



วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน Christian University Journal

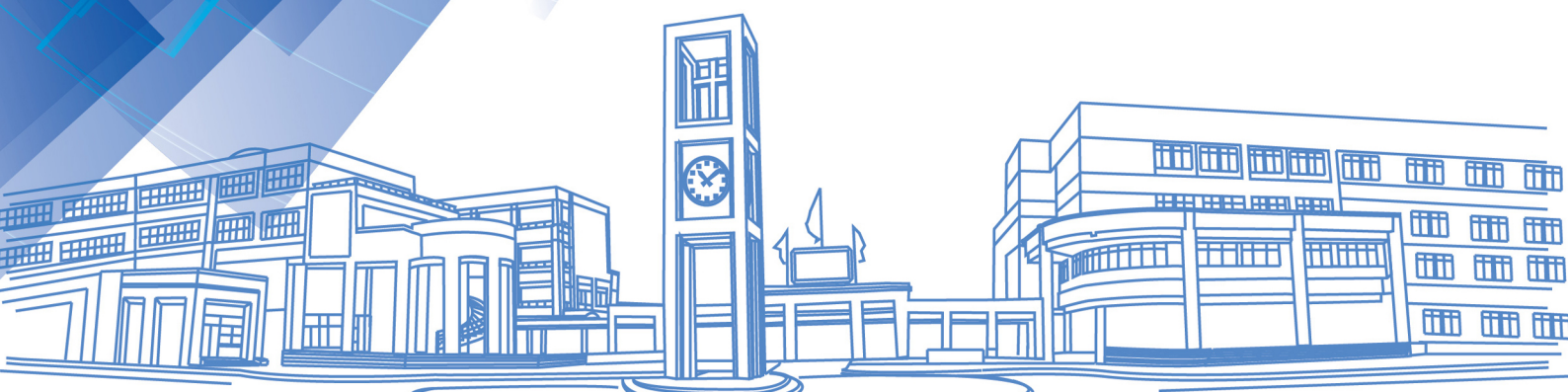
ปีที่ 29 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2566 Vol.29 No.1 January - March 2023

ISSN 1685-1412 (Print)

ISSN 2673-0324 (Online)

CUJ

Journal





วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน Christian University Journal

ปีที่ ๒๙ ฉบับที่ ๑ มกราคม-มีนาคม ๒๕๖๖ Vol.29 No.1 January-March 2023
ISSN 1685-1412 (Print), ISSN 2673-0324 (Online)

เจ้าของ : มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกฤษณ์ ภัทรธรรมมาศ

บรรณาธิการ : อาจารย์ ดร. อภินันต์ อันทวีสิน

รองบรรณาธิการ : อาจารย์ ดร. ลัดดาวรรณ เสียงอ่อน

กองบรรณาธิการ

- | | |
|---|--|
| 1. ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร. กาญจนา นาคสกุล | สำนักราชบัณฑิตยสภา |
| 2. ศาสตราจารย์ ดร. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย | มหาวิทยาลัยคริสเตียน |
| 3. ศาสตราจารย์ ดร. รุจา ภูไพบูลย์ | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 4. ศาสตราจารย์ ดร. มลิวรรณ บุญเสนอ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 5. ศาสตราจารย์ ดร. ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 6. ศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล กิรติพิบูล | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 7. รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ | สภาการพยาบาลแห่งประเทศไทย |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร. ผ่องศรี ศรีมรกต | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 9. รองศาสตราจารย์ ดร. สุพันธ์ ยิ้มมั่น | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 10. รองศาสตราจารย์ ดร. อาภาพร เผ่าวัฒนา | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 11. รองศาสตราจารย์ ดร. ชวนชม ชินะตั้งกูร | มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี |
| 12. รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศนวงศ์ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 13. รองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร. นงพิมล นิมิตรอนันท์ | มหาวิทยาลัยคริสเตียน |
| 14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีรนนท์ วรรณศิริ | มหาวิทยาลัยคริสเตียน |
| 15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรชนก ศรีทุมมา | มหาวิทยาลัยคริสเตียน |

ฝ่ายจัดการ

1. นางธัญญรัตน์ หวานแท้
2. นางอุษา ขาวมานิตย์
3. นางสาวชุติมา อำโต

ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร. สมจิต หนูเจริญกุล มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ศาสตราจารย์ ดร. เพ็ชรน้อย สิงห์ขำชัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน
3. ศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล กิริติพิบูล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ศาสตราจารย์ ดร. มลิวรรณ บุญเสนอ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5. ศาสตราจารย์ ดร. นวรัตน์ สุวรรณผ่อง มหาวิทยาลัยมหิดล
6. รองศาสตราจารย์ ดร. ฤกษ์วรรตน์ วัฒนสุวรรณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
7. รองศาสตราจารย์ ดร. เนตรนภา ยาบุชิตะ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
8. รองศาสตราจารย์ ดร. รัชนี ศุภจินทรรัตน์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
9. รองศาสตราจารย์ ดร. สมบูรณ์ ศิริสรศิริชัย มหาวิทยาลัยมหิดล
10. รองศาสตราจารย์ ดร. ผ่องศรี ศรีมรกต มหาวิทยาลัยมหิดล
11. รองศาสตราจารย์ ดร. รุ่งทิวา วัจนละฐิติ มหาวิทยาลัยมหิดล
12. รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพันธ์ ยิ้มมั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
13. รองศาสตราจารย์ ดร. วุฒิชชาติ สุนทรสมัย มหาวิทยาลัยบูรพา
14. รองศาสตราจารย์ ดร. วิภาวี พิจิตบันดาล มหาวิทยาลัยบูรพา
15. รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศน์วงศ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
16. รองศาสตราจารย์ ดร. พัทธภรณ์ อารีย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน
17. รองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร. นงพิมล นิมิตรอนันท์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน
18. รองศาสตราจารย์ ดร. เดชา เตชะวัฒนไพศาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
19. รองศาสตราจารย์ ดร. ภัฏญดา ประจุศิลป์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
20. รองศาสตราจารย์ ดร. รุ่งนภา ผาณิตรัตน์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ
21. รองศาสตราจารย์ ดร. พลอย สืบวิเศษ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า)
22. รองศาสตราจารย์ ดร. รชพร จันทรสว่าง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
23. รองศาสตราจารย์ อัจฉรา ชีวตระกูลกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
24. รองศาสตราจารย์ ชื่นจิตต์ แจ่มเจนกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
25. รองศาสตราจารย์ ศิริภัทรา เหมือนมาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
26. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัลยา กฤษณเกรียงไกร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
27. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เปรมฤดี ชอบผล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
28. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาณัติ นิตติธรรมยง มหาวิทยาลัยมหิดล
29. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญภา แดงด้อมยุทธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
30. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศากุล ช่างไม้ มหาวิทยาลัยคริสเตียน
31. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุมภาพร ปุณฺณโสพรรณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
32. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สืบสาย บุญวีระบุตร วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ
33. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัชรีย์ คุณคำชู มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
34. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพียรชัย คำวงษ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
35. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วารีย์ กังใจ มหาวิทยาลัยบูรพา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและบทความวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ รวมทั้งสหสาขาวิชา ด้านการบริหารจัดการ การบัญชี และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิดและประสบการณ์ทางวิชาชีพของอาจารย์ นักศึกษา และนักวิชาการ ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน
3. เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการและการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัย

ขอบเขต

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน รับผิดชอบตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย (Research Articles) และ บทความวิชาการ (Academic Articles) ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์การอาหาร วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งสหสาขาวิชา ด้านการบริหารจัดการ การบัญชี และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

เงื่อนไขการรับบทความ

1. บทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์จะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ของวารสารอื่น หากพบว่ามี การส่งบทความตีพิมพ์ซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น กองบรรณาธิการจะ ถอดถอนบทความนั้นออกจากวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียนทันที แม้ว่าจะตีพิมพ์ไปแล้วก็ตาม
2. บทความทุกเรื่องจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพแบบ Double-blind peer review โดย ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ท่าน

กำหนดการเผยแพร่ : ปีละ 4 ฉบับ

ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม

ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน

ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน

ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม

สำนักงาน/สถานที่ติดต่อ : ฝ่ายจัดการวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

144 หมู่ 7 ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000

โทรศัพท์ : 0-3438-8555 ต่อ 3101-4 โทรสาร 0-3427-4500

e-mail : cutjournal@christian.ac.th

Website : <https://www.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/index,library.christian.ac.th/CUTjournal/main.php>

ออกแบบและจัดรูปเล่ม : ศูนย์วิทยบริการและหอสมุด มหาวิทยาลัยคริสเตียน



บทบรรณาธิการ

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียนปีที่ 29 ฉบับที่ 1 ประกอบด้วยบทความวิจัยจำนวน 8 เรื่องและบทความวิชาการ 2 เรื่อง ซึ่งมีความหลากหลายของเนื้อหาวิชาการทั้งบทความวิจัยและบทความวิชาการด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ด้านพยาบาลศาสตร์ การบริหารธุรกิจ และการท่องเที่ยว ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านสำหรับวารสารปีที่ 29 ฉบับที่ 1 นั้น ทุกบทความจะต้องได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งผู้เขียนที่ต้องการตีพิมพ์บทความวิจัยหรือบทความวิชาการในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน จะต้องใช้รูปแบบให้ถูกต้องตามคำแนะนำของวารสารและส่งบทความแบบออนไลน์ในระบบ ThaiJO ที่เว็บไซต์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/index> เท่านั้น สำหรับผู้อ่านที่ต้องการสืบค้นบทความย้อนหลัง สามารถสืบค้นหรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์วารสารฯ <http://library.christian.ac.th/CUTjournal/main.php> ยังคงเปิดให้บริการสืบค้นหรือดาวน์โหลดบทความย้อนหลังตั้งแต่ ปีที่ 1 ถึงฉบับปัจจุบันได้เช่นเดิม

กองบรรณาธิการ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพวารสาร จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการประเมินบทความอย่างเข้มข้นทุกเรื่องก่อนการตีพิมพ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละสาขาวิชา เพื่อรักษาคุณภาพมาตรฐานของวารสารให้เป็นไปตามเกณฑ์ของ TCI ซึ่งต้องขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

อาจารย์ ดร. อภินันต์ อันทวิสิน

บรรณาธิการ

สารบัญ

บทบรรณาธิการ		
Editor's Message		
บทความวิจัย		
♦ อิทธิพลของสภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ที่ส่งผลต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ Influences of Work Environment, Transformational Leadership Effect on Organization Commitment of Professional Tour Guides	สัณญา ฉิมพิมล Sanya Chimpimol	1
♦ การพัฒนาโมเดลการตลาดเมืองไมซ์สู่ความสำเร็จในการ ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เมืองไมซ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ ประเทศไทย MICE City's Model Development Toward the Success of Driving MICE City's Strategy in Northeastern Region of Thailand	สุรัชธานี ทองมี Suratsa Thongmee	16
♦ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจการจัดการคุณภาพบริการ รถบัสนำเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวจีนในประเทศไทย Exploratory Factor Analysis of the Tour Bus Service Quality Management for Chinese Tourists in Thailand	ปวีณา ดาเหลา Paweena Dalao	35
♦ ปัจจัยทำนายความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองของ ผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี Factors Predicting Unmet Needs among Cholangiocarcinoma Survivors	มนธิดา แสงเรืองเอก Monthida Sangruangake	50
♦ ผลของการใช้แป้งข้าวมีสีชนิดต่าง ๆ ต่อคุณภาพของชีฟฟอนเค้ก เสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด Effect of Various Colored Rice Flours on the Quality of Cricket Protein Powder Fortified Chiffon Cake	นันท์ยง เฟื่องขจรฟุ้ง Nunyong Fuengkajornfung	68
♦ ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการ ลดน้ำหนักของวัยรุ่นตอนปลายที่มีภาวะอ้วน The Effect of Self-Efficacy Promotion Program on Weight Loss of Obese Late Adolescents	ยุภา โฟผา Yupa Phopa	80
♦ บทเรียนจากการทำงานที่บ้าน (Work From Home) ของบุคลากร มหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค โควิด-19 Lessons Learnt from Work From Home of Thaksin University's Staff During the Covid-19 Pandemic Situation	พรชัย ลิขิตธรรมโรจน์ Pornchai Likhiththamarot	94

บทความวิจัย		
♦ โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน ของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน Relationship Model among Transformational Leadership Behaviors, Communication Skill, and Innovative Work Behavior of Head Nurses at Community Hospitals	พัชรภรณ์ อารีย์ Patcharaporn Aree	108
บทความวิชาการ		
♦ The Electromagnetic Wave and Medical Applications คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและการประยุกต์ใช้ทางการแพทย์	Navapadol Kittiamornkul นวปฎล กิตติอมรกุล	129
♦ “การตลาดโดยใช้วิดีโอ” เครื่องมือสู่ความสำเร็จของธุรกิจในปัจจุบัน “Video Marketing” Tools for Today's Business Success	บุญจรรย์ เจษฎาปกรณ์ Boonjaree Jassadapakorn	147

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อ ความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์

สัญญา ฉิมพิมล*, วรพงศ์ ภูมิบ่อพลับ*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพโดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับและความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ 2) เพื่อศึกษาอิทธิพลของสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง 3) เพื่อศึกษาอิทธิพลของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลของสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ผ่านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นมัคคุเทศก์อาชีพทำงานอยู่ในจังหวัดภูเก็ต พังงาและกระบี่ จำนวน 420 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวและมัคคุเทศก์ จำนวน 8 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนและเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ แบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง ผลการวิจัย พบว่า สมมติฐานที่ 1 สภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สมมติฐานที่ 2 สภาพแวดล้อมการทำงานมีอิทธิพลทางตรงต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สมมติฐานที่ 3 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สมมติฐานที่ 4 สภาพแวดล้อมการทำงานมีอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมผ่านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าดัชนีความเหมาะสม CMIN/DF เท่ากับ 1.198 ค่า GFI เท่ากับ 0.983 ค่า AGFI เท่ากับ 0.964 ค่า CFI เท่ากับ 0.998 ค่า IFI เท่ากับ 0.988 ค่า NFI เท่ากับ 0.988 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.022 และ ค่า RMR เท่ากับ 0.012 ส่วนผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า สภาพแวดล้อมการทำงานและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ดีส่งผลต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ งานวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับมัคคุเทศก์ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง, สภาพแวดล้อมการทำงาน, ความผูกพันองค์กร, มัคคุเทศก์

* อาจารย์ประจำ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

Corresponding author, email: dr.worapong@hotmail.com, Tel. 087-8019009

Received : February 17, 2022; Revised : June 21, 2022; Accepted : June 24, 2022

Influences of Work Environment, Transformational Leadership Effect on Organization Commitment of Professional Tour Guides

Sanya Chimpimol*, Worapong Phoomborplub*

Abstract

This quantitative and qualitative research aims to study 1) the level of work environment, transformational leadership and organization commitment of professional tour guides 2) the influence of work environment on transformational leadership 3) the influence of transformational leadership on organization commitment of professional tour guides and 4) the influence work environment on organization commitment of professional tour guides both direct and indirect via transformational leadership. The samples in this study were 420 professional tour guides, who have worked at Phuket, Phangnga and Krabi and 8 key informants specialist of tourism industry. The samples were selected by multi-stage sampling and purposive sampling and collected by questionnaires and focus group. The statistics were the descriptive statistical analysis and the structural equation modeling technique. The research found that Hypothesis 1: the level of work environment, transformational leadership and organization commitment of professional tour guides had positively correlated with statistical significance at the 0.01 level Hypothesis 2: work environment had directly effect to transformational leadership with a statistically significant at the 0.01 level Hypothesis 3: transformational leadership had directly effect to organization commitment of professional tour guides with a statistically significant at the 0.05 level Hypothesis 4: work environment had direct effect to organization commitment of professional tour guides with a statistically significant and had indirect effect via transformational leadership with a statistically significant at the 0.01 level. Fit indices of the model were CMIN/DF= 1.198, GFI = 0.983, AGFI = 0.964, CFI = 0.998, IFI = 0.988, NFI = 0.988, RMSEA = 0.022 and RMR = 0.012. The qualitative research found that work environment and transformational leadership had directly affect to organization commitment of professional tour guides. This research can be used as a guideline for tour operators to develop human resources more efficiently for professional tour guides.

Keywords : Transformational leadership, Work environment, Organization commitment, Professional tour guides

* Instructor, Faculty of Management Science, Phuket Rajabhat University.

Corresponding author, email: dr.worapong@hotmail.com, Tel. 087-8019009

Received : February 17, 2022; **Revised** : June 21, 2022; **Accepted** : June 24, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ในยุคโลกาภิวัตน์ อุตสาหกรรมท่องเที่ยวมีการเปลี่ยนแปลงในมิติที่หลากหลายอันเนื่องมาจากแรงผลักดันต่าง ๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี ทำให้ธุรกิจท่องเที่ยวต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก และต้องคำนึงถึงพลวัตการเปลี่ยนแปลงนี้ ในช่วงที่ผ่านมาการศึกษาภาวะผู้นำในแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน คือภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง โดยพบว่าคุณลักษณะและพฤติกรรมความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ส่งผลต่อพฤติกรรมของคนในองค์กรและมีผลต่อความสำเร็จขององค์กร

การพัฒนาองค์กรและการบริหารจัดการในธุรกิจท่องเที่ยว “มัคคุเทศก์” ถือว่าเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว เนื่องจากเป็นผู้รับผิดชอบภาพลักษณ์ของประเทศและองค์กร รวมทั้งสังคม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี เป็นผู้ให้ข้อมูลความรู้ ชี้แนะอธิบายสิ่งต่าง ๆ สร้างความเข้าใจอันดีให้เกิดขึ้นระหว่างนักท่องเที่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว ตลอดจนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเดินทางท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยวได้รับความสะดวกสบายและอุ่นใจ ทั้งดูแลสุขอนามัย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว อีกทั้งยังคอยช่วยป้องกันดูแลแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้ลุล่วงด้วยดี (ฉันทวีวรรณพนอม, 2557) นอกจากนี้มัคคุเทศก์ยังต้องเป็นผู้มีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงและสามารถแสดงพฤติกรรมผู้นำในการบริหารที่จะบริหารองค์กรของตนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ มัคคุเทศก์อาชีพจึงต้องสร้างภาวะผู้นำที่เข้มแข็งในการบริหารงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล มัคคุเทศก์ที่มีความเป็นผู้นำหรือใช้ภาวะผู้นำได้อย่างเหมาะสมเป็นไปตามบทบาทหน้าที่ของผู้นำที่ดีจะส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของธุรกิจได้อย่างชัดเจน (Bass & Avolio, 1994) และสามารถส่งผลต่อคุณภาพประสิทธิภาพในการให้บริการต่อนักท่องเที่ยว สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้านักท่องเที่ยวและส่งผลต่อความเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของประเทศ (จรินทร์ พักประไพ และปรีดา ไชยา, 2560; พิศสุภา บัณฑิตสวัสดิ์, 2558)

ความผูกพันต่อองค์กรนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญในการช่วยให้องค์กรมีประสิทธิผลและเป็นแรงผลักดันให้พนักงานหรือมัคคุเทศก์มีการปฏิบัติงานได้ดีขึ้น เนื่องจากความผูกพันต่อองค์กรเป็นทัศนคติที่ตอบสนองของแต่ละบุคคลกับความผูกพันต่อองค์กร บุคคลจะมีความผูกพันสูงเมื่อเขาได้เป็นสมาชิกขององค์กรและได้ทำงานที่มีคุณภาพโดยปรารถนาที่จะรักษาไว้ซึ่งความเป็นสมาชิกขององค์กร หากองค์กรสามารถสร้างความผูกพันในงานให้เกิดขึ้นกับพนักงานได้แล้ว พนักงานจะทุ่มเทความรู้สึก ความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ และมีผลการปฏิบัติงานเป็นที่น่าพอใจซึ่งจะเป็นผลดีต่อองค์กรในการนำไปสู่การทำงานอย่างสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และบรรลุเป้าหมายขององค์กรในที่สุด (Porter, Steers, Mowday & Boulian, 1974; Mowday, Steer & Porter, 1979; ชลิตพันธ์ บุญมีสุวรรณ, 2563; ประไพศรี ธรรมวิริยะวงศ์, 2562)

โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดชายฝั่งอันดามัน ภูเก็ต พังงา กระบี่ เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพโดดเด่นทางการท่องเที่ยวระดับโลกทั้งกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติและชาวไทย สะท้อนได้จากสถิตินักท่องเที่ยว 10 ปีที่ผ่านมา มีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ยกเว้นช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) จำนวนนักท่องเที่ยวจึงลดลงอย่างมาก แต่พื้นที่ดังกล่าวยังคงเป็นพื้นที่การท่องเที่ยวสำคัญของประเทศและมีความเชื่อมโยงทางด้านกิจกรรมและเส้นทางการท่องเที่ยวระหว่างกัน ทั้งนี้ในการจัดนำเที่ยว มัคคุเทศก์จึงมีบทบาทสำคัญในการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวและเป็นวิชาชีพที่ต้องอาศัยทักษะ ความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานโดยเฉพาะ ด้วยเหตุนี้ผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวจำเป็นต้องเข้าใจในภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของมัคคุเทศก์ สภาพการทำงาน เพื่อการพัฒนาศักยภาพและการดูแลมัคคุเทศก์ให้มีความพึงพอใจในการทำงานและมีความผูกพันกับองค์กร และสามารถนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ การมีความเข้าใจในภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของบุคลากรทางการท่องเที่ยว โดยเฉพาะมัคคุเทศก์อาชีพทำให้องค์กรหรือผู้ประกอบการทางการ

ท่องเที่ยวสามารถตอบสนองความต้องการและสามารถพัฒนาศักยภาพของมัคคุเทศก์ให้ตรงกับความต้องการของมัคคุเทศก์เหล่านั้นได้ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาองค์กรและนำไปสู่การให้บริการแก่นักท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้บุคลากรเหล่านี้มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมการทำงานอันจะส่งผลต่อขวัญและกำลังใจของมัคคุเทศก์ทำให้ทุ่มเทให้แก่งานและสร้างความผูกพันต่อองค์กรอย่างยั่งยืน รวมทั้งเพิ่มคุณค่าสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กรและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวโดยผ่านการให้บริการของมัคคุเทศก์อาชีพ (จรินทร์ พักประไพ และปรีดา ไชยา, 2560; ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์, 2559) ทั้งนี้จากการทบทวนทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่ามีการวิจัยจำนวนไม่มากที่ศึกษาเกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ในประเทศไทย

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาสภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ที่มีผลต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ เพื่อเป็นข้อมูลและองค์ความรู้สำหรับผู้ประกอบการการท่องเที่ยว สมาคมวิชาชีพมัคคุเทศก์และผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว สามารถนำไปใช้ในการวางแผนเตรียมความพร้อมในการพัฒนามัคคุเทศก์ในด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีศักยภาพและเป็นแนวทางในการสร้างความผูกพันของมัคคุเทศก์ต่อวิชาชีพให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการพัฒนาด้านต่าง ๆ เพื่อให้องค์กรก้าวไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับและความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์
4. เพื่อศึกษาอิทธิพลของสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีผลต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ผ่านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยสภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก

สมมติฐานที่ 2 สภาพแวดล้อมการทำงานมีอิทธิพลทางตรงต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

สมมติฐานที่ 3 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์

สมมติฐานที่ 4 สภาพแวดล้อมการทำงานมีอิทธิพลต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านปัจจัยภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

กรอบแนวคิดการวิจัย

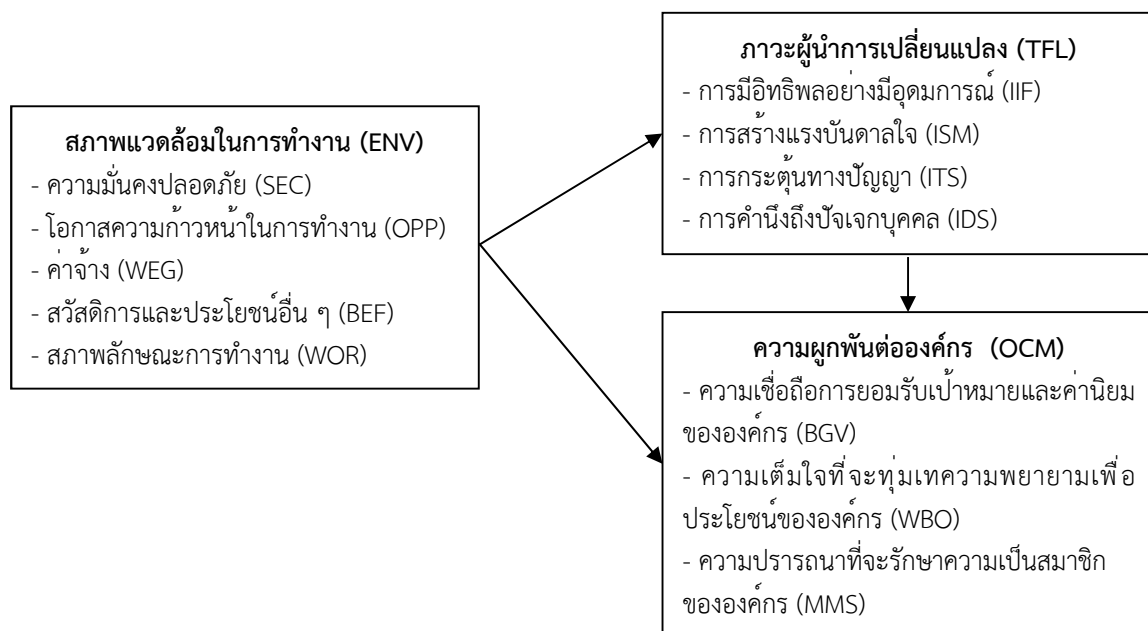
ผู้วิจัยศึกษาตามแนวคิดทฤษฎีสภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความผูกพันในองค์กร รวมทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ที่ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบ ยืนยันตัวแปร กรอบแนวคิดการวิจัยซึ่งสามารถสรุปตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ตัวแปรองค์ประกอบ 2 ประเภท คือ ตัวแปรสาเหตุและตัวแปรผล

1. ตัวแปรสาเหตุ ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอก และตัวแปรแฝงภายใน

1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก คือตัวแปรสภาพแวดล้อมการทำงาน (ENV) ใช้แนวคิดของ Gilmer (1966) ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 5 ด้าน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ ความมั่นคงปลอดภัย (SEC) โอกาสความก้าวหน้าในการทำงาน (OPP) ค่าจ้าง (WEG) สวัสดิการและประโยชน์อื่น ๆ (BEF) และสภาพลักษณะการทำงาน (WOR)

1.2 ตัวแปรแฝงภายใน คือตัวแปรภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงใช้แนวคิดของ Bass & Avolio (1994) ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (IIF) การสร้างแรงบันดาลใจ (ISM) การกระตุ้นทางปัญญา (ITS) และการคำนึงถึงปัจเจกบุคคล (IDS)

2. ตัวแปรผล คือตัวแปรความผูกพันต่อองค์กรใช้แนวคิดของ ของ Porter et al. (1974) และ Mowday et al. (1979) ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ ความเชื่อถือการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร (BGV) ความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามเพื่อประโยชน์ขององค์กร (WBO) และ ความปรารถนาที่จะรักษาความเป็นสมาชิกขององค์กร (MMS)



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยนี้กลุ่มประชากรได้แก่ มัคคุเทศก์อาชีพที่ขึ้นทะเบียนกับกรมการท่องเที่ยวและทำงานอยู่ในจังหวัดภูเก็ต พังงา และกระบี่ โดยมีสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พังงาและกระบี่ จ้างให้ทำงานเป็นประจำ ได้รับค่าตอบแทนเป็นรายเดือน ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ผู้วิจัยพิจารณากำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสมกับเทคนิคทางสถิติที่ใช้ด้วยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีโลค์ไลฮูดสูงสุด (Maximum likelihood) ดังนั้น จำนวนตัวอย่างควรมีอย่างน้อย 15-25 เท่าของตัวแปรที่สังเกตได้ (Stevens, 1996) ซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้มีตัวแปรที่สังเกตได้ 12 ตัวแปรต้องเก็บกลุ่มตัวอย่าง 300 กลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างน้อย เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูล ดังนั้นผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนทั้งสิ้น 420 คน มากกว่าจำนวนขั้นต่ำที่

คำนวณไว้กำหนดวิธีการเลือกตัวอย่างตามหลักความน่าจะเป็น โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ตามแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในแต่ละจังหวัด แล้วทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยวิธีจับฉลากเพื่อเลือกตัวแทนแหล่งท่องเที่ยว และสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบกำหนดโควตาตามสัดส่วนของพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวในแต่ละจังหวัด จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยแจกแบบสอบถามและดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

การสนทนากลุ่ม (Focus group)

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากการสนทนากลุ่ม โดยคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวและมัคคุเทศก์ จำนวน 8 คน ประกอบด้วย สมาคมมัคคุเทศก์อันดามัน จำนวน 1 คน ผู้ประกอบการบริษัทนำเที่ยวในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต กระบี่และพังงา จำนวน 2 คน มัคคุเทศก์ จำนวน 4 คน และนักวิชาการ จำนวน 1 คน ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ถูกคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ด้านบุณธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2551) กล่าวว่า การวิจัยเชิงคุณภาพจะใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ตัวอย่าง หรือ เก็บข้อมูลจนได้ข้อมูลครบถ้วนอิ่มตัว หากกลุ่มตัวอย่างที่หายาก มีจำนวนน้อย สามารถใช้จำนวนน้อยกว่า 15 ตัวอย่างได้แต่ต้องไม่น้อยกว่า 8 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นคว้าจากแนวคิด ทฤษฎี บทความ เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) คำถามด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน พัฒนาข้อคำถามมาจากแนวคิดสภาพแวดล้อมการทำงาน ของ Gilmer (1966) มีข้อคำถามจำนวน 17 ข้อ คำถามด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง พัฒนาข้อคำถามมาจากแนวคิดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของ Bass & Avolio (1994) มีข้อคำถาม จำนวน 16 ข้อ และคำถามด้านความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์พัฒนาข้อคำถามมาจากแนวคิดความผูกพันในองค์กรของ Porter et al. (1974) และ Mowday et al. (1979) มีข้อคำถาม จำนวน 19 ข้อ

เครื่องมือเชิงคุณภาพ

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เพื่อตรวจสอบและยืนยันตัวแปรในร่างกรอบแนวคิดงานวิจัยด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างกับผู้ทรงคุณวุฒิโดยแนวคำถามสร้างจากเอกสาร ตำรา ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความผูกพันในองค์กร แล้วนำข้อมูลมาสังเคราะห์ปรับปรุงแก้ไขกรอบแนวคิดการวิจัย

2. แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณมาจัดทำประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อประเมินวิพากษ์สนับสนุนข้อค้นพบจากการวิจัยเชิงปริมาณให้มีความลึกซึ้งมากยิ่งขึ้นและอธิบายเพื่อให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและมีน้ำหนักมากขึ้นในประเด็นทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยไม่สามารถอธิบายได้อย่างครบถ้วนเพียงพอรวมทั้งอธิบายและดำเนินการรับทราบข้อมูลข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวและมัคคุเทศก์ เพิ่มเติมมาสนับสนุนผลการวิจัยให้มีความถูกต้องชัดเจนยิ่งขึ้น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามมีการตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรง ความครอบคลุมเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมทางภาษา (Content validity) แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยมีค่า IOC ระหว่าง 0.66 – 1.00 แสดงถึงความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามมีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยค่า IOC ควรมีความ

มากกว่า 0.5 ขึ้นไป (ประสพชัย พสุนนท์, 2558) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อหาค่าระดับความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.932 โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคต้องมามีค่ามากกว่า 0.7 ขึ้นไป (Nunnally, 1978 อ้างใน ประสพชัย พสุนนท์, 2557) จึงถือได้ว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ และมีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือ (Construct validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ของแบบสอบถามอิทธิพลของสภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ในแต่ละด้าน ด้วยค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ผลการวิเคราะห์พบว่ามีความอยู่ระหว่าง 0.663-0.924 ซึ่งมากกว่า 0.3 แสดงว่ามีความตรงเชิงโครงสร้าง

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ยื่นขอผลการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และได้ผ่านการอนุมัติและเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โดยมีเอกสารรับรองโครงการวิจัยหมายเลข HE-RDI-NRRU.203/2564 รวมถึงมาตรการการป้องกันผลกระทบด้านจริยธรรมที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอคำยินยอมจากผู้ให้ข้อมูลทุกคนก่อนเก็บข้อมูล และหากอาสาสมัครผู้ให้ข้อมูลรู้สึกไม่สบายใจในการให้ข้อมูลหรือตอบแบบสอบถาม สามารถขอถอนตัวออกจากการวิจัยได้ทุกขณะโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ และข้อมูลที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับ การนำเสนอผลการศึกษานำเสนอเป็นภาพรวมไม่มีการอ้างอิงผลการวิจัยเป็นรายบุคคล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และสถิติเชิงอนุมานโดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาด้านปัจจัยสภาพแวดล้อมการทำงาน (ENV) พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.66 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.69 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านสภาพลักษณะการทำงาน ค่าเฉลี่ย 4.00 (S.D. = 0.73) ด้านความมั่นคงปลอดภัย ค่าเฉลี่ย 3.94 (S.D. = 0.80) ด้านโอกาสความก้าวหน้าในการทำงาน ค่าเฉลี่ย 3.64 (S.D. = 0.89) ด้านค่าจ้าง ค่าเฉลี่ย 3.44 (S.D. = 0.87) และด้านสวัสดิการและประโยชน์อื่น ๆ ค่าเฉลี่ย 3.30 (S.D. = 0.93) ตามลำดับ

ด้านปัจจัยภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TFL) พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.11 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.49 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ การสร้างแรงบันดาลใจ ค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D. = 0.54) การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล ค่าเฉลี่ย 4.13 (S.D. = 0.59) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ค่าเฉลี่ย 4.11 (S.D. = 0.50) และการกระตุ้นทางปัญญา 4.05 (S.D. = 0.60) ตามลำดับ

ด้านปัจจัยความผูกพันต่อองค์กร (OCM) พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.76 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.63 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่ ความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามเพื่อประโยชน์ขององค์กร ค่าเฉลี่ย 3.97 (S.D. = 0.58) ความปรารถนาที่จะรักษาความเป็นสมาชิกขององค์กรค่าเฉลี่ย 3.66 (S.D. = 0.73) และความเชื่อถือการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร ค่าเฉลี่ย 3.64 (S.D. = 0.78) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

	SEC	OPP	WEG	BEF	WOR	IIF	ISM	ITS	IDS	BGV	WBO	MMS
SEC	1											
OPP	0.638**	1										
WEG	0.536**	0.601**	1									
BEF	0.595**	0.627**	0.781**	1								
WOR	0.549**	0.504**	0.530**	0.541**	1							
IIF	0.365**	0.418**	0.331**	0.299**	0.422**	1						
ISM	0.427**	0.446**	0.317**	0.274**	0.494**	0.691**	1					
ITS	0.428**	0.419**	0.334**	0.283**	0.458**	0.667**	0.750**	1				
IDS	0.421**	0.428**	0.347**	0.324**	0.393**	0.607**	0.671**	0.711**	1			
BGV	0.655**	0.591**	0.640**	0.680**	0.595**	0.432**	0.418**	0.407**	0.414**	1		
WBO	0.513**	0.484**	0.430**	0.434**	0.596**	0.540**	0.586**	0.572**	0.558**	0.624**	1	
MMS	0.569**	0.546**	0.565**	0.615**	0.570**	0.480**	0.461**	0.471**	0.453**	0.791**	0.674**	1

Bartlett's test of sphericity = 3535.827, df = 66, p = 0.000, KMO = 0.923

หมายเหตุ ** p < 0.01

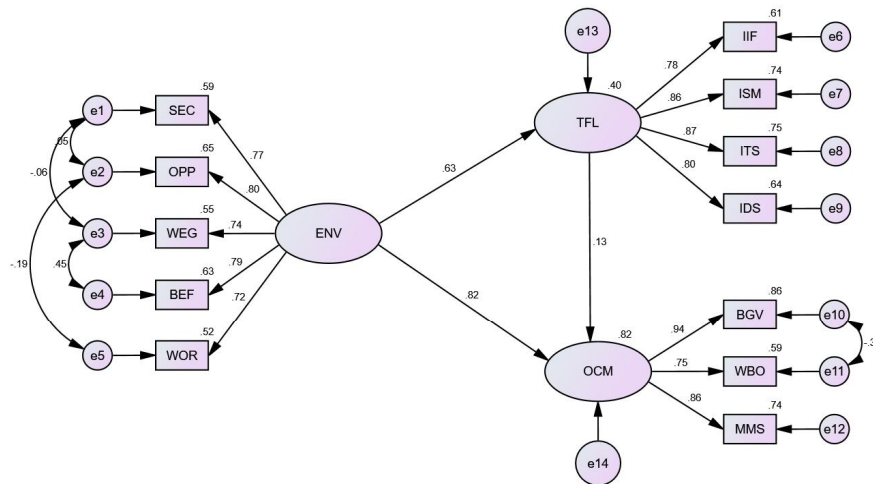
เมื่อพิจารณาตัวแปรสังเกตได้ตามตารางที่ 1 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมการทำงาน (ENV) กับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TFL) มีค่าระหว่าง 0.274 – 0.781 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกันทุกตัวแปร

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TFL) กับความผูกพันต่อองค์กร (OCM) มีค่าระหว่าง 0.407 – 0.791 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกันทุกตัวแปร

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมการทำงาน (ENV) กับความผูกพันต่อองค์กร (OCM) มีค่าระหว่าง 0.430 – 0.680 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกันทุกตัวแปร

ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า สภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก

การวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง



Chi-square=43.120, df=36, P-value=.193, Chi-square/df=1.198, CFI=.998, GFI=.983, AGFI=.964, IFI=.998, NFI=.988, RMSEA=.022, RMR=.012

แผนภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีผลต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ผ่านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (หลังปรับโมเดล)

ตารางที่ 2 สัมประสิทธิ์อิทธิพลโดยรวม (TE) อิทธิพลทางตรง (DE) และอิทธิพลทางอ้อม (IE) ระหว่างสภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์

ตัวแปรสาเหตุ						
ตัวแปรผล	ENV ¹	TFL ²	DE	IE	TE	R ²
OCM ³	ENV → OCM		0.823**	0.150*	0.973**	
		TFL → OCM	0.126*	-	0.126*	0.825
TFL ⁴	ENV → TFL		0.633**	-	0.633**	0.401

Goodness of fit Statistics

Chi-square = 43.120 df = 36, Chi-square/df = 1.198 GFI = 0.983 ค่า AGFI = 0.964 CFI = 0.998 ค่า IFI = 0.988 และ ค่า NFI = 0.988 ค่า RMSEA = 0.022 และ ค่า RMR = 0.0121

หมายเหตุ * p < 0.05 ; ** p < 0.01

¹ และ ² คือ ตัวแปรทำนาย; ³ และ ⁴ คือ ตัวแปรที่ถูกทำนาย

ผลการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้างสภาพแวดล้อมการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ ตามแผนภาพที่ 2 และตารางที่ 2 พบว่า

สภาพแวดล้อมการทำงาน (ENV) มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TFL) อย่างมีนัยสำคัญ (DE = 0.633, p < 0.01) และมีค่าความแปรปรวนที่สามารถถูกอธิบายและทำนายโดยสภาพแวดล้อมการทำงาน (ENV) ร้อยละ 40.1 (R² = 0.401) แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ 2

นอกจากนั้นภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TFL) มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กร (OCM) อย่างมีนัยสำคัญ (DE = 0.126, p < 0.01) ซึ่งหมายถึง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TFL) สามารถทำนายการรับรู้ความผูกพันต่อองค์กร (OCM) อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ 3

สภาพแวดล้อมการทำงาน (ENV) มีอิทธิพลทางตรงต่อความผูกพันต่อองค์กร (OCM) อย่างมีนัยสำคัญ ($DE = 0.823, p < 0.01$) และมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TFL) อย่างมีนัยสำคัญ ($IE = 0.15, p < 0.05$) ดังนั้นปัจจัยสภาพแวดล้อมการทำงาน (ENV) มีอิทธิพลรวมเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อตัวแปรความผูกพันต่อองค์กร ($TE = 0.973, p < 0.01$) และมีค่าความแปรปรวนที่สามารถถูกอธิบายและทำนายโดยสภาพแวดล้อมการทำงาน (ENV) ร้อยละ 82.5 ($R^2 = 0.825$) แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ 4

ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโครงสร้างซึ่งข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด พิจารณาได้จาก χ^2 เท่ากับ 43.12 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 36 โดยค่า χ^2 / df เท่ากับ 1.198 ซึ่งดีกว่าเกณฑ์ที่กำหนด มีค่าความน่าจะเป็น (p-value) เท่ากับ 0.193 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ค่า GFI มีค่า 0.983 ค่า AGFI มีค่า 0.964 ค่า CFI มีค่า 0.998 ค่า IFI มีค่า 0.988 และ ค่า NFI มีค่า 0.988 ซึ่งทั้ง 5 ดัชนีมีค่า มากกว่า 0.90 ส่วนค่า RMSEA มีค่า 0.022 และ ค่า RMR มีค่า 0.012 ซึ่งน้อยกว่า 0.05

ผลการสัมภาษณ์และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

สรุปผลการสนทนากลุ่มจากผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวและมัคคุเทศก์ทั้งหมด มีข้อสรุปและความคิดเห็นที่สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยสามารถสรุปประเด็นความคิดเห็นได้ดังต่อไปนี้

1. มัคคุเทศก์มีแนวคิดในการเลือกสถานที่ทำงานที่สามารถให้ค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับภาระงาน เนื่องจากการทำงานเป็นมัคคุเทศก์นั้น องค์กรส่วนใหญ่มีการจัดสรรสวัสดิการที่น้อยเมื่อเทียบกับองค์กรอื่น ๆ อย่างไรก็ตามมัคคุเทศก์สามารถมีช่องทางในการหารายได้นอกจากเงินเดือนหลายช่องทาง อีกทั้งหลักในการเลือกสถานที่ทำงานของมัคคุเทศก์อาจไม่ได้เลือกจากชื่อเสียงขององค์กรเป็นหลัก แต่จะเลือกจากอัตราค่าจ้างและค่าตอบแทนอื่น ๆ ที่จะได้รับและมีการจัดสรรงานให้อย่างต่อเนื่องด้วย แต่ในปัจจุบันจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ค่าจ้างและรายได้ของมัคคุเทศก์อาจไม่ใช่สิ่งที่สำคัญที่สุดในช่วงเวลานี้ ซึ่งอุตสาหกรรมท่องเที่ยวได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ซึ่งทำให้การท่องเที่ยวต้องชะงักงัน อีกทั้งปัญหาด้านเศรษฐกิจทั่วโลกที่เริ่มตกต่ำลง และค่าใช้จ่ายสำหรับการท่องเที่ยวมีแนวโน้มราคาที่ถูกลงเนื่องจากการแข่งขันของตัวแทนการท่องเที่ยวที่มีมากขึ้น ดังนั้น การได้ทำงานในองค์กรที่มีความมั่นคง สามารถจ้างงานได้ในระยะยาว มีการจัดสรรงานให้เป็นประจำส่งผลต่อความผูกพันในการทำงานมากขึ้น รวมทั้งแต่ละบริษัทมีนโยบายในด้านสภาพการทำงานที่แตกต่างกัน เช่น การจ้างงาน ค่าตอบแทนและสวัสดิการ จึงส่งผลให้สภาพแวดล้อมในการทำงานและความพึงพอใจแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของมัคคุเทศก์ต่อนโยบายของบริษัทนั้น ๆ ทั้งนี้ หากองค์กรหรือบริษัทมีระบบการจัดการด้านรายได้ที่ดีเป็นระบบและเป็นธรรมจะส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรมากขึ้น ดังนั้นองค์กรที่มีการจัดการปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลให้มัคคุเทศก์มีความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามในการทำงานเพื่อประโยชน์ขององค์กรและจะนำไปสู่ความผูกพันต่อองค์กรมากขึ้นและส่งผลให้องค์กรมีความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

2. ปัจจัยในการเลือกทำงานในองค์กรยังขึ้นอยู่กับความมั่นคงในการจ้างงานระยะยาวซึ่งจะส่งผลต่อความผูกพันกับองค์กรมากยิ่งขึ้น โดยไม่จำเป็นว่าองค์กรเหล่านั้นจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่ แต่ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายที่ตรงกับความสามารถ รวมถึงการที่ได้แสดงออกความคิดเห็นในการทำงานหรือมอบหมายงานที่มีลักษณะท้าทายความรู้ความสามารถและเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการวางแผนการทำงาน จะทำให้มัคคุเทศก์รู้สึกเกิดความพึงพอใจในการทำงานมากขึ้น เนื่องจากได้สามารถแสดงศักยภาพของตนเองในการทำงานอย่างเต็มความสามารถและรู้สึกถึงความไว้วางใจที่ได้รับจากองค์กร ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อคุณภาพของงานที่ได้รับมอบหมายและนำไปสู่ความผูกพันต่อการทำงานในองค์กรมากขึ้น

3. ลักษณะการทำงานด้านมัคคุเทศก์จะเป็นการรวมกลุ่มกันของมัคคุเทศก์ที่เคยทำงานร่วมกันจนเกิดความคุ้นชินกันในการทำงาน ทั้งนี้ หากทำงานอยู่ในกลุ่มเพื่อนที่ดี มีความเอื้อเฟื้อต่อกัน จะส่งผลให้มัคคุเทศก์มีความรักและผูกพันต่อองค์กรมากขึ้นและจะทำให้เกิดการกล่าวถึงองค์กรในเชิงบวกจากความประทับใจที่ได้ทำงานในองค์กรนั้น ๆ และส่งผลให้เกิดภาพลักษณ์ขององค์กรที่ดีจนนำไปสู่การดึงดูดให้บุคคลที่มีความรู้ความสามารถอยากมาทำงานร่วมกับองค์กร ซึ่งจะส่งผลดีต่อองค์กรในอนาคตเมื่อมีการร่วมมือกันของบุคคลที่มีความสามารถและมีความเต็มใจที่จะทำงานเพื่อองค์กร

4. มัคคุเทศก์ มีลักษณะการทำงานที่มีความจำเป็นต้องใช้ภาวะในการเป็นผู้นำสูง เช่น สามารถควบคุมอารมณ์ การกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานตระหนักถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน การเสริมสร้างกำลังใจให้แก่ผู้ร่วมงานเมื่อต้องเผชิญต่อปัญหาและอุปสรรค การเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานได้แสดงความสามารถในการทำงานอย่างเต็มที่ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่มในระหว่างการทำงาน อีกทั้ง ยังต้องมีทักษะการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงาน และภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก สถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น มัคคุเทศก์จึงจะต้องมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สูงและสามารถแสดงบทบาทภาวะผู้นำได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะมัคคุเทศก์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมานาน จะสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งเมื่อองค์กร/ผู้ประกอบการสามารถให้การสนับสนุนส่งเสริมปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้มัคคุเทศก์เกิดความพึงพอใจเห็นคุณค่าของงานซึ่งจะส่งผลต่อความผูกพันในองค์กรนั้น ๆ

5. การทำงานของมัคคุเทศก์มีลักษณะเป็นผู้นำเมื่อต้องออกปฏิบัติงานจึงส่งผลให้มัคคุเทศก์มีลักษณะและพฤติกรรมการวางตัวที่ดีในลักษณะการเป็นผู้นำในการทำงานและการสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีร่วมกับคนในองค์กร จึงส่งผลให้คนในองค์กรเกิดความรักและความผูกพันมากขึ้น ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นว่าเมื่อองค์กรมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี รวมถึงภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบจะสามารถสร้างความผูกพันต่อองค์กรของมัคคุเทศก์เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการที่มัคคุเทศก์ได้ทำงานอย่างอิสระบนพื้นฐานของความสามารถตนเอง การทำงานด้วยความสบายใจและเต็มใจในการทำงานจะส่งผลให้เกิดความมุ่งมั่นทุ่มเทในการทำงาน และส่งผลให้องค์กรบรรลุตามเป้าหมายที่วางเอาไว้

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า ยอมรับสมมติฐานที่ 1 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดร.ณิ ชมศรี พรชัย จุลเมตต์ และ นรินทร กระจายกลาง (2561) ที่ว่า ลักษณะงาน และลักษณะองค์กร มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับความผูกพันต่อองค์กร และงานวิจัยของ ปุณณวิช แก้วล้อม (2560) ลักษณะงาน ความรับผิดชอบ ความก้าวหน้า ความมั่นคงในงาน และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีผลต่อความผูกพันต่อองค์กร และยังสอดคล้องกับ Shabroz, Thomas & Hamid (2019) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของอาจารย์มีผลเชิงบวกและมีนัยสำคัญต่อความผูกพันต่อองค์กร เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Sinambela (2018) ที่ว่า ลักษณะความเป็นผู้นำ ความพึงพอใจในงานและสภาพแวดล้อมการทำงานมีอิทธิพลเชิงบวกและมีนัยสำคัญต่อความผูกพันของพนักงาน รวมทั้งเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาของ Bushra, Usman & Naveed (2011) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงส่งผลในเชิงบวกต่อความพึงพอใจในงานและความผูกพันในองค์กรของพนักงาน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเมื่อองค์กรได้เพิ่มระดับสภาพแวดล้อมการทำงานในด้านต่าง ๆ และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงให้สูงขึ้นแล้วระดับความผูกพันต่อองค์กรของมัคคุเทศก์จะสูงตามขึ้นไปด้วย ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับการวิจัยเชิงคุณภาพ ในประเด็น ภาวะผู้นำของมัคคุเทศก์ซึ่งเป็นความสามารถพื้นฐานที่มัคคุเทศก์มีอยู่ เช่น ในการควบคุมอารมณ์ การกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานตระหนักถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน การเสริมสร้างกำลังใจให้แก่ผู้ร่วมงานเมื่อต้องเผชิญต่อปัญหาและอุปสรรค การเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานได้แสดงความสามารถในการทำงานอย่างเต็มที่ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่มในระหว่างการทำงาน การมีทักษะการ

ติดต่อสื่อสารกับหน่วยงาน โดยประเด็นเหล่านี้จะสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงาน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ต่อความผูกพันในองค์กรนั้น ๆ

จากผลการศึกษาพบว่า ยอมรับสมมติฐานที่ 2 สภาพแวดล้อมการทำงานมีอิทธิพลทางตรงต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรสุตา ชูพันธ์ วิโรจน์ ชมพู และประยูร อัมสวาสดี (2563) ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ปัจจัยด้านบรรยากาศองค์กร และปัจจัยด้านบุคลิกภาพ ของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ วัชรพงษ์ แพร่หลาย (2556) ปัจจัยด้านบุคลิกภาพ ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และปัจจัยด้านเชาวน์อารมณ์ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมด้านสภาพลักษณะการทำงาน เป็นลักษณะที่โดดเด่นในอาชีพมัคคุเทศก์ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ในการทำงาน การมีอิสระในการวางแผนการทำงาน และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานเพื่อลดข้อขัดแย้ง ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและสร้างความพึงพอใจแก่นักท่องเที่ยว ล้วนเป็นส่วนหนึ่งของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในด้านการสร้างแรงบันดาลใจ การกระตุ้นทางปัญญา ซึ่งส่งผลให้มีอิทธิพลต่อกัน

จากผลการศึกษาพบว่า ยอมรับสมมติฐานที่ 3 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาวิณี อดิภา (2564) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านการสร้างบารมี ด้านการกระตุ้นปัญญา มีอิทธิพลต่อความผูกพันในองค์กรและมีอิทธิพลต่อความผูกพันของพนักงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังสอดคล้องกับ บุญชนะ เมฆโต (2560) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผูกพันต่อองค์กร เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Porter (2015) ที่สนับสนุนว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงโดยรวมมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความผูกพันต่อองค์กร ตลอดจนมิติความมุ่งมั่นทางอารมณ์และเชิงบรรทัดฐาน ทั้งนี้จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของมัคคุเทศก์ในด้านการสร้างแรงบันดาลใจ การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล การสร้างบารมี และการกระตุ้นทางปัญญา อยู่ในระดับมาก ซึ่งพฤติกรรมที่แสดงออกในลักษณะต่าง ๆ นั้น ไม่ว่าจะเป็นในเรื่อง ความตั้งใจในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย การสื่อสาร รับฟังความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลกับผู้ร่วมงาน ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้ร่วมงานได้ปฏิบัติตาม มีการคิดและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ พฤติกรรมดังกล่าวนี้เป็นจริยธรรมวิชาชีพพื้นฐานของมัคคุเทศก์พึงมี รวมทั้งองค์กร/บริษัทให้การสนับสนุนภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสำหรับมัคคุเทศก์ให้มากขึ้น ย่อมส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรให้มากขึ้น ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับการวิจัยเชิงคุณภาพ ในประเด็นมัคคุเทศก์ที่สามารถแสดงบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเต็มที่ในการทำงาน เช่น การมีอำนาจในการตัดสินใจแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้าได้ทันที รวมทั้งการจัดการในการบริการนักท่องเที่ยวได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งส่งผลให้มัคคุเทศก์เกิดความผูกพันในองค์กรนั้น ๆ

จากผลการศึกษาพบว่า ยอมรับสมมติฐานที่ 4 สภาพแวดล้อมการทำงานมีอิทธิพลต่อความผูกพันในองค์กรของมัคคุเทศก์ทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านปัจจัยภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาวิณี อดิภา (2564) สภาพแวดล้อม ด้านความก้าวหน้าในงาน ค่าจ้าง สวัสดิการและประโยชน์อื่น ๆ และความปลอดภัย ด้านทัศนคติที่มีต่อความปลอดภัย ด้านกิจกรรม หรือการมุ่งใจด้านความปลอดภัย มีอิทธิพลต่อความผูกพันในองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ พลฤต รักจุล ประภัสสร วรณสถิต กัญญพัทธ์วิ กล่อมธงเจริญ และชัยวัฒน์ ไบ้ม (2563) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานรวมถึงความผูกพันของพนักงานมีแนวโน้มที่จะมีความผูกพันมากขึ้นกับองค์กรและมีผลทำให้พนักงานตัดสินใจที่จะคงอยู่กับองค์กร

โดยการรับรู้ถึงการสนับสนุนจากองค์กรทั้งความผูกพันของงานและองค์กร โดยงานวิจัยของ Sinambela (2018) สนับสนุนว่า ลักษณะความเป็นผู้นำ ความพึงพอใจในงานและสภาพแวดล้อมการทำงานมีอิทธิพลเชิงบวกและมีนัยสำคัญต่อความผูกพันของพนักงาน ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่าสภาพแวดล้อมในการทำงานของมัลลาคูเทศก์ เช่นการจัดระบบความเป็นธรรมด้านค่าจ้างและค่าตอบแทน การจัดสรรสวัสดิการอื่น ๆ การได้ทำงานในองค์กรที่มีความมั่นคงจะนำไปสู่ความผูกพันต่อองค์กรมากขึ้น นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังสามารถนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ มาช่วยสนับสนุนการพัฒนาความสามารถในการทำงานของมัลลาคูเทศก์เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นส่งผลต่อความพึงพอใจในงานและความผูกพันในองค์กรของมัลลาคูเทศก์

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ปัจจุบันอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกำลังได้รับการฟื้นฟูให้มีการเดินทางท่องเที่ยวมากขึ้นจากโครงการ Phuket sandbox โครงการเราเที่ยวด้วยกัน หรือ ทัวร์เที่ยวไทย ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวควรให้ความสำคัญด้านความเป็นธรรมในเรื่องค่าจ้าง สวัสดิการอื่น ๆ และการจัดสรรงานแก่มัลลาคูเทศก์ รวมทั้งควรมีการชี้แจงทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการและมัลลาคูเทศก์เพื่อสร้างแรงจูงใจและความพึงพอใจในการทำงานให้แก่มัลลาคูเทศก์

2. จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวควรเพิ่มเติมมาตรฐานการให้บริการต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากมาตรฐานที่ภาครัฐกำหนด ให้สอดคล้องกับสินค้าและบริการที่ตนเองดำเนินธุรกิจ เพื่อสร้างความมั่นใจ ความปลอดภัยให้แก่มัลลาคูเทศก์และนักท่องเที่ยว รวมทั้งควรจัดอบรมให้ความรู้ในเรื่องเวชศาสตร์การท่องเที่ยว สุขอนามัยและความปลอดภัยด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นการยกระดับมาตรฐานในการดำเนินธุรกิจท่องเที่ยวและสอดคล้องกับวิถีการท่องเที่ยวแบบปกติใหม่ (New-normal)

3. ผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวควรมีนโยบายพัฒนาสภาพแวดล้อมการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยสนับสนุนและสร้างประสบการณ์ในการทำงานที่ดีให้แก่มัลลาคูเทศก์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน อย่างต่อเนื่องตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

4. ผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวสามารถนำข้อมูลไปปรับใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับมัลลาคูเทศก์ และทิศทางการดำเนินงานของบริษัทในอนาคตภายหลังสถานการณ์การท่องเที่ยวเข้าสู่ภาวะปกติเพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่น ความผูกพันต่อองค์กรและภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรในการเป็นธุรกิจนำเที่ยวที่มีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษากับมัลลาคูเทศก์เท่านั้น การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรมีการศึกษาในกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เพื่อให้ได้เข้าใจถึงสาเหตุและปัจจัย ๆ ที่ส่งผลต่อความผูกพันองค์กรในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวภาพรวมต่อไป

2. การวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาปัจจัยในมิติอื่น ๆ เพิ่มเติมที่มีอิทธิพลต่อความผูกพันในองค์กร เช่น วัฒนธรรมองค์กร ความสุขในการทำงาน การยอมรับเทคโนโลยี พฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในการทำงาน เพื่อเสริมสร้างความผูกพันในองค์กรให้มากขึ้นผ่านปัจจัยอื่นประกอบกัน ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร

.....

เอกสารอ้างอิง

- จรินทร์ พักประไพ และ ปรีดา ไชยา. (2560). ศึกษาความสัมพันธ์ของรูปแบบผู้นำ ลักษณะของมัคคุเทศก์ และสมรรถนะในการทำงานของมัคคุเทศก์อาชีพในประเทศไทย. *Veridian E-Journal Silpakorn University*, 10(1), 219-232.
- ฉันทัช วรณณอม. (2557). *หลักการมัคคุเทศก์*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ชลิตพันธ์ บุญมีสุวรรณ. (2563). ความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร: แนวทางสู่ความสำเร็จ. *วารสารธุรกิจปริทัศน์*, 12(1), 197-207.
- ดรุณี ชมศรี, พรชัย จุลเมตต์ และนรินทร์ กระจายกลาง. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กร ของบุคลากรคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 5(1), 268-280.
- บุญชนะ เมฆโต. (2560). อิทธิพลของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อความผูกพันองค์กรและการตั้งใจลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการ กรณีศึกษา: บริษัทผลิตวัสดุบรรจุภัณฑ์แห่ง. *HROD Journal*, 9(1), 36-59.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2551). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดักท์.
- ประไพศรี ธรรมวิริยะวงศ์. (2562). แนวทางการพัฒนาความผูกพันของพนักงานในองค์กร. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 13(2), 493-504.
- ประสพชัย พสุนนท์. (2557). ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ในการวิจัยเชิงปริมาณ. *วารสารปาริชาติ*, 27(1), 145-163.
- ประสพชัย พสุนนท์. (2558). ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. *วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 18(18), 375-396.
- ปณณวิช แก้วลอม. (2560). ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง แรงจูงใจในการทำงาน ที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กร: กรณีศึกษาพนักงานสถานีโทรทัศน์แห่งหนึ่ง. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.
- พรสุดา ชูพันธ์, วิโรจน์ ชมภู และประยูร อิมสวาสดี. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 2. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 17(78), 148-158.
- พลกฤต รักจุล, ประภัสสร วรณสสิต, กัญญพัทธ์ กล่อมธงเจริญ และชัยวัฒน์ ไบ้ม. (2563). ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความผูกพัน และความตั้งใจ ที่จะคงอยู่ของพนักงาน: ทบทวนวรรณกรรม. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 5(12), 15-29.
- พิศสุภา ปัจฉิมสวัสดิ์. (2558). การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะผู้นำ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของงานมัคคุเทศก์เฉพาะ (ต่างประเทศ-เฉพาะพื้นที่). *กระแสนวัฒนธรรม*, 16(30), 28-40.
- ภาวินี อดิภาณภาพ. (2564). ภาวะผู้นำ สภาพแวดล้อม ความปลอดภัย ส่งผล ต่อความผูกพันในองค์กร กรณีศึกษาพนักงาน บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.
- วัชรพงษ์ แพร่หลาย. (2556). การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์*, 41(2), 60-76.

- ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์. (2559). ผลกระทบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการในสถานประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว. *BU Academic Review*, 15(2), 29-41.
- Bass, B.M. and Avolio, B.J., (1994). *Improving organization effectiveness through transformational leadership*. Thousand Oak: Sage.
- Bushra, F., Usman, A. and Naveed, A. (2011). Effect of transformational leadership on employees' job satisfaction and organizational commitment in banking sector of Lahore (Pakistan). *International Journal of Business and Social Science*, 2(18), 261-267.
- Gilmer, V.H. (1966). *Industrial psychology*. USA: McGraw Hill Book Company Inc.
- Mowday, R., Steer, R. M., and Porter, L. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14, 244-246.
- Porter, L. W. (2015). The relationship between transformational leadership and organizational commitment in nonprofit long term care organizations: The direct care worker perspective. Creighton. *Journal of Interdisciplinary Leadership*, 1(2), 68 – 85.
- Porter, L. W., Steers, R. M., Mowday, R. T., and Boulian, P. V. (1974). Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians. *Journal of Applied Psychology*, 59(5), 603–609.
- Shabroz., Thomas, M., and Hamid, S. (2019). Impact of transformational leadership style on organizational commitment: A quantitative study at higher education level in Karachi, Pakistan. *Journal of Education & Social Science*, 7(1), 1-16.
- Sinambela, S. (2018). Effect of leadership style, job satisfaction and work environment to employee commitment in PT Scomi oiltools in Jakarta, Indonesia. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 6(8), 540-564.
- Stevens, J. (1996). *Applied multivariate statistics for the social science*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associate, Inc.



การพัฒนาโมเดลการตลาดเมืองไมซ์ซีทีสู่ความสำเร็จในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เมืองไมซ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

สุรัชธานี ทองมี*, เกียรติกร เจริญวิศาล**, พัทธกษ ศิริวงศ์***

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของดัชนีชี้วัดเรื่องการพัฒนาโมเดลการตลาดเมืองไมซ์ซีทีสู่ความสำเร็จในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เมืองไมซ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการณ์ความพร้อมด้านการตลาดสู่ความสำเร็จของเมืองไมซ์ซีทีภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย แนวโน้มการทำการตลาดเมืองไมซ์ซีทีที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เมืองไมซ์ซีทีภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต และแนวโน้มความสำเร็จที่เกิดจากการทำการตลาดเมืองไมซ์ซีทีที่จะนำมาซึ่งความสำเร็จในการเป็นเมืองไมซ์ซีทีของประเทศไทยในอนาคต โดยใช้เทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ 17 คน คัดเลือกจากผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงในเชิงนโยบายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไมซ์ คณะกรรมการไมซ์ประจำจังหวัดเมืองไมซ์ซีทีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้จัดงานไมซ์ และนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมไมซ์ โดยนำผลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก (EDFR รอบ 1) เป็นแนวโน้มนำไปสร้างแบบสอบถาม (EDFR รอบ 2) แล้วนำแนวโน้มจากผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละข้อ ที่มีความเป็นไปได้ในระดับมากและมากที่สุดมาสรุปเป็นผลการศึกษา จากการศึกษาพบว่าสภาพการณ์ความพร้อมด้านการตลาดเมืองไมซ์ซีทีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั้น ประกอบไปด้วย 3 หัวข้อหลัก 11 ประเด็นย่อย แนวโน้มการทำการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนเมืองไมซ์ซีทีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต ประกอบไปด้วย 14 หัวข้อหลักและ 49 ประเด็นย่อย และแนวโน้มความสำเร็จที่เกิดจากการทำการตลาดเมืองไมซ์ซีทีที่จะนำมาซึ่งความสำเร็จในการเป็นเมืองไมซ์ซีทีของประเทศไทยในอนาคต ประกอบไปด้วย 11 หัวข้อหลัก

คำสำคัญ : อุตสาหกรรมไมซ์, เมืองไมซ์ซีที, การตลาดสำหรับแหล่งท่องเที่ยว

* นักศึกษาปริญญาเอก คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

*** รองศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Corresponding author, email: roman_tig@yahoo.com, Tel. 086-606-8886

Received : March 1, 2022; Revised : March 28, 2022; Accepted : May 31, 2022

MICE City's Model Development Toward the Success of Driving MICE City's Strategy in Northeastern Region of Thailand

Suratsa Thongmee*, Kaedsiri Jaroenwisarn**, Phitak Siri Wong***

Abstract

This research is a part of the dissertation on MICE City's Marketing Model Development toward the Success of Driving MICE City's Strategy in the Northeastern Thailand. The objectives were to study the situation of market readiness for success in MICE City, Northeastern Region of Thailand, to find the MICE City marketing trends influencing success in driving Northeastern MICE City strategy in the Future, and to find the key success arising from marketing that will lead to success in being a MICE City of Thailand in the future. The research methodology used EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) technique. The data collection consists of 17 experts with in-depth interviews. The key informants were selected from those directly involved in the policy driving the MICE industry, provincial MICE City's Committee in the Northeastern, and MICE organizer as well as academics related to the MICE industry. The results of interviews with key informants (EDFR round 1) were the tendency for making a questionnaire (EDFR round 2). Then the tendency of the main informants in each item which happened to be high, and the highest was summarized as a result. From the study, it was found that the market readiness of MICE City in the Northeast consisted of 3 main topics and 11 sub-issues. The MICE City marketing trends influencing success in driving Northeastern MICE City strategy in the Future included 14 main topics and 49 sub-issues. The key success arising from marketing that will lead to success in being a MICE City of Thailand in the future consisted of 11 main topics.

Keywords : MICE industry, MICE city, Destination marketing

* Ph.D. Student (Management) Faculty of Management Science, Silpakorn University

** Asst. Prof., Faculty of Management Science, Silpakorn University

*** Assoc. Prof., Faculty of Management Science, Silpakorn University

Corresponding author, email: roman_tig@yahoo.com, Tel. 086-606-8886

Received : March 1, 2022; **Revised :** March 28, 2022; **Accepted :** May 31, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

รัฐบาลหลายประเทศทั่วโลกได้หันมาให้ความสนใจกับการค้นหาศักยภาพของเมือง (City) เพื่อดึงดูดความแตกต่างออกมานำเสนอเป็นสินค้าและบริการ ดึงดูดให้นักเดินทางท่องเที่ยวทั้งแบบทั่วไปและนักเดินทางท่องเที่ยวเชิงธุรกิจเข้ามายังประเทศของตน โดยใช้วิธีการทำการตลาดสำหรับแหล่งท่องเที่ยว (Destination marketing) เพื่อทำให้กลุ่มเป้าหมายที่เป็นลูกค้าจากนานาประเทศหันมาสนใจและเดินทางเข้ามาเพื่อท่องเที่ยว ดำเนินธุรกิจ และช่วยในเรื่องการเพิ่มรายได้กระตุ้นเศรษฐกิจในระดับมหภาค (Buhalis, 2000)

จากการที่รัฐบาลไทยให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมไมซ์ (MICE) เป็นอันดับต้น ๆ มีการบรรจุอุตสาหกรรมไมซ์ไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งถือว่ารัฐบาลไทย เห็นว่าอุตสาหกรรมไมซ์จะเป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมที่จะสามารถช่วยสร้างเศรษฐกิจชาติได้ในระยะยาว อีกทั้งยังเป็นยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ประเด็นเรื่องการท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ โดยกำหนดเป้าหมายการดำเนินการเพื่อใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับไมซ์สร้างสิ่งจูงใจและใช้เป็นเครื่องมือทำให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในจุดหมายปลายทางของการท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ อีกทั้งส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการจัดประชุมและนิทรรศการนานาชาติของโลก อุตสาหกรรมไมซ์ยังอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (60-64) ที่ระบุความสำคัญของอุตสาหกรรมไมซ์ไว้ในหลายมิติ ได้แก่ ในยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และยุทธศาสตร์ที่ 9 การพัฒนาภาคเมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ, 2562) ส่งผลให้อุตสาหกรรมไมซ์ถูกใช้เป็นเครื่องมือทางการตลาดในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจระดับเมืองหรือจังหวัดในประเทศไทย คำว่า “ไมซ์” (MICE) คือธุรกิจที่เกี่ยวกับการจัดประชุมองค์กร การสัมมนา การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล การประชุมวิชาชีพ การจัดงานแสดงสินค้าและอีเวนต์ รัฐบาลภายใต้การขับเคลื่อนของสำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน) หรือ สสปน. (TCEB: Thailand Convention & Exhibition Bureau) ดำเนินการกระตุ้นให้เกิดเมืองหรือจังหวัดที่สามารถรองรับการจัดงานหรือกิจกรรมไมซ์ โดยวัตถุประสงค์หลักเพื่อผลักดันเมืองศักยภาพทั่วประเทศไทยในการเตรียมความพร้อมเพื่อเป็นพื้นที่จุดหมายปลายทางแห่งการจัดงานไมซ์ และรองรับการขยายตัวของกิจกรรมไมซ์จากส่วนกลางไปยังส่วนภูมิภาคเพื่อทำให้เกิดแรงกระเพื่อมทางเศรษฐกิจจากการจัดงานไมซ์ (ชัยวิช เนียมศิริ, 2560) โดยประเทศไทยมีการประกาศรับรองเมืองหรือจังหวัดแต่งตั้งเป็นเมืองไมซ์ซิตี้ หรือที่เรียกกันว่า ไมซ์ซิตี้ (MICE city) ทั้งสิ้น 10 เมือง/จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดภูเก็ต เมืองพัทยา จังหวัดขอนแก่น จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดสงขลา จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดสุราษฎร์ธานี (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน), 2563; สยามรัฐ, 2563; อุดรทูเดย์, 2020)

เมืองไมซ์ซิตี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยนั้นมีเมืองไมซ์ซิตี้ถึง 3 จังหวัดได้แก่ จังหวัดขอนแก่น (ขอนแก่นไมซ์ซิตี้) จังหวัดนครราชสีมา (โคราชไมซ์ซิตี้) และจังหวัดอุดรธานี (อุดรไมซ์ซิตี้) อีกทั้ง สสปน. ยังมีการศึกษาศักยภาพจังหวัดที่สามารถรองรับการจัดกิจกรรมไมซ์เพิ่มเติมอีก 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดอุบลราชธานี จึงถือได้ว่าภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภูมิภาคที่มีจังหวัดศักยภาพจำนวนมากที่สุดที่รองรับการจัดกิจกรรมไมซ์ของประเทศไทยที่ผ่านการศึกษาศักยภาพความพร้อมในการเป็นเมืองไมซ์ซิตี้ การดำเนินการขับเคลื่อนเมืองไมซ์ซิตี้จะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากรัฐบาล โดยต้องผ่านการประเมินศักยภาพการเป็นเมืองไมซ์ซิตี้ (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน), 2557) หลังจากผ่านการแต่งตั้งเป็นเมืองไมซ์ซิตี้แล้ว สสปน. จะเข้าบูรณาการแผนงานและดำเนินการขับเคลื่อนโดยใช้ไมซ์เป็นเครื่องมือทางการตลาดร่วมกันกับเมืองไมซ์ซิตี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยแต่ละเมืองได้ทำการแต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนเมืองไมซ์ประจำจังหวัด

เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของจังหวัดตามยุทธศาสตร์เมืองที่วางไว้ ดังจะเห็นได้ว่าเมืองสามารถขับเคลื่อนด้วยตัวเองผ่านคณะกรรมการไมซ์แล้ว ยังมีการสนับสนุนการขับเคลื่อนจากส่วนกลางโดยการจัดกิจกรรมไมซ์ของสสป. ซึ่งส่งผลให้เกิดงานและกิจกรรมไมซ์เป็นจำนวนมากในพื้นที่ดำเนินการ

การเป็นเมืองไมซ์ซิตี้ (MICE city) นั้นเป็นที่ทราบกันดีว่าเป็นเมืองที่มีความพร้อมและศักยภาพในการเป็นจุดหมายปลายทางเพื่อรองรับการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงธุรกิจไมซ์ใน 4 กิจกรรมธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้แก่ 1) กิจกรรมการจัดประชุมองค์กร 2) งานสัมมนา 3) การประชุมวิชาชีพ และ 4) งานแสดงสินค้าและอีเวนต์ ซึ่งมีความสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจระดับพื้นที่ที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง (Thailand Convention & Exhibition Bureau, 2016) อีกทั้งรายได้จากอุตสาหกรรมไมซ์เป็นรายได้ในภาคบริการที่สูงกว่าอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายต่อหัว (Spending per head) อุตสาหกรรมไมซ์ยังช่วยให้เกิดการสร้างงานและการกระจายรายได้ไปสู่ธุรกิจที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงทั้งทางตรงและทางอ้อม เมืองไมซ์ซิตี้ยังได้รับประโยชน์จากการลงทุนที่ต่อยอดมาจากการเข้าร่วมประชุมหรือเข้าร่วมงานแสดงสินค้าในพื้นที่ และภาคประชาชนและภาคธุรกิจในเมืองไมซ์ซิตี้ยังได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่ ๆ ผ่านการประชุมสัมมนาวิชาชีพต่าง ๆ (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน), 2563) ดังนั้น การพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเชิงธุรกิจไมซ์ (MICE) นั้นสามารถส่งเสริมรายได้ให้กับผู้ที่ทำงานในอุตสาหกรรม โดยเมื่อเปรียบเทียบในด้านแรงงาน พบว่าพนักงานในอุตสาหกรรมไมซ์ทำงานได้ 2.1 เท่า มากกว่าค่าเฉลี่ยของแรงงานในภาคอุตสาหกรรมอื่น อีกทั้งยังช่วยผลักดันเศรษฐกิจโดยรวมโดยพิจารณาจากอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีสูงกว่าอัตราการเจริญเติบโตของ GDP ถึง 1.6 เท่า ซึ่งจะส่งผลให้เมืองไมซ์ซิตี้เติบโตอย่างต่อเนื่อง (ชัยวัช เนียมศิริ, 2560; สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน), 2562; สุรัชธานี ทองมี และประสพชัย พสุนนท์, 2563)

ทั้งนี้มีการวิจัยที่เกี่ยวกับเมืองไมซ์ซิตี้ในประเทศไทยไม่มากนัก จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยพบว่า การวิจัยเกี่ยวกับเมืองไมซ์ซิตี้เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพื้นฐานเมืองไมซ์ซิตี้ องค์ประกอบศักยภาพความพร้อมของเมืองไมซ์ซิตี้ซึ่งประกอบไปด้วย 8 ด้าน ได้แก่ ความสะดวกในการเข้าสู่เมืองและสถานที่จัดงาน (Accessibility) การสนับสนุนการจัดงานไมซ์ของพื้นที่ (Local support) กิจกรรมเพิ่มเติมนอกเหนือจากการประชุม (Additional activity support) ที่พักและสิ่งอำนวยความสะดวก (Accommodation facility) สถานที่จัดงานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Venue, Meeting facility) ภาพลักษณ์และความมีชื่อเสียงของเมือง (City's image) สภาพแวดล้อมของเมือง (Site environment) ความเสี่ยงในการยกเลิกงานและความปลอดภัย (Risk and security) จากงานวิจัยของ เกิดศิริ เจริญวิศาล (2552) ดุษฎี ช่วยสุข (2558) เสรี วงษ์มณฑา (2560) สุรัชธานี ทองมี (2563) และเรื่องการวางยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนเมืองไมซ์ซิตี้ จากงานวิจัยของ กันตภพ บัวทอง (2554) ชัยวัช เนียมศิริ (2560) แต่ยังไม่มีการวิจัยที่เฉพาะเจาะจงเรื่องการขับเคลื่อนทางการตลาดด้วยคณะกรรมการไมซ์ประจำจังหวัด ซึ่งการขับเคลื่อนไมซ์ของเมืองไมซ์ซิตี้ด้วยคณะกรรมการไมซ์นั้นจะมีความแตกต่างตามบริบทที่เกิดขึ้นในเมืองไมซ์ซิตี้ต่าง ๆ หลายเมืองไมซ์ซิตี้มีการวิเคราะห์สภาพการณ์ความพร้อมของเมืองอ้างอิงศักยภาพของพื้นที่และยังไม่มีมีการทำการตลาดเมือง ซึ่งหมายถึงการนำศักยภาพพื้นฐานของเมืองผสมผสานเข้ากับการทำการตลาด เกิดเป็นการทำการตลาดเชิงพื้นที่ ซึ่งในปัจจุบันเห็นได้ชัดเจนว่า จากสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะการณ์ของปัจจัยแวดล้อมภายนอกส่งผลกระทบต่อขับเคลื่อนไมซ์ของเมืองไมซ์ซิตี้ ผลักดันทำให้เมืองไมซ์ซิตี้หลายเมืองต้องหันมาให้ความสนใจในการพัฒนาการทำการตลาดเมืองที่ตรงตามสภาพการณ์ความพร้อมของเมือง (สำนักงานท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดเชียงใหม่, 2564) การวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นการพัฒนาโมเดลการตลาดเมืองไมซ์ซิตี้ที่มาจากฐานขององค์ประกอบเมืองไมซ์ซิตี้ ซึ่งมีฐานแนวคิดการศึกษาเกี่ยวกับมุมมองฐานทรัพยากร (Resource Based View : RBV) ที่มุ่งเน้น ทรัพยากรที่มีอยู่ต้องเป็นสิ่งที่มีความค่า (Valuable)

เป็นสิ่งที่หาได้ยาก (Rarity) ยากแก่การนำมาทดแทนหรือไม่สามารถหาทดแทนได้จากที่อื่น (Non-substitute) และ ยากที่คู่แข่งจะลอกเลียนแบบได้ (Imitability) ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานของเมืองในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันที่จะสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน (Porter & Millar, 1985; Barney, 1991; Barney, Wright, & Ketchen Jr, 2001) อีกทั้งผู้วิจัยยังได้ศึกษาแนวคิดการตลาดที่ประกอบด้วย การตลาดสำหรับแหล่งท่องเที่ยว (Destination marketing) (Beirman, 2003; Morgan et al., 2004; Davidson & Rogers, 2006) การสร้างแบรนด์เมือง (City branding) (Aaker, 2002; Kapferer, 2004; Kotler et al, 2006; Aziz et al, 2012; Wheeler, 2012; Clifton, 2014) การสร้างประสบการณ์นักท่องเที่ยว (Travelers' experience) (Quinlan Cutler, S. & Carmichael, B., 2010; Vergopoulos, 2016) และกลยุทธ์การตลาดสำหรับแหล่งท่องเที่ยว (Destination marketing strategy) ที่เป็นแนวคิดสำคัญในการส่งเสริมให้เมืองไมซ์ซิตี้มีความพร้อมด้านการตลาดและสอดคล้องกับฐานทรัพยากรเมือง มีลักษณะเป็นเหตุเป็นผลสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง และยังต้องสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมเป้าหมายหรือยุทธศาสตร์ของเมืองอีกด้วย (ชัยวัช เนียมศิริ, 2560) ทั้งนี้การกำหนดเกณฑ์องค์ประกอบเมืองไมซ์ซิตี้เป็นเกณฑ์ที่จัดทำขึ้นโดยภาครัฐคือ สสพ. หน่วยงานที่มีพันธกิจส่งเสริมอุตสาหกรรมไมซ์ ซึ่งเป็นเกณฑ์ความพร้อมขั้นพื้นฐาน ในกรณีที่เมืองไมซ์ซิตี้ต้องขับเคลื่อนเมืองด้วยตนเอง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสร้างโมเดลการตลาดที่สอดคล้องกับวางแผนพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566–2570) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564) ทั้งนี้การตลาดเมืองไมซ์ซิตี้ดังกล่าวต้องมีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของสภาพการณ์ความพร้อมของเมืองไมซ์ซิตี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปัจจุบัน ซึ่งเป็นภูมิภาคที่มีตัวเลขนักท่องเที่ยวธุรกิจกลุ่มไมซ์ในประเทศปี 2563 ถึง 672,093 คน เป็นอันดับที่ 2 รองจากภาคกลางซึ่งมีกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของธุรกิจไมซ์ (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ, 2563)

จากยุทธศาสตร์เมืองไมซ์ซิตี้ที่ สสพ. ได้จัดทำขึ้นใน 3 เมืองไมซ์ซิตี้ ได้แก่ ขอนแก่น นครราชสีมา และอุดรธาณินั้นจะนำไปสู่การพัฒนาโมเดลการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ไมซ์ได้อย่างไร ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่ามีความจำเป็นต้องเร่งพัฒนารูปแบบทางการตลาดเฉพาะที่ที่ตอบสนองและเป็นแนวทางในการดำเนินงานของคณะกรรมการขับเคลื่อนเมืองไมซ์ซิตี้ในพื้นที่ ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ในการหาคำตอบเชิงประจักษ์ในการตอบคำถามดังนี้

1. ตามสภาพการณ์ปัจจุบันของเมืองไมซ์ซิตี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไมซ์ของจังหวัดโดยคณะกรรมการไมซ์ มีการดำเนินงานด้านการตลาดเมืองไมซ์ซิตี้ได้อย่างไร

2. อะไรคือแนวโน้มการตลาดเพื่อขับเคลื่อนเมืองไมซ์ซิตี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้ประสบความสำเร็จ

3. อะไรคือความสำเร็จในการขับเคลื่อนทางการตลาดของเมืองไมซ์ซิตี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งการวิจัยดังกล่าวจะส่งคุณประโยชน์อันยิ่งใหญ่ต่อการขับเคลื่อนระดับนโยบายของผู้บริหารทั้งในระดับการวางกลยุทธ์ของภาครัฐส่วนกลาง ภาครัฐส่วนพื้นที่ การสร้างรายได้ให้กับประชาชนในเมืองไมซ์โดยใช้อุตสาหกรรมไมซ์เป็นพื้นฐาน การขับเคลื่อนพัฒนาส่งเสริมศักยภาพพื้นฐานของเมืองโดยใช้ไมซ์เป็นฐานทางด้านการตลาดที่ได้จากการกำหนดองค์ประกอบโมเดลทางการตลาดเมืองเพื่อใช้ขับเคลื่อนเมืองไมซ์อย่างมีศักยภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดงานในเมืองไมซ์ในอนาคตได้ อันจะนำมาซึ่งความสำเร็จในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เมืองไมซ์ซิตี้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการณ์ความพร้อมด้านการตลาดสู่ความสำเร็จของเมืองไมซ์ซีทีภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาแนวโน้มการทำการตลาดเมืองไมซ์ซีทีที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เมืองไมซ์ซีทีภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต
3. เพื่อศึกษาแนวโน้มความสำเร็จที่เกิดจากการทำการตลาดเมืองไมซ์ซีทีที่จะนำมาซึ่งความสำเร็จในการเป็นเมืองไมซ์ซีทีของประเทศไทยในอนาคต

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้เทคนิควิธีการวิจัยอนาคตแบบ EDFR ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่าง เทคนิค EFR (Ethnographic Futures Research) กับ Delphi เข้าด้วยกัน โดยรอบแรกของการวิจัยแบบ EDFR จะใช้การสัมภาษณ์แบบ EFR ที่ปรับปรุงแล้ว ส่วนการวิจัย EDFR รอบที่ 2 เป็นแบบ Delphi

โดยเทคนิคการวิจัยอนาคตแบบ EDFR นั้น เป็นงานวิจัยที่สื่อถึงแนวคิด การวางแผน การสำรวจ กำหนดนโยบายและแนวทางวิธีการทำงาน ซึ่งคาดแนวโน้มเหตุการณ์อนาคตที่มีความเป็นไปได้ ซึ่งเป็นเทคนิคการวิจัยอนาคตที่ตอบสนองจุดมุ่งหมายและความเชื่อพื้นฐานของการวิจัยอนาคตมากที่สุดวิธีหนึ่งในปัจจุบัน (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2559) โดยอิงพื้นฐานข้อมูลและข้อค้นพบจากอดีตถึงปัจจุบัน สร้างกระบวนการศึกษา สรุปผลข้อมูลและสามารถวาดภาพพิจารณาถึงแนวโน้มที่จะเกิดเหตุการณ์ในภายหน้าที่สามารถหาวิธีการเพื่อรองรับหรือป้องกัน ซึ่งมีประโยชน์โดยตรงต่อการวางแผน การกำหนดนโยบาย การตัดสินใจจนถึงเรื่องกำหนดยุทธศาสตร์ (Strategy) และกลวิธี (Tactic) ที่ใช้ในอนาคตได้ ซึ่งเหมาะสมกับการพัฒนาโมเดลทางการตลาดเมืองไมซ์ซีที ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีการจัดทำโมเดลการตลาดเมืองไมซ์ซีทีภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

ประชากร

การกำหนดและเตรียมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้วิจัยมั่นใจว่าประชากรที่เป็นผู้ให้ข้อมูลนั้นมีความรู้ความเข้าใจและให้ความร่วมมือเพื่อตอบคำถาม ซึ่งมีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informant) ในการศึกษาจำนวน 17 คน ตามหลักการวิจัยอนาคตแบบ EDFR (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2530) โดยมีเกณฑ์การเลือกผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1. เป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไมซ์ประจำเมืองไมซ์ซีทีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยในเชิงนโยบายทั้งทางตรงและทางอ้อม 5 คน
2. เป็นผู้จัดงาน/กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับไมซ์ซึ่งงานเข้าสู่พื้นที่เป้าหมายเมืองไมซ์ซีทีในประเทศไทย 4 คน
3. เป็นผู้ให้บริการไมซ์ (Supply) ในพื้นที่เป้าหมายและเป็นกรรมการไมซ์ประจำจังหวัด 4 คน
4. เป็นนักวิชาการที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมไมซ์และร่วมขับเคลื่อนไมซ์ในพื้นที่เป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 3 ปี 4 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสัมภาษณ์เชิงลึก (EDFR รอบที่ 1) เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi structured interview) โดยใช้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 คน โดยมีการส่งหนังสือขอสัมภาษณ์ระบุ ชื่อ-สกุล ของผู้เชี่ยวชาญ วิธีการสัมภาษณ์ผ่านทางออนไลน์ระบบซูมเนื่องจากอยู่ในช่วงการแพร่ระบาดโรคโควิด-19 ใช้เวลาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนเป็นระยะเวลา 60-180 นาที ใช้ระยะเวลาการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อเก็บข้อมูล 30 วัน แต่ทั้งนี้ในการรายงานผลนั้นจะรายงานผลเป็นภาพรวมเพื่อประโยชน์ของผู้เชี่ยวชาญ

และให้ผู้เชี่ยวชาญตอบและแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสร้างเป็นเครื่องมือ โดยใช้กรอบการสัมภาษณ์ดังนี้

- สภาพการณ์ปัจจุบันของเมืองไมซ์ซิตี้มีการทำการตลาดในการขับเคลื่อนเมืองอย่างไร
- แนวโน้มการทำการตลาดที่ใช้ในการขับเคลื่อนเมืองไมซ์ซิตี้ในอนาคต
- แนวโน้มความสำเร็จทางการตลาดที่ส่งผลให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในการเป็นเมืองไมซ์ซิตี้

ภาคตะวันออกเฉียงเหนืออุดรธานีในอนาคต

แบบสอบถาม (EDFR รอบที่ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 2 โดยการส่งแบบสอบถามตรงให้ผู้เชี่ยวชาญ ระยะเวลาในการรวบรวมแบบสอบถามกลับจากผู้เชี่ยวชาญใช้เวลา 15 วัน โดยแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามปลายปิด มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบบลิเคอร์ท Likerts scale ที่ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์คำตอบที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญจากการเก็บข้อมูลรอบที่ 1 แล้วนำมาแยกประเด็นเพื่อสร้างแบบสอบถามปลายปิดการสอบถามโดยใช้แบบสอบถามในขั้นตอนการ EDFR รอบที่ 2 โดยแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุป โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะได้รับข้อมูลป้อนกลับเชิงสถิติ (Statistical feedbacks) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range: I.R.) ของกลุ่มด้วยการผนวกเอาคำตอบเดิมของตนเอง และขอให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณาคำตอบใหม่อีกครั้งหนึ่งเพื่อยืนยันคำตอบเดิมที่ให้ไว้ในรอบแรก โดยการคำนวณหาความแตกต่างประเด็นที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และประเด็นที่มีความสอดคล้องกันของความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าพิสัยควอไทล์ไม่เกิน 1.50 หากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ของแนวโน้มใดที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกัน (Consensus) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มใดมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญนั้นไม่สอดคล้องกัน ทั้งนี้ในกรณีที่มีความเห็นของผู้เชี่ยวชาญไม่สอดคล้องกันจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 3 โดยการส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการขอความร่วมมือโดยส่งเอกสารเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมเป็นผู้ให้ข้อมูลและส่งหนังสือยินยอมตอบรับเข้าร่วมเป็นผู้ให้ข้อมูลอย่างเป็นทางการลายลักษณ์อักษร ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 ครั้ง ครั้งละ 60-180 นาที และวิเคราะห์คัดกรองข้อมูลทุกครั้งก่อนเก็บข้อมูลครั้งถัดไปด้วยการพิจารณาสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การทำวิจัยและข้อคำถาม ตรวจสอบข้อมูลที่สังเกตและบันทึกว่าได้ปริมาณเพียงพอครอบคลุมทุกข้อในแนวคำถามและเพียงพอต่อการตอบวัตถุประสงค์หรือไม่หากข้อมูลไม่เพียงพอได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจนข้อมูลถึงจุดอิ่มตัว และส่งแบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2 โดยส่งแบบสอบถามตรงไปที่ผู้เชี่ยวชาญและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านตอบแบบสอบถามส่งตรงกลับที่ผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์รอบที่ 1 มาสังเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องและเป็นเหตุเป็นผลพิจารณาจากข้อมูลถึงจุดอิ่มตัว ซึ่งผู้วิจัยร่างแบบสอบถามในหัวข้อ ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสภาพการณ์ปัจจุบันด้านการตลาดที่ดำเนินการโดยเมืองไมซ์ซิตี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แนวโน้มการตลาดที่เมืองไมซ์ซิตี้ใช้ในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เมืองไมซ์ซิตี้ แนวโน้มความสำเร็จที่มาจากการทำการตลาดเมืองไมซ์ซิตี้ที่ส่งผลให้การขับเคลื่อนเมืองไมซ์ซิตี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนืออุดรธานีในอนาคต ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (Index of item object congruence: IOC) แล้วนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบส่งให้ผู้เชี่ยวชาญดำเนินการ

ตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยหลังจากได้ผลจากผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 นำผลที่ได้จากการตอบมาทำการวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน ฐานนิยมและพิสัยระหว่างควอไทล์เป็นรายชื่อ แล้วเลือกแนวโน้มที่มีค่า มัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป การแปลผลแต่ละข้อ ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ดังนี้

การหาฉันทามติจากค่ามัธยฐาน (Median) มีค่าระดับแนวโน้มดังนี้

ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 ถึง 5.00 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าโอกาสที่แนวโน้มนั้นจะเกิดขึ้นมีมากที่สุด

ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ถึง 4.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าโอกาสที่แนวโน้มนั้นจะเกิดขึ้นมีมาก

ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 2.50 ถึง 3.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าโอกาสที่แนวโน้มนั้นจะเกิดขึ้นมีปานกลาง

ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 1.50 ถึง 2.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าโอกาสที่แนวโน้มนั้นจะเกิดขึ้นมีน้อย

ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 1.00 ถึง 1.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าโอกาสที่แนวโน้มนั้นจะเกิดขึ้นมีน้อยที่สุด

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์(ค่าความต่างระหว่างควอไทล์ที่ 1 กับควอไทล์ที่ 3)

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ของแนวโน้มใดมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแนวโน้มสอดคล้องกัน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ใดมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแนวโน้มนั้นไม่สอดคล้องกัน

ค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐาน

การตีความหมาย ผู้วิจัยกำหนดว่า ถ้าค่าของความต่างระหว่างค่าฐานนิยมกับมัธยฐานมีค่าไม่เกิน 1.0 จะถือว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน

การพิจารณาความสอดคล้อง

ข้อความที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และค่าความต่างระหว่างฐานนิยมกับ มัธยฐานไม่เกิน 1.00 ข้อความนั้นมีความสอดคล้องกัน และข้อความที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 แต่ค่าความต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานเกิน 1.00 หรือในทางกลับกัน ข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยได้รับหนังสือเอกสารรับรองจริยธรรมในการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร หมายเลขใบรับรอง COE 65.0126-020 ผู้วิจัยมีการชี้แจงให้ผู้ให้ข้อมูลได้ทราบวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ซึ่งผู้ให้ข้อมูลมีสิทธิที่จะตอบหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ หากผู้ให้ข้อมูลยินดียินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยจะให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ทั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลสามารถขอยุติการให้ข้อมูลได้ตลอดเวลาโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งล่วงหน้า โดยผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามความคิดเห็นที่ได้รับกลับคืนมาเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัย เป็นความลับ และทำลายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานผลการวิเคราะห์ดำเนินการในภาพรวม ซึ่งไม่สามารถเชื่อมโยงตัวถึงตัวบุคคลใดบุคคลหนึ่งและสถาบันใดสถาบันหนึ่งได้

ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิค EDRF ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สภาพการณ์ความพร้อมด้านการตลาดที่เมืองไมซ์ซีทีภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปัจจุบัน

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าด้านสภาพการณ์ความพร้อมด้านการตลาดเมืองไมซ์ซีทีภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ใช้ในปัจจุบันมีโอกาสเป็นไปได้จริงในทุกประเด็น โดยสามารถพิจารณาค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) ไม่เกิน 1.5 ทุกข้อ จำนวนทั้งสิ้น 3 หัวข้อหลักและ 11 ประเด็นย่อย ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ให้ข้อมูลหลัก สภาพการณ์ความพร้อมด้านการตลาดที่เมืองไมซ์ซิตี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปัจจุบัน

สภาพการณ์ความพร้อมด้านการตลาด ที่เมืองไมซ์ซิตี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใช้ในปัจจุบัน	ความเหมาะสม		มัธยฐาน	ฐาน	Q3- Q1 ≤	ความ	ความ	ความสอดคล้อง
	เหมาะสม	ไม่	(Md.) ≥	นิยม		เป็นไปได้	เหมาะสม	ของความ
	เหมาะสม	เหมาะสม	3.5	(Mo.)	1.5			ความคิดเห็น
การตลาดที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนเมืองไมซ์ซิตี้ (Infrastructure)								
ความสะดวกในการเข้าสู่เมืองและ สถานที่จัดงาน (Accessibility)	100.00	-	5.00	5.00	0.50	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
สิ่งอำนวยความสะดวกของสถานที่ จัดงาน (Venue Facility)	100.00	-	5.00	5.00	0.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
สิ่งอำนวยความสะดวกเรื่องที่พัก (Accommodation Facility)	100.00	-	5.00	5.00	0.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
ความมั่นคงและความปลอดภัย (Safety & Security)	100.00	-	5.00	5.00	0.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การตลาดที่เกี่ยวข้องกับขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness)								
การสนับสนุนจากองค์กรท้องถิ่น อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาค การศึกษา และภาคประชาชน (Local Support)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
ภาพลักษณ์และสิ่งดึงดูดใจของ เมืองไมซ์ซิตี้ (Image & Attraction)	100.00	-	5.00	5.00	0.50	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
บุคลากรและผู้รับจ้างจัดงาน ทางด้านไมซ์ในพื้นที่ (Local MICE Professional/ Professional Supplier)	100.00	-	4.00	5.00	1.50	มาก	เหมาะสม	สอดคล้อง
ค่าใช้จ่ายในการจัดงานด้านไมซ์ใน พื้นที่ (Cost)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การตลาดที่สร้างความแตกต่างให้กับพื้นที่ (Differentiation)								
กิจกรรมเพิ่มเติมนอกเหนือจาก การประชุม (Additional Activity Support)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การตระหนักและการสร้าง ประสบการณ์ให้แตกต่าง (Experience Awareness)	100.00	-	4.00	5.00	1.00	มาก	เหมาะสม	สอดคล้อง
อัตลักษณ์ วัฒนธรรมและ ประวัติศาสตร์ (City Identity Cultural and History)	100.00	-	5.00	5.00	0.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง

แนวโน้มการทำการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนไมซ์ซิตี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าแนวโน้มการทำการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนไมซ์ซิตี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต มีโอกาสเป็นไปได้จริงในทุกประเด็น โดยสามารถพิจารณาคำมัธยฐานตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) ไม่เกิน 1.5 ทุกข้อจำนวนทั้งสิ้น 14 หัวข้อหลักและ 49 ประเด็นย่อย ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ให้ข้อมูลหลัก การทำการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนโมชชีตีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต

การทำการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนโมซ์ชีตีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต	ความเหมาะสม		มัธยฐาน (Md.) ≥ 3.5	ฐานนิยม (Mo.)	Q3-Q1 ≤ 1.5	ความเป็นไปได้	ความเหมาะสม	ความสอดคล้องของความคิดเห็น
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม						
การสร้างแบรนด์ (Branding)								
การจัดทำวิสัยทัศน์เชิงพื้นที่จุดหมายปลายทาง (Destination Vision)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การกำหนดตำแหน่งของพื้นที่จุดหมายปลายทาง (Destination Positioning)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสร้างภาพลักษณ์พื้นที่จุดหมายปลายทาง (Destination Image)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสร้างแบรนด์พื้นที่จุดหมายปลายทาง (Destination Branding)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านสินค้าและบริการ (Products)								
สถานที่จัดงานโมซ์ชีตีมาตรฐาน (Standard Venue)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
สถานที่จัดงานโมซ์ชีตีที่มีความแตกต่าง (Special Event Venue)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
สถานที่จัดงานโมซ์ชีตีให้เลือกมากมาย หลากหลายขนาด ตามความต้องการของผู้จัดงาน (Variety of choices)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
สถานที่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ที่ใช้จัดงาน อย่างมีมาตรฐาน (Offering Facilities Standard)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การบริการในสถานที่จัดงานมีมาตรฐานมืออาชีพ (Professional Services)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านราคา (Price)								
กำหนดราคาสถานที่จัดงานและการให้บริการที่ชัดเจนและเหมาะสมอย่างมีมาตรฐาน (Price Standard)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
สถานที่จัดงานและบริการมีราคาหลากหลายระดับให้ผู้จัดงานเลือกตามความเหมาะสม (Price Variety)	100.00	-	5.00	5.00	0.50	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งที่ได้รับพบว่าราคามีความคุ้มค่า (Value for Money)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การจัดราคาพิเศษเพื่อดึงดูดให้จัดงานโมซ์ชีตี (Special Price Offering)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง

การทำการตลาดที่มีอิทธิพลต่อ ความสำเร็จในการขับเคลื่อนไมซ์ซิตี้ใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต	ความเหมาะสม		มัธยฐาน (Md.) ≥ 3.5	ฐาน นิยม (Mo.)	Q3- Q1 ≤ 1.5	ความ เป็นไปได้	ความ เหมาะสม	ความ สอดคล้องของ ความคิดเห็น
	เหมาะสม	ไม่ เหมาะสม						
การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านสถานที่หรือช่องทางการนำเสนอ (Place)								
สร้างช่องทางการสื่อสาร การตลาดทั้ง Online และ Offline (Marketing Communication Channel)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์การ จัดงานในเมืองไมซ์ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (Materials for MICE City activities)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
มีศูนย์ข้อมูลข่าวสารกิจกรรมไมซ์ หรือข้อมูลไมซ์ของพื้นที่ที่ชัดเจน (MICE Contact Center)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านการส่งเสริมทางการตลาด (Promotion)								
กำหนดกลุ่มเป้าหมายทางการ ตลาดที่ชัดเจนให้เข้าถึงกิจกรรม ส่งเสริมทางการตลาด (Target Market Promotion)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
จัดทำแพ็คเกจส่งเสริมสนับสนุน เชิงพื้นที่ (Destination Package)	100.00	-	4.00	5.00	1.00	มาก	เหมาะสม	สอดคล้อง
จัดทำแคมเปญส่งเสริมการตลาด แหล่งท่องเที่ยว (Destination Marketing Campaign)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านกระบวนการส่งเสริมและสนับสนุน (Process)								
ตั้งคณะทำงาน/คณะกรรมการ ระดับพื้นที่เพื่อสนับสนุนงานไมซ์ อย่างเป็นรูปธรรม (MICE City Committees)	100.00	-	5.00	5.00	0.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
ขั้นตอนการรับการสนับสนุนการ จัดงานที่ชัดเจน (Supporting Process & Criteria)	100.00	-	5.00	5.00	0.50	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
กำหนดช่วงระยะเวลาการ ดำเนินการสนับสนุนการจัดงานที่ ชัดเจน (Timeline for Supporting)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านบุคลากรและผู้จัดงานในพื้นที่ (People)								
มีบริษัทรับจัดงานไมซ์ในพื้นที่ และมีมาตรฐาน (Standard Local MICE Suppliers)	100.00	-	4.00	4.00	1.00	มาก	เหมาะสม	สอดคล้อง
บุคลากรที่สามารถให้ข้อมูลเมือง ไมซ์ซิตี้และการจัดงานไมซ์ได้ อย่างถูกต้องและเหมาะสม (Professional MICE Contact Person)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
บุคลากรที่เพียงพอรองรับการจัด งานไมซ์ในช่วงเวลาการจัดงาน (MICE Volunteer)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
มีบุคลากรที่มีความเป็นมืออาชีพ และมีอรรถาธิบายที่ดี	100.00	-	5.00	5.00	0.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง

การทำการตลาดที่มีอิทธิพลต่อ ความสำเร็จในการขับเคลื่อนโมซ์ชีตใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต	ความเหมาะสม		มัธยฐาน (Md.) ≥ 3.5	ฐาน นิยม (Mo.)	Q3- Q1 ≤ 1.5	ความ เป็นไปได้	ความ เหมาะสม	ความ สอดคล้องของ ความคิดเห็น
	เหมาะสม	ไม่ เหมาะสม						
(Professional MICE People with Hospitality)								
การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมโมซ์ (Physical Evidence)								
สถานที่จัดงานโมซ์มี สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัด กิจกรรมเสริม (Environment Suitable for Pre-Post activity)	100.00	-	5.00	5.00	0.50	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
มีสถานที่เที่ยวชมเพิ่มเติมที่ได้รับ การทะนุบำรุงอยู่เสมอ (Site Visit)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
ประชาชนหรือชุมชนพร้อมที่จะ ต้อนรับงานโมซ์ในพื้นที่ (Local community Engagement)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
สภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยทั่วไปมีความปลอดภัยและ เข้าถึงง่าย (Safe & Easy Access)	100.00	-	5.00	5.00	0.50	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การจัดรวมสินค้าและบริการด้านโมซ์ของพื้นที่ (Program)								
การจัดทำโปรแกรมเส้นทาง เชื่อมโยงสถานที่จัดงานที่ชัดเจน (MICE Routing Program)	100.00	-	5.00	5.00	0.50	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การจัดรวมสินค้าและบริการโมซ์ ที่มีข้อมูลครบถ้วนตรงตามความ ต้องการของลูกค้า (MICE Product & Services Catalog)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านรูปแบบของสินค้าและบริการโมซ์ที่สะท้อนอัตลักษณ์ถิ่น (Local Identity Packaging)								
การสร้างบริการโมซ์ที่มีภาพ นำเสนอที่สะท้อนอัตลักษณ์ถิ่น (MICE Services reflect Local Identity)	100.00	-	5.00	5.00	0.50	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสร้างและยกระดับของที่ระลึก ที่มีอยู่แล้วในพื้นที่เพื่อสะท้อนอัต ลักษณ์ถิ่น (MICE Premium Products reflect Local Identity)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การจัดงานโมซ์สามารถสอดแทรก ความมีอัตลักษณ์ถิ่นได้อย่าง กลมกลืนและสร้างความ ประทับใจ (MICE activity Identity and Impression)	100.00	-	5.00	5.00	0.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
ความสามารถและผลงานในการจัดงานหรือกิจกรรมโมซ์เชิงพื้นที่ (Destination Performance)								
การสรุปผลการจัดกิจกรรมโมซ์ หลังเสร็จสิ้นการจัดงาน (Post MICE Activity Report)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การถอดบทเรียนเพื่อนำไปปรับใช้ ในการจัดกิจกรรมโมซ์อื่น ๆ (Lessons & Learn)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสรุปผลกระทบทางเศรษฐกิจ	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง

การทำการตลาดที่มีอิทธิพลต่อ ความสำเร็จในการขับเคลื่อนโมซ์ซิตี้ใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต	ความเหมาะสม		มัธยฐาน (Md.) ≥ 3.5	ฐาน นิยม (Mo.)	Q3- Q1 ≤ 1.5	ความเป็นไปได้	ความ เหมาะสม	ความ สอดคล้องของ ความคิดเห็น
	เหมาะสม	ไม่ เหมาะสม						
และสังคมที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ (Economic & Social Impact)								
การติดตามหลังการขาย (Post-Sale Process)								
การติดตามผู้จัดงานที่เคยร่วมงาน โมซ์เข้าสู่พื้นที่หรือจัดงานในพื้นที่ เพื่อเชิญชวนให้มาจัดงานอีก (Sales Follow Up)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
มีการเก็บและวิเคราะห์ความพึง พอใจการจัดงานโมซ์และการ สนับสนุนเพื่อนำไปพัฒนาต่อยอด ทางการตลาดเชิงพื้นที่ (Satisfaction & Data Analysis)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
นโยบายหรือกฎหมายที่เอื้อในการสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดการจัดงาน (Policy & Law)								
นโยบายสนับสนุนการจัดงานโมซ์ ในพื้นที่จากผู้บริหารภาครัฐ (Local Government Support Policy)	100.00	-	5.00	5.00	0.50	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การกำหนดยุทธศาสตร์การ ขับเคลื่อนโมซ์ในพื้นที่ (Destination MICE Strategy Driven)	100.00	-	5.00	5.00	0.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
งบประมาณสนับสนุนการจัดงาน โมซ์ในพื้นที่ (Local Financial Support)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
กิจกรรมการตลาดเชิงรุก (Marketing Activities Approach)								
การตั้งทีมการขายเชิงพื้นที่ (Destination Sale Team)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การจัดโรดโชว์เพื่อประชาสัมพันธ์ พื้นที่ (Destination Roadshow)	94.10	5.90	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสร้างการตลาด 360 องศา (360 Degree Marketing)	100.00	-	4.00	5.00	1.00	มาก	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสร้างคอนเทนต์เพื่อการ ประชาสัมพันธ์ให้ตรง กลุ่มเป้าหมาย (Content Creation)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การสร้าง Mascot เพื่อให้เป็นที่ จดจำ	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การทำการตลาดผ่าน Market Influencer	94.10	5.90	4.00	4.00	1.00	มาก	เหมาะสม	สอดคล้อง

**แนวโน้มความสำเร็จที่เกิดจากการทำการตลาดเมืองไม่ซ์ชีวิตที่จะนำมาซึ่งความสำเร็จในการ
เป็นเมืองไม่ซ์ชีวิตของประเทศไทยในอนาคต**

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าแนวโน้มความสำเร็จที่เกิดจากการทำการตลาดเมืองไม่ซ์ชีวิตที่จะนำมาซึ่ง
ความสำเร็จในการเป็นเมืองไม่ซ์ชีวิตของประเทศไทยในอนาคต มีโอกาสเป็นไปได้จริงในทุกประเด็น โดย
สามารถพิจารณาค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ไม่เกิน
1.5 ทุกข้อ จำนวนทั้งสิ้น 11 หัวข้อ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ให้ข้อมูลหลักความสำเร็จที่เกิดจากการทำการตลาดเมืองไมซ์ซิตี้ที่จะนำมาซึ่งความสำเร็จในการเป็นเมืองไมซ์ซิตี้ของประเทศไทยในอนาคต

ความสำเร็จที่เกิดจากการทำการตลาดเมืองไมซ์ซิตี้	ความเหมาะสม		มัธยฐาน (Md.) ≥ 3.5	ฐานนิยม (Mo.)	Q3-Q1 ≤ 1.5	ความเป็นไปได้	ความเหมาะสม	ความสอดคล้องของความคิดเห็น
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม						
จำนวนนักท่องเที่ยวไมซ์เข้าสู่พื้นที่ (No. of MICE Travelers)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ (Economic Impact)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
กิจกรรมไมซ์ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเติบโตและพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายในพื้นที่ (Growth and Development of Destination Targeted Industries)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
จำนวนงานไมซ์ที่จัดในพื้นที่ (No. of MICE Activities organize in the Destination)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
จำนวนสินค้าและผลิตภัณฑ์ไมซ์ในพื้นที่ (No. of MICE Products & Services)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
ข้อมูลสินค้าและบริการไมซ์ทั้งหมดในพื้นที่ (MICE Database)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
สถานที่จัดงานไมซ์ที่มีการรับรองมาตรฐานรองรับการจัดกิจกรรมไมซ์ (MICE Venue Standard)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การยกระดับผู้ประกอบการไมซ์ที่ได้มาตรฐาน (Local MICE Professional)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
ความสุข ความพึงพอใจของประชาชนในพื้นที่ (Social Impact)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
การบูรณาการความร่วมมือระดับพื้นที่-MOU (Destination Collaboration)	100.00	-	5.00	5.00	1.00	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง
เครือข่ายความร่วมมือทางด้านไมซ์ที่เพิ่มมากขึ้น (MICE Network)	100.00	-	5.00	5.00	0.50	มากที่สุด	เหมาะสม	สอดคล้อง

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการแข่งขันในระดับนานาชาติที่รุนแรงในสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวหรือนักเดินทางท่องเที่ยวเชิงธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการประชุม สัมมนา การประชุมวิชาชีพ และงานแสดงสินค้าและอีเวนต์ (MICE) เพื่อเข้าสู่ประเทศหรือเมือง ทำให้ประเทศไทยโดยรัฐบาลต้องมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งมุ่งเน้นยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านสร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559) เพื่อทำให้เมืองหรือจังหวัดสามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้ ซึ่งหนึ่งในกลยุทธ์ของรัฐบาลคือสร้างความพร้อมของเมืองหรือจังหวัดให้รองรับกลุ่มนักท่องเที่ยวธุรกิจไมซ์เข้าสู่พื้นที่ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเมืองไมซ์ซิตี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ได้แก่ ขอนแก่นไมซ์ซิตี้ โคราชไมซ์ซิตี้ และอุดรไมซ์ซิตี้ ผลการศึกษาการพัฒนาโมเดลการตลาดเมืองไมซ์ซิตี้ที่เหมาะสมและมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ไมซ์โดยผ่านการดำเนินงานขับเคลื่อนโดยคณะกรรมการไมซ์ประจำจังหวัดในอนาคต ผลการวิจัยค้นพบว่าองค์ประกอบเพื่อพัฒนาเป็นโมเดลการตลาดเมืองไมซ์ซิตี้ที่ประกอบไปด้วย 3 ประเด็นหลักได้แก่ สภาพการณ์ความพร้อมด้านการตลาดสู่ความสำเร็จของเมืองไมซ์ซิตี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยในปัจจุบัน แนวโน้มการทำการตลาดเมืองไมซ์ซิตี้ที่มีอิทธิพลต่อ

ความสำเร็จในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เมืองไมซ์ซิตี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต และแนวโน้มความสำเร็จที่เกิดจากการทำการตลาดเมืองไมซ์ซิตี้ที่จะนำมาซึ่งความสำเร็จในการเป็นเมืองไมซ์ซิตี้ของประเทศไทยในอนาคต มีประเด็นหัวข้อหลักและประเด็นย่อยที่เกิดจากความพร้อมขั้นพื้นฐานของพื้นที่สรุปได้ดังนี้

สภาพการณ์ความพร้อมด้านการตลาดสู่ความสำเร็จของเมืองไมซ์ซิตี้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยในปัจจุบัน (ตารางที่ 1) ค้นพบว่าหัวข้อหลัก 3 หัวข้อ 11 ประเด็นย่อย สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม (ดุซงกี ช่วยสุขและดลฤทัย โกวรรณะกุล, 2558; เสรี วงษ์มณฑา, 2560; สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ, 2557; อังเคน บัญเกิด, 2561; Dwyer et al., 2004; McCabe et al., 2000; GainingEdge, 2020; Geoffrey I., Crouch (2007) ได้แก่ 1) การตลาดที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนเมืองไมซ์ซิตี้ (Infrastructure) 2) การตลาดที่เกี่ยวข้องกับขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) 3) การตลาดที่สร้างความแตกต่างให้กับพื้นที่ (Differentiation) ดังจะเห็นได้ว่าสภาพการณ์ความพร้อมทางด้านการตลาดของเมืองไมซ์ซิตี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความพร้อมขั้นพื้นฐานรองรับการทำการตลาดเพื่อขับเคลื่อนสู่ความสำเร็จในอนาคต

แนวโน้มการทำการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนไมซ์ซิตี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในอนาคต (ตารางที่ 2) ค้นพบว่าประกอบไปด้วย 14 หัวข้อหลักและ 49 ประเด็นย่อย มีความสอดคล้องกับ เกิดศิริ เจริญวิศาล (2552), พินิตา แก้วจิตคงทอง (2559) Wahab et al. (1976), Ashworth & Goodall (1990a), Goodall & Ashworth (1990), Heath & Wall (1992), Nykiel & Jascolt (1998), Rogers (2000), Crouch and Weber (2002), Morgan et al. (2004), และ Kolb (2006) ได้แก่ 1) การสร้างแบรนด์ดิ้ง (Branding) 2) การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านสินค้าและบริการ (Products) 3) การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านราคา (Price) 4) การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านสถานที่หรือช่องทางการนำเสนอ (Place) 5) การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านการส่งเสริมทางการตลาด (Promotion) 6) การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านกระบวนการส่งเสริมและสนับสนุน (Process) 7) การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านบุคลากรและผู้จัดงานในพื้นที่ (People) 8) การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมไมซ์ (Physical evidence) 9) การจัดรวมสินค้าและบริการด้านไมซ์ของพื้นที่ (Program) 10) การสร้างกลยุทธ์ทางการตลาดด้านรูปแบบของสินค้าและบริการไมซ์ที่สะท้อนอัตลักษณ์ถิ่น (Local identity packaging) 11) ความสามารถและผลงานในการจัดงานหรือกิจกรรมไมซ์เชิงพื้นที่ (Destination performance) 12) การติดตามหลังการขาย (Post-sale process) 13) นโยบายหรือกฎหมายที่เอื้อในการสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดการจัดงาน (Policy & Law) 14) กิจกรรมการตลาดเชิงรุก (Marketing activities approach) ซึ่งการขับเคลื่อนเมืองไมซ์ซิตี้ให้ประสบความสำเร็จได้นั้นควรนำ 14 หัวข้อหลักและ 49 ประเด็นย่อยมาดำเนินการและสร้างกิจกรรมทางการตลาดให้เกิดขึ้นได้จริง อันจะนำมาซึ่งความสำเร็จในการขับเคลื่อนเมืองไมซ์ซิตี้ในอนาคต

แนวโน้มความสำเร็จที่เกิดจากการทำการตลาดเมืองไมซ์ซิตี้ตามการทำการตลาดที่ค้นพบจะนำมาซึ่งความสำเร็จในการเป็นเมืองไมซ์ซิตี้ของประเทศไทยในอนาคต (ตารางที่ 3) ค้นพบประกอบไปด้วย 11 หัวข้อหลัก มีความสอดคล้องกับ PATA Asia Pacific Association (2011) สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (2562) ได้แก่ 1) จำนวนนักท่องเที่ยวไมซ์เข้าสู่พื้นที่ (No. of MICE Travelers) 2) มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ (Economic impact) 3) กิจกรรมไมซ์ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเติบโตและพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายในพื้นที่ (Growth and development of destination targeted industries) 4) จำนวนงานไมซ์ที่จัดในพื้นที่ (No. of MICE activities organize in the destination) 5) จำนวนสินค้าและผลิตภัณฑ์ไมซ์ในพื้นที่ (No. of MICE products & services) 6) ข้อมูลสินค้าและบริการไมซ์ทั้งหมด

ในพื้นที่ (MICE database) 7) สถานที่จัดงานไมซ์ที่มีการรับรองมาตรฐานรองรับการจัดกิจกรรมไมซ์ (MICE venue standard) 8) การยกระดับผู้ประกอบการไมซ์ที่ได้มาตรฐาน (Local MICE professional) 9) ความสุข ความพึงพอใจของประชาชนในพื้นที่ (Social impact) 10) การบูรณาการความร่วมมือระดับพื้นที่-MOU (Destination collaboration) 11) เครือข่ายความร่วมมือทางด้านไมซ์ที่เพิ่มมากขึ้น (MICE network)

ดังนั้นจะเห็นได้ชัดว่าการพัฒนาโมเดลการตลาดที่พบ เป็นโมเดลการตลาดเมืองไมซ์ที่ดีใหม่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ที่คณะกรรมการไมซ์ประจำจังหวัดเมืองไมซ์ที่ดีสามารถนำไปพิจารณากำหนดเป็นนโยบายการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เชิงพื้นที่โดยใช้อุตสาหกรรมไมซ์เป็นตัวขับเคลื่อนได้อย่างเป็นรูปธรรม การดำเนินงานตามโมเดลการตลาดนั้นต้องอยู่บนพื้นฐานความพร้อมทางด้านการตลาดของพื้นที่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นศักยภาพเมืองไมซ์ที่ดีต้องมาจากรฐานทรัพยากรของพื้นที่ อันจะส่งผลต่อการกำหนดรูปแบบการทำการตลาดเมืองไมซ์ที่ดีตามโมเดลที่ค้นพบและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันนั้นจะก่อให้เกิดความสำเร็จที่วัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรมของเมืองไมซ์ที่ดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยในอนาคต

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

หน่วยงานตรงที่กำกับดูแลอุตสาหกรรมไมซ์และการขับเคลื่อนไมซ์ในพื้นที่เมืองไมซ์ที่ดีได้โมเดลการตลาดเมืองไมซ์ที่ดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เมืองไมซ์สู่ความสำเร็จเพื่อนำไปพิจารณาประยุกต์ใช้ โดยสามารถนำไปเป็นนโยบาย ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และประเมินผลสำเร็จของการใช้อุตสาหกรรมไมซ์เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนเชิงพื้นที่ อีกทั้งผู้บริหารในเชิงนโยบายทั้งในส่วนภูมิภาคและส่วนกลาง สามารถนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนงานการบูรณาการการทำงานกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่น การปฏิรูประบบการทำงานเพื่อเสริม เพิ่ม ปรับปรุง โดยใช้การตลาดเชิงพื้นที่ผ่านอุตสาหกรรมไมซ์เป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงการบริหารงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามพันธกิจของแต่ละกระทรวง ทบวง กรม องค์กรที่มุ่งเน้นการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่นและชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การทำวิจัยในครั้งต่อไป จากข้อค้นพบดังกล่าวควรนำไปทดลองในพื้นที่โดยการทดสอบกับทางฝั่งผู้ให้บริการไมซ์ในพื้นที่และผู้จัดงานไมซ์ (Demand) เพื่อยืนยันว่าการดำเนินการทางด้านการตลาดเมืองไมซ์นั้นสามารถดึงดูดผู้จัดงานไมซ์งานลงพื้นที่หรือสร้างงานในพื้นที่ได้จริง และสามารถวัดผลความสำเร็จได้อย่างเป็นรูปธรรม

เอกสารอ้างอิง

กันตภพ บัวทอง. (2554). *กลยุทธ์การพัฒนาตลาด MICE ของจังหวัดชายแดนริมแม่น้ำโขง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

- เกิดศิริ เจริญวิศาล. (2552). รูปแบบส่วนประสมทางการตลาดที่เหมาะสมของสถานที่จัดงานสำหรับอุตสาหกรรมไมซ์ในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- จุมพล พูลภัทรชีวิน. (2530). เทคนิคการวิจัยแบบ EDR. *วารสารวิจัยสังคมศาสตร์*, 3(1), 34-57.
- จุมพล พูลภัทรชีวิน. (2559). *การวิจัยเชิงอนาคต (Future Research)*. เอกสารประกอบการบรรยาย: กรุงเทพฯ, ประเทศไทย.
- ชัยธวัช เนียมศิริ. (2560). การพัฒนาศักยภาพเชิงบูรณาการของจังหวัดขอนแก่นสู่ความเป็นเมืองไมซ์. สืบค้นจาก [http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc_pr/ndc_2560-2561/PDF/8376s/8376นายชัยธวัช เนียมศิริ.pdf](http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc_pr/ndc_2560-2561/PDF/8376s/8376นายชัยธวัชเนียมศิริ.pdf)
- ดุขฎิ ช่วยสุขและ ดลฤทัย โกวรรณะกุล. (2558). การพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมไมซ์ในจังหวัดขอนแก่นเพื่อรองรับการเป็นไมซ์ซิตี้ของประเทศไทย. *วารสารบริการและการท่องเที่ยว*, 10(1), 1-23.
- พินิตา แก้วจิตคงทองและ ยาวลักษณ์ ชาวบ้านโพธิ์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการการจัดประชุมและสัมมนา (MICE) ของธุรกิจโรงแรมและรีสอร์ทในจังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 13(2), 35-46.
- สยามรัฐ. (2563). ที่เสียบขยายฐาน 2 เมืองไมซ์ซิตี้/พัฒนาศักยภาพสู่ระดับนานาชาติ. สืบค้นจาก <https://siamrath.co.th/n/177687>
- สุรัชธานี ทองมีและประสพชัย พสุนนท์. (2563). การรับรู้ของหน่วยงานภาครัฐของจังหวัดนครราชสีมาที่มีต่ออุตสาหกรรมไมซ์และความสำคัญของปัจจัยตามเกณฑ์การประเมินเมืองไมซ์ (MICE city) ของสำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (สสปน.). *วารสารศิลปศาสตร์ปริทรรศน์*, 15(2), 105-118.
- เสรี วงษ์มณฑา และวิชยานันท์ พอค้า. (2560). แนวทางการเสริมสร้างศักยภาพของประเทศไทยให้เป็นเมืองเป้าหมายของไมซ์ (MICE). *วารสารมนุษยศาสตร์ปริทรรศน์*, 39(1), 96-112.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12*. สืบค้นจาก https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=develop_issue
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564). *ร่างกรอบแผนพัฒนาภาค พ.ศ. 2566-2570*. สืบค้นจาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=11684&filename=index
- สำนักงานท่องเที่ยวกีฬาจังหวัดเชียงใหม่. (2564). *ประชุมคณะกรรมการส่งเสริมและขับเคลื่อนอุตสาหกรรม MICE จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งที่ 1/2564*. สืบค้นจาก https://chiangmai.mots.go.th/ewtadmin/ewt/chiangmai/news_view.php?nid=1625
- สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน). (2557). *คู่มือในการประเมินและคัดเลือกเมืองเพื่อจัดงานประชุมองค์กร การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล งานประชุมวิชาการ งานแสดงสินค้าและนิทรรศการ (MICE city)*. สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ. กรุงเทพฯ, ประเทศไทย.
- สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน). (2562). *รายงานงบประมาณประจำปี 2562*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ.
- สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน). (2563). *หลักเกณฑ์การประเมินเมืองเพื่อเป็นไมซ์ซิตี้*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ.

- อังเคน บุญเกิด. (2561). ศักยภาพของอุตสาหกรรมบริการในแหล่งท่องเที่ยวภาคตะวันตก เพื่อพัฒนาเป็นโมเดลที่ดีในประชาคมอาเซียน. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์, *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 9 สาขามนุษยศาสตร์สังคมวิทยาและการศึกษา*, (น.734-744). กรุงเทพฯ, ประเทศไทย.
- อุดรทูเดย์. (2020). *กว่าอุดรธานีจะเป็นเมืองไม่ซ้ออย่าให้หลุดมือ*. สืบค้นจาก <https://udontoday.co/211263-2/>
- Aaker, D.A. (2002). *Building strong brand*. London: Saimon & Schuster.
- Ashworth, G. & Goodall, B. (1990a). *Marketing tourism places*. New York: Routledge.
- Aziz, N., Kefallonitis, E., Friedman, B.A. (2012). Turkey as a destination brand: Perceptions of United State visitors. *American International Journal of Contemporary Research*, 2(1), 211-221.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen Jr, D. J. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*, 27(6), 625-641.
- Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management*, 21(1), 97-116.
- Beirman, D. (2003). *Restoring tourism destinations in crisis, A strategic marketing approach*. Australia: Allen & Unwin.
- Clifton, N. (2014). Towards a holistic understanding of country-of-origin effects? Branding of the region branding from the region. *Journal of Destination Marketing & Management*, 3(1), 122-132.
- Crouch, G.I. & K. Weber. (2002). Marketing convention of tourism. *Journal of Convention Tourism International Research and Industry Perspectives*, 6(1), 56.
- Davidson R., Rogers T. (2006). *Marketing destinations and venues for conferences*. New York: Butterworth Heinemann.
- Dwyer, L., & Kim, C. W. (2004). Attributes of destination competitiveness: A factor analysis. *Tourism Analysis*, 9(1), 1-11.
- GainingeEdge. (2020). *Competitive Index 2020*. Retrieved from https://gainingedge.com/wp-content/uploads/2020/12/Competitive-Index-2020.pdf?utm_source=site&utm_medium=web&utm_campaign=CompIndex2020
- Geoffrey I., Crouch. (2007). *A survey and analysis of the impact of competitiveness attributes*. CRC Sustainable Tourism. Australia: Gold Coast.
- Goodall, B. & Ashworth, G. (eds). (1990). *Marketing in the tourism industry: The promotion of destination regions*. London: Routledge.
- Heath, E. & Wall, G. (1992). *Marketing tourism destinations: A strategic planning approach*. New York: John Wiley & Sons.
- Kapferer, J.N. (2004). *The new strategic brand management: Creating and sustaining brand equity long term*. London: Kogan page.

- Kolb, B. N. (2006). *Tourism marketing for cities and towns – Using branding and events to attract tourists*. Oxford: Elsevier.
- Kotler, P., Bowen, J. & Makens, J. (2006). *Marketing for hospitality and tourism*. NJ: Prentice-Hall.
- McCabe, V., Poole, B., Weeks, P., & Leiper, N. (2000). The business and management of conventions. *Tourism Management*, 23(1), 97.
- Morgan, N., Pritchard, A., Pride, R. (2004). *Destination branding: Creating the unique destination proposition*. (2nd ed.). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Nykiel, R. A. & Jascolt, E. (1998). *Marketing your city, USA*. New York: Haworth Hospitality Press.
- PATA Asia Pacific Association. (2011). Destination marketing. *Issues and Trends*, 16(3), 25.
- Porter, M. E., & Millar, V. E. (1985). *How information gives you competitive advantage*. Boston, MA: Harvard Business Review.
- Quinlan Cutler, S. & Carmichael, B. (2010). *The dimensions of the tourist experience*. Bristol: Channel View Publications.
- Rogers, T. (2000). *Destination industry Conference: A twenty-first century*. New York: Addition Wesley Longman.
- Thailand Convention & Exhibition Bureau (Public Organization). (2016). *Introduction to MICE Industry*. (2nd ed.) Bangkok: Thailand Convention & Exhibition Bureau.
- Vergopoulos, H. (2016). *The tourist experience: an experience of the frameworks of the tourist experience? via tourism review*. Retrieved from <http://journals.openedition.org/viatourism/1352>
- Wahab, S., Crampon, L. J. & Rothfield, L. M. (1976). *Tourism marketing*. London: Tourism International Press.
- Wheeler, A. (2012). *Designing brand identity: An essential guide for the whole branding team*. New York: John Wiley & Sons.



การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจการจัดการคุณภาพบริการรถบัสนำเที่ยว ของนักท่องเที่ยวชาวจีนในประเทศไทย

ปวีณา ดาเลา*, แสงแข บุญศิริ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวแปรที่อธิบายลักษณะองค์ประกอบของการจัดการคุณภาพบริการรถบัสนำเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวจีนในประเทศไทย ในช่วงระหว่าง ปี พ.ศ. 2561-2562 ก่อนสถานการณ์โควิด-19 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ นักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยแบบกรุ๊ปทัวร์ และใช้บริการรถบัสนำเที่ยวในการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยผ่านบริษัททัวร์ชั้นนำในกรุงเทพมหานคร ที่มีชื่อเสียงในการรับนักท่องเที่ยวชาวจีน จำนวน 415 คน เก็บข้อมูลด้วยวิธีแบบการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยคือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแนวความคิดคุณภาพการบริการ และการจัดการรถบัสนำเที่ยว วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจโดยการสกัดองค์ประกอบหลัก หมุนแกนองค์ประกอบแบบหมุนฉากด้วยวิธีแวนเดอร์ไกวท์ ผลการวิจัยพบว่า การจัดการคุณภาพบริการรถบัสนำเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวจีนในประเทศไทย ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน 28 ตัวแปร องค์ประกอบด้านการจัดการมี 11 ตัวแปร ด้านกายภาพมี 9 ตัวแปร และด้านบริการมี 8 ตัวแปร โดยแต่ละตัวแปรมีความน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.54 ขึ้นไป ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้นี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการรถบัสนำเที่ยว นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการได้ รวมถึงการจัดการด้านความปลอดภัย ความพร้อมในการให้บริการ การพัฒนาพนักงานขับรถและพนักงานที่ให้บริการบนรถต่อไป

คำสำคัญ : การวิเคราะห์องค์ประกอบ, รถบัสนำเที่ยว, คุณภาพบริการ

* นักศึกษาหลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต (การจัดการการท่องเที่ยวและบริการแบบบูรณาการ) คณะการจัดการการท่องเที่ยว สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะการจัดการการท่องเที่ยว สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Corresponding author, email: paweena_dalao@hotmail.com, Tel. 085-7615823

Received : March 9, 2022; Revised : May 27, 2022; Accepted : June 24, 2022

Exploratory Factor Analysis of the Tour Bus Service Quality Management for Chinese Tourists in Thailand

Paweena Dalao*, Sangkae Punyasiri**

Abstract

This research aimed to study the components and the variables of tour bus service quality management for Chinese tourists in Thailand during 2018-2019 before the situation of COVID-19. This research was a quantitative research methods. The sample was 415 Chinese tourists traveling to Thailand on a group tour and take the tour bus to travel to various places through inbound tour operator companies in Bangkok for Chinese tourists by purposive way sampling. The research instrument was a questionnaire developed by the researcher based on the service quality concept and the tour bus management concept. The data were analyzed using Exploratory Factor Analysis technique, obtained by Principle Components Extraction and Orthogonal Rotation by Varimax Method.

The findings were three components of measurement, twenty-eight variables of Tour Bus's Service Quality Management for Chinese Tourist in Thailand as follows; 1) The Management component has eleven variables, 2) The Physical component has nine variables and 3) The Service component has eight variables, each variable has loading factor more than 0.54. The benefit of this research will be very useful as a guideline for service efficiency development of the tour bus operators, including the security management, the service readiness, and the bus driver and crew development.

Keywords : Factor analysis, Tour bus, Service quality

* Student, Master of Management (Integrated Tourism and Hospitality Management), Graduate School of Tourism Management, National Institute of Development Administration

** Assistant Professor, Graduate School of Tourism Management, National Institute of Development Administration

Corresponding author, email: paweena_dalao@hotmail.com, Tel. 085-7615823

Received : March 9, 2022; **Revised :** May 27, 2022; **Accepted :** June 24, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยถือว่าเป็นแหล่งนำเงินตราต่างประเทศเข้าสู่ประเทศเป็นจำนวนมาก ซึ่งในปี พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมา GDP ของประเทศ ได้มีการขยายตัวในด้านการท่องเที่ยวโลกสูงขึ้นถึงร้อยละ 3.5 และนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มาจากภูมิภาคเอเชียตะวันออก (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2561) ในปี พ.ศ. 2560 ประเทศไทยมีนักท่องเที่ยวต่างชาติมาเยือนมากถึง 35 ล้านคน เมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมาถือได้ว่าการขยายตัวมาถึงร้อยละ 9.41 จึงทำให้ประเทศไทยติด 1 ใน 5 ของประเทศที่มีรายได้จากการท่องเที่ยวมากที่สุดในโลก (สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560)

จากที่กล่าวมาทำให้เห็นได้ว่าอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีบทบาทในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสร้างรายได้ให้กับประเทศ โดยผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวควรให้ความสำคัญต่อคุณภาพการบริการ เนื่องจากคุณภาพการบริการที่ดีเป็นการแสดงให้เห็นถึงศักยภาพ และความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจบริการที่ทัดเทียมนานาชาติในระดับสากลได้ ซึ่งสามารถนำข้อมูลสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2556-2560 มาศึกษา และวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการที่สร้างความพึงพอใจให้กับนักท่องเที่ยวและผู้ให้บริการ รวมถึงสร้างรายได้ที่มากขึ้นด้วย เนื่องจากในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาอัตราการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวต่างชาติมีมากถึงร้อยละ 10.19 ต่อปี (สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560) และมีรายได้เติบโตเฉลี่ยร้อยละ 13.65 ต่อปี ซึ่งในปี พ.ศ. 2561 นักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยมากที่สุด คือ จีน มีจำนวนมากถึง 10 ล้านคน และได้สร้างรายได้มากที่สุดถึง 580,699.23 ล้านบาท (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2561)

สำหรับการเดินทางท่องเที่ยวของชาวจีนส่วนใหญ่จะเป็นแบบกรุ๊ปทัวร์หรือหมู่คณะ ซึ่งใช้บริการผ่านบริษัทนำเที่ยว และในการเดินทางส่วนใหญ่จะใช้บริการรถนำเที่ยวเป็นหลัก ดังนั้นความปลอดภัยและคุณภาพการบริการของรถนำเที่ยวจึงมีความสำคัญต่อนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการเป็นอย่างมาก ซึ่งในการศึกษาที่ผ่านมาผู้ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพการบริการของรถยนต์โดยสาร โดยพบว่าสิ่งที่ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญและใส่ใจคือ ด้านลักษณะทางกายภาพทั้งภายนอกและภายในของตัวรถ ด้านมารยาทและการให้บริการของพนักงานบนรถ ด้านความตรงต่อเวลาของเที่ยวการเดินทาง ด้านมาตรฐานการจัดการและคุณภาพการบริการ และด้านความปลอดภัย ซึ่งโดยส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการจะตระหนักและใส่ใจในด้านความปลอดภัยเป็นหลัก เนื่องจากที่ผ่านมามีข่าวเกี่ยวกับอุบัติเหตุของการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทาง และรถนำเที่ยวบ่อยครั้ง เช่น กรณีรถบัสของนักท่องเที่ยวชาวจีนพลิกคว่ำระหว่างจากเชียงใหม่ไปเชียงราย ในเดือนมิถุนายน 2562 ที่ผ่านมา ทำให้นักท่องเที่ยวได้รับบาดเจ็บหลายสิบคน (ผู้จัดการออนไลน์, 2562) และข่าวรถบัสรับส่งนักท่องเที่ยวพลิกคว่ำขณะลงเขาป่าตอง ทำให้เด็ก 10 ขวบเสียชีวิต (กรุงเทพธุรกิจ, 2560) เป็นต้น

ซึ่งในช่วงที่ผ่านมาการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพการบริการรถนำเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวจีนในประเทศไทยยังมีไม่มาก งานวิจัยในอดีตที่ผ่านมามักมุ่งเน้นที่ความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการของรถตู้และรถโดยสารสาธารณะ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะศึกษาเรื่องนี้ ประกอบกับในช่วงปี พ.ศ. 2556-2560 ที่ผ่านมา นักท่องเที่ยวชาวจีนเป็นชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยมากเป็นอันดับหนึ่ง ส่วนใหญ่เดินทางมาแบบกรุ๊ปทัวร์ หรือหมู่คณะ และบางครั้งก็มีอุบัติเหตุทางรถยนต์เกิดขึ้นในระหว่างใช้บริการรถนำเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวจีนด้วย ผู้วิจัยจึงต้องการทราบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพการบริการรถนำเที่ยว เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษานี้ ไปเป็นแนวทางในการปรับปรุง

แก้ไข พัฒนาการจัดการคุณภาพการบริการของรถบัสนำเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยวชาวจีนเกิดความมั่นใจในคุณภาพการบริการ รวมถึงเพื่อประโยชน์ของผู้ให้บริการต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาตัวแปร และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจการจัดการคุณภาพบริการรถบัสนำเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวจีนในประเทศไทย ในช่วงระหว่าง ปี พ.ศ. 2561-2562 ก่อนสถานการณ์โควิด-19

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดการจัดการคุณภาพบริการ (Zeithaml, Parasuraman & Berry, 1990) มี 5 ด้าน ได้แก่ ความเป็นรูปธรรมของการบริการ ความเชื่อถือไว้วางใจได้ การตอบสนองต่อความต้องการลูกค้า การให้ความเชื่อมั่นต่อผู้รับบริการ การรู้จักและเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการ เนื่องจากคุณภาพบริการเป็นเรื่องสลับซับซ้อนและมีองค์ประกอบและปัจจัยหลายอย่างที่เข้ามาเกี่ยวข้อง การสร้างความประทับใจในภาพรวมให้ลูกค้าที่ต้องการให้องค์กรมีการบริการที่มีความเป็นเลิศ (Bitner & Hubbert, 1994 cited in Lovelock, 1996) แนวคิดพื้นฐานในเรื่องคุณภาพการให้บริการประกอบไปด้วย 3 แนวคิดหลัก คือ แนวคิดความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction) คุณภาพการให้บริการ (Service quality) และคุณค่าของลูกค้า (Customer value) (Cronin Jr. & Taylor, 1992; Olive, 1993; Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1990)

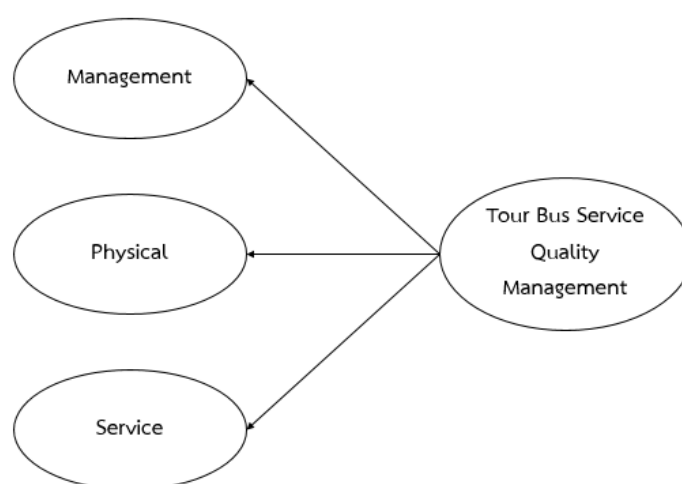
คุณภาพของรถบัสเพื่อการเดินทางท่องเที่ยวหรือเดินทางเป็นหมู่คณะ โดยกรมการขนส่งทางบก ได้กำหนดมาตรฐานรถเช่าเหมาหรือรถโดยสารไม่ประจำทางที่มีคุณภาพมาตรฐานและปลอดภัย ในการเลือกใช้บริการควรตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับผู้ประกอบการที่นำมาให้บริการ คนขับรถและข้อมูลเกี่ยวกับสภาพรถที่จะนำมาให้บริการด้วย โดยผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตประกอบการขนส่งและแจ้งพนักงานขับรถให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รถที่ใช้ต้องจดทะเบียนเป็นรถโดยสารสาธารณะ (ป้ายเหลือง) ผ่านการตรวจสภาพรถและชำระภาษีถูกต้อง ติดตั้ง GPS Tracking และต้องมีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย ได้แก่ เข็มขัดนิรภัย ประตูฉุกเฉิน ถังดับเพลิง ค้อนทุบกระจกครบถ้วน และก่อนนำรถออกให้บริการต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถและอุปกรณ์ส่วนควบคุมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยทุกครั้ง (กรมการขนส่งทางบก, 2560)

มาตรฐานคุณภาพรถโดยสารสาธารณะ มีหลักเกณฑ์และวิธีการประเมิน แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์กรและการบริการจัดการ (มีโครงสร้างการบริหารชัดเจน มีนโยบายการควบคุมการใช้สารเสพติด และแอลกอฮอล์ เป็นต้น) ด้านการปฏิบัติงาน (มีแผนและผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ) ด้านยานพาหนะ (ตรวจความพร้อมของรถและอุปกรณ์ ส่วนควบคุมเพื่อความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด มีแผนการซ่อมบำรุงและปรับปรุงคุณภาพมาตรฐานของตัวรถ เป็นต้น) ด้านพนักงานประจำรถ และด้านความปลอดภัย (กรมการขนส่งทางบก, 2562)

จากการทบทวนวรรณกรรมจากแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบริบทของการให้บริการรถบัสแก่นักท่องเที่ยว Rohani, Wijeyesekera, & Karim (2013) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้บริการโดยสาธารณะของผู้รับบริการ พบว่า การมีการจัดการที่ดี การรักษามาตรฐานคุณภาพบริการ และการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสนับสนุนให้คนเลือกใช้บริการ สิริวัชร์ เอียสกุล (2557) ได้ศึกษา ความพึงพอใจในการใช้บริการรถตู้และรถโดยสารของผู้รับบริการ กรณีศึกษาจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย พบว่า ลักษณะทางกายภาพ มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ธิติพันธุ์ ชาญโกศล (2559) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยและพัฒนางานองค์ประกอบการบริการขนส่งทางอากาศ

ด้านความเสี่ยงของการบริการในธุรกิจสายการบิน พบว่า สิ่งที่ผู้โดยสารสัมผัสได้จะทำให้เกิดความหมาย ความหวัง และการรับรู้ถึงคุณภาพการบริการ รวมถึงการปฏิบัติงานของพนักงาน ดวงสมร เนียมมันต์ และ สุภา ทองคง (2556) ศึกษา พฤติกรรมและการเปรียบเทียบคุณภาพการบริการของสถานีขนส่งผู้โดยสาร กรุงเทพฯ (จตุจักร) และสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (ถนนบรมราชชนนี) พบว่า ผู้ใช้บริการเห็นว่า พนักงานที่ให้บริการบนรถ และสถานีขนส่งควรจะมีมารยาท และให้เกียรติต่อผู้โดยสาร องค์กร สงวนญาติ, พัชรนันท์ ศรีม่วง และ วิจิตรา ศรีสอน (2561) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการใช้บริการ รถโดยสารสาธารณะของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต พบว่า พฤติกรรมการให้บริการในด้านความเร็ว ในการขึ้น และพฤติกรรมการให้บริการในการขึ้นที่ทั่วไป มีผลต่อความปลอดภัยในการใช้บริการ เอกสิทธิ์ สันติภาพ และจงบกลบดินทร์ แสงอาสภวิริยะ (2558) ศึกษาเกี่ยวกับการวัดคุณภาพการบริการโลจิสติกส์โดย วิธี P-TRANSQUAL กรณีศึกษา: รถโดยสารระหว่างประเทศไทย-หลวงพระบาง พบว่า ด้านความ สะดวกสบายในการโดยสาร ด้านลักษณะทางกายภาพ เป็นสิ่งที่ต้องปรับปรุง เนื่องจากผู้โดยสารให้ความ คาดหวัง และ Sajjakaj & Vatanavongs (2016) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวชี้วัด การติดตามผล และการ ประเมินผลการให้บริการรถบัสเที่ยวชมสถานที่ของนักท่องเที่ยว โดยตรวจสอบปัจจัยคุณภาพการให้บริการ รถบัสเที่ยวชมสถานที่ พบว่า ปัจจัย 3 ตัว ซึ่งได้แก่ ยานพาหนะ คนขับรถและพนักงานที่ให้บริการบนรถ และ การจัดการ สามารถนำมาใช้ประเมินระดับคุณภาพการให้บริการรถบัสนำเที่ยวได้อย่างมีศักยภาพในการวัด การรับรู้ระดับคุณภาพของบริการรถบัสนำเที่ยวชมสถานที่อย่างน่าเชื่อถือได้

ผู้วิจัยจึงพิจารณากำหนดปัจจัยองค์ประกอบของการจัดการคุณภาพบริการรถบัสนำเที่ยว (Tour bus service quality management) ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยมีปัจจัยต่าง ๆ ที่ประกอบไปด้วย องค์ประกอบด้านการจัดการ (Management) ได้แก่ การจัดการความปลอดภัย การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ และจัดการกับเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ด้านกายภาพ (Physical) ได้แก่ สภาพภายนอกและภายในของตัวรถ ความสะอาด และความพร้อมใช้งานของเครื่องมืออุปกรณ์ เป็นต้น และด้านคุณภาพบริการของคนขับ (Service) ได้แก่ การให้บริการที่เป็นมิตร ความเต็มใจในการให้บริการของคนขับรถและพนักงานที่ให้บริการ บนรถ ความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ และความเชี่ยวชาญในการขับขี่ของคนขับด้วยเพื่อนำมา กำหนดปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของการจัดการคุณภาพบริการของรถบัสนำเที่ยว ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจการจัดการคุณภาพบริการรถบัสนำเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวจีนในประเทศไทย มีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยแบบกรุ๊ปทัวร์ และใช้บริการรถบัสนำเที่ยวในการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยแบบกรุ๊ปทัวร์ และใช้บริการรถบัสนำเที่ยวในการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยผ่านบริษัททัวร์ ชำนาญในกรุงเทพมหานคร ที่มีชื่อเสียงในการรับนักท่องเที่ยวชาวจีน จำนวน 5 บริษัททัวร์ (ข้อมูลจาก เว็บไซต์สมาคมผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวสัมพันธ์ไทย-จีน) ได้แก่ บริษัท ซี.ซี.ที เอ็กสเพรส จำกัด บริษัท โกลเด้น บิลเลี่ยน เอ็กสเพรส จำกัด บริษัท คลอริตี้ เอ็กสเพรส จำกัด บริษัท ที.เค.แอล ฮอลิเดย์ จำกัด และบริษัท วายทูเค 2000 จำกัด จำนวน 415 คน โดยใช้สูตรในการหาขนาดตัวอย่างของ กัลยา วานิชย์บัญชา (2538) ซึ่งระดับความมั่นใจต้องอยู่ที่ 95% และยอมให้คลาดเคลื่อนได้ +7-5% จึงจะถือได้ว่าการเก็บรวบรวมวิจัยได้ครบถ้วนสมบูรณ์ ตรงตามวัตถุประสงค์ การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเจาะจงเป็นนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยแบบกรุ๊ปทัวร์ และใช้บริการรถบัสนำเที่ยวในการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ เนื่องจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงมีความเหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้

การพัฒนาเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยนำปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบแบบสอบถาม ตามวัตถุประสงค์ กำหนดจำนวนให้มีสัดส่วนที่เหมาะสม และกำหนดรูปแบบของคำถามเป็นรูปแบบตรวจสอบรายการประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) น้อยที่สุด (1) และร่างแบบสอบถาม โดยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ จัดทำส่วนต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อแบบสอบถาม คำชี้แจง ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบ ตอนที่ 2, 3, 4 และ 5 สาเหตุที่ต้องการถาม และตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถาม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ แล้วหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence; IOC) ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ศิริชัย กาญจนวาสี (2543) และคัดเลือกคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาแบบกรุ๊ปทัวร์ จำนวน 30 คน แล้ววิเคราะห์และหาความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient alpha) ของครอนบาค ได้ค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับ 0.958

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถาม พร้อมทั้งหนังสือชี้แจงการทำวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ นั่นคือ นักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยแบบกรุ๊ป ในระหว่างปี พ.ศ. 2561-2562 และใช้บริการผ่านบริษัททัวร์ 5 บริษัทข้างต้น โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่แปลจากภาษาไทยเป็นภาษาจีนมาทำเป็นแบบสอบถามแบบออนไลน์ ผ่าน Microsoft form และแปลงเป็น Link เพื่อส่งให้เจ้าหน้าที่ของบริษัททัวร์ทั้ง 5 บริษัท ส่งต่อให้กับลูกค้าของ

บริษัทอีกครั้ง ซึ่งเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2564 หลังจากนั้นได้นำแบบสอบถามที่ดำเนินการเก็บรวบรวมแล้วมาตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ IRB เลขที่ ECNIDA 2020/0140 วันที่รับรอง 22 ธันวาคม 2563 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยติดต่อประสานงานกับผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขออนุญาตดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้แทนเข้าร่วมการวิจัยคือ นักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยแบบกรุ๊ปทัวร์ผ่านบริษัททัวร์ Inbound ชื่อนำในกรุงเทพฯ และใช้บริการรถบัสนำเที่ยวในการเดินทาง โดยได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ซึ่งไม่มีผลใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว และข้อมูลของนักท่องเที่ยวทุกรายผู้วิจัยถือเป็นความลับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS และ Mplus เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยผู้วิจัยได้แบ่งสถิติการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) เป็นการวิเคราะห์ลักษณะเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อปี มาจัดหมวดหมู่และวิเคราะห์ข้อมูล ในลักษณะการบรรยายทั่วไป โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อวิเคราะห์ระดับจัดกลุ่มจากนั้นจึงนำมาเรียงลำดับของข้อมูล (2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) เพื่อสำรวจหรือค้นหาตัวแปรแฝง ที่ซ่อนอยู่ภายใต้ตัวแปรที่สังเกตได้หรือวัดของกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ไว้ในกลุ่มเดียวกัน โดยการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal component analysis) และการหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีแบบแวนแมกซ์ (Varimax with kaiser normalization) โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ที่เหมาะสมจะมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (Tabachnick & Fidell, 2014) หลังจากนั้นทำการเลือกค่า Factor loading และตั้งชื่อองค์ประกอบหลักตามลำดับ

ผลการวิจัย

จากกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่ใช้บริการรถบัสนำเที่ยวในประเทศไทยทั้งหมด 415 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 53) มีอายุระหว่าง 22-38 ปี (ร้อยละ 60.70) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 50.10) มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 63.40) มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 39.50) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 4,501-6,500 หยวน (ร้อยละ 30.60) เคยมีประสบการณ์ท่องเที่ยวในประเทศไทย (ร้อยละ 84.80) เคยมีประสบการณ์ใช้บริการรถบัสนำเที่ยวในประเทศไทย (ร้อยละ 84.80) ส่วนใหญ่ใช้บริการผ่าน บริษัท ซี.ซี.ที เอ็กซ์เพรส จำกัด (ร้อยละ 20.70) และใช้ระยะเวลาพำนักในประเทศไทยอยู่ระหว่าง 6-8 วัน (ร้อยละ 42.90)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของตัวแปรองค์ประกอบการจัดการคุณภาพบริการรถบัสนำเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวจีนในประเทศไทย จากกลุ่มตัวอย่าง 415 คน นั้นมีมากกว่าจำนวนตัวแปรประมาณ 10 เท่า แสดงให้เห็นว่ามีจำนวนข้อมูลมากพอที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ยุทธร ไกยวรรณ, 2557) ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.) ของตัวแปรทั้ง 28 ตัว เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร 28 ตัวแปร

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าเฉลี่ย	S.D.
ด้านการจัดการ	4.0716	0.56422
Q25 การจัดการความปลอดภัย มีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยภายในรถครบถ้วน (MAN11)	4.14	0.687
Q26 การจัดการความปลอดภัย มีวิธีทัศนแนะนำการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย (MAN6)	4.05	0.783
Q27 การจัดการความปลอดภัย ในกรณีเดินทางในระยะทางไกลมากกว่า 400 กิโลเมตร (MAN5)	4.05	0.758
Q28 การจัดการด้านความปลอดภัย ได้รับประกันอุบัติเหตุเพิ่มเติม (MAN3)	4.05	0.762
Q29 การจัดการความปลอดภัย รับรู้ได้ถึงความรู้สึกปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน (MAN9)	4.07	0.731
Q30 การจัดการความปลอดภัย มีการติดตั้งระบบติดตามรถ GPS (MAN2)	4.04	0.744
Q31 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ บริษัทมีระบบติดต่อสำหรับแจ้งปัญหาที่ดี และเข้าถึงง่าย (MAN7)	4.05	0.727
Q32 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ มีการประเมินการให้บริการ (MAN1)	4.07	0.690
Q22 ทีมงานมีความมุ่งมั่นในการการทำงานให้เสร็จแม้จะประสบปัญหา และความยากลำบากในการให้บริการ (MAN10)	4.09	0.668
Q23 ทีมงานมีความเอาใจใส่ สนใจที่จะรับฟังปัญหาของผู้ที่ใช้บริการ และเสนอแนวทางแก้ปัญหา (MAN4)	4.10	0.738
Q24 ทีมงานสามารถจัดการกับเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง (MAN8)	4.09	0.684
ด้านกายภาพ	4.0284	0.59683
Q1 ไม่มีเสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์ขณะนั่งภายในรถ (PHY7)	3.94	0.781
Q3 ตัวรถมีสภาพดี ใหม่ และเครื่องยนต์ไม่ขัดข้องระหว่างเดินทาง (PHY5)	4.03	0.784
Q5 ระบบปรับอากาศภายในรถมีประสิทธิภาพดี (PHY3)	4.02	0.737
Q7 เบาะที่นั่งสะอาด สามารถปรับเอนได้ และช่องว่างระหว่างเบาะนั่งไม่ชิดกันมาก (PHY1)	3.98	0.771
Q9 เครื่องเสียง และมีอุปกรณ์บันเทิงภายในรถครบครัน สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี (PHY9)	4.03	0.772
Q11 ภายในรถมีกลิ่นจืดจาง (PHY8)	4.04	0.734
Q12 คนขับรถและทีมงานแต่งกายสุภาพเรียบร้อยตามมาตรฐานของบริษัท (PHY2)	4.10	0.744
Q14 คนขับรถมีมารยาท และมีทักษะที่ดีในการขับขี่ (PHY4)	4.05	0.752
Q16 คนขับรถออกและจอดรถด้วยความนุ่มนวล (PHY6)	4.06	0.731
ด้านบริการ	4.0133	0.61714
Q13 คนขับรถและทีมงานมีความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ (SER6)	4.05	0.794
Q15 คนขับรถมีความเชี่ยวชาญในการขับขี่ และชำนาญในเส้นทางเป็นอย่างดี (SER5)	4.08	0.751
Q19 คนขับรถและทีมงานให้บริการด้วยความเป็นมิตร (SER8)	4.07	0.730
Q2 ภายในรถสะอาด เรียบร้อย เหมาะแก่การให้บริการ (SER3)	3.99	0.804
Q4 ห้องน้ำบนรถสะอาด ไม่มีกลิ่นรบกวน (SER1)	3.95	0.801
Q6 อุปกรณ์ภายในรถอยู่ในสภาพดี (SER2)	4.02	0.798
Q8 มีเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง สภาพดี ใช้งานได้ (SER4)	4.05	0.779
Q10 มี Internet Wi-Fi ให้บริการบนรถ (SER7)	3.90	0.828

2. นำข้อมูลตัวอย่างมาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบว่าข้อมูลที่ได้นั้นมีความสัมพันธ์อย่างเพียงพอต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ โดยพิจารณาค่าความเหมาะสมของข้อมูล จากค่าสถิติ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) และค่าสถิติ Bartlett's test พบว่า KMO = 0.970 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลทั้งหมดและตัวแปรต่าง ๆ นั้นมีความสัมพันธ์กันดี สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยได้ และจากค่า Bartlett's test แจกแจงโดยประมาณแบบ Chi-square = 8187.327 ได้ค่า Significance = .000 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพบริการทั้ง 28 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ Factor analysis ได้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่า KMO and Bartlett's Test

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.970
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	8187.327
	df	378
	Sig.	.000

3. การหาค่าความร่วมกัน (Communalities) เมื่อค่าความร่วมกัน เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหนึ่งกับอีกตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือพบว่า ค่า Extraction communality มากกว่า 0.50 โดยตัวแปรที่มีค่า Extraction communality น้อยสุด คือ ตัวแปรชื่อ มี Internet Wi-Fi ให้บริการบนรถ (SER7) = 0.531 ซึ่งไม่ต่ำมากที่จะตัดออก ส่วนตัวแปรที่มีค่า Extraction communality มากสุด คือ ตัวแปรชื่อ การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ มีการประเมินการให้บริการของคนขับรถและทีมงานหลังการใช้บริการ (MAN1) = 703

4. การหาค่าความแปรปรวน (Total variance explained) จากการวิเคราะห์จำแนกตัวแปร (Variable) เป็นองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ โดยทุกองค์ประกอบมีค่าไอเกน (Eigen value) มากกว่า 1 ร้อยละความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 62.524 และเมื่อใช้วิธีหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax with kaiser normalization) พบว่าค่า Factor loading เปลี่ยนแปลงไปเมื่อเทียบกับค่า Factor loading ก่อนการหมุนแกน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าสถิติสำหรับแต่ละองค์ประกอบทั้งก่อนและหลังการสกัดปัจจัย

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared			Rotation Sums of Squared		
				Loadings			Loadings		
	% of	Cumulative		% of	Cumulative		% of	Cumulative	
	Total	Variance	%	Total	Variance	%	Total	Variance	%
1	14.697	52.489	52.489	14.697	52.489	52.489	6.244	22.299	22.299
2	1.764	6.302	58.791	1.764	6.302	58.791	6.129	21.888	44.187
3	1.045	3.733	62.524	1.045	3.733	62.524	5.135	18.338	62.524
4	0.778	2.780	65.304						
5	0.720	2.572	67.876						
6	0.676	2.413	70.290						
7	0.630	2.250	72.539						
8	0.593	2.118	74.657						
9	0.557	1.990	76.648						
10	0.511	1.826	78.474						
11	0.488	1.744	80.218						
12	0.472	1.686	81.904						
13	0.443	1.581	83.485						
14	0.424	1.516	85.001						
15	0.413	1.476	86.476						
16	0.396	1.414	87.890						
17	0.373	1.332	89.223						
18	0.359	1.283	90.506						
19	0.338	1.207	91.712						
20	0.330	1.180	92.892						
21	0.309	1.104	93.996						
22	0.286	1.020	95.016						
23	0.268	0.959	95.974						
24	0.262	0.937	96.911						
25	0.231	0.825	97.736						
26	0.218	0.779	98.515						
27	0.210	0.749	99.264						
28	0.206	0.736	100.00						

1. โดยอาศัยการกำหนดว่า ต้องมีค่า Factor loading มากกว่า 0.5 จะสกัดได้ 3 องค์ประกอบ รวมทั้งหมด 28 ตัวแปร

2. Initial eigenvalues ค่าความแปรปรวนทั้งหมดในตัวแปรเดิมที่สามารถอธิบายได้โดยองค์ประกอบทั้งหมด พบว่า องค์ประกอบที่ 1 มีความแปรปรวนมากที่สุดเท่ากับ 14.697 องค์ประกอบที่ 2 มีความแปรปรวนเท่ากับ 1.764 และองค์ประกอบที่ 3 มีความแปรปรวนเท่ากับ 1.045

3. การหมุนแกนองค์ประกอบ โดยผู้วิจัยเลือกวิธีหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax with kaiser normalization) และพบว่าค่า Factor loading เปลี่ยนแปลงไปเมื่อเทียบกับค่า Factor loading ก่อนการหมุนแกน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 Rotational Component Matrix

	Component		
	1	2	3
Q30	0.755		
Q32	0.728		
Q27	0.693		
Q31	0.691		
Q24	0.669		
Q28	0.657		
Q29	0.646		
Q26	0.642		
Q25	0.627		
Q22	0.624		
Q23	0.619		
Q5		0.727	
Q12		0.701	
Q1		0.691	
Q3		0.686	
Q7		0.664	
Q14		0.640	
Q16		0.625	
Q9		0.589	
Q11		0.559	
Q15			0.664
Q6			0.658
Q13			0.631
Q8			0.617
Q4			0.596
Q19			0.588
Q2			0.570
Q10			0.543

จากตารางที่ 4 โดยอาศัยการกำหนดค่า ต้องมีค่า Factor loading มากกว่า 0.5 จะสังกัดได้ 3 องค์ประกอบ รวมทั้งหมด 28 ตัวแปร โดยอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทุกตัวได้ ร้อยละ 62.524 โดยแต่ละองค์ประกอบมีตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ประกอบด้วย 11 ตัวแปร เรียงลำดับชื่อตัวแปร และ (ค่า Factor loading) ดังนี้ คือ ตัวแปร Q30 Q32 Q27 Q31 Q24 Q28 Q29 Q26 Q25 Q22 และ Q23 โดยตัวแปรทั้งหมดทั้ง 11 ตัวแปร อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 22.299 ซึ่งอาจตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 1 ว่า การจัดการ

องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วย 9 ตัวแปร เรียงลำดับชื่อตัวแปร และ (ค่า Factor loading) ดังนี้ คือ ตัวแปร Q5 Q12 Q1 Q3 Q7 Q14 Q16 Q9 และ Q11 โดยตัวแปรทั้งหมดทั้ง 9 ตัวแปร อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 21.888 ซึ่งอาจตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 1 ว่า กายภาพ

องค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วย 8 ตัวแปร เรียงลำดับชื่อตัวแปร และ (ค่า Factor loading) ดังนี้ คือ ตัวแปร Q15 Q6 Q13 Q8 Q4 Q19 Q2 และ Q10 โดยตัวแปรทั้งหมดทั้ง 8 ตัวแปร อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 18.338 ซึ่งอาจตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 1 ว่า การบริการ

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis: EFA) หรือการวิเคราะห์ปัจจัยของตัวแปรองค์ประกอบการจัดการคุณภาพบริการรถบัสนำเที่ยว จำนวน 415 คน ที่ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากนักท่องเที่ยวชาวจีน ได้ องค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ เมื่ออาศัยข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ มีแนวทางการจัดการคุณภาพบริการรถบัสนำเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวจีนในประเทศไทย ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การจัดการ มีร้อยละความแปรปรวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 22.299 แสดงว่า ผู้ประกอบการรถบัสนำเที่ยวต้องให้ความสำคัญกับตัวแปรทั้ง 8 ตัวแปรในองค์ประกอบที่ 1 ให้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการจัดการความปลอดภัย การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ การจัดการกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการเอาใจใส่ พร้อมที่จะรับฟังปัญหาของผู้ใช้บริการและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับ Vuchic (1981) ที่กล่าวว่า การจัดการขนส่งมวลชนนั้น คือการจัดการคุณภาพการบริการ ความปลอดภัย และความสะดวกสบายในการเดินทางของผู้โดยสาร เช่นเดียวกับ Rohani, Wijeyesekera, & Karim (2013) ที่กล่าวว่า การมีจัดการที่ดี การรักษามาตรฐานคุณภาพบริการ และการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพเป็นสิ่งที่สำคัญที่ช่วยสนับสนุนให้คนเลือกใช้บริการ และ ทิพวรรณ บัวอินทร์ (2561) ที่เห็นว่า ผู้ให้บริการควรตระหนักและให้ความสำคัญกับนักท่องเที่ยวในการให้บริการที่เห็นอกเห็นใจแก่นักท่องเที่ยว พร้อมรับฟังและให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน รวมถึงจดจำรายละเอียดของลูกค้าและมีความเป็นกันเองกับผู้ใช้บริการ

องค์ประกอบที่ 2 กายภาพ มีร้อยละความแปรปรวน 21.888 ซึ่งแม้จะมีร้อยละความแปรปรวนไม่มากเมื่อเปรียบเทียบกับองค์ประกอบที่ 1 แต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการคุณภาพบริการรถบัสนำเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวจีนในประเทศไทยเช่นกัน ดังนั้นผู้ประกอบการกิจการรถบัสนำเที่ยวต้องให้ความสำคัญกับตัวแปรทั้ง 9 ตัวแปรในองค์ประกอบที่ 2 ด้วย ไม่ว่าจะเป็นความพร้อมในการใช้งานและความสะอาดของตัวรถทั้งด้านนอกและด้านใน ซึ่งสอดคล้องกับ มาริสา เจริญไพศาลสัจย์ (2553) ที่พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ในเรื่องของความสะอาด สภาพที่นั่ง ที่นอน และระบบปรับอากาศของรถไฟเป็นบริการหนึ่งที่มีผลต่อความพึงพอใจผู้โดยสารอย่างมาก ที่แสดงถึงความคุ้มค่าของเงินที่จ่ายกับสิ่งที่ได้รับ เช่นเดียวกับ ทิพวรรณ บัวอินทร์ (2561) ที่กล่าวว่า ด้านลักษณะทางกายภาพเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและรับรู้ โดยผู้ให้บริการควรมีการตรวจเช็คสภาพรถทุกครั้งก่อนให้บริการพร้อมหมั่นคอยดูแลสภาพรถให้มีความสะอาดและบรรยากาศที่ดีในการให้บริการ มีอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้รับบริการ เช่น เครื่องเสียง แอร์ ที่จัดวางสัมภาระมีพอเพียงลักษณะรถอยู่ในสภาพที่ดี พนักงานแต่งกายสุภาพ สะอาด เรียบร้อย มีป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงความเป็นบริการที่ทักซียอย่างชัดเจน และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ จูติพงศ์ วรรณทองดี (2558) ที่กล่าวว่า ลักษณะทางกายภาพที่ปรากฏของสิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือ การแต่งตัวของบุคลากร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการ

ติดต่อสื่อสารต่าง ๆ นั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้โดยสารสามารถสัมผัสและตรวจวัดได้ด้วยตนเอง ซึ่งหากสิ่งที่ผู้โดยสารสัมผัสได้อยู่ในระดับที่ดีก็จะทำให้เกิดการความพึงพอใจ

องค์ประกอบที่ 3 การบริการ มีร้อยละความแปรปรวน 18.338 ซึ่งแม้จะมีร้อยละความแปรปรวนไม่มากเมื่อเปรียบเทียบกับองค์ประกอบที่ 1 และองค์ประกอบที่ 2 แต่ก็ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการคุณภาพบริการรถบัสส่วนตัวของนักท่องเที่ยวชาวไทยในประเทศไทยเช่นกัน ดังนั้นผู้ประกอบการกิจการรถบัสส่วนตัวต้องให้ความสำคัญกับตัวแปรทั้ง 8 ตัวแปรในองค์ประกอบที่ 3 ด้วย ไม่ว่าจะเป็นการให้บริการที่เป็นมิตร ความเต็มใจที่จะให้บริการ หน้าตาที่ยิ้มแย้มแจ่มใสในการให้บริการของพนักงาน ความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ ความเชี่ยวชาญในการขับและชำนาญในเส้นทางของคนขับรถ สอดคล้องกับ Weng J. et al. (2018) ที่กล่าวว่า ความตรงต่อเวลามีความสำคัญในการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้โดยสาร เช่นเดียวกับ วีระพงษ์ เกลิมจิระรัตน์ (2542) ที่กล่าวว่า ความรู้ความสามารถ ทักษะในการให้บริการอย่างเชี่ยวชาญและเหมาะสม บุคลิกภาพ ความเป็นมิตร มารยาทที่ดีของผู้ให้บริการ และความพร้อมที่จะให้บริการ เป็นสิ่งที่สร้างความเชื่อมั่นและความประทับใจให้กับผู้ใช้บริการ

จากผลของการจัดกลุ่มขององค์ประกอบทั้ง 3 กลุ่มที่ได้นี้ มีตัวแปรบางส่วนของความสอดคล้องกับตัวแปรภายใต้องค์ประกอบด้านยานพาหนะในงานวิจัยของ Sajjakaj & Vatanavongs (2016) ที่เห็นว่า ปัจจัยคุณภาพการให้บริการรถบัสส่วนตัว ในด้านของยานพาหนะ โดยเฉพาะความสะดวกสบาย และความจำเป็นในด้านต่าง ๆ ของตัวยานพาหนะมีความสำคัญ และเป็นตัวขับเคลื่อนคุณภาพของการให้บริการ ส่วนการให้บริการของลูกเรือหรือพนักงาน และการจัดการ ก็มีความสำคัญเช่นกันถึงแม้จะจัดอยู่ในลำดับถัดมา ซึ่งปัจจัยเหล่านี้สามารถนำมาใช้วัดการรับรู้ระดับคุณภาพของบริการรถบัสส่วนตัวได้

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผู้ประกอบการรถบัสส่วนตัว สามารถนำผลวิจัยเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพบริการรถบัสส่วนตัวไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวชาวไทย และนักท่องเที่ยวชาติอื่น ๆ ได้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการให้บริการ และเพิ่มรายได้ให้กับบริษัทมากขึ้น
2. ภาครัฐ สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการวางแผนนโยบายในการพัฒนาและกลยุทธ์การให้บริการรถโดยสาร และรถบัสส่วนตัวได้
3. สำหรับในด้านวิชาการ ผู้ที่สนใจสามารถนำผลการวิจัยนี้ ไปใช้เป็นแบบวัดการจัดการคุณภาพบริการกับนักท่องเที่ยวกลุ่มอื่นหรือองค์กรอื่นได้ เพื่อนำมาเปรียบเทียบ และหาข้อแตกต่าง เนื่องจากแต่ละกลุ่มมีความคาดหวังและความต้องการแตกต่างกัน เพื่อนำข้อมูลไปใช้พัฒนากลยุทธ์การตลาดและคุณภาพบริการต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประกอบการรถบัสส่วนตัว เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่แท้จริงในการจัดการคุณภาพบริการรถบัสส่วนตัว โดยสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้วางแผน และทำการตลาดกับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการต่อไปในอนาคตได้
2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัย และตัวชี้วัดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพบริการรถบัสส่วนตัว ที่นอกเหนือจากที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา

.....

เอกสารอ้างอิง

- กรมการขนส่งทางบก. (2560). *กรมการขนส่งทางบก แนะนำ!! กรณีเดินทางเพื่อการท่องเที่ยวหรือการเดินทาง เป็นหมู่คณะให้เลือกใช้รถเช่าเหมาที่มีคุณภาพ มาตรฐานและปลอดภัย ตรวจสอบสัญญา ก่อนการ ว่าจ้าง และเลือกใช้ประเภทรถให้เหมาะสม*. สืบค้นจาก <https://www.dlt.go.th/th/public-news/view.php?did=1666>
- กรมการขนส่งทางบก. (2562). *Q-Bus มาตรฐานรถโดยสารสาธารณะ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน*. สืบค้นจาก <http://www.dlt.go.th/site/rayong/>
- กรมการขนส่งทางบก. (2560). *กรมการขนส่งทางบก แนะนำ!! กรณีเดินทางเพื่อการท่องเที่ยวหรือการเดินทาง เป็นหมู่คณะให้เลือกใช้รถเช่าเหมาที่มีคุณภาพ มาตรฐานและปลอดภัย ตรวจสอบสัญญา ก่อนการ ว่าจ้าง และเลือกใช้ประเภทรถให้เหมาะสม*. สืบค้นจาก https://www.dlt.go.th/th/public-news/view.php?_did=1666
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2558). *รายงานภาวะเศรษฐกิจท่องเที่ยว*. สืบค้นจาก https://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7533
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2561). *สถิติด้านการท่องเที่ยว ปี 2561*. สืบค้นจาก https://www.mots.go.th/more_news_new.php?cid=528
- กรุงเทพธุรกิจ. (2560). *บัสรับส่ง นทท. พลิกคว่ำขณะลงเขาป่าตอง เด็ก 10 ขวบดับ*. สืบค้นจาก <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/763835>
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2538). *การวิเคราะห์สถิติเพื่อธุรกิจ : สถิติเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตติพงศ์ วรธรรมทองดี. (2558). *คุณภาพการบริการบนเครื่องบินของการบินไทย มีความสัมพันธ์กับแนวโน้ม พฤติกรรมการใช้บริการของผู้โดยสาร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ดวงสมร เนียมมันต์ และสุภา ทองคง. (2556). *พฤติกรรมและการเปรียบเทียบคุณภาพการบริการของสถานี่ขนส่งผู้โดยสาร กรุงเทพฯ (จตุจักร) และสถานี่ขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (ถนนบรมราชชนนี)*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี.
- ทิพวรรณ บัวอินทร์. (2561). *แนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริการรถโดยสารไม่ประจำทางเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวต่างชาติในจังหวัดภูเก็ต*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ธิดินันท์ ชาญโกศล. (2559). *การวิเคราะห์ปัจจัยและพัฒนาองค์ประกอบการบริการขนส่งทางอากาศ ด้าน ความเสี่ยงของการบริการในธุรกิจสายการบิน*. *วารสารปัญญาวิวัฒน์*, 8(3), 78-88. สืบค้นจาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/pimjournal/article/view/73222>
- ผู้จัดการออนไลน์. (2562). *อุบัติเหตุรถบัสนักท่องเที่ยวจีนคว่ำกลางดอยเชียงใหม่ เจ็บ 10 ราย พบไหปลาร้าหัก 2-หัวกระดูกแตกต้องตรวจละเอียด 3*. สืบค้นจาก <https://mgronline.com/local/detail/9620000061916>
- มาริสา เจริญไพศาลสัตย์. (2553). *ความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟที่มีต่อการให้บริการของขบวนรถด่วนพิเศษนครพิงค์ กรุงเทพฯ-เชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2557). *การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีระพงษ์ เณลิมจิระรัตน์. (2542). *คุณภาพในงานบริการ*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2543). *การประเมินการสอนระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานอุดมศึกษา.

- สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). รายงานสถิติการท่องเที่ยวประเทศไทย ประจำปี พ.ศ. 2560. สืบค้นจาก https://mots.go.th/download/article/article_20190516131031.pdf
- สิริวงษ์ เอียสกุล. (2557). ความพึงพอใจในการใช้บริการรถตู้และรถโดยสาร กรณีศึกษาจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย - ลาว จังหวัดหนองคาย. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 7(1), 553-560. สืบค้นจาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/27373>
- องค์อร สงวนญาติ, พัทธนันท์ ศรีม่วง และวิจิตรา ศรีสอน. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการใช้บริการรถโดยสารสาธารณะของนักศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. *วารสารวิจัย มสค*, 14(3), 101-122. สืบค้นจาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/sduhs/article/view/186634>
- เอกสิทธิ์ สันติภาพ และจกกลบดินทร์ แสงอาสภวิริยะ. (2558). การวัดคุณภาพการบริการโลจิสติกส์โดยวิธี P-TRANSQUAL กรณีศึกษา: รถโดยสารระหว่างประเทศไทย-หลวงพระบาง. *วารสารราชชมงคล ล้วนนา*, 3(2), 72-83. สืบค้นจาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/balajhss/article/view/75250>
- Bitner, M. J., & Hubbert, A. R. (1994). Encounter satisfaction versus overall satisfaction versus quality: the customer's voice. In *Service quality: New directions in theory and practice* (pp. 72-94). California: SAGE Publications, Inc.
- Cronin Jr., J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68 doi:10.2307/1252296.
- Oliver, R. L. (1993). Cognitive, Affective, and attribute bases of the satisfaction response. *Journal of Consumer Research*, 20(3), 418-430. doi:10.1086/209358.
- Parasuraman, A. P., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Rohani, M. M., Wijeyesekera, D. C., & Karim, A. T. A. (2013). Bus operation, Quality service and the role of bus provider and driver. *Procedia Engineering*, 53, 167-178. doi: 10.1016/j.proeng.2013.02.022.
- Sajjakaj, J., & Vatanavongs, R. (2016). Measurement modelling of the perceived service quality of a sightseeing bus service: An application of hierarchical confirmatory factor analysis. *Transport Policy*, 45, 240-252. doi:10.1016/j.tranpol.2015.04.001.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics*. (6th ed.). Boston, MA, United States: Pearson Education, Inc. / Allyn and Bacon.
- Vuchic, V. R. (1981). *Urban public transportation system and technology*. Englewood Cliffs: NJ: Prentice-Hall.
- Weng, J., Di, X., Wang, C., Wang, J., & Mao, L. (2018). A bus service evaluation method from passenger's perspective based on satisfaction surveys: A case study of beijing, China. *Sustainability*, 10(8), 1-15. doi:10.3390/su10082723.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. P., & Berry, L. L. (1990). *Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations*. New York: The Free Press.



ปัจจัยทำนายความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองของผู้รอดชีวิต จากมะเร็งท่อน้ำดี

มนธิดา แสงเรืองเอก*, เอื้อมพร สุ่มมาตย์**, สวรรส ปลั่งกลาง**

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองและปัจจัยทำนายความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี กลุ่มตัวอย่างคือผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี จำนวน 231 คน ในทุกระยะของโรคมะเร็งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2564 ถึง เมษายน 2564 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะทางคลินิก การรบกวนจากอาการ ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า คุณภาพชีวิตและความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และใช้สถิติถดถอยพหุคูณเพื่อหาปัจจัยทำนายความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองอย่างน้อย 1 ข้อ ค่าเฉลี่ย 1.56 (S.D.=0.23) ปัจจัย 7 ตัวที่ร่วมทำนายความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้ร้อยละ 40.20 (adjusted $R^2 = 0.402$, $F_{(13,231)}$, $p < 0.001$) เมื่อใช้อายุน้อยกว่า 50 ปี เป็นกลุ่มอ้างอิง อายุที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง ผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี อายุ 70 ปีขึ้นไป มีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบต่ำที่สุด ($\beta = -1.60$, $p < 0.001$) รองลงมาคือ เมื่อใช้ระยะเวลา 1-2 ปี เป็นกลุ่มอ้างอิง ระยะเวลาการเป็นมะเร็ง 3-5 ปี มีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองมากที่สุด ($\beta = 0.35$, $p = 0.001$) ตามลำดับ

ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้บอกให้ทราบถึงผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังมีความต้องการที่ยังไม่ได้ตอบสนอง ดังนั้นพยาบาลและทีมสุขภาพควรมีการจัดการให้มีกระบวนการพยาบาลที่สอดคล้องกับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองของผู้ป่วยกลุ่มนี้

คำสำคัญ : ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง, มะเร็งท่อน้ำดี, ผู้รอดชีวิตจากมะเร็ง, คุณภาพชีวิต

* อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น วิทยาเขตบุรีรัมย์

Corresponding author, email: yogiueamporn@gmail.com, Tel 089-712-7520

Received : March 16, 2022; Revised : June 8, 2022; Accepted : June 24, 2022

Factors Predicting Unmet Needs among Cholangiocarcinoma Survivors

Monthida Sangruangake*, Ueamporn Summart**, Sawarog Plangklang**

Abstract

The objectives of this cross-sectional study were to identify unmet need and factors associated with unmet needs among cholangiocarcinoma (CCA) survivors. The sample included 231 all stages of CCA survivors at Srinagarind Hospital, Khon Kaen provinces from February 2020 to April 2020. Data were collected using questionnaires consisted of demographic and clinical characteristics, symptoms, anxiety and depression, quality of life and unmet needs. Data were analyzed using descriptive statistics, and multiple linear regression was used to identify factors predicting unmet needs.

According to the findings, all of CCA survivor had at least one unmet requirement, with a mean score of 1.56 (S.D.=0.23). Unmet needs among CCA survivors were explained by seven factors that explained 40.20 percent of the variation (adjusted $R^2 = 0.402$, $F_{(13,231)}$, $p < 0.001$). unmet needs were negatively correlated with increasing age. Comparing with age less than 50 years, CCA survivors over 70 years old have the lowest unmet need ($\beta = -1.60$, $p < 0.001$), followed by time since CCA diagnosis 3-5 years has the highest unmet need comparing with time since CCA diagnosis 1-2 years ($\beta = 0.35$, $p = 0.001$).

According to the findings of this study, a majority of CCA survivors in Thailand expressed unmet needs. As a result, nurses and other health-care professionals should create nursing care services that are tailored to their unmet needs.

Keywords : Unmet needs, Cholangiocarcinoma, Cancer survivors, Quality of life

* Instructor Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Khon Kaen

** Instructor Faculty of Nursing, Western University, Buriram Campus, Buriram

Corresponding author, email: yogiueamporn@gmail.com, Tel 089-712-7520

Received: March 16, 2022; **Revised :** June 8, 2022; **Accepted :** June 24, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

มะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดี เป็นมะเร็งที่พบได้ทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2563 คาดว่าจะมีผู้ป่วยรายใหม่ 905,677 คน (คิดเป็นร้อยละ 4.7) ในจำนวนนี้จะมีผู้เสียชีวิตถึง 830,480 คน (ร้อยละ 8.3) ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีเป็นประชากรประเทศกำลังพัฒนา (Sung et al., 2021) เห็นได้ว่ามะเร็งท่อน้ำดียังเป็นปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทยที่สำคัญ พบมากเป็นอันดับ 2 ในเพศชาย (ร้อยละ 19.0) และอันดับที่ 5 ในเพศหญิง (ร้อยละ 5.3) (Medical Record and Databased Cancer Unit, 2020) การรักษาโดยการผ่าตัดเนื้องอกที่ตัดออกได้หมด เป็นวิธีการเดียวที่รักษาโรคนี้อาจให้หายขาดได้ โดยมีอัตราการรอดหลังผ่าตัด 5 ปี ร้อยละ 20.6 (Titapun et al., 2015) แต่เนื่องจากโรคนี้อยู่ในระยะแรกของโรคผู้ป่วยมักไม่มีอาการทางคลินิก ดังนั้นผู้ป่วยส่วนใหญ่มารับการรักษาเมื่อระยะของโรคที่มีการลุกลาม ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ซับซ้อนและเกิดอาการข้างเคียงมากขึ้นเมื่อเทียบกับระยะโรคอื่น ๆ (Mihalache et al., 2010) ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีส่วนใหญ่น้อยกว่า 1 ปี (Yusoff et al., 2012)

ปัจจุบันการรักษาและการตรวจคัดกรองมะเร็งมีความก้าวหน้าและทันสมัยมากขึ้น ทำให้จำนวนผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีเพิ่มขึ้น (Pongthavornkamol et al., 2019) ผู้รอดชีวิตจากมะเร็ง (Cancer survivors) หมายถึง ผู้ป่วยหลังได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคมะเร็งและยังมีชีวิตอยู่จนกระทั่งในปัจจุบันโดยเฉพาะผู้รอดชีวิตจากมะเร็งที่จบการรักษาหลักในโรงพยาบาลไปแล้ว ซึ่งเป็นกลุ่มที่ควรได้รับความสนใจจากระบบบริการสุขภาพมากขึ้น (Mullan, 1985) เนื่องจากภายหลังจากการรักษามูลคณกลุ่มนี้ยังต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานจากอาการทางกายซึ่งเป็นพยาธิสภาพของโรคมะเร็งเอง (Pongthavornkamol et al., 2019) อาจมีอาการเดียวหรือหลายอาการร่วมกัน ได้แก่ ความเจ็บปวด นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย (Ryu et al., 2010) คลื่นไส้ คัดตามร่างกาย ตัวตาเหลือง ความอยากอาหารลดลง (Chang et al., 2000) นอกจากนี้ผู้ป่วยยังต้องเผชิญกับอาการซึ่งเป็นผลข้างเคียงจากการรักษาโรคมะเร็ง เช่นการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (Chemotherapy) รังสีรักษา (Radiation therapy) หรือการรักษาหลายวิธีร่วมกัน (Waller et al., 2012) ทำให้เกิดอาการข้างเคียง ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เยื่อช่องปากอักเสบ เหนื่อยล้า อาการดังกล่าวมีผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย จนไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ตามปกติ (Mihalache et al., 2010) ส่งผลกระทบต่อทางด้านจิตใจ และคุณภาพชีวิต (Quality of life; QOL) ของผู้ป่วยตามมา จะเห็นได้ว่าประสบการณ์ของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีมักสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาที่ซับซ้อนและหลากหลายที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต (Pongthavornkamol, Lekdamrongkul, Pinsuntorn, & Molassiotis, 2019) ทำให้ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีมากกว่ามะเร็งชนิดอื่น ซึ่งสามารถตรวจพบและวินิจฉัยได้ในระยะเริ่มต้น ซึ่งมีทางเลือกในการรักษาที่หลากหลาย มีโอกาสรักษาหายและอัตราการรอดชีวิตที่สูงกว่า อีกทั้งผลข้างเคียงจากการรักษายังพบน้อยกว่า (Pongthavornkamol et al., 2019) ดังนั้นความต้องการของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีจึงควรได้รับการตอบสนองให้ครอบคลุมทุกมิติ (Hodgkinson, Butow, Hunt, Pendlebury, et al., 2007) หากความต้องการไม่ได้รับการตอบสนองจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดผลกระทบด้านจิตใจ ได้แก่ วิตกกังวล ซึมเศร้า (Moghaddam et al., 2016; T. Wang, A. Molassiotis, B. P. M. Chung, & J. Y. Tan, 2018) และส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง (Busaba Somjaivong, Sureeporn Thanasilp, Sunida Preechawong, & Rebecca Sloan, 2011) ในปัจจุบันพบว่า ความต้องการของผู้ป่วยมะเร็งยังไม่ได้ได้รับการตอบสนองเท่าที่ควร ร้อยละ 82.2 ของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลข้างเคียงของการรักษา ร้อยละ 66.7 ต้องการทราบวิธีบรรเทาผลข้างเคียงจากการรักษาโรคมะเร็ง (Waller et al., 2012) เนื่องจากผู้ป่วยบางรายมีอาการทางกายหลายอาการที่เกิดจากพยาธิสภาพของโรคมะเร็งเองหรือจากผลข้างเคียงจากการรักษา ร่วมกับมีภาวะวิตกกังวลในระดับสูง จึงมีความต้องการข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ

การดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น (Chang et al., 2000) ซึ่งเป็นเรื่องที่ทำหายอย่างยิ่งสำหรับเจ้าหน้าที่ทางด้านสุขภาพในการจัดการเกี่ยวกับการตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยให้ครอบคลุมทุกมิติ

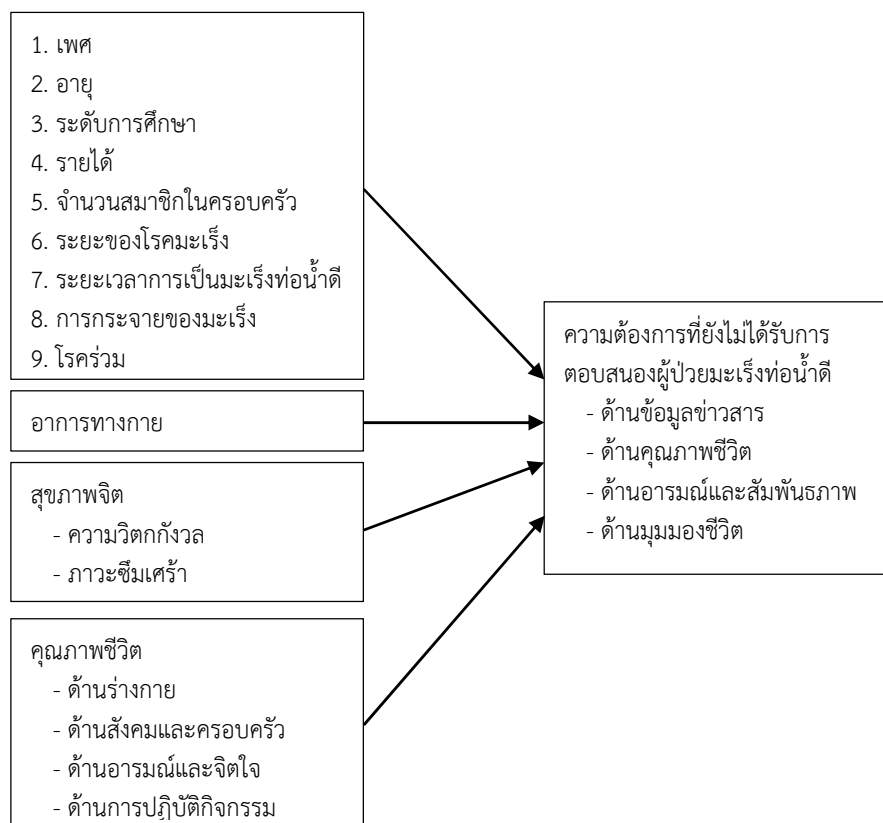
จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศพบว่ามีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งกับคุณภาพชีวิต (Lo-Fo-Wong et al., 2020; Molassiotis et al., 2017) นอกจากนี้ยังพบการศึกษาความต้องการของผู้ป่วยมะเร็งต่ออาการทางกาย และจิตใจ สังคม (Edib et al., 2016; Pongthavornkamol et al., 2019) มีความต้องการและการได้รับการตอบสนองด้านการดำรงชีวิตหรือด้านร่างกาย ข้อมูล ความเจ็บป่วย การรักษาพยาบาล ด้านสิทธิเสรีภาพ ด้านความใกล้ชิดและด้านสิ่งแวดล้อม (Hsiao et al., 2017) อย่างไรก็ตามในประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี พบเพียงรายงานการศึกษาของ พงศ์ถาวรกุล และคณะ (Pongthavornkamol et al., 2019) เป็นการศึกษาในผู้รอดชีวิตจากมะเร็งหลายประเภทแต่ไม่มีมะเร็งท่อน้ำดี และการศึกษาผู้รอดชีวิตจากมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Janthathai et al., 2018) การศึกษาคุณภาพชีวิตและอัตราการรอดชีวิตของวเรตซ์ และคณะ (Woradet et al., 2016) การศึกษาความต้องการการดูแลแบบประคับประคองในผู้ป่วยมะเร็งตับ (Hien, Chanruangvanich, & Thosingha, 2017) จากที่มาและความสำคัญดังกล่าวเห็นได้ว่าองค์ความรู้ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการดูแลในเรื่องความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังขาดความจำเพาะเจาะจง และเนื่องจากแนวคิดการตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับบุคลากรในทีมสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพซึ่งมีหน้าที่ให้การดูแลทั้งผู้ป่วยและญาติอย่างเป็นองค์รวม จากที่มาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาปัจจัยทำนายความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี เพื่อนำข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้มาเป็นข้อมูลสนับสนุนในการกำหนดนโยบายด้านสุขภาพที่ตอบสนองความต้องการของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีและนำไปสู่กิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แนวคิดความต้องการการดูแลแบบสนับสนุน (Supportive care needs) ที่พัฒนาโดย บอนเวสกี และคณะ (Bonevski et al., 2000) และทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเป็นกรอบแนวคิดแบบแสดงความสัมพันธ์ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ 2564 ถึง เมษายน 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งท่อน้ำดีทุกระยะของโรคตั้งแต่ว่าระยะที่ 1 ถึงระยะที่ 4 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังต่อไปนี้ 1) เป็นผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยใน อายุ 18 ปีขึ้นไป 2) ได้รับวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดีจากแพทย์ 3) ได้รับการรักษาด้วยวิธีการรักษาทุกชนิด 4) มีระดับความรู้สีกตัวดี สามารถสื่อสารตอบคำถามได้ สามารถอ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทย และ 5) ยินดีเข้าร่วมวิจัยโดยลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร

การศึกษานี้ คำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การประมาณค่าเฉลี่ยกรณีประชากรจำกัด (เชษฐา งามจำรัส, 2564) จากงานวิจัยของ แซ และคณะ (Chae et al., 2019) ศึกษา ระดับความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองในผู้รอดชีวิตจากมะเร็งเต้านม พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองสูงสุดคือ ด้านความต้องการการจัดการปัญหาจากการกลับเป็นซ้ำ ($\bar{X}$ =2.04 S.D.=1.09) กำหนดให้ α เท่ากับ 0.05 ความคลาดเคลื่อน (e) 10% ได้ขนาดตัวอย่าง 239 คน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงพบว่า มีผู้ป่วยปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการและแบบสอบถามไม่สมบูรณ์จำนวน 8 ชุด เนื่องจากอยู่ในระหว่างรอการตรวจจากแพทย์ สรุปมีจำนวนผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 231 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามประกอบไปด้วย 5 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระยะของมะเร็ง ระยะเวลาการเป็นมะเร็ง การแพร่กระจายของมะเร็งไปอวัยวะอื่น และโรคประจำตัวอื่น ๆ

2. แบบประเมินประสบการณ์การมีอาการแบบย่อ (Memorial Symptom Assessment Scale Short Form: MSAS-SF) โดย ชาง และคณะ (Chang et al., 2000) เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาโดยใช้มิติการรบกวนจากอาการ (Distress dimension) ผู้วิจัยได้แปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธีการแปลย้อนกลับ โดยแบบสอบถามนี้ประกอบไปด้วยข้อคำถาม 32 ข้อ จำแนกเป็นการรบกวนจากอาการด้านร่างกาย 28 ข้อ และการรบกวนจากอาการด้านจิตใจ 4 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 0 หมายถึง ไม่รบกวนเลย จนถึงระดับ 4 หมายถึงการรบกวนมากที่สุดค่าคะแนนที่เป็นไปได้ 0-128 คะแนน ค่าคะแนนสูง หมายถึง การรบกวนจากอาการมาก

3. แบบสอบถามความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองของผู้ป่วยมะเร็งรอดชีวิต (The cancer survivor' unmet needs measure: CASUN) พัฒนาโดย ฮอดกินสัน และคณะ (Hodgkinson et al., 2007) ประกอบด้วยข้อคำถาม 35 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 0 หมายถึง ไม่มีความต้องการ/มีความต้องการ แต่ได้รับการตอบสนองแล้ว จนถึงระดับ 3 หมายถึง มีความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองระดับมาก ค่าคะแนนที่เป็นไปได้ 0-105 คะแนน ค่าคะแนนสูงหมายถึง ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองอยู่ในระดับสูง

4. แบบสอบถามสุขภาวะทางจิต (Psychological well-being) ใช้แบบประเมินความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าในโรงพยาบาล (Hospital Anxiety and Depression Scale; HADS) ฉบับภาษาไทย แบบสอบถามแปลโดย นิลชัยโกวิท และคณะ (Nilchaikovit et al., 1996) มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.86 ประกอบด้วยข้อคำถาม 14 ข้อ เป็นคำถามสำหรับวัดอาการวิตกกังวล 7 ข้อ และสำหรับอาการวัดซึมเศร้าอีก 7 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ 0-3 คะแนน การคิดคะแนนแยกเป็นส่วนของการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้ามีพิสัยของคะแนนในแต่ละส่วนได้ตั้งแต่ 0-21 คะแนน โดยแบ่งเป็นช่วงของคะแนนเป็น 3 ระดับดังนี้ 0 -7 คะแนน ถือว่าไม่มีภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า 8-10 คะแนน มีภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าแต่ยังไม่ถือเป็นความผิดปกติทางจิตเวชที่ชัดเจน และ 11-21 คะแนน มีภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าที่ถือว่าเป็นความผิดปกติทางจิตเวช

5. แบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี ผู้วิจัยใช้แบบประเมิน Functional Assessment of Cancer Therapy-Hepatobiliary (FACT-Hep) (Version 4) (Cella et al., 2013) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถาม 27 ข้อ เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตโดยทั่วไปของผู้ป่วยมะเร็ง (FACT-G) และประกอบด้วย 4 ส่วนย่อย ได้แก่ ความผาสุกด้านความเป็นอยู่ที่ดีด้านร่างกาย สังคม/ครอบครัว อารมณ์จิตใจ และด้านการปฏิบัติกิจกรรม ส่วนที่สอง เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตเฉพาะของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี (FACT-Hep) เป็นข้อคำถาม 18 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (0=ไม่เลย ถึง 4=มาก) ผลรวมคะแนนของ FACT-Hep คำนวณโดยใช้แนวทางให้คะแนนช่วง 0-176 คะแนน โดยคะแนนที่สูงกว่าแสดงว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกชุดได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาเครื่องมือวิจัย และผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือในผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีที่มีลักษณะเช่นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 รายก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง ได้ค่า Cronbach's alpha ของแบบสอบถาม MSAS-SF HADS, CASUN และ FACT-HEP เท่ากับ 0.87 0.85 0.91 และ 0.84 ตามลำดับ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของเครื่องมือทั้ง 4 ชุดนี้เนื่องจากเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็ง รวมทั้งมีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากโครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าพยาบาลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อขอความร่วมมือในการคัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก และสอบถามความสนใจเบื้องต้นของผู้ป่วยในการเข้าร่วมโครงการวิจัยหลังจากนั้นผู้วิจัยจึงขอเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่สนใจเพื่อทำการตรวจสอบคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง พร้อมทั้งแนะนำตัวและสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย อธิบายขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัยได้แก่ผู้ป่วยมีสิทธิในการถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องระบุเหตุผล โดยยังคงได้รับการรักษาตามมาตรฐานจากโรงพยาบาล ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถือเป็นความลับโดยผลการวิจัยของกลุ่มตัวอย่างจะนำเสนอเป็นภาพรวมหลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษรด้วยความสมัครใจดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามทั้งหมด 5 ชุด โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้อ่านและตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง โดยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำขณะตอบแบบสอบถาม หากกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถตอบแบบสอบถามครบทั้ง 5 ฉบับในครั้งเดียว ผู้วิจัยมอบแบบสอบถามไว้ที่กลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ตอบคำถามด้วยตัวเอง หลังจากนั้นผู้วิจัยกลับไปปรับแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง หากผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับสายตา ไม่สามารถอ่านแบบสอบถามได้ด้วยตัวเอง ผู้วิจัยจะเป็นอ่านแบบสอบถามให้ผู้วิจัยตอบ ระยะเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามประมาณ 30-35 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา กรณีที่เป็นข้อมูลแจกแจงนับนำเสนอในรูปการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ กรณีที่เป็นข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบปกตินำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงของข้อมูลไม่ปกติจะนำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงทำนายระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรบกวนจากอาการ สุขภาวะทางจิต คุณภาพชีวิต กับความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณ (Multiple linear regression) โดยวิธีคัดเข้าตัวแปรแบบ Backward elimination โดยตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทีละคู่จะถูกนำเข้ามาวิเคราะห์ในสถิติถดถอยพหุคูณ และผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุคูณ พบว่า 1) ตัวแปรต้นกับตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง กรณีไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นจะทำการจัดกลุ่มตัวแปรต้น 2) ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ของตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวมีค่าคงที่ และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นไม่มีปัญหาความสัมพันธ์พหุคูณเชิงเส้น

การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE631628 และกลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตามความสมัครใจ

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 66.67 อายุ 60-69 ปี และ 70 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 38.96 โดยมีอายุเฉลี่ย 66.94 ปี (S.D. = 8.56) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดคือประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 69.70 ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 5,000 คิดเป็นร้อยละ 54.98 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากที่สุดคือ 4-5 คน คิดเป็นร้อยละ 43.29 ระยะเวลาการเป็นมะเร็งอยู่ในช่วง 3-5 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.15 เกือบครึ่งเป็นมะเร็งท่อน้ำดีระยะที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 47.19 ได้รับการรักษาโดยการใส่สาย Stent มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.63 ส่วนใหญ่มีการแพร่กระจายของมะเร็ง คิดเป็นร้อยละ 62.77 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 60.17 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะทางคลินิกของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี (n=231 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	77	33.33
ชาย	154	66.67
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 50	6	2.60
50-59	45	19.48
60-69	90	38.96
70 ปีขึ้นไป	90	38.96
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	66.94 (8.56)	
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	161	69.70
มัธยมศึกษา	43	22.94
ปริญญาตรี	23	7.36
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
น้อยกว่า 5,000	127	54.98
5,000-9,999	30	12.98
10,000-14,999	37	16.02
15,000 บาทขึ้นไป	37	16.02
จำนวนสมาชิกในครอบครัว (คน)		
1-3	66	28.57
4-5	100	43.29
มากกว่า 6	65	28.14

ตารางที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะทางคลินิกของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี (n=231 คน) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระยะของมะเร็งท่อน้ำดี		
ระยะที่ 1	21	9.09
ระยะที่ 2	30	12.98
ระยะที่ 3	109	47.19
ระยะที่ 4	71	30.74
ระยะเวลาของการเป็นมะเร็งท่อน้ำดี (ปี)		
1-2	17	7.36
3-5	102	44.15
6-10	44	19.05
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	68	29.44
วิธีการรักษา		
ใส่ท่อระบาย STENT	80	34.63
PTBD	43	18.61
เคมีบำบัด	34	14.72
อื่น ๆ (ผ่าตัด, ฉายแสง หรือหลายวิธีร่วมกัน)	74	32.04
การแพร่กระจายของมะเร็งไปที่อวัยวะอื่น		
ไม่กระจาย	86	37.23
กระจาย	145	62.77
โรคประจำตัวอื่นๆ		
ไม่มี	139	60.17
มี (ความดันโลหิตสูง, เบาหวาน, ไขมันในเลือดสูง)	92	39.83

การรบกวนจากอาการด้านร่างกาย

ผลการศึกษาพบว่า ผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีมีการรบกวนจากอาการโดยรวมในระดับต่ำ ($\bar{X}$ =22.02, S.D.=3.65) จากค่าคะแนนที่เป็นไปได้ 0-128 คะแนน การรบกวนจากอาการด้านร่างกายที่พบ 5 อันดับแรก ได้แก่ เบื่ออาหาร ไม่มีแรง น้ำหนักลด ปวด และท้องอืด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุดของการรบกวนด้านร่างกายที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก

การรบกวนจากอาการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรบกวนจากอาการ (ร้อยละ)				
			ไม่เลย	เล็กน้อย	พอควร	ค่อนข้างมาก	มาก
เบื่ออาหาร	1.76	0.83	24.68	34.20	28.14	9.96	3.02
ไม่มีแรง	1.65	0.86	30.74	37.23	20.78	9.52	1.73
น้ำหนักลด	1.64	0.84	18.18	46.32	20.78	12.12	2.60
ปวด	1.41	0.69	15.15	59.74	15.15	9.96	0.00
ท้องอืด	1.39	0.72	20.35	55.84	19.05	1.73	3.03
ค่าเฉลี่ย	(22.02)						
(ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	(3.65)						

ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า

ภาวะสุขภาพทางจิตผลการศึกษาพบว่าผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีร้อยละ 54.11 มีภาวะวิตกกังวลระดับผิดปกติทางจิตเวช มีภาวะซึมเศร้า 16 คนคิดเป็นร้อยละ 6.93 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าในโรงพยาบาลผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี (n=231)

ระดับความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า	ความวิตกกังวล		ภาวะซึมเศร้า	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า (0-7 คะแนน)	13	5.63	109	47.19
มีภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า	93	40.26	106	45.89
แต่ยังไม่ถือเป็นความผิดปกติทางจิตเวช (8-10 คะแนน)				
มีภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า	125	54.11	16	6.92
ที่ถือว่าเป็นความผิดปกติทางจิตเวช (11-21 คะแนน)				
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	11.77 (3.23)		8.55 (2.95)	

คุณภาพชีวิตของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี

โดยทั่วไปผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีมีคุณภาพชีวิตรายด้านในระดับต่ำ โดยมีความผาสุกในด้านสังคมและครอบครัวสูงสุด ($\bar{X}$ =3.25) และความผาสุกด้านร่างกายต่ำสุด ($\bar{X}$ =1.36) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คุณภาพชีวิตของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีจำแนกรายด้านและภาพรวม

FACT-Hep	ค่าตามจริง	$\bar{X}$	S.D.	average $\bar{X}$	การแปลผล
ความผาสุกด้านร่างกาย (0-28)	0-22	9.48	3.13	1.36	ต่ำ
ความผาสุกด้านสังคมและครอบครัว (0-24)	10-22	19.48	1.68	3.25	สูง
ความผาสุกด้านจิตใจ (0-24)	3-17	9.55	2.10	1.59	ค่อนข้างต่ำ
ความผาสุกด้านการปฏิบัติกิจกรรม (0-28)	3-25	15.77	2.69	2.25	ปานกลาง
ความผาสุกด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม (0-72)	42-71	25.30	3.78	1.41	ต่ำ
คุณภาพชีวิตโดยรวม (0-176)	58-108	75.59	6.42	1.81	ค่อนข้างต่ำ

ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี

ผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีทั้งหมด (ร้อยละ100) มีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองอย่างน้อย 1 อย่าง เมื่อพิจารณารายข้อ 5 อันดับแรก รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง จำแนกตามความต้องการรายข้อที่พบมาก 5 อันดับแรก

ข้อคำถาม	ไม่ต้องการ	ต้องการ		
		เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก
1. ฉันต้องการได้รับการดูแลด้านการแพทย์ที่ดีที่สุด	-	1(0.43)	107(46.32)	123(53.25)
2. ฉันต้องมีส่วนร่วมในการจัดการสุขภาพร่วมกับทีมที่ให้การรักษาพยาบาล	1(0.43)	9(3.90)	120(51.95)	101(43.72)
3. ฉันต้องการทราบข้อมูลรูปแบบที่เหมาะสมกับฉัน	-	15(6.49)	90(38.96)	126(54.55)
4. ฉันต้องการการดูแลอย่างเหมาะสมเมื่อฉันเผชิญกับความไม่สบาย	9(3.90)	9(3.90)	62(26.84)	151(65.37)
5. ฉันต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับอาการข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา	16(6.93)	26(11.26)	81(35.06)	108(46.75)
ค่าเฉลี่ย	68.72			
(ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	(9.78)			

ปัจจัยทำนายความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี

ผลจากการวิเคราะห์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์ด้วยสถิติ Pearson correlation พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ อายุ ($r = -0.416$, $p < 0.001$) คุณภาพชีวิตด้านความผาสุกด้านร่างกาย ($r = -0.13$, $p = 0.05$) ด้านความผาสุกด้านจิตใจ ($r = -0.19$, $p = 0.004$) และระดับความซึมเศร้า ($r = 0.26$, $p < 0.001$) ส่วนระยะของมะเร็งท่อน้ำดี ระยะเวลาของการเป็นมะเร็งท่อน้ำดี และโรคประจำตัวอื่น ๆ มีความสัมพันธ์กับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ผลจากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่า อายุ ระยะของมะเร็งและระยะเวลาของการเป็นมะเร็งท่อน้ำดี โรคประจำตัว คุณภาพชีวิตด้านความผาสุกด้านร่างกาย ความผาสุกด้านจิตใจ และภาวะซึมเศร้า ร่วมกันทำนายความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีได้ร้อยละ 40.2 ($\text{adj } R^2 = 0.402$, $F_{(13,231)} = 12.92$, $p < 0.001$) โดยปัจจัยที่ทำนายความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีได้ดีที่สุดคือ อายุ 70 ปี ขึ้นไป ($\beta = -1.60$, $p < 0.001$) อายุมากขึ้นความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองลดลง โดยเมื่อใช้อายุน้อยกว่า 50 ปี เป็นกลุ่มอ้างอิง ผู้ป่วยที่มีอายุ 70 ปี ขึ้นไป มีระดับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองลดลง 1.60 หน่วย รองลงมาคือ ระยะเวลาการเป็นมะเร็ง 3-5 ปี ($\beta = 0.35$, $p = 0.001$) เมื่อใช้ ระยะเวลาของการเป็นมะเร็งท่อน้ำดี 1-2 ปี เป็นกลุ่มอ้างอิง ระยะเวลาของการเป็นมะเร็งท่อน้ำดี 3-5 ปี มีระดับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเพิ่มขึ้น 0.35 หน่วย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ต่อความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี (n=231)

ตัวแปร	B	SE	β	t	p-value
ค่าคงที่	94.39	4.51		20.91	<0.001
อายุ (ปี)					<0.001
น้อยกว่า 50	0				
50-59	-19.80	3.55	-0.80	-5.67	
60-69	-26.26	3.41	-1.31	-7.80	
70 ปีขึ้นไป	-31.98	3.63	-1.60	-9.01	
ระยะของมะเร็งท่อน้ำดี					0.002
ระยะที่ 1	0				
ระยะที่ 2	-7.08	2.07	-0.24	-3.18	
ระยะที่ 3	-1.35	2.23	-0.07	-0.68	
ระยะที่ 4	1.58	2.11	0.07	0.66	
ระยะเวลาของการเป็นมะเร็งท่อน้ำดี (ปี)					0.006
1-2	0				
3-5	6.92	2.07	0.35	3.34	
6-10	4.76	2.31	0.19	2.13	
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	5.73	2.12	0.27	2.72	
โรคประจำตัว					0.005
ไม่มี	0				
มี	3.45	1.22	0.17	2.82	
ความผาสุกด้านร่างกาย	-0.48	0.16	-0.24	3.10	0.002
ความผาสุกด้านจิตใจ	-0.63	0.24	-0.21	-2.61	0.010
ภาวะซึมเศร้า	0.56	0.24	0.17	2.36	0.019

$R^2 = 0.436$, adj $R^2 = 0.402$, $F_{(13,231)}$, $p < 0.001$

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษานี้ ผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีทั้งหมดมีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง อย่างน้อย 1 ข้อ อย่างไรก็ตามค่าคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ อธิบายได้ว่าในการศึกษานี้ กลุ่มตัวอย่างคือผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตติยภูมิระดับมหาวิทยาลัยที่มีความพร้อมในด้านบุคลากรทางการแพทย์และอุปกรณ์เทคโนโลยีในการตรวจรักษาโรคมะเร็งท่อน้ำดี อีกทั้งมีระบบการดูแลมาตรฐานที่ครอบคลุมทุกมิติรวมทั้งระบบการติดตามอย่างใกล้ชิดจากบุคลากรทางการแพทย์ สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองลดลง อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองมากที่สุด ได้แก่ ต้องการได้รับการดูแลด้านการแพทย์ที่ดีที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ของจันทะไทย และคณะ (Janthathai et al., 2018) ที่ศึกษาในกลุ่มผู้รอดชีวิตจากมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก และการศึกษาของโมลาสซิโอทิส และคณะ (Molassiotis et al., 2017) ซึ่งพบว่ากลุ่มผู้รอดชีวิตจากมะเร็งในประเทศไทยมี

ความต้องการการรักษาทางการแพทย์ที่ดีที่สุดมากเป็นอันดับหนึ่งเช่นเดียวกัน และกลุ่มตัวอย่างต้องการข้อมูลที่เป็นแบบที่ผู้ป่วยสามารถเข้าใจได้เป็นอันดับรองลงมา อาจเนื่องมาจากมีผู้ป่วยมะเร็งเข้ารับบริการการรักษาเป็นจำนวนมาก ร่วมกับระยะเวลาที่ผู้ป่วยพบแพทย์มีจำกัด และจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าสองในสามของผู้ป่วย (ร้อยละ 69.70) มีการศึกษาต่ำกว่าระดับประถมศึกษา และเป็นผู้สูงอายุถึงร้อยละ 77.9 ซึ่งอาจไม่สามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับศัพท์ทางการแพทย์ที่ผู้ป่วยไม่คุ้นเคยได้ และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองด้านข้อมูลข่าวสารมากที่สุด อธิบายได้ว่าโรคมะเร็งท่อน้ำดีเป็นโรคที่ต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่อง เมื่อผู้ป่วยกลับบ้านต้องเผชิญปัญหาเพียงลำพัง หากขาดข้อมูลเกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วย สอดคล้องกับรายงานการศึกษาที่ผ่านมา ของ วอลล์ และคณะ (Waller et al., 2012) ซึ่งทำการศึกษาความต้องการของผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง ที่เกิดจากการได้รับข้อมูลที่ไม่เพียงพอหรือได้รับการตอบสนองที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการ ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำความเข้าใจกับภาวะการเจ็บป่วยและหาวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสมกับโรคได้

ผลจากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่า อายุ ระยะของมะเร็งและระยะเวลาของการเป็นมะเร็งท่อน้ำดี โรคประจำตัว ความผาสุกด้านร่างกาย ความผาสุกด้านจิตใจ และภาวะซึมเศร้า ร่วมกันทำนายความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีได้ร้อยละ 40.20 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองประกอบไปด้วย

อายุ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง เมื่อใช้อายุน้อยกว่า 50 ปี เป็นกลุ่มอ้างอิง พบว่า อายุมากขึ้นความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจะลดลง จากการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดเป็นผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปถึงร้อยละ 77.92 อธิบายได้ว่าวัยผู้ใหญ่ (น้อยกว่า 50 ปี) เป็นช่วงวัยที่บุคคลประกอบอาชีพมีหน้าที่การงานมีภาระต่าง ๆ ที่ต้องรับผิดชอบดูแลรวมทั้งมีการสร้างฐานะตนเองและครอบครัวให้มั่นคงเพื่อเป็นหลักประกันของชีวิตในอนาคตต่อไป การได้รับวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็งและเข้ารับการรักษาย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมมากกว่าผู้ป่วยสูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุสามารถจัดการกับอาการรบกวนต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานโดยใช้ประสบการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ สื่อ และบุคคลใกล้ชิด มาเป็นองค์ประกอบเสริมในการตัดสินใจและควบคุมความรู้สึกต่อโรคที่เป็นอยู่ สอดคล้องกับการศึกษาของ โลว์ และคณะ (Lo et al., 2018) ทำการศึกษาความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในผู้ป่วยมะเร็งภายหลังการรักษาหลักในได้หวั่นพบว่าผู้รอดชีวิตจากมะเร็งอายุน้อยกว่า 50 ปี มีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองมากกว่าผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และสอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมแบบสหสถาบันของ แช และคณะ (Chae et al., 2019) ที่พบว่า กลุ่มวัยกลางคนอายุ 46-53 ปี มีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองสูงกว่าในกลุ่มผู้สูงอายุ

ระยะของมะเร็งท่อน้ำดี โดยเมื่อให้ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งท่อน้ำดีระยะที่ 1 เป็นกลุ่มอ้างอิงพบว่า ผู้ป่วยในระยะที่ 2 และ 3 มีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองลดลง แต่ความต้องการเพิ่มขึ้นในระยะที่ 4 อธิบายได้ว่า ครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นมะเร็งท่อน้ำดีในระยะที่ 3-4 ร้อยละ 77.80 เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในระยะแรกของโรคเป็นช่วงที่ผู้ป่วยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างมากทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นมาจากการรักษา และความคาดหวังจากผลการรักษาเนื่องจากเป็นระยะแรกของโรคทำให้มีระดับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผู้ป่วยระยะที่ 4 ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองมากขึ้นตามปัญหาที่เกิดขึ้นทางด้านร่างกายและจิตใจ จากอาการข้างเคียงและการรักษาในระยะยาวทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับความทุกข์ทรมานและมีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองด้านร่างกายและจิตใจ ร่วมกับการรับรู้ว่ามีโอกาสการรอดชีวิตน้อยลง สอดคล้องกับการศึกษาของ เอแมน

และคณะ (Amane et al., 2021) ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งจำนวน 405 คน พบว่าผู้ป่วยมะเร็งในระยะสุดท้ายมีความสัมพันธ์มีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองในด้านร่างกาย จิตใจและข้อมูลข่าวสาร 2 เท่าเมื่อเทียบกับระยะที่ 1

ระยะเวลาของการเป็นมะเร็งท่อน้ำดี มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง อธิบายได้ว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่ระยะเวลาตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเป็นเวลานาน จะทำให้มะเร็งลุกลามรุนแรงขึ้นไปสู่ระยะลุกลามและแพร่กระจายไปสู่อวัยวะอื่น ดังนั้นจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ซับซ้อนมากกว่า จึงส่งผลให้ผู้ป่วยมีความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ เอแมน และคณะ (Amane et al., 2021) และการศึกษาของ ลี และคณะ (Li et al., 2019) ที่ทำการศึกษาในผู้รอดชีวิตจากมะเร็งในประเทศจีน อีกทั้ง ในรายที่ได้รับการรักษามากกว่า 1 ปี พบว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ป่วยที่อยู่ในช่วง 1 ปีแรก เนื่องจากเป็นช่วงที่ผู้ป่วยสามารถปรับตัวต่อการรักษาและได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมแล้ว (เนตร สุรชัยมณี และชนกพร จิตปัญญา, 2557)

โรคประจำตัว การศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีที่มีโรคประจำตัวอื่น เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ถึงร้อยละ 39.83 โรคประจำตัว มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง อาจมีสาเหตุมาจาก พยาธิสภาพของโรคประจำตัวทำให้ผู้ป่วยถูกจำกัดการเคลื่อนไหวรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ หรือเกิดความเหนื่อยล้ามากขึ้น ร่วมกับผู้ป่วยได้รับผลข้างเคียงจากการรักษาโรคมะเร็งเพิ่มขึ้นส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สเลท และคณะ (Sleight et al., 2019) ที่ทำการศึกษาในผู้รอดชีวิตจากมะเร็งเต้านมในลาตินอเมริกาพบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวทำให้ระดับคุณภาพชีวิตลดลงและความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ โลโฟวอง และคณะ (Lo-Fo-Wong et al., 2020) ทำการศึกษาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายหลังการรักษา พบว่าการมีโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองด้านร่างกายและการประกอบกิจวัตรประจำวัน

คุณภาพชีวิต ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตของผู้รอดชีวิตจากมะเร็งต่ำกว่าผู้ป่วยมะเร็งชนิดอื่นหรือแม้กระทั่งในกลุ่มมะเร็งท่อน้ำดีเองกรณีรายใหม่ (Woradet et al., 2016) ในครั้งนี้ความผาสุกด้านร่างกายและอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางลบกับความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง อธิบายได้ว่า การเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดีส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลงในทุก ๆ ด้านโดยเฉพาะเมื่อมีระยะเวลาของการป่วยนานและระยะของโรคอยู่ในระยะลุกลามเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความผาสุกด้านร่างกาย ส่งผลให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติจากการถูกรบกวนด้วยอาการไม่พึงประสงค์ ส่วนความผาสุกด้านอารมณ์ลดลง เนื่องจากความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าที่เพิ่มขึ้น (เนตร สุรชัยมณี และชนกพร จิตปัญญา, 2557) สอดคล้องกับการวิเคราะห์ห่อภิมาณของ ไมโลเชวิช และคณะ (Mirošević et al., 2019) จากการรวบรวมรายงานการศึกษาผู้ป่วยมะเร็งจำนวน 26 เรื่อง

ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดีมีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 45.89 ในจำนวนนี้มีภาวะซึมเศร้าระดับที่มีความผิดปกติทางจิตเวชร้อยละ 6.93 อาจมีสาเหตุมาจาก ผู้ป่วยเป็นมะเร็งท่อน้ำดีระยะที่ 4 ร้อยละ 30.74 และมีการแพร่กระจายไปอวัยวะอื่นถึงร้อยละ 62.77 ทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาที่ซับซ้อน และความวิตกกังวลจากพยาธิสภาพ โอกาสการรอดชีวิตที่น้อยลง นอกจากนี้ยังพบว่า ภาวะซึมเศร้า ยังมีความสัมพันธ์กับลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย อายุ โรคประจำตัว คุณภาพชีวิต ระยะเวลาการเป็นมะเร็งท่อน้ำดีและระยะของโรค) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่ายังระยะเวลาก่อนการรักษา วินิจฉัยนานขึ้น ผู้ป่วยจะกังวลกับโรค การแพร่กระจาย และการกลับเป็นซ้ำมากขึ้น (Lo-Fo-Wong et al.,

2020; Soelver et al., 2014) เนื่องจากไม่สามารถคาดการณ์เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคและการลุกลามของโรคได้ จึงก่อให้เกิดความเครียดจนเป็นเหตุให้ความผาสุกทางด้านอารมณ์ลดลง และความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองเพิ่มขึ้น (เนตร สุรัชชัยมณี และชนกพร จิตปัญญา, 2557)

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาระบุว่าความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองอย่างน้อย 1 อย่าง โดยส่วนใหญ่มีความต้องการในระดับต่ำ อาจเนื่องจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกศึกษามีความเฉพาะเจาะจง ดังนั้นควรทำการศึกษาในกลุ่มอื่นที่อาจมีความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองระดับสูงกว่า

การนำผลการวิจัยไปใช้

นำข้อมูลที่ได้มาสร้างมาตรฐานการพยาบาลเพื่อตอบสนองความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองให้เหมาะสมกับผู้รอดชีวิตจากมะเร็งท่อน้ำดี ร่วมกับการกำหนดนโยบายสุขภาพสำหรับผู้รอดชีวิตจากมะเร็ง

เอกสารอ้างอิง

- เชษฐา งามจรัส. (2564). *การคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เนตร สุรัชชัยมณี และชนกพร จิตปัญญา. (2557). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดี: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 6(2). 24-35.
- Amane, Husniya, Y., Asressie, M.T., Kemal A. S., Anissa, M. H., Hussien, E. A., Zinet, A. A., Salih, M. E., Fozia, M. H. (2021). Factors associated with unmet supportive care needs of oncology patients at Dessie referral hospital, 2020. *Ecaner Medical Science*, 15(1300), 1-28. doi: 10.3332/ecancer.2021.1300.
- Bonevski, B., Rob, S., Afaf G., Louise, B., Pete, C., Allison, B. (2000). Evaluation of an instrument to assess the needs of patients with cancer. *Cancer*, 88(1), 217–225.
- Boyes, A W., Afaf G, Catherine, D. Alison, CZ. (2012). Prevalence and correlates of cancer survivors' supportive care needs 6 months after diagnosis: A population-based cross-sectional study. *BMC Cancer*, 12,150. doi: 10.1186/1471-2407-12-150.
- Cella, D., Zeeshan, B., Hedy L. K., Charles, S. F., Sarah, B., Arie. B., Alan, O. (2013). Validity of the FACT hepatobiliary (FACT-Hep) questionnaire for assessing disease-related symptoms and health-related quality of life in patients with metastatic pancreatic cancer. *Quality of Life Research*, 22(5),1105–1112. doi: 10.1007/s11136-012-0217-4.
- Chae, B. J., Jihyun, L., Se, K. L., Hyuk-Jae, S., So-Youn, J., Jong, W. L., Zisun, K., Min. H. L., Juhyung, L., Hyun, J. Y. (2019). Unmet needs and related factors of Korean breast cancer survivors: A multicenter, cross-sectional study. *BMC Cancer*, 19(1),839. doi: 10.1186/s12885-019-6064-8.

- Chang, V. T., Hwang, S. S., Feuerman, M., Kasimis, B. S., Thaler, H. T. (2000). The memorial symptom assessment scale short form (MSAS-SF). *Cancer*, 89(5), 1162–1171. doi: 10.1002/1097-0142(20000901)89:5<1162: aid-cnrcr26>3.0.co;2-y.
- Edib, Z., Verasingam, K., Norlia, B. A., Rizal, A. M., Sami, A. R. (2016). Most prevalent unmet supportive care needs and quality of life of breast cancer patients in a tertiary hospital in Malaysia. *Health and Quality of Life Outcomes*, 14(26), 1-10. doi: 10.1186/s12955-016-0428-4.
- Hsiao, P.-R., Redley B., Hsiao Y.-C., Lin C.-C. (2017). Family needs of critically ill patients in the emergency department. *International Emergency Nursing*, 30, 3-8.
- Hien, L. T., Wallada, C., Thosingha, O. (2017). Factors related to needs in palliative care among patients with hepatocellular carcinoma. *Nursing Science Journal of Thailand*, 35(3), 87–95.
- Hodgkinson, K., P. Butow., G. E. Hunt., S. Pendlebury., K. M. Hobbs., S. K. Lo, G. Wain. (2007). The development and evaluation of a measure to assess cancer survivors' unmet supportive care needs: The CaSUN (Cancer Survivors' Unmet Needs Measure). *Psycho-Oncology*, 16(9), 796–804. doi: 10.1002/pon.1137.
- Janthathai A., Pongthavornkamol, K., Wattanakitkrileart, D., Soparattanapaisarn, N. (2018). Factors predicting health-related quality of life among colorectal cancer survivors during 6 months to 5 years after treatment completion. *Nursing Science Journal of Thailand*, 36(4), 52–65.
- Li, Q., Yi, L., Huiya, Z., Yinghua, X., Yongyong, X. (2019). Supportive care needs and associated factors among Chinese cancer survivors: A cross-sectional study. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 27(1), 287–295. doi: 10.1007/s00520-018-4315-x.
- Lo, W., Patsy, Y., Raymond, J. C. (2018). Unmet supportive care needs and symptom burden in Taiwanese cancer survivors who have completed primary treatment. *European Journal of Oncology Nursing*, 35, 79–84. doi: 10.1016/j.ejon.2018.05.010.
- Lo, F., Deborah, N. N., Hanneke, C. J., M. de Haes., Neil, K. A., Doris, L. A., Mathilda, D. B., Mirjam, A. G. S. (2020). Risk factors of unmet needs among women with breast cancer in the post-treatment phase. *Psycho-Oncology*, 29(3), 539–549. doi: 10.1002/pon.5299.
- Medical Record and Databased Cancer Unit. (2020). *Hospital-based cancer registered 2020*. Bangkok: Medical Digital Division National Cancer Institute.
- Mihalache, F. B., Tantau, B. D., Acalovschi, M. (2010). Survival and quality of life of cholangiocarcinoma patients: A prospective study over a 4 year period. *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases: JGLD*, 19(3), 285–290.

- Mirošević, Š., Judith, B., Prins., Selič, P., Liljana, Z. K., Zalika, K. K. (2019). Prevalence and factors associated with unmet needs in post-treatment cancer survivors: A systematic review. *European Journal of Cancer Care*, 28(3), e13060. doi:10.1111/ecc.13060.
- Molassiotis, A., P. Yates., Q. Li., W. K. W. So., K. Pongthavornkamol., P. Pittayapan., H. Komatsu., Yinghua, X. (2017). Mapping unmet supportive care needs, Quality-of-life perceptions and current symptoms in cancer survivors across the Asia-pacific region: results from the International STEP study. *Annals of Oncology*, 28(10), 2552–2558. doi: 10.1093/annonc/mdx350.
- Mullan, F. (1985). Seasons of survival: reflections of a physician with cancer. *The New England Journal of Medicine*, 313(4), 270–273. doi: 10.1056/NEJM198507253130421.
- Nilchaikovit, T. (1996). Development of Thai version of hospital anxiety and depression scale in cancer patients. *Journal of the Psychiatrist Association of Thailand*, 4, 18–30.
- Pongthavornkamol, K., Pichitra, L., Pimchan, P., Alex M. (2019). Physical symptoms, unmet needs, and quality of life in Thai cancer survivors after the completion of primary treatment. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 6(4), 363–371. doi: 10.4103/apjon.apjon_26_19.
- Ryu, E., Kyunghee, K., Myung, S. C., In, G. K., Hee, S. K., Mei, R. F. (2010). Symptom clusters and quality of life in Korean patients with hepatocellular carcinoma. *Cancer Nursing*, 33(1), 3–10. doi: 10.1097/NCC.0b013e3181b4367e.
- Sleight, A. G., Kathleen, D. L., Cheryl, V., Heather, M., Florence, C. (2019). The association of health-related quality of life with unmet supportive care needs and sociodemographic factors in low-income Latina breast cancer survivors: a single-center pilot study. *Disability and Rehabilitation*, 41(26), 3151–3156. doi: 10.1080/09638288.2018.1485179.
- Soelver, L., Susan, R., Birte, O., Lis, W. (2014). Identifying factors significant to continuity in basic palliative hospital care-from the perspective of patients with advanced cancer. *Journal of Psychosocial Oncology*, 32(2), 167–188. doi: 10.1080/07347332.2013.873999.
- Somjaivong, B., Sureeporn, T., Sunida, P., Rebecca, S. (2011). The influence of symptoms, social support, uncertainty, and coping on health-related quality of life among cholangiocarcinoma patients in Northeast Thailand. *Cancer Nursing*. 34(6), 434–442. doi: 10.1097/NCC.0b013e31820d0c3f.
- Sung, H., Jacques, F., Rebecca, L. S., Mathieu, L., Isabelle, S., Ahmedin, J., Freddie, B. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 71(3), 209–249. doi:10.3322/caac.21660.

- Titapun, A., Pugkhem, A., Luvira, V., Srisuk, T., Somintara, O., Saeseow, O.-t., Sripanuskul, A., Nimboriboonporn, A., Thinkhamrop, B., & Khuntikeo, N. (2015). Outcome of curative resection for perihilar cholangiocarcinoma in Northeast Thailand. *World journal of Gastrointestinal Oncology*, 7(12), 503-512.
- Waller, A., Afaf, G., Claire, J., Christophe, L., David, S., Michael, S., Tony, B., David. (2012). Implications of a Needs Assessment Intervention for People with Progressive Cancer: Impact on clinical assessment, response and service utilization. *Psycho-Oncology*, 21(5), 550–557. doi: 10.1002/pon.1933.
- Woradet, S., Nopparat, S., Supanee, P., Donald, M. P. (2016). Health-related quality of life and survival of cholangiocarcinoma patients in Northeastern region of Thailand. *PloS One*, 11(9), 1-10. doi: 10.1371/journal.pone.0163448.
- Yusoff, A. R., Mohd, M. A. R., Boon, K. Y., R, Vijeyasingam., Zuraidah, M. S. (2012). Survival analysis of cholangiocarcinoma: A 10-year experience in Malaysia. *World Journal of Gastroenterology*, 18(5), 458–465. doi: 10.3748/wjg.v18.i5.458.



ผลของการใช้แป้งข้าวมีสีชนิดต่าง ๆ ต่อคุณภาพของชิฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด

นันท์ยง เฟื่องขจรฟุ้ง*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของแป้งข้าว 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิลต่อลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ชิฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดเปรียบเทียบกับชิฟฟอนเค้กที่ผลิตจากแป้งสาลี (ตัวอย่างควบคุม) เมื่อศึกษาการใช้แป้งข้าวในชิฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนจากผงจิ้งหรีด พบว่าชนิดของแป้งข้าวที่มีสีเข้มขึ้นทำให้ค่าความสว่าง (L^*) และค่าสีเหลือง (b^*) มีแนวโน้มลดลง ส่วนค่าสีแดง (a^*) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อวิเคราะห์คุณภาพเนื้อสัมผัส พบว่าเมื่อใช้แป้งข้าวหอมนิลในชิฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนจากผงจิ้งหรีด ส่งผลให้ค่าความแข็ง (Hardness) มีค่าเพิ่มขึ้น ความยืดหยุ่น (Springiness) มีค่าใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม เมื่อประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่าการใช้แป้งข้าวหอมนิลเป็นแป้งที่เหมาะสม เนื่องจากได้คะแนนความชอบในทุกคุณลักษณะมากกว่า 7.0 คะแนน (ชอบปานกลาง) นอกจากนั้นการใช้แป้งข้าวหอมนิลในชิฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดยังให้ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระโดยด้วยวิธี DPPH และ ORAC มากกว่าตัวอย่างควบคุม

คำสำคัญ : แป้งข้าวมีสี, ชิฟฟอนเค้ก, โปรตีนผงจิ้งหรีด, การต้านอนุมูลอิสระ

* อาจารย์ประจำ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Corresponding author, email: Nunyong.fu@ssru.ac.th, Tel. 086-620-1733

Received : March 23, 2022; Revised : June 20, 2022; Accepted : June 24, 2022

Effect of Various Colored Rice Flours on the Quality of Cricket Protein Powder Fortified Chiffon Cake

Nunyong Fuengkajornfung*

Abstract

The objective of this research was to study the effect of 3 varieties of rice flour: rice berry flour, brown jasmine rice 105 flour, and hom nin rice flour on the physical characteristics of cricket protein powder-fortified chiffon cake products compared to chiffon cakes made from wheat flour (control sample). In a study on the use of rice flour in chiffon cakes with cricket protein powder fortified, it was found that the darker type of rice flour decreased the brightness (L^*) and yellow (b^*) values. Red (a^*) tends to increase. When analyzing the texture quality, it was found that the use of hom nin rice flour in chiffon cakes fortified with cricket powder protein resulted in an increase in hardness values and springiness similar to that of the control sample. The results of the sensory evaluation showed that the use of hom nin rice flour was an appropriate flour because the liking score for all sensory attributes was more than 7.0 (liked moderately). The total phenolic content and antioxidant activity were obtained by DPPH and ORAC more than the control samples.

Keywords : Colored rice flours, Chiffon cake, Cricket protein powder, Antioxidant activity

* Instructor, Home economics, Faculty of Science and technology, Suan Sunandha Rajabhat University, Bangkok

Corresponding author, email: Nunyong.fu@ssru.ac.th, Tel. 086-620-1733

Received : March 23, 2022; **Revised :** June 20, 2022; **Accepted :** June 24, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ข้าว (*Oryza sativa* L.) เป็นหนึ่งในอาหารหลักที่สำคัญทั่วโลก และเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งจะมีสายพันธุ์ที่หลากหลายมาก (Urtgam et al., 2019) งานวิจัยหลายชิ้นรายงานว่าการบริโภคข้าวกล้องสายพันธุ์ต่าง ๆ ของตัวอย่างข้าวมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และส่งผลดีต่อสุขภาพหลายอย่างต่อโรคเบาหวาน โรคมะเร็ง และโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น โดยข้าวกล้องแต่ละสายพันธุ์จะมีสีของเยื่อหุ้มเมล็ดข้าวที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งเป็นแหล่งของสารประกอบออกฤทธิ์ทางชีวภาพ (Bioactive compounds) ได้แก่ สารประกอบฟีนอลิก (Phenolic compounds) แกมมาโอไรซานอล (Gamma oryzanol) แอนโทไซยานิน (Anthocyanins) และเส้นใยอาหาร (Dietary fiber) (Mau et al., 2017) นอกจากนี้ข้าวยังมีสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายหลายอย่าง เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน วิตามิน และสารกาบา เป็นต้น ซึ่งสารอาหารต่าง ๆ เหล่านี้จะมีปริมาณมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสายพันธุ์และระดับการขัดสีข้าว (พัชรภรณ์ รัตนธรรม และคณะ, 2556) ปัจจุบันการสร้างนวัตกรรมข้าวตั้งแต่การผลิตจนถึงผู้บริโภคเป็นสิ่งที่สร้างความแตกต่างให้กับข้าวไทย โดยเฉพาะการสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ได้จากข้าว ประกอบกับสภาวะการค้าข้าวในตลาดโลกมีการแข่งขันรุนแรงเพิ่มขึ้น การสร้างนวัตกรรมจึงเป็นทางออกหนึ่งในการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศ (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2554)

ชีฟฟอน (Chiffon cake) เป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ที่ได้รับความนิยมในการบริโภคจากผู้บริโภคทั่วโลก สามารถรับประทานเป็นอาหารว่างและในโอกาสพิเศษต่าง ๆ (Wan Rosli et al., 2014; Mau et al., 2017) เป็นเค้กที่มีลักษณะรวมของเค้กเนยและเค้กไข่คือ มีโครงสร้างที่ละเอียดของเค้กไข่ และมีเนื้อเค้กที่มันเงาของเค้กเนย ต่างจากเค้กเนยตรงที่ชีฟฟอนเค้กใช้น้ำมันพืชผสมแทนเนย หรือมาการีนในเค้กเนย วิธีการผสมมีลักษณะนุ่มและเบา และมีกลิ่นหอม (Wan Rosli et al., 2014) ปัจจุบันการบริโภคผลิตภัณฑ์จากแป้งสาลีนั้นมีการบริโภคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลิตภัณฑ์จากเบเกอรี่ที่ทำจากแป้งสาลีนี้นับว่าขาดสารอาหารจากธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ วิตามิน แร่ธาตุ เส้นใยอาหาร และสารต้านอนุมูลอิสระ เป็นต้น ซึ่งสารสำคัญเหล่านี้จะพบได้ในปริมาณต่ำในผลิตภัณฑ์จากข้าวสาลีทั้งเมล็ด ผลของการได้รับสารสำคัญเหล่านี้ที่มีประโยชน์เชิงสุขภาพจะเชื่อมโยงกับการเกิดโรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง อាកพร ท้องผูก และอื่น ๆ เป็นต้น (Kim et al., 2012)

จิ้งหรีดถือเป็นแมลงเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง ที่องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization) หรือ FAO แนะนำให้ผู้บริโภคทั่วโลกรับประทาน และได้คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2593 จำนวนประชากรกว่า 1 พันล้านคนทั่วโลก จะอยู่ในภาวะขาดแคลนอาหารและขาดสารอาหาร ทำให้ต้องมีการผลิตอาหารเพิ่มขึ้น เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการอาหารของประชากรโลก ดังนั้นแมลงจึงเป็นตัวเลือกที่มีการผลิตที่ยั่งยืน (Van Huis et al., 2013) จิ้งหรีด จัดเป็นแหล่งโปรตีนที่มีคุณภาพ ประกอบด้วยกรดอะมิโนที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย โดยจิ้งหรีด 300 กรัม มีปริมาณโปรตีนเทียบเท่าเนื้อสัตว์ 1 กิโลกรัม นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งสารอาหารสำคัญต่อร่างกาย ได้แก่ กรดไขมันโอเมก้า 3 วิตามิน และแร่ธาตุที่สำคัญ (Van Huis et al., 2013) โปรตีนจิ้งหรีด คือโปรตีนจากจิ้งหรีดที่ถูกแปรรูปเป็นผง ถูกนำมาใช้เป็นอาหารทางเลือกสามารถทดแทนสารอาหารอย่างโปรตีนที่ได้จากเนื้อสัตว์ และประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ พาสต้า สเปกเกตตี้ เค้ก และขนมปังบราวนี่ เป็นต้น เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ ทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงผลิตภัณฑ์จากแมลงได้ง่ายขึ้น (Ghosh et al., 2017; Duda et al., 2019)

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชนิดของแป้งข้าวมีสีทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ชีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด โดยเป็นงานวิจัยที่พัฒนาต่อเนื่องมาจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนจิ้งหรีด (ร้อยละ 30 ของน้ำหนักแป้งทั้งหมด) การทดลองนี้มีปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา คือ แป้งข้าวกล้องหอมมะลิ แป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ และแป้งข้าวหอมนิล ต่อคุณสมบัติทางกายภาพ สารต้านอนุมูลอิสระ

และคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ชีฟฟอนเค้ก เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้กับผลิตภัณฑ์ และเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มผู้บริโภคที่แพ้โปรตีนจากแป้งสาลี นอกจากนั้นการพัฒนาสูตรใหม่สำหรับการผลิตเค้กด้วยข้าวกล้องจึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเพิ่มมูลค่าให้กับข้าวซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาผลของแป้งข้าว 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิลต่อลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ชีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด
2. ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการ สารต้านอนุมูลอิสระ และความสามารถต้านอนุมูลอิสระของผลิตภัณฑ์ชีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดที่พัฒนาได้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาผลของแป้งข้าว 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิลต่อลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ชีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด

เตรียมแป้งข้าวกล้อง 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิล โดยการนำข้าวกล้อง 3 สายพันธุ์มาอบแห้งที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นำไปบดด้วยเครื่องบดผสมและผ่านตะแกรงที่ความละเอียด 100 เมช การเตรียมผงจิ้งหรีดเริ่มจากการนำจิ้งหรีดมาลวกด้วยน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 98 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 5 นาที นำเข้าตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 12 ชั่วโมง จากนั้นนำไปบดด้วยเครื่องบดผสม และผ่านตะแกรงที่ความละเอียด 100 เมช จะได้ผงจิ้งหรีดที่มีปริมาณความชื้นเท่ากับร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนักแห้ง จากนั้นนำผงจิ้งหรีดมาเสริมในผลิตภัณฑ์ชีฟฟอนเค้ก โดยดัดแปลงจากสูตรมาตรฐานของ จักราวุธ ภูเสม และเจตนิพัทธ์ บุญยสวัสดิ์ (2561) และใช้ปริมาณผงจิ้งหรีดอ้างอิงจากงานวิจัยของสุทธิดา สุเด็น และคณะ (2564) ซึ่งส่วนผสมประกอบด้วย แป้งสาลี 200 กรัม ผงฟู 8 กรัม วานิลลาชนิดผง 8 กรัม น้ำตาลทราย (1) 120 กรัม ไข่แดง 120 กรัม น้ำมันพืช 120 กรัม นมสด 140 กรัม เกลือป่น 4 กรัม ไข่ขาว 327 กรัม น้ำตาลทรายในส่วนผสมของไข่ขาว (2) 120 กรัม ครีมออฟทาร์ทาร์ 8 กรัม ทำการทดลองโดยใช้แป้งข้าว 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิลทดแทนปริมาณแป้งสาลีทั้งหมด และเสริมผงจิ้งหรีดร้อยละ 30 ของน้ำหนักแป้ง เปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม (ชีฟฟอนเค้กที่ผลิตจากแป้งสาลีและผงจิ้งหรีด) ขั้นตอนการเริ่มทำจากร่อนแป้ง ผงฟู วานิลลาผง ผงจิ้งหรีด และน้ำตาลทราย (1) ให้เข้ากันผสมไข่แดง น้ำมันพืช นมสด และเกลือให้เข้ากันด้วยตะกร้อมือ นำส่วนผสมที่ได้เทลงในส่วนผสมที่ร่อนไว้ จะได้ส่วนผสมที่ 1 จากนั้นทำส่วนผสมที่ 2 โดยนำไข่ขาว น้ำตาลทราย (2) และครีมออฟทาร์ทาร์ ลงในอ่างผสมโดยใช้เครื่องผสมมือถือ Kitchen Aid รุ่น K 5SS ใช้หัวตะกร้อตีด้วยความเร็วสูง ประมาณ 4 นาทีจนส่วนผสมขึ้นฟู เนื้อเนียนละเอียด แล้วนำไปผสมกับส่วนผสมที่ 1 ผสมให้เข้ากันเทใส่พิมพ์หนักพิมพ์ละ 35 กรัม นำเข้าเตาอบยี่ห้อ SHARP รุ่น EO-70K อุณหภูมิ 190 องศาเซลเซียส ประมาณ 20 นาที หรือจนสุก จากนั้นจึงนำออกจากเตาพักไว้ให้อุ่น แล้วแกะออกจากพิมพ์ พักไว้ให้เย็นและนำตัวอย่างมาวิเคราะห์คุณภาพสี เนื้อสัมผัส และคุณภาพทางประสาทสัมผัส

1.1 วัดค่าสี (Color) ด้วยเครื่อง Hunter Lab ได้แก่ค่าความสว่าง L* (ค่าความสว่างมีค่า 0-100 โดย 0 คือ วัตถุที่มีความสว่างสีดำ 100 คือ วัตถุที่มีความสว่างสีขาว) a* (+ คือ วัตถุที่มีสีแดง, - คือ วัตถุที่มีสีเขียว) b* (+ คือ วัตถุที่มีสีเหลือง, - คือ วัตถุที่มีสีน้ำเงิน) ทำการวัดจำนวน 5 ซ้ำ

1.2 วัดคุณภาพทางเนื้อสัมผัสด้วยเครื่องวัดเนื้อสัมผัส (Texture analyzer) รุ่น TA.XT Plus C. ประเทศอังกฤษ วัดหาค่าความแข็ง (Hardness) และค่าความยืดหยุ่น (Springiness) ชนิดหัววัด P/100 เส้นผ่าศูนย์กลาง 100 mm สภาวะที่ใช้ทดสอบ น้ำหนักตัวอย่าง 5 กรัม ความเร็วขณะทดสอบ (Test speed)

2 มิลลิเมตรต่อวินาที ความเร็วหลังทดสอบ (Post-test speed) 10 มิลลิเมตรต่อวินาที โดยกดหัววัดลงบนตัวอย่างเป็นระยะทาง (Probe distance) 100 มิลลิเมตร ของความสูงตัวอย่าง ทำการวัดจำนวน 10 ซ้ำ

1.3 วัดคุณภาพทางประสาทสัมผัส ด้วยวิธีการให้คะแนนความชอบ (9-Point hedonic scale) โดยให้คะแนนความชอบจาก 1 (ไม่ชอบมากที่สุด) ถึง 9 (ชอบมากที่สุด) กับผู้ทดสอบกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 50 คน เกณฑ์การคัดเลือกคือ มีอายุระหว่าง 18-60 ปี เคยรับประทานผลิตภัณฑ์จากจังหวัด และเป็นผู้ไม่มีประวัติในการแพ้อาหารจากส่วนผสมทั้งหมด ประเมินคุณลักษณะด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม (Meilgaard et al., 1999)

2. การศึกษาคุณค่าทางโภชนาการ สารต้านอนุมูลอิสระ และความสามารถด้านอนุมูลอิสระของผลิตภัณฑ์ชีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจังหวัดที่พัฒนาได้

2.1 วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีโดยประมาณ (Proximate analysis) ได้แก่ ความชื้น ถ้าโปรตีน ไขมัน และพลังงาน ตามวิธีของ AOAC (2019) โดยการนำผลิตภัณฑ์ที่ได้บรรจุในถุงพลาสติกโพลีเอททิลีนปิดสนิทเก็บรักษาที่อุณหภูมิแช่เย็น ($4 \pm 2^{\circ}\text{C}$) ทำการทดลองจำนวน 3 ซ้ำ

2.2 วิเคราะห์ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด (Total Phenolics) ตามวิธีของโดยวิธี Folin-Ciocalteu Colorimetric (Folin and Ciocalteu, 1927) วิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระโดยเปรียบเทียบด้วยวิธี 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) ตามวิธีของ De Ancos et al (2002) โดยการนำผลิตภัณฑ์ชีฟฟอนเค้กบรรจุในถุงพลาสติก โพลีเอททิลีนปิดสนิทเก็บรักษาที่อุณหภูมิแช่เย็น ($4 \pm 2^{\circ}\text{C}$) ทำการทดลองจำนวน 3 ซ้ำ และ Oxygen Radical Absorbance Capacity (ORAC) ตามวิธีของ Huang et al (2002)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วางแผนการทดลองแบบ Completely randomized design (CRD) สำหรับการวิเคราะห์คุณภาพ สี และเนื้อสัมผัส และวางแผนการทดลองแบบ Randomized completely block design (RCBD) สำหรับการวิเคราะห์คุณภาพประสาทสัมผัส นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance, ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วยวิธี Duncan's new multiple range test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาแป้งข้าวกล้อง 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิลต่อลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ชีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจังหวัด

ผลการศึกษาแป้งข้าวกล้อง 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิล ในผลิตภัณฑ์ชีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนจากผงจังหวัด เปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม เมื่อวิเคราะห์ค่าสี และเนื้อสัมผัสของชีฟฟอนเค้ก (ตารางที่ 1) พบว่าสีของแป้งข้าวที่เข้มข้นทำให้ค่าความสว่าง (L^*) มีค่าลดลง เช่นเดียวกับค่าสีแดง (a^*) และค่าสีเหลือง (b^*) มีแนวโน้มลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ทำให้ได้เค้กที่มีลักษณะสีน้ำตาลอ่อนถึงเข้ม เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุมที่มีสีเหลืองอ่อน เมื่อวิเคราะห์คุณภาพทางเนื้อสัมผัส พบว่าการใช้แป้งข้าวที่มีสีเข้มข้น ส่งผลค่าความแข็ง (Hardness) มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม จากการพิจารณาค่าความแข็ง และความยืดหยุ่นของชีฟฟอนเค้ก ซึ่งเป็นลักษณะที่สำคัญของเค้ก พบว่าการใช้แป้งข้าวหอมนิลซึ่งเป็นข้าวที่มีสีและแรงควัตุส่งผลให้ค่าความแข็งมีค่าสูงที่สุดทำให้เค้กมีลักษณะเนื้อสัมผัสที่แน่นขึ้น ความยืดหยุ่น

ของเค้กที่ใช้แป้งข้าวที่มีสีลดลง และค่าความยืดหยุ่นของชิฟฟอนเค้กจากการใช้แป้งข้าวหอมมะลิมีค่าใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางประสาทสัมผัส ด้วยวิธี 9-point hedonic scale (ตารางที่ 2) พบว่าการใช้แป้งต่างชนิดส่งผลต่อคุณลักษณะทางด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่นรส รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ของชิฟฟอนเค้กเสริมผงจิ้งหรีดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) เมื่อเทียบกับตัวอย่างควบคุม เมื่อโดยการใช้แป้งข้าวหอมมะลิได้รับคะแนนความมากที่สุด ใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุมอยู่ในช่วง 7.10-7.42 ชอบปานกลาง

ดังนั้นจากผลการทดลองการใช้แป้งข้าวหอมมะลิในผลิตภัณฑ์ชิฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนจากผงจิ้งหรีด ทำให้มีคุณภาพทางด้านสี และคะแนนความชอบในทุกคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสอยู่ในเกณฑ์ที่ได้การยอมรับจากผู้บริโภค ซึ่งใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม

ตารางที่ 1 ค่าสี และคุณภาพทางเนื้อสัมผัสของแป้งข้าว 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมมะลิในผลิตภัณฑ์ชิฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด

Qualities	Type of flour			
	Control	Jasmine rice flour	Riceberry flour	Hom Nin Rice flour
L*	84.42±0.47 ^a	63.56±0.37 ^b	43.03±0.26 ^d	36.76±0.67 ^e
a*	7.28±0.20 ^a	6.42±0.12 ^b	6.15±0.10 ^c	5.80±0.11 ^d
b*	35.97±0.96 ^a	26.47±0.19 ^b	11.38±0.19 ^c	8.39±0.66 ^d
Hardness (g.force)	3562.61±664.32 ^c	5874.37±1374.28 ^b	7967.79±1522.07 ^a	8419.89±812.67 ^a
Springiness	0.07±0.00 ^c	0.11±0.06 ^{bc}	0.19±0.02 ^a	0.09±0.01 ^c

^{a-d} ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในแนวนอนเดียวกันที่มีอักษรต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

L*: ค่าความสว่าง, a*: ค่าสีแดง-สีเขียว และ b*: ค่าสีเหลือง-น้ำเงิน



ภาพที่ 1 ลักษณะสีของผลิตภัณฑ์ชิฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนจากผงจิ้งหรีดโดยใช้ 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมมะลิในผลิตภัณฑ์ชิฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด

ตารางที่ 2 ผลคุณภาพทางประสาทสัมผัสของแป้งข้าว 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิลในผลิตภัณฑ์ซีฟ่อนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด

Treatments	Control	Jasmine rice flour	Riceberry flour	Hom Nin Rice flour
Appearance	8.14±0.926 ^a	6.94±0.890 ^{bc}	6.66±0.872 ^c	7.10±0.614 ^b
Color	8.14±0.670 ^a	7.04±0.755 ^b	6.68±0.844 ^c	7.10±0.863 ^b
Odor	7.78±1.166 ^a	7.12±0.961 ^b	6.40±1.088 ^c	7.36±0.921 ^b
Taste	7.86±0.857 ^a	7.04±1.087 ^{bc}	6.84±1.113 ^c	7.26±0.965 ^b
Texture	7.86±1.030 ^a	7.14±0.990 ^b	6.56±1.053 ^c	7.28±0.784 ^b
Overall liking	8.02±0.869 ^a	7.22±0.764 ^b	6.68±1.039 ^c	7.42±0.642 ^b

^{a-c} ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในบรรทัดเดียวกันที่มีอักษรต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

2. ผลการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการ สารต้านอนุมูลอิสระ และความสามารถต้านอนุมูลอิสระของผลิตภัณฑ์ซีฟ่อนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดที่พัฒนาได้

เมื่อนำตัวอย่างควบคุมซึ่งเป็นซีฟ่อนเค้กจากแป้งสาลีและซีฟ่อนเค้กจากแป้งข้าวหอมนิล มาวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ (ตารางที่ 3) พบว่าผลิตภัณฑ์ซีฟ่อนเค้กจากแป้งข้าวหอมนิลที่พัฒนาได้มีปริมาณโปรตีน ไขมัน เกล็ดและพลังงานมากกว่าซีฟ่อนเค้กจากแป้งสาลี โดยปริมาณความชื้น คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และเถ้าทั้งหมด เท่ากับ 41.80, 31.75, 14.39, 10.89 และ 1.18 กรัม/100 กรัม ตามลำดับ ให้พลังงานทั้งหมด 300.06 กิโลแคลอรี/100 กรัม เมื่อวิเคราะห์ปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ และความสามารถต้านอนุมูลอิสระ (ตารางที่ 4) พบว่าการใช้แป้งข้าวหอมนิล ข้าวไรซ์เบอร์รี่ และข้าวกล้องหอมมะลิในซีฟ่อนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดมีปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด เท่ากับ 609.28, 427.07 และ 371.87 $\mu\text{g/g}$ มีปริมาณสูงกว่าการใช้แป้งสาลี (162.20 $\mu\text{g/g}$) ในขณะที่การวิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ พบว่าการใช้แป้งข้าวกล้องมีค่า DPPH 3 สายพันธุ์มีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระสูงกว่าการใช้แป้งสาลี โดยวิธี DPPH มีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ 67.81 - 79.38 และ ORAC เท่ากับ 243.00 - 356.06 $\mu\text{mol TE}/100\text{g}$ เมื่อเปรียบเทียบปริมาณฟีนอลิกและฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ พบว่าปริมาณฟีนอลิกมีความสัมพันธ์กับการต้านอนุมูลอิสระ กล่าวคือเมื่อปริมาณฟีนอลิกเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้การต้านอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้น ซึ่งซีฟ่อนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดจากแป้งข้าวหอมนิลจะมีปริมาณฟีนอลิก และการต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด

ตารางที่ 3 คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ซีฟ่อนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดที่พัฒนาได้น้ำหนัก 100 กรัม

Nutritional values	Chiffon Cake from Wheat flour	Chiffon Cake from Hom Nin flour
Total energy (kcal)	288.12±1.93	300.06±2.25
Total carbohydrate (g)*	32.06±0.47	31.75±0.68
Moisture (g)	44.13±0.41	41.80±0.59
Protein (g)	9.00±0.02	10.89±0.00
Fat (g)	13.76±0.01	14.39±0.05
Ash (g)	1.05±0.05	1.18±0.03

* คัดรวมเส้นใยอาหาร

ตารางที่ 4 ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด การต้านอนุมูลอิสระ และความสามารถต้านอนุมูลอิสระของซีฟฟอนเค้กจากแป้งข้าว 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิลในผลิตภัณฑ์ซีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดที่พัฒนาได้

Nutritional value	Control	Jasmine rice flour	Riceberry flour	Hom Nin Rice flour
Total Phenolics (µg/g)	162.20±13.7	371.87±39.7	427.07±19.5	609.28±168.8
Antioxidant activity (%inhibition by DPPH assay)	67.54±0.66	67.81±1.45	77.08±2.63	79.38±0.76
Total Antioxidant (ORAC) (µmolTE/100g)	88.98	243.00	280.16	356.06

การอภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาลักษณะทางกายภาพของแป้งข้าว 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิลในผลิตภัณฑ์ซีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด

การใช้แป้งข้าว 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิล ในผลิตภัณฑ์ซีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด ทำให้ค่าความสว่าง ความเป็นสีเขียว และความเป็นสีเหลืองมีแนวโน้มลดลงเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม เนื่องจากข้าวกล้องทั้งทั้ง 3 สายพันธุ์มีรงควัตถุ (Pigment) ในส่วนของเยื่อหุ้มเมล็ด เมื่อนำมาผลิตเป็นแป้งจึงมีสีของแป้งตามชนิดของพันธุ์ข้าว โดยแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ให้สีม่วงดำ แป้งข้าวกล้องหอมมะลิให้สีน้ำตาล และแป้งข้าวหอมนิลให้สีดำแดง (ธัญภรณ์ ประทีปดลปรีชา, 2561) จึงมีอิทธิพลต่อสีของผลิตภัณฑ์ ทำให้ซีฟฟอนเค้กมีความสว่างลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับซีฟฟอนเค้กที่ทำจากแป้งสาลี ซึ่งมีค่าความสว่างสูงสุด นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงสีของซีฟฟอนเค้กยังเกิดจากอิทธิพลร่วมระหว่างการเสริมผงจิ้งหรีด ซึ่งมีลักษณะเป็นผงหยาบสีน้ำตาลดำ และมีโปรตีนเป็นองค์ประกอบหลัก (Bukkens, 2005) กับในขั้นตอนการอบมีการให้ความร้อนต่อเนื่องทำให้เกิดปฏิกิริยาเมลลาร์ด (Maillard reaction) เป็นปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาล (Browning reaction) ชนิดที่ไม่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ (Non enzymatic browning reaction) เกิดขึ้นระหว่างน้ำตาลรีดิวซ์ (Reducing sugar) กับกรดอะมิโนของโปรตีน ซึ่งมีอยู่ในส่วนผสมของซีฟฟอนเค้ก (อบเชย วงศ์ทอง และชนิษฐา พูนผลกุล, 2544) สอดคล้องกับงานวิจัยของธีรณัฐ ฉายศิริโชติ และณัจยา เมฆรวี (2561) ที่ศึกษาการใช้แป้งข้าวสีนิลทดแทนแป้งสาลีในส่วนเปลือกของขนมเปียะกุหลาบที่มีค่าความสว่างลดลง ทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีเข้มขึ้น เมื่อนำผลิตภัณฑ์ซีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดโดยการใช้แป้งข้าว 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิล มาวิเคราะห์เนื้อสัมผัส (ตารางที่ 1) พบว่าซีฟฟอนเค้กที่ใช้แป้งข้าวหอมนิลมีค่าความแข็งเพิ่มขึ้น ทำให้เค้กมีลักษณะเนื้อสัมผัสที่แน่นขึ้น เนื่องจากแป้งข้าวหอมนิลมีองค์ประกอบของโปรตีนร้อยละ 12.5 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 70 ไขมันร้อยละ 12 - 13 และยังประกอบไปด้วย ธาตุเหล็ก สังกะสี ทองแดง แคลเซียม และโพแทสเซียม ซึ่งสูงกว่าแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวขาวดอกมะลิ และข้าวสาลี (อริสรา รอดม้วย และอรอุมา จิตรวโรภาส, 2550) ซึ่งโปรตีนในแป้งข้าวมีความแตกต่างจากโปรตีนในแป้งสาลี โดยที่โปรตีนในแป้งข้าวไม่มีคุณสมบัติในการดูดซับน้ำ การยืดหยุ่น และไม่เกิดโครงร่างตาข่ายจึงไม่สามารถกักเก็บก๊าซได้เหมือนคุณสมบัติของโปรตีนในแป้งสาลีที่เรียกว่ากลูเตน (ณชนก นุกิจ, 2549) ดังนั้นเมื่อใช้แป้งชนิดอื่นที่

ไม่มีกลูเตนเป็นองค์ประกอบจะทำให้โดที่ได้มีโครงสร้างที่ไม่แข็งแรง รวมถึงการใช้ผงจิ้งหรีดซึ่งมีปริมาณโปรตีนสูง โดยจิ้งหรีด 100 กรัม มีโปรตีน 66.83 กรัม ความชื้น คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และเถ้า 8.21, 1.13, 19.36 และ 4.48 กรัม (ธนาวุฒิ จิโน, สุทัศน์ สุระวัง และกุลรภัส วชิรศิริ, 2564) ซึ่งการใช้ผงจิ้งหรีดรวมในผลิตภัณฑ์จะไปลดบทบาทการทำหน้าที่ของโปรตีนกลูเตน ทำให้โครงสร้างความยืดหยุ่น และความนุ่มให้กับผลิตภัณฑ์ลดลง (ณนัท แดงสังวาล, 2552) นอกจากนั้นปริมาณโปรตีนผงจิ้งหรีดที่มากขึ้น ยังมีอิทธิพลต่อคุณภาพทางเนื้อสัมผัสของเค้ก เนื่องจากโปรตีนสามารถเกิดโครงสร้างเชิงซ้อนร่วมกันระหว่างอะมิโลสจากข้าวและโปรตีนจากแมลง (Amylose-protein complex) ทำให้ปริมาณและขนาดความเป็นรูพรุนของฟองอากาศขณะอบเค้กลดลง ซิฟฟอนเค้กจึงมีความแข็งที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ความยืดหยุ่นลดลง จากผลการทดลองค่าความยืดหยุ่นของซิฟฟอนเค้กที่ใช้แป้งข้าวหอมมะลิมีค่าใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุมเนื่องจากส่วนประกอบของน้ำที่อยู่ในนมมีบทบาทในการช่วยให้เกิดโครงร่างของเค้กและแป้งฟองตัวเมื่อให้ความร้อนส่งผลให้เนื้อเค้กอ่อนนุ่ม

เมื่อทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ด้วยวิธี 9-point hedonic scale (ตารางที่ 2) พบว่าชนิดของแป้งส่งผลต่อคุณลักษณะทางด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่นรส รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ของผลิตภัณฑ์ซิฟฟอนเค้กเสริมผงจิ้งหรีดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยการใช้แป้งข้าวมีสีทั้ง 3 สายพันธุ์ ได้รับคะแนนความชอบในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่นรส รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม คะแนนอยู่ในช่วง 6.40-7.42 คะแนน ระดับความชอบเล็กน้อยถึงความชอบปานกลาง แสดงถึงการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ เมื่อพิจารณาคุณลักษณะทางด้านความชอบโดยรวม พบว่าการใช้แป้งข้าวหอมมะลิ มีคะแนนความชอบสูงสุด เท่ากับ 7.42 คะแนน รองลงมาคือแป้งข้าวกล้องหอมมะลิ และแป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ ตามลำดับ นอกจากนั้นการใช้ผงโปรตีนจิ้งหรีดร้อยละ 30 ของน้ำหนักแป้งข้าวยังอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ของผู้บริโภค สอดคล้องกับงานวิจัยของสุทธิดา สุเต็น และคณะ (2564) ศึกษาปริมาณของผงจิ้งหรีดต่อคุณภาพทางเนื้อสัมผัส คุณภาพทางประสาทสัมผัส และคุณค่าทางโภชนาการของบราวนี่ฟลาวม้นสำปะหลัง พบว่าปริมาณผงจิ้งหรีดร้อยละ 30 ของน้ำหนักส่วนผสมแป้งทั้งหมด มีคะแนนคุณภาพทางประสาทสัมผัส อยู่ในช่วงชอบเล็กน้อยถึงชอบปานกลาง

ดังนั้นจากผลการทดลองข้างต้นจึงมีการเลือกใช้แป้งข้าวหอมมะลิมาใช้เป็นต้นแบบในการผลิตผลิตภัณฑ์ซิฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด เนื่องจากมีปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ ความสามารถต้านอนุมูลอิสระ และคะแนนความชอบโดยรวมที่มีต่อผลิตภัณฑ์สูงที่สุด

2. การศึกษาคุณค่าทางโภชนาการ สารต้านอนุมูลอิสระ และความสามารถต้านอนุมูลอิสระของผลิตภัณฑ์ซิฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดที่พัฒนาได้

เมื่อนำตัวอย่างควบคุมซึ่งเป็นซิฟฟอนเค้กจากแป้งสาลีและซิฟฟอนเค้กจากแป้งข้าวหอมมะลิเสริมผงโปรตีนจิ้งหรีด มาวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ (ตารางที่ 3) พบว่าผลิตภัณฑ์ซิฟฟอนเค้กข้าวหอมมะลิที่พัฒนาได้มีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่าซิฟฟอนเค้กจากแป้งสาลี โดยมีปริมาณคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และเถ้า เท่ากับ 41.80, 10.89, 14.39, 31.75, 1.18 กรัม ตามลำดับ ให้พลังงานทั้งหมด 300.06 กิโลแคลอรี ซึ่งอาจเกิดจากอิทธิพลของปริมาณแป้งข้าวหอมมะลิและผงจิ้งหรีด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Agbali et al (2017) พบว่าการเสริมผงจิ้งหรีดที่ระดับร้อยละ 20-30 ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวชนิดฟองกรอบมีคุณลักษณะทางกายภาพ คุณภาพ ประสาทสัมผัส และคุณค่าทางโภชนาการสูงสุด โดยเฉพาะเป็นแหล่งของโปรตีนที่สำคัญ ซึ่งพบว่าผงจิ้งหรีด *Acheta Domesticus* มีโปรตีนสูงถึง 60 กรัม/100 กรัม (Duda et al., 2019)

เมื่อพิจารณาปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด ซึ่งจัดเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant) คือสารเคมีที่ทำหน้าที่ชะลอหรือป้องกันการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของสารตั้งต้น (Shahidi, 2002) มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ สามารถทดสอบด้วยวิธีที่แตกต่างกัน 2 วิธี คือ วิธี DPPH และ ORAC (ตารางที่ 4) โดยสารฟีนอลิกจะมีคุณสมบัติยับยั้งอนุมูลอิสระดีพีพีเอช (DPPH, 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) จากการทดสอบด้วยวิธี DPPH ได้ และมีความสามารถในการต้านอนุมูลเปอร์ออกซี (Peroxyl radical) ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน จากการทดสอบด้วยวิธี ORAC ได้ โดยปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระจะแปรผันตรงกับฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH และ ORAC จากการทดลอง พบว่าการใช้แป้งข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวกล้องหอมมะลิ 105 และข้าวหอมนิลในซีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดมีปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด (371.87-609.28 $\mu\text{g/g}$) สูงกว่าการใช้แป้งสาลี (162.20 $\mu\text{g/g}$) ในขณะที่การวิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ พบว่าการใช้แป้งข้าวกล้องมีสีทั้ง 3 สายพันธุ์มีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระจากการทดสอบด้วยวิธี DPPH และ ORAC สูงกว่าการใช้แป้งสาลี โดยซีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดจากแป้งข้าวหอมนิลจะมีปริมาณฟีนอลิก และฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของอรุณลักษณ์ โชตินาครินทร์ และคณะ (2564) พบว่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของผลิตภัณฑ์บราวนี่เพิ่มมากขึ้น เมื่อระดับการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งจากปลายข้าวหอมนิลเพิ่มขึ้น เนื่องจากในข้าวหอมนิลมีปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระสูงกว่าข้าวกล้องทั่วไปถึง 7 เท่า โดยข้าวหอมนิลมีสารแอนโทไซยานิน และโปรแอนโทไซยานิน ซึ่งเป็นสารประกอบในกลุ่มฟลาโวนอยด์ที่มีคุณสมบัติช่วยต้านอนุมูลอิสระ (Sangnark et al., 2015; Mau et al., 2017) รายงานว่าข้าวกล้องมีสีแต่ละสายพันธุ์เป็นแหล่งของสารประกอบออกฤทธิ์ทางชีวภาพ (Bioactive compounds) ได้แก่ สารประกอบฟีนอลิก (Phenolic compounds) แกมมาโอไรซานอล (Gamma oryzanol) แอนโธไซยานิน (Anthocyanins) และเส้นใยอาหาร (Dietary fiber) สารสำคัญเหล่านี้ส่งผลดีต่อสุขภาพหลายอย่างต่อโรคเบาหวาน โรคเมะเร็ง และโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลิตภัณฑ์ซีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดโดยใช้แป้งข้าวกล้องมีสี โดยเฉพาะการใช้แป้งข้าวหอมนิลในผลิตภัณฑ์ซีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด เหมาะสำหรับผู้บริโภคทั่วไป ผู้บริโภคที่ใส่ใจในเรื่องของสุขภาพ และเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือก เนื่องจากอุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการ สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ และความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพ โดยในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาต้นทุนการผลิต และการยอมรับของผู้บริโภค เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร สามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปเป็นแนวทางในการนำแป้งจากข้าวหอมนิลและผงจิ้งหรีดไปใช้ประโยชน์ในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่อื่น ๆ ได้

ข้อเสนอแนะการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ศึกษาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ซีฟฟอนเค้กเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีด
2. ศึกษาการใช้แป้งข้าวของประเทศไทยในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ชนิดอื่น
3. ศึกษาการเสริมโปรตีนผงจิ้งหรีดในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ชนิดอื่น

.....

เอกสารอ้างอิง

- จักรารุณ ภู่อสม และเจตนิพัทธ์ บุญยสวัสดิ์. (2561). *การพัฒนาศักยภาพผลิตภัณฑ์เค้กด้วยแป้งเปลือกทุเรียน* (รายงานวิจัย). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, กรุงเทพฯ.
- ณนนต์ แดงสังวาล. (2552). *การใช้แป้งกล้วยน้ำว้าทดแทนแป้งสาลีในบราวนี่* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ณชนก นุกิจ. (2549). *การพัฒนาบัตเตอร์เค้กลดพลังงานและลดน้ำตาลจากแป้งข้าวกล้องพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ธัญภรณ์ ประทีปดลปรีชา. (2561). *การศึกษาผลของการรับประทานข้าวกล้องหอมนิลกับระดับกรดไขมันในเลือดในผู้ที่มีระดับกรดไขมันในเลือดสูง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, กรุงเทพฯ.
- ธนาวุฒิ จิโน, สุทัศน์ สุระวัง และกุลรภัส วชิรศิริ. (2564). องค์ประกอบทางเคมีและสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดโปรตีนเข้มข้นจากจิ้งหรีดทางการค้า. *วิทยาศาสตร์ชีวภาพ*, 10(1), 64-73.
- ธีรณัฐ ฉายศิริโชติ และณัฏยา เมฆราวี. (2561). การใช้แป้งข้าวสาลีทดแทนแป้งสาลีในส่วนเปลือกของขนมเปียกกล้วย. *วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร*, 12(1), 27-39.
- พัชรภรณ์ รัตนธรรม และคณะ. (2556). สารประกอบฟีนอลิก แอนโทไซยานิน และสมบัติการต้านอนุมูลอิสระของข้าวกล้องสีงอก. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 44(2), 441-444.
- สุทธิดา สุเต็น, นันทยง เพ็ญขจรพุง, ปัทมา หิรัญญูภาส, จิราพร วิญญุตตานนท์ และธิดารัตน์ แสนพรหม. (2564). ผลของปริมาณผงจิ้งหรีดต่อคุณภาพทางเนื้อสัมผัส คุณภาพทางประสาทสัมผัส และคุณค่าทางโภชนาการของบราวนี่ฟลาวม้นสำปะหลัง. *วารสารวิทยาศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*, 18(1), 42-51.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2554). *มหัศจรรย์นวัตกรรมข้าวไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.
- อบเชย วงศ์ทอง และชนิษฐา พูนผลกุล. (2544). *หลักการประกอบอาหาร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อริสรา รอดมัย และอรอุมา จิตรวโรภาส. (2550). การผลิตคุกกี้โดยใช้แป้งข้าวหอมนิลทดแทนแป้งสาลีบางส่วน. *วารสารเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยสยาม*, 3(1), 37-43.
- อรุณลักษณ์ โชตินาครินทร์, ผกาวิทย์ ภูจันทร์, โสรัจวรรณ อินเกต, ภรภัทร สำอางค์ และ เอกภพ จันทร์สุคนธ์. (2564). ผลของการทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งจากปลายข้าวหอมนิล ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของบราวนี่. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 27(1), 84-96.
- Agbali, F., Woomer, J. and Adedeji, A. A. (2017). Determination of extrusion parameters on the properties of ready-to eat expanded millet snack enriched with arthropod (Cricket) flour. *The 2017 American Society of Agricultural and Biological Engineers Annual International Meeting (ASABE 2017)*, July 16-19, 2017. Spokane, Washington.
- AOAC. (2019). *Official methods of analysis*. (21st ed.). Arlington, Virginia: The Association of official Analytical Chemists.
- Bukkens, S. G. F. (2005). *Insect in the human diet: nutrition aspects, in Ecological implications of minilivestock: Potential of insect, Rodents, Frogs and snails*. by M. G. Paoletti, ed., New Hampshire: Science Publishers.

- DeAncos, B., Sgroppo, S., Plaza, L., & Cano, M.P. (2002). Possible nutritional and health related value promotion in orange juice preserved by high-pressure treatment. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 82(8), 790-796.
- Duda, A., Adamczak, J., Chelminska, P., Juskiewicz, J., & Kowalczewski, P. (2019). Quality and nutritional/textural properties of durum wheat pasta enriched with cricket powder. *Foods*, 8(2), 1-10. doi: 10.3390/foods8020046.
- Folin, O., & Ciocalteu, V. (1927). On tyrosine and tryptophane determinations in proteins. *J. Biolo. Chem*, 73, 627- 650.
- Ghosh, S., Lee, S.M., Jung, C., & Meyer-Rochow, V. B. (2017). Nutritional composition of five commercial edible insects in South Korea. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 20, 686-694.
- Huang, D., Ou, B., Hampsch-Woodill, M., Flanagan, J.A., & Prior, R.L. (2002). High-throughput assay of oxygen radical absorbance capacity (ORAC) using a multichannel liquid handling system coupled with a microplate fluorescence reader in 96-well format. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 50, 4437-44.
- Kim, J.H., Lee, H.J., Lee, H.S., Lim, E.J., Imm, J.Y., & Suh, H, J. (2012). Physical and sensory characteristics of fibre-enriched sponge cakes made with opuntia humifusa. *LWT - Food Science and Technology*, 47(2), 478-484.
- Meilgaard, M., Civille, G.V., & Carr, B.T. (1999). *Sensory evaluation techniques*. (3rd ed.). Florida, USA: CRC Press.
- Mau, J.L., Lee, C.C., Chen, Y.P., & Lin, S.D. (2017). Physicochemical, antioxidant and sensory characteristics of chiffon cake prepared with black rice as replacement for wheat flour. *LWT - Food Science and Technology*, 75, 434-439.
- Sangnark, A., Limroongreungrat, K., Yuenyongputtakal, W., Ruengdech, A., & Siripatrawan. (2015). Effect of Hom Nil rice flour moisture content, barrel temperature and screw speed of a single screw extruder on snack properties. *International Food Research Journal*, 22(5), 2155-2161.
- Shahidi, F. and Wanasundara, P.K.J. (1992). Phenolic antioxidant. *Critical Review Food Science and Nutrition*, 32(1), 67-103.
- Urtgam, S., & Jongjitvimol, T. (2019). Landrace Rice in Phitsanulok Province. *PSRU Journal of Science and Technology*, 4(1), 19-27.
- Van Huis, A., Van Itterbeeck, J., Klunder, H., Mertens, E., Halloran, A., Muir, G., & Vantomme, P. (2013). *Edible insects: Future prospects for food and feed security*. Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Wan Rosli, W.Ia., Che Anis Jauharah, C.M.Z., Robert, S.D., & Aziz, A. I. (2014). Young corn ear enhances nutritional composition and unchanged physical properties of chiffon cake. *APCBEE Procedia*, 8, 277-281.



ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักของ วัยรุ่นตอนปลายที่มีภาวะอ้วน

ยุภา โฟพา*, ศิภา ภูมารักษ์*

บทคัดย่อ

วิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดก่อนหลังการทดลอง เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์กำหนดด้วยการจับฉลาก กลุ่มละ 20 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่าเท่ากับ 0.86 และความเที่ยงแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนักได้ K-R 20 เท่ากับ 0.64 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนักและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักได้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.87 และ 0.91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบวิลคอกซัน และการทดสอบแมนนิตนีย์ ผลวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และมีน้ำหนักตัวลดลงจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

2. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และมีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ผลการศึกษาครั้งนี้ ควรสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ได้รับการฝึกทักษะการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เพื่อนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้กับผู้ที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มอื่น

คำสำคัญ : การรับรู้สมรรถนะแห่งตน, การลดน้ำหนัก, ภาวะอ้วน, วัยรุ่นตอนปลาย

* อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Corresponding author, email: yupa6510@gmail.com, Tel. 092-4294441

Received : March 31, 2022; Revised : June 23, 2022; Accepted : June 24, 2022

The Effect of Self-Efficacy Promotion Program on Weight Loss of Obese Late Adolescents

Yupa Phopa*, Sipapa Pummarak*

Abstract

The purpose of this quasi-experimental two group, pretest – posttest design study was to compare the knowledge about obesity and weight loss, perception of self-efficacy towards weight loss, health promotion behaviors in weight loss and body weight. Select the sample group according to the specified criteria by randomly drawing a group of 20 people. The experimental group received a program to promote self-efficacy in weight loss, the control group received normal nursing care. The content validity of the questionnaire was 0.86 and the reliability of the knowledge about obesity and weight loss questionnaire by K-R 20 was 0.64, the perception of self-efficacy towards weight loss and health promotion behaviors in weight loss questionnaire by Cronbach's alpha coefficients was 0.87 and 0.91, respectively. Data were analyzed with descriptive statistics Wilcoxon-signed rank test and Mann-Witney U test. The research found that

1. After the experiment, the experimental group had mean knowledge of obesity and weight loss, perception of self-efficacy towards weight loss and health promotion behaviors in weight loss were significantly higher than before the experiment at the 0.001 level. and there was a statistically significant reduction in body weight from before the experiment at the 0.001 level.

2. After the experiment, the experimental group had mean knowledge of obesity and weight loss, perception of self-efficacy towards weight loss and health promotion behaviors in weight loss were significantly higher than the control group at the 0.001 level and had a statistically significantly lower weight loss than the control group at the 0.001 level.

The results of this study should encourage staff to be trained in self-efficacy skills to apply this program to other groups of obese people.

Keywords : Perceived self-efficacy, Weight loss, Obesity, Late adolescents

* Instructor, Faculty of Nursing, Rajamangala University of Technology Thanyaburi
Corresponding author, email: yupa6510@gmail.com, Tel. 092-4294441

Received : March 31, 2022; **Revised :** June 23, 2022; **Accepted :** June 24, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

สถานการณ์ภาวะอ้วนในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมาพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากการสำรวจประชากรโลกตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1975 พบภาวะอ้วนทั่วโลกเพิ่มขึ้นเกือบสามเท่าตัว และในปี ค.ศ. 2016 ประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไป มีภาวะน้ำหนักเกิน มากกว่า 1.9 พันล้านคน และในจำนวนดังกล่าวมีภาวะอ้วนกว่า 600 ล้านคน (สุพิณญา คงเจริญ, 2560) สำหรับประเทศไทยมีผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 พบว่า ร้อยละ 42.4 ของประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 37.8 ของผู้ชาย และร้อยละ 46.4 ของผู้หญิง) อยู่ในเกณฑ์อ้วน (ค่าดัชนีมวลกาย ≥ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) และค่าดัชนีมวลกาย ≥ 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ผู้ชายมีร้อยละ 10 ผู้หญิงมีร้อยละ 16.4 ภาวะอ้วนลงพุง พบว่าร้อยละ 27.7 ในเพศชายและร้อยละ 50.4 ในเพศหญิงที่อายุ 15 ปีขึ้นไป และเมื่อเทียบกับผลการสำรวจ ครั้งที่ 5 เมื่อปี พ.ศ. 2557 พบว่าความชุกของภาวะอ้วนมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในเพศหญิง เพิ่มจากร้อยละ 41.8 เป็นร้อยละ 46.4 ส่วนเพศชายเพิ่มจากร้อยละ 32.9 เป็นร้อยละ 37.8 (วิชัย เอกพลากร, 2564)

วัยรุ่นตอนปลายเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตด้านร่างกายเต็มที่ อารมณ์เริ่มมีความสงบ มีความอดกลั้น มีความคิดได้ทั้งรูปธรรมและนามธรรม มีความจำดี คิดลึกซึ้งได้เท่าเทียมผู้ใหญ่ มีเหตุผลในลักษณะของผู้ใหญ่มากขึ้น ปรับตัวในสังคมได้ดี ต้องการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนและสังคม มีความเชื่อมั่นในตนเอง จะมีเพียงประสบการณ์ที่ไม่เพียงพอ (ปัทมिता รัตนจิระพงศ์, 2560) อาจทำให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องและกลายเป็นนิสัยติดตัวทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ได้แก่ ปัญหาโรคกระดูกและข้อจากการแบกรับน้ำหนักที่มากเกินไป มีค่าไตรกลีเซอไรด์สูงและความดันโลหิตสูงกว่าวัยรุ่นที่ไม่อ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วนเมื่อเป็นผู้ใหญ่ยังมีภาวะอ้วนสูงมากและเป็นความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่มากกว่าวัยรุ่นที่ผอมกว่าถึง 8 เท่า และมีการหายใจขณะนอนหลับผิดปกติ นอกจากนี้ยังมีความกลัวเกิดขึ้นทำให้ใช้วิธีต่าง ๆ ในการลดน้ำหนัก (ดิเรก อาสานอก, 2560) ดังนั้น หากไม่มีการจัดการที่ดีในอนาคตกลุ่มวัยรุ่นตอนปลายเหล่านี้จะมีปัญหาสุขภาพและส่งผลกระทบต่อตัวบุคคล ครอบครัว สังคมรวมทั้งประเทศชาติได้ และวัยรุ่นทุกวันนี้ต้องอยู่ในสถาบันการศึกษานานขึ้น (4-6 ปี) การเป็นผู้ใหญ่ที่พึ่งพาตนเองได้ทางเศรษฐกิจต้องยืดระยะเวลาออกไป และด้วยรูปแบบชีวิตแบบใหม่ทำให้มีวุฒิภาวะทางจิตใจช้ากว่ายุคที่ผ่านมาทำให้มีช่วงของวัยรุ่นที่ยาว ช่วงของวัยรุ่นอาจ แบ่งเป็น 3 ระยะ โดยใช้เกณฑ์ความเป็นเด็กและผู้ใหญ่ตัดสิน คือ ช่วงอายุ 12-15 ปี เป็นช่วงแรกรุ่นเนื่องจากยังมีพฤติกรรมค่อนข้างเด็กอยู่มาก ช่วงอายุ 16-17 ปี เป็นวัยรุ่นตอนกลาง มีพฤติกรรมก้ำกึ่งระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ และช่วงอายุ 18-25 ปี เป็นช่วงวัยรุ่นตอนปลาย กระบวนการค่อนข้างไปทางผู้ใหญ่ (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2545 อ้างใน ปัทมिता รัตนจิระพงศ์, 2560) การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นตอนปลายในช่วงอายุระหว่าง 18-24 ปี จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นวิธีที่สามารถช่วยป้องกันปัญหาสุขภาพที่อาจตามมาได้ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสิ่งหนึ่งที่ควรนำมาทำความเข้าใจ คือ ระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในโมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Transtheoretical model) (Prochaska, Redding, Evers, 2008) จำแนกเป็น 6 ระยะ ได้แก่ ระยะไม่สนใจปัญหา (Pre-contemplation) ระยะลังเลใจ (Contemplation) ระยะเตรียมตัว (Preparation) ระยะลงมือปฏิบัติ (Action) ระยะคงการปฏิบัติตัว (Maintenance) และระยะสิ้นสุด (Termination) ซึ่งแต่ละระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมล้วนมีผลต่อสุขภาพทั้งสิ้น โดยเฉพาะระยะลังเลใจ เป็นช่วงที่บุคคลเริ่มมีปัญหาในบางเรื่องทำให้มีความคิดจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เริ่มมองเห็นข้อดีของการปฏิบัติพฤติกรรมใด ๆ ต่อสุขภาพมากกว่าผลเสีย เพียงแต่ยังขาดแรงจูงใจในการปฏิบัติ และยังไม่พร้อมที่จะลงมือทำ หากได้รับการสนับสนุนในการกำหนดเป้าหมาย พูดคุยข้อดีข้อเสียของพฤติกรรมเก่า พฤติกรรมใหม่ ค้นหาอุปสรรคของพฤติกรรมสุขภาพที่ผ่านมา และให้ข้อมูลที่ถูกต้อง โดยการเพิ่มความตระหนักรู้ (กรรฎา มาตรยากร, 2561)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการลดน้ำหนักจำเป็นต้องอาศัยแนวคิดทฤษฎีเพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างต่อเนื่องและถาวร จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) ของแบนดูรา (Bandura, 2001) มักนิยมนำมาใช้เพื่อส่งเสริมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยเชื่อว่าความสามารถตนเองเกิดจากการพัฒนาการรับรู้ที่เชื่อว่าตนเองสามารถจะจัดการและปฏิบัติพฤติกรรมนั้นให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ โดยมีที่มาของแหล่งการรับรู้ความสามารถ 4 แหล่ง คือ ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Mastery experience) การใช้ตัวแบบ (Modeling) การใช้คำพูดในการชักจูง (Verbal persuasion) และการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ (Emotional arousal) ที่ผ่านมามีผู้นำทฤษฎีดังกล่าวไปพัฒนาเป็นโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังเช่น วรณีย์ สีม่วงงาม (2558) ศึกษาผลของโปรแกรมลดน้ำหนักโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน มหาวิทยาลัยราชธานี พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมลดน้ำหนักภายหลังการทดลองมีค่าดัชนีมวลกายลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม ดิมีรีไคและคณะ (Demirci, N., Demirci, P. T., & Demirci, E., 2018) ศึกษาผลของนิสัยการรับประทานอาหาร กิจกรรมทางกาย ความรู้ด้านโภชนาการ และระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อภาวะอ้วน ผลการศึกษาพบว่า ระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในกิจกรรมทางกายต่ำในผู้ที่มีภาวะอ้วนมากกว่ากลุ่มที่ปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนน่าจะเป็นวิธีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดน้ำหนักของวัยรุ่นตอนปลายได้ ด้วยการพัฒนาให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนผ่านกิจกรรมการส่งเสริมแหล่งการรับรู้ความสามารถของบุคคลจาก 4 แหล่ง

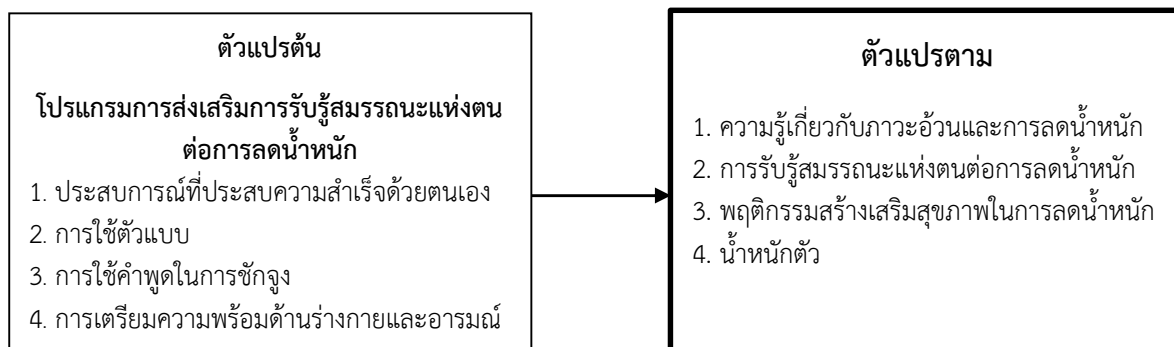
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองหก มีจำนวนประชากรรับผิดชอบประมาณสี่พันกว่าคน และมีวัยรุ่นตอนปลายอายุระหว่าง 18-24 ปี ในพื้นที่ความรับผิดชอบ จำนวน 413 คน จากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ พบว่า มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ร้อยละ 17.92 (จำนวน 74 คน) เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบจากภาวะอ้วน ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักในวัยรุ่นตอนปลายที่มีภาวะอ้วนในระยะสังเ็จ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา เพื่อส่งเสริมให้ผู้ที่มีภาวะอ้วนให้มีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและลดน้ำหนักได้ ส่งผลดีต่อสุขภาพในอนาคต ลดอัตราการตายก่อนวัยอันควร และโรคเรื้อรังต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดตามมาได้ รวมทั้ง การนำร่องรูปแบบการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของวัยรุ่นตอนปลายที่มีภาวะอ้วนในระยะสังเ็จให้กับวัยรุ่นในพื้นที่ของเขตความรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองหกและเป็นต้นแบบให้กับพื้นที่อื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 2001) มาออกแบบโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักของวัยรุ่นตอนปลายที่มีภาวะอ้วน ผ่านแหล่งการเรียนรู้ความสามารถตนเอง 4 แหล่ง คือ ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง การใช้ตัวแบบ การใช้คำพูดชักจูง และการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ เพื่อให้เกิดความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น และน้ำหนักตัวลดลง



วิธีดำเนินการวิจัย

วิจัยกึ่งทดลองเป็นแบบสองกลุ่ม วัดก่อนหลังการทดลอง (The quasi-experimental two group, pretest - posttest design study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ อายุระหว่าง 18-24 ปี และมีค่าดัชนีมวลกาย ตั้งแต่ 25.00 กิโลกรัม/ตารางเมตร ขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

กลุ่มตัวอย่าง คือ อายุระหว่าง 18-24 ปี และมีค่าดัชนีมวลกาย ตั้งแต่ 25.00 กิโลกรัม/ตารางเมตร ขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์กำหนดในเกณฑ์และการคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ ได้แก่ อยู่ในระยะลังเลใจ (Contemplation stage) จากการทำแบบประเมินระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ไม่น้อยกว่า 1 ปี เป็นผู้ที่ไม่ใช่ยา สมุนไพร หรือสารต่าง ๆ เพื่อการลดน้ำหนักเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ไม่อยู่ในโครงการหรือกิจกรรมเพื่อการลดน้ำหนักใด ๆ ในเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G Star power และหาค่าขนาดอิทธิพลจากผลที่แตกต่างกันจากสูตรที่คิดโดย Glass (Glass's delta) ซึ่งใช้ค่าเฉลี่ยเพื่อหาผลที่แตกต่างจากการศึกษาของวรุณีย์ สีม่วงงาม (2558) เรื่องผลของโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อลดน้ำหนักโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนค่าเฉลี่ยในภาพรวม เท่ากับ 199.01 และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 159.30 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 26.90 นำคะแนนค่าเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มมาหาผลที่แตกต่างกันได้เท่ากับ 1.48 และใช้โปรแกรม G Star Power โดย เลือก Test family เป็น t test เลือก Statistical เป็น Means : Difference between two independent means (two groups) เลือก Type of power analysis เป็น A Priori : Compute required sample size, given α , power, and effect size และใส่ค่าพารามิเตอร์ ได้แก่ Tail(s) เป็น Two, Effect size d เป็น 1.48, α err prob 0.05, Power

(1-B err prob) เป็น 0.95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 13 คน สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 50 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการทดลองจึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 20 คน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยการจับฉลากคัดเลือกหมู่บ้านเพื่อเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างระยะลึกลงไป โดยใช้แบบประเมินระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองโดยการจับฉลาก และคัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมโดยการจับคู่กับกลุ่มทดลองที่ละคู่ (Matching paired) โดยให้มีลักษณะเหมือนกันหรือมีความใกล้เคียงกันมากที่สุด น้ำหนัก ส่วนสูง เพศ อายุ ระดับการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักของวัยรุ่นตอนปลายที่มีภาวะอ้วน ด้วยการส่งเสริมและกระตุ้นให้กลุ่มทดลองสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดน้ำหนัก โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา ประกอบด้วย ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง การใช้ตัวแบบ การใช้คำพูดในการชักจูง และการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ สื่อ/อุปกรณ์ในการทดลอง คือ กลุ่มไลน์ โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 4 คน ต่อผู้วิจัยหรือผู้ช่วยนักวิจัย 1 คน โดยการจับฉลาก แผนการสอนการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อลดน้ำหนัก คลิปวิดีโอการทำอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักและการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยการเดินผสมการใช้แรงต้านด้วยยางยืด และ Pocket books แนวปฏิบัติการลดน้ำหนักสำหรับวัยรุ่นตอนปลาย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินระยะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมวัยรุ่นตอนปลายที่มีภาวะอ้วน เป็นคำถามปลายปิดเลือกคำตอบได้เพียงข้อเดียว และแบบสอบถามโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักของวัยรุ่นตอนปลายที่มีภาวะอ้วน แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง 2) ความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก เป็นคำถามแบบปลายปิด เลือกคำตอบถูกหรือผิดได้เพียงข้อเดียว มีจำนวนทั้งหมด 10 ข้อ 3) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก มีจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ เลือกตอบแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) เลือกตอบจาก 5 ตัวเลือก ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ และ 4) พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก มีจำนวนทั้งหมด 30 ข้อ เลือกตอบแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) เลือกตอบจาก 5 ตัวเลือก ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัติเกือบบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่ปฏิบัติ ให้คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ และเครื่องชั่งน้ำหนักตัวที่ผ่านการเทียบมาตรฐานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักของวัยรุ่นตอนปลายที่มีภาวะอ้วน ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index =CVI) เท่ากับ 0.86 และการตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักของวัยรุ่นตอนปลายที่มีภาวะอ้วนในระยะลึกลงไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มวัยรุ่นที่มีภาวะอ้วนในระยะลึกลงไป ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาวิจัย เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก โดยใช้สูตร K-R 20 ของสูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) เท่ากับ 0.64 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

ต่อการลดน้ำหนักและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก ใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผลที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.87 และ 0.91 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการศึกษาวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุขในคน จังหวัดปทุมธานี เลขที่ PPHO_REC 2564/11 เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2564 พัทธกษสิทธิ์กลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและระยะของการศึกษาวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ที่พึงได้ และผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีชื่อของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยและนำเสนอในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและผู้ช่วยนักวิจัย 4 คน ดำเนินการวิจัยในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองหก ระหว่างวันที่ 12 กรกฎาคม 2564 -1 ตุลาคม 2564 ระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม 12 สัปดาห์ จำนวน 38 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

สัปดาห์ที่	กิจกรรม
กลุ่มทดลอง	
สัปดาห์ที่ 1	ครั้งที่ 1 ดำเนินการที่ศูนย์สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ประกอบด้วย กิจกรรมสันทนากการเพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพ กิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการลดน้ำหนักด้วยอาหารและการออกกำลังกาย และกิจกรรมเข้ากลุ่มเพื่อวิเคราะห์ตนเองถึงสาเหตุของความอ้วน แรงจูงใจในการลดน้ำหนัก และตั้งเป้าหมายการลดน้ำหนัก
สัปดาห์ที่ 1-12	ครั้งที่ 2-37 ดำเนินกิจกรรมผ่านกลุ่มไลน์ในช่วงเวลาเย็น ประกอบด้วย ติดตามน้ำหนักตัวทุกวัน จันทร์ด้วยตนเอง บันทึกภาพอาหารที่รับประทาน ระยะทางและเวลาในการเดินออกกำลังกายในวันส่งให้ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยผู้วิจัย กล่าวชื่นชมผู้ที่สามารถลดน้ำหนักได้ตามเป้าหมายที่กำหนด และให้ผู้ที่สามารถลดน้ำหนักได้ตามเป้าหมายกล่าวถึงเทคนิคในการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักให้ภายในกลุ่มรับฟัง ผู้วิจัยให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวในการลดน้ำหนัก ส่งคลิปการทำอาหารเพื่อลดน้ำหนักง่าย ๆ ที่บ้านด้วยตนเอง คลิปการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านด้วยยางยืด และให้พูดคุยระบายความรู้สึกและสร้างแรงจูงใจในการลดน้ำหนักเพื่อให้ไปถึงเป้าหมายที่กำหนด
สัปดาห์ที่ 12	ครั้งที่ 38 ดำเนินกิจกรรมที่ศูนย์สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คือ ผู้วิจัยกล่าวชื่นชมผู้สามารถลดน้ำหนักได้ตามเป้าหมายที่กำหนด ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวในการควบคุมน้ำหนักให้ได้อย่างต่อเนื่อง และปิดโครงการวิจัย
กลุ่มควบคุม	
สัปดาห์ที่ 1	ดำเนินกิจกรรมที่ศูนย์สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย
สัปดาห์ที่ 12	ดำเนินกิจกรรมที่ศูนย์สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ได้แก่ ให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อลดน้ำหนัก ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารกับความอ้วน แนวปฏิบัติตัวในการควบคุมอาหารเพื่อลดน้ำหนัก กิจกรรมการเลือกอาหารเพื่อลดน้ำหนัก การเลือกอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักในร้านสะดวกซื้อ การดูคลิปทำอาหารเพื่อลดน้ำหนัก และปิดโครงการวิจัย

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประกอบด้วย ช่างน้ำหนัก วัดส่วนสูง และให้ทำแบบสอบถามโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักของวัยรุ่นตอนปลายที่มีภาวะอ้วน โดยก่อนทดลองทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการสัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 และหลังการทดลองดำเนินการสัปดาห์ที่ 12 ครั้งที่ 38

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลภาวะโภชนาการ ความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว วิเคราะห์ข้อมูลด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ สถิติค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มไม่อิสระ ด้วยสถิติสถิติทดสอบวิลคอกซัน (Wilcoxon signed-ranks test)

3. การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกันด้วยสถิติ การทดสอบแมนวิทเนย์ (Mann-whitney U test)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=20)		กลุ่มควบคุม(n=20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนสูง (ซ.ม)				
$\bar{X}$ (S.D.)	166.00 (5.18)		165.50 (5.02)	
น้ำหนัก (กก.)				
$\bar{X}$ (S.D.)	71.65 (5.92)		74.30 (5.77)	
ค่าดัชนีมวลกาย				
อ้วนระดับ 1	19	95.00	17	85.00
(25-29.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร)				
อ้วนระดับ 2	1	5.00	3	15.00
(30- 34.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร)				

จากตารางที่ 2 ข้อมูลภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองส่วนมากเป็นเพศหญิง ส่วนสูงมีค่าเฉลี่ย 166.00 เซนติเมตร และน้ำหนักเฉลี่ย 71.65 กิโลกรัม และมีค่าดัชนีมวลกายส่วนมากอยู่ในอ้วนระดับ 1 ร้อยละ 95 ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนมากเป็นเพศหญิงเช่นกัน ส่วนสูงมีค่าเฉลี่ย 165.50 เซนติเมตร และน้ำหนักเฉลี่ย 74.30 กิโลกรัม และมีค่าดัชนีมวลกายส่วนมากอยู่ในอ้วนระดับ 1 ร้อยละ 85

2. ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักและน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนักและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	กลุ่มทดลอง (n=20)	กลุ่มควบคุม (n=20)	กลุ่มทดลอง (n=20)	กลุ่มควบคุม (n=20)
	$\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{X}$ (S.D.)
ความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก	2.95(1.63)	3.25(1.29)	10.00(0.00)	3.30(0.26)
การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก	42.50(9.09)	39.85(5.13)	75.80(7.04)	40.00(4.62)
พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก	49.45(10.12)	44.30(9.37)	117.20(3.61)	43.85(9.37)
น้ำหนักตัว	71.65(5.92)	74.30(5.77)	66.35(7.04)	74.80(6.54)

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 2.95 และ 10.00 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 42.50 และ 75.80 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 49.45 และ 117.20 ตามลำดับ และมีน้ำหนักตัว ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 71.65 และ 66.35 ตามลำดับ กลุ่มควบคุม มีคะแนนค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.25 และ 3.30 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 39.85 และ 40.00 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 44.30 และ 43.85 ตามลำดับ และมีน้ำหนักตัว ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เท่ากับ 74.30 และ 74.80 ตามลำดับ

3. การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-ranks test ของกลุ่มทดลอง (n=20)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	Z	p-value (2-tailed)
	$\bar{X}$ (S.D.)	$\bar{X}$ (S.D.)		
ความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก	2.95(1.64)	10.00(0.00)	3.939	0.000*
การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก	42.50(9.09)	75.80(7.05)	3.922	0.000*
พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก	49.45(10.12)	117.20(3.61)	3.921	0.000*
น้ำหนักตัว	71.65(5.92)	66.35(7.04)	3.926c	0.000*

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้วยสถิติ Wilcoxon signed-ranks test พบว่า ความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก ก่อนการทดลองมีคะแนนค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.95 และหลังการทดลองมีคะแนนค่าเฉลี่ย เท่ากับ 10 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($Z = 3.939$, $p = 0.000$) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 42.50 และหลังการทดลองมีคะแนนค่าเฉลี่ย เท่ากับ 75.80 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนักก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($Z = 3.922$, $p = 0.000$) พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 49.45 และหลังการทดลองมีคะแนนค่าเฉลี่ย เท่ากับ 117.20 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($Z = 3.921$, $p = 0.000$) และน้ำหนักตัว ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 71.65 และหลังการทดลองมีคะแนนค่าเฉลี่ย เท่ากับ 66.35 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($Z = 3.926$, $p = 0.000$)

4. การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักและน้ำหนักตัวระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักและน้ำหนักตัวระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U

ตัวแปร	Mean Rank		Mann-Whitney U	Z	p-value (2-tailed)	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม				
ความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก						
ก่อนการทดลอง (n=20)	19.05	21.95	171.00	0.806	-	0.420
หลังการทดลอง (n=20)	30.50	10.50	0.00	5.809		0.000*
การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก						
ก่อนการทดลอง (n=20)	22.00	19.00	170.00	0.816		0.414
หลังการทดลอง (n=20)	30.50	10.50	0.00	5.434		0.000*
พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก						
ก่อนการทดลอง (n=20)	23.58	17.43	138.50	1.667		0.095
หลังการทดลอง (n=20)	30.50	10.50	0.00	5.419		0.000*
น้ำหนักตัว						
ก่อนการทดลอง (n=20)	20.83	20.18	193.50	0.178		0.859
หลังการทดลอง (n=20)	14.00	27.00	70.00	3.523		0.000*

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรด้วยสถิติ Mann-Whitney U พบว่า ก่อนการทดลองผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก ($Z = 0.806$, $p = 0.420$) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก ($Z = 0.816$, $p = 0.414$) พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก ($Z = 1.667$, $p = 0.095$) และน้ำหนักตัว ($Z = 0.178$, $p = 0.859$) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนหลังการทดลอง พบว่าผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก ($Z = 5.434, p = 0.000$) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก ($Z = 5.434, p = 0.000$) พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก ($Z = 5.419, p = 0.000$) และน้ำหนักตัว ($Z = 3.523, p = 0.000$) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

การอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลนำเสนอตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัวก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และหลังการทดลองน้ำหนักตัวลดลงจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 สามารถอธิบายได้ว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองยังไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก มีพฤติกรรมหรือวิถีชีวิตต่าง ๆ ปกติเช่นเดิม จึงทำให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก มีค่าคะแนนต่ำกว่าหลังการทดลอง เพียงแต่กลุ่มทดลองที่อยู่ในระยะลังเลใจจะมีความคิดถึงข้อดีของการจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพแต่ก็ยังไม่มีความสับสนถึงข้อเสียที่อาจเกิดขึ้นทำให้ติดอยู่ในระยะนี้มาอย่างยาวนาน มีการผัดวันประกันพรุ่ง เมื่อเข้าร่วมกับโปรแกรมได้ร่วมทำกิจกรรมเพื่อให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้นและเกิดพฤติกรรมสุขภาพในการลดน้ำหนัก ทำให้มีน้ำหนักตัวลดลง ซึ่งโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักได้นำทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมาประยุกต์ใช้ ด้วยการส่งเสริมให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองมากขึ้น ผ่านแหล่งการเรียนรู้ความสามารถตนเอง 4 แหล่ง คือ 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยฝึกเลือกอาหารในร้านสะดวกซื้อและฝึกทำอาหารเพื่อลดน้ำหนักด้วยตนเอง ออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้วยการเดินผสมการใช้แรงต้านด้วยยางยืด การวิเคราะห์ตนเองถึงสาเหตุความอ้วน สร้างแรงจูงใจในการลดน้ำหนักและการตั้งเป้าหมายในการลดน้ำหนัก การติดตามประเมินผลการปฏิบัติและการบันทึกสุขภาพ กิจกรรมเหล่านี้จะส่งเสริมประสบการณ์ความสำเร็จที่มีอิทธิพลมากที่สุด ทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองได้โดยตรงทำให้มีความเชื่อมั่น เมื่อมีความมั่นใจจะมีความพยายามและความตั้งใจจะปฏิบัติพฤติกรรมและควบคุมพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง (Albert Bandura, 2001) 2) การใช้ตัวแบบ โดยการคัดเลือกผู้ที่สามารถลดน้ำหนักได้ตามเป้าหมายที่กำหนดในแต่ละสัปดาห์และให้มีการพูดคุยเทคนิคในการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักได้สำเร็จ ผ่านช่องทางกลุ่มไลน์ ซึ่งการเห็นบุคคลอื่นที่มีลักษณะคล้ายกับตนเองแล้วประสบความสำเร็จก็สามารถเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองได้ด้วย 3) การใช้คำพูดในการชักจูง เป็นอีกวิธีการที่จะทำให้บุคคลเชื่อว่าเรามีความสามารถจะกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จได้ การพูดชักจูงที่ได้ผลมากจะต้องเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ เมื่อบุคคลได้รับการใช้คำพูดชักจูง ชื่นชม ให้กำลังใจ จะทำให้เกิดความตระหนัก เห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมเป้าหมายให้บรรลุตามที่กำหนดดังที่ตั้งไว้ได้ และ 4) การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ โดยสร้างสัมพันธ์กับกลุ่มทดลอง ประเมินภาวะสุขภาพด้วยการซักประวัติ การชี้แจงวัตถุประสงค์และตารางกิจกรรมของการวิจัย เปิดโอกาสให้มีการพูดระบายความรู้สึกต่อการปฏิบัติตัวเพื่อลดน้ำหนัก สิ่งเหล่านี้ช่วยการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น

ดังนั้น จะเห็นว่าโปรแกรมดังกล่าวนำแหล่งการเรียนรู้ความสามารถตนเอง 4 แหล่ง มาช่วยผลักดันอย่างมากให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มมากขึ้นหลังการทดลอง ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารและเพิ่มการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งทำให้มีน้ำหนักตัวลดลง และเมื่อเปรียบเทียบกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในโมเดลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะพบว่าโปรแกรมนี้อาจเริ่มต้นด้วยกิจกรรมการประเมินตนเอง (Self reevaluation) ซึ่งสะท้อนให้เห็นข้อดีข้อเสียของการมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักและเกิดความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Prochaska, Redding & Evers, 2008) จึงเป็นจุดผลักดันให้เกิดมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับของศิริดา แสนพริก (2560) พบว่านักเรียนเข้ารับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองในเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน มีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน การรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังในผลลัพธ์และพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหลังการทดลอง นักเรียนเข้ารับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถของตนเองในเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวลดลง และสอดคล้องกับดิเรก อาสานนอก (2560) พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนลงพุงและการลดน้ำหนัก การรับรู้ความสามารถของตนเองในการลดน้ำหนัก ความคาดหวังในผลลัพธ์ในการลดน้ำหนัก การปฏิบัติตัวในการลดน้ำหนักสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของดิเซียลาและคณะ (Anna Dzielska et.al, 2020) พบว่า น้ำหนักและการรับรู้ความสามารถแห่งตนสามารถทำนายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินได้

2. เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนัก และน้ำหนักตัว ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับภาวะอ้วนและการลดน้ำหนัก การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการลดน้ำหนัก และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 สามารถอธิบายได้ว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก ได้ผ่านกระบวนการส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองให้สูงขึ้นผ่านแหล่งการเรียนรู้ความสามารถ โดยความรู้จะเป็นการสร้างประสบการณ์และช่วยฝึกทักษะการลดน้ำหนักส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพลดน้ำหนักในลักษณะที่ถาวรได้ (จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ, 2560) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่สูงขึ้นจะทำให้กลุ่มทดลองมีความเชื่อมั่น เมื่อมีความมั่นใจจะมีความพยายามและความตั้งใจจะปฏิบัติพฤติกรรมและควบคุมพฤติกรรมนั้นอย่างต่อเนื่องต่อไป (Albert Bandura, 2001) ทำให้มีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในการลดน้ำหนักด้วยการเลือกรับประทานอาหารที่มีแป้งและน้ำตาลน้อย หากร่างกายได้รับอาหารคาร์โบไฮเดรตน้อย หรือมีปริมาณ 50-100 กรัมต่อวัน จะเปลี่ยนไปใช้พลังงานจากโปรตีนและกรดไขมันแทน การหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนลดลง แต่จะหลั่งฮอร์โมนกลูคาгон (Glucose) แทน ซึ่งตัวนี้จะไปสลายไขมันที่สะสมตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมาใช้เป็นพลังงาน (กรมแพทย์ทางเลือก, 2561) จึงทำให้ลดน้ำหนักตัวได้ และในการศึกษานี้ยังส่งเสริมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีระยะเวลายาวนานด้วยระดับความหนักต่ำถึงปานกลางจะทำให้ร่างกายดึงพลังงานจากไขมันมาใช้เป็นพลังงานในการทำกิจกรรม รวมทั้งการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านก่อให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในมัตนั้น ๆ และเพิ่มมวลของกล้ามเนื้อทำให้การหดตัวจึงมีความแรงมากขึ้น (บัวรอง ลีเฉลิมวงศ์, 2557) สอดคล้องกับวรุณีย์ สีม่วงงาม และอนุชา เพียรชนะ (2558) พบว่า ค่าดัชนี

มวลกายของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับทิพย์สุตา แสนดี (2559) พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีผลต่างของน้ำหนักตัวลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

ควรสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้รับการฝึกทักษะการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพื่อนำโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักไปประยุกต์ใช้ให้การพยาบาลด้านการสร้างเสริมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ที่มีภาวะอ้วนในกลุ่มอื่น เช่น วัยเด็ก วัยผู้ใหญ่ หรือวัยสูงอายุ เป็นต้น ในชุมชนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ควรนำรูปแบบการศึกษาในครั้งต่อไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มอื่น ๆ เช่น วัยผู้ใหญ่ตอนต้น วัยทอง วัยสูงอายุ เป็นต้น หรือ ขยายไปใช้กับชุมชนอื่น ๆ
2. ควรติดตามประเมินผลโปรแกรมในระยะยาวเพื่อศึกษาความยั่งยืนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว

เอกสารอ้างอิง

- กรรณ มาตยากร. (2561). *การพัฒนาโมเดลขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การออกกำลังกายของประชาชนวัยทำงาน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- กรมการแพทย์ทางเลือก กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *อาหารพร่องแป้ง (Low carb diet)*. นนทบุรี: วี อินดี้ ดีไซน์ จำกัด.
- จักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. (2559). *พฤติกรรมสุขภาพ: แนวคิด ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). พิษณุโลก : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ดิเรก อาสานอก.(2560). *ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีภาวะอ้วนลงพุง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ทิพย์สุตา แสนดี .(2559). *ผลการเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพน้ำหนัก และค่าน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในชุมชน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- บัวรอง ลีเฉลิมวงศ์. (2557). *สรีรวิทยา เล่ม 2*, ฉบับปรับปรุง. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.
- ปัทมिता รัตนจิระพงศ์. (2560). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนชายอาชีวศึกษาใน จังหวัดนครปฐม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.

- วรณีย์ สีม่วงงาม และอนุชา เพียรชนะ. (2558). ผลของโปรแกรมลดน้ำหนักโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมร่วมกับทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมของนักศึกษาพยาบาลที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน มหาวิทยาลัยราชธานี. *วารสารราชพฤกษ์*, 13(2), 115-123.
- วิชัย เอกพลากร. (2564). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนดี้ดีไซน์.
- ศิรดา แสนพริก. (2560). ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถของตนเองในเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขจรเกียรติ จังหวัดภูเก็ต. *วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 5(2), 297-314.
- สุพิณญา คงเจริญ. (2560). โรคอ้วน : ภัยเงียบในยุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย*, 11(3), 22-29.
- Dzielska, A., Mazur, J., Natęcz, H., Oblacińska, A., & Fijałkowska, A. (2020). Importance of self-efficacy in eating behavior and physical activity change of overweight and non-overweight adolescent girls participating in healthy me: a lifestyle intervention with mobile technology. *Nutrients*, 12(7), 2128.
- Bandura, A. (2001). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Demirci, N., Demirci, P. T., & Demirci, E. (2018). The effects of eating habits, physical activity, nutrition knowledge and self-efficacy levels on obesity. *Universal Journal of Educational Research*, 6(7), 1424-1430.
- Prochaska, J. O., Redding, C. A., & Evers, K. (2008). *The transtheoretical model and stage of change. Chapter 5 in K Glanz, BK Rimer and KV Viswanath (Eds). Health behavior and health education. In Theory research and practice (4th ed, pp. 170-222). San Francisco, CA: Jossey-Bass.*



บทเรียนจากการทำงานที่บ้าน (Work From Home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

พรชัย ลิขิตธรรมโรจน์*, วิวัฒน์ ฤทธิมา**, วิลาสินี ธนพิทักษ์**, วิทยา ขาวขจร***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ และแนวทางการบริหารจัดการการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ โดยภาพรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$) 2) ปัจจัยด้านคน ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน และปัจจัยด้านนโยบายขององค์กร มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) แนวทางการบริหารจัดการการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณควรมีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ปรับปรุงทางด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน ลดขั้นตอนให้เอื้อต่อการทำงานที่บ้านโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงานและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และมหาวิทยาลัยมีการกำหนดและประกาศนโยบายการจัดการตามสถานการณ์อย่างชัดเจน

คำสำคัญ : การทำงานที่บ้าน, มหาวิทยาลัยทักษิณ, สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

* รองศาสตราจารย์ วิทยาลัยการจัดการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยการจัดการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ

*** อาจารย์ วิทยาลัยการจัดการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ

Corresponding author, email: pornchai.7313@gmail.com, Tel. 0615959325

Received : April 19, 2022; Revised : May 31, 2022; Accepted : June 24, 2022

Lessons Learnt from Work from home of Thaksin University's Staff During the COVID-19 Pandemic Situation

Pornchai Likhitthammarot*, Wiwat Rittima**, Wilasinee Thanapitak**, Witaya Khaokhajorn***

Abstract

The objectives of this research were to study the opinions on Work from home of Thaksin university's staff, factors related on Work from home of Thaksin university's staff, and the management approach on Work from home of Thaksin University's staff during the covid-19 pandemic situation. Three hundred samples were selected by proportional sampling method. The data were collected by using the questionnaire. The statistical package program was used for data analysis and the descriptive statistics were used frequency, percentage, means, standard deviation, and Pearson Correlation Coefficients.

Research finding that 1) the overall of the opinions on Work from home of Thaksin University's staff was agreed at a high level ($\bar{x} = 3.97$). 2) The human, technology, process, and organizational policy factors were statistically significant related to Work from home of Thaksin university's staff at a level of 0.05. 3) the management approach on Work from home for Thaksin University's staff should be more convenient for communication and coordination, improve the internet network system in the university, step down and set up work processes clearly for Work from home by using technology and accordance in current situation, and university had to clearly define and announce management policies according to the situation.

Keywords : Work from home, Thaksin university, The covid-19 pandemic situation

* Assoc Prof., Management for Development College, Thaksin University

** Asst. Prof., Management for Development College, Thaksin University

*** Lecturer, Management for Development College, Thaksin University

Corresponding author, email: pornchai.7313@gmail.com, Tel. 0615959325

Received : April 19, 2022; **Revised :** May 31, 2022; **Accepted :** June 24, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (Covid – 19) ได้แพร่ระบาดไปทั่วโลกประมาณ 218 ประเทศ จนองค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้โรคนี้เป็นโรคระบาดใหญ่ทั่วโลก โดยประเทศที่มีผู้ป่วยสะสมโรคโควิด-19 มากที่สุดได้แก่ สหรัฐอเมริกา บราซิล อินเดีย รัสเซีย แอฟริกาใต้ เม็กซิโก เปรู โคลอมเบีย ชิลี และสเปน ตามลำดับ สำหรับประเทศไทยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2563 มีผู้ป่วยสะสม จำนวน 3,359 คน เสียชีวิต จำนวน 58 คน รักษาหาย จำนวน 3,169 คน (The Bangkok Insigh, 2020) จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคดังกล่าว รัฐบาลจึงได้ออกประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักร ตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (พรก. ฉุกเฉิน) เพื่อแก้ไขการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม จนถึงวันที่ 30 เมษายน 2563 มีการจัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) ขึ้นมา หลังจากนั้นรัฐบาลได้ประกาศห้ามประชาชนออกนอกเคหสถาน (Curfew) ทั่วประเทศตั้งแต่เวลา 22.00-04.00 น. ศบค.ได้ต่ออายุ พรก. ฉุกเฉิน ครั้งที่ 1 จนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2563 ศบค.ได้ผ่อนปรนมาตรการระยะที่ 1 ให้กิจการที่มีความเสี่ยงต่ำ 6 ประเภทกลับมาเปิดบริการได้ ได้แก่ ตลาด ร้านจำหน่ายอาหาร กิจการค้าปลีก-ส่ง กีฬาสันทนาการ ร้านตัดผม/เสริมสวย และอื่น ๆ (ร้านตัดขนสัตว์/ร้านรับฝากเลี้ยงสัตว์) ศบค.ได้ผ่อนปรนมาตรการระยะที่ 2 อนุญาตให้เปิดห้างสรรพสินค้า สถานออกกำลังกายบางส่วน และปรับเวลาเคอร์ฟิวตั้งแต่เวลา 23.00-04:00 น. ศบค.ได้ต่ออายุ พ.ร.ก.ฉุกเฉิน ครั้งที่ 2 จนถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2563 ศบค.ได้ผ่อนปรนมาตรการระยะที่ 3 และปรับเวลาเคอร์ฟิวตั้งแต่เวลา 23.00-03:00 น. ศบค.ได้มีมติให้ยกเลิกเคอร์ฟิวและผ่อนปรนมาตรการระยะ 4 เริ่มตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2563 ศบค. ได้ต่ออายุ พ.ร.ก.ฉุกเฉิน ครั้งที่ 3 จนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2563 ผ่อนปรนมาตรการระยะ 5 โรงเรียนสามารถเปิดการเรียนการสอนได้ และ ศบค.ได้ต่ออายุ พ.ร.ก.ฉุกเฉิน ครั้งที่ 4 จนถึง 31 สิงหาคม 2563 (BBC News, 2020)

การบริหารทรัพยากรมนุษย์ได้เข้าไปมีบทบาทในการสนับสนุนองค์กรให้ตอบสนองต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งการทำงานที่บ้าน (Work from home) กลายเป็นรูปแบบการทำงานใหม่ขององค์กร ดังนั้นการทำงานที่บ้านถือว่าเป็นหนึ่งในมาตรการสำคัญที่รัฐบาลขอให้ประชาชนทุกคนปฏิบัติตามเพื่อแก้ไขปัญหาระบาดของไวรัสดังกล่าว ไม่ว่าหน่วยงานภาครัฐ ส่วนราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ โดยผู้บริหารแต่ละแห่งได้ออกคำสั่งให้พนักงาน เจ้าหน้าที่ หรือข้าราชการทำงานที่บ้าน หรือ บางแห่งอาจสลับผลัดเวรกันเข้าสำนักงานเพื่อทำงาน แล้วแต่นโยบายของแต่ละแห่ง (สำนักงานอิศรา, 2563) ดังนั้นกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) จึงได้ออกมาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคโควิด-19 ขึ้น โดยประกาศกระทรวงฯ ฉบับที่ 5 ได้ออกมาตรการการทำงานสำหรับบุคลากรในสังกัดกระทรวง อว. ดังนี้ 1) ขอให้ทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวง อว.วางแผน ชักซ้อม และเตรียมการให้เกิดการทำงานที่บ้าน (Work from home) เพื่อลดการเดินทางและลดการสัมผัสเชื้อให้มากที่สุด โดยงานที่ไม่จำเป็นต้องให้ทำงานที่บ้าน เช่น งานระบบหลังบ้าน (Back office) การใช้ระบบประชุมทางไกล ส่วนงานที่ต้องมีการปฏิบัติการ เช่น การให้บริการประชาชน ให้ปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมตามที่กระทรวงสาธารณสุขประกาศ เช่น การจัดให้มีจุดคัดกรองอาคาร วัตถุอันตรายและติดป้ายสัญลักษณ์แสดงการผ่านจุดคัดกรอง จัดให้มีแอลกอฮอล์สำหรับล้างมือ พร้อมทั้งจัดให้มีการบันทึกข้อมูลผู้เข้าร่วมอย่างครบถ้วน จัดหาหน้ากากอนามัยตามความเหมาะสม และการจำกัดจำนวนผู้เข้าร่วมงานในแต่ละรอบ เป็นต้น 2) จัดกิจกรรมของหน่วยงานได้แก่ กิจกรรมที่ไม่จำเป็นต้องเป็นแรงจูงใจ กิจกรรมที่มีผู้เข้าร่วมและมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเป็นจำนวนมาก กิจกรรมที่มีชาวต่างชาติจากหลากหลายประเทศเข้าร่วม หรือ กิจกรรมอื่นที่มีความเสี่ยงในการแพร่เชื้อ เป็นต้น 3) ปรับปรุงรูปแบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน ภาระงาน

และเกณฑ์การปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับรูปแบบการสอนออนไลน์ การปฏิบัติงานที่บ้าน รวมทั้งการปฏิบัติงานในรูปแบบต่าง ๆ ของบุคลากร โดยคณะกรรมการข้าราชการในสถาบันอุดมศึกษา (กพอ.) และคณะกรรมการบริหารงานบุคคลที่เกี่ยวข้อง จะประสานการปรับแก้กฎระเบียบต่าง ๆ ต่อไป (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2563)

มหาวิทยาลัยทักษิณเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการ แต่อยู่ในกำกับของรัฐด้วยการบริหารจัดการที่เป็นอิสระและมีความคล่องตัวสามารถจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยทักษิณ พ.ศ. 2551 ภายใต้ปรัชญาของมหาวิทยาลัย “ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนา” เป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จึงได้ออกประกาศมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ของมหาวิทยาลัยทักษิณขึ้นทั้งวิทยาเขตสงขลาและวิทยาเขตพัทลุง โดยให้ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ตั้งแต่วันที่ 7 - 30 เมษายน 2563 และได้ขยายระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 7 - 31 พฤษภาคม 2563 รวมทั้งได้ขยายระยะเวลาอีกตั้งแต่วันที่ 1 - 30 มิถุนายน 2563 โดยมีสาระสำคัญคือ ให้บุคลากรมาปฏิบัติงานที่ทำงานเท่าที่จำเป็น แต่ต้องไม่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และการดำเนินการด้านอื่น ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อหน่วยงานและมหาวิทยาลัย ทุกส่วนงาน/หน่วยงานจะต้องทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อฆ่าเชื้อและลดความเสี่ยงในการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 บุคลากรที่มีความจำเป็นต้องมาปฏิบัติงานในพื้นที่มหาวิทยาลัย ให้เป็นอำนาจของหัวหน้าส่วนงานพิจารณาอนุญาต และต้องกำหนดมาตรการรองรับเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และให้รายงานต่อประธานศูนย์ประสานงานเฉพาะกิจในสถานการณ์ฉุกเฉิน และต้องกำหนดการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) ในสำนักงานตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด (มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2563) และหลักเกณฑ์การเยียวานิสิต โดยปรับลดค่าธรรมเนียมการศึกษาสำหรับนิสิตร้อยละ 10 พร้อมยกเว้นค่าปรับ และขยายเวลาการชำระเงิน (มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2564)

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ดังกล่าว ส่งผลให้บุคลากรมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ต้องทำงานที่บ้านทันทีโดยที่ยังไม่ได้เตรียมตัวมาก่อนหรือไม่คุ้นเคยกับการทำงานที่บ้าน ทำให้บุคลากรต้องมีการปรับเปลี่ยนการทำงานแบบออนไลน์ที่แตกต่างไปจากเดิม เมื่อมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำงานที่บ้าน เช่น การประชุมออนไลน์ใช้โปรแกรม Cisco Webex การสื่อสารใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ E-mail, Line, Facebook message ซึ่งอาจมีข้อจำกัดทางด้านการใช้อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียร อาจทำให้เกิดปัญหาด้านการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนร่วมงาน วิธีการทำงานแบบเดิมถูกเปลี่ยนไปเป็นแบบออนไลน์ มีระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการอนุมัติเอกสารต่าง ๆ แต่บางครั้งก็มีความล่าช้าในการปฏิบัติงาน และบุคลากรจะต้องเขียนรายงานผลการปฏิบัติงานที่บ้านส่งให้หน่วยงานทุกสัปดาห์ นโยบายของมหาวิทยาลัยในการจำกัดจำนวนผู้มาปฏิบัติงานในสำนักงาน แต่บางครั้งภารกิจบางอย่างไม่สามารถปฏิบัติงานที่บ้านได้ จึงต้องมาปฏิบัติงานที่สำนักงานซึ่งเกินจำนวนจำกัดของผู้มาปฏิบัติงานในสำนักงาน จากความเป็นมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเรื่องนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

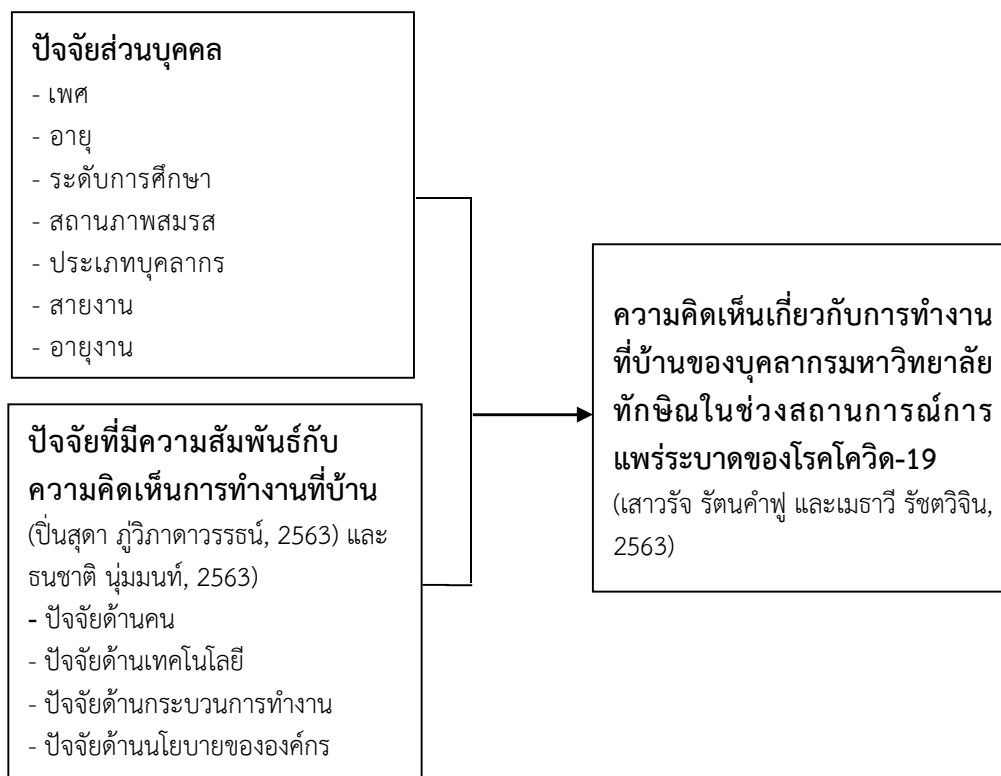
1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านคน ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน และปัจจัยด้านนโยบายองค์กรที่มีความสัมพันธ์กับการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

3. เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

กรอบแนวคิดการวิจัย

นอกจากการทำงานที่บ้านจะใช้คำว่า Work from home แล้ว ยังมีคำศัพท์อื่น ๆ ที่ใกล้เคียงกันอีก ได้แก่ Telecommuting, e-Communting, e-Work, Telework, Working at home ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่าง ปี ค.ศ. 1981 – ปี ค.ศ.1998 ในสหราชอาณาจักร (Crosbie & Moorwe, 2004) การทำงานที่บ้านเป็นการเปลี่ยนรูปแบบการทำงานในแง่สถานที่ตั้งของพนักงาน ซึ่งพนักงานสามารถทำงานที่ไหนก็ได้ ทำให้จำนวนพนักงานที่ทำงานที่บ้านในสหราชอาณาจักรเพิ่มมากขึ้น ผลจากตลาดแรงงานต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปรวมถึงภาวะเศรษฐกิจถดถอย ทำให้องค์กรต่าง ๆ ต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอด และยังมีการนำรูปแบบการทำงานที่บ้านไปใช้ในหน่วยงานภาครัฐด้วย (Ward, 2017) ตัวอย่างของสถานการณ์ที่สะท้อนให้เห็นว่า การทำงานที่บ้านมีประสิทธิภาพมากกว่า เช่น การสำรวจประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน Call center ในบริษัท Ctrip ซึ่งเป็นเว็บไซต์การท่องเที่ยวชื่อดังของจีน พบว่า พนักงานที่ทำงานที่บ้านทำงานสำเร็จได้มากกว่าพนักงานที่ทำงานอยู่ในสำนักงานถึง 13.5% (ประชาชาติธุรกิจ, 2562) ข้อดีของการทำงานที่บ้านในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่พบบ่อยที่สุดคือ ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลา ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง และลดความเสี่ยงในการติดเชื้อโรคโควิด-19 ส่วนข้อเสียของการทำงานที่บ้านที่พบบ่อยที่สุดคือ ความรู้สึกโดดเดี่ยวทางสังคม ความสมดุลชีวิตและการทำงาน และการขาดอุปกรณ์ในการทำงาน (Obdržálková & Moravcová, 2022) อย่างไรก็ตามการทำงานที่บ้านอาจส่งผลกระทบต่อพนักงาน นายจ้าง และองค์กรในเชิงลบมากขึ้น ซึ่งเห็นได้จากการทำงานที่บ้านทำให้ชั่วโมงการทำงานลดลง เพราะพนักงานใช้เวลาในการทำงานน้อยลง จนเป็นเหตุให้ปริมาณงานลดลงและทำให้เกิดการหน่วง (Berniell & Fernandez, 2021; Forsythe et.al., 2020; Shibata, 2020; Alipour et. al., 2021; Casele & Posel, 2021; Hoenig & Wenz, 2020) ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior : TPB) ซึ่งกล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างทัศนคติกับพฤติกรรม และได้พัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Research Action : TRA) ของ Fishbein & Ajzen (2010) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า การแสดงพฤติกรรมของบุคคลได้รับอิทธิพลมาจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ซึ่งในการศึกษาการทำงานที่บ้านพบว่าปัจจัยหลักที่สำคัญ 3 ประการคือ ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำงานที่บ้านของปิ่นสุตา ภูวิภาดารรรณ (2563) ที่กล่าวว่า หัวใจสำคัญที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการทำงานที่บ้าน (Work from home) มี 3 เรื่องใหญ่ ๆ คือ คน เทคโนโลยี และกระบวนการทำงาน ส่วนธนาชาติ นุ่มมนท์ (2563) กล่าวว่า การทำงานที่บ้านจะประสบความสำเร็จได้นั้นจะต้องอาศัยปัจจัยที่สำคัญอยู่ 4 ด้านได้แก่ คน เทคโนโลยี วิธีการทำงานและนโยบายขององค์กร งานวิจัยของชาลิณี จิตโศติพนิชย์ (2559) พบว่า เทคโนโลยีที่เอื้ออำนวยต่อการใช้ และปัจจัยด้านนโยบายขององค์กร มีอิทธิพลต่อการทำงานที่บ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ บุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณประกอบด้วย ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย และลูกจ้างมหาวิทยาลัยจำนวน 1,150 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 13 สิงหาคม 2563) ส่วนขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการกำหนดขนาดตัวอย่างตามสูตรของยามาเน่ (Yamane) ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% ความมีนัยสำคัญ 0.05 และความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน

การสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วน (Proportional sampling) ตามหน่วยงานที่สังกัด

การพัฒนาเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถาม โดยได้พัฒนามาจากงานวิจัยของชาลิณี จุติโชติพิณชัย (2559) เสาวรัง รัตนคำฟูและเมธาวี รัชตวิจิน (2563) แบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ประเภทบุคลากร สายงาน และอายุงาน จำนวน 7 ข้อ เพื่อวัดข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จำนวน 20 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเกิร์ต (Likert rating scale) เห็นด้วย 5 ระดับคือ (5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด) เพื่อวัดความคิดเห็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำงานที่บ้าน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จำนวน 4 ข้อ เพื่อวัดความคิดเห็นการทำงานที่บ้าน โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเกิร์ต (Likert rating scale) เห็นด้วย 5 ระดับคือ (5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด) และได้กำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 เห็นด้วยมากที่สุด 3.41 – 4.20 เห็นด้วยมาก 2.61 – 3.40 เห็นด้วยปานกลาง 1.81 – 2.60 เห็นด้วยน้อย 1.00 – 0.80 เห็นด้วยน้อยที่สุด ส่วนเกณฑ์การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันมีดังนี้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.81 – 1.00 มีความสัมพันธ์กันสูงมาก 0.61 – 0.80 มีความสัมพันธ์กันสูง 0.41 – 0.60 มีความสัมพันธ์กันปานกลาง 0.21 – 0.40 มีความสัมพันธ์กันต่ำ และ 0.00 – 0.20 มีความสัมพันธ์กันต่ำมาก

ตอนที่ 4 แนวทางการบริหารจัดการการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เป็นแบบคำถามปลายเปิด (Open-ended question) เพื่อหาคำความถึแนวทางการบริหารจัดการการทำงานที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) อยู่ระหว่าง 0.6 – 1.00 แล้วนำแบบสอบถามที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Try out) กับบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้สูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient of alpha) ได้ค่า Cronbach alpha ทั้งฉบับเท่ากับ 0.964

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยทักษิณ (เอกสารรับรองเลขที่ 008/64-Expd ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564) เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูลทุกขั้นตอน ผู้ให้ข้อมูลทุกคนมีสิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยโดยสมัครใจ ข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ หากผู้ให้ข้อมูลคนใดรู้สึกอึดอัดใจหรือไม่สบายใจ สามารถยุติการเข้าร่วมวิจัยได้ทันที โดยไม่มีความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดจากการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากวิทยาลัยการจัดการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ ถึงหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลาและวิทยาเขตพัทลุง
2. หลังจากเก็บข้อมูลและได้รับแบบสอบถาม จำนวน 300 ฉบับ เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามได้ จำนวน 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100
3. นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปตามลำดับการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product-movement correlation coefficients)

4. วิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยการหาค่าความถี่

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า บุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 60.7 มีอายุ 31 – 40 ปี จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 45.3 สำเร็จปริญญาตรี จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 35.3 มีสถานภาพสมรส จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 59.3 เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 69.3 อยู่สายสนับสนุน จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 62.0 มีอายุงาน 11 – 15 ปี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ พบว่า บุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ มีระดับความคิดเห็นการทำงานที่บ้านในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยภาพรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผ่านมา มีการทำงานที่บ้าน 3 - 5 วันต่อสัปดาห์ เห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.22$) การทำงานที่บ้านทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าเดินทาง ค่าเครื่องแต่งกาย ค่าเครื่องสำอาง มากขึ้น เห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.99$) การทำงานที่บ้านทำให้มีเวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทำงานอดิเรก มีเวลาอยู่กับครอบครัว และเพื่อนฝูงมากขึ้น เห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$) และการทำงานที่บ้านมีอุปสรรคและทรัพยากรต่าง ๆ ต่อการทำงานอย่างเพียงพอ เห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$) ดังแสดงในตารางที่ 1 แต่ในทางปฏิบัติ มหาวิทยาลัยได้กำหนดตัวชี้วัดในเรื่องประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ไว้ว่า บุคลากรต้องปฏิบัติงานที่บ้านในวันเวลาราชการเหมือนการปฏิบัติงานในที่ทำงานตามวันเวลาปกติ และไม่ออกจากบ้านโดยไม่จำเป็น ให้หัวหน้าส่วนงาน หน่วยงานมอบหมายงานให้บุคลากรทำงานที่บ้าน โดยภาระงานหรือลักษณะงานของบุคลากรสายคณาจารย์ให้เป็นไปตามมาตรฐานภาระขั้นต่ำของคณาจารย์ประจำรวมทุกด้านไม่น้อยกว่า 1,260 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา ประกอบด้วย ภาระงานสอนไม่น้อยกว่า 567 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา ภาระงานวิจัยและงานบริการอื่น ไม่น้อยกว่า 126 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา ภาระงานบริการวิชาการ ภาระงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ภาระงานพัฒนานิสิต และภาระงานอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 252 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา ส่วนภาระงานหรือลักษณะงานของบุคลากรสายสนับสนุน ให้หัวหน้าส่วนงาน หน่วยงาน และบุคลากรจัดทำข้อตกลงการปฏิบัติงาน/ภาระงานร่วมกัน โดยมีการกำหนดภาระงานและเป้าหมายการทำงานอย่างชัดเจน ประกอบด้วยแผนการปฏิบัติงาน และแผนการพัฒนาตนเองของผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย แผนการปฏิบัติงานให้กำหนดตามขอบเขตและลักษณะงานที่ต้องรับผิดชอบ โดยต้องใช้เวลาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เพื่อใช้ในการกำกับติดตามการปฏิบัติงานที่บ้าน และให้งานไม่หยุดชะงัก มีผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานเท่ากับการมาปฏิบัติงานปกติที่ทำงาน โดยยังคงได้รับเงินเดือน/ค่าจ้างเหมือนเดิม

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยรวมและรายข้อ

(n = 300)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานที่บ้าน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ เห็นด้วย
1. ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผ่านมามีการทำงานที่บ้าน 3-5 วันต่อสัปดาห์	4.22	0.84	มากที่สุด
2. ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผ่านมามีการทำงานที่บ้านมีอุปกรณ์และทรัพยากรต่าง ๆ ต่อการทำงานอย่างเพียงพอ	3.70	0.93	มาก
3. ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผ่านมามีการทำงานที่บ้านทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าเดินทาง ค่าเครื่องแต่งกาย ค่าเครื่องสำอาง มากขึ้น	3.99	0.94	มาก
4. ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผ่านมามีการทำงานที่บ้านทำให้มีเวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทำงานอดิเรก มีเวลาอยู่กับครอบครัวและเพื่อนฝูงมากขึ้น	3.85	0.93	มาก
รวม	3.94	0.91	มาก

3. ผลของการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ โดยใช้การวิเคราะห์สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ปัจจัยด้านคนและปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง ส่วนปัจจัยด้านกระบวนการทำงานและนโยบายขององค์กร มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ ดังแสดงตารางในที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

ปัจจัย	r	Sig.	ระดับความสัมพันธ์
ด้านคน	0.46	0.00	มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลาง
ด้านเทคโนโลยี	0.42	0.00	มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลาง
ด้านกระบวนการทำงาน	0.38	0.00	มีความสัมพันธ์กันระดับต่ำ
ด้านนโยบายขององค์กร	0.33	0.00	มีความสัมพันธ์กันระดับต่ำ

4. แนวทางการบริหารจัดการการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 พบว่า ปัจจัยด้านคน ควรมีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น เช่น ผ่านทาง Google form ไลน์ แมสเซนเจอร์ โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ ที่มีจำนวนความถี่มากที่สุด ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ควรปรับปรุงทางด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย เช่น

มีความเสถียรและความเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ต ที่มีจำนวนความถี่มากที่สุด ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน ควรมีการกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน ลดขั้นตอน ให้เอื้อต่อการทำงานที่บ้านโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงานและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และปัจจัยด้านนโยบายองค์กร ควรมีการกำหนดนโยบายการจัดการตามสถานการณ์และประกาศอย่างชัดเจน ที่มีจำนวนความถี่มากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แนวทางการบริหารจัดการการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

แนวทางการบริหารจัดการการทำงานที่บ้าน	ความถี่
ปัจจัยด้านคน	
1. ควรมีการติดต่อสื่อสารและการประสานงานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น เช่น ผ่านทาง Google form ไลน์ แมสเซนเจอร์ โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ	11
2. ควรมอบหมายงานให้ชัดเจน สามารถปฏิบัติงานได้ และมีระบบติดตามผล	7
ปัจจัยด้านเทคโนโลยี	
1. ควรปรับปรุงทางด้านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย เช่น มีความเสถียรและความเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ต เป็นต้น	13
2. ควรสนับสนุนค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตในการทำงานแก่บุคลากร	5
ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน	
1. ควรมีการกำหนดขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน ลดขั้นตอน ให้เอื้อต่อการทำงานที่บ้าน โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงานและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน	21
2. ควรมีแผนการทำงานที่ชัดเจน สามารถติดตามผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3
ปัจจัยด้านนโยบายขององค์กร	
1. ควรมีการกำหนดนโยบายการจัดการตามสถานการณ์และประกาศอย่างชัดเจน	8
2. หน่วยงานควรวางแผนการให้มาทำงานของบุคลากรให้ชัดเจน รอบคอบ และปลอดภัยจากความเสี่ยงให้มากที่สุด	7

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาวิจัยเรื่องการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณ ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยภาพรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วีรยา อธิพัฒน์ภาคิน และอานนท์ ทับเที่ยง (2562) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาทัศนคติในมุมมองของพนักงานพบว่า พนักงานมีความเห็นต่อการทำงานที่บ้านอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุริศ ชันธเสมา (2563) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจในการทำงานที่บ้านในช่วงโควิดระบาด โควิด-19 ของกลุ่มงานพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่า กำลังพลของกลุ่มงานพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานตามนโยบายการทำงานที่บ้านของผู้บังคับบัญชาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านความห่วงใยในสุขภาพและสวัสดิภาพของกำลังพลในช่วงไวรัสการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 รองลงมาได้แก่ ความพึงพอใจในด้านรายได้รับและสวัสดิการ รวมถึงการพิจารณาผลงานเพื่อปรับเงินเดือน

และตำแหน่งงาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พันธุ์อาจ ชัยรัตน์ (2563) ที่ได้ศึกษาเรื่อง “Work from home” ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ พบว่า ส่วนใหญ่พึงพอใจต่อรูปแบบ “การทำงานที่บ้าน” เนื่องจากตอบโจทย์วิถีชีวิต สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งยังชื่นชอบที่จะนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารจัดการงาน เช่น การสื่อสาร การจัดเก็บข้อมูล ฯลฯ

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นการทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 พบว่า ปัจจัยด้านคน ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน และนโยบายขององค์กร มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นการทำงานที่บ้านของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วีรยา อธิพัฒน์ภาคนิ และอานนท์ ทับเที่ยง (2562) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาทัศนคติในมุมมองของพนักงานที่มีผลต่อการทำงานที่บ้าน พบว่า ปัจจัยด้านนโยบายขององค์กร มีอิทธิพลต่อการทำงานที่บ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาลิณี ฐิติโชติพิณชัย (2559) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบการทำงานทางไกล (Telework) ของพนักงาน กรณีศึกษาบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า เทคโนโลยีที่เอื้ออำนวยต่อการใช้ และปัจจัยนโยบายขององค์กรมีอิทธิพลต่อการใช้ระบบการทำงานทางไกลของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วน ปิ่นสุตา ภูวิภาดารวรรณ (2563) กล่าวว่า หัวใจสำคัญที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการทำงานที่บ้านและสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่องมี 3 เรื่องใหญ่ คือ คน เทคโนโลยี และกระบวนการทำงาน เช่นเดียวกับ ธนชาติ นุ่มมนท์ (2563) ได้กล่าวว่า การทำงานที่บ้านจะประสบความสำเร็จได้จะต้องอาศัยปัจจัยสำคัญอยู่ 4 ด้านคือ คน เทคโนโลยี วิธีการทำงาน และนโยบายขององค์กร

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาวิจัยเรื่อง การทำงานที่บ้าน (Work from home) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยทักษิณในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า การทำงานที่บ้านจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ในการทำงานอย่างเพียงพอ แต่ก็มีบุคลากรบางคนที่ยังไม่มีคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) ดังนั้นการจัดสวัสดิการยืมเงินเพื่อซื้อคอมพิวเตอร์ให้แก่บุคลากรดังกล่าว โดยไม่คิดดอกเบี้ย จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่มหาวิทยาลัยสามารถดำเนินการโครงการดังกล่าวได้ โดยให้ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยมีสิทธิขอรับสวัสดิการยืมเงินเพื่อซื้อคอมพิวเตอร์ และจะต้องทำสัญญาผ่อนชำระเงินยืมภายในระยะเวลาที่กำหนด และจะต้องยินยอมให้มหาวิทยาลัยหักเงินเดือนหรือค่าจ้างเพื่อผ่อนชำระหนี้ได้

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า การทำงานที่บ้านทำให้มีเวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การทำงานอดิเรก มีเวลาอยู่กับครอบครัวและเพื่อนฝูงมากขึ้น และการทำงานที่บ้านทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าเดินทาง ค่าเครื่องแต่งกาย ค่าเครื่องสำอาง มากขึ้น ดังนั้นเมื่อเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หรือโรคภัยร้ายแรงต่าง ๆ มหาวิทยาลัยควรยังคงมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หรือโรคดังกล่าวต่อไปตามความเหมาะสมและมีความยืดหยุ่นตามสถานการณ์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของบุคลากรและนิสิตของมหาวิทยาลัย ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้ง การตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย หมั่นล้างมืออย่างสม่ำเสมอด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ รับประทานอาหารปรุงสุก หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดผู้คนในสถานที่แออัด เช่น ห้างสรรพสินค้า ตลาด ฯลฯ รักษาระยะห่างทางสังคม 1 – 2 เมตร ออกกำลังกาย

อย่างสม่ำเสมอ งดงานเลี้ยงสังสรรค์ และปฏิบัติตามนโยบายของรัฐบาลในการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อย่างเคร่งครัด

1.3 ลักษณะงานของมหาวิทยาลัยทักษิณเป็นสถาบันทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ประยุกต์ พัฒนา และส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง โดยมีการกิจด้านการสอน วิจัย ให้บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ประกอบด้วยพนักงานมหาวิทยาลัยตำแหน่งประเภทบริหาร อำนวยการ วิชาการ และทั่วไป ซึ่งในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มหาวิทยาลัยได้มีแนวทางการให้บุคลากรปฏิบัติงานที่บ้าน ดังนั้นภาระงานของบุคลากรสายคณาจารย์จึงต้องเป็นไปตามมาตรฐานภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์ประจำรวมทุกด้านไม่น้อยกว่า 1,260 ชั่วโมงต่อปี การศึกษา ส่วนภาระงานของบุคลากรสายสนับสนุนจึงต้องจัดทำข้อตกลงการปฏิบัติงาน และมีระบบการรายงานผลการปฏิบัติงานที่บ้านของบุคลากรสายคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนอาจเป็นทุกวันหรือทุกสัปดาห์ เมื่อเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หรือโรคภัยร้ายแรงต่าง ๆ มหาวิทยาลัยควรกำหนดให้มีรูปแบบการทำงานที่บ้านต่อไป

1.4 ผลจากการทำงานที่บ้านจะทำให้การบริหารทรัพยากรมนุษย์เปลี่ยนแปลงไป มหาวิทยาลัยอาจจะต้องทบทวนอัตราค่าจ้างที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อให้สอดคล้องกับขนาดขององค์กร การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์และเป็นการสอบออนไลน์มากขึ้น มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งงาน และหน้าที่ความรับผิดชอบให้สอดคล้องกับสังคมในยุคดิจิทัล ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานของบุคลากรโดยการใช้เทคโนโลยีในการทำงานมากยิ่งขึ้น มีการลดขั้นตอนการทำงาน รูปแบบการทำงานจะมีลักษณะแบบผสมผสาน (Hybrid workplace) ทั้งการทำงานที่บ้านและการทำงานในสำนักงาน มีการวัดผลสำเร็จของงานเพื่อนำไปใช้ในการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนและสวัสดิการต่าง ๆ มีการพัฒนาทักษะบุคลากรด้วยการพัฒนาตนเองในรูปแบบออนไลน์มากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาหัวข้ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่บ้าน เช่น ความสมดุลชีวิตและการทำงานกับการทำงานที่บ้าน ปัจจัยสภาพแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับการทำงานที่บ้าน อิทธิพลของการทำงานที่บ้านต่อการเพิ่มผลผลิตของพนักงาน เป็นต้น เพื่อให้ได้ขอบเขตความรู้ที่กว้างขวางออกไปมากขึ้น และจะเป็นประโยชน์ต่อการนำผลการวิจัยไปใช้ประกอบในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการทำงานที่บ้านต่อไป

2.2 ควรทำการศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อจะได้เข้าใจความรู้สึกนึกคิดของบุคลากรที่มีต่อการทำงานที่บ้าน ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง ตรงประเด็น และเป็นข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น ตลอดจนสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการกำหนดมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) หรือโรคภัยร้ายแรงต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยต่อไป

2.3 ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรทำการขยายขอบเขตด้านพื้นที่เกี่ยวกับการทำงานที่บ้านไปยังมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในภาคใต้ ซึ่งเคยเป็นพื้นที่ที่มีผู้ติดเชื้อโควิด-19 สูงเป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศ รองจากกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อจะได้เปรียบเทียบมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 (Covid-19) หรือโรคภัยร้ายแรงต่าง ๆ ของแต่ละมหาวิทยาลัยว่ามีมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) เหมือนกันหรือแตกต่างกัน

.....

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2563). *ประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องมาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) (ฉบับที่ 5) : การปฏิบัติงานที่บ้าน (Work from home) 17 มีนาคม 2563*. กรุงเทพฯ: กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- ชาลีนี รุติโชติพนิชย์ (2559). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบการทำงานทางไกล (Telework) ของพนักงาน กรณีศึกษาบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร*. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ธนชาติ นุ่มมนท์.(2563). *Work from home ปัจจัยเรื่องของคน เทคโนโลยี และนโยบายขององค์กร*. สืบค้นจาก <https://thanachart.org/2020/03/31/work-from-home>
- ประชาชาติธุรกิจ. (2562). *ทำงานที่บ้านอย่างไรให้ได้อะไร*. สืบค้นจาก <https://www.prachachat.net/csr-hr/news-396699>
- ปิ่นสุตา ภูวิภาดารรรณ. (2563). *Work from home ความปกติรูปแบบใหม่ของการทำงานอนาคต*. สืบค้นจาก <https://www.scbam.com/th/knowledge/coo-talk/coos-talk-26052020>
- ปรีช ชันธเสมา. (2563). *ความพึงพอใจในการทำงานที่บ้านในช่วงโควิดระบาด โควิด-19 ของกลุ่มงานพิสูจน์เอกลักษณ์บุคคล สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ*. (สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพฯ.
- พันธุ์อาจ ชัยรัตน์ (2563). *“Work from home” ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ*. สืบค้นจาก <https://mgronline.com/greeninnovation/detail/9630000054402>
- มหาวิทยาลัยทักษิณ. (2563). *ประกาศมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid – 19) วิทยาเขตสงขลาและวิทยาเขตพัทลุง*. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- มหาวิทยาลัยทักษิณ. (2564). *ประกาศมหาวิทยาลัยทักษิณเรื่อง หลักเกณฑ์การเฝ้าระวังนิสิต กรณีสถานการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564*. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วีรยา อธิพัฒน์ภาคิน และอานนท์ ทับเที่ยง. (2562). *การศึกษาทัศนคติในมุมมองของพนักงานที่มีผลต่อการทำงานที่บ้าน*. *Engineering Transaction*, 22(2), 105-111.
- สำนักงานอิสรรา. (2563). *เจาะเบื้องลึก! หลังโควิดระบาด จนท.รัฐ-ราชการ‘ทำงานที่บ้าน’อย่างไรสำเร็จแค่ไหน?*. สืบค้นจาก <https://www.isranews.org/article/isranews-scoop/89024-isranews-20.html>
- เสาวรัง รัตนคำฟู และเมธาวิ รัชตวิจิน. (2563). *ผลกระทบของการทำงานที่บ้าน (Work from home) ในช่วงโควิด-19: กรณีศึกษาของทีดีอาร์ไอ*. สืบค้นจาก <https://tdri.or.th/2020/05/impact-of-working-from-home-covid-19/>
- Alipour, J., Fadinger, H., & Schymik, J. (2021). *My home is my castle – the benefits of working from home during a pandemic crisis*. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2021.104373>.

- BBC News. (2020). โควิด-19: ครม. เห็นชอบต่ออายุ พ.ร.ก.ฉุกเฉินถึง 31 ส.ค. นายกฯ ย้ำ "ไม่ได้ห้ามชุมนุม". สืบค้นจาก <https://www.bbc.com/thai/thailand-53495748>
- Berniell, L. & Fernandez, D. (2021). *Jobs' amenability is not enough: the role of household Inputs for safe work under social distancing in Latin American cities*. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105247>.
- Casale, D. & Posel, D. (2021). *Gender inequality and the covid-19 crisis: Evidence from a large national survey during South Africa's lockdown*. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2020.100569>.
- Crosbie, T., & Moorwe, J. (2004). *Work-life balance and working from home*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/273761672>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press.
- Forsythe, E., Kahn, L.B., Lange, F. & Wiczer, D. (2020). *Labor demand in the time of covid-19: Evidence from vacancy postings and ui claims*. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.pubeco.2020.104238>
- Hoenig, K. & Wenz, S.E. (2020). *Education, health behavior, and working conditions during the pandemic: Evidence from a German sample*. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14616696.2020.1824004>
- Obdržáková, E., & Michala M. (2022). *Pros and cons of home office during the covid-19 pandemic*. Retrieved from https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2022/05/shsconf_eccw2022_01023.pdf
- Shibata, I. (2020). *The distributional impact of recessions: The global financial crisis and the covid-19 pandemic recession*. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014861952030415X>
- The Bangkok Insight. (2020). *COVID today*. Retrieved from <https://www.thebangkokinsight.com/415608/>
- Ward, H. (2017). *The impact that working from home has on the overall motivation and performance levels of employees working within a banking organization*. (Master's Thesis). National College of Ireland, UK.



โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน

พัชรภรณ์ อารีย์*, เพชรน้อย สิงห์ช้างชัย**, ธีรณัฐ วงศ์เจริญ***

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปริมาณนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 292 คน และได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง แบบสอบถามทักษะการสื่อสาร และแบบสอบถามพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.92, 0.89 และ 0.90 ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของแบบสอบถามเท่ากับ 0.98, 0.95 และ 0.95 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายและสถิติการวิเคราะห์เส้นทาง

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานอยู่ในระดับมาก พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของพยาบาลหัวหน้างานมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน ($\beta = 0.65, p < 0.05$) และพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของพยาบาลหัวหน้างานมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานโดยผ่านทักษะการสื่อสาร ($\beta = 0.67, p < 0.05$) พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของพยาบาลหัวหน้างานมีอิทธิพลทางตรงต่อทักษะการสื่อสาร ($\beta = 0.75, p < 0.05$) ทักษะการสื่อสารของพยาบาลหัวหน้างานไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน ($\beta = 0.03$) โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานในโรงพยาบาลชุมชนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2/df = 0.00$, Degree of freedom = 0, p-value = 1.00 RMSEA = 0.000) และเป็นโมเดลที่มีความสมบูรณ์เป็นที่ยอมรับและน่าเชื่อถือ และสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานได้ร้อยละ 44.89 ($R^2 = 0.4489$) ดังนั้นผู้บริหารระดับสูงในโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางควรมีการพัฒนาพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของพยาบาลหัวหน้างานโดยมุ่งเน้นทักษะการสื่อสารเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานซึ่งอาจจะช่วยให้พยาบาลมีโอกาสนำมาใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ : พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง, ทักษะการสื่อสาร, พฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน, พยาบาลหัวหน้างาน, โรงพยาบาลชุมชน

* รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

** ศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

Corresponding author, email: areepatcharaporn@gmail.com, Tel. 063-2349697

Received : January 19, 2023; Revised : February 24, 2023; Accepted : March 8, 2023

Relationship Model among Transformational Leadership Behaviors, Communication Skill, and Innovative Work Behavior of Head Nurses at Community Hospitals

Patcharaporn Aree*, Phechnoy Singchungchai**, Neeranuch Wongcharoen***

Abstract

The objective of this quantitative research was to examine the relationship model among transformational leadership behaviors, communication skill, and innovative work behavior of head nurses at community hospitals. The research samples were 292 head nurses at community hospitals and recruited by using cluster sampling. The research instruments were composed of the transformational leadership behavior questionnaire, the communication skill questionnaire, and the innovative work behavior questionnaire. The content validity index of these questionnaires was 0.92, 0.89, and 0.90, respectively, and the reliabilities were 0.98, 0.95, and 0.95, respectively. The data were analyzed using descriptive statistics and path analysis.

The results of the study found that mean of the transformational leadership behaviors, the communication skill, and the innovative work behavior of head nurses were at high level. The transformational leadership behaviors of head nurses had direct effect on the innovative work behavior ($\beta = 0.65$, $p < 0.05$), and the communication skill ($\beta = 0.75$, $p < 0.05$). The transformational leadership behaviors of head nurses had an indirect effect on the innovative work behavior through the communication skill ($\beta = 0.67$, $p < 0.05$). The transformational leadership behaviors of head nurses, the communication skill, and the innovative work behavior were congruent with the empirical data ($\chi^2 = 0.00$, $p\text{-value} = 1.000$, $RMSEA = 0.000$). The total effect of the model can predict the innovative work behavior at 44.89 percent ($R^2 = 0.4489$). Therefore, it indicated that hospital administrative executives of community hospitals should develop the transformational leadership behaviors of head nurses, which emphasize on the communication skill for improving the innovative work behavior of head nurses.

Keywords : Transformational leadership behaviors, Communication skill, Innovative work behavior, Head nurse, Community hospital

* Associate Professor, College of Nursing, Christian University of Thailand

** Professor, College of Nursing, Christian University of Thailand

*** Instructor, Faculty of Nursing, Pa Yao University

Corresponding author, email: areepatcharaporn@gmail.com, Tel. 063-2349697

Received : January 19, 2023; **Revised** : February 24, 2023; **Accepted** : March 8, 2023

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

การพัฒนางานบริการพยาบาลมีความสำคัญในการสนับสนุนนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยให้ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (สำนักโฆษก สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล, 2560) สำหรับการพัฒนางานบริการพยาบาลจะครอบคลุมถึงการพัฒนาระบบบริการ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมบริการนั้นพยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญ และมีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการปรับระบบการบริการสุขภาพ หากพยาบาลนำองค์ความรู้ด้านการพยาบาลผสมผสานกับองค์ความรู้ด้านการวิจัยอย่างเป็นระบบ และการพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลมีปัจจัยที่สำคัญคือการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลให้ 1) การตระหนักถึงบทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยและพัฒนาองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง 2) การเป็นผู้นำทางการพยาบาลแห่งการเปลี่ยนแปลง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีจิตวิญญาณของการบริการ โดยยึดผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลางเพื่อการพัฒนาสิ่งที่ดีกว่า และ 3) การมีความรู้ ความสามารถ และศักยภาพทางการพยาบาลทั้งด้านความรู้ การบริหารจัดการเพื่อการพัฒนา องค์ความรู้ และนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้จริง (วิจิตร ศรีสุพรรณ, วิลาวัณย์ เสนารัตน์ และ ชนิษฐา นันทบุตร, 2559) ดังนั้นการพัฒนาโดยปรับเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อบ่มเพาะความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้พยาบาลมีการปฏิบัติหรือกระทำด้วยความตั้งใจเพื่อการพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ความคิดใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการพยาบาลได้มากขึ้นซึ่งการปฏิบัติหรือการกระทำนี้เรียกว่า พฤติกรรมด้านนวัตกรรมในการทำงาน (De Jong & Den Hartog, 2010) ในการปฏิบัติงานทางการพยาบาลนั้นผู้บริหารทางการพยาบาลเป็นบุคลากรที่สำคัญที่สุดในการกำหนดนโยบายสู่การปฏิบัติในการพัฒนาคุณภาพให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และเป้าหมายของโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้น เช่น หัวหน้าหอผู้ป่วย และพยาบาลหัวหน้างาน เป็นต้น (Marquis & Huston, 2012) มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้พยาบาลมีการพัฒนาพฤติกรรมด้านนวัตกรรมในการทำงาน (สภาพยาบาล, 2556) และเนื่องจากการพัฒนาสถานบริการสุขภาพในภูมิภาคที่ได้ยึดหลักเครือข่ายบริการที่ไร้รอยต่อและแนวคิดการพัฒนาเครือข่ายบริหารระดับจังหวัดโดยได้กำหนดระดับทางด้านศักยภาพของโรงพยาบาลในการรักษาผู้ป่วยหรือตามจำนวนเตียงที่จะให้ผู้ป่วยพักรักษาและการส่งต่อของระบบบริการเพื่อใช้ทรัพยากรในเครือข่ายที่มีจำกัดให้มีประสิทธิภาพสูงสุดหลักเล็งการลงทุนซ้ำซ้อนและขีดสภาพการแข่งขัน กระทรวงสาธารณสุขจึงได้แบ่งโรงพยาบาลออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต้นหรือปฐมภูมิ ระดับกลางหรือทุติยภูมิ และระดับสูงหรือตติยภูมิ ดังนั้นการพัฒนาด้านนวัตกรรมทางการพยาบาลจึงเป็นวิธีการที่ต้องขับเคลื่อนให้เกิดขึ้นตั้งแต่โรงพยาบาลระดับต้น เช่น โรงพยาบาลชุมชน เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงพยาบาลชุมชนระดับต้นที่มีขนาดกลาง (First level 2 hospital, F2) เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดเตียง 60-90 เตียง (สถานบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2560) ดังนั้นการพัฒนาด้านนวัตกรรมทางการพยาบาลของโรงพยาบาลชุมชนนี้พยาบาลหัวหน้างานจึงมีบทบาทที่สำคัญในการทำให้พยาบาลในทีมมีพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานที่ดีขึ้นได้

พฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานจะสำเร็จได้มากหรือน้อยยังจะขึ้นกับการตัดสินใจโดยการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งขึ้นอยู่กับผู้นำที่เป็นผู้จัดหาแหล่งทรัพยากร ข้อมูล และการสนับสนุนที่บุคลากรต้องการเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ (Sanders, Moorkamp, Torka, Groeneveld & Groeneveld, 2010) ผู้นำจึงเป็นแรงผลักดันที่อยู่เบื้องหลังการสร้างนวัตกรรมของแต่ละบุคคลได้นอกจากนี้ พฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพนักงานจะเข้มแข็งขึ้นเมื่อผู้นำได้ทำให้พนักงานเห็นว่าพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของตนจะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานของตนเอง (Basu & Green, 1997) และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของบุคลากรจะมีประสิทธิภาพและ

ประสิทธิผลมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ การเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงหรือพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของพยาบาลหัวหน้างาน (วิจิตร ศรีสุพรรณ, วิลาวัลย์ เสนารัตน์ และ ขนิษฐา นันทบุตร, 2559)

พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นการกระทำหรือการปฏิบัติของพยาบาลหัวหน้างานที่มีอิทธิพลต่อสมาชิกในทีมพยาบาล โดยสามารถจูงใจและกระตุ้นให้สมาชิกในทีมพยาบาลในหอผู้ป่วยและร่วมงานอื่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ตามทฤษฎีของ แบส และ ริกกิโอ (Bass & Riggio, 2006) มีองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ 1) การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ (Idealized influence; II) 2) การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration motivation; IM) 3) การกระตุ้นทางปัญญา (Intellectual stimulation; IS) และ 4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล (Individualized consideration; IC) จากการศึกษาพบว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในการทำงาน (กัญญาวิณ โมกขาว, 2560; ลักขณา ศรีบุญวงศ์, เพชรน้อย สิ่งข้างชัย, และ พัทธราภรณ์ อารีย์, 2563; Afsar, Badir & Saeed, 2016; Choi, Kim, Ebrahim-Ullah & Kang, 2016; Noruzy, Dalfard, & Azhdari, 2013)

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับปัจจัยอื่น ๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร เป็นต้น พบว่าทักษะการชักจูง (Persuasive skills) ของพนักงานในสถาบันการศึกษา โรงพยาบาลหรือคลินิก โรงงานและบริษัทขายรถยนต์และบริการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงระดับต่ำ ($r = .19, p = .021$) (Crawford, & Strohkirch, 2004) และจากการศึกษาในพนักงานของบริษัทขนาดกลางและขนาดใหญ่ของประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า พนักงานส่วนใหญ่ชอบการได้รับข้อมูลข่าวสารทันทีจากองค์กรเกี่ยวกับการตัดสินใจใหม่ ๆ นโยบาย เหตุการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ด้วยวิธีทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) มากกว่าวิธีทางอื่น ๆ และจะติดตามข้อมูลข่าวสารผ่านทางการประชุมประจำของพนักงานและการสื่อสารกับผู้จัดการอีกครั้ง พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางบวกต่อการสื่อสารภายในขององค์กรและความพึงพอใจของพนักงานโดยพนักงานพึงพอใจในการสื่อสารแบบสองทาง สมดุล และเสริมพลังซึ่งกันและกัน พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงนิยมสื่อสารเพื่อให้ข้อมูลข่าวสารจำนวนมาก ๆ ไปยังผู้ตามผ่านช่องทางแบบตัวต่อตัว (Face-to-face channels) การสื่อสารผ่านช่องทางที่เคยปฏิบัติ คือ การโต้ตอบแบบตัวต่อตัวระหว่างกัน เช่น การติดตามตัวต่อตัว และการประชุมประจำของพนักงาน เป็นต้น และการใช้โทรศัพท์สามารถช่วยให้การฟังสะดวกขึ้น มีการสะท้อนกลับทำได้ทันที และการสนทนาก็ช่วยส่งเสริมการสื่อสารภายในองค์กรที่สมดุล (Men, 2014) ทักษะการสื่อสารนี้เป็นความสามารถของบุคคลในการใช้คำพูดและภาษาท่าทางเพื่อสื่อสารถึงเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองหรือผู้อื่นหรือการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดและความต้องการของตนเองให้ผู้อื่นได้รับรู้อย่างชัดเจน รวมทั้งความสามารถในการรับรู้ความรู้สึกนึกคิดและความต้องการของอีกฝ่ายหนึ่งและการสร้างสัมพันธภาพ ทักษะการสื่อสารจึงเป็นกลวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้การบริหารการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้นอาทิหัวหน้าหอผู้ป่วยหรือพยาบาลหัวหน้างานเป็นผู้ที่มีบทบาทในการแสวงหาข้อมูลข่าวสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรและมีบทบาทในการกระจายเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้แก่ผู้ร่วมงาน (Wood, 2009) การสื่อสารที่ดีจะช่วยให้สิ่งแวดล้อมในการทำงานเป็นไปในทางบวกคือช่วยให้ผู้ร่วมงานมีความสุขในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การสื่อสารที่ชัดเจนจะช่วยลดความสับสนและข้อขัดแย้ง และการฟังที่ดีและให้การสื่อสารสองทางได้มีโอกาสแสดงความเห็นด้วย นอกจากนี้ทักษะการสื่อสารของผู้บริหารสามารถจูงใจและบันดาลใจให้ผู้ร่วมงานในทีมทำงานหนักและให้บรรลุความสำเร็จที่ตั้งไว้ทั้งของทีมและขององค์กรได้ (Luthra, & Dahiya, 2015) และรูปแบบการสื่อสารที่แตกต่างกันก็ส่งผลต่อภาวะผู้นำและผลของรูปแบบที่แตกต่างของภาวะผู้นำและ

รูปแบบของภาวะผู้นำก็มีผลกระทบต่อสื่อสารเช่นกัน (Zulch, 2014) นอกจากนี้จากการศึกษาพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพนักงานบริษัทโฆษณาพบว่า บรรยากาศของการสื่อสารแบบสนับสนุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และบรรยากาศของการสื่อสารแบบโต้แย้งมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Arif, Zubair, & Manzoor, 2012)

จากการปฏิรูประบบสุขภาพที่เน้นให้ทุกองค์กรสุขภาพต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาให้ความสำคัญกับผู้นำที่ต้องมีบทบาทหรือมีพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมที่จะทำให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดียิ่งขึ้นและพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารมีความสำคัญอย่างมากต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานจากรายละเอียดที่กล่าวมาข้างต้น รวมทั้งการศึกษาถึงพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานในโรงพยาบาลชุมชนของประเทศไทยยังมีจำนวนน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารกับพฤติกรรมด้านนวัตกรรมในการทำงานในพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนเพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนได้เพิ่มขึ้นและได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในองค์กรพยาบาลต่อไป

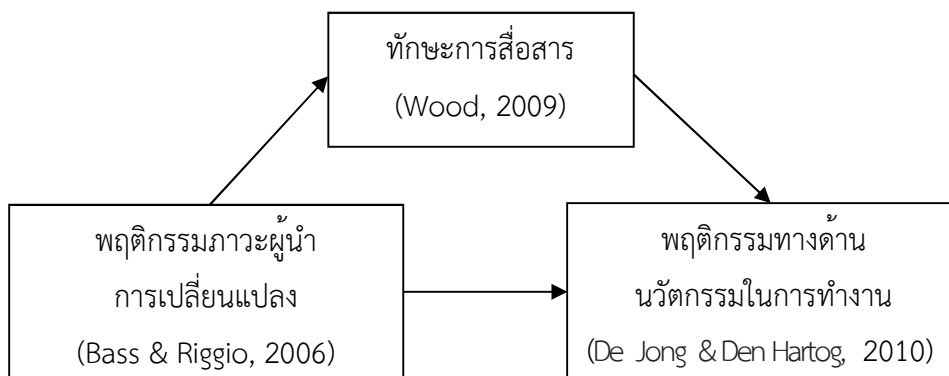
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน
2. เพื่อศึกษาลักษณะของเส้นทางอิทธิพลของพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน
3. เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

กรอบแนวคิดของการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้สังเคราะห์ขึ้นจากทฤษฎี แนวคิด และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน เพื่อสร้างโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมด้านนวัตกรรมในที่ทำงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

จากผลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของ Bass และ Riggio (Bass & Riggio, 2006) มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานตามแนวคิดของ เดอจอง และ เดนฮาท์อก (De Jong & Den Hartog, 2010) และทักษะการสื่อสารตามแนวคิดของ วูด (Wood, 2009) และอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน โดยผ่านทักษะการสื่อสารจึงนำมาเพื่อสร้างโมเดลที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และทักษะการสื่อสารกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดเชิงสมมติฐานของโมเดลความสัมพันธ์ของพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และทักษะการสื่อสารกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน

สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทักษะการสื่อสาร และทักษะการสื่อสารมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมในการสร้างนวัตกรรมในพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน

สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนโดยผ่านทักษะการสื่อสาร

สมมติฐานที่ 3 โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนมีความสอดคล้องตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารกับพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างาน โรงพยาบาลชุมชน ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พยาบาลหัวหน้างานซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่เป็นหัวหน้างานในองค์กรการพยาบาล โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางหรือระดับ F2 (First level referral hospital) เป็นโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ ขนาด 60 - 90 เตียง จำนวน 228 แห่ง (กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2562) มีประชากรซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่เป็นหัวหน้างานในขององค์กรการพยาบาล จำนวนประมาณ 1,140 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 292 คน จากโรงพยาบาลชุมชน 59 แห่ง โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Mogan, 1970) โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria) ได้แก่ เป็นพยาบาลหัวหน้างานที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้น 1 ที่เกี่ยวข้องกับงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก งานการพยาบาลผู้ป่วยใน งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช งานการพยาบาลผู้คลอด และงานการพยาบาลหน่วยควบคุมการติดเชื้อและงานจ่ายกลาง และปฏิบัติในตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพหัวหน้างานมาอย่างน้อย 6 เดือน สำหรับการกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่

คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) ได้แก่ เป็นพยาบาลหัวหน้างานที่ไม่ได้ปฏิบัติงานอยู่ในหอผู้ป่วย ในช่วงเวลาเก็บข้อมูล เช่น ลาป่วย ลากิจ และลาคลอด เป็นต้น และคัดเลือกเข้ากลุ่มด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ในตำแหน่งพยาบาล หัวหน้างาน และประสบการณ์ด้านนวัตกรรมในการทำงาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ที่ได้พัฒนาขึ้นโดย สายชู, อารีย์ และ ศรีทุมมา (Saichu, Aree, & Sritoomma, 2019) จากแนวคิดของ แบส และ ริกกีโอ (Bass & Riggio, 2006) จำนวน 38 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทักษะการสื่อสารตามแนวคิดของวูด (Wood, 2009) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 43 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน (Innovative work behavior) ตามแนวคิดของ เดอจอง และเดน ฮาร์ทอก (De Jong & Den Hartog, 2010) แปลโดย ลักขณา ศรีบุญวงศ์ เพชรน้อย สิ่งขำชัย และ พัชราภรณ์ อารีย์ (2563) จำนวน 17 ข้อคำถาม

แบบสอบถามพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง แบบสอบถามทักษะการสื่อสาร และแบบสอบถามพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานมีลักษณะของคำถามให้เลือกตอบได้ 5 ระดับของ Rating scale ตั้งแต่ เห็นด้วยมากที่สุด (5) เห็นด้วยมาก (4) เห็นด้วยปานกลาง (3) ไม่เห็นด้วย (2) และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) (Waltz, Strickland & Lenz, 2017)

การกำหนดเกณฑ์และการแปลค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบสอบถามพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและแบบสอบถามทักษะการสื่อสาร โดยวิธีการแบ่งตามอัตราภาคขั้น โดยมีเกณฑ์ในการแปลค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ 4.51-5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมระดับมากที่สุด 3.51-4.50 หมายถึงมีพฤติกรรมระดับมาก 2.51-3.50 หมายถึงมีพฤติกรรมระดับปานกลาง 1.51-2.50 หมายถึงมีพฤติกรรมระดับน้อย และ 1.00-1.50 หมายถึงมีพฤติกรรมระดับน้อยที่สุด (Best & Kahn, 2006) สำหรับการกำหนดเกณฑ์และการแปลค่าคะแนนเฉลี่ยโดยวิธีการแบ่งตามอัตราภาคขั้น โดยมีเกณฑ์ในการแปลค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ 4.21-5.00 หมายถึงมีพฤติกรรมระดับมากที่สุด 3.41-4.20 หมายถึงมีพฤติกรรมระดับมาก 2.61-3.40 หมายถึงมีพฤติกรรมระดับปานกลาง 1.81-2.60 หมายถึงมีพฤติกรรมระดับน้อย และ 1.00-1.80 หมายถึงมีพฤติกรรมระดับน้อยที่สุด (ลักขณา ศรีบุญวงศ์ และคณะ, 2563)

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา

การหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ของแบบสอบถามพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในการทำงาน โดยนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านบริหารทางการพยาบาล 5 ท่าน และได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.92, 0.89, และ 0.90 ตามลำดับ

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือวิจัยซึ่งเป็นแบบสอบถามพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในการทำงาน โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับหัวหน้างานการพยาบาล โรงพยาบาลชุมชนที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป

ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน (Fowler, 2008) จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้อามาหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.98, 0.95, และ 0.95 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยได้ถูกนำเสนอต่อคณะกรรมการการวิจัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน และได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมให้ดำเนินการเก็บข้อมูล เลขที่ บ. 10/2562 การชี้แจงเรื่องการพิทักษ์สิทธิอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรโดยบอกวัตถุประสงค์ในการตอบแบบสอบถาม อธิบายประโยชน์เกี่ยวกับการเข้าร่วมการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย และดำเนินการเก็บข้อมูล หากกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ถึงการถูกคุกคามทางด้านจิตใจมากเกินไป ในขณะที่เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวหรือยกเลิกในการเข้าร่วมวิจัยได้ทุกขั้นตอน หากปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยก็ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการปฏิบัติงาน ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างถือเป็นความลับและนำเสนอข้อมูลเป็นไปในภาพรวม พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ และผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอและส่งเอกสารอนุมัติการเก็บข้อมูลจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ส่งถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง จำนวน 59 โรงพยาบาล เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เมื่อได้รับความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้ติดต่อประสานงานกับหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลในแต่ละโรงพยาบาลทางโทรศัพท์ เพื่อแนะนำตัวเองและชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และวิธีการสุ่มตัวอย่าง และขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัย ตลอดจนวิธีการเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืน
3. ผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งแบบสอบถามการวิจัยผ่านทางไปรษณีย์ พร้อมทั้งเอกสารชี้แจงวิธีการสุ่มตัวอย่าง การแจกแบบสอบถาม และวิธีการเก็บรวบรวมแบบสอบถามส่งกลับคืนผู้ให้วิจัย
4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้วได้ส่งคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ และผู้วิจัยนำข้อมูลมาประมวลผลเพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (1) ข้อมูลส่วนบุคคลใช้สถิติเชิงพรรณนา (2) วิเคราะห์ความสอดคล้องตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยมีการพิจารณาความสอดคล้อง ดังนี้ $P \text{ value} = 1.00$, $\text{Chi-Square} = 0.00$, $\text{Degree of freedom} = 0$, $\text{GFI} = 1.00$, $\text{AGFI} = -$, $\text{CFI} = 1.00$, และ $\text{RMSEA} = 0.00$ (3) วิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลของตัวแปรโดยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) และ (4) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 292 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 99.00 และส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 54.80 มีอายุเฉลี่ย 51.22 ปี อายุน้อยสุด คือ 31 ปี อายุมากที่สุดคือ 60 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 77.80 รองลงมาคือ ระดับปริญญาโท ร้อยละ 21.90

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในตำแหน่งพยาบาลหัวหน้างานมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 80.20 กลุ่มตัวอย่างที่เคยและไม่เคยมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมด้านนวัตกรรมในที่ทำงานจำนวนใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 49.60 และ 50.40 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเคยมีประสบการณ์ในการนำนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารการพยาบาลหรือการบริการพยาบาล ร้อยละ 70.60 และมีประสบการณ์ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อใช้ในการบริหารการพยาบาลหรือการบริการพยาบาล ร้อยละ 60.70

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนโดยรวมและรายด้านทุกด้านของพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานอยู่ในระดับมาก พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.13$, $S.D.=0.45$) ทักษะการสื่อสารในด้านการฟังมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=4.30$, $S.D.=0.53$) และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานในด้านการสนับสนุนหรือการทำให้ความคิดได้รับการยอมรับมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}=3.95$, $S.D.=0.51$) ดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง			
1) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล	4.13	0.45	มาก
2) การสร้างแรงบันดาลใจ	4.01	0.43	มาก
3) การกระตุ้นทางปัญญา	3.96	0.45	มาก
4) การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล	3.88	0.53	มาก
โดยรวม	4.01	0.39	มาก
ทักษะการสื่อสาร			
1) ด้านการฟัง	4.30	0.53	มาก
2) ด้านการใช้การสื่อสารสองทาง	4.20	0.50	มาก
3) ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ	4.05	0.61	มาก
4) ด้านการแสดงสีหน้าและท่าทาง และบรรยากาศสิ่งแวดล้อม	4.03	0.42	มาก
5) ด้านการพูด	4.00	0.42	มาก
6) ด้านการเขียน	3.82	0.59	มาก
7) ด้านการเลือกใช้สื่อและช่องทาง	3.77	0.58	มาก
โดยรวม	4.02	0.40	มาก
พฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน			
1) ด้านการสนับสนุนหรือการทำให้ความคิดได้รับการยอมรับ	3.95	0.51	มาก
2) ด้านการค้นหาคำปรึกษาหรือการสำรวจค้นหา	3.82	0.48	มาก
3) ด้านการนำไปประยุกต์ใช้หรือการนำความคิดลงสู่การปฏิบัติ	3.80	0.55	มาก
4) ด้านการสร้างแนวคิดใหม่หรือการก่อความคิด	3.75	0.53	มาก
โดยรวม	3.83	0.45	มาก

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการสื่อสารในระดับสูง ($r = 0.776$) และความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนในระดับปานกลาง ($r = 0.680$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และทักษะการสื่อสารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานในระดับปานกลาง ($r = 0.518$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังแสดงตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน

ตัวแปร	พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	ทักษะการสื่อสาร	พฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน
พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	1		
ทักษะการสื่อสาร	0.776**	1	
พฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน	0.680**	0.518**	1

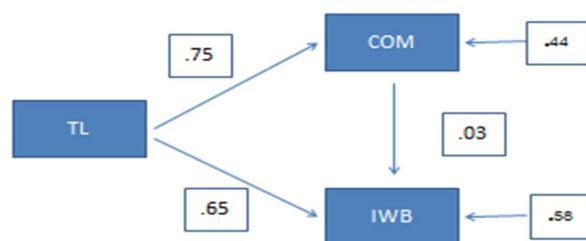
** มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง

1) ผลการวิเคราะห์โมเดลเส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

การวิเคราะห์ทางสถิติในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลและสัมประสิทธิ์เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ดังภาพที่ 2

จากภาพที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าทางสถิติในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลระหว่างตัวแปรรายงานโดยค่า Estimate ดังนี้ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square; χ^2) เท่ากับ 0.00 ค่าองศาอิสระ (Degree of freedom) เท่ากับ 0 ค่า P-value เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root mean-square error of approximation; RMSEA) เท่ากับ 0.00 แสดงว่าโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างาน โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และเป็นโมเดลที่มีความสมบูรณ์เป็นที่ยอมรับและน่าเชื่อถือ (Perfect fit)



Chi-Square = 0.00, df = 0, p-value = 1.00, RMSEA = 0.00

ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าทางสถิติในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลระหว่างตัวแปร

TL = Transformational leadership behavior (พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง)

COM = Communication skill (ทักษะการสื่อสาร)

IWB = Innovative work behavior (พฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน)

2) ศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชน

ตารางที่ 3 แสดงเส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ดังนี้ (1) พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.65 ($\beta = 0.65$) และพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานโดยผ่านทักษะการสื่อสารซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางอ้อมเท่ากับ 0.02 ($\beta = 0.02$) (2) พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทักษะการสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.75 ($\beta = 0.75$) (3) ทักษะการสื่อสารมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.03 ($\beta = 0.03$) ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางรวมเท่ากับ 0.67 ($\beta = 0.67$)

ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของพฤติกรรมผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานมีค่าเท่ากับสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.4229 ซึ่งหมายความว่าพฤติกรรมผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) สามารถทำนายพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างาน ได้ร้อยละ 42.29 ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของพฤติกรรมผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่อทักษะการสื่อสารมีค่าเท่ากับสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.5625 ซึ่งหมายความว่าพฤติกรรมผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) สามารถทำนายทักษะการสื่อสารของพยาบาลหัวหน้างาน ได้ร้อยละ 56.25 และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของพฤติกรรมผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TL) และทักษะการสื่อสาร (COM) เท่ากับ 0.4489 ซึ่งหมายความว่าพฤติกรรมผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในการทำงานได้ร้อยละ 44.89

จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปเส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนได้ว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานและทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน

ตารางที่ 3 ค่าสถิติการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพล ค่าสถิติที และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน

ตัวแปร	อิทธิพลทางตรง (Direct Effect)	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)	อิทธิพลรวม (Total Effect)	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)
TL → IWB	0.65	-	0.65	0.4229
TL → COM	0.75	-	0.75	0.5625
COM → IWB	0.03	-	0.03	-
TL → COM → IWB	0.65	0.02 (0.75*0.03)	0.67	0.4489

TL = Transformational leadership behavior (พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง)

COM= Communication skill (ทักษะการสื่อสาร)

IWB = Innovative work behavior (พฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน)

การอภิปรายผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับของพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน ของพยาบาลหัวหน้างาน โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง

1) พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของพยาบาลหัวหน้างาน จากผลการวิเคราะห์พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงพบว่าพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของพยาบาลหัวหน้างาน โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางอยู่ในระดับมาก (ตารางที่ 1) อภิปรายได้ว่า พยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางเป็นผู้ที่สามารถจูงใจและกระตุ้นให้สมาชิกในทีมพยาบาลในหอผู้ป่วยและผู้ร่วมงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่สูงกว่าที่เกณฑ์กำหนดไว้โดยการเป็นผู้นำที่มุ่งมั่นพัฒนาหอผู้ป่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น มีเป้าหมายที่ชัดเจน เป็นที่เคารพนับถือ และเป็นแบบอย่างที่ดีในความมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงาน มีความกระตือรือร้นที่จะทำงานสร้างแรงจูงใจให้เกิดแรงบันดาลใจกับผู้ที่ตามพยายามค้นหาและกระตุ้นให้บุคลากรค้นหาวิธีการทำงานใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหาอยู่เสมอ และให้การยอมรับความแตกต่างของบุคคล ตามทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของ แบส และ ริกกิโอ (Bass & Riggio, 2006) รวมทั้งพยาบาลหัวหน้างาน ร้อยละ 49.60 เคยมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมด้านนวัตกรรมในที่ทำงาน และร้อยละ 70.60 เคยมีประสบการณ์ในการนำนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารการพยาบาลหรือการบริการพยาบาล นอกจากนี้ ร้อยละ 60.70 เคยมีประสบการณ์ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อใช้ในการบริหารการพยาบาลหรือการบริการพยาบาล ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนี้สนับสนุนพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในระดับมากทุกด้านของพยาบาลหัวหน้างาน โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง ผลการศึกษาพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของพยาบาลหัวหน้างานครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาในผู้บริหารทางการพยาบาลทั้งในโรงพยาบาลของรัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น การศึกษาของ เกศกนก แสงอุบล, พิชราภรณ์ อารีย์, และ เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (2565) การศึกษาของ ปราณี มีหาญพงษ์, สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ และ ศากุล ช่างไม้ (2558) การศึกษาของ วรณัฐ วงศ์เจริญ, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย และ จันทร์จิรา วงษ์ชมทอง (2561) การศึกษาของ สายชู, อารีย์, ศรีทุมมา และสิงห์ช่างชัย (Saichu, Aree, Sritoomma, & Singchungchai, 2020) และการศึกษาของ อิบราฮิม, เซยิด, เอททารา และเอลมีซิน (Ibrahim, Sayed, Attala, & Elmezin, 2016) ที่ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของหัวหน้าหอผู้ป่วย อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

2) ทักษะการสื่อสาร การสื่อสารในองค์กรเป็นการติดต่อระหว่างบุคคลในองค์กรและป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กรและช่วยให้บุคลากรในองค์กรได้รับทราบกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยทักษะการสื่อสารเป็นกลวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้การบริหารการพยาบาลมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารทางการพยาบาล เช่น หัวหน้าหอผู้ป่วยหรือพยาบาลหัวหน้างานเป็นผู้ที่มีบทบาทในการแสวงหาข้อมูลข่าวสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร และมีบทบาทในการกระจายเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้แก่ผู้ร่วมงาน (Wood, 2009) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพนอกจากจะขึ้นกับองค์ประกอบหลักของการสื่อสาร ได้แก่ ผู้ส่งสารหรือแหล่งสาร สาร ช่องทางหรือสื่อ ผู้รับสาร การป้อนกลับหรือสนองตอบ และสิ่งแวดล้อม และการสื่อสารแบบสองทางแล้ว ยังขึ้นกับทักษะการสื่อสารของบุคคลเป็นสำคัญด้วย (Zaramba, 2003) จากผลการวิเคราะห์ทักษะการสื่อสารของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง พบว่า ทักษะการสื่อสารโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ตารางที่ 1) และเมื่อพิจารณาในแต่ละรูปแบบหรือมีลักษณะการสื่อสารตามแนวคิดของ วูด (Wood, 2009) แล้วโดยจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า พยาบาลหัวหน้างานมีรูปแบบหรือมีลักษณะการสื่อสาร ทั้ง 7 รูปแบบ อยู่ในระดับมากทั้งหมด อภิปรายได้ว่า พยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางมีทักษะการสื่อสารที่ดี คือสามารถสื่อสารถึงเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองและผู้อื่น รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดและความต้องการของตนเองให้ผู้อื่นได้รับรู้อย่างชัดเจน ทักษะสื่อสารที่ดีของผู้นำเป็นรากฐานที่สำคัญในการสร้างสัมพันธภาพช่วยให้ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างปกติสุข และช่วยให้ประสบผลสำเร็จหรือบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรและได้รับผลลัพธ์ที่ดีตามที่ตั้งไว้ (Husain, 2013) การสื่อสารที่ดีจะช่วยให้สิ่งแวดล้อมในการทำงานเป็นไปในทางบวกคือ ช่วยให้ผู้ร่วมงานมีความสุขในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ช่วยลดความสับสนและข้อขัดแย้ง และได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น นอกจากนี้ทักษะการสื่อสารของผู้บริหารสามารถจูงใจและบันดาลใจให้ผู้ร่วมงานในทีมทำงานหนักและให้บรรลุความสำเร็จที่ตั้งไว้ทั้งของทีมและขององค์กรได้ (Luthra, & Dahiya, 2015)

3) พฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง จากผลการวิเคราะห์พบว่า พฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ตารางที่ 1) อภิปรายได้ว่า พยาบาลหัวหน้างานมีจุดมุ่งหมาย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีการกระตุ้นและมีการผลักดันความคิดใหม่หรือนวัตกรรมที่เกิดประโยชน์กับงานของผู้ร่วมงานในหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายงานนั้น ๆ ตามแนวคิดของ เดอจอง และ เดนฮาร์ทอก (De Jong & Den Hartog, 2010) พฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานเป็นพฤติกรรมของบุคคลที่กระทำด้วยความตั้งใจเพื่อการพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ความคิดใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน (De Jong & Den Hartog, 2010) และเป็นการตัดสินใจโดยการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งขึ้นอยู่กับผู้นำที่เป็นผู้จัดหาแหล่งทรัพยากร ข้อมูล และให้การสนับสนุน ที่บุคลากรต้องการเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ (Sanders, Moorkamp, Torka, Groeneveld & Groeneveld, 2010) เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นตอนของแนวคิดพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานตามแนวคิดของ เดอจอง และ เดนฮาร์ทอก (De Jong & Den Hartog, 2010) นี้ได้จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าทั้ง 4 ขั้นตอนของการพัฒนาพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในการทำงาน ซึ่งสามารถอธิบายตามแต่ละขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาแนวคิดใหม่หรือการสำรวจค้นหาความคิด นั้นเมื่อมีสถานการณ์หรือมีปัญหาเกิดขึ้นในที่ทำงานที่ต้องได้รับการแก้ไขนั้นพยาบาลหัวหน้างานของโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางมีความสามารถในการค้นหาแนวคิดใหม่ รวมทั้งมีความสามารถในการกระตุ้นและผลักดันให้ผู้ตามร่วมค้นหาแนวคิดใหม่ และกระตุ้นให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการมองหาโอกาสหรือมองหาวิธีการปรับปรุงบริการหรือกระบวนการทำงานที่มีอยู่ในปัจจุบันได้ดี

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแนวคิดหรือการก่อความคิดนี้พยาบาลหัวหน้างานมีความสามารถในการสร้างแนวคิดใหม่รวมทั้งกระตุ้นและผลักดันให้ผู้ตามหรือผู้ร่วมงานเกิดแนวคิดใหม่ที่ได้จากการผสมผสานกันระหว่างแนวความคิดที่มีอยู่เดิมกับแนวความคิดใหม่ที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหรือปรับปรุงการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การหาแนวร่วมหรือการสนับสนุนแนวคิดหรือการทำให้ความคิดได้รับการยอมรับโดยพยาบาลหัวหน้างานมีความสามารถในการจูงใจให้ผู้ตามหรือผู้ร่วมงานที่เกี่ยวข้องยอมรับและสนับสนุนความคิดใหม่นั้นที่จะนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงการทำงานซึ่งเป็นการหาแหล่งสนับสนุนและสร้างแนวร่วมในการแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงในการทำงานนั้น ๆ

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปประยุกต์ใช้หรือการนำความคิดสู่การปฏิบัติ พยาบาลหัวหน้างานมีความสามารถในการนำแนวคิดที่ได้รับการสนับสนุนไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมรวมถึงมีการพัฒนาและปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่ให้ดีขึ้นกว่าเดิมรวมทั้งการให้ผู้ตามหรือผู้ร่วมงานได้นำแนวคิดใหม่นั้นลงสู่การปฏิบัติจริง

จากเหตุผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า พยาบาลหัวหน้างานและพยาบาลวิชาชีพสามารถทำงานร่วมกันในการพัฒนาผลลัพธ์ทางการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้นโดยผ่านการพัฒนานวัตกรรมจากการสำรวจค้นหาปัญหาและมองหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยงานมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน และมีการปรับปรุงกระบวนการหรือมีวิธีการทำงานใหม่ (ศูนย์การเรียนรู้นวัตกรรมทางการพยาบาล สถาบันการแพทย์ศรีธรวิฑริธา สภาวิชาชีพไทย, 2553) จึงทำให้พฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานทั้งโดยรวม และทั้ง 4 ขั้นตอนอยู่ในระดับมาก แต่อย่างไรก็ตามพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานในทุกขั้นตอนก็ควรมีการพัฒนาให้มีความสามารถมากขึ้น โดยผ่านการจัดการอบรม และควรให้นำนวัตกรรม ที่ได้ลงสู่การปฏิบัติจริงซึ่งจากข้อมูลส่วนบุคคลในการศึกษาครั้งนี้พยาบาลหัวหน้างานที่เคยมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมด้านนวัตกรรมในที่ทำงานร้อยละ 49.60 และเคยมีประสบการณ์ในการนำนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารการพยาบาลหรือการบริการพยาบาลร้อยละ 70.60 สำหรับประสบการณ์ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อใช้ในการบริหารการพยาบาลหรือการบริการพยาบาลนั้นพยาบาลหัวหน้างานเคยมีประสบการณ์ร้อยละ 60.70 จากข้อมูลดังกล่าวเพื่อให้พยาบาลหัวหน้างานมีความรู้ความสามารถและทักษะด้านนวัตกรรมเพิ่มขึ้น และสามารถนำมาต่อยอดให้เกิดความคิดใหม่ที่จะใช้ในการแก้ปัญหาจากการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งผู้บริหารทางการพยาบาลอาจมีการจัดการฝึกอบรมให้กับบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการหาความรู้ใหม่เพื่อจะช่วยพัฒนาสมรรถนะด้านนวัตกรรมได้มากขึ้นและเป็นสิ่งสนับสนุนให้เกิดการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรได้ดียิ่งขึ้น (Smith, Busi, Ball, & Meer, 2008; Martins & Terblanche, 2003)

ส่วนที่ 2 ความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และทักษะการสื่อสารกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานในโรงพยาบาลชุมชนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และการวิเคราะห์อิทธิพลระหว่างตัวแปรในโมเดลความสัมพันธ์ตามสมมติฐานการวิจัย

จากการศึกษาเส้นทางความสัมพันธ์ทางตรงและทางอ้อมระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารกับพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานในโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง และความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อภิปรายผลดังนี้ ผลการวิเคราะห์เส้นทางพบว่า เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารกับพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานในโรงพยาบาลชุมชนสอดคล้องกับข้อมูล

เชิงประจักษ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ($\chi^2 = 0.00$, P-value = 1.00, CMIN/DF = 0.00, RMSEA = 0.00) (ภาพที่ 2) สามารถอภิปรายผลตามการทดสอบสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทักษะการสื่อสาร และทักษะการสื่อสารมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาล หัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง

จากผลการวิเคราะห์พบว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับทักษะการสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ($r = 0.776$) (ตารางที่ 3) ซึ่งผลที่ได้รับนี้ สอดคล้องการศึกษาที่เกี่ยวข้องหรือเป็นส่วนหนึ่งของทักษะการสื่อสารคือ การศึกษาในพนักงานของสถาบันการศึกษา โรงพยาบาล คลินิก โรงงาน และบริษัทขายรถยนต์และบริการที่พบว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการชักจูง (Persuasive skills) ระดับต่ำ ($r = 0.19$, $p = 0.021$) (Crawford, & Strohkirch, 2004) และผลการศึกษาในพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนครั้งนี้ยังพบอีกว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทักษะการสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.75 (ตารางที่ 3) อภิปรายได้ว่าพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นปัจจัยที่สำคัญและมีอิทธิพลโดยตรงต่อทักษะการสื่อสารของพยาบาลหัวหน้างาน และจากการศึกษาพบว่า พยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางนี้มีความสามารถเผชิญกับสถานะที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและปัญหาท้าทายใหม่ได้ดีซึ่งบทบาทของผู้นำมีความสำคัญยิ่งที่ควรมีการพัฒนาทักษะและสมรรถนะใหม่ ๆ อยู่เสมอเพื่อให้สามารถจัดการและรับมือกับสถานะที่มีการปรับเปลี่ยนตลอดเวลาได้ (ศิริพร สิงหนคร จรยพร ใจสิทธิ์ และวิชา เห็นแก้ว, 2560) ดังนั้น พฤติกรรมภาวะผู้นำที่พยาบาลหัวหน้างานมีอิทธิพลต่อสมาชิกในทีมพยาบาล โดยการใช้ทักษะการสื่อสารในการโน้มน้าวและกระตุ้นให้เกิดแรงบันดาลใจที่จะปฏิบัติงานให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ และกระตุ้นให้บุคลากรคิดแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ อีกทั้งจะสร้างสภาพแวดล้อมในการที่จะโน้มน้าวผู้ตามให้เกิดแรงจูงใจและเกิดพลังในการปฏิบัติงาน (De Jong & Bruch, 2013)

สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนโดยผ่านทักษะการสื่อสาร

การศึกษาครั้งนี้พบว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของพยาบาลหัวหน้างานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ($r = 0.680$) (ตารางที่ 2) และยังพบว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.65 และพบว่าพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานโดยผ่านทักษะการสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.67 (ตารางที่ 3) อธิบายได้ว่าพยาบาลหัวหน้างานมีพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจะทำให้เกิดพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานตามแนวคิดของเบส และริกกีโอ (Bass & Riggio, 2006) โดยสรุปพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนโดยผ่านทักษะการสื่อสาร ($\beta = 0.65$, $p < 0.001$ และ $\beta = 0.03$ ตามลำดับ) พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของพยาบาลหัวหน้างานมีอิทธิพลต่อสมาชิกในทีมพยาบาล โน้มน้าว และกระตุ้นให้เกิดแรงบันดาลใจที่จะมีพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานที่ดีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและสร้างสรรค์สิ่งใหม่สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้ตามมองหาการเปลี่ยนแปลงและกระตุ้นให้บุคลากรคิดแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยทำให้มีงานนวัตกรรมเพิ่มขึ้นด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน (De Jong & Bruch, 2013)

ดังนั้นพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานขององค์กรที่ดีขึ้นอยู่กับพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสาร และทักษะการสื่อสารเป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานและสามารถทำนายพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานได้ร้อยละ 44.89 ($R^2 = 0.4489$, $p < 0.01$)

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานในหัวหน้าและพนักงานบริษัทโดย อัฟซาร์, บาดีล และซีซัด (Afsar, Badir & Saeed, 2016) ที่ได้ศึกษาในหัวหน้าและพนักงานบริษัทเกี่ยวกับด้านนวัตกรรมในประเทศจีนพบว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางบวกกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานด้านการค้นหาปัญหา ($\beta = 0.26$, $p < 0.05$) และมีอิทธิพลโดยตรงทางบวกกับพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในการทำงานในการนำไปปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.22$, $p < 0.01$) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีผลต่องานด้านนวัตกรรมของบริษัท เช่น จากการศึกษาของนอร์ซี, ดาลฟาร์ด และอัซดารี (Noruzy, Dalfard, & Azhdari, 2013) ที่พบว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางตรงต่อนวัตกรรมขององค์กรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.52$, $p < 0.01$) และจากการศึกษาของ ชอย, คิม, อิบราฮิม-อัลลาห์ และ แคง (Choi, Kim, Ebrahim-Ullah & Kang, 2016) พบว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยตรงทางบวกกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมของพนักงาน ($\beta = 0.38$, $p < 0.01$) สำหรับการศึกษาในพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลชุมชนของกาญจนาภิเษก โมกขาว สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ และนงลักษณ์ จินตนาดี (2560) ที่ได้ศึกษาในหัวหน้าหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยใน ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางบวกต่อผลการดำเนินงานการจัดการนวัตกรรมของหอผู้ป่วย ($\beta = 0.50$, $p < 0.01$) และการศึกษาของ ลักขณา ศรีบุญวงศ์ เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย และพัชรารักษ์ อารีย์ (2563) ที่ได้ศึกษาในพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลทั่วไปก็พบว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของหัวหน้าหอผู้ป่วยมีอิทธิพลโดยตรงทางบวกต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงาน ($\beta = 0.45$, $p < 0.01$)

นอกจากนี้การศึกษานี้ยังพบว่า ทักษะการสื่อสารมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ($r = 0.518$) (ตารางที่ 2) แต่ผลการทำนายพบว่า ทักษะการสื่อสารไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างาน โรงพยาบาลชุมชน โดยค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางตรงเท่ากับ 0.03 (ตารางที่ 2) อภิปรายได้ว่า การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาทักษะการสื่อสารของพยาบาลหัวหน้างาน โรงพยาบาลชุมชนที่ประกอบไปด้วย 7 ลักษณะ ได้แก่ 1) การพูด 2) การฟัง 3) การเขียน 4) การแสดงสีหน้าท่าทางและบรรยากาศของการสื่อสาร 5) การใช้การสื่อสารสองทาง 6) การเลือกใช้สื่อและช่องทาง และ 7) การให้ข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งต่างจากการศึกษาอื่น เช่น การศึกษาในพนักงานบริษัทโฆษณาที่พบว่า พฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในการทำงานมีความสัมพันธ์กับบรรยากาศของการสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยบรรยากาศของการสื่อสารแบบสนับสนุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และบรรยากาศของการสื่อสารแบบโต้แย้งมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Arif, Zubair, & Manzoor, 2012) นอกจากนี้ พฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางบวกต่อการสื่อสารภายในขององค์กรและความพึงพอใจของพนักงานโดยพนักงานพึงพอใจในการสื่อสารแบบสองทาง สมดุล และเสริมพลังซึ่งกันและกัน ผู้นำการเปลี่ยนแปลงนิยมสื่อสารเพื่อให้ข้อมูลข่าวสารจำนวนมาก ๆ ไปยังผู้ตามผ่านช่องทางแบบตัวต่อตัว (Face-to-face channels) การสื่อสารผ่านช่องทางที่เคยปฏิบัติคือ การโต้ตอบแบบตัวต่อตัวระหว่างกัน เช่น การติดตามตัวต่อตัว และการประชุมประจำของพนักงาน เป็นต้น และการใช้โทรศัพท์ก็สามารถช่วยให้การฟังสะดวกขึ้น การสะท้อนกลับ

ทำได้ทันที และการสนทนา และยังช่วยส่งเสริมการสื่อสารภายในองค์กรที่สมดุล (Men, 2014) ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของทักษะการสื่อสารต่อพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนจึงควรทำการศึกษาเพิ่มเติมลงรายละเอียดของแต่ละลักษณะของทักษะการสื่อสาร

สมมติฐานที่ 3 โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนมีความสอดคล้องตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์ค่าทางสถิติในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลระหว่างตัวแปรรายงานโดยค่า Estimate ดังนี้ ค่าสถิติไค-สแควร์เท่ากับ 0.00 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 0 ค่า P-value เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 0.00 แสดงว่าโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างาน โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และเป็นโมเดลที่มีความสมบูรณ์เป็นที่ยอมรับและน่าเชื่อถือ (Perfect fit) ดังนั้นพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางมีความสำคัญมากจำเป็นต้องมีพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงร่วมกับมีทักษะการสื่อสารเพื่อเป็นแบบอย่างและมีอิทธิพลในการกระตุ้นและสร้างสรรค์ผลงานหรือพัฒนางานจนเกิดเป็นพฤติกรรมนวัตกรรมทางการพยาบาลซึ่งจะส่งผลให้มีการพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เป็นแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นโดยการพัฒนาพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงร่วมกับพัฒนาทักษะการสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ ของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนนี้

2. เป็นแนวทางให้หัวหน้าฝ่ายทางการแพทย์และพยาบาลหัวหน้างานในการกำหนดนโยบายในการวางแผนการจัดการอบรมเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาลให้กับพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ศึกษาโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนในรูปแบบของการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method research) เช่น มีการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มเพื่อวิเคราะห์ประเด็นตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งอาจสามารถนำมาปรับปรุงในการทำงานได้

2. ศึกษาปัจจัยอื่นที่อาจมีอิทธิพลต่อโมเดลความสัมพันธ์นี้ในพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนเพิ่มเติม เช่น บรรยากาศองค์กร (Organization climate) และผลการปฏิบัติงาน เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้าง

3. ศึกษาโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและทักษะการสื่อสารกับพฤติกรรมทางด้านนวัตกรรมในการทำงานของพยาบาลหัวหน้างานโรงพยาบาลชุมชนตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพเพื่อจะทราบว่าผลการวิจัยที่ได้รับมีความสอดคล้องกับการศึกษาในพยาบาลหัวหน้างานนี้หรือไม่

เอกสารอ้างอิง

- กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (2562). *กรอบการจัดระดับขีดความสามารถของโรงพยาบาลชุมชนในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพระดับทุติยภูมิ*. สืบค้นจาก https://phdb.moph.go.th/phdb2017/admin/files/.../files/9-article_20131003153342.doc
- กัญญาวิณ โหมขาว, สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ และนงลักษณ์ จินตนาติลก. (2560). โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การสร้างความรู้ และผลการดำเนินงานการจัดการนวัตกรรมของหอผู้ป่วยโรงพยาบาลชุมชน. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 27(3), 163-175.
- เกศกนก แสงอุบล, พัชรารณ อารีย์ และเพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2565). โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ความสามารถด้านนวัตกรรมของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล ต่อผลการดำเนินงานขององค์การพยาบาลในโรงพยาบาลเอกชน. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 15(3), 40-57.
- ปราณี มีหาญพงษ์, สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ และศากุล ช่างไม้. (2558). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของผลการดำเนินงานในหอผู้ป่วยโรงพยาบาลทั่วไปสังกัดกระทรวงสาธารณสุข. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 16(1), 78-86.
- นภาพร สายชู, พัชรารณ อารีย์, เนตรชนก ศรีทุมมา และเพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2563). การวิเคราะห์เส้นทางของพฤติกรรมผู้นำการเปลี่ยนแปลงของหัวหน้าพยาบาล สภาพภูมิอากาศของทีมงานสำหรับนวัตกรรม พฤติกรรมการวางแผนตลาด และนวัตกรรมบริการของหน่วยพยาบาลในโรงพยาบาลเอกชน. *Thai Journal of Public Health*, 50(3), 378-390.
- ลักขณา ศรีบุญวงศ์, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, พัชรารณ อารีย์, นฤมล ปทุมรักษ์ และกรรณิการ์ ฉัตรดอกไม้ไพร. (2564). ภาวะผู้นำและพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในการทำงานในองค์กรภาครัฐ: การทบทวนอย่างเป็นระบบ. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 8(1), 1-11.
- ลักขณา ศรีบุญวงศ์, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย และพัชรารณ อารีย์. (2563). โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของหัวหน้าหอผู้ป่วย พฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในการทำงานและผลการปฏิบัติงานตามหน้าที่ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลทั่วไป. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 31(2), 96-111.
- วรรณข วงค์เจริญ, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย และ จันทร์จิรา วงษ์ชมทอง. (2561). โมเดลสมการโครงสร้างของภาวะผู้นำของหัวหน้าหอผู้ป่วยในตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพและความผูกพันในงานกับผลการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลชุมชน. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 19(3), 97-106.
- วิจิตร ศรีสุพรรณ, วิลาวัณย์ เสนารัตน์ และ ขนิษฐา นันทบุตร. (2559). *นวัตกรรมการสร้างเสริมสุขภาพภายใต้บทบาทของวิชาชีพการพยาบาล: โครงการขับเคลื่อนวิชาชีพพยาบาลเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักสนับสนุนการพัฒนาระบบสุขภาพ.
- ศิริพร สิงหนธร, จรวยพร ใจสิทธิ์ และวิชยา เห็นแก้ว. (2560). ภาวะผู้นำการพยาบาลในศตวรรษที่ 21. *วารสารนเรศวรพะเยา*, 10(1), 17-22.
- ศูนย์การเรียนรู้นวัตกรรมทางการแพทย์ สถาบันการแพทย์ ศรีสวรินทร์ สภาวิชาชีพ. (2553). *คำจำกัดความ*. สืบค้นจาก <https://www.stin.ac.th/webN/page1.html>

- สถานบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *เกณฑ์มาตรฐานระบบบริการสุขภาพ ด้านอาคารและสภาพแวดล้อม*. สืบค้นจาก https://dcd.hss.moph.go.th/web/attachments/article/248/151217_042853.pdf
- สภาการพยาบาล. (2556). *สมรรถนะผู้บริหารการพยาบาล*. กรุงเทพฯ: บริษัท จุฑทอง จำกัด.
- สำนักโฆษก สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล. (2560). Thailand 4.0 ขับเคลื่อนอนาคตสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน. *วารสารไทยคู่ฟ้า*, 33, 1-43.
- Afsar, B., Badir, Y.F., Saeed, B.B., & Hafeez, S. (2016). Transformational and transactional leadership and employee's entrepreneurial behavior in knowledge-intensive industries. *The International Journal of Human Resource Management*, 114(8), 1270-1300.
- Arif, S., Zubair, A., & Manzoor, Y. (2012). Innovative work behavior and communication climate among employees of advertising agencies. *FWU Journal of Social Sciences*, 6(1), 65-72.
- Bass, B.M., & Riggio, R.E. (2006). *Transformational leadership*. (2nd ed.) Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Basu, R., & Green, S.G. (1997). Leader member exchange and transformational leadership: An empirical examination of innovative behaviors in leader member dyads. *Journal of Applied Social Psychology*, 27(6), 477-499.
- Best, J.W., & Kahn, J.V. (2006). *Research in education*. (10th ed.). Boston: Pearson Education, Inc.
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185-216. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/135910457000100301>.
- Choi, S.B., Kim, K., Ullah, S.E., Kang, S.W. (2016). How transformational leadership facilitates innovative behavior of Korean workers: Examining mediating and moderating processes. *Personnel Review*, 45(3), 459-479.
- Crawford, C.B., & Strohkirch, C.S. (2004). Transformational leader as person-centered communicator: Empirical findings and observations for leadership educators. *Journal of Leadership Education*, 3(1), 40-60.
- De Jong, S.B., & Bruch, H. (2013). The importance of a homogeneous transformational leadership climate for organizational performance. *International Journal of leadership Studies*, 8(1), 61-78.
- De Jong, J., & Den Hartog, D. (2010). Measuring innovative work behaviour. *Creativity and Innovation Management*, 19(1), 23-36.
- DeVellis, R.F. (2012). *Scale development: Theory and application*. Newbury Park, CA: Sage.
- Fowler, F.J. (2008). *Survey research methods*. (4th ed.). London: SAGE Publications.
- Gray, J. R., Grove, S. K., & Sutherland, S. (2017). *Burns and grove's the practice of nursing research: The appraisal, synthesis, and generation of evidences*. (8th ed). St. Louis, Missouri: Elsevier.
- Husain, Z. (2013). Effective communication brings successful organizational change. *The Business & Management Review*, 3(2), 43-50.

- Ibrahim, S.A.El-A., Sayed, R.I.El., Attala, M.M., & Elmezin, N.K. (2016). Relationship between head nurses' leadership styles and staff nurses' job performance. *Journal of Nursing and Science*, 5(1), 66-74.
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Luthra, A., & Dahiya, R., (2015). Effective leadership is all about communicating effectively: Connecting leadership and communication. *International Journal of Management & Business Studies*, 5(3), 43-48.
- Marquis, B.L., & Huston, C.J. (2012). *Leadership and management tools for the new nurses: A case study approach*. (7th ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Marquis, B.L., & Huston, C.J. (2017). *Leadership roles and management functions in nursing: Theory and application*. (9th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Marquis, B.L., & Huston, C.J. (2021). Organization, interpersonal, and group communication. In B.L Marquis & C.J. Huston (Eds.), *Leadership roles and management functions in nursing, theory and application* 8th ed., (pp. 654-696). Philadelphia, PA: Wullters Kluwer Health.
- Martins, E. C., & Terblanche, F. (2003). Building organizational culture that stimulates creativity & innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6, 64-74.
- Men, L. R. (2014). Strategic internal communication: Transformational leadership, communication channels, and employee satisfaction. *Management Communication Quarterly*, 28(2), 1-21.
- Noruzy, A., Dalfard, V.M., Azhdari, B., Nazari-Shirkouhi, S., & Rezazadeh, A. (2013). Relations between transformational leadership, Organizational learning, Knowledge management, Organizational innovation, and organizational performance: An empirical investigation of manufacturing firms. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 64(4), 1073-1085.
- Saichu, N., Aree, P., & Sritoomma, N. (2019). Development of indicators of the transformational leadership behavior of head nurses in private hospitals in Thailand. *Journal of Public Health and Development*, 17(3), 23-37.
- Saichu, N., Aree, P., Sritoomma, N., & Singchungchai, P. (2020). Path analysis of transformational leadership behavior of head nurses, team climate for innovation, market orientation behavior and service innovation of nursing units in private hospitals, Thailand. *Thai Journal of Public Health*, 50(3), 378-390.
- Sanders, K., Moorkamp, M., Torka, N., Groeneveld, S., & Groeneveld, C. (2010). How to support innovative behavior?. The role of LMX and satisfaction with HR practices. *Technology and Investment*, 1, 59-68.
- Smith, M., Busi, M., Ball, P., & Meer, R. (2008). Factors influencing an organizations ability to manage innovation: A structured literature review and conceptual model. *International Journal of Innovation Management*, 12, 655-76.

- Waltz, C.F., Strickland, O.L., & Lenz, E.R. (2017). *Measurement in nursing and health research*. New York: Springer Publishing Company.
- Wood, J.T. (2009). *Communication in Our Lives*. (5th ed.) Boston, MA: Wadsworth Cengage Learning.
- Zaremba, A. J. (2003). *Organizational communication: Foundations for business & management*. Mason, OH: Thomson South-Western.
- Zulch, B. (2014). Leadership communication in project management, *Proceedings 27th IPMA world congress on social and behavioral science 2014, university of the free state, bloemfontein, south africa*. Retrieved from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814021120>



The Electromagnetic Wave and Medical Applications

Navapadol Kittiamornkul*, Pranomkorn Choosri**, Wachiraporn Choopan**

Abstract

The electromagnetic wave is strongly important and applicable to human life. It can be divided into 7 frequency ranges or 7 wavelength ranges which are radio wave, microwave, infrared, visible light, ultraviolet, X-rays and gamma rays. Each frequency has specifically different characteristics. These characteristics can apply widely such as communications, industrials, entertainment including medical professions. Especially in medical professions, the electromagnetic wave can be used directly and indirectly. The important examples of medical applications are microwave diathermy, X-ray medical imaging, radiosurgery, etc. Therefore, the study of electromagnetic wave characteristics in each frequencies will lead to highly medical advancement.

Keywords : Electromagnetic wave, Medical application, Frequency, Wavelength

* Asst. Prof., Biomedical Engineering Department, College of Health Sciences, Christian University of Thailand

** Instructor, Biomedical Engineering Department, College of Health Sciences, Christian University of Thailand
Corresponding author, email: metalicaed@hotmail.com, Tel. 092-4616155

Received : October 3, 2022; **Revised :** December 23, 2022; **Accepted :** January 11, 2023

คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและการประยุกต์ใช้ทางการแพทย์

นวปฎล กิตติอมรกุล*, ประพนมกร ชูศรี**, วชิราภรณ์ ชูพันธ์**

บทคัดย่อ

คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามีความสำคัญ และสามารถนำมาประยุกต์ให้ประโยชน์กับชีวิตมนุษย์ได้เป็นอย่างมาก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้านี้แบ่งออกเป็น 7 ช่วงความถี่ หรือ 7 ช่วงความยาวคลื่น คือ คลื่นวิทยุ ไมโครเวฟ อินฟราเรด แสงที่ตาเห็น อัลตราไวโอเลต รังสีเอ็กซ์ รังสีแกมมา โดยแต่ละช่วงความถี่นี้จะมีคุณลักษณะที่แตกต่างกันออกไป คุณลักษณะเหล่านี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางทั้งในด้านการสื่อสาร ด้านอุตสาหกรรม บันเทิง รวมไปถึงด้านการแพทย์ โดยเฉพาะด้านการแพทย์นี้ มีการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามาประยุกต์ใช้ทั้งในทางตรง และทางอ้อม ตัวอย่างที่สำคัญของการนำคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามาประยุกต์ใช้ทางการแพทย์ คือ การให้ความร้อนลึกด้วยคลื่นไมโครเวฟ (Microwave diathermy) การสร้างภาพทางการแพทย์ด้วยรังสีเอ็กซ์ (X-ray medical imaging) รังสีศัลยกรรม (Radiosurgery) ฯลฯ ทั้งนี้การศึกษาเรียนรู้คุณลักษณะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแต่ละช่วงความถี่จะส่งผลให้เกิดความก้าวหน้าทางการแพทย์เป็นอย่างมาก

คำสำคัญ : คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า, การประยุกต์ทางการแพทย์, ความถี่, ความยาวคลื่น

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

** อาจารย์ประจำ สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Corresponding author, email: metacalced@hotmail.com, Tel. 092-4616155

Received : October 3, 2022; Revised : December 23, 2022; Accepted : January 11, 2023

Introduction to Electromagnetic Wave

The electromagnetic wave is arisen by “electromagnetic disturbance” acted by change of electric field or magnetic field. In explanation, the electric field is induced when magnetic field changes. On the other hand, the magnetic field is also induced when electric field changes.

The electromagnetic wave has all of standard wave properties which are reflection, refraction, Interference and diffraction, but there are some specific properties that differ from wave properties. In wave classification, it can be divided into 2 types according to their properties which are mechanical wave and electromagnetic wave. The mechanical wave such as sound wave, water wave and rope wave needs medium for propagation. The speed of mechanical wave depends on source and medium. The electromagnetic wave such as radio wave, microwave, light and X-ray does not need medium for propagation. It can transmit in space without medium. Moreover, the electromagnetic wave has the same speed in all frequencies. The speed of electromagnetic wave is 3×10^8 m/s equaling to light speed (Peter et al., 2008).

In quantum theory, the electromagnetic wave consists of elementary particle or fundamental particle that is the smallest unit in general physics such as electron, positron and photon. This elementary particle can cause “electromagnetic interaction” that are source of electromagnetic wave (Perelomov and Terent'ev, 1967).

Structure of Electromagnetic wave

The electromagnetic wave is transverse wave that the vibration direction perpendiculars to propagation direction shown in figure 1. Since the electromagnetic wave arises from electromagnetic disturbance, it therefore consists of electric field and magnetic field. Each field is perpendicular together shown in figure 1. (Bakshi and Godse, 2009)

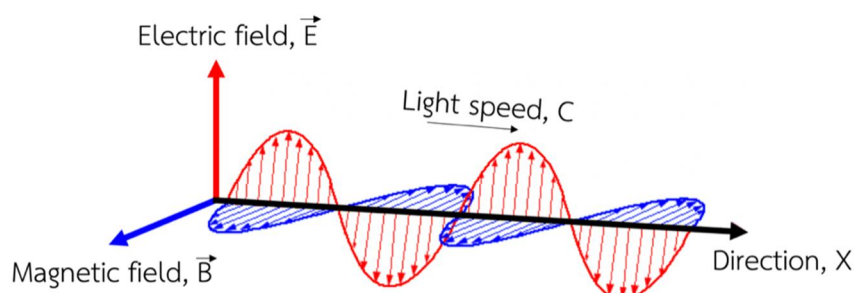


Figure 1. Structure of electromagnetic wave

According to figure 1., there are 3 axes, magnetic field, electric field and direction. Magnetic field, $\vec{B}$ and Electric field, $\vec{E}$ are perpendicular to the propagation direction, $\vec{X}$. The perpendicular direction, that is the conventional $\vec{B}$ and $\vec{E}$, represents the amplitude of the magnetic field and electric field respectively. The direction axis ($\vec{X}$), which is parallel to the

propagation, represents the measure of propagation. It can be the distance, time or even the phase (Maxwell, 1865).

Spectrum of Electromagnetic Wave

Electromagnetic spectrum is the distribution of electromagnetic wave according to wavelength or frequency. Although all electromagnetic waves travel at the light speed, they have wide range of frequencies and photon energies. The electromagnetic spectrum consists of the span of all electromagnetic radiation referred commonly by frequency or wavelength ranges, such as radio wave or microwave radiation. Each ranges has different names based on different characteristics such as behavior, emission, transmission and absorption of the corresponding waves (Haitel, 2014).

In most of the electromagnetic wave ranges, a technique called spectroscopy is physically used to separate different frequencies or wavelengths of wave. This technique can produce a spectrum in order to show the constituency of frequencies or wavelength. Spectroscopy is also used to study the interactions of electromagnetic waves. The spectrums of electromagnetic wave sorted by frequency or wavelength are shown in figure 2 (Reza, 2020).

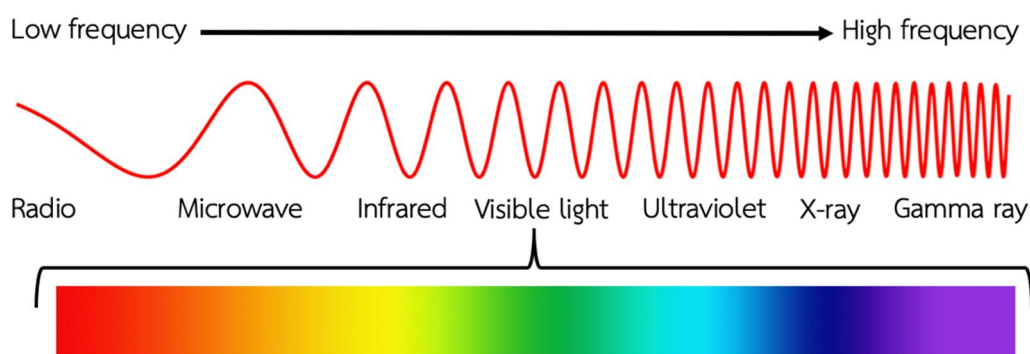


Figure 2. Spectrum of electromagnetic wave

According to figure 2, the spectrums of electromagnetic wave can be divided into 7 bands which are radio, microwave, infrared, visible light, ultraviolet, x-ray and gamma ray. Radio wave has the lowest frequency (longest wavelength, 625-740 nm), and gamma ray has the highest frequency (shortest wavelength, 380-435 nm). Human eye cannot recognize the spectrum of electromagnetic wave excepting visible light. Each band has some unique characteristics that can be used for many applications such as communications, industrials, entertainments including medical professions (Mehta, 2011).

Electromagnetic Wave in Medical Application

One of the most useful electromagnetic wave applications is medical professions that all of frequency bands can apply to medical applications. This section explains how electromagnetic wave applies to medical applications. The explanation arranges from low frequency to high frequency.

1. Radio wave

Radio wave is the lowest frequency (the longest wavelength) of electromagnetic wave emitted and received by antennas, that have conductors such as metal rod resonators. In order to generate radio wave, a transmitter generates an alternating current (AC) applying to an antenna. The oscillated electrons in the antenna generate electric and magnetic fields radiating from the antenna as radio wave. According to radio wave receiver, the electric and magnetic fields of radio wave couple to the electrons in an antenna that create alternating current (AC) applied to a radio receiver. The radio wave mainly transparencies in the earth's atmosphere, but it can be reflected at the ionosphere shown in figure 3.

According to figure 3, the radio wave can be divided into 3 parts depending on its transmission. The radio wave reflected by ionosphere is called “sky wave”. The radio wave sent between antennas directly is called “space wave”. Finally, the radio wave sent by antenna to receiver directly is called “surface wave”.

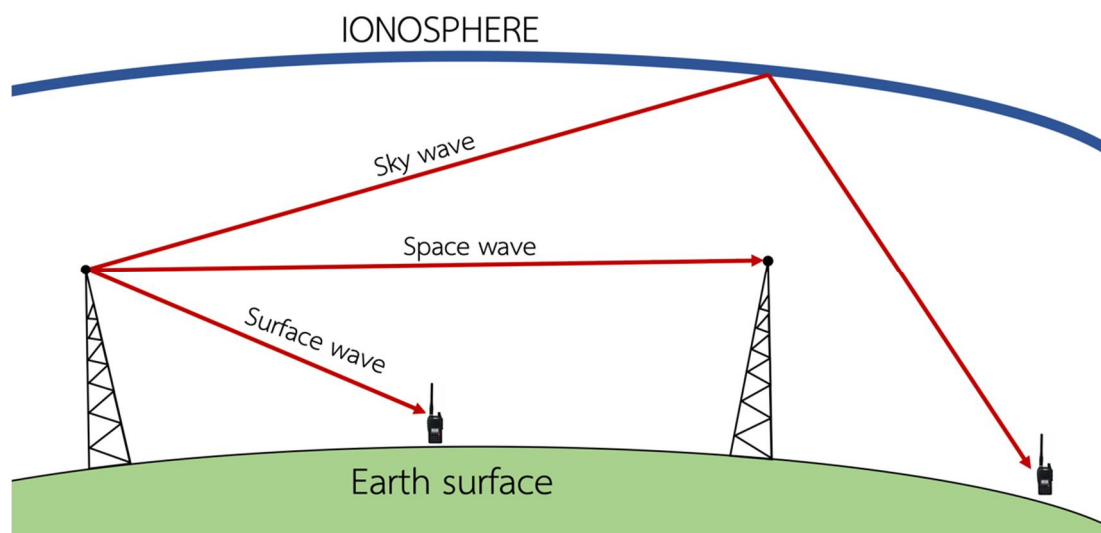


Figure 3. Radio wave transmission

The radio wave can apply to medical applications indirectly. It can send signal to call for help or communicate between patient and medical personnel in wilderness area such as deep forest and mountain that telephone signal cannot reach (Liu et al, 2019).

Moreover, Radio wave can also apply to medical imaging application called MRI (Magnetic Resonance Imaging). MRI is medical imaging technique used in radiology. It can diagnose anatomy and physiology of human body using physical reaction of magnetic field, radio wave and proton in human tissue. Proton particles in human tissue move from equilibrium position to plane of magnetic field when they receive energy of radio wave. After energy transfer between photon particles and radio wave ends, photon particles move back to equilibrium position and emit the energy. Finally, the energy emitted from proton particles can be use to create medical imaging of human tissue.

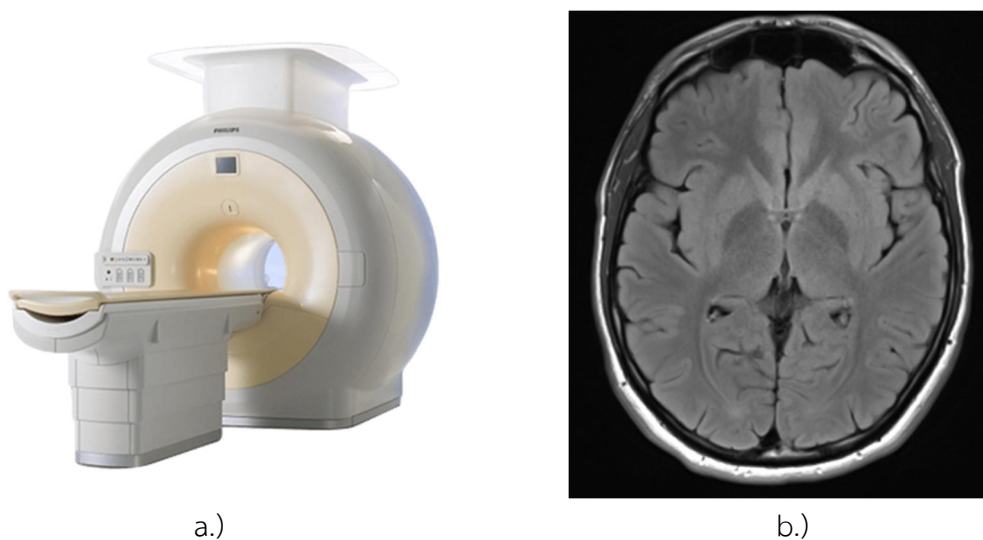


Figure 4. a.) MRI machine (Indiamart, 2008)

b.) Example of MRI image (Di Muzio, 2015)

2. Microwave

Microwave has higher frequency than radio waves. Wavelength of microwave is shorter than radio wave, from 1 millimeter to 10 centimeters. Microwave energy is produced by magnetron and klystron tubes. Microwave is not only emitted and absorbed by short antennas, but it is also absorbed by polar molecules. Unlike ordinary higher frequency waves such as ultraviolet, light and infrared, they are absorbed mainly at material surfaces. Microwave can penetrate into material and collect their energy inside the material surface. According to this characteristic, microwave can apply to heat food. In addition, metal pipe called “waveguide” is used to carry the microwave energy. At the low end of the microwave band (300 MHz), the microwave can propagate through the atmosphere, but at the high end of the microwave band (300 GHz), microwave is absorbed by atmospheric gasses limiting the propagation distances to a few kilometers (Harrison et al., 2020).

Microwave does not use only food heating application, but it can also apply to many applications. Wavelength of microwave is used in radar, satellite communication and wireless networking technologies (Wi-Fi).

In medical application, microwave can apply deep heat to human body called “microwave diathermy”. In practical, microwave diathermy has 2 important properties using in clinical advantage. First, microwave is absorbed by tissues having high water content such as muscle. This technique suites to treat pathologic processes in human muscles and fat. Second, microwave is more easily to focus than the short waves used in short wave diathermy. Moreover, microwave can reduce energy leaking and generate heat more efficient than short wave (Goats, 1990).

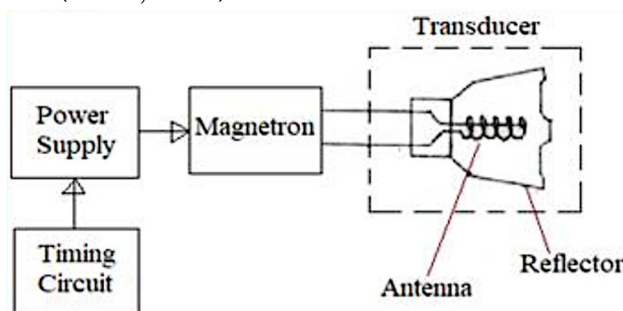


Figure 5. Microwave diathermy (RF Wireless World, 2012)

3. Infrared

The electromagnetic wave ranged between 300 GHz to 400 THz (1 mm – 750 nm of wavelength) approximately is called Infrared. The infrared can be divided into 3 parts.

The first part of infrared called “Far-infrared” (300 GHz to 30 THz) is the lower part of range sometimes called “terahertz waves”. Far-infrared is absorbed by phonons in solids, molecular motions in liquids, and rotational mode in gas molecules.

The second part of infrared is called “Mid-infrared” (30 to 120 THz). The black-body radiator can radiate strongly in this range. Moreover, human skin radiates mid-infrared strongly at the low end of this part. This part is sometimes called “the fingerprint region”.

The final part of infrared is called “Near-infrared” (120 to 400 THz). The physical processes relating to this part are the same as visible light. Moreover, the highest frequency of this part is detected by photographic film directly and by many types of solid state image sensors in order to use for infrared videography and photography.

In medical application, infrared radiation can use to relief of muscle pain and tension. The infrared radiation strikes biological tissue causing molecules to vibrate. Because of this effect, the temperature of biological tissue will rise. Since human tissue has amount of water, the water absorption for infrared can be determined by penetration depth.

The high level of infrared region (short wavelength, 780–1,400 nanometers) called “IR-A”. This IR-A radiation can penetrate up to some 5 millimeters into human skin allowing to reach the hypodermis directly. Normally, the shorter the wavelength causes the greater the penetration depth. Therefore, the “IR-C” with 3,000 nanometers – 1 millimeter of wavelength and “IR-B” with 1,400–3,000 nanometers are absorbed in the upper layer of

human skin called “the epidermis”. Moreover, the thermal effects of IR-A cover a larger volume than IR-B and IR-C.

Infrared radiation can stimulate local blood circulation that can relieve muscle pain and tension, and it also can treat autoimmune diseases or wound-healing disorders too. However, according to heat production of infrared, it may be harmful to do so. Therefore, it must always be assessed by a doctor.

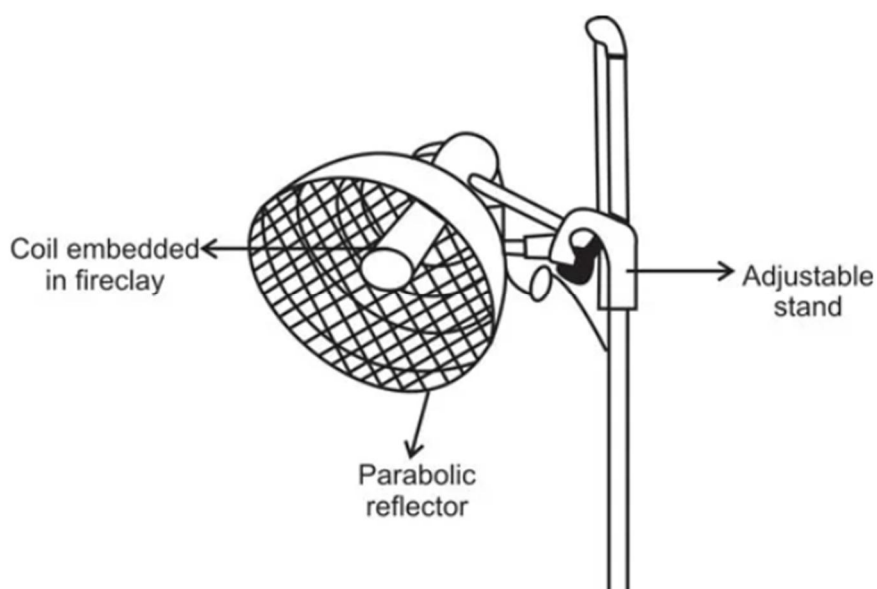


Figure 6. Infrared lamp (Vaishali Ladv, 2021)

Moreover, Infrared can apply to Finger Pulse Oximeter in order to measure Oxygen saturation called “SpO₂” which is a measurement of oxygen that your blood is carrying as a percentage of the maximum that it could carry. Normally, the SpO₂ should be between 96% to 99%. It is not only Finger Pulse Oximeter, but also some smart watches that use infrared to measure SpO₂. These devices can identify Oxyhemoglobin (hemoglobin with oxygen) and Deoxyhemoglobin (hemoglobin without oxygen) in red blood cell. They use “light absorption principle”. Finger Pulse Oximeter sends two wavelength of infrared (660 nm and 940 nm) passing thru human skin to receiver shown in figure 7. The Oxyhemoglobin and Deoxyhemoglobin absorb infrared in different values. Therefore, received light can be calculated into Oxyhemoglobin and Deoxyhemoglobin. Finally, Oxyhemoglobin and Deoxyhemoglobin can be calculated into SpO₂ by following equation.

$$\text{SpO}_2 = \text{Oxyhemoglobin} / (\text{Oxyhemoglobin} + \text{Deoxyhemoglobin}) \times 100 \quad (1)$$

In Covid-19 situation, Finger Pulse Oximeter is very important tool to indicate symptom level of infected patient.

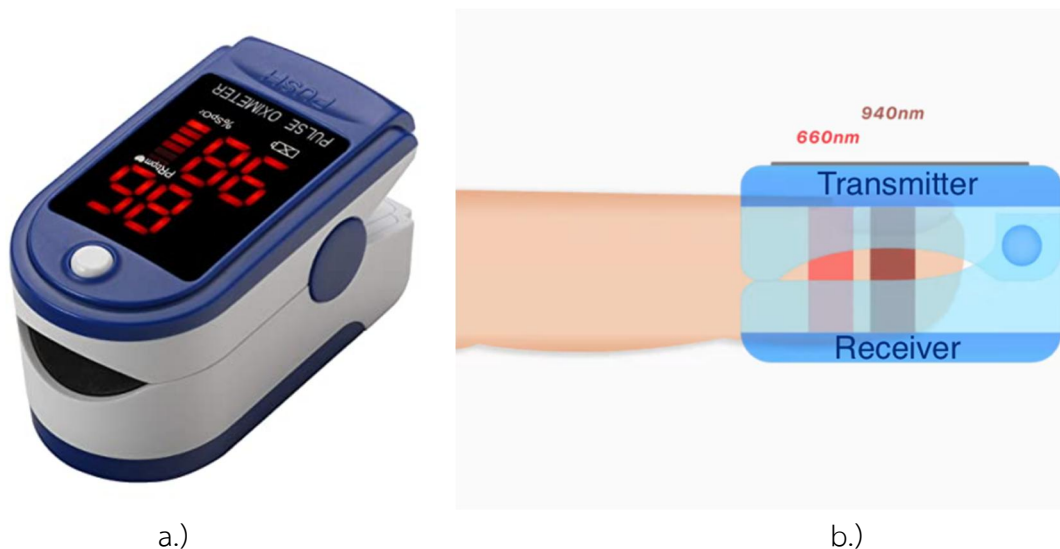


Figure 7. a.) Finger Pulse Oximeter (Aly, 2021)

b.) The operation of Finger Pulse Oximeter (Phol, 2021).

4. Visible light

Visible light is emitted powerfully by the sun, although, all wavelengths radiated by the sun show that the sun emits infrared more than visible light slightly. Human eye can recognize the electromagnetic spectrum in this range. Visible light is normally absorbed and emitted by electrons atoms moving from one energy level to another. According to this action, it allows the chemical mechanisms causing human vision and plant photosynthesis. Visible light having frequencies between 400–790 terahertz (380 nm - 760 nm of wavelength) is detected by the human eye perceived as visible light.

According to visible light, white light is a combination of different frequencies in the visible spectrum. A prism splits white light up into the several colors when white light passes through it. This phenomenon is shown in figure 8.

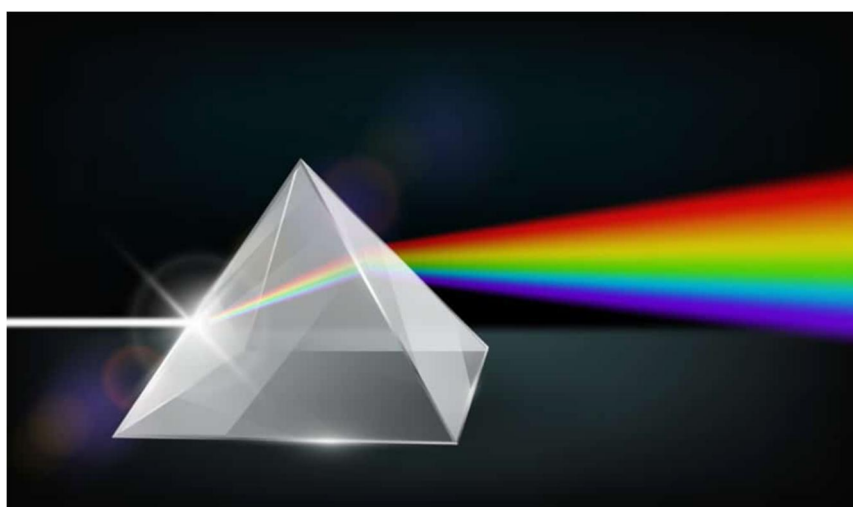


Figure 8. White light split by prism (Science spark, 2019)

If the Electromagnetic spectrum having a frequency in visible region reflects an object then strikes the eyes, this results cause a visual perception of the scene. Then, the brain visual system processes the plenty of reflected frequencies into different colors and shades.

In application of visible light, optical fiber transmitting the visible light can carry information. Therefore, optical fiber mostly uses for signal cable such as computer networking, massive automotive industry, television cable and providing internet services.

For medical application, optical fiber can be use in surgery and dentistry called “Endoscopy” which is used for visualize using optical fiber. According to the assistance of this cable, the visible light can transmit inside the body. Moreover, this technique can reduce the incision size created by the surgery.

Moreover, some wavelengths of visible light can apply to laser (light amplification by stimulated emission of radiation) that is really useful in many applications. Laser is monochromatic and coherent light with high energy. The examples of lasers having wavelength of visible light are Helium-Neon (He-Ne, 632.8 nm) with red light can stimulate wrinkled skin in order to regenerate new cell, Argon ion (Ar^+ , 488 nm and 514.5 nm) with green light can pass cornea without damage and treat the broken retina, Ruby (694.3 nm) with red light and dye laser (585 nm) with green light can apply to delete red birthmark.

On the other hand, there are some lasers that are not identified in visible light, but they also use in medical applications. For example, Diode laser (800 - 1,350 nm) and Holmium YAG (Ho-YAG) can treat spinal disc herniation. They also use in hair elimination. Erbium YAG (Er-YAG, 2,940 nm) can treat atrophic scars. Neodymium-doped YAG (Nd-YAG, 1,064 nm) can eliminate leg hair. Alexandrite laser (755 nm) is suitable for hair removal with white skin people. Carbon dioxide laser (CO_2 laser, 10,600 nm) can eliminate wart, polyp, freckles, mole and fleck.



Figure 9. Laser Hair Removal Machine (Sandra, 2014)

5. Ultraviolet

The electromagnetic wave having higher frequencies next to visible light is called ultraviolet or UV. Therefore, the wavelength of ultraviolet is shorter than the visible spectrum. Ultraviolet radiation is the longest wavelength that the photon energy suffices to separate electrons from atoms called “ionization”. Thus, it causes chemical reactions shown in figure 8. Short wavelength of ultraviolet can damage living tissue. In addition, the ultraviolet can react to many substances to glow with visible light called fluorescence applied to fluorescent lamp.

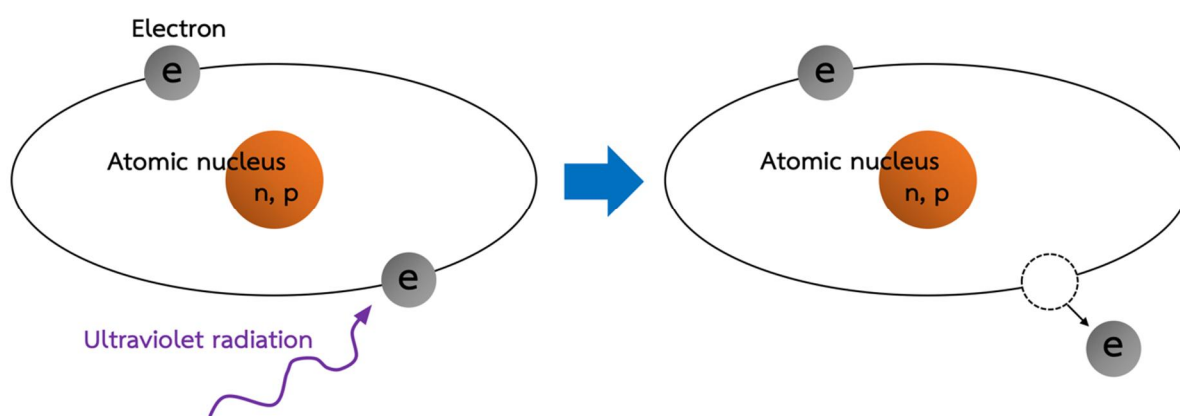


Figure 10. Ionization reaction

At the middle range of ultraviolet, it cannot react the ionization, but it can break chemical bonds that make molecules reactive. According to sunburn, it is the destructive effects on skin cells caused by middle range ultraviolet radiation, which causes the skin cancer mainly. In the middle range of ultraviolet, it can damage the complex DNA molecules causing a potent mutagen.

The Sun emits ultraviolet about approximately 10% of its total power including extremely short wavelength of ultraviolet that can destroy most life on the earth. However, most of damaging wavelengths are absorbed by the atmosphere. Moreover, most of the ultraviolet in the middle range is also blocked by the ozone absorbing strongly in the 200–315 nm of wavelength. Therefore, less than 3% of ultraviolet emitted by the sun transmits to sea level. The remainders from sun light are UV-A and some UV-B. The UV-C is blocked ozone layer. The lowest energy range of ultraviolet between 315 nm of wavelength and visible light called UV-A is not blocked by the atmosphere shown in figure 11, but it does less biological damage.

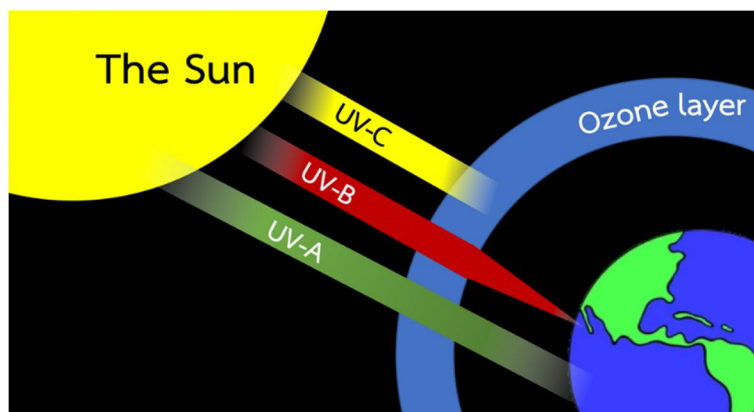


Figure 11. The ultraviolet emitted by the sun

In medical application, since the ultraviolet can damage to DNA molecules, it is used to sterilize medical tools. Therefore, UV can use widely in COVID-19 situation in order to sterilize medical tools, examination room, operating room, emergency room, etc. shown in figure 12.

Moreover, the ultraviolet with high energy can activate human skin to produce more vitamin D treating some skin diseases. Finally, the ultraviolet also can treat rickets in human.



Figure 12. Ultraviolet emitted by robot sterilizes a hospital room (AP, 2013)

6. X-rays

The higher frequency range next to ultraviolet is called “X-rays”. The X-ray has 10^{16} – 10^{19} Hz of frequency or 10^{-12} – 10^{-9} m of its wavelength. Because of high frequency, X-ray can pass thru the material. It also has ionization reaction property like the upper ranges of ultraviolet. However, due to their higher energies, X-rays can also interact with matter called “Compton effect”. X-rays can be divided into 2 types which are hard X-rays and soft X-rays. Hard X-rays has shorter wavelengths than soft X-rays. Hard X-rays can pass through many types of substances with little absorption. Therefore, they can be used in order to see through the thicknesses objects.

In order to produce X-rays, it can be produced by CRT (Cathode Ray Tube). According to CRT, electrons are accelerated to impact the metal target. After that, the energy is emitted in term of heat and X-rays.

X-rays can apply to medical applications. One of favorite use is called “diagnostic X-ray imaging” sometimes called “radiography”. The principle of X-ray imaging is that X-rays can pass human tissues, but it cannot pass human bones. Therefore, X-rays passing human tissues impacts to film causing black color on film, and X-rays reflected by human bones causes white color on film shown in figure 14 (Herman, 2009).

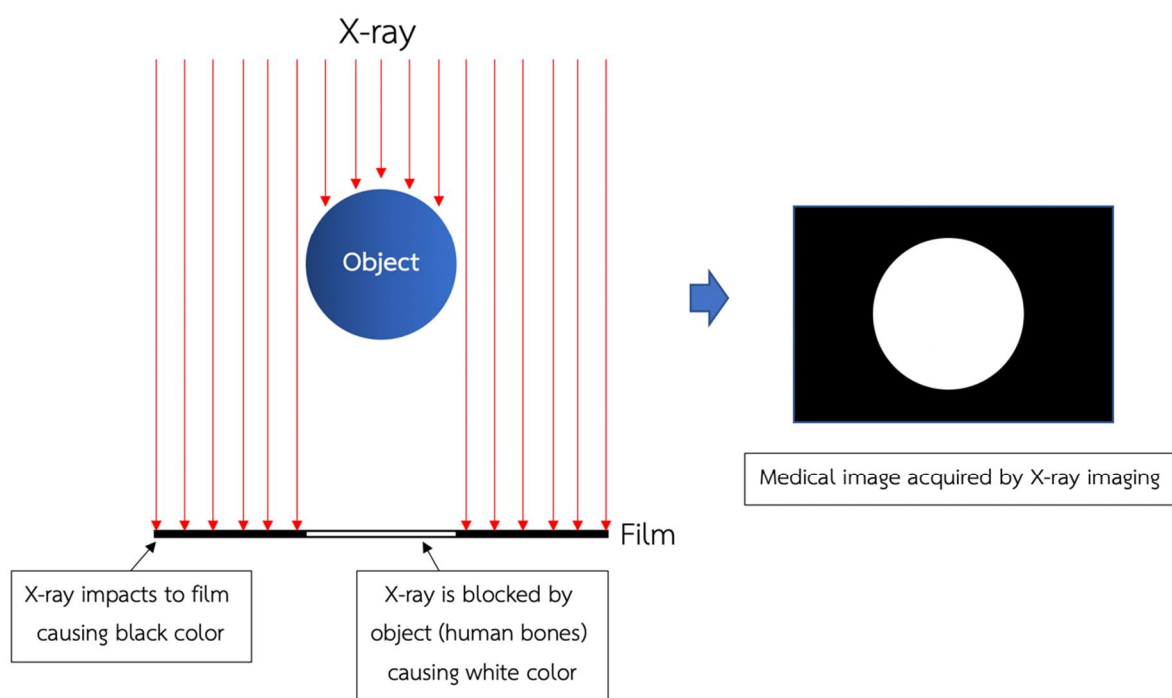


Figure 13. Diagnostic X-ray imaging process



Figure 14. Example of X-rays imaging (Herman, 2009)

Moreover, X-rays can apply with computer image processing in order to check organ abnormalities called “Computed Tomography Scan” or “CT Scan”. The X-rays is projected transversely to targeted organ. Then, computer generates and receives medical image of targeted organ. This received image is 3D image, and it can be divided into many cross section images shown in figure 15. This technique has more details and accuracies than ordinary X-ray image that cannot show depth of targeted organ.

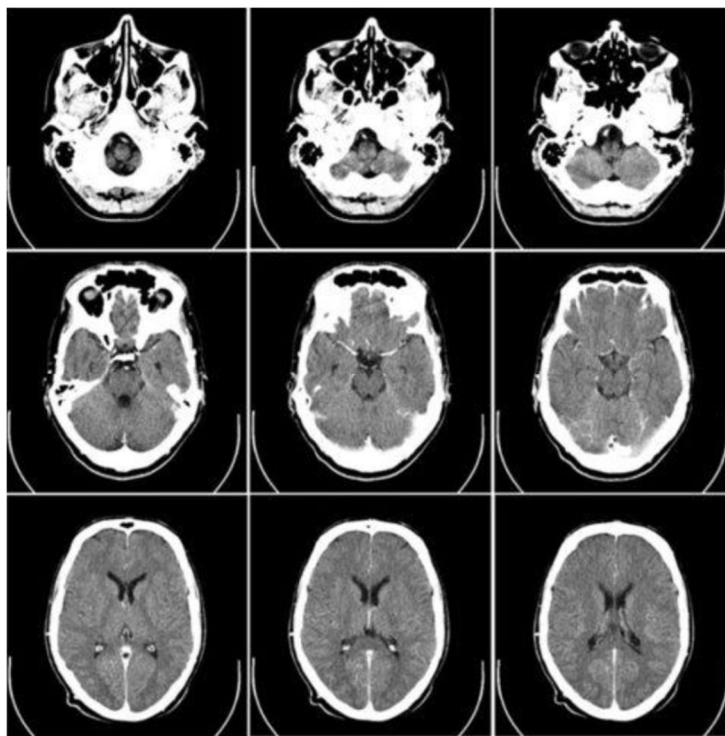


Figure 15. CT Scan image of Human head (Neurologie Zeeland, 2022).



Figure 16. CT Scan machine (Avanti, 2022).

7. Gamma rays

Gamma rays has the highest frequency which is $10^{20} - 10^{22}$ Hz approximately. It has the shortest wavelength of electromagnetic wave (10 pm – 100 fm). It also has the most energetic photons. It has no defined lower limit to their wavelength for now. In astronomy, it is very important to study high-energy regions. Gamma rays can be used by physicists in order to study its penetrating ability (Galloway, 2015).

Gamma rays also can be used for irradiation of foods and seeds for sterilization. According to medical application, gamma rays is used for diagnostic imaging in nuclear medicine such as positron emission tomography (PET) scan. PET scan can generate image of biochemical activity of human body. It can show cell damage rate and high sugar metabolism of cancerous cells. In order to operating PET scan, the small amount of radioactive substance called “fluorodeoxyglucose” or “FDG” is injected into the bloodstream and accumulates in the body where it gives off energy in the form of gamma rays. The FDG is detected by the PET scanner. Then, computer converts the signals into detailed images showing how tissue and organs are working.

Another technique called Ga-68 Dotatate PET/CT scan. The Ga-68 dotatate is a radiopharmaceutical used during PET scans operation. Some PET/CT combination scanners also run a CT scan in the same session. Then, the received images of each technique are merged together. The Ga-68 PET/CT full-body scan can capture neuroendocrine tumors (NETs) that overexpress somatostatin receptors and show where the tumors are in the body (Christophe et. al., 2016).

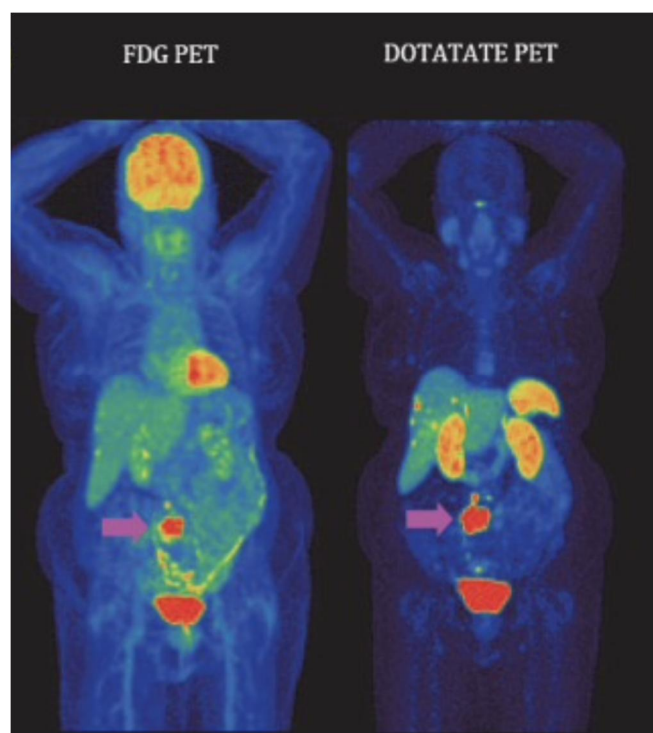


Figure 17. Example of the full body scan of FDG PET and Ga-68 PET/CT (Aslani et al, 2014)

Moreover, gamma rays can also use to treat cancerous tissues called “Radiosurgery”. The radiosurgery sometimes called stereotactic radiosurgery, is a precise form of therapeutic radiology. The radiosurgery does not involve actual surgery (Leksell, 1983). The very focused beams of gamma rays radiation are used to treat cancerous tissues without a surgical incision or opening.



Figure 18. The radiosurgery (Elekta, 2022).

Now, medical tools have many functions. They also have different operations. Therefore, medical tools need to be classified and tested in order to define their standards of each tool. The specific standards of medical tools are called “Particular standards”. Each medical tool has specific code. Thus, the efficiency test of each medical tool is different. For example, the ultrasonic machine needs IEC 60601-1-5 standard, and X-rays needs IEC 60601-2-7.

The specific standards of medical tool have more than 50 standards and are enforced Internationally. Therefore, user need to consider these specific standards in order to guarantee the quality and safety of medical tools especially the medical tools that radiate electromagnetic wave (Webstore, 2022).

Conclusion

The electromagnetic wave with 7 ranges divided by frequencies or wavelengths has very importance to human life. It is not only medical applications, but also routine applications. Each range of electromagnetic wave has specific characteristics. Therefore, it can apply widely. According to medical application, Electromagnetic wave has direct and indirect applications depending on characteristics of its frequency or wavelength range. In direct application, electromagnetic wave can treat muscle from pain and tension in microwave range, disinfect bacteria and germs in ultraviolet range, create medical image in X-rays range, and treat cancer in gamma rays. For indirect application, electromagnetic wave can transmit and receive signal in area without telephone signal using radio range.

.....

Reference

- Aly Walansky. (2021). *Best pulse oximeters to monitor your oxygen levels*. Retrieved from <https://www.merriam-webster.com/reviews/best-pulse-oximeter>
- AP. (2013). *Hospitals see surge of superbug-fighting products*. Retrieved from <https://www.usatoday.com/story/news/nation/2013/04/29/superbugs-hospital-infections/2120253/>
- Aslani, A. et al., (2014). Gallium-68 DOTATATE production with automated PET radiopharmaceutical synthesis system: A three year experience. *Asia Oceania Journal of Nuclear Medicine & Biology*, 2(2), 75 – 86.
- Avanti. (2022). *CT scan (Computerized Tomography) หรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์*. Retrieved from <https://www.avantihnw.com/news/3/>
- Bakshi, U. A., & Godse, A. P. (2009). *Basic electronics engineering*. India: Technical Publications.
- Christophe M. D. et. al., (2016). Molecular imaging of gastroenteropancreatic neuroendocrine tumors: Current status and future directions. *Journal of Nuclear Medicine*. 57(12), 1949-1956.
- Di Muzio, B. (2015). *Normal brain MRI*. Retrieved from <https://radiopaedia.org/cases/normal-brain-mri-4>
- Elekta. (2022). *Gamma Knife® Machine and Helmet*. Retrieved from <https://www.stanfordchildrens.org/content-public/topic/images/74/126174.gif>
- Galloway, RL. Jr. (2015). *Introduction and historical perspectives on image-guided surgery*. Amsterdam: Elsevier. doi:10.1016/B978-0-12-800870-6.00001-7.
- Goats, G. C. (1990). Microwave diathermy. *Physiotherapy Treatment Modalities*, 24(4), 212-218.
- Haitel, G. (2014). *Origins and grand finale: How the bible and science relate to the origin of everything, abuses of political authority, and end times predictions*. Indiana, IN: iUniverse.
- Harrison, L., Ravan, M., Tandel, D., Zhang, K., Patel, T. & K Amineh, R. (2020). Material identification using a microwave sensor array and machine learning. *Electronics*, 9(2), 1-12. doi:10.3390/electronics9020288.
- Herman, G. T. (2009). *Fundamentals of computerized tomography: Image reconstruction from projections*. (2nd ed.). Switzerland: Springer.
- Indiamart. (2008). *Refurbished philips achievea 1.5T MRI machine*. Retrieved from <https://www.indiamart.com/proddetail/refurbished-philips-achievea-1-5t-mri-machine-18612144488.html>
- Leksell, L. (1983). Stereotactic radiosurgery. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 46(9), 797–803. doi:10.1136/jnnp.46.9.797. PMC 1027560. PMID 635286.
- Liu, S., Deng, L., Qu, M. & Li, S. (2019). Polarization-independent tunable ultra-wideband meta-absorber in terahertz regime. *Electronics*, 8(8), 1-12. doi: 10.3390/electronics8080831.

- Maxwell, J. C. (1865). A dynamical theory of the electromagnetic field. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 155, 459–512. doi: 10.1098/rstl.1865.0008.
- Mehta, A. (2011). *Introduction to the electromagnetic spectrum and spectroscopy*. Retrieved from <https://pharmaxchange.info/2011/08/introduction-to-the-electromagnetic-spectrum-and-spectroscopy>
- Neurologie Zeeland. (2022). *CT-scan onderzoek*. Retrieved from <https://www.neurologie-zeeland.nl/patient/onderzoekstechnieken-2/ct-scan/>
- Perelomov, A. M., Popov, V. S. & Terent'ev, M. V. (1967). Ionization of atoms in an alternating electric field: II. *Soviet Journal of Experimental and Theoretical Physics*. 24(1), 924-934.
- Peter, J. M., Barry, N. T., & David B. N. (2008). CODATA recommended values of the fundamental physical constants: 2006. *Reviews of Modern Physics*, 80(2), 633–730. doi: 10.1103/RevModPhys.80.633.
- Phol Dhanya. (2021). เครื่องวัดออกซิเจนที่ปลายนิ้วทำงานอย่างไร ทำไมวัดปากกาแล้วค่าขึ้น ?. Retrieved from <https://thai-safetywiki.com/เครื่องวัดออกซิเจน/>
- Reza K. A. (2020). Applications of electromagnetic waves: present and future. *Electronics*, 9(5), 1-4. doi: 10.3390/electronics9050808.
- RF Wireless World. (2012). *Advantages of microwave diathermy/disadvantages of microwave diathermy*. Retrieved from <https://www.rfwireless-world.com/Terminology/Advantages-and-Disadvantages-of-Microwave-diathermy.html>
- Sandra D. (2014). *At home laser hair removal featuring the tria beauty hair removal laser 4x*. Retrieved from <https://momsmakeupstash.com/2014/02/at-home-laser-hair-removal-featuring-the-tria-beauty-hair-removal-laser-4x.html>
- Science spark. (2019). *How to make a rainbow with a prism*. Retrieved from <https://www.science-sparks.com/rainbow-with-a-prism/>
- Vaishali Ladv. (2021). *Infrared radiation therapy light: Physiotherapy treatment*. Retrieved from <https://mobilephysiotherapyclinic.in/infrared-radiation-therapy/>
- Webstore. (2022). *Standards in database format*. Retrieved from <https://webstore.iec.ch/home>



“การตลาดโดยใช้วิดีโอ” เครื่องมือสู่ความสำเร็จของธุรกิจในปัจจุบัน

บุญจรรย์ เจริญภาพรณ์*, นิตยา เปล่งเจริญศิริชัย*, ฐิติกร จันทพลาบูรณ์*

บทคัดย่อ

การเข้ามาของคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตทำให้โลกเข้าสู่ยุคของเทคโนโลยีที่เติบโตอย่างรวดเร็ว ธุรกิจต่าง ๆ จึงต้องมีการปรับตัวเพื่อตอบรับกับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป การเลือกใช้เครื่องมือทางการตลาดและช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ได้เปรียบทางการแข่งขัน วิดีโอเป็นสื่อที่สามารถโน้มน้าวคนและสื่อให้เข้าใจได้ดีกว่ารูปภาพและตัวหนังสือ การตลาดโดยใช้วิดีโอจึงเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่น่าสนใจเพราะสามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ง่ายในเวลาอันรวดเร็วและตอบรับกับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่นิยมดูวิดีโอออนไลน์และแบ่งปันข้อมูลกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ การตลาดโดยใช้วิดีโอสามารถประสบความสำเร็จได้โดยใช้ต้นทุนต่ำ แต่ผู้ประกอบการต้องมีความรู้และความเข้าใจในการเลือกใช้วิดีโอและช่องทางการเผยแพร่ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

คำสำคัญ : การตลาดโดยใช้วิดีโอ, การตลาดออนไลน์, การตลาดดิจิทัล

* อาจารย์ประจำ คณะสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Corresponding author, email: boonjaree@yahoo.com, Tel. 088-6401715

Received : December 7, 2022; Revised : March 2, 2023; Accepted : March 8, 2023

“Video Marketing” Tools for Today's Business Success

Boonjaree Jassadapakorn*, Nittaya Plengjaroensirichai*, Thitikorn Chantaplaboon*

Abstract

The advent of computers and the Internet has brought the world into a rapidly growing era of technology, so businesses have to adapt to respond to changing consumer behavior. Choosing the right marketing tools and communication channels is an essential part of gaining a competitive advantage. Video is a medium that can convince people and communicate better than pictures and text. Video marketing is therefore an interesting marketing tool because it can be easily communicated in a short time and responds to the behavior of consumers who watch online videos and share information via social media. Video marketing can be successful at low cost, but entrepreneurs must have knowledge and understanding in choosing videos and distribution channels that are suitable for the behavior of their target groups.

Keywords : Video marketing, Online marketing, Digital marketing

* Instructor, Multidisciplinary College, Christian University of Thailand

Corresponding author, email: boonjaree@yahoo.com, Tel. 088-6401715

Received : December 7, 2022; **Revised :** March 2, 2023; **Accepted :** March 8, 2023

บทนำ

ธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันกันสูงเพราะต้องแข่งขันกับคู่แข่งทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เนื่องจากการเปิดการค้าเสรีระหว่างประเทศและการเข้ามาของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้บริโภคมีตัวเลือกมากมายในการซื้อสินค้าและบริการ ธุรกิจต่าง ๆ จึงต้องมีการปรับตัวเพื่อตอบรับกับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป ดังนั้นการเลือกใช้เครื่องมือทางการตลาดและช่องทางการสื่อสารกับผู้บริโภคอย่างเหมาะสมจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ได้เปรียบทางการแข่งขัน ปัจจุบันมีเครื่องมือทางการตลาดให้เลือกหลากหลายตามพัฒนาการของเทคโนโลยี วิดีโอเป็นสื่อที่กำลังได้รับความนิยมเพราะความสามารถในการสื่อสารที่เหนือกว่าสื่อในรูปแบบอื่นอย่างเช่นรูปภาพและตัวหนังสือ ทำให้หลาย ๆ ฝ่ายหันมาให้ความสนใจกับวิดีโอเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตยังถือเป็นช่องทางสำคัญในการทำการตลาด เนื่องจากปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนทั่วไปทำให้คนส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตต่อวันเป็นระยะเวลานาน จากการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2565 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2565) พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวันอยู่ที่ 7 ชั่วโมง 4 นาที โดยกิจกรรมที่ได้รับความนิยมอันดับที่ 1 (86.16%) ได้แก่ การปรึกษาและรับบริการทางการแพทย์ออนไลน์ เนื่องจากยังอยู่ในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19 อันดับที่ 2 (65.70%) ได้แก่ การติดต่อสื่อสารออนไลน์ อันดับที่ 3 (41.51%) ได้แก่ การดูรายการโทรทัศน์/ดูคลิป/ดูหนัง/ฟังเพลงออนไลน์ และ อันดับที่ 4 (34.10%) ได้แก่ การดูถ่ายทอดสดเพื่อซื้อสินค้า/บริการออนไลน์ (Live commerce) ดังนั้น การทำการตลาดแบบออนไลน์ในรูปแบบของการตลาดโดยใช้วิดีโอ (Video marketing) จึงเป็นตัวเลือกหนึ่งที่น่าสนใจเพราะสามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ง่ายในเวลาอันรวดเร็วและตอบรับกับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่นิยมดูวิดีโอออนไลน์และติดต่อสื่อสารกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ อีกทั้งยังนิยมแบ่งปันวิดีโอผ่านสื่อสังคมออนไลน์เหล่านี้ด้วย

การตลาดโดยใช้วิดีโอกับการตลาดในยุคปัจจุบัน

การตลาดโดยใช้วิดีโอ (Video marketing) คือ การใช้สื่อวิดีโอเพื่อการสื่อสารทางการตลาดให้เข้าถึงกลุ่มลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศผ่านช่องทางดิจิทัลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ผู้ให้บริการผ่านวิดีโอ เช่น เว็บไซต์ YouTube หรือผ่านสื่อสังคมออนไลน์อย่าง Facebook ที่สามารถโพสต์ (Post) วิดีโอได้ รวมทั้งผ่านโปรแกรมในโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น LINE หรือ WhatsApp เพื่อการสร้างอัตลักษณ์ หรือการประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการ (สถาบันพัฒนาผู้ประกอบการการค้ายุคใหม่, 2564)

ในอดีต การสื่อสารทางการตลาดมักนิยมใช้การโฆษณาผ่านโทรทัศน์ วิทยุ และสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร ป้ายโฆษณา แผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น โดยเน้นที่ความถี่ในการนำเสนอเพื่อสร้างการรับรู้ ทำให้ผู้บริโภคจดจำและรู้จักผลิตภัณฑ์ การเข้ามาของคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตทำให้โลกเข้าสู่ยุคของเทคโนโลยีที่เติบโตอย่างรวดเร็ว มีการศึกษาและนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์กรเพื่อให้ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และลดต้นทุนได้ เช่น งานวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการด้านทะเบียนทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการบริหารจัดการด้านวัสดุครุภัณฑ์ระหว่างคณะวิชา ฝ่ายสนับสนุนวิชาการ และฝ่ายบริหารทรัพย์สิน ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (ปรีชา พินชนศรี, ฐิติรัตน์ จันทรราร, ยุทธเดช ช้อยแสง, ธนิกา กอสินประเสริฐ, และดวงนา บัวสันต์, 2562) การเผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ ก็เริ่มโยกย้ายมาสู่อินเทอร์เน็ต ทำให้หลายธุรกิจเริ่มใช้ช่องทางอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารทางการตลาด กลายเป็นยุคของการตลาดออนไลน์ (Online marketing) หรือการตลาดดิจิทัล (Digital marketing) ซึ่งมีเครื่องมือทางการตลาดให้เลือกมากมาย เช่น การตลาดโดยใช้อีเมล (E-mail marketing) การตลาดโดยใช้เครื่องมือ

สำหรับค้นหาข้อมูล (Search engine marketing) การตลาดโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social media marketing) และการตลาดโดยใช้วิดีโอ

หลายธุรกิจเลือกใช้วิดีโอในการขายสินค้าแทนการใช้ภาพนิ่งและคำบรรยายที่มีแต่โปรโมชัน เนื่องจากการใช้วิดีโอน่าสนใจมากกว่า อธิบายได้มากกว่า และกระตุ้นอารมณ์ได้มากกว่า ตัวอย่างเช่น ธุรกิจร้านอาหารหลายแห่งเริ่มถ่ายทำอาหารเป็นรูปแบบวิดีโอแล้วเผยแพร่ออนไลน์ผ่านช่องทางต่าง ๆ ทำให้ผู้ที่ได้รับชมพากันไปรับประทานเป็นจำนวนมาก เพราะวิดีโอเป็นสื่อที่สามารถโน้มน้าวคนได้ดีกว่ารูปภาพและตัวหนังสือ ถ้าเห็นรูปภาพอาหารเราอาจจะรู้สึกเฉย ๆ แต่ถ้าเห็นผ่านวิดีโอ เช่น การตักอาหารขึ้นมา การหั่นอาหารและควั่นฟุ้งออกมา การเอาส้อมจิ้มซอสแล้วตักใส่ปากรับประทาน จะทำให้ผู้ชมอยากรับประทานมากยิ่งขึ้น ซึ่งสิ่งนี้คือพลังของวิดีโอ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาและวิจัยเพื่อนำวิดีโอมาใช้ในการตลาด เช่น งานวิจัยเรื่องการโฆษณาผ่านสื่อประเภทวิดีโอที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ (นาซีเยธ มะหมัด, สุภาพร ดิสวัสดิ์, และโกมลลณี เกตตะพันธ์, 2565) และงานวิจัยเรื่องอิทธิพลของการสื่อสารการตลาดในยูทูปที่มีต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคเจนเรชั่น Z และ Y (วรวรรณ องค์กรธุรกิจ, 2564) ปัจจุบันผู้บริโภคสามารถรับชมวิดีโอออนไลน์ได้หลากหลายช่องทาง ผู้บริโภคไม่ได้เปิดดูวิดีโอเฉพาะในคอมพิวเตอร์เท่านั้นแต่ยังนิยมดูผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มากยิ่งขึ้น เพราะความเร็วของระบบ 4G และ 5G ที่ครอบคลุมทั่วประเทศและจุดรับสัญญาณ WiFi ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่าง ๆ ที่มีจำนวนมากขึ้น นอกจากนี้คุณภาพของสมาร์ตโฟนในปัจจุบันที่มีขนาดจอใหญ่ มีชิพที่มีความเร็วสูง ยังช่วยให้สามารถเปิดดูวิดีโอออนไลน์พร้อมกับเปิดแอปพลิเคชัน (Application) อื่น ๆ ไปด้วยได้ จึงทำให้การตลาดโดยใช้วิดีโอกลายเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ได้รับความนิยมมากขึ้น (ศุภณัฐ สุขโข, 2564)

ประเภทของการตลาดโดยใช้วิดีโอ

ประเภทของวิดีโอมีหลากหลายรูปแบบและต่างจุดประสงค์การใช้งาน หากเลือกใช้ประเภทของวิดีโอไม่ตรงตามความต้องการของธุรกิจและไม่สอดคล้องกับเส้นทางการซื้อของผู้บริโภค (Customer journey) ก็จะทำให้วิดีโอที่ผลิตขึ้นมานั้นไม่เกิดประโยชน์

เส้นทางการซื้อของผู้บริโภค คือ เส้นทางการเดินทางของผู้บริโภคที่มีความสัมพันธ์กับองค์กรหรือตราสินค้า ตั้งแต่ก่อนซื้อ ระหว่างซื้อ และหลังการซื้อสินค้าหรือบริการ ที่ทำให้ธุรกิจสามารถพัฒนากลยุทธ์หรือวิธีการที่จะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้มากขึ้น และสามารถวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดในอนาคต เส้นทางการซื้อของผู้บริโภคในยุคดิจิทัลประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ (สลิลาทิพย์ ทิพย์ไกรศร, 2561)

1. การรับรู้ (Awareness) คือขั้นตอนที่ผู้บริโภคได้รับทราบเกี่ยวกับข้อมูลรายละเอียดของสินค้าผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ หลายช่องทางประกอบกัน รวมทั้งสื่อสังคมออนไลน์ และทราบว่าตราสินค้านั้นแตกต่างจากสินค้าอื่นอย่างไร

2. การประเมินทางเลือก (Consideration) คือขั้นตอนที่ผู้บริโภคทำการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อทำการเปรียบเทียบสินค้าที่ต้องการกับตราสินค้าอื่น และประเมินทางเลือกในการตัดสินใจซื้อ ในปัจจุบันผู้บริโภคมักค้นหาข้อมูลทางสื่อออนไลน์ ทั้งจากการอ่านความคิดเห็นของผู้ที่เคยใช้สินค้า หรือใช้เครื่องมือสำหรับค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต (Search engine)

3. ความชื่นชอบ (Preference) คือขั้นตอนหลังจากที่ผู้บริโภคได้ค้นหาข้อมูลและประเมินทางเลือกแล้ว หากรู้สึกชื่นชอบตราสินค้าก็จะกดไลค์ (Like) และแชร์ (Share) ข้อมูล หรืออาจกดติดตาม (Subscribe) ร้านค้าเพื่อรับทราบข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเมื่อเกิดพฤติกรรมเช่นนี้ก็มักจะเกิดการซื้อเกิดขึ้น

4. การซื้อ (Purchasing) คือขั้นตอนที่ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อ จึงไปยังร้านค้าที่มีการจัดจำหน่ายสินค้าหรือบริการ

5. ความจงรักภักดี (Royalty) คือขั้นตอนหลังจากผู้บริโภคซื้อสินค้าและได้ใช้สินค้าหรือบริการแล้วเกิดความประทับใจจะเกิดความจงรักภักดีต่อตราสินค้า ทำให้เกิดการซื้อสินค้าอย่างต่อเนื่อง

6. การบอกต่อ (Advocacy) คือขั้นตอนหลังจากผู้บริโภคซื้อสินค้าหรือใช้บริการแล้วก็จะทำการบอกต่อซึ่งอาจเป็นได้ทั้งในเชิงลบและเชิงบวก โดยการบอกเล่าเรื่องราวสามารถทำได้หลายช่องทาง อาจบอกผ่านสื่อออนไลน์ส่วนตัว เช่น Facebook, Instagram หรือสื่อออนไลน์สาธารณะ เช่น เว็บไซต์ Pantip เป็นต้น

จากการรวบรวมข้อมูลปี 2564 ของ Google พบว่าผู้บริโภคชาวไทยใช้ช่องทางที่หลากหลายในโลกออนไลน์ตลอดเส้นทางการซื้อสินค้า เพื่อหาข้อมูลในการซื้อสินค้าและบริการ เมื่อเจอตัวเลือกมากมาย ผู้บริโภคจะเลือกใช้เครื่องมือสำหรับค้นหาข้อมูล (Search engine) และ YouTube ในการประเมินข้อมูลที่มีและช่วยให้ตัดสินใจซื้อได้อย่างมั่นใจและตรงตามความต้องการ โดยสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผู้ซื้อสินค้าออนไลน์ชาวไทยตลอดเส้นทางการซื้อ ได้แก่ โฆษณา/ข้อมูลที่พบบนอินเทอร์เน็ต (45%) ข้อเสนอที่ดี/ราคา (42%) และคำแนะนำจากผู้อื่น/การพูดคุยกับคนขาย (33%) ทั้งนี้ผู้ซื้อส่วนมากมักไม่รู้ว่ตัวเองต้องการอะไร ร้านค้าจึงควรเข้าถึงลูกค้าที่ยังสับสนเหล่านี้ด้วยการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในเวลาอันเหมาะสม (เทรนด์อุตสาหกรรมการซื้อปี, 2564) ดังนั้น การเลือกประเภทของวิดีโอจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้สามารถสื่อสารและตอบรับกับพฤติกรรมของผู้บริโภคในขั้นตอนของการซื้อสินค้าได้ เราสามารถแบ่งการตลาดโดยใช้วิดีโอตามรูปแบบของเนื้อหาได้ดังนี้ (กนกวรรณ กันเกตุ, 2564)

1. วิดีโอเกี่ยวกับแบรนด์ (Brand film) คือการบอกเล่าเรื่องราวของธุรกิจผสมผสานกับการสร้างตราสินค้าเพื่อนำเสนอให้ผู้คนเห็นถึงคุณค่าของแบรนด์ นำเสนอทุกสิ่งที่จะทำให้ลูกค้าคิดและรู้สึกเมื่อได้ยินชื่อของแบรนด์ รับรู้แบรนด์คืออะไร และจุดเด่นที่ทำให้แบรนด์แตกต่างจากคู่แข่ง การเล่าเรื่องราวของแบรนด์จึงเหมือนเป็นการแนะนำตัวและแนะนำสินค้าให้ผู้คนทั่วไปรู้จัก

2. วิดีโอให้ความรู้ (Education / How to video) เป็นวิดีโอในรูปแบบของการให้ความรู้โดยมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสินค้าและบริการของร้านค้าและเป็นเรื่องที่ถูกกลุ่มเป้าหมายสนใจ เป็นการนำเสนอที่ไม่เน้นการขายมากเกินไป แต่มีจุดประสงค์หลักคือทำให้สินค้าเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น การนำเสนออาจจะอยู่ในรูปแบบของการแบ่งปันเทคนิคเฉพาะด้านหรือการให้คำแนะนำเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เช่น วิธีทำอาหาร เทคนิคการถ่ายรูป หรือการเลือกซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

3. วิดีโอในรูปแบบแอนิเมชัน (Animation video) เป็นวิดีโอการ์ตูนที่เคลื่อนไหวได้ มีการสื่อสารข้อมูลผ่านตัวละครที่เป็นการ์ตูนและนำเสนอเป็นขั้นตอน วิดีโอในรูปแบบแอนิเมชันสามารถดึงดูดความสนใจของคนได้ง่าย ทำให้เกิดความเพลิดเพลินในการรับสาร และทำให้เนื้อหาของข้อมูลที่ต้องการสื่อสารเข้าใจง่ายขึ้น จึงเหมาะต่อการนำมาใช้แนะนำสินค้า

4. วิดีโอจากผู้ใช้งานจริง (Testimonial video) เป็นวิดีโอที่นำความคิดเห็นของลูกค้าที่เคยซื้อสินค้าหรือบริการมาใช้ในการนำเสนอเพื่อยืนยันถึงคุณภาพของสินค้าว่าดีจริง โดยสามารถทำออกมาได้หลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็น การสัมภาษณ์ลูกค้า หรือการรีวิวสินค้า ซึ่งการทำวิดีโอในลักษณะนี้สามารถสร้างความน่าเชื่อถือให้กับร้านค้าได้มากยิ่งขึ้น และเป็นการเปิดโอกาสให้เข้าถึงลูกค้ากลุ่มใหม่ ๆ ได้

5. วิดีโอตอบข้อสงสัย (FAQ video) เป็นวิดีโอตอบคำถามข้อสงสัยต่าง ๆ ที่ลูกค้ามีกับสินค้าและบริการ เนื่องจากในขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ ลูกค้ามักจะมีคำถามบางประเด็นเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการรู้ ทำให้เกิดความลังเลในการซื้อหากยังไม่ได้คำตอบ วิดีโอในรูปแบบนี้จะช่วยให้ลูกค้าคลายความสงสัยและกังวลใจ ทำให้ลูกค้าเกิดความมั่นใจและตัดสินใจซื้อสินค้าในที่สุด

6. วิดีโอสาธิตและแนะนำการใช้งาน (Demonstration / Instructions video) เป็นวิดีโอที่ให้ความรู้เกี่ยวกับสินค้า โดยอาจจะอยู่ในรูปแบบของการอธิบายรายละเอียดและประโยชน์ของสินค้า หรือขั้นตอนในการใช้งาน วิดีโอในรูปแบบนี้จึงทำหน้าที่เหมือนการให้คำแนะนำในตัวสินค้าหรือบริการซึ่งมีส่วนช่วยในการตัดสินใจซื้อสินค้าได้ดียิ่งขึ้น

7. วิดีโอที่สร้างโดยผู้ใช้สินค้า (User-generated content) เป็นวิดีโอที่ถูกสร้างขึ้นมาจากลูกค้าที่ได้ใช้สินค้าและบริการด้วยตนเองแล้วประทับใจจึงมีการพูดถึงสินค้าหรือร้านค้านั้น เป็นเนื้อหาที่ลูกค้าเต็มใจเผยแพร่ให้โดยลูกค้าดังกล่าวไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องและไม่ได้รับค่าตอบแทนหรือผลประโยชน์จากร้านค้านั้น เนื่องจากการพูดถึงสินค้าและบริการมาจากผู้ใช้โดยตรงที่ไม่ใช่ผู้ขาย ผู้บริโภคจึงเชื่อมั่นและวางใจในเนื้อหาประเภทนี้มากกว่าเนื้อหาที่มาจากร้านค้า หากร้านค้าอยากให้ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายสร้างเนื้อหาประเภทนี้ก็ต้องมีสินค้าและบริการที่ดีจนต้องบอกต่อกลุ่มลูกค้าด้วยกัน

ขั้นตอนในการทำการตลาดโดยใช้วิดีโอ

ผู้ประกอบการจำนวนมากมักลังเลใจในการเริ่มต้นทำการตลาดโดยใช้วิดีโอ เพราะเกรงว่าจะต้องลงทุนสูงเช่นเดียวกับธุรกิจรายใหญ่ ที่ใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากในการผลิตวิดีโอและว่าจ้างผู้มีชื่อเสียงมานำเสนอ แต่จริง ๆ แล้วการทำการตลาดโดยใช้วิดีโอสามารถเลือกทำในรูปแบบที่ใช้ต้นทุนต่ำให้เหมาะสมกับธุรกิจและประสบความสำเร็จได้เช่นกัน แต่ต้องมีความรู้และความเข้าใจในการผลิตวิดีโอให้เหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย และดึงความสนใจของกลุ่มเป้าหมายได้ ตามความเห็นของผู้เขียนขอเสนอแนวทางในการทำการตลาดโดยใช้วิดีโอ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย ก่อนที่จะเริ่มสร้างวิดีโอต้องรู้ก่อนว่ากลุ่มเป้าหมายเป็นใคร ช่วงอายุเท่าใด และมีพฤติกรรมการใช้วิดีโอแบบใด รวมไปถึงเนื้อหาที่จะนำเสนอให้ตรงใจกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเป็นการวางกรอบในการจัดทำวิดีโอ

2. กำหนดวัตถุประสงค์ในการนำเสนอ ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าต้องการนำเสนอเรื่องใด มีประเด็นใดบ้างที่จำเป็นต้องพูดถึง และอยากให้ผู้ชมรู้สึกอย่างไรหลังจากรับชมวิดีโอนี้จบ เพื่อที่จะออกแบบเนื้อหาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3. ออกแบบเนื้อหา ต้องออกแบบว่าจะนำเสนอประเด็นต่าง ๆ อย่างไร จะเรียงลำดับอย่างไร เพื่อให้วิดีโอมีความต่อเนื่อง และที่สำคัญคือเนื้อเรื่องต้องน่าสนใจและน่าติดตาม นอกจากนี้การออกแบบเนื้อหาที่ดีก็จะทำให้เกิดการแบ่งปันคลิปวิดีโอในสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งช่วยในการสื่อสารทางการตลาดไปยังคนจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว จากงานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์คลิปลิขิตวิดีโอไวรัลมาร์เก็ตติ้งและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจแบ่งปัน (ปราณีศา ธวัชรุ่งโรจน์, 2557) พบว่า รูปแบบการนำเสนอคลิปวิดีโอที่ประสบความสำเร็จในด้านการแบ่งปัน ควรมีหลักเกณฑ์อย่างน้อย 3 ข้อคือ

1) Emotional : นำเสนอเกี่ยวกับเรื่องราวที่มีอารมณ์เป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นอารมณ์เศร้า สนุก ตื่นเต้นหรือประทับใจ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้ชมมีอารมณ์ร่วมไปกับคลิปลิขิตวิดีโอ

2) Unseen : การนำเสนอในมุมมองที่แตกต่างออกไปจะทำให้ผู้ชมรู้สึกถึงความแปลกใหม่ อีกทั้งความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ควรมีในการทำคลิปลิขิตวิดีโอ

3) Useful : ให้ประโยชน์หรือให้แง่คิด จะทำให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกอยากแบ่งปัน เพราะแบ่งปันไปแล้วเกิดประโยชน์ต่อผู้อื่นที่ได้รับชม

4. รวบรวมเครื่องมือ จัดเตรียมเครื่องมือที่ต้องใช้ในการถ่ายทำให้พร้อม เช่น กล้อง ขาตั้งกล้อง และไมโครโฟน หากงบประมาณมากอาจจ้างทีมงานมืออาชีพมาถ่ายทำและตัดต่อให้ หากงบประมาณไม่มากอาจถ่ายทำและตัดต่อเองโดยใช้สมาร์ตโฟนและโปรแกรมในการตัดต่ออย่างง่าย ๆ

5. เริ่มต้นการถ่ายทำ ในขั้นตอนนี้ มุมกล้อง ระบบเสียง และระยะเวลาของวิดีโอถือเป็นสิ่งสำคัญ หากภาพไม่ชัด คุณภาพเสียงไม่ดี มีระยะเวลาในการรับชมนานเกินไป อาจกลายเป็นวิดีโอที่น่าเบื่อ วิดีโอที่ดี ต้องมีความน่าสนใจตั้งแต่ต้น สามารถดึงดูดผู้ชมให้เกิดความอยากรู้และดูจนจบ การตัดต่อต้องวางลำดับเนื้อหาให้ดูจบแล้วผู้ชมสามารถเข้าใจได้ว่าการจะสื่ออะไร เช่น แนะนำสินค้า หรือกระตุ้นให้อยากซื้อทันที และควรใส่คำบรรยายวิดีโอ (Subtitle) เพื่อให้ดูน่าสนใจกว่าวิดีโอปกติ และในบางสถานการณ์ที่ไม่สะดวกเปิดเสียงวิดีโอ ผู้ชมก็ยังสามารถอ่านและรับรู้เนื้อหาได้

6. เลือกช่องทางในการเผยแพร่วิดีโอ เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงลูกค้าไม่ควรจำกัดอยู่แค่ช่องทางเดียวในการเผยแพร่วิดีโอ ช่องทางใดมีกลุ่มลูกค้ารับชมมากที่สุดก็อาจจะเน้นให้เป็นช่องทางหลักในการนำเสนอสินค้าและโปรโมชั่นต่าง ๆ แต่ต้องไม่ปิดกั้นช่องทางอื่นเช่นกัน ควรศึกษาข้อมูลของแต่ละช่องทางให้ดี เพราะมีเงื่อนไขและเทคนิคบางอย่างที่ช่วยให้การทำการตลาดสำหรับช่องทางนั้นประสบความสำเร็จ

วิดีโอแบบไลฟ์สด (Live streaming)

วิดีโอแบบไลฟ์สดคือ การถ่ายทอดสดแบบออนไลน์ ณ ขณะนั้น (Real-time) ลักษณะเด่นของการไลฟ์สดคือ ความสดของเนื้อหา การไม่มีสคริปต์ และไม่สามารถตกแต่งหรือแก้ไขวิดีโอได้ จึงสร้างความตื่นตาตื่นใจแก่ผู้ชม ดูเป็นธรรมชาติ ทำให้ผู้ชมรู้สึกไว้วางใจ วิดีโอแบบไลฟ์สดจึงสามารถนำมาใช้ในการตลาดเพื่อทำให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนกำลังพูดคุยกับร้านค้าโดยตรง ช่วยสร้างความรู้สึกใกล้ชิด กระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมเนื่องจากผู้ชมสามารถโต้ตอบ เช่น แสดงความคิดเห็นและตั้งคำถามได้ในทันที กระแสหนึ่งที่น่าสนใจ คือ วิดีโอประเภทการขายของผ่านการไลฟ์สด (Live commerce) ซึ่งปัจจุบันมีหลาย ๆ ร้านที่หันมาใช้ช่องทางนี้มากขึ้น เช่น การไลฟ์สดแนะนำเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย พร้อมเสนอราคา รับคำสั่งซื้อ ต่อรอราคา ที่สามารถเปิดและปิดการขายให้กับลูกค้าได้ในทันที นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการสื่อสารจากการขายแบบตรง หรือการนำเสนอโฆษณาโปรโมชั่น เปลี่ยนมาเป็นรายการบันเทิงโดยอาศัยตัวผู้ขายที่พูดคุยสนุกสนานเป็นกันเอง คนไหนดูสนุกก็จะทำให้มีการบอกปากต่อปากทำให้ยอดคนที่เข้ามาดูเพิ่มสูงขึ้น ผู้ขายหลายคนต่างก็นำเทคนิคต่าง ๆ มาเรียกความสนุกเพื่อดึงให้คนดูอยู่นาน ๆ การรับรู้ข้อมูลแบบทันทีทันใดได้เห็นสินค้า รูปร่าง ขนาด สี หรือการใช้งานจริง อีกทั้งสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้เลยแบบไม่ต้องรอนับเป็นหนึ่งจุดเด่นของการไลฟ์ขายสินค้า ส่งผลให้ปิดการขายได้มากกว่าเดิม การขายของผ่านการไลฟ์สดจึงกลายเป็นการขายรูปแบบใหม่ที่เข้ามาเป็นกระแสในการทำการตลาดออนไลน์ (วนิชชา วรควาวิสันต์, 2564)

ช่องทางในการเผยแพร่วิดีโอ

ในปัจจุบันมีแพลตฟอร์ม (Platform) ทั้งเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์เกิดขึ้นใหม่ตลอดเวลา การเลือกช่องทางที่ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อเผยแพร่เนื้อหาจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะในแต่ละช่องทางต่างก็มีรูปแบบที่เฉพาะเจาะจงและมีกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มผู้ใช้งานที่ต่างกันไป ช่องทางที่นิยมในการเผยแพร่วิดีโอ มีดังนี้ (Walker-Ford, 2021)

1. YouTube

YouTube เป็นแพลตฟอร์มที่มีชื่อเสียงด้านการให้บริการวิดีโอออนไลน์ เป็นแหล่งรวมคลิปวิดีโอจำนวนมากจากการอัปโหลด (Upload) ของผู้ใช้งานทั่วโลก มีการจัดแบ่งวิดีโอเป็นหมวดหมู่และสามารถค้นหาวีดิโอที่ต้องการได้ง่าย จึงเป็นที่นิยมของคนทั่วไป นอกจากนี้ YouTube ยังสนับสนุนให้ผู้ใช้งานสามารถเป็นนักสร้างสรรค์วิดีโอหรือที่นิยมเรียกกันว่า ยูทูบเบอร์ (Youtuber) ได้ จุดเด่นของ

YouTube คือมีเนื้อหาของวิดีโอที่หลากหลายให้รับชม ผู้ใช้งานสามารถอัปโหลดวิดีโอแบบยาวหลายนาที่ รวมถึงสามารถสร้างช่องรายการของตัวเองและทำไลฟ์สด (Live streaming) ได้ นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันรองรับการลงโฆษณาด้วย และเนื่องจากเจ้าของ YouTube คือ Google ซึ่งเป็นเว็บไซต์ค้นหาข้อมูลที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน เมื่อป้อนคำค้นหาใน Google ก็จะได้ผลการเชื่อมโยงไปยัง YouTube ด้วย วิดีโอที่ถูกอัปโหลดใน YouTube จึงมีโอกาที่จะค้นเจอได้ง่าย

ข้อแนะนำสำหรับการทำการตลาดโดยใช้วิดีโอใน YouTube มีดังนี้

1.1 YouTube เหมาะที่จะทำเนื้อหาเชิงลึก ไม่ว่าจะเป็นการอธิบายสินค้า สอนวิธีใช้งาน แบ่งปันเทคนิค หรือทำช่วงถาม-ตอบ

1.2 เนื่องจากใน YouTube มีวิดีโออยู่เป็นจำนวนมาก จึงต้องทำให้วิดีโอของเราค้นเจอได้ง่าย ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ใช้เทคนิคในการตั้งชื่อวิดีโอและใส่คำอธิบาย ทั้งนี้เพื่อเพิ่มจำนวนการดูและเพิ่มจำนวนผู้ติดตาม และควรใช้ภาพหน้าปกวิดีโอที่น่าสนใจ

1.3 ไฟล์วิดีโอควรมีรูปแบบดังนี้

- ขนาดที่ดีที่สุด : 1280x720 (แนวนอน), 720x1280 (แนวตั้ง), 720x720 (จัตุรัส)
- ประเภทไฟล์ที่แนะนำ : MP4 อัตราส่วนที่แนะนำ : 16:9 ความยาวที่เหมาะสม : 2 นาที

2. Facebook

Facebook เป็นแพลตฟอร์มที่ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ ผู้ใช้งานสามารถสร้างพื้นที่ส่วนตัวสำหรับแนะนำตัวเองและติดต่อกับเพื่อน โดยอาจใช้วิธีการเขียนข้อความบอกเล่าเรื่องและความรู้สึก แสดงความคิดเห็นเรื่องที่สนใจ โพสต์รูปภาพ โพสต์คลิปวิดีโอ พูดคุย (Chat) และสามารถเลือกที่จะเป็นหรือไม่เป็นเพื่อนกับใครก็ได้ใน Facebook นอกจากนี้ Facebook ยังรองรับการไลฟ์สดและร้านค้าสามารถซื้อโฆษณาใน Facebook เพื่อส่งตรงไปยังกลุ่มเป้าหมายที่มีแนวโน้มจะซื้อสินค้าได้

ข้อแนะนำสำหรับการทำการตลาดโดยใช้วิดีโอใน Facebook มีดังนี้

2.1 ควรอัปโหลดวิดีโอไปที่ Facebook โดยตรงจะดีกว่าการเชื่อมโยงวิดีโอจากที่อื่นอย่างเช่น YouTube เพราะ Facebook จะให้ความสำคัญกับวิดีโอที่อยู่ภายในมากกว่าวิดีโอจากภายนอก

2.2 ควรทำวิดีโอที่สามารถเข้าใจได้แม้ว่าจะมีหรือไม่มีเสียง เพราะค่าเริ่มต้นของ Facebook จะเล่นวิดีโอโดยปิดเสียง

2.3 ไฟล์วิดีโอควรมีรูปแบบดังนี้

- ขนาดที่ดีที่สุด : 1280x720 ประเภทไฟล์ที่แนะนำ : MP4, MOV
- อัตราส่วนที่แนะนำ : 16:9 (แนวนอน), 9:16 (แนวตั้ง) ความยาวที่เหมาะสม : 2-3 นาที

3. Instagram

Instagram เป็นแพลตฟอร์มสำหรับการแบ่งปันรูปภาพและวิดีโอ ผู้ใช้งานสามารถอัปโหลดรูปภาพหรือวิดีโอและแฮชแท็กให้ผู้ติดตามของตนเองหรือให้กลุ่มเพื่อนที่เลือกไว้ได้ อีกทั้งผู้ใช้งานยังสามารถดู แสดงความคิดเห็น และกดถูกใจโพสต์ที่เพื่อน ๆ ของตนแชร์บน Instagram ได้อีกด้วย ซึ่งปัจจุบันเจ้าของ Instagram ก็คือ Facebook

ข้อแนะนำสำหรับการทำการตลาดโดยใช้วิดีโอใน Instagram มีดังนี้

3.1 เนื่องจาก Instagram มีพื้นฐานมาจากการเป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับแชร์รูปถ่าย และเน้นที่ความสวยงามของรูปภาพ ดังนั้นวิดีโอจึงต้องสร้างความโดดเด่นเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ชม

3.2 ควรใช้แฮชแท็ก (#) เพื่อให้วิดีโอค้นหาได้ง่ายต่อการค้นหา

3.3 ไฟล์วิดีโอควรมีรูปแบบดังนี้

- ขนาดที่ดีที่สุด : 1080x1920 ประเภทไฟล์ที่แนะนำ : MP4
- อัตราส่วนที่แนะนำ : 9:16 (แนวตั้ง), 4:5 (แนวตั้ง), 1:1 (จัตุรัส) ความยาวที่เหมาะสม :

30-60 วินาที

4. TikTok

TikTok เป็นแพลตฟอร์มสำหรับการแชร์วิดีโอสั้นที่ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว เพราะสามารถตอบรับกับพฤติกรรมของผู้ใช้งานสมาร์ทโฟนในปัจจุบันที่ต้องการแสดงความเป็นตัวตนในโลกสังคมออนไลน์ผ่านการสร้างเนื้อหาในรูปแบบวิดีโอสั้น ๆ แล้วสามารถแชร์ให้ผู้อื่นเห็นได้ ภายใน Tiktok จะมีเครื่องมือมากมายที่ช่วยในการสร้างวิดีโอ ทั้งถ่ายทำ ตัดต่อ ใส่สติ๊กเกอร์และเอฟเฟกต์ รวมถึงเสียงเพลงประกอบที่ถูกลิขสิทธิ์ ทำให้คนทั่วไปที่ไม่ใช่มืออาชีพก็สามารถเป็นนักสร้างสรรค์วิดีโอได้

ข้อแนะนำสำหรับการทำการตลาดโดยใช้วิดีโอใน TikTok มีดังนี้

4.1 เนื่องจากคนส่วนใหญ่ใช้งาน TikTok ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ จึงควรทำคลิปวิดีโอเป็นแบบแนวตั้ง

4.2 การเลือกเพลงจะส่งผลอย่างมากกับวิดีโอ เพราะจะทำให้เป็นจุดเด่นและง่ายต่อการจดจำ

4.3 ไฟล์วิดีโอควรมีรูปแบบดังนี้

- ขนาดที่ดีที่สุด : 1080x1920 ประเภทไฟล์ที่แนะนำ : MP4, MPEG, MOV
- อัตราส่วนที่แนะนำ : 9:16 (แนวตั้ง), 1:1 (จัตุรัส) ความยาวที่เหมาะสม : 9-15 วินาที

5. Twitter

Twitter เป็นแพลตฟอร์มสำหรับการสื่อสารด้วยข้อความสั้น ผู้ใช้งานสามารถส่งข้อความยาวไม่เกิน 280 ตัวอักษรว่าตนเองกำลังทำอะไรอยู่โดยเรียกการส่งข้อความนี้ว่า ทวิต (Tweet) และสามารถแชร์หรือรีทวิต (Retweet) ข่าวสารที่น่าสนใจของคนอื่นให้ผู้ติดตามเห็นได้ การเล่น Twitter คือการติดตามบุคคลที่เราสนใจ หลังจากที่เราติดตามแล้วข้อความทวิตของบุคคลนั้นก็จะปรากฏบนหน้าต่าง Twitter ของเรา ปัจจุบัน Twitter สามารถรองรับการอัปโหลดรูปภาพและวิดีโอรวมทั้งการไลฟ์สดด้วย

ข้อแนะนำสำหรับการทำการตลาดโดยใช้วิดีโอใน Twitter มีดังนี้

5.1 Twitter เป็นแพลตฟอร์มที่เหมาะสมสำหรับการมีส่วนร่วมกับแบรนด์ จึงควรสร้างวิดีโอที่แสดงถึงเอกลักษณ์ของแบรนด์ เพื่อให้ผู้ใช้จดจำแบรนด์ได้

5.2 เนื่องจากเป็นแพลตฟอร์มของการสื่อสารระหว่างบุคคล จึงควรสร้างวิดีโอที่กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นและดึงดูดให้มีการตอบกลับ

5.3 ไฟล์วิดีโอควรมีรูปแบบดังนี้

- ขนาดที่ดีที่สุด : 1280x720 (แนวนอน), 720x1280 (แนวตั้ง), 720x720 (จัตุรัส)
- ประเภทไฟล์ที่แนะนำ : MP4 อัตราส่วนที่แนะนำ : 1:3, 3:1 ความยาวที่เหมาะสม : 15-

30 วินาที

สรุป

แม้การตลาดโดยใช้วิดีโอจะเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพ แต่ก็จำเป็นต้องรู้วิธีใช้ให้เหมาะสมเพื่อช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ เช่น หากต้องการทำให้ร้านค้าและสินค้าเป็นที่รู้จัก ประเภทของวิดีโอที่ควรใช้คือ วิดีโอเกี่ยวกับแบรนด์ วิดีโอให้ความรู้ และวิดีโอในรูปแบบแอนิเมชัน แต่หากต้องการให้ข้อมูลผู้บริโภคประกอบการพิจารณาและตัดสินใจซื้อ ประเภทของวิดีโอที่ควรใช้คือ วิดีโอจากผู้ใช้งานจริง วิดีโอตอบข้อสงสัย วิดีโอสาธิตและแนะนำการใช้งาน และวิดีโอที่สร้างโดยผู้ใช้สินค้า นอกจากนี้การสร้างวิดีโอให้มีเนื้อหาดึงดูดใจและเผยแพร่ในช่องทางที่เป็นสื่อสังคมออนไลน์ก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ตรงตามกลุ่มเป้าหมายอย่างรวดเร็ว และช่วยในการประชาสัมพันธ์เพื่อให้เกิดการบอกต่อในวงกว้างโดยเสียค่าใช้จ่ายไม่มาก อย่างไรก็ตามร้านค้าจำเป็นต้องติดตามข้อมูลข่าวสารอยู่เป็นประจำเพื่อให้ทราบสถานการณ์ปัจจุบันและกระแสที่เป็นที่นิยมในขณะนั้น อีกทั้งยังสามารถทำการตลาดได้ตรงตามพฤติกรรมของผู้บริโภคที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้เรื่อย ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ กันเกตุ. (2564). *Video marketing Ep.02: กรณีศึกษา! เลือกรูปแบบวิดีโออย่างไร ให้ตอบโจทย์แบรนด์ และตรงใจลูกค้ามากที่สุด*. สืบค้นจาก <https://stepstraining.co/content/video-marketing-ep-02-video-type>
- เทรนด์อุตสาหกรรมการช้อปปิ้ง. (2564). สืบค้นจาก https://services.google.com/fh/files/misc/yearinsearch_thailand2021_shopping.pdf
- นาซียะห์ มะหมัด, สุภาพร ดิษฐ์สวัสดิ์, และโกมลณิ เกตตะพันธ์. (2565). การโฆษณาผ่านสื่อประเภทวิดีโอที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์. ใน วิทวัส ดิษยะศริน สัตยารักษ์ (บ.ก.), *การประชุมหาญวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 13* (น. 2849-2865). สืบค้นจาก <https://www.hu.ac.th/Conference/conference2022/proceedings/doc/Proceeding%20H%20Conference13.pdf>
- ปราณิศา ธวัชรุ่งโรจน์ (2557). *การวิเคราะห์คลิปวิดีโอไวรัลมาร์เก็ตติ้งและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจแบ่งปัน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- ปรีชา พินชนศรี, ฐิติรัตน์ จันทรราร, ยุทธเดช ช้อยแสง, ธนิกา กอสินประเสริฐ, และดวงนภา บัวสันต์. (2562). การพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการด้านทะเบียนทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 25(2), 79-91.
- วณิชชา วรควาวิสันต์. (2564). *Video marketing กระแสที่กำลังมาแรง*. สืบค้นจาก <https://goonlinethailand.com/blog/online-marketing/video-marketing-trend/>
- วรวรรณ องค์กรุทธรักษา. (2564). อิทธิพลของการสื่อสารการตลาดในยูทูปที่มีต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคเจนเนอเรชั่น Z และ Y. *วารสารการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา*, 14(1), 1-12.
- ศุภณัฐ สุขโข. (2564). *YouTube and video marketing เพิ่มยอดวิวและยอด Subscribe ได้ทั้งแบรนด์ได้ทั้งเงิน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอดีซี.
- สถาบันพัฒนาผู้ประกอบการค้ายุคใหม่. (2564). *หลักสูตรวิดีโอมาร์เก็ตติ้ง (Video marketing)*. สืบค้นจาก <https://e-academy.ditp.go.th/course/ITE002>

สลิลาทิพย์ ทิพย์ไกรสร. (2561). เส้นทางของผู้บริโภคในยุคดิจิทัล โจทย์ใหม่ทางการตลาด. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 10(2), 294-301.

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2565). *ผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี 2565*. สืบค้นจาก <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/publications/iub2022.aspx>.

Walker-Ford, Mark. (2021). *How to succeed with video on each social network*. Retrieved From <https://www.socialmediatoday.com/news/how-to-succeed-with-video-on-each-social-network-infographic/602911/>



คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ (แก้ไขปรับปรุง มกราคม พ.ศ. 2566)

คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและบทความวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพรวมทั้งสหสาขาวิชา ด้านการบริหารจัดการ การบัญชี และสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและเพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิดและประสบการณ์ทางวิชาชีพของอาจารย์ นักศึกษาและนักวิชาการทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ทั้งนี้บทความที่ส่งมาให้กองบรรณาธิการพิจารณาต้องไม่เคยตีพิมพ์ หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น และขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานและแก้ไขต้นฉบับรวมทั้งการจัดลำดับการตีพิมพ์ตามความเหมาะสม

ขอบเขต

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน รับพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย (Research Articles) และบทความวิชาการ (Academic Articles) ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์การอาหาร วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งสหสาขาวิชา ด้านการบริหารจัดการ การบัญชี และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

ประเภทบทความที่รับตีพิมพ์

1. บทความวิจัย หรือ วิทยานิพนธ์
2. บทความวิชาการ

การเตรียมต้นฉบับและการส่งบทความ

ผู้เขียนต้องจัดเตรียมต้นฉบับบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดก่อนส่งบทความตีพิมพ์ ดังนี้

1. พิมพ์ต้นฉบับ ในกระดาษ A4 หนึ่งเดียว ไม่เว้นบรรทัด (Single spacing) โดยใช้โปรแกรม Microsoft word และตัวพิมพ์ TH Sarabun PSK ขนาดตัวอักษร 16 มีเลขหน้ากำกับทุกหน้าและมีความยาว ดังนี้

1.1 บทความวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ ความยาว 10-15 หน้า รายการอ้างอิงให้ใส่เฉพาะที่ใช้อ้างอิงในบทความเท่านั้น ใช้การอ้างอิงแบบ APA 6th

1.2 บทความวิชาการ ความยาว 9-12 หน้า รายการอ้างอิงให้ใส่เฉพาะที่ใช้อ้างอิงในบทความเท่านั้น ใช้การอ้างอิงแบบ APA 6th

2. ชื่อเรื่อง (Title) ต้องมีทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ตัวอักษรชนิดตัวหนาขนาด 18 และจัดให้อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ชื่อภาษาอังกฤษให้พิมพ์อักษรตัวแรกของทุกคำด้วยตัวพิมพ์ใหญ่

3. ชื่อผู้เขียน (Authors) ให้ใส่ชื่อครบทุกคนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตัวพิมพ์ขนาด 14 จัดชิดด้านขวาและใส่เครื่องหมาย * ต่อท้าย สำหรับส่วน Footnote ได้บทคัดย่อหรือ Abstract ให้พิมพ์ชื่อตำแหน่งวิชาการ ชื่อหน่วยงาน หรือชื่อคณะวิชาและสถาบัน ที่สังกัดของแต่ละคนให้ตรงกับเครื่องหมาย * ที่กำกับไว้ด้านบนรวมทั้งระบุ email และเบอร์โทรศัพท์ของผู้เขียนหลักไว้ในส่วน Corresponding Author ดังตัวอย่าง

4. บทคัดย่อ และ Abstract ต้องมีทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยพิมพ์แยกหน้าพร้อม Footnote ตามตัวอย่างและกำหนดความยาวของบทคัดย่อให้อยู่ภายในหน้าเดียว ดังนี้

4.1 บทความวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ มีความยาวบทคัดย่อไม่เกิน 15 บรรทัด และความยาว Abstract ไม่เกิน 250 คำ

4.2 บทความวิชาการ มีความยาวบทคัดย่อไม่เกิน 10 บรรทัด และความยาว Abstract ไม่เกิน 200 คำ

4.3 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ต้องแปลให้ตรงกับเนื้อหาภาษาไทยและต้องได้รับการตรวจสอบทานภาษาอังกฤษจากผู้เชี่ยวชาญทางภาษาให้ถูกต้องก่อนส่งบทความไปให้วารสารพิจารณา

5. คำสำคัญ และ Keywords กำหนดคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ 3-5 คำ โดยใช้เครื่องหมาย , คั่นระหว่างคำ และพิมพ์ชิดซ้ายต่อบทคัดย่อ และ Abstract

6. ส่วนเนื้อหาบทความวิจัย หรือ วิทยานิพนธ์ และบทความวิชาการ

6.1 บทความวิจัย หรือ วิทยานิพนธ์ ให้เรียงลำดับเรื่อง ดังนี้

- 1) บทคัดย่อภาษาไทย พร้อมข้อเสนอแนะการนำไปใช้ประโยชน์ และคำสำคัญ (3-5 คำ)
- 2) บทคัดย่อภาษาอังกฤษ พร้อมข้อเสนอแนะการนำไปใช้ประโยชน์ และ Keywords (3-5 คำ)
- 3) ความสำคัญของปัญหาการวิจัย
- 4) วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 5) กรอบแนวคิดการวิจัย พร้อมระบุที่มาของกรอบแนวคิดการวิจัยพอสังเขป
- 6) วิธีดำเนินการวิจัย

6.1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง การพัฒนาเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

6.2) การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล หมายเลขจริยธรรมการวิจัย (เลขที่ IRB) และวันที่ที่ได้รับ

6.3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

6.4) การวิเคราะห์ข้อมูล

7) ผลการวิจัย

8) การอภิปรายผลการวิจัย

9) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

10) ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

11) เอกสารอ้างอิง (ให้เรียงตามพยัญชนะ ก-ฮ หรือ A-Z) ตามรูปแบบ APA ที่วารสารกำหนด

6.2 บทความวิชาการ ให้เรียงลำดับเรื่องดังนี้

1) บทคัดย่อภาษาไทย และคำสำคัญ (3-5 คำ)

2) บทคัดย่อภาษาอังกฤษ และ Keywords (3- 5 คำ)

3) บทนำ

4) เนื้อหา (โดยเนื้อหาสาระสำคัญต้องนำเสนอตามลำดับ)

5) สรุปและข้อเสนอแนะ

6) เอกสารอ้างอิง (ให้เรียงตามพยัญชนะ ก-ฮ หรือ A-Z) ตามรูปแบบ APA ที่วารสารกำหนด

7. รูปภาพ ถ้ามีภาพประกอบควรเป็นภาพขาวดำ หรือภาพสีที่คมชัด จัดกึ่งกลางหน้า พิมพ์คำบรรยายไว้ใต้รูปภาพ

8. รูปแบบตาราง ให้จัดพิมพ์ตารางบทความวิจัยในรูปแบบตารางปลายเปิดและใช้เส้นคู่ปิด

ความคิดเห็น	ชาย (n=169)		หญิง (n=215)		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านการจัดดำเนินการ	3.89	0.63	3.87	0.64	.31	0.842
2. ด้านสถานที่, อุปกรณ์และ สิ่งอำนวยความสะดวก	3.69	0.60	3.67	0.67	.22*	0.047
3. ด้านแหล่งท่องเที่ยว	3.90	0.55	3.94	0.59	-.80	0.112
4. ด้านสินค้าของที่ระลึก	3.69	0.68	3.71	0.62	-.37	0.300
รวม	3.79	0.50	3.80	0.50	-.18	0.686

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

9. การเขียนเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ ให้ใช้รูปแบบการอ้างอิงแบบ APA ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 6 ขึ้นไป จำนวนไม่เกิน 25 รายการ โดยไม่ควรอ้างอิงเอกสารเกิน 10 ปี และไม่ควรอ้างอิงแหล่งเว็บไซต์มาก ทั้งบทความวิจัย หรือ วิทยานิพนธ์ และบทความวิชาการ

การส่งบทความ

1. ผู้เขียนที่ต้องการส่งบทความตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน ควรเตรียมต้นฉบับให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดในข้อ 1-9 ให้เรียบร้อยหากรูปแบบการเขียนหรือการพิมพ์ไม่ถูกต้อง จะถือว่า กองบรรณาธิการยังไม่ได้รับบทความ ยกเว้น ผู้เขียนได้ปรับแก้ไขให้ถูกต้องตามข้อเสนอแนะจาก กองบรรณาธิการตามกำหนดและส่งอีกครั้ง

2. ผู้เขียนส่งบทความรูปแบบไฟล์ word และไฟล์ PDF ในระบบ ThaiJO ที่เว็บไซต์ของวารสาร <https://www.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/index> โดยแนบ “แบบฟอร์มส่งบทความ และแบบฟอร์มรายการตรวจสอบบทความ (Checklist guideline) เพื่อเป็นการรับรองจริยธรรมตีพิมพ์บทความและความถูกต้องครบถ้วนตามวารสารกำหนด

3. เมื่อผู้เขียนส่งบทความตีพิมพ์แล้ว ฝ่ายจัดการวารสารฯ ได้รับเรื่องจะแจ้งให้ผู้เขียนทราบผ่านระบบ วารสารออนไลน์ หลังจากนั้นผู้เขียนสามารถติดตามผลการพิจารณา ผลการประเมินและการแก้ไขบทความได้จากระบบ ThaiJO

4. บทความที่ส่งมาตีพิมพ์ ฝ่ายจัดการวารสารฯ ทำการตรวจสอบการคัดลอกผลงาน (Plagiarism) ด้วยโปรแกรม Copy Catch ในระบบ ThaiJO หรือ โปรแกรมอักขรวิสุทธิ์ โดยเกณฑ์ยอมรับความซ้ำซ้อนการคัดลอกผลงานวิชาการไม่เกิน 15 %

5. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน กำหนดออกราย 3 เดือน (4 ฉบับ ต่อปี) ฉบับที่ 1 (มกราคม – มีนาคม) ฉบับที่ 2 (เมษายน – มิถุนายน) ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม – กันยายน) ฉบับที่ 4 (ตุลาคม – ธันวาคม)

การชำระเงิน

1. การชำระเงินโอนผ่านบัญชีของธนาคารชื่อบัญชี “มหาวิทยาลัยคริสเตียน” เลขที่บัญชี 404-052839-7 ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขานครปฐม

2. เมื่อโอนเงินแล้ว ให้ส่งเอกสารการโอนเงินและ “แบบฟอร์มนำส่งเงินเพื่อชำระค่าธรรมเนียมส่งบทความวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน” ที่อีเมล cutjournal@christian.ac.th เพื่อเป็นหลักฐานในการออกใบเสร็จรับเงิน

กระบวนการพิจารณาบทความและประเมินบทความ

การพิจารณาบทความที่ส่งมาตีพิมพ์ในระบบ ThaiJO บรรณาธิการและกองบรรณาธิการวารสารดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้เขียนส่งบทความในระบบ ThaiJO พร้อมชำระเงิน 4,000 บาท เพื่อเป็นค่าพิจารณาบทความ
2. บรรณาธิการและกองบรรณาธิการจะพิจารณาตรวจคุณภาพเบื้องต้นและความถูกต้องของรูปแบบทั่วไป ประเด็นทางจริยธรรมและเอกสารอ้างอิง ให้บทความมีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยผู้เขียนต้องปรับแก้ไขให้ถูกต้องและส่งคืนภายในระยะเวลาที่กำหนดอีกครั้ง เป็นไฟล์ต้นฉบับที่ถูกต้อง กองบรรณาธิการจึงจะถือว่าได้รับบทความและระบุวันที่รับบทความ (Received) ให้ ซึ่งจะไม่นับวันที่ส่งบทความในระบบ ThaiJO ครั้งแรก (Submission)
3. กองบรรณาธิการส่งบทความไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) พิจารณาและประเมินคุณภาพบทความ 3 ท่าน ต่อ 1 บทความ โดยดำเนินการปกปิดแบบ 2 ทาง (Double blinded) คือไม่เปิดเผยชื่อของผู้เขียนและผู้ทรงคุณวุฒิให้บุคคลอื่นทราบ
4. การรับบทความตีพิมพ์จากผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) วารสารกำหนดรับบทความตีพิมพ์จากผลการพิจารณาประเมินคุณภาพบทความของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้
 - 1) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิเห็นต่างกัน หากผลการประเมินตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิรับตีพิมพ์ 2 ใน 3 ท่าน วารสารรับตีพิมพ์ จะประสานส่งให้ผู้เขียนแก้ไขตามกระบวนการต่อไป
 - 2) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิปฏิเสธบทความ 2 ใน 3 ท่าน วารสารไม่รับตีพิมพ์บทความ หมายถึงวารสารจะปฏิเสธตีพิมพ์ (Rejected) บทความนั้น โดยจะแจ้งผู้เขียนรับทราบผลประเมินอย่างเป็นทางการผ่านระบบ ThaiJO ซึ่งจะไม่คืนเงินที่ชำระมาแล้ว และผู้เขียนไม่ต้องชำระเงินงวดที่สองถือว่าสิ้นสุดกระบวนการพิจารณาบทความ
 - 3) กรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิขอพิจารณาซ้ำ จะประสานส่งบทความให้ผู้เขียนแก้ไขอย่างละเอียดโดยแจ้งให้ทราบว่าบทความต้องประเมินซ้ำโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบรอบที่ 2 หากผู้เขียนไม่แก้ไขตามข้อเสนอแนะครั้งแรกหรือ แก้ไขไม่ครบถ้วนหากผลพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิไม่รับตีพิมพ์ บรรณาธิการจะพิจารณาผลประเมินตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและตอบปฏิเสธการตีพิมพ์ (Rejected) บทความนั้นเช่นเดียวกับข้อย่อยที่ 2)
5. กรณีผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาซ้ำแล้วให้ตีพิมพ์ได้ โดยให้ปรับแก้ไขเพิ่มเติม วารสารจะดำเนินการส่งบทความให้ผู้เขียนแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิตามกระบวนการต่อไป
6. บทความที่วารสารรับตีพิมพ์ ผู้เขียนต้องปรับแก้ไขอย่างละเอียดตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และส่งไฟล์ที่ปรับแก้ไข พร้อมไฟล์ชี้แจงการแก้ไขบทความตามแบบฟอร์ม และส่งคืนในระยะเวลาที่กำหนด พร้อมจ่ายค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์เผยแพร่บทความงวดที่สอง 1,000 บาท เพื่อเป็นค่าตีพิมพ์เผยแพร่บทความ
7. กองบรรณาธิการจะตรวจสอบการแก้ไขบทความภายหลังที่ผู้เขียนแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้ง โดยผู้เขียนต้องแก้ไขให้ถูกต้องและส่งคืนภายในระยะเวลาที่กำหนด วารสารจึงออกหนังสือรับรองตีพิมพ์เผยแพร่บทความ จึงถือว่าสิ้นสุดกระบวนการ
8. กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ ในการตรวจแก้ไขรูปแบบการพิมพ์บทความ ให้เป็นไปตามการจัดรูปแบบของวารสาร การจัดลำดับการตีพิมพ์ก่อนหรือหลัง รวมทั้งสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธการตีพิมพ์บทความที่ได้รับการประเมินแล้วว่าไม่สมควรตีพิมพ์
9. กองบรรณาธิการจะแจ้งผลการประเมินบทความให้ผู้เขียนทราบผ่านระบบ ThaiJO เท่านั้น ในกรณีที่บทความไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์

10. เนื้อหาหรือข้อสรุปในบทความทุกเรื่องที่ได้รับการตีพิมพ์ ถือเป็นผลงานทางวิชาการและเป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการ หากมีประเด็นทางกฎหมายเกี่ยวกับเนื้อหา ผู้เขียนจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียว

สถานที่ติดต่อ

ฝ่ายจัดการวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน
144 หมู่ 7 ถนนพระประโทน – บ้านแพ้ว
ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000
โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 3102-04 โทรสาร 0-3427-4500
E-mail : cutjournal@christian.ac.th

อ่านบทความย้อนหลังเพิ่มเติม ได้ที่ Website :
library.christian.ac.th/ctujournal/main.php
Website ThaiJO : <https://www.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/index>

ตัวอย่างบทความวิจัย

การรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนทางสังคม และพฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยของสตรีที่อาศัยอยู่ในเมืองและนอกเมือง

อุมพร ปุณฺณโสพรรณ*, พัทธราภรณ์ อารีย์**, วิจิตร ศรีสุพรรณ***, สถิตย์ วงศ์สุรประภิต****

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบพรรณนาเชิงเปรียบเทียบครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ และพฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยในสตรีที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่หรือในเมืองและที่อำเภอหางดงหรือนอกเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 803 ราย อาศัยอยู่ในเมืองจำนวน 419 ราย และนอกเมืองจำนวน 384 ราย การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย และการทดสอบทีแบบสองกลุ่มอิสระ

ผลการวิจัยนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในเมือง รับรู้ประโยชน์ รับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ และมีพฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างนอกเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แต่ทั้งสองกลุ่มรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการไม่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างส่วนมากทั้งที่อาศัยอยู่ในเมืองและนอกเมืองรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 64.90 และ 74.50 รับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการระดับต่ำ ร้อยละ 75.20 และ 71.60 และมีพฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.90 และ 71.10 ตามลำดับ เกือบครึ่งของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มที่อาศัยอยู่ในเมืองและนอกเมือง รับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.60 และ 47.70 และมีการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 55.40 และ 54.90 ตามลำดับ ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยในสตรีที่อาศัยอยู่ในเมืองและนอกเมือง โดยส่งเสริมให้สตรีมีความเชื่อมั่นในการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ

คำสำคัญ : การรับรู้ประโยชน์, การรับรู้อุปสรรค, การรับรู้สมรรถนะแห่งตน, การสนับสนุนทางสังคม, พฤติกรรมการกิน

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**** อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Perception of Benefits and Barriers, Perceived Self-efficacy, Social Support and Eating Behavior Toward Nutritive Value and Safety among Women Living in the Inner City and Outside City Area

Umaporn Boonyasopun*, Patcharaporn Aree**, Wichit Srisuphan***,
Sathit Wongsurapakit****

Abstract

The objectives of this comparative descriptive research were to describe and compare perception of benefit, obstacles, self-efficacy, social support related to nutrition health promotion behavior, and eating behavior toward nutritive value and safety among women living in the inner city and outside the city area. Participants were 803 women, 419 living in Chiang Mai Municipal area or inner the city area, and 384 living in Hang Dong district or outside the city area. Questionnaires were used for data collection. The Data were analyzed using descriptive statistics and independent t-test.

The findings of the study revealed that mean scores of perceived benefit and obstacles of nutrition health promotion behavior and eating behavior toward nutritive value and safety of women living in inner the city were significantly lower than those living outside the city ($p < .05$). However, there were no significant different of perceived self- efficacy and perceived social support of nutrition health promotion behavior between women living in inner the city and outside the city. Most of women living in inner and outside the city perceived benefit of nutrition promotion behavior at a high level, 64.50 and 74.50 % , perceived self- efficacy of nutrition promotion behavior at a low level, 75.20 and 71.60%, and had eating behavior toward nutritive value and safety at a moderate level, 69.90 and 71.10 %, respectively. Half of women living in inner and outside the city perceived obstacles of nutrition promotion behavior at a moderate level, 49.60 and 47.70% and perceived social support of nutrition promotion behavior at a low level, 55.40 and 54.90%, respectively. This findings provide the guideline to develop a self-efficacy and social support enhancement program to promote eating behavior toward nutritive value and safety for women living in inner and outside the city.

Keywords: Perception of benefit, Perception of barriers, Perceived self- efficacy, Social support, Eating Behavior

* Asst. Prof., Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

** Assoc.Prof., College of Nursing, Christian University of Thailand

*** Honorary Prof., Faculty of Nursing, Chiang Mai University

**** Instructor, Faculty of Nursing, Mae Fah Luang University

Corresponding author, e-mail: uboonyasopun@yahoo.com , Tel. 086-6966461

ตัวอย่างบทความวิชาการ

การวางแผนการเงินส่วนบุคคล เพื่อลดความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็ง เพิ่มผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

อภิชา อินสุวรรณ*, ณัฐพรินท์ แพทยานนท์**

บทคัดย่อ

โรคมะเร็งเป็นความเสี่ยงทั้งด้านสุขภาพและด้านการเงินที่มีความรุนแรงสูง มีผลให้เกิดปัญหาทางการเงินและกระทบต่อความมั่นคงทางการเงินของครอบครัวความเสี่ยงดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นในทิศทางที่โรคมะเร็งเป็นสาเหตุซึ่งก่อให้เกิดปัญหาทางการเงินและในทางกลับกัน ปัญหาการเงินที่เกิดขึ้นส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกและพยากรณ์โรคแย่ลงรวมถึงลดโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยด้วยบทความวิชาการนี้เสนอสภาพปัญหาปัจจุบันที่พบในการรับการรักษาโรคมะเร็งในระบบประกันสุขภาพของรัฐ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ภาระทางการเงินที่ผู้ป่วยและครอบครัวต้องแบกรับ ผลกระทบของปัญหาทางการเงินต่อผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วย ไปจนถึงแนวคิดในการบริหารความเสี่ยงและปัจจัยที่ควรพิจารณาตลอดจนเครื่องมือที่จำเป็นต้องนำมาใช้ในการวางแผนรับมือกับความเสี่ยงทางการเงินจากโรคมะเร็งที่อาจเกิดขึ้นในบุคคลที่ยังไม่ถูกวินิจฉัยโรคมะเร็ง เพื่อลดความเสี่ยงทางการเงิน บรรเทาความเดือดร้อนของบุคคลและครอบครัว เพิ่มผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

คำสำคัญ : การวางแผนการเงิน, ความเสี่ยงทางการเงิน, โรคมะเร็ง

*อาจารย์ประจำ คณะบัญชีการเงินและการธนาคาร มหาวิทยาลัยพายัพ

**อาจารย์ประจำ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ

Corresponding author, e-mail: apichapyu@gmail.com , Tel 085-035-8174

Personal Financial Planning for Cancer-related Financial Risk Reduction, Improve Benefits on Clinical Outcome, and Quality of life of Cancer Patients

Apicha Insuwan*, Natharin phattayanon**

Abstract

Cancer is both severe risk for health and financial status which cause financial problem and affect to family's financial security. The risks are able to appear in two direction including; cancer causes financial risk and problem, and the consequential problem leads to poor clinical outcome, prognosis, and survival. This academic article presents the current problem of receiving cancer treatment in Thai reimbursement system, real occurred cost, financial burden carried by patient's family, impact of the burden on patient's clinical outcome and quality of life, including; risk management concepts and factors to be considered and necessary tools for applying in financial risk reduction planning for no cancer people. These are expected for the sake of financial risk reduction, relieving the severity of financial burden, improving clinical outcome and patient's quality of life.

Keywords : Financial planning, Financial risk, Cancer

*Instructor, Faculty of Finance and Banking, Payap University

**Instructor, Faculty of Pharmacy, Payap University

Corresponding author, e-mail: apichapyu@gmail.com , Tel 085-035-8174

การเขียนเอกสารอ้างอิงและตัวอย่างตามการอ้างอิงแบบ APA ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 6

(สำหรับบทความตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน)

1) หนังสือทั่วไป

รูปแบบ	ชื่อ/สกุล/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อหนังสือ/(ครั้งที่พิมพ์)/สถานที่พิมพ์/สำนักพิมพ์.
ผู้แต่ง 1 คน	เรวดี ธรรมอุปกรณ์. (2530). <i>การใช้ยาบำบัดอาการ</i> . (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช. Polit, D.F. (2010). <i>Statistics and data analysis for nursing research</i> . (2 nd ed.). United States of America: Pearson education.
ผู้แต่ง 2 คน	ศศิลักษณ์ ขยันกิจ และ บุซบง ตันติวงศ์. (2559). <i>การประเมินอย่างใคร่ครวญต่อเด็กปฐมวัย: แนวคิดและการปฏิบัติเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้</i> . กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. Steinberg, L., & Darling, N. (2007). <i>Parenting style as context: An integrative model</i> . London: Routledge.
ผู้แต่งเป็นสถาบัน	มหาวิทยาลัยคริสเตียน ศูนย์วิทยบริการและหอสมุด. (2560). <i>รายงานผลดำเนินงานปีการศึกษา 2559</i> . นครปฐม: มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
ผู้รวบรวมหรือบรรณาธิการ	พิทยา ว่องกุล. (บรรณาธิการ). (2541). <i>ไทยยุควัฒนธรรมทาส</i> . กรุงเทพฯ: โครงการวิถิทรศน์.

2) บทความในหนังสือหรือตำรา

ไทย	ชื่อ/ สกุล/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อบทความ.ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.)/ชื่อหนังสือ./ /////////(เลขหน้า)/สถานที่พิมพ์/สำนักพิมพ์.
อังกฤษ	สกุล/อักษรย่อชื่อ/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อบทหรือชื่อบทความ/In/ชื่อบรรณาธิการ/ /////////(Ed.)/ชื่อหนังสือ/(pp./เลขหน้า)/สถานที่พิมพ์/สำนักพิมพ์.
ตัวอย่าง	เสาวนีย์ จำเดิมแผด็จศึก. (2534). การรักษาภาวะจับหัดเฉียบพลันในเด็ก. ใน สมศักดิ์ โล่เลขา, ชลรัตน์ ติเรกวัดชัย และ มนตรี ตูจันดา (บ.ก.). <i>อิมมูโนวิทยาทางคลินิกและโรคภูมิแพ้</i> . (น. 99-103). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. Bornstein, M., Hahn, C.S., Suwalsky, J. T. D., & Haynes, O. M. (2009). Socioeconomic status, parenting, and child development: The Hollingshead four-factor index of social status and the socioeconomic index of occupations. In M. H. Bornstein & H. B. Robert (Eds.), <i>Monographs in parenting series. Socioeconomic status, Parenting, and child development</i> (pp.29-82). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

3) วารสาร

รูปแบบ	ชื่อ/สกุล/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อบทความ/ชื่อวารสาร/ปีที่(ฉบับที่)/เลขหน้า-เลขหน้า.
ตัวอย่าง	เสาวนีย์ ทรงประโคน. (2560). รูปแบบการดูแลสำหรับวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวี. <i>วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ</i> , 40(4), 1-20. Haag, F., Casonato, S., Varela, F., & Firpo, C. (2011). Parents' knowledge of infective endocarditis in children with congenital heart disease. <i>Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery</i> , 26(3), 413-418.

4) วิทยานิพนธ์

รูปแบบ	ชื่อ/สกุล/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อวิทยานิพนธ์/(วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิตหรือวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต)/ชื่อมหาวิทยาลัย/ชื่อเมือง.
ตัวอย่าง	จิราพร หมั่นศรี. (2547). ผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีเตียน, นครปฐม. Jung, M. S. (2014). <i>A structural equation model on core competence of nursing students. (Doctoral dissertation)</i> . Choong-Ang University, Seoul.

5) วิทยานิพนธ์จากเว็บไซต์

ไทย	ชื่อ/สกุล/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อวิทยานิพนธ์/(วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิตหรือวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต)/ชื่อมหาวิทยาลัย/สืบค้นจาก/URL
อังกฤษ	สกุล/อักษรย่อชื่อ/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อวิทยานิพนธ์/(Doctoral Dissertation or Master's thesis)/ชื่อมหาวิทยาลัย)/Retrieved from/URL
ตัวอย่าง	มานพ จันท์เทศ. (2547). การนำเสนอรูปแบบการพัฒนานโยบายของสถาบันราชภัฏ (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). สืบค้นจาก http://tdc.thailis.or.th/tdc Bruckman, A. (1997). <i>MOOSE crossing: Construction, community, and learning in a networked virtual world for kids (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology)</i> . Retrieved from http://www-static.cc.gatech.edu/-asb/thesis/

6) วิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์

ไทย	ชื่อ/สกุล./ (ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์/(วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิปริญญาโทหรือวิทยานิพนธ์ /////////ปริญญามหาบัณฑิต)./สืบค้นจาก/ชื่อฐานข้อมูล./(หมายเลข UMI หรือ เลขลำดับอื่นๆ)
อังกฤษ	สกุล./อักษรย่อชื่อ./ (ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์/(Doctoral Dissertation or Master's /////////thesis)./Available from/database's name./(หมายเลข UMI หรือ เลขลำดับอื่นๆ)
ตัวอย่าง	McNiel, D.S. (2006). <i>Meaning through narrative : A personel narrative discussing growing up with an alcoholic mother</i> (Master's thesis). Available from ProQuest Disertations and Theses database. (UMI No. 1434728)

7) รายงานการวิจัย

ไทย	ชื่อ/สกุล./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(รายงานผลการวิจัย)./สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.
อังกฤษ	สกุล./อักษรย่อชื่อ./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(Research Report)./สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.
ตัวอย่าง	เพ็ญธิดา พงษ์ธานี. (2557). <i>ผลของความรู้ทักษะคุณค่าจรรยาบรรณและทัศนคติในวิชาชีพที่มีต่อสาธารณะของผู้สอบบัญชีภาษีอากร</i> (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
	Lipsey, M. W., Farran, D. C., & Hofer, K. G. (2015). <i>A randomized control trial of a statewide voluntary prekindergarten program on children's skills and behaviors through Third Grade</i> (Research Report). Nashville, TN: Vanderbilt University, Peabody Research Institute.

8) รายงานการประชุมเชิงวิชาการ (Proceeding)

8.1 รูปเล่มหนังสือ

รูปแบบ	ชื่อ/สกุล./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.),/ชื่อรายงานการประชุมเชิงวิชาการ /////////(น./ เลขหน้า)./เมือง,/ประเทศ.
ตัวอย่าง	พัชรภา ตันติสุขเวช. (2553). การขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาไทย, ใน ศิริชัย กาญจนวาสี (บ.ก.), <i>การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ</i> (น. 97-102). กรุงเทพฯ, ประเทศไทย.

8.2 รูปแบบออนไลน์

ไทย	ชื่อ/สกุล./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.),/ชื่อรายงานการประชุมเชิง /////////วิชาการ/(น./เลขหน้า)./สืบค้นจาก/URL
อังกฤษ	สกุล./อักษรย่อชื่อ./ (ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง./ชื่อบรรณาธิการ/(Ed.หรือEds.),/ชื่อรายงานการประชุมเชิงวิชาการ/(pp./เลขหน้า)./Retrieved from/URL *กรณีมีเลข doi ให้เติม doi:xxx แทนข้อความ สืบค้นจาก/URL หรือ Retrieved from/URL
ตัวอย่าง	Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt. H., & Wenderoth, M.P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. <i>Proceedings of the national academy of sciences</i> , 111(23) (pp.8410-8415). Retrieved form https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111

9) สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

9.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (eBook)

ไทย	ชื่อ/สกุล/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)/สืบค้นจาก/URL
อังกฤษ	สกุล/อักษรย่อชื่อ/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)/Retrieved from/URL
ตัวอย่าง	กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3-5 ปี. สืบค้นจาก http://drive.google.com/file/d/1HiTWiRh1Er73hVYIMh1cYWzOiaNL_Vc/view Dahlberg, G., & Moss, P. (2005). Ethics and politics in early childhood education. Retrieved from https://epdf.tips/ethics-and-politics-in-early-childhood-education-contesting-early-childhood.html

9.2 บทความจากวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเลข DOI

รูปแบบ	สกุล/อักษรย่อชื่อ/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อบทความ/ชื่อวารสาร/ปีที่(ฉบับที่)/เลขหน้า – เลขหน้า. //doi:xxxx.
ตัวอย่าง	Roger L.C. & Richare, L.H. (2010). Calcium-Permeable AMPA receptor dynamics mediate fear, memory erasure. <i>Science</i> , 330(6007),1108-1112. doi:10.1126/science.1195298.

9.3 บทความจากวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ปรากฏเลข DOI

รูปแบบ	สกุล/อักษรย่อชื่อ/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อบทความ/ชื่อวารสาร/ปีที่(ฉบับที่)/เลขหน้า-เลขหน้า.//URL
ตัวอย่าง	Cadigan, J., Schmitt, P., Shupp, R., & Sworpe, k. (2011). The Holdout problem and urban sprawl: experimental evidence. <i>Journal of Urban Economics</i> . 69(1), 72. Retieved from http://journals.elsevier.com/00941190/journal-ov-urban-economics/

9.4 ข้อมูลจาก Website

ไทย	ชื่อ/สกุล/(ปีที่เผยแพร่)/ชื่อบทความ/สืบค้นจาก/URL
อังกฤษ	สกุล/อักษรย่อชื่อผู้เขียน/(ปีที่เผยแพร่)/ชื่อบทความ/Retieved from/URL
ตัวอย่าง	นิภา ผ่องพันธ์. (2552). เปิดโลกทัศน์ให้ผู้สูงอายุ. สืบค้นจาก http://suanprung.go.th/article-new National Education Goals Panel (NEGP). (1997). <i>Ready schools</i> . Retrieved from http://govinfo.library.unt.edu/negp/reports/readysch.pdf

9.5 สารสนเทศประเภท Press Release รายงานประจำปี ไฟล์ประเภท PowerPoint, Web Blog facebook post หรือ Twitter post

รูปแบบ	ชื่อ/สกุล/(ปี,เดือน,วันที่)/ชื่อเนื้อหา/[รูปแบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์]. //สืบค้นจาก/URL
ตัวอย่าง	ชาญณรงค์ ราชบัวน้อย. (22 พฤศจิกายน 2561). ศัพท์บัญญัติการศึกษา. [เว็บบล็อก]. สืบค้นจาก http://www.sornor.org/ .

มหาวิทยาลัยคริสเตียน 144 หมู่ 7 ต.ดอนยายหอม อ.เมือง จ.นครปฐม

โทร 0-3438-8555 ต่อ 3102-3104

E-mail: cutjournal@christian.ac.th

