



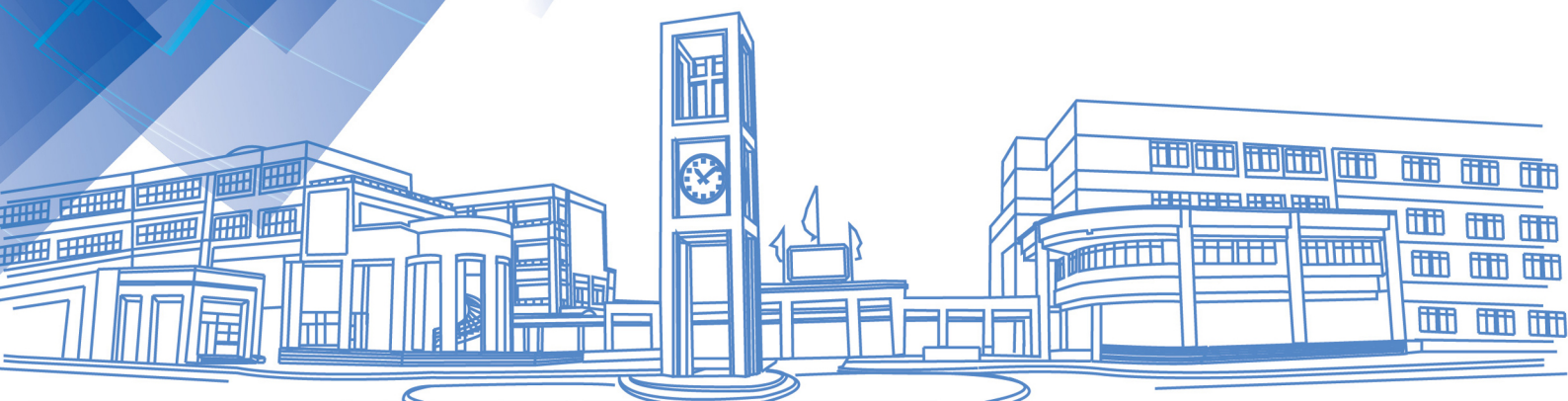
วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน Christian University Journal

ปีที่ 28 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2565 Vol.28 No.4 October - December 2022

ISSN 1685-1412 (Print)
ISSN 2673-0324 (Online)

CUT

Journal





วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

Christian University Journal

ปีที่ ๒๘ ฉบับที่ ๔ ตุลาคม-ธันวาคม ๒๕๖๕ Vol.28 No.4 October-December 2022
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. สุรพันธ์ 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. นางธัญรัตน์ หวานแท้
2. นางอุษา ขาวมานิตย์
3. นางสาวชุติมา อำโต

ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร. สมจิต หนูเจริญกุล มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ศาสตราจารย์ ดร. เพ็ชรน้อย สิงห์ช่างชัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน
3. ศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล กิริติพิบูล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ศาสตราจารย์ ดร. มลิวรรณ บุญเสนอ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5. ศาสตราจารย์ ดร. นวรัตน์ สุวรรณผ่อง มหาวิทยาลัยมหิดล
6. รองศาสตราจารย์ ดร. กรไชย พรลภัสสรชกร มหาวิทยาลัยนครพนม
7. รองศาสตราจารย์ ดร. รัชนี ศุภจินทรรัตน์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
8. รองศาสตราจารย์ ดร. สมบูรณ์ ศิริสรวิทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล
9. รองศาสตราจารย์ ดร. ผ่องศรี ศรีมรกต มหาวิทยาลัยมหิดล
10. รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพันธ์ ยิ้มมั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
11. รองศาสตราจารย์ ดร. วุฒิชชาติ สุนทรสมัย มหาวิทยาลัยบูรพา
12. รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศน์วงศ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
13. รองศาสตราจารย์ ดร. พัทธภรณ์ อารีย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน
14. รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ โตสิงห์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์
15. รองศาสตราจารย์ ดร. ภัณญดา ประจุศิลป์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
16. รองศาสตราจารย์ ดร. รุ่งนภา ภาณุรัตน์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์
17. รองศาสตราจารย์ อัจฉรา ชิวตระกูลกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
18. รองศาสตราจารย์ โสภา พิชัยวงศ์ศิริ มหาวิทยาลัยมหิดล
19. รองศาสตราจารย์ ดร. บุญจิรา ชิริเวทย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
20. รองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร. นางพิมล นิมิตรอนันท์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน
21. รองศาสตราจารย์ ศิริภัทรา เหมือนมาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมลพรรณ บุญกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร
23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เปรมฤดี ชอบผล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
24. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาณัติ นิธิธรรมยง มหาวิทยาลัยมหิดล
25. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญภา แดงด้อมยุทธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
26. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศากุล ช่างไม้ มหาวิทยาลัยคริสเตียน
27. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลัดดาวรรณ ประสูตรแสงจันทร์ วิทยาลัยแสงธรรม
28. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุมภาพร บุญญโสพรรณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
29. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สืบสาย บุญวิโรตตร วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์
30. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัชรีย์ คุณคำชู มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
31. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยะมาศ เสือเพ็ง มหาวิทยาลัยรังสิต
32. ดร. กิตติพันธุ์ อรุณพลลังสันติ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

วัตถุประสงค์

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

ขอบเขต

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

เงื่อนไขการรับบทความ

1. บทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์จะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ของวารสารอื่น หากพบว่ามีบทความตีพิมพ์ซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น กองบรรณาธิการจะถอดถอนบทความนั้นออกจากวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียนทันที แม้ว่าจะตีพิมพ์ไปแล้วก็ตาม
2. บทความทุกเรื่องจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพแบบ Double-blind peer review โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 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 28 ฉบับที่ 4 เป็นฉบับสุดท้ายของ พ.ศ. 2565 ประกอบด้วยบทความวิจัยจำนวน 9 เรื่องและบทความวิชาการ 2 เรื่อง ซึ่งมีความหลากหลายของเนื้อหาวิชาการทั้งบทความวิจัยและบทความวิชาการ ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ด้านพยาบาลศาสตร์ การบริหารธุรกิจ และการท่องเที่ยว ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน สำหรับวารสารปีที่ 28 ฉบับที่ 4 นั้นทุกบทความจะต้องได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 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

สำหรับผู้เขียนที่จะส่งบทความตีพิมพ์ ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป วารสารฯ ได้ปรับปรุงคำแนะนำสำหรับผู้เขียน แบบฟอร์มการส่งบทความและอื่น ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพวารสารฯ จึงขอแจ้งให้ผู้เขียนที่จะส่งบทความ โปรดศึกษาข้อมูลจากประกาศบนเว็บไซต์วารสารฯ ให้เข้าใจก่อนส่งบทความทุกครั้ง

กองบรรณาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพวารสาร จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการประเมินบทความอย่างเข้มข้นทุกเรื่องก่อนการตีพิมพ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละสาขาวิชา เพื่อรักษาคุณภาพมาตรฐานของวารสารให้เป็นไปตามเกณฑ์ของ TCI ซึ่งต้องขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

อาจารย์ ดร. อภินันต์ อันทวีสิน

บรรณาธิการ

สารบัญ

บทบรรณาธิการ		
Editor's Message		
บทความวิจัย		
♦ ผลของการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก โดยใช้ฐานการเรียนรู้ต่อการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลและความพึงพอใจ ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1	จันทิมา ช่วยชุม Chanthima Chuaichum	1
Effects of Using Learning-Based Approach for Preparation of Clinical Practice on Perceived Self Efficacy in Nursing Practice and Satisfaction among Nursing Students in Adult Nursing Practicum 1		
♦ ผลของการออกกำลังกายฤๅษีดัดตนต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ความเครียด และคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ	พิชชานันท์ เจริญทองอินทร์ Pitchanan Thiantongin	15
Effects of Thai Hermit Exercise on Heart Rate, Blood Pressure, Stress and Quality of Life in Sedentary Elderly		
♦ การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี	รังรอง งามศิริ Rungrong Ngamsiri	28
The Development of Activity Package to Enhance the Competency in Palliative Care Counseling of Village Health Volunteers in Kanchanaburi Province		
♦ ปัจจัยด้านผู้ดูแลที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษา	มยุรี กล่ำดี Mayuree Klamdee	40
Caregiver Factors Influencing the Nutritional Status among Head and Neck Cancer Patients During Radiation Therapy		
♦ อิทธิพลเชิงสาเหตุที่มีต่อผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย	ศรวัสย์ สมสวัสดิ์ Sorrawat Somsawat	54
Causal Relationship Affecting the Performance of MICE Business in Thailand to New Normal Way		
♦ ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช	บุญประจักษ์ จันทรวิน Boonprajuk Junwin	74
The Relationship between Health Belief and Self-Protection Behavior of Covid-19 among Youth in Nakhon Si Thammarat Province		

บทความวิจัย		
◆ ผลของปริมาณงาขี้ม่อนต่อคุณสมบัติทางกายภาพ ทางประสาทสัมผัส และคุณค่าทางโภชนาการของเค้กฟลาวมันสำปะหลัง ด้วยการใช้นิโครเวฟในการอบ	ธิดารัตน์ แสนพรม Tidarat Sanphom	88
Effects of Perilla Seeds Powder on Physical Properties, Sensory Qualities, and Nutritional Values of Cake from Tapioca Flour using Microwave Baking		
◆ การทดแทนน้ำตาลทรายด้วยสารสกัดจากหญ้าหวานในเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์ ที่ผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรส์	ปัทมา หิรัญโญภาส Patthama Hirunyophat	100
Substitution of Sugar with Stevia Extract in Chock – Anan Raw Mango Juice through Pasteurization Process		
◆ การศึกษาคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ	สุปราณี แดงวงษ์ Supranee Tangwong	111
A Study of Coping Literacy Attributes of the Elderly		
บทความวิชาการ		
◆ การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน	พิมพกา ปัญญาใหญ่ Pimpaka Panyoayai	124
The Integration of Academic Services with Community Participatory Teaching and Learning Strategy		
◆ แคนนาบินอยด์จากกัญชากับการตายอย่างเป็นระบบของเซลล์มะเร็ง	ศุภศิษฐ์ อรุณรุ่งสวัสดิ์ Suphasit Aroonrungsawasdi	137
Cannabinoids from Cannabis and Programmed Cell Death of Cancer Cell		

ผลของการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ ต่อการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลและความพึงพอใจ ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1

จันทิมา ช่วยชุม*, ยุพิน หมั่นทิพย์*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังทดลอง เพื่อศึกษาผลของการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลก่อนและหลังการเตรียมความพร้อม และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตหลังการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2562 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช จำนวน 64 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะก่อนและหลังการเตรียมความพร้อม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบแผนกิจกรรมฐานการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาล และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเตรียมความพร้อมโดยใช้ฐานการเรียนรู้ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและหาค่าความเที่ยงได้เท่ากับ .74 และ .82 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (Paired t-test) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลหลังการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเตรียมความพร้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักศึกษาพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.42$, S.D.=0.18)

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าอาจารย์ผู้สอนควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่นักศึกษาพยาบาลโดยใช้ฐานการเรียนรู้ในการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยในโรงพยาบาล

คำสำคัญ : การรับรู้ความสามารถ, การเรียนโดยใช้ฐานการเรียนรู้, การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก, ความพึงพอใจ, นักศึกษาพยาบาล

* อาจารย์ประจำ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Corresponding author, email: jan-chuaichum22@hotmail.com, Tel. 086-5412011

Received : July 23, 2021; Revised : September 19, 2022; Accepted : September 22, 2022

Effects of Using Learning-Based Approach for Preparation of Clinical Practice on Perceived Self Efficacy in Nursing Practice and Satisfaction among Nursing Students in Adult Nursing Practicum 1

Chanthima Chuaichum*, Yupin Meuntip*

Abstract

This quasi-experimental, one-group pretest-posttest, research study aimed to examine the effects of using learning-based approach for preparation of clinical practice among nursing students in adult nursing practicum 1. The specific objectives were to compare the level of perceived self-efficacy of nursing students in performing nursing care before and after the experiment, and to study the level of their satisfaction after this preparation. The sample consisted of 64 second year nursing students in the academic year of 2019 at Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat who had been taking clinical practice in adult nursing practicum 1. They were selected by using a simple random sampling technique. The research tool was a learning-based activity model, instruments used for collecting data included perceived self-efficacy and satisfaction questionnaire with content validity and reliabilities by Cronbach's alpha coefficients of .74, and .82. Data were analyzed by using frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, and paired t-test.

The major findings were as follows: 1. The mean score of perceived self-efficacy of the nursing students after the experiment were significantly higher than that of before the experiment ($p < .05$) 2. Nursing students' satisfaction with learning-based approach for nursing practice preparation in adult nursing practicum 1 was at the high level ($\bar{x} = 4.42$, S.D. = 0.18).

The findings suggest that the teachers who teach in this subject should provide nursing students with learning experiences using learning-based approach for preparation of clinical practice so that they can be more confidence to provide good nursing care to patients in a hospital.

Keywords : Perceived self-efficacy, Learning-based approach, Clinical practice, Satisfaction, Nursing student

* Instructor, Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat, Praboromrajchanok Institute
Corresponding author, email: jan-chuaichum22@hotmail.com, Tel. 086-5412011

Received : July 23, 2021; **Revised :** September 19, 2022; **Accepted :** September 22, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

การเรียนการสอนในภาคปฏิบัติถือเป็นส่วนสำคัญของการศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โดยการประยุกต์ความรู้ภาคทฤษฎีมาสู่การดูแลผู้ป่วยได้อย่างเป็นรูปธรรม นั่นคือนักศึกษาพยาบาลจะต้องขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วยต่าง ๆ ของโรงพยาบาล เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติการพยาบาลให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งในการจัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช มีการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2560) และสอดคล้องตามข้อบังคับของสภาการพยาบาลว่าด้วยข้อกำหนดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2564 (สภาการพยาบาล, 2564) ในการเรียนภาคปฏิบัติเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาเกิดความเครียดและความวิตกกังวล เนื่องจากเป็นงานที่ต้องรับผิดชอบชีวิตมนุษย์ ทำให้นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบสูงทั้งต่อตนเองและบุคคลอื่น หากเกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติการพยาบาลขึ้นนั้นหมายถึงอันตรายแก่ชีวิตของผู้ป่วยได้ (วงเดือน สุวรรณศิริ และคณะ, 2559; พูลทรัพย์ ลาภเจียม, 2562) ประกอบกับการฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยของนักศึกษามีได้ปฏิบัติการพยาบาลอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน บางครั้งมีการสลับไปเรียนในภาคทฤษฎี จึงทำให้เกิดความไม่มั่นใจในความสามารถของตนเองว่าจะสามารถปฏิบัติการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยในความรับผิดชอบได้ดีมากน้อยเพียงใด อันเป็นสาเหตุของการปิดกั้นการเรียนรู้ใหม่ (พนารัตน์ วิสวเทพนิมิตร และคณะ, 2562)

การเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ให้กับนักศึกษารายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ด้วยสถานการณ์จำลองที่ใช้หุ่นจำลอง การแสดงบทบาทสมมติรวมกับการสะท้อนคิด และการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง (Simulation based learning) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้ให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการปฏิบัติการพยาบาลมากยิ่งขึ้น (ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง และคณะ, 2560; สุรชาติ สิทธิประณี และคณะ, 2561; นุชนาถ ประกาศ และคณะ, 2562) และจากผลการประเมินการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ปีการศึกษา 2561 พบว่า นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตรู้สึกไม่มั่นใจในความสามารถของตนเองต่อการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัย และมีความวิตกกังวลในการขึ้นฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยต่าง ๆ ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้เป็นการฝึกปฏิบัติงานที่ต้องนำเอาความรู้เรื่องโรคหรือการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะโรคแบบองค์รวมบนพื้นฐานทฤษฎีการดูแลด้วยความเอื้ออาทรแก่ผู้รับบริการที่มีภาวะเจ็บป่วยระยะเฉียบพลัน เรื้อรัง ที่มีปัญหาไม่ซับซ้อนเข้ามาประยุกต์ด้วย แต่เนื่องจากนักศึกษาผ่านเพียงการเรียนภาคปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติหลักการและเทคนิคการพยาบาล ซึ่งเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการปฏิบัติการพยาบาลขั้นพื้นฐานเท่านั้น เป็นผลให้นักศึกษาเกิดความไม่มั่นใจในความสามารถของตนเองว่าจะสามารถปฏิบัติการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยได้ สอดคล้องกับการศึกษาของศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง และคณะ (2560) ที่พบว่า นักศึกษาที่ผ่านการเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลมีคะแนนการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลสูงกว่าก่อนเตรียมความพร้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพราะผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีโอกาสฝึกทักษะกระบวนการต่าง ๆ ทั้งกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น กระบวนการสื่อสาร กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการคิด

การรับรู้ความสามารถในตนเองมีอิทธิพลต่อความคิดและการกระทำทั้งในด้านการเลือกกระทำ พฤติกรรมการกำกับตนเองให้มีความกระตือรือร้น มีความเพียรพยายาม มีความอดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค หรือมีการใช้ความพยายามและความอดทนในการทำงาน รวมถึงกระบวนการคิดตัดสินใจและปฏิกิริยาทางอารมณ์ (Bandura, 1997; Luthan, Youssef and Avolio 2007, อ้างอิงใน รพีพรรณ สมจิตรนีก, 2557;

ดวงใจ พรหมพยัคฆ์ และคณะ, 2562) ดังนั้น การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา ซึ่งเป็นความคิดที่ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์ต่าง ๆ ของตนเอง ย่อมส่งผลต่อความสำเร็จในการแสดงออกของพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริงที่นักศึกษาพยาบาลต้องเผชิญ อันจะนำมาซึ่งความตั้งใจในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มขึ้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็จะมีประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบกับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช มีนโยบายในการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้การเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์และแนวทางในการแก้ปัญหาทางการพยาบาลที่อาจพบได้ในการฝึกปฏิบัติ (มาลินี บุญเกิด และคณะ, 2558; ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง และคณะ, 2560; สมจิตต์ สีนุชชัย และคณะ, 2560; สุรชาติ สิทธิปกรณ์ และคณะ, 2561; พนารัตน์ วิสวเทพนิมิตร และคณะ, 2562) ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 จึงได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ อันเป็นการบูรณาการแนวคิดของ Simulation based learning บทบาทสมมุติ และการสะท้อนคิด มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านตัวกระตุ้นคือ สถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นให้สอดคล้องตามลักษณะของรายวิชา โดยแบ่งออกเป็นฐานการเรียนรู้ต่าง ๆ จำนวน 4 ฐานการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ฐานศัลยศาสตร์ 2) ฐานอายุรศาสตร์ 3) ฐานนรีเวช และ 4) ฐานตา หู คอ จมูก ซึ่งในแต่ละฐานการเรียนรู้จะมีการแบ่งกลุ่มนักศึกษาเข้าเรียนรู้ ครั้งละ 1 กลุ่ม ๆ ละ 11-12 คน โดยใช้เวลาฐานละ 45 นาที และนักศึกษาจะหมุนเวียนกันเข้าเรียนรู้จนครบทุกฐานการเรียนรู้

จากการเตรียมความพร้อมดังกล่าว จำเป็นต้องมีการประเมินผลการเตรียมความพร้อมด้านการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาล และความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงาน เพื่อเป็นข้อมูลพิจารณาว่ากิจกรรมการเตรียมความพร้อมส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลจริงหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ซึ่งตัวแปรหนึ่งที่แสดงถึงความพร้อมในการปฏิบัติการพยาบาลคือ การรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาล ดังนั้น การศึกษาผลของการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ต่อการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 จึงเป็นข้อมูลสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นใจในความสามารถปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต และเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้และทักษะการปฏิบัติในรูปแบบพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลเมื่อขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย (Lee and Ko, 2010; สไบทิพย์ เชื้อเอี่ยม และคณะ, 2562; จตุพร ขาวมาลา และวรรณนา สมนึกประเสริฐ, 2562) อีกทั้งการบริหารจัดการรายวิชาให้นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตเกิดการเรียนรู้สู่การเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณภาพต่อไป

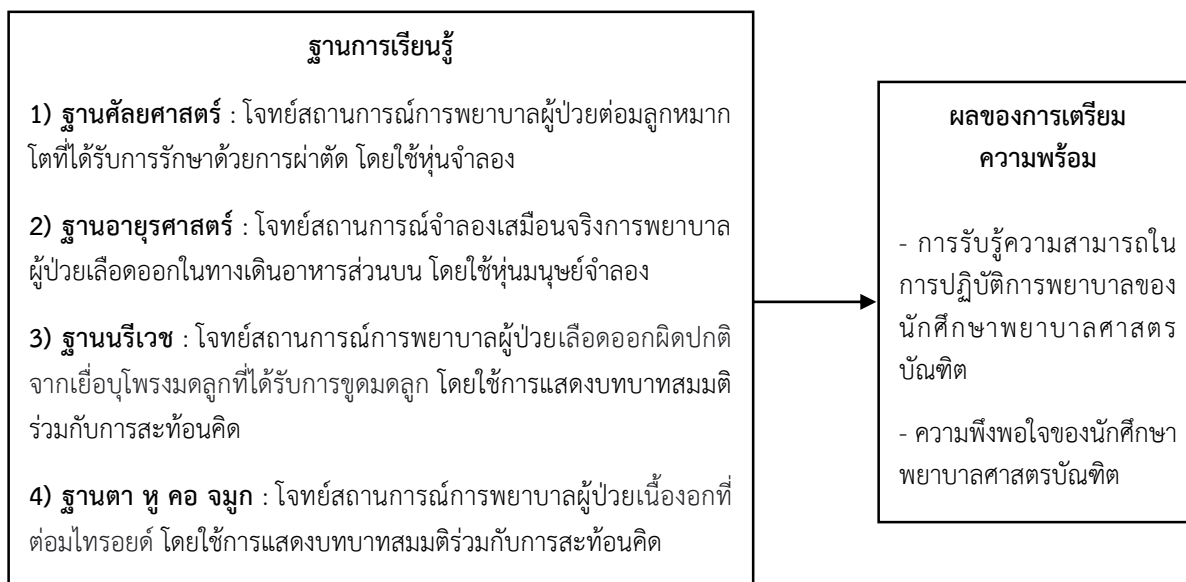
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลก่อนและหลังเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตหลังการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ 1) แนวคิดการรับรู้ความสามารถในตนเอง (Perceived self-efficacy) ของแบนดูรา (1997) ที่อธิบายว่าการรับรู้ความสามารถในตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทางความคิด และเป็นตัวเชื่อมระหว่างความรู้และการกระทำ หากบุคคลเชื่อว่าตนเองมีความสามารถที่จะกระทำกิจกรรม

นั้นสำเร็จได้ ก็จะไม่เกิดความหวาดกลัวล่วงหน้าก่อนที่จะแสดงพฤติกรรม และยังทำให้บุคคลเกิดความเพียรพยายามไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และ 2) แนวคิดของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ฐานการเรียนรู้ (Learning-based approach) ในรูปแบบของสถานการณ์จำลองเสมือนจริง (Simulation based learning) บทบาทสมมุติ และการสะท้อนคิด อันเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้บูรณาการจากแนวคิดการเรียนรู้ต่าง ๆ สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2562 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช ที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 จำนวน 91 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 30 ปีการศึกษา 2562 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช ที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ซึ่งผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการดำเนินการดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลโดยใช้โปรแกรม G*Power เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 2 (Type II error) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลโดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ขนาดอิทธิพลที่ 0.43 มาคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 64 คน (ธวัชชัย วรพงศธร และสุรีย์พันธุ์ วรพงศธร, 2561)

2. เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 2.1 สุ่มจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ในปีการศึกษา 2562 ซึ่งมีทั้งหมด 91 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มเรียน ในกลุ่มเรียนแรก จำนวน 45 คน ส่วนในกลุ่มเรียนที่ 2 จำนวน 46 คน ในการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกภาคปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย 4 ฐานการเรียนรู้ ได้แก่ ฐานการเรียนรู้ทางศัลยกรรมศาสตร์ อายุรศาสตร์ นรีเวช และตา หู คอ จมูก ซึ่งในแต่ละฐานการเรียนรู้จะมีการแบ่งกลุ่มนักศึกษาเข้าเรียนรู้ครั้งละ 11-12 คน

2.2 คำนวณสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มการเรียนรู้ ได้กลุ่มละ 8 คนต่อฐานการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มเรียน โดยในกลุ่มเรียนแรก จำนวน 32 คน ส่วนในกลุ่มเรียนที่ 2 อีกจำนวน 32 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 64 คน

2.3 ทำการสุ่มนักศึกษาพยาบาลที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ในแต่ละกลุ่มเรียน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลากแบบแทนที่เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสถูกเลือกเท่าเทียมกัน จนครบจำนวน 64 คน โดยผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ ฐานการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ฐานการเรียนรู้ ได้แก่ ฐานการเรียนรู้ศัลยกรรมด้วยการใช้โจทย์สถานการณ์เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยต่อมลูกหมากโตที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด โดยใช้หุ่นจำลอง ฐานการเรียนรู้อายุรศาสตร์ด้วยการใช้โจทย์สถานการณ์จำลองเสมือนจริง (Simulation based learning : SBL) เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนบน โดยใช้หุ่น SimMan ฐานการเรียนรู้โรคผิวหนังด้วยการใช้โจทย์สถานการณ์เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเลือดออกผิดปกติจากเยื่อบุโพรงมดลูกที่ได้รับการคุมดลูก โดยใช้การแสดงบทบาทสมมติพร้อมกับการสะท้อนคิด และฐานการเรียนรู้ตา หู คอ จมูก ด้วยการใช้โจทย์สถานการณ์เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเนื้องอกที่ต่อมไทรอยด์ โดยใช้การแสดงบทบาทสมมติพร้อมกับการสะท้อนคิด ซึ่งในแต่ละฐานการเรียนรู้จะมีการแบ่งกลุ่มนักศึกษาเข้าเรียนรู้ครั้งละ 11-12 คน โดยใช้เวลาฐานละ 45 นาที และนักศึกษาจะหมุนเวียนกันเข้าเรียนรู้จนครบทุกฐานการเรียนรู้ ทั้งนี้แบบกิจกรรมฐานการเรียนรู้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม เหตุผลในการเลือกเรียนพยาบาล และระดับเจตคติต่อวิชาชีพพยาบาล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ดัดแปลงจากแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล ของศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง และคณะ (2560) มีข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบมาตราบรรทัด (Rating scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การแบ่งระดับการรับรู้ความสามารถของนักศึกษาตั้งแต่ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด และระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด และมีเกณฑ์การแปลผลระดับการรับรู้ความสามารถ เป็นดังนี้ ช่วงคะแนน 1.00 – 1.49 หมายถึง น้อยที่สุด ช่วงคะแนน 1.50 – 2.49 หมายถึง น้อย ช่วงคะแนน 2.50 – 3.49 หมายถึง ปานกลาง ช่วงคะแนน 3.50 – 4.49 หมายถึง มาก ช่วงคะแนน 4.50 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาหลังการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนแบบประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน มีข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุด จนถึง มากที่สุด สำหรับการแปลผลแบ่งตามระดับคะแนนเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ เช่นเดียวกับการแปลผลระดับการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ (Content validity) รวมถึงหาความเที่ยง (Reliability) กับกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .74 และ .82 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากประธานกรรมการจริยธรรมวิจัย วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช ในวันที่ 9 พฤศจิกายน 2563 ตามเลขที่โครงการวิจัย A-06/2563 Exp. ในวันที่ 8 พฤศจิกายน 2564 ซึ่งการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้เป็นไปโดยสมัครใจ และไม่ส่งผลกระทบต่อผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือเกรดของกลุ่มตัวอย่าง หรือสิทธิ์อื่น ๆ ที่จะได้รับการศึกษาต่อไป

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียม

1.1 การเตรียมอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ

1.1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดประชุมวางแผนและเตรียมอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติจำนวน 12 คน ตามแผนการเตรียมความพร้อมในแต่ละฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มเรียน

1.1.2 ชี้แจงรายละเอียดและแนวทางการดำเนินกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกในแต่ละฐานการเรียนรู้แก่อาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติตามบทบาทของผู้สอนประจำฐานการเรียนรู้ทั้งฐานสรีรศาสตร์ ฐานอายุรศาสตร์ ฐานนรีเวช และฐานตา หู คอ จมูก

1.1.3 เตรียมโจทย์สถานการณ์จำลอง หุ่นจำลอง หุ่นมนุษย์จำลอง ห้องเรียน เครื่องมือวัสดุ อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ให้สอดคล้องกับโจทย์สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้พร้อมใช้งานตามฐานการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มฐานการเรียนรู้

1.2 การเตรียมนักศึกษาพยาบาล

1.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาปฐมนิเทศรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 แก่นักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียน

1.2.2 ประเมินการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตก่อนเข้ารับการเตรียมความพร้อมในการขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้

1.2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเตรียมนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตให้พร้อมกับการเรียนการสอนโดยใช้ฐานการเรียนรู้ โดยอธิบายวิธีการเรียน การเตรียมตัว การแนะนำกิจกรรม สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และบทบาทของผู้เรียน

2. ขั้นตอนการ

2.1 นักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตทุกคนทั้งที่เป็นกลุ่มทดลองและไม่ใช้กลุ่มทดลองเข้าฐานการเรียนรู้ตามตารางการหมุนฐานที่กำหนดภายใต้ความดูแลของอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติโดยใช้ฐานการเรียนรู้ประกอบด้วยฐานการเรียนรู้ 4 ฐานการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ฐานการเรียนรู้สรีรศาสตร์ด้วยการใช้โจทย์สถานการณ์เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยต่อมลูกหมากโตที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด โดยใช้หุ่นจำลอง 2) ฐานการเรียนรู้อายุรศาสตร์ด้วยการใช้โจทย์สถานการณ์จำลองเสมือนจริง (Simulation based learning : SBL) เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนบน โดยใช้หุ่นมนุษย์จำลอง 3) ฐานการ

เรียนรู้วิธีเวชด้วยการใช้โจทย์สถานการณ์เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเลือดออกผิดปกติจากเยื่อบุโพรงมดลูกที่ได้รับการชุดมดลูก โดยใช้การแสดงบทบาทสมมติร่วมกับการสะท้อนคิด และ 4) ฐานการเรียนรู้ตา หู คอ จมูก ด้วยการใช้โจทย์สถานการณ์เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเนื้องอกที่ต่อมไทรอยด์ โดยใช้การแสดงบทบาทสมมติร่วมกับการสะท้อนคิด โดยแต่ละฐานการเรียนรู้ใช้เวลา 45 นาที สลับเปลี่ยนหมุนเวียนจนครบทั้ง 4 ฐานการเรียนรู้ ซึ่งนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตทุกคนต้องผ่านการแสดงบทบาทที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ บทบาทผู้ป่วย, ญาติผู้ป่วย, พยาบาลหัวหน้าทีม, พยาบาลสมาชิกทีม อย่างน้อยคนละ 1 ครั้ง ใน 4 ฐานการเรียนรู้

3. ขั้นสรุปและประเมินผล

3.1 ประเมินการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตหลังการเตรียมความพร้อมในการขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้

3.2 ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตหลังการเตรียมความพร้อมในการขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้

โดยทั้งสองแบบประเมินจะใช้เวลาในการตอบประมาณ 20 นาที และสามารถสอบถามข้อสงสัยจากผู้วิจัยได้ตลอดเวลาที่ทำการตอบแบบประเมินตามกลุ่มเรียนที่กำหนดในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1

3.3 ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของแบบสอบถามก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลก่อนและหลังเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 โดยใช้สถิติทดสอบที (Paired t-test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัย พบกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 93.75 มีอายุเฉลี่ย 21.11 ปี ($\bar{X}=21.11$, S.D.=2.00) เกรดเฉลี่ยสะสม 3.12 ($\bar{X}=3.12$, S.D.=0.24) เหตุผลในการเลือกเรียนพยาบาลมากที่สุดคือชอบวิชาชีพพยาบาล ร้อยละ 51.56 มีเจตคติต่อวิชาชีพพยาบาลส่วนมากอยู่ในระดับค่อนข้างดี คิดเป็นร้อยละ 64.06

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลังเตรียมความพร้อมโดยใช้ฐานการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลก่อนและหลังเตรียมความพร้อมโดยใช้ฐานการเรียนรู้ (n=64)

ก่อนเตรียมความพร้อม		หลังเตรียมความพร้อม		t-test	p-value
$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
40.11	3.78	42.11	3.51	-5.64	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

3. คะแนนการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลังเตรียมความพร้อมโดยใช้ฐานการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยโดยรวมสูงกว่าก่อนเตรียมความพร้อม ($\bar{X}$ =4.21, S.D.=0.35 และ $\bar{X}$ =4.01, S.D.=0.38) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถสร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน ๆ ผู้ป่วย และญาติผู้ป่วยได้ หลังเตรียมความพร้อมมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเตรียมความพร้อม ($\bar{X}$ =4.58, S.D.=0.50) ส่วนข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ เมื่อมีปัญหาก็ไม่คาดคิดในการปฏิบัติการพยาบาลเกิดขึ้น ก็สามารถจัดการกับปัญหานั้นได้ หลังเตรียมความพร้อมมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเตรียมความพร้อม ($\bar{X}$ =3.98, S.D.=0.60) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลก่อนและหลังเตรียมความพร้อมโดยใช้ฐานการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 จำแนกตามรายข้อ (n=64)

ข้อคำถาม	ก่อนเตรียมความพร้อม			หลังเตรียมความพร้อม		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
สามารถสร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน ๆ ผู้ป่วย และญาติผู้ป่วยได้	4.44	0.53	มาก	4.58	0.50	มากที่สุด
การฝึกปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมาทำให้มีความพยายามและตั้งใจเรียนมากขึ้น	4.17	0.52	มาก	4.34	0.51	มาก
สามารถฝึกปฏิบัติการพยาบาลให้สำเร็จได้ ถึงแม้ว่าจะเป็นสิ่งที่ไม่ชอบก็ตาม	4.14	0.61	มาก	4.27	0.45	มาก
ถ้าพบว่าการปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาลโดยยาก จะพยายามฝึกปฏิบัติเพิ่มเติมให้เกิดความสำเร็จ	4.09	0.56	มาก	4.22	0.55	มาก
แม้การปฏิบัติการพยาบาลจะดูยากและเป็นสิ่งใหม่ ก็จะพยายามปฏิบัติดูก่อน	4.00	0.56	มาก	4.20	0.54	มาก
เมื่อตั้งเป้าหมายใดไว้ จะดำเนินการจนบรรลุเป้าหมาย	4.08	0.41	มาก	4.19	0.50	มาก
เมื่อพยายามที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ จะไม่เลิกเรียนรู้ แม้ว่าในระยะแรกจะไม่ประสบความสำเร็จก็ตาม	3.94	0.66	มาก	4.17	0.55	มาก
สามารถพึ่งตนเองได้ภายใต้การดูแลของอาจารย์	3.88	0.63	มาก	4.14	0.50	มาก
สามารถจัดการปัญหาต่าง ๆ ที่เข้ามาในชีวิตได้	3.94	0.53	มาก	4.02	0.38	มาก
เมื่อมีปัญหาก็ไม่คาดคิดในการปฏิบัติการพยาบาลเกิดขึ้น ก็สามารถจัดการกับปัญหานั้นได้	3.44	0.61	ปานกลาง	3.98	0.60	มาก
รวม	4.01	0.38	มาก	4.21	0.35	มาก

4. นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.42$, S.D.=0.18) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ รู้สึกว่าได้รับการดูแลเอาใจใส่จากอาจารย์ประจำฐานการเรียนรู้เป็นอย่างดี อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.59$, S.D.=0.50) ส่วนข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ รู้สึกมีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.08$, S.D.=0.57) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต จำแนกตามรายข้อ (n=64)

รายข้อการประเมิน	$\bar{X}$ =	S.D.	แปลผล
รู้สึกได้รับการดูแลเอาใจใส่จากอาจารย์ประจำฐานการเรียนรู้เป็นอย่างดี	4.59	0.50	มากที่สุด
ได้เรียนรู้การปฏิบัติการพยาบาลที่คำนึงถึงศักดิ์ศรีและคุณค่าความเป็นมนุษย์	4.58	0.56	มากที่สุด
มีความตั้งใจกับการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วย	4.56	0.53	มากที่สุด
ได้ฝึกทบทวนทักษะการปฏิบัติการพยาบาล	4.52	0.50	มากที่สุด
การใช้ฐานการเรียนรู้ทำให้มีความกระตือรือร้นในการศึกษาค้นคว้าเนื้อหาในรายวิชาที่เรียนมากขึ้น	4.48	0.56	มาก
ได้รับการพัฒนาความรู้ที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานทางคลินิก	4.45	0.53	มาก
การใช้ฐานการเรียนรู้ช่วยทำให้ความพร้อมที่จะขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกได้อย่างเต็มที่ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ	4.38	0.58	มาก
ได้เรียนรู้การทำงานเป็นทีมในการดูแลผู้ป่วย	4.38	0.55	มาก
รู้ว่าต้องปฏิบัติตนอย่างไรเมื่อต้องปฏิบัติงานทางคลินิกบนหอผู้ป่วย	4.20	0.54	มาก
รู้สึกมีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วย	4.08	0.57	มาก
รวม	4.42	0.18	มาก

การอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัย อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลก่อนและหลังเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 พบว่า นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตหลังการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลสูงกว่าคะแนนก่อนเข้าเตรียมความพร้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้เนื่องจากการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ อันประกอบด้วยกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ (Active learning) ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลาย ได้แก่ เป็นการจำลองสถานการณ์เสมือนจริง (Simulation based learning; SBL) โดยใช้โจทย์สถานการณ์เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม เกิดความรู้สึกรู้สึกคิด และมีอารมณ์ร่วมต่อสถานการณ์นั้น ๆ ตามแต่บทบาทที่แต่ละคนได้รับมอบหมาย ผ่านการใช้

หุ่นจำลองเสมือนจริง การแสดงบทบาทสมมติ และการสะท้อนคิด โดยมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ทาง ศัลยศาสตร์เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยต่อมลูกหมากโตที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด สาระการเรียนรู้ อายุรศาสตร์เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนบน สาระการเรียนรู้เวชเรื่องการ พยาบาลผู้ป่วยเลือดออกผิดปกติจากเยื่อบุโพรงมดลูกที่ได้รับการคุมดลูก และสาระการเรียนรู้ ตา หู คอ จมูก เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเนื้องอกที่ต่อมไทรอยด์ ภายใต้ขอบเขตของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ซึ่งเน้นการปฏิบัติทักษะทางการพยาบาลในการแก้ปัญหาตามระบบของผู้ป่วยเป็นสำคัญ อันจำเป็นต้องใช้ ความมั่นใจในความสามารถของผู้เรียนเองว่าจะสามารถปฏิบัติการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยรายนั้น ๆ ให้ ปลอดภัยได้ สอดคล้องกับการศึกษาของนิตยา สมบัติแก้ว และภาวิดา พุทธิจันทร์ (2558); เยาวเรศ ประภาชนันท์ และคณะ (2559); ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง และคณะ (2560); กมลทิพย์ ชลัษฐธรรมเนียม และคณะ (2560); นุชนาถ ประกาศ และคณะ (2562); กล้าเผชิญ โชคบำรุง และคณะ (2564); Alavi (2014) ที่พบว่า การเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาพยาบาลเป็นการเสริมสร้างความมั่นใจใน ความสามารถหรือเกิดทัศนคติด้านบวกเกี่ยวกับความสามารถของตนเองว่าจะสามารถปฏิบัติทักษะการ ปฏิบัติการพยาบาลหรือดำเนินกิจกรรมการแก้ไขปัญหาให้ผู้ป่วยที่ตนเองรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย โดยข้อคำถามที่มีระดับการรับรู้ความสามารถมากที่สุด คือ สามารถสร้างและรักษา สัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน ๆ ผู้ป่วย และญาติผู้ป่วยได้ ส่วนข้อคำถามที่มีระดับการรับรู้ความสามารถน้อย ที่สุด คือ เมื่อมีปัญหาที่ไม่คาดคิดในการปฏิบัติการพยาบาลเกิดขึ้น ก็สามารถจัดการกับปัญหานั้นได้ ทั้งนี้ เพราะผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีโอกาสฝึกทักษะกระบวนการต่าง ๆ รวมถึง กระบวนการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น กระบวนการสื่อสาร กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแก้ปัญหา และ กระบวนการคิด ซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จในการแสดงออกของพฤติกรรมปฏิบัติการพยาบาลใน สถานการณ์ที่นักศึกษาต้องเผชิญ อันจะนำมาซึ่งความตั้งใจในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่เพิ่มขึ้น เป็นผล ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีประสิทธิภาพสูงขึ้นด้วย

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตหลังการเตรียม ความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 พบว่า นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ร้อยละ 100 มีความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้อาจมีเหตุผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทาง คลินิกโดยใช้ฐานการเรียนรู้มีขั้นตอนที่ชัดเจน เข้าใจได้ง่าย ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองและมีส่วน ร่วมในการฝึกปฏิบัติภายใต้บรรยากาศที่เสมือนจริง มีการสรุปหลักการและความคิดรวบยอดจาก ประสบการณ์ที่ได้รับ โดยมีอาจารย์ผู้สอนช่วยชี้แนะแนวทางและใช้คำถามกระตุ้น เพื่อให้เกิดการสะท้อนคิด และอภิปรายร่วมกัน นอกจากนี้การเตรียมความพร้อมยังเป็นการสะท้อนถึงประสบการณ์และการตระหนัก ในตนเองของผู้เรียนว่าจริง ๆ แล้วผู้เรียนรู้อะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด และสามารถประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม กับสถานการณ์ที่ประสบอยู่หรือไม่ ทั้งยังก่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกันระหว่างทีมผู้เรียนและอาจารย์ ผู้สอนภาคปฏิบัติด้วยการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยเพื่อหวังแก้ปัญหาหรือให้การดูแล ผู้ป่วยตามโจทย์สถานการณ์ที่กำหนดให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด โดยข้อคำถามที่มีระดับความพึงพอใจ มากที่สุด คือ รู้สึกว่าได้รับการดูแลเอาใจใส่จากอาจารย์ประจำฐานการเรียนรู้เป็นอย่างดี ส่วนข้อคำถาม ที่มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ รู้สึกมีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วย สอดคล้องกับ การศึกษาของนพนันธุ์ จำปาเทศ และคณะ (2558); ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง และคณะ (2560); สมจิตต์ สินธุชัย และคณะ (2560); ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง และคณะ (2561); สุรชาติ สิทธิปกรณ์ และคณะ (2561); พนารัตน์ วิสวเทพนิมิตร และคณะ (2562); พนารัตน์ วิสวเทพนิมิตร และคณะ (2563); Winum (2017) ที่พบว่า การ เตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานเป็นการเตรียมตัวของผู้เรียนทั้งด้านร่างกายและจิตใจให้พร้อม

กับการต้องเผชิญกับสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วยในสภาวะสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ไม่คุ้นเคยไม่ว่าจะเป็นสถานที่ ทีมสหสาขาวิชาชีพ แพทย์เจ้าของไข้ พยาบาลและเจ้าหน้าที่บนหอผู้ป่วย ผู้ป่วยญาติผู้ป่วย และอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ ซึ่งหากผู้เรียนมีประสบการณ์หรือได้รับการฝึกฝนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลที่ดีภายใต้การดูแลเอาใจใส่จากอาจารย์ผู้สอนที่มีความรู้ความชำนาญ มีความเป็นกันเอง ตรงตามลักษณะรายวิชา ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ มีความสุขและพร้อมที่จะเผชิญกับสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. อาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ คณะพยาบาลศาสตร์ควรมีการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกแก่นักศึกษาพยาบาลในทุกชั้นปีโดยใช้ฐานการเรียนรู้ด้วยการบูรณาการรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายเช่นเดียวกับแบบแผนการวิจัยในครั้งนี้ หรืออาจปรับเปลี่ยนรูปแบบเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับลักษณะรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ อันเป็นการเสริมสร้างความมั่นใจแก่นักศึกษาในการปฏิบัติการพยาบาลในสถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วยต่อไป

2. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ควรจัดทำคลังหรือธนาคารโจทย์สถานการณ์จำลอง และเพิ่มเนื้อหา/บทบาทที่แสดงถึงการสร้างสัมพันธ์กับผู้ป่วยบริการ เพื่อให้ให้นักศึกษาพยาบาลมีการปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วยบริการ ลดความรู้สึกกลัวและวิตกกังวลของนักศึกษา เมื่อต้องทำการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรมแก่ผู้ป่วยบริการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

อาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติ คณะพยาบาลศาสตร์ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาพยาบาลในชั้นปีต่าง ๆ ในภาคปฏิบัติ ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การสอนผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อง่ายต่อการเข้าถึงและสนองตอบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในยุคปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

- กมลทิพย์ ขลังธรรมเนียม, วณิดา ดุรงค์ฤทธิชัย, และหทัยชนก บัวเจริญ. (2560). ประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนแบบนำตนเองเพื่อสร้างการเรียนรู้รอบด้านรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชน: กรณีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. *วารสารมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติวิชาการ*, 20(40), 41-52.
- กล้าเผชิญ โชคบำรุง, ปาริชาติ วงศ์ก้อม, และจินตนา สุวิทวัส. (2564). การรับรู้สมรรถนะตนเองทางการพยาบาลในการฝึกปฏิบัติวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 44(2), 72-85.
- จตุพร ขาวมาลา และวรรณทนา สมนึกประเสริฐ. (2562). ผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการคุณธรรมจริยธรรมต่อพฤติกรรมกาปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษา. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ*, 2(1), 163-176.

- ดวงใจ พรหมพยัคฆ์, วราภรณ์ สัตยวงศ์, จุฑามาศ รัตนอัมภา, ภาวดี เหมทานนท์, และวิไลพร รังควัต. (2562). ผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงร่วมกับการส่งเสริมทักษะการสะท้อนคิดของนักศึกษาพยาบาลต่อพฤติกรรมการสะท้อนคิดและความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*, 25(2), 57-71.
- ธวัชชัย วรพงศธร และสุรีย์พันธุ์ วรพงศธร. (2561). การคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับงานวิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power. *วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม*, 41(2), 11-21.
- นิตยา สมบัติแก้ว และภาวิดา พุทธิจันทร์. (2558). การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการปฏิบัติการพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม*, 16(30), 51-62.
- นุชนาถ ประกาศ, จิตติยา สมบัติบุรณ์, และสุกัญญา ชันวิเศษ. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 30(1), 200-215.
- นพนัฐ จำปาเทศ, วิญญ์ทัณญ์ บุญตัน, และพรศิริ พันธสี. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนักศึกษาและด้านการจัดการเรียนการสอนกับความสุขในการเรียนรู้รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. *วารสารมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติวิชาการ*, 19(37), 1-14.
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2560. (2560, 6 พฤศจิกายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 135 ตอนพิเศษ 1 ง.
- พนารัตน์ วิศวกรรมนิมิต, อุบล สุทธิเนียม, และจันทร์จิรา เกียรติสีสกุล. (2562). ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต่อความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองในการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล*, 35(2), 224-234.
- พนารัตน์ วิศวกรรมนิมิต, อุบล สุทธิเนียม, และเสมอจันทร์ อีระวัฒน์สกุล. (2563). ผลของการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคต่อความพึงพอใจ ความมั่นใจในตนเองในการเรียน และการตัดสินใจทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 14(3), 59-69.
- พูลทรัพย์ ลากเจียม. (2562). ผลของการเตรียมความพร้อมก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานต่อความรู้และทักษะปฏิบัติการพยาบาลมารดา ทารก และผดุงครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา. *ราชวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*, 9(2), 42-54.
- มาลินี บุญเกิด, ฤทัยรัตน์ มั่งอเนาะ, และสุกัญญา กระเบียด. (2558). ผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงต่อความมั่นใจและทักษะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤติ. การประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2558: Diversity in Health and Well-Being พิษณุโลก, 25-26 มิถุนายน 2558.
- เยาวเรศ ประภาษานนท์, บัณฑิตา ภูอาษา, และแสงเดือน กิ่งแก้ว. (2559). การรับรู้สมรรถนะปฏิบัติการพยาบาลครอบครัวและชุมชนของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 26(2), 23-33.

- รพีพรรณ สมจิตรนิก. (2557). *ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและคุณลักษณะของงานต่อความผูกพันในงานและผลการปฏิบัติงาน กรณีศึกษา : กลุ่มธุรกิจบริษัทหลักทรัพย์ในเขตกรุงเทพมหานคร*. (รายงานค้นคว้าอิสระ). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วงเดือน สุวรรณศิริ, อรพิน จุลมณี, และฐิติธาดา ตั้งคำวานิช. (2559). การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองสำหรับนิสิตนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 28(2), 1-14.
- ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง, วิภารัตน์ ยมดิษฐ์, บำเพ็ญ พงศ์เพชรดิถ, ดวงแข พัทธกษิณ, ปิยะนาฏ ช่างเสียง, และ อังคณา หมอนทอง. (2560). ผลของการเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อการรับรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วย. *วารสารพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข*, 27(ฉบับพิเศษ), 46-58.
- ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง, วิรดา อรรถเมธากุล และดวงแข พัทธกษิณ. (2561). ผลของการเตรียมความพร้อมในการฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยอย่างมีแบบแผนสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 20(3), 147-163.
- สไบทิพย์ เชื้อเอี่ยม, สุพัตรา ไตรอุดมศรี, และปรียาสลิล ไชยวุฒิ. (2562). ผลการจัดการเรียนการสอนโดยวิธีสะท้อนคิดต่อทักษะการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยในรายวิชาปฏิบัติหลักการและเทคนิคทางการพยาบาล. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ*, 2(1), 143-152.
- สภาการพยาบาล. (2564). ข้อบังคับของสภาการพยาบาลว่าด้วยข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2564. (2564, 27 มกราคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 138 ตอนพิเศษ 53 ง. 28-38.
- สุรชาติ สิทธิปรณ และคณะ. (2561). *ผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยหุ่นจำลองเสมือนจริงต่อความมั่นใจในตนเองและความพึงพอใจของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. การประชุมวิชาการ “มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัยครั้งที่ 14” 50 ปมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ‘ผู้มีปัญญาพึงเป็นอยู่เพื่อมหาชน’, 6 กันยายน 2561.
- สมจิตต์ สินธุชัย, กันยารัตน์ อุบลวรรณ, และสุนิย์รัตน์ บุญศิลป์. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงต่อความรู้ ความพึงพอใจ และความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ในการฝึกปฏิบัติรายวิชาฝึกทักษะทางวิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา. *วารสารพยาบาลรามา*, 23(1), 113-127.
- Alavi, N.M. (2014). Self-efficacy in nursing students. *Nursing and Midwifery Studies*, 3(4), 1.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy : the exercise of control*. New York : W.H. Freeman and company.
- Lee, T.W. and Ko, Y.K. (2010). Effects of self-efficacy, affectivity and collective efficacy on nursing performance of hospital nurses. *J Adv Nurs*, 66(4), 839-848.
- Winum, A. (2017). *BSN students' satisfaction and self-confidence in simulation-based learning* (Undergraduate Honors Thesis). Boiling Springs, NC: Gardner-Webb University Retrieved from <https://digitalcommons.gardner-webb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=undergrad-honors>.



ผลของการออกกำลังกายฤๅษีตัดตนต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ความเครียด และคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ

พิชานันท์ เจริญทองอินทร์*, ขวัญสุตา แต้มศรี**, พิกุล ชัยทิพย์**, ปริญญาพร สิงห์ทอง*

บทคัดย่อ

การที่ผู้สูงอายุไม่ออกกำลังกายเป็นประจำเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดความเครียด คุณภาพชีวิต และนำไปสู่การเกิดโรคต่าง ๆ การลดความเครียด และเพิ่มคุณภาพชีวิตจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น ดังนั้นงานวิจัยในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการออกกำลังกายแบบฤๅษีตัดตนต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ความเครียด และคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คน อายุระหว่าง 60-75 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองได้รับการออกกำลังกายฤๅษีตัดตนครั้งละ 60 นาที จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการออกกำลังกาย ใช้สถิติ Paired t-test และสถิติ Independent t-test ในการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย เครื่องวัดความดันโลหิต แบบประเมินและวิเคราะห์ความเครียดด้วยตนเอง และแบบประเมินคุณภาพชีวิต ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อัตราการเต้นของหัวใจ และความเครียดลดลง ส่วนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลความเครียด และคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ว่าการบริหารร่างกายฤๅษีตัดตน ช่วยลดความเครียด อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตซิสโตลิกให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีผลให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำดีขึ้น

คำสำคัญ : ฤๅษีตัดตน, อัตราการเต้นของหัวใจ, ความดันโลหิต, คุณภาพชีวิต, ผู้สูงอายุ

* อาจารย์ประจำ คณะแพทยแผนไทยและแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

** นักศึกษา คณะแพทยแผนไทยและแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Corresponding author, email: pariyapat.s@ubru.ac.th, Tel. 086-488-2533

Received : September 15, 2021; Revised : July 5, 2022; Accepted : August 9, 2022

Effects of Thai Hermit Exercise on Heart Rate, Blood Pressure, Stress and Quality of Life in Sedentary Elderly

Pitchanan Thiantongin*, Kwansuda Taemsri**, Phikun Chaithip**, Pariyapat Singthong*

Abstract

Sedentary elderly people are the group most affected by stress which leads to various diseases. Therefore, reducing the risk of stress and increasing the quality of life are important. The aim of this research is to observe the effects of Thai Hermit exercises on the heart rate, blood pressure, stress and quality of life in the sedentary elderly. There were 22 volunteers in the study, aged 60-75, divided into two groups. The experimental group received a Thai hermit's exercise program of 60 minutes, 3 times a week for a period of 8 weeks. The control group did not exercise. Paired t-test and independent t-test statistics were used to analyze the data. A blood pressure monitor, self-assessment stress test, and quality of life questionnaire were used in the study. In the experimental group, after training for 4 weeks and 8 weeks, systolic blood pressure was significantly reduced ($p < 0.05$). After 8 weeks of training, heart rate, stress reduction, and quality of life were statistically significant. There was no statistically significant difference between the control group and the experimental group. Comparing data on stress and quality of life across the two groups, the research revealed statistically significant differences. In conclusion, the study showed that the Thai Hermit's exercises reduced stress, lowered the heart rate and systolic blood pressure to normal levels and improve quality of life in sedentary elderly people.

Keywords : Thai hermit exercise, Heart rate, Blood pressure, Quality of life, Sedentary elderly

* Instructor, Faculty of Thai Traditional and Alternative Medicine, Ubon Ratchathani Rajabhat University

** Student, Faculty of Thai Traditional and Alternative Medicine, Ubon Ratchathani Rajabhat University

Corresponding author, email: pariyapat.s@ubru.ac.th, Tel. 086-488-2533

Received : September 15, 2021; **Revised :** July 5, 2022; **Accepted :** August 9, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ในปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากปี พ.ศ. 2559, 2560, 2561, 2562 และ 2563 มีจำนวนเท่ากับ 9.80, 10.23, 10.67, 11.14 และ 11.63 ล้านคน ตามลำดับ เมื่อเรียงลำดับผู้สูงอายุในประเทศไทย พบว่า จังหวัดอุบลราชธานีมีผู้สูงอายุมากเป็นลำดับที่ 5 ของประเทศ มีจำนวนเท่ากับ 289,058 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564) มีการคาดการณ์ว่าในปี 2564 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ ในปี 2574 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงอายุระดับสุดยอด (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2559) จากผลการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์เพียงร้อยละ 26 ทั้งนี้พฤติกรรมสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุมีการปฏิบัติตัวได้น้อย เช่น การดื่มน้ำสะอาด รับประทานผักและผลไม้ และการออกกำลังกาย เป็นสาเหตุหนึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความเครียด คุณภาพชีวิต และนำไปสู่การเกิดโรคต่าง ๆ การสำรวจสุขภาพประชาชนโดยการตรวจร่างกายพบว่า โรคที่มักพบในผู้สูงอายุ ได้แก่ โรคเบาหวาน ข้ออักเสบ/ข้อเสื่อม โรคถุงลมโป่งพอง/หลอดลมปอดอุดกั้นเรื้อรัง หลอดเลือดหัวใจตีบ กล้ามเนื้อหัวใจตาย อัมพาต โรคซึมเศร้า ภาวะอ้วน ภาวะสมองเสื่อมและความดันโลหิตสูง (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย, 2556; Takizawa C et al., 2016) ซึ่งกลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายเป็นประจำจะมีอัตราเกิดโรคและภาวะดังกล่าวสูง (Aekplakorn W et al., 2003) โดยส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและเศรษฐกิจของประเทศ

ตามแผนยุทธศาสตร์สุขภาพวิถีไทย พ.ศ. 2554-2563 มีเป้าประสงค์ส่งเสริมสุขภาพของประชาชนด้วยหลัก 3 อ. คือ ออกกำลังกาย อาหาร อารมณ์ ดังนั้นการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ ให้เริ่มออกกำลังกายเป็นประจำจึงมีความสำคัญ ซึ่งการออกกำลังกายเป็นวิธีการหนึ่งที่สำคัญในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ สามารถเพิ่มความยืดหยุ่น เพิ่มการทรงตัว ไช้มนในร่างกายน ลดลง เพิ่มความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อและกระดูก และลดความเสี่ยงของโรคต่าง ๆ (Galloza J et al., 2017) โดยการออกกำลังกายในผู้สูงอายุมีหลากหลายรูปแบบ เช่น แบบร่ายย่อนยุค (วราภรณ์ แยมมีศรี และปราณี จันธิมา, 2561) การรำไม้พลองมองเชิงเมื่อน่าน (กัตติกา ธนะขว้าง และจันทนา รัตนวิฑูรย์, 2556) การฟ้อนไทยทรงดำประยุกต์ (หทัยชนก หมากผิน และคณะ, 2563) โยคะ (Hishikawa N et al., 2019) ชี่กง และฤๅษีดัดตน (อรรณพ บวรณรักษ์ และคณะ, 2556)

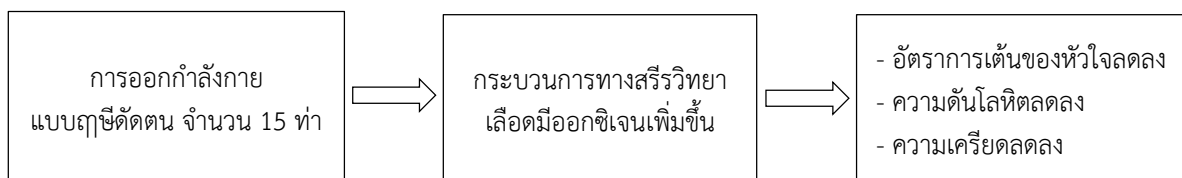
ในทางการแพทย์แผนไทยมีภูมิปัญญาการออกกำลังกายแบบฤๅษีดัดตนที่ถูกสะสมมาเป็นเวลานานกว่า 2,000 ปี จากนักบวชหรือฤๅษี ที่บำเพ็ญเพียรเป็นเวลานาน ๆ เกิดการปวดเมื่อยร่างกาย จึงได้ทดลองขยับเขยื้อน ยืดเหยียดร่างกาย จนทำให้เกิดเป็นท่าดัดตนต่าง ๆ สถาบันการแพทย์แผนไทยได้มีการคัดเลือกท่าฤๅษีดัดตนพื้นฐาน 15 ท่า (กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทย, 2556) โดยการออกกำลังกายฤๅษีดัดตนเป็นการเสริมสร้างสุขภาพกายและจิต เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจเข้าและกล้ามเนื้อหายใจออก (วีระพงษ์ ชิดนอก, 2552) จากการทบทวนวรรณกรรมการออกกำลังกายแบบฤๅษีดัดตนในผู้สูงอายุ มีการศึกษาในเรื่องของความยืดหยุ่นของหลัง (ภักศจิภรณ์ ชันทอง และคณะ, 2561) อาการปวดเข่า (ปริยาภัทร สิงห์ทอง และคณะ, 2563) การทรงตัว (กิตติพันธุ์ อรุณพลังสันติ และนางนุช พลบูรณ์, 2554) ภาวะโภชนาการ (อมรรัตน์ นระสนธิ์ และคณะ, 2563) สมรรถภาพทางกาย (วารี วิตจาया และคณะ, 2562) การศึกษาฤๅษีดัดตน (ท่าแก้โรคในอก) ต่อความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ สมรรถภาพหัวใจและปอด ในผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและผู้ที่มีสุขภาพดี (วัลลภา ลีตานันท์กุล และคณะ, 2562; วัลลภา ลีตานันท์กุลและคณะ, 2561) อย่างไรก็ตามยังไม่พบการวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบฤๅษีดัดตนทั้ง 15 ท่าพื้นฐานต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ความเครียด และคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการออกกำลังกายแบบฤๅษีดัดตน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพทางกาย จิตใจ รวมทั้งคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการออกกำลังกายแบบฤๅษีตัดตนต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ความเครียด และคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำในตำบลไร่น้อย อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากทฤษฎีทางสรีรวิทยากระบวนการแลกเปลี่ยนอากาศมีความสัมพันธ์กับการไหลเวียนเลือด เมื่อปอดมีออกซิเจนมากขึ้นส่งผลให้ฮีโมโกลบินมีออกซิเจนมากขึ้น เมื่อหัวใจบีบตัวเพื่อที่จะสูบฉีดเลือดที่มีปริมาณออกซิเจนเพิ่มขึ้นไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตลดลง (Feher J, 2017; วัลลภา ลีลำนันทกุล และคณะ, 2561) ทำให้ร่างกายเกิดความผ่อนคลายทำให้ความเครียดลดลง ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้โปรแกรม G*Power ใช้ Test family คือ T-tests และ Statistical test คือ Means: difference between two independent means (Two groups) สำหรับการทดสอบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้ความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่ง (Significant level) เท่ากับ 0.05 อำนาจทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.80 ขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่า 1.10 (McLeod S, 2019) ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 11 (Faul F, 2009) ที่อาศัยอยู่ในตำบลไร่น้อย อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากเพื่อแบ่งกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ขั้นตอนการศึกษา

มีเกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) อายุระหว่าง 60-75 ปี 2) ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ 3) สื่อสารด้วยการพูด ฟัง อ่านและเขียนภาษาไทยได้ 4) สามารถช่วยเหลือตนเองได้ 5) ยินดีเข้าร่วมโครงการ 6) ไม่มีโรคประจำตัวที่แพทย์ห้ามออกกำลังกาย เช่น โรคหัวใจ โรคไต

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) 1) มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรงไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ 2) ต้องการยกเลิกการเข้าร่วมโครงการ

กลุ่มทดลองได้รับการออกกำลังกายฤๅษีตัดตน จำนวน 15 ท่า ใช้เวลาท่าละ 4 นาที รวมเวลาทั้งหมด 60 นาที จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ระหว่างเวลา 09.00-10.00 น. โดยมีการวัดความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจก่อนการทดลอง และหลังการทดลองทุกครั้ง ส่วนการประเมินและวิเคราะห์ความเครียด และการประเมินคุณภาพชีวิตจะประเมินก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการออกกำลังกายแบบฤๅษีตัดตน ใช้ชีวิตตามปกติ มีการประเมินความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลอง

สัปดาห์ที่ 8 ส่วนการประเมินและวิเคราะห์ความเครียด และการประเมินคุณภาพชีวิตทำการประเมินก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8

การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ทำออกกำลังกายฤๅษีตัดตนที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.8 ทำออกกำลังกายประกอบด้วย 1) ทำนวดบริเวณกล้ามเนื้อใบหน้า 2) ทำแก้มข้อมือ และแก้มในลำไส้ 3) ทำแก้ปวดท้องและข้อเท้า และแก้มปวดศีรษะ 4) ทำแก้มเจ็บศีรษะและตามัว และแก้เกียจ 5) ทำแก้แขนขัด และแก้ขัดแขน 6) ทำแก้กร่อน และแก้เข้าขัด 7) ทำแก้กล่อนปัดคาง และแก้เส้นมหาสมุทรกระจับ 8) ทำแก้มในแขน 9) ทำดำรงกายอายุยืน 10) ทำแก้ไหล่ ขา และแก้เข้า ขา 11) ทำแก้โรคในอก 12) ทำแก้ตะคริวมือตะคริวเท้า 13) ทำแก้ตะโพกสลับเพชร และแก้ไหล่ตะโพกขัด 14) ทำแก้มเลือดนัยน์ตามัว และแก้มอันรัดทั้งตัว และ 15) ทำแก้เมื่อยปลายมือปลายเท้า (กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทย, 2556)

เครื่องมือที่ใช้

1. วิถีทัศน์การออกกำลังกายฤๅษีตัดตน
2. เครื่องฉายวิถีทัศน์ และจอฉายเครื่องเสียง
3. เครื่องวัดความดันโลหิต (Automatic blood pressure monitor) รุ่น Omron hem-7121
4. แบบประเมินและวิเคราะห์ความเครียดด้วยตนเองของกรมสุขภาพจิต ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 ประกอบด้วยจำนวนคำถามทั้งหมด 20 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ 5-10 นาที คะแนนความเครียดมีตั้งแต่ 0 - 60 คะแนน โดยเมื่อรวมคะแนนทุกข้อแล้ว นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้

0-5 คะแนน แปลผลมีความเครียดอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ขาดแรงจูงใจ มีความเฉื่อยชา ซ้ำซากจำเจ น่าเบื่อ ปราศจากความตื่นเต้น

6-17 คะแนน แปลผลปกติหรือไม่เครียด มีความเครียดอยู่ในเกณฑ์ปกติ สามารถจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้

18-25 คะแนน แปลผลเครียดสูงกว่าปกติเล็กน้อย มีความเครียดอยู่ในระดับสูงกว่าปกติเล็กน้อย พบได้ในชีวิตประจำวันอาจไม่รู้ว่ามีความเครียดหรืออาจรู้สึกได้จากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย

26-29 คะแนน แปลผลเครียดปานกลาง เริ่มมีความตึงเครียดในระดับค่อนข้างสูง และได้รับความเดือดร้อนเป็นอย่างมาก

30-60 คะแนน แปลผลเครียดมาก มีความเครียดอยู่ในระดับสูง กำลังตกอยู่ในภาวะตึงเครียดหรือกำลังเผชิญกับวิกฤตการณ์ในชีวิตอย่างรุนแรง

5. แบบประเมินคุณภาพชีวิต ด้วยเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อฉบับภาษาไทย (WHO QOL – BREF – THAI) ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.840 ประกอบด้วย 26 ข้อคำถาม ประกอบด้วย สุขภาพทางกาย ทางจิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวม แต่ละคำถามมีระดับจาก 1 ถึง 5 คะแนน จากคะแนนรวมทั้งหมด 130 คะแนน แบ่งเป็นช่วง 26-60, 61-95 และ 96-130 คะแนน ซึ่งแสดงจุดบ่งชี้ถึงคุณภาพของชีวิตที่ต่ำ ปานกลาง และสูงตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลหลังจากที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2564 เลขที่ใบรับรอง 004/2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วย Shapiro-Wilk Test พบว่า ตัวแปรข้อมูลทั่วไป ความดันโลหิต และคุณภาพชีวิต มีการกระจายปกติจึงใช้สถิติ Paired t-test เปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนกับหลังการทดลอง และสถิติ Independent t-test เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่ม ส่วนตัวแปรความเครียดมีการกระจายข้อมูลไม่ปกติจึงใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test เปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนกับหลังการทดลอง และใช้สถิติ Mann-Whitney U Test เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่ม

ผลการวิจัย

การศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 22 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ในระหว่างการศึกษา มีอาสาสมัคร 1 คน ออกจากการวิจัยเนื่องจากไม่สะดวกในการเดินทาง ทำให้กลุ่มทดลองมีกลุ่มตัวอย่าง 11 คน กลุ่มควบคุมมี 10 คน ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย เพศ สถานภาพ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1

อัตราการเต้นของหัวใจกลุ่มทดลองหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 เทียบกับก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 อัตราการเต้นของหัวใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.011$ และ $p=0.004$) ความดันโลหิตซิสโตลิก เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลองกับหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่าความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.006$ และ $p=0.003$) ดังแสดงในตารางที่ 2 และรูปที่ 1

ระดับความเครียดกลุ่มทดลองก่อนการทดลองและหลังการทดลองสัปดาห์ 8 มีระดับความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) กลุ่มทดลองหลังการออกกำลังกายฤๅษีดัดตนเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และคุณภาพชีวิตโดยรวม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่ม พบว่า หลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ส่วนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มทดลอง n=11	กลุ่มควบคุม n=10	
อายุ ($\bar{X}\pm S.D.$) (ปี)	65.82 $\pm$ 5.02	65.90 $\pm$ 4.20	0.584
ดัชนีมวลกาย ($\bar{X}\pm S.D.$) (กิโลกรัมต่อตารางเมตร ²)	24.64 $\pm$ 4.40	25.49 $\pm$ 2.10	0.968
เพศ			
หญิง	10 (90.90)	7 (70.00)	0.258
ชาย	1 (9.10)	3 (30.00)	
สถานภาพ			
โสด	-	2 (20.00)	0.890
คู่	8 (72.70)	5 (50.00)	
ม้าย	1 (9.10)	1 (10.00)	
หย่าหรือแยกทาง	2 (18.20)	2 (20.00)	

ตารางที่ 2 การทดสอบรายคู่ของแต่ละตัวแปรในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8

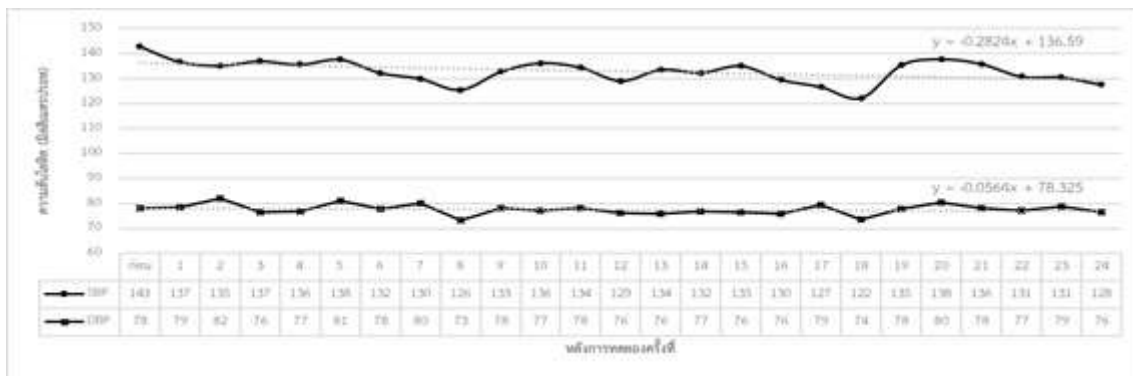
ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4	หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8
1. อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)			
กลุ่มทดลอง	80.82±13.34	76.55±11.99	73.64±11.25 ^{b, c}
กลุ่มควบคุม	80.80±9.17	79.40±8.80	82.60±14.73
2. ความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)			
กลุ่มทดลอง	142.91±10.11	129.09±13.03 ^a	127.55±13.66 ^b
กลุ่มควบคุม	136.70±11.02	134.60±13.43	134.10±14.15
3. ความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)			
กลุ่มทดลอง	78.09±7.71	75.73±9.91	76.46±6.47
กลุ่มควบคุม	78.60±11.09	76.09±8.30	76.20±7.94

^a เปรียบเทียบภายในกลุ่มมีความแตกต่างระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

^b เปรียบเทียบภายในกลุ่มมีความแตกต่างระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

^c เปรียบเทียบภายในกลุ่มมีความแตกต่างระหว่างหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

* มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในช่วงเวลาเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



รูปที่ 1 แสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตของกลุ่มทดลองก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 24 ครั้ง

SBP= ความดันโลหิตซิสโตลิก DBP = ความดันโลหิตไดแอสโตลิก

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเครียด และคุณภาพชีวิต

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน				P-Value			
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง 8 สัปดาห์		ภายในกลุ่ม (ก่อน-หลัง)		ระหว่างกลุ่ม	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
ความเครียด (คะแนน)	11.82 $\pm$ 4.31	9.20 $\pm$ 2.04	6.64 $\pm$ 1.50	9.10 $\pm$ 1.91	0.005 ^a	0.317	0.546	0.003 ^b
คุณภาพชีวิต (คะแนน)								
ด้านสุขภาพกาย	22.55 $\pm$ 2.30	22.00 $\pm$ 2.75	26.18 $\pm$ 3.49	22.90 $\pm$ 3.28	0.011 ^a	0.510	0.626	0.039 ^b
ด้านจิตใจ	20.00 $\pm$ 2.68	19.30 $\pm$ 3.09	23.45 $\pm$ 2.66	19.90 $\pm$ 2.13	0.002 ^a	0.475	0.585	0.003 ^b
ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	9.36 $\pm$ 2.34	8.60 $\pm$ 1.51	12.36 $\pm$ 1.57	9.20 $\pm$ 1.48	0.006 ^a	0.239	0.390	0.000 ^b
ด้านสิ่งแวดล้อม	28.45 $\pm$ 3.36	27.80 $\pm$ 3.77	30.73 $\pm$ 3.32	27.80 $\pm$ 3.33	0.075	1.000	0.678	0.058
คุณภาพชีวิตโดยรวม	80.36 $\pm$ 7.70	77.70 $\pm$ 10.02	92.73 $\pm$ 7.71	79.90 $\pm$ 9.23	0.002 ^a	0.518	0.500	0.003 ^b

^a เปรียบเทียบภายในกลุ่มมีความแตกต่างระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05^b เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีหลักการวางแผนการออกกำลังกายแบบ FITT คือ ความถี่ในการออกกำลังกาย (Frequency; F) ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 วัน ในวันจันทร์ พุธ และศุกร์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ความหนักในการออกกำลังกาย (Intensity; I) เป็นการออกกำลังกายแบบเบาๆ (Low intensity) ในรูปแบบการยืดกล้ามเนื้อ (Stretching exercise) อย่างช้า ๆ ร่วมกับการฝึกการทรงตัว (Balance exercise) ขณะที่ออกกำลังกายจะมีการควบคุมลมหายใจร่วมด้วย ระยะเวลาในการออกกำลังกาย (Time; T) ออกกำลังกายครั้งละ 60 นาที ชนิดของการออกกำลังกาย (Type; T) เป็นการออกกำลังกายแบบฤๅษีตัดตน โดยขณะที่ออกกำลังกายมีการกำหนดลมหายใจตลอดการออกกำลังกาย คือ หายใจเข้าลึก ๆ ค้างลมหายใจไว้ประมาณ 10 วินาที และหายใจออกยาว ๆ ซึ่งมีกลไกควบคุมการหายใจโดยระบบประสาท การควบคุมภายใต้อำนาจจิตใจ (Voluntary control) ทำให้การหายใจเหมาะสมกับการออกกำลังกาย การหายใจเข้ามาก ๆ ปอดและหลอดเลือดจะยืดขยายออก ปอดจึงมีปริมาณออกซิเจนที่มากขึ้นทำให้ฮีโมโกลบินได้รับออกซิเจนมากขึ้น ในขณะที่หัวใจบีบตัวเพื่อสูบฉีดเลือดที่มีออกซิเจนเพิ่มขึ้นไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพียงพอต่อความต้องการ นอกจากนี้การทำงานของหัวใจจะมีกลไกของร่างกายถูกควบคุมโดยระบบประสาทอัตโนมัติ โดยการส่งสัญญาณไปยังสมองส่วนเมดัลลาออบลองกาตา (Medulla oblongata) เพื่อเปลี่ยนแปลงการทำงานของศูนย์ควบคุมการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด ส่งผลให้การทำงานของระบบ Baroreceptor reflex เพิ่มขึ้นมีผลให้การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกทำงานช้าลง จึงลดอัตราการเต้นของหัวใจให้ช้าลง (Fu Q and Levine BD, 2013) การศึกษาครั้งนี้ พบว่า อัตราการเต้นของหัวใจหลังการออกกำลังกายแบบฤๅษีตัดตนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของวัลลภา ลีลำนันทกุล และคณะ (2562) ศึกษาผลการบริหารร่างกายฤๅษีตัดตน (ท่าแก่โรคในอก) ในผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงชนิดปฐมภูมิภายหลังการฝึกเป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า อัตราการเต้นของหัวใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายแบบฤๅษีตัดตนส่งผลต่อความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (Cardiovascular endurance) ทำให้การทำงานของหัวใจและปอดมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อลำเลียงออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ขณะที่ร่างกายใช้งานอย่างต่อเนื่องได้อย่างเพียงพอ

ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกเป็นค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวเต็มที่ ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 142.91 ± 10.11 มิลลิเมตรปรอท แปลผลอยู่ในช่วงความดันโลหิตสูงระดับ 1 แต่หลังจากการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 129.09 ± 13.03 และ 127.55 ± 13.66 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ความดันโลหิตซิสโตลิกที่ปกติ (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) สอดคล้องกับงานวิจัยของวรภรณ์ แยมมีศรี และปราณี จันธิมา (2561) ทำการศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายแบบร่ายย่อนยุค หลังการทดลอง 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมมีความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามที่ได้กล่าวข้างต้นการออกกำลังกายแบบฤๅษีตัดตนเป็นการออกกำลังกายที่กำหนดลมหายใจ มีผลให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง เนื่องจากการลดลงของแรงต้านส่วนปลายของหลอดเลือดจากระบบประสาทซิมพาเทติก และการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดหลังออกกำลังกาย รวมถึงการปลดปล่อยสารที่ทำให้หลอดเลือดขยายตัวเฉพาะที่ การหลั่งสารไนตริกออกไซด์ (Nitric oxide) ทำให้เกิดการหดตัวของกล้ามเนื้อและการไหลเวียนเลือดสู่กล้ามเนื้อ และลดการตอบสนองของหลอดเลือดต่อการกระตุ้น α -adrenergic ส่งผลให้ลดแรงต้านส่วนปลายของหลอดเลือดและหลอดเลือดขยายตัว จึงมีผลทำให้ความดันโลหิตลดลง (Fu Q and Levine BD, 2013; Feher J, 2017) แต่การศึกษาครั้งนี้ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตไดแอสโตลิกที่เป็นค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวเต็มที่ อาจจะเนื่องจากก่อนการทดลองความดันโลหิตไดแอสโตลิกอยู่ในเกณฑ์ที่ปกติ หลังการทดลองจึงไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อออกกำลังกายเป็นประจำในทางสรีรวิทยา ร่างกายจะมีปริมาณเลือดที่ออกซิเจนสูงไปเลี้ยงสมองเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ที่มีหน้าที่ช่วยให้ระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous system) ทั้งระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic nervous system) และระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic nervous system) ทำงานอย่างสมดุลมากขึ้น ไฮโปทาลามัสยังมีหน้าที่เป็นศูนย์ควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ความเหนื่อยล้า ความโกรธ การเต้นของหัวใจ และความดันโลหิต ซึ่งอัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตจะลดลงเข้าสู่เกณฑ์ปกติหลังการออกกำลังกายเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สอดคล้องการวิจัยครั้งนี้ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น นอกจากนี้อาจจะส่งผลให้เพิ่มการผลิตสารเอ็นโดฟิน (Endorphins) จากไฮโปทาลามัส ทำให้ร่างกายสามารถลดความตึงเครียด และความวิตกกังวล ทำให้นอนหลับได้ดีขึ้น (Di Luigi L et al, 2012) ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ระดับความเครียดของกลุ่มทดลองหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องการศึกษาของอรรธรณ บุราณรักษ์ (2556) ศึกษาการออกกำลังกายแบบกึ่งแอโรบิก แบบซิทกิง และแบบผสมผสานในผู้หญิงอายุ 35-59 ปี ที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 พบว่า อาสาสมัครกลุ่มกึ่งแอโรบิก กลุ่มซิทกิง กลุ่มผสมผสาน มีระดับความเครียดที่ลดลง แต่การศึกษาครั้งนี้ทั้งก่อนและหลังการทดลองของอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มมีระดับความเครียดอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่เครียด หมายถึง สามารถจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ เนื่องจากอาสาสมัครที่ทำการคัดเข้ามีเกณฑ์ความเครียดที่ระดับปกติตั้งแต่ก่อนการทดลอง หลังการทดลองความเครียดก็ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติเช่นเดิม

นอกจากนี้การศึกษานี้ยังพบว่าหลังการออกกำลังกายสัปดาห์ที่ 8 คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพด้านจิตใจ ด้านสัมพันธ์ทางสังคม และคุณภาพชีวิตโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การออกกำลังกายกึ่งแอโรบิกตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ นอกจากจะส่งผลต่อร่างกายทั้งในส่วนของการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และความเครียดตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังส่งผลต่อสภาพจิตใจ และสัมพันธ์ทางสังคม เนื่องจากอาสาสมัครต้องมาออกกำลังกายพร้อมกันสัปดาห์ละ 3 วัน ทำให้ได้พบปะพูดคุยกับกลุ่มคนวัยเดียวกันมากขึ้น ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย สอดคล้องกับการศึกษาของกัตติกา ธนะขว้าง และจันทนา รัตนวิฑูรย์ (2556) ที่ศึกษาการรำไม้พลองมอชิงเมืองนาน ในผู้สูงอายุหญิงที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ พบว่าหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของหทัยชนก หมาภิน และคณะ (2563) ที่ทำการศึกษารำไม้พลองมอชิงเมืองนานในผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูง และเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง หลังการทดลอง 10 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และสอดคล้องการศึกษาของอรรธรณ บุราณรักษ์ (2556) ศึกษาการออกกำลังกายแบบกึ่งแอโรบิก แบบซิทกิง และแบบผสมผสาน หลังการทดลอง พบว่า อาสาสมัครทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวมเพิ่มขึ้น แต่คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมของอาสาสมัครหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน เนื่องจากตลอดระยะเวลาของการเข้าร่วมโครงการอาสาสมัครยังอาศัยอยู่ที่เดิม

สรุปผลการวิจัย

การออกกำลังกายแบบกึ่งแอโรบิกพื้นฐาน 15 ท่า ครั้งละ 60 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ในผู้สูงอายุที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยดูแลและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ เนื่องจากทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตซิสโตลิก และความเครียดลดลงทำให้รู้สึกผ่อนคลาย รวมทั้งคุณภาพชีวิตดีขึ้น จากการศึกษาในครั้งนี้จึงทำให้เห็นว่าการออกกำลังกายแบบกึ่งแอโรบิกเป็นทางเลือกหนึ่งในการออกกำลังกาย ส่วนข้อจำกัดของการศึกษาคือเป็นเพียงการศึกษาของเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำเฉพาะกลุ่มในพื้นที่เขตบริการสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลงแสนสุข ตำบลไทรน้อย อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ที่มีช่วงอายุ 60-75 ปี และข้อจำกัดของวิธีการวิจัยที่ไม่มีการปกปิดข้อมูลทั้งสองทาง (Double-blind) คือ ผู้วิจัยและอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการ

ข้อเสนอแนะการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ศึกษาการออกกำลังกายที่ติดทนกับผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตสูงระยะเริ่มแรก
2. ศึกษาการออกกำลังกายที่ติดทนกับผู้สูงอายุที่มีความเครียดสูง
3. ศึกษาผลระยะยาวหลังจากการหยุดออกกำลังกายที่ติดทน
4. ศึกษาการออกกำลังกายที่ติดทนกับวัยกลางคนที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาสาสมัครทุกคนที่สละเวลาเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณนางณัฐชา คำหล่อ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแสนสุข ตำบลไธสง อำเภอมะนัง จังหวัดอุบลราชธานี ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการทำวิจัย ขอขอบคุณ พท. อังศุมาลี แก้วปัญญา และบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงแสนสุข ทุกคนที่ช่วยการประสานงานและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ ผศ.ดร.วัฒนา ชยธวัช สำหรับคำแนะนำในการใช้สถิติในการวิจัย และขอขอบคุณทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2563

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *ฤๅษีติดทน ขยับกายสบายชีวิ ด้วยการบริหารแบบไทยฤๅษีติดทน 15 ท่า*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โพสท์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).
- กิตติพันธุ์ อรุณพลังสันติ และนนุช พลบูรณ์. (2554). ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุ ระหว่างการออกกำลังกายแบบซิงและการออกกำลังกายแบบท่าฤๅษีติดทน. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 17(1), 116- 125.
- กัตติกา ธนะขว้าง และจันทนา รัตนวิฑูรย์. (2556). ผลของการรำไม้พลองมองเซิงเมื่อนานต่อสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุหญิงที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ. *พยาบาลสาร*, 40(2), 148-161.
- ปริยาภรณ์ สิงห์ทอง, ภักศจิรณ ชันทอง, กัญญณัฐ เทพสุริยานนท์, และอรชร ดวงแก้ว. (2563). ผลของการออกกำลังกายที่ติดทนต่อการบรรเทาความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมระยะเริ่มต้นในผู้สูงอายุวัยกลางคน. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*, 18(1), 60-70.
- ภักศจิรณ ชันทอง, สุภารัตน์ สุขโท, ศุภรัตน์ พันธุ์พรหม, ขวัญฤทัย แทนหอม, และวิศิษฐ์ชัย ะหาร. (2561). ผลทันทีของการฝึกฤๅษีติดทนต่อความยืดหยุ่นของหลังในผู้สูงอายุ. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 7(2), 108-114.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2559). *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย 2559*. นครปฐม: บริษัท พรินเตอร์ จำกัด.
- วาริ วิดจาया, ธนารักษ์ วงษ์วัฒนพงษ์, และอมรพันธ์ อัจจิมาพร. (2562). ผลของการฝึกฤๅษีติดทนประยุกต์ต่อสมรรถภาพทางกายในหญิงสูงอายุที่มีภาวะอ้วน. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 26(3), 84-101.

- วรารณณ์ แยมมีศรี และปราณี จันธิมา. (2561). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบร่วมนัยยู่ต่อความดันโลหิตในผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 41(2), 58-68.
- วีระพงษ์ ชิดนอก. (2552). การบริหารกายด้วยฤๅษีดัดตน. *วารสารเทคนิคการแพทย๑และกายภาพบำบัด*, 21(3), 189-197.
- วัลลภา ลีลำนันทกุล, นาร๑วรรณ สมาน, ศตพร อ๑สาสะวิน, ศิริพร ๑บสุนทร, และสุวรรณา แม๑นป๑น. (2562). ผลของการบริหารร่างกายฤๅษีดัดตน (ท่าแก๑โรค๑นอก) ต๑ความดันโลหิต ๑ัตราการเต้นของหัวใจ สมรรถภาพหัวใจและปอดในผู้สูงอายุที่เป๑นโรคความดันโลหิตสูงชนิดป๑ฐมภูมิ. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*, 19(2), 334-347.
- วัลลภา ลีลำนันทกุล เนตรชนก ช๑นเกตุ ประดิษฐา ดวงเดช สุธามาศ บุตรรัตน์ และสุวรรณา แม๑นป๑น. (2561). ผลของการบริหารร่างกายฤๅษีดัดตนท่าแก๑โรค๑นอกต๑การขยายตัวของทรวงอก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจและสมรรถภาพของปอดในผู้ที่มีสุขภาพดีช่วงอายุ 50-90 ปี. *วารสารการแพทย๑แผนไทยและการแพทย๑ทางเลือก*, 16(2), 229-247.
- สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2562). *แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูง ในเวชปฏิบัติ* ทั่วป๑ พ.ศ. 2562. เชียงใหม่: ทร๑ค ๑งค๑.
- สำ๑น๑งส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. (2556). *รายงานการสำ๑รวจสุขภาพะผู้สูงอายุไทย ปี 2556 ภายใต้แผนงานส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุและผู้พิการ*. นนทบุรี: โรงพิมพ์ว๑ชร๑นทร๑ พี.พี..
- สำ๑น๑งงานสถิติแห่งชาติ. (2563). *สถิติประชากรศาสตร์ ประชากรและเคหะ*. สืบค๑นจาก <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>
- หทัยชนก ๑หมากผ๑น, วรรณ๑นิศา ๑นค๑มเศรณี, ทิพย์สุดา บานแ๑ยม, ศ๑ตพร เจริญสุข, และทิพย์สิดา แก๑วหนเสม๑ด. (2563). ผลของการออกก๑าลังกายแบบฟ๑นไทยทรงดาประยุก๑ต๑คุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุที่มีโรคความดันโลหิตสูงและเสี่ยงต๑การเกิดโรคหลอดเลือด๑สมอง. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเต๑น*, 26(1), 28-41.
- ๑มร๑รัตน์ นระสน๑, ๑กค๑จ๑รณ๑ ช๑นทอง, และ๑น๑ญญา เตชะค๑ภุ. ผลการออกก๑าลังกายด้วยฤๅษีดัดตนต๑ภาวะโภชนาการและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ. *ราม๑ธิบ๑ดีพยาบาลสาร*, 26(1), 90-106.
- ๑รวรรณ บุราณรักษ๑ และวิชัย ๑๑งพิ๑น๑งค๑. (2556). ผลของการออกก๑าลังกายแบบฤๅษีดัดตน แบบช๑๑งและแบบผสมผสานต๑ความเครียด และคุณภาพชีวิต ในผู้ห๑งที่ไม่ได้๑อกก๑าลังกายเป๑นประจำ. *วารสารเทคนิคการแพทย๑และกายภาพบำบัด*, 25(3), 280-288.
- Aekplakorn W, Stolk RP, Neal B, Suriyawongpaisal P, Chongsuvivatwong V, Cheepudomwit S, et al. (2003). The prevalence and management of diabetes in Thai adults: the international collaborative study of cardiovascular disease in Asia. *Diabetes Care*, 26(10), 2758–2763.
- Buttagat V, Eungpinichpong W, Chatchawan U, Kharmwan S. (2011). The immediate effects of traditional Thai massage on heart rate variability and stress-related parameters in patients with back pain associated with myofascial trigger points. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 15(1), 15-23.

- Di Luigi L, Sgrò P, Baldari C, Gallotta MC, Emerenziani GP, Crescioli C, et al. (2012). The phosphodiesterases type 5 inhibitor tadalafil reduces the activation of the hypothalamus- pituitary- adrenal axis in men during cycle ergometric exercise. *American Journal of Physiology - Endocrinology and Metabolism Am J Physiol Endocrinol Metab*, 302(8), E972–E978.
- Faul F, Erdfelder E, Buchner A, and Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Feher J. (2017). *Quantitative Human Physiology*. (2nd edition). New York, NY: Academic Press.
- Fu Q and Levine BD. (2013). Exercise and the autonomic nervous system. *Handb Clin Neurol*, 117, 147-160.
- Galloza J, Castillo B, Micheo W. (2017). Benefits of Exercise in the Older Population. *PhysMed Rehabil Clin N Am*, 28(4), 659-669.
- Hishikawa N, Takahashi Y, Fukui Y, Tokuchi R, Furusawa J, Takemoto M, Sato K, Yamashita T, Ohta Y, Abe K. (2019). Yoga-plus exercise mix promotes cognitive, affective, and physical functions in elderly people. *Neurol Res*, 41(11), 1001-1007.
- McLeod S. (2019). *What does effect size tell you?*. Retrieved from <https://www.simplypsychology.org/effect-size.html>
- Takizawa C, Gemmell E, Kenworthy J, Speyer R. (2016). A Systematic Review of the Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia in Stroke, Parkinson's Disease, Alzheimer's Disease, Head Injury, and Pneumonia. *Dysphagia*, 31(3), 434-441.



การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การศึกษา ผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในจังหวัดกาญจนบุรี

รังรอง งามศิริ*, จริยาภรณ์ สกุลพราหมณ์**, กรรณิการ์ พันทอง**

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การศึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี และ 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของชุดกิจกรรม ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาชุดกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาและการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย จำนวน 5 คน และขั้นตอนที่ 2 ศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของชุดกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์และแบบวัดความสามารถในการให้การศึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ผลการวิจัยสรุปว่า ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การศึกษา มี 6 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมมี 4 ขั้นตอน คือ 1) ผอนพักตระหนักรู้ 2) รับประสบการณ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) สะท้อนคิดใคร่ครวญ และ 4) สรุปบทวนและเติมเต็มประสบการณ์การเรียนรู้ ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม พบว่า ชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพในระดับมาก และประสิทธิผลของชุดกิจกรรม พบว่า ชุดกิจกรรมมีประสิทธิผลเป็นไปตามเกณฑ์ จากการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้ชุดกิจกรรมเพื่อนำไปพัฒนาความสามารถในการให้การศึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน

คำสำคัญ : ความสามารถในการให้การศึกษา, ผู้ป่วยระยะสุดท้าย, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

** อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

Corresponding author, email: aor_kannika@kru.ac.th, Tel 092-5492491

Received : October 11, 2021; Revised : February 19, 2022; Accepted : March 23, 2022

The Development of Activity Package to Enhance the Competency in Palliative Care Counseling of Village Health Volunteers in Kanchanaburi Province

Rungrong Ngamsiri*, Jariyaporn Sakulprahm**, Kannika Phantong**

Abstract

The purpose of this research and development were to develop activity package to enhance the competency in palliative care counseling of village health volunteers in Kanchanaburi Province and to study the efficiency and effectiveness of the activity package. The study was divided into two steps. The first step was developing the activity package. The sample of this step consisted of 5 experts experiencing with contemplative learning approach and palliative care. The second step was studying the efficiency and effectiveness of the package. The sample consisted of 40 village health volunteers in Kanchanaburi province. The research instruments were interview and competency in palliative care counseling assessment. The data were analyzed by mean, standard deviation and effectiveness index. The results were as followings; There were 6 activities in the package and each activity consisted of 4 steps which were relaxation and awareness, experiences management and sharing, contemplation reflection and summarization. The efficiency of the package was at a high level. The effectiveness of the package was at a standard level. It was also found that the package can be used for enhancing quality of life of people in that community.

Keywords : Counseling competency, Palliative care, Village health volunteers

* Assistant Professor, Faculty of Education, Kanchanaburi Rajabhat University

** Instructor, Faculty of Education, Kanchanaburi Rajabhat University

Corresponding author, email: aor_kannika@kru.ac.th, Tel 092-5492491

Received : October 11, 2021; **Revised :** February 19, 2022; **Accepted :** March 23, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ความตายเป็นสิ่งแน่นอนสำหรับทุกชีวิต แต่บุคคลส่วนใหญ่มักจะไม่ได้เตรียมตัวเตรียมใจเพื่อรับมือกับความตาย เพราะชีวิตของบุคคลส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการประกอบอาชีพและการแสวงหาความสุขในชีวิตประจำวัน ดังนั้นเมื่อบุคคลมีอาการเจ็บป่วยจนเข้าสู่ระยะท้าย ๆ ของโรค จึงพยายามต่อสู้กับอาการของโรคเพื่อให้หลุดพ้นจากความตาย โดยฝากความหวังไว้กับเทคโนโลยีและความก้าวหน้าทางการแพทย์ แต่กลับพบว่าการพยายามต่อสู้กับอาการของโรคเพื่อให้มีชีวิตรอดนั้นไม่สามารถทำได้ เป็นเพียงแค่การยืดชีวิตยื้อความตายให้ยาวนานออกไป โดยไม่สามารถเอาชนะความตายได้ และทำให้ช่วงสุดท้ายของชีวิตเต็มไปด้วยความทุกข์ทรมานทั้งร่างกายและจิตใจ สูญสิ้นศักดิ์ศรีและคุณค่าของความเป็นมนุษย์ ดังที่ พระไพศาล วิสาโล (2557) กล่าวถึง ระยะสุดท้ายของชีวิต หากบุคคลที่พร้อมจะเผชิญกับความตายก็จะเผชิญและยอมรับความตายได้อย่างมีศักดิ์ศรี นำไปสู่การตายดีและสงบ ซึ่งในทางพุทธศาสนาเชื่อว่าจะนำไปสู่ภพภูมิที่ดี หากบุคคลใดไม่ได้มีการเตรียมความพร้อมที่จะเผชิญกับความตาย เมื่อความเจ็บป่วยมาเยือนจนเข้าสู่ระยะสุดท้ายก็จะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำใจให้ยอมรับความตาย และไม่สามารถปล่อยวางความเป็นห่วงกังวล ในเรื่องราวต่าง ๆ ได้ ส่งผลให้ยื้อและต่อสู้กับความตายอย่างทุกข์ทรมานทั้งกายและใจ โดยไม่สามารถเอาชนะความตายได้

จากรายงานการตรวจราชการระดับเขตสุขภาพ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 หัวข้อ การพัฒนาคุณภาพชีวิตคนไทย ทุกกลุ่มวัย (ด้านสุขภาพ) ซึ่ง ชัชฎาภรณ์ จิตตา (2562) ได้รายงานไว้ในส่วนของจังหวัดกาญจนบุรีได้กำหนดให้มีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า “อสม.” ให้มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพอนามัย (Change agents) ตลอดจนให้บริการสาธารณสุขด้านต่าง ๆ กับคนในชุมชน และยังได้กล่าวถึงข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในชุมชนในจังหวัดกาญจนบุรี ให้มีการส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีจนถึงวาระสุดท้าย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้มีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านซึ่งมีบทบาทสำคัญในการให้บริการสาธารณสุขกับชุมชน ดังนั้น เพื่อให้ชุมชนสามารถดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายได้อย่างมีคุณภาพ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจึงมีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พรภักธา แสนเหลา (2560) ที่ศึกษาพบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย และมีความเห็นว่าการช่วยเหลือผู้ป่วยระยะสุดท้ายนั้น ต้องช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับปัญหาทางด้านจิตใจได้ แม้ว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจะมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย แต่ก็พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมักจะมีปัญหาในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วริศรา ลุวิระ, เดือนเพ็ญ ศรีชา และศรีเวียง ไพโรจน์กุล (2556) ที่พบว่า อุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คือ การขาดความรู้ในการดูแลผู้ป่วย จึงต้องการให้มีการจัดการอบรมเพื่อให้ได้ความรู้ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยในชุมชน ดังนั้นจึงควรพัฒนาให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย และความสามารถอย่างหนึ่งที่สำคัญคือความสามารถในการให้การปรึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของ ฟิลลิปส์ เดวิดสัน นิวตัน และดีจีอาโคโม Phillips, Davidson, Newton & DiGiacomo (2008) ที่พบว่า การเสริมสร้างทักษะการช่วยเหลือการดูแล โดยการจัดโปรแกรมให้ความรู้กับผู้ดูแลเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์จะช่วยเพิ่มศักยภาพในการดูแลได้ดีขึ้น นอกจากนั้นผู้ป่วยระยะสุดท้ายนอกจากจะต้องเผชิญกับปัญหาทางกายแล้วยังจะต้องเผชิญกับปัญหาด้านจิตใจอีกด้วย โดยเฉพาะหากผู้ป่วยได้รับรู้ว่าตนเองกำลังอยู่ในระยะสุดท้าย ผู้ป่วยอาจมีความซึมเศร้า เครียด ห่วง และกังวล ดังนั้นการให้การปรึกษากับผู้ป่วยระยะสุดท้ายจะช่วยให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวยอมรับระยะสุดท้ายได้อย่างสงบ คณะผู้วิจัยจึงตระหนักในความสำคัญต่อการพัฒนาอาสาสมัคร

สาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้มีความสามารถในการให้การปรึกษา และมีความเห็นว่แนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ซึ่งเป็นแนวคิดที่เหมาะสมที่เน้นการพัฒนาคุณลักษณะภายในเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมภายนอกและแนวคิดเกี่ยวกับพุทธศาสนาซึ่งมีหลักการปฏิบัติตนเพื่อให้บุคคลเข้าใจและยอมรับความตายที่เป็นสัจธรรมของชีวิตเป็นแนวคิดที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้มีความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย

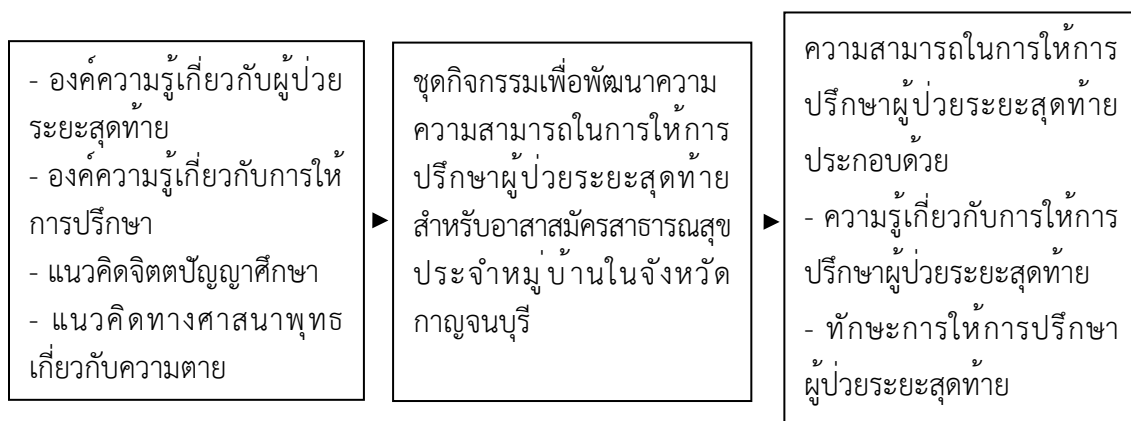
ดังนั้นจากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี เพื่อให้หน่วยงานทางสาธารณสุขในจังหวัดกาญจนบุรีได้นำไปใช้ในการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้มีความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย และสามารถดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายให้มีคุณภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา องค์ความรู้เกี่ยวกับผู้ป่วยระยะสุดท้าย แนวคิดทางศาสนาพุทธเกี่ยวกับความตาย และองค์ความรู้เกี่ยวกับการให้การปรึกษา เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาชุดกิจกรรม โดยคณะผู้วิจัยได้สรุปเป็นแผนภาพดังภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา มีกระบวนการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี ในการวิจัยระยะที่ 1 ดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย₁ (R₁) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การดำเนินการในขั้นนี้เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยการศึกษาเอกสารและสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน ที่เลือกอย่างเจาะจง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา หรือมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย หรือเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย เพื่อนำผลการศึกษามาสร้างกรอบแนวคิดในการพัฒนาชุดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา₁ (D₁) การดำเนินการในขั้นนี้เป็นการนำกรอบแนวคิดที่ได้จากการศึกษาในขั้นการวิจัย₁ (R₁) มาพัฒนาเป็นชุดกิจกรรมฉบับร่างและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 ท่าน ด้านจิตวิทยา จำนวน 2 ท่าน ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 ท่าน โดยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของกิจกรรมกับแผนการจัดกิจกรรม มีค่า 0.80 – 1.00 และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยระยะที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 1 ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง โดยมีประเด็นในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็น ความต้องการในการพัฒนาความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย และเนื้อหาความรู้ ทักษะที่ต้องการพัฒนาในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย รวมถึงลักษณะ รูปแบบของกิจกรรม และขั้นตอนการจัดกิจกรรม

2. ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 6 กิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย การปฐมนิเทศ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยระยะสุดท้ายและการให้การปรึกษา การฝึกตายก่อนตาย การเตรียมความพร้อมที่จะเผชิญกับความตาย ทักษะการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย และการฝึกทักษะการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย ในการพัฒนาเครื่องมือมีการทดสอบหาความเที่ยงตรง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของชุดกิจกรรม (IOC)

ระยะที่ 2 ศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย₂ (R₂) การดำเนินการในขั้นนี้เป็นการนำชุดกิจกรรมฉบับร่างมาทดลองใช้ (Try out) กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเลือกแบบบังเอิญ (Accidental sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่สนใจสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม โดยคณะผู้วิจัยสุ่มสัมภาษณ์ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมและสมัครใจในการให้ข้อมูล จำนวน 5 คน และนำแบบวัดความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย กับ การสังเกตทักษะการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่สมัครใจในการให้ข้อมูล จำนวน 25 คน มีค่า IOC 0.60 - 1.00 และ 0.80 - 1.00 ตามลำดับ และหาค่าดัชนีประสิทธิผลของคะแนนความรู้และทักษะการเข้าร่วมกิจกรรม มีค่า 0.271 กับ 0.868 ตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา₂ (D₂) การปรับปรุง การศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของชุดกิจกรรม นำชุดกิจกรรมที่สมบูรณ์ไปหาประสิทธิภาพ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประเมินประสิทธิภาพ โดยใช้แบบประเมินชุดกิจกรรม จำนวน 16 ข้อ และมีเนื้อหา 5 ประเด็น ได้แก่ ความถูกต้อง ความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นนัยทั่วไป ทั้งนี้ระดับการประเมินมีเกณฑ์การให้คะแนน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับ 4 เห็นด้วยอย่างยิ่ง ระดับ 3 เห็นด้วย ระดับ 2 ไม่เห็นด้วย ระดับ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม มีค่า 3.18 โดยใช้เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของ เอมอซัมา วัฒนบุรณนท์ (2559) ซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพมีคะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง อยู่ใน ระดับมาก ต่อจากนั้นนำชุดกิจกรรมไปหาประสิทธิผล โดยการนำชุดกิจกรรมไปหาประสิทธิผลของชุด กิจกรรม โดยดำเนินการกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 40 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่สนใจสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม โดยนำแบบ วัดความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย กับการสังเกตทักษะการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะ สุดท้ายให้ทำก่อนและหลังการทดลอง และผลของค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของคะแนนความรู้และทักษะ การเข้าร่วมกิจกรรม มีค่า 0.6530 และ 0.9188 ตามลำดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 2 ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง โดยมีประเด็นการสัมภาษณ์ คือ ความเหมาะสมของเนื้อหา ขั้นตอนการจัดกิจกรรม และข้อเสนอแนะ

2. แบบวัดความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย ซึ่งประกอบด้วย

2.1 การวัดความรู้เกี่ยวกับการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย ซึ่งเป็นแบบวัดที่มีลักษณะเป็น แบบการตอบ ถูก-ผิด จำนวน 20 ข้อ ในการพัฒนาเครื่องมือมีการทดสอบหาความเที่ยงตรง โดยให้ ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) และนำไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น KR-20

2.2 การสังเกตทักษะการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย ซึ่งเป็นแบบสังเกตทักษะ 4 ทักษะ คือ ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ ทักษะการฟัง ทักษะการให้กำลังใจ และทักษะการแนะนำ ซึ่งเป็นแบบ ประเมินที่มีลักษณะตรวจสอบการแสดงพฤติกรรมของผู้ถูกสังเกตว่าเคยแสดงพฤติกรรมหรือไม่เคยแสดง พฤติกรรมขณะฝึกทักษะการให้การปรึกษา จำนวน 14 ข้อ และในการพัฒนาเครื่องมือมีการทดสอบหา ค่าความเที่ยงตรง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของรายพฤติกรรมและทักษะการให้การ ปรึกษา (IOC) และนำไปวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกต (RAI)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เพื่อหาประสิทธิภาพของพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมของคณะกรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี หมายเลขเอกสาร 04/2563 ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษรเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ และ การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างมีการลงนามยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยของกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มที่เข้าร่วม การวิจัยในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยมีการปกปิดชื่อของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลของ กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล แต่จะนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี ได้ชุดกิจกรรมที่ประกอบด้วยกิจกรรม 6 กิจกรรม ตาม ตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย

ชื่อกิจกรรม	จุดประสงค์	ระยะเวลา
1. การปฐมนิเทศ	- สร้างความเข้าใจและปฏิบัติตามข้อตกลงของการเข้าร่วมกิจกรรม	1 ชั่วโมง
2. การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยระยะสุดท้ายและการให้การปรึกษา	- มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยระยะสุดท้ายและความรู้พื้นฐานการให้การปรึกษา	2 ชั่วโมง
3. การฝึกตายก่อนตาย	- มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการตายและกระบวนการตาย	2 ชั่วโมง
4. การเตรียมความพร้อมที่เผชิญกับความตาย	- มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมการตายดี	2 ชั่วโมง
5. ทักษะการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย	- มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะ การให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย	2 ชั่วโมง
6. การฝึกทักษะการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย	- มีทักษะการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย	2 ชั่วโมง

ซึ่งทั้ง 6 กิจกรรม มีขั้นตอนในการจัดกิจกรรม 4 ขั้นตอน คือ ผ่อนพักตระหนักรู้ รับประสบการณ์ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อนคิดใคร่ครวญ และสรุป ทบทวน และเติมเต็มประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งชื่อกิจกรรม และผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของกิจกรรมกับแผนการจัดกิจกรรม ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของกิจกรรมกับแผนการจัดกิจกรรม มีค่า IOC 0.80 - 1.00

2. ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี ได้ผลการวิจัยดังนี้

2.1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม พบว่าชุดกิจกรรมมีค่าประสิทธิภาพโดยรวมและรายด้าน และระดับประสิทธิภาพตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าประสิทธิภาพโดยรวมและรายด้าน และระดับประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม

การประเมินประสิทธิภาพด้าน	ค่าประสิทธิภาพ (คะแนนเต็ม 4)	ระดับประสิทธิภาพ
1. ความถูกต้อง	3.45	มาก
2. ความเป็นประโยชน์	3.27	มาก
3. ความเหมาะสม	3.07	มาก
4. ความเป็นไปได้	3.00	มาก
5. ความเป็นนัยทั่วไป	3.00	มาก
รวม	3.18	มาก

จากตารางที่ 2 ค่าประสิทธิภาพโดยรวมของชุดกิจกรรม เท่ากับ 3.18 ซึ่งอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพรายด้าน พบว่าค่าประสิทธิภาพแต่ละด้านมีค่าระหว่าง 3.00 – 3.45 ซึ่งอยู่ระดับมาก ในทุกด้าน โดยประสิทธิภาพด้านความถูกต้อง มีค่าประสิทธิภาพมากที่สุดเท่ากับ 3.45 รองลงมา คือ ด้านความเป็นประโยชน์และด้านความเหมาะสม ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 3.27 และ 3.07 ตามลำดับ

2.2 ผลการศึกษาประสิทธิผลของชุดกิจกรรม ก่อนและหลัง พบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายและทักษะการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสรุปได้ตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าดัชนีประสิทธิผลของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย และ ค่าประสิทธิผลของคะแนนทักษะการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายของกลุ่มทดลอง (n = 40 คน)

การทดลอง	ค่าเฉลี่ย (Mean)		ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)		ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)	
	ความรู้	ทักษะ	ความรู้	ทักษะ	ความรู้	ทักษะ
ระยะก่อนการทดลอง	13.30	6.30	2.59	6.07		
ระยะหลังการทดลอง	17.67	13.38	1.67	1.19	0.6530	0.9188

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายและคะแนนทักษะในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย ก่อนการทดลอง เท่ากับ 13.30 และ 6.30 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายและคะแนนทักษะในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย หลังการทดลอง เท่ากับ 17.67 และ 13.38 และค่าดัชนีประสิทธิผลของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย เท่ากับ 0.6530 แสดงว่าหลังการใช้ชุดกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 65.30 และค่าดัชนีประสิทธิผลของคะแนนทักษะในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย เท่ากับ 0.9188 แสดงว่าหลังการใช้ชุดกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีทักษะในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 91.88 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรมมีประสิทธิผลเป็นไปตามเกณฑ์

การอภิปรายผลการวิจัย

คณะผู้วิจัยสรุปและอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่า ได้ชุดกิจกรรมจำนวนทั้งสิ้น 6 กิจกรรม ประกอบด้วย การปฐมนิเทศ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผู้ป่วยระยะสุดท้ายและการให้การปรึกษา การฝึกตายก่อนตาย การเตรียมความพร้อมที่จะเผชิญกับความตาย ทักษะการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย และการฝึกทักษะการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย ซึ่งทั้ง 6 กิจกรรม มีขั้นตอนในการจัดกิจกรรม 4 ขั้นตอน คือ ผ่อนพักตระหนักรู้ รับประสบการณ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อนคิดใคร่ครวญ และสรุป ทบทวน และเติมเต็มประสบการณ์การเรียนรู้ ทั้งนี้ขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังกล่าวนี้สอดคล้องกับหลักการตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นผ่อนพักตระหนักรู้ คณะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมในขั้นนี้โดยการภาวนาในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การสวดมนต์ การทำบอดี้สแกน การทำสมาธิเปรมมา การภาวนาสมาธิดอกไม้ และการภาวนาสมาธิแสงสว่าง ซึ่งการจัดกิจกรรมดังกล่าวนี้จะทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรู้สึกสงบและผ่อนคลาย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ มาร์ต พัฒนาผล (2564) ที่กล่าวว่าสภาวะการทำงานของสมองที่สงบและผ่อนคลายจะทำให้สมองมีสภาวะที่สามารถเปิดรับข้อมูลได้อย่างเต็มที่และเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว เป็นสภาวะที่สมองมีประสิทธิภาพสูง และสามารถเรียนรู้ได้ดี (Super Learning) ดังนั้นการจัดกิจกรรมในขั้นนี้จึงนับได้ว่าเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพร้อมที่จะเรียนรู้ และเปิดรับประสบการณ์ใหม่ในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 2 รับประสบการณ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คณะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมในขั้นตอนนี้ โดยการ จัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับประสบการณ์ผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ บัตรคำถาม คลิป วิดีทัศน์ ไฟล์เสียงอิเล็กทรอนิกส์ การวาดภาพและเล่าเรื่องจากภาพ และกรณีศึกษาเพื่อให้ผู้เข้าร่วม กิจกรรมเกิดประสบการณ์ใหม่ที่สอดคล้องกับเนื้อหาตามจุดประสงค์การเรียนรู้ หลังจากนั้นคณะผู้วิจัยใช้ สุนทรียสนทนา การฟังอย่างลึกซึ้ง และการสะท้อนคิด กิจกรรมที่คณะผู้วิจัยดำเนินการในขั้นนี้สอดคล้องกับ แนวทางการปฏิบัติผ่านกระบวนการเชิงความสัมพันธ์ (Relational practices) ตามแนวคิดจิตตปัญญา ศึกษา ซึ่งเป็นการเฝ้ามองสภาวะภายในและการสะท้อนคิด สอดคล้องกับแนวคิดของ สลักจิต ตรีณโอภาส (2564) ที่กล่าวว่ากระบวนการเชิงความสัมพันธ์ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการเกิด การสะท้อนความคิดซึ่งกัน และกัน โดยอาศัยความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมี ประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 3 สะท้อนคิดใคร่ครวญ คณะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมในขั้นตอนนี้โดยกระบวนการกระตุ้นให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคิดใคร่ครวญโดยเชื่อมโยงกับชีวิตของตนเองว่า จากประสบการณ์ที่ได้รับจากการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในขั้นที่ 2 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้สิ่งใดบ้าง ได้ประโยชน์อะไรบ้าง ได้ข้อคิดอะไรบ้าง ในการดำเนินชีวิตและการทำงาน ซึ่งลักษณะของการจัดกิจกรรมในขั้นนี้ สอดคล้องกับหลักความมุ่งมั่น (Commitment) ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ซึ่ง ธนา นิลชัยโกวิท (2551) กล่าวว่า หลักความมุ่งมั่น เป็นการนำสิ่งที่ได้รับรู้เข้ามาสู่ใจของตนเอง และเกิดแรงบันดาลใจที่จะมุ่งมั่นนำเอากระบวนการที่ได้รับไป พัฒนาและเปลี่ยนแปลงภายในตนอย่างต่อเนื่อง

ขั้นที่ 4 สรุป ทบทวน และเติมเต็มประสบการณ์การเรียนรู้ คณะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมในขั้นตอนนี้ โดยการรวบรวมใจความสำคัญของเนื้อหามาเรียบเรียงใหม่แบบสั้น ๆ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ อธิบายเพิ่มเติมและสรุปความรู้ร่วมกันระหว่างผู้จัดกิจกรรมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม และระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยกัน ซึ่งเป็นการเน้นย้ำทบทวนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การ เรียนรู้ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวนี้สอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีการประมวลสารสนเทศ (Information Processing Theory) ตามที่คลอสเมียร์ Klausmeier (1985) ที่อธิบายว่าเมื่อผู้เรียนมีการทบทวนสิ่งที่ เรียนรู้ก็จะทำให้สิ่งที่เรียนรู้ได้ถูกบันทึกไว้ในความจำระยะยาว จึงทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดการจำเนื้อหาที่ เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้การ ปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี จาก ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้คำปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรีมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ ทั้งนี้เนื่องจาก คณะผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการพัฒนาชุดกิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักการพัฒนาในวัฏจักรการศึกษา ของ ทิศนา ขัมมณี (2552) ดังนี้

ขั้นที่ 1 การระบุปัญหา คณะผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาจากงานวิจัยของวรวิสา ลูวีระ เดือนเพ็ญ ศรีชา และศรีเวียง ไพโรจน์กุล (2556) ที่พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแล ผู้ป่วยระยะสุดท้าย และต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย นอกจากนี้คณะผู้วิจัย ได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และบุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการดูแล ผู้ป่วยระยะสุดท้าย เพื่อนำข้อมูลมาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาชุดกิจกรรม จึงทำให้การพัฒนาชุด กิจกรรมสามารถแก้ปัญหาที่ตรงตามความต้องการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ขั้นที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย คณะผู้วิจัยได้กำหนดจุดมุ่งหมายของชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น เพื่อพัฒนาให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายที่สอดคล้องกับปัญหาที่ได้จากผลการศึกษาในขั้นของการระบุปัญหา และตรงกับความ ต้องการของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี

ขั้นที่ 3 การศึกษาข้อจำกัดต่าง ๆ คณะผู้วิจัยมีการศึกษาข้อจำกัดของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไป การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี พบว่าข้อจำกัดที่สำคัญ คือ เวลาที่จะเข้าร่วม กิจกรรม เนื่องจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ส่วนใหญ่มีอาชีพประจำ ซึ่งการมาเข้าร่วมกิจกรรม ทำให้เสียรายได้จากการทำงาน ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงออกแบบการจัดกิจกรรมโดยคำนึงถึงข้อจำกัดเรื่องเวลา เป็นสำคัญ คือกำหนดให้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมไม่เกิน 2 วัน และคัดเลือกเนื้อหาที่จำเป็นต่อการ ทำงานดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายให้สอดคล้องกับระดับการศึกษาและวัยของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน

ขั้นที่ 4 การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม นวัตกรรมที่คณะผู้วิจัยเลือกมาพัฒนาอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้มีความสามารถในการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย คือ ชุดกิจกรรม ซึ่ง การพัฒนาชุดกิจกรรมในขั้นนี้คณะผู้วิจัยได้พัฒนาให้สอดคล้องกับหลักการออกแบบการสร้างชุดกิจกรรม ของชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552) ที่มี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การออกแบบชุดกิจกรรม ขั้นที่ 2 เขียนแผนการ จัดกิจกรรม ขั้นที่ 3 การสร้างชุดกิจกรรม ขั้นที่ 4 เขียนคู่มือการใช้ชุดกิจกรรม ขั้นที่ 5 การทดลองใช้ และ ขั้นที่ 6 การเผยแพร่ โดยคณะผู้วิจัยปรับปรุงชุดกิจกรรมจนเกิดความมั่นใจว่าชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพแล้ว จึงได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประเมินประสิทธิภาพ เมื่อพบว่าชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพแล้ว ก็จะนำชุดกิจกรรมไปเผยแพร่ต่อไป

ดังนั้น จากการที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาชุดกิจกรรมตามขั้นตอนทั้ง 4 ขั้นตอนดังกล่าว จึงทำให้ชุด กิจกรรม มีคุณสมบัติเป็นชุดกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่มีการนำเอาแนวคิด จิตตปัญญาศึกษาไปใช้ในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ และผลงานวิจัยเหล่านั้นได้มีการศึกษา ประสิทธิภาพของนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น ต่างก็พบว่านวัตกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจาก แนวคิดจิตตปัญญาศึกษามีประสิทธิภาพในระดับมาก ซึ่งผลการวิจัยนั้น ได้แก่ งานวิจัยของ สุวิริยา สุวรรณโคตร (2555) ที่ทำการศึกษารื่อง การพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายใน มิติจิตวิญญาณและคุณค่าความเป็นมนุษย์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาสำหรับนักศึกษาพยาบาล ผลการ ประเมินสรุปได้ว่าหลักสูตรนี้มีความสอดคล้องภายในและสามารถนำไปใช้ได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เอมอัสมา วัฒนบุรานนท์ (2559) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การวิจัยพัฒนาโมเดลไลฟ์เพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ ที่สมบูรณ์: ชุดโครงการวิจัยสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นการนำเอาแนวคิดจิตตปัญญา ศึกษาไปพัฒนาเป็นโมเดลไลฟ์เพื่อนำไปจัดการเรียนรู้นิสิตระดับอุดมศึกษา ในรายวิชามรณศึกษา เพศศึกษา และสวัสดิศึกษา ผลการศึกษาพบว่าโมเดลไลฟ์ (LOVE) ที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินประสิทธิภาพ ซึ่งมีค่า ประสิทธิภาพ ดังนี้ ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้อยู่รายวิชามรณศึกษา มีค่าเท่ากับ 84.61/83.24 ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้อยู่รายวิชาเพศศึกษา มีค่าเท่ากับ 83.98/83.47 และประสิทธิภาพ การจัดการ เรียนรู้รายวิชาสวัสดิศึกษา มีค่าเท่ากับ 85.13/84.89 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดคือ 80/80

สำหรับประสิทธิผลของชุดกิจกรรม จากผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถใน การให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรีมี ประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ ซึ่งจากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงว่าหลังจากการจัดกิจกรรมแล้วผู้เข้าร่วม กิจกรรมมีความรู้เกี่ยวกับการให้การปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้าย และมีทักษะในการให้การปรึกษาผู้ป่วย

ระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากคณะผู้วิจัยได้นำแนวคิดจิตตปัญญาศึกษามาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบขั้นตอนการจัดกิจกรรมของชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้คำปรึกษาผู้ป่วยในระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี โดยให้มี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ผอนพักตระหนักรู้ ขั้นที่ 2 รับประสบการณ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขั้นที่ 3 สะท้อนคิดใคร่ครวญ และขั้นที่ 4 สรุป ทบทวน และเติมเต็มประสบการณ์ และในการจัดกิจกรรมทั้ง 4 ขั้นตอนนั้น คณะผู้วิจัยได้มีการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้มีความเป็นกันเอง มีความไว้วางใจ มีความรัก ความเมตตา การยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล เปิดใจกว้าง มีความจริงใจ เห็นอกเห็นใจ รวมทั้งการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน บนพื้นฐานความเชื่อมั่นในศักยภาพของความเป็นมนุษย์ และกระตุ้นให้มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลประสบการณ์ ความคิด ความรู้สึกอย่างเต็มที่ เต็มใจ เปิดกว้างในการรับฟังด้วยใจอย่างใคร่ครวญ และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เล่าถึงประสบการณ์ที่เป็นแหล่งความรู้ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีอยู่ในตัว เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ปราณี อ่อนศรี (2557) ที่ได้กล่าวว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Community) เป็นสิ่งสำคัญของกระบวนการจิตตปัญญาศึกษาที่กระบวนการต้องทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ค่อย ๆ ก่อตัวจากกระบวนการจัดกิจกรรม ดังนั้นจึงส่งผลให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดการเรียนรู้ร่วมกันภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นจากการที่คณะผู้วิจัยได้ออกแบบเนื้อหาโดยการประเมินความต้องการจำเป็นและออกแบบขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาจึงส่งผลให้ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้คำปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี เป็นชุดกิจกรรมที่มีประสิทธิผลเป็นไปตามเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนิดา ชูแสง (2562) ที่ได้นำเอากระบวนการทัศน์ทางจิตตปัญญาศึกษาไปใช้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์สำหรับนักศึกษาพยาบาล ผลการศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการทัศน์จิตตปัญญาศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ พบว่า กระบวนการทัศน์จิตตปัญญาศึกษาทำให้ความสามารถในการบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์หลังการใช้กระบวนการทัศน์จิตตปัญญาศึกษาสูงกว่าก่อนใช้กระบวนการทัศน์โดยด้านการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการสูงสุด ความสามารถในการบริการด้วยหัวใจ ความเป็นมนุษย์มีพัฒนาการสูงขึ้น และนักศึกษากลุ่มขยายผลกระบวนการทัศน์ทางจิตตปัญญาศึกษาหลังเรียนมีความสามารถในการบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์สูงกว่าก่อนเรียนและมีพัฒนาการสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

1. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสาธารณสุข สามารถพัฒนาชุดกิจกรรมให้เป็นคู่มือเพื่อพัฒนาความสามารถในการให้คำปรึกษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสำหรับการนำไปศึกษาและสามารถปฏิบัติด้วยตนเองได้
2. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดกาญจนบุรี สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมหรือนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดอบรม สัมมนาให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาหมู่บ้านต้นแบบในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่มีเป้าหมายให้สมาชิกในชุมชนมีความสามารถในการเผชิญกับความตายอย่างสงบ เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยระยะสุดท้าย

.....

เอกสารอ้างอิง

- ชัชฎาภรณ์ จิตตา. (2562). แบบรายงานการตรวจราชการระดับเขตสุขภาพ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 5. สืบค้นจาก <https://hpc.go.th/inspect/web/fileupload/20191025113350ACQKOV37CC5L.pdf>
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). 80 นวัตกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น.
- ทศนา แคมมณี. (2552). ศาสตร์การสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ด้านสู่การพิมพ์.
- ธนา นิลชัยโกวิท. (2551). หนังสือรวบรวมบทความการประชุมวิชาการประจำปี 2551 เรื่องจิตตปัญญาศึกษา การศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์. กรุงเทพฯ: โครงการศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปราณี อ่อนศรี. (2557). จิตตปัญญาศึกษา: การศึกษาเพื่อพัฒนามนุษย์ในศตวรรษที่ 21. วารสารพยาบาลทหารบก, 15(2), 7-11.
- พรภัทรา แสนเหลา. (2560). บทบาทการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และพระสงฆ์ร่วมกับพยาบาลวิชาชีพในพื้นที่ ตำบลนาฝาย อำเภอเมืองจังหวัดชัยภูมิ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 35(4), 151-156.
- พระไพศาล วิสาโล. (2557). การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายด้วยวิถีพุทธ ปาฐกถาเกียรติยศ สุมาลี นิมนานิตย์. กรุงเทพฯ: ปรินทร์โอโซน จำกัด.
- มารุต พัฒนาผล. (2564). เอกสารประกอบการเรียนรู้ รายวิชา สัมมนาวัตกรรมการโค้ชเพื่อการรู้คิด. สืบค้นจาก http://www.curriculumandlearning.com/upload/Coaching/สมองกับการรู้คิด_154292263.pdf
- วรวิสา ลูวิระ, เดือนเพ็ญ ศรีชา และศรีเวียง ไพโรจน์กุล. (2556). การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในชุมชนโดยอาสาสมัคร : การรับรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร, 28(2), 199-204.
- สลักจิต ตรีธรมโสภาส. (2564). จิตตปัญญาศึกษากับการจัดการเรียนรู้. สืบค้นจาก <http://edu.psru.ac.th/2011/pdf/Jitta.pdf>
- สุนิดา ชูแสง. (2562). กระบวนทัศน์ทางจิตตปัญญาศึกษาเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการบริการด้วยหัวใจ ความเป็นมนุษย์สำหรับนักศึกษาพยาบาล. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- สุวิริยา สุวรรณโคตร. (2555). การพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในมิติจิตวิญญาณและคุณค่าความเป็นมนุษย์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาสำหรับนักศึกษาพยาบาล. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- เอ็มอัชมา วัฒนบุรานนท์. (2559). การวิจัยพัฒนาโมเดลไลฟ์เพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ : ชุดโครงการวิจัยสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: โอ. เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์.
- Klausmeier H. J. (1985). *Educational psychology*. (5thed). New York : Harper & Row.
- Phillips JL, Davidson PM, Newton PJ, DiGiacomo M. (2008). Supporting patients and their caregivers after-hours at the end of life : The role of telephone support. *J Pain Symptom Manage*, 36(1), 11- 21.



ปัจจัยด้านผู้ดูแลที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษา

มยุรี กล้าดี*, ผ่องศรี ศรีมรกต**, นภาพร วาณิชกุล***, ไพบุลย์ สุริย์พงษ์****

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงทำนาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล บทบาทของผู้ดูแล ด้านโภชนาการ และสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษา โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ดูแลและผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่ได้รับรังสีรักษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 2 แห่ง จำนวน 120 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอและผู้ดูแล แบบประเมินความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล แบบสอบถามบทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ แบบวัดความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย และแบบประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย นำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาได้ค่า CVI เท่ากับ 0.87, 0.91, 0.88 และ 0.93 ตามลำดับ และนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86, 0.89, 0.83 และ 0.71 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยคือ ความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล ($\beta = 0.13$, $p > 0.05$) บทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ ($\beta = -0.24$, $p < 0.05$) และสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย ($\beta = 0.24$, $p < 0.05$) โดยตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันทำนายภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอได้ร้อยละ 7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลการศึกษครั้งนี้เสนอแนะพยาบาล ควรประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ และนำผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนดูแลปรับปรุงภาวะโภชนาการและช่วยเหลือผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการผู้ป่วย

คำสำคัญ : บทบาทของผู้ดูแล, มะเร็งศีรษะและคอ, ความรอบรู้ด้านโภชนาการ, ภาวะโภชนาการ, สัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย

* นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาโสต นาสิก และลาสิ่งชีวิตา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Corresponding author, email: pongsri.sri@mahidol.ac.th, Tel. 081-6996330

Received : December 13, 2021; Revised : March 18, 2022; Accepted : March 24, 2022

Caregiver Factors Influencing the Nutritional Status among Head and Neck Cancer Patients During Radiation Therapy

Mayuree Klamdee*, Pongsri Srimoragot**, Napaporn Wanitkun***, Paiboon Surepong****

Abstract

This predictive study aims to examine the influence of nutritional literacy of caregivers, the role of caregivers on nutrition, and relationships between caregivers and patients on nutritional status in head and neck cancer (HNC) patients during radiation therapy by derived Roy's Adaptation Model as a conceptual framework. The sample consisted of 120 family caregivers and patients who were diagnosed with HNC undergoing radiation therapy at the Radiation Department at two university hospitals. Samples were recruited by purposive sampling. The research instruments consisted of 1) Demographic data of head and neck cancer patients and caregivers 2) Nutritional Literacy questionnaires of caregivers 3) Role of caregivers on nutritional questionnaires 4) The relationships between caregivers and patients' questionnaires and 5) Nutritional status assessment of patients. The content validity index (CVI) was 0.87, 0.91, 0.88 and 0.93 respectively, and calculated to Cronbach's Alpha Coefficient was 0.86, 0.89, 0.83 and 0.71 respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis.

The results revealed that the significant influential factors affecting the nutritional status were 1) nutritional literacy of caregivers ($\beta = 0.13$, $p > 0.05$) 2) role of caregivers on nutritional ($\beta = -0.24$, $p < 0.05$), and 3) relationships between caregivers and patients ($\beta = 0.24$, $p < 0.05$). The 3 independent variables were statistically significantly impacted at 7% of the variance for nutritional status ($p < 0.05$). The findings suggest that nurses should assess the nutritional status of HNC periodically. Then encourage family caregivers to be a part of caring, if the patients were at risk of malnutrition. Nurses incorporate with caregiver should provide an effective intervention to improve the patients' nutritional status as soon as possible.

Keywords : Role of caregiver, Head and neck cancer, Nutritional literacy, Nutritional status, Relationships between caregivers and patients

* Student in Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University.

** Associate Professor, Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University.

*** Assistant Professor, Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University.

**** Assistant Professor, Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University.

Corresponding author, email: pongsri.sri@mahidol.ac.th, Tel. 081-6996330

Received : December 13, 2021; **Revised :** March 18, 2022; **Accepted :** March 24, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

โรคมะเร็งศีรษะและคอเป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบเป็นอันดับ 5 ของโรคมะเร็งทั้งหมด มีผู้ป่วยรายใหม่ทั่วโลกมากกว่า 890,000 ราย และมีอัตราการเสียชีวิต 330,000 รายต่อปี (Aupérin, 2020) เช่นเดียวกับในประเทศไทย พบมากเป็นอันดับที่ 6 ของโรคมะเร็งทั้งหมด (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2560) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาพบแพทย์ด้วยอาการ ในระยะที่ลุกลาม ทำให้ต้องได้รับการรักษาแบบหลายวิธีร่วมกัน ทั้งรังสีรักษาและเคมีบำบัดชนิด Cisplatin เพื่อให้ประสิทธิภาพการรักษาที่ดีที่สุด (Pfister, Spencer, Adelstein, Adkins, Anzai, Brizel, et al., 2020)

ผลแทรกซ้อนด้านโภชนาการและอาการไม่พึงประสงค์คือ คลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร ปากแห้ง สูญเสียการรับรส และเยื่อช่องปากอักเสบ และพบว่าตำแหน่งของมะเร็งศีรษะและคอพบบ่อยบริเวณกล่องเสียง ช่องปาก คอหอย และต่อมน้ำลาย ยิ่งทำให้ผู้ป่วยมีความยากลำบากในการรับประทานอาหาร และเกิดภาวะทุพโภชนาการได้ถึงร้อยละ 74 (Citak, Tulek, & Uzel, 2019)

การเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีสาเหตุและปัจจัยหลายประการ ทั้งจากพยาธิสภาพของมะเร็ง ระยะของโรค ผลข้างเคียง และภาวะแทรกซ้อนจากรังสีรักษาและเคมีบำบัด โดยการให้รังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด ทำให้เซลล์มีความไวในการตอบสนองต่อรังสีรักษา แต่ส่งผลกระทบต่อเซลล์ปกติที่อยู่โดยรอบ ทำให้เกิดอาการข้างเคียงตามมา ส่งผลให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ลดลง เกิดปัญหาด้านโภชนาการ ต้องได้รับการใส่สายให้อาหารทางจมูก/หน้าท้อง และยังคงส่งผลกระทบต่อความบกพร่องในการสื่อสาร (มณฑิรา คำห่อ, นภาพร วาณิชกุล, สุพร ดนัยดุขฎีกุล และกุลธร เทพมงคล, 2561) มีรายงานการศึกษาเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนจากรังสีรักษากับความอยากอาหารในต่างประเทศพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการแทรกซ้อนที่สัมพันธ์กับความอยากอาหาร เมื่อได้รับรังสีสะสมที่ 50 เกรย์และมีอาการไม่สุขสบายต่อเนื่องไปจนถึงระยะที่ได้รับรังสีสะสมที่ 60 เกรย์ เนื่องจากรังสีรักษาทำให้น้ำเยื่อบริเวณโดยรอบเกิดการตาย ต่อมน้ำลายถูกทำลาย การหลั่งน้ำลายลดลง ผู้ป่วยมีอาการปากแห้งในตอนเช้า เยื่อช่องปากและคออักเสบ ต่อมน้ำลายทำงานลดลง และต้องได้รับยาแก้ปวดร่วมด้วย (Jensen, Vissink, Limesand, & Reyland, 2019; Ogama & Suzuki, 2012)

ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวได้รับผลกระทบด้านจิตใจอย่างมาก ทำให้เกิดความกลัว วิตกกังวล และซึมเศร้า (Moschopoulou, Hutchison, Bhui, & Korszun, 2018) นอกจากนี้ยังมีปัญหาการเข้าสังคม เนื่องจากภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลง เป็นอุปสรรคขัดขวางการทำงาน และการรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น (Fingeret, Hutcheson, Jensen, Yuan, Urbauer, & Lewin, 2013) เมื่อการรับประทานอาหารของผู้ป่วยลดลง พลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการ ทำให้น้ำหนักตัวลดลง มีภาวะทุพโภชนาการ ผู้ป่วยจะยิ่งอ่อนเพลีย ท้อแท้ ซึมเศร้า และช่วยเหลือตัวเองได้น้อยลง ยิ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการจากผลข้างเคียงของการรักษามากขึ้น ทำให้ต้องพึ่งพาผู้อื่นหรือผู้ดูแล ต้องเผชิญกับการปรับบทบาทและการปรับตัว ดังนั้น ผู้ดูแลจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยมีอาการข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนมากดังกล่าวแล้ว จะมีความยากลำบากในการรับประทานอาหาร ส่งผลต่อภาวะโภชนาการที่ลดลง

เนื่องจากผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอจะได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ภาระของการดูแลจึงขึ้นอยู่กับครอบครัวหรือผู้ดูแล หากไม่ได้รับการดูแลช่วยเหลือหรือบรรเทาอาการไม่สุขสบายที่เพียงพอจากผู้ดูแล อาการจะรุนแรงจนผู้ป่วยอ่อนแอมากและต้องหยุดพักรังสีรักษาเป็นระยะ ทำให้การรักษาไม่ต่อเนื่อง ดังนั้นผู้ดูแลจึงเป็นบุคคลสำคัญ ในการช่วยเหลือและมีบทบาทในการดูแลส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ให้การดูแลโภชนาการ ให้การสนับสนุนทางสังคม และช่วยเรื่องการปรับตัวของผู้ป่วยเมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะที่โรคลุกลาม (Given, Given, & Sherwood, 2012)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการศึกษาปัจจัยด้านผู้ดูแลที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ พบมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น การสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมโภชนาการ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ (รังสันต์ ไชยคำ, ลาวัลย์ รักษาเนศ, นันทพร พิชะยะ และจุฬารณ สุขศรีสวัสดิ์, 2561) ผู้ดูแลที่มีบทบาทให้การดูแลการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อของผู้ป่วยมีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งสูงอายุได้ (Locher, Robinson, Bailey, Carroll, Heimbarger, Magnuson, et al., 2009) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศิริณี เก็จกรแก้ว และคณะ (Kejkornkaew, Sirapo-ngam, Monkong, Junda, & Wallhagen, 2016) ที่พบว่าสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างผู้ดูแลและผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลเป็นอย่างดีส่งผลให้พฤติกรรมการบริโภคทำให้ภาวะโภชนาการผู้ป่วยดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการที่ดี ของผู้ป่วยเด็ก โดยผู้ดูแลที่มีระดับการศึกษาสูง ประกอบอาชีพที่มั่นคง มีฐานะทางเศรษฐกิจดี และความรอบรู้ ด้านโภชนาการที่ดีจะให้การดูแลเอาใจใส่ผู้ป่วยเป็นอย่างดี สามารถเลือกอาหารที่มีประโยชน์และเหมาะสมกับผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการที่ดี (Kiarie, 2010)

ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วย โดยเฉพาะปัจจัยสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย บทบาทในการดูแล และความรอบรู้ด้านโภชนาการที่มีการดูแลใส่ใจ คอยจัดการอาการไม่สบายที่ขัดขวางการรับประทานอาหาร คอยให้กำลังใจ ช่วยดูแลสุขภาวะช่องปากของผู้ป่วย ดูแลการรับประทานอาหาร จัดเตรียมอาหารที่มีประโยชน์และเหมาะสมกับผู้ป่วย ช่วยให้อาการโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งดีขึ้น (National Cancer Institute, 2020) แม้ว่าผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอจะเป็นผู้ใหญ่ แต่ในยามเจ็บป่วยผู้ป่วยอ่อนแอ ท้อแท้ และช่วยเหลือตัวเองได้น้อยลง ดังนั้น ถ้าผู้ดูแลและผู้ป่วยไม่มีความรอบรู้ด้านโภชนาการหรือมีความรอบรู้ด้านโภชนาการที่ไม่ดี จะมีความลำบากในการจัดการตนเองระหว่างที่ผู้ป่วยได้รับการรักษา และไม่เข้าใจในสิ่งที่แพทย์แนะนำ ยิ่งถ้าผู้ดูแลมีความรอบรู้ด้านโภชนาการที่ไม่ดี จะนำไปสู่ความล่าช้าในการรักษาหรือทำให้การรักษาไม่ต่อเนื่อง (Megwalu, 2017) จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนว่า ผู้ดูแลมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือผู้ป่วยด้วยการติดต่อสื่อสารกับแพทย์ผู้รักษา ช่วยจดจำคำแนะนำของแพทย์ ช่วยการตัดสินใจ รวมทั้งช่วยหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการดูแลโภชนาการของผู้ป่วย และสามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม (Bevan & Pecchioni, 2008) ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวด้านบทบาท มีการใส่ใจภาวะโภชนาการที่ดีขึ้นและได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ

ตามทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy, 2009) กล่าวว่า บุคคลเป็นระบบเปิด เมื่อมีสิ่งกระตุ้นจะทำให้บุคคลเกิดการปรับตัว ดังนั้น ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างที่ได้รับรังสีรักษาต้องมีการปรับตัวทางสรีรวิทยา ด้านโภชนาการเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เข้ามากระตุ้นตลอดเวลา ในภาวะที่ร่างกายมีสิ่งกระตุ้นจากโรคมะเร็งและรังสีรักษาอย่างรุนแรง อาจไม่สามารถปรับตัวได้เองอย่างสมดุล ผู้ดูแลซึ่งเป็นหนึ่งในสิ่งเร้าร่วมของผู้ป่วยจึงต้องปรับบทบาทมาช่วยในการดูแลผู้ป่วย ด้วยการช่วยเหลือดูแลใส่ใจโภชนาการ และเป็นการกำลังใจเพื่อให้ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีการปรับตัวด้านโภชนาการได้อย่างบูรณาการ ดังนั้นหากผู้ดูแลได้รับการเตรียมความพร้อมให้มีความรอบรู้ด้านโภชนาการ ตระหนักในบทบาทของผู้ดูแล และมีสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยดี จะสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในการดูแลเพื่อบรรเทาอาการไม่สบายที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย และดูแลภาวะโภชนาการของผู้ป่วยได้ การทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ประเทศไทยมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็ง ดังนี้ ศิริณี เก็จกรแก้ว และคณะ พบว่าสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างผู้ดูแลและผู้ป่วยเป็นปัจจัยสำคัญทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลเป็นอย่างดี ส่งผลให้พฤติกรรมการบริโภค ทำให้ภาวะโภชนาการผู้ป่วยดีขึ้น (Kejkornkaew et al., 2016) การที่ผู้ดูแลมีบทบาทให้การดูแลการรับประทานอาหารในแต่ละมื้อมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร สามารถส่งผลต่อภาวะ

โภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งสูงอายุได้ (Locher et al., 2009) และถ้าผู้ดูแลมีความรอบรู้ด้านโภชนาการในระดับที่มากเพียงพอ จะสามารถเลือกอาหารที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับผู้ป่วยได้ (Cha et al., 2014) แต่ผลการศึกษาที่ผ่านมายังไม่ยืนยันชัดเจนถึงความรอบรู้ด้านโภชนาการกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วย และยังไม่มีการศึกษาปัจจัยจากผู้ดูแลที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจปัจจัยจากผู้ดูแลด้านความรอบรู้ด้านโภชนาการ และเนื่องจากยังไม่มีการศึกษาปัจจัยด้านบทบาทของผู้ดูแล และสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยว่ามีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างที่ได้รับรังสีรักษาหรือไม่ ผู้วิจัยจึงเลือกปัจจัยทั้งสามดังกล่าวมาศึกษาครั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมผู้ดูแลให้มีความพร้อมในการดูแลโภชนาการของผู้ป่วย พัฒนารolesของผู้ดูแล และสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย ให้สามารถจัดการกับปัญหาด้านโภชนาการหรืออาการไม่สบายที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในระหว่างที่ได้รับรังสีรักษา เป็นการส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วย และทำให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาอิทธิพลของความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล บทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ และสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษา

สมมติฐานการวิจัย

ความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล บทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ และสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยสามารถทำนายภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้นำทฤษฎีการปรับตัวของรอยมาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยรอยกล่าวว่า บุคคลเป็นระบบเปิด เมื่อมีสิ่งกระตุ้นจะทำให้บุคคลเกิดการปรับตัว โดยระบบการปรับตัวของบุคคลประกอบด้วย สิ่งนำเข้า กระบวนการควบคุม การปรับตัว สิ่งนำออก และกระบวนการป้อนกลับ ซึ่งแต่ละส่วนทำงานเชื่อมโยงกัน โดยเมื่อสิ่งเร้าที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในผ่านเข้าสู่ระบบการปรับตัวจะกระตุ้นให้บุคคล มีการปรับตัวตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น โดยใช้กระบวนการเผชิญปัญหา 2 กลไก คือ กลไกการควบคุมและกลไกการคิดรู้ กลไกทั้งสองนี้จะทำงานควบคู่กันเสมอ ส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรม การปรับตัวออกมา 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย ด้านอัตมโนทัศน์ ด้านบทบาทหน้าที่ และด้านการพึ่งพาพึ่งกัน ผลลัพธ์การปรับตัวมี 2 ลักษณะ คือ ปรับตัวได้ และปรับตัวไม่มีประสิทธิภาพ (Roy, 2009) ในการศึกษาครั้งนี้ เมื่อนำกรอบทฤษฎีการปรับตัวของรอยมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา อธิบายได้ว่าบุคคลคือ ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอขณะได้รับรังสีรักษา สิ่งเร้าตรงคือ ภาวะโรคมะเร็งศีรษะและคอและระยะของโรค สิ่งเร้าร่วมคือ ปัจจัยด้านผู้ป่วยคือ รังสีรักษาและเคมีบำบัด ความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ป่วย การศึกษาและรายได้ของผู้ป่วย (Donini, Scardella, Piombo, Neri, Asprino, Proietti, et al., 2013) และปัจจัยด้านผู้ดูแลซึ่งได้แก่ ความรอบรู้ด้านโภชนาการ บทบาทผู้ดูแลด้านโภชนาการ การศึกษา อาชีพ และรายได้ของผู้ดูแล (Kiarie, 2010) สิ่งเร้าแฝงคือ สัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย และความเชื่อเรื่องการรับประทานอาหารโปรตีนทำให้โรคมะเร็งกระจายมากขึ้นของผู้ดูแล ตัวแปรตามที่ศึกษาคือ ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยซึ่งเป็น 1 ใน 9 ประเด็นการปรับตัวด้านสรีรวิทยา และเป็นการปรับตัว 1 ใน 4 ด้าน ตามกรอบทฤษฎีการปรับตัวของรอย โดยผู้ป่วยมีการปรับตัวผ่านกลไกการควบคุมและกลไกการคิดรู้ รับรู้ถึงโภชนาการเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพการรักษา ส่งผลให้มีการปรับตัวด้านสรีระ ซึ่งประเมินได้จากการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการ

ของผู้ป่วย และเมื่อผู้ป่วยประสบกับผลข้างเคียงจากรังสีรักษาและเคมีบำบัดจนเกิดปัญหาพิษโภชนาการ ทำให้กระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและกระทบต่อผู้ดูแลในครอบครัวด้วย ซึ่งสิ่งเร้าทั้ง 3 ด้านจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ดูแลเกิดกระบวนการปรับตัวผ่านระบบการคิดรู้ เมื่อผู้ดูแลคือ ญาติในครอบครัวที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกับผู้ป่วยเกิดกระบวนการคิดรู้ รับรู้ข้อมูลเรื่องการดูแลภาวะโภชนาการของผู้ป่วย ส่งผลให้แสดงออกมาเป็นพฤติกรรมกรรมการปรับตัวด้านการแสดงบทบาทหน้าที่เป็นผู้ดูแล การใส่ใจดูแลแก้ไขปัญหาที่รบกวนภาวะโภชนาการของผู้ป่วยทางร่างกาย ช่วยส่งเสริมภาวะโภชนาการของผู้ป่วยอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการที่ดีเท่าที่จะเป็นไปได้ เพราะภาวะโภชนาการเป็นความต้องการพื้นฐานและเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตมนุษย์ โดยเฉพาะในขณะรับรังสีรักษา เพราะจะทำให้ผู้ป่วยอดทนต่อผลข้างเคียงจากรังสีรักษาตามแผนการรักษา และประสิทธิภาพการรักษาดีขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาอิทธิพลเชิงทำนาย (Predictive study) ระหว่างความรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล บทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ และสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้ดูแลในครอบครัวและผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่กำลังได้รับรังสีรักษาและเคมีบำบัดแบบผู้ป่วยนอก เลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศหญิงและชาย อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 120 คู่ ตามเกณฑ์คัดเข้ากลุ่มผู้ดูแลมีเกณฑ์การคัดเข้าคือ 1) เป็นผู้ดูแลหลักหรือญาติที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกับผู้ป่วย มีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย และให้การดูแลเรื่องโภชนาการของผู้ป่วยเป็นหลัก เช่น การทำอาหาร จัดเตรียมอาหาร ตลอดจนเลือกซื้ออาหารที่มีประโยชน์และเหมาะสมกับผู้ป่วย 2) ไม่ได้รับค่าตอบแทนหรือค่าจ้างจากการเป็นผู้ดูแล 3) ถ้าอายุมากกว่า 60 ปี มีคะแนนการรู้คิดจากแบบประเมิน Thai Mental State Examination; TMSE ได้คะแนนมากกว่า 23 คะแนน 4) สามารถฟังและเข้าใจภาษาไทยได้ สำหรับกลุ่มผู้ป่วยมีเกณฑ์การคัดเข้าคือ 1) เป็นผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอที่มีผู้ดูแล 2) ได้รับรังสีรวม ≥ 50 เกรย์ (Ogama & Suzuki, 2012) เกณฑ์การคัดออกคือ 1) มีปัญหาทางจิตเวช 2) มีอาการผิดปกติทางสมอง เช่น รับรู้วัน เวลา และสถานที่ไม่ถูกต้อง และเกณฑ์ถอนออก (Withdrawal criteria) จากการเข้าร่วมการวิจัยคือ ผู้ป่วยอ่อนเพลียมากจนไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) คำนวณค่าอิทธิพล (Effect size) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขนาดปานกลาง $R = 0.3$ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ $\alpha = 0.05$ อำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.80 มีตัวแปรอิสระจำนวน 3 ตัวแปร นำมาคำนวณโปรแกรม G* power ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 115 ราย ในการศึกษานี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากผู้ดูแล 120 ราย และผู้ป่วย 120 ราย ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์และตรวจร่างกาย ตามแบบสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประวัติการสูบบุหรี่ และดื่มสุรา โรคประจำตัว ส่วนสูง น้ำหนักตัวก่อนการรักษา ดัชนีมวลกายก่อนการรักษา 2) แบบบันทึก

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา ประกอบด้วย การวินิจฉัยโรค ระยะของโรค การผ่าตัดที่ได้รับ ชนิดรังสีรักษาที่ได้รับ การได้รับยาเคมีบำบัด วิธีการรับประทานอาหาร อาการไม่สุขสบายที่รบกวนการได้รับอาหาร

2. แบบประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย ใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการ (The Mini Nutritional Assessment: MNA) ฉบับภาษาไทยแปลโดย สถาบันโภชนาการเนสท์เล่ (Nestle Nutrition Institute) ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ส่วน ได้แก่ 1) การคัดกรองภาวะโภชนาการ และ 2) การประเมินภาวะโภชนาการ มีคะแนนรวมสูงสุด 30 คะแนน เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มากกว่า 23.5 = โภชนาการดี, 17-23.5 = เสี่ยงต่อการเกิด ภาวะทุพโภชนาการ และน้อยกว่า 17 = มีภาวะทุพโภชนาการ

3. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ดูแล ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ความเชื่อเรื่องการรับประทานอาหาร ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย บทบาทการดูแลผู้ป่วยด้านโภชนาการที่บ้าน กิจกรรมการดูแลโภชนาการที่บ้านให้ผู้ป่วยในอดีตและปัจจุบัน

4. แบบสัมภาษณ์ความรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล ผู้วิจัยประยุกต์จากแบบประเมินความฉลาดทางสุขภาพของคนไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไปในการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลัก 3อ 2ส ฉบับปี พ.ศ. 2559 ของกองสุศึกษา (กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2559) โดยผู้วิจัยประยุกต์ข้อคำถามบางส่วน เพื่อการประเมินความรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 36 ข้อ ดังนี้ ตอนที่ 1 ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามหลักโภชนาการ ข้อคำถามมี 4 ตัวเลือก เลือกตอบข้อถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว จำนวน 10 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ตอนที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพตามหลักพฤติกรรมดูแลภาวะโภชนาการ การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญทางสุขภาพตามหลักโภชนาการ การจัดการเงื่อนไขของตนเองเพื่อเสริมสร้างสุขภาพตามหลักโภชนาการ และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเพื่อเสริมสร้างสุขภาพตามหลักโภชนาการ ข้อคำถามเป็นด้านบวกและด้านลบ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 21 ข้อ ๆ ละ 4 คะแนน ตอนที่ 3 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ ข้อคำถามลักษณะเลือกตอบที่ตรงกับที่ท่านปฏิบัติ/คาดว่าจะปฏิบัติ 4 ระดับ จำนวน 5 ข้อ ๆ ละ 4 คะแนน แบบสัมภาษณ์นี้มีค่าคะแนนรวม 5 -114 คะแนน เกณฑ์การแปลผล แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 5 - 68.3 หมายถึง ไม่ดีพอ, 68.4 - 91.1 หมายถึง พอใช้ได้ และ 91.2 - 114 หมายถึง ดีมาก

5. แบบสัมภาษณ์บทบาทผู้ดูแลด้านโภชนาการ โดยดัดแปลงจากแบบสอบถามความต้องการการดูแลซึ่งเป็นแบบวัดความต้องการในการดูแลของสมาชิกในครอบครัวซึ่งเจ็บป่วยเรื้อรังที่บ้านของ Oberst (1991) ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยโดยสายพิณ เกษมกิจวัฒนา ใช้ประเมินบทบาทของผู้ดูแล โดยผู้วิจัยปรับปรุงข้อความการประเมินบทบาทผู้ดูแลด้านโภชนาการให้มีความสอดคล้องกับบทบาทการดูแลของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอ แบบสอบถามชุดนี้มีข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ แบบสัมภาษณ์นี้มีค่าคะแนน 15 - 60 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง ผู้ดูแลรับรู้ถึงการใช้เวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มาก/มีบทบาทมาก คะแนนรวมต่ำ หมายถึง ผู้ดูแลรับรู้ถึงการใช้เวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ น้อย/มีบทบาทน้อย

6. แบบสัมภาษณ์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย ดัดแปลงจากแบบวัดความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย ซึ่งเป็นแบบวัดสัมพันธภาพระหว่างบุคคล สร้างขึ้นโดยซัลลิแวน (Sullivan, 1993) แปลเป็นภาษาไทยโดยวรรณรัตน์ ลาวัณ มีข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ ผู้วิจัยดัดแปลงข้อความเพื่อประเมินสัมพันธภาพ ด้านโภชนาการระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย มีข้อความด้านบวกและด้านลบ คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าคะแนน 20 - 100 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง สัมพันธภาพของผู้ดูแลที่มีต่อผู้ป่วยดี/สูง คะแนนรวมต่ำ หมายถึง สัมพันธภาพของผู้ดูแลที่มีต่อผู้ป่วยไม่ดี/ต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity index: CVI) ของแบบสัมภาษณ์ความรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล แบบสัมภาษณ์บทบาทผู้ดูแลด้านโภชนาการ แบบสัมภาษณ์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย และแบบประเมินภาวะโภชนาการ The Mini Nutritional Assessment (MNA) ของผู้ป่วย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แล้วนำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาได้ค่า CVI เท่ากับ 0.87, 0.91, 0.88 และ 0.93 ตามลำดับ

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ผู้วิจัยตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ความรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล แบบสัมภาษณ์บทบาทผู้ดูแลด้านโภชนาการ แบบสัมภาษณ์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย และแบบประเมินภาวะโภชนาการ The Mini Nutritional Assessment (MNA) โดยนำไปทดลองใช้จริงในผู้ดูแลและผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 ราย และนำข้อมูลมาคำนวณหาความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86, 0.89, 0.83 และ 0.71 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง หลังผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในคนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล รหัส COA no. Si 825/2019 และคณะกรรมการจริยธรรมในคนของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช รหัส COA 002/2563 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การเก็บข้อมูล ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น แนวทางป้องกันและแก้ไข พยาบาลประจำแผนกรังสีรักษาเป็นผู้เชิญชวน เมื่อกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือยกเลิกการให้ข้อมูลได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล และไม่มีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น ข้อมูลผู้ดูแลและผู้ป่วยถูกเก็บเป็นความลับ และวิเคราะห์นำเสนอผลสรุปในภาพรวม โดยผู้วิจัยให้ผู้ดูแลและผู้ป่วยเซ็นยินยอมเข้าร่วมวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ขณะเก็บข้อมูลถ้าผู้ดูแลและผู้ป่วยมีอาการไม่สุขสบาย ผู้วิจัยดูแลบรรเทาจนอาการดีขึ้นหรือรายงานพยาบาลประจำการให้ช่วยเหลือจนอาการดีขึ้นจึงเก็บข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลทั้ง 2 แห่ง พยาบาลประจำแผนกรังสีรักษาเชิญชวนผู้ป่วยและผู้ดูแลที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ความเสี่ยงและประโยชน์ในการทำวิจัย และแจ้งการพิทักษ์สิทธิส่วนบุคคล หากสนใจและยินดีร่วมการวิจัย ให้ลงนามหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ดูแลขณะนั่งรอผู้ป่วย และเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยในขณะที่รอพบแพทย์ เพื่อตรวจติดตามการรักษาหรือขณะรอรับรังสีรักษาในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยสะดวก และไม่เป็นอุปสรรคต่อการตรวจหรือรักษาในบริเวณที่จัดเตรียมไว้เป็นส่วนตัว เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยโดยการสัมภาษณ์และตรวจร่างกายตามแบบฟอร์ม และเก็บข้อมูลจากผู้ดูแลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ตามแบบฟอร์ม ผู้วิจัยอธิบายวิธีการตอบแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ดูแลทราบ และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อความที่ไม่เข้าใจก่อนตอบแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยให้ผู้ดูแลเลือกตอบคำตอบที่ตรงกับผู้ดูแลมากที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS for windows 19) ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและผู้ดูแล โรคและการรักษาของผู้ป่วย และปัจจัยที่ศึกษา ใช้สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบ การทำกิจกรรมการดูแลของผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอในปัจจุบันและอดีตในภาพรวม โดยใช้สถิติ Paired t- test วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษา โดยใช้ Pearson's และ Spearman และวิเคราะห์อำนาจการทำนายของความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล บทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ และสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษา ด้วยสถิติสมการถดถอยพหุคูณแบบใส่ข้อมูลพร้อมกัน (Enter Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

ผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 77.5) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี (Mean = 46.95 ± 12.99 ปี) สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 29.2) รองลงมาคือระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 26.7) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง ความสัมพันธ์กับผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นภรรยาหรือสามี (ร้อยละ 47.5) ผู้ดูแลส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลโภชนาการ (ร้อยละ 61.7) โดยได้รับข้อมูลโภชนาการจากพยาบาล มากที่สุด ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยด้านโภชนาการที่บ้าน (ร้อยละ 74.2)

ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 57.20 ± 12.03 ปี เป็นเพศชาย (ร้อยละ 70.8) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 78.3) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด (ร้อยละ 32.5) เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 61.7) เคยดื่มสุรา (ร้อยละ 66.7) ดัชนีมวลกายก่อนการรักษาส่วนใหญ่ น้ำหนักปกติ BMI 18.50 – 22.9 (ร้อยละ 45) ผู้ป่วยเป็นมะเร็งที่เกิดบริเวณตำแหน่งนอกช่องปาก (ร้อยละ 56.7) โดยมีระยะโรครอยู่ในระยะที่ 4 (ร้อยละ 75) ได้รับรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัดชนิด Cisplatin มากที่สุด (ร้อยละ 80.8) ส่วนใหญ่รับประทานอาหารทางปากอย่างเดียว (ร้อยละ 59.17) รองลงมาคือรับประทานอาหารทางสายให้อาหารอย่างเดียว (ร้อยละ 21.70) มีผู้ป่วยที่รับประทานอาหารทางปาก ร่วมกับทางสายให้อาหาร (ร้อยละ 19.17) พบว่า มีอาการไม่สุขสบายที่รบกวนการได้รับอาหาร 3 อันดับแรกคือ ผิวหนังบริเวณที่ฉายรังสีแดงคล้ำหรือแห้งคัน (ร้อยละ 95.8) น้ำลายแห้งและเหนียว (ร้อยละ 92.5) และรับประทานอาหารไม่รู้รสชาติ (ร้อยละ 85.8) โดยพบว่า ผู้ป่วยมีอาการปวดบริเวณที่ฉายรังสีและต้องได้รับยาระงับปวดร่วมด้วย (ร้อยละ 40.8) ส่วนใหญ่ได้รับยาระงับปวดแบบเฉพาะที่ สำหรับการประมิณภาวะโภชนาการของผู้ป่วย พบว่า ขณะเก็บข้อมูล ผู้ป่วยมีค่า BMI 18.5 – 22.9 มากที่สุด (ร้อยละ 47.5) รองลงมาคือค่า BMI < 18.5 (ร้อยละ 27.5) และมีค่า BMI ≥ 23 น้อยที่สุด (ร้อยละ 25) จึงพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เสี่ยงเกิดภาวะทุพโภชนาการ มีค่า MNA 17 – 23.5 คะแนน (ร้อยละ 51.7) โดยผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการ (MNA) เฉลี่ย 19.11 (S.D. = 4.01) แต่ยังสามารถช่วยเหลือตนเองได้ (ร้อยละ 98.3) สามารถเดินและเคลื่อนไหวได้ตามปกติ (ร้อยละ 92.5) สามารถรับประทานอาหารได้ 3 มื้อ/วัน (ร้อยละ 79.2) รับประทานอาหารได้เอง (ร้อยละ 23.3) และรับประทานอาหารได้เองแต่ค่อนข้างลำบาก (ร้อยละ 52.5)

ผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีความรอบรู้ด้านโภชนาการเฉลี่ย 77.27 ± 13.06 คะแนน มีคะแนนความรอบรู้ด้านโภชนาการอยู่ในระดับพอใช้ บทบาทในการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแลเฉลี่ย 50.54 ± 6.35 คะแนน มีการรับรู้ถึงการใช้เวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มาก/ มีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยมาก สัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยเฉลี่ย 82.07 ± 12.04 คะแนน มีคะแนนสัมพันธภาพของผู้ดูแลที่มีต่อผู้ป่วยดีหรือสูง

ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการเฉลี่ย 19.11 ± 4.01 คะแนน โดยพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล บทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ สัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย และภาวะโภชนาการของผู้ป่วย (n = 120)

ตัวแปร	ช่วงคะแนนตามเกณฑ์	ช่วงคะแนนที่ได้	Mean	S.D.	ระดับ
ความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล	5 – 114	44 – 104	77.27	13.06	พอใช้
บทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ	15 – 60	29 – 60	50.54	6.35	มาก
สัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย	20 – 100	44 – 100	82.07	12.04	ดี
ภาวะโภชนาการของผู้ป่วย	0 – 30	9.5 – 28	19.11	4.01	เสี่ยง ทุพโภชนาการ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนาย พบว่า บทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ และสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($R^2 = 0.07$, $F = 2.82$, $p < 0.05$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อิทธิพลของความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล บทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ และสัมพันธภาพ ระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษา (n = 120) โดยสถิติสมการถดถอยพหุคูณแบบ Enter

ปัจจัย 3 ด้าน	b	Std. Error	β	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)	17.19	3.15		5.45	0.00
ความรอบรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล	0.04	0.03	0.13	1.24	0.22
บทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ	-0.15	0.07	-0.24	-2.14	0.04
สัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย	0.08	0.04	0.24	2.08	0.04

$R = 0.26$, $R^2 = 0.07$, $R^2 \text{ adj} = 0.04$, $F = 2.82$, $p\text{-value} < 0.05$

การอภิปรายผลการวิจัย

ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอยพบว่า สิ่งเร้าตรง สิ่งเร้าร่วม และสิ่งเร้าแฝงที่ศึกษา มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าเหล่านั้น โดยใช้กระบวนการเผชิญปัญหาผ่านกลไกการควบคุมและกลไกการคิดรู้ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวทางด้านร่างกาย ทำให้มีผลต่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วย โดยพบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอมีปัญหาทุพโภชนาการเป็นปัญหาร่วมเสมอไม่มากนักน้อย โดยเฉพาะผู้ป่วยในระยะ 3 และ 4 ซึ่งมีการแพร่กระจายของโรคลุกลามไปมากเนื่องจากพยาธิสภาพของโรคกระทบต่อการได้รับอาหาร การกลืน และมีอาการเจ็บปวดรบกวนอยู่ (Citak et al., 2019) ผู้ดูแลจึงมีบทบาทในการช่วยเหลือดูแลด้านโภชนาการให้กับผู้ป่วยในขณะรับรังสีรักษาร่วมกับเคมีบำบัด เพราะการรักษาที่ได้รับส่งผลซ้ำเติมให้ผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการชัดเจนมากขึ้น ซึ่งผลการศึกษานี้ยืนยันว่า บทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ และสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะปัจจัยที่เลือกมาศึกษานี้คือ

บทบาทของผู้ดูแลด้านโภชนาการ เป็นปัจจัยที่เป็นสิ่งเร้าร่วมปัจจัยแรกที่ส่งผลทำให้เกิดกระบวนการปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ตามบทบาททฤษฎี (Roy, 2009) สามารถร่วมทำนายภาวะโภชนาการผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -0.24, p < 0.05$) ซึ่งอธิบายได้ว่า เมื่อภาวะโภชนาการของผู้ป่วยแย่ลงมากจนความสามารถในการดูแลช่วยเหลือตัวเองลดลง ผู้ดูแลจะมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ดูแลเป็นภรรยาที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ ในระยะที่กำลังได้รับการรักษา ซึ่งมีอาการไม่สบายที่ขัดขวางการรับประทานอาหารเข้าสู่ร่างกาย ทำให้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยแย่ลง โดยจะคอยช่วยเหลือบรรเทาอาการไม่สบาย จัดหาอาหารที่ผู้ป่วยชอบและรับประทานได้ สนับสนุนให้รับประทานได้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของวารุณี มีเจริญ (2557) พบว่า ผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็งส่วนใหญ่เป็นสมาชิกในครอบครัวเป็นเพศหญิงมีบทบาทให้การดูแล แก้ไขปัญหาหรือสนองความต้องการของผู้ป่วยด้านโภชนาการ การจัดการความเจ็บปวดและอาการต่าง ๆ ที่รบกวนการรับประทานอาหารของผู้ป่วยด้วยความนุ่มนวลและอ่อนโยน คอยจัดหาอาหารที่ผู้ป่วยชอบ ดูแลใส่ใจ ให้กำลังใจ เข้าใจความรู้สึกทุกข์ของผู้ป่วยมากกว่า มีเวลาให้การดูแลโภชนาการ จึงทำให้ผู้ป่วยได้รับอาหารมากกว่า จากการศึกษาของลอเชอร์และคณะ (Locher et al., 2009) ศึกษาปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการรับประทานอาหารได้ลดลงในผู้ป่วยมะเร็งสูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางสังคมด้านผู้ดูแลใส่ใจการรับประทานอาหารแต่ละมื้อส่งผลต่อการบริโภคอาหารของผู้ป่วยมะเร็ง โดยผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ผู้ดูแลส่วนใหญ่พยายามให้เวลาทำกิจกรรมการดูแลต่าง ๆ มากขึ้นกว่าก่อนผู้ป่วยเจ็บป่วย และมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เป็นเพราะเมื่อบุคคลในครอบครัวเจ็บป่วยจากโรคมะเร็ง ผู้ดูแลในครอบครัวจะแสดงความห่วงใย ใส่ใจความทุกข์ร้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย (วารุณี มีเจริญ, 2557) จึงตั้งใจดูแลผู้ป่วยให้ดีขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยบรรเทาอาการเจ็บป่วย ยิ่งผู้ป่วยเจ็บป่วยรุนแรงระยะ 3 และ 4 ผู้ป่วยจะอยู่ในสภาพที่อ่อนแอมาก มีอาการไม่สบายที่รบกวนการได้รับสารอาหารจากอาการน้ำลายแห้ง เจ็บปาก เจ็บคอ กลืนลำบาก (มนทิรา คำห่อ และคณะ, 2561; Citak et al., 2019) จนต้องรับประทานอาหารเพิ่มทางสายให้อาหารร่วมด้วยหรือรับประทานอาหารทางสายให้อาหารอย่างเดียว ดังเห็นได้จากผู้ป่วยในการศึกษานี้ร้อยละ 40.87 ที่ต้องรับประทานอาหารทางสายให้อาหารเพิ่ม และประสบกับความไม่สบายจากการรับประทานอาหารทางสาย ผลกระทบต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ลดลง ซึ่งส่งผลทำให้ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยแย่ลง และส่งผลต่อความสำเร็จจากรังสีรักษา ภาวะสุขภาพ และคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วย (มนทิรา คำห่อ และคณะ, 2561) ผู้ป่วยจึงต้องการการดูแลและช่วยเหลือจากผู้ดูแล เพื่อบรรเทาอาการไม่สบาย คอยเฝ้าระวังภาวะโภชนาการจากโรคและการรักษา และจากการที่ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอขณะได้รับรังสีรักษาเป็นผู้ป่วยนอก ผู้ดูแลจึงมีบทบาทสำคัญและต้องรับภาระในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น ดังนั้น ผู้ดูแลจึงต้องปรับบทบาทรับภาระการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ซึ่งยืนยันสมมติฐานที่ตั้งไว้

สัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วย เป็นอีกปัจจัยที่ร่วมทำนายภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพราะสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยดี มีความรัก ความใส่ใจในทุกข์ สุข ความวิตกกังวลต่าง ๆ ของผู้ป่วยมากกว่าผู้ดูแลที่มีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับผู้ป่วย ในภาวะที่ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอเจ็บป่วย อ่อนแอ ช่วยเหลือตัวเองได้น้อยลงจากอาการเบื่ออาหาร กลืนลำบาก อาการไม่สบายในช่องปากและคอ ผู้ดูแลจึงเป็นบุคคลสำคัญซึ่งมีบทบาทต่อความอยู่ดีมีสุข (Well being) ของผู้ป่วยและการรับประทานอาหาร ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลโภชนาการเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา (2552) ที่พบว่า สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลที่บ้านอยู่ในระดับดีมีความใกล้ชิดสนิทสนมกันมากที่สุด ช่วยเสริมบรรยากาศความเอื้ออาทร และสัมพันธภาพที่ดีภายในครอบครัว ใส่ใจและให้การดูแลผู้ป่วยมากขึ้น โดยเฉพาะด้านโภชนาการ

ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญในการดำรงสุขภาวะยามเจ็บป่วยจนถึงระยะสุดท้ายของชีวิต (วารุณี มีเจริญ, 2557) และสอดคล้องกับการศึกษาของศิราณี เก็จกรแก้ว และคณะ (Kejkornkaew et al., 2016) ที่ยืนยันว่า สัมพันธภาพที่ดีเกิดจากความรัก ความเอื้ออาทร ความห่วงใย และความผูกพันที่ญาติผู้ดูแลมีต่อผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลภาวะโภชนาการเป็นอย่างดี ซึ่งผลการศึกษานี้ยืนยันว่า สัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลกับผู้ป่วยส่งผลต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษา ด้ร้อยละ 7 ($R^2 = 0.07$, $F = 2.82$, $p < 0.05$) ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการแคร์ระดับเสี่ยงเกิดภาวะทุพโภชนาการ (MNA 17 – 23.5) เท่านั้น

ความรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแล เป็นหนึ่งในสิ่งเร้าร่วม (Roy, 2009) แต่ไม่มีนัยสำคัญในการทำนายภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอระหว่างได้รับรังสีรักษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอเป็นวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่ได้รับรังสีรักษายังพอช่วยเหลือตนเองได้ (ร้อยละ 98.3) เดินและเคลื่อนไหวได้ตามปกติ (ร้อยละ 92.5) ผู้ป่วยจึงยังตัดสินใจเรื่องการรับประทานอาหารได้เอง ยังรับประทานอาหารได้ 3 มื้อ (ร้อยละ 79.2) รับประทานอาหารได้เอง (ร้อยละ 23.3) แม้ว่าจะอยู่ในสภาพที่รับประทานอาหารได้เองค่อนข้างลำบากจนต้องได้รับอาหารทางสายเพิ่มเติม (ร้อยละ 52.5) แต่ผู้ป่วยยังให้อาหารทางสายด้วยตนเองได้ จึงทำให้ผู้ดูแลไม่ได้แสดงบทบาทเด่น ประกอบกับผู้ดูแลมีความรู้ด้านโภชนาการระดับพอใช้ ทำให้สามารถนำความรู้ด้านโภชนาการไปช่วยเหลือดูแลโภชนาการให้กับผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอได้น้อย ปัจจัยนี้จึงไม่ทำนายภาวะโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอในระหว่างได้รับรังสีรักษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ดูแลยังต้องทำงานเพื่อหารายได้มาจุนเจือครอบครัวแทนผู้ป่วย จึงไม่สอดคล้องกับการศึกษาของแครี่ (Kiarie, 2010) ที่ศึกษาผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กสรุปว่า ความรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะโภชนาการที่ดีของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะพึ่งพิงมากกว่า แม้ว่าผู้ดูแลจะพยายามปรับบทบาทดูแลใส่ใจโภชนาการมากขึ้นกว่าระยะก่อนป่วยแล้ว แต่ความรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแลยังไม่ทำนายภาวะโภชนาการของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ และไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของมณฑิรา คำห่อ และคณะ (2561) ที่ศึกษาโมเดลทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอหลังได้รับรังสีรักษาพบว่า ความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลการศึกษาว่า ความรู้ด้านโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอมีอิทธิพลในการทำนายภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอหรือไม่

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

พยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็งศีรษะและคอควรพัฒนาแนวทางการพยาบาล เพื่อเตรียมผู้ดูแลและผู้ป่วยให้มีความรู้ด้านโภชนาการเพิ่มขึ้น เพื่อให้จัดการด้านโภชนาการหรืออาการไม่สุขสบายที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ในระหว่างได้รับรังสีรักษา โดยควรประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยเป็นระยะ หากพบว่า มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ควรวางแผนดูแลช่วยเหลือปรับปรุงภาวะโภชนาการ โดยนำผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยและเสริมสร้างความรู้ด้านโภชนาการอย่างเป็นระบบ น่าจะช่วยส่งเสริมภาวะโภชนาการในผู้ป่วย และช่วยให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาความรู้ด้านโภชนาการของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ ความต้องการการดูแลด้านโภชนาการของผู้ป่วยว่าทำนายภาวะโภชนาการของผู้ป่วยมากน้อยเพียงใด และควรพัฒนาการศึกษาวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับโปรแกรมเสริมสร้างความรู้ด้านโภชนาการของผู้ดูแลและผู้ป่วยว่ามีประสิทธิภาพเสริมภาวะโภชนาการให้ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอได้มากน้อยเพียงใด

เอกสารอ้างอิง

- กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *คู่มือประเมินความฉลาดทางสุขภาพของคนไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป ในการปฏิบัติตามหลัก 3อ 2ส (ABCDE-Health Literacy Scale of Thai Adults)*. นนทบุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
- ปัญญารัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา. (2552). *เอกสารการสอนชุดวิชาอนามัยครอบครัวในงานสาธารณสุข หน่วยที่ 1-7. (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. นนทบุรี: นานการพิมพ์.
- มณฑิรา คำห่อ, นภาพร วาณิชกุล, สุพร ดนัยดุขกุล, และกุลธร เทพมงคล. (2561). โมเดลการทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ หลังได้รับรังสีรักษา. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 36(2), 54-66.
- รังสรรค์ ไชยคำ, ลาวัลย์ รักษาเวช, นันทพร พิษะยะ, และจุฬารณ สุขศรีสวัสดิ์. (2561). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมโภชนาการในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี. *วารสารกรมการแพทย์*, 43(6), 68-73.
- วารุณี มีเจริญ. (2557). ญาติผู้ดูแลผู้ป่วยมะเร็ง: การปรับตัวต่อบทบาทและการส่งเสริมคุณภาพชีวิต. *รวมวิทยุพยาบาลสาร*, 20(1), 10-22.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2560). *ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2559*. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันมะเร็งแห่งชาติ.
- Aupérin, A. (2020). Epidemiology of head and neck cancers: An update. *Current Opinion in Oncology*, 32(3), 178-186.
- Bevan, J. L., & Pecchioni, L. L. (2008). Understanding the impact of family caregiver cancer literacy on patient health outcomes. *Patient Education and Counseling*, 71(3), 356-364.
- Cha, E., Kim, K. H., Lerner, H. M., Dawkins, C. R., Bello, M. K., Umpierrez, G., et al. (2014). Health literacy, self-efficacy, food label use, and diet in young adults. *American Journal of Health Behavior*, 38(3), 331-339.
- Citak, E., Tulek, Z., & Uzel, O. (2019). Nutritional status in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy: A longitudinal study. *Supportive Care in Cancer*, 27(1), 239-247.
- Donini, L. M., Scardella, P., Piombo, L., Neri, B., Asprino, R., Proietti, A., et al. (2013). Malnutrition in elderly: Social and economic determinants. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 17(1), 9-15.
- Fingeret, M. C., Hutcheson, K. A., Jensen, K., Yuan, Y., Urbauer, D., & Lewin, J. S. (2013). Associations among speech, eating, and body image concerns for surgical patients with head and neck cancer. *Head & Neck*, 35(3), 354-360.
- Given, B. A., Given, C. W., & Sherwood, P. R. (2012). Family and caregiver needs over the course of the cancer trajectory. *The Journal of Supportive Oncology*, 10(2), 57-64.
- Jensen, S. B., Vissink, A., Limesand, K. H., & Reyland, M. E. (2019). Salivary gland hypofunction and xerostomia in head and neck radiation patients. *JNCI Monographs*, 2019(53), 95-106.

- Kejkornkaew, S., Sirapo-ngam, Y., Monkong, S., Junda, T., & Wallhagen, M. I. (2016). A grounded theory study of the quality relationships between family caregivers and persons with head and neck cancer. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 20(2), 161-173.
- Kiarie, H. M. (2010). *Care givers' formal and nutrition literacy and its influence on nutritional status of pre-school children in Munyu, Thika East district, Kenya*. (Master's Thesis). Nairobi University, Kenya.
- Locher, J. L., Robinson, C. O., Bailey, F. A., Carroll, W. R., Heimburger, D. C., Magnuson, J. S., et al. (2009). The contribution of social factors to undereating in older adults with cancer. *The Journal of Supportive Oncology*, 7(5), 168-173.
- Megwalu, U. C. (2017). Health literacy in patients with head and neck cancer: An understudied issue. *JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 143(7), 645-646.
- Moschopoulou, E., Hutchison, I., Bhui, K., & Korszun, A. (2018). Post-traumatic stress in head and neck cancer survivors and their partners. *Supportive Care in Cancer*, 26(9), 3003-3011.
- National Cancer Institute. (2020). *Informal Caregivers in Cancer (PDQ®) - Patient Version*. Retrieved from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/coping/family-friends/family-caregivers-hp-pdq>.
- Oberst, M.T. (1991). *Appraisal of caregiving scale (ACS-revised): Manual for use*. Detroit: Wayne State University.
- Ogama, N., & Suzuki, S. (2012). Adverse effects and appetite suppression associated with particle beam therapy in patients with head and neck cancer. *Japan Journal of Nursing Science*, 9(1), 28-37.
- Pfister, D. G., Spencer, S., Adelstein, D., Adkins, D., Anzai, Y., Brizel, D. M., et al. (2020). NCCN guidelines insights: Head and neck cancers, version 2.2020. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 18(7), 873-898.
- Roy, S. C. (2009). *The Roy Adaptation Model*. (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Sullivan, G. C. (1993). Towards clarification of convergent concepts: Sense of coherence, will to meaning, locus of control, learned helplessness and hardiness. *Journal of Advanced Nursing*, 18(11), 1772-1778.



อิทธิพลเชิงสาเหตุที่มีต่อผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย

ศรวิทย์ สมสวัสดิ์*, นภาพร เนตรประดิษฐ์**, พิชามพ พันธ์แพ***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของสถานประกอบการธุรกิจไมซ์ที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาด ความสามารถทางนวัตกรรม และผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย (2) เพื่อศึกษาอิทธิพลเชิงสาเหตุของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาดและความสามารถทางนวัตกรรมที่มีต่อผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง คือ สถานประกอบการของธุรกิจไมซ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสถานที่จัดงานในประเทศไทย จำนวน 280 แห่ง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่าง 15 แห่ง ผลการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อการมุ่งเน้นการตลาด สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรม และการมุ่งเน้นการตลาดมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 ตามลำดับ สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ความสามารถทางนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนการมุ่งเน้นการตลาดไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการวิจัยเชิงคุณภาพมีความสอดคล้องและสนับสนุนกับผลการวิจัยเชิงปริมาณทุกประเด็น

คำสำคัญ : อิทธิพลเชิงสาเหตุ, ผลการดำเนินงาน, ฐานวิถีชีวิตใหม่, ธุรกิจไมซ์

* นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

*** รองศาสตราจารย์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ เชียงใหม่

Corresponding author, email: sorawat.somsawat@gmail.com, Tel. 062-5145559

Received : December 21, 2021; Revised : April 29, 2022; Accepted : May 10, 2022

Causal Relationship Affecting the Performance of MICE Business in Thailand to New Normal Way

Sorrawat Somsawat*, Napawan Netpradit**, Pichaphob Panphae***

Abstract

This research was a mixed method research conducted through quantitative and qualitative approaches. The objectives were (1) to study the opinion level of MICE enterprises toward business environment, marketing orientation, innovativeness, and performance of MICE business in Thailand to new normal way and (2) to study the causal relationship of the business environment, marketing orientation, innovativeness affecting the performance of MICE business in Thailand to new normal way. The research sample comprised of 280 enterprises that are certified of Thailand MICE Venue Standards by the Thailand Convention & Exhibition Bureau. The questionnaire was a research tool for data analysis and structural equation model using statistical software program. For qualitative research tool was structure in-depth interviews for 15 enterprises. The findings revealed that the business environment had a direct influence on market orientation, the business environment had a direct influence on innovativeness, and market orientation had a direct influence on performance, statistical significance at 0.001, respectively. The business environment had a direct influence on performance, statistical significance at 0.001. Innovativeness had a direct influence on performance, statistical significance at 0.05. Market orientation had no direct influence on innovativeness. The qualitative research findings are consistent and support with quantitative research findings in every aspect.

Keywords : Casual relationship, Performance, New normal way, MICE business

* Candidate Ph.D. Faculty of Management Sciences, Lampang Rajabhat University

** Asst. Prof., Faculty of Management Sciences, Ph.D. program Lampang Rajabhat University

*** Assoc. Prof., Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Chiang Mai Campus
Corresponding author, email: sorrawat.somsawat@gmail.com, Tel. 062-5145559

Received : December 21, 2021; **Revised :** April 29, 2022; **Accepted :** May 10, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

จากแผนพัฒนามาตรฐานไมซ์ (MICE standards) ระยะ 5 ปี (ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2567) ของสำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน) มีเป้าหมายในการสร้างความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไมซ์ทั้งในระดับประเทศและระดับอาเซียนสร้างการรับรู้แบรนด์ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ, 2562) โดยกำหนดแผนยุทธศาสตร์ไว้ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทยผ่านกลไกของไมซ์ ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของพื้นที่ภูมิภาค ด้านการพัฒนาตลาดแบรนด์ไมซ์ในระดับประเทศและระดับนานาชาติ และด้านการยกระดับมาตรฐานผู้ให้บริการโครงสร้างสนับสนุนไมซ์ จากแผนยุทธศาสตร์ด้านที่ 4 ของการพัฒนาธุรกิจไมซ์ของประเทศในด้านยกระดับมาตรฐานผู้ให้บริการโครงสร้างสนับสนุนไมซ์ ได้ริเริ่มดำเนินงานมาตรฐานสถานที่จัดงานไมซ์ในประเทศไทย หรือ Thailand MICE venue standards (TMVS) ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 โดยแบ่งเป็น 3 ประเภทได้แก่ มาตรฐานสถานที่จัดงานประเภทห้องประชุม ประเภทสถานที่จัดงานแสดงสินค้า และประเภทสถานที่จัดกิจกรรมพิเศษ (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ, 2561) ตลอดระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมาธุรกิจไมซ์ในประเทศไทยมีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่องดังรายงานประจำปี พ.ศ. 2562 ของสำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน) พบว่าประเทศไทยมีรายได้จากนักท่องเที่ยวในธุรกิจไมซ์ ปี พ.ศ. 2558 มากถึง 80,800 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 101,040 ล้านบาท ในปี 2561 คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 25 (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ, 2563)

จนกระทั่งเกิดการระบาดของไวรัสโคโรนา หรือไวรัสโควิด-19 (COVID-19) พ.ศ. 2562 - 2563 เป็นการระบาดทั่วโลกโดยมีสาเหตุมาจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่โดยพบครั้งแรกในนครอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน (กรมควบคุมโรค, 2563) จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้เศรษฐกิจทั่วโลกรวมถึงประเทศไทยมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจต่ำกว่าที่คาดการณ์โดยเฉพาะธุรกิจไมซ์ที่ต้องอาศัยนักท่องเที่ยวทั้งภายในและต่างประเทศได้รับผลกระทบเป็นอย่างมากส่งผลให้ทางรัฐบาลไทยได้ออกมาตรการควบคุมการระบาดในระดับต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงและกว้างขวางต่อระบบเศรษฐกิจและธุรกิจไมซ์อย่างไม่เคยคาดคิดมาก่อน (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ, 2563) ส่งผลให้อัตราการขยายตัวเศรษฐกิจไทยจะติดลบโดยเฉพาะต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว ที่ต้องสูญเสียรายได้กว่า 1.89 ล้านล้านบาท โดยมีการคาดการณ์ด้านเศรษฐกิจของไทยคงจะได้รับผลกระทบจากวิกฤติไวรัสโควิด-19 ไปอีกนานพอสมควร (สำนักข่าวอิศรา, 2563)

ตลอดช่วงระยะเวลาของการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ส่งผลให้การประกอบธุรกิจไมซ์ไม่สามารถดำเนินธุรกิจได้ตามปกติได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง มีจำนวนนักท่องเที่ยวไมซ์จากต่างประเทศลดลงอย่างรุนแรงมีการหดตัวถึงร้อยละ 62.56 และต่อมาเมื่อรัฐบาลประกาศ พรก.ฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ทำให้ธุรกิจไมซ์หยุดชะงักไม่สามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้ส่งผลให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวไมซ์ในประเทศลดลงร้อยละ 66.21 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา โดยนักท่องเที่ยวไมซ์ในกลุ่มงานแสดงสินค้าในประเทศมีจำนวนลดลง คิดเป็นร้อยละ 66.31 ตามมาด้วยกลุ่มผู้เข้ามาจัดประชุมขององค์การภาครัฐหรือองค์การไม่ใช่บริษัทเอกชน และกลุ่มผู้เข้ามาจัดประชุมของบริษัทเอกชนในประเทศไทยและกลุ่มเดินทางเพื่อเป็นรางวัลตามลำดับ (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ, 2563) จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้ธุรกิจไมซ์ได้รับผลกระทบเป็นอย่างมากก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงและกว้างขวางต่อระบบเศรษฐกิจและธุรกิจไมซ์อย่างไม่เคยคาดคิดมาก่อน ซึ่งประเทศไทยให้ความสำคัญต่อการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 โดยมีการเริ่มดำเนินการคัดกรองนักท่องเที่ยวและมีการประกาศ พรก.ฉุกเฉิน โดยรัฐบาลได้ดำเนินการมาตรการต่าง ๆ อย่างเข้มงวดเพื่อให้สามารถควบคุมการระบาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ประเทศไทย

สามารถควบคุมการระบาดได้ จนสถานการณ์การแพร่ระบาดเริ่มปรับตัวดีขึ้นจึงได้ปรับใช้มาตรการควบคุมที่ผ่อนคลายมากขึ้น (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ, 2563)

อย่างไรก็ตามนอกจากความพยายามปรับตัวเองของธุรกิจไมซ์และพัฒนาธุรกิจไมซ์ภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่แล้วพบว่าการทำงานของธุรกิจไมซ์ที่ผ่านมานั้นสามารถมองได้จากหลากหลายมิติ อาทิเช่น การศึกษาของ ICCA (2011) เกี่ยวกับเงื่อนไขปัจจัยแห่งความสำเร็จสำหรับสถานที่จัดกิจกรรมไมซ์โดยเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยที่จำเป็นสำหรับผู้ประกอบการรายเก่าและรายใหม่ พบว่าเงื่อนไขการเข้าสู่ธุรกิจไมซ์ในแบบเดิม คือ ความสะดวกในการเดินทางทั้งรถ เครื่องบิน รถไฟ การมีศูนย์การประชุมที่มีมาตรฐานสูง การมีโรงแรม ระดับ 3-5 ดาว การมีสถานที่ประชุมและสภาพแวดล้อมที่น่าสนใจมีความได้เปรียบทางด้านราคาและคัมค่าเงิน รวมถึงมีการตลาดที่ดีอาจไม่เพียงพอต่อการอยู่รอดได้ในปัจจุบัน จึงจำเป็นจะต้องมีเงื่อนไขที่เพิ่มขึ้นมาเมื่อเข้าสู่ธุรกิจไมซ์ในรูปแบบใหม่ คือ ผู้ประกอบการต้องปรับตัวในการจัดกิจกรรมภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ที่เกิดขึ้น ทั้งการปฏิบัติตามมาตรการแนวทางปฏิบัติและการควบคุมการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 การใช้การสื่อสารเชิงกลยุทธ์แบบใหม่ผสมผสานการจัดกิจกรรมทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ การใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ โดยการถ่ายทอดสดประชุมออนไลน์ที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และผู้ประกอบการต้องเท่าทันพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป Davis (2020) กล่าวว่าจะทำให้เกิดรูปแบบการจ้างงานที่เปลี่ยนแปลงไปของบริษัทที่จะปรับตัวให้เข้ากับการดำเนินกิจการที่จะเปลี่ยนแปลงการทำงานไปจากอดีตอย่างแน่นอน เพราะว่า “หลังจากนี้จะไม่อะไรเหมือนเดิม” ปรากฏการณ์ไวรัสโควิด – 19 ระบาดกลายเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างฐานวิถีชีวิตใหม่ (New normal) ให้กับหลายธุรกิจ หนึ่งในนั้นก็คือธุรกิจไมซ์ที่ต้องปรับตัวรองรับพฤติกรรมผู้จัดงานและผู้มาร่วมงานที่เปลี่ยนแปลงไป

ดังนั้นการดำเนินธุรกิจไมซ์ภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ท่ามกลางสภาพปัญหาของไวรัสโควิด-19 ในปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จและสร้างความได้เปรียบที่เหนือกว่าคู่แข่ง จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Elbanna and Alhwari, 2012) การมุ่งเน้นตลาด (Kotler and Keller, 2016) ความสามารถทางนวัตกรรม (Knowles, Hansen and Dibrell, 2008) และมีต่อผลการดำเนินงาน (Daniel, 2016) สิ่งเหล่านี้ได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ในเรื่องดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาสังเคราะห์พบว่ามีรายงานวิจัยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อการมุ่งเน้นการตลาด (Richard, Daihani and Kristaung, 2018) ความสามารถทางนวัตกรรม (Tajeddini and Trueman, 2016) และผลการดำเนินงาน (Setyani, 2017) การมุ่งเน้นการตลาดมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรม (Sarkar and Mishra, 2017) และต่อผลการดำเนินงาน (Alizadeh, Alipour and Hasanzadeh, 2013) ความสามารถทางนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน (Rangus and Slavec, 2017) ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าจะได้ข้อสรุปที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงและจัดการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงเพื่อนำเสนอรูปแบบผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของสถานประกอบการธุรกิจไมซ์ที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาด ความสามารถทางนวัตกรรมและผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลเชิงสาเหตุของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาดและความสามารถทางนวัตกรรมที่มีต่อผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถนำมาสรุปเป็นตัวแปรหลักได้ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Business environment) ตามแนวคิดของ Elbanna and Alhwari (2012) สรุปได้ว่าสภาพแวดล้อมทางธุรกิจเป็นปัจจัยภายในและภายนอก มีอิทธิพลและส่งผลกระทบต่อองค์การ มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เป็นพลวัต สภาพแวดล้อมที่เป็นปรปักษ์ และสภาพแวดล้อมที่ไม่แน่นอน

Richard, Daihani and Kristaung (2018) ศึกษาการวางกลยุทธ์และความสามารถแบบไดนามิกในสภาพแวดล้อมที่ผันผวนต่อประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์ในประเทศอินโดนีเซียที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์การในฐานะที่เป็นตัวแปรกำกับ ผลการศึกษาพบว่าทั้งการวางกลยุทธ์ ประกอบด้วยการมุ่งเน้นการตลาด และการมุ่งเน้นความเป็นผู้ประกอบการ และการมุ่งเน้นภายในเชิงกลยุทธ์ ส่งผลต่อการดำเนินงานของธนาคาร และสภาพแวดล้อมที่ผันผวนส่งผลต่อการวางกลยุทธ์เช่นกันและสอดคล้องกับการศึกษาของ Qureshi, Aziz and Main (2017) และ Setyani (2017) พบว่าสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีความสำคัญต่อการมุ่งเน้นการตลาด

Tajeddini and Trueman (2016) ศึกษากลยุทธ์ด้านสภาพแวดล้อมในเศรษฐกิจเฉพาะ: การวิจัยเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้กับธุรกิจประเทศอิหร่านพบว่ากลยุทธ์ทางนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพและการเข้าใจในสภาพแวดล้อมของธุรกิจระดับโลกและสอดคล้องกับการศึกษาของ Abdallah and Persson (2014) และ Bodlaj and Cater (2019) พบว่าสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรม

Daniel (2016) ศึกษาถึงความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลยุทธ์นวัตกรรมกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวทำให้ทราบว่าสิ่งแวดล้อมที่เป็นพลวัตมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ Maja (2016) ศึกษาในเรื่องการมุ่งเน้นตลาดและผลการดำเนินงานของบริษัทในประเทศเคนยา และการทดสอบเชิงประจักษ์ของสิ่งแวดล้อมทางธุรกิจที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการดำเนินงานขององค์การ พบว่าสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษา Setyani (2017) ที่พบว่าสิ่งแวดล้อมทางธุรกิจส่งผลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน ดังสมมติฐานต่อไปนี้

H1: สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อการมุ่งเน้นการตลาด

H2: สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรม

H3: สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน

2. การมุ่งเน้นการตลาด (Market orientation) ตามแนวคิดของ Kotler and Keller (2016) อธิบายว่าการมุ่งเน้นการตลาดเป็นหลักสำคัญที่ทำให้องค์การต่าง ๆ บรรลุเป้าหมายที่วางไว้มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การมุ่งเน้นลูกค้า การมุ่งเน้นคู่แข่ง และการประสานงานภายในองค์การ

Nasution, Mavondo, Matanda and Ndubisi (2011) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะความเป็นผู้ประกอบการ การมุ่งเน้นการเรียนรู้ การมุ่งเน้นการตลาด และนวัตกรรมของธุรกิจโรงแรมในประเทศอินโดนีเซีย ผลการศึกษาพบว่า การมุ่งเน้นการตลาดมีอิทธิพลทางตรงต่อนวัตกรรม โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ Suliyanto and Rahab (2012) และ Sarkar and Mishra (2017) พบว่าการมุ่งเน้นการตลาดมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสามารถทางนวัตกรรม

Alizadeh, Alipour, and Hasanzadeh (2013) ศึกษาเรื่องการมุ่งเน้นการตลาดและผลการดำเนินงานขององค์กรขนาดเล็กเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการมุ่งเน้นการตลาด ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า ด้านการมุ่งเน้นคู่แข่ง และด้านการประสานงานภายในองค์กรกับผลการดำเนินงานขององค์กร ด้านส่วนแบ่งทางการตลาด และด้านความสามารถในการทำกำไร พบว่าความสัมพันธ์ระหว่าง การมุ่งเน้นการตลาด ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า และด้านการประสานงานภายในองค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Suliyanto and Rahab (2012) และ Shin (2012) กล่าวว่าองค์การที่เน้นการมุ่งเน้นการตลาดจะเป็นองค์การที่ส่งผลต่อการได้เปรียบทางการแข่งขันและการทำกำไรในระยะยาวส่งผลให้องค์การประสบความสำเร็จ ดังสมมติฐานต่อไปนี้

H4: การมุ่งเน้นการตลาดมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรม

H5: การมุ่งเน้นการตลาดมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน

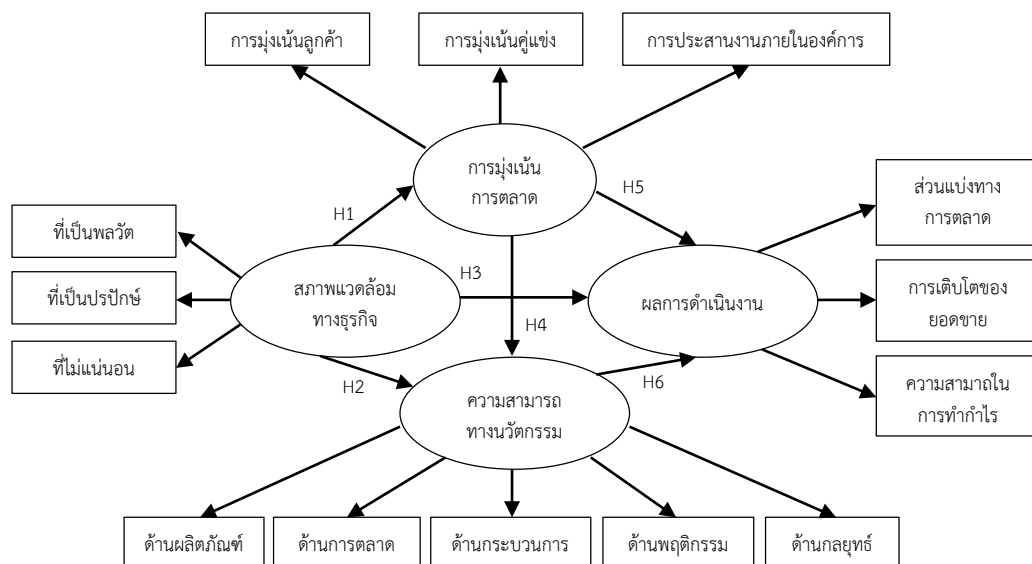
3. ความสามารถทางนวัตกรรม (Innovativeness) ตามแนวคิดของ Knowles, Hansen and Dibrell (2008) สามารถสรุปได้ว่าความสามารถทางนวัตกรรมขององค์กรเป็นความสามารถโดยรวมขององค์กรในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ มี 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความสามารถทางนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ ความสามารถทางนวัตกรรมด้านตลาด ความสามารถทางนวัตกรรมด้านกระบวนการ ความสามารถทางนวัตกรรมด้านพฤติกรรม และความสามารถทางนวัตกรรมด้านกลยุทธ์

Tsai and Yang (2013) พบว่าความสามารถทางนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน นอกจากนี้การศึกษาของ Rangus and Slavec (2017) พบว่าความสามารถทางนวัตกรรมเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนและส่งผลให้เกิดผลการดำเนินงานที่ดีในองค์กรซึ่งนวัตกรรมเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญในการที่จะเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดและยังส่งผลให้องค์การได้เปรียบทางการแข่งขัน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Suliyanto and Rahab (2012) พบว่าความสามารถทางนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงาน ดังสมมติฐานต่อไปนี้

H6: ความสามารถทางนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน

4. ผลการดำเนินงาน (Performance) ตามแนวคิดของ Daniel (2016) กล่าวว่าผลการดำเนินงานเป็นผลลัพธ์หรือผลที่ชี้วัดความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ มี 3 องค์ประกอบย่อยได้แก่ ส่วนแบ่งทางการตลาด การเติบโตของยอดขาย และความสามารถในการทำกำไร ในรูปแบบการดำเนินธุรกิจโมเดลแบบใหม่ที่แตกต่างจากการดำเนินธุรกิจในอดีต อันเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา หรือ ไวรัสโควิด-19 จนทำให้แบบแผนและแนวทางปฏิบัติที่คุ้นเคยอย่างเป็นปกติในอดีต ต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่ฐานวิถีชีวิตใหม่ภายใต้มาตรฐานใหม่ที่ไม่คุ้นเคย เพื่อรักษาและฟื้นฟูศักยภาพทางเศรษฐกิจและธุรกิจนำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อผลการดำเนินงานของธุรกิจโมเดลให้เกิดความยั่งยืนได้ในอนาคต

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น สามารถนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งสามารถแสดงได้ดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ออกแบบเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methodology) โดยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ซึ่งใช้แนวทางการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) จากนั้นดำเนินการต่อโดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก และบูรณาการงานวิจัยทั้งสองเพื่อเป็นแนวทางสนับสนุนซึ่งกันและกัน

1. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สถานประกอบการธุรกิจไมซ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสถานที่จัดงานในประเทศไทย จำนวน 561 แห่ง (สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ, 2563)

1.2 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กฎที่ชูแมคเกอร์และโลแมกซ์ แฮร์ และคณะ (Schumacher and Lomax, 1996; Hair et al., 1998) แนะนำให้ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10-20 เท่า ต่อตัวแปรการวิจัย 1 ตัวแปรหรือไม่น้อยกว่า 500 หน่วย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้จำนวน 14 ตัวแปร ขนาดตัวอย่างจำนวน 20 เท่าของตัวแปร จึงได้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมคืออย่างน้อย 280 แห่ง

1.3 กลุ่มตัวอย่าง คือ สถานประกอบการธุรกิจไมซ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสถานที่จัดงานในประเทศไทยใน 3 ประเภท ได้แก่ ประเภทห้องประชุม ประเภทจัดแสดงสินค้า และประเภทจัดกิจกรรมพิเศษ จำนวน 280 แห่ง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประเภทสถานประกอบการไมซ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสถานที่จัดงาน	จำนวนประชากร (N)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (n)	คิดเป็นร้อยละ
ประเภทห้องประชุม	492	246	87.9
ประเภทจัดแสดงสินค้า	24	12	4.3
ประเภทจัดกิจกรรมพิเศษ	45	22	7.8
รวม	561	280	100.0

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) ด้วยการใช้สูตรคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ และการสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น (Probability sampling) โดยการสุ่มอย่างง่ายจากคอมพิวเตอร์ ประเภทห้องประชุม (ภาคเหนือ จำนวน 20 แห่ง ภาคใต้ จำนวน 45 แห่ง ภาคตะวันตก จำนวน 17 แห่ง ภาคตะวันออก จำนวน 37 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 21 แห่ง และ ภาคกลาง จำนวน 106 แห่ง) ประเภทจัดแสดงสินค้า (ภาคเหนือ จำนวน 2 แห่ง ภาคใต้ จำนวน 1 แห่ง ภาคตะวันตก จำนวน 1 แห่ง ภาคตะวันออก จำนวน 1 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 3 แห่ง และ ภาคกลาง จำนวน 4 แห่ง) และประเภทจัดกิจกรรมพิเศษ (ภาคเหนือ จำนวน 2 แห่ง ภาคใต้ จำนวน 2 แห่ง ภาคตะวันตก จำนวน 3 แห่ง ภาคตะวันออก จำนวน 1 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 2 แห่ง และภาคกลาง จำนวน 12 แห่ง)

2. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ

ดำเนินการโดยการสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลของสถานประกอบการ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทของสถานประกอบการที่ได้รับรางวัลมาตรฐานการจัดงาน สถานะในสถานประกอบการ จำนวนพนักงาน ระยะเวลาในการดำเนินกิจการ ประเภทของสถานประกอบการ แหล่งเงินทุน ภูมิภาคของสถานประกอบการ ส่วนที่ 2 มาตรวัดตัวแปรที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลมีทั้งหมด 52 ข้อ เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM) ประกอบไปด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ด้านการมุ่งเน้นการตลาด ด้านความสามารถทางนวัตกรรม และด้านผลการดำเนินงาน โดยแบบสอบถามที่นำมาใช้มีลักษณะข้อคำถามที่ใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ

2.2 การพัฒนาเครื่องมือเชิงปริมาณ

การทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จำนวน 5 ท่าน ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item objective congruency: IOC) ทุกข้อมากกว่า 0.5 ถือว่าข้อคำถามของตัวแปรทั้งหมดมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและสามารถนำมาใช้ในการสอบถามได้ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้จากการทดสอบเบื้องต้นโดยทำการทดลองใช้ (Tryout) จำนวน 30 ฉบับ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จากการทดสอบพบว่าน้ำหนักองค์ประกอบทุกตัวแปรมีความระหว่าง 0.722-0.905 ซึ่งมากกว่า 0.40 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ต่อจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability test) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยทุกตัวแปรต้องมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมากกว่า 0.70 (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2557) จึงจะสามารถยอมรับได้งานวิจัยชิ้นนี้ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ เท่ากับ 0.94 การมุ่งเน้นการตลาด เท่ากับ 0.95 ความสามารถทางนวัตกรรม เท่ากับ 0.96 และผลการดำเนินงาน เท่ากับ 0.91

2.3 เครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ

ดำเนินการโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) โดยใช้ข้อคำถามที่เปิดกว้างแบบกึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling selection) ให้มีความสำคัญกับการเลือกกลุ่มตัวอย่างคุณสมบัติคือเป็นเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารระดับสูงของธุรกิจที่สามารถให้ข้อมูล จำนวน 15 แห่ง มีประสบการณ์ในการทำธุรกิจไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีความสามารถทำธุรกิจให้มีผลกำไรโดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้เห็นข้อคำถามประกอบการตัดสินใจก่อนเข้าร่วมโครงการ หลังจากค้นหาผู้ให้ข้อมูลกลุ่มแรกที่ตรงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้ว ผู้วิจัยใช้การค้นหาผู้ให้ข้อมูลหลังจากการสอบถามถึง

ตัวอย่างถัดไปจากผู้ให้ข้อมูลเริ่มแรกโดยเลือกตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball sampling) โดยทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งข้อมูลถึงจุดอิ่มตัว (Data saturation)

2.4 การพัฒนาเครื่องมือเชิงคุณภาพ

การตรวจสอบความถูกต้องที่เที่ยงตรงด้านข้อมูลว่ามีความครบถ้วน พอเพียงของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเพื่อทำให้ผู้วิจัยมีข้อมูลหลักฐานสนับสนุนอย่างเพียงพอที่สมบูรณ์เป็นรูปธรรมในการสรุป โดยการบ่งชี้สถานการณ์ที่จะนำไปสู่การพรรณนา อธิบายสถานการณ์ การดำเนินการ และการวิเคราะห์ หาข้อสรุปที่เกี่ยวข้องกับผลการศึกษาตามประเด็นที่วิเคราะห์ เชื่อถือได้โดยผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลด้วยการตรวจสอบแบบสามเส้า “Triangulation” ผลการตรวจสอบด้านข้อมูลที่ต่างเวลา สถานที่ บุคคล (Data triangulation) พบว่าข้อมูลที่ได้มาไม่มีความแตกต่างกัน ตรวจสอบความถูกต้องที่เที่ยงตรงในการสรุปและตีความข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการโดยประมวลข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร และการจัดบันทึกผลการสัมภาษณ์มาเขียนอธิบายสถานการณ์อย่างเป็นรูปธรรมเพื่อยืนยันความถูกต้องของผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ และตรวจสอบความถูกต้อง เที่ยงตรงตามกรอบแนวคิดทฤษฎีโดยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดต่าง ๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบผลและนำไปสู่การปรับปรุงข้อสรุปคำอธิบายกับผลการวิจัยให้มีความชัดเจนมากขึ้น

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยในคน สำนักจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต เอกสารรับรองเลขที่ COA. No. RSUERB2021-007 ด้วยแบบสอบถามออนไลน์ ด้วย Survey monkey ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน 2564 โดยดำเนินการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังกลุ่มผู้ประกอบการ จำนวน 561 ราย และมีการโทรศัพท์ติดตามสอบถามเพื่อให้ได้แบบสอบถามกลับคืนมาโดยลักษณะข้อคำถามในแบบสอบถามออนไลน์จะมีคำยินยอม หรือไม่ยินยอม เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้บนพื้นฐานของจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ยินยอม ระบบจะยุติการสัมภาษณ์ทันที และเมื่อผู้ตอบแบบสอบถามกรอกยินยอมให้ข้อมูล ผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบย้อนกลับสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบสอบถามด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวกับข้อคำถาม “ลักษณะของท่านในสถานประกอบการ” จากข้อคำถามส่วนที่ 1 กรณีที่ตอบไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่จะดำเนินการทำการวิจัยจะตัดแบบสอบถามชุดนั้นออกไปเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างของประชากรในการวิจัยที่แท้จริง ได้รับกลับคืนมา 287 ราย ยินยอม ตอบแบบสอบถาม 280 ราย ไม่ยินยอม 7 ราย โดยการกระจายของข้อมูลตามวิธีแบบชั้นภูมิ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาทั้งหมดเพื่อเตรียมวิเคราะห์ข้อมูล จนครบตามจำนวน 280 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

ข้อที่ 1 ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นของสถานประกอบการ

ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาอิทธิพลเชิงสาเหตุของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาด ความสามารถทางนวัตกรรมที่มีต่อผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจใหม่ในประเทศไทย ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) ประกอบไปด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis: EFA) เพื่อวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของตัวแปร และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวแบบมาตรวัดตัวแปร

เพื่อเป็นการยืนยันว่าองค์ประกอบหรือปัจจัยที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตรงกับโมเดลโครงสร้างหรือตรงกับทฤษฎีหรือไม่ จากนั้นทำการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural model) เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานและทำการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปร

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและบันทึกเสียงมาถอดเป็นข้อความ (Content analysis) แล้วนำมาดำเนินการจัดระเบียบข้อมูลให้เป็นกลุ่มเดียวกันและนำมาเชื่อมโยงประกอบเข้าด้วยกันตามกรอบแนวคิดการวิจัย นำเสนอข้อมูลในรูปการเขียนบรรยายผลหรือข้อค้นพบแล้วนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพมาตีความ (Interpretation) โดยวิเคราะห์ความหมายของข้อมูล รวมถึงเป็นการหาความหมายจากผู้ให้ข้อมูล และอธิบายผลการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อยืนยันผลลัพธ์จากการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพว่ามีความสอดคล้องหรือมีความสัมพันธ์กันเพื่อเชื่อมโยงกับผลการวิจัยเชิงปริมาณที่ได้ดำเนินการและสรุปผลไปแล้วก่อนหน้านี้

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบวิจัยเป็นแบบผสมผสาน (Mixed methodology) ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยใช้แบบสอบถาม และวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อนำผลที่ได้มาสนับสนุนผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์จำนวน 280 ราย พบว่าส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 160 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.1 โดยมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี จำนวน 169 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.4 มากที่สุด ส่วนระดับการศึกษาจบปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 206 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.6

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของสถานประกอบการธุรกิจไมซ์ที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาด ความสามารถทางนวัตกรรม และผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย

ระดับความคิดเห็นด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 ระดับความคิดเห็นด้านการมุ่งเน้นการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93 ระดับความคิดเห็นด้านความสามารถทางนวัตกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93 มีระดับความคิดเห็นด้านผลการดำเนินงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาอิทธิพลเชิงสาเหตุของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาด และความสามารถทางนวัตกรรมที่มีต่อผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อทำการสกัดองค์ประกอบ (Factor extraction) โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Factoring: PCF) ทำการหมุนแกนองค์ประกอบมุมฉาก (Orthogonal) ด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax method)

พบว่าค่าสถิติ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.933 แสดงว่าชุดข้อมูลที่นำกลับมาวิเคราะห์มีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบได้และค่า Bartlett's test of sphericity ค่า Bartlett's test of sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq .05$) แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H1 นั่นคือ ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันและสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

การสกัดองค์ประกอบ (Factor extraction) โดยพิจารณาค่าร่วมกัน (Communalities) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยวิธีประมาณค่าแบบภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood) และดำเนินการหมุนแกนองค์ประกอบ (Factor rotation) แบบมุมฉาก (Orthogonal) ด้วยวิธีวาริมแมกซ์ (Varimax method) พบว่าค่าร่วมกันที่สกัดได้ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.392 – 0.883

ผลการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) โดยคัดเลือกค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่ามากที่สุดในองค์ประกอบเดียวกันทำให้สามารถจัดองค์ประกอบออกมาได้ 4 องค์ประกอบ โดยมีการแสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต (Manifest) จำนวน 12 ตัวแปร ตัดข้อคำถามออก 2 ตัวแปร เนื่องจากค่า (Factor loading) ต่ำกว่า 0.30 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรมีค่าระหว่าง 0.488-0.871

องค์ประกอบที่ 2 การมุ่งเน้นการตลาด ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต (Manifest) จำนวน 12 ตัวแปร ตัดข้อคำถามออก 4 ตัวแปร เนื่องจากค่า (Factor loading) ต่ำกว่า 0.30 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรมีค่าระหว่าง 0.615-0.798

องค์ประกอบที่ 3 ความสามารถทางนวัตกรรม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต (Manifest) จำนวน 19 ตัวแปร ตัดข้อคำถามออก 5 ตัวแปร เนื่องจากค่า (Factor loading) ต่ำกว่า 0.30 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรมีค่าระหว่าง 0.531-0.717

องค์ประกอบที่ 4 ผลการดำเนินงาน ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต (Manifest) จำนวน 9 ตัวแปร ตัดข้อคำถามออก 2 ตัวแปร เนื่องจากค่า (Factor loading) ต่ำ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรมีค่าระหว่าง 0.426-0.684

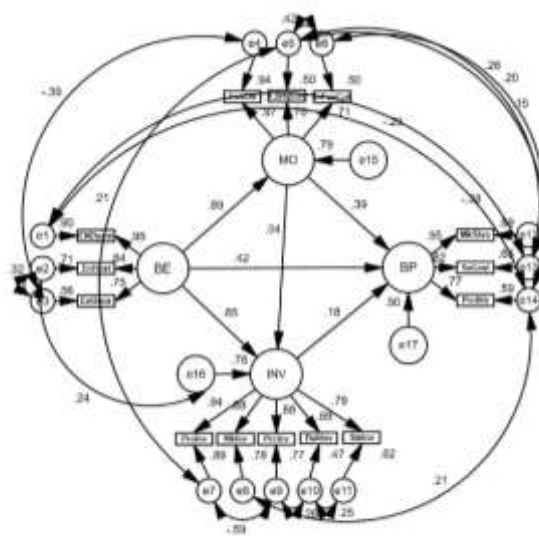
การตรวจสอบโมเดลการวัดของตัวแปรแฝงแต่ละตัว โดยค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Standard regression weights : λ) ค่าความแปรผันที่สกัดได้เฉลี่ย (Average variance extracted: AVE หรือ ρ_v) ของน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละรายการเพื่อพิจารณาความเชื่อถือได้ของมาตรวัดในการนำเสนอผลการตรวจสอบโมเดลการวัดดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor: CFA) เพื่อตรวจสอบโมเดลการวัด (Measurement model) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาด ความสามารถทางนวัตกรรม และผลการดำเนินงาน พบว่า ค่าดัชนีที่สำคัญในการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนและผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อ และค่าความผันแปรที่สกัดได้เป็นค่าที่เหมาะสมมีความน่าเชื่อถือได้และมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนกในทุกตัวแปร

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural model) ของอิทธิพลเชิงสาเหตุที่มีต่อผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย โดยตัวแปรของโมเดลประกอบไปด้วย 1) ด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (BE) ประกอบด้วยตัวแปร สภาพแวดล้อมที่เป็นพลวัต (EnDynm) สภาพแวดล้อมที่เป็นปรปักษ์ (EnHost) สภาพแวดล้อมที่ไม่แน่นอน (EnUnce) 2) ด้านการมุ่งเน้นการตลาด (MO) ประกอบด้วยตัวแปร การมุ่งเน้นลูกค้า (CusOrt) การมุ่งเน้นคู่แข่ง (CompOrt) การประสานงานภายในองค์กร (InFunCot) 3) ด้านความสามารถทางนวัตกรรม (INV) ประกอบด้วยตัวแปรความสามารถทางนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ (ProInv) ความสามารถทางนวัตกรรมด้านการตลาด (MkInv) ความสามารถทางนวัตกรรมด้านกระบวนการ (Prclnv) ความสามารถทางนวัตกรรมด้านพฤติกรรม (BehInv) ความสามารถทางนวัตกรรมด้านกลยุทธ์ (StelInv) และ 4) ด้านผลการดำเนินงาน (BP) ประกอบด้วยตัวแปรส่วนแบ่งทางการตลาด (MkShre) การเติบโตของยอดขาย (SaGrwt) ความสามารถในการทำกำไร (Profitb) ภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย โดยแบบจำลองสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีผ่านเกณฑ์การยอมรับทุกค่า

นอกจากนี้แล้วยังพบว่ามื่ออิทธิพลทางอ้อมประกอบไปด้วยสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมื่ออิทธิพลทางอ้อม โดยผ่านตัวแปรการมุ่งเน้นการตลาด และความสามารถทางนวัตกรรม ไปสู่ผลการดำเนินงานโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.503 สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมื่ออิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านตัวแปรความสามารถทางนวัตกรรมไปสู่ผลการดำเนินงาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.033 และตัวแปรสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมื่ออิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านตัวแปรการมุ่งเน้นการตลาดไปสู่ผลการดำเนินงานโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.007

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบสนองสมมติฐานการวิจัยพบว่าอิทธิพลเชิงสาเหตุที่มีต่อผลการดำเนินงาน ภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย ในกลุ่มรวมมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ภายหลังปรับโดยมีค่าดัชนีวัดความกลมกลืนดังนี้ $\chi^2 = 74.466$, $df=57$, $\chi^2 / df = 1.306$, $p\text{-Value} = 0.060$, $SRMR = 0.015$, $RMSEA = 0.033$, $GFI = 0.963$, $CFI = 0.995$, $NFI = 0.980$ ดังภาพประกอบที่ 2



Chi-square = 74.457, Chi-square/df = 1.306, df = 57, p = .060, CFI = .995, GFI = .963, NFI = .980, RMSEA = .033, RMR = .015

ภาพประกอบที่ 2 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างอิทธิพลเชิงสาเหตุด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาด ความสามารถทางนวัตกรรมและผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย

จากภาพประกอบที่ 2 เมื่อพิจารณาอิทธิพลของตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ด้านการมุ่งเน้นการตลาด ด้านความสามารถทางนวัตกรรมและด้านผลการดำเนินงาน พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย ในกลุ่มรวมมากที่สุด คือ ด้านการมุ่งเน้นการตลาด ($\beta = 0.889$, $p < 0.001$) รองลงมาคือ ด้านความสามารถทางนวัตกรรม ($\beta = 0.848$, $p < 0.001$) และตัวแปรด้านผลการดำเนินงาน ($\beta = 0.424$, $p > 0.001$) ส่วนอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทยในกลุ่มรวม มากที่สุด พบว่า ตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมื่ออิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านตัวแปรด้านการมุ่งเน้นการตลาด และด้านความสามารถทางนวัตกรรม ($\beta = 0.503$, $p < 0.001$) รองลงมาคือ ตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมื่ออิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านตัวแปรด้านความสามารถทางนวัตกรรม ($\beta = 0.33$, $p < 0.001$) และตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมื่ออิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านตัวแปรด้านการมุ่งเน้นการตลาด ($\beta = 0.007$, $p < 0.001$)

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ประกอบด้วย การจัดการข้อมูล การให้รหัสจัดหมวดหมู่ข้อมูลและดัชนีข้อมูล การตัดทอนข้อมูล การทำความเข้าใจหัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อแล้วสรุปเป็นแนวคิดทฤษฎี บทสรุปและการตรวจสอบบทสรุป โดยใช้ข้อคำถามที่เปิดกว้างแบบกึ่งโครงสร้าง จำนวน 6 ข้อคำถามมีการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสังเคราะห์งานวิจัยคุณภาพดังนี้

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจและการมุ่งเน้นการตลาด

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจทั้งทางบวกและทางลบต่อการดำเนินธุรกิจ ดังนั้นผู้ประกอบการต้องทำการวิเคราะห์และทำความเข้าใจกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจทั้งภายในและภายนอกขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อมที่เป็นพลวัต สภาพแวดล้อมที่เป็นปรักษ์ และสภาพแวดล้อมที่ไม่แน่นอนมาพิจารณา โดยการมุ่งเน้นการตลาดเกิดจากการให้ความสำคัญกับการมุ่งเน้นลูกค้า การมุ่งเน้นคู่แข่ง และการประสานความร่วมมือภายในองค์กร ซึ่งสภาพแวดล้อมทางธุรกิจยอมรับว่ามีประสิทธิภาพในการทำตลาดขององค์กรสูงและเห็นผลชัดเจน

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจและความสามารถทางนวัตกรรม

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีส่วนสำคัญมากสำหรับการผลักดันให้องค์กรเกิดความสามารถทางนวัตกรรมโดยผู้บริหารต้องมีการพัฒนาสินค้าและบริการ การพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดใหม่ ๆ มีการปรับปรุงกระบวนการทำงาน สนับสนุนให้ทุกคนในองค์กรได้คิดนอกกรอบเพื่อที่จะทำให้เกิดการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อเข้ามาลดต้นทุนและสร้างความแตกต่างของธุรกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจและผลการดำเนินงาน

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากเป็นสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่ควบคุมไม่ได้ ผู้บริหารต้องมีการวางแผนการดำเนินงานหรือแผนกลยุทธ์ต่าง ๆ มาใช้ในองค์กร รวมถึงการอิงนโยบายจากรัฐบาล เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปเพราะสภาพแวดล้อมดังกล่าวมีผลต่อการดำเนินงานของธุรกิจซึ่งอาจจะนำมาซึ่งความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์กร

การมุ่งเน้นการตลาดและความสามารถทางนวัตกรรม

การมุ่งเน้นการตลาดขององค์กรเกิดจากที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับผู้บริโภค คู่แข่งขันและกระบวนการทำงานภายในที่มีประสิทธิภาพสำหรับสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน เนื่องจากแต่ละธุรกิจให้ความสำคัญกับปัจจัยดังกล่าวแตกต่างกันตามบริบทของธุรกิจอาจจะเนื่องด้วยสถานการณ์ ไวรัสโควิด-19 ทำให้องค์กรต้องการใช้จ่ายเงินอย่างรัดกุมและต้องคุ้มค่างบเงินที่เสียไปจึงทำให้ไม่มีความสำคัญต่อความสามารถทางนวัตกรรม

การมุ่งเน้นการตลาดและผลการดำเนินงาน

การมุ่งเน้นการตลาดที่เหมาะสมกับธุรกิจ ได้แก่ การให้ความสำคัญกับการมุ่งเน้นลูกค้า การมุ่งเน้นคู่แข่งและการประสานงานภายในองค์กร ซึ่งจะช่วยให้ธุรกิจมีศักยภาพในการแข่งขันสูงสามารถทำการตลาดได้เร็ว นอกจากนี้มีการจัดการประชุมภายในองค์กรเพื่อวิเคราะห์และติดตามกลยุทธ์ของคู่แข่งเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการตลาดอย่างต่อเนื่องในสถานการณ์ไวรัสโควิด-19 และมีนโยบายสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าเพื่อให้กลับมาซื้อซ้ำ ส่งผลให้มีผลการดำเนินงานที่ดีภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่

ความสามารถทางนวัตกรรมและผลการดำเนินงาน

ความสามารถทางนวัตกรรมเป็นเครื่องมือนำไปสู่ผลการดำเนินงานขององค์การด้วยการนำเสนอแนวคิดใหม่ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการตลาด ด้านกระบวนการ ด้านพฤติกรรม และด้านกลยุทธ์ มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดการสร้างนวัตกรรมที่ทำให้ธุรกิจประสบผลสำเร็จเกิดการได้เปรียบทางการแข่งขัน พร้อมเผชิญกับสภาวะการแข่งขันและส่งผลให้ธุรกิจมีความเข้มแข็งมีผลการดำเนินงานที่ดีประกอบด้วย ด้านส่วนแบ่งทางการตลาด การเติบโตของยอดขาย และความสามารถในการทำกำไรในการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องอิทธิพลเชิงสาเหตุที่มีต่อผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย ครั้งนี้ผู้วิจัยมีประเด็นในการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของสถานประกอบการธุรกิจไมซ์ที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาด ความสามารถทางนวัตกรรม และผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซ์ในประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิดของ Elbanna and Alhwari (2012) กล่าวว่าสภาพแวดล้อมทางธุรกิจออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เป็นพลวัต สภาพแวดล้อมที่เป็นปรปักษ์ สภาพแวดล้อมที่ไม่แน่นอน ผู้บริหารต้องทำความเข้าใจและทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจและการวางแผนขององค์การ

ลำดับต่อมาผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการมุ่งเน้นการตลาดอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการมุ่งเน้นการตลาดเป็นหลักสำคัญที่ทำให้องค์การบรรลุเป้าหมายโดยต้องพิจารณาความต้องการของลูกค้า ความต้องการของตลาด สอดคล้องกับแนวคิดของ Kotler and Keller (2016) กล่าวว่า การมุ่งเน้นการตลาดเป็นที่ยอมรับในการจัดการตลาดสมัยใหม่ประกอบไปด้วยการมุ่งเน้นลูกค้า การมุ่งเน้นคู่แข่ง และการประสานความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกับแผนกต่าง ๆ ภายในองค์การ

สำหรับผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามด้านความสามารถทางนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก จะเห็นได้ว่าความสามารถทางนวัตกรรมสามารถสร้างองค์การให้อยู่รอดได้อย่างยั่งยืน การสร้างองค์การให้อยู่รอดอย่างยั่งยืนนั้นนวัตกรรมเป็นคำตอบขององค์การยุคปัจจุบัน ที่สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน สอดคล้องกับแนวคิดของ Onag, Tepeci and Baslp (2014) กล่าวว่าความสามารถทางนวัตกรรมขององค์การเป็นความสามารถโดยรวมขององค์การในการแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าสู่ตลาดหรือการเปิดตลาดใหม่ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภค

และผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นด้านผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก จะเห็นได้ว่าผลการดำเนินงานเป็นผลลัพธ์ที่ชี้วัดความสำเร็จขององค์การในขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินธุรกิจ โดยองค์การจะประสบความสำเร็จจากการบริหารองค์การให้เป็นไปตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์จากกลยุทธ์ขององค์การ ด้านส่วนแบ่งทางการตลาด การเจริญเติบโตของยอดขาย และความสามารถในการทำกำไรขององค์การได้ดีกว่าคู่แข่ง มีประสิทธิภาพสูงสุดขององค์การ และความสามารถในการบรรลุเป้าหมายขององค์การในการดำเนินธุรกิจนั้นสิ่งแรกที่นักลงทุนจะต้องประเมินและให้ความสำคัญคือผลการดำเนินงานเนื่องจากความสำเร็จของการทำธุรกิจนั้นอธิบายได้ด้วยผลการดำเนินงานขององค์การ ซึ่งสอดคล้องกับข้อคิดเห็นของ Rajnoha, Stefko, Merkova, and Dobrovic (2016) ที่อธิบายว่าการวัดผลการดำเนินงานทางธุรกิจเป็น

เสมือนตัวชี้วัดหนึ่งในการประเมินศักยภาพขององค์กร จะเห็นได้ว่าผลลัพธ์ที่ชี้วัดความสำเร็จขององค์กร ในขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินธุรกิจ และความสามารถในการบรรลุเป้าหมายขององค์กรเพื่อผลการดำเนินงานภายใต้วิถีชีวิตใหม่นั้นเอง

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 อธิธิพลเชิงสาเหตุของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาด และความสามารถทางนวัตกรรมที่มีต่อผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจโมซ์ในประเทศไทย

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อการมุ่งเน้นการตลาด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Richard, Daihani and Kristaung (2018) พบว่าการวางกลยุทธ์ประกอบด้วย การมุ่งเน้นการตลาด และการมุ่งเน้นความเป็นผู้ประกอบการ และการมุ่งเน้นภายในเชิงกลยุทธ์ ส่งผลต่อการดำเนินงานของธนาคาร และสภาพแวดล้อมที่ผันผวนส่งผลต่อการวางกลยุทธ์ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Qureshi, Aziz and Main (2017) พบว่าสภาพแวดล้อมทางธุรกิจเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ประกอบการมีความได้เปรียบทางการแข่งขัน ดังนั้นธุรกิจที่นำการมุ่งเน้นการตลาดไปใช้บริหารจัดการจะต้องให้ความสำคัญต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Setyani, 2017)

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรม เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะการทำให้ธุรกิจเกิดความสามารถทางนวัตกรรมนั้นผู้ประกอบการต้องมีการเชื่อมโยงความรู้ด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจทั้งภายในและภายนอกเพื่อให้เกิดรูปแบบวิถีปฏิบัติที่สร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ Tajeddini and Trueman (2016) พบว่ากลยุทธ์ทางนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับประสบการณ์และการเข้าใจในสภาพแวดล้อมของธุรกิจ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Abdallah and Persson (2014) และ Bodlaj and Cater (2019) พบว่าสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรม

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน Daniel (2016) ได้กล่าวว่าถึงความเหมาะสมเชิงกลยุทธ์ระหว่างกลยุทธ์นวัตกรรมกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวทำให้ทราบว่าสิ่งแวดล้อมที่เป็นพลวัตมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ Maja (2016) พบว่าสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบริษัท สอดคล้องกับการศึกษาของ Setyani (2017) ที่พบว่าสิ่งแวดล้อมทางธุรกิจส่งผลทางตรงต่อผลการดำเนินงานช่วยส่งเสริมให้องค์การมีผลการดำเนินงานที่ดีมีความสามารถในการทำกำไร มีส่วนแบ่งทางการตลาด และมีการเติบโตของยอดขาย

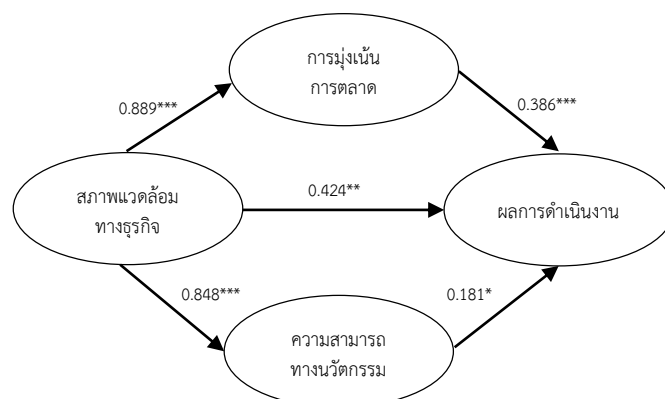
การมุ่งเน้นการตลาดไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรมพบว่าข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่สนับสนุนตามสมมติฐานการวิจัยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธาดาธิเบศร์ ภูทอง (2562) ได้ศึกษาผลกระทบของการมุ่งเน้นการตลาด การพัฒนาความสามารถทางนวัตกรรมทางการตลาด และการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการโซเซียลคอมเมอร์ซ เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ประกอบการโซเซียลคอมเมอร์ซ ผลการศึกษาพบว่า การมุ่งเน้นการตลาดโดยการมุ่งเน้นประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรมทางการตลาด จะเห็นได้ว่าธุรกิจโมซ์เป็นธุรกิจเฉพาะกลุ่ม โดยมีการลงทุนในธุรกิจด้วยเงินงบประมาณค่อนข้างสูงอยู่แล้ว ดังนั้นองค์กรส่วนใหญ่จึงมุ่งเน้นการทำตลาดเป็นหลักเพื่อให้เกิดการคืนทุนก่อน ส่วนองค์กรที่มีการพัฒนาเติบโตไปถึงขั้นการสร้างนวัตกรรมใหม่ในองค์กรจึงมีจำนวนน้อย ในปัจจุบันการมุ่งเน้นการตลาด ก็เพียงพอต่อผลการดำเนินธุรกิจภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ในปัจจุบันเนื่องจากธุรกิจต้องประคับประคองกิจการให้ดำเนินต่อไป

การมุ่งเน้นการตลาดมีอิทธิพลกับผลการดำเนินงาน เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะการมุ่งเน้นการตลาดเป็นเครื่องมือที่สำคัญช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผลการดำเนินงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Alizadeh,

Alipour, and Hasanzadeh (2013) พบว่าความสัมพันธ์ระหว่าง การมุ่งเน้นการตลาด ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า และด้านการประสานงานภายในองค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการดำเนินงาน ในด้านส่วนแบ่งทางการตลาด และด้านความสามารถในการทำกำไร สอดคล้องกับงานวิจัยของ Suliyanto and Rahab (2012) และ Shin (2012) กล่าวว่าองค์การที่เน้นการมุ่งเน้นการตลาดจะเป็นองค์การที่ส่งผลต่อการได้เปรียบทางการแข่งขันและการทำกำไรในระยะยาวส่งผลให้องค์การประสบความสำเร็จ

ความสามารถทางนวัตกรรมมีอิทธิพลกับผลการดำเนินงาน พบว่าความสามารถทางนวัตกรรมเป็นเครื่องมือนำไปสู่ผลการดำเนินงานขององค์การด้วยการนำเสนอแนวคิดรูปแบบใหม่ ๆ ที่สร้างสรรค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rangus and Slavec (2017) พบว่าความสามารถทางนวัตกรรมเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนและส่งผลให้เกิดผลการดำเนินงานที่ดีในองค์การซึ่งนวัตกรรมเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญในการที่จะเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดและยังส่งผลให้องค์การได้เปรียบทางการแข่งขัน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Suliyanto and Rahab (2012) และ Tsai and Yang (2013) พบว่าความสามารถทางนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน

จากการวิจัยถึงแม้ว่าสถานการณ์ไวรัสโควิด -19 ในประเทศไทยยังส่งผลกระทบต่อการค้าปลีก ธุรกิจ ทำให้พฤติกรรมและวิถีชีวิตของคนไทยเปลี่ยนไปเนื่องจากต้องปรับตัวให้อยู่รอดในสภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ให้ได้ ผลการวิจัยด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ด้านการมุ่งเน้นการตลาด ด้านความสามารถทางนวัตกรรมและด้านผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซีในประเทศไทย จะเห็นได้ว่าสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงต่อการมุ่งเน้นการตลาด ความสามารถทางนวัตกรรม และผลการดำเนินงาน ส่วนการมุ่งเน้นการตลาดจะมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน ความสามารถทางนวัตกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อผลการดำเนินงาน นอกจากนี้สภาพแวดล้อมทางธุรกิจยังส่งอิทธิพลทางตรงเชิงบวกผ่านการมุ่งเน้นการตลาด รวมถึงสภาพแวดล้อมทางธุรกิจส่งอิทธิพลเชิงบวกผ่านความสามารถทางนวัตกรรม ไปสู่ผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซีในประเทศไทย สำหรับการมุ่งเน้นการตลาดไม่มีอิทธิพลต่อความสามารถทางนวัตกรรม สาเหตุที่เป็นเช่นนั้นเพราะอาจเกิดจากมิติย่อยของปัจจัยบางตัวไม่มีความสัมพันธ์กันกับตัวแปรตามจึงสามารถทำให้ปัจจัยนั้นไม่สนับสนุนต่อตัวแปรตามซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธาดาธิเบศร์ ภูทอง (2562) ผลการศึกษาพบว่า การมุ่งเน้นการตลาดโดยการมุ่งเน้นประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถทางนวัตกรรมการตลาด จากการศึกษาครั้งนี้จึงทำให้สามารถสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ เรียกว่าโมเดลรูปแบบสนับสนุนผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซีในประเทศไทย ดังโมเดลภาพประกอบที่ 3



ภาพประกอบที่ 3 โมเดลรูปแบบสนับสนุนผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซีในประเทศไทย

หมายเหตุ : *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01,

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากภาพประกอบที่ 3 คือโมเดลรูปแบบสนับสนุนผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซีในประเทศไทย ย่อมเกิดจากผู้บริหารต้องมีความเข้าใจ และรู้สึก รู้จริงพร้อมแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจซึ่งมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานธุรกิจไมซี ประกอบด้วยสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกขององค์การที่มีผลกระทบต่อธุรกิจ นอกจากนี้แล้วต้องศึกษาในด้านการมุ่งเน้นการตลาด เพราะการมุ่งเน้นการตลาดเป็นการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดของธุรกิจไมซีประเทศไทย โดยการนำวิธีการมุ่งเน้นลูกค้า การมุ่งเน้นคู่แข่ง และการประสานงานระหว่างกิจกรรมภายในหน่วยงานเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจและประเมินค่าความต้องการของลูกค้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ดีของธุรกิจภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ ด้านความสามารถทางนวัตกรรมขององค์การภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ เพราะความสามารถทางนวัตกรรมเป็นจุดเริ่มต้นของความสามารถของบุคลากรในธุรกิจไมซีในเชิงสร้างสรรค์ และความสามารถในการพัฒนาคิดค้นผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่สู่ตลาดหรือเข้าสู่ตลาดใหม่ โดยผสมผสานความสามารถเชิงกลยุทธ์เข้ากับกระบวนการดำเนินงานแบบใหม่ ที่เน้นการสร้างสรรค์ ที่ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญ จะเห็นได้ว่าความสามารถทางนวัตกรรมสามารถสร้างองค์การให้อยู่รอดได้อย่างยั่งยืน การสร้างองค์การให้อยู่รอดอย่างยั่งยืนภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่นั้นนวัตกรรมเป็นคำตอบขององค์การยุคปัจจุบันที่สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้ สุดท้ายแล้วองค์การจะบรรลุผลการดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ทำได้ที่สุดแล้วจึงเกิดรูปแบบที่สนับสนุนการดำเนินงานภายใต้วิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซีในประเทศไทย ผ่านตัวแปร สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาด ความสามารถทางนวัตกรรมและผลการดำเนินงาน

องค์ความรู้ที่ค้นพบจากงานวิจัยนี้ถูกค้นพบพัฒนาและได้รับการตรวจสอบจากแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีความสัมพันธ์ในการวิจัยอย่างเป็นระบบอีกทั้งกรอบแนวคิดที่สามารถอธิบายได้ตลอดจนวิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการเชื่อมโยงไปสู่สมมติฐาน และเนื่องจากผลดำเนินงานภายใต้ฐานวิถีชีวิตใหม่ของธุรกิจไมซีในประเทศไทยเกิดจากการทำให้แบบแผนและแนวทางปฏิบัติที่คุ้นเคยอย่างเป็นปกติในอดีต ต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่ฐานวิถีชีวิตใหม่ภายใต้มาตรฐานใหม่ที่ไม่คุ้นเคย เพื่อรักษาและฟื้นฟูศักยภาพทางเศรษฐกิจและธุรกิจนำไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อผลการดำเนินงานของธุรกิจไมซีให้อยู่รอดได้ในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ผู้บริหารธุรกิจไมซีต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาด ความสามารถทางนวัตกรรม ซึ่งปัจจุบันยังอยู่ในช่วงของไวรัสโควิด-19 เมื่อไม่รู้ว่าวิกฤติไวรัสโควิด-19 จะสิ้นสุดลงเมื่อใด หลังจากนั้นอาจจะมี New normal ใหม่ ๆ รวมถึง Next normal ที่จะเกิดขึ้นอีกมากมายผู้ที่อยู่ในธุรกิจไมซี สถานประกอบการจึงต้องเร่งปรับตัวทั้งในระยะสั้น และระยะยาว จากการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านการสร้างความสามารถทางนวัตกรรมมีผลต่องานวิจัยในครั้งนี้ ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับปัจจัยดังกล่าว เนื่องจากความสามารถทางนวัตกรรมเป็นทรัพยากรที่สำคัญจะช่วยสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันนำไปสู่ประสิทธิภาพการแข่งขันที่เหนือกว่าคู่แข่ง และธุรกิจไมซีต้องปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงแม้แต่ผู้ร่วมงานก็ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้สอดคล้องต่อมาตรการที่แต่ละงานกำหนดด้วยเช่นกันเพื่อความอยู่รอดของธุรกิจไมซี และการเติบโตอย่างยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์และการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน) ควรมีการส่งเสริมด้วยการอบรมให้ความรู้ในด้านการสร้างความสามารถทางนวัตกรรมเพื่อให้ผู้ประกอบการ นำมาประยุกต์ใช้ เนื่องจากเป็นตัวแปรที่ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในการวิจัยครั้งนี้

2. ผู้ที่สนใจจะต่อยอดงานวิจัยนี้ ควรนำกรอบแนวคิดของสมการโครงสร้างในปัจจัยด้านการมุ่งเน้นการตลาดและปัจจัยด้านความสามารถทางนวัตกรรม ไปทำวิจัยเพิ่มเติมกับสถานประกอบการธุรกิจไมซ์ที่ยังไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานสถานที่จัดงานในประเทศไทยเพื่อเปรียบเทียบกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การมุ่งเน้นการตลาด ความสามารถทางนวัตกรรม และผลการดำเนินงานผลที่ได้อาจจะมีความเหมือนหรือแตกต่างกัน เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ปัจจัยด้านการมุ่งเน้นการตลาดไม่มีอิทธิพลต่อความสามารถทางนวัตกรรม

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2563). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). สืบค้นจาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/faq_more.php
- ธาดาธิเบศร์ ภูทอง. (2562). ผลกระทบของการมุ่งเน้นการตลาด ความสามารถทางนวัตกรรมทางการตลาด และความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืนต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการโซเซียลคอมเมอร์ซ. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, 12(6), 1342-1377.
- ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2557). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*. กรุงเทพฯ: บิสเนสอาร์ แอนด์ ดี.
- สำนักข่าวอิสรา. (2563). แนวโน้มนักท่องเที่ยวต่างชาติ. สืบค้นจาก https://www.isranews.org/article/isranews-news/87940-tourist_march_april_63.html
- สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน). (2561). *การพัฒนามาตรฐานอุตสาหกรรมไมซ์*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน).
- สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน). (2562). *รายงานประจำปี 2562*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน).
- สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน). (2563). *รายงานประจำปี 2563*. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน).
- Abdallah, L. & Person, M. (2014). *The effect of environment uncertainty condition on organizational innovativeness and performance of SMEs*. Retrieved from chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:830898/FULLTEXT01.pdf>
- Alizadeh, A., Alipour, H., & Hasanzadeh, M. (2013). Market orientation and business performance among SMEs Based in ardabil industrial city-Iran. *Kuwait Chapter of the Arabian Journal of Business and Management Review*, 2(7), 38-47.

- Bodlaj, M. & Cater, B. (2019). The impact of environment turbulence on the perceived importance of innovation and innovativeness in SMEs. *Journal of small Business Management*, 57(S2), 417 - 435.
- Daniel, I. (2016). The strategic fit between innovation strategies and business environment in delivering business performance. *International Journal of Production Economics*, 171(2), 241-249.
- Davis, E. (2020). Our New Normal. *Early Years Educator*, 22(1), 14-16.
- Elbanna, S., & Alhwari, M. (2012). *The Influence of Environmental Uncertainty and Hostility on Organization Performance*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/281610721_The_influence_of_environmental_uncertainty_and_hostility_on_organization_performance.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., & Tatham, R.L. (1998). *Multivariate Data Analysis*. (6th ed). New Jersey: Prentice Hall.
- ICCA. (2011). *ICCA 2011 statistics: international association sector is resilient and showing healthy growth*. Retrieved from <http://www.iccaworld.com/newsarchives/archivedetails.cfm?id=3541>
- Knowles, C., Hansen, E., & Dibrell, C. (2008). Measuring Firm Innovativeness: Development and Refinement of a New Scale. *Journal of Forest Products Business Research*, 5(5), 33-46.
- Kotler, P & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*. (15th ed). Edinburgh: Pearson Education.
- Maja, S.J. (2016). The role of management practice and business environment in promoting firm innovativeness. *Industrija*, 44(4), 119-140.
- Nasution, H.N., Mavondo, F.T., Matanda, M.J., & Ndubisi, N.O. (2011). Entrepreneurship: Its relationship with market orientation and learning orientation and as antecedents to innovation and customer value. *Industrial Marketing Management*, 40(3), 336-345.
- Onag, A. O., Tepeci, M. & Basalp, A. A. (2014). Organizational Learning Capability and its Impact on Firm Innovativeness. *Procedia-Social and Behavioral Science*, 150, 717-808.
- Qureshi, M.S., Aziz, N., & Mian, S.A. (2017). How marketing capabilities shape entrepreneurial firm's performance? Evidence from new technology-based firms in turkey. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 7(15), 1 - 15.
- Rajnoha, R., Stefko, R., Merkova. M., & Dobrovic, J. (2016). Business Intelligence as a key information and knowledge tool for strategic business performance management. *Information Management*, 1(19), 183-203.
- Rangus, K., & Slavec, A. (2017). The interplay of decentralization, employee involvement and absorptive capacity of firm' innovation and business performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 120, 195-203.

- Richard, Daihani, D.U., & Kristaung, R. (2018). The Effect of Strategic Orientation and Dynamic Capability in Turbulent Environment on Commercial Bank Performance in Indonesia with Corporate Social Responsibility as Moderating Variable. *The International Journal of Business & Management*, 6(10), 101-111.
- Schumacher, R.E., and Lomax, R.G. (1996). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sarkar, S., & Mishra, P. (2017). Market orientation customer-based corporate brand equity (CBCBE): a dyadic study of Indian B2B firms. *Journal of strategic marketing*, 25(5-6), 367-383.
- Setyani, D.L. (2017). Environmental Uncertainty and Market Orientation on Business Performance with Innovation as an Intervening Variable: A Survey of Banking Industry in Indonesia. *Journal of Management and Marketing Review*, 2(2), 64-72.
- Shin, H.S. (2012). Decomposed approach of market orientation and marketing mix capability: Research on their relationships with firm performance in the Korean context. *International Business Research*, 5(1), 22 - 33.
- Suliyanto, U., & Rahab, R. (2012). The role of market orientation and learning orientation in improving innovativeness and performance of small and medium enterprises. *Asian Social Science*, 8(1), 134 - 145.
- Tajeddini, K., & Trueman, M. (2016). Environment-Strategy and Alignment in a Restricted, Transitional Economy: Empirical Research on its Application to Iranian State-Owned Enterprises. *Long Range Planning*, 49, 570-583.
- Tsai, K.H., & Yang, S.Y. (2013). Firm innovativeness and business performance: The joint moderating effects of market turbulence and competition. *Industrial Marketing Management*, 42, 1279-1294.



ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเอง จากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

บุญประจักษ์ จันทรวิน*, วัลลภา ดิษสระ*, กล้านรงค์ วงศ์พิทักษ์**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความเชื่อด้านสุขภาพ 2) ศึกษาระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่นจังหวัดนครศรีธรรมราช ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ วัยรุ่นจังหวัดนครศรีธรรมราช สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 276 คน เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2564 เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 มีความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ 0.86 วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติสหสัมพันธ์ Spearman rank correlation coefficient

ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค แรงจูงใจด้านสุขภาพ และปัจจัยอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ส่วนการรับรู้ต่ออุปสรรคมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมการป้องกันตนเองของวัยรุ่น มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค และการรับรู้ต่ออุปสรรคมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อยู่ในระดับปานกลาง ($r = 0.432, 0.424, 0.441$ และ 0.419) ส่วนแรงจูงใจด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำ ($r = 0.280$) และปัจจัยอื่น ๆ มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำมาก ($r = 0.182$)

ข้อเสนอแนะ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรนำโปรแกรมความเชื่อด้านสุขภาพไปประยุกต์ใช้ในการทำงานเชิงรุกเพื่อส่งเสริมให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองที่ถูกต้องและเหมาะสม

คำสำคัญ : ความเชื่อด้านสุขภาพ, พฤติกรรมการป้องกันตนเอง, โรคโควิด-19, วัยรุ่น

* อาจารย์ประจำ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

** อาจารย์ประจำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

Corresponding author, email: boonprajak2518@gmail.com, Tel. 092-3951616

Received : December 24, 2021; Revised : April 19, 2022; Accepted : April 26, 2022

The Relationship between Health Belief and Self-Protection Behavior of Covid-19 among Youth in Nakhon Si Thammarat Province

Boonprajuk Junwin*, Wanlapa Dissara*, Klarnarong Wongpituk**

Abstract

This cross-sectional study aimed to 1. Health belief level, self-protection behavior of Covid-19 level and relationship between health belief and self-protection behavior of Covid-19 among youth surveillance area in Nakhon Si Thammarat Province. Sample was 276 participants youth people, were chosen through a multi-stage sampling. Data were collected during the period of July to August, 2021, using a questionnaire, and on expectations and satisfaction with IOC validity ranged from 0.67-1.00, and it has an cronbach's alpha coefficient of 0.859. Descriptive statistics and the Spearman rank correlation coefficient were used to examine the data.

Results showed as follows, perceived severity perceived benefits, perceived susceptibility, health motivation and modifying factors were all reported at high levels. Moderate levels of perceived barriers. Moderate levels of self-protection behavior of Covid-19 were reported. Self-protection behavior of Covid-19 demonstrate a positive relationship with perceived benefits, perceived susceptibility, perceived severity, perceived barriers, health motivation and modifying factors with statistical significance. ($r = 0.441, 0.432, 0.424, 0.419, 0.208, 0.182$)

Therefore, emphasis on youth to practice to application Tha Cha na because can be a collection of check-in check-out information for using services in different areas or communities, checks the time line and should include content about the COVID-19 virus for so that youth have appropriate behavior.

Keywords : Health belief, Self-protection behaviour, Covid-19 virus, Youth people

* Instrutor, Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

** Instrutor, Faculty of science and technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi
Corresponding author, email: boonprajuk2518@gmail.com, Tel. 092-3951616

Received : December 24, 2021; **Revised :** April 19, 2022; **Accepted :** April 26, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

โรคโควิด-19 พบผู้ป่วยครั้งแรกที่ประเทศจีนเมื่อปลายปี พ.ศ. 2562 ต่อมาได้มีการระบาดและพบผู้ป่วยยืนยันในหลายประเทศทั่วโลก ปี พ.ศ. 2563 องค์การอนามัยโลกจึงได้ประกาศให้โรคโควิด-19 เป็นโรคระบาด (World Health Organization, 2020) จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ปัจจุบันยังคงตรวจพบผู้ติดเชื้อรายใหม่และพบผู้ป่วยที่เสียชีวิตทุกวัน เชื้อโรคโควิด-19 สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คน ผ่านทางการไอ จาม หรือการสัมผัสโดยตรงกับสารคัดหลั่ง เช่น น้ำมูก น้ำลายของคน โดยผู้ติดเชื้อจะมีอาการหลายแบบตั้งแต่ติดเชื้อไม่มีอาการ อาการเล็กน้อยคล้ายเป็นไข้หวัดธรรมดา อาการปานกลางเป็นปอดอักเสบ และอาการรุนแรงมากจนอาจเสียชีวิต (BBC NEWS, 2020) ข้อมูล ณ วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 มีผู้ติดเชื้อจากโรคโควิด-19 ทั่วโลก จำนวน 156,681,524 ราย และมีผู้เสียชีวิต จำนวน 3,269,340 ราย (กรมควบคุมโรค, 2564) สำหรับประเทศไทยพบผู้ป่วยครั้งแรกเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 และยังคงพบการระบาดของโรคโควิด-19 โดยในรอบเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 พบผู้ป่วยจำนวน 49,992 ราย เสียชีวิต 269 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 8 พฤษภาคม 2564: กรมควบคุมโรค, 2564) รวมผู้ติดเชื้อตั้งแต่มีการระบาดของโรคโควิด-19 สะสมทั้งหมด 86,924 ราย เสียชีวิต จำนวน 452 ราย สาเหตุของการติดเชื้อที่ทางกรมควบคุมโรคได้สรุป พบว่า มาจากการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ที่ยืนยันรายก่อนหน้านี้มากที่สุด ร้อยละ 44.3 รองลงมาคือ จากสถานบันเทิง ร้อยละ 25.2 และการตรวจค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก ร้อยละ 9.8 ตามลำดับ ซึ่งการตรวจพบจะมีการเชื่อมโยงกับเหตุการณ์อื่น ๆ ร่วมด้วย (กรมควบคุมโรค, 2564) สำหรับจังหวัดนครราชสีมา พบผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 69,997 ราย รักษาหาย จำนวน 43,528 ราย เสียชีวิต 403 ราย คิดอัตราป่วยตาย 0.58% อำเภอที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ อำเภอเมือง สีขุท พุ่งสูง ท่าศาลา และรัตนพิบูลย์ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา, 2565)

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อและมีโอกาสที่จะนำเชื้อมาแพร่กระจายได้ง่าย เป็นเพราะว่าวัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องการความเป็นอิสระ วัยรุ่นชายจะรวมกลุ่มด้วยกัน ในทำนองเดียวกันวัยรุ่นหญิงก็จะรวมกลุ่มและมีกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน (Steinberg, 1996) และมีความต้องการความเป็นส่วนตัวสูง อีกทั้งวัยรุ่นจะรู้สึกเบื่อหน่ายเนื่องจากมีข้อจำกัดในการเดินทางไปในที่ต่าง ๆ และไม่สามารถไปรวมกลุ่มทำกิจกรรมกับเพื่อนได้ หรือบางคนอาจจะมี ความกังวลด้านการเรียน การสอบ และโอกาสในการศึกษาต่อ เนื่องจากปิดโรงเรียนนาน และที่สำคัญวัยนี้จะเป็นวัยที่ขาดความตระหนักและมักจะรู้เท่าไม่ถึงการณ์ วัยรุ่นจึงเป็นกลุ่มที่อาจจะนำเชื้อโรคโควิด-19 มาয়ักรอบครัวและบุคคลรอบข้างได้ (กรมอนามัย, 2564)

Becker & Maiman (1975) พัฒนาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งได้อธิบายพฤติกรรมในการตัดสินใจ พฤติกรรมการป้องกันโรคและพฤติกรรมอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับการรักษาโรค โดยเน้นที่แรงจูงใจทางด้านสุขภาพของบุคคลที่แสวงหาการรักษาโรค ประกอบไปด้วย 6 ปัจจัย คือ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค (Perceived susceptibility) 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived severity) 3) การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค (Perceived benefits) 4) การรับรู้ต่ออุปสรรค (Perceived barriers) 5) แรงจูงใจด้านสุขภาพ (Health motivation) และ 6) ปัจจัยอื่น ๆ (Modifying factors) ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างบุคคล ระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่บริการสุขภาพ และการได้รับข้อมูลข่าวสาร

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 พบว่า การรับรู้ของทันตภิบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 (นงษา สิงห์วีระธรรม, วัชรพล วิวรรณ เถาว์พันธ์, กิตติพร เนาว่าสุวรรณ, เฉลิมชัย เพาะบุญ และสุทธิศักดิ์ สุริรักษ์, 2563) นอกจากนี้การศึกษาของฮูตา แวะหะยี (2563) ยังพบว่า การรับรู้ความรุนแรงของวัยรุ่น ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา มีความสัมพันธ์กับ

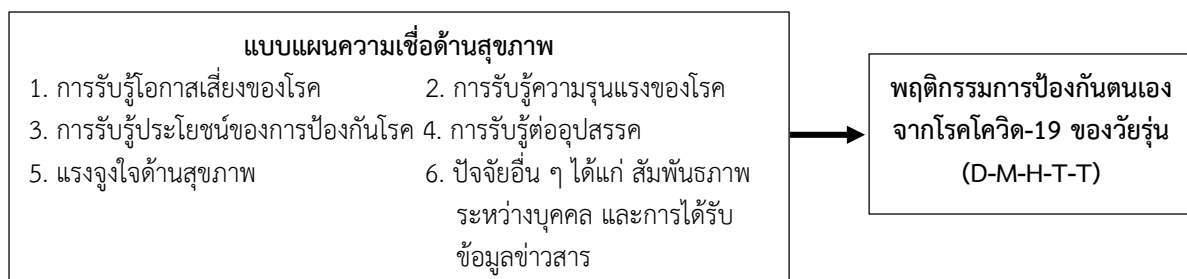
พฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยจึงได้นำความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker & Maiman (1975) ประกอบไปด้วย 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค การรับรู้ต่ออุปสรรค แรงจูงใจด้านสุขภาพ และปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และการได้รับข้อมูลข่าวสาร มาเป็นกรอบแนวคิด ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าวัยรุ่นมีพฤติกรรมชอบการรวมกลุ่ม มีการเว้นระยะห่างที่น้อยลง และเป็นกลุ่มหนึ่งที่สามารถนำเชื้อโรคโควิด-19 เข้าสู่ครอบครัวได้ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ของวัยรุ่นจะมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ และแพร่เชื้อไปยังผู้อื่นโดยไม่รู้ตัว ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยจะสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 ของวัยรุ่นให้ปลอดภัยจากโรคโควิด-19 ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 โดยผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker & Maiman (1975) ซึ่งมีตัวแปรอิสระ 6 ตัวแปร ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 โดยประยุกต์คำถามจากมาตรการ D-M-H-T-T ดังภาพ



นิยามศัพท์

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของวัยรุ่นที่เกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคโควิด-19

การรับรู้ความรุนแรงของโรค หมายถึง การที่วัยรุ่นมีความเชื่อว่าการติดเชื้อโรคโควิด-19 มีความรุนแรงต่อสุขภาพและการมีชีวิต

การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค หมายถึง การที่วัยรุ่นรับรู้ว่าการปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันโรคนั้นจะสามารถหลีกเลี่ยงจากการเกิดโรคโควิด-19 ได้

การรับรู้ต่ออุปสรรค หมายถึง การรับรู้ที่เป็นไปตามการคาดการณ์ล่วงหน้าของวัยรุ่นต่อการปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยในทางลบ

แรงจูงใจด้านสุขภาพ หมายถึง สภาพอารมณ์ของวัยรุ่นที่ถูกกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าต่าง ๆ กันในด้านสุขภาพอนามัย

ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และการได้รับข้อมูลข่าวสาร

ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค จำนวน 10 ข้อ ด้านการรับรู้ต่ออุปสรรค จำนวน 10 ข้อ ด้านแรงจูงใจด้านสุขภาพ จำนวน 10 ข้อ และปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และการได้รับข้อมูลข่าวสาร จำนวน 10 ข้อ โดยชุดรายการคำถามมีทั้งข้อคำถามเชิงบวกและเชิงลบ ลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) จนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) สำหรับข้อคำถามเชิงลบจะมีคะแนนตรงข้ามกับทางบวก แปลผลโดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามแนวคิดของ Best (1977) ดังนี้ การรับรู้ดี (คะแนนเฉลี่ย 3.67–5.00) การรับรู้ปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.66) และการรับรู้ต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33)

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 เป็นชุดรายการคำถามรวมทั้งหมด 20 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นความถี่ของการปฏิบัติ 5 ระดับ ตั้งแต่ปฏิบัติทุกครั้งประจำ (5 คะแนน) จนถึงไม่ปฏิบัติเลย (1 คะแนน) สำหรับข้อคำถามเชิงลบจะมีคะแนนตรงข้ามกับทางบวก แปลผลโดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามแนวคิดของ Best (1977) ดังนี้ พฤติกรรมการป้องกันดี (คะแนนเฉลี่ย 3.67–5.00) พฤติกรรมการป้องกันปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.66) และพฤติกรรมการป้องกันต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรง (Validity) และให้ความเห็นชอบในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความเหมาะสมเชิงภาษา (Wording) ซึ่งมีจำนวน 3 ท่าน คือ อาจารย์ผู้มีความเชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข 1 คน อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลเชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมศาสตร์และสถิติ 1 คน และอาจารย์ด้านสาธารณสุขผู้มีประสบการณ์วิจัยเกี่ยวกับโรคโควิด-19 1 คน จากนั้นนำไปหาค่า IOC ซึ่งได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับวัยรุ่นที่อาศัยอยู่ในอำเภอที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน คำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ได้ค่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค เท่ากับ 0.83 การรับรู้ความรุนแรงของโรค เท่ากับ 0.82 การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค เท่ากับ 0.85 การรับรู้อุปสรรค เท่ากับ 0.87 แรงจูงใจด้านสุขภาพ เท่ากับ 0.81 ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และการได้รับข้อมูลข่าวสาร เท่ากับ 0.82 พฤติกรรมการป้องกันตนเอง เท่ากับ 0.86 และภาพรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.86

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

วิจัยในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา เรื่อง “พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของประชาชนจังหวัดนครศรีธรรมราช” ซึ่งได้คำขอรับการอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช โครงการวิจัยที่ Exc-05/2564 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัย รายละเอียดในการตอบแบบสอบถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังผู้ช่วยนักวิจัยซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในพื้นที่วิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 19-21 ปี เก็บข้อมูลแบบ Online survey (Google form) ดำเนินการส่งแบบสอบถามโดยใช้ Application line ให้กับผู้ช่วยนักวิจัย และส่งต่อไปยังวัยรุ่นในพื้นที่รับผิดชอบซึ่งเป็นพื้นที่วิจัย 2) กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 15-18 ปี ใช้แบบสอบถามที่ผู้ช่วยวิจัยแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมในการตอบแบบสอบถามโดยตรง ซึ่งกลุ่มนี้ต้องได้รับคำยินยอมจากผู้ปกครอง

3. ภายหลังส่งแบบสอบถาม Online ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม และ ความสมบูรณ์ของแบบสอบถามของแต่ละอำเภอในทุก ๆ วัน เมื่อได้ข้อมูลครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จึง ยุติการรับแบบสอบถามและแสดงความขอบคุณไปยังเจ้าหน้าที่สาธารณสุขซึ่งเป็นผู้ช่วยนักวิจัยโดยใช้ Application line เช่นเดิม

4. สำหรับแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 15-18 ปี หลังจากได้แบบสอบถามกลับมา ผู้วิจัยให้ ผู้ช่วยวิจัยตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ก่อนรวบรวมกลับมายังผู้วิจัยเพื่อ นำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์และประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ ได้แก่

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ใช้อธิบายข้อมูลส่วนบุคคล ความเชื่อ ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19

2. สถิติสหสัมพันธ์ Spearman rank correlation coefficient ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 โดยแปลผลตามแนวคิดของ Bartz (1999) คือ ความสัมพันธ์สูงมาก ค่า $r \leq 0.80$ ความสัมพันธ์สูง ค่า $r = 0.60-0.79$ ความสัมพันธ์ปานกลาง ค่า $r = 0.40-0.59$ ความสัมพันธ์ต่ำ ค่า $r = 0.20-0.39$ และความสัมพันธ์ต่ำมาก ค่า $r < 0.20$

การศึกษาค้างนี้ ใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test ในการทดสอบการกระจายของข้อมูลความ เชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ($p < 0.05$)

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 276 คน ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ถูกต้อง กลับคืน จำนวน 265 ฉบับ (ร้อยละ 96.01) สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.2 อายุอยู่ในช่วงวัยรุ่น ตอนกลาง (15-17 ปี) ร้อยละ 55.5 อายุเฉลี่ย 17.58 ปี (S.D.=1.97) มีสถานภาพโสด ร้อยละ 97.4 กำลัง ศึกษา ร้อยละ 90.6 เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ร้อยละ 100.0 โดยได้รับความรู้จากทีวี มากที่สุด ร้อยละ 82.2 รองลงมาคือ จาก Facebook/Application line ร้อยละ 78.5 ตามลำดับ

2. ระดับความเชื่อด้านสุขภาพ ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเชื่อด้านสุขภาพของวัยรุ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช (n= 265)

ความเชื่อด้านสุขภาพ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค	3.99	0.48	สูง
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	4.06	0.42	สูง
การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค	4.04	0.41	สูง
การรับรู้ต่ออุปสรรค	3.16	0.45	ปานกลาง
แรงจูงใจด้านสุขภาพ	3.78	0.44	สูง
ปัจจัยอื่น ๆ เช่น สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และการได้รับข้อมูลข่าวสาร	3.71	0.40	สูง

จากตารางที่ 1 พบว่า ความเชื่อด้านสุขภาพของวัยรุ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.06$, S.D.=0.42) รองลงมา คือ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค ($\bar{X}=4.04$, S.D.=0.41) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค ($\bar{X}=3.99$, S.D.=0.45) แรงจูงใจด้านสุขภาพ ($\bar{X}=3.78$, S.D.=0.44) และปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และการได้รับข้อมูลข่าวสาร ($\bar{X}=3.71$, S.D.=0.40) ตามลำดับ ส่วนการรับรู้ต่ออุปสรรค มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.16$, S.D.=0.45)

3. ระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช จำแนกเป็นรายข้อ (n= 265)

พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
D: Social Distancing	4.10	0.64	สูง
1. ท่านรักษาระยะห่าง 1-2 เมตร เมื่อจำเป็นต้องพบปะและพูดคุยกับบุคคลอื่น	4.15	0.86	สูง
2. ท่านใช้ช้อนกลางประจำตัวเมื่อรับประทานอาหารร่วมกับเพื่อนและนั่งห่างกัน 1-2 เมตร	4.33	0.85	สูง
3. ท่านหลีกเลี่ยงการเข้าสถานที่ที่มีบุคคลพลุกพล่านหรือแออัด	4.32	0.95	สูง
4. ท่านสัมผัสมือ กอด กับเพื่อนร่วมงานหรือบุคคลรอบข้างเพราะเป็นคนใกล้ชิด*	3.49	1.43	ปานกลาง
5. ท่านเดินทางไปยังพื้นที่ที่มีการรายงานเป็นพื้นที่เสี่ยงโรคระบาด*	4.19	1.34	สูง
M: Mask Wearing	3.93	0.69	สูง
1. ท่านสวมใส่หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าเมื่อออกจากบ้าน	4.80	0.59	สูง
2. ท่านไม่สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าในขณะที่ท่านออกกำลังกายนอกบ้าน*	3.63	1.48	ปานกลาง
3. ท่านจะใช้หน้ากากอนามัย/ผ้าเฉพาะเวลาที่ท่านมีอาการไอ จาม หรือเป็นโรคหวัด*	3.59	1.57	ปานกลาง
4. เมื่อญาติหรือเพื่อนสนิทมาหา ท่านจะสวมหน้ากากอนามัย/ผ้าในขณะที่อยู่ด้วยกัน	3.80	1.17	สูง
5. ท่านไม่ได้สวมหน้ากากอนามัย/ผ้าในขณะที่นั่งอยู่ในรถเดียวกันกับบุคคลอื่น*	3.85	1.41	สูง
H: Hand Washing	4.26	0.65	สูง
1. ท่านล้างมือด้วยสบู่/เจลแอลกอฮอล์ เมื่อสัมผัสกับสิ่งของและสถานที่ที่อยู่นอกบ้าน	4.53	0.73	สูง
2. หลังทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว ท่านทำความสะอาดมือด้วยแอลกอฮอล์เจลหรือน้ำ และสบู่ทันที	4.18	1.00	สูง
3. ท่านล้างมือหลังเข้าห้องน้ำ/สัมผัสสิ่งสกปรกและหลังสัมผัสลูกบิดประตูที่อยู่นอกบ้าน	4.42	0.79	สูง
4. ท่านไม่ได้ล้างมือหลังรับสิ่งของจากบุคคลอื่น*	3.89	1.32	สูง
5. เมื่อท่านกลับมาจากที่ทำงานหรือธุระนอกบ้าน ท่านจะล้างมือก่อนเข้าบ้าน	4.30	0.90	สูง
T : Testing	3.99	0.67	สูง
1. ท่านตรวจวัดอุณหภูมิเมื่อไปติดต่อสถานที่ต่าง ๆ เพื่อเฝ้าระวังโรคโควิด-19	4.53	0.75	สูง
2. ท่านจะแนะนำเพื่อนให้ไปตรวจหาเชื้อโควิด-19 เมื่อเพื่อนของท่านมีอาการที่เข้าข่าย	4.03	1.12	สูง
3. ท่านรู้สึกเบื่อหรือรำคาญกับการตรวจวัดอุณหภูมิเมื่อต้องไปธุระนอกบ้าน*	3.82	1.38	สูง
4. การจะสังเกตอาการโดยการตรวจอุณหภูมิที่บ้าน เมื่อท่านกลับจากไปธุระนอกบ้าน	3.57	1.27	ปานกลาง
T : Thai Cha Na	3.33	1.42	ปานกลาง
1. ท่านสแกนไทยชนะก่อนเข้า-ออกสถานที่สาธารณะ	3.33	1.42	ปานกลาง
รวม	4.04	0.50	สูง

* เป็นคำถามเชิงลบ และมีการกลับคะแนนแล้ว

จากตารางที่ 2 พบว่า พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่นภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=4.04$, S.D.=0.50) เมื่อแยกเป็นรายมาตรการ พบว่า มาตรการเว้นระยะห่าง 1-2 เมตร อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=4.10$, S.D.=0.64) มาตรการสวมหน้ากากอนามัย/ผ้าตลอดเวลา อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=3.93$, S.D.=0.69) มาตรการล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=4.26$, S.D.=0.65) มาตรการการตรวจอุณหภูมิ อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}=3.99$, S.D.=0.67) และมาตรการสแกนไทยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.33$, S.D.=1.42) ตามลำดับ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช (n= 265)

ความเชื่อด้านสุขภาพ	พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19	p-value	ระดับความสัมพันธ์
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค	0.432	< 0.001	ปานกลาง
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	0.424	< 0.001	ปานกลาง
การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค	0.441	< 0.001	ปานกลาง
การรับรู้ต่ออุปสรรค	0.419	< 0.001	ปานกลาง
แรงจูงใจด้านสุขภาพ	0.280	< 0.001	ต่ำ
ปัจจัยอื่น ๆ	0.182	0.003	ต่ำมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น ด้านที่มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลาง คือ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้ต่ออุปสรรค ($r= 0.441$, 0.432 , 0.424 และ 0.419) ส่วนในระดับต่ำ คือ แรงจูงใจด้านสุขภาพ ($r= 0.280$) และในระดับต่ำมาก คือ ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และการได้รับข้อมูลข่าวสาร ($r= 0.182$)

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับความเชื่อด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค พบว่า มีค่าเฉลี่ยในระดับสูง อภิปรายได้ว่า วัยรุ่นส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามอยู่ในช่วงกำลังศึกษาจะรับรู้ความรุนแรงของโรคจากสื่อต่าง ๆ อีกทั้งภายใต้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 จะต้องเรียนด้วยระบบออนไลน์ที่บ้าน ทำให้มีภารกิจในการเรียนจึงไม่สามารถที่จะรวมกลุ่มกับเพื่อนตามพฤติกรรมโดยทั่วไปของวัยรุ่นได้ ซึ่งการสำรวจเป็นช่วงที่จังหวัดนครศรีธรรมราชมีผู้ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก เมื่อวัยรุ่นได้รับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงของโรคจากสื่อต่าง ๆ รวมถึงข่าวจากศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ได้ประกาศสถานที่เสี่ยงต่าง ๆ ที่ควรหลีกเลี่ยงอย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน จึงทำให้วัยรุ่นลดการเดินทางไปในสถานที่เสี่ยง ประกอบกับมาตรการที่กระทรวงสาธารณสุขได้แนะนำ ซึ่งวัยรุ่นได้รับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันโรคโควิด-19 ตามมาตรการที่กำหนด จึงส่งผลให้วัยรุ่นมีความตระหนักในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อ ทำให้มีการรับรู้ในระดับสูง แต่ยังมีประเด็นการรับรู้ของวัยรุ่นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยง คือ หากสงสัยว่าติดเชื้อ ยังรับรู้ว่าจะไม่ต้องไปพบแพทย์เพราะรับรู้ว่าจะโรคโควิด-19 สามารถติดต่อได้หลังรับเชื้อ 14 วัน ($\bar{X}=3.26$, S.D.=1.50) การรับรู้ความรุนแรง คือ ผู้ที่แข็งแรงไม่มีโอกาสรับเชื้อไวรัสโควิด-19 ($\bar{X}=3.41$, S.D.=1.23)

และการรับรู้ประโยชน์ คือ การใช้ Application ไทยชนะ ไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้ ($\bar{X}=2.58$, S.D.=0.98) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของณัฐธินิชา วรรณณิ ดารารัตน์ บางพระ ศุภมาศ อยู่อริยะ และจิรพจน์ สังข์ทอง (2564) ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 ของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลาอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกับการศึกษาของสุดา แวหะยี่ (2563) ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น ตำบลสะเตงนอก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา อยู่ในระดับมาก และการศึกษาของเอมอัสมา วัฒนบุรณนท มิ่งขวัญ ศิริโชติ ปณณวิญญู ปิยะอร่ามวงศ์ และศุภอัทธ สัตยเทวา (2564) พบว่า การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้โอกาสเสี่ยงโรคโควิด-19 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก

การรับรู้ต่ออุปสรรค พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง อภิปรายได้ว่า การปฏิบัติตามมาตรการ D-M-H-T-T ยังเป็นสิ่งที่วัยรุ่นไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องและเคร่งครัด เพราะไม่คุ้นเคย ทำให้คิดว่าการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคโควิด-19 เป็นอุปสรรค และเป็นการเสียโอกาสในด้านต่าง ๆ ตั้งแต่การเรียนหนังสือที่โรงเรียน การพบปะกับเพื่อน หรือการไปสถานที่ต่าง ๆ ที่ชื่นชอบ ซึ่งการตอบแบบสอบถามพบประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ 3 อันดับแรก คือ ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้เสียโอกาสในการไปพบแพทย์เพื่อรับยาที่โรงพยาบาลและรับการรักษาที่ถูกต้อง ($\bar{X}=2.46$, S.D.=1.00) รองลงมาคือ การส่งอาหารจากพนักงานที่จัดส่งที่บ้านทำให้ปลอดภัยการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้ ($\bar{X}=2.58$, S.D.=1.00) และ การใช้เจลแอลกอฮอล์แทนการล้างมือทำให้ผิวบริเวณมือแห้ง ($\bar{X}=2.56$, S.D.=1.05) ตามลำดับ การศึกษานี้แตกต่างกับการศึกษาของณัฐธินิชา วรรณณิ และคณะ (2564) ที่พบว่า การรับรู้อุปสรรคของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลาอยู่ในระดับมาก

สำหรับแรงจูงใจด้านสุขภาพ พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับสูง อภิปรายได้ว่า แรงจูงใจส่วนหนึ่งมาจากครอบครัวที่คอยกระตุ้นให้ปฏิบัติตามมาตรการ ชุมชนมีกิจกรรมในการป้องกันอย่างต่อเนื่องและเป็นประจำ ทำให้วัยรุ่นมีแรงจูงใจในการปฏิบัติตามมาตรการ แต่ทั้งนี้ยังมีประเด็นที่วัยรุ่นมีการรับรู้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ 3 อันดับแรก ได้แก่ ไม่รู้สึกกลัวหรือรังเกียจเมื่อบุคคลรอบข้างกลับมาจากพื้นที่เสี่ยง ($\bar{X}=2.76$, S.D.=1.16) มาตรการ D-M-H-T-T เป็นมาตรการที่ทำให้ติดขัด ($\bar{X}=3.21$, S.D.=1.06) และการสนับสนุนเจลแอลกอฮอล์ขององค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล เพียงพอ ($\bar{X}=3.57$, S.D.=1.00) ตามลำดับ สอดคล้องกับณัฐธินิชา วรรณณิ และคณะ (2564) ที่พบว่า การสร้างภูมิคุ้มกันร่างกายและจิตใจซึ่งเป็นปัจจัยกระตุ้นของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

ในส่วนปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และการได้รับข้อมูลข่าวสาร พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับสูง โดยวัยรุ่นได้ติดตามสถานการณ์และมาตรการอย่างต่อเนื่องเพื่อการปฏิบัติที่ถูกต้อง ผ่านทางสื่อโทรทัศน์ที่บ้าน ซึ่งรัฐบาลแนะนำให้อยู่บ้าน และไม่ควรรอกจากบ้านเมื่อไม่จำเป็น อีกสาเหตุหนึ่งคือ การเรียนในระบบออนไลน์ 100 % ส่วนการมีสัมพันธภาพระหว่างบุคคลหรือระหว่างผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่บริการสุขภาพ พบว่า บุคลากรสาธารณสุขมีภารกิจในการสอบสวนโรคที่มีจำนวนมากขึ้นทำให้มุ่งปฏิบัติไปที่ผู้ป่วยเพื่อการควบคุมโรคให้ได้จึงไม่ได้ให้คำแนะนำในกลุ่มที่ไม่ติดเชื้อมากนัก ทำให้มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}=1.99$, S.D.=0.85) แตกต่างกับการศึกษาของวิชัย เทียนถาวร และณรงค์ ใจเที่ยง (2564) ที่พบว่า นักศึกษาในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง มีทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ เพียงร้อยละ 46.7

2. พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับสูง มาตรการที่วัยรุ่นมีระดับการปฏิบัติสูงสุด คือ การล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ ($\bar{X}=4.26$, S.D.=0.65) อาจจะเป็นเพราะว่าการล้างมือเป็นพฤติกรรมที่วัยรุ่นสามารถปฏิบัติได้ง่ายและการล้างมือสามารถที่จะป้องกันโรคอื่นได้อีก รองลงมาคือ การเว้นระยะห่าง 1-2 เมตร ($\bar{X}=4.10$, S.D.=0.64) การตรวจอุณหภูมิ ($\bar{X}=3.99$, S.D.=0.67) การสวมหน้ากากอนามัย/ผ้าตลอดเวลา ($\bar{X}=3.93$, S.D.=0.69) และ

การสแกนไทยชนะ ($\bar{X}=3.33$, S.D.=1.42) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อาจจะเป็นเพราะว่า การสแกนไทยชนะทำให้เสียเวลาในการทำภารกิจในสถานที่นั้น มีความยุ่งยาก และยังไม่เห็นความสำคัญในการสแกนไทยชนะ สอดคล้องการศึกษาของณัฐณิชา วรรณมณี และคณะ (2564) ที่พบว่า พฤติกรรมการดำเนินชีวิตแบบวิถีใหม่ (New normal) เพื่อป้องกันโรค COVID-19 ของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และการใช้สแกนไทยชนะที่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการศึกษาของสุตา แวหะยี่ (2563) พบว่า พฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น ตำบลสะเตงนอก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา อยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับเอมอัชมา วัฒนบุรานนท์ และคณะ (2564) ก็พบว่า พฤติกรรมการป้องกันโรคของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก ส่วนการศึกษาของรังสรรค์ โฉมยา และกรรณิกา พันธุ์ศรี (2563) พบว่า วัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับสูงเช่นกัน แต่แตกต่างจากการศึกษาของวิชัย เทียนถาวร และคณะ (2564) พบว่า นักศึกษาในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งมีพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ระดับปานกลาง

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 จะเป็นไปในทางบวกทุกด้าน โดยพบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง แสดงให้วามาตรการที่กระทรวงสาธารณสุขแนะนำเป็นแนวทางที่สามารถป้องกันการติดเชื้อโรคโควิด-19 ได้ ส่งผลให้วัยรุ่นรับรู้ถึงแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการเหล่านั้น จากการตอบแบบสอบถามพบว่า การติดตามสถานการณ์การระบาดทำให้วัยรุ่นมีการป้องกันตนเองมากยิ่งขึ้น ($\bar{X}=4.56$, S.D.=0.61) การงดหรือลดการเดินทางไปต่างจังหวัดจะช่วยลดการติดเชื้อได้ ($\bar{X}=4.49$, S.D.=0.64) และการอยู่ที่บ้านไม่ออกไปไหนหากไม่จำเป็นเป็นการลดการติดเชื้อได้ ($\bar{X}=4.46$, S.D.=0.66) ซึ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่รัฐบาลขอความร่วมมือให้ปฏิบัติ สอดคล้องกับการศึกษาของวิชัย เทียนถาวร และคณะ (2564) ที่พบว่า การตัดสินใจปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง เพราะมีความรอบรู้เกี่ยวกับสุขภาพร้อยละ 90 สามารถทำได้ง่าย และมีประโยชน์

การรับรู้โอกาสเสี่ยง มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งโรคโควิด-19 เป็นโรคระบบทางเดินหายใจที่สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คน ผ่านทางการไอ จาม หรือการสัมผัสโดยตรงกับสารคัดหลั่ง เช่น น้ำมูก น้ำลายของคน แสดงให้เห็นว่าเมื่อวัยรุ่นรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงของโรค จึงต้องปฏิบัติตามมาตรการเพื่อไม่ให้ติดเชื้อส่งผลต่อการมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองที่ถูกต้อง จากการตอบแบบสอบถามพบว่า วัยรุ่นรับรู้โรคโควิด-19 สามารถติดต่อได้ง่าย ผ่านทางละอองฝอย การสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือจามรดกันของผู้มีเชื้อ ($\bar{X}=4.64$, S.D.=0.55) การไปอยู่สถานที่แออัดทำให้มีโอกาสติดเชื้อได้ ($\bar{X}=4.61$, S.D.=0.59) และหากออกจากบ้านแล้วไม่ใส่หน้ากากอนามัย/ผ้า จะมีโอกาสติดเชื้อได้ ($\bar{X}=4.56$, S.D.=0.63) สอดคล้องกับการศึกษาของเอมอัชมา วัฒนบุรานนท์ และคณะ (2564) ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำ

การรับรู้ความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง อภิปรายได้ว่า วัยรุ่นรับรู้โรคโควิด-19 มีอาการหลายแบบตั้งแต่ติดเชื้อไม่มีอาการ อาการเล็กน้อยคล้ายเป็นไข้หวัดธรรมดา และอาการรุนแรงอันตรายถึงชีวิต หากติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เชื้อโรคสามารถทำลายปอดได้และทำให้เสียชีวิตได้ วัยรุ่นจึงต้องมีการปฏิบัติตนเพื่อไม่ให้ติดเชื้อโรคโควิด-19 จากการตอบแบบสอบถามพบว่า วัยรุ่นรับรู้ว่ามีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หากมีการติดเชื้อจะเพิ่มความรุนแรงและอันตรายถึงชีวิต ($\bar{X}=4.60$, S.D.=0.63) และโรคโควิด-19 มีอันตรายถึงชีวิต ($\bar{X}=4.55$, S.D.=0.65) สอดคล้องการศึกษาของสุตา แวหะยี่ (2563) ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของวัยรุ่น ตำบลสะเตงนอก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 เช่นเดียวกับเอมอัชมา วัฒนบุรานนท์

และคณะ (2564) ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคโควิด-19 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง

การรับรู้ต่ออุปสรรค มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ในระดับปานกลาง ถึงแม้ว่ามาตรการต่าง ๆ ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดจะเป็นสิ่งที่วัยรุ่นไม่อยากปฏิบัติ แต่ด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ที่มีความรุนแรงขึ้น วัยรุ่นซึ่งเป็นวัยที่เริ่มมีความคิดความสามารถที่จะชั่งน้ำหนักระหว่างข้อดีและข้อเสีย ประกอบกับกำลังอยู่ในระหว่างการศึกษา จึงเชื่อว่ามาตรการที่กำหนดย่อมมีข้อดีมากกว่า จากการตอบแบบสอบถามวัยรุ่นรับรู้ว่าสถานที่ต่าง ๆ จะมีเจลแอลกอฮอล์ไว้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}=4.13$, S.D.=0.82) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อมาเสมอ ($\bar{X}=3.84$, S.D.=0.83) แตกต่างกับการศึกษาของบงกช โมระสกุล และพรศิริ พันธศรี (2564) ที่พบว่า ความสามารถในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันโรคของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา และวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19

แรงจูงใจด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 อยู่ในระดับต่ำ อาจจะเป็นเพราะว่า วัยรุ่นถูกกระตุ้นหรือบุคคลใกล้ชิดทั้งบุคคลในบ้านและนอกบ้านคอยตักเตือนให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุขซึ่งในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 หากบุคคลใดไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำจะถูกมองจากบุคคลรอบข้าง จากการตอบแบบสอบถาม วัยรุ่นจะถูกกระตุ้นจากบุคคลในครอบครัวให้ดูแลสุขภาพให้แข็งแรงเสมอ ($\bar{X}=4.29$, S.D.=0.66) เพื่อนหรือบุคคลที่ใกล้ชิดคอยเตือนให้ใส่น้ำกากอนามัย และเว้นระยะห่างกับคนอื่นอยู่เสมอ ($\bar{X}=4.24$, S.D.=0.70) และบุคคลในบ้านปฏิบัติตามมาตรการทั้งที่อยู่ในบ้านและนอกบ้านจนทำให้ต้องปฏิบัติตาม ($\bar{X}=4.23$, S.D.=0.69) สอดคล้องกับการศึกษาของวิชัย เทียนถาวร และคณะ (2564) ที่พบว่า ทักษะการบอกต่อข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด-19 ให้กับบุคคลอื่น และการจัดการตนเองของกลุ่มวัยรุ่นในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 เพราะสามารถทำได้ง่าย

ปัจจัยอื่น ๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 อยู่ในระดับต่ำมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวกับพื้นที่เสี่ยง ($\bar{X}=4.49$, S.D.=0.60) รองลงมา คือ ข้อมูลข่าวสารทำให้เข้าใจง่าย ทำให้ปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง ($\bar{X}=4.36$, S.D.=0.65) และการติดตามสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้สามารถป้องกันตัวเองได้ ($\bar{X}=4.29$, S.D.=0.68) อภิปรายว่า การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเอง แตกต่างกับการศึกษาของบงกช โมระสกุล และคณะ (2564) ที่พบว่า แหล่งความรู้สุขภาพผ่านช่องทาง/สื่อของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา และวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19

สรุปได้ว่าความเชื่อด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น นั่นคือ ถ้าวัยรุ่นมีความเชื่อด้านสุขภาพที่เหมาะสม จะช่วยให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองที่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าวัยรุ่นจังหวัดนครศรีธรรมราช มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองอยู่ในระดับสูง แต่มาตรการการสแกนไทยชนะ ยังอยู่ในระดับปานกลาง ฉะนั้นควรเน้นให้วัยรุ่นปฏิบัติตามมาตรการที่วางไว้เพราะนอกจากจะเป็นการเก็บข้อมูล Check-in check-out ในการใช้บริการในพื้นที่หรือชุมชนต่าง ๆ ยังเป็นการตรวจสอบ Time line อีกด้วย สำหรับความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับ

พฤติกรรมป้องกันตนเองจากโรคโควิด-19 ฉะนั้นควรสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับโรคโควิด-19 หรือโรคอุบัติใหม่ที่มีการระบาดในช่วงขณะนั้น เพื่อให้วัยรุ่นมีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษากิจกรรมในชุมชนที่ส่งผลต่อความเสี่ยงในการติดเชื้อโรคโควิด-19 ของวัยรุ่น และนำแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาประยุกต์เพื่อให้วัยรุ่นมีการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2564). รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ฉบับที่ 436. สืบค้นจาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/situation.php>
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2564). วัยรุ่นใช้ชีวิตอย่างไรให้มีความสุข. สืบค้นจาก https://covid19.anamai.moph.go.th/webupload/2xdcacaf3d7f6ae30ba6ae1459eaf3dd66/m_document/6734/34106/file_download/2a430965f9d7a70d0850ec9df495da08.pdf
- ณัฐธินิชา วรณมณี, ดารารัตน์ บางพระ, ศุภมาส อยู่อยู่ริยะ และจิรพจน์ สังข์ทอง. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการรับรู้กับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตแบบวิถีใหม่เพื่อการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชนสงขลา. ใน รจนา จันทราสา (บ.ก). การประชุมสวนสุนันทา วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 เรื่อง “การยกระดับงานวิจัยสู่นวัตกรรม” มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (Online Conference). (น.780-793), กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย.
- นภชา สิงห์วีธรรม, วัชรพล วิวรรณ, เถาว์พันธ์, กิตติพร เนาว์สุวรรณ, เฉลิมชัย เพาะบุญ และสุทธิดี สุริรักษ์. (2563). การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของทันตภิบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข. *วารสารสถาบันบำราศนราดูร*, 14(2), 104-115.
- บงกช โมระสกุล และพรศิริ พันธศรี. (2564). ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา และวิทยาลัยเซนต์หลุยส์. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 15(37), 179-195.
- บุญญพัฒน์ ไชยเมล์. (2556). การกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงพรรณนาในงานสาธารณสุข. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ*, 16(2), 9-18.
- รังสรรค์ โฉมยา และกรรณิกา พันธศรี. (2563). ความตระหนักเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันการติดต่อโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (โควิด-19): การเปรียบเทียบระหว่างวัย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 39(6), 71-82.
- วิชัย เทียนถาวร และณรงค์ ใจเที่ยง. (2564). ความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ในกลุ่มวัยรุ่นมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง. *วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 4(2), 126-137.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช. (2565). รายงานสถานการณ์โรคไวรัสโคโรนา 2019 ประจำวันที่ 5 มีนาคม 2565. สืบค้นจาก <https://www.nakhonsihealth.org/new/>

- เอ็มอัชมา วัฒนบุรานนท์, มิ่งขวัญ ศิริโชติ, ปณณวิชญ์ ปิยะอร่ามวงศ์ และศุภอัทธ์ สัตยเทวา. (2564). การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร. *วารสารศิลปะศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 9(1), 36-49.
- อวาทิพย์ แว. (2550). ปัจจัยด้านครอบครัวและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมทางเพศของนักเรียนระดับอาชีวศึกษาในเขตเทศบาลนครยะลา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ฮูดา แวะหะยี. (2563). การรับรู้ความรุนแรงและพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ของวัยรุ่นในเขตตำบลสะเตงนอก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน*, 6(4), 158-168.
- Bartz AE. (1999). *Basic statistical concepts*. (4th Edition). New Jersey: Prentice-Hall.
- BBC NEWS, Robert Cuffe. (2020). *Coronavirus death rate: What are the chances of dying?*. London: Imperial College.
- Becker, M.H., & Maiman, L.A. (1975). The health Belief Model: Origins and Correlation in Psychological Theory. *Health Education Monography*, 2(winter), 336-385.
- Best, J.W. (1977). *Research in Education*. (3rded). Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Steinberg, L. (1996). *Adolescence*. (4thed). New York: McGraw-Hill.
- World Health Organization. (2020). *Coronavirus*. Geneva: World Health Organization.



ผลของปริมาณงาขี้ม่อนต่อคุณสมบัติทางกายภาพ ทางประสาทสัมผัส และคุณค่าทางโภชนาการของเค้กฟลาวมันสำปะหลัง ด้วยการใช้ไมโครเวฟในการอบ

ธิดารัตน์ แสนพรม*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาปริมาณงาขี้ม่อนต่อคุณภาพของเค้กฟลาวมันสำปะหลัง ด้วยการใช้ไมโครเวฟในการอบ เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการเนื่องจากงาขี้ม่อนเป็นแหล่งของกรดไขมันโอเมก้า-3 จากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผงงาขี้ม่อน ประกอบด้วยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และเถ้า เท่ากับ 45.64 ± 0.14 , 15.66 ± 0.11 , 33.78 ± 0.25 และ 3.94 ± 0.20 กรัม/100 กรัม โดยน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ มีเส้นใยหยาบสูงถึง 3.18 ± 0.16 กรัม และพลังงานทั้งหมด 549.22 ± 1.27 กิโลแคลอรี/100 กรัม โดยน้ำหนักแห้ง นอกจากนี้ผงงาขี้ม่อนยังเป็นแหล่งของกรดไขมันที่มีคุณภาพ ประกอบไปด้วยกรดโอเมก้า-3 (Linolenic acid, n-3) โอเมก้า-6 (Linoleic acid, n-6) และโอเมก้า-9 (Oleic acid, n-9) เท่ากับ 18.13 ± 0.23 , 5.25 ± 0.29 และ 3.96 ± 0.20 กรัม / 100 กรัม โดยน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ เมื่อศึกษาการเสริมผงงาขี้ม่อนในเค้กฟลาวมันสำปะหลัง พบว่าเมื่อปริมาณผงงาขี้ม่อนเพิ่มขึ้น ทำให้ค่าความสว่าง (L^*) และค่าสีเหลือง (b^*) มีแนวโน้มลดลง ส่วนค่าสีแดง (a^*) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อวิเคราะห์คุณภาพเนื้อสัมผัส พบว่าเมื่อปริมาณผงงาขี้ม่อนเพิ่มขึ้น ส่งผลค่าความแข็ง (Hardness) ความยืดหยุ่น (Springiness) การเกาะตัวกัน (Cohesiveness) และค่าแรงในการเคี้ยว (Chewiness) มีค่าลดลงเมื่อเทียบกับตัวอย่างควบคุม เมื่อประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่าการเสริมผงงาขี้ม่อน ร้อยละ 10 ของน้ำหนักส่วนผสมเป็นปริมาณที่เหมาะสม เนื่องจากได้คะแนนความชอบในทุกคุณลักษณะมากกว่า 6.0 คะแนน จากการทดสอบแบบ 9-Point hedonic scale เมื่อวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ พบว่าเค้กที่มีการใช้ฟลาวมันสำปะหลังเสริมผงงาขี้ม่อนเป็นแหล่งของเส้นใยหยาบ และกรดไขมันกลุ่มกรดไขมันโอเมก้า-3, 6 และ 9 ซึ่งเป็นกรดไขมันที่มีความสำคัญต่อร่างกาย

คำสำคัญ : เค้ก, งาขี้ม่อน, กรดไขมันโอเมก้า, คุณสมบัติทางกายภาพ, คุณภาพทางประสาทสัมผัส

* อาจารย์ประจำ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Corresponding author, email: Tidarat.sa@ssru.ac.th, Tel. 086-062-4155

Received : February 9, 2022; Revised : May 25, 2022; Accepted : May 31, 2022

Effects of Perilla Seeds Powder on Physical Properties, Sensory Qualities, and Nutritional Values of Cake from Tapioca Flour using Microwave Baking

Tidarat Sanphom*

Abstract

The objective of this research was to study the quantity of perilla seeds powder as a source of omega fatty acids on the qualities of cake from tapioca flour using microwave baking. The results showed that perilla seed powder contains carbohydrate, protein, fat, and ash 45.64 ± 0.14 , 15.66 ± 0.11 , 33.78 ± 0.25 , and 3.94 ± 0.20 g/100 g dry basis (d.b.) respectively. Crude fiber up to 3.18 ± 0.16 g and total energy 549.22 ± 1.27 kcal/100 g d.b. Moreover, perilla seed powder is a good source of quality fatty acids containing omega-3 (Linolenic acid, n-3), omega-6 (Linoleic acid, n-6), and omega-9 (Oleic acid, n-9) 18.13 ± 0.23 , 5.26 ± 0.20 และ 3.96 ± 0.20 g/100 g d.b., respectively. Studied perilla seed powder supplementation in cake from tapioca flour, an increase in the perilla seed powder resulted in decreased values for lightness (L^*), and yellowness (b^*), while there were increases in the values for redness (a^*). Texture quality showed that the increase of the perilla seeds powder resulted in decreased hardness, springiness, cohesiveness, and chewiness compared to the control. The sensory evaluation showed that 10% w/w was of suitable amount, because the consumers rated the liking score of all food products as like slightly (more than 6.0 point) from 9-Point Hedonic scale. The results showed that the nutritional values of perilla seed powder supplementation in cake from tapioca flour developed had been found to be good sources of crude fiber, and omega fatty acids (n-3, 6, and 9) which are the important nutrients to body functions.

Keywords : Cake, Perilla seed, Omega fatty acids, Physical properties, Sensory qualities

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

Corresponding author, email: Tidarat.sa@ssru.ac.th, Tel. 086-062-4155

Received : February 9, 2022; **Revised :** May 25, 2022; **Accepted :** May 31, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

เค้ก (Cake) เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ที่ได้รับความนิยมทั้งในและต่างประเทศ มีลักษณะเนื้อนุ่มและฟู ซึ่งมีให้เลือกมากมายหลายชนิด โดยมีสูตร ส่วนผสม และกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน ได้แก่ วิธีการผสม ระยะเวลา และอุณหภูมิที่ใช้ในการอบ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามเค้กนั้นทำจากแป้งสาลีเป็นส่วนประกอบหลัก อาจเกิดข้อจำกัดสำหรับกลุ่มผู้บริโภคที่แพ้โปรตีนกลูเตนจากแป้งสาลี ทำให้เกิดอาการแพ้เมื่อบริโภค นอกจากนี้ยังมีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ ซึ่งมีสารอาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรตเป็นองค์ประกอบหลัก จากข้อมูลหลายงานวิจัย พบว่าการเพิ่มปริมาณคุณค่าทางโภชนาการในผลิตภัณฑ์เค้ก ควรเน้นทางโปรตีน เส้นใยอาหาร และกรดไขมันโอเมก้า เป็นต้น เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์เค้กที่ดีต่อสุขภาพ และตอบโจทย์ผู้บริโภคที่รักษาสุขภาพ (Ounaroon & Tananuwong, 2019) ซึ่งกลุ่มกรดไขมันโอเมก้า ประกอบด้วยกรดไขมันโอเมก้า-3 (Linolenic acid, n-3) โอเมก้า-6 (Linoleic acid, n-6) และโอเมก้า-9 (Oleic acid, n-9) พบมากในกลุ่มพืชน้ำมัน นิยมนำไปผลิตเป็นอาหารเสริมเพื่อสุขภาพ ช่วยลดปริมาณคอเลสเตอรอลในเส้นเลือด สามารถลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง และโรคทางระบบประสาท เป็นต้น (Torri et al., 2019) ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเลือกใช้งาขี้ม่อน เป็นวัตถุดิบในการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้แก่เค้ก ซึ่งเป็นธัญพืชที่มีน้ำมันเป็นองค์ประกอบ เพื่อช่วยการเกิดโครงสร้างที่ดีของเนื้อเค้ก งาขี้ม่อนเป็นงาที่พบในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย ที่อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการ ประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 18.19 โปรตีน ร้อยละ 18.10 ไขมัน ร้อยละ 40.11 และเส้นใยอาหาร ร้อยละ 22.23 (Joshi et al., 2015) นอกจากนี้ยังพบโอเมก้า-3 ร้อยละ 60-70 ซึ่งเป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่จำเป็นต่อร่างกาย ประกอบด้วย α -linolenic acid (ALA), Eicosapentaenoic acid (EPA) และ Docosahexaenoic acid (DHA) ทำหน้าที่เป็นโครงสร้างไขมันที่สำคัญในสมอง และจอประสาทตา มีประโยชน์ต่อระบบประสาทช่วยในเรื่องความจำ และป้องกันโรคความจำเสื่อมในวัยชรา ป้องกันโรคหัวใจและสมองขาดเลือด (กัษมาพร ปัญตะบุตร, 2562) กระบวนการผลิตเค้กในปัจจุบันมีการให้ความร้อนด้วยการใช้เตาอบ ซึ่งแป้งเค้กจะถูกให้ความร้อนโดยเริ่มจากชั้นนอกเข้าไปสู่ชั้นในจากการพาความร้อนของอากาศ ต่างจากลักษณะการให้ความร้อนด้วยเตาอบไมโครเวฟ โดยคลื่นไมโครเวฟที่ถูกปล่อยออกมาจะสัมผัสและทำปฏิกิริยากับโมเลกุลภายในอาหาร โดยเฉพาะกับโมเลกุลที่มีการจับตัวกันอยู่เป็นคู่หรือเป็นกลุ่ม ทำให้ได้รับการถ่ายโอนพลังงานและปล่อยออกในรูปแบบของพลังงานความร้อน ส่งผลให้โครงสร้างของอาหารเกิดการเปลี่ยนแปลงและน้ำภายในเกิดการเคลื่อนที่ (Umbach, Davis & Gordon, 1990) การใช้คลื่นไมโครเวฟในการอบนั้นสามารถประหยัดเวลาพลังงาน และพื้นที่ใช้สอยในกระบวนการผลิตได้ดีกว่าเมื่อเทียบเคียงกับการใช้เตาอบแบบปกติ (Sumnu & Sahin, 2005) แต่ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการอบด้วยคลื่นไมโครเวฟไม่ยอมรับจากผู้บริโภคส่วนใหญ่ เนื่องจากปัญหาด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ โดยส่วนใหญ่ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีลักษณะที่แน่น เหนียว ขาดสีส้ม รสชาติและบริเวณขอบไม่จับตัว รวมถึงการคืนตัวของแป้งที่รวดเร็วอีกด้วย (Schiffmann, 2001) ซึ่งเป็นอีกหนึ่งเป้าหมายของวงการอุตสาหกรรมอาหารในการพัฒนาให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการใช้ไมโครเวฟให้มีคุณภาพที่ดียิ่งขึ้น

ดังนั้นงานการวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ โดยเฉพาะกรดไขมันกลุ่มโอเมก้า (Omega fatty acids) ในเค้กจากฟลาวมันสำปะหลังด้วยการเสริมผงงาขี้ม่อน และผ่านกระบวนการทำให้สุกด้วยการใช้ไมโครเวฟในการอบ ซึ่งเป็นการทำให้ขั้นตอนและกระบวนการในการผลิตเค้กให้มีความสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลาต่อผู้บริโภค อีกทั้งการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารดังกล่าวเป็นการลดการใช้แป้งสาลี โดยการใช้ฟลาวมันสำปะหลัง (Tapioca flour) ทดแทนแป้งสาลี ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มผู้บริโภคที่แพ้โปรตีนจากแป้งสาลี และลดการนำเข้าแป้งสาลีจากต่างประเทศ

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและกรดไขมันโอเมก้า-3 ในผงงาขี้ม่อน
2. ศึกษาปริมาณการเสริมผงงาขี้ม่อน ในเค้กจากฟลาวมันส์สำเร็จรูปโดยใช้การอบด้วยไมโครเวฟ
3. ศึกษาปริมาณกรดไขมันโอเมก้า-3 ในผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

งาขี้ม่อนมีคุณลักษณะเด่นทางด้านคุณค่าทางโภชนาการ ซึ่งเป็นแหล่งของกรดไขมันโอเมก้า-3 จึงถูกนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำคัญในการศึกษา เพื่อเสริมคุณค่าทางโภชนาการในผลิตภัณฑ์อาหาร ประกอบกับความสนใจในการศึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์เค้กที่อบด้วยคลื่นไมโครเวฟ ซึ่งเป็นประเด็นที่ในอุตสาหกรรมอาหารต่างคิดหาวิธีประยุกต์ใช้ให้ผลิตภัณฑ์ที่ออกมามีคุณภาพเทียบเคียงกับกรรมวิธีอื่น ๆ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาทั้งสองประเด็นเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ภายในงานวิจัยนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. วัตถุดิบที่ใช้ในการทดลอง

ฟลาวมันส์สำเร็จรูป (ตราชาวา จากไบโอเทคและสถาบันผลิตเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) และงาขี้ม่อน สายพันธุ์งาดอ จากโรงงานหลวง

2. องค์ประกอบทางเคมีและกรดไขมันโอเมก้า-3 ในผงงาขี้ม่อน

การเตรียมผงงาขี้ม่อน โดยการนำงาขี้ม่อนสายพันธุ์งาดอ จากโรงงานหลวง น้ำหนัก 100 กรัม ลงไปคั่วในกระทะด้วยไฟปานกลาง เป็นเวลา 5 นาที จนได้อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส จากนั้นนำไปบดให้ละเอียดร่อนผ่านตะแกรง 70 เมช และ นำตัวอย่างไปวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เถ้า ความชื้น และเส้นใยหยาบ ตามวิธีการ AOAC (2019) จำนวน 3 ซ้ำ พลังงานทั้งหมดด้วยเครื่อง Bomb Calorimeter แสดงหน่วยเป็นกิโลแคลอรี และวิเคราะห์ชนิดของกรดไขมันโอเมก้า-3 กรดไขมันโอเมก้า-6 กรดไขมันโอเมก้า-9 โดยใช้เครื่อง Gas chromatography-flame ionisation detector (Agilent 6890, Agilent Technologies, Inc., Wilmington, USA)

3. ปริมาณการเสริมผงงาขี้ม่อนในเค้กจากฟลาวมันส์สำเร็จรูปโดยใช้การอบด้วยไมโครเวฟ

การพัฒนาเค้กจากฟลาวมันส์สำเร็จรูปเสริมงาขี้ม่อนใช้สูตรพื้นฐานจาก Sánchez-Pardo et al. (2008) ส่วนผสมประกอบด้วย ฟลาวมันส์สำเร็จรูป 100 กรัม เนยสด 80 กรัม น้ำตาลทราย 80 กรัม ไข่ไก่ 96 กรัม ยีสต์ผง 1.5 กรัม เกลือ 1.0 กรัม และวานิลลา 2.0 มิลลิกรัม สำหรับขั้นตอนนี้มีปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา คือปริมาณการเสริมผงงาขี้ม่อนที่ 5 ระดับ คือ ร้อยละ 0 (สูตรควบคุม), 5, 10, 15 และ 20 ของน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมด ขั้นตอนการทำเริ่มจากตีเนยและน้ำตาลทรายด้วยเครื่องผสมอาหารโดยใช้ความเร็วรอบระดับ 2 เป็นเวลา 10 นาที จากนั้นเติม ไข่ไก่ เกลือ กลิ่นวานิลลา ยีสต์ แบงค์สาลี ตีให้เข้ากันแล้วพักแบ่งเป็นเวลา 30 นาที เทใส่พิมพ์หนักพิมพ์ละ 35 กรัม แล้วนำเข้าอบด้วยเตาอบไมโครเวฟที่ละ 5 ถ้วย โดยใช้กำลังไฟ 800 วัตต์ เป็นเวลา 3 นาที (Sattirarat, Charoenphan & Suksomboon, 2012) และนำตัวอย่างมาวิเคราะห์คุณภาพความชื้น สี เนื้อสัมผัส และคุณภาพทางประสาทสัมผัส

3.1 วัดค่าความชื้น (Moisture content) ตามวิธีการของ AOAC (2019) จำนวน 5 ซ้ำ

3.2 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) จำนวน 5 ซ้ำ

3.3 วัดคุณภาพทางเนื้อสัมผัสด้วยเครื่องวัดเนื้อสัมผัส (Texture analyzer) รุ่น TA.XT Plus C. ประเทศอังกฤษ วัดหาค่าความแข็ง (Hardness) ค่าความยืดหยุ่น (Springiness) การเกาะตัวกัน (Cohesiveness) และค่าแรงในการเคี้ยว (Chewiness) 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 ทำการทดสอบจำนวน 10 ซ้ำ

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

4. การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้

วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีโดยประมาณ (Proximate analysis) ได้แก่ ความชื้น เถ้า โปรตีน ไขมัน และเส้นใยหยาบ ตามวิธีการ AOAC (2019) จำนวน 3 ซ้ำ และวิเคราะห์ชนิดของกรดไขมันโอเมก้า-3 กรดไขมันโอเมก้า-6 กรดไขมันโอเมก้า-9 โดยใช้เครื่อง Gas chromatography–flame ionisation detector ตามวิธีของ AOAC (2019) จำนวน 3 ซ้ำ จากนั้นนำมาคำนวณปริมาณคาร์โบไฮเดรตด้วยสูตร คาร์โบไฮเดรต (ร้อยละ) = $100 - [\text{โปรตีน (ร้อยละ)} + \text{ไขมัน (ร้อยละ)} + \text{เส้นใยหยาบ (ร้อยละ)} + \text{เถ้า (ร้อยละ)}]$

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์คุณภาพจะเป็นการเตรียมตัวอย่างครั้งเดียว แล้วทำการวิเคราะห์ซึ่งมีการวางแผนการทดลองแบบ Completely randomized design (CRD) สำหรับการวิเคราะห์คุณภาพความชื้น 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. ผลการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของผงงาขี้ม่อน

จากการนำตัวอย่างงาขี้ม่อนพันธุ์งาดอบแห้งและบดเป็นผงละเอียดขนาดอนุภาค 210 ไมครอน (70 เมช) (ภาพที่ 1) จะได้ผงงาขี้ม่อนที่มีความชื้น ร้อยละ 0.99 ± 0.01 โดยน้ำหนักเปียก (Wet basis, w.b.) เมื่อนำมาวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ พบว่าผงงาขี้ม่อน น้ำหนักแห้ง 100 กรัม ประกอบด้วยปริมาณคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และเถ้า เท่ากับ 45.64 ± 0.14 , 15.66 ± 0.11 , 33.78 ± 0.25 และ 3.94 ± 0.20 กรัม ตามลำดับ นอกจากนั้นยังมีเส้นใยหยาบสูงถึง 3.18 ± 0.16 กรัม และให้พลังงานทั้งหมด 549.22 ± 1.27 กิโลแคลอรี เมื่อวิเคราะห์คุณภาพของกรดไขมันที่มีอยู่ในผงงาขี้ม่อน พบว่าประกอบด้วยกรดไขมันชนิดอิ่มตัว คือ กรดปาล์มิติก (Palmitic acid) และกรดสเตียริก (Stearic acid) เท่ากับ 3.86 ± 0.25 และ 1.12 ± 0.03 กรัมต่อ 100 กรัม ตามลำดับ และกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวที่เป็นกรดไขมันกลุ่มกรดไขมันโอเมก้า-3 (Linolenic acid, n-3) กรดไขมันโอเมก้า-6 (Linoleic acid, n-6) และกรดไขมันโอเมก้า-9 (Oleic acid, n-9) เท่ากับ 18.13 ± 0.23 , 5.25 ± 0.29 และ 3.96 ± 0.20 กรัมต่อ 100 กรัม ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณค่าทางโภชนาการของผงงาขี้ม่อน น้ำหนักแห้ง 100 กรัม

Nutritional value (% d.b.)	Perilla seeds powder
Moisture (% w.b.)	0.99±0.01
Carbohydrate	45.64±0.14
Protein	15.66±0.11
Fat	33.78±0.25
Ash	3.94±0.20
Crude fiber	3.18±0.16
Palmitic acid	3.86±0.25
Stearic acid	1.12±0.03
Linolenic acid (n-3)	18.13±0.23
Linoleic acid (n-6)	5.25±0.29
Oleic acid	3.96±0.20
Total omega 3 fatty acids	18.13±0.23
Total omega 6 fatty acids	5.25±0.29
Total omega 9 fatty acids	3.96±0.20
Total energy (kcal)	549.22±1.27



ภาพที่ 1 ลักษณะของผงงาขี้ม่อน

2. ผลการศึกษาปริมาณการเสริมผงงาขี้ม่อนในเค้กจากฟลาวมันส์สำเร็จรูปโดยใช้การอบด้วยไมโครเวฟ

ผลการศึกษาปริมาณการเสริมผงงาขี้ม่อนในเค้กจากฟลาวมันส์สำเร็จรูปที่ระดับร้อยละ 0 (ตัวอย่างควบคุม), 5, 10, 15, และ 20 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง แสดงดังตารางที่ 2 และ 3 เมื่อวิเคราะห์ปริมาณความชื้น พบว่าปริมาณผงงาขี้ม่อนมีผลต่อค่าความชื้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยการเติมผงงาขี้ม่อน ร้อยละ 5-15 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง มีค่าไม่แตกต่างกับตัวอย่างควบคุม แต่เมื่อเพิ่มปริมาณผงงาขี้ม่อน ร้อยละ 20 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง มีปริมาณความชื้นลดลงมากที่สุด คือ ร้อยละ 14.94 ± 0.76 w.b. ในขณะที่ตัวอย่างควบคุมมีปริมาณความชื้น ร้อยละ 17.73 ± 0.75 w.b. ผลการวิเคราะห์ค่าสีของเค้กจากฟลาวมันส์สำเร็จรูปทดแทนแป้งสาลีที่มีการเสริมผงงาขี้ม่อน พบว่าเมื่อปริมาณผงงาขี้ม่อนเพิ่มขึ้น ทำให้ค่าความสว่าง (L^*) และค่าสีเหลือง (b^*) มีแนวโน้มลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ในขณะที่ค่าสีแดง (a^*) ค่าที่ได้มีความใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม ทำให้ได้เค้กที่มีลักษณะสีน้ำตาลอ่อนถึงเข้ม เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุมที่มีสีเหลืองอ่อน เมื่อวิเคราะห์คุณภาพทางเนื้อสัมผัส พบว่าเมื่อปริมาณผงงาขี้ม่อนเพิ่มขึ้น ส่งผลค่าความแข็ง (Hardness) ความยืดหยุ่น (Springiness) การเกาะตัวกัน (Cohesiveness) และค่าแรงในการเคี้ยว (Chewiness) มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับ

ตัวอย่างควบคุม จากพิจารณาค่าความแข็ง และความยืดหยุ่นของเค้ก ซึ่งเป็นลักษณะที่สำคัญของเค้ก พบว่าปริมาณการเสริมผงงาขึ้น ร้อยละ 5-10 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง ทำให้เค้กมีคุณภาพทางเนื้อสัมผัสใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม ในขณะที่ปริมาณผงงาขึ้น ร้อยละ 15-20 ทำให้ค่าความแข็ง และความยืดหยุ่นของเค้กมีค่าลดลง เค้กมีลักษณะเนื้อสัมผัสที่ร่วนขึ้น (ภาพที่ 2)

ตารางที่ 2 ปริมาณความชื้น ค่าสี และคุณภาพทางเนื้อสัมผัสของเค้กจากฟลาวมันส์สำหรับเสริมผงงาขึ้น โดยใช้การอบด้วยไมโครเวฟ

Qualities	Perilla seeds powder (%w/w)				
	Control	5	10	15	20
Moisture (%)	17.73±0.75 ^a	18.28±0.52 ^a	17.69±0.92 ^a	17.89±0.12 ^a	14.94±0.76 ^b
L*	69.75±0.34 ^a	65.27±0.65 ^b	62.90±0.57 ^c	58.56±0.32 ^d	58.02±0.13 ^d
a*	5.68±0.06 ^b	5.43±0.06 ^c	5.39±0.02 ^c	5.82±0.46 ^a	5.66±0.11 ^b
b*	27.52±0.06 ^a	24.47±0.23 ^b	23.21±0.08 ^c	22.47±0.91 ^d	20.80±0.16 ^e
Hardness	8535.32±1190.47 ^a	7579.87±255.17 ^a	7527.82±679.86 ^a	5648.45±1570.28 ^b	5484.47±570.35 ^b
Springiness	0.37±0.05 ^a	0.34±0.03 ^{ab}	0.36±0.04 ^a	0.31±0.05 ^{bc}	0.28±0.05 ^c
Cohesiveness	0.20±0.02 ^a	0.18±0.02 ^a	0.18±0.02 ^{ab}	0.15±0.02 ^{bc}	0.15±0.04 ^c
Chewiness	620.55±131.44 ^a	454.21±81.63 ^{ab}	531.63±165.45 ^b	260.81±90.13 ^c	260.87±93.21 ^c

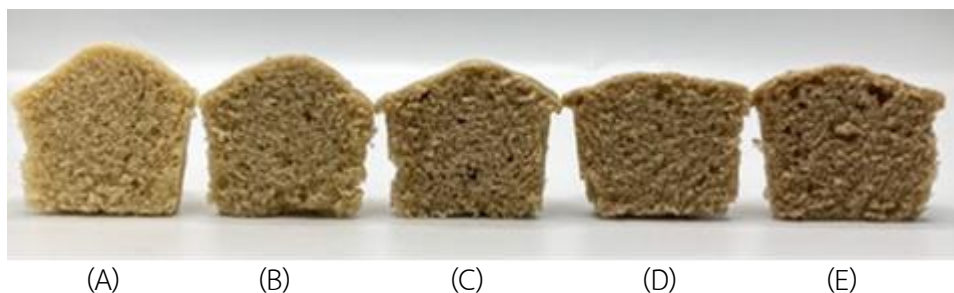
^{a-e} ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในแนวอนเดียวกันที่มีอักษรต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธีการให้คะแนนแบบ 9-Point hedonic scale ของเค้กที่มีการใช้ฟลาวมันส์สำหรับเสริมผงงาขึ้นที่ระดับร้อยละ 0 (ตัวอย่างควบคุม), 5, 10, 15, และ 20 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง พบว่าปริมาณผงงาขึ้น มีผลต่อคุณภาพทางลักษณะปรากฏ สี รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยปริมาณผงงาขึ้น ร้อยละ 5-10 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง ในทุกคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส มีคะแนนความชอบอยู่ในช่วง 6.0 คะแนน แต่เมื่อเพิ่มปริมาณผงงาขึ้น ร้อยละ 10 ขึ้นไป ทำให้คะแนนความชอบลดลงต่ำกว่า 5 คะแนน เมื่อพิจารณาปัจจัยในด้านความชอบโดยรวม พบว่าปริมาณการเสริมผงงาขึ้นที่ระดับร้อยละ 5-10 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง มีคะแนนเท่ากับ 6.12-6.26 คะแนน ในขณะที่การเสริมร้อยละ 15-20 มีคะแนน เท่ากับ 5.60-5.68 คะแนน ดังนั้นจากผลการทดลองข้างต้น จึงมีการเลือกปริมาณการเสริมผงงาขึ้นที่ระดับร้อยละ 10 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง เป็นปริมาณที่เหมาะสมต่อการนำมาเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้เค้กฟลาวมันส์สำหรับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 คุณภาพทางประสาทสัมผัสของเค้กจากฟลาวมันส์สำหรับเสริมผงงาขึ้น โดยใช้การอบด้วยไมโครเวฟ

Sensory attributes	Perilla seeds powder (%w/w)				
	control	5	10	15	20
Appearance	7.14±1.62 ^a	7.10±1.12 ^a	6.86±1.38 ^a	5.68±1.67 ^b	5.74±1.68 ^b
Color	7.06±1.60 ^a	6.94±1.20 ^a	6.78±1.43 ^a	6.00±1.77 ^b	5.74±1.70 ^b
Odor	6.54±1.79 ^a	6.00±1.72 ^{ab}	6.16±1.76 ^{ab}	5.86±1.98 ^b	6.00±2.05 ^{ab}
Taste	6.96±1.65 ^a	5.88±1.64 ^{bc}	6.30±1.38 ^b	5.30±2.08 ^b	5.68±2.06 ^b
Texture	5.32±2.24 ^{ab}	5.12±1.73 ^{bc}	6.02±1.57 ^a	4.74±1.74 ^c	4.66±1.79 ^c
Overall liking	6.70±1.48 ^a	6.26±1.39 ^{ab}	6.12±1.75 ^{bc}	5.68±1.58 ^{cd}	5.60±1.73 ^d

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



ภาพที่ 2 ลักษณะสีของการเสริมผงงาขึ้นในเค้กจากฟลาวมันสำปะหลังโดยใช้การอบด้วยไมโครเวฟ

(A) 0%w/w, (B) 5%w/w, (C) 10%w/w, (D) 15%w/w, and (E) 20%w/w

3. ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้

ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เค้กฟลาวมันสำปะหลังที่มีการเสริมผงงาขึ้น ร้อยละ 10 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง แสดงดังตารางที่ 4 พบว่าผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้มีความชื้น ร้อยละ 13.20 ± 0.22 w.b. โดยน้ำหนักตัวอย่างแห้ง 100 กรัม ประกอบด้วยปริมาณคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และเถ้า เท่ากับ 56.62 ± 0.08 , 7.43 ± 0.03 , 30.47 ± 0.01 และ 1.09 ± 0.09 กรัม ตามลำดับ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งของเส้นใยหยาบ 4.40 ± 0.05 กรัม และให้พลังงานทั้งหมด 474 ± 5.66 กิโลแคลอรี สำหรับคุณภาพของกรดไขมัน พบว่าประกอบด้วยกรดไขมันชนิดอิ่มตัว คือ กรดปาล์มิติก และกรดสเตียริก เท่ากับ 7.38 ± 0.32 และ 2.55 ± 0.39 กรัมต่อ 100 กรัม ตามลำดับ และกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัว ที่เป็นกรดไขมันกลุ่มกรดไขมันโอเมก้า-3 (Linolenic acid, n-3) กรดไขมันโอเมก้า-6 (Linoleic acid, n-6) และกรดไขมันโอเมก้า-9 (Oleic acid, n-9) เท่ากับ 2.10 ± 0.64 , 1.31 ± 0.14 และ 7.11 ± 0.13 กรัมต่อ 100 กรัม ตามลำดับ

ตารางที่ 4 คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เค้กฟลาวมันสำปะหลังที่มีการเสริมผงงาขึ้นปริมาณ 100 กรัม

Nutritional value (% d.b.)	Developed cake
Moisture (% w.b.)	13.2 ± 0.22
Carbohydrate	56.62 ± 0.08
Protein	7.43 ± 0.03
Fat	30.47 ± 0.01
Ash	1.09 ± 0.09
Crude fiber	4.40 ± 0.05
Palmitic acid	7.38 ± 0.32
Stearic acid	2.55 ± 0.39
Linolenic acid (n-3)	2.10 ± 0.64
Linoleic acid (n-6)	1.31 ± 0.14
Oleic acid	7.11 ± 0.13
Total omega 3 fatty acids	2.10 ± 0.64
Total omega 6 fatty acids	1.31 ± 0.14
Total omega 9 fatty acids	7.11 ± 0.13
Total energy (kcal)/100 g	474 ± 5.66

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของผงงาขี้ม่อน

การผลิตผงงาขี้ม่อน ทำให้มีความชื้น ร้อยละ 0.99 ± 0.01 โดยน้ำหนักเปียก ซึ่งมีปริมาณความชื้นต่ำ สามารถควบคุมการเจริญของจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย ส่งผลให้มีอายุการเก็บรักษาเพิ่มขึ้น (Jin, Tang & Sablani, 2019) คุณค่าทางโภชนาการของผงงาขี้ม่อน ประกอบด้วยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และเถ้า โดยเป็นแหล่งของเส้นใยอาหาร และกรดไขมัน ซึ่งมีสัดส่วนของกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวสูงกว่าชนิดอิ่มตัว โดยเฉพาะกรดไขมันโอเมก้า-3 (Linolenic acid, n-3) มีปริมาณมากที่สุด รองลงมา คือ กรดไขมันโอเมก้า-6 (Linoleic acid, n-6) และกรดไขมันโอเมก้า-9 (Oleic acid, n-9) Liao et al. (2018) รายงานว่าน้ำมันจากงาขี้ม่อนเป็นแหล่งสำคัญของกรดไขมันโอเมก้า-3 อยู่ระหว่างร้อยละ 60-70 ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ของงาขี้ม่อน โดยกรดไขมันโอเมก้า-3 จัดเป็นกรดไขมันจำเป็น (Essential fatty acid) มีความสำคัญมากต่อสุขภาพของมนุษย์ และมีคุณสมบัติช่วยลดการอักเสบในร่างกาย นอกจากนี้การที่ผงงาขี้ม่อนเป็นแหล่งของกรดไขมันโอเมก้า-3 และโอเมก้า-6 ซึ่งความสมดุลของกรดไขมันทั้งสองชนิด สามารถลดคอเลสเตอรอลในเส้นเลือด ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรคอ้วน โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง และโรคทางระบบประสาท เป็นต้น (Torri et al., 2019) ผลการทดลองที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของชาวนัฐ จันทร และปฏิภาณ จันทจำ (2559) และโชชน ศรีเกตุ และคณะ (2560) ศึกษาปริมาณกรดไขมันในงาขี้ม่อน พบว่างาขี้ม่อนประกอบด้วยกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัว (Polyunsaturated Fatty Acids, PUFAs) ปริมาณสูงถึงร้อยละ 54-64 กรดไขมันที่พบมากที่สุด คือ Linolenic acid ซึ่งเป็นกรดไขมันโอเมก้า-3 ร้อยละ 35-45

2. ผลการศึกษาปริมาณการเสริมผงงาขี้ม่อนในเค้กจากฟลาวมันสำปะหลังโดยใช้การอบด้วยไมโครเวฟ

ผลการศึกษาปริมาณการเสริมผงงาขี้ม่อนในเค้กจากฟลาวมันสำปะหลังที่ระดับร้อยละ 0 (ตัวอย่างควบคุม), 5, 10, 15, และ 20 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง พบว่าเมื่อปริมาณผงงาขี้ม่อนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง ทำให้ความชื้นมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากการทดลองเป็นการเสริมผสมของแห้ง ในขณะที่ปริมาณของเหลวคงที่ ซึ่งปริมาณผงงาขี้ม่อน ร้อยละ 5-10 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง ทำให้คุณภาพของเค้กฟลาวมันสำปะหลังอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จากการวิเคราะห์คุณภาพทางเนื้อสัมผัสและคุณภาพทางประสาทสัมผัส ในขณะที่การวิเคราะห์ค่าสีเค้กจาก ฟลาวมันสำปะหลังที่มีการเสริมผงงาขี้ม่อน พบว่าเมื่อปริมาณผงงาขี้ม่อนเพิ่มขึ้น ทำให้ค่าความสว่าง และค่าสีเหลืองมีแนวโน้มลดลง ส่วนค่าสีแดง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากลักษณะสีธรรมชาติของผงงาขี้ม่อนมีสีน้ำตาลเข้ม จึงมีบทบาทต่อสีของเค้ก เมื่อวิเคราะห์คุณภาพทางเนื้อสัมผัส พบว่าเมื่อปริมาณผงงาขี้ม่อนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ค่าความแข็ง ความยืดหยุ่น การเกาะตัวกัน และค่าแรงในการเคี้ยว มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม ทำให้เนื้อเค้กที่ได้มีลักษณะเนื้อภายในร่วน และเนื้อภายนอกแน่นและแข็ง เนื่องจากงาขี้ม่อนที่ใช้ในการเสริมมีลักษณะเป็นผงแห้ง ซึ่งมีโปรตีนและเส้นใยอาหารเป็นองค์ประกอบ จึงส่งผลต่อคุณภาพทางเนื้อสัมผัสของเค้ก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jeddou et al. (2017) พบว่าการเพิ่มเส้นใยอาหารและโปรตีนในผลิตภัณฑ์เค้ก ส่งผลให้เค้กมีแนวโน้มความแข็งเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการทดลองที่ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกับการวิเคราะห์คุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธีการให้คะแนนแบบ 9-Point hedonic scale พบว่าปริมาณผงงาขี้ม่อนที่ระดับร้อยละ 10 ขึ้นไป ทำให้คะแนนความชอบลดลงต่ำกว่า 5 คะแนน ในขณะที่ปริมาณผงงาขี้ม่อนที่ระดับร้อยละ 5-10 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง มีคะแนนความชอบโดยรวม มากกว่า 6.0 คะแนน ซึ่งแสดงถึงการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ นอกจากการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการในเค้กที่มีผลการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้ ยังอาจเกี่ยวข้องกับความสะดวกในการรับประทานของผู้บริโภค นิสา การเพียร และคณะ (2560) รายงานว่าการพัฒนาเค้กไมโครเวฟ ทำให้ผู้บริโภคสามารถรับประทานได้ง่าย ๆ ที่บ้าน ได้ความสดใหม่ พร้อมรับประทาน และยังประหยัดด้วยเครื่องไมโครเวฟ ถือว่าเป็นการเพิ่มทางเลือกที่ดีให้กับผู้บริโภค

3. ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้

คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์เค้กฟลาวมันสำปะหลังที่มีการเสริมผงงาขี้ม่อนที่พัฒนาได้ ประกอบด้วยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และเกลือ นอกจากนั้นยังเป็นแหล่งของเส้นใยอาหาร ซึ่งประเมินจากการวิเคราะห์เส้นใยหยาบ โดยเส้นใยอาหาร มีบทบาทสำคัญต่อภาวะโภชนาการ เป็นสารอาหารที่มีประโยชน์เชิงสุขภาพ สามารถลดการเจ็บป่วยจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด มะเร็งบางชนิด และท้องผูก เป็นต้น (Jeddou et al., 2017) Rodríguez et al. (2006) รายงานว่าเส้นใยอาหารมีความเกี่ยวข้องกับการควบคุมการทำงานของระบบลำไส้ สามารถลดระดับคอเลสเตอรอล และการดูดซึมกลูโคสในลำไส้ สำหรับคุณภาพของกรดไขมัน พบว่าผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้มีส่วนของกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวสูงกว่าชนิดอิ่มตัว โดยเฉพาะกรดไขมันโอเมก้า-3 กรดไขมันโอเมก้า-6 และกรดไขมันโอเมก้า-9 ซึ่งมีปริมาณลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับผงงาขี้ม่อน (ตารางที่ 1) Li et al. (2015) รายงานว่าไขมันจากงาขี้ม่อนมีปริมาณกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน (Polyunsaturated fatty acids, PUFA) ร้อยละ 76 – 93 สำหรับกรดไขมันโอเมก้า-3 และกรดไขมันโอเมก้า-6 จัดเป็นกรดไขมันจำเป็น (Essential fatty acid) มีความสำคัญมากต่อสุขภาพของมนุษย์ รายงานของ Xiaoyan et al. (2019) พบว่าน้ำมันงาขี้ม่อนมีคุณสมบัติช่วยลด Triglycerides (TG), total cholesterol (TCH) และ Low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) สามารถลดความเสี่ยงการเกิดโรคระบบหลอดเลือดสมองและหัวใจ เบาหวาน และอัลไซเมอร์ เป็นต้น (Torri et al., 2019)

สรุปผลการวิจัย

ผงงาขี้ม่อน เป็นแหล่งของวัตถุดิบที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ประกอบด้วยสารอาหารหลายชนิด โดยเฉพาะเส้นใยหยาบ และกรดไขมันโอเมก้า จึงเหมาะสมต่อการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการในผลิตภัณฑ์อาหาร และการสกัดเป็นน้ำมัน เพื่อประโยชน์ในเชิงสุขภาพ จากการศึกษาปริมาณงาขี้ม่อน (ร้อยละ 0 (ตัวอย่างควบคุม), 5, 10, 15, และ 20 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง) ต่อคุณภาพทางกายภาพ คุณภาพทางประสาทสัมผัส และคุณค่าทางโภชนาการของเค้กฟลาวมันสำปะหลัง ด้วยการใช้ไมโครเวฟในการอบ พบว่าปริมาณผงงาขี้ม่อน ร้อยละ 10 ของน้ำหนักส่วนผสมเป็นปริมาณที่เหมาะสมต่อการนำมาพัฒนาเป็นเค้กเพื่อสุขภาพ ทำให้ปริมาณความชื้น ค่าความสว่าง ค่าสีเหลือง มีแนวโน้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม ในขณะที่ค่าสีแดง เพิ่มขึ้น สำหรับคุณภาพทางเนื้อสัมผัส (ค่าความแข็ง ความยืดหยุ่น การเกาะตัวกัน และค่าแรงในการเคี้ยว) มีค่าใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม เมื่อประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่าปริมาณผงงาขี้ม่อน ร้อยละ 10 ของน้ำหนักส่วนผสมแห้ง ทำให้คะแนนความชอบในทุกคุณลักษณะมากกว่า 6 คะแนน จึงเป็นปริมาณที่เหมาะสมต่อการนำมาเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้กับเค้กฟลาวมันสำปะหลัง เมื่อวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้ ประกอบด้วยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และเกลือ เท่ากับ 56.62 ± 0.08 , 7.43 ± 0.03 , 30.47 ± 0.01 และ 1.09 ± 0.09 กรัม/100 กรัม ตามลำดับ นอกจากนั้นยังเป็นแหล่งของเส้นใยหยาบ 4.40 ± 0.05 กรัม/100 กรัม และให้พลังงานทั้งหมด 474 กิโลแคลอรี สำหรับคุณภาพของกรดไขมัน พบว่า ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้เป็นแหล่งของกรดไขมันกลุ่มกรดไขมันโอเมก้า-3, 6 และ 9 ซึ่งเป็นกรดไขมันที่มีบทบาทต่อการทำงานของร่างกาย สามารถลดความเสี่ยงการเกิดโรคระบบหลอดเลือดสมองและหัวใจ เบาหวาน และอัลไซเมอร์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลิตภัณฑ์เค้กฟลาวม้นสำหรับผู้ที่มีการเสริมผงงาขี้ม่อน เป็นแหล่งของสารอาหารคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกล็ด และเส้นใยหยาบ อีกทั้งยังมีกรดไขมันโอเมก้า-3 กรดไขมันโอเมก้า-6 และกรดไขมันโอเมก้า-9 ซึ่งมีความสำคัญต่อระบบการทำงานของร่างกาย ผลิตภัณฑ์นี้เหมาะสำหรับผู้เป็นโรคแพ้อาหารจากแป้งสาลี และมีประโยชน์ต่อผู้ที่รักสุขภาพ นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ เพื่อสุขภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กัษมาพร ปัญตะบุตร. (2562). งาขี้ม่อนและประโยชน์ต่อสุขภาพ. *วารสารอาหาร*, 49(3), 11-16.
- ชวณัฐ จันทร และปฏิภาณ จันทจำ. (2559). ผลของงาขี้ม่อนที่มีอิทธิพลต่อคุณสมบัติของโดและขนมปัง และหลักการอบ. เชียงใหม่: ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- โซชน ศรีเกตุ, สาโรจน์ รอดคีน และธนัชรัตน์ บุญศรีชนะ. (2560). ผลของกากงาขี้ม่อนผงต่อคุณสมบัติทางเคมีกายภาพและความคงตัวต่อปฏิกิริยาออกซิเดชันของหมุยอระหวางการเก็บรักษา. *วารสารเกษตรพระวรุณ*, 14(2), 270-284.
- นิตา การเพียร, พิชรีดา ยุทธกล้า, รัชนิกร ใจบุญ และปรรัตน์ ศุภมิตรโยธิน. (2560). ไมโครเวฟเค้กข้าวไรซ์เบอร์รี่. *วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 2(2), 30-38.
- AOAC. (2019). *Official Methods of Analysis*. (21st ed.). Rockville, MD: AOAC International.
- Jin, Y., Tang, J., & Sablani, S. S. (2019). Food component influence on water activity of low-moisture powders at elevated temperatures in connection with pathogen control. *LWT – Food and Technology*, 112, 217-229.
- Joshi, A., Sharma, A., Pandey, D.P., & Bachheti, R.K. (2015). Physico-chemical properties of *Perilla frutescens* seeds. *Der Pharma Chemica*, 7(5), 35-41.
- Jeddou, K.W., Bouaziz, F., Zouari-Ellouzi, S., Chaari, F., Ellouz-Chaabouni, S., Ellouz-Ghorbe, R., & Nouri-Ellouz, O. (2017). Improvement of texture and sensory properties of cakes by addition of potato peel powder with high level of dietary fiber and protein. *Food Chemistry*, 217, 668-677.
- Liao, B.N., Hao, Y.J., Lu, J.X., Bai, H.Y., & Zhang, H.Y. (2018). Transcriptomic analysis of perilla frutescens seed to insight into the biosynthesis and metabolic of unsaturated fatty acids. *BMC Genomics*, 19, 213-226.
- Li, H.Z., Zhang, Z.J., Hou, T.Y., Li, X.J., & Chen, T. (2015). Optimization of ultrasound assisted hexane extraction of perilla oil using response surface methodology. *Industrial Crops and Products*, 76, 18-24.
- Meilgaard, M., Civille, G. V., & Carr, B.T. (1999). *Sensory evaluation techniques*. (3rd ed). Boca Raton: CRC Press.

- Ounaroon, N., & Tananuwong, K. (2019). Application of hydroxypropyl distarch phosphate in sponge cake. *Journal of Food Technology*, 14(2), 120-132.
- Rodríguez, R., Jiménez, A., Fernández-Bolaños, A., Guillén, R., & Heredia, A. (2006). Dietary fiber from vegetable products as source of functional ingredients. *Trends in Food Science and Technology*, 17, 3-15.
- Sánchez-Pardo, M. E., Ortiz-Moreno, A., Mora-Escobedo, R., Chanona-Pérez, J. J., & Necoechea-Mondragón, H. (2008). Comparison of crumb microstructure from pound cakes baked in a microwave or conventional oven. *LWT-Food Science and Technology*, 41(4), 620-627.
- Sattirarat, N., Charoenphan, C., & Suksomboon, A. (2012). Effect of utilization of purple sweet potato flour as wheat flour replacement on the properties. *Agricultural Science Journal*, 43(2), 29-32.
- Schiffmann, R. F. (2001). Microwaves processes for the food industry. In A. K. Datta, & R. C. Anantheswaran (Eds.), *Handbook of microwave technology for food applications* (pp. 299-337). New York, United States of America.
- Sumnu, G., & Sahin, S. (2005). The microwave processing of foods. In H. Schubert, & M. Regier (Eds.), *Baking using microwave processing* (pp. 119-141). Cambridge, England.
- Torri, L., Bondioli, P., Folegatti, L., Folegatti, L., Rovellini, P., Piochi, M., & Morini, G. (2019). Development of perilla seed oil and extra virgin olive oil blends for nutritional, Oxidative stability and consumer acceptance improvements. *Food Chemistry*, 286, 584-591.
- Umbach, S. L., Davis, E. A., & Gordon, J. (1990). Effects of heat and water transport on the bagel-making process: Conventional and microwave baking. *Cereal Chemistry*, 67(4), 355-360.
- Xiaoyan, C., Zhongyong, G., Qiuli, F., Long, L., Xiajing, L., Yibin, W., Shouqun, J., & Zongyong, J. (2019). Effects of dietary perilla seed oil supplementation on lipid metabolism, meat quality, and fatty acid profiles in Yellow-feathered chickens. *Poultry Science*, 98(11), 5714-5723.



การทดแทนน้ำตาลทรายด้วยสารสกัดจากหญ้าหวานในเครื่องดื่ม น้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์ ที่ผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรส์

ปัทมา หิรัญญิกาส*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณการใช้สารสกัดจากหญ้าหวานที่เหมาะสมแทนน้ำตาลซูโครสในน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์ และเพื่อศึกษาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์สุดท้ายโดยแปรปริมาณสารสกัดจากหญ้าหวาน 4 ระดับ คือ ร้อยละ 25, 50, 75 และ 100 ของน้ำตาลทั้งหมดเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม (น้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์ที่มีการใช้น้ำตาลทราย) พบว่าปริมาณสารสกัดจากหญ้าหวานที่เหมาะสม คือ ร้อยละ 25 ของน้ำตาลทั้งหมด โดยมีส่วนผสม ได้แก่ น้ำเปล่า น้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์ น้ำตาลทราย สารสกัดจากหญ้าหวาน และเกลือ ปริมาณร้อยละ 76.74, 3.44, 14.74, 4.90 และ 0.21 ตามลำดับ ซึ่งผลิตภัณฑ์มีความสว่าง (L^*) ค่าสีแดง-สีเขียว (a^*) และค่าสีเหลือง-น้ำเงิน (b^*) ใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม เมื่อวิเคราะห์คุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่ามีคะแนนความชอบอยู่ในช่วงคะแนน 6.76-7.74 (ชอบเล็กน้อยถึงชอบปานกลาง) ซึ่งแสดงถึงการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เมื่อวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์ที่พัฒนาได้ พบว่าคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และเถ้า เท่ากับ 16.74, 0.13, 0.00 และ 0.42 กรัม/ 100 กรัม ตามลำดับ มีพลังงานทั้งหมด 67.44 กิโลแคลอรี/ 100 กรัม มีพลังงานลดลงจากสูตรควบคุมร้อยละ 13.12 นอกจากนี้ยังมีวิตามินซีเท่ากับ 6.56 มิลลิกรัม/ 100 กรัม เมื่อศึกษาอายุการเก็บรักษาในขวดแก้วปิดสนิท โดยเก็บรักษาที่อุณหภูมิตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 7 วัน พบว่าตรวจไม่พบ *Escherichia coli* และ *Staphylococcus aureus* มีค่าต่ำกว่า < 1 CFU/ml ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำมะม่วง (มอก.519-2527) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้เป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ และปลอดภัยต่อการบริโภค สามารถนำไปใช้ต่อยอดเพื่อผลิตในระดับครัวเรือนและในเชิงพาณิชย์ได้

คำสำคัญ : เครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์, สารสกัดจากหญ้าหวาน, พาสเจอร์ไรส์, คุณภาพทางจุลินทรีย์, คุณค่าทางโภชนาการ

* อาจารย์ประจำ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Corresponding author, email: patthama.hi@ssru.ac.th, Tel. 089-504-8463

Received : February 17, 2022; Revised : April 26, 2022; Accepted : April 28, 2022

Substitution of Sugar with Stevia Extract in Chock – Anan Raw Mango Juice through Pasteurization Process

Patthama Hirunyophat*

Abstract

The objectives of this research were to study the optimum percentage of stevia extract for use as a sucrose replacer in pasteurized Chock–Anan raw mango juice, and to study the shelf life of the final product. Four levels of stevia extracts (25, 50, 75, and 100% w/w of total sugar) were used to substitute the sugar content and compared to the control (Chock–Anan mango juice with sugar). The optimum replacement was 25% w/w. The ingredients were water, Chock–Anan raw mango juice, sugar, stevia extract, and salt as 76.74, 3.44, 14.74, 4.90, and 0.21% w/w, respectively which the product had a lightness (L^*), red-green values (a^*), and yellow-blue (b^*) values close to the control samples. The results of the sensory evaluation indicated that the developed pasteurized Chock–Anan raw mango juice had liking scores in the range of 6.76–7.74 (like slightly– like moderately), which shows the consumer acceptance of the product. The nutritional values showed that the developed pasteurized Chock–Anan mango juice consisted of carbohydrate, protein, fat, and ash by 16.74, 0.13, 0.00, and 0.42 grams/100 grams, respectively. The product contains 67.44 kcal/100 grams of the total energy. The total energy was reduced by 13.12% from the control formula. Vitamin C was also 6.56 milligrams/100 grams. A study of the shelf life in sealed glass bottles stored at refrigerated temperature (4°C) for 7 days found that *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* were not detected at less than 1 CFU/ml criteria according to the guideline of the Standard for canned mango juice (TIS 519-2527). Therefore, it is concluded that the product can be developed as a healthy drink and safe for consumption. It can be further used for household and commercial production.

Keywords : Chock–Anan raw mango juice, Stevia extract, Pasteurized, Microbiological quality, Nutritional values

* Instructor, Home Economics Program, Faculty of Science and Technology, Suan Sunandha Rajabhat University

Corresponding author, email: patthama.hi@ssru.ac.th, Tel. 089-504-8463

Received : February 17, 2022; **Revised :** April 26, 2022; **Accepted :** April 28, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

มะม่วง (*Mangifera indica* L.) เป็นผลไม้เมืองร้อนที่มีการผลิตและได้รับความนิยมในการบริโภคทั่วโลก เนื่องจากคุณสมบัติทางประสาทสัมผัส และโภชนาการ (Brecht & Sidhu, 2017) โดยเฉพาะมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ มีการบริโภคกันอย่างแพร่หลายในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สามารถรับประทานได้ทั้งในระยะดิบและสุก เป็นพันธุ์ที่สามารถทำให้ติดผลนอกฤดูได้ง่ายกว่าพันธุ์อื่น โดยประเทศไทยมีพื้นที่การปลูกมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ ประมาณ 70,214 ไร่ มีผลผลิตรวม ประมาณ 70,915 ตัน ทำให้มะม่วงมีราคาตกต่ำและปริมาณผลผลิตออกมาต่อปีก่อนข้างมาก (มนตรี นันทสิทธิ์, 2556) แต่อย่างไรก็ตามพบว่ามะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ เป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เป็นแหล่งของเส้นใยอาหาร (36 กรัม/100 กรัม) วิตามิน (C และ E) สารประกอบฟีนอลิก (14.85–127.6 มิลลิกรัม/กรัม) และแร่ธาตุ (K, Mg และ Mn) (Santhirasegaram et al., 2015; Marçal & Pintado, 2021) สารประกอบออกฤทธิ์ทางชีวภาพเหล่านี้บางชนิดเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่ดี ซึ่งเกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดและมะเร็ง จึงทำให้เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญ ส่งผลให้มีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้ ได้แก่ มะม่วงดอง มะม่วงแช่อิ่ม มะม่วงผง มะม่วงแผ่นกรอบ และน้ำมะม่วง เป็นต้น (Santhirasegaram et al., 2015) ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงมีการนำผลดิบของมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ มาแปรรูปเป็นน้ำผลไม้พาสเจอร์ไรส์เพื่อสุขภาพ เพื่อแก้ปัญหาราคาผลผลิตมะม่วงตกต่ำ

การพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization) เป็นกระบวนการฆ่าเชื้อโดยใช้ความร้อนแก่ผลิตภัณฑ์ การฆ่าเชื้อวิธีนี้สามารถทำลายเอนไซม์ต่าง ๆ รวมทั้งจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (Pathogen) ทั้งนี้อุณหภูมิที่ใช้ในการฆ่าเชื้อต้องไม่เกิน 100 องศาเซลเซียส โดยกระบวนการพาสเจอร์ไรส์ จะใช้เวลาและอุณหภูมิแตกต่างกัน เช่น อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 63 องศาเซลเซียส อุณหภูมิไม่น้อยกว่า 30 นาที (Low temperature long time) หรืออุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 72 องศาเซลเซียส อุณหภูมิไม่น้อยกว่า 15 วินาที (High temperature short time) แล้วทำให้เย็นลงทันทีที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า (วิไล รังสาดทอง, 2552; นิธิยา รัตนปนนท์, 2558) ซึ่งการใช้อุณหภูมิ และเวลาระดับนี้ยังไม่สามารถทำลายแบคทีเรียที่ทนร้อนอีกหลายชนิด จึงต้องเก็บรักษาผลิตภัณฑ์พาสเจอร์ไรส์ไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียสหรืออุณหภูมิต่ำเยือก เพื่อป้องกันการเจริญของแบคทีเรียชนิดอื่น และยับยั้งการงอกของสปอร์จึงไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค นอกจากนั้นการพาสเจอร์ไรส์ยังเป็นกระบวนการแปรรูปที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพ รสชาติของอาหาร และคุณค่าทางโภชนาการน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการให้ความร้อนในรูปแบบอื่น ๆ เช่น การสเตอริไรส์ เป็นต้น (Wibowo et al., 2015)

สารสกัดจากหญ้าหวาน (*Stevia extract*) เป็นสารให้ความหวานที่ได้มาจากใบหญ้าหวาน ผ่านกระบวนการสกัดโดยใช้วิธีทางกายภาพหรือทางเคมี ทำให้ได้สารประกอบรสหวาน ปราศจากแคลอรี และไม่มีผลกระทบต่อร่างกายเมื่อรับประทานเข้าไป องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา (US Food and Drug Administration, FDA) ได้พิจารณาและประกาศว่าสตีเวีย (*Stevia*) เป็นสารให้ความหวานที่ยอมรับได้โดยทั่วไปว่าปลอดภัย (Abou - Arab et al., 2010) ซึ่งร่างกายสามารถขับออกมาโดยไม่มีการสะสมจึงเหมาะกับผู้ที่ใส่ใจสุขภาพ ผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก ควบคุมน้ำตาลในเลือด และผู้ป่วยเบาหวานที่ยังต้องการรสหวาน สำหรับสารประกอบ

สตีวิโอไซด์เป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาลหรือน้ำตาลซูโครส ซึ่งมีความหวาน 300 เท่าของน้ำตาลซูโครส (Mora & Dando, 2021) นอกจากนั้นสารสกัดนี้มีสมบัติค่อนข้างคงที่ในการให้ความร้อนและค่า pH ที่แตกต่างกัน (Honorio et al., 2021) สามารถทนความร้อนได้ดีถึง 200 องศาเซลเซียส โดยไม่ทำให้ความหวานเปลี่ยนแปลง จึงมีการนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ ได้แก่ ขนมหวาน ขนมอบ และเครื่องดื่ม เป็นต้น (Onsamlee, 2019)

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปริมาณการใช้สารสกัดจากหญ้าหวานที่เหมาะสมแทนน้ำตาลซูโครสในน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ และเพื่อศึกษาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์สุดท้าย โดยกระบวนการผลิตแบบพาสเจอไรส์ เป็นกระบวนการแปรรูปอาหารที่ทำให้เกิดความสะอาดต่อการบริโภค และช่วยรักษาคุณค่าทางโภชนาการได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นการใช้สารสกัดจากใบหญ้าหวานยังเป็นแนวทางการพัฒนาเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค โดยมีคุณค่าทางโภชนาการสูง และให้พลังงานต่ำ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปริมาณการใช้สารสกัดจากหญ้าหวานที่เหมาะสมแทนน้ำตาลซูโครสในเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์
2. เพื่อศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ที่พัฒนาได้
3. เพื่อศึกษาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์สุดท้าย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาปริมาณการใช้สารสกัดจากหญ้าหวานที่เหมาะสมแทนน้ำตาลซูโครสในเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์

เตรียมน้ำมะม่วงโดยการนำเนื้อมะม่วง (ใช้มะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์ ระยะเวลา 60 วัน นับจากออกดอก) ไปสกัดเป็นน้ำมะม่วงด้วยเครื่องสกัดน้ำผลไม้ จากนั้นนำน้ำมะม่วงมาศึกษาปริมาณการใช้สารสกัดจากหญ้าหวาน (Stevia extract powder 100% จากบริษัท ชูกาเวีย จำกัด) ที่เหมาะสม โดยการสูตรมาตรฐานการผลิตน้ำมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ ประกอบด้วยน้ำเปล่า มะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์ น้ำตาลทราย และเกลือ เท่ากับ ร้อยละ 76.74, 3.44, 19.64 และ 0.21 ตามลำดับ (Santhirasegaram et al., 2015) จัดตั้งทดลองโดยแปรปริมาณสารสกัดจากหญ้าหวาน 4 ระดับ คือ ร้อยละ 25, 50, 75 และ 100 ทดแทนโดยน้ำหนักของน้ำตาลทราย เปรียบกับตัวอย่างควบคุม (น้ำมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ที่มีการใช้น้ำตาลทราย ร้อยละ 100) จากนั้นนำมาผ่านวิธีการฆ่าเชื้อแบบพาสเจอไรส์ โดยใช้ความร้อนต่ำ เป็นระยะเวลานาน (Low temperature long time) ที่อุณหภูมิ 63 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที เพื่อรักษาคุณค่าทางโภชนาการของน้ำผลไม้ บรรจุใส่ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อ แล้วทำให้เย็นลงทันทีที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส (Wibowo et al., 2015) วิเคราะห์คุณภาพทางด้านสี และคุณภาพทางประสาทสัมผัส โดยทำการทดลอง 3 ซ้ำ แต่ละครั้งของการทดลองทำการวิเคราะห์ 3 ซ้ำ

1.1 วัดค่าสี โดยใช้เครื่อง Hunter Lab (Hunter lab, ColorFlex, USA) ได้แก่ ค่าสี L* (ค่าความสว่างมีค่า 0-100 โดย 0 คือ วัตถุที่มีความสว่างสีดำ 100 คือ วัตถุที่มีความสว่างสีขาว) a* (+ คือ วัตถุที่มีสีแดง, - คือ วัตถุที่มีสีเขียว) b* (+ คือ วัตถุที่มีสีเหลือง, - คือ วัตถุที่มีสีน้ำเงิน)

1.2 คุณภาพทางประสาทสัมผัส ด้วยวิธีการให้คะแนนความชอบ (9-point hedonic scale) โดยให้คะแนนความชอบจาก 1 (ไม่ชอบมากที่สุด) ถึง 9 (ชอบมากที่สุด) กับผู้ทดสอบกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 50 คน เกณฑ์การคัดเลือกคือ มีอายุระหว่าง 18-60 ปี บริโภคผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้พาสเจอไรส์เป็นประจำ เป็นผู้ที่ไม่ม่ประวัติในการแพ้อาหาร ประเมินคุณลักษณะด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่นรส รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความเข้มข้นของน้ำมะม่วง) และความชอบโดยรวม (Meilgaard, Civille & Carr, 1999)

2. การศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ที่พัฒนาได้

นำปริมาณการใช้สารสกัดจากหูก้านที่เหมาะสมแทนน้ำตาลซูโครสในน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์จากการทดลองที่ 1 มาวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ ได้แก่ ความชื้น โปรตีน ไขมัน เถ้า ตามวิธีของ AOAC (2019) คาร์โบไฮเดรต (รวมเส้นใยอาหาร) พลังงานทั้งหมด ตามวิธีการของ Darryl & Donald (1993) และวิตามินซี (Ascorbic acid) ตามวิธีการของ Compendium of Methods for Food Analysis (2003) เปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม โดยทำการทดลอง 3 ซ้ำ

3. การศึกษาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์สุดท้าย

นำผลิตภัณฑ์สุดท้ายบรรจุในขวดแก้วปิดสนิท เก็บรักษาที่อุณหภูมิตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 7 วันสุ่มตัวอย่างทุกวันที่ 0, 3, 5 และ 7 วัน มาวิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์ ได้แก่ เอสเชอริเชีย โคไล (*Escherichia coli*) และสแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*) ตามวิธีการของ BAM online (2001) โดยทำการทดลอง 3 ซ้ำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วางแผนการทดลองแบบ Completely randomized design (CRD) สำหรับการวิเคราะห์ค่าสี วางแผนการทดลองแบบ Randomized completely block design (RCBD) สำหรับการวิเคราะห์คุณภาพประสาทสัมผัส และวิเคราะห์ผลการทดลองแบบ Independent-Sample T-test สำหรับการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance, ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วยวิธี Duncan's new multiple range test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาปริมาณการใช้สารสกัดจากหูก้านที่เหมาะสมแทนน้ำตาลซูโครสในเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ จากการแปรปริมาณสารสกัดจากหูก้าน 4 ระดับ คือ ร้อยละ 25, 50, 75 และ 100 ของน้ำตาลทั้งหมด เปรียบกับตัวอย่าง เมื่อวิเคราะห์คุณภาพทางสี (ตารางที่ 1) พบว่าปริมาณสารสกัดจากหูก้าน ส่งผลต่อค่าความสว่าง (L^*) ค่าสีแดง-สีเขียว (a^*) และค่าสีเหลือง-น้ำเงิน (b^*) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) เมื่อปริมาณสารสกัดจากหูก้านเพิ่มขึ้น ทำให้ค่า L^* และ b^* มีค่าลดลง ในขณะที่ค่า a^* มีค่าเพิ่มขึ้น น้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ที่มีการแปรปริมาณสารสกัดจากหูก้านแทนน้ำตาลทราย ช่วงร้อยละ 25-75 ของน้ำตาลทั้งหมด จะให้ค่าสีที่ใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะใส และสีเขียวออกเหลือง ในขณะที่ปริมาณสารสกัดจากหูก้าน ร้อยละ 100 ของน้ำตาลทั้งหมด ทำให้ความสว่างของน้ำมะม่วงพันธุ์พาสเจอไรส์ลดลง ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะขุ่นและขาวมากขึ้น (ภาพที่ 1)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางประสาทสัมผัส ด้วยวิธี 9-point hedonic scale (ตารางที่ 2) พบว่าปริมาณสารสกัดจากหูก้าน ส่งผลต่อคุณลักษณะทางด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่นรส รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความเข้มข้นของน้ำมะม่วง) และความชอบโดยรวมของน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) การเติมสารสกัดจากหูก้านร้อยละ 25 ของน้ำตาลทั้งหมด มีคะแนนความชอบใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม อยู่ในช่วง 6.76-7.74 ชอบเล็กน้อยถึงชอบปานกลาง ในขณะที่เติมสารสกัดจากหูก้าน มากกว่าร้อยละ 25 ของน้ำตาลทั้งหมด ส่งผลให้คะแนนความชอบในทุกคุณลักษณะทาง

ประสาทสัมผัสลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม และร้อยละ 25 โดยเฉพาะปริมาณการใช้สารสกัดจากหญ้าหวานร้อยละ 100 ของน้ำตาลทั้งหมด มีคะแนนความชอบต่ำกว่า 6.00 คะแนน ในคุณลักษณะทางด้านกลิ่นรส รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม

ดังนั้นจากผลการทดลองปริมาณสารสกัดจากหญ้าหวานที่เหมาะสม ได้แก่ ร้อยละ 25 ของน้ำตาลทั้งหมด ทำให้มีคุณภาพทางด้านสี และคะแนนความชอบในทุกคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสอยู่ในเกณฑ์ที่ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค ซึ่งใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม

ตารางที่ 1 ค่าสีของเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์จากการแปรปริมาณสารสกัดจากหญ้าหวานทดแทนการใช้น้ำตาลทราย

Treatments	Control*	25%	50%	75%	100%
L*	71.30 $\pm$ 0.06 ^a	67.50 $\pm$ 0.03 ^b	60.29 $\pm$ 0.02 ^c	57.78 $\pm$ 0.15 ^d	39.35 $\pm$ 0.15 ^e
a*	-0.96 $\pm$ 0.01 ^e	-0.82 $\pm$ 0.00 ^d	-0.65 $\pm$ 0.02 ^d	-0.11 $\pm$ 0.00 ^b	3.49 $\pm$ 0.03 ^a
b*	48.68 $\pm$ 0.10 ^a	30.78 $\pm$ 0.07 ^b	28.60 $\pm$ 0.01 ^c	25.51 $\pm$ 0.05 ^d	18.40 $\pm$ 0.01 ^e

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

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

* Control = น้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์ที่มีการใช้น้ำตาลทราย



ภาพที่ 1 ลักษณะสีของเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์จากการแปรปริมาณสารสกัดจากหญ้าหวานทดแทนการใช้น้ำตาลทราย

ตารางที่ 2 ผลคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์จากการแปรปริมาณสารสกัดจากหญ้าหวานทดแทนการใช้น้ำตาลทราย

Treatments	Control*	25%	50%	75%	100%
Appearance	7.44 $\pm$ 1.18 ^a	7.10 $\pm$ 1.09 ^a	6.46 $\pm$ 1.70 ^b	6.38 $\pm$ 1.62 ^b	6.10 $\pm$ 1.90 ^b
Color	7.36 $\pm$ 1.25 ^a	7.02 $\pm$ 1.22 ^{ab}	6.74 $\pm$ 1.45 ^{bc}	6.58 $\pm$ 1.65 ^c	6.02 $\pm$ 1.86 ^d
Odor	7.08 $\pm$ 1.50 ^a	6.76 $\pm$ 1.46 ^a	6.12 $\pm$ 1.80 ^b	5.58 $\pm$ 1.97 ^c	5.10 $\pm$ 1.06 ^d
Taste	7.98 $\pm$ 1.51 ^a	7.38 $\pm$ 1.86 ^b	6.48 $\pm$ 1.10 ^c	5.72 $\pm$ 1.80 ^d	5.76 $\pm$ 1.12 ^d
Texture	7.74 $\pm$ 1.41 ^a	7.62 $\pm$ 1.75 ^a	6.92 $\pm$ 1.62 ^b	6.36 $\pm$ 1.69 ^c	5.76 $\pm$ 2.04 ^d
Overall liking	7.46 $\pm$ 1.43 ^a	7.74 $\pm$ 1.71 ^a	6.00 $\pm$ 1.86 ^b	5.16 $\pm$ 1.85 ^c	5.36 $\pm$ 1.88 ^c

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

* Control = น้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์ที่มีการใช้น้ำตาลทราย

2. ผลการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์ที่พัฒนาได้

เมื่อนำตัวอย่างควบคุมซึ่งเป็นน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์ที่มีการใช้น้ำตาลทราย และผลิตภัณฑ์น้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์ที่พัฒนาได้ คือ การใช้สารสกัดจากหญ้าหวาน ร้อยละ 25 ของน้ำตาลทั้งหมด มาวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ (ตารางที่ 3) พบว่าผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้มีค่าพลังงานทั้งหมด และคาร์โบไฮเดรตลดลง ในขณะที่ถ้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม อย่างไรก็ตามการใช้สารสกัดจากหญ้าหวานไม่ส่งผลต่อปริมาณโปรตีน ไขมัน และวิตามินซี ($p > 0.05$) โดยคุณค่าทางโภชนาการของน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์ที่พัฒนาได้ ประกอบด้วยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และเถ้า เท่ากับ 16.74, 0.13, 0.00 และ 0.42 กรัม/ 100 กรัม ตามลำดับ มีพลังงานทั้งหมด 67.44 กิโลแคลอรี/ 100 กรัม มีพลังงานลดลงจากสูตรควบคุม (80.56 กิโลแคลอรี) และปริมาณวิตามินซีเท่ากับ 6.56 มิลลิกรัม/ 100 กรัม

ตารางที่ 3 คุณค่าทางโภชนาการของเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์ที่พัฒนาได้ น้ำหนัก 100 กรัม

Nutritional values	Pasteurized Chock-Anan raw mango juice with 100% sugar	Developed pasteurized Chock-Anan raw mango juice
Total energy (kcal)	80.56 $\pm$ 0.02 ^a	67.44 $\pm$ 0.01 ^b
Total carbohydrate (g)*	20.03 $\pm$ 0.02 ^a	16.74 $\pm$ 0.02 ^b
Moisture (g)	80.69 $\pm$ 0.40 ^b	82.13 $\pm$ 0.51 ^a
Protein (g) ^{ns}	0.12 $\pm$ 0.01	0.13 $\pm$ 0.01
Fat (g) ^{ns}	0.00 $\pm$ 0.00	0.00 $\pm$ 0.00
Ash (g)	0.20 $\pm$ 0.02 ^b	0.42 $\pm$ 0.01 ^a
Vitamin C (mg) ^{ns}	6.55 $\pm$ 0.01	6.57 $\pm$ 0.02

a, b ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในแนวนอนเดียวกันที่มีอักษรต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

^{ns} ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในแนวนอนเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

* คีตรวมเส้นใยอาหาร

3. ผลการศึกษาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์สุดท้าย

คุณภาพทางจุลินทรีย์ของน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์ที่มีการใช้สารสกัดจากหญ้าหวาน ร้อยละ 25 ของน้ำตาลทั้งหมด บรรจุในขวดแก้วปิดสนิท เก็บรักษาที่อุณหภูมิตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 7 วัน พบว่าตรวจไม่พบ *Escherichia coli* และ *Staphylococcus aureus* ซึ่งมีค่าต่ำกว่า < 1 CFU/ml ในตลอดอายุการเก็บรักษา ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำมะม่วง (มอก.519-2527)

ตารางที่ 4 คุณภาพทางจุลินทรีย์ของเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์ที่พัฒนาได้ เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 7 วัน

Microbiological qualities	Storage time (days)			
	0	3	5	7
<i>Escherichia coli</i>	Not detected	Not detected	Not detected	Not detected
<i>Staphylococcus aureus</i>	< 1 CFU/ml	< 1 CFU/ml	< 1 CFU/ml	< 1 CFU/ml

การอภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาปริมาณการใช้สารสกัดจากหญ้าหวานที่เหมาะสมแทนน้ำตาลซูโครสในเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์

การใช้สารสกัดจากหญ้าหวานในน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์เพิ่มขึ้น ทำให้ค่าความสว่าง ความเป็นสีเขียว และความเป็นสีเหลืองมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม โดยการที่ตัวอย่างควบคุมมีค่าความสว่างสูงสุด เนื่องจากมีความใสมากกว่าน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ที่มีการใช้สารสกัดจากหญ้าหวาน ซึ่งเกิดจากการที่น้ำตาลทรายมีสมบัติด้านการละลาย และการกระจายตัวในน้ำมากกว่าสารสกัดจากหญ้าหวาน (Podgornova & Petrov, 2014) ปริมาณการละลายได้มากถึงร้อยละ 100 ขึ้นกับความเข้มข้น และอุณหภูมิ ประกอบกับน้ำตาลทราย มีลักษณะอนุภาคเป็นผลึกใส เมื่ออยู่ในรูปสารละลายจะให้ความใสแก่ผลิตภัณฑ์ ทำให้การลดปริมาณน้ำตาลจึงมีผลต่อค่าความสว่างของน้ำผลไม้ ในขณะที่สารสกัดจากหญ้าหวานมีลักษณะอนุภาคเป็นผลึกสตีวียอไซด์บริสุทธิ์ (ผงสีขาว) เมื่ออยู่ในรูปสารละลายทำให้ผลิตภัณฑ์มีความขุ่นเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากการตกตะกอนบางส่วนของอนุภาคแขวนลอยที่ไม่ละลายน้ำในน้ำผลไม้ นอกจากนั้นยังเกิดจากปัจจัยร่วมของโครงสร้างของเนื้อเยื่อและองค์ประกอบในผลไม้ รวมถึงสารประกอบเพคตินถูกสกัดออกมาแขวนลอยในน้ำผลไม้ ทำให้เกิดความขุ่นในน้ำผลไม้ (Azhuvalappil et al., 2010) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Carbonell-Capella et al (2017) รายงานว่าความเข้มข้นของสารสกัดหญ้าหวานมีอิทธิพลต่อค่า L^* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในการแปรรูปเครื่องดื่มน้ำผลไม้โดยใช้เทคนิคพาสเจอร์ไรส์ไฟฟ้าแรงสูง โดยมีแนวโน้มทำให้ค่าความสว่างลดลง สำหรับคุณภาพทางประสาทสัมผัสของน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ที่มีการใช้สารสกัดจากหญ้าหวาน ปริมาณร้อยละ 25-50 ของน้ำตาลทั้งหมด เป็นปริมาณที่เหมาะสมต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีคะแนนความชอบในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่นรส รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความเข้มข้นของน้ำมะม่วง) และความชอบโดยรวมใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุม อยู่ในช่วง 6.00-7.00 คะแนน แต่เมื่อพิจารณาความชอบโดยรวมที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ปริมาณสารสกัดจากหญ้าหวาน ร้อยละ 25 ของน้ำตาลทั้งหมด มีคะแนนความชอบมากกว่าร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองค่าสี โดยสารสกัดจากหญ้าหวาน ร้อยละ 25 จะให้ค่าความสว่างมากที่สุด แสดงถึงผลิตภัณฑ์ที่มีความใส ซึ่งเป็นลักษณะที่ดีของน้ำผลไม้ ในขณะที่ปริมาณสารสกัดจากหญ้าหวาน มากกว่าร้อยละ 50 ของน้ำตาลทั้งหมด คะแนนความชอบโดยรวมมีค่าต่ำกว่า 6.00 คะแนน Giménez, Ares & Gámbaro (2008) รายงานว่าคะแนนความชอบโดยเฉลี่ย 6.00 (ความชอบเล็กน้อย) จากการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธี 9-point hedonic scale เป็นระดับคะแนนความชอบต่ำสุด ซึ่งแสดงถึงการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ นอกจากนั้นผลการทดลองที่ได้ยังเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของ Onsamlee (2019) พบว่าการเพิ่มความเข้มข้นของสารสกัดจากหญ้าหวานในผลิตภัณฑ์พุดดิ้งนมสดมะพร้าวอ่อน มีแนวโน้มคะแนนความชอบโดยรวมลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม เนื่องจากน้ำตาลทรายจะมีรสหวานกลมกล่อมมากกว่าสารให้ความหวานเกือบทุกชนิด นอกจากนั้น Yildiz & Karhan (2021) รายงานว่าการใช้สารสกัดจากหญ้าหวาน (Stevia extract) ในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มอาจทำให้เกิดความรู้สึกฝาดและขมตกค้างอยู่ในลำคอ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อกรยอมรับทางประสาทสัมผัส (Mora & Dando, 2021) แต่อย่างไรก็ตามสารสกัดจากหญ้าหวานมีการใช้อย่างแพร่หลายในผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ โดยเฉพาะกลุ่มน้ำผลไม้ที่มีความเป็นกรดสูง เนื่องจากประโยชน์ในเชิงสุขภาพ (Honorio et al., 2021)

2. การศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของเครื่องดื่มน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ที่พัฒนาได้

การใช้สารสกัดจากหญ้าหวานในน้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ ส่งผลให้มีค่าพลังงานลดลงจากสูตรควบคุมร้อยละ 13.12 เนื่องจากสารสกัดจากหญ้าหวาน เป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาลหรือน้ำตาลซูโครส ซึ่งมีความหวาน 300 เท่าของน้ำตาลทราย และปราศจากพลังงาน (Abou-Arab et al., 2010; Mora & Dando, 2021) ซึ่งการบริโภคเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลสูง ส่งผลถึงการควบคุมน้ำตาลกลูโคสในร่างกายให้เกิดความสมดุล ต้องอาศัยการทำงานของฮอร์โมนและเอนไซม์หลายชนิดร่วมกัน ถ้าระบบเมแทบอลิซึมผิดปกติจะทำให้เป็นโรคเบาหวานได้ (Onsamlee, 2019) ทำให้มีการใช้สารสกัดจากหญ้าหวานในเครื่องดื่มน้ำผลไม้ เพื่อลดปริมาณพลังงานกันอย่างแพร่หลาย (Carbonell-Capella et al., 2017; Honorio et al., 2021) สำหรับผลของการใช้สารสกัดจากหญ้าหวานไม่ได้ส่งผลต่อปริมาณโปรตีนไขมัน และวิตามินซีในผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้ โดยเฉพาะวิตามินซี มีค่าเท่ากับ 6.57 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม เนื่องจากมะม่วงมีวิตามินซีเป็นองค์ประกอบ (Santhirasegaram et al., 2015; Marçal & Pintado, 2021) ซึ่งอยู่ในกลุ่มของสารประกอบออกฤทธิ์ทางชีวภาพเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่ดี ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย (Santhirasegaram et al., 2015)

3. การศึกษาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์สุดท้าย

อายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ สามารถกำหนดได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่งหลังจากการผลิต และบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์ ซึ่งผลิตภัณฑ์อาหารยังคงรักษาระดับคุณภาพที่ต้องการซึ่งเป็นที่ยอมรับสำหรับการบริโภค นอกจากนี้ อายุการเก็บรักษาสามารถได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายใน เช่น คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์) และปัจจัยภายนอก เช่น สิ่งแวดล้อม (Wibowo et al., 2015) สำหรับคุณภาพทางจุลินทรีย์ของน้ำมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ที่มีการใช้สารสกัดจากหญ้าหวาน ร้อยละ 25 ของน้ำตาลทั้งหมด บรรจุในขวดแก้วปิดสนิท สามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิตู้เย็น (4 องศาเซลเซียส) เป็นระยะเวลา 7 วัน โดยตรวจไม่พบ *Escherichia coli* และ *Staphylococcus aureus* ซึ่งมีค่าต่ำกว่า < 1 CFU/ml ในตลอดอายุการเก็บรักษา ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำมะม่วง (มอก.519-2527) ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่ากระบวนการฆ่าเชื้อแบบพาสเจอไรส์ โดยใช้ความร้อนต่ำเป็นระยะเวลานาน (LTLT) สามารถป้องกันการเจริญของ *Escherichia coli* และ *Staphylococcus aureus* ได้ ผลิตภัณฑ์น้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอไรส์ที่พัฒนาได้ปลอดภัยต่อการบริโภค แต่อย่างไรก็ตามการใช้อุณหภูมิ และเวลาระดับนี้ยังไม่สามารถทำลายแบคทีเรียที่ทนร้อนอีกหลายชนิด จึงต้องเก็บรักษาผลิตภัณฑ์พาสเจอไรส์ไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียสหรืออุณหภูมิตู้เย็น เพื่อป้องกันการเจริญของแบคทีเรียชนิดอื่น และยับยั้งการงอกของสปอร์จึงไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค (Wibowo et al., 2015) Lan et al (2021) รายงานว่าการเก็บรักษาน้ำมะม่วงสดที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมงมีปริมาณของ *Escherichia coli* ต่ำกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งบ่งชี้ว่าเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส สามารถยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ได้ Kaddumukasa et al (2017) รายงานว่าการเก็บรักษาน้ำผลไม้สดที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส สามารถลดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีกายภาพลงในระหว่างการเก็บรักษา รวมทั้งยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ซึ่งเร่งการเสื่อมสภาพทางชีวภาพของน้ำผลไม้ได้

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลิตภัณฑ์น้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์พาสเจอร์ไรส์ที่มีการใช้สารสกัดจากหญ้าหวาน ร้อยละ 25 ของน้ำตาลทั้งหมด ซึ่งมีส่วนผสม คือ น้ำเปล่า น้ำมะม่วงดิบพันธุ์โชคอนันต์ น้ำตาลทราย สารสกัดจากหญ้าหวาน และเกลือ ปริมาณร้อยละ 76.74, 3.44, 14.74, 4.90 และ 0.21 ตามลำดับ จัดเป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ซึ่งเหมาะสมต่อผู้บริโภคที่ต้องการลดการบริโภคน้ำตาล ควบคุมน้ำหนัก หรือลดความเสี่ยงการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และเป็นแหล่งของสารอาหารที่สำคัญ โดยเฉพาะวิตามินซี นอกจากนี้กระบวนการผลิตแบบพาสเจอร์ไรส์ ยังเป็นกระบวนการแปรรูปอาหารที่ทำให้เกิดความสะอาดต่อการบริโภค และช่วยรักษาคุณค่าทางโภชนาการได้เป็นอย่างดี ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้ปลอดภัยต่อการบริโภค และสามารถนำไปใช้ต่อยอดในเชิงพาณิชย์และระดับครัวเรือนได้ อีกทั้งการแปรรูปน้ำผลไม้จากมะม่วงดิบยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตรได้

เอกสารอ้างอิง

- นิธิยา รัตนานนท์. (2558). *หลักการแปรรูปอาหารเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- มนตรี นันทสิทธิ์. (2556). *การปลูกมะม่วง*. กรุงเทพฯ: เกษตรสยาม.
- วิไล รังสาดทอง. (2552). *เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2527). *มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำมะม่วง (มอก. 519-2527)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.
- Abou-Arab, A.E., Abou-Arab, A., & AbuSalem, M. F. (2010). Physico- chemical assessment of natural sweeteners steviosides produced from *Stevia rebaudiana* Bertoni plant. *African Journal of Food Science*, 4(5), 269-281.
- AOAC. (2019). *Official Methods of Analysis*. (21st ed.). Rockville, MD: AOAC International.
- Azhuvalappil, Z., Fan, X., Geveke, D.J., & Zhang, H.Q. (2010). Thermal and nonthermal processing of apple cider: storage quality under equivalent process conditions. *Journal of Food Quality*, 33(5), 612-631.
- BAM online. (2001). *Bacteriological Analytical Manual*. (8th ed.). Retrieved from <https://www.fda.gov/food/laboratory-methods-food/bacteriological-analytical-manual-bam>.
- Brecht, J.K., & Sidhu, J.S. (2017). *Handbook of Mango Fruit: Production, Postharvest Science, Processing Technology and Nutrition*. New York, USA: Wiley.
- Carbonell-Capella, J. M., Buniowska, M., Cortes, C., Zulueta, A., Frigola, A., & Esteve, M. J. (2017). Influence of pulsed electric field processing on the quality of fruit juice beverages sweetened with *Stevia rebaudiana*. *Food and Bioprocess Technology*, 10(1), 214-222. doi:10.1016/j.fbp.2016.11.012.
- Compendium of methods for food analysis. (2003). *Vitamin C*. Bangkok: Department of Medical Sciences and National Bureau of Agriculture Commodity and Food Standards.
- Darryl, M.S., & Donald, E.C. (1993). *Methods of analysis for nutrition labeling*. Arlington: Association of Official Analytical Chemists International.

- Giménez, A., Ares, G., & Gámbaro, A. (2008). Survival analysis to estimate sensory shelf life using acceptability scores. *Journal of Sensory Studies*, 23(5), 571–582. doi.org/10.1111/j.1745-459X.2008.00173.x.
- Honorio, A. R., Soares, A. F., Lima, D. C. N. d., & Tribst, A. A. L. (2021). Passion fruit nectar sweetened with stevia and sucralose: Is perception affected by the regular consumption of sweeteners or diabetes?. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 25, 100404. doi:10.1016/j.ijgfs.2021.100404.
- Kaddumukasa, P., Imathiu, S., Mathara, J., & Nakavuma, J. (2017). Influence of physicochemical parameters on storage stability: Microbiological quality of fresh unpasteurized fruit juices. *Food Sciences and Nutrition*, 5(6), 1098-1105.
- Lan, T., Bao, T., Wang, J., Ge, Q., Zhang, H., Yang, W., Sun, X., & Ma, T. (2021). Shelf life of non-industrial fresh mango juice: Microbial safety, nutritional and sensory characteristics. *Food Bioscience*, 42, 101060.
- Marçal, S., & Pintado, M. (2021). Mango peels as food ingredient / additive: nutritional value, processing, safety and applications. *Trends in Food Science & Technology*, 114, 472-489. doi:10.1016/j.tifs.2021.06.012.
- Meilgaard, M., Civille, G.V., & Carr, B.T. (1999). *Sensory Evaluation Techniques* (3rd ed.). Florida, USA: CRC Press.
- Mora, M.R., & Dando, R. (2021). The sensory properties and metabolic impact of natural and synthetic sweeteners. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 20(2), 1554-1583.
- Onsamlee, G. (2019). Use of stevia extract in coconut milk pudding. *Thai Science and Technology Journal*, 28(6), 1075-1085.
- Podgornova, N.M., & Petrov, S.M. (2014). Composite products based on crystalline sugar with sweetener additives. *International Journal of Applied Research*, 10, 17-20.
- Santhirasegaram, V., Razali, Z., George, D. S., & Somasundram, C. (2015). Comparison of UV-C treatment and thermal pasteurization on quality of Chokanan mango (*Mangifera indica* L.) juice. *Food and Bioprocess Processing*, 94, 313-321. doi:10.1016/j.fbp.2014.03.011.
- Wibowo, S., Grauwet, T., Gedefa, G. B., Hendrickx, M., & Van Loey, A. (2015). Quality changes of pasteurised mango juice during storage. Part I: Selecting shelf-life markers by integration of a targeted and untargeted multivariate approach. *Food Research International*, 78, 396-409. doi:10.1016/j.foodres.2015.09.002.
- Yildiz, M., & Karhan, M. (2021). Characteristics of some beverages adjusted with stevia extract, and persistence of steviol glycosides in the mouth after consumption. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 24, 100326. doi:10.1016/j.ijgfs.2021.100326.



การศึกษาคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ

สุปราณี แดงวงษ์*, ดนุลดา จามจุรี**, มาร์ต พัฒนาผล***, จิตรา คุชฌิมธธา**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ เป็นการศึกษาร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุที่ได้รับรางวัลผู้สูงอายุต้นแบบทางด้านสุขภาพ จำนวน 10 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลให้ความสำคัญในการพัฒนาความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุว่าเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้สูงอายุที่จะต้องดำเนินชีวิตในวัยสูงอายุได้อย่างเหมาะสม และไม่เป็นการกระทบกับคนในครอบครัว โดยความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ จำแนกได้ 3 องค์ประกอบ และ 9 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การเข้าใจปัญหา มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ 1) การรับรู้ปัญหาที่เคยมีประสบการณ์หรือเคยพบเจอ 2) การสื่อความหมายเกี่ยวกับปัญหาที่พบเจอให้กับผู้อื่น และ 3) การอธิบายปัญหานั้น ๆ ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล องค์ประกอบที่ 2 การตัดสินใจปรับตัวเพื่อแก้ปัญหา มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ 1) การกำหนดทางเลือกในการตัดสินใจปรับตัวเพื่อแก้ปัญหา 2) วิเคราะห์ผลดีผลเสียเกี่ยวกับทางเลือกในการปฏิบัติเพื่อการเผชิญปัญหา และ 3) เลือกวิธีปฏิบัติในการแก้ปัญหา องค์ประกอบที่ 3 การจัดการตนเอง มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมาย วางแผน ปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ และประเมินผล การปฏิบัติในวิธีการแก้ปัญหา 2) การปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตนให้ถูกต้อง และ 3) การสะท้อนคิดให้กับตนเอง ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำคุณลักษณะความฉลาดรู้ในการเผชิญปัญหา และพฤติกรรมบ่งชี้ที่ได้จากการศึกษามาพัฒนาแนวทางเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุต่อไป

คำสำคัญ : คุณลักษณะ, ความฉลาดรู้การเผชิญปัญหา, ผู้สูงอายุ

* นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

*** รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Corresponding author, email: supraneet2512@gmail.com, Tel. 089-1769561

Received : April 4, 2022; Revised : July 11, 2022; Accepted : November 7, 2022

A Study of Coping Literacy Attributes of the Elderly

Supranee Tangwong*, Danulada Jamjuree**, Marut Patphol***, Jitra Dudsdeemaytha**

Abstract

This qualitative research was aimed to study of coping literacy attributes of the elderly. This research was a documentary research together with in-depth interviews with the elderly who received the model award in health by using the purposive selection method, from 10 key informants. Data were analyzed by content analysis techniques and interpreted in terms of inductive conclusions.

The study indicated that the informants emphasized on the development of coping literacy of the elderly as a preparation for the elderly to live in the old age appropriately and not a burden on family members. The coping literacy attributes of the elderly included 3 elements with 9 behavior indicators. Element 1: Understanding the problem, covered 3 indicators that indicate 1) recognizing the problem that has been experienced or encountered, 2) communicating the problem to others, and 3) explaining the problem logically. Element 2: The decision to adjust to solve the problem, covered 3 indicators that indicate 1) determining alternatives in decision-making for problem-solving, 2) analyzing the pros and cons of coping options, and 3) choosing a problem-solving approach. Element 3: Self management, covered 3 indicators that indicate 1) setting goals, planning, implementing and evaluating the practice in problem solving 2) modifying the correct way of conducting and 3) reflecting on one's self. The results of this research can be coping literacy attributes of the elderly and the behaviors obtained from the study to development of guidelines to promote coping literacy in the elderly.

Keywords : Attributes, Coping literacy, Elderly

* Ph.D. Student in Curriculum Research and Development, Srinakarinwirot University

** Assistant Professor in Curriculum Research and Development, Srinakarinwirot University

*** Associate Professor in Curriculum Research and Development, Srinakarinwirot University

Corresponding author, email: supraneet2512@gmail.com, Tel. 089-1769561

Received : April 4, 2022; **Revised :** July 11, 2022; **Accepted :** November 7, 2022

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ประเทศไทยได้กลายเป็นสังคมสูงอายุมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 และกำลังจะกลายเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ ในปี พ.ศ. 2565 ในรอบครึ่งศตวรรษที่ผ่านมาผู้สูงอายุไทยได้เพิ่มจำนวนขึ้นเกือบ 7 เท่าตัว โดยในปี พ.ศ. 2513 ประเทศไทยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปเพียง 1.7 ล้านคน ได้เพิ่มจำนวนเป็น 4 ล้านคนในปี พ.ศ. 2533 และเพิ่มเป็น 12 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2563 อีก 20 ปีข้างหน้า ในปี พ.ศ. 2581 ประชากรสูงอายุไทยจะเพิ่มจำนวนขึ้นอีกเกือบเท่าตัว คือเป็น 20 ล้านคน (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2563) จากแนวโน้มของผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นจึงนำมาซึ่งภาวะเสี่ยงและปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นวัยแห่งความเสื่อมถอยในทุก ๆ ด้าน ทำให้เกิดการเจ็บป่วยตามวัย การเปลี่ยนแปลงหลายด้านในวัยสูงอายุจะนำมาซึ่งปัญหาทางสุขภาพทั้งทางกายและทางจิตใจ อาจทำให้ผู้สูงอายุเกิดความเครียดจากสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น ความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาจึงมีความสำคัญ ซึ่งการเผชิญปัญหาที่ดีจะทำให้ผู้สูงอายุสามารถปรับตัวเพื่อรับมือกับสถานการณ์เช่นนี้ได้

ความฉลาดรู้การเผชิญปัญหา เป็นพฤติกรรมการแสดงออกของผู้สูงอายุในการเข้าใจตนเอง และบุคคลอื่น ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมของตนเองและผู้อื่น เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ พร้อมทั้งจะปรับตัวให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ อันจะนำไปสู่การปรับตัวที่เหมาะสม และสามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังที่กล่าวมาการเข้าสู่วัยสูงอายุก่อให้เกิดความเครียดในระดับหนึ่ง เนื่องจากการเปลี่ยนผ่านซึ่งเกิด 2 รูปแบบพร้อมกัน ได้แก่ การเปลี่ยนผ่านตามระยะพัฒนาการของมนุษย์ และการเปลี่ยนผ่านตามสถานการณ์ ผลจากการเปลี่ยนผ่านและการจัดการกับความเครียดส่งผลกระทบต่อความผาสุกในการดำเนินชีวิต หากสามารถปรับตัวและจัดการกับการเปลี่ยนผ่านจากสภาวะหนึ่งไปยังสภาวะหนึ่งได้อย่างมีคุณภาพ ก็จะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีทางสุขภาพ (Schumacher & Meleis, 1994) สตอลท์ (Stoltz, 1997) ได้เสนอแนวคิดว่าคนที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรคที่ดี ต้องคิดว่าเรามีความสามารถที่จะควบคุมสถานการณ์และใช้ความพยายามแก้ไขปัญหานั้นได้ ซึ่งกลยุทธ์การเผชิญปัญหา (Coping strategies) ที่บุคคลใช้มีหลายวิธี โดยแต่ละคนจะเลือกใช้กลยุทธ์แตกต่างกันไปตามปัจจัยต่าง ๆ แต่เนื่องจากกลยุทธ์การเผชิญปัญหามีมากมาย จึงได้มีการจัดกลยุทธ์เหล่านี้ไว้เป็นกลุ่ม ๆ เรียกกลุ่มของกลยุทธ์นี้ว่ารูปแบบการเผชิญปัญหา (Coping styles) ซึ่งเป็นกลยุทธ์การเผชิญปัญหาที่บุคคลชอบเลือกใช้ที่ค่อนข้างมาก โดยบุคคลจะใช้รูปแบบการเผชิญปัญหานี้เมื่อเผชิญกับปัญหาที่มีความตึงเครียด (Cohen, et al., 2011) จากการศึกษาของวิภาวรรณ ลิขิตเลิศล้ำ (2551) ที่ศึกษาความสามารถในการเผชิญปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางสังคม และปัจจัยลักษณะทางชีวสังคมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรคอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความหวัง มีขวัญหรือกำลังใจ ดำรงความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง จัดความรู้สึกไม่สุขสบายต่าง ๆ ดำรงภาวะสุขภาพได้เป็นอย่างดี

วัยสูงอายุเป็นวัยที่ต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ทั้งปัญหาด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ อีกทั้งยังเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้สูงอายุที่จะต้องดำเนินชีวิตในวัยสูงอายุอย่างไรให้มีความสุข และไม่เป็นภาระกับคนในครอบครัว ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้สูงอายุเกิดความเครียดในการเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ เหล่านั้น ซึ่ง Lazarus & Folkman (1986) กล่าวว่า การเผชิญปัญหาเป็นความสามารถในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่ถูกคุกคามหรือเกินกว่าความสามารถที่ตนจะรับได้ หรืออุปสรรคต่าง ๆ ในชีวิต ด้วยจิตใจที่เข้มแข็ง ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคปัญหาที่เผชิญ โดยมีกระบวนการเผชิญปัญหา 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเผชิญความเครียดแบบมุ่งจัดการกับปัญหา (Problem-focused coping) และ 2) การเผชิญความเครียดแบบมุ่งจัดการกับอารมณ์

(Emotion-focused coping) ประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การเผชิญหน้า (Approach) และ 2) การหลีกเลี่ยง (Avoidance) ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเผชิญปัญหา มีดังนี้ ได้แก่ 1) ลักษณะของความเครียดหรือสถานการณ์นั้น เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดขึ้นทันทีทันใดโดยไม่ได้อาคัดคิด หรือค่อยเป็นค่อยไป ระดับความรุนแรงของสถานการณ์ ระยะเวลาที่เกิดสถานการณ์ และเป็นความเครียดเพียงเรื่องเดียวหรือหลายเรื่องพร้อมกัน ซึ่งทั้งหมดจะมีผลต่อการรับรู้ของแต่ละบุคคล และมีผลต่อพฤติกรรมการเผชิญปัญหาที่ต่างกัน 2) ประสบการณ์ในอดีต เป็นศักยภาพของแต่ละบุคคลซึ่งช่วยในการตัดสินใจหรือจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น บุคคลมักจะนำรูปแบบพฤติกรรมการเผชิญปัญหาเดิมที่เคยใช้ได้ผลมาใช้จัดการกับปัญหา ซึ่งถ้าไม่ประสบผลสำเร็จก็จะหาวิธีใหม่ (Lazarus & Folkman, 1986) และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเผชิญปัญหาทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า ยังไม่มีการศึกษาคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุอย่างชัดเจน และด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเอกสาร (Documentary research) เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาจากฐานข้อมูล ThaiLIS (Thailand Library Integrated System) ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2562 จากฐานข้อมูลด้านการพยาบาล CINAHL Complete ระหว่างปี ค.ศ. 2014-2019 ฐานข้อมูล ProQuest ระหว่างปี ค.ศ. 2014-2019 จากหนังสือแนวคิดความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) และแนวคิดการเผชิญปัญหา (Coping) ของต่างประเทศระหว่างปี ค.ศ. 1996-2019

ขั้นตอนที่ 2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของผู้ที่มีความฉลาดรู้ในการเผชิญปัญหาในขั้นตอนที่ 1 มากำหนดกรอบประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ โดยมีการดำเนินงานดังนี้

2.1 กำหนดกรอบประเด็นในการสัมภาษณ์

2.2 สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผู้สูงอายุตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะความฉลาดรู้ในการเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ ได้แก่ ผู้สูงอายุที่ได้รับรางวัลผู้สูงอายุที่เป็นต้นแบบทางด้านสุขภาพ

ขั้นตอนที่ 3 การตีความและให้ความหมาย

3.1 รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตามประเด็นที่กำหนดไว้ และนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาถอดเทป จัดระเบียบข้อมูลความหมาย ด้วยการนำข้อความสำคัญ (Significant statements) ที่ได้จากการสัมภาษณ์มาจัดหมวดหมู่ (Categories)

3.2 ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลประกอบด้วย

3.2.1 การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation) ด้วยการพิสูจน์ว่า ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้นั้นถูกต้องหรือไม่ แหล่งที่พิจารณาในการตรวจสอบ ได้แก่ แหล่งข้อมูล เวลา สถานที่ และบุคคลที่มีความแตกต่างกัน แต่ได้ข้อมูลที่ตรงกัน

3.2.2 การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (Methodological triangulation) ด้วยการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกันทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และการสัมภาษณ์

3.3 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) มาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนที่ 1 นำไปสู่ข้อสรุปคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informant) ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี
2. เป็นผู้สูงอายุที่ได้รับรางวัลผู้สูงอายุต้นแบบทางด้านสุขภาพ
3. ให้ความยินยอมในการสัมภาษณ์

การเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวนอย่างน้อย 10 คน หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว (Data saturation)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือหลักที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) เกี่ยวกับคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ โดยมีประเด็นการสัมภาษณ์ดังนี้

1. เมื่อท่านเข้าสู่วัยสูงอายุท่านประสบปัญหาอะไรบ้าง
2. ท่านเข้าใจปัญหาในวัยสูงอายุอย่างไร
3. ใครที่ช่วยให้ท่านตัดสินใจเผชิญกับปัญหาที่เกิดขึ้น
4. ท่านมีวิธีจัดการกับตนเองในการเผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร และผลที่ออกมาเป็นอย่างไร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำประเด็นในแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้สูงอายุที่ไม่ใช่กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 5 คน เพื่อปรับปรุงข้อคำถามให้ตรงกับประเด็นที่ศึกษา ปรับภาษาให้มีความเข้าใจง่าย

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โครงการวิจัยเลขที่ SWUEC/E/G-432/2563 ก่อนทำการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยวิธีดำเนินการวิจัย และสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งข้อมูลทั้งหมดของการวิจัยจะเก็บเป็นความลับ และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น จากนั้นจะทำการลบข้อมูล และทำลายเอกสารหลังสิ้นสุดการทำวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเอกสาร (Documentary research) ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผู้สูงอายุที่ได้รับรางวัลผู้สูงอายุต้นแบบทางด้านสุขภาพ โดยใช้วิธีสัมภาษณ์โดยตรง และสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ผู้วิจัยขออนุญาตผู้สูงอายุเพื่อบันทึกเสียงในการสัมภาษณ์ จนได้ข้อมูลที่ครอบคลุมตามประเด็นที่ศึกษา และยุติการสัมภาษณ์ เมื่อข้อมูลมีความครบถ้วนหรืออิ่มตัว (Saturated) ใช้เวลาสัมภาษณ์เฉลี่ยประมาณ 40 นาทีต่อคน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญจำนวน 10 คน และดำเนินการสัมภาษณ์ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

ผลการวิจัย

จากการศึกษาคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยเอกสาร (Documentary research) เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาจากฐานข้อมูล ThaiLIS (Thailand Library Integrated System) ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2562 จำนวน 7 ฉบับ จากฐานข้อมูลด้านการพยาบาล CINAHL Complete ระหว่างปี ค.ศ. 2014-2019 จำนวน 6 ฉบับ ฐานข้อมูล ProQuest ระหว่างปี ค.ศ. 2014-2019 จำนวน 6 ฉบับ จากหนังสือแนวคิดความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy) และแนวคิดการเผชิญปัญหา (Coping) ของต่างประเทศ ระหว่างปี ค.ศ. 1996-2019 จำนวน 6 ฉบับ นำข้อมูลมาจัดกลุ่มความฉลาดรู้ และกลุ่มการเผชิญปัญหาตามแนวคิดของนักการศึกษาและนักจิตวิทยา

กลุ่มความฉลาดรู้ทางสุขภาพ แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูล 2) ความรู้ความเข้าใจ 3) ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ 4) ทักษะการตัดสินใจ 5) ทักษะการจัดการตนเอง 6) ความฉลาดรู้สื่อ (Nutbeam, 2008; Berrkman, Danis and McCormack, 2010; European Literacy Policy Network, 2016; UNESCO, 2017; OECD, 2020; นภาพร วาณิชยกุล, 2560)

กลุ่มที่ 2 รูปแบบผสมผสานของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (Integrated model of health literacy) ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึง 2) การเข้าใจ 3) การประเมิน และ 4) การปฏิบัติ (Kwan, Frankish & Rootman, 2006; Lankshear and Knobe, 2007; Mancuso, 2009; Rootman, 2009; Sorensen, et al., 2012; อภิญา อินทรรัตน์, 2557; วชิระ เฟื่องจันทร์, 2560)

กลุ่มที่ 3 การพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาพตามคุณลักษณะ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ (Access) 2) ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) 3) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) 4) ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) 5) การจัดการตนเอง (Self-management) และ 6) ความฉลาดรู้สื่อ (Media literacy) (Institute of Medicine, 2004; Horton, 2008; Ishikawa, et al., 2008; WHO, 2009; กิจปพน ศรีธานี, 2560; อังคินันท์ อินทรกำแหง, 2560)

กลุ่มการเผชิญปัญหา แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มเช่นกัน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 แนวคิดการเผชิญปัญหาที่มุ่งเน้นการประเมินสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง (Appraisal focused coping) ประกอบด้วยวิธีการเผชิญปัญหา 3 วิธี คือ 1) การวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล (Logical analysis) 2) การปรับเปลี่ยนการรู้คิด (Cognitive redefinition) คือ การคิดทบทวนและการพิจารณาข้อดี ข้อเสียของสถานการณ์นั้น ๆ และ 3) การหลีกเลี่ยงหรือหลีกเลี่ยงที่จะเผชิญการรู้คิด (Cognitive avoidance) คือ การปฏิเสธความจริงพยายามลืมเหตุการณ์ทั้งหมด และการฝืนกลางวันถึงสิ่งที่พอใจ (Jalowic, et at, 1981; Stoltz & Weiheimeyer, 2006)

กลุ่มที่ 2 การเผชิญปัญหาที่มุ่งเน้นการแก้ปัญหา (Problem focused coping) ประกอบด้วยวิธีเผชิญปัญหา 3 วิธี คือ 1) การแสวงหาข้อมูลหรือคำแนะนำ (Seek information and advice) 2) การลงมือแก้ปัญหา (Take problem-solving action) ได้แก่ การพิจารณาหาทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา พิจารณาข้อดีข้อเสียในการดำเนินการเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้น และ 3) การพัฒนาวิธีทางที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา (Develop alternative rewards) เป็นการเปลี่ยนแปลงการกระทำของตนเอง และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ที่ดีให้กับตนเอง ได้แก่ การสร้างสัมพันธ์กับบุคคล การพัฒนาเอกลักษณ์และความเป็นอิสระของตนเอง รวมทั้งการแสวงหาสิ่งทดแทน (Lazarus & Folkman, 1986; George, Nayak & D'Souza, 2013; ฐริเดช พาหุยุทธ์ และคณะ, 2560)

กลุ่มที่ 3 การเผชิญปัญหาที่มุ่งเน้นที่อารมณ์ (Emotion focused coping) ประกอบด้วยวิธีการเผชิญปัญหา 3 วิธี คือ 1) การควบคุมอารมณ์ต่าง ๆ (Affective regulation) 2) การทำจิตใจให้สงบไม่ทรมานทรมาย ยอมรับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Resigned acceptance) และ 3) การระบายอารมณ์ (Emotion discharge) ซึ่งแสดงออกมาทางคำพูดหรือการกระทำ (Stoltz, 1997; Stoner & Gilligan, 2002)

จากผลการวิจัยเอกสาร ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากเอกสารด้วยวิธีการอ่านเอาเรื่อง การจับประเด็น และจับใจความสำคัญ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดความหมายและองค์ประกอบความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งมีหลักการวิเคราะห์ 3 ด้าน คือ 1) การหาแบบแผนพฤติกรรม (Pattern matching) เป็นการหาข้อมูลที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ที่เห็นได้จากข้อมูลหลายแหล่ง หลายคนในเรื่องเดียวกัน 2) การให้คำอธิบาย (Explanation - building) และการให้ความหมาย (Interpretation) เป็นการทำความเข้าใจว่าแบบแผนพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ตัวอย่างที่กล่าวถึงเกิดขึ้นได้อย่างไร มีอะไรเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม หรือปรากฏการณ์นั้น ๆ และ 3) การวิเคราะห์โดยแบ่งเวลาออกเป็นช่วง ๆ (Time series analysis) เป็นการศึกษากระบวนการของปรากฏการณ์ บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าพฤติกรรมหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ไม่ได้เกิดขึ้นมาอย่างโดดเดี่ยว แต่มีจุดเริ่มต้นแล้วค่อยพัฒนาเป็นรูปร่าง (เบญจา ยอดดำเนิน-แอตติจ และกาญจนา ตั้งชลทิพย์, 2552) เพื่อจัดหมวดหมู่ และสะท้อนถึงกรอบของความฉลาดรู้การเผชิญปัญหา ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะการเข้าถึงข้อมูล ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการจัดการตนเอง

2. ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่ได้รับรางวัลผู้สูงอายุต้นแบบทางด้านสุขภาพ จำนวน 10 คน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุมาถอดเทป จัดระเบียบข้อมูลความหมาย ด้วยการนำข้อความสำคัญ (Significant statements) ที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาจัดหมวดหมู่ (Categories) ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลที่กล่าวว่า

“การที่เราเป็นผู้สูงอายุแน่นอนแหละร่างกายเราจะไม่เหมือนเดิม จิตใจด้วย ทุกอย่างที่เกิดขึ้นมันมีเหตุผลของมัน เราต้องมีความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้นกับตัวเราก่อน”

“บางครั้งเราไม่รู้ตัวเองหรือกว่าเราต้องทำอะไรเมื่อเจอกับปัญหาต่าง ๆ หากเราไหวทันและกลับมามองตัวเองให้มากขึ้นกับปัญหาที่เราพบเจอ เราก็จะมีทางออกที่ดี คนใกล้ชิดจะช่วยเราได้ แต่ถ้าเราไม่แก้ที่ตัวเรา เราเองก็จะทุกข์ คนในบ้านยิ่งทุกข์หนัก”

“เราต้องยอมรับว่าเราไม่สามารถทำในสิ่งต่าง ๆ ได้เหมือนเดิมแล้ว ต้องยอมลดความคาดหวังลง ต้องผ่อนปรนตัวเองลงมาเพราะเราไม่สามารถทำได้เองทั้งหมด ต้องยอมเห็นผลช้าลง และไม่ต้องไปแก้ไขที่ใคร ต้องแก้ที่ตัวเรา”

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่ข้อสรุปคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ และสามารถอธิบายความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุได้เป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 การเข้าใจปัญหา หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้สูงอายุถึงการรับรู้ปัญหาที่เคยมีประสบการณ์หรือเคยพบเจอทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ สามารถสื่อความหมายโดยการอธิบายปัญหานั้น ๆ ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล

องค์ประกอบที่ 2 การตัดสินใจปรับตัวเพื่อแก้ปัญหา หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้สูงอายุถึงความสามารถในการกำหนดทางเลือกในการตัดสินใจปรับตัวเพื่อแก้ปัญหาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ โดยมีการใช้เหตุผลหรือวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย พร้อมแสดงทางเลือกในการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาที่ถูกต้อง

องค์ประกอบที่ 3 การจัดการตนเอง หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้สูงอายุถึงความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน ปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ และประเมินผลการปฏิบัติในวิธีการเผชิญปัญหาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ โดยพิจารณาตามความเป็นจริง เพื่อนำมาปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตนให้ถูกต้อง พร้อมทั้งมีการสะท้อนคิด

เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาเปรียบเทียบกับแนวคิดความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุจากการวิจัยเอกสาร มีผลการศึกษารายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบแนวคิดความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุจากการวิจัยเอกสารกับความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุจากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่ได้รับรางวัลผู้สูงอายุต้นแบบทางด้านสุขภาพ

แนวคิดความฉลาดรู้การเผชิญปัญหา จากการวิจัยเอกสาร	การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุที่ได้รับรางวัล ผู้สูงอายุต้นแบบทางด้านสุขภาพ
1. ทักษะการเข้าถึงข้อมูล (Access skill) หมายถึง การใช้ความสามารถในการเลือกแหล่งข้อมูล รู้วิธีการในการค้นหาข้อมูลที่เป็นปัญหา สาเหตุของปัญหา และตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่งจนข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ	1. การเข้าใจปัญหา หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้สูงอายุถึงการรับรู้ปัญหาที่เคยมีประสบการณ์หรือเคยพบเจอทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ สามารถสื่อความหมายโดยการอธิบายปัญหานั้น ๆ ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล
2. ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) หมายถึง ความสามารถในการกำหนดทางเลือกและปฏิเสธ/หลีกเลี่ยงหรือเลือกวิธีการปฏิบัติในการเผชิญปัญหาที่เป็นแบบมุ่งแก้ไขปัญหา และการเผชิญปัญหาแบบมุ่งเน้นที่อารมณ์ โดยมีการใช้เหตุผลหรือวิเคราะห์ผลดี-ผลเสียเพื่อการปฏิเสธ/หลีกเลี่ยง พร้อมแสดงทางเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง	2. การตัดสินใจปรับตัวเพื่อแก้ปัญหา หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้สูงอายุถึงความสามารถในการกำหนดทางเลือกในการตัดสินใจปรับตัวเพื่อแก้ปัญหาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ โดยมีการใช้เหตุผลหรือวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย พร้อมแสดงทางเลือกในการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาที่ถูกต้อง
3. ทักษะการจัดการตนเอง (Self-management skill) หมายถึง ความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน และปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติ พร้อมทั้งมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติในการเผชิญปัญหาที่เป็นแบบมุ่งแก้ไขปัญหา และการเผชิญปัญหาแบบมุ่งเน้นที่อารมณ์ เพื่อนำมาปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตนให้ถูกต้อง	3. การจัดการตนเอง หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้สูงอายุถึงความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน ปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ และประเมินผลการปฏิบัติในวิธีการเผชิญปัญหาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ โดยพิจารณาตามความเป็นจริง เพื่อนำมาปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตนให้ถูกต้อง พร้อมทั้งมีการสะท้อนคิด

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ ทำให้ต้องประกอบของคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การเข้าใจปัญหา การตัดสินใจปรับตัวเพื่อแก้ปัญหา และการจัดการตนเอง อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. คุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและวิเคราะห์ข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความฉลาดรู้การเผชิญปัญหา นำมาจัดกลุ่มความฉลาดรู้และการเผชิญปัญหาตามแนวคิดของนักการศึกษาและนักจิตวิทยามาใช้เป็นฐานคิดที่นำมาใช้ประกอบการในการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้สูงอายุที่ได้รับรางวัลผู้สูงอายุต้นแบบทางด้านสุขภาพ เพื่อให้ได้คุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ กระบวนการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักทำให้เชื่อว่าจะได้ข้อมูลที่ช่วยอธิบายคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุได้อย่างสอดคล้องกับบริบทสังคมไทย รวมถึงกระบวนการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยการตรวจสอบสามเส้า และการตรวจสอบความตรงของการตีความ โดยพิจารณาความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นการยืนยันถึงความน่าเชื่อถือของการได้มาของคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุจากการวิจัยครั้งนี้

2. องค์ประกอบคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ จากการศึกษาคุณลักษณะความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาออกเป็น 3 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การเข้าใจปัญหา หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้สูงอายุถึงการรับรู้ปัญหาที่เคยมีประสบการณ์หรือเคยพบเจอทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ สามารถสื่อความหมายโดยการอธิบายปัญหานั้น ๆ ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล มีความสอดคล้องกับแนวคิดความฉลาดรู้ของนักการศึกษาและนักจิตวิทยา ทั้ง 3 กลุ่มที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และจัดกลุ่มไว้ นอกจากนี้ความเข้าใจเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งทำให้บุคคลสามารถครุ่นคิดถึงสิ่งนั้น และสามารถใช้มโนทัศน์ (Concept) เพื่อจัดการกับสิ่งนั้นได้อย่างเพียงพอ (ภารดี เทพคายน, 2564) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) ของนัทบีม (Nutbeam, 2008) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบหลักของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ประกอบด้วย 6 ด้าน ซึ่งมีเรื่องความรู้ ความเข้าใจ เป็น 1 ใน 6 องค์ประกอบนั้นด้วย และความรู้ ความเข้าใจ เป็นการนำความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติในบริบทของสุขภาพและการป้องกันโรคไปประยุกต์โดยการตรวจสอบด้วยหลักเหตุผล ความน่าเชื่อถือ ความชอบธรรมตามสิทธิและหน้าที่ ตามกฎระเบียบ และวัฒนธรรมอันดีงามของสังคมเพื่อแก้ปัญหา ลดความเสี่ยง และเพิ่มคุณภาพชีวิต (Nutbeam, 2008)

องค์ประกอบที่ 2 การตัดสินใจปรับตัวเพื่อแก้ปัญหา หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้สูงอายุถึงความสามารถในการกำหนดทางเลือกในการตัดสินใจปรับตัวเพื่อแก้ปัญหาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ โดยมีการใช้เหตุผลหรือวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย พร้อมแสดงทางเลือกในการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาที่ถูกต้อง มีความสอดคล้องกับแนวคิดการเผชิญปัญหาทั้ง 3 กลุ่มที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และจัดกลุ่มมาเช่นกัน ซึ่งการตัดสินใจเป็นกระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง จากหลาย ๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณา หรือประเมินอย่างดีแล้วว่าเป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของการดำเนินกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งที่วางแผนไว้ ดังนั้นการที่จะแก้ปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้นจะต้องมีการตัดสินใจอย่างรอบคอบ มีความสามารถในการคิดรวบรวม หรือเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเข้าด้วยกัน เพื่อหาทางแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้นให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการขจัดปัญหาให้หมดไป (วรรณภา เหล่าไพศาลพงษ์, 2554) นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับการที่กรมอนามัยได้รับมอบหมายจาก

กระทรวงสาธารณสุข เมื่อปี 2558 ให้มีการพัฒนาบุคลากรแกนนำ อาสาสมัครสร้างองค์การรอบรู้ด้านสุขภาพทั้งในสถานบริการสาธารณสุข สถานศึกษา สถานที่ทำงาน และชุมชน เพื่อสร้างสังคมรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยมีฐานความเชื่อว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และยั่งยืน คือ ความรอบรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) ซึ่งจะเกิดผลลัพธ์ คือ เกิดการตัดสินใจด้านสุขภาพที่ดีขึ้น ลดพฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพ เพิ่มพลังอำนาจด้านสุขภาพให้แต่ละบุคคล (Empowerment) มีสถานะด้านสุขภาพดีขึ้น และลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (สุวิณี วิวัฒน์วานิช จิราพร เกศพิชญวัฒนา และชาตินัย หวานวาจา, 2564)

องค์ประกอบที่ 3 การจัดการตนเอง หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของผู้สูงอายุถึงความสามารถในการกำหนดเป้าหมาย วางแผน ปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ และประเมินผลการปฏิบัติในวิธีการเผชิญปัญหาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ โดยพิจารณาตามความเป็นจริง เพื่อนำมาปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติตนให้ถูกต้อง พร้อมทั้งมีการสะท้อนคิด ผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับแนวคิดความฉลาดรู้ของนักการศึกษาและนักจิตวิทยา ในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 ซึ่งการจัดการตนเองเป็นกลยุทธ์ที่มุ่งจัดการกับพฤติกรรมปัญหาของแต่ละบุคคล มีอิทธิพลทางบวกต่อการพัฒนาความใส่ใจในการดูแลสุขภาพ และช่วยลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ทำให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการดูแลสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยอาศัยการสนับสนุนจากภายนอกน้อยที่สุด (Hoff & Ervin, 2013) และนอกจากนี้การจัดการตนเองยังเป็นความสามารถของบุคคลในการกำกับ ควบคุม และปรับพฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสม และบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายทั้งในด้านการศึกษา การทำงาน และการดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคม ซึ่งแม้ว่าจะไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้เห็นผลในทันที แต่เมื่อเวลาผ่านไปก็สามารถเห็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างค่อนข้างถาวร เพราะความสำเร็จที่เกิดขึ้นนั้นมาจากการรู้จักวางแผนและลงมือปฏิบัติให้เกิดผล การจัดการตนเองจึงถือเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้บุคคลประสบความสำเร็จ คนที่มีความสามารถในการจัดการตนเองนั้นจะมีวินัยในตนเองมากขึ้น (Self-discipline) ควบคุมตนเองได้ดีขึ้น (Self-control) มีอำนาจในตนเองเพิ่มขึ้น (Self-power) และมีความมั่นใจในตนเอง (Self-confident) อันจะทำให้บุคคลนั้นมีความสามารถเกี่ยวกับตนเองสูงขึ้นและประสบความสำเร็จมากขึ้น (อจศรา ประเสริฐสิน วรัญญา รุมแสง และปัญญารณ วีระพงษ์นันท์, 2561)

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยครั้งนี้ ก่อให้เกิดคุณประโยชน์ ดังนี้

1. คุณประโยชน์ในเชิงวิชาการ การวิจัยครั้งนี้สามารถนำคุณลักษณะความฉลาดรู้ในการเผชิญปัญหา และตัวบ่งชี้ที่ได้จากการศึกษาคุณลักษณะความฉลาดรู้ในการเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุมาพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมสร้างเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุต่อไป
2. คุณประโยชน์ในทางปฏิบัติ ผลการวิจัยครั้งนี้ ก่อให้เกิดคุณประโยชน์ด้านปฏิบัติการ คือ ทำให้ได้ข้อมูลลักษณะความฉลาดรู้ในการเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุอย่างละเอียด ประกอบด้วย ข้อมูลคุณลักษณะความฉลาดรู้ในการเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุที่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 60-69 ปี ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมสร้างเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุที่จะต้องประเมินความฉลาดรู้การเผชิญปัญหาในด้านต่าง ๆ ทั้งในบริบทที่เป็นโรงพยาบาล ในชุมชนและในสถานดูแลผู้สูงอายุ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาคุณลักษณะความฉลาดรู้ในการเผชิญปัญหาของผู้สูงอายุต่อความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุ เช่น พยาบาลผู้ดูแลผู้สูงอายุ ญาติผู้ดูแลผู้สูงอายุ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่กว้างขวางขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กิจปพน ศรีธานี. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*, 11(1), 26-36.
- นภาพร วาณิชกุล. (2560). ความสัมพันธ์ของความแตกฉานทางสุขภาพ ผลจากการได้รับความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ และอิทธิพลทางสังคม กับผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และ/หรือ ความดันโลหิตสูง. *วารสารสภาการพยาบาล*, 32(2), 111-125.
- เบญจา ยอดดำเนิน-แอ๊ดติง และกาญจนา ตั้งชลทิพย์. (2552). *การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ : การจัดการข้อมูลการตีความ และการหาความหมาย*. นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภารดี เทพคาย. (2564). *การศึกษาระดับการรับรู้ และความเข้าใจของบุคลากรสายสนับสนุนสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ต่อนโยบายความเป็นเลิศด้านการปฏิบัติงานและพฤติกรรมที่สอดคล้องกับนโยบายความเป็นเลิศด้านการปฏิบัติงาน*. (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ภูริเดช พาหุยุทธ์ และคณะ. (2560). การวิเคราะห์องค์ประกอบของการเผชิญปัญหาเชิงบวกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น*, 11(3), 9-24.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2563). *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2562*. กรุงเทพฯ : ฟรินเทอรี่.
- วชิระ เพ็งจันทร์. (2560). *ความรู้ด้านสุขภาพ*, ในเอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพบุคลากรกรมอนามัย เรื่อง ความรอบรู้สุขภาพมุ่งสู่ประเทศไทย, กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- วรรณภา เหล่าไพศาลพงษ์. (2554). *การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความสนใจในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้แบบกระบวนการแก้ปัญหากับการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- วิภาวรรณ ลิขิตเลิศล้ำ. (2551). *ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางสังคมและปัจจัยลักษณะทางชีวสังคมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- สุวิณี วิวัฒน์วานิช, จิราพร เกศพิชญวัฒนา, และชาตินัย หวานวาจา. (2564). *ชุดโครงการแผนพัฒนาวิชาการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย “สร้างเสริมพลังจุฬาฯ ก้าวสู่ศตวรรษที่ 2 ช่วงที่ 2” ปีงบประมาณ 2561-2563 นวัตกรรมดูแล และพัฒนาระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่กรุงเทพมหานคร*. (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อภิญญา อินทรรัตน์. (2557). ความฉลาดทางสุขภาพของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(3), 174-178.
- อังศินันท์ อินทรกำแหง. (2560). *การสร้างและพัฒนาเครื่องมือความรู้ด้านสุขภาพของคนไทย*. (รายงานการวิจัย). นนทบุรี : กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข.
- อัสรา ประเสริฐสิน, วรรณญา ร่มแสง, และปัญญากรณ์ วีระพงษ์นันท์. (2561). แนวคิดและพฤติกรรมบ่งชี้ในเรื่องการจัดการตนเองอย่างสร้างสรรค์. *วารสารสุศึกษา*, 41(2), 18-30.
- Berkman, N.D., T.C. Davis, & L. McCormack. (2010). Health literacy: what is it? *Journal Health Community*, 15 (Suppl 2), 9-19.
- Cohen, C. L., et al. (2011). General coping strategies and their impact on quality of life In older adults with schizophrenia. *Journal of Applied Nursing Research*, 127(1), 109-115.
- European Literacy Policy Network. (2016). *European Declaration of the Right to Literacy*. Retrieved from http://www.elinet.eu/fileadmin/ELINET/Redaktion/user_upload/European_Declaration_of_the_Right_to_Literacy2.pdf.
- George, R., Nayak, A., & D'Souza, A. (2013). A comparative study on coping strategies and sense of coherence among caregivers of mentally and neurologically ill patients in Kasturba hospital, Manipal, Karnataka. Nitte University. *Journal of Health Science*, 3(2), 80-85.
- Hoff, K.E., Ervin, R.A. (2013). Extending self-management strategies: the use of a class wide approach. *Psychology in the Schools* 2013, 50(2), 151-164.
- Horton, F. W. (2007). *Understanding information literacy: A primer*. Paris, France : Secretariat UNESCO Communication and Information Sector.
- Institute of Medicine-IOM. (2004). *Health literacy: A prescription to end confusion*. Retrieved from <http://www.iom.edu/Reports/2004/health-literacy-a-prescription-to-end-confusion.aspx>.
- Ishikawa H, Nomura K, Sato, M, & Yano E. (2008). Developing a measure of communicative and critical health literacy: a pilot study of Japanese office workers. *Health Promotion International*, 23(3), 269-274.
- Jalowiec, A., et al. (1981). Coping, Expectancies and alcohol abuse: A test of social learning formulations. *Journal of Abnormal Psychology*, 97(2), 218-230.
- Kwan, B., Frankish, J., & Rootman, I. (2006). *The development and validation of measures of health literacy in different populations*. Vancouver: Centre for Population Health Promotion Research. Retrieved from www.ihpr.ubc.ca
- Lankshear, C. & Knobe, M. (2007). *The New Literacies Sampler*. New York: Peter Lang.
- Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1986). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Mancuso, J.M. (2009). Health literacy: a concept/dimensional analysis. *Nurse Health Science*, 10, 248-255. doi: 10.1111/j.1442-2018.2008.00394.x.
- Nutbeam, D., (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67(12), 2072-2078.
- OECD. (2020). *Survey of Adult Skills (PIAAC)*. Retrieved from <https://www.oecd.org/skills/piaac/>

- Rootman, I. (2009). *Health literacy, what should we do about it? Presentation the faculty of education at the university of victoria*. british. Columbia: Canada Personal Communication.
- Schumacher, K.L. & Meleis, A.I. (1994). Transitions: A central concept in nursing. *The Journal of Nursing Scholarship*, 26, 119-127.
- Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., et al. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(80), 1-13.
- Stoltz, P. G. (1997). *Adversity quotient: Turning obstacles into opportunities*. New York: John Wiley & Sons.
- Stoltz, P. G. & Weihenmayer, E. (2006). *The adversity advantage: turning everyday struggles into everyday greatness*. New York: Simon & Schuster.
- Stoner, C. R., & Gilligan, J. F. (2002). Leader rebound: How successful managers bounce back from the tests of adversity. *Business Horizons*, 45(6), 17-24.
- UNESCO. (2017). *Literacy rates continue to rise from one generation to the next*. Fact Sheet No. 45 September 2017 FS/2017/LIT/45. Retrieved from <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs45-literacy-rates-continue-rise-generation-to-next-en-2017.pdf>.
- World Health Organization. (2009). *Health literacy and health promotion. definitions, concepts and examples in the eastern mediterranean region*. Individual empowerment conference working document. (7th ed). Global Conference on Health Promotion Promoting Health and Development. Nairobi, Kenya.



การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

พิมพกา ปัญญาใหญ่*, เทวพร ศุภรักษ์จินดา**, วราภรณ์ สระมัจฉา***

บทคัดย่อ

การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนเป็นกลยุทธ์หนึ่งของการจัดการศึกษาพยาบาล ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาทั้งผู้เรียน ผู้สอน และสถาบันการศึกษา โดยพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะปฏิบัติ และผลลัพธ์การเรียนรู้ทางวิชาชีพ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสมรรถนะทางวิชาชีพที่ดีขึ้น พัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนตามสภาพการณ์จริงของผู้สอน รวมทั้งสถาบันการศึกษาสามารถพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ด้านสุขภาพ ตอบสนองความต้องการของชุมชน สู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการ

บทความวิชาการนี้มุ่งเสนอการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนที่ให้ชุมชนมีส่วนร่วมตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนของโคเฮิน และอัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1980) ตัวอย่างการดำเนินการบูรณาการบริการวิชาการโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตั้งแต่วิเคราะห์ปัญหาความต้องการ วางแผน ดำเนินการ ติดตามภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุโดยใช้แบบประเมินผู้สูงอายุแบบครอบคลุม และนำเสนอเนื้อหาการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอน การมีส่วนร่วมของชุมชน ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนต่อไป

คำสำคัญ : การบูรณาการ, งานบริการวิชาการ, การเรียนการสอน, การมีส่วนร่วมของชุมชน

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ

** นักวิชาการอิสระ

*** อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ

Corresponding author, email: pimpaka_p@payap.ac.th, Tel 081-5956011

Received : March 9, 2021; Revised : September 17, 2022; Accepted : September 22, 2022

The Integration of Academic Services with Community Participatory Teaching and Learning Strategy

Pimpaka Panyoayai*, Tevapon Suparakjinda**, Waraporn Sramajcha***

Abstract

The integration of academic services with teaching and learning is one of the strategies using in nursing education. This strategy is essential to the development of learners, instructors, and academic institutions. It enhances the learner's knowledge, attitudes, skills, and professional learning outcomes, impacting academic achievement and professional competence. Also, it heightens the instructor's teaching experiences, especially teaching in real-life situations. In addition, this strategy provides academic institutions opportunities to improve their curriculum appropriate to current health situations and trends and serve community needs. As a result, this improvement allows the university to reach academic excellence.

This article aims to describe the integration of academic services with teaching and learning as one of the strategies that is used in nursing education. The concept of community participatory by Cohen and Uphoff (1980) was used and described in this article includes problem analysis and needs assessment, planning, implementation, and evaluation. For example, the integration was implemented in the follow-up assessment on the elderly using a Comprehensive Geriatric Assessment, a holistic assessment. This article should be an essential resource to guide the instructors in implementing academic services, such as the teaching and learning which further serves the community needs.

Keywords : Integration, Academic services, Teaching and learning, Community participatory approach

* Asst. Prof., McCormick Faculty of Nursing, Payap University

** Independent Scholar

*** Instructor, McCormick Faculty of Nursing, Payap University

Corresponding author, email: pimpaka_p@payap.ac.th, Tel 081-5956011

Received : March 9, 2021; **Revised :** September 17, 2022; **Accepted :** September 22, 2022

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลประกอบด้วยการเรียนรู้ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งต้องมีความรู้ในการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนในยุคปัจจุบันที่มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง คิดเร็ว ทำเร็ว ชอบความท้าทาย มีวิถีชีวิตที่ทันสมัย นิยมสื่อสารผ่านเทคโนโลยีที่ล้ำยุค ผู้สอนต้องบูรณาการวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย โดยการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ทางการพยาบาลของผู้เรียนให้เกิดอย่างแท้จริง สนับสนุนให้มีรูปแบบการพัฒนาการเรียนรู้ในชุมชน ฝึกกระบวนการคิดและเสริมแรงเชิงบวก ให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีช่วยสอน ตระหนักถึงปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และจัดสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ที่เคารพสิทธิส่วนบุคคล จัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่ม มีการสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น (เยาวัลักษณ์ โพธิ์ดารา, 2554; Olson, 2009) มีการบูรณาการการเรียนการสอนเข้ากับการวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2560; มหาวิทยาลัยพายัพ, 2564) ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ แก้ปัญหาที่จำเป็นในคลินิก ภาวะผู้นำ และการสื่อสารทางวิชาชีพ ของผู้เรียน

การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอน เป็นการนำศาสตร์ของการเรียนการสอนและการบริการวิชาการที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องมาผสมผสานเข้าด้วยกันให้กลมกลืนเป็นเนื้อเดียวกันมีความสมบูรณ์ครบถ้วน และเป็นแนวทางหนึ่งของการจัดการศึกษาทางการพยาบาล เพราะการบริการวิชาการมีความเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนนำความรู้จากประสบการณ์จริงมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ให้บริการวิชาการด้านสุขภาพ เกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง สมรรถนะทางวิชาการดีขึ้น (กันตพร ยอดไชย, สมณันท์ ทศนีย์สุวรรณ และจรรุวรรณ กฤตย์ประชา, 2563) สมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาล ทักษะคิดต่อการให้บริการสุขภาพและการปฏิบัติงานในชุมชนเพิ่มขึ้น (สมจินดา ชมพูนุท และ วรณเพ็ญ อินทร์แก้ว, 2560) อีกทั้งส่งผลให้สถาบันระดับอุดมศึกษาสู่ความเป็นเลิศด้านวิชาการ สามารถตอบสนองความต้องการของชุมชนได้ (โกสุม สายใจ, 2561)

คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ เป็นสถาบันอุดมศึกษา มีภารกิจหลัก 4 ประการ คือ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุมีการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะด้านวิชาชีพการพยาบาลให้ได้มาตรฐานตามคุณลักษณะของพยาบาลวิชาชีพ ครอบคลุมตามขอบเขตเนื้อหา (Test blueprint) ของสภาการพยาบาล โดยตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลและให้การพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ ทั้งในสถานบริการพยาบาลและในชุมชน ใช้กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการพยาบาลให้ครอบคลุมความต้องการการดูแลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ด้วยความเมตตา กรุณา เอื้ออาทร ภายใต้หลักฐานเชิงประจักษ์ คำนึงถึงกฎหมาย จรรยาบรรณวิชาชีพ สิทธิผู้รับบริการ และความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย การประเมินผู้สูงอายุแบบครอบคลุม (Comprehensive Geriatric Assessment: CGA) เป็นเนื้อหาที่นักศึกษาต้องมีความรู้ตามขอบเขตของรายวิชา แต่เดิมจัดให้มีการบรรยายและแบ่งกลุ่มแสดงบทบาทสมมติการประเมินภาวะสุขภาพผู้สูงอายุในรายวิชาภาคทฤษฎี และทำการประเมินผู้สูงอายุจริงในรายวิชาภาคปฏิบัติ ทั้งนี้พบว่า ผู้เรียนยังขาดทักษะในการเข้าหาผู้สูงอายุ ไม่คุ้นชินกับบริบทของผู้สูงอายุในชุมชน ทำให้ไม่สามารถสัมภาษณ์และตรวจร่างกายเพื่อรวบรวมข้อมูลภาวะสุขภาพได้ครบถ้วน ต่อมาอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจึงได้ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการบูรณาการโครงการบริการวิชาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกับการเรียนการสอนโดยให้ชุมชนที่สถาบันทำข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (Memorandum of understanding: MOU) ได้มี

ส่วนร่วมตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนของโคเฮน และอัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1980) เพื่อประโยชน์ร่วมกันระหว่างสถาบันกับชุมชน โดยผู้เรียนสามารถใช้ความรู้และทักษะที่มีอยู่ไปฝึกปฏิบัติจริงตามความต้องการของชุมชน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีสมรรถนะที่พึงประสงค์ รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้ที่มีความเหมาะสมกับบริบทของชุมชน กระตุ้นให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันในชุมชน เกิดการแก้ปัญหา ด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน ต่อไป

การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอน

ในประเทศไทยมีนักวิชาการการศึกษา (เบญจวรรณ ทิมสุวรรณ และ รัชนี สรรเสริฐ, 2555) ได้รวบรวมความหมายของคำว่า “บูรณาการ” ไว้ว่า มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า “Integrat” หมายถึง การทำให้รวมกันได้ทั้งหมด ไม่มีส่วนใดขาดหายไป อีกทั้งมาจากคำภาษาอังกฤษว่า “Integration” หมายถึง การทำสิ่งที่บกพร่องให้สมบูรณ์โดยการเพิ่มเติมส่วนที่ยังขาดอยู่เข้าไป หรือการนำส่วนประกอบย่อยตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไปมารวมกันเพื่อทำให้เป็นส่วนหนึ่งของส่วนทั้งหมดที่ใหญ่กว่า และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2560) ได้ระบุความหมายการบูรณาการไว้ในคู่มือการประกันคุณภาพ การศึกษาภายในในระดับอุดมศึกษาว่า การบูรณาการ หมายถึง การผสมกลมกลืนของแผน กระบวนการ สารสนเทศ การจัดการทรัพยากร การปฏิบัติการ ผลลัพธ์ และการวิเคราะห์ เพื่อสนับสนุนเป้าประสงค์ที่สำคัญของสถาบัน (Organization-wide goal) การบูรณาการที่มีประสิทธิผลเป็นมากกว่าความสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน (Alignment) ซึ่งการดำเนินการของแต่ละองค์ประกอบภายในระบบการจัดการ ผลการดำเนินการ มีความเชื่อมโยงกันเป็นหนึ่งเดียวอย่างสมบูรณ์ โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาแบบบูรณาการในมาตรา 23 การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการ ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2562)

จากความหมายของการบูรณาการและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติแสดงให้เห็นว่า การบูรณาการ จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการที่ทำอยู่เดิมให้ได้ผลยิ่งขึ้น ช่วยสร้างความสมดุล ความสมบูรณ์ ความครบถ้วน ลดปัญหาความขาดแคลน ความกังวล ทำให้เป็นผู้มีความรู้มีประสบการณ์ใหม่ ก่อให้เกิดการพัฒนาให้มีความสมบูรณ์ สมดุล ถูกต้อง ดีงาม และสร้างคนให้เป็นบัณฑิตเป็นผู้ที่มีชีวิตอยู่ด้วยปัญญา (เบญจวรรณ ทิมสุวรรณ และรัชนี สรรเสริฐ, 2555) ซึ่งการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา ได้กำหนดให้มีการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนทั้งในระดับหลักสูตร คณะ และสถาบัน โดยระดับหลักสูตรตามองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ให้การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีมีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลป วัฒนธรรม ระดับคณะและสถาบันตามองค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ ให้มีการบูรณาการเพื่อใช้ ประโยชน์ทางด้านการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2560) อีกทั้ง การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ และการรับรองสถาบันการศึกษาทางการพยาบาลและการ ผดุงครรภ์ของสภาการพยาบาล กำหนดให้โครงการบริการวิชาการแก่สังคมมีการจัดทำแผนการใช้ประโยชน์ จากการบริการวิชาการ เพื่อให้เกิดผลต่อการพัฒนานิสิต/ นักศึกษา ชุมชน หรือสังคม (สุภาณี เสนาดีสัย และ วัลลา ตันตโยทัย, 2563; สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2560) โดยการบูรณาการจะส่งผล ต่อการพัฒนาชุมชน จะเกิดเครือข่ายการเรียนรู้และการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้ดีขึ้น พัฒนาและเพิ่มพูน ทักษะของผู้ปฏิบัติสู่มาตรฐานการทำงาน ช่วยให้เป็นคนใจกว้าง เกิดการประสานประโยชน์ ลดความขัดแย้ง

ที่อาจเกิดกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อีกทั้งการบูรณาการจำเป็นต้องใช้ความรู้และทักษะที่หลากหลายเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิชาและของวิชากับการปฏิบัติจริง (เบญจวรรณ ทิมสุวรรณ และ รัชนี สรรเสริญ, 2555)

การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนดำเนินการใน 2 รูปแบบดังนี้ (เบญจวรรณ ทิมสุวรรณ และ รัชนี สรรเสริญ, 2555; มานิตย์ ไชยกิจ, 2557) รูปแบบที่ 1 ใช้รายวิชาเป็นตัวตั้ง โดยผู้สอนนำองค์ความรู้ที่ได้จากการบริการวิชาการมาบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีเนื้อหาสอดคล้องถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ และมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำ และรูปแบบที่ 2 ใช้โครงการบริการวิชาการเป็นตัวตั้ง โดยผู้สอนและผู้เรียนนำองค์ความรู้ของรายวิชาไปถ่ายทอดให้ชุมชนตามความต้องการ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงร่วมกับชุมชนภายใต้โครงการบริการวิชาการ การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนทั้ง 2 รูปแบบ เป็นการนำองค์ความรู้ของการบริการวิชาการและการเรียนการสอน เนื้อหาของรายวิชา ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน มาผสมผสานเข้าด้วยกันให้กลมกลืน จนเป็นองค์รวม มีความครบถ้วนสมบูรณ์ โดยสถาบันการศึกษาสามารถบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนได้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน หน่วยงานอิสระ หน่วยงานสาธารณะ ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตามความถนัด ความเชี่ยวชาญ เป็นการทำประโยชน์ให้สังคมตามความต้องการของชุมชน เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ พัฒนาตำแหน่งทางวิชาการ ของผู้สอน นำไปสู่การพัฒนาหลักสูตร การวิจัย สร้างเครือข่ายกับหน่วยงาน แหล่งฝึกปฏิบัติงานของผู้เรียน สำหรับสถาบันการศึกษาของต่างประเทศมีการบูรณาการบริการวิชาการกับรายวิชาในสาขาการศึกษาปฐมวัยพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีศักยภาพทางวิชาการดีขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ความรู้กับชุมชนได้มากขึ้น (Freeman and Swick, 2000) และสาขาวิชาการประถมศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีเจตคติที่ดีต่อการรับใช้ชุมชนและสังคม สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนได้ มีการพิจารณาไตร่ตรองหรือใช้เหตุผลขั้นสูงได้ มีความเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาสังคม มีพัฒนาการการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม (Eyler, Giles, Stenson, and Gray, 2001) อีกทั้งยังพบว่า ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ตระหนักในปัญหาของสังคม พัฒนาความคิดวิเคราะห์ มีความสามารถในการอภิปรายเชื่อมโยง และมีแรงบันดาลใจโดยอิสระ ได้มากขึ้น (Sandle, 2005)

ส่วนสถาบันการศึกษาพยาบาลของไทยในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาพบว่า มีการบูรณาการบริการวิชาการกับรายวิชาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต เช่น บูรณาการกับรายวิชาหมวดการศึกษาทั่วไปพบว่า ผู้เรียนมีความเป็นจิตอาสาและมีความสุขในระดับมาก (สายสมร เฉลยกิตติ, จุฑารัตน์ บันดาลสิน, กุสุมา กังหลี และพรนภา คำพราว, 2557) บูรณาการกับรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลอนามัยชุมชนพบว่า ผู้เรียนมีสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาล ทักษะการให้บริการสุขภาพและการปฏิบัติงานในชุมชนเพิ่มขึ้น (สมจินดา ชมพูนท และวรรณเพ็ญ อินทร์แก้ว, 2560) บูรณาการกับรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพในกลุ่มวัยผู้สูงอายุพบว่า ผู้เรียนมีสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุด้านการทำงานเป็นทีม การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค การเข้าถึงชุมชน การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังเพิ่มขึ้น (พัชรวิญญูวรรณ และนิสากร วิบูลชัย, 2560) และบูรณาการกับรายวิชาการสอนและให้คำปรึกษาทางสุขภาพพบว่า ผู้เรียนมีสมรรถนะการสอนทางสุขภาพด้านความรู้ เจตคติ และทักษะเพิ่มขึ้น (จุฬาลักษณ์ นิลอาธิ, ภัทรินทร์ ศรีนอ, ศุภรดา วงศ์จำปา และเนาวรัตน์ สิงห์สนั่น, 2561) อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบรายงานการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนโดยการให้ชุมชนมีส่วนร่วมที่เห็นเป็นรูปธรรม

ในบทความนี้ทีมผู้เขียนได้นำเสนอการบูรณาการบริการวิชาการโดยใช้รูปแบบการบูรณาการรูปแบบที่ 2 ที่ใช้โครงการบริการวิชาการเป็นตัวตั้ง ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนนำความรู้ที่มีไปจัดทำโครงการบริการวิชาการที่เกิดประโยชน์และตรงตามความต้องการของชุมชน ให้ชุมชนมีส่วนร่วมตามกรอบแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนของโคเฮน และอัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1980) เนื่องจากการใช้โครงการบริการวิชาการเป็นตัวตั้งนั้น ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้และทักษะที่มีอยู่ไปฝึกปฏิบัติจริงตั้งแต่การสำรวจความต้องการของชุมชน จนถึงการสรุปผลและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน ถือเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ มีสมรรถนะที่พึงประสงค์ อีกทั้งให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการบูรณาการอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้ที่มีความเหมาะสมกับบริบทที่มีความเป็นพลวัต ช่วยกระตุ้นให้ชุมชนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ก่อให้เกิดการแก้ปัญหาด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความต่อเนื่อง และยั่งยืน ต่อไป

การมีส่วนร่วมของชุมชน

นักวิชาการให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของชุมชนไว้ เช่น โคเฮน และอัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1980) การมีส่วนร่วมของชุมชน (Community participation) หมายถึง การเข้าไปมีส่วนร่วมขององค์กรประชาชนในทุกกระบวนการ ตั้งแต่การตัดสินใจ การดำเนินการ การรับผลประโยชน์ และการประเมินผล ส่วนวีณา เทียงธรรม สุนีย์ ละกะปิ่น และอาภาพร เผ่าวัฒนา (2554) ให้ความหมายคือ การให้โอกาสประชาชนในชุมชนเป็นผู้ตัดสินใจและกำหนดความต้องการของตนเอง เป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจให้ประชาชนและองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ก่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของตนเองในการตัดสินใจ จัดการทรัพยากรด้านภูมิปัญญา ทักษะ ความรู้ ความสามารถ และการควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน มีอิสระในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่มหรือองค์กรในชุมชนที่มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน

การให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน มีแนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติในมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2562) ซึ่งการมีส่วนร่วมของชุมชนที่นำมาใช้สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพนั้น คือ การให้โอกาสประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจและกำหนดความต้องการด้านสุขภาพของตนเองอย่างแท้จริง เป็นการเสริมพลังให้ประชาชนและองค์กรชุมชนให้พัฒนาศักยภาพของตนเอง ในการตัดสินใจ เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากร การควบคุมดูแลสุขภาพ การกำหนดแนวทางการดำรงชีวิต และการเข้าร่วมอย่างอิสระในกิจกรรมของชุมชนที่มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายชัดเจนต่อสุขภาพ โดยการมีส่วนร่วมประกอบด้วย 2 ลักษณะที่ไม่สามารถแยกกันได้ คือ 1) การเข้าไปเกี่ยวข้อง (Involvement) เป็นกระบวนการที่ประชาชนสามารถเข้าร่วมทำกิจกรรมได้ทุกขั้นตอน ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการริเริ่ม การวางแผน การดำเนินงาน การร่วมรับผลประโยชน์ ร่วมประเมินผล และร่วมคิดพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น 2) การเป็นหุ้นส่วน (Partnership) เป็นการที่บุคคล กลุ่มของบุคคล องค์กรหรือหน่วยงาน มีความสนใจร่วมกัน ยินดีทำงานร่วมกัน ภายใต้บรรยากาศของการทำงานที่เท่าเทียมกัน เคารพซึ่งกันและกัน ร่วมตัดสินใจ รับผิดชอบดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย เพื่อชุมชนหรือสังคม (วีณา เทียงธรรม, สุนีย์ ละกะปิ่น และอาภาพร เผ่าวัฒนา, 2554) โดยมีขั้นตอนของการมีส่วนร่วมของชุมชน 4 ขั้นตอนดังนี้ (Cohen & Uphoff, 1980)

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision making) เป็นกระบวนการเข้ามามีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการประเมินปัญหา สาเหตุของปัญหา ในชุมชน รวมทั้งการริเริ่มตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสม เป็นไปได้ ที่จะสามารถนำไปปฏิบัติหรือวางแผนแก้ไขปัญหาของชุมชน ได้แก่ การมีส่วนร่วมใน

ขั้นต้น (Initial decision) เป็นการค้นหาความต้องการที่แท้จริงและวิธีการเข้าไปมีส่วนร่วมดำเนินการ การมีส่วนร่วมในการเตรียมการ (Ongoing decision) เป็นการหาโอกาส ช่องทาง ในการแก้ไขปัญหา การลำดับความสำคัญของแต่ละขั้นตอน เพื่อวางแผนในการดำเนินการ และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจดำเนินการ (Operating decision) เป็นการสรรหาผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อาสาสมัคร เข้ามาร่วมดำเนินการ มีการมอบหมายหน้าที่ มีผู้ประสานงาน มีการรวมกลุ่มของผู้ดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม

2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน (Implementation) เป็นขั้นตอนที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดสรรทรัพยากร เวลา แรงงาน ด้วยความเต็มใจ เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของในการดำเนินการ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการจัดสรรทรัพยากร (Resource contribution) เป็นการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดสรรทรัพยากรบุคคล งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ แหล่งประโยชน์ ที่มีอยู่ของชุมชนด้วยความเต็มใจ การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและติดต่อประสานงาน (Administration and coordination) เป็นการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการเพื่อให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ โดยมีการติดต่อ ประสานงาน กับบุคคล หน่วยงาน องค์กร แหล่งประโยชน์ที่เกี่ยวข้องเข้ามาร่วมดำเนินการ และการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Programmer enlistment activities) เป็นการเข้ามามีส่วนร่วมในบทบาทของผู้ปฏิบัติงาน โดยมีการแบ่งหน้าที่ดำเนินการอย่างชัดเจน ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับ มีบทบาทและควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้

3. การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefits) เป็นกระบวนการที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาร่วมรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการร่วมกัน ได้แก่ การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ด้านวัตถุ (Material benefits) เป็นการมีส่วนร่วมในการรับผลผลิต ทรัพย์สิน วัสดุ ที่ถาวร รวมถึงสิ่งประดิษฐ์ที่นำไปใช้ดำเนินงานต่อไปได้ การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ด้านสังคม (Social benefits) เป็นผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่ชุมชน สังคม โดยรวม หลังจากดำเนินการ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน สิ่งที่เป็นรูปธรรม เช่น สถานที่สาธารณะส่วนกลาง โรงเรียน วัด เป็นต้น และการมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ด้านบุคคล (Personal benefits) เป็นผล เป็นความคุ้มค่าของผลประโยชน์ ที่เกิดขึ้นต่อตัวบุคคลที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย

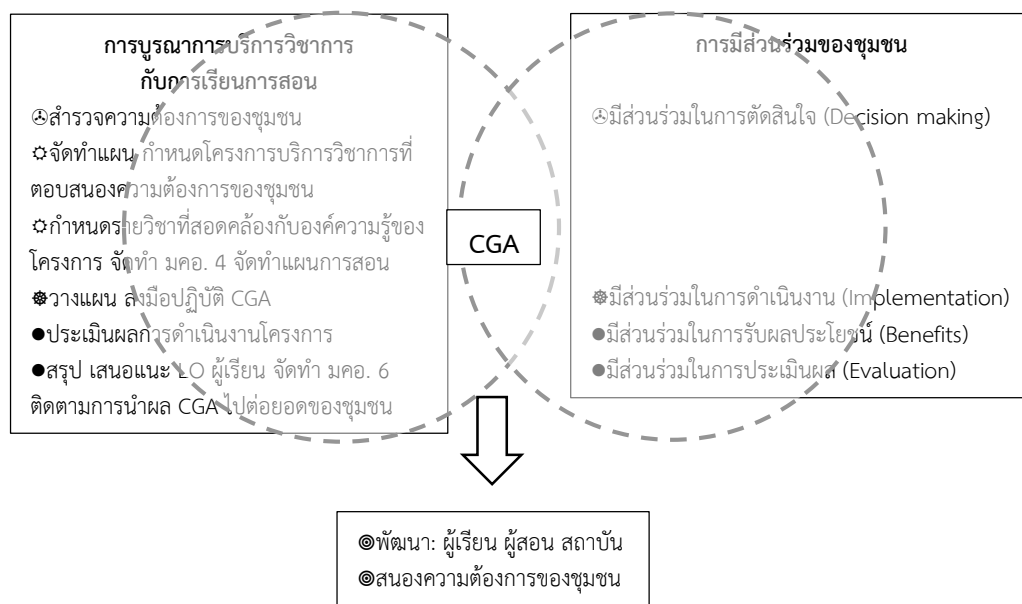
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) เป็นการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในการค้นหาวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย ของการดำเนินงาน รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การทำงานที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และเกิดประโยชน์สูงสุด

จะเห็นได้ว่า การดำเนินงานที่อาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนนั้น มีหลักการสำคัญ คือ การส่งเสริมให้บุคคล ครอบครัว และชุมชน ตระหนักถึงสุขภาพของคนในชุมชน ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการในการป้องกันและการแก้ไขปัญหาของชุมชนที่ตนอาศัยอยู่ ก่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาที่ตรงกับความต้องการของชุมชน ทำให้การดำเนินงานมีความต่อเนื่องและเกิดความยั่งยืน (วิณา เทียงธรรม, สุนีย์ ละกะปิ่น และอาภาพร เผ่าวัฒนา, 2554) ซึ่งสถาบันการศึกษามักดำเนินการโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการกิจให้ครบทั้งด้านการผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มีการทำข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับชุมชน (MOU) เพื่อประโยชน์ร่วมกันระหว่างสถาบันกับชุมชน เป็นการเสริมพลังให้ประชาชนและชุมชนได้พัฒนาศักยภาพของตน สถาบันประสบความสำเร็จในการปฏิบัติการกิจ โดยให้ชุมชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) มีบทบาทในการร่วมปรับปรุง ออกแบบ หลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและสังคม สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน เสนอความเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา สาระของรายวิชา การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นแหล่งเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติงาน จัดกิจกรรมหรือโครงการบริการสุขภาพ ของนักศึกษา (คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ, 2560)

รวมทั้งอาจารย์มีส่วนร่วมกับชุมชนในการปฏิบัติการพยาบาล (Faculty practice) โดยการร่วมปฏิบัติการดูแล พัฒนาระบบการดูแล ดำเนินโครงการวิจัย โครงการบริการสุขภาพ เพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาล พัฒนาชุมชน แก้ปัญหาสุขภาพของชุมชน ถือเป็นการเพิ่มพูน แสดงความเชี่ยวชาญ ทักษะทางการพยาบาล ของอาจารย์ (สุปานิ เสนาดีสัย และวัลลา ตันตโยทัย, 2563) และสร้างเสริมสุขภาพให้ประชาชนที่เน้นให้ชุมชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ตอบสนองความต้องการของชุมชนและสังคม สร้างเสริมพลังอำนาจให้ชุมชนเป็นเจ้าของปัญหา มีอำนาจในการตัดสินใจแก้ปัญหา สอดแทรกการบูรณาการบริการวิชาการ การเรียนการสอน และการวิจัย ในกระบวนการสร้างเสริมสุขภาพ (พิมพ์กา ปัญโญใหญ่, ชาญวิช อภิวงค์งาม, เทวพร ศุภรักษ์จินดา, วราภรณ์ สระมัจฉา, ปริญญญา ขาววัฒน์, ชิชณพงค์ ปินไชย และรุ่งระพี มหาพรหม, 2561)

ตัวอย่างการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนโดยชุมชนมีส่วนร่วม

การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนที่จะนำเสนอต่อไปนี้ ทีมผู้เขียนได้รวบรวมความรู้จากประสบการณ์จริงในการเลือกใช้รูปแบบการบูรณาการรูปแบบที่ 2 ที่ใช้โครงการบริการวิชาการเป็นตัวตั้ง ซึ่งผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนนำความรู้เกี่ยวกับการประเมินผู้สูงอายุแบบครอบคลุม (CGA) ไปจัดทำโครงการบริการวิชาการที่เกิดประโยชน์และตรงตามความต้องการของชุมชน โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมตามกรอบแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนของโคเฮิน และอัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1980) ประกอบด้วยการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การดำเนินงาน การรับผลประโยชน์ และการประเมินผล มีรายละเอียด ดังแผนภาพ



แผนภาพ การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนโดยชุมชนมีส่วนร่วมในการประเมินผู้สูงอายุแบบครอบคลุม

1. **สำรวจความต้องการ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ** เป็นขั้นตอนการสำรวจความต้องการของชุมชน ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในขั้นต้น การเตรียมการ และการตัดสินใจดำเนินการ โดยสถาบันสำรวจและศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชนเป้าหมายที่มีข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) เพื่อกำหนดพื้นที่การบริการวิชาการและการวิจัย จากข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสนทนอย่างไม่เป็นทางการกับประชาชนทั่วไปในพื้นที่ และจัดทำเวทีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านผู้สูงอายุ ประกอบด้วย เทศบาลตำบล โรงพยาบาลประจำอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาล คลินิกเอกชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน

วัด ผู้แทนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) สถาบันวิทยุชุมชน ผู้ประกอบการที่มีผู้สูงอายุประกอบอาชีพ คณะกรรมการชมรมผู้สูงอายุ ผู้แทนผู้สูงอายุ ผู้แทนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุ เพื่อสืบค้นปัญหา ความต้องการในการพัฒนา พบว่าชุมชนต้องการระบบฐานข้อมูลผู้สูงอายุ สถาบันและชุมชนจึงตัดสินใจร่วมกันจัดโครงการบริการวิชาการในการประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชนทั้งตำบล โดยกำหนดให้ อสม. และผู้เรียนเป็นผู้ทำการประเมิน

2. กำหนดโครงการบริการวิชาการ คณะกรรมการบริการวิชาการจัดทำแผนบริการวิชาการที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ระดับมหาวิทยาลัยและคณะ ซึ่งส่งเสริมให้หลักสูตรมีการบูรณาการ 4 ภารกิจหลัก ทั้งการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และกำหนดโครงการบริการวิชาการตอบสนองความต้องการของชุมชนที่ต้องการระบบฐานข้อมูลผู้สูงอายุเพื่อการพัฒนาด้านสุขภาพ และกำหนดให้มีการบูรณาการโครงการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนของรายวิชาในหลักสูตร

3. กำหนดรายวิชา คณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการพิจารณาและกำหนดรายวิชาภาคปฏิบัติ รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับองค์ความรู้ของโครงการบริการวิชาการในแผน และคณาจารย์ผู้สอนกลุ่มวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุระบุงการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนในจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ การพัฒนาผลการเรียนรู้ กิจกรรมการฝึก การประเมินผล ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.: Thai Qualifications Framework for Higher Education; TQF: HEd) ในส่วนของ มคอ. 4 รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (Field Experience Specification) และแผนการสอนในคลินิก ของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุ

4. การมีส่วนร่วมของผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนและชุมชนได้ร่วมกันจัดสรรทรัพยากร บริหารจัดการ ติดต่อประสานงาน และลงมือปฏิบัติ โดยคณาจารย์ผู้สอนกำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ ร่วมกับชุมชน ให้ผู้เรียนที่ผ่านการเรียนเกี่ยวกับ CGA ในรายวิชาภาคทฤษฎีรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ และอยู่ระหว่างการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุ ร่วมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านผู้สูงอายุ ดำเนินการจัดโครงการบริการวิชาการ โดยทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบในที่ประชุมประจำเดือนของหัวหน้าส่วนราชการอำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กำนันและผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการชมรมผู้สูงอายุ คณะกรรมการชมรม อสม. เสียงตามสายของหมู่บ้านสำหรับประชาชนทุกครัวเรือน และจัดเตรียมสถานที่ ยานพาหนะ อาหาร อาหารว่าง สิ่งอำนวยความสะดวก ผู้เรียนร่วมกับ อสม. ทำความเข้าใจ CGA ที่ผู้สอนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านผู้สูงอายุร่วมกันปรับให้เหมาะสมกับบริบท ผู้เรียนร่วมกับ อสม. ทำการประเมินผู้สูงอายุตามกำหนดการ “เข้ารับ ป่วย รุ ก” โดยช่วงเช้าจับคู่ร่วมกันประเมิน ณ สถานที่ที่จัดเตรียมไว้ในชุมชน ช่วงบ่ายเป็นที่บ้านของผู้สูงอายุในรายที่ยังไม่ได้ประเมิน ผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านติดเตียง และผู้เรียนร่วมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านผู้สูงอายุวิเคราะห์ข้อมูล ค้นข้อมูลให้ผู้สูงอายุและชุมชนรับทราบ จัดทำเอกสารรายงานข้อมูลผล CGA

5. วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการประเมินผล เป็นขั้นตอนที่สถาบัน ผู้สอน ผู้เรียน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านผู้สูงอายุ ร่วมกันวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานร่วมกัน ประเมินผล วิเคราะห์จุดเด่น ปัญหาอุปสรรค แนวทางการปรับปรุง ของการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ อีกทั้งผู้เรียนประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome: LO) ตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สิ่งที่ได้รับ ได้รับมากกว่า ได้รับน้อยกว่าความคาดหวัง ด้วยการทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After action review: AAR) และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านผู้สูงอายุทำการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมโดยใช้ตารางการวิเคราะห์ PAR (Participatory action research)

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ คณาจารย์ผู้สอนสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและข้อเสนอแนะไว้ใน มคอ. 6 รายงานผลการดำเนินการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม (Field experience report) เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน พัฒนา ปรับปรุง การบูรณาการในปีการศึกษาต่อไป และสถาบันติดตามการนำ ข้อมูลผล CGA ไปต่อยอดของชุมชน

การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนโดยชุมชนมีส่วนร่วมนี้พบจุดเด่น คือ ผู้เรียน ได้รับการพัฒนาความรู้ (Knowledge: K) ตาม LO ด้านความรู้โดยเข้าใจวิธีการ CGA เพิ่มขึ้นจากที่เรียนใน ชั้นเรียน เรียนรู้วิถีชีวิต แง่คิดการดูแลสุขภาพ ของผู้สูงอายุ เรียนรู้ความเข้มแข็งของชุมชน พัฒนาทักษะ (Practice: P) ตาม LO ด้านทักษะทางปัญญาได้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า พิจารณาไตร่ตรอง ใช้เหตุผลตามศาสตร์ผู้สูงอายุในการวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบได้พัฒนาทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น รับผิดชอบงานตามบทบาทหน้าที่ เกิดความสามัคคี ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาการประมวล ข้อมูลโดยใช้สถิติผ่านโปรแกรมในคอมพิวเตอร์ การสื่อสารภาษาท้องถิ่น ด้านทักษะการปฏิบัติเชิงวิชาชีพได้ ปฏิบัติในสภาพการณ์จริง เกิดความมั่นใจ กล้าที่จะประเมิน ให้คำแนะนำผู้สูงอายุ อสม. พัฒนาทัศนคติ (Attitude: A) ตาม LO ด้านคุณธรรม จริยธรรมโดยเกิดเจตคติที่ดีต่อผู้สูงอายุ ต่อการบริการชุมชน และต่อ วิชาชีพ รวมทั้งชุมชนได้มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ ตั้งแต่ร่วม ตัดสินใจโดยร่วมวิเคราะห์สถานการณ์ ความต้องการของชุมชน และตัดสินใจหาแนวทางให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ ต้องการ ร่วมดำเนินงานโดยร่วมวางแผน ดำเนินการ วิเคราะห์ คั้นข้อมูลผล CGA ร่วมรับผลประโยชน์ของ ข้อมูลผล CGA การต่อยอด การพัฒนาศักยภาพชุมชนในการดำเนินโครงการ การประเมินภาวะสุขภาพ และร่วมประเมินผล วิเคราะห์จุดเด่น ปัญหาอุปสรรค แนวทางปรับปรุงการร่วมดำเนินงาน นอกจากนี้พบว่า เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ พัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอนตามสภาพการณ์จริง (Authentic teaching) ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ (Student center) ต่อยอดการสร้างผลงานทางวิชาการ ของผู้สอน และสถาบันการศึกษาได้ขยายเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานที่เป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงาน หน่วยงาน MOU ดำเนินงานบรรลุตามภารกิจหลัก บูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนตามการ ประกันคุณภาพการศึกษา

สรุป

การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมเป็นการดำเนินการงานการ บริการวิชาการโดยผู้สอนและผู้เรียนนำองค์ความรู้ของรายวิชาในหลักสูตรไปถ่ายทอดให้ชุมชนตามขั้นตอน การมีส่วนร่วมของชุมชน ดังนี้ 1) สถาบันสำรวจความต้องการของชุมชน และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการ ตัดสินใจหาแนวทางที่เหมาะสม เป็นไปได้ ที่จะได้มาซึ่งสิ่งที่เป็นความต้องการของชุมชน โดยร่วมดำเนินงาน โครงการบริการวิชาการที่สอดคล้องกับแผนบริการวิชาการและรายวิชาในหลักสูตรของสถาบัน 2) ผู้สอน ผู้เรียน และชุมชน ร่วมกันวางแผน เตรียมการ และลงมือปฏิบัติตามแผนของโครงการบริการวิชาการที่ กำหนดไว้ 3) ผู้สอน ผู้เรียน และชุมชน ร่วมกันวิเคราะห์และรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการร่วมกัน ดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ และ 4) ผู้สอน ผู้เรียน และชุมชน ร่วมกันประเมินผล วิเคราะห์จุดเด่น ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน พัฒนา ปรับปรุง ต่อไป ซึ่งการบูรณาการนี้ สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะปฏิบัติ และผลลัพธ์การเรียนรู้ ทางวิชาชีพ อีกทั้งเป็นการ ส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในทุกกระบวนการ ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพ ผลลัพธ์ที่ได้จากการมี ส่วนร่วมสอดคล้องกับความต้องการ พัฒนาประสบการณ์การจัดการเรียนการสอน ต่อยอดการผลิตผลงาน ทางวิชาการของผู้สอน และสถาบันการศึกษาดำเนินงานหลักสูตรตอบสนองความต้องการของชุมชน บรรลุ ตามภารกิจหลักและการประกันคุณภาพการศึกษา

ข้อเสนอแนะ

1. สถาบันการศึกษาควรเลือกสรรหรือพัฒนาการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอน รูปแบบที่ใช้โครงการบริการวิชาการเป็นตัวตั้ง และให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการบูรณาการตามแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนของโคเฮิน และอัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1980) เพราะเป็นการบูรณาการอย่างเป็นระบบ สามารถพัฒนาผู้เรียน ผู้สอน สถาบันการศึกษา และตอบสนองความต้องการของชุมชน อย่างเป็นรูปธรรม

2. รายวิชาควรบรรจุโครงการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนใน มคอ. 3 หรือ มคอ. 4 และแผนการสอน โดยเฉพาะการประเมินผู้สูงอายุแบบครอบคลุมเป็นองค์รวม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคัดกรอง ประเมินภาวะสุขภาพผู้สูงอายุได้อย่างรวดเร็ว ครอบคลุม นำผลการประเมินไปใช้ประกอบการวินิจฉัยภาวะสุขภาพ วางแผนการพยาบาลที่เหมาะสมต่อไป

3. ชุมชนที่มีส่วนร่วมในการบูรณาการควรเป็นชุมชนเครือข่ายความร่วมมือ ทำข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) เพราะสถาบันมักมีข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะ ความต้องการของชุมชน มีโครงการค้นหาปัญหาในชุมชน ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน รวมทั้งได้รับความร่วมมือจากประชาชนในชุมชนทุกระดับ และนำไปสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติการกิจกรรมหลักทั้งการผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการทางวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลป วัฒนธรรม ของสถาบัน อีกทั้งสถาบันควรดำเนินการโครงการบริการวิชาการโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 5 ปี ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา จนชุมชนเกิดความเข้มแข็งและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กันตพร ยอดไชย, คมนนันทน์ ทศนีย์สุวรรณ, และ จารุวรรณ กฤตย์ประชา. (2563). การรับรู้สมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการภาษาอังกฤษในรายวิชาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 26(4), 14-28.
- โกสุม สายใจ. (2561). การบริหารตามพันธกิจอุดมศึกษากับความเป็นเลิศของสถาบันอุดมศึกษาเครือข่ายสหวิทยาการ ภาคกลาง สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 24(4), 492-502.
- คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ. (2560). *หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560* (เอกสารอัดสำเนา). เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ.
- จุฬาลักษณ์ นิลอาธิ, ภัทรินทร์ ศรีนอ, ศุภรดา วงศ์จำปา, และ เนาวรัตน์ สิงห์สนั่น. (2561). ผลของการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนรายวิชาการสอนและการให้คำปรึกษาทางสุขภาพต่อสมรรถนะการสอนทางสุขภาพของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 15(1), 30-40.
- เบญจวรรณ ทิมสุวรรณ และ รัชณี สรรเสริฐ. (2555). การบูรณาการ: กระบวนทัศน์ในการประกันคุณภาพการศึกษา. *การพยาบาลและการศึกษา*, 5(2), 2-13.

- พัชรี แวงวรรณ และ นิสากร วิบูลชัย. (2560). ผลการบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 14(3), 57-66.
- พิมพา ปัญญาใหญ่, ชาญวิช อภิวงค์งาม, เทวพร ศุภรักษ์จินดา, วราภรณ์ สระมัจฉา, ปริญญ์ ขาววัฒน์, ชิชณพงค์ ปินไชย, และรุ่งระพี มหาพรหม. (2561). รูปแบบการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมตามวิถีชีวิตผู้สูงอายุชุมชนตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น.
- มหาวิทยาลัยพายัพ. (2564). แผนปฏิบัติการประจำปีมหาวิทยาลัยพายัพ ปีการศึกษา 2564 (เอกสารอัดสำเนา). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยพายัพ.
- มานิตย์ ไชยกิจ. (2557). แนวทางการบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัยและการบริการวิชาการแก่สังคม ของสถาบันอุดมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 16(2), 205-213.
- เยาวลักษณ์ โพธิธรา. (2554). การจัดการศึกษาทางการพยาบาล: สำหรับนักศึกษาพยาบาล Generation Y. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 34(2), 61-69.
- วีณา เทียงธรรม, สุนีย์ ละกำป็น, และ อาภาพร เภาวัฒนา. (2554). การพัฒนาศักยภาพชุมชน: แนวคิดและการประยุกต์ใช้. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส.
- สมจินดา ชมพูนุท และ วรณเพ็ญ อินทร์แก้ว. (2560). การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการพยาบาลเลือกสรร สาขาการพยาบาลอนามัยชุมชน. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 9(1), 24-36.
- สายสมร เกลยกิตติ, จุฑารัตน์ บันดาลสิน, กุสุมา กังหลี, และ พรนภา คำพราว (2557). การศึกษาการบูรณาการบริการวิชาการกับการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนาบุษย์ต่อการมีจิตอาสาและความสุขในการเรียนของนักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(3), 421-429.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2562). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. สืบค้นจาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/057/T_0049.PDF
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2560). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุภาณี เสนาดีสัย และ วัลลา ตันตโยทัย. (2563). คู่มือการรับรองสถาบันการศึกษา วิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ สำหรับสถาบันการศึกษาที่มีผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563. กรุงเทพฯ: จุฑทอง.
- Cohen, J. M., & Uphoff, N. T. (1980). Participation's place in rural development: Seeking clarity through specificity. *World Development*, 8(3), 213-235. doi:10.1016/0305-750X(80)90011-X
- Eyler, J. S., Giles, D. E., Stenson, C. M., & Gray, C. J. (2001). *At a Glance: What we know about the effects of service-learning on college students, Faculty, Institutions and Communities, 1993-2000*. (3rd ed.). Nashville: Vanderbilt University.

- Freeman, N. K., & Swick, K. J. (2000). Early childhood teacher education students Strengthen this caring and competence through service-learning. In Anderson, J. B., Swick, K. J., & Yff, J. (Eds.). *Service learning in teacher education: Enhancing the growth of new teachers, their students and communities*. 2001. (pp. 1-357). New York: USA.
- Olson, M. E. (2009). The “millennials”: first year in practice. *Nursing Outlook*, 57(1), 10-17.
- Sandle, K. (2005). *Service learning research at Ohio University*. Retrieved from <http://www.ohiou.edu/commserv/servlern/research.htm>.



แคนนาบินอยด์จากกัญชากับการตายอย่างเป็นระบบของเซลล์มะเร็ง

ศุภศิษฐ์ อรุณรุ่งสวัสดิ์*, ธนัษพร คงไชย**

บทคัดย่อ

ปัจจุบันโรคมะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของมนุษย์ โรคมะเร็งสามารถเกิดได้กับทุกคน ทุกเพศทุกวัยและพบในทุกอวัยวะของร่างกาย การรักษาโรคมะเร็งมีเป้าหมายหลักคือการกำจัดเซลล์มะเร็งออกจากร่างกายให้ได้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ด้วยการผ่าตัด รังสีบำบัด และเคมีบำบัด

บทความวิชาการนี้นำเสนอข้อมูลจากรายงานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบเอนโดแคนนาบินอยด์ในร่างกายและสารประกอบไฟโตแคนนาบินอยด์จากกัญชา ที่ส่งเสริมระบบภูมิคุ้มกันให้มีประสิทธิภาพในการตรวจสอบและบังคับให้เซลล์มะเร็งตายอย่างเป็นระบบ (อะพอพอโทซิส) นับเป็นการควบคุมการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนเซลล์มะเร็งได้ตั้งแต่ระยะแรกซึ่งอาจเป็นแนวทางการป้องกันรักษาโรคมะเร็งร่วมกับวิธีการรักษาในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อนำไปสู่การลดจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งได้ในอนาคต

คำสำคัญ : เซลล์มะเร็ง, ระบบเอนโดแคนนาบินอยด์, ไฟโตแคนนาบินอยด์, อะพอพอโทซิส

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชานวัตกรรมเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

** อาจารย์ประจำ สาขาวิชานวัตกรรมเทคโนโลยีอาหารและโภชนาการ คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Corresponding author, email: suphasita@yahoo.com, Tel. 081-8211138

Received : June 24, 2022; Revised : September 9, 2022; Accepted : September 30, 2022

Cannabinoids from Cannabis and Programmed Cell Death of Cancer Cell

Suphasit Aroonrungsawasdi*, Thanatporn Kongchai**

Abstract

Cancer is currently the number one cause of death in humans. It can be found in everyone, all sexes and ages, and in every organ of the body. The main goal of cancer treatment is to eliminate cancer cells from the body as possible by surgery, radiotherapy and chemotherapy.

This academic article presents information from various research reports about the endocannabinoid system in the body and phytocannabinoid compounds from cannabis which promote the immune system to effectively detect and force cancer cell to die by program cell death (Apoptosis). This is the control of the proliferation of cancer cells at an early stage and may be a method for prevention and treatment of cancer in combination with current therapy to be more effective to lead to a reduction in the number of patients and deaths from cancer in the future.

Keywords : Cancer cell, Endocannabinoid system, Phytocannabinoid, Apoptosis

* Asst. Prof., Innovation in Food Technology and Nutrition Program, College of Health Science, Christian University of Thailand

** Instructor, Innovation in Food Technology and Nutrition Program, College of Health Science, Christian University of Thailand

Corresponding author, email: suphasita@yahoo.com, Tel. 081-8211138

Received : June 24, 2022; **Revised :** September 9, 2022; **Accepted :** September 30, 2022

บทนำ

ดร. ซอน ฮยอนนา นักวิจัยสมาคมโรคมะเร็งแห่งสหรัฐอเมริกา และคณะ (Sung, et al, 2021) รายงานสรุปจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า เพศชายป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 14.3 ของผู้ป่วยโรคมะเร็งทั้งหมดหรือประมาณ 1.42 ล้านคน รองลงมาคือ มะเร็งต่อมลูกหมากร้อยละ 14.1 มะเร็งลำไส้ใหญ่ร้อยละ 10.6 มะเร็งกระเพาะอาหารร้อยละ 7.1 และมะเร็งตับร้อยละ 6.3 สำหรับสัดส่วนการเสียชีวิตในเพศชาย พบว่า เพศชายเสียชีวิตจากโรคมะเร็งปอดมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 21.5 ของผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งทั้งหมดหรือประมาณ 1.18 ล้านคน รองลงมาเป็นการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งตับ มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งกระเพาะอาหาร และมะเร็งต่อมลูกหมาก ตามลำดับ ดังตารางที่ 1 ขณะที่เพศหญิงป่วยด้วยโรคมะเร็งเต้านมมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 24.5 ของผู้ป่วยโรคมะเร็งทั้งหมดหรือประมาณ 2.25 ล้านคน รองลงมา คือ มะเร็งลำไส้ใหญ่ร้อยละ 9.4 มะเร็งปอดร้อยละ 8.4 มะเร็งปากมดลูกร้อยละ 6.5 และมะเร็งต่อมไทรอยด์ร้อยละ 4.9 สำหรับสัดส่วนการเสียชีวิตในเพศหญิง พบว่า เพศหญิงเสียชีวิตจากโรคมะเร็งเต้านมมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 15.5 ของผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งทั้งหมดหรือประมาณ 0.68 ล้านคน รองลงมาเป็นการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งกระเพาะอาหาร ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยรายใหม่และผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็ง เพศชาย ทั่วโลก 5 อันดับแรก พ.ศ. 2563

เพศชาย				
ผู้ป่วยรายใหม่ 10.1 ล้านคน			ผู้เสียชีวิต 5.5 ล้านคน	
อันดับที่	ประเภท (อวัยวะ) (Cancer site)	ผู้ป่วย (ร้อยละ)	ประเภท (อวัยวะ) (Cancer site)	ผู้เสียชีวิต (ร้อยละ)
1	มะเร็งปอด	14.3	มะเร็งปอด	21.5
2	มะเร็งต่อมลูกหมาก	14.1	มะเร็งตับ	10.5
3	มะเร็งลำไส้ใหญ่	10.6	มะเร็งลำไส้ใหญ่	9.3
4	มะเร็งกระเพาะอาหาร	7.1	มะเร็งกระเพาะอาหาร	9.1
5	มะเร็งตับ	6.3	มะเร็งต่อมลูกหมาก	6.8

ตารางที่ 2 ผู้ป่วยรายใหม่และผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็ง เพศหญิง ทั่วโลก 5 อันดับแรก พ.ศ. 2563

เพศหญิง				
ผู้ป่วยรายใหม่ 9.2 ล้านคน			ผู้เสียชีวิต 4.4 ล้านคน	
อันดับที่	ประเภท (อวัยวะ) (Cancer site)	ผู้ป่วย (ร้อยละ)	ประเภท (อวัยวะ) (Cancer site)	ผู้เสียชีวิต (ร้อยละ)
1	มะเร็งเต้านม	24.5	มะเร็งเต้านม	15.5
2	มะเร็งลำไส้ใหญ่	9.4	มะเร็งปอด	13.7
3	มะเร็งปอด	8.4	มะเร็งลำไส้ใหญ่	9.5
4	มะเร็งปากมดลูก	6.5	มะเร็งปากมดลูก	7.7
5	มะเร็งต่อมไทรอยด์	4.9	มะเร็งกระเพาะอาหาร	6.0

โรคมะเร็งเป็นโรคที่ไม่มียารักษาเหมือนโรคติดเชื้อทั่วไป ทั้งนี้เมื่อได้รับการวินิจฉัยยืนยันและระบุระยะของโรค ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระยะด้วยกันคือ ระยะที่ 1 ตรวจพบก้อนมะเร็งเฉพาะที่ ระยะที่ 2 มีการลุกลามเข้าสู่ต่อมน้ำเหลืองใกล้เคียง ระยะที่ 3 มีการลุกลามไปอวัยวะข้างเคียง และถ้ามีการแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ แล้วนับเป็นระยะที่ 4 (ระยะสุดท้าย) แล้วก็จะเข้าสู่กระบวนการรักษาตามมาตรฐานสากลที่มุ่งเน้นการกำจัดก้อนมะเร็งออกจากร่างกายให้ได้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ด้วยการผ่าตัด (Surgery) การฉายแสงหรือรังสีบำบัด (Radiotherapy) และ/หรือเคมีบำบัด (Chemotherapy) ขึ้นกับระยะของโรคมะเร็งดังกล่าว โดยวัดความสำเร็จของกระบวนการรักษาจากอัตราการรอดชีวิต 5 ปี (5 year survival rate) แต่ไม่ว่าจะดำเนินการรักษาอย่างไรก็ตามผู้ป่วยมะเร็งส่วนใหญ่จะเสียชีวิตภายใน 5 ปี จากการกลับมาเป็นซ้ำที่อวัยวะเดิมหรือลุกลามแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น (ทะกะโฮะ ะตะโย, 2562)

บทความวิชาการนี้ จะนำเสนอระบบเอ็นโดแคนนาบินอยด์ (Endocannabinoid system) ในร่างกายซึ่งพบว่า มีหน้าที่ตรวจสอบและกำจัดเซลล์ที่แบ่งตัวผิดปกติรวมถึงเซลล์มะเร็ง และไฟโตแคนนาบินอยด์จากพืช (Phytocannabinoid) เช่น กัญชา ซึ่งพบว่ามีความสามารถกระตุ้นการทำงานของระบบเอ็นโดแคนนาบินอยด์ ให้เพิ่มการตรวจสอบและเหนี่ยวนำเซลล์ที่แบ่งตัวผิดปกติ (รวมถึงเซลล์มะเร็ง) ให้เข้าสู่กระบวนการตายอย่างเป็นระบบมากขึ้น ดังนั้นหากศึกษาเรื่องเหล่านี้อย่างเป็นระบบตามหลักสากล อาจเป็นแนวทางใหม่ในการป้องกัน หรือการรักษาโรคมะเร็งร่วมกับวิธีการรักษาในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และอาจส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งลดลงได้ในอนาคต

ระบบเอ็นโดแคนนาบินอยด์ กับการตายอย่างเป็นระบบของเซลล์มะเร็ง

ระบบเอ็นโดแคนนาบินอยด์ (Endocannabinoid system) เป็นกลไกการตรวจสอบความผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและซ่อมแซมให้กลับมาทำงานได้ดังเดิม หรือกำจัดทิ้ง หากเกิดการเสียหายซ่อมแซม ซึ่งมีการศึกษาและค้นพบระบบนี้ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเมื่อช่วงทศวรรษ 1990 พบว่า ระบบนี้เป็นศูนย์กลางควบคุมสุขภาพโดยรวมของร่างกายด้วยการตรวจสอบและซ่อมแซมหรือกำจัดเซลล์ที่ผิดปกติ เช่น เซลล์ที่แบ่งตัวผิดปกติหรือเนื้องอก (Tumor) รวมถึงเซลล์มะเร็งด้วย โดยทำงานผ่านสารเอ็นโดแคนนาบินอยด์ (Endocannabinoids) ที่ร่างกายสร้างขึ้น ที่ศึกษาพบบ้างแล้ว ได้แก่ *N*-arachidonylethanolamine (AEA) หรือ อนันดาไมด์ (Anandamide) และ 2-Arachidonoyl glycerol (2-AG) ซึ่งต่างก็เป็นอนุพันธ์ของกรดไขมันอะราชิโดนิก (Arachidonic acid, AA รหัส 22:4 ω -6) และ *N*-palmitoylethanolamine (PEA) สารเอ็นโดแคนนาบินอยด์จะเข้าจับกับโปรตีนตัวรับบนผิวเซลล์ชนิด G protein-coupled receptor (GPCR) ที่ศึกษาพบแล้ว ได้แก่ Cannabinoid receptor type 1 (CB1) ซึ่งพบอยู่ทั่วไปในระบบประสาทส่วนกลาง (Central nervous system, CNS) และ Cannabinoid receptor type 2 (CB2) ที่พบกระจายตัวอยู่ในระบบภูมิคุ้มกัน (Immune system) และระบบประสาทส่วนปลาย (Peripheral nervous system, PNS) ของอวัยวะต่าง ๆ (Howlett & Abood, 2017) เมื่อสารเอ็นโดแคนนาบินอยด์เข้าจับที่ตัวรับบนผิวเซลล์แล้ว จะส่งสัญญาณควบคุมการแบ่งตัวและหากเป็นเซลล์ที่แบ่งตัวผิดปกติซึ่งรวมถึงเซลล์มะเร็งก็จะเหนี่ยวนำให้เซลล์นั้นเข้าสู่วิธีการตายอย่างเป็นระบบด้วยโปรแกรมสั่งตายของเซลล์ (Programmed cell death) หรือ อะพอพโทซิส (Apoptosis) (ปิติ จันทรรักษ์, 2560)

Apaf-1 = Apoptotic protease activating factor
Bid = BH3 interacting-domain death agonist protein
tBid = Truncated Bid

เซลล์มะเร็งจะมีโปรตีนตัวรับที่สารแคนนาบินอยด์สามารถเข้าจับได้อย่างจำเพาะแล้วจะส่งสัญญาณให้เพิ่มระดับโปรตีนก่อนการตายแบบอะพอพโทซิส เช่น บีเอเอกซ์ (Bax) กระตุ้นเอนไซม์แคสเปสให้ทำงาน เหนี่ยวนาเซลล์มะเร็งเข้าสู่กระบวนการตายอย่างเป็นระบบและไม่เกิดผลข้างเคียงแต่อย่างใด ซึ่งจากการศึกษาพบว่า อนันดาไมด์กระตุ้นเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ดื้อต่อการรักษาให้เข้าสู่กระบวนการตายแบบอะพอพโทซิสเพิ่มขึ้นและยับยั้งการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนของเซลล์มะเร็งด้วย (Patsos, et al, 2010) แต่หากเป็นเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 3-4 ที่ลุกลามแพร่กระจายแล้วพบว่า ประสิทธิภาพลดลง เนื่องจากเซลล์มะเร็งในระยะที่ 3-4 เหล่านี้ มีการแสดงออกของตัวรับ CB1 บนผิวเซลล์ลดลงอย่างชัดเจน และยังพบอีกว่า ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ระยะที่ 4 มีระดับของโปรตีนก่อนการตาย บีเอเอกซ์ (Bax) ลดลงด้วยส่งผลให้เซลล์มะเร็งสามารถยับยั้งการตายอย่างเป็นระบบหรืออะพอพโทซิสได้ (Tutino, et al, 2019)

ไฟโตแคนนาบินอยด์กับการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง

ไฟโตแคนนาบินอยด์ เป็นสารแคนนาบินอยด์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติพบได้ในพืชหลายชนิด (Plant-derived-Cannabinoids) แต่มีการศึกษาพบมากในกัญชา ในประเทศไทยมีอยู่ 2 ชนิดย่อย คือ กัญชง กับ กัญชา จัดเป็นพืชที่อยู่ในสกุล (Genus) และชนิดหรือสปีชีส์ (Species) เดียวกัน ต่างกันที่ชนิดย่อย (Subspecies) กล่าวคือ กัญชง หรือ เฮมพ์ (Hemp) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cannabis sativa L. supsp. sativa* ลำต้นสูงเรียว ลักษณะใบเรียวยาวเรียงตัวห่างมีแฉก 7-11 แฉก มีปริมาณสาร ทีเอชซี (THC) หรือเดลต้า 9-เตตราไฮโดรแคนนาบินอล ไม่เกินร้อยละ 1.0 กับปริมาณสาร ซีบีดี (CBD) หรือ แคนนาบิไดโอล (Cannabidiol, CBD) มากกว่าร้อยละ 2.0 ส่วนกัญชา (*Cannabis* หรือ *Marijuana*) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cannabis sativa L. supsp. indica* ลำต้นเตี้ยเป็นพุ่ม ลักษณะใบหนากว้างเรียงตัวชิดกันมีแฉก 5-7 แฉก มีปริมาณสารทีเอชซี (THC) มากกว่าร้อยละ 1.0 กับปริมาณสาร ซีบีดี (CBD) ไม่เกินร้อยละ 2.0 (สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง, 2562, ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา, 2564)



กัญชง หรือ เฮมพ์ (Hemp)
Cannabis sativa L. supsp. sativa
 ใบเรียวยาว เรียงตัวห่าง 7-11 แฉก
 ลำต้นสูงเรียว เกิน 2 เมตร
 THC ไม่เกิน 1.0 % , CBD เกิน 2.0 %

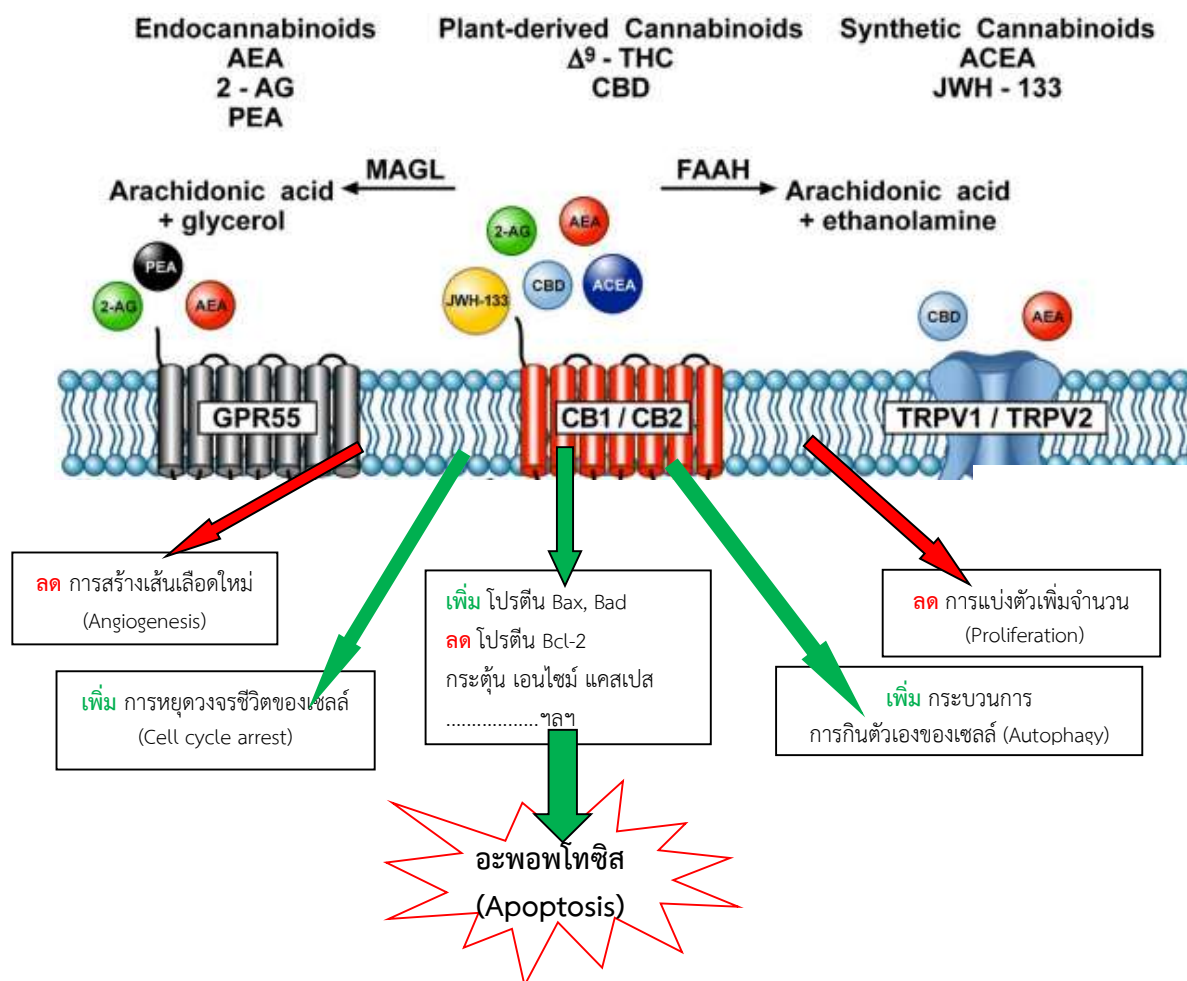
กัญชา (*Cannabis* หรือ *Marijuana*)
Cannabis sativa L. supsp. indica
 ใบหนากว้าง เรียงชิดกัน 5-7 แฉก
 ลำต้นเตี้ยเป็นพุ่ม ไม่เกิน 2 เมตร
 THC มากกว่า 1.0 % , CBD ไม่เกิน 2.0 %

รูปที่ 2 กัญชง (Hemp) และ กัญชา (Marijuana) พืชสกุล (Genus) และชนิดหรือสปีชีส์ (Species) เดียวกัน

สารประกอบแคนนาบินอยด์จากกัญชาที่มีข้อมูลการศึกษา มากที่สุดในปัจจุบัน คือ ทีเอชซี (THC) และซีบีดี (CBD) ซึ่งเป็นสารประกอบแคนนาบินอยด์ที่ออกฤทธิ์เช่นเดียวกับสารเอ็นโดแคนนาบินอยด์ที่ร่างกายสร้างขึ้น (AEA และ 2-AG) ผ่านตัวรับชนิดเดียวกัน (Turner, et al, 2017) ส่งผลให้ร่างกายมีการตรวจสอบ และบังคับให้เซลล์ที่แบ่งตัวผิดปกติรวมถึงเซลล์มะเร็งตายอย่างเป็นระบบเพิ่มขึ้น เช่น มีการทดลองพบว่า THC สามารถยับยั้งการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนและเหนี่ยวนำให้เซลล์มะเร็งเต้านม (Caffarel, et al, 2006) มะเร็งลำไส้ใหญ่ (Greenhough, et al, 2007) และเซลล์มะเร็งตับอ่อน (Leelawat, et al, 2010) เข้าสู่กระบวนการตายอย่างเป็นระบบมากขึ้น ขณะที่ CBD ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งเต้านม ชนิด MDA-MB-231 ในหนูทดลองผ่านตัวรับ CB2 ส่งผลให้เซลล์มะเร็งเต้านมเข้าสู่กระบวนการตายแบบอะพอพโทซิสเพิ่มขึ้น (Ligresti, et al, 2006; Shrivastava, et al, 2011) นอกจากนี้ยังพบอีกว่า CBD เพิ่มการแสดงออกของโปรตีนก่อการตาย บีเอเอกซ์ (Bax) และลดการแสดงออกของโปรตีนต้านการตาย บีซีแอล-2 (Bcl-2) และเพิ่มการทำงานของเอนไซม์แคสเปส ซึ่งส่งผลให้เซลล์มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก (Fonseca, et al, 2018) และเซลล์มะเร็งกระเพาะอาหาร ชนิด SGC-7901 เข้าสู่กระบวนการตายแบบอะพอพโทซิสเพิ่มขึ้น (Zhang, et al, 2019)

กลไกการออกฤทธิ์ยับยั้งการเจริญและการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็งของ THC และ CBD นั้น ยังไม่ทราบทั้งหมด เนื่องจาก THC และ CBD ยังออกฤทธิ์ที่ตัวรับบนผิวเซลล์ชนิดอื่น ๆ อีก เช่น G protein-coupled receptor 55 (GPR55), Transient receptor potential of the vanilloid type-1 (TRPV1) และ Peroxisome proliferation-activated receptor (PPAR) และทราบว่ามีกลไกการออกฤทธิ์อื่น ๆ อีก เช่น ลดการสร้างเส้นเลือดใหม่ของเซลล์มะเร็ง (Angiogenesis) เพิ่มกระบวนการกินตัวเองของเซลล์ (Autophagy) และเพิ่มการหยุดวงจรชีวิตของเซลล์ (Cell cycle arrest) รวมถึงยับยั้งการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนเซลล์ (Proliferation) เป็นต้น (Braile, et al, 2021) ดังแสดงในรูปที่ 3

นอกจากนี้ก็ยังยามีสารแคนนาบินอยด์อื่น ๆ อีก เช่น แคนนาบินอล (cannabinol, CBN) แคนนาบิเจอร์อล (Cannabigerol, CBG) แคนนาบิวาริน (Cannabivarin, CBDV) กรดแคนนาบิไดโอลลิก (Cannabidiolic acid, CBDA) แคนนาบิโครมีน (Cannabichromene, CBC) กรดเตตราแคนนาบิโนลิก (Tetracannabinolic acid, THCA) และ กรดแคนนาบิเจอร์อิก (Cannabigerolic acid, CBGA) สารประกอบเทอร์พีน (Terpene compounds) เช่น บีต้า-แคร์โอฟิลลิน (β -caryophyllene) อัลฟา-ฮิวมูลิน (α -humulene) บีต้า-พินีน (β -pinene) และสารประกอบเทอร์พีนอยด์ (Terpinoid compounds) เช่น ลิเนโลอล (Linalool) และเจอราโนล (Geraniol) แม้ว่าสารเหล่านี้จะพบในปริมาณน้อยแต่จากการศึกษาในหนูทดลอง พบว่า มีส่วนช่วยให้ THC และ CBD หรือสารแคนนาบินอยด์สังเคราะห์ (Synthetic cannabinoids) เช่น ACEA, JWH-133, WIN55,212-2 และ HU-210 ออกฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งได้เพิ่มมากขึ้นกว่าการใช้สารเดี่ยว 1-2 ชนิด โดยการออกฤทธิ์เสริมกันแบบนี้เรียกว่า เอนเทอร์จา หรือ อองเทอร์จา เอ็ฟเฟ็กต์ (Entourage effect) (Blasco-Benito, et al, 2018; Tomko, et al, 2020) ซึ่งคาดว่าเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างสารต่าง ๆ ที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนหรือส่งเสริมการออกฤทธิ์ควบคุมการเจริญของเซลล์มะเร็งโดยสารแคนนาบินอยด์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อีก โดยหลักการออกฤทธิ์เสริมกันนี้คล้ายกับหลักการปรุงยาที่พบในตำรับยา (Medicine recipe) ซึ่งเป็นองค์ความรู้ของศาสตร์การแพทย์แผนไทยที่ประกอบด้วยตัวยาสมุนไพรตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปมารวมกัน ตัวอย่างตำรับยาที่มีกัญชาเป็นส่วนประกอบ เช่น ตำรับยาสุขไสยาสน์ และน้ำมันสนันไทรภพ ที่ออกฤทธิ์ช่วยให้หลับลึก เจริญอาหาร และรักษาหทัยเหล็ก (มะเร็งตับ) (ชยันต์ พิเชียรสุนทร และคณะ, 2544) นอกจากนี้ยาบางตำรับอาจมีส่วนใดส่วนหนึ่งของสัตว์หรือธาตุวัตถุที่นำมาทำเป็นยาได้ เช่น เขากวาง การบูร พิมเสน หรือน้ำผึ้งรวมอยู่ด้วย แต่โดยทั่วไปตำรับยาจะประกอบด้วยสมุนไพรหลักที่ออกฤทธิ์รักษาโรคโดยตรง และสมุนไพรรองแล้วแต่ตำรับยา อีกทั้งบางตำรับยายังมีส่วนของสมุนไพรที่ออกฤทธิ์ลด หรือถอนพิษของสมุนไพรอื่น ๆ อีกด้วย (วุฒิ วุฒิธรรมเวช, 2552) ซึ่งคล้ายกับ CBD ที่ลดการออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทของ THC ได้เช่นกัน อย่างไรก็ตาม เรื่องนี้ยังต้องการศึกษาวิจัยเพิ่มขึ้นอีกมากในอนาคต



รูปที่ 3 กลไกการออกฤทธิ์ของสารประกอบแคนนาบินอยด์

- AEA = N-arachidonylethanolamine หรือ อนันดาไมด์ (anandamide)
- 2-AG = 2-arachidonoylglycerol
- PEA = N-palmitoylethanolamine
- MAGL = Monoacylglycerol lipase (เอนไซม์ย่อยสลาย 2-AG)
- FAAH = Fatty acid amide hydrolase (เอนไซม์ย่อยสลาย AEA)
- Δ^9 -THC = Delta 9-tetrahydrocannabinol
- CBD = Cannabidiol
- CB1 = Cannabinoid receptor type 1
- CB2 = Cannabinoid receptor type 2
- GPR55 = G protein-coupled receptor 55
- TRPV1 = Transient receptor potential of the vanilloid type-1
- TRPV2 = Transient receptor potential of the vanilloid type-2

สรุป

เนื่องจากกัญชา (ไฟโตแคนนาบินอยด์ และสารอื่น ๆ) ยังเป็นสิ่งใหม่ของสังคมไทยเพราะถูกจัดเป็นยาเสพติดมาเป็นเวลานาน แต่ปัจจุบันประเทศไทยได้ประกาศยกเลิกให้กัญชาเป็นยาเสพติดแล้ว และส่งเสริมให้มีการนำมาใช้ในทางการแพทย์ แต่ก็ยังเป็นเพียงจุดเริ่มต้นเท่านั้น เนื่องจากยังต้องศึกษาวิจัยอีกมากเพื่อให้ทราบถึงขนาดและปริมาณที่ใช้แต่ละครั้ง รวมถึงความปลอดภัยหากบริโภคในระยะยาว การนำองค์ความรู้ศาสตร์การแพทย์แผนไทยผสมผสานกับหลักฐานเชิงประจักษ์และรายงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศเป็นมาตรการสำคัญที่เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยโรคมะเร็งมีทางเลือกในการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น (ตั้งแต่ก่อนและระหว่างเป็นที่ยังไม่มีอาการ) ทั้งที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยันจากแพทย์และอยู่ระหว่างการดำเนินการรักษาตามวิธีมาตรฐานสากล รวมทั้งมีทางเลือกในการบริโภคสารไฟโตแคนนาบินอยด์จากส่วนต่าง ๆ ของกัญชาในรูปแบบอาหารหรือเครื่องดื่มที่ปลอดภัยต่อร่างกายหากบริโภคอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ องค์ความรู้นี้ควรพัฒนาคู่ขนานไปกับวิธีการรักษาตามมาตรฐานสากลในปัจจุบันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการยับยั้งการเกิดเซลล์มะเร็งได้ตั้งแต่ระยะแรก และ/หรือชะลอการดำเนินโรคมะเร็งได้ อันจะส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งลดลงได้ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- ชยันต์ พิเชียรสุนทร, แม้นมาส ขวลิท และวิเชียร จีรวงศ์ (2544). *คำอธิบายตำราโอสถพระนารายณ์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษามหาราชา, 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2542*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.
- ทะกะโอะ ะตะโย. (2562). *มะเร็งหายด้วยอาหาร* [Imaaru Gan Ga Kieteku Shokujii] (ชาญ ธนประกอบ, ผู้แปล). (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: อินสปายร์.
- ปิติ จันทรรวัชดิ. (2560). *ชีววิทยาโมเลกุลของเซลล์มะเร็ง*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2552). *ย่อเภสัชกรรมไทยและสรรพคุณสมุนไพร*. กรุงเทพมหานคร: ศิลป์สยามบรรณกิจ และ การพิมพ์.
- สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). (2562). *กัญชง (เฮมพ์) กับกัญชาต่างกันอย่างไร*. สืบค้นจาก <https://www.hrdi.or.th/Articles/Detail/37>
- ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา. (2564). *กัญชง V กัญชา ความเหมือนบนความแตกต่าง*. สืบค้นจาก <https://sciplanet.org/content/8707>
- Blasco-Benito, S., Seijo-Vila, M., Caro-Villalobos, M., Tundidor, I., Andradas, C., García-Taboada, ... Sánchez, C. (2018). Appraising the "entourage effect": Antitumor action of a pure cannabinoid versus a botanical drug preparation in preclinical models of breast cancer. *Biochemical Pharmacology*, 157, 285–293. doi.org/10.1016/j.bcp.2018.06.025
- Braile, M., Marcella, S., Marone, G., Galdiero, M. R., Varricchi, G., & Loffredo, S. (2021). The Interplay between the Immune and the Endocannabinoid Systems in Cancer. *Cells*, 10(6), 1282. doi.org/10.3390/cells10061282

- Caffarel, M. M., Sarrió, D., Palacios, J., Guzmán, M., & Sánchez, C. (2006). Delta 9-tetrahydrocannabinol inhibits cell cycle progression in human breast cancer cells through Cdc2 regulation. *Cancer Research*, 66(13), 6615–6621. doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-05-4566
- Favaloro, B., Allocati, N., Graziano, V., Di Ilio, C., & De Laurenzi, V. (2012). Role of apoptosis in disease. *Aging*, 4(5), 330–349. doi.org/10.18632/aging.100459
- Fonseca, B. M., Correia-da-Silva, G., & Teixeira, N. A. (2018). Cannabinoid-induced cell death in endometrial cancer cells: involvement of TRPV1 receptors in apoptosis. *Journal of Physiology and Biochemistry*, 74(2), 261–272. doi.org/10.1007/s13105-018-0611-7
- Greenhough, A., Patsos, H. A., Williams, A. C., & Paraskeva, C. (2007). The cannabinoid delta(9)-tetrahydrocannabinol inhibits RAS-MAPK and PI3K-AKT survival signalling and induces AD-mediated apoptosis in colorectal cancer cells. *International Journal of Cancer*, 121(10), 2172–2180. doi.org/10.1002/ijc.22917
- Howlett, A. C., & Abood, M. E. (2017). CB₁ and CB₂ receptor pharmacology. *Advances in Pharmacology (San Diego, Calif.)*, 80, 169–206. doi.org/10.1016/bs.apha.2017.03.007
- Leelawat, S., Leelawat, K., Narong, S., & Matangkasombut, O. (2010). The dual effects of delta(9)-tetrahydrocannabinol on cholangiocarcinoma cells: anti-invasion activity at low concentration and apoptosis induction at high concentration. *Cancer Investigation*, 28(4), 357–363. doi.org/10.3109/07357900903405934
- Ligresti, A., Moriello, A. S., Starowicz, K., Matias, I., Pisanti, S., De Petrocellis, L., ... Di Marzo, V. (2006). Antitumor activity of plant cannabinoids with emphasis on the effect of cannabidiol on human breast carcinoma. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 318(3), 1375–1387. doi.org/10.1124/jpet.106.105247
- Patsos, H. A., Greenhough, A., Hicks, D. J., Al Kharusi, M., Collard, T. J., Lane, J. D., ... Williams, A. C. (2010). The endogenous cannabinoid, anandamide, induces COX-2-dependent cell death in apoptosis-resistant colon cancer cells. *International Journal of Oncology*, 37(1), 187–193. doi.org/10.3892/ijo_00000666
- Shrivastava, A., Kuzontkoski, P. M., Groopman, J. E., & Prasad, A. (2011). Cannabidiol induces programmed cell death in breast cancer cells by coordinating the cross-talk between apoptosis and autophagy. *Molecular Cancer Therapeutics*, 10(7), 1161–1172. doi.org/10.1158/1535-7163.MCT-10-1100
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R; L., & et al. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209-249. doi:10.3322/caac.21660
- Tomko, A. M., Whynot, E. G., Ellis, L. D., & Dupré, D. J. (2020). Anti-cancer potential of cannabinoids, terpenes, and flavonoids present in cannabis. *Cancers*, 12(7), 1985. doi.org/10.3390/cancers12071985

- Turner, S. E., Williams, C. M., Iversen, L., & Whalley, B. J. (2017). Molecular pharmacology of phytocannabinoids. *Progress in the chemistry of organic natural products*, 103, 61–101. doi.org/10.1007/978-3-319-45541-9_3
- Tutino, V., Caruso, M. G., De Nunzio, V., Lorusso, D., Veronese, N., Gigante, I., ... Giannelli, G. (2019). Down-regulation of cannabinoid type 1 (CB1) receptor and its downstream signaling pathways in metastatic colorectal cancer. *Cancers*, 11(5), 708. doi.org/10.3390/cancers11050708
- Zhang, X., Qin, Y., Pan, Z., Li, M., Liu, X., Chen, X., ... Li, D. (2019). Cannabidiol induces cell cycle arrest and cell apoptosis in human gastric cancer SGC-7901 cells. *Biomolecules*, 9(8), 302. doi.org/10.3390/biom9080302



คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ (แก้ไขปรับปรุง สิงหาคม พ.ศ. 2563)

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน ยินดีรับบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ความรู้และความก้าวหน้าทางวิชาการในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน ทั้งนี้บทความที่ส่งมาให้กองบรรณาธิการพิจารณาต้องไม่เคยตีพิมพ์ หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น และกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานและแก้ไขต้นฉบับ รวมทั้งการจัดลำดับการตีพิมพ์ตามความเหมาะสม

1. ประเภทบทความที่รับตีพิมพ์

1.1 บทความวิจัย หรือ วิทยานิพนธ์

1.2 บทความวิชาการ

2. การเตรียมต้นฉบับและการส่งบทความ

ผู้เขียนจะต้องจัดเตรียมต้นฉบับบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด ดังนี้

2.1 พิมพ์ต้นฉบับ ในกระดาษ A4 หน้าเดียว ไม่เว้นบรรทัด (Single spacing) โดยใช้โปรแกรม Microsoft word และตัวพิมพ์ TH Sarabun PSK ขนาดตัวอักษร 16 มีเลขหน้ากำกับและมีความยาวดังนี้

2.1.1 บทความวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ ความยาว 10-15 หน้า รายการอ้างอิงให้ใส่เฉพาะที่ใช้อ้างอิงในบทความและไม่ควรเกิน 25 รายการ (ใช้การอ้างอิงแบบ APA 6th)

2.1.2 บทความวิชาการ ความยาว 9-12 หน้า รายการอ้างอิงให้ใส่เฉพาะที่ใช้อ้างอิงในบทความและไม่ควรเกิน 20 รายการ (ใช้การอ้างอิงแบบ APA 6th)

2.2 ชื่อเรื่อง (Title) ต้องมีทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ตัวอักษรชนิดตัวหนาขนาด 18 และจัดให้อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ชื่อภาษาอังกฤษให้พิมพ์อักษรตัวแรกของทุกคำด้วยตัวพิมพ์ใหญ่

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

2.4 บทคัดย่อ และ Abstract ต้องมีทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยพิมพ์แยกหน้า พร้อม Footnote ตามตัวอย่างและกำหนดความยาวของบทคัดย่อให้อยู่ภายในหน้าเดียว ดังนี้

2.4.1 บทความวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ มีความยาวบทคัดย่อไม่เกิน 15 บรรทัด และความยาว Abstract ไม่เกิน 250 คำ

2.4.2 บทความวิชาการ มีความยาวบทคัดย่อไม่เกิน 10 บรรทัด และความยาว Abstract ไม่เกิน 200 คำ

2.4.3 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ต้องแปลให้ตรงกับเนื้อหาภาษาไทยและต้องได้รับการตรวจสอบทานภาษาอังกฤษจากผู้เชี่ยวชาญทางภาษาให้ถูกต้องก่อนส่งบทความไปให้วารสารพิจารณา

2.5 คำสำคัญ และ Keywords กำหนดคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ 3-5 คำ โดยใช้เครื่องหมาย , คั่นระหว่างคำ และพิมพ์ชิดซ้ายต่อจากบทคัดย่อ และ Abstract

2.6 บทความวิจัย หรือ วิทยานิพนธ์ให้เรียงลำดับเรื่องดังนี้

- 1) บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมข้อเสนอแนะการนำไปใช้ประโยชน์
- 2) คำสำคัญ และ Keywords
- 3) ความสำคัญของปัญหาการวิจัย
- 4) วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 5) กรอบแนวคิดการวิจัย พร้อมระบุที่มาของกรอบแนวคิดการวิจัยพอสังเขป
- 6) วิธีดำเนินการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง การพัฒนาเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 7) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 8) สรุปผลการวิจัย / ข้อค้นพบจากการวิจัย
- 9) การอภิปรายผลการวิจัย
- 10) ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์และการทำวิจัยในครั้งต่อไป

2.7 รูปภาพ ถ้ามีภาพประกอบควรเป็นภาพขาวดำ หรือภาพสีที่คมชัด จัดกึ่งกลางหน้า พิมพ์คำบรรยายไว้ใต้รูปภาพ

2.8 รูปแบบตาราง : ให้จัดพิมพ์ในรูปแบบตารางปลายเปิดและใช้เส้นคู่ เส้นเดี่ยว ตามตัวอย่าง **ตัวอย่าง** ตาราง 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสำคัญของความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการท่องเที่ยวเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวมและรายด้านจำแนกตามตัวแปร เพศ (n=384)

ความคิดเห็น	ชาย (n=169)		หญิง (n=215)		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านการจัดดำเนินการ	3.89	.63	3.87	.64	.31	.842
2. ด้านสถานที่, อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก	3.69	.60	3.67	.67	.22*	.047
3. ด้านแหล่งท่องเที่ยว	3.90	.55	3.94	.59	-.80	.112
4. ด้านสินค้าของที่ระลึก	3.69	.68	3.71	.62	-.37	.300
รวม	3.79	.50	3.80	.50	-.18	.686

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2.9 การเขียนเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ ให้ใช้รูปแบบการอ้างอิงแบบ APA ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 6

2.10 การส่งบทความ

2.10.1 ผู้เขียนที่ต้องการส่งบทความตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน ต้องเตรียมต้นฉบับให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดในข้อ 2.1 – 2.8 และตามรูปแบบการเขียนรายการอ้างอิง หากรูปแบบการพิมพ์ไม่ถูกต้อง จะถือว่ากองบรรณาธิการยังไม่ได้รับบทความ

2.10.2 ผู้เขียนต้องส่งบทความรูปแบบไฟล์ word ที่เว็บไซต์ของวารสาร <https://www.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/index> ในระบบ ThaiJO พร้อมไฟล์ “แบบฟอร์มนำเสนอบทความ” และติดตามผลการประเมินรวมทั้งการแก้ไขบทความด้วยตนเองผ่านระบบ ThaiJO (เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป)

3. การพิจารณาและการประเมินบทความ

3.1 กองบรรณาธิการจะพิจารณากลับกรองบทความเบื้องต้นของเนื้อหาและความถูกต้องของรูปแบบการพิมพ์ หากผ่านการพิจารณาจึงจะเข้าสู่ขั้นตอนการประเมินบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย

2 ท่าน

3.2 ผู้เขียนที่ต้องการตีพิมพ์บทความในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์บทความตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด คือ บุคคลภายนอกเรื่องละ 3,000 บาท กรณีเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยคริสเตียน เรื่องละ 2,500 บาท

3.3 บทความที่ผ่านการประเมินและมีการแก้ไข ผู้เขียนจะต้องแก้ไขบทความตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน พร้อมทั้งสรุปการแก้ไขตามแบบแจ้งการแก้ไขบทความ และส่งต้นฉบับที่แก้ไขแล้วพร้อมไฟล์ที่ถูกต้องอีกครั้ง ภายในเวลาที่กำหนด

3.4 กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ ในการตรวจแก้ไขรูปแบบการพิมพ์บทความ ให้เป็นไปตามการจัดรูปแบบของวารสาร การจัดลำดับการตีพิมพ์ก่อนหรือหลัง รวมทั้งสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธการตีพิมพ์บทความที่ได้รับการประเมินแล้วว่าไม่สมควรตีพิมพ์

3.5 ในกรณีที่บทความไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการวารสารฯ จะไม่คืนเงิน ตามข้อ 3.2

3.6 เนื้อหาหรือข้อสรุปในบทความทุกเรื่องที่ได้รับการตีพิมพ์ ถือเป็นผลงานทางวิชาการและเป็นการคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการ หากมีประเด็นทางกฎหมายเกี่ยวกับเนื้อหา ผู้เขียนจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่ผู้เดียว

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 วงศ์สุระประภิต****

บทคัดย่อ

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

ผลการวิจัยนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในเมือง รับรู้ประโยชน์ รับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ และมีพฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างนอกเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แต่ทั้งสองกลุ่มรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการไม่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างส่วนมากทั้งที่อาศัยอยู่ในเมืองและนอกเมืองรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 64.9 และ 74.5 รับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการระดับต่ำร้อยละ 75.2 และ 71.6 และมีพฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.9 และ 71.1 ตามลำดับ เกือบครึ่งของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มที่อาศัยอยู่ในเมืองและนอกเมือง รับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.6 และ 47.7 และมีการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 55.4 และ 54.9 ตามลำดับ ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยในสตรีที่อาศัยอยู่ในเมืองและนอกเมือง โดยส่งเสริมให้สตรีมีความเชื่อมั่นในการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ

คำสำคัญ : การรับรู้ประโยชน์, การรับรู้อุปสรรค, การรับรู้สมรรถนะแห่งตน, การสนับสนุนทางสังคม, พฤติกรรมการกิน

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**** อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

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

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, 64.5 % and 74.5 %, perceived self-efficacy of nutrition promotion behavior at a low level, 75.2 and 71.6 %, and had eating behavior toward nutritive value and safety at a moderate level, 69.9 and 71.1 %, respectively. Half of women living in inner and outside the city perceived obstacles of nutrition promotion behavior at a moderate level, 49.6 and 47.7 % and perceived social support of nutrition promotion behavior at a low level, 55.4 and 54.9 %, 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*, ณัฐรินทร์ 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>รายงานผลดำเนินงาน ปีการศึกษา 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 จำเดิมเผด็จศึก. (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./(วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิตหรือวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต)./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/(วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิตหรือวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต)./ชื่อมหาวิทยาลัย./สืบค้นจาก/URL
อังกฤษ	สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีที่พิมพ์)./ชื่อวิทยานิพนธ์/(Doctoral Dissertation or Master's thesis)/ชื่อมหาวิทยาลัย./Retrieved from/URL
ตัวอย่าง	มานพ จันทร์เทศ. (2547). การนำเสนอรูปแบบการพัฒนานโยบายของสถาบันราชภัฏ (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต, 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 ตันติชูเวช. (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 ผ่องพันธุ์. (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

