



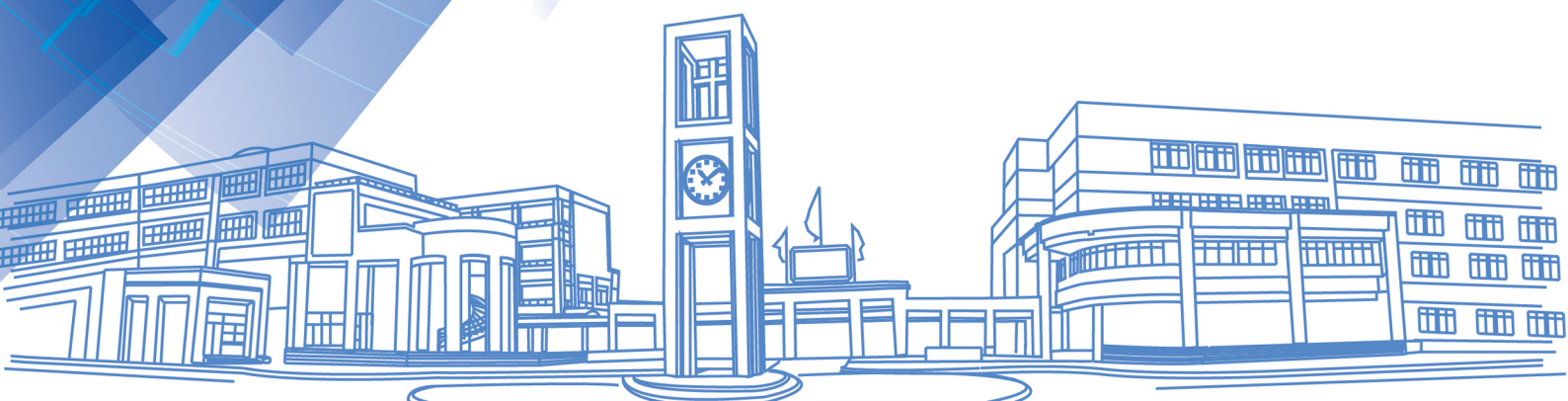
วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน Christian University Journal

ปีที่ 30 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2567 Vol.30 No.4 October - December 2024

ISSN 3027-6217 (Online)

CUT

Journal





วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน Christian University Journal

ปีที่ ๓๐ ฉบับที่ ๔ ตุลาคม-ธันวาคม ๒๕๖๗ Vol.30 No.4 October-December 2024
ISSN 3027-6217 (Online)

เจ้าของ : มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุลักษณ์ ภัทรธรรมมาส

บรรณาธิการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภินันต์ อันทวีสิน

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 กิริติพิบูล | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 7. รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ | สภาการพยาบาลแห่งประเทศไทย |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร. ผ่องศรี ศรีมรกต | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 9. รองศาสตราจารย์ ดร. สุพันธ์ ยิ้มมั่น | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 10. รองศาสตราจารย์ ดร. อาภาพร เภาวัฒนา | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 11. รองศาสตราจารย์ ดร. ชวนชม ชินะตั้งกูร | มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี |
| 12. รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศน์วงศ์ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 13. รองศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร. นงพิมล นิมิตรอนันท์ | มหาวิทยาลัยคริสเตียน |
| 14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีรนนท์ วรรณศิริ | มหาวิทยาลัยคริสเตียน |
| 15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนตรชนก ศรีทุมมา | มหาวิทยาลัยคริสเตียน |

ฝ่ายจัดการ

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

ผู้ทรงคุณวุฒิ

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

วัตถุประสงค์

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

ขอบเขต

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

เงื่อนไขการรับบทความ

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

กำหนดการเผยแพร่ :

ปีละ 4 ฉบับ

ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม

ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน

ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน

ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม

สำนักงาน/สถานที่ติดต่อ :

ฝ่ายจัดการวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน
144 หมู่ 7 ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000

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

e-mail : cutjournal@christian.ac.th

Website : <https://www.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/index>

ออกแบบและจัดรูปเล่ม : ศูนย์วิทยบริการและหอสมุด มหาวิทยาลัยคริสเตียน



บทบรรณาธิการ

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียนปีที่ 30 ฉบับที่ 4 ประกอบด้วยบทความวิจัยจำนวน 9 เรื่องและบทความวิชาการ 4 เรื่อง ซึ่งมีความหลากหลายของเนื้อหาวิชาการทั้งบทความวิจัยและบทความวิชาการด้านพยาบาลศาสตร์ ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และการบริหารธุรกิจ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน สำหรับวารสารปีที่ 30 ฉบับที่ 4 นั้น ทุกบทความจะต้องได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 ท่าน จากหลากหลายสถาบันและไม่ได้อยู่ในสังกัดเดียวกันกับผู้เขียน ซึ่งผู้เขียนที่ต้องการตีพิมพ์บทความวิจัยหรือบทความวิชาการในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน จะต้องใช้รูปแบบให้ถูกต้องตามคำแนะนำของวารสารและส่งบทความแบบออนไลน์ในระบบ ThaiJO ที่เว็บไซต์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/index> เท่านั้น

ใน ปี พ.ศ. 2567 กองบรรณาธิการได้ปรับปรุงคำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความในส่วนผลการวิจัย และกำหนดรูปแบบการอ้างอิงใหม่ โดยใช้การอ้างอิงแบบ APA 7th edition และจะเริ่มใช้ในวารสารฯ ปีที่ 30 ฉบับที่ 4 เดือนตุลาคม – ธันวาคม 2567 เป็นต้นไป ผู้เขียนที่สนใจจะส่งบทความตีพิมพ์ สามารถศึกษารายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมและข้อมูลอื่น ๆ ได้แก่ การส่งบทความ การชำระเงิน กระบวนการพิจารณาและประเมินบทความได้จากเว็บไซต์วารสารฯ

กองบรรณาธิการตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพวารสารอย่างต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการประเมินบทความอย่างเข้มข้นทุกเรื่องก่อนการตีพิมพ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละสาขาวิชา รวมถึงการดำเนินงานที่ถูกต้องตามหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณ (Publication ethics) เพื่อรักษาคุณภาพมาตรฐานของวารสารตามเกณฑ์ของศูนย์ TCI ซึ่งต้องขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภินันต์ อันทวิสิน
บรรณาธิการ

สารบัญ

บทบรรณาธิการ		
Editor's Message		
บทความวิจัย		
♦ ประสบการณ์ใช้เมทแอมเฟตามีนของหญิงตั้งครรภ์	ช่อทิพย์ แต่งพันธ์	1
Experience of Using Methamphetamine among Pregnant Women	Chotip Tangpant	
♦ คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของการใช้มันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์นั้กเก็ต	เชาวลิต อุปฐาก	15
Chemical and Physical Properties of Using Cassava as a Substitute for Chicken Meat in Nugget Products	Chaowalit Auppathak	
♦ การพัฒนาระบบเปลวเทียนพลาสมาเพื่อทำลายเข็มฉีดยา	ชูพล พรหมสุทธิรักษ์	27
Development of the Plasma Candle System for Destroying Needles	Choopol Phromsuthirak	
♦ การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่มีเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานอำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด	จุลพันธ์ สุวรรณ	42
Developing Health Literacy and Health Behavior through a Participatory Learning Process of the People at Risk for Diabetes, Mueang Roi-Et District Roi-Et Province	Julapan Suwan	
♦ การจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนสู่การยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการขนมหวานเมืองเพชรบุรี	พิมพ์ปิณัฏ มะณีวงศ์	62
Community Product Supply Chain Management to Enhance Competitive Advantage for Dessert Entrepreneurs in Phetchaburi	Pimpavee Maneewong	
♦ แนวทางการดำเนินธุรกิจร้านอาหารริมทางจากผลกระทบสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร	สุรศักดิ์ บุญประสิทธิ์	76
Guidelines for Operating a Street Food Business from the Impact of The COVID-19 Pandemic Situation in Bangkok	Surasak Boonprasit	
♦ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาสุวยแผ่นกรอบรสต้มยำ	กฤษณธร สาเอี่ยม	89
Development of Tom Yum Flavored Crispy Chip from Striped Catfish (<i>Pangasius hypophthalmus</i>)	Kitsanatorn Saeiam	

บทความวิจัย		
♦ การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในประเทศไทย	ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธ์สิงห์ Narongrit Sukonthasing	103
Comparing the Digital Literacy Skills of Undergraduate Students in Thailand		
♦ แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสitarาม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท	ภูสิทธิ์ อดมนุรักษ์กุล Pusit Udomanurakkul	122
Guidelines for Buddhist Tourism Development of Khositaram Temple Sankhaburi District Chainat Province		
บทความวิชาการ		
♦ การพัฒนาทักษะภายในของผู้บังคับการ: สู่ภาวะผู้นำที่สร้างผลกระทบให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลกได้อย่างแท้จริง	กীরติกาญจน์ เจตน์ธนานันท์ Keerahdnikarn Chaeddhananan	137
Developing Inner Skills of Organizational Leaders: Toward Leadership that Truly Creates Impact for Global Sustainable Development		
♦ บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก	ปาล์มวีณัฐ กิ่งทอง Palmweenat Kingthong	154
Nurse Role to Promote Perceived Self Efficacy of Caregivers for Preventing Acute Respiratory Infections in Children		
♦ ความชุกภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยของผู้สูงอายุไทย : การวิเคราะห์งานวิจัย	เอมวดี เกียรติศิริ Emwadee Kiatsiri	169
Prevalence of Mild Cognitive Impairment in Thai Older People: A Research Review		
♦ บทบาทพยาบาลผดุงครรภ์ต่อการจัดการความเครียดแบบบูรณาการในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น	นงนภัส วงษ์จันทร์ Nongnaphat Wongchantorn	184
The Role of Nurse Midwifery to Integrated Stress Management among Pregnant Adolescent Women		

ประสบการณ์ใช้เมทแอมเฟตามีนของหญิงตั้งครรภ์

ช่อทิพย์ แต่งพันธ์*, ไพเราะ ครองนางวัง**, สุจิตตา ฤทธิมนตรี***, ณัฐิกา ราชนบุตร****

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสบการณ์ใช้เมทแอมเฟตามีนของหญิงตั้งครรภ์ระหว่างตั้งครรภ์ ที่มารับบริการในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 10 ราย อายุระหว่าง 15-38 ปี เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์แก่นสาระ ผลการวิจัยพบว่าหญิงตั้งครรภ์ใช้เมทแอมเฟตามีนครั้งแรกเมื่ออายุ 15 ปี และยังคงใช้ระหว่างตั้งครรภ์โดยวิธีสูบควัน ปริมาณ 3-5 เม็ดต่อครั้ง ความถี่ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ สถานที่ใช้ส่วนใหญ่อยู่ที่บ้านตนเอง หญิงตั้งครรภ์รับรู้ว่าการใช้เมทแอมเฟตามีน ทำให้ทำงานได้ทนนาน และมีความสุข แต่ทำให้ร่างกายชুবวม ผิวหนังหยาบแห้ง ฟันดำ ฟันผุ เสียภาพลักษณ์ อยู่ไม่เป็นสุข หงุดหงิด เครียด เหนื่อย เสร้า เบื่อหน่าย หวาดระแวง และยอมรับว่า “ติดเมทแอมเฟตามีน” และรับรู้ว่าการใช้เมทแอมเฟตามีนส่งผลให้น้ำหนักตลอดการตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นน้อยกว่าเกณฑ์ เจ็บครรภ์บ่อย ทารกในครรภ์ ดิ้นน้อยลง และแท้ง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญในการค้นหาคัดกรอง สารเสพติด ในหญิงตั้งครรภ์เพื่อให้การดูแลช่วยเหลือได้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ : ประสบการณ์การใช้เมทแอมเฟตามีน, เมทแอมเฟตามีน, หญิงตั้งครรภ์

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

*** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

**** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

Corresponding author, email: sujittarnt@gmail.com, Tel.0994635978

Received : November 16, 2023; Revised : January 31, 2024; Accepted : February 27, 2024

Experience of Using Methamphetamine among Pregnant Women

Chotip Tangpant*, Pairaw klongnawang**, Sujitta Ritmontree***, Natika Rachaboot****

Abstract

This qualitative research has the objective to study the experiences of pregnant women using methamphetamine. Key informants purposeful selection of pregnant women who used methamphetamine during pregnancy. Who received services in a hospital in the North east. The sample consisted of 10 pregnant women, ages 15-38 years. Data were collected through in-depth interviews. Data were analyzed using thematic analysis. The results found that pregnant woman first used methamphetamine at age 15 and continued to use during pregnancy. By smoking method, quantity 3-5 tablets per time, frequency 2-3 times/week. Most of the places used are at home. Pregnant women perceive that using methamphetamine makes them work longer and be happy. But it makes the body thin rough, dry skin, blackened teeth, tooth decay, loss of image, restless, irritable, stressed, lonely, sad, bored, paranoid, and admitted to being "addicted to methamphetamine" and acknowledged that resulted in weight gain throughout pregnancy that was less than the normal criteria, frequent labor pains, decrease fetus movement and has a miscarriage. Therefore, relevant agencies should give importance to searching and screening for substance used problems in pregnant women to provide comprehensive and effective care and assistance.

Keywords : Experiences of using methamphetamine, Methamphetamine, Pregnant women

* Instructor, Faculty of Nursing, North Eastern University

** Registered Nurse, Professional Level, Konsarn Hospital, Chaiyaphum Province

*** Instructor, Faculty of Nursing, RoiEt Rajabhat University

**** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Corresponding author, email: sujittarnt@gmail.com, Tel.0994635978

Received : November 16, 2023; **Revised :** January 31, 2024; **Accepted :** February 27, 2024

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ปัญหายาเสพติดนับเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญที่สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาและผลกระทบอื่น ๆ ที่ตามมา ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง หรือความมั่นคงระหว่างประเทศ แม้จะมีมาตรการในการควบคุม ป้องกัน และปราบปรามยาเสพติด อย่างต่อเนื่องมาโดยตลอดแต่ปัญหายาเสพติดก็ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลรายงานสถานการณ์ยาเสพติดโลก พบว่าในปี 2563 มีจำนวนประชากรอายุ 15-64 ปี ทั่วโลก มีประสบการณ์ใช้สารเสพติด 284 ล้านคน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สารเสพติดที่เฝ้าระวังมากที่สุด 5 อันดับแรกคือ กัญชา โอปิออยด์ โคเคน แอมเฟตามีนและยาเสพติดชนิดสังเคราะห์ (United Nations Office on Drugs and Crime, 2022) แอมเฟตามีน (Amphetamine: ATSs) เป็นกลุ่มยาที่ประกอบด้วยตัวยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง เช่น แอมเฟตามีนและเมทแอมเฟตามีน โดยสารที่พบการใช้แพร่หลายมากที่สุดคือ แอมเฟตามีน และ Ecstasy ในประเทศไทยพบข้อมูลการเข้ารับการรักษาตลอดปี 2564 ส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้เมทแอมเฟตามีนมากที่สุด ร้อยละ 75 รองลงมาคือ ไอซ์ร้อยละ 8.6 และกัญชาแห่งร้อยละ 4.7 โดยพบเพศชายมากกว่าหญิง (สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด, 2564) และข้อมูลจากสถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มีผู้หญิงที่ใช้เมทแอมเฟตามีนเข้ารับการรักษาในปี พ.ศ. 2560-2563 จำนวน 847, 803 และ 719 คน ร้อยละ 13.65, 14.24 และ 13.86 ของผู้ที่เข้ารับการรักษาทั้งหมดตามลำดับ (สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี, 2563)

เมทแอมเฟตามีน (Methamphetamine) หรือที่เรียกว่า “ยาบ้า” มีฤทธิ์ทำให้เสพติด กระตุ้นการหลั่งโดปามีนและยับยั้งการเก็บกลับทำให้ผู้ใช้มีอาการไม่อยู่นิ่ง ลดความอยากอาหาร รู้สึกอ่อนล้า และสมาธิลดลง (Cunningham, et al., 2008) ในปัจจุบันพบว่ามีการใช้เพิ่มมากขึ้นในสตรีตั้งครรภ์ (Thaithumyanon, et al., 2005) ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการในสถานพยาบาลมีการเสพยาเมทแอมเฟตามีนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.0 ในปี ค.ศ. 1994 ร้อยละ 24.0 ในปี ค.ศ. 2006 ซึ่งสูงกว่าผู้หญิงกลุ่มที่ไม่ตั้งครรภ์ถึงร้อยละ 12.0 (Terplan, et al., 2009) การใช้สารเสพติดในหญิงตั้งครรภ์ที่นิยมใช้มากที่สุด คือยาบ้าหรืออนุพันธ์ของแอมเฟตามีน รองลงมาคือบุหรี่และเฮโรอีน ตามลำดับ (Thaithumyanon, et al., 2004)

การใช้เมทแอมเฟตามีนในระหว่างการจัดตั้งครรภ์จะส่งผลให้อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารกเพิ่มขึ้น ขาดความใส่ใจดูแลตนเอง ไม่ทราบว่าตนเองตั้งครรภ์ หรือแม้ทราบแล้วก็ไม่ไปรับบริการฝากครรภ์ (Thamkhantho, 2018) ฝากครรภ์ล่าช้าหรือฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์ฝากครรภ์คุณภาพ (Wu, et al., 2013) หญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีนจะมีดัชนีมวลกายน้อยหรือน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์หรือตลอดการตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นน้อยกว่าเกณฑ์ และครรภ์มีขนาดเล็ก (อดิศักดิ์ ไวกะเทศการณ์, 2564 ; Smith et al., 2015) ครรภ์เป็นพิษ คลอดก่อนกำหนด (Wright, et al., 2015) แท้งบุตร ตกเลือดหลังคลอด และการเสียชีวิตของมารดาทารก (สุนทรี ศรีโกสย และ พันธุ์ภา กิตติรัตนไพบูลย์, 2562; อดิศักดิ์ ไวกะเทศการณ์, 2564) ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดในทารกส่วนใหญ่ ได้แก่ คลอดก่อนกำหนด ทารกมีน้ำหนักแรกคลอดน้อย เส้นรอบศีรษะมีขนาดเล็ก ความยาวของลำตัวสั้นกว่าศีรษะ การประเมินสภาพทารกแรกเกิด (APGAR score) น้อยกว่าเมื่อเทียบกับหญิงที่ไม่เสพยาเมทแอมเฟตามีน (Kalaitzopoulos, et al., 2018) มีภาวะตัวเหลือง น้ำตาลในเลือดต่ำ หายใจลำบาก ไม่สามารถรับนมได้และมีอาการถอนยา (Drug withdrawal symptoms) (จุฑารัตน์ ชัยวีรพันธ์เดช และ สิริลักษณ์ กาญจนบัตร, 2559) ทารกจะดูนอนหลับไม่ดี และได้รับนมแม่น้อย มีพัฒนาการด้านร่างกายช้ากว่าปกติ ความยาวของลำตัวสั้นกว่าศีรษะ ทารกวัย 3 ขวบ และ 5 ขวบ

มีอาการวิตกกังวล ซึมเศร้า มีปัญหาการควบคุมอารมณ์และพฤติกรรม วัย 5 ขวบมีอาการของโรคสมาธิสั้น (Smith et al., 2015) มีปัญหาสุขภาพร่างกายและจิตใจ และมีภาวะการเรียนรู้บกพร่อง (Kiblawi et al., 2014)

จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย พบว่าส่วนใหญ่มุ่งศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการใช้เมทแอมเฟตามีนทั้งต่อมารดาและทารก และเป็นการศึกษาหลังคลอด ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์พฤติกรรมการใช้เมทแอมเฟตามีน มูลเหตุจูงใจให้ใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ การรับรู้ผลกระทบ รวมถึงการวางแผนในการดูแลบุตรและความต้องการในการช่วยเหลือของหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีนยังมีจำกัด ดังนั้นเพื่อให้เข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงพฤติกรรมการใช้เมทแอมเฟตามีน สาเหตุปัญหาของการใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ตามมุมมองการรับรู้ของหญิงตั้งครรภ์ จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการดูแลช่วยเหลือ หรือหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาการใช้เมทแอมเฟตามีนในหญิงตั้งครรภ์ เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น รวมถึงผลการวิจัยเบื้องต้นนี้คาดว่าจะป็นข้อมูลองค์ความรู้ นำไปสู่การวิจัยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสบการณ์ใช้เมทแอมเฟตามีนของหญิงตั้งครรภ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ด้วยการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informants) โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interviews) ระหว่างเดือนมิถุนายน – ธันวาคม 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2565

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เฉพาะหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างการตั้งครรภ์ ที่มารับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 10 คน

เกณฑ์คัดเข้า 1) เป็นหญิงตั้งครรภ์ไม่จำกัดการตั้งครรภ์และอายุครรภ์ 2) มีการใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ 3) มารับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2565 และ 4) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์คัดออก 1) หญิงตั้งครรภ์ที่ใช้สารเสพติดชนิดอื่นยกเว้น บุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 2) ขอลถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อดำเนินการวิจัยไปแล้ว 3) มีอาการทางจิตรุนแรง/เจ็บป่วยร้ายแรง/มีภาวะแทรกซ้อน และหรือเสียชีวิตระหว่างดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งมีโครงสร้าง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากวัตถุประสงค์ของการวิจัยและจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ ข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด ข้อมูลการใช้สารเสพติด แนวคำถามเพื่อสัมภาษณ์ระดับลึก ได้แก่ มูลเหตุจูงใจ ลักษณะพฤติกรรม

ผลกระทบการใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ และความต้องการความช่วยเหลือของหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการผดุงครรภ์ชั้นสูง 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านยาเสพติดสุขภาพจิตและจิตเวช 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ 1 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดสอบสัมภาษณ์กับหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 3 ราย เพื่อทดสอบความชัดเจนของข้อความถามและสื่อความหมายระหว่างผู้วิจัยกับผู้ให้ข้อมูลภายใต้การตรวจสอบแก้ไข ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) 0.93 แล้วนำคำถามการสัมภาษณ์ไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักจริง

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยนี้ปฏิบัติตามเกณฑ์การปฏิบัติที่ดี (Good Clinical Practice; GCP) สิทธิ ความปลอดภัย จะได้รับความคุ้มครองตามหลักการแห่งคำประกาศเฮลซิงกิ โดยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด เอกสารรับรองเลขที่ 034/2565 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2565 เมื่อผ่านการพิจารณาแล้ว ผู้วิจัยไปสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย การสัมภาษณ์ สิทธิประโยชน์ของผู้ให้ข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลสามารถยุติการให้สัมภาษณ์ได้ ขอบันทึกละทิ้ง เมื่อผู้ให้ข้อมูลยินยอมและตกลงให้สัมภาษณ์ จึงทำการสัมภาษณ์ในห้องให้คำปรึกษาที่มีความเป็นส่วนตัวและสะดวกต่อผู้ให้ข้อมูล บันทึกข้อมูลโดยใช้การกำหนดรหัสเพื่อรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล นำเสนอผลการวิจัยและเผยแพร่ผลการวิจัยในภาพรวมไม่เปิดเผยชื่อจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) ผู้วิจัยดำเนินการทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้บริหารโรงพยาบาลเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูล 2) ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าแผนกฝากครรภ์ แนะนำตัวชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย ขอความร่วมมือพยาบาลในการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีน และเชิญเข้าร่วมการวิจัย หากยินยอมด้วยความสมัครใจด้วยวาจา พยาบาลที่แผนกฝากครรภ์จะแจ้งให้นักวิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลที่สมัครใจตามเกณฑ์ที่กำหนด 3) ผู้วิจัยเข้าพบผู้ให้ข้อมูล และให้รายละเอียดในการทำวิจัย การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูลทราบ หากยินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจึงจะเชิญให้ผู้ให้ข้อมูลเข้าห้องให้คำปรึกษาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) โดยขออนุญาตผู้ให้ข้อมูลในการบันทึกเทปเสียงตลอดการสัมภาษณ์ ซึ่งใช้เวลาไม่เกิน 60–90 นาที และมีการบันทึกภาคสนามแบบย่อในข้อมูลและประเด็นที่สำคัญ 4) เมื่อการสัมภาษณ์เสร็จ ผู้วิจัยถอดเทปสัมภาษณ์ คำต่อคำ และสรุปประเด็นที่สำคัญ จนข้อมูลมีความอิ่มตัว (Saturation of data) โดยประเมินจากประเด็นที่มีความซ้ำซ้อนกับข้อมูลเดิมและไม่ได้รับข้อมูลใหม่เพิ่มเติมในประเด็นเหล่านั้นจึงยุติการเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยคุณภาพด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic analysis) โดยจัดระเบียบข้อมูล (Data organizing) แล้วให้รหัสข้อมูล (Data coding) จากนั้นจัดกลุ่มข้อมูล (Data clustering) และหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างกลุ่มข้อมูลที่ได้เพื่อสร้างบทสรุป (อารีเยวรณ์ อ่วมตานี, 2559)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า มีผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งหมด 10 ราย อายุระหว่าง 15-38 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 4 ราย มัธยมศึกษาตอนต้น 3 ราย และประถมศึกษา 3 ราย มีอาชีพรับจ้างทั่วไป สถานภาพสมรสอยู่ด้วยกันโดยไม่จดทะเบียนสมรส 5 ราย โสด 2 ราย เลิกร้าง 1 ราย และแยกกันอยู่ (ติดคุก 2 ราย) อาศัยอยู่ในครอบครัวขยาย 8 ราย ครอบครัวเดี่ยว 2 ราย ความสัมพันธ์ในครอบครัวส่วนใหญ่จะมีความขัดแย้งทะเลาะกันเป็นประจำ ส่วนใหญ่สามีหรือคู่ครองระหว่างการตั้งครรภ์มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เสพกัญชาและเสพยาแอมเฟตามีน มีหญิงตั้งครรภ์ 2 รายที่ปฏิเสธการระบุตัวตนถึงคู่ครอง มีประสบการณ์การตั้งครรภ์มาแล้วมากที่สุดจำนวน 8 ครั้ง น้อยที่สุด 1 ครั้ง เคยมีประวัติการแท้งจำนวน 7 ราย โดยแท้งมากที่สุดจำนวน 3 ครั้ง ใน 1 ราย การเข้ารับบริการฝากครรภ์ครั้งแรกเร็วที่สุดเมื่ออายุครรภ์ 18 สัปดาห์ ช้าที่สุดอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ จำนวนครั้งในการฝากครรภ์มากที่สุด 4 ครั้ง น้อยที่สุด 1 ครั้ง โดยให้เหตุผลว่าละอายและกลัวถูกจับดำเนินคดีทางกฎหมายถ้ามีใครรู้ว่าตนเองใช้เมทแอมเฟตามีน หากได้รับการบำบัดกังวลว่าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น ที่ว่า

“...ยาย..ท้องแล้วยังเสพยาอีก.. เวลามาฝากครรภ์แล้วหมอรู้อาตาดียา กลัวเขาดู..กลัวถูกจับ เพราะใครๆ ก็รู้ว่าเป็นยาเสพติดผิดกฎหมาย” (PW-005)

“....ที่ผ่านมาก็ท้องปกติ คลอดปกติ ไม่อยากมาฝากเพราะไม่มีเงิน เดี่ยวจะมีค่าใช้จ่ายโน่นนี่นั่น ยิ่งถ้าเขารู้ว่าเราติดยาแล้วส่งเข้าบำบัด จะเอาเงินที่ไหนมาใช้จ่ายในแต่ละวันใครจะเป็นคนหา..มีลูกหลายคนต้องดูแล ..ก็เลยไม่มา มาคลอดทีเดียวเลย” (PW-001)

การใช้สารเสพติดของผู้ให้ข้อมูลหลักพบว่า เริ่มใช้สารเสพติดครั้งแรกตั้งแต่อายุ 15 ปี สารเสพติดที่ใช้ครั้งแรกคือ บุหรี่ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีเพียง 1 รายเท่านั้น ที่ไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ระหว่างการตั้งครรภ์ โดยการสูบบุหรี่ส่วนใหญ่จะสูบวันละ 3-5 มวน มี 1 รายที่สูบ 20 มวนต่อวัน ส่วนการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ส่วนใหญ่จะเป็นการดื่มสุรา 40 ดีกรี ดื่ม 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ร่วมกับเพื่อน ดื่มครั้งละประมาณ 60-120 มิลลิลิตร/ครั้ง

ประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ของผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัย แยกได้เป็นประเด็นดังนี้

เหตุจูงใจให้ใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์

การใช้เมทแอมเฟตามีนตั้งแต่วัยรุ่นหรือครั้งแรกจะนำมาสู่การใช้เมทแอมเฟตามีนในระยะตั้งครรภ์ ผู้ให้ข้อมูลหลัก มีเหตุผลการใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์คล้ายคลึงกันทั้งหมด คือ มีการเริ่มใช้ตั้งแต่วัยรุ่นก่อนการตั้งครรภ์ เมื่อตั้งครรภ์ไม่สามารถหยุดเสพยาได้ และไม่ได้คิดว่าการใช้เมทแอมเฟตามีนจะเป็นปัญหาสำหรับการตั้งครรภ์ และมีความเชื่อว่าการเสพยาแอมเฟตามีนเป็นผลดีกับตนเองช่วยผ่อนคลายความเครียด บำบัดอารมณ์เหงา เศร้า ทำให้ทำงานได้มากขึ้น อีกทั้งยังเชื่อว่าการเสพยาแอมเฟตามีนทำให้คลอดได้ง่าย ทารกที่คลอดออกมาแข็งแรงดี ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลหลักที่ว่า

“ใช้มานานแล้วตั้งแต่เป็นวัยรุ่น เพราะอยากรู้อยากลองว่าเป็นยังไง และก็ใช้มาเรื่อย...ไม่เคยเลิก...พอท้องจะให้หยุด ก็ไม่ได้เพราะเหมือนขาดอะไรไปสักอย่าง มันรู้สึกหงุดหงิด เหงา เศร้าขึ้นมาทันที พอได้ใช้มันก็สบายใจขึ้น ...” (PW-001)

“หนูเริ่มใช้มาตั้งแต่ตอนเรียนอยู่ ม. 3 แล้วคะ ใช้มานานมันทำให้ไม่เหนื่อยง่าย ทำงานเก็บพริกเกี่ยวข้าว ทำงาน ทำทุกอย่างนะ ที่เขาจ้างมาให้ได้มากขึ้น นานขึ้น ทำได้ดี ไม่เหนื่อย อีกอย่างมันรู้สึกโล่ง

สบายใจ..เราอยากให้คนอื่นรู้ว่าเราแข็งแรงเหมือนผู้ชาย เราต้องเราก็กังทำงานได้ เป็นที่พึ่งให้กับคนอื่นได้...
อยากให้แฟน (คู่รักหญิง) มั่นใจว่าเราทำงานดูแลเขาได้ ” (PW-003)

“...นี่ท้องที่ 4 แล้ว ใช้มาแต่ก่อนท้องครั้งแรกอีก ท้องทุกครั้งก็ไม่เคยหยุด คลอดมาเด็กก็แข็งแรงดี
ไม่เห็นมีปัญหาอะไร ไม่เห็นผิดปกติอะไร..แต่รู้สึกว่าการคลอดก็ง่ายขึ้น เพื่อนมันก็พูดเหมือนกันมันเสพตอนท้อง
เหมือนกัน...ตอนนี้ลูกเขาโตเป็นหนุ่ม เป็นสาวแล้วก็ไม่เห็นเค้าเป็นอะไร...” (PW-004)

“เครียด เพื่อผ่อนคลายความเครียดมีปัญหา กับสามี และลูก”

นอกจากนั้นเมื่อรู้ว่าตั้งครรภ์ ผู้ให้ข้อมูลหลักมีความตั้งใจหยุดเสพและสามารถหยุดเสพเมท
แอมเฟตามีนได้ แต่ต้องกลับมาเสพระหว่างการตั้งครรภ์อีก เนื่องจากต้องการประคบคุมครองที่ไม่สนใจดูแล
ระแวงว่าคุมครองจะมีคนใหม่ นอกจากนี้มีความอยากเสพเพราะคุมครองเสพให้เห็น ได้กลิ่น เห็นเม็ดเมทแอม
เฟตามีนและคุมครองก็ไม่ได้ห้าม ดังคำกล่าวที่ว่า

“พามาแต่งงานใหม่ หนูก็หยุดใช้เพราะเราอยากมีลูกด้วยกัน และหนูก็ตั้งใจเลิกจนท้องได้ 6 เดือน
แฟนเริ่มเปลี่ยนไป ไม่สนใจหนูเหมือนเดิม ไปทำงานกลับบ้านดึกๆ หนูระแวงว่าเขาน่าจะนอกใจหนู เราก็
ทะเลาะกันบ่อยครั้ง..หนูเครียด หนูก็เลยประชดเขา กลับไปเสพยา ..ก็คนมันเคยเสพ... และหนูก็มารู้ทีหลัง
ว่าเขาก็เสพมาตลอดเหมือนกัน” (PW-002)

“..เสพตั้งแต่ 15 ปี แล้วพี่...เสพจนได้แฟนและแฟนหนูเขาก็เสพและขายด้วย..ตอนที่เขารู้ว่าหนู
ท้องเขาให้หยุดเสพ หนูก็หยุดได้นะ นาน 2 เดือนเลยละ.. แต่เห็นแฟนสูบ (เสพ) ทุกวัน สูบต่อหน้าเรา ได้
กลิ่นหอมๆ เห็นมัน (เมทแอมเฟตามีน) ทุกวัน ของมันมี...เออนะ คนมันเคย หนูก็เลยกลับมาเอามันอีก (เสพ
อีก) ...แต่แฟนก็ไม่ได้ว่าอะไรนะ เวลาเราขอเขาก็ให้...” (PW-007)

พฤติกรรมการใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์

การใช้เมทแอมเฟตามีน ที่ผู้ให้ข้อมูลหลักเริ่มใช้ตั้งแต่อายุ 15 ปี จนถึงปัจจุบัน ในระหว่างตั้งครรภ์
ด้วยวิธีสูบ คือการใช้หลอดสูบเอาควันที่ได้จากการเผาไหม้เม็ดเมทแอมเฟตามีนเข้าทางปากคล้ายกับการสูบ
บุหรี่ ส่วนใหญ่ใช้ในปริมาณ 3-5 เม็ดต่อครั้ง ความถี่ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ มี 1 รายที่ใช้ทุกวัน วันละ 5-10 เม็ด
ส่วนมากจะใช้คนเดียวโดยสถานที่ใช้ส่วนใหญ่อยู่ที่บ้านของตนเอง ดังคำกล่าวที่ว่า

“มีก็สูบไม่มีก็ไม่ได้สูบ..ครั้งละ 3-5 ตัว (เม็ด) ...ไม่ได้เสพทุกวัน..สัปดาห์หนึ่งก็ 2-3 ครั้งได้.. ถ้าไม่มี
จริงๆ ก็ 1 เม็ด ..สูบที่บ้าน..มีบางครั้งก็ไปสูบกับเพื่อน....ก็มีทั้งเพื่อนผู้หญิงและเพื่อนผู้ชาย” (PW-009)

“สูบวันเว้นวัน ครั้งละ 3-5 ตัว (เม็ด) คิดเป็น 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ก็ได้...ไปซื้อมา บางครั้งไม่มีก็ไปขอ
มากับเพื่อนมาใช้ที่บ้านตนเอง ” (PW-006)

มี 1 รายที่ใช้ทุกวัน วันละ 5-10 เม็ด ดังคำกล่าวต่อไปนี้

“..สูบทุกวัน..ไม่สูบก็ทำงานไม่ได้ ..วันหนึ่ง 5-10 ตัว (เม็ด) ถ้ามีมากก็สูบมากบางวันถึง 15 ตัว...
ส่วนใหญ่ใช้ที่บ้านร่วมกับแฟน (แฟนซึ่งเป็นผู้หญิง) และก็มีใช้กับเพื่อนเวลาไปทำงาน ” (PW-003)

การรับรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์

ผลกระทบต่อตนเองขณะตั้งครรภ์ ผู้ให้ข้อมูลหลัก มีประสบการณ์การใช้เมทแอมเฟตามีนตั้งแต่
ก่อนการตั้งครรภ์และมีประสบการณ์ใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างการตั้งครรภ์มาแล้ว รับรู้การใช้เมทแอมเฟ
ตามีนไม่ทำให้เกิดความผิดปกติการคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อยก็เป็นเพราะพักผ่อนน้อย กินน้อย
คลอดออกมาปกติจนเด็กโตและแข็งแรงดี ดังคำกล่าวที่ว่า

“..ท้องแรกก็ใช้จนถึงท้องนี้ท้องแปดแล้ว ก็ไม่เห็นมีอะไรผิดปกติ คลอดก่อนกำหนด น้ำหนักตัว
น้อยก็อาจจะเป็นเพราะเรานอนน้อย กินน้อย แต่เขาก็แข็งแรงกันดีทุกคน” (PW-001)

“..ใช้มาตั้งนานก็ไม่มีอะไรผิดปกตินะ ...ท้องลูกคนแรกก็ใช้ ตอนนี้เขาโต 10 ขวบแล้วก็แข็งแรงดี” (PW-0010)

“ ไม่มีอะไรผิดปกติ ก็ปกติดี ...พี่ๆ ที่เขาเล่น (ใช้) ด้วยกันเขาก็บอกว่าไม่เป็นอะไร ..ไม่มีอะไรผิดปกติ ” (PW-009)

เมื่อนักวิจัยได้สะท้อนผลกระทบจากคำพูด ผู้ให้ข้อมูลยอมรับว่ามีประสบการณ์ได้รับผลกระทบต่อนองทั้งด้านร่างกาย ได้แก่ น้ำหนักลด ผิวหนังหยาบแห้ง น้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์เพิ่มน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ พันด้า พันผุ ส่งผลต่อสภาวะจิตใจ รู้สึกภาพลักษณ์ตนเองไม่ดี เมื่อไม่ได้ใช้จะมีอาการไม่สบาย เช่น รู้สึกไม่เป็นสุข หงุดหงิด เครียด เหนงา เศร้า เบื่อหน่าย บางครั้งหวาดระแวงว่าไม่มีเงินไปซื้อเมทแอมเฟตามีนมาเสพ หรือไม่มีเมทแอมเฟตามีนให้เสพ หวาดระแวงกลัวจะถูกจับลงโทษทางกฎหมาย และยอมรับว่า “ติดเมทแอมเฟตามีน” ดังคำกล่าวที่ว่า

“..ไม่ค่อยได้สนใจดูแลตนเอง บางวันก็ไม่ได้อาบน้ำ ไม่ได้แปรงฟัน ชูบ ผิวดำหยาบอีกต่างหาก เวลายืนเห็นพันด้า ” (PW-006)

“..ถ้าไม่ได้ใช้ 2 -3 วัน จะรู้สึกไม่สบาย เป็นเศร้าๆ เหนงาๆ ก็เลยต้องออกไปหาเพื่อนหามาเสพ มันก็ดีขึ้น ...แต่ยอมรับนะว่าติด เพราะว่าเคยคิดว่าจะเลิกก็เลิกไม่ได้ ” (PW-007)

“...นอนไม่หลับ เหมือนจะหลับแต่ก็ไม่หลับ ผันร่าย.. ” (PW-004)

“เครียด หวาดระแวงว่าไม่มีเงินไปซื้อยามาเสพ หรือ ไม่มียาให้เสพ ..ระแวงว่าคนอื่นจะรู้ไปแจ้งตำรวจ กลัวจะถูกจับ.. ” (PW-010)

“แม้รู้ว่าตนเองท้องก็ยังเสพ ยอมรับว่าติด ...เสพแล้ว ไม่อยากกินข้าว ไม่หิว...แต่ถ้าไม่ได้ใช้จะหงุดหงิด สิ้น หุนหวยไม่เป็นตาอยู่ (กระวนกระวาย อยู่ไม่นิ่ง) ” (PW-005)

นอกจากนั้นผู้ให้ข้อมูลหลักรับรู้ว่าการใช้เมทแอมเฟตามีนในระหว่างตั้งครรภ์ของตนเอง มีปัญหาสัมพันธภาพในครอบครัว สังคมไม่ยอมรับ รังเกียจ กลัว สมเพชเวทนา ดังคำกล่าวที่ว่า

“คนในบ้านก็ไม่ค่อยคุยเลย มีแต่ด่าๆ แล้วก็ทะเลาะกันส่วนใหญ่ก็เกี่ยวกับเรื่องของหนูที่เล่นยา (เสพยา) นี่แหละ....ดูท่าทีเขาคงรังเกียจ เบื่อหน่ายหนู ” (PW-001)

“ชาวบ้านเขาไม่พูดคุยด้วย มีท่าที่รังเกียจ ” (PW-003)

“เขาพากันขยับหนี บางทีขับไล่ให้ไปไกล ” (PW-005)

“เขาบอกว่า สมเพชเวทนา ท้องแล้วยังเล่นยา ...มีหน้าซ้ำตะโกนเสียงดังบอกลูกหลานไม่ให้อยู่ใกล้หนู ... ” (PW-007)

ผลกระทบต่อทารกในครรภ์

ผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่ไม่ทราบว่า ผลกระทบของการเสพเมทแอมเฟตามีนจะมีผลกระทบต่อทารกในครรภ์อย่างไรบ้าง เพราะเคยคลอดแล้วหรือเพื่อนที่ใช้เมทแอมเฟตามีนด้วยกันคลอดแล้วบุตรเขาก็สุขภาพแข็งแรงดีทุกคน ไม่มีความพิการ ช่วงที่ใช้จะมีอาการเจ็บครรภ์ รู้สึกว่าดิ้นน้อยลงในช่วงที่ไม่ได้เสพ มี 5 รายที่เคยมีประสบการณ์แท้ง แต่ก็ให้เหตุผลว่าอาจเป็นเพราะตนเองรับประทานอาหารได้น้อย นอนหลับพักผ่อนน้อยมากเกินไปเพราะต้องทำงานเป็นส่วนใหญ่ ดังคำกล่าวที่ว่า

“ท้องนี้ท้องที่ 8 แล้วไม่เห็นเด็กผิดปกติอะไรนะ มีแค่ น้ำหนักตัวน้อย ...เคยแท้ง..แล้ว 3 ครั้ง ไม่ได้ขุดมดลูก และก็เคยมีตกเลือดหลังคลอด 3 ครั้ง...แต่คิดว่าตนเองกินน้อย นอนน้อย เพราะทำงานหนักไปรับจ้างทำทุกอย่างที่เขาจ้างให้ทำ ก็เลยอาจแท้งได้.. ไม่น่าจะเกี่ยวกับยา ” (PW-001)

“ไม่รู้หรอกว่าจะมีผลต่อเด็กอย่างไรบ้าง เพราะเพื่อนที่ใช้เมทแอมเฟตามีนด้วยกันคลอดแล้วบุตรเขาก็ดูสุขภาพแข็งแรงดีทุกคน..ตอนที่เล่น (ใช้เมทแอมเฟตามีน) ก็รู้สึกว่เด็กด้นบ่อย ท้องป่น ไข้ ๆ ท้องป่นบ่อย..ถามเพื่อนที่เล่น (ใช้เมทแอมเฟตามีน) ด้วยกันมัน (เพื่อน) ก็บอกว่าเด็กเขามีความสุขเหมือนกับมีง (ผู้ให้ข้อมูลหลัก) เขาเดินแล้วเค้าเหนื่อยแล้วก็หลับไปเองก็จริงเหมือนเพื่อนว่านะคะ เพราะหลังจากนั้นไม่นานเขาก็หยุดเจียไป” (PW-007)

“เด็กด้นบ่อย..ท้องป่น..เจ็บท้องบ่อยๆ หลังเสพ นอนพักแล้วก็หายไป โดยเฉพาะเวลาเรานอนพักผ่อนยาว ๆ เขาก็หลับกับเราไม่ด้นรบกวน” (PW-002)

“คนแรกคลอดก่อนกำหนด ตัวเล็กแต่แข็งแรงดีแต่ก็ดี ไม่ต้องท้องนานจะได้ทำงาน หรือทำอะไรต่าง ๆ ได้สะดวกขึ้น” (PW-009)

วางแผนเลี้ยงดูบุตรและความต้องการในการช่วยเหลือ

หากคลอดบุตรแล้วการให้แม่ซึ่งเป็นมารดาของตนเป็นผู้เลี้ยงดูบุตรของตนเมื่อคลอด เป็นสิ่งที่ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งหมดได้วางแผนไว้หลังคลอด มีบางรายต้องการทำหมัน และต้องการเลิกใช้เมทแอมเฟตามีนและยาเสพติดอื่น เพื่อให้คนอื่นและสังคมยอมรับ ด้านความช่วยเหลือได้รับสวัสดิการจากภาครัฐเหมือนครอบครัวอื่น ๆ จึงไม่ต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติม ดังคำกล่าวที่ว่า

“...ให้กินนมผง...ให้แม่เลี้ยง .. เพราะเราก็ดึงไปทำงาน ” (PW-003)

“ให้แม่เลี้ยง..คนอื่นเขาก็ให้แม่เลี้ยงเหมือนกันเด็กเขาก็โตได้ หนูก็ยังใช้ชีวิตของหนูไปเรื่อย ๆ” (PW-008)

“อยากทำหมันคะ ...ย่าน (กลัว) พลาดมีลูกอีก บ่อ (ไม่) อยากมีลูก หลูโตน (สงสาร) แม่ เล่า (แม่) เฒ่าแล้ว เล่า (แม่) สิเลี้ยงบ่อ (ไม่) ไหว” (PW-004)

เมื่อถามถึงความต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเลิกใช้เมทแอมเฟตามีนหรือยาเสพติด ส่วนใหญ่ยังไม่มีความคิดเลิกใช้ ยังรู้สึกว่ใช้แล้วทำงานได้นาน ไม่เหนื่อย มีเพื่อนสนุก ไม่เศร้า ดังคำกล่าวที่ว่า

“ยังไม่อยากเลิก..เพราะเราต้องทำงาน ยังต้องการมัน (เมทแอมเฟตามีน)...มันช่วยมีเพื่อนที่เข้าใจพูดคุยกันได้ ไม่เหงาไม่เศร้า..” (PW-008)

มีผู้ให้ข้อมูลหลักเพียงรายเดียวที่ต้องการให้ช่วยเหลือให้บ่บัด ให้สังคมยอมรับ ดังคำกล่าวที่ว่า

“หนูอยากเลิกได้...อยากให้สังคมยอมรับ อยากให้ช่วยพาไปบ่บัด...” (PW-001)

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า หญิงตั้งครรภ์เข้ารับบริการฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้า และฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพที่กำหนด อธิบายได้ว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีน จะมีอาการเมา ยา ขาดยา ความตั้งใจในการดูแลตนเองลดลง ไม่สนใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว แม้กระทั่งการตั้งครรภ์ของตนเอง ละเลยและกลัวถูกจับดำเนินคดีตามกฎหมายหากคนอื่นรู้ว่าตนเองใช้เมทแอมเฟตามีน จึงไม่ไปฝากครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนของมารดาที่มาคลอดที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชภูมินารายณ์ พบว่ามารดาไม่เคยรับการดูแลขณะตั้งครรภ์เลยถึงร้อยละ 16.9 และค่าเฉลี่ยการมาฝากครรภ์เท่ากับ 5.8 ครั้ง และยังสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า มารดาที่ใช้เมทแอมเฟตามีน ขณะตั้งครรภ์จะไม่มาฝากครรภ์หรือฝากครรภ์ไม่มีคุณภาพ (Thamkhantho, 2018)

มูลเหตุจูงใจให้ใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ พบว่า เกิดจากการใช้เมทแอมเฟตามีนตั้งแต่วัยรุ่นอายุ 15 ปี หรือครั้งแรกจะนำมาสู่การใช้เมทแอมเฟตามีนในระยะตั้งครรภ์ ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ต่อเนื่อง

เรื้อรังอยู่ในเกณฑ์ของผู้ติดเมทแอมเฟตามีน เมื่อตั้งครรภ์จึงไม่สามารถหยุดเสฟได้ หญิงตั้งครรภ์เหล่านี้ไม่ได้คิดว่าการใช้เมทแอมเฟตามีน จะเป็นปัญหาสำหรับการตั้งครรภ์ และมีความเชื่อที่ดีต่อการใช้เมทแอมเฟตามีน ระหว่างตั้งครรภ์ว่าจะช่วยผ่อนคลายความเครียด บำบัดอารมณ์เหงา เศร้า ทำให้ทำงานได้มากขึ้น อีกทั้งยังเชื่อว่าการเสฟเมทแอมเฟตามีนทำให้คลอดได้ง่าย ทารกที่คลอดออกมาแข็งแรงดี อธิบายได้ว่าการเสฟเมทแอมเฟตามีนมาตั้งแต่อายุน้อยโดยเฉพาะการเสฟของผู้หญิงจะมีโอกาสเสฟติดและรุนแรงได้มากกว่าเพศชาย (Rungrirundon, et al., 2017) ซึ่งโครงสร้างของสมองผู้หญิงมีปริมาณคอร์ปัสคาลอสซัมในสมองมีพื้นที่ที่ถูกกระตุ้นในบริเวณสมองส่วนท้ายทอยและมีการหลั่งโดปามีนในสมองมากกว่าผู้ชาย (Dluzen & Liu, 2008; Polcin, et al., 2012) อีกทั้งการมีทัศนคติที่ดีต่อเมทแอมเฟตามีน อาจเป็นไปได้ว่าหญิงตั้งครรภ์พยายามใช้กลไกทางจิตเพื่อจัดการกับความรู้สึกและบำบัดอาการไม่พึงประสงค์ ที่เกิดขึ้นกับตนเอง เพื่อให้ผ่อนคลายโดยการบอกถึงผลดีของการใช้เมทแอมเฟตามีน จึงเป็นมูลเหตุจูงใจให้ยังคงใช้เมทแอมเฟตามีนขณะตั้งครรภ์ และไม่สามารถหยุดได้เนื่องจากมีภาวะเสฟติด สอดคล้องกับการศึกษามูลเหตุจูงใจในการใช้ยาเสฟติดของผู้ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐอุดรธานี พบว่าการใช้ยาเสฟติดในขณะที่ยังอายุน้อย มีทัศนคติต่อยาเสฟติดว่า เป็นสิ่งมีประโยชน์ใช้แล้วขยันทำงาน มีเพื่อนเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลสนับสนุนให้มีการใช้ยาเสฟติด (นุชสา อินทจักร และสมเดช พินิจสุนทร, 2560) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของอัญชลี โตเอี่ยม และคณะ (2559) ว่าผู้ที่มีทัศนคติแบบเป็นกลางและทัศนคติทางบวกต่อการเสฟเมทแอมเฟตามีนจะมีโอกาสเสฟ นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่าสามมีหรือคู่ครองระหว่างการตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เสพกัญชาและเสฟเมทแอมเฟตามีนเป็นประจำ อธิบายได้ว่าสามมี หรือคู่ครองที่มีพฤติกรรมใช้สารเสฟติดจะเป็นตัวกระตุ้นให้เป็นมูลเหตุจูงใจให้ใช้เมทแอมเฟตามีน ระหว่างตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาของนวลจันทร์ ทัศนชัยกุล (2563) ที่พบว่าการครอบครอง การเสฟ การจำหน่ายและการสมคบการกระทำผิด ของผู้หญิงจะมีสามมีอยู่เบื้องหลังเป็นผู้แนะนำ ชักชวนและบังคับให้กระทำผิด

ผลกระทบของการใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ที่มีต่อตนเอง ด้านร่างกาย ได้แก่ ซุปพอม ผิวหนังหยาบแห้ง น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์และตลอดการตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นน้อยกว่าเกณฑ์ พันด้า พันผุ อธิบายได้ว่า เมื่อเสฟเมทแอมเฟตามีนจะกระตุ้นการหลั่งโดปามีนทำให้ผู้ใช้ไม่รู้สึกลอยากกินอาหาร หงุดหงิดกับการใช้เมทแอมเฟตามีน ไม่สนใจดูแลสุขภาพของตนเองทำให้ร่างกายทรุดโทรม มีผลทำให้น้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์เพิ่มขึ้นน้อย ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ที่เสฟเมทแอมเฟตามีนจะมีปัญหาสุขภาพในช่องปากและฟัน (Murphy et al., 2016) น้ำหนักขึ้นน้อยกว่าคนที่ไม่ได้ใช้เมทแอมเฟตามีน (อดิศักดิ์ ไวเขตการณ์, 2564) ได้รับการฝากครรภ์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (Cunningham et al., 2008) ผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า การใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างการตั้งครรภ์ ส่งผลต่อสภาวะจิตใจ เช่น รู้สึกไม่เป็นสุข หงุดหงิด เครียด เหงา เศร้า เบื่อหน่าย รู้สึกภาพลักษณ์ตนเองไม่ดี บางครั้งหวาดระแวงว่าไม่มีเงินไปซื้อยามาเสฟ หรือไม่กล้าให้เสฟ หวาดระแวงกลัวจะถูกจับลงโทษทางกฎหมาย และยอมรับว่า “ติดเมทแอมเฟตามีน” รับรู้ว่าสังคมไม่ยอมรับ รังเกียจ กลัว อธิบายได้ว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีนได้รับผลกระทบจากการใช้เมทแอมเฟตามีนเป็นไปตามหลักฐานทางวิชาการที่ว่า การใช้เมทแอมเฟตามีนส่งผลต่อสุขภาพจิต ผู้เสฟจะมีการทางจิต เช่น หวาดระแวง ประสาทหลอน ซึมเศร้า หุนหันพลันแล่น ควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมตัวเองไม่ได้ (สุนทรี ศรีโกไสย และพันธุ์นภา กิตติรัตน์ไพบูลย์, 2562) และเนื่องจากเมทแอมเฟตามีนเป็นสารเสฟติดผิดกฎหมายของประเทศไทยผู้

ที่เสพจึงหาตระแวง มีความคิดว่าสังคมไม่ยอมรับ สังคมรังเกียจ กลัวถูกจับหรือถูกลงโทษทางกฎหมาย สอดคล้องกับการศึกษาของ ธนาธิป หอมหวล และคณะ (2557) ที่พบว่าผู้ใช้สารเสพติดส่วนใหญ่จะมีความคิดต่อต้านสังคม คิดว่าสังคมไม่ยอมรับ สังคมรังเกียจจน รู้สึกด้อยและไม่มีคุณค่า ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเหล่านี้ เป็นผลมาจากการใช้เมทแอมเฟตามีนในระยะยาว (สุจิตตา ฤทธิมนตรี และจักรพันธ์ สิบพันธ์โพธิ์, 2562)

ผลกระทบการใช้เมทแอมเฟตามีนต่อทารกในครรภ์ ผู้ให้ข้อมูลหลักได้รับรู้ว่าการใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์นั้น มีอาการเจ็บครรภ์บ่อย มดลูกหดตัวบ่อยครั้ง รู้สึกว่าดึ้นน้อยลงในช่วงที่ไม่ได้เสพ มีประสบการณ์แท้งในการตั้งครรภ์ก่อนหน้านี้ เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด อธิบายได้ว่าการใช้เมทแอมเฟตามีนในระหว่างการตั้งครรภ์ส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่ทำการศึกษาในประเทศไทย (Thamkhantho, 2018; Thaithumyanon, et al., 2004; Homsup, et al., 2018; อติศักดิ์ ไชเขตการณ์, 2564) แม้ว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีนถึงแม้ว่าจะรับรู้ว่าการเสพเมทแอมเฟตามีน มีผลต่อการตั้งครรภ์ แต่ยังไม่สามารถหยุดการเสพได้เนื่องจากภาวะเสพติดเมทแอมเฟตามีนจึงขาดความใส่ใจดูแลตนเอง หมกมุ่นอยู่กับการใช้เมทแอมเฟตามีน การรู้คิดบกพร่องและอาจเกิดอาการทางจิตได้ สุดท้ายอาจนำไปสู่การแท้ง หรือการคลอดก่อนกำหนด และเกิดภาวะแทรกซ้อนกับทารกแรกเกิดได้ เช่น ทารกมีน้ำหนักแรกคลอดน้อย เส้นรอบศีรษะมีขนาดเล็ก มีภาวะตัวเหลือง น้ำตาลในเลือดต่ำ หายใจลำบาก เป็นต้น

การวางแผนเลี้ยงดูบุตรและความต้องการในการช่วยเหลือ พบว่า หญิงตั้งครรภ์ต้องการให้ มารดาของตนเป็นผู้เลี้ยงดูบุตรของตน ต้องการทำหมัน และเลิกยาเสพติด อธิบายได้ว่า หญิงตั้งครรภ์อาจจะตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ รับรู้ว่าตนเองมีภาวะเสพติดยังคงต้องการเสพเมทแอมเฟตามีน และยังคงมีชีวิตรวนเวียนอยู่ใกล้เพื่อนหรือคูครองที่ใช้สารเสพติด จึงขาดแรงจูงใจในการเลี้ยงดูบุตร ซึ่งจากการศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการวางแผนจำหน่ายมารดาหลังคลอดที่ใช้สารเสพติดเมทแอมเฟตามีนต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอด การกลับมารักษาซ้ำและการกลับมาเสพซ้ำในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง พบว่ามารดาหลังคลอดกลุ่มควบคุมกลับมาใช้สารเสพติดเมทแอมเฟตามีนซ้ำภายใน 6 สัปดาห์ ร้อยละ 23.33 (พรทิพย์ หอมเพชร และคณะ, 2566)

องค์ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาประสบการณ์ใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ในครั้งนี้ พบว่า 1) การใช้เมทแอมเฟตามีนของหญิงตั้งครรภ์ในระหว่างตั้งครรภ์ เป็นภาวะเสพติดเรื้อรังก่อนตั้งครรภ์ และการมีคูครองที่ใช้สารเสพติดเป็นเหตุให้ยังคงใช้ในระหว่างตั้งครรภ์ 2) ผลกระทบจากการใช้เมทแอมเฟตามีนระหว่างตั้งครรภ์ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีร่างกายทรุดโทรม มีปัญหาสุขภาพจิต อายและกลัวเป็นเหตุให้ไม่เข้ารับบริการฝากครรภ์ หรือการฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพ มีน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์เพิ่มน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ มีอาการเจ็บครรภ์บ่อย ทารกดึ้นน้อยลง แท้ง คลอดก่อนกำหนด ตกเลือดหลังคลอด และ3) หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเมทแอมเฟตามีนจะขาดแรงจูงใจในการเลี้ยงดูบุตร และผลทำให้เป็นภาระของคนอื่นและโดยเฉพาะมารดาของหญิงตั้งครรภ์

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลแผนกฝากครรภ์ หรือแผนกอื่น ๆ ที่ให้บริการด้านสุขภาพกับหญิงตั้งครรภ์ควรมีระบบการค้นหา คัดกรองการใช้สารเสพติด ปัญหาสุขภาพจิต เพื่อให้การดูแลช่วยเหลือตั้งแต่ระยะเริ่มแรก หรือทันที เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ได้อย่างครอบคลุมมากขึ้น

2. ควรมีการส่งเสริมศักยภาพบุคลากรทางการพยาบาลแผนกฝากครรภ์ ห้องคลอด หลังคลอด คลินิกตรวจหลังคลอด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีสมรรถนะในการคัดกรองการใช้สารเสพติด ปัญหาสุขภาพจิต ตลอดจนการบำบัดรักษาผู้ใช้สารเสพติดเบื้องต้นได้

3. ควรมีนโยบายให้สถานบริการสุขภาพทุกแห่งจัดระบบการจัดการปัญหาการใช้สารเสพติดในหญิงตั้งครรภ์ ตั้งแต่การเฝ้าระวัง การคัดกรอง การรักษาพยาบาลทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอดและหลังคลอด เพื่อให้บุคลากรใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยประสบการณ์และผลกระทบการใช้เมทแอมเฟตามีนของหญิงตั้งครรภ์ครอบคลุมทุกมิติ ทั้งในระยะคลอด หลังคลอด รวมไปถึงพัฒนาการของทารกหลังคลอด จะทำให้ได้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดการปัญหาการใช้เมทแอมเฟตามีนในหญิงตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้น

2. ควรมีวิจัยเกี่ยวกับการบำบัดรักษาหรือการช่วยเหลือทางการพยาบาลสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีนและ หรือสารเสพติดอื่น

3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการจัดการปัญหาหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้เมทแอมเฟตามีน และ หรือสารเสพติดที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาแต่ละบริบท

.....

เอกสารอ้างอิง

- จุฑารัตน์ ชัยวีรพันธ์เดช และ สิวลักษณ์ กาญจนบัตร. (2559). ผลกระทบต่อทารกจากการดาที่ใช้สารเมทแอมเฟตามีนก่อนคลอด. *วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง*, 60(1), 53-64.
- ธนาธิป หอมหวล, มรรยาท รุจิวิชชญ์, และ ชมชื่น สมประเสริฐ. (2557). การเสริมสร้างความรู้สึกรู้ค่าในตนเองของผู้ป่วยวัยรุ่นเสพยาเสพติดแอมเฟตามีน. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 28(1), 81-91.
- นวลจันทร์ ทิศนชัยกุล. (2563). ผู้หญิงกับยาเสพติด. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 46(2), 1-18.
- นุชสา อินทจักร และ สมเดช พิณจสุนทร. (2560). มูลเหตุจูงใจในการใช้ยาเสพติดของผู้ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลธัญญารักษ์อุดรธานี. *วารสารพัฒนาสุขภาพชุมชน*, 5(3), 503-522.
- พรทิพย์ หอมเพชร, พิสมัย กองทรัพย์, และ นองนุช แสงบรรดิษฐ์. (2566). ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการวางแผนจำหน่ายมารดาหลังคลอดที่ใช้สารเสพติดเมทแอมเฟตามีนต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองหลังคลอด การกลับมารักษาซ้ำและการกลับมาเสพยาในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร*, 26(1), 12-25.
- สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี. (2563). *ข้อมูลการให้บริการด้านการบำบัดรักษาผู้ป่วยยาเสพติดประจำปี 2563*. สถาบันบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดแห่งชาติบรมราชชนนี.
- สุจิตตา ฤทธิมนตรี และจักรพันธ์ สิบพันธ์โพธิ์. (2562). *แนวทางการลดอันตรายจากการใช้เมทแอมเฟตามีน*. ขอนแก่นพิมพ์พัฒนาจำกัด.

- สุนทรี ศรีโกไสย และ พันธุ์ภา กิตติรัตนไพบูลย์. (2562). ผลกระทบของการเสพเมทแอมเฟตามีนในผู้หญิง: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารสำนักงาน ป.ป.ส.*, 35(2), 52-64.
- สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด. (2564). *ผลการปราบปรามยาเสพติดทั่วประเทศ รายงานประจำปี 2564*. สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด.
- อัญชลี โตเอี่ยม, ปัญญารัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา, รัฐกมล ชาญสาธิตพรม, และ กนิษฐา จำรูญสวัสดิ์. (2559). ปัจจัยทำนายการเสพแอมเฟตามีนของเยาวชนในชุมชนแออัด. *วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพไทย*, 9(2), 88-103.
- อดิศักดิ์ ไชยเชษฐา. (2564). ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ของมารดาและทารกในสตรีตั้งครรภ์ที่เสพยาเสพติดแอมเฟตามีน. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 18(2), 105-112.
- อารีย์วรรณ อ่วมตานี. (2559). *การวิจัยเชิงคุณภาพทางการพยาบาล*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2008). *Williams Obstetrics* (25th ed.). McGraw-Hill.
- Dluzen, D. E., & Liu, B. (2008). Gender differences in methamphetamine use and responses: A review. *Gender Medicine*, 5, 24-35.
- Homsup, P., Phaloprakarn, C., Tangjitgamol, S., & Manusirivithaya S. (2018). Maternal characteristics and pregnancy outcomes among illicit drug -using women in an urban setting. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*, 57, 83-88.
- Kalaitzopoulos, D-R., Chatzistergiou, K., Amylidi, A-L., Kokkinidis, D. G. & Goulis., D. G. (2018). Effect of methamphetamine hydrochloride on pregnancy outcome: A systematic review and met-analysis. *Journal of Addiction Medicine*, 12(3), 220-226. Doi: 10.1155/2015/831954
- Kiblawi, Z. N., Smith, L. M., Diaz, S. D., LaGasse, L. L., Derauf, C., Newman, E., Shah, R., Arria, A., Huestis, M., Haning, W., Strauss, A., DellaGrotta, S., Dansereau, L. M., Neal, C., & Lester, B. (2014). Prenatal methamphetamine exposure and neonatal and infant neurobehavioral outcome: Results from the IDEAL. *Study. Substance Abuse*, 35(1), 68-73. Doi:10. 1080/08897077.2013.814614
- Murphy, D. A., Harrell, L., Fintzy, R., Vitero, S., Gutierrez, A., & Shetty, V. (2016). Soda consumption among methamphetamine users in the USA: Impact on oral health. *Oral Health and Preventive Dentistry*, 14(3), 227-234. Doi: 10.3290/j.ohpd.a35620
- Polcin, D. L., Buscemi, R., Nayak, M. Korcha, R., & Galloway, G. (2012). Gender differences in psychiatric symptoms among methamphetamine dependent residents in sober living houses. *Addictive Disorders & Their Treatment*, 11(2), 53-63. Doi:10. 1097/ADT. 0bo13e 3182213ef1

- Rungrirundon, T., Verachai, V., Gelernter, J., Malison, R. T., & Kalayasiri, R. (2017). Sex differences in methamphetamine use and dependence in a Thai treatment center. *Journal of Addiction Medicine*, 11(1), 19-27. Doi:10.1016/J. drugalcdep. 2018.08.041
- Smith, L. M., Diaz, S., LaGasse, L. L., Woules, T., Derauf, C., Newmen, E., et al. (2015). Developmental and behavioral consequences of prenatal methamphetamine exposure: A review of the infant development, environment, and lifestyle. (IDEAL) study. *Neurotoxicol Teratol*, 51, 35-44. Doi:101016/j.ntt.2015.07.006
- Terplan, M., Smith, E. J., Kozloski, M. J., & Pollack, H. A. (2009). Methamphetamine use among pregnancy women. *Obstetrics & Gynecology*, 113(6), 1285-1291.
- Thaithumyanon, P., Limpongsanurak, S., Praisuwanna, P., & Punnahitanon, S. (2004). Impact of prenatal illicit drug exposure on the mother and infant. *Chulalongkorn Medical Journal*, 48, 235-245.
- Thaithumyanon P, Limpongsanurak S, Praisuwanna P, Punnahitanon S. (2005). Perinatal effects of amphetamine and heroin use during pregnancy on the mother and infant. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 88(11),1506.
- Thamkhantho M. (2018). Obstetric outcomes of amphetamine misapplication duration pregnancy. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 101(12), 1680-1685.
- The American College of Obstetricians and Gynecologists. (2011). Committee opinion number 479: Methamphetamine abuse in women of reproductive age. *Obstetricians & Gynecologists*, 117(3), 751-755.
- United Nations Office on Drugs and Crime; UNODC. (2022). *World drug report 2022*. United Nations Office on Drugs and Crime.
- Wright, T. E., Schuetter, R., Tellei, J., & Sauvage, L. (2015). Methamphetamines and pregnancy outcomes. *Journal of Addiction Medicine*, 9(2), 111-117.
- Wu, M., LaGasse, L. L., Woules, T. A., Arria, A. M., Wilcox, T., Derauf, C., Newman, E., Shah, R., Smith, L. M., & Neal, C. R. (2013). Predictors of inadequate prenatal care in methamphetamine using mothers in New Zealand and the United States. *Maternal & Child Health Journal*, 17(3), 566-575.



คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของการใช้มันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์นั้กเก็ต

เชาวลิต อุประภา*, สุมภา เทิดขวัญชัย***, สิริตัญญ์ กลิ่นมัลย์**, ปรีศณีย์ ทับใบแย้ม*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมันสำปะหลังโดยวิธีการทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์นั้กเก็ต 2) เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ และเคมีของผลิตภัณฑ์นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ 3) เพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ จากการทดลองพบว่า การศึกษาปริมาณมันสำปะหลังที่เหมาะสมในการเสริมในผลิตภัณฑ์นั้กเก็ต โดยทดสอบการยอมรับของผู้ทดสอบ 40 คน ด้วยวิธีให้คะแนนความชอบแบบ 9-point hedonic scale โดยใช้มันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์ พบว่า นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ ผู้ทดสอบให้การยอมรับที่ระดับร้อยละ 75 ($p < 0.05$) ด้านคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์นั้กเก็ต พบว่า นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไกร้อยละ 75 มีค่าความชื้นร้อยละ 51.68 ค่าไขมันร้อยละ 6.47 โยอาหารร้อยละ 1.63 เถ้าร้อยละ 2.10 และโปรตีนร้อยละ 17.98 อย่างไรก็ตาม การใช้มันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์นั้กเก็ต สามารถทดแทนได้แต่ควรคำนึงถึงปริมาณโปรตีนที่ลดลงแต่เพิ่มปริมาณโยอาหารให้มากขึ้น และมีผลกระทบต่อคุณลักษณะทางกายภาพ เช่น กลิ่นรสและลักษณะเนื้อสัมผัส สีของผลิตภัณฑ์นั้กเก็ต ปริมาณมันสำปะหลังที่เพิ่มขึ้นมีแนวโน้มให้แสงสว่าง (L^*) ค่าสีแดง (a^*) และ ค่าสีเหลือง (b^*) เพิ่มขึ้น ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้มีผลต่อการยอมรับผลิตภัณฑ์ ผลการศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค ที่มีต่อผลิตภัณฑ์นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ จากผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 100 คน ทางด้านความรู้สึกที่มีต่อการยอมรับของผลิตภัณฑ์นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ พบว่า ผู้บริโภคให้ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ในระดับความชอบปานกลาง โดยให้ความรู้สึกต่อลักษณะผลิตภัณฑ์ ด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่นและรสชาติ อยู่ในระดับความชอบปานกลาง

คำสำคัญ : คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ, นั้กเก็ตมันสำปะหลัง, ผลิตภัณฑ์นั้กเก็ต

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

** นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ ฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

*** อาจารย์ ประจำสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Corresponding author, email: prassanee.t@rmutp.ac.th, Tel. 06-4554-5691

Received : January 9, 2024; Revised : May 21, 2024; Accepted : May 31, 2024

Chemical and Physical Properties of Using Cassava as a Substitute for Chicken Meat in Nugget Products

Chaowalit Auppathak*, Sumapar Thedkwanchai***, Siradanai klinmalai**, Prassanee Tubbiyam*

Abstract

The objectives of this research are 1) to study the appropriate amount of cassava by substituting chicken meat in nugget products 2) to study the physical properties. and chemistry of the cassava nugget product instead of chicken meat. 3) To study consumer acceptance of the product cassava nuggets instead of chicken meat. From the experiment it was found that Study of the appropriate amount of cassava to be added to nugget products. The acceptability of 40 testers was tested using a 9-point hedonic scale using cassava instead of chicken meat in the product. It was found that cassava nuggets replaced chicken meat. Testers gave acceptance at the level of 75 percent ($p < 0.05$) regarding the nutritional value of the nugget product. It was found that cassava nuggets replaced 75 percent of chicken meat with a moisture value of 51.68 percent, fat value of 6.47 percent, dietary fiber. 1.63 percent, 2.10 percent ash and 17.98 percent protein. However, the use of cassava in place of chicken meat in nugget products Can be substituted but should take into account that the amount of protein will be reduced but the amount of dietary fiber will be increased. and affects physical characteristics such as aroma, flavor and texture. Nugget product color Increasing the amount of cassava results in an increase in brightness (L^*), red value (a^*) and yellow value (b^*). These characteristics have an impact on product acceptability. Results of the study of consumer acceptance towards the product cassava nuggets as a substitute for chicken meat From 100 respondents, regarding their feelings towards the acceptance of the cassava nuggets product instead of chicken meat, it was found that consumers expressed satisfaction with the cassava nuggets product instead of chicken meat at a moderate level of preference. By giving an impression of the product's characteristics, appearance, color, smell and taste. At the moderate level of liking.

Keywords : Chemical and physical properties, Cassava nuggets, Nugget products

* Assistant Professor Food and Nutrition Program Faculty of Home Economics Technology Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

** Educational academics Student Affairs Department Faculty of Home Economics Technology Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

*** Instructor Resident teacher Food and Nutrition Program Faculty of Home Economics Technology Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Corresponding author, email: prassanee.t@rmutp.ac.th, Tel. 06-4554-5691

Received : January 9, 2024; **Revised :** May 21, 2024; **Accepted :** May 31, 2024

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ปัจจุบันประเทศไทยมีการปลูกมันสำปะหลังในทุกภูมิภาคโดยแบ่งตามภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง จากการสำรวจข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแหล่งเพาะปลูกมันสำปะหลังใหญ่ที่สุดและมีเนื้อที่เพาะปลูกมันสำปะหลังมากเป็นอันดับหนึ่งของไทย โดยในปี 2565 มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 4,691,639 ไร่ และให้ผลผลิตรวม 13,915,258 ตัน รองลงมาคือ ภาคกลาง มีเนื้อที่เก็บเกี่ยวได้คิดเป็นจำนวน 1,949,983 ไร่ ให้ผลผลิตจำนวน 5,894,262 ตัน และภาคเหนือ มีเนื้อที่เก็บเกี่ยวจำนวน 2,381,963 ไร่ ให้ผลผลิตจำนวน 6,866,235 ตัน คุณสมบัติของ มันสำปะหลังมีแป้งเป็นส่วนประกอบ 75-80 เปอร์เซ็นต์ มีโปรตีนต่ำประมาณ 1.5-2 เปอร์เซ็นต์ และขาดกรดอะมิโนเมไทโอนีนและซิสทีนอย่างมากในหัวและใบสำปะหลังมีสารพิษ คือกรดไฮโดรไซยานิก หรือ กรดปรัสสิกซึ่งสามารถทำลายได้โดยวิธีการต่าง ๆ คือ การอบให้ร้อนที่อุณหภูมิสูง การต้มหรือนึ่ง การทำมันเส้น การทำมันหมัก (คณะสำรวจภาวะการผลิตและการค้ามันสำปะหลัง ฤดูกาลผลิตปี 2566/67, 2566)

มันสำปะหลัง จัดเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทยมากพืชหนึ่ง เพราะพืชชนิดนี้มีการปลูก กระจายอยู่ทั่วทุกภาคในประเทศไทย โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคเหนือ ตอนบน เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชที่ขึ้นได้บนดินหลายชนิด ไม่ต้องการการดูแลเอาใจใส่มากการลงทุน ไม่มากทนต่อสภาพความแห้งแล้งได้ดี เกษตรกร จึงปลูกกันมาก ทำให้ประเทศไทยสามารถปลูกมันสำปะหลัง สดปีละ 17-19 ล้านตัน ซึ่งสามารถทำเป็นมันเส้นในรูปของการทำแป้งและอัดเม็ดเป็นมันสำปะหลังอัดเม็ด ในประเทศไทยมีการใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลังมากขึ้น ทั้งนี้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนชาวไร่มันสำปะหลัง อำเภอยะโยค มีการปลูกมันสำปะหลังประมาณ 8,778 ไร่ และมีผลผลิตเฉลี่ย 4 ตันต่อไร่ โดยมีการปลูกอยู่ 5 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 พันธุ์ห้วยบง 60 พันธุ์ปละ 80 พันธุ์ระยอง 72 และพันธุ์ระยอง 11 ซึ่งมันสำปะหลังทุกสายพันธุ์ที่ได้กล่าวมาได้มีการปลูกเป็นจำนวนมากและมีผลกระทบในช่วงที่มันสำปะหลัง ราคาตกต่ำและล้นตลาด จึงเป็นที่มาทำให้คณะผู้วิจัยได้คิดค้นผลิตภัณฑ์ในการแปรรูปอาหารจากมัน สำปะหลังเพื่อเป็นการช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เสริมและส่งเสริมเกษตรกรชาวไร่มันสำปะหลังให้มีผลิตภัณฑ์ OTOP ของชุมชนด้วย (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร, 2559)

นักเก็ต เป็นอาหารกึ่งสำเร็จรูป ส่วนใหญ่นักเก็ตจะผลิตจากเนื้อสัตว์มาตัดเป็นชิ้น หรือบดผสมกับ ส่วนผสมต่าง ๆ เช่นพริกไทย พริกป่นเพื่อเพิ่มกลิ่นรสให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคจากนั้นนำไปชุบกับน้ำ แป้งและขนมปังป่นนำไปแช่เยือกแข็ง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส ก่อนบริโภคต้องนำไปทอด ในน้ำมัน (อังคณา ผ่องภักดี, 2546)

คุณสมบัติสำคัญของแป้งมันสำปะหลัง คือ เป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรต แต่ยังมีคุณสมบัติ อื่นที่ทำให้ แป้งมันสำปะหลังเข้ามามีบทบาทสำคัญใน อุตสาหกรรมอาหารนั้น คือ เป็นตัวช่วยให้เกิดความข้น (Thickmer) ในอาหาร ช่วยให้อาหารเกิดความคงตัว (Stabilizer) ช่วยให้อาหารเกาะตัวกันดีขึ้น (Binder) และช่วยในการเสริมแต่ง (Filler) นอกจากนั้น แป้งยังเป็นสิ่งที่หาได้ง่าย และราคาถูกอย่างถูก (Glucose) เดกซ์โตรส (Dextrose) อาหารเด็ก ผลิตภัณฑ์ขนมปัง ขนมหวานสำเร็จรูปไส้ขนมพาย อาหารกระป๋อง บะหมี่ เครื่องดื่ม ไอศกรีม แยม ผลไม้กระป๋อง นมเปรี้ยว ไส้กรอก กุนเชียง ซอส และโซดาทำขนม เป็นต้น (มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย, 2543)

ทั้งนี้เนื่องจากในร่างกายมนุษย์ไม่มีเอนไซม์ (Enzyme) หรือน้ำย่อยที่สามารถย่อยสลายเส้นใย อาหารเหล่านี้ ซึ่งมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นสารประกอบน้ำตาลโมเลกุลใหญ่เชิงซ้อน หรือที่เรียกว่า "สาร โพลีแซคคาไรด์" (Polysaccharide) ได้

ดังนั้นคณะผู้วิจัย ต้องการแปรรูป เพิ่มมูลค่า มันสำปะหลังผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำมันสำปะหลัง มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปแบบใหม่ ๆ ให้ทันสมัยมากขึ้นโดยยังคงรูปของผลผลิตจากมัน สำปะหลัง โดยการใช้มันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์นักเก็ตเพื่อผลิตภัณฑ์ทางเลือกสำหรับผู้ ควบคุมโปรตีน เพื่อให้เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการลดการบริโภคโปรตีน เช่น ผู้ป่วยโรคไตที่ต้องการควบคุม ปริมาณโปรตีนในอาหาร จึงเป็นการนำมันสำปะหลังมาทำการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารในเชิงธุรกิจซึ่ง สามารถวางจำหน่ายได้ทั้งภายในประเทศ ส่งออกไปยังต่างประเทศ เพื่อเป็นการลดปัญหาในช่วงที่มัน สำปะหลังล้นตลาดหรือราคาตกต่ำ โดยการนำมาแปรรูป และเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรในการเพิ่มรายได้ เสริม อีกทั้งสนองนโยบายของภาครัฐในเรื่องของการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตที่มีคุณภาพ และคุณค่าของสินค้า และบริการบนฐานความรู้และความเป็นไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ และเคมีของผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่
2. เพื่อศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมันสำปะหลังโดยวิธีการทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์นักเก็ต
3. เพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค (Cosumer test) ที่มีต่อผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลัง ทดแทนเนื้อไก่

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาคุณสมบัติทางเคมี และกายภาพของของผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทน เนื้อไก่

เตรียมผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ โดยวิธีล้างมันสำปะหลังให้สะอาดปอก เปลือกหั่นชิ้นขนาดหนา 1 นิ้ว และนำไปนึ่งในน้ำเดือด 10 นาที นำมันสำปะหลังที่นึ่งแล้วใส่เครื่องผสม อาหาร บั่น 4 นาที จนละเอียด ใส่ไข่ไก่ แป้งข้าวโพด ผงปรุงรส เกลือป่น และพริกไทยป่น บั่นผสมต่อให้เข้า กันจนเหนียว นำส่วนผสมที่ผสมเข้ากันแล้วขึ้นรูปในบล็อกสี่เหลี่ยม ชิ้นละ 15 กรัม ไปนึ่งในน้ำเดือด 5 นาที แล้วจึงนำมาชุบไข่และคลุกเคล้ากับแป้งสาลิให้ทั่ว ลงทอดในน้ำมัน ที่อุณหภูมิ 150 องศาเซลเซียส 7 นาที จนสุกได้สีเหลืองกำลังดี และนำขึ้นพักให้สะเด็ดน้ำมันเป็นอันเสร็จขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์นักเก็ตมัน สำปะหลังทดแทนเนื้อไก่

นำผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ ทั้ง 4 ระดับมาทำการและวิเคราะห์คุณภาพ ทางเคมี ค่าความชื้น โปรตีน ไขมัน โยอาหาร และเถ้า ด้วยวิธี AOAC (2016) และคุณภาพทางกายภาพ ประเมินค่าสีในระบบ L*, a* และ b* โดยใช้เครื่องประเมิน Konica Minolta รุ่น CR-400 Series

2. การศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมันสำปะหลัง โดยวิธีการทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์ นักเก็ต

ศึกษาปริมาณมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ผลิตภัณฑ์นักเก็ตที่ 4 ระดับ คือร้อยละ 0 50 75 และ 100 ของน้ำหนักส่วนผสมไก่ติดหนัง นำดำรับมาตรฐาน มาพัฒนาดำรับ (เขาวลิต อุปฐาก, 2563) โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design, RCBD) นำไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้านสี กลิ่น รสชาติ กลิ่นรส เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 40 คน ซึ่งเป็นอาจารย์สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การ

อาหารและโภชนาการ และสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านอาหาร ด้วยวิธีการชิมแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9-Point Hedonic Scale) นำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยวิเคราะห์หาความแปรปรวน (Analysis of Variance, ANOVA) และเปรียบเทียบหาความแตกต่าง (Duncan's New Multiple's Range Test, DMRT) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางที่ 1 ปริมาณการใช้มันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์นั้กเก็ตที่ 4 ระดับ

วัตถุดิบ	ปริมาณการใช้มันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์นั้กเก็ต (กรัม)			
	(ร้อยละ 0)	(ร้อยละ 50)	(ร้อยละ 75)	(ร้อยละ 100)
เนื้อไก่	500	250	125	-
ไข่ไก่	120	120	120	120
แป้งข้าวโพด	26	26	26	26
ผงปรุงรส	2	2	2	2
เกลือป่น	4	4	4	4
พริกไทยขาวป่น	2	2	2	2
น้ำมันพืช	1000	1000	1000	1000
มันสำปะหลัง	-	250	375	500

ดัดแปลงสูตรจาก : เซาวลิต อุบุราก (2563)

3. การศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค (Consumer test) ที่มีต่อผลิตภัณฑ์นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่

เตรียมตัวอย่างนั้กเก็ต ขนาด 15 กรัม จำนวน 6 ชิ้น บรรจุด้วยภาชนะพลาสติกชนิดหนา 10 x 15 เซนติเมตร ทำการสำรวจ ณ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และบริเวณตลาดเทศบาล นำผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้ไปทดลองตลาด (Consumer test) โดยการทดสอบผู้บริโภค โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาแนวโน้มการตลาดเพื่อการจำหน่าย กลุ่มเป้าหมายเป็นบุคคลทั่วไป จำนวนละ 100 คน

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี และกายภาพของผลิตภัณฑ์นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่

ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของตัวอย่างการแปรรูป นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ ได้รับการยอมรับ ตามวิธีการของ AOAC (2016) ได้แก่ ค่าความชื้น โปรตีน ไขมัน โยอาหาร และเถ้า จากนั้นรายงานปริมาณโปรตีน ไขมัน เถ้า โยอาหารหยาบและคาร์โบไฮเดรตในรูปของร้อยละโดยน้ำหนักแห้ง และค่า a_w และวิเคราะห์องค์ประกอบทางกายภาพค่าสี ความสว่าง (L^*) ค่าสีแดง (a^*) และค่าสีเหลือง (b^*) แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงคุณภาพทางเคมี และกายภาพของผลิตภัณฑ์นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่

คุณภาพทางเคมี/ กายภาพ	ค่าเฉลี่ยร้อยละ			
	สูตรที่ 1 (ร้อยละ 0)	สูตรที่ 2 (ร้อยละ 50)	สูตรที่ 3 (ร้อยละ 75)	สูตรที่ 4 (ร้อยละ 100)
คุณภาพทางเคมี				
ค่าความชื้น	57.80±1.54 ^a	53.35±0.54 ^b	51.68±2.19 ^b	42.80±0.53 ^c
ไขมัน	8.85±1.34 ^a	8.70±1.13 ^a	6.47±0.81 ^b	5.46±0.42 ^b
ใยอาหาร	1.67±0.02 ^b	1.67±0.24 ^b	1.83±0.03 ^b	2.40±0.03 ^a
เถ้า	1.98±0.04 ^b	2.06±0.00 ^{ab}	2.10±0.21 ^a	2.37±0.01 ^a
โปรตีน	40.82±0.27 ^a	22.76±0.21 ^b	17.98±0.27 ^b	11.70±0.69 ^c
คุณภาพทางกายภาพ				
a_w	0.95±0.00 ^a	0.96±0.00 ^a	0.97±0.00 ^a	0.96±0.00 ^a
L*	54.56±2.48 ^b	60.41±2.15 ^a	61.93±2.31 ^a	62.46±0.87 ^a
a*	1.16±0.49 ^b	2.12±0.89 ^b	3.18±0.74 ^a	3.36±0.85 ^a
b*	11.28±0.95 ^b	11.72±0.88 ^b	13.19±0.77 ^a	14.15±0.89 ^a

หมายเหตุ: ตัวอักษรในแนวนอนเดียวกันที่มีอักษรเหมือนกัน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p \leq 0.05$)

นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ ที่แตกต่างกัน 4 ระดับคือร้อยละ 0 50 75 และ 100 จากตารางที่ 2 พบว่าผลการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี ของผลิตภัณฑ์นั้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p \leq 0.05$) การเพิ่มปริมาณมันสำปะหลัง ส่งผลให้ ค่าความชื้น ไขมัน และโปรตีน ลดลงตามลำดับ ส่วนใยอาหาร และเถ้ามีปริมาณมากขึ้นตามปริมาณมันสำปะหลังที่เสริมในผลิตภัณฑ์ และคุณภาพทางกายภาพสีของผลิตภัณฑ์นั้กเก็ต พบว่าปริมาณมันสำปะหลังที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้มีแนวโน้มค่าความสว่าง (L*) ค่าสีแดง (a*) และ ค่าสีเหลือง (b*) เพิ่มขึ้น

2. ผลการศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมันสำปะหลัง โดยวิธีการทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์นั้กเก็ต

การทดลองครั้งนี้ได้นำ สูตรมาตรฐาน มาพัฒนาโดยการศึกษาปริมาณมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ 4 ระดับ ในผลิตภัณฑ์นั้กเก็ต ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คุณภาพทางประสาทสัมผัสของการใช้มันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์นักเก็ต จำนวน 4 สูตร

คุณลักษณะทางประสาทสัมผัส	ปริมาณมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ของผลิตภัณฑ์นักเก็ต			
	สูตรที่ 1 (ร้อยละ 0)	สูตรที่ 2 (ร้อยละ 50)	สูตรที่ 3 (ร้อยละ 75)	สูตรที่ 4 (ร้อยละ 100)
สี	7.85±0.69 ^b	7.87±0.79 ^b	8.62±0.58 ^a	7.35±0.66 ^c
กลิ่น	7.87±0.68 ^b	7.85±0.69 ^b	8.55±0.63 ^a	7.70±0.79 ^b
รสชาติ	7.87±0.72 ^b	7.77±0.80 ^b	8.50±0.64 ^a	7.62±0.66 ^b
กลิ่นรส	7.62±0.74 ^b	7.60±0.70 ^b	8.40±0.70 ^a	7.67±0.65 ^b
เนื้อสัมผัส	7.80±0.79 ^b	7.82±0.63 ^b	8.60±0.59 ^a	7.65±0.57 ^b
ความชอบโดยรวม	7.72±0.55 ^b	7.70±0.56 ^b	8.65±0.53 ^a	7.60±0.70 ^b

หมายเหตุ: ตัวอักษรในแนวนอนเดียวกันที่มีอักษรแตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p \leq 0.05$)

จากตารางที่ 3 พบว่าผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ที่ต่างกัน 4 ระดับคือร้อยละ 0 50 75 และ 100 พบว่าสูตรที่ 3 ปริมาณการใช้มันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ของผลิตภัณฑ์นักเก็ต ที่ร้อยละ 75 ได้รับการยอมรับมากที่สุดในทุกด้าน อยู่ในระดับชอบมาก มีค่าเฉลี่ย 8.62 8.55 8.50 8.40 8.60 และ 8.65 ตามลำดับ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p \leq 0.05$) จึงนำผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ที่ ระดับ 75 ไปศึกษาการทดสอบผู้บริโภคต่อไป

3. ผลการศึกษาการทดสอบผู้บริโภค (Consumer test) ที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่

จากการทดสอบผู้บริโภค เพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อในผลิตภัณฑ์ นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ ของส่วนผสมน้ำหนักรวมทั้งหมด โดยการใช้แบบสอบถามแบบสุ่มจากนักศึกษาและบุคลากร ณ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 100 คน ทำการทดสอบ ณ ตลาดเทเวศร์ นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาร้อยละ ผลการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค (Cosumer test) ที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำเก๋มันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ n= 100

ข้อมูล	ร้อยละ
1. เพศ	
หญิง	67
ชาย	33
2. อายุ	
น้อยกว่า 25 ปี	45
26-35 ปี	28
36-45 ปี	12
46-55 ปี	10
มากกว่า 55 ปี	5
3. อาชีพ	
บุคคลทั่วไป	23
นักเรียน/นักศึกษา	30
คนงาน/ลูกจ้าง	5
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	20
พนักงานเอกชน	5
ธุรกิจส่วนตัว	5
อื่นๆ (โปรดระบุ)	-
4. รายได้ต่อเดือน	
น้อยกว่า 10,000 บาท	28
10,001-15,000 บาท	30
15,001-20,000 บาท	15
20,001-25,000 บาท	10
มากกว่า 25,000 บาท	17

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 67 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วงน้อยกว่า 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 45 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนักเรียนนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 30 และส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-15,000 บาท

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค (Cosumer test) ที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่

นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ ร้อยละ 75	ร้อยละ
1. ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์	
ชอบมากที่สุด	36
ชอบมาก	29
ชอบปานกลาง	30
ชอบเล็กน้อย	5
เฉยๆ	-
ไม่ชอบเล็กน้อย	-
กลิ่นและรสชาติ	
กลิ่น	
ชอบมากที่สุด	23
ชอบมาก	32
ชอบปานกลาง	39
ชอบเล็กน้อย	3
เฉยๆ	3
ไม่ชอบเล็กน้อย	-
ไม่ชอบปานกลาง	-
ไม่ชอบมาก	-
กลิ่นน้กเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่	
ชอบมากที่สุด	20
ชอบมาก	26
ชอบปานกลาง	43
ชอบเล็กน้อย	5
เฉยๆ	4
ไม่ชอบเล็กน้อย	-
ไม่ชอบปานกลาง	-
ไม่ชอบมาก	-
ไม่ชอบมากที่สุด	-

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค (Consumer test) ที่มีต่อผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ (ต่อ)

นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไกร้อยละ 75	ร้อยละ
รสหวาน	
ชอบมากที่สุด	21
ชอบมาก	36
ชอบปานกลาง	38
ชอบเล็กน้อย	2
เฉยๆ	3
ไม่ชอบเล็กน้อย	-
ไม่ชอบปานกลาง	-
ไม่ชอบมาก	-
ไม่ชอบมากที่สุด	-
รสเค็ม	
ชอบมากที่สุด	19
ชอบมาก	31
ชอบปานกลาง	49
ชอบเล็กน้อย	1
เฉยๆ	
ไม่ชอบเล็กน้อย	-
ไม่ชอบปานกลาง	-
ไม่ชอบมาก	-
ไม่ชอบมากที่สุด	-

ข้อมูลทางด้านความรู้สึกที่มีต่อการยอมรับของผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ พบว่า ผู้บริโภคให้ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ในระดับความชอบปานกลาง โดยให้ความรู้สึกต่อลักษณะผลิตภัณฑ์ ด้าน ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น กลิ่นและรสชาติ อยู่ในระดับความชอบปานกลาง

การอภิปรายผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี และกายภาพของนักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่

ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี และกายภาพของนักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ แล้วพบว่า สูตรที่ 1 (0%) มีค่าความชื้น ไขมัน และโปรตีน มากที่สุดร้อยละ 57.80 , 8.85 และ 40.82 ตามลำดับ สูตรที่ 4 (100%) มีค่า โยอาหารและเถ้า มากที่สุดร้อยละ 2.40 และ 2.37 ดังนั้น ผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราภรณ์ ตันติพงศ์อาภา (2544) ที่ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไส้กรอกมังสวิรัตเสริมปลายข้าวหอมมะลิ พบว่า โปรตีนเกษตร 100 กรัม มีปริมาณเส้นใยร้อยละ 13.60 ในขณะที่โปรตีนถั่วเหลืองสกัดและกลูเตนมีปริมาณเส้นใยหยาบไม่เกินร้อยละ 2 คุณภาพ

ทางกายภาพ จากค่าสีของผลิตภัณฑ์นักเก็ต ปริมาณมันสำปะหลังที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ค่า ความสว่าง (L^*) เพิ่มขึ้น ค่าสีแดง (a^*) และ ค่าสีเหลือง (b^*) เพิ่มขึ้นและ สอดคล้องกับงานวิจัย พรทิพย์ วิริยะวัฒนา (2564) ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์เวจเจี้ยนักเก็ตเพื่อสุขภาพจากถั่วขาวค่าสีของผลิตภัณฑ์นักเก็ตถั่วขาวพบว่า ปริมาณแป้งที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ค่า L^* a^* และ b^* สูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากแรงกดอัดและองค์ประกอบทางเคมีของแป้ง โดยทุกสูตรสามารถมองเห็นความแตกต่างของสีได้ด้วยตาเปล่า (3.0-6.0)

2. การศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของมันสำปะหลัง โดยวิธีการทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์นักเก็ต

ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ ร้อยละ 75 ผู้ชิมให้การยอมรับมากที่สุดในด้าน สี กลิ่น รสชาติ กลิ่นรส เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม อยู่ในระดับชอบมาก เนื่องจากสูตรที่ 3 มีใยอาหาร และปริมาณเถ้า มากกว่าสูตรที่ 1 และ 2 ส่วนสูตรที่ 4 เมื่อลดปริมาณเนื้อไก่ตามสัดส่วนของสูตรจึงส่งผลให้ปริมาณโปรตีนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สามารถนำไปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบท้องถิ่น (มันสำปะหลัง) มาเป็นส่วนผสม ในผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหาร เช่น นักเก็ตมันสำปะหลัง เฟรนฟราย ซอสปรุงรสจากมันสำปะหลัง หรือผลิตภัณฑ์ปราศจากกลูเตน สำหรับกลุ่มผู้บริโภคที่มีอาการแพ้กลูเตน สอดคล้องกับงานวิจัย (Kamaljit et al., 2016) ได้ศึกษาเรื่อง การสกัดแป้งมันสำปะหลังและการใช้แป้งมันสำปะหลังในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ โดยสรุปได้ว่ามันสำปะหลังสามารถนำมาใช้ในรูปแบบของในผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ แทนข้าวสาลี ในอาหารที่ปราศจากกลูเตนและแป้ง เนื่องจากความต้องการแป้งสำหรับผลิตภัณฑ์ด้านอาหารและไม่ใช่อาหารมีความต้องการเพิ่มมากขึ้น

3. การศึกษาการทดสอบผู้บริโภค (Consumer test) ที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่

ข้อมูลทางด้านความรู้สึกที่มีต่อการยอมรับของผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ พบว่า ผู้บริโภคให้ความสนใจต่อผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ ในระดับความชอบปานกลาง โดยให้ความรู้สึกต่อลักษณะผลิตภัณฑ์ ด้าน ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น กลิ่นและรสชาติ อยู่ในระดับความชอบปานกลาง

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

การพัฒนาผลิตภัณฑ์นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ โดยเฉพาะการใช้มันสำปะหลังมาทดแทนในผลิตภัณฑ์นั้น สามารถช่วยในเรื่องในการนำวัตถุดิบที่ราคาต่ำมาใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มของมันสำปะหลังเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่และสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการและเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภค ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่มีใยอาหารและสารอาหาร ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ร่างกาย แต่ในทางกลับกันผลิตภัณฑ์นี้มีปริมาณโปรตีนลดลง นักเก็ตโดยทั่วไปจะเป็นแหล่งของโปรตีน นักเก็ตมันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ จึงเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกสำหรับผู้บริโภคกลุ่มที่ต้องการควบคุมการบริโภคโปรตีนในอาหาร เช่น ผู้ป่วยโรคไต สามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปเป็นแนวทางในการนำมันสำปะหลังไปใช้ประโยชน์ในผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้ หรือผลิตภัณฑ์ปราศจากกลูเตน อาทิเช่น อาหารคาว หวาน และเครื่องดื่ม ที่ต้องการใช้แป้งมันสำปะหลังทดแทนแป้งสาลี เป็นต้น

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. การใช้มันสำปะหลังทดแทนเนื้อไก่ในผลิตภัณฑ์นึ่งเค็มควรรักษาอายุการเก็บรักษาต่อไป
2. การใช้มันสำปะหลังในผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปควรรักษาการถนอมรักษาเชิงพาณิชย์

เอกสารอ้างอิง

- คณะสำรวจภาวะการผลิตและการค้ามันสำปะหลัง ฤดูการผลิตปี 2566/67. (2566). เปรียบเทียบที่เก็บเกี่ยวผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม รายจังหวัด 2565/66 กับปี 2566/67. <https://www.nettathai.org/index.php/2012-01-18-08-26-35.html>
- จิราภรณ์ ตันติพงศ์อาภา. (2544) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ไส้กรอกมั่งสวิงเสริมปลายข้าวหอมมะลิ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เชาวลิต อุปฐาก. (2563). การทดลองอาหารและการประเมินทางประสาทสัมผัส [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์]. สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- พรทิพย์ วิริยะวัฒนา และเดือนฉาย ตันนารัตน์. (2564). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เวจเจี้ยนกึ่งเค็มเพื่อสุขภาพจากถั่วขาว. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน, 27(4), 1-15.
- มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย. (2543). แป้งมันสำปะหลัง. <https://tapiocathai.org/E5.html>
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน). (2559). ฐานข้อมูลงานวิจัยมันสำปะหลัง. http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337
- อังคณา ผ่องภักดี. (2546). การพัฒนาผลิตภัณฑ์นึ่งเค็มแซ่เยือกแข็งจากปลาโอลาย (*Euthynnus affinis*) [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- AOAC. (2016). *Official Methods of Analysis of AOAC International*. Gaithersburg, AOAC International.
- Kamaljit Kaur, Preeti Ahluwalia & Hira Singh. (2016). Extraction of starch and utilization of flour in bakery products. *International Journal of Food and Fermentation Technology*, 6(2), 351-355.



การพัฒนาระบบเปลวเทียนพลาสมาเพื่อทำลายเชื้อจุลินทรีย์

ชูพล พรหมสุทธิรักษ์*, นิธิพนธ์ เชื้อโชติ**,
ภัทรภรณ์ ศรีพรมมา***, ปรัชญา ตั้งจิตสมบูรณ์**

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการพัฒนาระบบเปลวเทียนพลาสมาเพื่อทำลายเชื้อจุลินทรีย์ทางการแพทย์และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการทำลายเชื้อจุลินทรีย์เบอร์ 18 G, 21 G, 24 G และ 27 G โดยระบบดังกล่าวใช้วงจรขดลวดเทสลาความถี่สูงต่อกับขั้วภายนอกเพื่อผลิตเปลวเทียนพลาสมา งานวิจัยนี้ใช้ศักย์ไฟฟ้าอินพุตที่ 24 V, 36 V และ 48 V เพื่อเผาทำลายเชื้อจุลินทรีย์ครั้งละ 1 เล่ม และ 2 เล่ม โดยควบคุมเวลาเผาทำลายเชื้อที่ 30 วินาที ผลการทดลองที่ได้ พบว่าสัญญาณของกระแสไฟฟ้าที่ไหลเข้าขั้วภายนอกเป็นสัญญาณคลื่นรูปไซน์มีความถี่ 16 MHz อุณหภูมิที่วัดได้จากการเผาทำลายเชื้อเพิ่มขึ้นไปถึง 800 องศาเซลเซียส ในการเผาทำลายเชื้อจุลินทรีย์ครั้งละ 1 เล่ม และ 2 เล่ม พบว่าศักย์ไฟฟ้าอินพุตที่เพิ่มขึ้นทำให้ความยาวเชื้อจุลินทรีย์ที่เหลือลดลง โดยเชื้อจุลินทรีย์เบอร์ 27 G มีความยาวเฉลี่ยน้อยที่สุดและเชื้อจุลินทรีย์เบอร์ 18 G มีความยาวเฉลี่ยมากที่สุด และการเผาทำลายเชื้อครั้งละ 2 เล่ม มีความยาวเฉลี่ยมากกว่าครั้งละ 1 เล่ม เนื่องจากเกิดการแบ่งความร้อนจากการวิจัยสรุปได้ว่าระบบเปลวเทียนพลาสมาที่พัฒนาขึ้น สามารถทำลายเชื้อจุลินทรีย์ทางการแพทย์และนำไปต่อยอดเป็นนวัตกรรมเครื่องเผาทำลายเชื้อจุลินทรีย์หรือขยะมูลฝอยติดเชื้อชนิดอื่น ๆ ได้

คำสำคัญ : พลาสมา, ระบบเปลวเทียนพลาสมา, การทำลายเชื้อจุลินทรีย์

* อาจารย์ประจำ ภาควิชาเทคโนโลยีสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช

** อาจารย์ประจำ ภาควิชาการศึกษาทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช

*** อาจารย์ประจำ ภาควิชาการบริหารการพยาบาลและพื้นฐานวิชาชีพ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช

Corresponding author, email: prajya.t@nmu.ac.th, Tel. 086-9700925

Received : March 1, 2024; Revised : April 18, 2024; Accepted : April 30, 2024

Development of the Plasma Candle System for Destroying Needles

Choopol Phromsuthirak*, Nipitpon Chueachot**,
Pattaraporn Sripromma***, Prajya Tangjitsomboon**

Abstract

This research is the development of a plasma candle flame system for destroying hypodermic needles and studying the factors affecting the destruction of 18 G, 21 G, 24 G, and 27 G needles. The system uses a high-frequency Tesla coil connected to an outer electrode to produce a plasma flame. This research uses an input voltage of 24 V, 36 V, and 48 V, respectively, to incinerate 1 and 2 needles, and the duration time for destroying the needle is controlled to be 30 seconds. According to experimental results, the signal of the electric current of the outer electrode is a sine wave signal with a frequency of 16 MHz. Temperatures measured from incinerating the needles increased to 800 degrees Celsius. In the incineration of 1 and 2 needles, it was found that the remaining length of the needle decreased due to increasing the input voltage. The average length of 27 G needles is the least, and the average length of 18 G needles is the greatest. From incinerating 2 needles, the average length of the needles is greater than the average length of the needle from incinerating 1 needle. In conclusion, the developed plasma candle flame system can destroy hypodermic needles and can be developed into an innovative incinerator for destroying needles or other types of infectious waste.

Keywords : Plasma, Plasma candle system, Destroying needles

* Instructor, Department of Health Technology, Faculty of Science and Health Technology, Navamindradhiraj University

** Instructor, Department of General Education, Faculty of Science and Health Technology, Navamindradhiraj University

*** Instructor, Department of Administration and Fundamental of Nursing, Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University

Corresponding author, email: prajya.t@nmu.ac.th, Tel. 086-9700925

Received : March 1, 2024; **Revised :** April 18, 2024; **Accepted :** April 30, 2024

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ปัญหาการติดเชื้อจากอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้แล้ว ส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ เนื่องจากการติดเชื้อมีผลต่อสุขภาพของบุคคลดังกล่าวและทำให้เกิดการแพร่ระบาดของเชื้อโรค โดยหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อเกิดจากของมีคมที่ผ่านการใช้งานแล้ว เช่น เข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่สัมผัสกับผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งเข็มฉีดยาใช้แล้วมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคต่าง ๆ เช่น เอชไอวี (HIV) ไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสตับอักเสบบี เป็นต้น (Motaarefi et al., 2016; Van der Molen et al., 2011) โดยสาเหตุของการติดเชื้อจากเข็มฉีดยาใช้แล้ว เกิดจากอุบัติเหตุการถูกเข็มทิ่มแทง เช่น การสวมปลอกเข็มกลับคืนเมื่อใช้เสร็จและการทิ้งเข็มลงในกล่องใส่เข็มอย่างไม่ระมัดระวัง (Persaud & Mitchell, 2021; Ochmann & Wicker, 2019; Katsevman et al., 2017) จากปัญหาดังกล่าวจึงทำให้คณะผู้วิจัยสนใจพัฒนาระบบกำจัดเข็มฉีดยาทางการแพทย์ขึ้นมา

โดยทั่วไปการกำจัดเข็มฉีดยาทำได้โดยการปลดเข็มฉีดยาใส่ในภาชนะทิ้งเข็มแล้วรวบรวมนำไปทำลายด้วยการเผาในเตาเผา (Khalid et al., 2021; Veilla, & Manyele, 2016) ซึ่งการเก็บรวบรวมเข็มไปเผาทำลาย อาจมีความไม่สะดวกสำหรับผู้ป่วยที่ทำการฉีดยาด้วยตัวเองที่บ้าน เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวาน (Catic et al., 2020; Zhang et al., 2020) และมีงานวิจัยที่กล่าวถึงอุบัติเหตุการถูกเข็มทิ่มแทงจากการปลดเข็มฉีดยาใส่กล่องใส่เข็มเนื่องจากความประมาท (Alfulayw et al., 2021) นอกจากนี้พบว่ามีอาการบาดเจ็บจากการถูกเข็มทิ่มแทงกรณีอยู่นอกสถานพยาบาลที่เกิดจากการจัดเก็บเข็มอย่างไม่ถูกวิธี (Alfulayw et al., 2021) จากปัญหาดังกล่าวมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการบาดเจ็บจากการถูกเข็มทิ่มแทง เช่น การสร้างนวัตกรรมกล่องเก็บเข็มฉีดยาที่ใช้แล้ว (Gyawali et al., 2013) การใช้นวัตกรรมเครื่องถอดเข็มฉีดยาแบบกึ่งอัตโนมัติ (Laowha et al., 2023) เป็นต้น อย่างไรก็ตามกระบวนการเก็บรวบรวมเข็มฉีดยาเพื่อขนย้ายไปทำลายภายหลังมีข้อควรระวัง คือ ภาชนะที่ใช้จัดเก็บและการนำไปทำลายสามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บจากการถูกเข็มทิ่มแทงได้ ซึ่งมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำลายเข็มฉีดยาโดยทันที ด้วยการให้กระแสไฟฟ้าระหว่างขั้วไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างเข็ม ทำให้เกิดความร้อนที่ใช้ในการทำลายเข็มฉีดยา (Kromholz, 2018; Panek et al., 2004; Kim et al., 2019) โดยข้อจำกัดของเครื่องดังกล่าว คือ สามารถทำลายเข็มได้เพียง 1 เล่ม ต่อการใช้งาน 1 ครั้ง (Kim et al., 2022) ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงใช้พลาสมาเปลวที่เกิดจากการแตกตัวของแก๊สซึ่งสามารถให้ความร้อนที่สูงเพียงพอต่อการทำลายเข็มฉีดยาและสามารถทำลายเข็มได้มากกว่า 1 เล่ม ต่อการใช้งาน 1 ครั้ง

พลาสมา คือ สถานะที่สี่ของสสารที่เกิดจากการให้พลังงานแก่แก๊สทำให้เกิดการแตกตัว ซึ่งพลาสมาเปลวสามารถสร้างได้จากระบบสร้างพลาสมาด้วยแหล่งกำเนิดศักย์ไฟฟ้าแรงดันสูงเพื่อทำให้เกิดการแตกตัวของก๊าซจนกลายเป็นพลาสมา (Kim et al., 2020) และระบบสร้างพลาสมาด้วยวงจรขดลวดเทสลา (Wang et al., 2022) โดยใช้ความต่างศักย์ที่ต่ำและมีความยืดหยุ่นต่อการดัดแปลงเพื่อประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พลาสมาเปลวที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ได้แก่ การนำไปใช้เป็นตัวจุดเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ (Hashchuk & Nikipchuk, 2018) และการนำไปใช้ในการตัดโลหะหลายชนิด เช่น เหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) (Gostimirović et al., 2020)

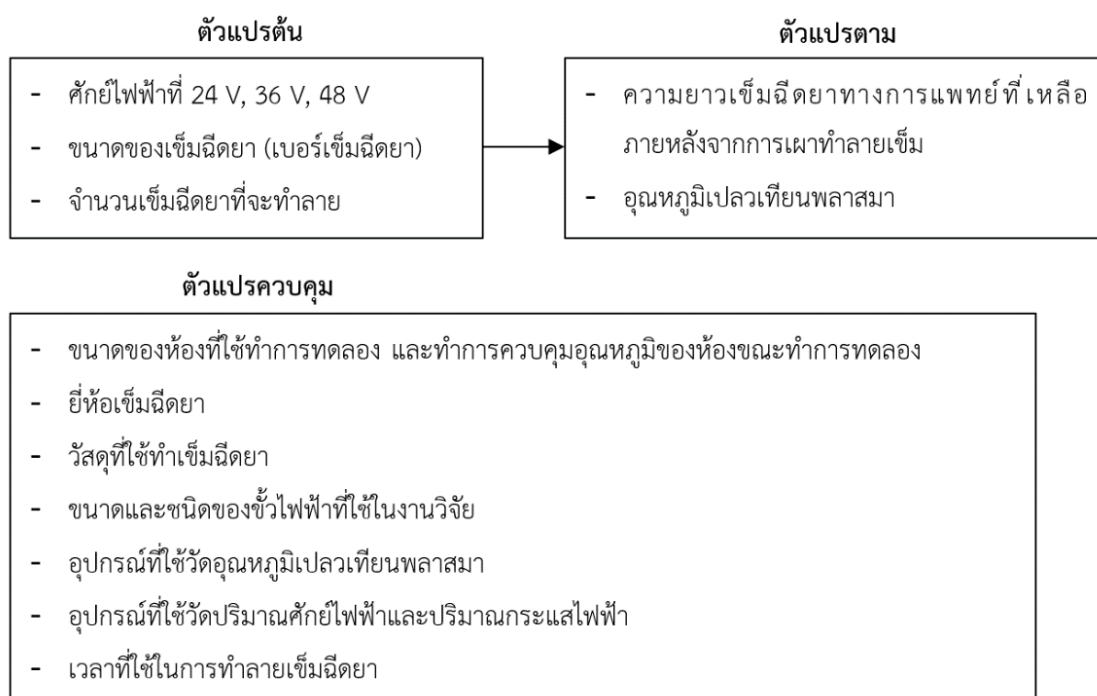
จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพลาสมา พบว่าสมบัติของพลาสมาเปลวสามารถให้ความร้อนที่เพียงพอในการหลอมละลายโลหะได้ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบพลาสมาเปลวเพื่อใช้ทำลายเข็มฉีดยาที่ใช้แล้ว โดยระบบดังกล่าวมีแรงดันไฟฟ้าที่ต่ำทำให้มีความปลอดภัย และมีขนาดที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกทำให้สามารถนำไปใช้ภายนอกสถานพยาบาล ในผู้ป่วยที่ทำการฉีดยาด้วยตัวเองที่บ้านและในสถานพยาบาล ขนาดเล็กที่ไม่สะดวกในการรวบรวมเข็มฉีดยาไปเผากำจัดภายหลังได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบเปลวเทียนพลาสมา (Plasma candle system) ในการกำจัดเข็มฉีดยาทางการแพทย์
2. เพื่อศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อการกำจัดเข็มฉีดยาทางการแพทย์ของระบบเปลวเทียนพลาสมาที่พัฒนาขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) เพื่อพัฒนาระบบเปลวเทียนพลาสมาที่ใช้ทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์ และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการทำลายเข็มฉีดยาด้วยพลาสมาที่กำหนดจากระบบเปลวเทียนพลาสมา ซึ่งสามารถสรุปกระบวนการวิจัยได้ดังกรอบแนวคิดการวิจัย แสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

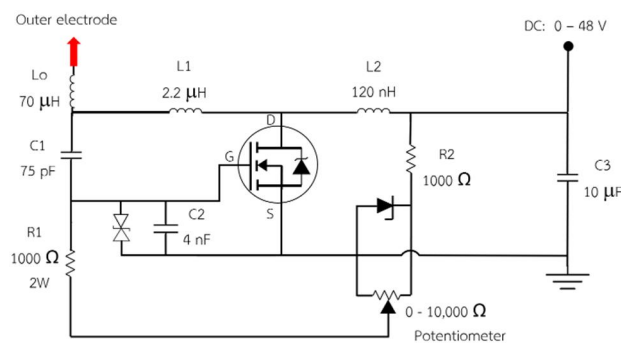
งานวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบระบบเปลวเทียนพลาสมาเพื่อใช้ในการทำลายเซลล์เนื้องอก การแพทย์และการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการทำลายเซลล์เนื้องอกทางการแพทย์ด้วยเปลวเทียนพลาสมาที่กำเนิดจากระบบเปลวเทียนพลาสมา โดยมีรายละเอียดดังหัวข้อต่อไปนี้

1. ระบบเปลวเทียนพลาสมา

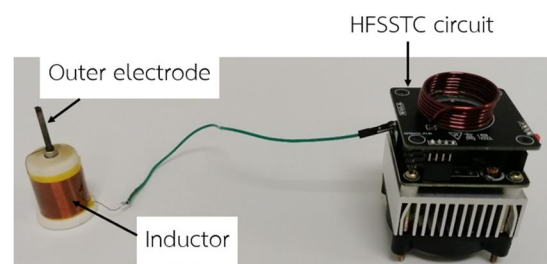
ระบบเปลวเทียนพลาสมา เป็นระบบสร้างพลาสมาให้มีลักษณะแบบเปลวไฟ โดยระบบเปลวเทียนพลาสมาที่ใช้ในงานวิจัยนี้ เป็นระบบสร้างพลาสมาความดันบรรยากาศ ซึ่งเป็นพลาสมาที่เกิดจากการใช้ศักย์ไฟฟ้าต่ำแต่ใช้กระแสไฟฟ้าแบบกระแสดังที่มีค่าสูง ส่งผลให้พลาสมาที่เกิดขึ้นเป็นพลาสมาแบบอุณหภูมิไม่สม่ำเสมอ (Non local Thermal Plasma : Non-LTE) ซึ่งเป็นพลาสมาที่มีความร้อนสูง (Al-neamy & Sulyman, 2021; Zin et al., 2017) สามารถเผาทำลายเซลล์เนื้องอกได้

โดยระบบเปลวเทียนพลาสมาที่ใช้ในงานวิจัยนี้ เป็นระบบสร้างเปลวเทียนพลาสมาด้วยวงจรขดลวดเทสลา (Wang et al., 2022) ซึ่งใช้ความต่างศักย์ที่ต่ำและมีความยืดหยุ่นในการดัดแปลงเพื่อประยุกต์ใช้ในด้านอื่น ๆ

งานวิจัยนี้ ใช้เปลวเทียนพลาสมาที่สร้างจากระบบวงจรขดลวดเทสลาความถี่สูง (High Frequency Solid State Tesla Coil : HFSSTC) แสดงดังรูปที่ 2 โดยวงจรดังกล่าวสามารถสร้างพลาสมาอากาศ (Air plasma) จากกระบวนการอาร์คดิสชาร์จ (Arc discharge) ของขั้วไฟฟ้าภายนอก (Outer electrode) ที่ต่อกับขดลวดเหนี่ยวนำ โดยมีความถี่เรโซแนนซ์ที่เกิดจากการสั่นพ้องของขดลวดเหนี่ยวนำและตัวเก็บประจุไฟฟ้า และมีมอสเฟต (Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor : MOSFET) ซึ่งเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทำหน้าที่เป็นสวิตช์ที่ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลจากขาเดรน (Drain : D) ไปยังขาซอร์ส (Source : S) เมื่อกระแสไฟฟ้าที่ป้อนให้ขาเกต (Gate : G) มีค่าเป็นศูนย์ โดยเรียกวิธีการใช้มอสเฟตเป็นสวิตช์ควบคุมการไหลของกระแสไฟฟ้าแบบนี้ว่า Zero Current Switching (ZCS)



ก)



ข)

รูปที่ 2 แผนภาพวงจรไฟฟ้าที่ใช้ในงานวิจัย ก) แผนภาพวงจรไฟฟ้าของระบบเปลวเทียนพลาสมา ข) อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วยขดลวดเหนี่ยวนำ (Inductor) ต่อกับขั้วไฟฟ้าภายนอก (Outer electrode) และอุปกรณ์วงจร HFSSTC

พิจารณาแผนภาพวงจรไฟฟ้ารูปที่ 2 ศักย์ไฟฟ้าที่จ่ายให้ขาเกทของมอสเฟตเพื่อให้มอสเฟตทำงานมาจากศักย์ไฟฟ้าที่ขาตัวต้านทานปรับค่าได้ (Potentiometer) ซึ่งต่อเป็นวงจรแบ่งแรงดันไฟฟ้า (Voltage divider) กับตัวต้านทาน R2 ดังนั้นเมื่อมีการปรับค่าความต้านทาน จึงส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงศักย์ไฟฟ้าที่ขาเกท ทำให้กระแสไฟฟ้าจากขดลวดเหนี่ยวนำ L2 ซึ่งทำหน้าที่กรองสัญญาณแบบยอมให้สัญญาณที่มีความถี่ต่ำผ่าน (Low-pass filter) ไหลผ่านไปยังขดลวดปฐมภูมิ L1 ที่ต่ออนุกรมกับตัวเก็บประจุ C1 ดังนั้นสัญญาณของกระแสไฟฟ้าที่ไหลในส่วนลูป (Loop) ขดลวดเหนี่ยวนำ L1 และตัวเก็บประจุ C1 จึงมีการสั่นด้วยความถี่เรโซแนนซ์ ซึ่งหาค่าความถี่ได้จากสูตรการคำนวณดังนี้

$$f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}} \quad (1)$$

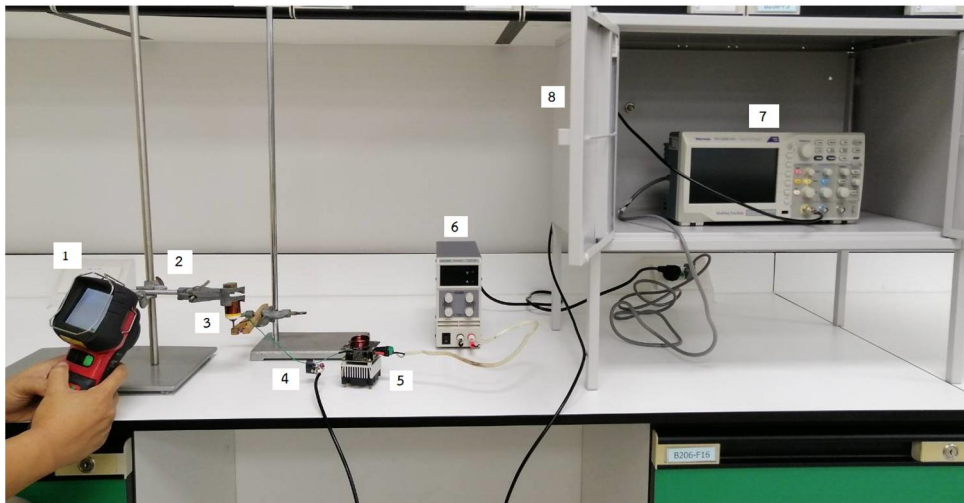
L คือ ค่าความเหนี่ยวนำของขดลวดเหนี่ยวนำ หน่วย เฮนรี (Henry : H)

C คือ ค่าความจุไฟฟ้าของตัวเก็บประจุ หน่วย ฟารัด (Farad : F)

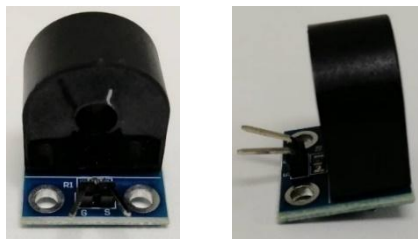
เมื่อแทนค่า L ด้วย L1 และแทนค่า C ด้วย C1 พบว่าความถี่ที่ได้มีค่าประมาณ 12.40 MHz ซึ่งเป็นความถี่ของการสั่นของสัญญาณกระแสไฟฟ้าในลูปขดลวดเหนี่ยวนำ L1 และตัวเก็บประจุ C1 โดยความถี่ดังกล่าว ทำให้ขดลวดเหนี่ยวนำ Lo สร้างแรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่มีแรงดันสูงเพียงพอที่จะทำให้เกิดการแตกตัวของอากาศที่ชั่วไฟฟ้าภายนอกกลายเป็นพลาสมา

2. วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์ด้วยพลาสมาที่กำหนดจากระบบเปลวเทียนพลาสมา ปัจจัยที่ศึกษาในงานวิจัยนี้ ได้แก่ ศักย์ไฟฟ้าอินพุต (Input voltage) กำลังไฟฟ้าอินพุต (Input power) สัญญาณกระแสไฟฟ้าเอาต์พุต (Output current) ที่วัดได้ อุณหภูมิของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ขณะที่ถูกเปลวเทียนพลาสมาเผาทำลาย และความยาวของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่เหลือหลังจากการเผาทำลายด้วยเปลวเทียนพลาสมา โดยใช้กล้องถ่ายภาพความร้อนอินฟราเรด (Thermal camera) ที่มีช่วงการวัดอุณหภูมิ -40 องศาเซลเซียส ถึง 1,100 องศาเซลเซียส ในการวัดอุณหภูมิของเข็มฉีดยาขณะที่ถูกเผาทำลายด้วยเปลวเทียนพลาสมา และใช้เครื่องวัดสัญญาณไฟฟ้าออสซิลโลสโคป (Oscilloscope) ในการวัดศักย์ไฟฟ้าอินพุตจากแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง (Direct Current (DC) generator) และวัดสัญญาณกระแสไฟฟ้าเอาต์พุตจากขดลวดทออยด์ (Toroid coil) โดยการติดตั้งอุปกรณ์สร้างระบบเปลวเทียนพลาสมาที่ใช้ทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่ใช้ในการวิจัย แสดงดังรูปที่ 3 และขดลวดทออยด์ที่ใช้ในการวิจัยแสดงดังรูปที่ 4

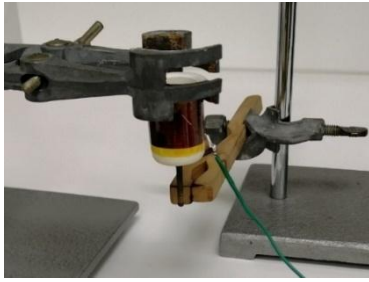


รูปที่ 3 ระบบเปลวเทียนพลาสมาที่ใช้ทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์ ประกอบด้วย 1) กล้องถ่ายภาพความร้อนอินฟราเรด 2) ขาตั้งและที่จับเข็มฉีดยา 3) ขดลวดเหนี่ยวนำที่ใช้กำเนิดเปลวเทียนพลาสมา 4) ขดลวดทอรอยด์ 5) ระบบวงจรขดลวดเตสลาความถี่สูง 6) แหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง 7) เครื่องวัดสัญญาณไฟฟ้าออสซิลโลสโคป 8) ตู้นักสัญญาณคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

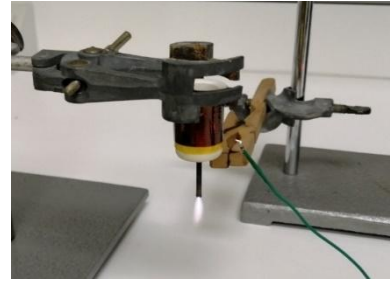


รูปที่ 4 ขดลวดทอรอยด์

โดยการวิจัยนี้ เปรียบเทียบความยาวของเข็มฉีดยาทางการแพทย์เบอร์ 18 G, 21 G, 24 G และ 27 G ที่เหลือภายหลังการเผาทำลายด้วยเปลวเทียนพลาสมาที่ศักย์ไฟฟ้าอินพุต 24 V, 36 V และ 48 V ตามลำดับ ซึ่งศักย์ไฟฟ้างกล่าว ทำให้เกิดเปลวเทียนพลาสมาแสดงดังรูปที่ 5 และในการทดลองเผาทำลายเข็มฉีดยา ทำการติดตั้งเข็มฉีดยาอยู่ห่างจากขั้วไฟฟ้ากำเนิดเปลวเทียนพลาสมาเป็นระยะ 5 มิลลิเมตร และกำหนดเวลาที่ใช้เผาทำลายเข็มฉีดยาในแต่ละครั้งที่ 30 วินาที สำหรับจำนวนเข็มฉีดยาที่ใช้ในการทดลองเผาทำลายเข็มฉีดยาที่ศักย์ไฟฟ้าแต่ละเงื่อนไขในแต่ละครั้งมีจำนวน 1 เล่ม และ 2 เล่ม แสดงดังรูปที่ 6 โดยตัวอย่างของเข็มฉีดยาและกากเข็มภายหลังการเผาทำลายเข็มด้วยเปลวเทียนพลาสมาแสดงดังรูปที่ 7 และขนาดของเข็มฉีดยาทางการแพทย์แต่ละเบอร์ที่ใช้ในการวิจัยถูกแสดงดังตารางที่ 1



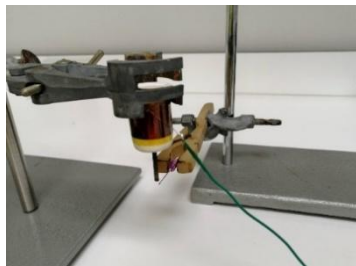
ก)



ข)

รูปที่ 5 เพลวเทียนพลาสมาที่ได้จากระบบเพลวเทียนพลาสมาเพื่อทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์

ก) ก่อนเกิดเพลวเทียนพลาสมา ข) เพลวเทียนพลาสมาที่เกิดขึ้น



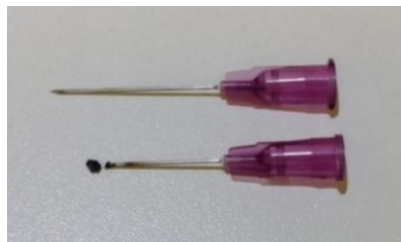
ก)



ข)

รูปที่ 6 ตัวอย่างการเผาทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์ด้วยระบบเพลวเทียนพลาสมาที่พัฒนาขึ้น

ก) การทดลองเผาทำลายเข็มฉีดยาจำนวน 1 เล็ม ข) การทดลองเผาทำลายเข็มฉีดยาจำนวน 2 เล็ม



รูปที่ 7 ตัวอย่างของเข็มฉีดยาและกากเข็มภายหลังการเผาทำลายเข็มด้วยเพลวเทียนพลาสมา

ตารางที่ 1 แสดงขนาดของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ (Hypodermic needle) แต่ละเบอร์ที่ใช้ในการวิจัย

เบอร์เข็มฉีดยาทางการแพทย์	ความยาวของเข็มฉีดยา วัดจากปลายถึงโคนเข็ม (mm)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (mm)
18 G	25	1.20
21 G	25	0.80
24 G	25	0.55
27 G	25	0.40

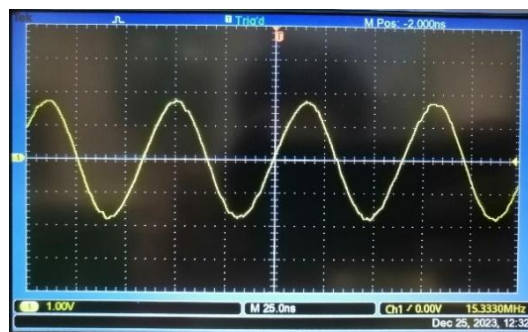
โดยผลการวิจัย ค่าความยาวของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่เหลือภายหลังการเผาทำลายด้วยเพลวเทียนพลาสมา ค่ากระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า อุณหภูมิของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ขณะที่ถูกเพลวเทียนพลาสมาเผาทำลาย ที่ได้ภายหลังจากการกำจัดเข็มฉีดยาที่ศัลยกรรมไฟฟ้าอินพุตแต่ละเงื่อนไข ถูกแสดงไว้ในหัวข้อผลการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองโครงการวิจัยที่ไม่เข้าข่ายต้องขอรับการรับรองทางด้านจริยธรรมการวิจัยในคน จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยนวมินทราชูทิศ เลขที่ COE 001/2566 วันที่รับรอง 3 มกราคม พ.ศ. 2567

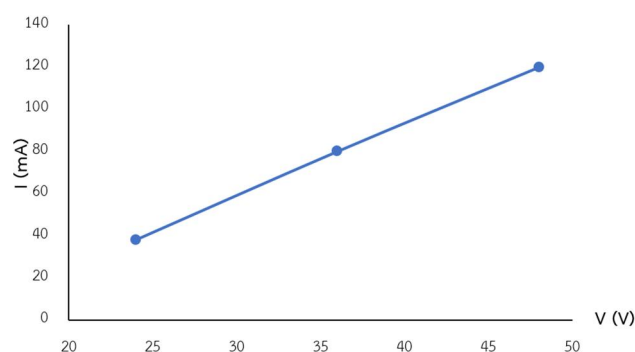
ผลการวิจัย

การวิจัยนี้ เริ่มจากการตรวจวัดสัญญาณของกระแสไฟฟ้าที่ไหลเข้าขดลวดเหนี่ยวนำที่ใช้กำเนิดเปลวเทียนพลาสมา Lo ในแผนภาพวงจรไฟฟ้ารูปที่ 2 โดยใช้ขดลวดทอรอยด์ พบว่าสัญญาณที่ตรวจวัดได้เป็นสัญญาณคลื่นรูปไซน์ (Sine wave) แสดงดังรูปที่ 8 และพบว่าความถี่ของสัญญาณดังกล่าวมีค่าประมาณ 15.33 MHz เทียบกับความถี่เรโซแนนซ์ที่ได้จากการคำนวณด้วยการแทนค่า C1 และ L1 ลงในสมการ (1) ซึ่งมีค่าประมาณ 12.40 MHz



รูปที่ 8 รูปสัญญาณของกระแสไฟฟ้าที่ตรวจวัดด้วยขดลวดทอรอยด์เมื่อให้ศักย์ไฟฟ้าอินพุต 24 V

ต่อมาคือการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างศักย์ไฟฟ้าอินพุตกับกระแสไฟฟ้าเอาต์พุต ที่จ่ายเข้าสู่ขดลวดเหนี่ยวนำ Lo ในแผนภาพวงจรไฟฟ้ารูปที่ 2 พบว่าปริมาณทั้งสองมีความสัมพันธ์แปรผันตรงกัน แสดงดังกราฟในรูปที่ 9



รูปที่ 9 กราฟขนาดของกระแสไฟฟ้าเอาต์พุตแปรผันตรงกับศักย์ไฟฟ้าอินพุต

ปริมาณความร้อนที่เข็มฉีดยาได้รับจากเปลวเทียนพลาสติกจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของเข็มฉีดยาที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งอุณหภูมิดังกล่าวสามารถวัดได้จากกล้องถ่ายภาพความร้อนอินฟราเรด (Thermal camera) ที่มีแถบสีแสดงระดับอุณหภูมิในหน่วยองศาเซลเซียสซึ่งแสดงดังรูปที่ 10 ซึ่งรูปดังกล่าวแสดงการเผาทำลายเข็มฉีดยาเบอร์ 18 G ที่ศักย์ไฟฟ้าอินพุต 24 V, 36 V และ 48 V ตามลำดับจากการทดลองพบว่าอุณหภูมิสามารถเพิ่มขึ้นไปถึง 800 องศาเซลเซียส ภายในเวลา 30 วินาที ดังนั้นระบบเปลวเทียนพลาสติกที่ใช้ในการวิจัยนี้ สามารถให้ความร้อนจนทำให้อุณหภูมิสูงถึงระดับมาตรฐานที่ใช้ในการทำลายเข็มฉีดยา (Wajs et al., 2019)



ก)

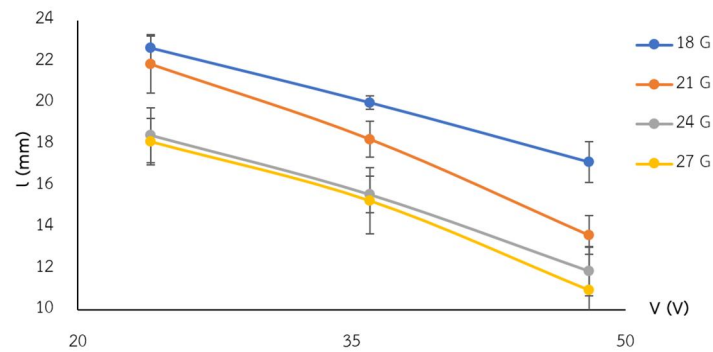
ข)

ค)

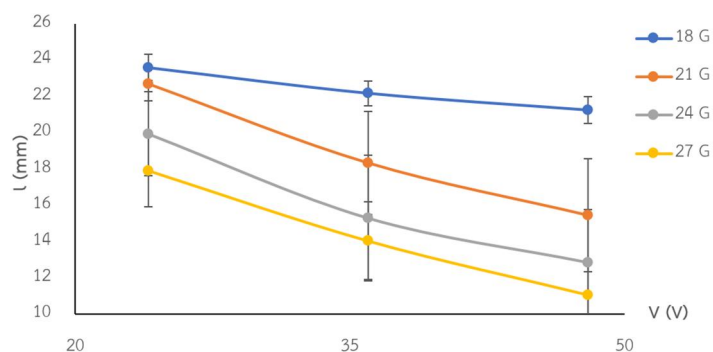
รูปที่ 10 แสดงระดับอุณหภูมิขณะเผาทำลายเข็มฉีดยาเบอร์ 18 G ที่ศักย์ไฟฟ้าอินพุต

ก) 24 V ข) 36 V ค) 48 V

ความสัมพันธ์ระหว่างศักย์ไฟฟ้าอินพุตและกำลังไฟฟ้าอินพุต กับความยาวของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่เหลืออยู่หลังจากการเผาทำลายเข็ม โดยกำหนดระยะเวลาในการเผาทำลายเข็มฉีดยาที่ 30 วินาที แสดงดังตารางที่ 2 สำหรับกรณีการเผาทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์ ครั้งละ 1 เล่ม และตารางที่ 3 สำหรับกรณีการเผาทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์ ครั้งละ 2 เล่ม และผลการทดลองดังกล่าวแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่เหลืออยู่หลังจากการเผาทำลายเข็มครั้งละ 1 เล่ม และ 2 เล่ม กับศักย์ไฟฟ้าอินพุตในแต่ละเงื่อนไขแสดงดังกราฟในรูปที่ 11 และรูปที่ 12 พบว่า ศักย์ไฟฟ้าอินพุตที่เพิ่มขึ้นส่งผลในการทำลายเข็มฉีดยา โดยความยาวของเข็มฉีดยาที่เหลืออยู่หลังจากการเผาทำลายเข็มมีแนวโน้มลดลง และเข็มฉีดยาที่มีขนาดใหญ่ที่สุดพบว่ามีความยาวของเข็มฉีดยาที่เหลืออยู่หลังจากการเผาทำลายเข็มมากที่สุด ในเงื่อนไขศักย์ไฟฟ้าเดียวกัน เมื่อให้ศักย์ไฟฟ้าอินพุตเพิ่มขึ้นพบว่า ปริมาณความร้อนที่ให้แก่เข็มฉีดยามีค่าเพิ่มขึ้นจึงส่งผลทำให้เข็มฉีดยาถูกทำลายได้มาก ดังนั้นความยาวของเข็มฉีดยาที่เหลืออยู่จึงมีค่าน้อยเมื่อเทียบกับกรณีที่ศักย์ไฟฟ้าอินพุตมีค่าน้อยกว่า และกรณีที่ทำการเผาทำลายเข็มฉีดยาครั้งละ 2 เล่ม เทียบกับกรณีที่ทำการเผาทำลายเข็มฉีดยาครั้งละ 1 เล่ม พบว่าความยาวของเข็มฉีดยาที่เหลืออยู่หลังจากการเผาทำลายเข็มครั้งละ 2 เล่ม มีความยาวมากกว่าเล็กน้อยเมื่อเทียบในเงื่อนไขศักย์ไฟฟ้าเดียวกัน เนื่องจากการแบ่งการถ่ายเทความร้อนของแหล่งกำเนิดเปลวเทียนพลาสติกให้แก่เข็มแต่ละเล่ม จากผลการทดลอง แสดงให้เห็นว่าระบบเปลวเทียนพลาสติกที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ทำลายเข็มฉีดยาได้มากกว่า 1 เล่ม



รูปที่ 11 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่เหลือภายหลังจากการเผาทำลายเข็มครั้งละ 1 เล่ม



รูปที่ 12 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่เหลือภายหลังจากการเผาทำลายเข็มครั้งละ 2 เล่ม

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างศักย์ไฟฟ้าอินพุตและกำลังไฟฟ้าอินพุตเฉลี่ย กับความยาวเฉลี่ยของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่เหลือภายหลังการเผาทำลายด้วยเปลวเทียนพลาสมา ที่แต่ละเงื่อนไขของศักย์ไฟฟ้าอินพุต กรณีการเผาทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์ ครั้งละ 1 เล่ม

ความยาวเฉลี่ยของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่เหลือภายหลังการเผาทำลายด้วยเปลวเทียนพลาสมา ($\bar{L}$) ที่ศักย์ไฟฟ้าอินพุต (V) และกำลังไฟฟ้าอินพุตเฉลี่ย ($\bar{P}$)	เบอร์ดเข็มฉีดยาทางการแพทย์		
	V = 24 v,	V = 36 v,	V = 48 v,
	$\bar{P} = 35.760$ watt	$\bar{P} = 65.860$ watt	$\bar{P} = 98.840$ watt
18 G	$\bar{L} = 22.663$ mm	$\bar{L} = 20.023$ mm	$\bar{L} = 17.158$ mm
21 G	$\bar{L} = 21.873$ mm	$\bar{L} = 18.253$ mm	$\bar{L} = 13.623$ mm
24 G	$\bar{L} = 18.440$ mm	$\bar{L} = 15.570$ mm	$\bar{L} = 11.878$ mm
27 G	$\bar{L} = 18.130$ mm	$\bar{L} = 15.283$ mm	$\bar{L} = 10.973$ mm

* ทำการทดลองเผาทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์ 6 ครั้ง ต่อหนึ่งเงื่อนไข

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างศักย์ไฟฟ้าอินพุตและกำลังไฟฟ้าอินพุตเฉลี่ย กับความยาวเฉลี่ยของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่เหลือภายหลังการเผาทำลายด้วยเปลวเทียนพลาสมา ที่แต่ละเงื่อนไขศักย์ไฟฟ้าอินพุต กรณีการเผาทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์ ครั้งละ 2 เล่ม

เบอร์เข็มฉีดยาทางการแพทย์	ความยาวเฉลี่ยของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่เหลือภายหลังการเผาทำลายด้วยเปลวเทียนพลาสมา ($\bar{L}$) ที่ศักย์ไฟฟ้าอินพุต (V) และกำลังไฟฟ้าอินพุตเฉลี่ย ($\bar{P}$)		
	$V = 24 \text{ v,}$	$V = 36 \text{ v,}$	$V = 48 \text{ v,}$
	$\bar{P} = 36.820 \text{ watt}$	$\bar{P} = 64.870 \text{ watt}$	$\bar{P} = 98.380 \text{ watt}$
18 G	$\bar{L} = 23.583 \text{ mm}$	$\bar{L} = 22.168 \text{ mm}$	$\bar{L} = 21.231 \text{ mm}$
21 G	$\bar{L} = 22.698 \text{ mm}$	$\bar{L} = 18.320 \text{ mm}$	$\bar{L} = 15.433 \text{ mm}$
24 G	$\bar{L} = 19.925 \text{ mm}$	$\bar{L} = 15.290 \text{ mm}$	$\bar{L} = 12.853 \text{ mm}$
27 G	$\bar{L} = 17.911 \text{ mm}$	$\bar{L} = 14.045 \text{ mm}$	$\bar{L} = 11.076 \text{ mm}$

* ทำการทดลองเผาทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์ 6 ครั้ง ต่อหนึ่งเงื่อนไข

การอภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ทำการเผาทำลายเข็มฉีดยาด้วยการประยุกต์ใช้ระบบเปลวเทียนพลาสมา โดยหลักการของระบบดังกล่าวกำเนิดเปลวเทียนพลาสมาจากการสร้างความถี่เรโซแนนซ์ของวงจรขดลวดเตสลาความถี่สูง HFSSTC ซึ่งผู้วิจัยศึกษาการทำลายเข็มฉีดยาเบอร์ 18 G, 21 G, 24 G และ 27 G ด้วยระบบเปลวเทียนพลาสมาที่ศักย์ไฟฟ้าอินพุต 24 V, 36 V และ 48 V และกำหนดเวลาที่ใช้ในการเผาทำลายเข็มฉีดยาที่ 30 วินาที ในการทดลองนี้ ทำการเผาทำลายเข็มฉีดยาครั้งละ 1 เล่ม และครั้งละ 2 เล่ม ผู้วิจัยทำการตรวจวัดสัญญาณทางไฟฟ้าด้วยเครื่องวัดสัญญาณไฟฟ้าออสซิลโลสโคป วัดค่าอุณหภูมิของเข็มฉีดยาขณะเผาทำลายด้วยกล้องถ่ายภาพความร้อนอินฟราเรด และวัดความยาวของเข็มฉีดยาที่เหลือภายหลังการเผาทำลายจากการทดลองพบว่า สัญญาณทางไฟฟ้าที่วัดได้เป็นสัญญาณคลื่นรูปไซน์ที่มีความถี่ประมาณเท่ากับ 16 MHz และขนาดของกระแสไฟฟ้าเอาต์พุตแปรผันตรงกับศักย์ไฟฟ้าอินพุต อุณหภูมิที่วัดได้สามารถเพิ่มขึ้นไปถึง 800 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิสูงถึงระดับมาตรฐานที่ใช้ในการทำลายเข็มฉีดยา และในส่วนของความยาวของเข็มฉีดยาที่เหลือภายหลังการเผาทำลาย พบว่าศักย์ไฟฟ้าอินพุตที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อการทำลายเข็มฉีดยา โดยทำให้ความยาวของเข็มฉีดยาที่เหลือภายหลังจากการเผาทำลายเข็มมีแนวโน้มลดลง และเข็มฉีดยาที่มีขนาดใหญ่ที่สุดพบว่ามีค่าความยาวของเข็มฉีดยาที่เหลือภายหลังจากการเผาทำลายเข็มมากที่สุด เงื่อนไขศักย์ไฟฟ้าเดียวกัน และกรณีที่ทำการเผาทำลายเข็มฉีดยาครั้งละ 2 เล่ม เทียบกับกรณีที่ทำการเผาทำลายเข็มฉีดยาครั้งละ 1 เล่ม พบว่าความยาวของเข็มฉีดยาที่เหลือภายหลังจากการเผาทำลายเข็มครั้งละ 2 เล่ม มีความยาวมากกว่าเล็กน้อยในเงื่อนไขศักย์ไฟฟ้าเดียวกัน จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าระบบเปลวเทียนพลาสมาที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ทำลายเข็มฉีดยาได้มากกว่า 1 เล่ม

จากผลการวิจัยที่ได้ พบว่าความต่างศักย์ไฟฟ้าอินพุตที่เหมาะสมในการเผาทำลายเข็มฉีดยาคือ 48 V เนื่องจากเป็นความต่างศักย์ไฟฟ้าที่ทำให้ค่าความยาวของเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่เหลือภายหลังการเผาทำลายมีค่าน้อยที่สุดในเข็มฉีดยาแต่ละเบอร์ ไม่ว่าจะเป็นการเผาทำลายครั้งละ 1 เล่ม หรือครั้งละ 2 เล่ม ซึ่งการใช้ศักย์ไฟฟ้าอินพุตที่มากขึ้น จะส่งผลให้ความยาวของเข็มฉีดยาที่เหลือมีแนวโน้มที่ลดลง แต่อาจทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ภายในวงจรกำเนิดเปลวเทียนพลาสมา เกิดความเสียหายจากความร้อนที่เกิดขึ้นในวงจร

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สรุปได้ว่าระบบเปลวเทียนพลาสมาเพื่อใช้ทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์ที่พัฒนาขึ้น สามารถทำลายเข็มฉีดยาที่มีจำนวนมากกว่า 1 เล่มได้ โดยเมื่อเพิ่มศักย์ไฟฟ้าอินพุต ส่งผลให้ความยาวเข็มฉีดยาที่เหลือภายหลังจากการเผาทำลายลดลง และปริมาณความร้อนที่เข็มฉีดยาได้รับจากเปลวเทียนพลาสมามีค่าประมาณ 800 องศาเซลเซียสหรือมากกว่า ในระยะเวลาเผาเข็มที่ 30 วินาที ทั้งนี้ตามมาตรฐานการทำลายเข็มฉีดยา ตัวเข็มฉีดยาต้องถูกเผาทำลายจนหมด ดังนั้นในการใช้งานจริงให้เพิ่มระยะเวลาเผาเข็มจนกว่าตัวเข็มฉีดยาจะถูกเผาทำลายจนหมด จึงสามารถลดการแพร่ระบาดของเชื้อโรคหรืออันตรายที่เกิดจากการที่เข็มฉีดยาที่ติดเชื้อได้ งานวิจัยนี้เหมาะสำหรับใช้ทำลายเข็มฉีดยาที่บ้าน เช่น ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีการฉีดยาด้วยตนเอง เนื่องจากตัวระบบมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับเตาเผาขยะติดเชื้อที่มีขนาดใหญ่ และสามารถนำหลักการของระบบเปลวเทียนพลาสมาไปพัฒนาต่อเป็นนวัตกรรมเครื่องเผาทำลายเข็มฉีดยาหรือขยะมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุของมีคมชนิดอื่น ๆ ได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการทดลองนี้ ผู้วิจัยพบข้อจำกัดของระบบเปลวเทียนพลาสมา คือ การระบายความร้อนขณะกำเนิดเปลวเทียนพลาสมาที่ระบายความร้อนออกมาได้น้อย ซึ่งส่งผลให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ภายในวงจรเกิดความเสียหายได้เมื่อทำการกำเนิดเปลวเทียนพลาสมาเป็นเวลานาน โดยวงจรสามารถทนความร้อนสูงสุดได้ไม่เกิน 175 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นไปตามคุณสมบัติของมอสเฟตเบอร์ IRFP250 ที่ใช้ในวงจร ดังนั้นในการวิจัยขั้นถัดไปคือการพัฒนาการระบายความร้อนของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในวงจรระบบเปลวเทียนพลาสมาให้ระบายความร้อนได้ดีขึ้น และทำการพัฒนาระบบดังกล่าวต่อยอดไปสู่นวัตกรรมที่ใช้ทำลายเข็มฉีดยาทางการแพทย์และขยะมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุของมีคมชนิดอื่น ๆ ได้ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- Al-neamy, S., & Sulyman, S. A. (2021). Generation of non- thermal plasma jet using ZVS driver with flyback transformer. *College of Basic Education Research Journal*, 17, 1879-1895.
- Alfulayw, K. H., Al-Otaibi, S. T., & Alqahtani, H. A. (2021). Factors associated with needlestick injuries among healthcare workers: Implications for prevention. *BMC Health Serv Res*, 21(1), 1074.
- Catic, T., Gojak, R., & Djekic, D. (2020). Disposal of used pens and needles from diabetes patients perspective. *Mater Sociomed*, 32(4), 267-270.
- Gyawali, S., Rathore, D., Kc, B., & Shankar, P. R. (2013). Study of status of safe injection practice and knowledge regarding injection safety among primary health care workers in Baglung district, Western Nepal. *BMC International Health and Human Rights*, 13, 1-7.
- Gostimirović, M., Rodic, D., Sekulić, M., & Aleksic, A. (2020). An experimental analysis of cutting quality in plasma arc machining. *Advanced Technologies & Materials*, 45, 1-8.

- Hashchuk, P., & Nikipchuk, S. (2018). General principles of hard-soft-technologies application to modelling of operation process in internal combustion engines. *Odes'kyi Politechnichnyi Universytet Pratsi*, 2, 34-48.
- Katsevman, G. A., Braca, J. A., Sedney, C. L., & Hatchett, L. (2017). Needlestick injuries among healthcare professionals in training: Using the surgical 'time-out' and hand-off protocols to deter high-risk needlesticks. *Journal of Hospital Infection*, 95(1), 103-104.
- Kim, Y., Oh, K., Kim, N., & Yun, J. (2019). Development of a safe syringe disposal system moving towards automated syringe data collection. *Healthcare Informatics Research*, 25(1), 47-50.
- Kim, H.-H., Takeuchi, N., Teramoto, Y., Ogata, A., & Abdelaziz, A. A. (2020). Plasma candle: A new type of scaled-up plasma jet device. *International Journal of Plasma Environmental Science and Technology*, 14(1), e01004 (01009pp)-e01004 (01009pp)
- Kim, S. M., Kim, T., Lee, J. H., Cho, S. Y., & Cha, W. C. (2022). Effect of the automatic needle destroyer on healthcare providers' work in an emergency department: A mixed-methods study. *Healthcare Informatics Research*, 28(2), 123-131.
- Khalid, S., Haq, N., Sabiha, Z. U., Latif, A., Khan, M. A., Iqbal, J., & Yousaf, N. (2021). Current practices of waste management in teaching hospitals and presence of incinerators in densely populated areas. *BMC Public Health*, 21(1), 1340.
- Kromholz, L. R. (2018, October 18). *Devices and methods for needle disposal*. WIPO. <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2018191671>
- Laowha, C., Tashoo, K., Boonsaner, N., Premchaisawatt, S., Juntahan, N., & Pranamko, T. (2023). Semi-automatic syringe removal machine to shorten the time. *Kalasin University Journal of Science Technology and Innovation*, 1(2), 41-52.
- Motaarefi, H., Mahmoudi, H., Mohammadi, E., & Hasanpour-Dehkordi, A. (2016). Factors associated with needlestick injuries in health care occupations: A systematic review. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10(8), 1e01-ie04.
- Ochmann, U., & Wicker, S. (2019). Needlestick injuries of healthcare workers. *Anaesthesist*, 68(8), 569-580.
- Panek Jr, R. J., Japuntich, J. C., & Arendt, J. A. (2004, May 27). *Apparatus and method for unwinding a needle portion*. Google Patents. <https://patents.google.com/patent/US20040099555A1/en>
- Persaud, E., & Mitchell, A. (2021). Needlestick injuries among healthcare workers administering COVID-19 vaccinations in the United States. *New Solutions*, 31(1), 16-19.
- Van der Molen, H. F., Zwinderman, K. A. H., Sluiter, J. K., & Frings-Dresen, M. H. W. (2011). Better effect of the use of a needle safety device in combination with an interactive workshop to prevent needle stick injuries. *Safety Science*, 49(8), 1180-1186.

- Veilla, E., & Manyele, S. (2016). Assessment of sharps waste management practices in a referral hospital. *African Journal of Environmental Science and Technology*, 10, 86-95.
- Wajs, J., Bochniak, R., & Golabek, A. (2019). Proposal of a mobile medical waste incinerator with application of automatic waste feeder and heat recovery system as a novelty in Poland. *Sustainability*, 11(18), 1-18.
- Wang, Q., Dang, W., Jiang, Y., Chen, A., & Jin, M. (2022). Improving the emission intensity of laser-induced breakdown spectroscopy by tip discharge of Tesla coil. *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*, 37, 994-999.
- Zhang, Y., Liu, L., Cai, K., Zhang, L., Liu, L., Zhou, X., Liu, Z., & Peng, Y. (2020). Cross-sectional study assessing the risk of needlestick injury from an insulin pen among nursing care providers. *Journal of International Medical Research*, 48(10), 1-8.
- Zin, M. R., Soon, C., Sani, M., elfa rizan, R., Tee, K., Ahmad, M. K., Ahmad, N. N., Jubadi, W., & Nayan, N. (2017). Zero voltage switching driver and flyback transformer for generation of atmospheric pressure plasma jet. *AIP Conference Proceedings*, 1883(1), 1-6.



การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

จุลพันธ์ สุวรรณ*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ซึ่งระยะที่ 1 เป็นการศึกษาบริบทพื้นที่และสถานการณ์ ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนารูปแบบและระยะที่ 3 ประเมินผลการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 217 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องมือเชิงปริมาณ 2 ชุด และเครื่องมือเชิงคุณภาพ 3 ชุด ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน แบบสัมภาษณ์ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพผ่านการทดสอบความเชื่อมั่นโดยกองสุขศึกษา ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา(Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.90 และ 0.62 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังดำเนินการใช้สถิติที่ (Paired t-test) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) บริบทพื้นที่ตำบลสะอาดสมบูรณ์เป็นสังคมชนบทกึ่งเมือง ประชาชนส่วนใหญ่นิยมรับประทานข้าวเหนียวเป็นหลักและใช้ปลาร้าเป็นส่วนประกอบในการประกอบอาหาร รูปแบบการดูแลสุขภาพเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานในชุมชนดำเนินการโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) แนะนำการให้ความรู้เป็นครั้งคราวโดยไม่มีระบบการกำกับติดตามและเฝ้าระวังที่ชัดเจน ทำให้มีผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างพบว่า มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน ร้อยละ 61.29 ค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงเบาหวานทุกคน มีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 55.29 และร้อยละ 53.46 ตามลำดับ 2) รูปแบบโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโดยสร้างแรงจูงใจในการตั้งเป้าหมายการลดระดับน้ำตาลในเลือดย่อยบุคคล 2) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามกลยุทธ์ของชุมชน 3) จัดระบบการกำกับติดตามโดยการเยี่ยมเสริมพลังแบบมีส่วนร่วม และ 4) การถอดบทเรียนโดยจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และคืนข้อมูล 3) ผลการพัฒนายพบว่าไม่มีรายงานผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่จากผู้เข้าร่วมโครงการ โดยมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินลดลงเป็นร้อยละ 36.87 ค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงเบาหวานลดลงเป็นร้อยละ 42.86 คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยครั้งนี้บุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องสามารถนำรูปแบบการพัฒนาไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่โดยการสร้างและพัฒนาเครือข่ายให้มีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ซึ่งจะทำให้จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ลดลง และเป็นรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการปัญหาโรคเบาหวานในชุมชน

คำสำคัญ : ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมสุขภาพ, การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม, ผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน

* สาธารณสุขอำเภอเมืองร้อยเอ็ด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

Corresponding author, email: JP_suwan@yahoo.com, Tel 065-2425091

Received : April 25, 2024; Revised : May 30, 2024; Accepted : June 5, 2024

Developing Health Literacy and Health Behavior through a Participatory Learning Process of the People at Risk for Diabetes, Mueang Roi-Et District Roi-Et Province

Julapan Suwan*

Abstract

This action research aims to develop health literacy and health behaviors through a participatory learning process of the people at risk for diabetes in Mueang Roi-Et District, Roi-Et Province. Divided into 3 phases, with the first phase, being a study of community context and situation. The second phase was the development of the model, and the third phase to evaluates the development results. The sample were 217 persons who were at risk for diabetes by purposive sampling according to the study inclusion criteria. The tool consisted of 2 sets of the quantitative tools and 3 sets of the qualitative tools. The quality of the instrument was checked for content and construct validity by three experts. The reliability of health literacy and health behavior interview form passed the confidence test by the Health Education Division with a Cronbach's Alpha value equal to 0.90 and 0.62, respectively. The statistics used to analyze the quantitative data were descriptive statistics and using Paired t-test to compare the mean scores of health literacy and health behaviors before and after intervention. The content analysis method for analyzing the qualitative data.

The results found that ; 1) The context of SA-Ard Somboon Sub-district was characterized by semi-rural and urban society. Most people like to use fermented fish as an important ingredient in food and eat sticky rice. The model for caring for people at risk of diabetes in the community was operating by Village Health Volunteers (VHVs), sometimes provide health education without a clear monitoring and surveillance system. As a results, there will be an increase in new cases of diabetic every year. The sample had a Body Mass Index (BMI) in the overweight range at 61.29 percent. All had blood sugar levels within the risk range for diabetes. Their health literacy and health behavior at a poor level, 55.29

* Mueang Roi-Et District Health Officer, Mueang Roi-Et District Health Office, Roi-Et Province
Corresponding author, email: JP_suwan@yahoo.com, Tel 065-2425091

Received : April 25, 2024; **Revised** : May 30, 2024; **Accepted** : June 5, 2024

percent and 53.46 percent, respectively. 2) The model uses a participatory learning process consisting of 4 steps: 1) A workshop by creating motivation to set goals and plan for reducing blood sugar levels individually. 2) Implementation of health behavior change according to community strategies. 3) Organize a monitoring system through participatory empowerment visits to each village, and 4) After action review of health behavior change, knowledge sharing and feedback information. 3) The development results showed that there were no new cases of diabetes among project participants. The BMI in the overweight category decreased to 36.87 percent. The blood sugar level in the diabetes risk category decreased to 42.86 percent. The average score of health literacy and health behavior increased significantly. The results of this research were that relevant health personnel can apply the development model in the area by creating and developing networks to participate in strengthening health literacy and health behavior for people at risk of diabetes. This will reduce the number of new diabetes patients. And is an appropriate model for managing diabetes problems in the community.

Keywords : Health literacy, Health behavior, Participatory learning, People at risk diabetes

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกที่มีแนวโน้มของอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกจำนวน 537 ล้านคนและคาดว่าในปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และโรคเบาหวานมีส่วนทำให้เสียชีวิตสูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเสียชีวิต 1 รายในทุกๆ 5 วินาที เช่นเดียวกับประเทศไทยที่พบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.3 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2563 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 16,388 คน อัตราตาย 25.1 ต่อประชากรแสนคน ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี นอกจากนี้โรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่นในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตวายเรื้อรัง (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2565) จากข้อมูลการคัดกรองโรคเบาหวานในประชากรไทยที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ. 2564 พบว่ามีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ร้อยละ 12.13 ในขณะที่จังหวัดร้อยเอ็ดมีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ร้อยละ 16.60 ซึ่งสูงกว่าภาพรวมประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตำบลสะอาดสมบูรณ์ อำเภอเมืองร้อยเอ็ด พบว่ามีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน สูงถึงร้อยละ 18.71 (ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2565) สาเหตุของการเกิดโรคเบาหวานนอกจากปัจจัยภายในบุคคล เช่น พันธุกรรม อายุที่เพิ่มขึ้น ยังมีสาเหตุจากปัจจัยภายนอก ได้แก่ สังคมวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไป วิถีชีวิตที่สะดวกสบายขึ้น ทำให้มีพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน เช่น เสี่ยงด้านการบริโภคอาหาร พบว่า การบริโภคเนื้อสัตว์และไขมันมากและลดการบริโภคใยอาหารจากผักและผลไม้ ขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และหากมีความเครียดทางร่างกายและจิตใจจะลดความสามารถของร่างกายในการใช้กลูโคสซึ่งทำให้เกิดโรคเบาหวานเร็วขึ้น หากผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานมีการกำหนดเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ชัดเจน มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง มีเครือข่ายดำเนินงานอย่างเป็นระบบ จะทำให้กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง นำไปสู่การมีสรีระร่างกายที่เหมาะสมทั้งน้ำหนักตัว เส้นรอบเอว ระดับน้ำตาลในเลือดและไม่ป่วยเป็นโรคเบาหวานในที่สุด (นงลักษณ์ เทศนา และคณะ, 2558)

กองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข ได้ร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในการดำเนินงานหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) และพฤติกรรมสุขภาพ (Health behavior) ให้แก่ประชาชนโดยมีกลุ่มเป้าหมายสำคัญคือประชากรวัยทำงาน (กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2565) จากแนวคิดของ Nutbeam (2009) และแนวคิดของ Edwards et al., (2012) กล่าวว่าความรู้ด้านสุขภาพเป็นความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูลความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพอันจะนำไปสู่การสื่อสารกับผู้อื่นเพื่อเพิ่มพูนความเชี่ยวชาญ สามารถนำไปจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง เมื่อเจอสถานการณ์แวดล้อมด้านสุขภาพและสื่อบุคคลสามารถวิเคราะห์ตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่เป็นผลดีต่อสุขภาพของตนเองได้ หากประชากรส่วนใหญ่ของประเทศมีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับต่ำย่อมจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง จะทำให้มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้น เกิดข้อจำกัดในการทำงานด้านส่งเสริมสุขภาพและเกิดความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงบริการอย่างสมบูรณ์ได้ (เอื้อจิต สุพล และคณะ, 2563) นอกจากนั้นยังพบว่ากระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning : PL) เป็นการเรียนรู้ของบุคคลเพื่อพัฒนาตนเองโดยมีลักษณะการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่อาศัยประสบการณ์เดิมของตนเองนำมาแลกเปลี่ยน เรียนรู้กับบุคคลอื่น ๆ ในกลุ่มในลักษณะร่วมกันวิเคราะห์ วิพากษ์ จนนำมาซึ่งความคิดรวบยอดและหากพิจารณาโดยเน้นที่บทบาทของผู้เรียนในการร่วมกันแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนไป

เป็นผู้อำนวยความสะดวก กระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างกลุ่มผู้เรียน (ยุรนันท์ ตามกาล, 2561)

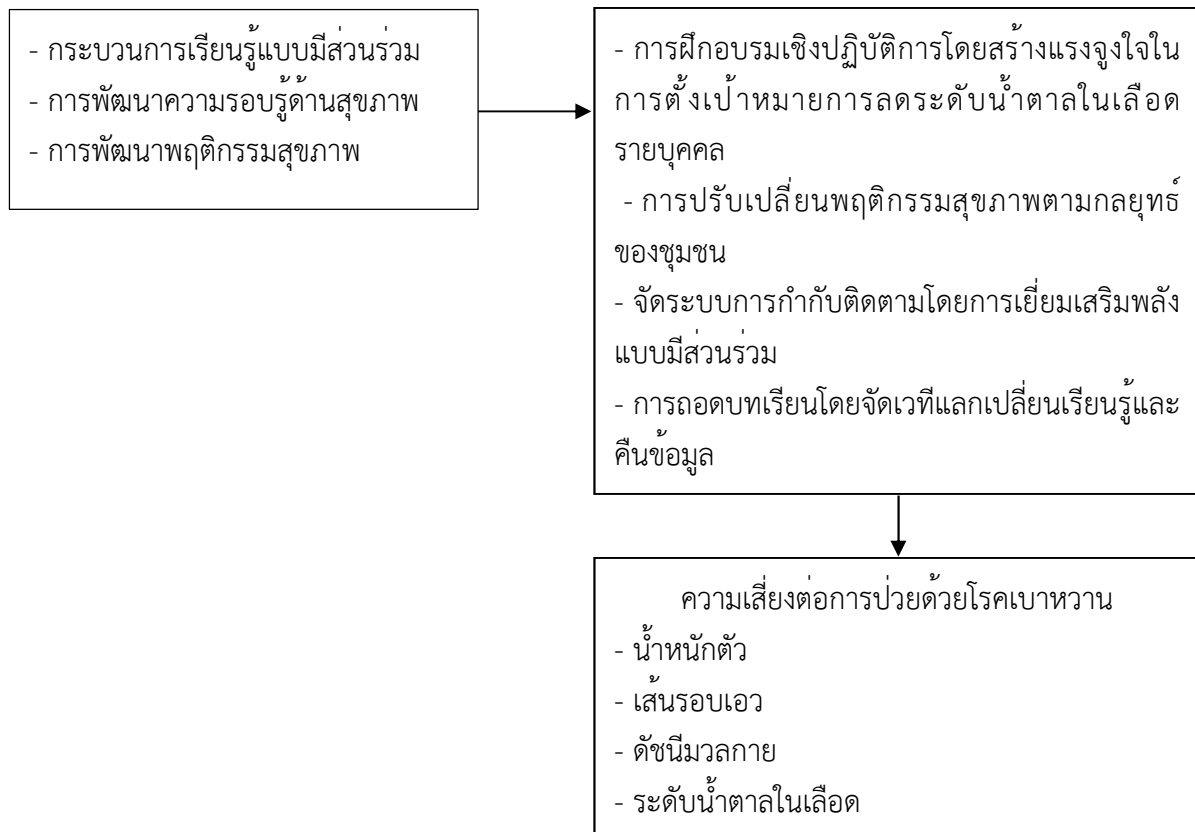
รูปแบบการดูแลผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานในพื้นที่ตำบลสะอาดสมบูรณ์ อำเภอเมืองร้อยเอ็ด ที่ผ่านมามีการดำเนินการโดยบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมอบหมายให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ทำหน้าที่ให้การศึกษาในชุมชนเป็นครั้งคราว ซึ่งไม่มีระบบการกำกับติดตามและเฝ้าระวังในชุมชนที่ชัดเจน ทำให้มีผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมไปจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่มีเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ตำบลสะอาดสมบูรณ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ดำเนินงานหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ปีงบประมาณ 2565 ของกองสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข โดยการประเมินความรู้ด้านสุขภาพ 4 ด้าน คือ ด้านทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ด้านการประเมินข้อมูลและบริการด้านสุขภาพ และด้านประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ และประเมินพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ความเครียด การสูบบุหรี่ และการดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ โดยมีการระบุเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ชัดเจนเป็นรายบุคคล มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และมีเครือข่ายในชุมชนสนับสนุนการจัดกิจกรรม ซึ่งเป็นกลยุทธ์สำคัญที่จะทำให้ผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และมีแรงจูงใจที่จะทำการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้บรรลุเป้าหมาย นำไปสู่การยกระดับพฤติกรรมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ตำบลสะอาดสมบูรณ์ ไม่ให้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน เป็นการลดปัญหาโรคเบาหวานของจังหวัดร้อยเอ็ด และใช้เป็นแนวทางในการขยายผลไปยังพื้นที่อื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทพื้นที่ สถานการณ์ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน
2. เพื่อพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน
3. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวทางการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยมีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโดยสร้างแรงจูงใจในการตั้งเป้าหมายการลดระดับน้ำตาลในเลือดยบุคคล การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามกลยุทธ์ของชุมชน การจัดระบบการกำกับติดตามโดยการเยี่ยมเสริมพลังแบบมีส่วนร่วม และการถอดบทเรียนโดยจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และคืนข้อมูล จะทำให้ผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานมีความรู้ด้านสุขภาพและมีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคเบาหวานลดลง ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยทำการศึกษาในประชากรกลุ่มเดียว แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาคือประชาชนที่มีอายุ 35 ปี ขึ้นไปในตำบลสะอาดสมบูรณ์ อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจากการคัดกรองโดยบุคลากรสาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในปี พ.ศ. 2565 (ข้อมูล ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2565) จำนวน 501 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานในตำบลสะอาดสมบูรณ์ อำเภอเมืองร้อยเอ็ด ปี พ.ศ. 2565 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณตามตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และเมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ 5 % และระดับความเชื่อมั่น 95 % ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 217 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเข้าศึกษา และกำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านให้ได้จำนวนใกล้เคียงกัน

เกณฑ์การคัดเข้า 1) เป็นผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวหรือโรคแทรกซ้อนที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม 2) สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย 3) ไม่มีปัญหาการได้ยิน 4) ไม่มีความผิดปกติด้านการรับรู้หรือความจำเสื่อมรุนแรง 5) ไม่เป็นโรคจิตหรือโรคประสาท 6) ไม่เป็นผู้พิการหรือทุพพลภาพ 7) ช่วยเหลือตนเองได้ดี 8) มีโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อและใช้โปรแกรม Line ได้ และ 9) ยินดีเข้าร่วมการศึกษาด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก 1) ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดระยะเวลาดำเนินการวิจัย 2) ผู้ที่มีโรคประจำตัวที่มีอาการรุนแรง เช่น โรคระบบหลอดเลือดและหัวใจ ไตวาย มีภาวะติดเชื้อ 3) ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด 4) ผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล 5) มีปัญหาอุปสรรคในการสื่อสารการเดินทาง หรือการเคลื่อนไหว และ 6) ตั้งครรภ์ระหว่างการศึกษ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน”

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกเป็นเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ จำนวน 2 ชุด และเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ จำนวน 3 ชุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1) เครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่

2.1.1) แบบสัมภาษณ์ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน โดยประยุกต์จากแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน เพื่อป้องกันโรคติดเชื้อและโรคเรื้อรังที่สำคัญของประชาชนในหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ปีงบประมาณ 2566 ของกองสุศึกษา กระทรวงสาธารณสุข โครงสร้างของแบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ โรคประจำตัว มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน ส่วนสูง น้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว ค่าระดับน้ำตาลในเลือดครั้งล่าสุด การฝึกอบรมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 13 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินความรู้ด้านสุขภาพ 4 ด้าน ด้านละ 4 ข้อ รวม 16 ข้อ ประกอบด้วย ด้านทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ด้านการประเมินข้อมูลและบริการด้านสุขภาพ และด้านประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลระดับความรู้ด้านสุขภาพ 4 ระดับ ตามเกณฑ์ของกองสุศึกษา (2565) ดังนี้

คะแนนที่ได้	ระดับ	แปลผล
16-47 คะแนน หรือ <60% ของคะแนนเต็ม	ไม่ดี	เป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน
48-55 คะแนน หรือ 60–69% ของคะแนนเต็ม	พอใช้	เป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพเล็กน้อยและอาจจะมีการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวานได้ถูกต้องบ้าง
56-63 คะแนน หรือ 70–79% ของคะแนนเต็ม	ดี	เป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพเพียงพอและมีการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวานได้ถูกต้อง
64-80 คะแนน หรือ ≥80% ของคะแนนเต็ม	ดีมาก	เป็นผู้ที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพดีมากเพียงพอและมีการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวานได้ถูกต้องและยั่งยืน

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 16 ข้อ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 8 ข้อ พฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 3 ข้อ พฤติกรรมการจัดการความเครียด จำนวน 2 ข้อ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ จำนวน 2 ข้อ พฤติกรรมการดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จำนวน 1 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลระดับพฤติกรรมสุขภาพ 4 ระดับ ตามเกณฑ์ของกองสุศึกษา (2565) ดังนี้

คะแนนที่ได้	ระดับ	แปลผล
16-47 คะแนน หรือ <60% ของคะแนนเต็ม	ไม่ดี	เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมกาปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานไม่ถูกต้อง
48-55 คะแนน หรือ 60–69% ของคะแนนเต็ม	พอใช้	เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมกาปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานได้ถูกต้องเล็กน้อย
56-63 คะแนน หรือ 70–79% ของคะแนนเต็ม	ดี	เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมกาปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่
64-80 คะแนน หรือ ≥80% ของคะแนนเต็ม	ดีมาก	เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมกาปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานได้ถูกต้องสม่ำเสมอ

2.1.2) แบบประเมินความพึงพอใจ เป็นแบบวัดความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมโครงการโดยประเมินเมื่อสิ้นสุดโครงการ และนำคะแนนทุกข้อรวมกัน (เต็ม 50 คะแนน) โดยแบ่งระดับความพึงพอใจ ออกเป็น 4 ระดับ ใช้คะแนนแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนที่ได้	ระดับ
ต่ำกว่า 30 คะแนน (<60%)	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
30-39 คะแนน (60–79%)	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
40-44 คะแนน (80–89%)	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
45-50 คะแนน (≥90%)	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

2.2) เครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่

2.2.1) ชุดที่ 1 แนวทางการสนทนากลุ่มย่อยผู้นำชุมชนเพื่อศึกษาบริบทชุมชน

2.2.2) ชุดที่ 2 แนวทางการสนทนากลุ่มย่อยบุคลากรสาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานเบาหวาน

2.2.3) ชุดที่ 3 แบบสังเกตรูปแบบการขับเคลื่อนกิจกรรมในชุมชน

การพัฒนาเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเครื่องมือเชิงคุณภาพไปขอรับคำปรึกษาและคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) แล้วปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือเชิงปริมาณตรวจสอบค่าความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (IOC) ซึ่งพิจารณาค่า IOC ที่มีค่ามากกว่า 0.55 ขึ้นไป (ประสพชัย พสุนนท์, 2558) แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานตำบลขอนแก่น อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (อนิวัช แก้วจำนงค์, 2564) โดยได้ค่าความตรงตามเนื้อหาและค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ความรู้ด้านสุขภาพ ได้ค่า IOC อยู่ในช่วง 0.76 – 0.99 ค่าความเชื่อมั่นทดสอบโดยกองสุศึกษา ได้ค่า Cronbach's Alpha Coefficient เท่ากับ 0.90

2. แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมสุขภาพ ได้ค่า IOC อยู่ในช่วง 0.61 – 0.87 ค่าความเชื่อมั่นทดสอบโดยกองสุศึกษา ได้ค่า Cronbach's Alpha Coefficient เท่ากับ 0.62

3. แบบประเมินความพึงพอใจ ได้ค่า IOC อยู่ในช่วง 0.67 – 0.90 และได้ค่าความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha Coefficient ทั้งฉบับเท่ากับ 0.78

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะที่ 1 การศึกษาบริบทพื้นที่และสถานการณ์

1.1 ศึกษาบริบทพื้นที่ โดยการสนทนากลุ่มย่อย กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้นำชุมชน ผู้สูงอายุและปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน 15 คน พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิให้ครบถ้วนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษารูปแบบการจัดการกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชนที่ผ่านมา โดยการสนทนากลุ่มย่อย กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรสาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานเบาหวานระดับจังหวัด อำเภอบึงสามพัน และตำบล จำนวน 13 คน

1.3 ศึกษาสถานการณ์ โดยประเมินข้อมูลด้านสุขภาพที่เป็นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลในเลือด เส้นรอบเอว ค่าดัชนีมวลกาย และประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

2. ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นตอนที่ 1 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการดังนี้

1) ร่างหลักสูตรการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน” และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

2) คัดเลือกทีมพี่เลี้ยง ซึ่งเป็นบุคลากรสาธารณสุขในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองร้อยเอ็ด จำนวน 16 คน และได้เชิญแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวบรรยายให้ความรู้และเป็นที่ปรึกษา

3) จัดประชุมชี้แจงกลุ่มตัวอย่างและผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย กลุ่มเป้าหมาย 217 คน ผู้นำชุมชน 16 คน อสม. 55 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 รุ่น ๆ ละ 144 คน รวม 288 คน ระยะเวลารุ่นละ 1 วัน

4) ดำเนินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 รุ่น ๆ ละ 43-45 คน ระยะเวลาฝึกอบรม รุ่นละ 2 วัน โดยจัดการฝึกอบรมในพื้นที่และมีกิจกรรมสำคัญ ดังนี้

4.1) ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ผสมผสานกับกระบวนการกลุ่ม พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างประเมินพฤติกรรมเสี่ยงของตนเอง และวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรม โดยใช้ผลระดับน้ำตาลในเลือดครั้งล่าสุดในการตั้งเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและให้บทวนว่าอยู่ห่างจากเป้าหมายเพียงใด พร้อมทั้งให้ความรู้และกระตุ้นการเคลื่อนไหวออกแรงและการออกกำลังกายตามสภาพร่างกาย จัดสาธิตอาหารเพื่อสุขภาพ กิจกรรมสันทนาการผ่อนคลาย การลด ละ เลิกบุหรี่ และสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

4.2) กลุ่มตัวอย่างจัดทำแผนการขับเคลื่อนกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในชุมชนตามกลยุทธ์ของพื้นที่เป็นรายหมู่บ้าน และนำเสนอแผนในที่ประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

2.2 ขั้นตอนที่ 2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

1) กลุ่มตัวอย่างปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามกลยุทธ์ของพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

2) เลือkbุคคลต้นแบบด้านสุขภาพและสร้างเครือข่ายให้เป็นผู้สนับสนุนการจัดกิจกรรม

3) พัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อทำหน้าที่กระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบเพื่อนช่วยเพื่อนอย่างใกล้ชิด โดย อสม. เชี่ยวชาญ 1 คน จับคู่เพื่อนช่วยเพื่อนกับกลุ่มเป้าหมาย 3-4 คน

2.3 ขั้นตอนที่ 3 การจัดระบบการกำกับติดตาม

1) ผู้วิจัยและทีมพี่เลี้ยงลงพื้นที่กำกับติดตามในชุมชน โดยวิธีการเยี่ยมเสริมพลังแบบมีส่วนร่วมเป็นรายหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 3 ครั้ง

2) สร้างกลุ่มไลน์ “คนสะอาดสมบูรณ์ไม่เสี่ยงเบาหวาน” เพื่อใช้ในการสื่อสารและให้ข้อมูลสนับสนุนการใช้สื่อการเรียนรู้

3) ประกาศชื่นชมเพื่อให้กำลังใจกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติตัวได้ถูกต้องและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี และเป็นการสร้างแรงบันดาลใจแก่กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติตัวยังไม่ถึงเป้าหมาย

4) ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ผ่านแอปพลิเคชันไลน์และระบบออฟไลน์

2.4 ขั้นตอนที่ 4 การถอดบทเรียนแบบมีส่วนร่วม โดยจัดเวทีประชุมถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่ทำให้บรรลุเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและคืนข้อมูล

3. ระยะที่ 3 ประเมินผลการพัฒนา

3.1 ประเมินข้อมูลสุขภาพกลุ่มตัวอย่าง โดยประเมินข้อมูลสุขภาพที่เป็นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย วัตรอบเอว และเจาะเลือดเพื่อหาผลระดับน้ำตาลในเลือด โดยขอความร่วมมือจากพยาบาลวิชาชีพในพื้นที่เป็นผู้ดำเนินการเจาะเลือด

3.2 ประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมโครงการ

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เลขที่ COE 0602565 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2565 พื้กษัสิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยได้ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ประโยชน์ของการให้ข้อมูล สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือขอยกเลิกการให้ข้อมูลการวิจัยระหว่างทำการศึกษาได้โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ และจะนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ได้ให้ลงชื่อเข้าร่วมในการวิจัยในใบยินยอม (Informed consent form) โดยข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับ และเอกสารข้อมูลต่าง ๆ จะถูกทำลายโดยวิธีการย่อยสลายกระดาษภายหลังการวิจัยเสร็จสิ้นและหลังการได้รับการตีพิมพ์งานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ระดับความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และความพึงพอใจ ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังดำเนินการทดสอบการกระจายข้อมูลโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov two sample test ได้เท่ากับ 0.201 การแจกแจงแบบไค้งปกติจึงใช้สถิติทดสอบค่าที่ไม่อิสระต่อกัน (Dependent t-test หรือ Pair t-test)

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย ข้อมูลบริบทพื้นที่ รูปแบบการจัดการกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยบุคลากรสาธารณสุขในช่วงเวลาที่ผ่านมา และรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัย

1. ข้อค้นพบระยะที่ 1 ผลการศึกษาบริบทพื้นที่และสถานการณ์

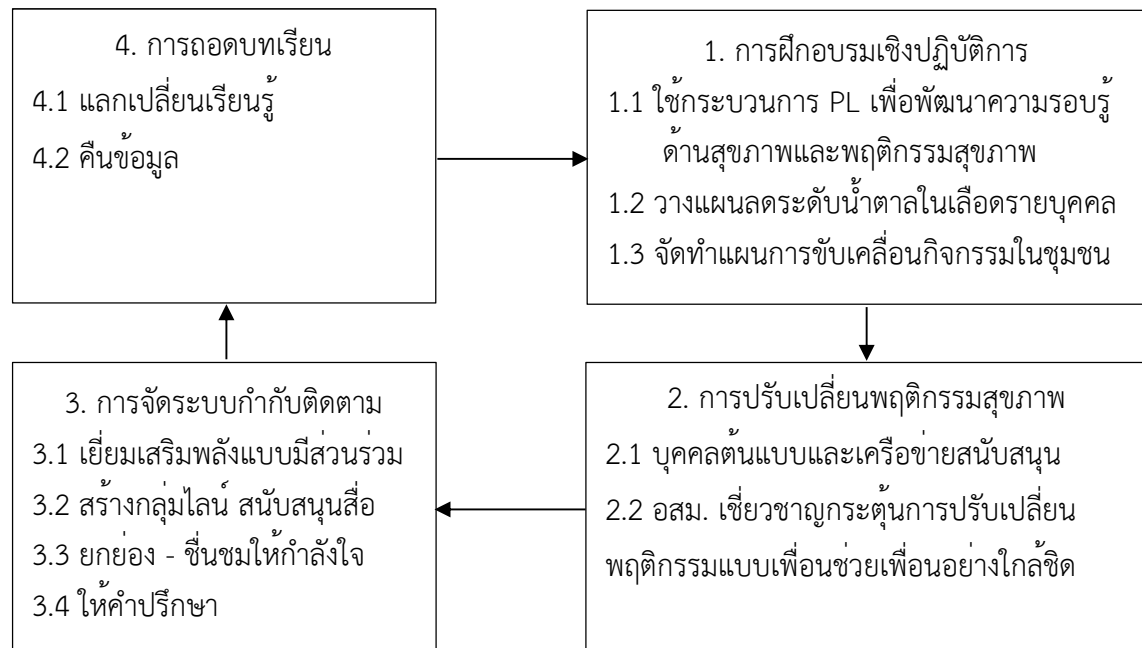
1.1 ตำบลสะอาดสมบูรณ์จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2505 บริบทพื้นที่เป็นสังคมชนบทกิ่งเมือง ประกอบด้วย 16 หมู่บ้าน 2,767 ครัวเรือน ประชากร 8,585 คน ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา โดยในฤดูกาลผลิตบางปีประสบปัญหาภัยแล้ง ผลผลิตตกต่ำ ส่วนประกอบที่สำคัญของการปรุงอาหารคือ ปลาหรือปลาแดกและนิยมรับประทานข้าวเหนียวเป็นหลัก

1.2 รูปแบบการดูแลผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานในพื้นที่ตำบลสะอาดสมบูรณ์ อำเภอเมืองร้อยเอ็ด ที่ผ่านมามีการดำเนินการโดยบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ผู้รับผิดชอบหมู่บ้านได้มอบหมายให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นผู้ทำหน้าที่ให้การศึกษาในชุมชนเป็นครั้งคราว ซึ่งไม่มีระบบการกำกับติดตามและเฝ้าระวังในชุมชนที่ชัดเจน ทำให้มีผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานได้จัดบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ รพ.สต. ร่วมกับทีมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลแม่ข่ายและมีระบบการให้คำปรึกษาและระบบส่งต่อที่ชัดเจน

1.3 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.58 อายุเฉลี่ย 46.7 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 84.79 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 75.57 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน ร้อยละ 61.29 เพศชายมีเส้นรอบเอวเกิน ร้อยละ 66.61 เพศหญิง มีเส้นรอบเอวเกิน ร้อยละ 45.03 สูบบุหรี่และใกล้ชิดบุคคลที่สูบบุหรี่มากกว่า 3 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 17.51 ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากกว่า 3 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 17.51 มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 37.78ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงอยู่ในระหว่างรักษา ร้อยละ 25.35 เคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพและการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ ร้อยละ 4.15 และ ร้อยละ 17.97 ตามลำดับ

1.4 ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 55.29 โดยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ร้อยละ 61.29 และด้านการเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ ร้อยละ 62.67 และมีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการตัดสินใจใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ ร้อยละ 48.34 และด้านประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ ร้อยละ 48.3 ด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 53.46 โดยมีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดีมากที่สุดคือพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ร้อยละ 84.33 มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับดี คือ พฤติกรรมการดื่มสุรา ร้อยละ 71.43 มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ คือ พฤติกรรมการออกกำลังกาย ร้อยละ 66.82 และพฤติกรรมจัดการความเครียด ร้อยละ 72.81 และมีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี 1 ด้าน คือ พฤติกรรมบริโภคอาหาร ร้อยละ 57.60

2. ข้อค้นพบระยะที่ 2 รูปแบบการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ 2) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3) การจัดระบบกำกับติดตาม และ 4) การถอดบทเรียน ดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 รูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่พัฒนาขึ้น
โดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานแต่ละขั้นตอนได้ผลลัพธ์ ดังรายละเอียด
ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนารูปแบบในแต่ละขั้นตอน

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผลลัพธ์
1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ	1. ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการโดยใช้กระบวนการ PL 2. กลุ่มตัวอย่างตั้งเป้าหมายความหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดยรายบุคคล 3. จัดทำแผนการจั ด กิจกรร มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามกลยุทธของพื้นที่	1. ได้รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในผู้ ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานโดยกระบวนการ PL 2. กลุ่มตัวอย่างมีแรงจูงใจในการตั้งเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดยอย่างชัดเจนทุกคน 3. ได้แผนการกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นแผนรายหมู่บ้าน จำนวน 16 ชุด
2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ	1. เลือกบุคคลต้นแบบด้านสุขภาพและสร้างเครือข่าย 2. กลุ่มตัวอย่างปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อเนื่อง 3. ค้นหาวัดกรรมสุขภาพชุมชน 4. พัฒนาศักยภาพ อสม. เชี่ยวชาญด้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 5. สนับสนุนสื่อ	1. ได้บุคคลต้นแบบด้านสุขภาพ 68 คน และเครือข่ายในชุมชน 458 คน 2. ได้นวัตกรรมสุขภาพชุมชน ได้แก่ ชมรมจักรยานสะอาดสมบูรณ์ เมนูสุขภาพต้นแบบ และชมรมผู้สูงอายุตำบลสะอาดสมบูรณ์ 3. ได้ อสม. เชี่ยวชาญ 72 คน เป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบเพื่อนช่วยเพื่อนอย่างใกล้ชิด

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนารูปแบบในแต่ละขั้นตอน (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	ผลลัพธ์
3. การจัดระบบกำกับติดตาม	1. เยี่ยมเสริมพลังแบบมีส่วนร่วม 2. สร้างกลุ่มไลน์“คนสะอาดสมบูรณ์ไม่เสี่ยงเบาหวาน” 3. ประกาศ ค้นหา-ประกวด-ยกย่อง-ชื่นชมให้กำลังใจ 4. ให้คำปรึกษา	1. ได้ชุดข้อมูลความก้าวหน้าของการพัฒนารวมถึงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ 2. ประกาศชื่นชมกลุ่มตัวอย่างที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ผู้ที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายมีแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
4. การถอดบทเรียน	จัดเวทีประชุมถอดบทเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้และคืนข้อมูลแก่ชุมชน	ได้ชุดข้อมูลผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดคาร์บอนน้ำตาลในเลือดและชุมชนได้รับทราบข้อมูลผลการพัฒนาซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดการปัญหาโรคเบาหวานในชุมชน

3. ระยะที่ 3 ผลการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน

3.1 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างหลังดำเนินการพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังพัฒนา

ตัวแปร	M	SD	M dif	95% CI	p-value
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ					
ก่อนดำเนินการ	55.20	10.83	1.919	1.458-3.839	<0.001
หลังดำเนินการ	72.50	7.87			
พฤติกรรมสุขภาพ					
ก่อนดำเนินการ	53.70	8.97	1.892	1.528-2.255	<0.001
หลังดำเนินการ	71.50	5.35			

3.2 ข้อมูลด้านสุขภาพที่เป็นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีน้ำหนักเกินจากร้อยละ 71.89 ลดลงเป็นร้อยละ 38.71 ค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินจากร้อยละ 61.29 ลดลงเป็นร้อยละ 36.87 โดยเพศชายมีเส้นรอบเอวเกินจากร้อยละ 66.61 ลดลงเป็นร้อยละ 37.87 เพศหญิง มีเส้นรอบเอวเกินจากร้อยละ 45.03 ลดลงเป็นร้อยละ 29.80 ค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงเบาหวานจากร้อยละ 100 ลดลงเป็นร้อยละ 42.86 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลด้านสุขภาพที่เป็นความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคเบาหวานก่อนและหลังดำเนินการ

ข้อมูลด้านสุขภาพ	ก่อน(217)		หลัง(217)		การเปลี่ยนแปลง
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
น้ำหนักตัวเกิน	156	71.89	84	38.71	ลดลง
ค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน	133	61.29	80	36.87	ลดลง
ค่าเส้นรอบเอวเกิน					
ชาย (66)	40	66.61	25	37.87	ลดลง
หญิง (151)	68	45.03	45	29.80	ลดลง
ค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงเบาหวาน (100-125 Mg/dl) โดยการเจาะจากเส้นเลือดฝอยที่ปลายนิ้ว (DTX)	217	100	93	42.86	ลดลง

3.3 ผลการประเมินความพึงพอใจหลังเสร็จสิ้นโครงการวิจัย ได้ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 75.58 รองลงมาคือระดับมาก และระดับปานกลาง ร้อยละ 22.58 และ ร้อยละ 1.84 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการดำเนินโครงการ

ระดับความพึงพอใจ	จำนวน (n=217)	ร้อยละ
น้อย	-	-
ปานกลาง	4	1.84
มาก	49	22.58
มากที่สุด	164	75.58
	217	100

สรุปผลการวิจัย

บริบทพื้นที่ตำบลสะอาดสมบูรณ์ อำเภอเมืองร้อยเอ็ด พบว่าประชาชนมีวิถีชีวิตความเป็นอยู่แบบกึ่งชนบทและกึ่งเมือง เป็นสังคมชาวนา ส่วนประกอบสำคัญในการประกอบอาหารคือปลาร้าและนิยมรับประทานข้าวเหนียวเป็นหลัก รูปแบบการจัดการปัญหาในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชนที่ผ่านมาดำเนินการโดย อสม. แนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งไม่มีระบบการกำกับติดตามเฝ้าระวังที่ชัดเจน ทำให้มีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ได้แก่ ภาวะน้ำหนักเกิน มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงเบาหวาน มีเส้นรอบเอวเกิน มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพและการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ รวมถึงมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและมีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี สำหรับรูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานได้ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นแนวทางในการพัฒนา ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอน

การอบรมเชิงปฏิบัติการโดยสร้างแรงจูงใจในการตั้งเป้าหมายและวางแผนการลดระดับน้ำตาลในเลือดรายบุคคล 2) ขั้นตอนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยมีบุคคลต้นแบบด้านสุขภาพและเครือข่ายในชุมชนเป็นผู้สนับสนุน และมี อสม. เชี่ยวชาญกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3) การจัดระบบกำกับติดตามโดยการเยี่ยมเสริมพลังแบบมีส่วนร่วม และ 4) การถอดบทเรียนโดยการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และคืนข้อมูล ผลการพัฒนาพบว่าไม่มีรายงานผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่จากผู้เข้าร่วมโครงการ โดยกลุ่มตัวอย่างมีภาวะสุขภาพที่เป็นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานลดลง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับมากที่สุด

การอภิปรายผลการวิจัย

จากบริบทชุมชนตำบลสะอาดสมบูรณ์ ที่เป็นสังคมชานา ประชาชนมีความผูกพันกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่เป็นทุ่งนาและแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเหมาะในการประกอบอาชีพทำนา ทำสวน และการทำมาหากิน เพราะมีความสะดวกในการใช้น้ำ ซึ่งวิถีชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา ปัจจุบันกลายเป็นสังคมชนบทกึ่งสังคมเมือง เนื่องจากความสะดวกของการคมนาคมและมีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยประชาชนส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญในการแปรรูปอาหารเพื่อเก็บไว้บริโภคตลอดปีซึ่งเป็นภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่ถ่ายทอดไว้แก่ลูกหลานสืบมานั้นคือปลาร้า โดยนำปลาร้ามาเป็นเครื่องปรุงอาหารที่ไม่มีขั้นตอนซับซ้อนเนื่องจากเป็นอาหารประจำถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นภาพร อติวิชัยพงศ์ (2557) ที่พบว่าคนชนบทอีสานกับการทำมาหากินมีความเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย ซึ่งปัจจุบันเป็นยุคที่สังคมชนบทอีสานมีความผสมผสานกันระหว่างความเป็นสังคมแบบเดิมกับการเป็นสังคมสมัยใหม่ การทำมาหากินของคนชนบทอีสานจึงมีความหลากหลายภายใต้ระบบทุนนิยมสมัยใหม่ โดยการเป็นผู้ผลิตเพื่อขาย ระบบเกษตรพันธสัญญา หรือการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตโดยใช้อัตลักษณ์ของชุมชน และการสนับสนุนเชิดชูจากกลไกหรือสถาบันของรัฐ แต่ในขณะเดียวกันคนชนบทอีสานยังไม่ละทิ้งการเป็นผู้ผลิตเพื่อเอาไว้บริโภคเองและมีประเพณีการทำบุญเหมือนสังคมเกษตรในยุคอดีต ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสุปราณี โรจน์สุพร และคณะ (2564) ที่ศึกษาการจัดการอาหารของผู้เป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน พบว่าแหล่งอาหารของผู้เป็นโรคคือภายในชุมชนและภายนอกชุมชนมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารครบทั้ง 3 มื้อที่มีรสเค็มส่วนใหญ่รับประทานปลาและผัก ประกอบอาหารด้วยวิธีการป่น ต้ม อ่อม ทอดและปิ้ง ปรุงรสชาติโดยใช้ทั้งเกลือ น้ำปลา น้ำปลาร้า และผงชูรส ส่วนการนิยมน้ำตาลเป็นส่วนใหญ่นั้นเป็นเพราะเนื่องจากข้าวเหนียวเป็นผลผลิตที่ได้จากการทำนา ซึ่งไม่ได้ซื้อมาบริโภคและให้เหตุผลว่ากินข้าวเจ้าแล้วไม่อิ่มท้อง โดยลักษณะการรับประทานข้าวเหนียวจะเป็นแบบข้าวเหนียวมีอาหารพื้นบ้านที่อุดมด้วย ผัก ผลไม้ ตามฤดูกาล ได้แก่ นึ่งผัก นึ่งปลา น้ำพริกแจ่วพื้นบ้าน แกงอ่อมสารพัดผัก ซุปหน่อไม้ ซุปมะเขือส้มตำ โดยพฤติกรรมการรับประทานข้าวเหนียวจะควักออกจากกระติบข้าวไปรับประทานจนอิ่มโดยไม่ได้แบ่งออกเป็นส่วน ๆ ตามจำนวนที่ต้องรับประทาน ทำให้ไม่สามารถรู้ปริมาณที่รับประทาน เนื่องจากข้าวเหนียวมีปริมาณน้ำตาลสูง อาจมีความเสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของค่าระดับน้ำตาลในเลือด ตามผลการศึกษาของอุดมศักดิ์ มหาวิวัฒน์ และคณะ (2559) ซึ่งได้เปรียบเทียบผลของปริมาณน้ำตาลในเลือดระหว่างผู้บริโภคแค้นตะวันและข้าวเหนียวพันธุ์ กข.6 ที่พบว่ากลุ่มที่บริโภคแค้นตะวันมีแนวโน้มที่ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำตาลในเลือดน้อยกว่ากลุ่มที่บริโภคข้าวเหนียวอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนรูปแบบการจัดการปัญหาความเสี่ยงโรคเบาหวานในพื้นที่ที่ผ่านมา พบว่าดำเนินการโดยบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการมอบหมายภารกิจให้ อสม. เป็นผู้แนะนำประชาชนในละแวกที่รับผิดชอบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และมีการติดตามระวังกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานโดยการเจาะเลือดหาค่าระดับน้ำตาลตามช่วงเวลา

กำหนด แต่พบว่ายังมีข้อจำกัดของวัสดุอุปกรณ์ ทำให้กลุ่มเสี่ยงเบาหวานขาดโอกาสรับรู้สภาวะสุขภาพของตนเอง รวมถึงขาดการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง สำหรับข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินการที่พบว่ามีค่าดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกินและมีเส้นรอบเอวเกินนั้นถือว่าเป็นสภาวะสุขภาพที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ประกอบกับมีญาติสายตรงป่วยเป็นโรคเบาหวาน รวมถึงไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพและการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ จึงอาจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพและมีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี ซึ่งอาจจะกลายเป็นกลุ่มป่วยเบาหวานต่อไปในที่สุด

รูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการสร้างแรงจูงใจในการตั้งเป้าหมายและวางแผนการลดระดับน้ำตาลในเลือดรายบุคคล ถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นของความตระหนักที่กลุ่มตัวอย่างจะได้พยายามมุ่งมั่นปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพตนเองและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานอย่างเหมาะสม 2) ขั้นตอนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีการขับเคลื่อนกิจกรรมตามกลยุทธ์ของพื้นที่ เกิดนวัตกรรมสุขภาพชุมชน ได้แก่ ชมรมจักรยานสวดมนต์ มีสมาชิก 144 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 76 คน เป็นสมาชิกชมรม ได้รวมกลุ่มจัดกิจกรรมสร้างกระแสการออกกำลังกาย โดยการปั่นจักรยานรอบหนองน้ำและในชุมชนทุกวันศุกร์ระยะทางประมาณ 35 กิโลเมตร และมีเมนูสุขภาพต้นแบบ คือ ส้มตำปลอดผงนัวก็แซ่บได้ ซึ่งได้นำไปขายผลการปรุงส้มตำปลอดผงนัวไปใช้ในครัวเรือนอย่างหลากหลาย และมีชมรมผู้สูงอายุซึ่งมีสมาชิก 126 คน เป็นกลไกสำคัญในการจัดกิจกรรมในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาเพื่อผ่อนคลายความเครียด นอกจากนั้นยังมีบุคคลต้นแบบด้านสุขภาพ เป็นแกนนำในการออกกำลังกายและแนะนำวิธีการเลือกรับประทานอาหารลดหวาน มัน เค็ม และเครือข่ายในชุมชนเป็นผู้สนับสนุนการจัดกิจกรรม รวมถึงการมีอสม. เชี่ยวชาญ เพื่อทำหน้าที่กระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อนอย่างใกล้ชิดและเป็นที่ปรึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างได้มีการบันทึกการปฏิบัติตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประจำวัน 3) ขั้นตอนการจัดระบบกำกับติดตามด้วยการเยี่ยมเสริมพลังแบบมีส่วนร่วมเป็นรายหมู่บ้าน ซึ่งได้รับความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง บุคคลต้นแบบด้านสุขภาพและเครือข่ายในชุมชนในระหว่างการเยี่ยมเสริมพลัง โดยการร่วมแสดงความคิดเห็น เสนอปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างให้บรรลุเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และ 4) ขั้นตอนการถอดบทเรียนโดยการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และคืนข้อมูล ถือว่าเป็นขั้นตอนที่ชุมชนได้รับทราบข้อมูลผลการพัฒนาซึ่งนำไปสู่การวางแผนจัดการปัญหาในวงรอบต่อไปได้อย่างเป็นระบบ โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้เป็น การเปลี่ยนแปลงรูปแบบเดิมในการดูแลสุขภาพผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานในชุมชนอย่างชัดเจน โดยได้เห็นบทบาทที่ชัดเจนของชุมชนในการให้ความสำคัญของการพัฒนาทุกขั้นตอน และมีความต่อเนื่องในการพัฒนา ทำให้เกิดกระบวนการทำงานที่มีคุณภาพ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการของชูศักดิ์ เอกเพชร (2561) ที่กล่าวว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่ผู้ปฏิบัติงานศึกษาการปฏิบัติงานในหน้าที่โดยใช้ระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์เพื่อค้นหาความจริงเกี่ยวกับสิ่งที่ปฏิบัติหรือเป็นการแก้ปัญหา และดำเนินการวิจัยในที่ปฏิบัติงานเริ่มจากการกำหนดปัญหา การแสวงหาข้อมูลในการแก้ปัญหา การใช้วิธีการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา การบันทึกรายละเอียดผลการปฏิบัติการ และการสรุปและเสนอผลการแก้ปัญหา เป็นการนำความรู้จากกระบวนการวิจัย ความรู้จากการร่วมปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา ผลลัพธ์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ได้คือแนวทางใหม่ภายใต้กระบวนการ “การวิจัยเพื่อการเปลี่ยนแปลง” นอกจากนั้นผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถของตนเองจนเกิดความมุ่งมั่นตั้งใจในการปฏิบัติตัวปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจนสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ซึ่งไม่มีรายงานผู้ป่วย

โรคเบาหวานจากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดว่าความสามารถของตนเองของ Bandura (1997) ที่กล่าวว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองถือว่าเป็นโครงสร้างที่สำคัญและส่งผลโดยตรงตามทฤษฎีการรู้คิดทางสังคม โดยสาเหตุของการกระทำพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมซึ่งมีความเชื่อว่าการแสดงพฤติกรรมของคนเรานั้นไม่ได้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมเพียงอย่างเดียว หากแต่จำเป็นต้องมีปัจจัยส่วนบุคคลรวมอยู่ด้วยและการรวมกันของปัจจัยส่วนบุคคลนั้นจะต้องรวมกันในลักษณะที่มีการกำหนดขึ้นเพื่อให้เกิดพฤติกรรมซึ่งกันและกันกับปัจจัยทั้งทางด้านพฤติกรรมและทางด้านสภาพแวดล้อมนั้นสามารถส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมและช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และสอดคล้องกับการศึกษาของ ธัญชนก ขุมทอง และคณะ (2559) ที่พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในจังหวัดอุทัยธานี และอ่างทอง ประกอบด้วย 1) แรงจูงใจภายในตัวบุคคล 2) การให้บริการเชิงรุกของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. และ 3) ครอบครัว ญาติและเพื่อนในการส่งเสริมให้ประชากรกลุ่มเสี่ยงมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับสูง และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของศักดิ์สิทธิ์ คำเกาะ และ รุจิรา ดวงสงค์ (2563) ที่พบว่าโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกัน โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านปานเจริญ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย การบรรยายประกอบสื่อ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การใช้ YouTube การใช้ Application line การพัฒนาทักษะการตัดสินใจ การรวมกันวางแผนการลดระดับน้ำตาลในเลือด การสาธิตอาหารป้องกันโรคเบาหวาน และฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย ทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึง ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ การจัดการตนเอง และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ประภาส บารมี และ จักรพันธ์ บุญอ่อน (2565) ที่ได้ศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานด้วย 4 ป. กรณีศึกษากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตำบลบ้านกลาง อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดพิษณุโลก ที่พบว่าขั้นปฏิบัติการพัฒนาสื่อประกอบ การให้สุขศึกษา และการกำหนด Key message สำหรับการสื่อสาร “บ้านกลางร่วมใจ ห่างไกลเบาหวานด้วย 4 ป.” ได้แก่ ประเมินปัญหา ปรับการรับรู้ เปลี่ยนพฤติกรรม และประสานงานเพื่อการมีส่วนร่วม การพัฒนาศักยภาพแกนนำการให้ความรู้กลุ่มเสี่ยง การติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการสร้างการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน ทำให้กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ค่าความดันโลหิต ค่าดัชนีมวลกาย ค่ารอบเอว ความรู้ และระดับน้ำตาลในเลือดเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น และสอดคล้องกับคำแนะนำในการศึกษาของจิรัฐดา ธาณิรัตน์ (2565) ที่ศึกษาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3 อ 2 ส. ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของบุคลากรโรงพยาบาลปทุมธานี โดยแนะนำให้มีการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โดยเฉพาะกลุ่มที่ระดับความรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอ เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและลดอัตราการป่วยเป็นโรคเบาหวาน

ข้อจำกัดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในการวิจัยคือ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดประกอบอาชีพทำนา ทำให้ไม่สามารถติดตามเยี่ยมเสริมพลังในชุมชนในช่วงฤดูการทำนา โดยผู้วิจัย พี่เลี้ยง และ อสม. เชี่ยวชาญได้กำกับติดตามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์โดยทางโทรศัพท์ และทางแอปพลิเคชันไลน์

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า การเลือกบุคคลต้นแบบด้านสุขภาพและการสร้างเครือข่ายเพื่อเป็นผู้นำสนับสนุนการจัดกิจกรรมในชุมชน จึงเสนอให้บุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องค้นหาบุคคลต้นแบบและสร้างเครือข่ายให้เข้มแข็งเพื่อเป็นแกนนำในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในผู้ที่มีความเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานในชุมชน ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มเสี่ยงไม่ป่วยเป็นโรคเบาหวานและมีคุณภาพชีวิตที่ดี หรืออาจจะนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเรื้อรังอื่น ๆ

2. จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานเป็นการดำเนินการในระดับชุมชนถึงระดับจังหวัดเท่านั้น จึงเสนอให้มีการประสานหน่วยงานวิชาการระดับเขต และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและออกแบบพัฒนาระบบการจัดการปัญหาผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานในวงกว้าง

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจคือการจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างดำเนินไปตามวิถีชุมชนในเขตชนบททั้งชุมชนเมือง ซึ่งประสบความสำเร็จในการพัฒนา หากมีการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการวิจัยกึ่งทดลองหรือการวิจัยและพัฒนาในการจัดการปัญหาผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานในเขตเมือง ซึ่งประชาชนมีวิถีชีวิตที่แตกต่างกับเขตชนบท เพื่อเปรียบเทียบกับผลการพัฒนา รวมถึงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้ออกแบบการจัดการสุขภาพชุมชนได้อย่างครอบคลุม

เอกสารอ้างอิง

- กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2565). *คู่มือการดำเนินงานสุศึกษาหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ*. https://skko.moph.go.th/dward/document_file/health_behavior/common_form_upload_file/20230427104744_360301399.pdf
- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2565, 28 สิงหาคม). *Annual Report 2022 รายงานประจำปี 2565 กองโรคไม่ติดต่อ*. <http://www.thaincd.com/document/file/download/paper-manual/Report2565NCDs.pdf>
- จิรัฐดา ธาณิรัตน์. (2565). ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3 อ 2 ส ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานของบุคลากรโรงพยาบาลปทุมธานี. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร*, 25(1), 56-70.
- ชูศักดิ์ เอกเพชร. (2561). *เอกสารประกอบการบรรยายการวิจัยเชิงปฏิบัติการ*. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. <https://graduate.sru.ac.th/wp-content/uploads/2018/11/PAR.pdf>
- ธัญชนก ขุมทอง วิราภรณ์ โพธิศิริ, และ ขวัญเมือง แก้วดำเกิง. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้ที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงในจังหวัดอุทัยธานีและจังหวัดอ่างทอง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยศิลปากร*, 3(6), 67-85.

- นงลักษณ์ เทศนา, จมากรณ์ ใจภักดี, บุญทนกร พรหมภักดี, และ กนกพร พินิจลึก. (2565, 28 สิงหาคม). *การพัฒนาแบบการป้องกันการป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประชาชนกลุ่มเสี่ยง*. คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4264?locale-attribute=th>
- นภาพร อติวานิชยพงศ์. (2557). คนชนบทอีสานกับการทำมาหากิน: ความเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย. *วารสารสังคมวิทยามานุษยวิทยา*, 33(2), 103-127.
- ประภาส บาร์มี และ จักรพันธ์ บุญอ่อน. (2565). การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานด้วย 4 ป. กรณศึกษากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตำบลบ้านกลาง อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร. *วารสารสหวิชาการเพื่อสุขภาพ*, 5(1), 25-37.
- ประสพชัย พสุนนท์. (2558). ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม สำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. *วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 18 (1), 375-396.
- ยุรนนท์ ตามกาล. (2561). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามหลักวิถีชีวิตสีเขียวเพื่อเสริมสร้างสุขภาพของครอบครัว. *Journal of HR intelligence*, 13(1), 20-45.
- ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข. (2565). *กลุ่มรายงานมาตรฐานการคัดกรอง*. https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=6966b0664b89805a484d7ac96c6edc48
- ศักดิ์สิทธิ์ คำเกาะ และ รุจิรา ดวงสงค์. (2563). ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกัน โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านปานเจริญ อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสกลนคร. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 13(3), 56-68.
- สุปรานี ไรจน์สุพร, ลัทธิ ปิยะบัณฑิตกุล, และ อรุณณี ใจเที่ยง (2564). การจัดการอาหารของผู้เป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในชุมชน. *วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล*, 27(2), 96-111.
- อนิวัช แก้วจำนงค์. (2564). *แนวคิดเกี่ยวกับการวัด ปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อน จากการวัดการตรวจสอบคุณภาพความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย (เน้นเครื่องมือวัดเชิงปริมาณ)*. โครงการฝึกอบรม “สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่” (ลูกไก่) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รุ่นที่ 8. Google. https://www.ubu.ac.th/web/files_up/00008f2021091022210536.pdf
- เอื้อจิต สุขพูล, ชลดา กิ่งมาลา, ภาวิณี แพงสุข, ธวัชชัย ยืนยาว, และ วชิรวิทย์ หวังมัน. (2563). ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพสำหรับประชาชนกลุ่มวัยทำงาน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 29(3), 419-429.
- อุดมศักดิ์ มหาวิวัฒน์, อัคริน อมรสิน, ศิรินาถ ตงศิริ, วรณิศา ชาวตร, ชุตินันท์ ปัดถามัง, และรักษ์สุตา ชันธพัฒน์. (2559). การเปรียบเทียบผลของปริมาณน้ำตาลในเลือดระหว่างผู้บริโภคแกล่นตะวันกับข้าวเหนียวพันธุ์ กข.6. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 9(1), 15-20.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman and Company.
- Edwards M, Wood F, Davies M, & Edwards A. (2012). The development of health literacy in patients with a long-term health condition: The health literacy pathway model. *BMC Public Health*, 12(130), 1-15.

Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.

Nutbeam D. (2009). Defining and measuring health literacy: What can we learn from literacy studies? *Int. J Public Health*, 54, 303-305.



การจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนสู่การยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการขนมหวานเมืองเพชรบุรี

พิมพ์ปวีณ์ มะณีวงศ์*, สุภาวดี มะณีวงศ์*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) รูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชน ขนมหวานเมืองเพชรบุรี และ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการขนมหวานเมืองเพชรบุรี การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม เก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ประกอบการขนมหวานเมืองเพชรบุรีจำนวน 12 ราย และกลุ่มผู้บริโภคจำนวน 219 ราย ด้วยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า 1) การจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนขนมหวานเมืองเพชรบุรีประกอบด้วย 6 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ขายวัตถุดิบ ผู้ประกอบการ/วิสาหกิจชุมชน ผู้แปรรูปหรือซื้อผลผลิตต่อพ่อค้าคนกลาง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค นำมาสู่แนวทางการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าใหม่ ประกอบด้วย 2 กิจกรรมคือ (1) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การผลิต (ลดต้นทุน) และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และ (2) กิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ การบริการหลังการขายกับการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภค และ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขัน ได้แก่ ความสัมพันธ์กับลูกค้า ($M=4.29$) ประสิทธิภาพการบริหารจัดการผลิต ($M=4.29$) และประสิทธิภาพการบริหารการเงินและบัญชี ($M=4.20$) มีความสำคัญอยู่ในระดับมากทุกด้าน และทั้ง 3 ปัจจัยดังกล่าวส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.50$)

ข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ก่อให้เกิดรูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานใหม่สำหรับสินค้าชุมชน กลุ่มผู้ประกอบการขนมหวานและวิสาหกิจชุมชนสามารถนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางพัฒนาห่วงโซ่ผลิตภัณฑ์ชุมชนอื่นได้

คำสำคัญ : ห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชน, ความได้เปรียบทางการแข่งขัน, ผู้ประกอบการขนมหวาน

* อาจารย์ประจำหลักสูตรบัญชีบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Corresponding author, email: pimpavee.man@rmutr.ac.th, Tel: 083-080-0449

Received : May 9, 2024; Revised : June 6, 2024; Accepted : June 13, 2024

Community Product Supply Chain Management to Enhance Competitive Advantage for Dessert Entrepreneurs in Phetchaburi

Pimpavee Maneewong*, Supawadi Maneewong*

Abstract

The purpose of this research was to study 1) Supply chain management model for dessert community products in Phetchaburi, and 2) Factors affecting the enhancement of the competitive advantage of dessert entrepreneurs in Phetchaburi. This research is a mixed methods research. Tools used to collect data include: Interview and questionnaire by data were collected from 12 informants who were dessert entrepreneurs in Phetchaburi. and, Consumers 219 people. By Purposive sampling, The data were analyzed by content analysis, mean and standard deviation.

The results of the study showed that 1) Product supply chain management for the Phetchaburi dessert community consists of 6 groups: raw material seller, entrepreneurs/community enterprises, processor or purchaser for production, middleman, Retailer and consumers. Guidelines for developing new value chains consist of 2 activities (1) main activities include production (reduce costs) and product processing. and (2) supporting activities, including after-sales service and creating consumer satisfaction. and 2) Factors affecting the enhancement of competitive advantage include: Customer relations ($M=4.29$), production management efficiency ($M=4.29$) and efficiency of financial and accounting management ($M=4.20$) is important at the high level in every aspect, and all 3 factors above affect Overall consumer satisfaction was at the highest level ($M=4.50$).

The findings from this research create a new supply chain management model for community product. Dessert entrepreneurs and community enterprises can use the research results as guidelines for developing chains of other community products.

Keywords : Community product supply chain, Competitive advantage, Dessert entrepreneur

* Instructor, Accountancy Program in Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

Corresponding author, email: pimpavee.man@rmutr.ac.th, Tel: 083-080-0449

Received : May 9, 2024; **Revised :** June 6, 2024; **Accepted :** June 13, 2024

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

การเตรียมความพร้อมและวางรากฐานในการยกระดับประเทศไทยให้เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 โดยมีกรอบวิสัยทัศน์และเป้าหมายอนาคตประเทศไทยในปี 2579 ซึ่งกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พิจารณาจากการประเมินสภาพแวดล้อมการพัฒนาทั้งจากภายนอกและภายในประเทศที่บ่งชี้ถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของประเทศ และการสะท้อนถึงโอกาสและความเสี่ยง จึงกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนาไว้ว่า เพื่อให้เศรษฐกิจเข้มแข็ง แข่งขันได้ มีเสถียรภาพ และมีความยั่งยืน สร้างความเข้มแข็งของฐานการผลิตและบริการเดิมและขยายฐานใหม่โดยใช้นวัตกรรมที่เข้มข้นมากขึ้น สร้างความเข้มแข็งและสร้างความมั่นคงทางพลังงาน อาหาร และน้ำ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎีกา, 2565)

จังหวัดเพชรบุรีมีเอกลักษณ์และสินค้าขึ้นชื่อคือ ขนมหวาน ซึ่งเป็นขนมไทยที่โดดเด่นในด้านรสชาติ สีสัน รูปลักษณ์สวยงามรวมทั้งสื่อความหมายสะท้อนถึงเอกลักษณ์ด้านวัฒนธรรมของประเทศ และขึ้นชื่อว่า “ขนมหวานเมืองเพชรเป็นของดีประจำจังหวัด” และเป็นอีกหนึ่ง “ของดี” ที่ผู้คนจะนึกถึงและซื้อเป็นของฝากของที่ระลึกหากเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดเพชรบุรี โดยหน่วยงานภาครัฐได้สนับสนุนให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมหวานอย่างต่อเนื่องตามแผนพัฒนาจังหวัดเพชรบุรี ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารและให้เติบโตจากฐานการเกษตรแบบครบวงจร เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถของจังหวัดรองรับการแข่งขัน และเสริมสร้างความพร้อมของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่เข้มแข็ง (กัลยา สมมาตย์, 2560)

ตามกรอบวิสัยทัศน์และเป้าหมายอนาคตและตามแผนพัฒนาจังหวัดเพชรบุรี ยุทธศาสตร์ที่ 3 นั้น ในมุมมองของผู้ประกอบการขนมหวานจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็นธุรกิจที่มีลักษณะเป็นธุรกิจขนาดย่อมแบบเจ้าของคนเดียวที่ก่อตั้งมาจากภูมิปัญญา ใช้วัตถุดิบที่มีลักษณะเฉพาะที่โดดเด่นจากท้องถิ่นและบริเวณใกล้เคียงแปรสภาพให้เป็นสินค้าพื้นเมืองที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางแต่เนื่องจากธุรกิจขนมหวานจังหวัดเพชรบุรี มีลักษณะของการขายที่มีฤดูกาลเข้ามาเกี่ยวข้องและเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของธุรกิจ เพราะเพชรบุรีเป็นจังหวัดท่องเที่ยวจึงเป็นที่น่าสังเกตว่าธุรกิจขนมหวานจะขายดีในช่วงฤดูท่องเที่ยวและในช่วงวันหยุดตามเทศกาลเป็นส่วนใหญ่ ฤดูท่องเที่ยวซึ่งมีระยะเวลาที่น้อยกว่า 6 เดือนหรือวันหยุดพิเศษยาว ๆ ก็ไม่ได้มีมากนักทำให้ผู้ประกอบการของร้านทำขนมหวานมีสภาพขึ้นลงตามฤดูกาล (วรรณิ ชลนภาสิตย์, 2552)

การจัดการห่วงโซ่อุปทานถือเป็นรูปแบบของการจัดการกระบวนการของการบริหารจัดการทุกขั้นตอนตลอดสายการผลิต ตั้งแต่แหล่งผลิต การนำเข้าวัตถุดิบสู่กระบวนการผลิต แหล่งกระจายผลผลิต จนกระทั่งส่งสินค้าถึงมือผู้บริโภคให้มีความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูงสุดพร้อมกับสร้างระบบให้เกิดการไหลเวียนของสายการผลิต โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดร่วมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการเกิดต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งผลที่ได้จากกระบวนการห่วงโซ่อุปทานจะทำให้ผู้ผลิตสามารถใช้ประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพได้รับผลตอบแทนจากการดำเนินงานและสามารถแข่งขันในตลาดได้ดีขึ้น (ศศิพิมพ์มาศ หงส์สมบัติ, 2565)

ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังต้องการองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าให้กับผลผลิต ในส่วนของการสร้างมูลค่าเพิ่มในระดับปลายน้ำนั้น ห่วงโซ่อุปทานยังเป็นแบบดั้งเดิม ซึ่งมีเฉพาะการไหลเวียนของสินค้าจากต้นน้ำไปยังปลายน้ำเท่านั้น ยังขาดการสื่อสารทางด้านข้อมูล จึงควรมีการวางแผนของห่วงโซ่อุปทานให้เชื่อมโยงข้อมูลร่วมกันระหว่างเกษตรกรจนถึงปลายน้ำ (กุลภา กุลติลก และคณะ, 2563) ทั้งนี้ การจัดการห่วงโซ่อุปทานเป็นความเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของการไหลเวียนจากกิจกรรมต้นน้ำไปสู่ปลายน้ำมีการเชื่อมโยงโดยใช้สารสนเทศ การขนส่ง การจัดการการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยส่วนใหญ่ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) ส่วนของการจัดการวัตถุดิบเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต 2) กระบวนการผลิต และ 3) การจัดจำหน่ายเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ถึงมือผู้บริโภค (ชัยพร ชูงาน, 2561)

การสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันทางตลาดโดยใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ จึงเกิดเป็นแนวความคิดการจัดการห่วงโซ่คุณค่า จากการนำเสนอของ Michel (1986) นำเสนอกิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่าประกอบด้วย 2 กิจกรรมคือ กิจกรรมหลัก (Primary activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support activities) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันผนวกกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ในด้านการพัฒนาภาคการเกษตร โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างขีดความสามารถการผลิตในห่วงโซ่อุตสาหกรรมเกษตร (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2565) ซึ่งปัจจุบันการวัดขีดความสามารถมีเกณฑ์หลายอย่างและหนึ่งในกระบวนการคือ การวางแผนและจัดทำบัญชีต้นทุน รวมถึงการบริหารต้นทุนที่มีประสิทธิภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้การกำหนดราคาสินค้าและบริการสามารถเข้าสู่ภาวะการแข่งขันได้เป็นอย่างดี การมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลทางบวกต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ซึ่งสนับสนุนไปทิศทางเดียวกันกับการดึงเอาศักยภาพในการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ของชุมชน โดยอาศัยความคิดสร้างสรรค์จากภูมิปัญญาและวัฒนธรรมในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้กับชุมชน (อวิสตา ปกมนตรี และสุดาวรรณ สมใจ, 2561; อภิสิทธิ์ ธรรมวิมุตติ และธีระวัฒน์ จันทิก, 2560)

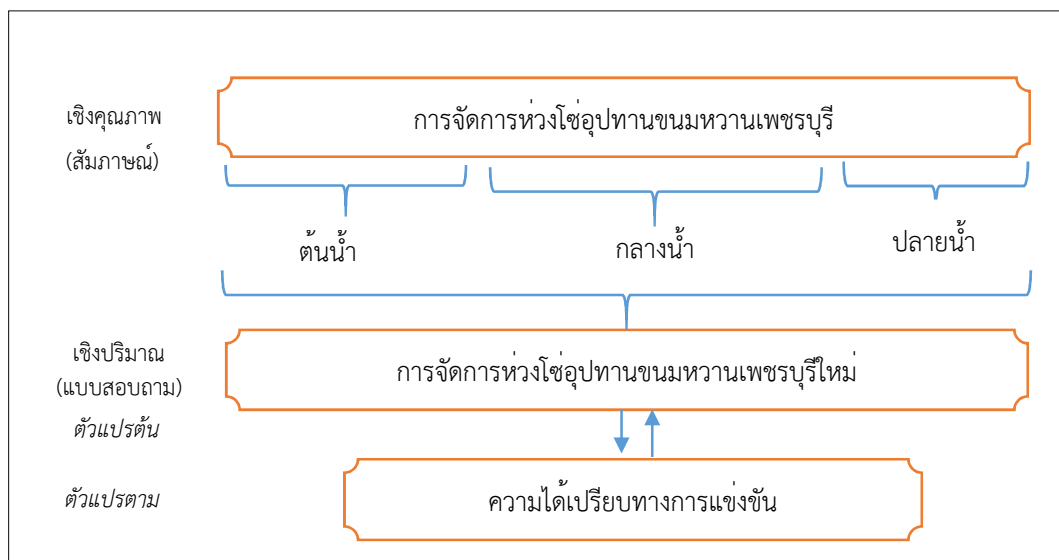
สำหรับงานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนสู่การยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการขนมหวาน ด้วยการศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชน เพื่อออกแบบแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานสู่การยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขัน ของผู้ประกอบการขนมหวานจังหวัดเพชรบุรี ผลที่ได้จากการวิจัยนี้สามารถนำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงาน การวางแผนการผลิต และการจัดจำหน่ายสำหรับผู้ประกอบการขนมหวานและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจชุมชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนของผู้ประกอบการขนมหวานเมืองเพชรบุรี
2. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันผู้ประกอบการขนมหวานเมืองเพชรบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed method research) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนสู่การยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการขนมหวาน ด้วยการวิเคราะห์ระบบห่วงโซ่อุปทานระบบเดิมนับตั้งแต่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำของขนมหวาน ด้วยการค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชน นำไปสู่การสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันและได้แนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานใหม่ของสินค้าชุมชน เพื่อใช้ในการจัดการการหมุนเวียนและขนส่งสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคให้มีประสิทธิภาพ โดยให้มุ่งเน้นในเรื่องของการจัดการ ประสิทธิภาพในการผลิต และการหมุนเวียนวัตถุดิบจากแต่ละที่ไปยังแต่ละที่ โดยเน้นตัวชี้วัดที่สำคัญ 3 ด้านคือ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการการผลิต ประสิทธิภาพการบริหารการเงินและบัญชี และความพึงพอใจของลูกค้า สามารถอธิบายได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) เป็นการบูรณาการผลวิจัยเชิงคุณภาพด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานของผู้ประกอบการขนมหวานเมืองเพชรบุรี และผลการวิจัยเชิงปริมาณด้านความได้เปรียบทางการแข่งขันมาพัฒนาเพื่อเสนอแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานใหม่ โดยผู้วิจัยเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักและประชากรจากเขตพื้นที่เมืองเพชรบุรี คณะผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เพื่อศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานของผู้ประกอบการขนมหวานเมืองเพชรบุรี นำมาออกแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน และเมื่อได้ข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปริมาณแล้วนำมาออกแบบกระบวนการเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการขนมหวานเมืองเพชรบุรี จากการศึกษาวิธีวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้แบ่งประชากรและกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการศึกษาเป็นผู้ประกอบการ ขนมหวานเมืองเพชรบุรี และผู้มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่อุปทานขนมหวานเมืองเพชรบุรี โดยการเลือกกลุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ประกอบด้วย ผู้ประกอบการ 3 ราย ตัวแทนขาย 3 ราย ผู้ผลิต/วิสาหกิจชุมชน 3 ราย และผู้ค้าปลีก/ตัวแทนขาย 3 ราย รวมจำนวน 12 ราย

การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรคือ ผู้ประกอบการ ผู้มีส่วนได้เสีย ผู้บริโภคหรือนักท่องเที่ยวที่เคยซื้อและเคยรับประทานขนมหวานเมืองเพชรบุรี จำนวนทั้งสิ้น 600 คน ประกอบด้วย สมาชิกวิสาหกิจชุมชนขนมตาล วิสาหกิจชุมชนตาลโตนด ตัวแทนร้านขนมหวานอเนกขนมหวาน ตัวแทนร้านขนมหวานจิราพร กลุ่มสถานประกอบการขนมหวานรายย่อย และผู้บริโภค กลุ่มตัวอย่างจำนวน 219 คน ด้วยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดย Aaker et al. (2001) กล่าวว่า แบบสอบถามมีอัตราการตอบอย่างน้อยร้อยละ 20 ของประชากรถือว่ายอมรับได้ และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ นักวิจัยแสดงความเคารพสิทธิความเป็นส่วนตัวส่วนตัวปกปิดข้อมูลเป็นความลับ ภายใต้การชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูลและระยะเวลาของการวิจัย โดยให้สิทธิในการปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยการให้ข้อมูล และข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น ทั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเรื่อง การจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชน สู่การยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการขนมหวาน ผ่านการรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เอกสารรับรอง: (RMUTR-IRB) COA No. 003/2024 Project Number: 004/20247-SS-EXP. ลงวันที่รับรอง 8 มกราคม 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 2 แบบ ได้แก่

1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง มีประเด็นคำถามเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ) ได้แก่ การผลิตขนมหวาน การขนส่งขนมหวาน บรรจุภัณฑ์ การจัดการห่วงโซ่อุปทานขนมหวาน และแนวทางการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขัน

2) แบบสอบถาม คณะผู้วิจัยออกแบบเครื่องมือการวิจัยด้วยการดำเนินการค้นหา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนกับการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันและแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานใหม่ของสินค้าชุมชน โดยมุ่งเน้นในส่วนของห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) คิดค้นโดย Michael (1986) มาใช้ในการวางกลยุทธ์ในการแข่งขันทางธุรกิจ นำมาพัฒนาเป็นแบบสอบถามการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความได้เปรียบทางการแข่งขัน และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัยมี 3 ขั้นตอน ได้แก่

1) การทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content validity) ในแบบสอบถามแต่ละข้อ สามารถแสดงถึงข้อมูลที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบสอบถามทุกข้อ และปรับปรุงแก้ไขร่วมกันเพื่อให้แน่ใจว่า คำตอบที่ได้จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามมีค่าระหว่าง 0.6-1.00 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.778 มากกว่า 0.6 ถือว่ามีความสอดคล้อง (อารยา องค์เอี่ยม และพงศ์ธรา วิจิตรเวชไพศาล, 2561)

2) นำแบบสอบถามที่ทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด

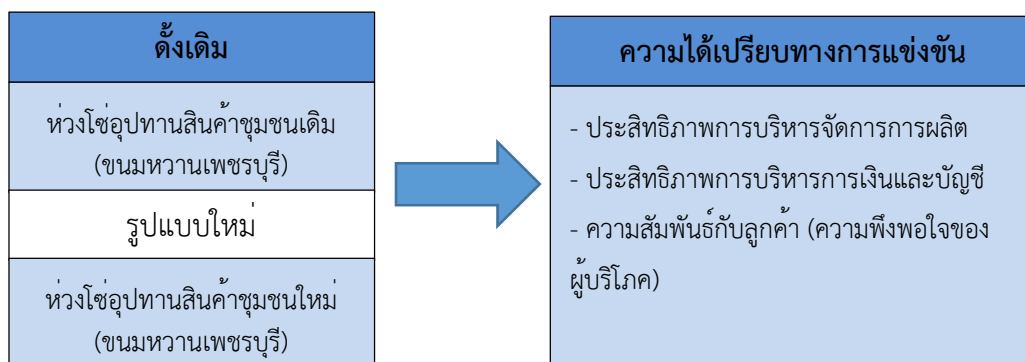
3) นำข้อมูลทั้ง 30 ชุด ที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability analysis) ของแบบสอบถามโดยวิธี Factor analysis และการใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์ (Cronbach α -coefficient) จำนวน 4 องค์ประกอบ จากข้อคำถามที่เป็นตัวแปร พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรที่มีต่อองค์ประกอบนั้น (Factor loading) เท่ากับ 0.762% มีค่ามากกว่า 0.3 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์ และการวิเคราะห์รายหัวข้อของชุดคำถามการวิจัย (Cronbach Alpha) เท่ากับ 0.826 ซึ่งมีค่าค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่า ชุดคำถามที่อยู่ในแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือในการประเมินโครงสร้างที่เหมือนกัน และมีค่าสถิติผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เกิน 0.7 เป็นค่าที่ยอมรับได้ (ยุทธ ไกยวรรณ, 2559)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดดังนี้

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนของวิสาหกิจชุมชน ขนมหวาน จังหวัดเพชรบุรี เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ จัดเก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 12 ราย ได้แก่ ผู้ประกอบการ 3 ราย ตัวแทนขาย 3 ราย ผู้ผลิต/วิสาหกิจชุมชน 3 ราย และผู้ค้าปลีก/ตัวแทนขาย 3 ราย ภายใต้การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการขนมหวานเมืองเพชรบุรี มีแนวทางการวิจัยโดยการนำผลการศึกษา ที่ได้จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มาทำการถอดบทสัมภาษณ์เพื่อหาแนวทางการพัฒนาเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน และส่งต่อข้อมูลให้กับกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ต้นน้ำและปลายน้ำภายใต้ “ห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนใหม่ขนมหวานเพชรบุรี” และต่อยอดผลการวิจัยนี้สู่ปลายน้ำศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคขนมหวานที่จะสร้าง “ความได้เปรียบทางการแข่งขัน” ที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญ รายละเอียดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

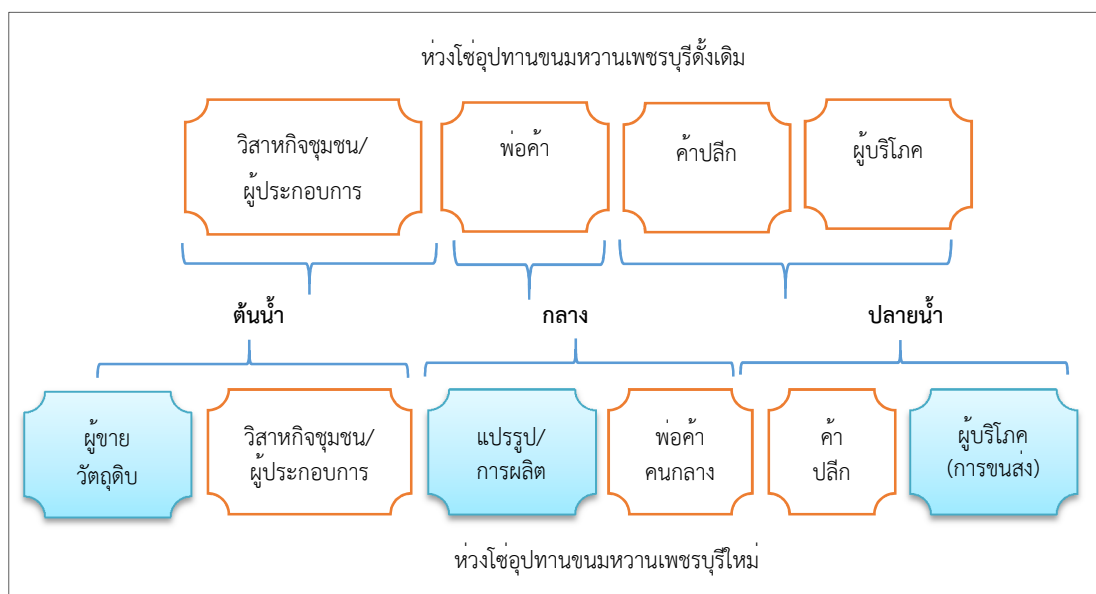
การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยนี้ใช้วิธีการสังเคราะห์ด้วยวิธีการบรรยายที่ได้จากบทสรุปและข้อค้นพบของโครงการวิจัยนำมาสรุปผลที่ได้จากงานวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1) จากการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ผู้วิจัยทำการตีความถ้อยคำดังกล่าวโดยอาศัยบริบทของการสนทนาสนับสนุนการตีความและพรรณนาความ (Description) เป็นการร้อยเรียงถ้อยคำ

2) แบบสอบถาม ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พรรณนาเชื่อมโยงแต่ละเนื้อหาหรือเหตุการณ์ให้เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน วิเคราะห์แนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนสู่การยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการชุมชน

ผลการวิจัย

1. จากการศึกษาและประเมินข้อมูลในภาพรวม ผลการศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนชนมหวานของผู้ประกอบการจังหวัดเพชรบุรี สามารถสรุปผลได้ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนใหม่

จากภาพที่ 3 จะเห็นได้ว่า ห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนดั้งเดิมของวิสาหกิจชุมชนชนมหวาน จังหวัดเพชรบุรี มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่อยู่ในห่วงโซ่คุณค่าของขนมหวานเมืองเพชรบุรีเดิมประกอบด้วย 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ประกอบการ/วิสาหกิจชุมชน คนกลาง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค เมื่อนำมาวิเคราะห์ “ห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนใหม่ของวิสาหกิจชุมชน” พบผู้มีส่วนได้เสียเพิ่มมาอีก 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มขนส่งหรือการจัดส่งสินค้าออนไลน์ ที่ถือได้ว่ามีผลต่อห่วงโซ่คุณค่าใหม่ และกลุ่มผู้ขายวัตถุดิบหลัก ที่อยู่ในพื้นที่ที่ถือได้ว่า เป็นกำลังสำคัญและส่งผลกระทบต่อปัจจัยการผลิตหรือต้นทุนการผลิต เมื่อนำมาวิเคราะห์ความคุ้มค่าของห่วงโซ่อุปทานใหม่

และนำข้อมูลนั้นมาสังเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนของวิสาหกิจชุมชนขนมหวานจังหวัดเพชรบุรี พบว่า ห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนขนมหวานเมืองเพชรบุรี ประกอบด้วย 6 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ขายวัตถุดิบ ผู้ประกอบการ/วิสาหกิจชุมชน ผู้แปรรูปหรือซื้อไปผลิตต่อ พ่อค้าคนกลาง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค (การกระจายสินค้าหรือการขนส่ง) จากการสังเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าใหม่ข้างต้น นำมาสู่แนวทางการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าใหม่ แยกเป็น 3 ประเด็นหลัก ๆ ได้แก่ ด้านการผลิต (ต้นน้ำ) ด้านแปรรูปผลิตภัณฑ์ (กลางน้ำ) และด้านความพึงพอใจของผู้บริโภค (ปลายน้ำ) ดังนี้

ด้านการผลิต ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในเรื่องการคัดสรรวัตถุดิบ โดยพิจารณาเลือกผู้ขายวัตถุดิบในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีเป็นสำคัญและเน้นเรื่องความสดใหม่ของวัตถุดิบ

ด้านแปรรูปผลิตภัณฑ์ การพัฒนาคุณภาพของขนมหวานเมืองเพชรซึ่งถือเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด ควรมีการผลักดันและพัฒนาผลิตผลที่ให้ความสำคัญต่อสุขภาพ เช่น ลดหวาน เป็นต้น ได้ประโยชน์ทั้งในส่วนของต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการและส่วนของสุขภาพของผู้บริโภคเป็นสำคัญ

ด้านความพึงพอใจของผู้บริโภค ในการกำหนดราคาถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้บริโภครับรู้ ดังนั้นจัดการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการขนมหวานเมืองเพชรในการส่งต่อผลิตภัณฑ์สู่ผู้บริโภคโดยตรงจึงสำคัญ ทั้งนี้ ก่อให้เกิดเรื่องของการจัดส่งสินค้า ช่องทางการจำหน่ายทางออนไลน์ และความรวดเร็วในการจัดส่งนำไปสู่ “ความได้เปรียบทางการแข่งขัน” ที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญ ได้แก่ ช่องทางการตลาด การสร้างการรับรู้ เทคโนโลยีการผลิต และคุณภาพหลังการขาย

จากทั้ง 3 ประเด็นข้างต้น นำมาสู่แนวทางการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าใหม่ ประกอบด้วย 2 กิจกรรมคือ (1) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การผลิต และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และ (2) กิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ การบริการหลังการขายกับการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภค และจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตลอดห่วงโซ่คุณค่าอย่างเป็นรูปธรรมเมื่อผู้ประกอบการหรือวิสาหกิจชุมชนได้มีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันผ่านการสำรวจความพึงพอใจของผู้บริโภคร่วมด้วย

2. ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการขนมหวานเมืองเพชรบุรี สามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขัน

การยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขัน	ระดับความคิดเห็น		
	M	SD	แปลผล
1. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการผลิต	4.29	0.51	มาก
2. ประสิทธิภาพการบริหารการเงินและบัญชี	4.20	0.62	มาก
3. ความสัมพันธ์กับลูกค้า	4.29	0.51	มาก
รวม	4.26	0.70	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ประกอบการมีความคิดเห็นต่อการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.26$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านความสัมพันธ์กับลูกค้า ($M = 4.29$) ด้านประสิทธิภาพการบริหารจัดการผลิต ($M = 4.29$) และด้านประสิทธิภาพ การบริหารการเงินและบัญชี ($M = 4.20$)

จากข้อมูลข้างต้นเห็นได้ว่า ทั้ง 3 ปัจจัย ได้แก่ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการผลิต ประสิทธิภาพการบริหารการเงินและบัญชี และความสัมพันธ์กับลูกค้าส่งผลต่อการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการ และปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ ความสัมพันธ์กับลูกค้า นำมาสู่การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้บริโภคชนมหวานเมืองเพชรบุรี ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของผู้บริโภคชนมหวานเมืองเพชรบุรี

ความพึงพอใจต่อการบริโภคชนมหวานเมืองเพชรบุรี		ระดับความคิดเห็น		
		<i>M</i>	<i>SD</i>	แปลผล
1.	ด้านผลิตภัณฑ์	4.56	0.50	มากที่สุด
2.	ด้านราคา	4.54	0.52	มากที่สุด
3.	ด้านสถานที่	4.42	0.61	มากที่สุด
4.	ด้านการส่งเสริมการขาย	4.43	0.64	มากที่สุด
5.	ด้านบุคลากร/ผู้ให้บริการ	4.52	0.55	มากที่สุด
6.	ด้านสภาพแวดล้อม	4.57	0.52	มากที่สุด
7.	ด้านกระบวนการบริการ	4.57	0.52	มากที่สุด
รวม		4.52	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อการบริโภคชนมหวานเมืองเพชรบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.52$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อการบริโภคชนมหวานเมืองเพชรบุรีอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 4 ลำดับแรก โดยด้านกระบวนการบริการ ($M = 4.57$) ด้านสภาพแวดล้อม ($M = 4.57$) ด้านผลิตภัณฑ์ ($M = 4.56$) และด้านราคา ($M = 4.54$)

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 การจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนชนมหวานเพชรบุรี พบว่า ห่วงโซ่อุปทานสินค้าชุมชนชนมหวานเมืองเพชรบุรี ประกอบด้วย 6 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ขายวัตถุดิบ ผู้ประกอบการ/วิสาหกิจชุมชน ผู้แปรรูปหรือซื้อไปผลิตต่อ พ่อค้าคนกลาง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภค (เน้นในส่วนของการกระจายสินค้าหรือการขนส่ง) จากการสังเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าใหม่ข้างต้น นำมาสู่แนวทางการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าใหม่แยกเป็น 3 ประเด็นหลัก ๆ ได้แก่ ด้านการผลิต (ต้นน้ำ) ด้านแปรรูปผลิตภัณฑ์ (กลางน้ำ) และด้านความพึงพอใจของผู้บริโภค (ปลายน้ำ) เนื่องจากผู้ประกอบการสินค้าชุมชนชนมหวานเพชรบุรีส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และขาดความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ ขาด

ความรู้เพื่อควบคุมการจัดการผลิต ปัญหาและอุปสรรคในด้านการบริหารจัดการ ปัญหาด้านเงินทุนเพื่อดำเนินงาน ปัญหาด้านเครื่องมือที่ใช้เพื่อปฏิบัติงานและการจัดทำบัญชี รวมทั้งปัญหาด้านการประสานงานจากหน่วยงานภาครัฐ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของพิมพ์ปวีณ์ มะณีวงศ์ (2563) พบว่า แนวทางการพัฒนาศักยภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนแยกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ ด้านการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ควรให้ความสำคัญในเรื่องการไม่ใช้สารเคมีและด้านผลิตภัณฑ์ควรมีการผลักดันและพัฒนาผลผลิตมะพร้าวแปรรูป สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของกาญจนา สุระ (2562) พบว่า ควรมีการต่อยอดการเกษตรให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะคือ พัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น ผู้นำควรมีความเข้มแข็งและมุ่งมั่นในการพัฒนาต่อยอดสินค้าเกษตร ควรมีความรู้เรื่องทรัพย์สินทางปัญญาและสร้างความร่วมมือด้วยกันในการพัฒนาและต่อยอดสินค้าให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์ สอดคล้องกับ กำธร แจ่มจำรัส และญาณิศา เพื่อนพะ (2567) พบว่า รูปแบบและผลิตภัณฑ์ของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพแบ่งออกเป็น (1) ผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารและขนมไทย (2) ผลิตภัณฑ์ประเภทกลุ่มสมุนไพร (3) ผลิตภัณฑ์ประเภทของใช้ของตกแต่ง

ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยกระดับความได้เปรียบทางการแข่งขัน ได้แก่ ด้านความสัมพันธ์กับลูกค้า ด้านประสิทธิภาพการบริหารจัดการผลิต และด้านประสิทธิภาพการบริหารการเงินและบัญชี และปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ ความสัมพันธ์กับลูกค้า นำมาสู่การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้บริโภคขนมหวานเมืองเพชรบุรี พบว่า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อการบริโภคขนมหวานเมืองเพชรบุรีโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านกระบวนการบริการ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านราคาตามลำดับ เนื่องจากการจัดการห่วงโซ่อุปทานขนมหวานเมืองเพชรบุรีใหม่เป็นระบบที่สามารถบริหารจัดการได้ด้วยตนเอง ได้แก่ การวางแผนการผลิต การจัดซื้อจัดหา การขนส่ง และความพึงพอใจของผู้บริโภคเป็นสำคัญ เมื่อได้รูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานขนมหวานใหม่จะสามารถพัฒนาได้ตามสภาพแวดล้อมภายนอกของการแข่งขัน โดยมีการนำการจัดการห่วงโซ่อุปทานขนมหวานที่มีการบริหารจัดการการผลิตเข้ามาใช้ร่วมกับการขนส่งที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค สอดคล้องกับแนวคิดของ Michel (1986) ว่าด้วยกิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่าประกอบด้วย 2 กิจกรรมคือ กิจกรรมหลัก (Primary activities) และกิจกรรมสนับสนุน (Support activities) และสอดคล้องกับแนวคิดของ Ajzen (1985) กล่าวถึงการศึกษาพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรมจากปัจจัยหลัก 3 ประการได้แก่ ทศนคติที่มีต่อพฤติกรรม (Attitude toward behavior) บรรทัดฐานเชิงจิตวิสัย (Subjective norm) และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใด ๆ (Perceived behavioral control) สอดคล้องกับแนวคิดของ ภาวินีย์ ธนาอนวัช (2563) พบว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีลักษณะการผลิตเป็นแบบช่วยกันทำภายในกลุ่ม โดยทำเป็นอาชีพเสริมเริ่มแรกได้รับการสนับสนุนจากกรมส่งเสริมการเกษตร ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตพบว่า การวิเคราะห์ต้นทุน การผลิตต่อหน่วย การกำหนดราคาขายใช้วิธี กะประมาณ ไม่มีการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ศักยภาพการทำระบบบัญชีต้นทุนของกลุ่มทำได้แต่ไม่ถูกต้องตามหลักบัญชีและไม่ครบถ้วน และสอดคล้องกับงานวิจัยของพิมพ์ปวีณ์ มะณีวงศ์ (2563) พบว่า คุณภาพของระบบมีผลต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ประสิทธิภาพการใช้งาน คุณภาพของข้อมูล มีผลต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน และสอดคล้องกับชัยญพัชร จารุวัชรเศรษฐ์ และกรรณิการ์ มิ่งเมือง (2566) พบว่าการดำเนินกิจกรรมภายใต้ห่วงโซ่อุปทานของการเลี้ยงหนูฟูกเชิงพาณิชย์มีตั้งแต่การจัดหาปัจจัยการผลิตการเลี้ยง การตลาด

จนถึงผู้บริโภค ซึ่งมีความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็นหลักสำคัญ จากการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของการเลี้ยงหมูพุกเชิงพาณิชย์ในจังหวัดอุทัยธานีพบว่า เกษตรกรมีความเสี่ยงสูงในห่วงโซ่ในหลายด้าน เช่น ทางด้านการบริหารจัดการและดำเนินการเพราะไม่มีการควบคุมสภาพแวดล้อม ความเสี่ยงด้านการตลาด

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากรูปแบบการจัดการห่วงโซ่คุณค่าขนมหวานเมืองเพชรบุรีใหม่ไปสู่กระบวนการพัฒนาและยกระดับการสร้างความได้เปรียบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้กับผู้ประกอบการหรือกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอื่น ๆ เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนการดำเนินงาน รวมทั้งการประยุกต์ใช้เป็นแนวทางพัฒนาห่วงโซ่ผลิตภัณฑ์ขนมหวานชนิดอื่นและผลิตภัณฑ์ชุมชนอื่นได้

2. จากการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าขนมหวานเมืองเพชรบุรีใหม่ในงานวิจัยค้นพบ 2 กิจกรรมคือ (1) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การผลิต และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และ (2) กิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ การบริการหลังการขายกับการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภค หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเล็งเห็นถึงประโยชน์ และช่วยพัฒนาขนมหวานเมืองเพชรบุรีให้เป็นผลิตภัณฑ์ประจำจังหวัดและส่งเสริมเป็นของฝากประจำจังหวัดเพื่อยกระดับเศรษฐกิจในชุมชน

3. จากการศึกษาระดับความได้เปรียบทางการแข่งขัน พบว่า ความสัมพันธ์กับลูกค้า เป็นปัจจัยที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญเป็นลำดับแรก ดังนั้น ผู้ประกอบการควรเล็งเห็นถึงประโยชน์ของการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองต่อความต้องการและสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภคหรือนักท่องเที่ยว ด้วยการพัฒนาและส่งเสริมด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ และด้านส่งเสริมการขาย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาในมิติของผู้ประกอบการหรือวิสาหกิจชุมชนผู้ทำขนมหวานเมืองเพชรบุรีเท่านั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาผู้ประกอบการหรือวิสาหกิจชุมชนอื่น เพื่อจะได้ข้อมูลการจัดการห่วงโซ่คุณค่าใหม่ของชุมชนใหม่แล้วนำผลมาวางแผนการจัดการห่วงโซ่คุณค่าที่มีประสิทธิภาพต่อไป

2. การศึกษาในครั้งนี้ จากข้อค้นพบรูปแบบกิจกรรม 2 กิจกรรมใหม่ในห่วงโซ่คุณค่าคือ (1) กิจกรรมหลัก ได้แก่ การผลิต และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และ (2) กิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ การบริการหลังการขายกับการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภค ดังนั้น ควรศึกษาการยกระดับสินค้าชุมชนสู่ขนมหวานประจำจังหวัดหรือเอกลักษณ์ประจำจังหวัด ในจังหวัดเพชรบุรี เพื่อสร้างเส้นทางขนมหวานเมืองเพชรบุรีใหม่ไว้นำนักท่องเที่ยวตรงตาม “เพชรบุรี...เมืองขนมหวาน”

.....

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา สมมาตย์. (2560, สิงหาคม). *การรับรู้ในนวัตกรรมของส่วนประสมทางการตลาดขนมหวานในจังหวัดเพชรบุรี*. [Paper presentation]. การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี, ประเทศไทย.
- กาญจนา สุระ. (2562). การพัฒนาศักยภาพเพื่อต่อยอดภาคการเกษตรให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ กรณีศึกษา ชุมชนเกษตรของจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 1(1), 1-11.
- กำธร แจ่มจำรัส และ ญาณิศา เผื่อนเพาะ. (2567). การพัฒนาและยกระดับผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวสูงวัยในเมืองมรดกโลกสำหรับนักท่องเที่ยวสูงวัย. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 30(1), 31-47.
- กุลภา กุลดิลก, อัจฉรา ปทุมนากุล, รวิสาข์ สุขาคู, ณัฐพล พงนาประเสริฐ, กาญจนรี พงษ์ฉวี, และรัฐภัทร ประดิษฐ์สรรพ. (2563). *การวิเคราะห์โซ่อุปทานของปลาช่อนในประเทศไทย* (รายงานผลการวิจัย). สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.).
- خمّير ชูงาน. (2561). *การศึกษาห่วงโซ่คุณค่าเพื่อพัฒนาคัสเตอร์กุ้ง กรณีศึกษา : สหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งลุ่มน้ำสามร้อยยอด-ปราณบุรี จำกัด*. กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมงกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ชัยยุทธ จารุวัชรเศรษฐ และ กรรณิการ์ มิ่งเมือง. (2566). การจัดการห่วงโซ่อุปทานหนุ่ยพอกเชิงพาณิชย์ในจังหวัดอุทัยธานี. *วารสารวิชาการ การจัดการภาครัฐและเอกชน*, 5(1), 1-12.
- พิมพ์ปวีณ์ มะณีวงศ์. (2563). การตัดสินใจยอมรับระบบบัญชีต้นทุนประกอบอาชีพกับการยกระดับศักยภาพของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 26(4), 69-79.
- พิมพ์ปวีณ์ มะณีวงศ์. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการใช้โปรแกรมระบบ EXPRESS ของนักบัญชีในระดับอุดมศึกษา. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 25(1), 447-464.
- ภาวินัย ธนาอนวัช. (2563). การบริหารต้นทุนการผลิตและการวางแผนกำไรผลิตภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ตำบลบางนางร้า อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชน. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี*, 9(1), 47-56.
- ยุทธ ไถยวรรณ. (2559). *การวางแผนการตลาดสำหรับการวิจัย*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิ ชลนภาสถิตย์. (2552). ความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจเอสเอ็มอี: กรณีศึกษาธุรกิจขนมหวานจังหวัดเพชรบุรี. *วารสารการจัดการสมัยใหม่*, 7(2), 53-68.
- ศศิพิมพ์มาศ หงส์สมบัติ. (2565). การจัดการห่วงโซ่อุปทานอ้อยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันในอำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี*, 11(1), 53-68.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎามนตรี. (2565, 1 พฤศจิกายน). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)*. <https://www.nesdc.go.th/>

- อภิรักษ์ ธรรมวิมุตติ และ ชีระวัฒน์ จันทิก. (2560). ทุณมนุษย์เชิงนวัตกรรมและสร้างสรรค์ของวิสาหกิจชุมชนผู้ประกอบการ. *Veridian E-Journal มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 10(1), 1572-1589.
- อัสดา ปกมนตรี และ สุดาวรรณ สมใจ. (2561). การเพิ่มมูลค่า การพัฒนาขีดความสามารถ และปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการตลาดอย่างยั่งยืนของสินค้าพรีเมียมโอท็อปจากผักตบชวา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี*, 7(2), 68-80.
- อารยา องค์เอี่ยม และ พงศ์ธรา วิจิตรเวชไพศาล. (2561). การตรวจสอบคุณภาพเครื่องวิจัย. *วิสัยทัศน์สาร*, 4(1), 36-42.
- Aaker, D. A., V. kumar & G.S. Day. (2001). *Marketing research*. John Wiley and Sons.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action control: From cognition to behavior Heidelberg*, Springer.
- Michael E. Porter. (1986). Changing patterns of international competition. *California Management Review*, 28(2), 9-40.



แนวทางการดำเนินธุรกิจร้านอาหารริมทางจากผลกระทบสถานการณ์ ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร*

สุรศักดิ์ บุญประสิทธิ์**, วาญญู รัชมิทัต***

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อหาแนวทางการดำเนินธุรกิจร้านอาหารริมทางจากผลกระทบสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมวิธี ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดธุรกิจบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร และการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินธุรกิจร้านอาหารริมทางจากผลกระทบสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยเชิงปริมาณพบว่า ปัจจัยทุกด้านในส่วนประสมทางการตลาดธุรกิจบริการ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \text{ value} < 0.05$) โดยมีลำดับอิทธิพลจากมากไปน้อยคือ ผลิตภัณฑ์ ราคา บุคคลหรือพนักงาน ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด การนำเสนอทางกายภาพ และกระบวนการ ผลการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า ควรให้ความสำคัญในด้านการดูแลสุขภาพและสุขอนามัย สร้างเมนูอาหารเพื่อสุขภาพที่มีความแปลกใหม่ มีรสชาติอร่อย สะอาด ถูกสุขลักษณะและมีคุณค่าทางโภชนาการ มีบริการส่งอาหารแบบจัดส่งถึงที่ และนำเทคโนโลยี Mobile self order เข้ามาช่วยในการปฏิบัติการของร้านอาหาร ประชาสัมพันธ์ร้านผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และใช้การรีวิวจาก Blogger หรือ Influencer เพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้มากขึ้น

คำสำคัญ : การดำเนินธุรกิจ, ร้านอาหารริมทาง, โรคโควิด-19

* ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะอุตสาหกรรมบริการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

*** อาจารย์ประจำ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

Corresponding author, email: surasak090110@gmail.com, Tel. 091-7152970

Received : May 16, 2024; Revised : June 11, 2024; Accepted : July 3, 2024

Guidelines for Operating a Street Food Business from the Impact of The COVID-19 Pandemic Situation in Bangkok*

Surasak Boonprasit**, Vatanoo Rasmidatta***

Abstract

The main objective of this research was to investigate guidelines for operating a street food business from the impact of the COVID-19 pandemic situation in Bangkok. The study used mixed methods. The quantitative research studied how the Service Marketing Mix influences the decision to buy street food during the COVID-19 pandemic situation. The qualitative research investigated guidelines for operating a street food business from the impact of the COVID-19 pandemic situation. The quantitative research results showed that all factors of the Service Marketing Mix influenced the decision to buy street food during the COVID-19 pandemic situation statistically significant (p value < 0.05). The order of influence from most to least was: product, price, people or employees, place, promotion, physical evidence, and process. The qualitative research found that emphasis should be placed on healthcare and hygiene. Create a healthy food menu that is innovative, delicious, clean, hygienic, and nutritious. A food delivery service, and Mobile Self-Order technology are used to help with restaurant operations. Promote the restaurant through social media and use reviews from Bloggers or influencers to reach more target customers.

Keywords : Operating business, Street food, COVID-19

* Campus Received research funding from Kasetsart University Kamphaeng Saen

** Assistant Professor, Faculty of Hospitality Industry, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

*** Instructor, Faculty of Liberal Arts and Science, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

Corresponding author, email: surasak090110@gmail.com, Tel. 091-7152970

Received : May 16, 2024; **Revised :** June 11, 2024; **Accepted :** July 3, 2024

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ปัจจุบันมีการขยายตัวของสังคมเมืองและจำนวนประชากรที่หนาแน่นมากขึ้น ส่งผลให้วิถีการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคในสังคมเมืองเปลี่ยนไป มีความเร่งรีบและต้องการความสะดวกรวดเร็วมากขึ้นกว่าในอดีต ผู้บริโภคจึงเลือกรับประทานอาหารนอกบ้านแทนการปรุงอาหารรับประทานเอง เพราะมีความสะดวก ประหยัดและมีอาหารหลากหลายให้เลือกรับประทาน พฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปส่งผลให้ธุรกิจร้านอาหารขยายตัวเพิ่มมากขึ้น มีธุรกิจร้านอาหารรายใหม่ทยอยเข้าสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะร้านอาหารขนาดเล็กเนื่องจากใช้เงินลงทุนไม่สูงมากและมีระยะเวลาคืนทุนค่อนข้างสั้น (จันทร์จิรา ฉัตรวานิช และประสพชัย พสุนนท์, 2563; วัลลภา โพธิาสินธ์ และคณะ, 2562; เจริญชัย เอกมาไพศาล และณัฐสการณ์ ดิภาสโตร์, 2561) ร้านอาหารริมทางหรือ Street food เป็นร้านอาหารขนาดเล็กที่ผู้บริโภคให้ความสนใจและนิยมไปใช้บริการจำนวนมาก เป็นร้านอาหารที่นิยมขายตามริมถนนหรือบนพื้นที่สาธารณะ มีทั้งเป็นแบบซุ้มอาหาร รถเข็น หรือร้านค้าหาบเร่แผงลอย ร้านอาหารริมทางเป็นธุรกิจที่มีศักยภาพในการเติบโตเนื่องจากอัตราการขยายตัวของธุรกิจการท่องเที่ยวในประเทศไทยมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มสูงขึ้น และร้านอาหารริมทางยังเป็นอีกหนึ่งเอกลักษณ์ของประเทศไทยที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยเมื่อปี พ.ศ. 2559 สำนักข่าว CNN จัดอันดับให้กรุงเทพฯ เป็น 1 ใน 23 เมืองทั่วโลก ที่เป็นสวรรค์แห่งอาหารริมทางหรือเมืองที่มีอาหารริมทางดีที่สุดในโลก เพราะแทบจะทุกเวลาและทุกสถานที่ในกรุงเทพฯ ล้วนมีร้านอาหารริมทางตั้งขายให้หารับประทานได้ง่ายด้วยอาหารนานาชนิด และราคาที่ย่อมเยาเมื่อเทียบกับร้านอาหารประเภทอื่น ๆ (สถาบันอาหาร, 2563; เจริญชัย เอกมาไพศาล และคณะ, 2563; พิชชานันท์ ช้องรักษ และเจริญชัย เอกมาไพศาล, 2561)

วิกฤติโลกที่เกิดจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโรคโควิด-19 ที่เริ่มระบาดตั้งแต่ช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ทำให้การท่องเที่ยวโลกหยุดชะงักลง โดยในไตรมาสที่ 1/2563 นักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้ามาในประเทศไทยลดลงร้อยละ 38.01 การท่องเที่ยวภายในประเทศลดลงร้อยละ 30.77 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีก่อนหน้า และในขณะเดียวกันผู้บริโภคในกรุงเทพฯ กลัวโรคระบาดของโรคไม่กล้าเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ จะออกจากบ้านเท่าที่จำเป็น จึงส่งผลให้ผู้บริโภคและนักท่องเที่ยวใช้บริการร้านอาหารริมทางน้อยลงอย่างมาก ทำให้ร้านอาหารริมทางในกรุงเทพฯ ได้รับผลกระทบโดยตรง มีรายได้จากการขายลดลงมากแต่ยังมีต้นทุนต่าง ๆ ที่ต้องจ่ายในแต่ละวันเหมือนเดิม ธุรกิจจึงประสบปัญหารุนแรงถึงขั้นขาดทุนต้องเลิกกิจการไปจำนวนมาก วิกฤติโรคโควิด-19 จึงเป็นสิ่งที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของผู้บริโภค ทำให้เกิดพฤติกรรมใหม่ที่ให้ความสำคัญและตระหนักในด้านการดูแลสุขภาพและสุขอนามัยทั้งของตนเองและส่วนรวมมากขึ้นกว่าในอดีต วิกฤติครั้งนี้จึงเป็นความท้าทายสำหรับธุรกิจร้านอาหารริมทางที่ต้องมีการปรับตัวและยกระดับการบริการให้ได้มาตรฐานมากขึ้น โดยต้องปรับเปลี่ยนในส่วนประสมทางการตลาดธุรกิจบริการ (Service marketing mix) เนื่องจากเป็นชุดเครื่องมือทางการตลาดที่องค์กรธุรกิจบริการนำมาใช้ในการดำเนินงาน ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) บุคคลหรือพนักงาน (People or employee) การนำเสนอทางกายภาพ (Physical evidence) และกระบวนการ (Process) ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมใหม่ของผู้บริโภค เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและการยอมรับจากผู้ให้บริการอย่างต่อเนื่อง นำสู่ความอยู่รอดและ

การเจริญเติบโตของธุรกิจ (สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2563; ธนพร มหัทธัญญาณชัย และคณะ, 2561; World Health Organization Thailand [WHO Thailand], 2020)

จากเหตุผลที่กล่าวมา ร้านอาหารริมทางจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนการดำเนินธุรกิจ แต่มีความท้าทายที่ต้องศึกษาหาแนวทางที่เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญที่จะศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดธุรกิจบริการที่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 และหาแนวทางการดำเนินธุรกิจร้านอาหารริมทางจากผลกระทบสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลง เหมาะสมสำหรับธุรกิจร้านอาหารริมทางได้นำไปพัฒนาการบริหารจัดการธุรกิจให้สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้มากขึ้น นำสู่การสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้นของผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารริมทาง และจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากของประเทศที่ส่งผลให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดธุรกิจบริการที่มีอิทธิพลกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินธุรกิจร้านอาหารริมทางจากผลกระทบสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร

การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย

ร้านอาหารริมทาง (Street food) มีหน่วยงานหรือบุคคลให้ความหมายไว้หลากหลายดังนี้ สถาบันอาหาร (2563) ให้ความหมายของร้านอาหารริมทางว่าหมายถึง ร้านอาหารที่จำหน่ายกันริมถนนหรือพื้นที่สาธารณะ มีทั้งแบบซุ้มขายอาหาร รถเข็นอาหารหรือรถบรรทุกอาหาร เป็นอาหารที่คนในท้องถิ่นนิยมรับประทาน ในขณะที่ ชัยนันต์ ไชยเสน (2563) กล่าวว่า อาหารริมทางหมายถึง อาหารและเครื่องดื่มสำเร็จรูปที่จัดวางจำหน่ายอยู่ริมถนน ทางเท้า ทางเดินรถ พื้นที่สาธารณะ มีทั้งที่เป็นซุ้มขายอาหาร รถเข็นริมทางหรือรถบรรทุกอาหาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรับประทานอาหารในชีวิตประจำวันที่พร้อมรับประทานได้ทันที และ นพรัตน์ บุญเพียรผล (2560) กล่าวว่า ร้านอาหารริมทางหมายถึง ร้านอาหารที่มีการจัดวางและจำหน่ายอยู่ริมถนนหรือทางเท้า อีกทั้งยังหมายรวมถึงอาหารที่ง่ายต่อการจัดหาหรือการบริโภคซึ่งมีอยู่อย่างมากมายในที่สาธารณะ การวิจัยครั้งนี้จึงสรุปว่า ร้านอาหารริมทางหมายถึง ธุรกิจที่จำหน่ายอาหารหรือเครื่องดื่มที่พร้อมต่อการบริโภคได้ทันที โดยจัดวางจำหน่ายอยู่ริมถนนหรือพื้นที่สาธารณะ

ส่วนประสมทางการตลาดธุรกิจบริการ (Service marketing mix) เป็นชุดเครื่องมือทางการตลาดที่ธุรกิจร้านอาหารริมทางนำมาใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคคลหรือพนักงาน การนำเสนอทางกายภาพ และ กระบวนการ มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง ร้านอาหารมีชื่อเสียงหรือเป็นที่รู้จัก อาหารมีรสชาติอร่อยถูกปาก มีความสะอาดถูกสุขลักษณะ และมีคุณค่าทางโภชนาการ วัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหารมีคุณภาพ หน้าตาของอาหารน่ารับประทานมีการจัดวางที่สวยงาม มีรายการอาหารให้เลือกหลากหลาย เมนูอาหารมีความโดดเด่นแตกต่างจากร้านอื่น และมีการสร้างสรรค์เมนูอาหารใหม่ ๆ อยู่เสมอ (ณัฐศาสตร์ ปัญญา และ วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ, 2562; ชนิภา ช่วยระดม, 2561; Mohd et al., 2016)

2. ราคา (Price) หมายถึง ราคาอาหารเหมาะสมกับคุณภาพและเหมาะสมกับปริมาณ ราคาอาหารเหมาะสมเมื่อเทียบกับรสชาติ และราคาอาหารมีความเหมาะสมเมื่อเทียบกับร้านอื่น (นฤพร ว่องวิทย์เดชา และชมพูนุช จิตติถาวร, 2560; Sudari et al., 2019; Amofah et al., 2016)

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) หมายถึง ท่าเลที่ตั้งของร้านอาหารใกล้ที่อยู่อาศัย ที่ทำงาน หรือสถานศึกษา สามารถเดินทางสะดวก อยู่ในแหล่งที่มีหลาย ๆ ร้าน และมีความปลอดภัย (ณัฐศาสตร์ ปัญญา และ วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ, 2562; Sudari et al., 2019; Khan, 2017)

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) หมายถึง มีการแจ้งข่าว ประชาสัมพันธ์ร้านอาหารผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ มีรูปแบบการประชาสัมพันธ์ที่ดึงดูดและน่าสนใจ มีการประชาสัมพันธ์ร้านอาหารผ่านสื่อต่าง ๆ ที่หลากหลายทั้งสื่อออฟไลน์หรือสื่อออนไลน์ และมีกิจกรรมส่งเสริมการขายที่น่าสนใจ เช่น มีส่วนลดหรือมีบัตรสะสมแต้ม (ณัฐศาสตร์ ปัญญา และ วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ, 2562; ชนิภา ช่วยระดม, 2561; Sudari et al., 2019)

5. บุคคลหรือพนักงาน (People or employee) หมายถึง พนักงานแต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีความรู้ความเข้าใจ สามารถตอบคำถามหรือให้คำแนะนำแก่ลูกค้าได้ พนักงานมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีมารยาทสุภาพ มีความเอาใจใส่ และกระตือรือร้นในการบริการ (พงษ์พัฒน์ รุนลา และ ผกามาศ ชัยรัตน์, 2563; Amofah et al., 2016)

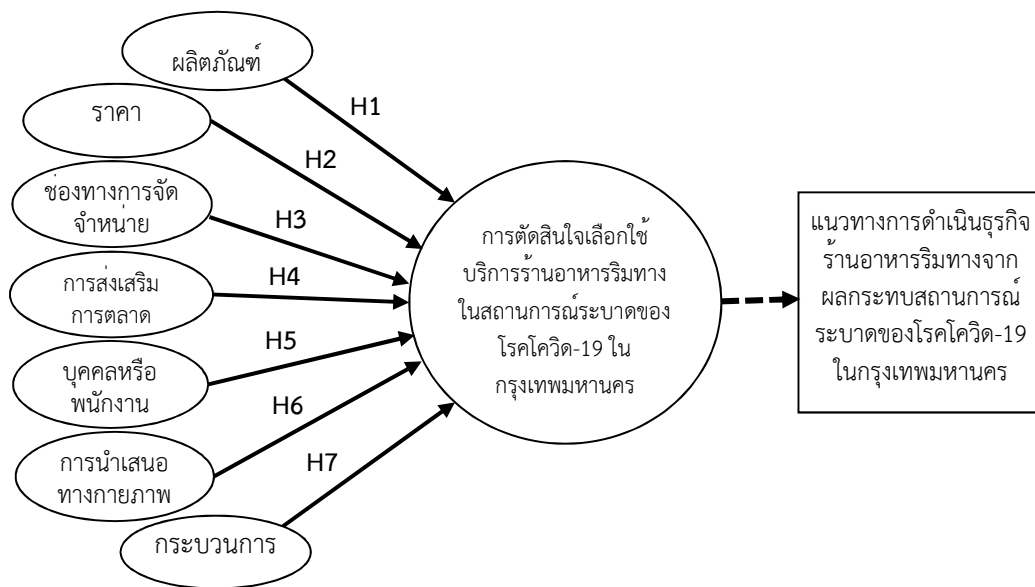
6. การนำเสนอทางกายภาพ (Physical evidence) หมายถึง ชื่อร้านอาหารมีเอกลักษณ์ มีสัญลักษณ์ จดจำง่าย การตกแต่งร้านอาหารมีเอกลักษณ์ มีความโดดเด่นแตกต่างจากร้านอื่น อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้มีความสะอาด มีการดูแลความสะอาดบริเวณร้านอาหาร การนำเสนอเมนูอาหารน่าสนใจ และมีภาพประกอบ (พงษ์พัฒน์ รุนลา และ ผกามาศ ชัยรัตน์, 2563; ณัฐศาสตร์ ปัญญา และ วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ, 2562; Amofah et al., 2016)

7. กระบวนการ (Process) หมายถึง กระบวนการสั่งอาหารมีลำดับขั้นตอนที่ง่ายและสะดวก มีการให้บริการที่รวดเร็วและมีความถูกต้อง มีการให้บริการที่เสมอภาคมีมาตรฐาน มีความรวดเร็วและถูกต้องในการคิดเงินและทอนเงิน และมีป้ายแสดงราคาอาหารชัดเจน (พงษ์พัฒน์ รุนลา และ ผกามาศ ชัยรัตน์, 2563; Amofah et al., 2016)

การตัดสินใจเลือกใช้บริการ อธิบายได้จากตัวแบบและพฤติกรรมในการเลือกซื้อของผู้บริโภค ซึ่งอธิบายถึงมูลเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อ มี 3 ขั้นตอนคือ (1) ผู้ซื้อได้รับการกระตุ้นด้วยสิ่งกระตุ้นทางการตลาดหรือสิ่งกระตุ้นอื่น ๆ (2) สิ่งกระตุ้นเข้าสู่ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อทำให้เกิดความต้องการซื้อ นำสู่กระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ (3) การตัดสินใจของผู้ซื้อประกอบด้วยหลายปัจจัยที่ได้มาจากการวิเคราะห์แล้ว ผสมผสานกับการถูกกระตุ้นและประสบการณ์ที่ได้รับมา ทำให้เกิดการตัดสินใจเลือกใช้บริการ (พนิตสุภา ธรรมประมวล, 2563) ในขณะที่ นววรรณ คณานุรักษ์ (2563) กล่าวว่า การตัดสินใจ

เลือกซื้อเกิดจากปัจจัยด้านจิตวิทยาที่ติดตัวมากับผู้บริโภคแต่ละรายร่วมกับอิทธิพลจากปัจจัยนำเข้าส่งผลให้มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความต้องการ การค้นหาก่อนซื้อและประเมินทางเลือก ขณะที่เหมือนจิตสุนทรชัยกุล (2561) กล่าวว่า การตัดสินใจเลือก หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจว่าจะซื้อสินค้าหรือบริการหรือไม่ โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการตัดสินใจ การตระหนักถึงความต้องการ การค้นหาข้อมูล การประเมินทางเลือกและตัดสินใจซื้อ การวิจัยครั้งนี้จึงสรุปว่า การตัดสินใจเลือกใช้บริการหมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ หรือการกระทำของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการสำหรับการบริโภคหรือสนองความต้องการ

จากการการทบทวนวรรณกรรมจึงสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งส่วนนี้เมื่อทราบผลการวิจัยเชิงปริมาณแล้วจะนำเสนอต่อผู้ประกอบการเพื่อให้รับรู้และคิดเห็นต่อแนวทางการดำเนินธุรกิจ เป็นลักษณะการมองอนาคตผนวกกับสิ่งที่ผู้ประกอบการได้มีแนวทางมาแล้วและกำลังดำเนินการอยู่ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ 2 ของการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือ นักท่องเที่ยวหรือประชาชนทั่วไปที่ใช้บริการร้านอาหารริมทางในกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากร จึงเปิดตารางสำเร็จรูปคำนวณขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 400 ราย และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเงื่อนไข คือ ต้องเป็นนักท่องเที่ยวหรือประชาชนทั่วไปที่ใช้บริการร้านอาหารริมทางในกรุงเทพมหานคร

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) พฤติกรรมผู้บริโภค (3) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดธุรกิจบริการ

1.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม ด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) พบว่า ค่า IOC มีค่ามากกว่า 0.5 ทุกข้อ และนำเครื่องมือวิจัย ไปทดลองใช้ แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Test reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.97 ด้านผลิตภัณฑ์ 0.93 ด้านราคา 0.74 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 0.72 ด้านการส่งเสริมการตลาด 0.74 ด้านบุคคลหรือพนักงาน 0.75 ด้านการนำเสนอทางกายภาพ 0.80 และด้านกระบวนการ 0.78 จึง ตัดสินได้ว่าเครื่องมือมีคุณภาพที่เชื่อถือได้

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple regression analysis) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดธุรกิจบริการที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการ ร้านอาหารริมทาง

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ

2.1 กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การสัมภาษณ์เจาะลึก (In-dept interviews) ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร ด้วยคำถามปลายเปิดและสัมภาษณ์จนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัวหรือข้อมูลซ้ำกับข้อมูลที่มีอยู่ (Data satiation) จากผู้ที่สามารถให้ข้อมูลหลัก (Key informants) ด้วยการเลือกตัวอย่างแบบ เฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) คือ ผู้ประกอบการธุรกิจร้านอาหารริมทางที่สามารถเข้าถึงกลุ่ม ลูกค้าเป้าหมายได้มากขึ้นและสามารถสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้น ในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ใน กรุงเทพมหานคร

2.2 การตรวจสอบข้อมูล ใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Data triangulation) คือ การ พิสูจน์ว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มานั้นถูกต้องหรือไม่ วิธีการตรวจสอบของข้อมูลนั้นจะตรวจสอบแหล่งที่มา 3 แหล่ง ได้แก่ เวลา สถานที่ และบุคคล โดยการตรวจสอบแหล่งเวลา หมายถึง การตรวจสอบข้อมูลใน ช่วงเวลาที่ต่างกันเพื่อให้ทราบว่าข้อมูลที่ได้รับในช่วงเวลาต่าง ๆ นั้นเหมือนกันหรือไม่ การตรวจสอบสถานที่ หมายถึงถ้าข้อมูลต่างสถานที่กันจะเหมือนกันหรือไม่ และการตรวจสอบบุคคลหมายถึงถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูล เปลี่ยนไปข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic induction) คือการตีความสร้าง ข้อสรุปข้อมูลจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมหรือปรากฏการณ์ที่มองเห็น เมื่อผู้วิจัยได้เห็นหรือสังเกตหลาย ๆ เหตุการณ์ต่าง ๆ แล้วจึงลงมือสรุป

การพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัยและการพิทักษ์ สิทธิของกลุ่มตัวอย่างว่ามีสิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ คำตอบที่ได้จาก แบบสอบถามทั้งหมดจะไม่มีการเปิดเผยให้เกิดผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่าง และการนำเสนอข้อมูลจะเสนอใน ภาพรวมเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาเท่านั้น

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลแสดงลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=400)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	188	47.0
	หญิง	212	53.0
อายุ	น้อยกว่า 21 ปี	77	19.2
	21 – 30 ปี	137	34.2
	31 – 40 ปี	95	23.8
อาชีพ	พนักงานบริษัทเอกชน	175	43.8
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ/พนักงานของรัฐ	70	17.5
	ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ	53	13.2
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	10,001 – 20,000 บาท	120	30.0
	20,001 - 30,000 บาท	74	18.5
	30,001 – 40,000 บาท	71	17.8

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 212 คน คิดเป็นร้อยละ 53.0 และเป็นเพศชาย 188 คน คิดเป็นร้อยละ 47.0 จำแนกตามอายุพบว่า กลุ่มที่มีมากที่สุดมีอายุระหว่าง 21 – 30 ปี 137 คน คิดเป็นร้อยละ 34.2 รองลงมาคืออายุระหว่าง 31 – 40 ปี 95 คน คิดเป็นร้อยละ 23.8 จำแนกตามอาชีพพบว่า กลุ่มที่มีมากที่สุดคืออาชีพพนักงานบริษัทเอกชน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 43.8 รองลงมาคืออาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ/พนักงานของรัฐ 70 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนพบว่า กลุ่มที่มีมากที่สุดมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท 120 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 รองลงมาคือมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

Model Summary						
R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate			
.875 ^a	.766	.762	.424			
ANOVA						
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Regression	230.475	7	32.925	183.013	.000 ^a	
Residual	70.523	392	.180			
Total	300.997	399				
Coefficients ^a						
Model	Unstandardized		Standardized		t	Sig.
	Coefficients		Coefficients			
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	-.465	.126			-3.704	.000
ผลิตภัณฑ์	.248**	.049	.229		5.108	.000
ราคา	.177**	.048	.168		3.702	.000
ช่องทางการจัดจำหน่าย	.137**	.039	.135		3.484	.001
การส่งเสริมการตลาด	.137**	.046	.127		3.015	.003
บุคคลหรือพนักงาน	.145**	.041	.140		3.581	.000
การนำเสนอทางกายภาพ	.125**	.048	.118		2.634	.009
กระบวนการ	.100*	.045	.102		2.201	.028

หมายเหตุ: * หมายถึง p-value ≤ 0.05, ** หมายถึง p-value ≤ 0.01

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R Square) มีค่า 0.766 หมายความว่าตัวแปรทั้ง 7 คือ ผลลัพธ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคคลหรือพนักงาน การนำเสนอทางกายภาพ และกระบวนการ สามารถอธิบายอิทธิพลของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดธุรกิจบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ได้ร้อยละ 76.60 ส่วนที่เหลือร้อยละ 23.40 เกิดจากอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน (ANOVA) ของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ พบว่าค่า Sig. ของสมการมีค่า .000 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงยืนยันผลสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระที่ประกอบด้วย ผลลัพธ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคคลหรือพนักงาน การนำเสนอทางกายภาพ และกระบวนการ มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามคือการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า สมมติฐานที่ 1 ผลลัพธ์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สมมติฐานที่ 2 ราคามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สมมติฐานที่ 3 ช่องทางการจัดจำหน่ายมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สมมติฐานที่ 4 การส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สมมติฐานที่ 5 บุคคลหรือพนักงานมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สมมติฐานที่ 6 การนำเสนอทางกายภาพมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สมมติฐานที่ 7 กระบวนการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยขั้นตอนที่ 2

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ 9 คน สรุปแนวทางการดำเนินธุรกิจร้านอาหารริมทางได้ดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ควรสร้างเมนูอาหารเพื่อสุขภาพที่มีความแปลกใหม่ มีรสชาติอร่อย สะอาด ถูกสุขลักษณะ และมีคุณค่าทางโภชนาการ รวมทั้งมีบริการจัดส่งให้ถึงที่ ด้านราคาควรกำหนดราคาขายให้เหมาะสมกับปริมาณและคุณภาพของอาหาร สอดคล้องกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เป็นราคาที่ลูกค้ารับได้ และสอดคล้องกับราคาตลาด สำหรับร้านอาหารที่มีบริการจัดส่งให้ถึงที่ ควรกำหนดราคาขายให้ครอบคลุมถึงต้นทุนที่ต้องเสียให้แอปพลิเคชันส่งอาหารและบรรจุภัณฑ์ ด้านบุคคลหรือพนักงานควรให้ความสำคัญในเรื่องความสะอาดและสุขอนามัยเป็นอันดับแรกในการให้บริการ รวมทั้งมีทักษะและทัศนคติที่ดีในการให้บริการ สำหรับร้านอาหารที่มีบริการจัดส่งให้ถึงที่ ควรเลือกใช้ผู้จัดส่งอาหารที่มีมาตรฐานในการให้บริการ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ควรใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์และผ่านตัวกลางส่งอาหารแบบจัดส่งถึงที่มากขึ้น สำหรับร้านอาหารที่มีบริการจัดส่งให้ถึงที่ ควรกำหนดพื้นที่ให้บริการที่สามารถจัดส่งได้ทั่วถึงอย่างชัดเจน ด้านการส่งเสริมการตลาด ควรประชาสัมพันธ์ร้านและเมนูอาหารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และแอปพลิเคชันส่งอาหารต่าง ๆ ใช้การรีวิวจาก Blogger หรือ Influencer เพื่อให้ร้านเป็นที่

รู้จักและเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายมากขึ้น รวมทั้งมีกิจกรรมส่งเสริมการขายกับผู้บริโภคในสื่อสังคมออนไลน์ ด้านการนำเสนอทางกายภาพ ควรสร้างแบรนด์หรือชื่อของร้านอาหารด้วยความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งตกแต่งสถานที่และบรรยากาศในร้านอาหารโดยมุ่งเน้นความสะอาดและสุขอนามัยให้มีความโดดเด่น และแตกต่างจากร้านอื่น ๆ ด้านกระบวนการ ในการปฏิบัติการของร้านอาหารควรมุ่งเน้นความสะอาดและปลอดภัยเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค มีระบบการรับชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ และนำเทคโนโลยี Mobile self order เข้ามาช่วยในการปฏิบัติการของร้านอาหาร ซึ่งเป็นระบบที่ลูกค้าสามารถสั่งอาหารด้วยตนเองผ่านโทรศัพท์มือถือ

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลลัพธ์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากอาหารมีรสชาติอร่อยถูกปาก มีความสะอาดถูกสุขลักษณะ มีคุณค่าทางโภชนาการ วัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหารมีคุณภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐศาสตร์ ปัญญาณะ และ วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ (2562); ชนิภา ช่วยระดม (2561); Mohd et al. (2016) ที่ศึกษาพบว่า ผลลัพธ์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

2. ราคาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทาง ในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากราคาอาหารเหมาะสมกับคุณภาพและปริมาณ และมีความเหมาะสมเมื่อเทียบกับร้านอื่น ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤพร ว่องวิทย์เดชา และ ชมพูนุช จิตติถาวร (2560); Sudari et al. (2019); Amofah et al. (2016) ที่ศึกษาพบว่า ราคาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

3. ช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากทำเลที่ตั้งของร้านอาหารใกล้ที่อยู่อาศัยที่ทำงานหรือสถานศึกษา เดินทางสะดวกและมีความปลอดภัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐศาสตร์ ปัญญาณะ และ วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ (2562); Sudari et al. (2019); Khan (2017) ที่ศึกษาพบว่า ช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

4. การส่งเสริมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากมีการประชาสัมพันธ์ร้านอาหารผ่านสื่อต่าง ๆ ที่หลากหลายทั้งสื่อออฟไลน์หรือออนไลน์ และมีกิจกรรมส่งเสริมการขายที่น่าสนใจ เช่น มีส่วนลดหรือบัตรสะสมแต้ม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐศาสตร์ ปัญญาณะ และ วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ (2562); ชนิภา ช่วยระดม (2561); Sudari et al. (2019) ที่ศึกษาพบว่า การส่งเสริมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

5. บุคคลหรือพนักงานที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากพนักงานแต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีมารยาท สุภาพ มีความเอาใจใส่และกระตือรือร้นในการบริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์พัฒน์ รุนลา และ ผกามาศ ชัยรัตน์ (2563); Amofah et al. (2016) ที่ศึกษาพบว่า บุคคลหรือพนักงานที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

6. การนำเสนอทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากมีการดูแลความสะอาดบริเวณร้านอาหาร

อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้มีความสะอาด การนำเสนอเมนูอาหารน่าสนใจและมีภาพประกอบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์พัฒน์ รุณลา และ ผกามาศ ชัยรัตน์ (2563); ญัฐศาสตร์ ปัญญา และ วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ (2562); Amofah et al. (2016) ที่ศึกษาพบว่า การนำเสนอทางกายภาพมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

7. กระบวนการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากกระบวนการสั่งอาหารมีลำดับขั้นตอนที่ง่ายและสะดวก มีป้ายแสดงราคาอาหารชัดเจน มีการให้บริการที่รวดเร็วและถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์พัฒน์ รุณลา และ ผกามาศ ชัยรัตน์ (2563); Amofah et al. (2016) ที่ศึกษาพบว่า กระบวนการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ปัจจัยทุกด้านในส่วนประสมทางการตลาดธุรกิจบริการ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารริมทางในสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในกรุงเทพมหานคร ผู้ประกอบการจึงสามารถพิจารณาเลือกปัจจัยเพื่อไปพัฒนาตามความเหมาะสมกับบริบทหรือข้อจำกัดของธุรกิจ โดยเลือกจากลำดับอิทธิพลของปัจจัยจากมากไปน้อย คือ ผลลัพธ์ ราคา บุคคลหรือพนักงาน ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด การนำเสนอทางกายภาพ และกระบวนการ สำหรับแนวทางการดำเนินงานในแต่ละปัจจัยมีดังนี้ ด้านผลลัพธ์ควรสร้างเมนูอาหารเพื่อสุขภาพที่มีความแปลกใหม่ มีรสชาติอร่อย สะอาด ถูกสุขลักษณะและมีคุณค่าทางโภชนาการ รวมทั้งมีบริการจัดส่งให้ถึงที่ ด้านราคาควรกำหนดราคาขายให้เหมาะสมกับปริมาณและคุณภาพของอาหาร สอดคล้องกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เป็นราคาที่ลูกค้ารับได้ และสอดคล้องกับราคาตลาด สำหรับร้านอาหารที่มีบริการจัดส่งให้ถึงที่ ควรกำหนดราคาขายให้ครอบคลุมถึงต้นทุนที่ต้องเสียให้แอปพลิเคชันส่งอาหารและบรรจุภัณฑ์ ด้านบุคคลหรือพนักงานควรให้ความสำคัญในเรื่องความสะอาดและสุขอนามัยเป็นอันดับแรกในการให้บริการ รวมทั้งมีทักษะและทัศนคติที่ดีในการให้บริการ สำหรับร้านอาหารที่มีบริการจัดส่งให้ถึงที่ ควรเลือกใช้ผู้จัดส่งอาหารที่มีมาตรฐานในการให้บริการ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ควรใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านช่องทางออนไลน์และผ่านตัวกลางส่งอาหารแบบจัดส่งถึงที่มากขึ้น สำหรับร้านอาหารที่มีบริการจัดส่งให้ถึงที่ ควรกำหนดพื้นที่ให้บริการที่สามารถจัดส่งได้ทั่วถึงอย่างชัดเจน ด้านการส่งเสริมการตลาด ควรประชาสัมพันธ์ร้านและเมนูอาหารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และแอปพลิเคชันส่งอาหารต่าง ๆ ใช้การรีวิวจาก Blogger หรือ Influencer เพื่อให้ร้านเป็นที่รู้จักและเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายมากขึ้น รวมทั้งมีกิจกรรมส่งเสริมการขายกับผู้บริโภคในสื่อสังคมออนไลน์ ด้านการนำเสนอทางกายภาพ ควรสร้างแบรนด์หรือชื่อของร้านอาหารด้วยความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งตกแต่งสถานที่และบรรยากาศในร้านอาหารโดยมุ่งเน้นความสะอาดและสุขอนามัยให้มีความโดดเด่นและแตกต่างจากร้านอื่น ๆ ด้านกระบวนการ ในการปฏิบัติการของร้านอาหารควรมุ่งเน้นความสะอาดและปลอดภัยเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค มีระบบการรับชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ และนำเทคโนโลยี Mobile self order เข้ามาช่วยในการปฏิบัติการของร้านอาหาร ซึ่งเป็นระบบที่ลูกค้าสามารถสั่งอาหารด้วยตนเองผ่านโทรศัพท์มือถือ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบแนวทางการดำเนินธุรกิจร้านอาหารริมทางจากผลกระทบสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 ในเขตกรุงเทพมหานคร การวิจัยในอนาคตที่ช่วยเพิ่มความเข้าใจให้ดียิ่งขึ้นสามารถทำได้โดยการศึกษาความเสี่ยงและการสร้างความไว้วางใจของร้านอาหารริมทางท่ามกลางความกังวลด้านสุขภาพของผู้บริโภค หรือการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างกันทางด้านวัฒนธรรมของประชากรในสังคมของประเทศอื่น ๆ ซึ่งจะช่วยให้สอดคล้องต่อความรู้ในเรื่องดังกล่าวได้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จันทร์จิรา ฉัตรวานิช และ ประสพชัย พสุนนท์. (2563). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้ออาหารริมบาทวิถีของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ*, 7(2), 93-108.
- เจริญชัย เอกมาไพศาล และ ณัฐสการณ ดิภาสโตร. (2561). การวิเคราะห์องค์ประกอบของทัศนคติการบริโภคอาหารริมทางของผู้บริโภคชาวไทย กรณีศึกษาร้านอาหารริมทางย่านเกาะโดยรอบวงเวียนอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*, 13(45), 56-67.
- เจริญชัย เอกมาไพศาล, สิริพร เขตเจนการ, และ สุพัฒนา เตโชชลาลัย. (2563). การศึกษาการบริโภคอาหารริมทางในกรุงเทพมหานครและผลกระทบต่อทัศนคติและความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของผู้บริโภค. *จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์*, 42(1), 21-42.
- ชนิภา ช่วยระดม. (2561). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการสั่งซื้ออาหารผ่าน Food panda applications ในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง*, 1(2), 43-55.
- ชัยนันต์ ไชยเสน. (2563). อาหารริมทางภูเก็ต: รูปแบบอาหารริมทางและวิถีสร้างสรรค์เสน่ห์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงอาหารของจังหวัดภูเก็ต. *WMS Journal of Management*, 9(2), 120-127.
- ณัฐศาสตร์ ปัญญาณะ และ วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารตามสั่งแบบจัดส่ง. *วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 11(1), 53-66.
- ธนพร มหัทธัญญาวาณิช, เจษฎา วงศ์แสนสุขเจริญ, และ สมบูรณ์ สาระพัด. (2561). ส่วนประสมการตลาดบริการ และการรับรู้คุณค่าที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการร้านอาหารเพื่อสุขภาพ จังหวัดชลบุรี. *วารสารการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง*, 8(1), 69-82.
- นพรัตน์ บุญเพียรผล. (2560). อาหารริมทาง: เสน่ห์เมืองไทย เปิดประสบการณ์ใหม่ในเอเชีย. *Veridian E-Journal*, 10(1), 47-60.
- นภวรรณ คนานุรักษ์. (2563). *พฤติกรรมผู้บริโภค* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรีนแอปเปิ้ล กราฟฟิคส์ พรินติ้ง.

- นฤพร ว่องวิทย์เดชา และ ชมพูนุช จิตติถาวร. (2560). การศึกษาอิทธิพลของส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในช่วงเนอเรนเบิร์กและวายุ: การศึกษาการเปรียบเทียบระหว่างร้านอาหารคาเฟ่และร้านอาหารทั่วไปในย่านทองหล่อ. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 11(3), 96-109.
- พงษ์พัฒน์ รุณลา และ ผกามาศ ชัยรัตน์. (2563). ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารริมทางที่ตลาดนัดรถไฟรัชดา. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 14(3), 355-368.
- พิชานันท์ ช่อรักษ์ และ เจริญชัย เอกมาไพศาล, (2561). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของภาพลักษณ์อาหารริมทางทัศนคติต่อจุดหมายปลายทาง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและความตั้งใจกลับมาจุดหมายปลายทางซ้ำของนักท่องเที่ยว กรณีศึกษาย่านเยาวราช. *วารสารเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ*, 9(17), 1-20.
- พนิตสุภา ธรรมประมวล. (2563). *การตลาดบริการ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). พี.เอ.ลีฟวิ่ง จำกัด.
- วัลลภา โพธิาสินธุ์, เสาวนีย์ ลาคน้อย, สราวุธ เนียนวิฑูรย์, และ อบเชย วงศ์ทอง. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารริมบาทวิถีของคนกรุงเทพมหานคร. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 38(5), 34-44.
- สถาบันอาหาร ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร. (2563, 21 ตุลาคม). *อาหารริมทาง (Street food) ในประเทศไทย*. <http://fic.nfi.or.th>
- สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2563). COVID-19 กับผลกระทบต่อการท่องเที่ยวไทย. *Tourism Economic Review*, 1(4), 6-29.
- เหมือนจิต จิตสุนทรชัยกุล. (2561). *พฤติกรรมผู้บริโภคกับธุรกิจค้าปลีก*. ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Amofah, O., Gyamfi, I., & Tutu, C. O. (2016). The influence of service marketing mix on customer choice of repeat purchase of restaurant in Kumasi, Ghana. *European Journal of Business and Management*, 8(11), 102-112.
- Khan, E. A. (2017). An investigation of marketing capabilities of informal microenterprises: A study of street food vending in Thailand. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 37(3/4), 186–202.
- Mohd Shariff, F., Ahmad Sapawi, D., & Wee, H. (2016). Malaysian local functional food attributes and customer satisfaction. *Journal of Tourism, Hospitality & Culinary Arts (JTHCA)*, 8(2), 45-54.
- Sudari, S.A., Tarofder, A.K., Khatibi, A., & Tham, J. (2019). Measuring the critical effect of marketing mix on customer loyalty through customer satisfaction in food and beverage products. *Management Science Letters*, 9, 1385–1396.
- World Health Organization Thailand. (2020, October 21). *What is Covid-19*. <https://www.who.int>



การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบรสต้มยำ

กฤษฎธร สาเอี่ยม*, ปัทมา หิรัญโณภาส*, จิราพร วิญญุตตรานนท์**, ธิดารัตน์ แสนพรม**,
นันทยง เพื่องจรฟุ้ง**, กัญญาพัชร เพชรภรณ์*, นพมาศ พูลเจริญศิลป์***

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบรสต้มยำ โดยศึกษาระยะเวลาการอบพองผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบด้วยเตาอบไมโครเวฟ (2,100 วัตต์) ที่ 11 13 และ 15 วินาที พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบที่มีระยะเวลาการอบพองที่ 11 13 และ 15 วินาที มีค่าความสว่าง (L*) ปริมาณความชื้น และค่าความแข็ง มีแนวโน้มที่ลดลงเมื่อระยะเวลาการอบพองเพิ่มขึ้น และเมื่อประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธี 9-point hedonic scale ด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ความแข็งและความชอบโดยรวม พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบที่มีระยะเวลาการอบพองด้วยเตาอบไมโครเวฟที่ 13 วินาที มีค่าคะแนนความชอบอยู่ในเกณฑ์ที่ชอบมาก (8.46) จากนั้นศึกษาปริมาณการเติมผงปรุงรสต้มยำที่ 3 ระดับ คือ ร้อยละ 2 4 และ 6 (ของน้ำหนักการอบพอง) พบว่า การเติมผงปรุงรสต้มยำในปริมาณที่ร้อยละ 2 ได้รับการยอมรับคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ซึ่งมีคะแนนความชอบอยู่ในเกณฑ์ความชอบมาก (8.14) และนำผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบรสต้มยำมาวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี พบว่า มีปริมาณความชื้น โปรตีน ไขมัน เส้นใย เถ้า และคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 3.07 41.38 2.33 0.47 5.96 และ 46.74 ตามลำดับ จากการศึกษาข้างต้นเพื่อเป็นการนำวัตถุดิบทางการเกษตรที่มีคุณประโยชน์ทางด้านโภชนาการและมีราคาต่ำมาเพิ่มมูลค่าและเพิ่มคุณค่าทางด้านโภชนาการให้กับผลิตภัณฑ์

คำสำคัญ : การพองตัว, ไมโครเวฟ, ปลาแผ่นกรอบ, ปลาสาวย

* อาจารย์ประจำ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

*** อาจารย์ สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

Corresponding author, e-mail: noppamas.p@mail.rmutk.ac.th, Tel. 086-619-0834

Received : May 20, 2024; Revised : July 30, 2024; Accepted : July 31, 2024

Development of Tom Yum Flavored Crispy Chip from Striped Catfish (*Pangasius hypophthalmus*)

Kitsanatorn Saeiam*, Patthama Hirunyophat*, Jiraporn Weenuttranon**, Tidarat Sanphom**,
Nunyoung Fuengkajornfung**, Kanyapat Petcharaporn*, Noppamas Poolcharoensil***

Abstract

This study aimed to develop crispy fish chips made from striped catfish with Tom Yum flavor. The puffing duration for the chips was studied using a 2,100 watt microwave, with puffing times of 11, 13 and 15 seconds respectively, found that the crispy fish chips made from striped catfish that was puffing time for 11, 13 and 15 seconds affected that the lightness (L^*), moisture content, and hardness were decreased when puffing period were increase. Sensory attributes like appearance, color, odor, taste, hardness and overall acceptability were evaluated using a 9 point hedonic scale for the crispy fish chips with three different puffing time. The findings demonstrated that the 13- seconds microwave treatment received the highest score (8.46 points). Tom Yum seasoning powder was added to fish chips at 2%, 4% and 6% (w/w). The results revealed that adding 2% of the Tom Yum flavor resulted in the highest acceptability (8.14 points). The proximate of the crispy striped catfish with 2% (w/w) Tom Yum flavor was determined. The levels of moisture, protein, fat, fiber, ash and carbohydrate were 3.07%, 41.38%, 2.33%, 0.47%, 5.96% and 46.74%, respectively. Thus, the developing striped catfish chips with Tom Yum flavor has the potential to enhance the nutritional value of product.

Keywords : Puffing, Microwave, Crispy fish chips, Striped catfish

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

** Assistant Professor, Economics, Faculty of Science and Technology, Suan Sunandha Rajabhat University

*** Instructor, Food and Nutrition, Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Krungthep

Corresponding author, e-mail: noppamas.p@mail.rmutk.ac.th, Tel. 086-619-0834

Received : May 20, 2024; **Revised :** July 30, 2024; **Accepted :** July 31, 2024

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ปัจจุบันพฤติกรรมของผู้บริโภคยุคใหม่มีความสนใจในเรื่องการดูแลสุขภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อยเพราะอาหารส่วนมากทำมาจากแป้ง น้ำตาล ไขมัน และมีโปรตีนต่ำ หากรับประทานเป็นประจำอาจทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อแบบเรื้อรังได้ ดังนั้นผู้บริโภคหันมาเน้นการบริโภคอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลน้อย แคลอรีต่ำ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากปลาซึ่งเป็นอาหารที่มีโปรตีนสูงเป็นอาหารที่มีศักยภาพสำหรับการเจริญเติบโตของร่างกายในอนาคต (กมลวรรณ พงษ์กุล, 2565) ปลาแผ่นอบกรอบเป็นผลิตภัณฑ์ปลาที่ทำโดยนำเนื้อปลามาอบให้ละเอียดปรุงรสทำเป็นแผ่นตากให้แห้งใช้เป็นอาหารว่างเสริมโปรตีน ซึ่งกรรมวิธีการผลิตเป็นการประยุกต์วิธีการถนอมอาหารหลายแบบเข้าด้วยกัน เช่น การทำให้แห้งและพองกรอบโดยการไม่ใช้วิธีการทอดด้วยน้ำมัน ใช้เทคโนโลยีการให้ความร้อนด้วยไมโครเวฟหรืออินฟราเรด ซึ่งจะช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะคุณภาพที่ดีขึ้นและยังช่วยเพิ่มระยะเวลาในการเก็บรักษาได้นานขึ้น (วันชัย วรวัฒน์เมธิกุล และณัฐธ อินทวิวัฒน์, 2557) การใช้ไมโครเวฟเป็นพลังงานรูปแบบใหม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการแปรรูปอาหารด้วยการให้ความร้อน เช่น การทำให้สุก การพาสเจอร์ไรซ์ การทำให้แห้ง และการอบพอง ซึ่งช่วยในการประหยัดเวลา พลังงาน และค่าใช้จ่าย (Mudgett, 1986; Rosenberg & Bogle, 1987) ซึ่งการให้ความร้อนด้วยเตาอบไมโครเวฟ โดยคลื่นไมโครเวฟที่ถูกปล่อยออกมาจะสัมผัสและทำปฏิกิริยากับโมเลกุลภายในอาหารที่มีการจับตัวกันอยู่เป็นคู่หรือเป็นกลุ่มทำให้ได้รับการถ่ายโอนพลังงานและปล่อยออกในรูปแบบของพลังงานความร้อน ส่งผลให้โครงสร้างภายในผลิตภัณฑ์อาหารเกิดการเปลี่ยนแปลง (Umbach et al., 1990; ธีรรัตน์ แสนพรหม, 2565) การอบแห้งและการอบพองด้วยคลื่นไมโครเวฟเป็นกระบวนการลดความชื้นด้วยการให้ความร้อนเพื่อกำจัดน้ำที่มีอยู่ในอาหารโดยความร้อนจะถ่ายเทไปยังผิวและโมเลกุลของอาหาร และน้ำจะระเหยออกมาจากอาหารด้วยความร้อนทำให้อาหารมีลักษณะที่แห้งซึ่งจะช่วยยืดอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์อาหารได้ (วิไล รังสาดทอง, 2545)

ปลาซวาย (*Pangasius hypophthalmus*) เป็นปลาน้ำจืดประเภทไม่มีเกล็ดในวงศ์ *Pangasiidae* พบในประเทศไทย กัมพูชา เวียดนาม และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ปลาชนิดนี้ได้รับการส่งเสริมจากกรมประมงให้เกษตรกรทำการเพาะเลี้ยงเพื่อการค้า เนื่องจากมีวิธีการเพาะเลี้ยงที่ไม่ยุ่งยาก ผสมพันธุ์ง่าย และมีอัตราการเจริญเติบโตสูงไม่ค่อยเป็นโรคภัยแรง เนื้อมีสีขาว ปริมาณเนื้อมาก รสชาติดีสามารถนำไปทำอาหารได้หลายประเภท และเป็นที่ต้องการของตลาดทำให้เกษตรกรไทยสนใจเพาะเลี้ยงปลาซวายมากขึ้นส่งผลให้มีปริมาณผลผลิตของปลาซวายที่เกินความต้องการของผู้บริโภคจนเกิดปัญหาภาวะราคาปลาซวายตกต่ำ ในปี พ.ศ. 2555 โดยราคาปลาซวายที่จำหน่าย ณ สะพานปลากรุงเทพซึ่งเป็นตลาดกลางในการซื้อขายสัตว์น้ำของประเทศไทยอยู่ที่กิโลกรัมละ 15-30 บาท (องค์การสะพานปลา, 2565) นอกจากนี้ปลาซวายสดมีกลิ่นคาวค่อนข้างรุนแรงจึงไม่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภค (จักรินทร์ ตรีอินทอง และคณะ, 2562) ปลาซวายมีคุณค่าทางโภชนาการสูงเนื้อปลาซวายมีองค์ประกอบของโปรตีนร้อยละ 12.6-15.6 และไขมันร้อยละ 1.1-3.0 ซึ่งไขมันทั้งหมดประกอบด้วยคลอเลสเทอรอลปริมาณต่ำ (21-39 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม) กรดไขมันอิ่มตัวในปริมาณสูง (ร้อยละ 41.1-47.8 ของปริมาณไขมันทั้งหมด) และกรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดหลายตำแหน่ง (Polyunsaturated fatty acid; PUFA) ในปริมาณต่ำ (ร้อยละ 12.5-18.8 ของปริมาณไขมันทั้งหมด) ส่วนใหญ่เป็นกรดลิโนเลอิก (Linoleic acid) หรือวิตามินเอ (ร้อยละ 44-59 ของปริมาณ PUFA ทั้งหมด) (Orban, et al., 2008) ซึ่งเป็นกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย (Essential fatty

acid) ที่ร่างกายไม่สามารถสร้างเองได้ ทำหน้าที่ในการลดไขมันชนิดไม่ดีในร่างกาย ป้องกันการสะสมของไขมันในผนังหลอดเลือด ทำให้การไหลเวียนของเลือดดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าปลาซวายเป็นปลาน้ำจืดของไทยที่มีโอเมก้า 3 (Omega 3) ในปริมาณสูงซึ่งเป็นกรดไขมันที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาสมอง บำรุงสายตา และช่วยป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (ยุพา บุญมี และคณะ, 2565)

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีความสนใจที่จะนำเนื้อปลาซวายที่มีกลิ่นความมีมูลค่าทางเศรษฐกิจค่อนข้างต่ำแต่มีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมแก่ร่างกายมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ปลาซวายแผ่นกรอบรสต้มยำเนื่องจากผงปรุงรสต้มยำจะช่วยให้การดับกลิ่นคาวของปลาซวายได้ทำให้ผลิตภัณฑ์มีรสชาติเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และเป็นการนำวัตถุดิบที่มีอยู่ภายในประเทศมาเพิ่มมูลค่าให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นการเพิ่มทางเลือกสำหรับผู้บริโภคให้มีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวจากปลาซวาย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการผลิตปลาซวายแผ่นกรอบด้วยเตาอบไมโครเวฟที่มีระยะเวลาการอบพองด้วยเตาอบไมโครเวฟ 3 ระดับ คือ 11, 13 และ 15 วินาที
2. เพื่อศึกษาปริมาณการเติมผงปรุงรสต้มยำที่เหมาะสม 3 ระดับ คือ ร้อยละ 2, 4 และ 6 ของน้ำหนักการอบพอง
3. เพื่อศึกษาคุณภาพทางเคมีกายภาพ และคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ปลาซวายแผ่นกรอบรสต้มยำเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การเตรียมเนื้อปลาซวาย

นำปลาซวายขนาด 2,500 – 3,200 กรัม ล้างทำความสะอาด ตัดหัว ควักไส้ และล้างด้วยน้ำสะอาดจากนั้นนำมาแล่เอาหนังออกใช้เฉพาะส่วนที่เป็นเนื้อสีขาวที่ไม่ติดหนังและไขมันนำไปแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 4 ชั่วโมง จากนั้นนำเนื้อปลาซวายมาบดให้ละเอียดด้วยเครื่องบดเนื้อเป็นระยะเวลา 5 นาที นำเนื้อปลาซวายที่ได้บรรจุใส่ภาชนะบรรจุอาหารที่ปิดสนิทและจัดเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

2. ศึกษาสูตรและขั้นตอนสำหรับการผลิตปลาซวายแผ่นกรอบ

คัดเลือกสูตรและขั้นตอนการผลิตปลาซวายแผ่นกรอบของ ภัทรวิทย์ เอียดเต็ม และคณะ (2562); สุพิชญา วาสะศิริ และคณะ (2560) โดยใช้เป็นสูตรพื้นฐานและนำมาดัดแปลงขั้นตอนและอัตราส่วนผสมสำหรับการผลิตปลาซวายแผ่นกรอบ (ตารางที่ 1) ซึ่งมีวิธีการผลิตปลาซวายแผ่นกรอบโดยนำเนื้อปลาซวายที่แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ใส่เครื่องบด บดเนื้อปลาให้กระจายตัวเป็นระยะเวลา 1 นาที จากนั้นเติมส่วนผสมทั้งหมดเข้าด้วยกันบดผสมให้เข้ากันเป็นระยะเวลา 2 นาที นำเนื้อปลาที่ผสมแล้วแบ่งใส่ถุงสำหรับบีบให้มีน้ำหนัก 200 กรัม จากนั้นใส่พิมพ์สี่เหลี่ยมบนถาดให้มีความหนาที่ 3 มิลลิเมตร นำไปอบแห้งด้วยตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ระยะเวลา 120 นาที จะได้ปลาซวายแผ่นอบแห้งจากนั้นนำไปศึกษาระยะเวลาการอบพองด้วยเตาอบไมโครเวฟที่ระยะเวลาแตกต่างกัน 3 ระดับ

ตารางที่ 1 ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบ

ส่วนผสม	ปริมาณ (กรัม)			
	FB 0 (สูตรควบคุม)	SF 01	SF 02	SF 03
เนื้อปลาหลังเขี้ยวบด	400	-	-	-
เนื้อปลาสาวยบด	-	400	400	400
แป้งมันสำปะหลัง	50	25	25	25
น้ำตาลทราย	30	20	20	20
ซีอิ๊วขาว	3	5	5	5
พริกไทยป่น	2	5	5	5
เกลือ	2	2	2	2
ผงฟู	2	2	2	2

ที่มา: ดัดแปลงจาก ภัทรวดี เอียดเต็ม และคณะ (2562)

3. ศึกษาระยะเวลาการอบพองปลาสาวยแผ่นกรอบด้วยเตาอบไมโครเวฟที่ระยะเวลาแตกต่างกัน

ศึกษาระยะเวลาการอบพองผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีเตาอบไมโครเวฟที่กำลังไฟ 2,100 วัตต์ ดัดแปลงจาก ภัทรวดี เอียดเต็ม และคณะ (2562); สุพิชญา วาสะศิริ และคณะ (2560) โดยมีระยะเวลาการอบพองที่แตกต่างกัน 3 ระดับ คือ 11, 13 และ 15 วินาที โดยนำปลาสาวยแผ่นที่ผ่านการอบแห้งมาวางบนจานขนาด 25x16 เซนติเมตร จำนวน 5 ชิ้น จากนั้นกำหนดระยะเวลาการอบพองผลิตภัณฑ์ด้วยเตาไมโครเวฟตามระยะเวลาการอบพองที่กำหนดและนำผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบมาวิเคราะห์คุณภาพทางด้านค่าสี ปริมาณความชื้น ปริมาณน้ำอิสระในอาหารและคุณภาพทางประสาทสัมผัสดังนี้

3.1 วิเคราะห์ค่าสีด้วยเครื่อง Hunter Lab ((Hunter Lab, ColorFlex, USA) ได้แก่ ค่าสี L* (ค่าความสว่างมีค่า 0-100 โดย 0 คือ วัตถุที่มีความสว่างสีดำ 100 คือ วัตถุที่มีความสว่างสีขาว) a* (+ คือ วัตถุที่มีสีแดง, - คือ วัตถุที่มีสีเขียว) และ b* (+ คือ วัตถุที่มีสีเหลือง, - คือ วัตถุที่มีสีน้ำเงิน) จำนวน 5 ซ้ำ

3.2 วิเคราะห์ปริมาณความชื้น และปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (Water activity, (a_w)) ตามวิธีการของ AOAC. (2019) จำนวน 5 ซ้ำ

3.3 วิเคราะห์ค่าเนื้อสัมผัส ค่าความแข็ง (Hardness) โดยใช้เครื่องวัดลักษณะเนื้อสัมผัส (Texture analyzer) ใช้หัววัด Spherical probe (SMS P/0.5S) โดยใช้ตัวอย่างปลาแผ่นกรอบที่มีขนาด 2 x 2.5 เซนติเมตร และกำหนดความเร็วในการทดสอบด้วยวิธี Pre-Test speed 10 มิลลิเมตรต่อวินาที Test speed 15 มิลลิเมตรต่อวินาที Post-Test speed 10 มิลลิเมตรต่อวินาที หัววัดกดลงไปเป็นระยะทาง 5 มิลลิเมตร ดัดแปลงจาก Nguyen et al., (2013) จำนวน 10 ซ้ำ

3.4 ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธีการใช้แบบทดสอบให้คะแนนความชอบ (9-Point hedonic scale) โดยให้คะแนนความชอบจาก 1 (ไม่ชอบมากที่สุด) ถึง 9 (ชอบมากที่สุด) กับผู้ทดสอบจำนวน 50 คน ประเมินคุณลักษณะในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความแข็ง) และความชอบโดยรวม

4. ศึกษาปริมาณการเติมผงปรุงรสตั้มยำในผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

ศึกษาปริมาณการเติมผงปรุงรสตั้มยำในผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็ง โดยนำผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งที่ได้รับการยอมรับคุณภาพทางประสาทสัมผัสจากผู้บริโภคมากที่สุดมาเติมผงปรุงรสตั้มยำ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งยังมีลักษณะกลิ่นคาวของปลาสดที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งมีกลิ่นและรสชาติเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค โดยนำผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งมาศึกษาการเติมผงปรุงรสตั้มยำสำเร็จรูปจาก บริษัท โฟร์ฟูดส์ จำกัด ที่ 3 ระดับ คือ 2, 4 และ 6 โดยร้อยละน้ำหนักของปลาสดแช่แข็ง (ตารางที่ 2) โดยนำผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็ง 100 กรัม ใส่อ่างผสม นำน้ำมันรำข้าวใส่กระบอกฉีกขนาด 10 มิลลิลิตร พนลงผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็ง 2 ครั้ง (5 มิลลิลิตร) เติมผงปรุงรสตั้มยำสำเร็จรูปและผสมให้เข้ากันเป็นระยะเวลา 2 นาที และนำผลิตภัณฑ์มาวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีและคุณภาพทางประสาทสัมผัสดังนี้

4.1 วิเคราะห์คุณภาพทางเคมีด้านปริมาณความชื้น เถ้าไขมัน โปรตีน เส้นใย และปริมาณของคาร์โบไฮเดรตทั้งหมด ตามวิธีการ AOAC. (2019)

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธีการใช้แบบทดสอบให้คะแนนความชอบ (9-Point hedonic scale) โดยให้คะแนนความชอบจาก 1 (ไม่ชอบมากที่สุด) ถึง 9 (ชอบมากที่สุด) กับผู้ทดสอบจำนวน 50 คน ประเมินคุณลักษณะในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม

ตารางที่ 2 ปริมาณการเติมผงปรุงรสในผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งที่แตกต่างกัน

ส่วนผสม	ปริมาณผงปรุงรสตั้มยำ (ร้อยละโดยน้ำหนักปลาสดแช่แข็ง)		
	ร้อยละ 2	ร้อยละ 4	ร้อยละ 6
ปลาสดแช่แข็ง	100	100	100
น้ำมันรำข้าว	5	5	5
ผงปรุงรสตั้มยำ	2	4	6

ที่มา: ดัดแปลงจาก สุพิชญา วาสะศิริ และคณะ (2560)

5. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5.1 การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์ด้านปริมาณความชื้น โปรตีน ไขมัน เส้นใย เถ้า และปริมาณคาร์โบไฮเดรตทั้งหมด โดยการวิเคราะห์ผลการทดลองแบบ Independent-Sample T-test นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance, ANOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วยวิธี Duncan's new multiple range test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

5.2 การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีในด้านปริมาณความชื้น ปริมาณน้ำอิสระในอาหาร และคุณภาพทางกายภาพในด้านค่าสี และด้านค่าเนื้อสัมผัส โดยวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Completely block Design (RCBD) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการวิจัย

1. การศึกษาระยะเวลาการทำการของผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็ง

จากการศึกษาระยะเวลาการแช่แข็งผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งด้วยเตาอบไมโครเวฟที่ระยะเวลาต่างกัน 3 ระดับ (ดังภาพที่ 1) พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งมีคุณภาพทางกายภาพด้านค่าสี ความชื้น ปริมาณน้ำอิสระ ในอาหาร และด้านเนื้อสัมผัสมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ในด้านค่าความสว่าง (L^*) พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็ง SF 01 – SF 03 มีแนวโน้มที่ลดลงอยู่ที่ 67.55 ± 0.42 , 63.90 ± 0.14 , และ 56.24 ± 0.16 ด้านค่าความเป็นสีแดง (a^*) พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งทั้ง 3 สูตรมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับสูตรควบคุมอยู่ที่ 11.19 ± 0.10 , 12.64 ± 0.10 , และ 14.01 ± 0.63 ด้านค่าความเป็นสีเหลือง (b^*) พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งสูตร SF 01 – SF 03 มีแนวโน้มลดลงอยู่ที่ 29.75 ± 0.10 , 28.87 ± 0.19 , และ 27.52 ± 0.22 เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างควบคุม ในด้านปริมาณความชื้น พบว่า มีแนวโน้มที่ลดต่ำลงอยู่ที่ ร้อยละ 1.82 ± 0.10 ซึ่งจะลดลงตามระยะเวลาการแช่แข็งด้วยเตาอบไมโครเวฟที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลต่อปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (a_w) พบว่า ลดต่ำลงอยู่ที่ร้อยละ 0.14 ± 0.14 ในด้านเนื้อสัมผัส พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งมีความแข็งที่ลดต่ำลงอยู่ที่ 7.74 ± 0.25 ซึ่งค่าความแข็งจะลดต่ำลงตามระยะเวลาการแช่แข็งที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 3 ระยะเวลาการแช่แข็งที่แตกต่างกันต่อคุณภาพทางเคมีกายภาพของปลาสดแช่แข็ง

คุณภาพทางกายภาพ	ระยะเวลาในการแช่แข็งปลาสดแช่แข็ง			
	FB 0 (สูตรควบคุม) 10 วินาที	SF 01 11 วินาที	SF 02 13 วินาที	SF 03 15 วินาที
ค่าสี				
L^*	61.48 ± 1.75^b	67.55 ± 0.42^a	63.90 ± 0.14^b	56.24 ± 0.16^c
a^*	6.15 ± 0.49^b	11.19 ± 0.10^b	12.64 ± 0.10^a	14.01 ± 0.63^a
b^*	23.05 ± 0.82^c	29.75 ± 0.10^a	28.87 ± 0.19^{ab}	27.52 ± 0.22^b
ปริมาณความชื้น (ร้อยละ)	4.59 ± 0.37^a	2.22 ± 0.25^b	2.33 ± 0.18^b	1.82 ± 0.10^c
Water activity (a_w)	0.52 ± 0.00^a	0.23 ± 0.12^b	0.18 ± 0.02^b	0.14 ± 0.14^c
ค่าความแข็ง (g force)	15.30 ± 1.59^a	9.26 ± 0.31^b	8.33 ± 0.29^b	7.74 ± 0.25^c

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

FB 0 (สูตรควบคุม) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งสูตรควบคุม (เนื้อปลาล้างแช่แข็ง)

SF 01 – SF 03 หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปลาสดแช่แข็งที่มีการแช่แข็งด้วยไมโครเวฟที่ระยะเวลาแตกต่างกัน

2. คุณภาพทางประสาทสัมผัสของปลาสาวยแผ่นกรอบที่ระยะเวลาการอบพองที่แตกต่างกัน

จากการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบด้วยเตาอบไมโครเวฟที่ระยะเวลาแตกต่างกัน 3 ระดับ (ดังภาพที่ 1) พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาแผ่นกรอบทุกสูตร มีลักษณะปรากฏไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ด้านสีและกลิ่น พบว่า ผู้ทดสอบให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบที่มีระยะเวลาการอบพองที่ 11, 13 และ 15 วินาที ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับสูตรควบคุม ในด้านรสชาติ และด้านเนื้อสัมผัส พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบที่มีระยะเวลาการอบพอง 13 วินาที ซึ่งมีคะแนนที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดอยู่ที่ 8.06 ± 0.82 และ 7.28 ± 1.60 ในด้านความชอบโดยรวม พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบที่มีระยะเวลาการอบพองที่ 13 วินาที ได้รับการยอมรับมากที่สุดโดยมีค่าคะแนนความชอบอยู่ในช่วงระดับความชอบมากที่สุดที่ 8.46 ± 0.67 ดังนั้นนำผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบที่ระยะเวลาการอบพอง 13 วินาที (สูตร SF 02) ไปศึกษาปริมาณการเติมผงปรุงรสตั้มยำในขั้นตอนถัดไป

ตารางที่ 4 คุณภาพทางประสาทสัมผัสของปลาสาวยแผ่นกรอบที่ระยะเวลาการทำพองแตกต่างกัน

คุณภาพทางประสาทสัมผัส	ระยะเวลาในการทำพองปลาสาวยแผ่นกรอบ			
	FB 0 (สูตรควบคุม)	SF 01	SF 02	SF 03
	10 วินาที	11 วินาที	13 วินาที	15 วินาที
ลักษณะปรากฏ ^{ns}	6.57 ± 1.27	7.00 ± 1.35	6.44 ± 1.63	6.72 ± 1.37
สี	6.55 ± 1.35^b	7.59 ± 1.19^a	7.60 ± 1.06^a	7.28 ± 1.32^a
กลิ่น	6.92 ± 1.49^b	7.87 ± 1.10^a	7.92 ± 1.10^a	7.66 ± 1.23^a
รสชาติ	6.22 ± 1.67^c	7.66 ± 1.33^b	8.06 ± 0.82^a	7.69 ± 1.25^b
เนื้อสัมผัส	6.66 ± 1.48^b	6.95 ± 1.75^b	7.28 ± 1.60^a	6.40 ± 1.76^b
ความชอบโดยรวม	6.45 ± 1.36^{ab}	8.16 ± 0.87^b	8.46 ± 0.67^a	8.18 ± 0.84^b

หมายเหตุ: ^{a-c} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในแนวนอนเดียวกันที่มีอักษรต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$)

^{ns} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในแนวนอนเดียวกันไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

FB 0 (สูตรควบคุม) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปลาแผ่นกรอบสูตรควบคุม (เนื้อปลาหลังเจียวบด)

SF 01 – SF 03 หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบที่มีการอบพองด้วยไมโครเวฟที่ระยะเวลาแตกต่างกัน



FB 0 (สูตรควบคุม)



SF 01



SF 02



SF 03

ภาพที่ 1 ลักษณะของผลิตภัณฑ์ปลาแผ่นกรอบสูตรควบคุม (FB 0)

และผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบที่อบพองด้วยไมโครเวฟที่ระยะเวลาแตกต่างกัน (SF 01-03)

3. การเติมผงปรุงรสตั้มยำในผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบในปริมาณที่ต่างกัน

จากการศึกษาคุณภาพทางประสาทสัมผัส (ตารางที่ 5) ของผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบที่เติมผงปรุงรสตั้มยำทั้ง 3 ระดับ (ดังภาพที่ 2) พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบที่มีการเติมผงปรุงรสตั้มยำร้อยละ 2 ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมมากที่สุดอยู่ที่ 8.26 ± 0.89 , 8.10 ± 0.95 , 8.16 ± 0.84 , 8.18 ± 0.87 , 7.88 ± 1.18 , และ 8.14 ± 0.90 ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) การเติมผงปรุงรสตั้มยำในปริมาณที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 4 และ 6 ที่ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบมีสีที่เข้มขึ้น มีกลิ่นและรสชาติของผงปรุงรสตั้มยำที่ฉุนมากเกินไป และทำให้มีระดับคะแนนความชอบลดลงอยู่ที่ 7.60 ± 1.04 และ 7.46 ± 0.99 ทำให้ผู้ทดสอบให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบที่เติมผงปรุงรสตั้มยำร้อยละ 2 มากที่สุดซึ่งมีระดับคะแนนความชอบมากที่สุด 8.14 ± 0.90

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบรสตั้มยำ

คุณภาพทางประสาทสัมผัส	ปริมาณผงรสตั้มยำในปลาหวานแผ่นกรอบ		
	SF 02		
	ร้อยละ 2	ร้อยละ 4	ร้อยละ 6
ลักษณะปรากฏ	8.26 ± 0.89^a	7.86 ± 1.12^{ab}	7.48 ± 1.23^b
สี	8.10 ± 0.95^a	7.66 ± 1.04^b	7.00 ± 1.21^c
กลิ่น	8.16 ± 0.84^a	7.50 ± 0.99^b	7.48 ± 1.09^b
รสชาติ	8.18 ± 0.87^a	7.62 ± 1.02^b	7.58 ± 1.07^b
เนื้อสัมผัส	7.88 ± 1.18^a	7.62 ± 1.21^{ab}	7.42 ± 1.27^b
ความชอบโดยรวม	8.14 ± 0.90^a	7.60 ± 1.04^b	7.46 ± 0.99^b

หมายเหตุ ^{a-c} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในแนวนอนเดียวกันที่มีอักษรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

SF 02 หมายถึง ผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบที่เติมผงปรุงรสตั้มยำที่แตกต่างกัน



ร้อยละ 2



ร้อยละ 4



ร้อยละ 6

ภาพที่ 2 ผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบที่มีปริมาณผงปรุงรสตั้มยำที่ระดับต่าง ๆ

4. ผลการศึกษาคุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์ปลาสวายแผ่นกรอบ

คุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์ปลาสวายแผ่นกรอบรสต้มยำ และผลิตภัณฑ์ปลาแผ่นกรอบสูตรควมคุม พบว่าผลิตภัณฑ์ปลาแผ่นกรอบสูตรที่ FB 0 มีปริมาณความชื้นที่สูงกว่า SF 02 ที่ร้อยละ 3.72 และ 3.07 ตามลำดับ เนื่องจากมีระยะเวลาการอบพองด้วยไมโครเวฟที่ระยะเวลาดำกว่า ในขณะที่สูตรที่ SF 02 มีระยะเวลาการอบพองที่ 13 วินาที ซึ่งการให้ความร้อนต่อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีระยะเวลาการอบพองที่สูงขึ้นทำให้มีปริมาณความชื้นที่ต่ำลง ด้านปริมาณโปรตีน พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาแผ่นกรอบสูตร FB 0 มีปริมาณโปรตีนสูงกว่าผลิตภัณฑ์ปลาสวายแผ่นกรอบสูตร SF 02 ในด้านปริมาณของไขมัน พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสวายแผ่นกรอบรสต้มยำสูตร SF 02 มีปริมาณไขมันที่สูงกว่าสูตร FB 0 อยู่ที่ร้อยละ 2.33 และ 0.05 ตามลำดับ เนื่องจากได้มีการสเปรย์น้ำมันรำข้าวเพื่อให้ผิวกว้างของผลิตภัณฑ์ให้แห้งและส่งผลให้มีไขมันที่เพิ่มขึ้นในด้านของเส้นใย และถ้าพบว่า ผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 สูตร มีปริมาณที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

ตารางที่ 6 องค์ประกอบทางเคมีของผลิตภัณฑ์ปลาสวายแผ่นกรอบรสต้มยำ

คุณค่าทางโภชนาการ ต่อ 100 กรัม	ผลิตภัณฑ์ปลาสวายแผ่นกรอบ	
	FB 0	SF 02 (ร้อยละ 2)
ความชื้น	3.72±0.03 ^a	3.07±0.09 ^b
โปรตีน	43.56±0.20 ^a	41.38±0.15 ^b
ไขมัน	0.05±0.02 ^b	2.33±0.16 ^a
เส้นใย ^{ns}	0.47±0.06	0.47±0.04
เถ้า ^{ns}	5.79±0.01	5.96±0.11
คาร์โบไฮเดรต ^{ns}	46.84±0.34	46.74±0.21

หมายเหตุ: ^{a-b} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในแนวนอนเดียวกันที่มีอักษรต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq 0.05$)

^{ns} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่อยู่ในแนวนอนเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

การอภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาระยะเวลาการทำพองของผลิตภัณฑ์ปลาสวายแผ่นกรอบ

ระยะเวลาการทำพองผลิตภัณฑ์ปลาสวายแผ่นกรอบด้วยไมโครเวฟที่ระยะเวลาต่างกัน 3 ระดับ พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาแผ่นกรอบมีค่าความสว่าง (L^*) และ ค่าความเป็นสีเหลือง (b^*) ลดลงเนื่องจากระยะเวลาการอบพองด้วยเตาอบไมโครเวฟเพิ่มขึ้นจะมีการกระจายความร้อนสู่ผลิตภัณฑ์ทำให้โมเลกุลในอาหารเกิดการสั่นและเสียดสีกันจนเกิดเป็นความร้อนซึ่งจะเป็นการเร่งให้เกิดปฏิกิริยาสีน้ำตาลกับผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีความเข้มของสีที่แตกต่างกัน (เทวรัตน์ ทิพย์วิมล, 2551; สุพิชญา วาสะศิริ และคณะ, 2560) ค่าความเป็นสีแดง (a^*) เพิ่มขึ้นซึ่งการใช้เตาอบไมโครเวฟที่กำลังไฟ 2,100 วัตต์ เป็นการให้ความร้อนแก่ผลิตภัณฑ์เมื่อระยะเวลาการอบพองมากขึ้นทำให้เกิดปฏิกิริยาสีน้ำตาลกับผลิตภัณฑ์ที่เร็วขึ้นส่งผลให้ผลิตภัณฑ์สีน้ำตาลเข้มเพิ่มขึ้น (สมศักดิ์ วงษ์ประดับไชย และคณะ, 2550) ด้านปริมาณความชื้น และ

ปริมาณน้ำอิสระในอาหาร (a_w) ลดลงตามระยะเวลาการอบฟองที่เพิ่มขึ้นทำให้ผลิตภัณฑ์มีปริมาณความชื้นที่ต่ำลง (Mishra et al., 2014) และเมื่อระยะเวลาการอบฟองที่มากขึ้นผลิตภัณฑ์จะเกิดการฟองตัวสูงความหนาแน่นของผลิตภัณฑ์จะต่ำลง ส่งผลให้ลักษณะเนื้อสัมผัสด้านในของผลิตภัณฑ์จะมีลักษณะเป็นโพรงและมีค่าความแข็งลดลง (Mishra et al., 2014)

2. คุณภาพทางประสาทสัมผัสของปลาสาวยแผ่นกรอบที่ระยะเวลาการทำฟองที่แตกต่างกัน

คุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบ พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาแผ่นกรอบทุกสูตร มีลักษณะปรากฏไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ด้านสีและกลิ่น พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบที่มีระยะเวลาการอบฟองที่ 11, 13 และ 15 วินาที ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับสูตรควบคุม ซึ่งการอบฟองด้วยเตาอบไมโครเวฟในช่วงเวลาที่ทำการวิจัยเป็นการให้ความร้อนต่อผลิตภัณฑ์อาหาร โดยใช้หลักการทำให้โมเลกุลภายในอาหารที่มีน้ำ ไขมัน และน้ำตาล เป็นองค์ประกอบทำให้เกิดการสั่น (Dipole rotation) และเสียดสีจนเกิดเป็นความร้อนกับชิ้นอาหารทำให้มีลักษณะไม่แตกต่างกัน (สมศักดิ์ วงษ์ประดับไชย และคณะ, 2550) และทำให้สีและกลิ่นที่ไม่แตกต่างกันเมื่อเพิ่มระยะเวลาอบฟองจะทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดเป็นสีน้ำตาลเพิ่มขึ้น ในขณะที่ปลาแผ่นกรอบสูตรควบคุมมีระยะเวลาการอบฟองน้อยทำให้มีสีที่อ่อนกว่า ด้านรสชาติ พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบที่มีการอบฟอง 13 วินาที ได้รับการยอมรับมากที่สุด เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีลักษณะการฟองตัวที่สมบูรณ์มีลักษณะเป็นโพรงโปร่งทั่วกันทั้งแผ่นไม่มีกลิ่นไหม้ ในขณะที่ระยะเวลาการอบฟองที่เพิ่มขึ้นเป็น 15 วินาทีส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีสีน้ำตาลเข้มเพราะส่วนผสมมีปริมาณสารอาหารประเภทโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเมลลาร์ด (Maillard reaction) ซึ่งเป็นปฏิกิริยาสีน้ำตาลที่เกิดจากน้ำตาลรีดิวซ์กับกรดอะมิโน โปรตีน โดยมีความร้อนเป็นตัวเร่งทำให้ผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบเปลี่ยนแปลงไปเป็นสีน้ำตาลมีกลิ่นไหม้ (Gökmen et al., 2021) ด้านเนื้อสัมผัส พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบที่มีระยะเวลาการอบฟอง 13 วินาที ได้รับการยอมรับมากที่สุด เนื่องจากการอบฟองด้วยเตาอบไมโครเวฟที่ระยะเวลาสูงขึ้นส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีการฟองตัวมีลักษณะจะเป็นโพรงอากาศทั่วกันทั้งชิ้นส่งผลให้เนื้อสัมผัสด้านความแข็งลดลง ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ปลาแผ่นกรอบที่มีระยะเวลาการอบฟองที่ต่ำจะทำให้มีเนื้อสัมผัสที่เหนียวและแข็ง (Kulchan et al., 2010) ซึ่งการฟองตัวและความแข็งของผลิตภัณฑ์อาจเกิดจากปริมาณความชื้นและสัดส่วนของปริมาณอะไมโลสและอะไมโลเพคตินที่มีผลต่อการฟองตัวของผลิตภัณฑ์โดยผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณอะไมโลสต่ำจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีความหนาแน่นต่ำ เปราะ และแตกง่าย (เบญจวรรณ โชติประดิษฐ์, 2545) ด้านความชอบโดยรวม พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบที่ทำฟอง 13 วินาที ได้รับการยอมรับมากที่สุด โดยมีคะแนนความชอบอยู่ในช่วงระดับความชอบมากที่สุด 8.46 ซึ่งมีการฟองตัวที่สมบูรณ์เป็นโพรงอากาศทั่วกันทั้งชิ้น ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ปลาสาวยแผ่นกรอบมีระยะเวลาการอบฟองที่ 15 วินาที มีค่าคะแนนความชอบที่ลดลง เนื่องจากการให้ความร้อนที่ระยะเวลาเพิ่มขึ้นทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีน้ำตาลเข้มและมีกลิ่นไหม้ เพราะในผลิตภัณฑ์มีสารอาหารประเภทโปรตีน คาร์โบไฮเดรต เป็นองค์ประกอบ ซึ่งมีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาเมลลาร์ด (Maillard reaction) เป็นปฏิกิริยาสีน้ำตาลที่เกิดจากน้ำตาลรีดิวซ์กับกรดอะมิโน โปรตีน ที่มีความร้อนเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา (Gökmen et al., 2021) จึงส่งผลต่อคะแนนความชอบของผลิตภัณฑ์ที่ลดลง

3. การเติมผงปรุงรสตั๋มยำในผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบในปริมาณที่ต่างกัน

จากการศึกษาคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบที่เติมผงปรุงรสตั๋มยำ ทั้ง 3 ระดับ พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบที่มีการเติมผงปรุงรสตั๋มยัรร้อยละ 2 ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมมากที่สุด ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) การเติมผงปรุงรสตั๋มยำในปริมาณที่เพิ่มขึ้นที่มากกว่าร้อยละ 2 ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบมีสีที่เข้มขึ้นและการเติมผงปรุงรสตั๋มยำในปริมาณสูงจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นและรสชาติของผงปรุงรสตั๋มยำที่ฉุนมากเกินไป ซึ่งการเติมผงปรุงรสตั๋มยำในปริมาณที่สูงขึ้นจะส่งผลต่อการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ทำให้ผู้บริโภคให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบที่เติมผงปรุงรสตั๋มยัรร้อยละ 2 มากที่สุด ซึ่งมีค่าระดับคะแนนความชอบมากที่สุดที่ 8.14 ในขณะที่ปริมาณผงปรุงรสตั๋มยัรร้อยละ 4 และ 6 มีคะแนนความชอบโดยรวมที่ลดลงอยู่ที่ 7.60 และ 7.46

4. ผลการศึกษาคุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบ

ด้านคุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบรสตั๋มยำ และผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบสูตรควบคุม พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบสูตร FB 0 มีปริมาณความชื้นที่สูงกว่า SF 02 ที่ร้อยละ 3.72 และ 3.07 ตามลำดับ เนื่องจากมีระยะเวลาการอบแห้งด้วยไมโครเวฟที่ระยะเวลาต่ำกว่า ในขณะที่ระยะเวลาการอบแห้งที่ 13 วินาที ซึ่งการให้ความร้อนต่อผลิตภัณฑ์อาหารที่สูงขึ้นทำให้มีปริมาณความชื้นที่ต่ำลง (Mishra et al., 2014) ปริมาณโปรตีน พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบสูตร FB 0 มีปริมาณโปรตีนที่สูงกว่าผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบสูตร SF 02 เนื่องจากผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบสูตร FB 0 มีส่วนผสมของเนื้อปลาหลังเยียวบดซึ่งมีปริมาณโปรตีนอยู่ที่ 18.1 g/100 กรัม ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบสูตร SF 02 มีส่วนผสมของเนื้อปลาหวานบดซึ่งมีปริมาณโปรตีนอยู่ที่ 15.10 g/100 กรัม (สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบสูตร SF 02 มีปริมาณโปรตีนที่น้อยกว่าผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบสูตร FB 0 ในด้านปริมาณของไขมัน พบว่า ผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบรสตั๋มยำสูตร SF 02 มีปริมาณไขมันที่สูงกว่าสูตร FB 0 อยู่ที่ร้อยละ 2.33 และ 0.05 ตามลำดับ เนื่องจากได้มีการสเปรย์น้ำมันรำข้าวเพื่อให้ผงปรุงรสตั๋มยำเกาะตัวกับผลิตภัณฑ์จึงส่งผลให้มีไขมันที่เพิ่มขึ้น ในด้านของเส้นใยและเถ้า พบว่า ผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 สูตร มีปริมาณที่ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบรสตั๋มยำ โดยเริ่มจากการนำวัตถุดิบปลาหวานที่มีราคาตามท้องตลาดที่ต่ำไม่ได้รับความนิยมในการบริโภคแต่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง นำมาเพิ่มมูลค่าโดยการทำเป็นผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวชนิดอบกรอบที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่เพิ่มขึ้นและสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการและเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคที่รักสุขภาพ

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงอายุการเก็บรักษา คุณภาพทางจุลินทรีย์ ของผลิตภัณฑ์ปลาหวานแผ่นกรอบรสตั๋มยำเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
2. ควรมีการนำเนื้อปลาหวานมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวเพื่อสุขภาพในรูปแบบอื่น ๆ และศึกษากระบวนการแปรรูปปลาหวานให้เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชนและสังคม

เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ พงษ์กุล. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อแนวโน้มและข้อเสนอแนะการบริโภคอาหารคลีนเพื่อสุขภาพในทศวรรษ 2020. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 2 (2), AA1-AA9.
- จักรินทร์ ตรีอินทอง, ฤทธิชัย คำโฮง, และวณัฐวิน ภูขมร. (2562) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นปลาสวาย. *วารสารแก่นเกษตร*, 47 (ฉบับพิเศษ 2), 461-466.
- จิรารัตน์ แสนพรม. (2565). ผลของปริมาณงาขี้ม่อนต่อคุณสมบัติทางกายภาพ ทางประสาทสัมผัส และคุณค่าทางโภชนาการของเค้กฟลาวมันสำปะหลังด้วยการใช้ไมโครเวฟในการอบ. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 28 (4), 88-99.
- เบญจวรรณ โชติประดิษฐ์. (2545). การพัฒนาปลาเส้นจากซูริมิปลาอุกอยู่เทศเสริมเส้นในอาหารจากแป้งบุก [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์]. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. <https://lib.ku.ac.th/2024/edatabaselistset/14>
- เทวรัตน์ ทิพย์วิมล. (2551). การพัฒนาเครื่องอบแห้งระบบบีบความร้อนร่วมกับไมโครเวฟเพื่ออบแห้งสมุนไพร [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์]. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. <https://lib.ku.ac.th/2024/edatabaselistset/14>
- ภัทรวดี เอียดเต็ม, กุรอชียะห์ ยามิรุเต็ง, และ จริยา สุขจันทร์. (2562). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลาสวรรค์แผ่นกรอบจากปลาหลังเขียว (*Sardinella gibbosa*). *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*, 4 (2), 1-9.
- ยุพา บุญมี, มานิดา จันทมงคล, มธรา อุนทศิริกุล, ปฐมาภรณ์ ทิลาวัณย์, และ อมรรัตน์ สุวรรณโพธิ์ศรี. (2565). การพัฒนาผลิตภัณฑ์บาร์บีคิวสฟริกไทยดำจากเนื้อปลาสวาย. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 24 (2), 56-63.
- วันชัย วรวัฒน์เมธีกุล และณัฐธร อินทวิวัฒน์. (2557). เทคโนโลยีการผลิตปลาแผ่นกรอบ. ใน เนตรนภิส วัฒนสุขชาติ (บ.ก.), *ขนมทางเลือกเพื่อสุขภาพ : เทคโนโลยีการผลิต และต้นแบบผลิตภัณฑ์* (น.21-42). ห้างหุ้นส่วน จำกัด พิมพ์.
- วิไล รังสาดทอง. (2545). *เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุพิชญา วาสะศิริ, จิราพร รุ่งเลิศเกรียงไกร, และ นันทิภา พันธุ์สวัสดิ์. (2560). การกลั่นกรองปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ปลาสดแผ่นกรอบที่เตรียมด้วยเตาย่างแบบสายพานและเตาอบไมโครเวฟ. ใน ลิลลี่ กาวีตะ (บ.ก.), *การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 53* (น.1227-1235). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2561, ม.ป.ป. กันยายน). *ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย*. Thai-food-composition-table. <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/thai-food-composition-table>

สมศักดิ์ วงษ์ประดับไชย, วิโรจน์ จินดารัตน์, และ ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช. (2550). การอบแห้งไม้ด้วยคลื่นไมโครเวฟร่วมกับลมร้อนโดยใช้ท่อนาคลิ้นรูปทรงสี่เหลี่ยม. ใน กุลเชษฐ์ เพียรทอง (บ.ก.), *การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทยครั้งที่ 21* (น.19-25). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

องค์การสะพานปลา. (2565, 8 สิงหาคม). *ปริมาณผลผลิตสัตว์น้ำประจำปี 2565*. <https://www.fishmarket.co.th/>

Association of Official Analytical Chemists. (2019). *Official Methods of Analysis of AOAC*. (21th ed). AOAC International.

Gökmen, V., Aktaş, I.G., Hamzaloğlu, A., & Kocadağı, T. (2021). Dietary exposure to acrylamide: A critical appraisal on the conversion of disregarded intermediates into acrylamide and possible reactions during digestion. *Current Research in Food Science*, 5, 1118-1126.

Kulchan, R., Suppakul, P. & Boonsupthip, W. (2010). Texture of glassy tapioca-flourbased baked product as a function of moisture content. In Reid, D.S., Sajjaanantakul, T., Lillford, P.J., & Charoenrein, S. (Eds.), *Water Properties in Food, Health, Pharmaceutical and Biological Systems: isopow 10* (pp. 591-598). Wiley Blackwell.

Mishra, G., Joshi, D.C. & Panda, B.K. (2014). Popping and puffing of cereal grains: A review. *Journal of Grain Processing & Storage*, 1, 34-46.

Mudgett, R. (1986). Microwave properties and heating characteristic of food. *Food Tech*, 40(6), 84-93.

Nguyen, T.T., Le, T.Q. & Songsermpong, S. (2013). Shrimp cassava cracker puffed by microwave technique: Effect of moisture and oil content on some physical characteristics. *Kasetsart J*, 47, 434-446.

Orban, E., Navigato, T., Di Lena, G., Masic, M., Casini, I., Gambelli, L., & Caproni, R. (2008). New trends in the seafood market. Sutchi catfish (*Pangasius hypophthalmus*) fillets from Vietnam: Nutritional quality and safety aspects. *Food Chemistry*, 110(2), 383-389.

Rosenberg, U. & W. Bogle. (1987). Microwave pasteurization, sterilization, blanching and pest control in the food industry. *Agricultural and Food Science*, 2, 92-99.

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.



การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในประเทศไทย

ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์*, นลินภัทร์ บำเพ็ญเพียร**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาระดับทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และเพื่อเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยรวมกับตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคล (ตัวแปร เพศ กลุ่มสาขาวิชา ระดับชั้นปี ผลการเรียนเฉลี่ย และระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีในประเทศไทย จำนวน 12 แห่ง จำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา และเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน ผลวิจัยพบว่าทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทักษะการเข้าถึง อยู่ในระดับมาก ($M=3.99$) เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ ทักษะการเข้าใจ ($M=3.89$) ทักษะการวิเคราะห์ ($M=3.84$) ทักษะการใช้ ($M=3.79$) และทักษะการสร้างสรรค์ ($M=3.54$) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลกับตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษาที่มีเพศ ชั้นปี และกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีทักษะดิจิทัลไม่แตกต่างกัน แต่นักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ย และระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวันแตกต่างกัน มีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถทางด้านทักษะดิจิทัลที่ใช้ในการเรียนและการทำงานได้

คำสำคัญ : ทักษะดิจิทัล, นักศึกษาระดับปริญญาตรี, องค์ประกอบทักษะดิจิทัล

* นักศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

** รองศาสตราจารย์ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Comparing the Digital Literacy Skills of Undergraduate Students in Thailand

Narongrit Sukonthasing*, Nalinpat Bhumpenpein**

Abstract

The objective of this research is to study the digital literacy skills level of undergraduate students and to compare the digital literacy skills of undergraduate students overall with individual characteristic variables (gender, field of study, year level, average grade, and daily digital device usage time) using a questionnaire as a tool in quantitative research. The sample group consisted of undergraduate students from 12 institutions in Thailand, totaling 400 people. Data were analyzed using descriptive statistics and comparing two independent sample groups. The research found that the overall digital literacy skills of the students were at a high level. Specifically, access skills were at the highest level ($M = 3.99$), followed by understanding skills ($M = 3.89$), analytical skills ($M = 3.84$), usage skills ($M = 3.79$), and creative skills ($M = 3.54$) in that order. When comparing digital skills with individual characteristic variables, it was found that students of different genders, year levels, and fields of study did not differ in digital skills. However, students with different average grades and different daily digital device usage times did have differing digital skills. This study can be used as a guideline to develop the digital literacy skills of undergraduate students in higher education institutions to enhance students' knowledge and abilities in digital literacy skills for learning and working.

Keywords : Digital literacy, Undergraduate students, Components of digital literacy

* Students, Doctor of Philosophy Program in Information Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

** Associate Professor, Doctor of Philosophy Program in Information Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

Corresponding author, e-mail: s6107011956016@email.kmutnb.ac.th, Tel. 0814920993

Received : June 11, 2024; **Revised :** August 29, 2024; **Accepted :** September 2, 2024

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงที่มีความซับซ้อนและรวดเร็ว โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยได้สร้างความท้าทายใหม่ ๆ ให้กับวงการการศึกษาโดยเฉพาะในด้านการเตรียมความพร้อมทักษะดิจิทัลให้กับนักศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและสังคมยุคใหม่ การเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล ได้กลายเป็นพลังงานสำคัญที่ผลักดันให้สถาบันการศึกษาต้องเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ปัจจุบันรัฐบาลมีแนวคิดที่จะส่งเสริมและพัฒนาด้านดิจิทัลของประเทศไทย โดยนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580 เป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ ระยะเวลา 20 ปี โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศโดยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล โดยมีเป้าหมายให้ประเทศไทยเข้าสู่สังคมดิจิทัลในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562)

ทักษะดิจิทัล (Digital literacy) หมายถึง ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยี ความสามารถในการเข้าใจและประเมินสื่อดิจิทัล (American Library Association, 2013) ทักษะในการใช้เครื่องมือปัจจุบัน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงานและการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2560; Eshet, 2004) กล่าวว่า การรู้ดิจิทัลเป็นมากกว่าความสามารถในการใช้โปรแกรมหรือการทำงานกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โดยแบ่งได้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การรู้ภาพ (Photo-visual literacy) การเข้าใจการสื่อความหมายด้วยภาพที่ปรากฏในสื่อดิจิทัล 2) การรู้การสร้างใหม่ (Reproduction literacy) การนำความรู้หรือองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่มาพัฒนาให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ 3) การรู้แบบแตกแขนง (Branching literacy) เทคโนโลยีไฮเปอร์มีเดียที่ผู้ใช้งานสามารถแสวงหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตผ่านไฮเปอร์ลิงค์ 4) การรู้ข้อมูลสารสนเทศ (Information literacy) การประเมินสารสนเทศอย่างเหมาะสมและความถูกต้องของข้อมูล และ 5) การรู้สังคมและอารมณ์ (Socio-Emotional literacy) การเข้าใจถึงกฎกติกาบนอินเทอร์เน็ต การแบ่งปันข้อมูลความรู้

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับทักษะดิจิทัล ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะดิจิทัล

ผู้แต่ง	องค์ประกอบของทักษะดิจิทัล												
	การใช้	การเข้าใจ	การเข้าถึง	การสื่อสาร	การสร้างสรรค์	ตระหนักวัฒนธรรม	การวิเคราะห์	การร่วมมือ	การรู้สื่อและสารสนเทศ	ทัศนคติและมุมมอง	การรู้เกี่ยวกับภาพ	การรู้แบบแตกแขนง	ความปลอดภัย
Eshet (2004)	✓				✓	✓			✓		✓	✓	
Martin & Grudziecki (2006)	✓	✓			✓		✓				✓		
Bawden (2008)	✓	✓			✓		✓		✓	✓			
van Deursen & van Dijk (2009)	✓	✓	✓				✓						
Ng (2012)	✓	✓			✓	✓	✓						
Eshet (2012)	✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓	
สำนักงานปลัดกระทรวงการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม (2562)	✓	✓	✓		✓								
สรัญญา จันทรชูสกุล (2560)	✓	✓	✓		✓		✓						
สำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา (2561)	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
อรัญ ชูกระเดื่อง (2561)	✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓
บงกช เอี่ยมทอง (2561)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓
พิศุทธิภา เมธิกุล (2561)	✓	✓	✓			✓	✓						
กาญจนา หฤหรรษพงศ์ (2562)	✓	✓	✓	✓					✓		✓		✓
दनัย ฉลาดคิด (2563)	✓		✓	✓		✓							✓
กิตติพงศ์ สมชอบ(2563)	✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓
สิริกาญจน์ หัวใจฉ่ำ (2563)	✓	✓	✓		✓		✓	✓					✓
รวม	16	14	12	6	12	7	10	1	4	1	4	2	5

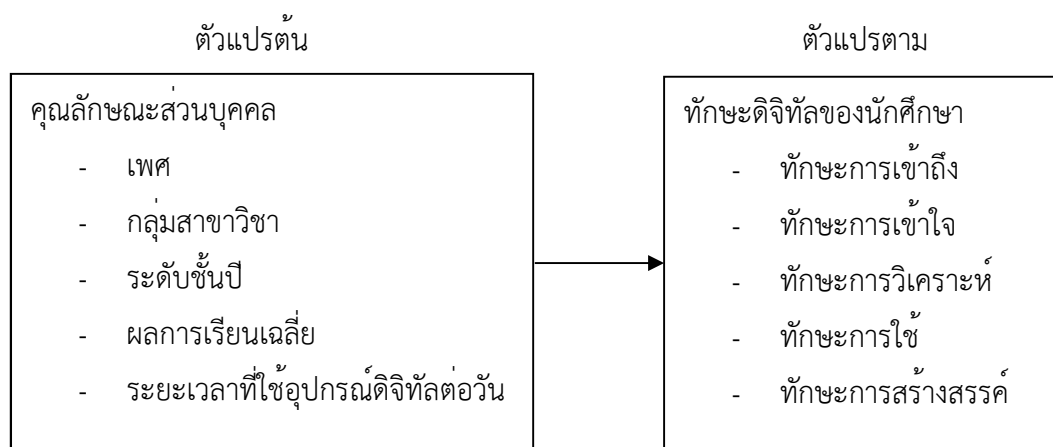
จากตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะดิจิทัลจำนวน 16 บทความ พบว่า มีองค์ประกอบที่เป็นกรอบเชิงทฤษฎี จำนวน 14 องค์ประกอบ ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาองค์ประกอบที่มีค่าความถี่สูงตั้งแต่ 8 ขึ้นไป เพื่อคัดสรรเป็นองค์ประกอบเพื่อการวิจัย ได้จำนวน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การใช้ หมายถึง การปฏิบัติงานกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และส่วนต่อพ่วง การทำงานกับระบบปฏิบัติการและโปรแกรมประยุกต์ อย่างมีประสิทธิภาพ 2) การเข้าใจ หมายถึง การเลือกใช้งานโปรแกรมหรืออุปกรณ์สารสนเทศ สามารถประเมิน ความถูกต้องของข้อมูล 3) การเข้าถึง หมายถึง การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในอินเทอร์เน็ตหลายช่องทาง การใช้ Search engine ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) การ

สร้างสรรค์ หมายถึง การสร้างสรรค์ผลงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์นวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 5) การวิเคราะห์ หมายถึง การประมวลผลสารสนเทศที่ค้นหาจากหลายแหล่งข้อมูล เพื่อเลือกสารสนเทศที่เหมาะสม มาตีความ วิเคราะห์และวางแผนการใช้งาน อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาของ Janyam (2022) พบว่า เยาวชนไทยมีระดับทักษะในการทำงานไม่เป็นไปตามความต้องการของตลาดแรงงาน โดยเฉพาะทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และการคิดเชิงวิจารณ์ญาณ และการเลือกใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการทำงานได้อย่างเหมาะสม จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อทราบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ กลุ่มสาขาวิชา ระดับชั้นปี ผลการเรียนเฉลี่ย และระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ส่งเสริมพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาให้สามารถนำมาใช้ในการเรียนและการทำงานได้ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580 เป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ ระยะเวลา 20 ปี ในยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีความสามารถนำทักษะดิจิทัลไปใช้งานในชีวิตประจำวัน และต่อยอดกับองค์ความรู้เฉพาะทางของสาขาวิชาที่ศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยรวมกับตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคล (ตัวแปรเพศ กลุ่มสาขาวิชา ระดับชั้นปี ผลการเรียนเฉลี่ย และระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน)

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรีเพศชายและเพศหญิงมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน
2. นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน
3. นักศึกษาปริญญาตรีกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน
4. นักศึกษาปริญญาตรีผลการเรียนเฉลี่ยที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน
5. นักศึกษาปริญญาตรีระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวันที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบเชิงปริมาณ (Quantitative research) มุ่งศึกษาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยรวมกับตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคลโดยกำหนดขอบเขตงานวิจัย ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยสร้างแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยประชากร (Population) คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี จากสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำนวน 172 แห่ง (สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2567) และกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ผู้วิจัยได้กำหนดการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) (May, 1997) แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 แบ่งสถาบันอุดมศึกษา ในประเทศไทยตามภูมิภาค ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) จากรายชื่อสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ในฐานข้อมูลของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยสยาม สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จากนั้นสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota sampling) ตามสัดส่วนของจำนวนประชากรจากสถาบันการศึกษาที่เลือก รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษาแบ่งตัวแปรเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 2.1 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ได้แก่ เพศ ชั้นปี กลุ่มสาขาวิชา ผลการเรียนเฉลี่ย และระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน

- 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามออนไลน์ โดยพัฒนาจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและปรับปรุงข้อคำถามจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2) คำถามที่สอบถามเรื่องทักษะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
- 3) ข้อเสนอแนะ โดยลักษณะของแบบสอบถามส่วนที่ 2 เป็นคำถามปลายปิด ใช้ระดับการวัด

ข้อมูลประเภทอันดับและใช้มาตรวัดแบบไลเคิร์ต (Likert) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ ระดับเห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวัด IOC จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่งค่า IOC มากกว่า 0.67 ในทุกข้อคำถาม และนำเครื่องมือไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ของแบบสอบถามส่วนที่ 2 เท่ากับ 0.97 และเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติคือโปรแกรม R Version 4.4.1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม จากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เพื่อใช้สำหรับเป็นหนังสือแนบลิ้งค์แบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ไปยังสถาบันการศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 แห่ง ทั่วประเทศ ครอบคลุมทั้ง 6 ภาค ทั้งจดหมาย และทาง e-mail หลังจากนั้นทำการติดตามผลการตอบกลับในฐานข้อมูลของ Google form ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 4 เดือน คือ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2566 เมื่อได้รับแบบสอบถามครบตามจำนวน จึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปผลต่อไป

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และประโยชน์ของงานวิจัย และได้ขอความร่วมมือในให้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริง รวมทั้งได้แจ้งว่าข้อมูลที่ได้รับจะถูกเก็บเป็นความลับและไม่มีการเปิดเผยชื่อ ผลการวิจัยจะถูกนำเสนอในภาพรวม และกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิปฏิเสธการตอบแบบสอบถามการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการดำเนินการกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ เพื่อนำมาตอบโจทย์วิจัย การดำเนินการในขั้นตอนนี้เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมเพื่อการวิเคราะห์ผลจากข้อมูล โดยผู้วิจัยได้วางแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

1. การวิเคราะห์คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยต่าง ๆ ใช้สถิติค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทักษะดิจิทัลโดยรวม โดยการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลด้วยวิธี Shapiro-Wilk test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.1 กรณีที่ตัวแปรต้นมีค่า 2 ระดับ ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Variance test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.1.1 ถ้าข้อมูลกระจายแบบปกติและความแปรปรวนข้อมูลเท่ากันทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired T-test ที่ระดับความ เชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.1.2 ถ้าข้อมูลกระจายแบบปกติและความแปรปรวนข้อมูลไม่เท่ากันทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Unpaired T-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.1.3 ถ้าข้อมูลกระจายไม่ปกติและความแปรปรวนข้อมูลเท่ากันทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Wilcoxon rank sum test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.1.4 ถ้าข้อมูลกระจายไม่ปกติและความแปรปรวนข้อมูลไม่เท่ากันทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Mann-Whitney U test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.2 กรณีที่ตัวแปรต้นมีค่ามากกว่า 2 ระดับ ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Bartlett test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.2.1 ถ้าข้อมูลกระจายแบบปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Analysis of variance และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย Duncan's new multiple range test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.2.2 ถ้าข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Rank Sum Test และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ด้วยวิธี Bonferroni ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ด้วยโปรแกรม R (Crawley, 2012)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 62.00 และเป็นเพศชาย จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 2) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เรียนกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 261 คน คิดเป็นร้อยละ 65.30 รองลงมากลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 เรียนกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 และเรียนกลุ่มสาขาศิลปะและการออกแบบจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.80 ตามลำดับ 3) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เรียนชั้นปีที่ 1 จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.80 รองลงมาเรียนชั้นปีที่ 2 จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.50 เรียนชั้นปีที่ 3 จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00 เรียนชั้นปีที่ 4 จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30 และเรียนมากกว่าชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 4) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) มากกว่า 3.00 จำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 54.00 รองลงมาผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ระหว่าง 2.00-2.99 จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30 และต่ำกว่า 2.00 จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.80 5) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัล 7-9 ชั่วโมง/วัน จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 34.30 รองลงมาใช้อุปกรณ์ดิจิทัล 4-6 ชั่วโมง/วัน จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 23.80 ใช้อุปกรณ์ดิจิทัล 10-12 ชั่วโมง/วัน จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 21.80 ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลมากกว่า 13 ชั่วโมง/วัน จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.50 และใช้อุปกรณ์ดิจิทัล 1-3 ชั่วโมง/วัน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.80

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแนวคิดของ Likert จำนวน 5 ข้อ ซึ่งแบ่งระดับ

การประเมินเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ประกอบด้วยทักษะการเข้าถึง ทักษะการเข้าใจ ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการใช้ และทักษะการสร้างสรรค์ โดยวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของทักษะดิจิทัล (n=400)

ทักษะดิจิทัล	M	SD	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
ทักษะการเข้าถึง	3.99	0.70	มาก	1
ทักษะการเข้าใจ	3.89	0.69	มาก	2
ทักษะการวิเคราะห์	3.84	0.66	มาก	3
ทักษะการใช้	3.79	0.67	มาก	4
ทักษะการสร้างสรรค์	3.54	0.65	มาก	5
ค่าเฉลี่ยในภาพรวม	3.81	0.67	มาก	

จากตารางที่ 2 ระดับความคิดเห็นต่อทักษะดิจิทัล ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทักษะดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.81$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทักษะการเข้าถึง อยู่ในระดับมาก ($M=3.99$) เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ ทักษะการเข้าใจ ($M=3.89$) ทักษะการวิเคราะห์ ($M=3.84$) ทักษะการใช้ ($M=3.79$) และทักษะการสร้างสรรค์ ($M=3.54$) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chuenchom et al. (2021) ที่ศึกษาระดับทักษะดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พบว่าระดับทักษะดิจิทัลส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก อาจเป็นผลมาจากหลายปัจจัยที่สนับสนุน ปัจจุบันการเติบโตของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้นักศึกษามีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศได้ง่ายและมากขึ้น เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน อินเทอร์เน็ต เป็นต้น การศึกษาและหลักสูตรการเรียนการสอนโดยสถาบันการศึกษาส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลมากขึ้น เช่น การเขียนโปรแกรม การใช้งานซอฟต์แวร์สำนักงาน การใช้เครื่องมือออนไลน์ เป็นต้น ส่งผลให้นักศึกษามีทักษะดิจิทัลมากขึ้น เครือข่ายสังคมออนไลน์เปิดโอกาสให้เรียนรู้และการแลกเปลี่ยนข้อมูลในสังคมออนไลน์ สถาบันการศึกษาได้นำระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานและออนไลน์มาใช้ ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาต้องใช้ทักษะดิจิทัลเพื่อทำงานกลุ่ม การส่งงาน และการเข้าเรียนผ่านระบบออนไลน์ สำหรับทักษะดิจิทัลแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ทักษะการเข้าถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีทักษะด้านนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.99$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือนักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตด้วยอุปกรณ์ที่มีความพร้อมในการใช้งาน ($M=4.06$) รองลงมา นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลาโดยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ ($M=4.03$) นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ($M=4.01$) นักศึกษามีความรู้ในการเลือกใช้อุปกรณ์เพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ เช่น การค้นหาจาก Google search การสอบถามด้วย Google form การประชุมด้วย Video conference เป็นต้น ($M=3.95$) และนักศึกษารู้ว่ามีข้อมูลที่ต้องการอยู่ในแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่ไหนบ้าง ($M=3.93$) ตามลำดับ

2.2 ทักษะการเข้าใจ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีทักษะด้านนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.89$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักศึกษามีวิธีการในการเลือกรับข้อมูลจากแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่น่าเชื่อถือ ($M=3.97$) รองลงมา นักศึกษาตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตก่อนยอมรับและนำมาใช้งาน ($M=3.92$) นักศึกษาประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตก่อนยอมรับและนำมาใช้งาน ($M=3.91$) นักศึกษาสามารถแยกแยะข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตได้ ($M=3.85$) และนักศึกษาเข้าใจวิธีการทำงานของแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เพื่อนำข้อมูลมาใช้งานด้านต่าง ๆ ($M=3.83$)

2.3 ทักษะการวิเคราะห์ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีทักษะด้านนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.84$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักศึกษาสามารถใช้สื่อดิจิทัลได้หลากหลายรูปแบบและเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม ($M=3.94$) รองลงมาคือ นักศึกษาเลือกใช้อุปกรณ์ดิจิทัลการทำงานตามแผนที่วางไว้ ($M=3.88$) นักศึกษาสามารถประเมินผลข้อมูลที่สืบค้นในเรื่องคุณภาพของข้อมูลนั้นได้ ($M=3.84$) นักศึกษาสามารถทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่สืบค้นได้ ($M=3.81$) และนักศึกษามีการวางแผนการใช้สื่อดิจิทัลในการทำงานอย่างเหมาะสม ($M=3.74$) ตามลำดับ

2.4 ทักษะการใช้ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีทักษะด้านนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.79$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักศึกษาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือทำธุรกรรมออนไลน์ เช่น ซื้อขายสินค้า ชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา โอนเงินผ่านธนาคาร เป็นต้น อย่างสม่ำเสมอ ($M=4.06$) รองลงมาคือ นักศึกษานำไฟล์ไปเก็บไว้บนคลาวด์ เช่น Google drive, One drive เป็นต้น อย่างสม่ำเสมอ ($M=3.85$) นักศึกษาสามารถติดตั้งโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ และยกเลิกการติดตั้งโปรแกรมได้ดี ($M=3.78$) นักศึกษาสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น เครื่องพิมพ์ กล้องดิจิทัล เป็นต้น กับเครื่องคอมพิวเตอร์หรือโน้ตบุ๊กและติดตั้ง Driver กับอุปกรณ์ต่อพ่วงได้อย่างดี ($M=3.66$) และนักศึกษาใช้โปรแกรมจัดการเอกสาร เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมนำเสนอผลงาน โปรแกรมตารางการคำนวณ เป็นต้น ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ($M=3.62$) ตามลำดับ

2.5 ทักษะการสร้างสรรค์ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีทักษะด้านนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=3.54$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ นักศึกษาสามารถค้นหาวิธีการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นเข้าใจผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ($M=3.93$) รองลงมา นักศึกษาสามารถใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตค้นหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ได้ ($M=3.64$) นักศึกษาใช้โซเชียลมีเดียเป็นเครื่องมือในการแชร์เนื้อหาที่สร้างขึ้นเอง เช่น รูปภาพ วิดีโอ บทความ เป็นต้น ($M=3.54$) และนักศึกษสามารถสร้างสื่อดิจิทัลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ภาพแทนตัวอักษรในการสร้างการเรียนรู้ เรียกว่า “Photographic” ($M=3.48$) ตามลำดับ ส่วนข้อที่อยู่ในระดับปานกลางมี 1 ข้อ คือ นักศึกษาสามารถวาดภาพหรือตกแต่งภาพโดยใช้โปรแกรมกราฟิกในการปฏิบัติงานได้ ($M=3.13$)

3. การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ตัวแปรเพศ เป็นตัวแปรที่มีค่า 2 ระดับ คือชายและหญิง การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรเพศ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรเพศ (n=400)

วิธีการทดสอบ	p-value	ผลการวิเคราะห์
Shapiro-Wilk test*	0.001	ข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ
Variance test*	0.121	ความแปรปรวนของข้อมูลเท่ากัน
Wilcoxon rank sum test*	0.982	เพศที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัล

* ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

จากการวิเคราะห์ทางสถิติดังตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลด้วยวิธี Shapiro-Wilk test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่า p-value=0.001 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Variance test สำหรับตัวแปรเพศที่มีค่า 2 ระดับ แสดงให้เห็นว่าค่า p-value เท่ากับ 0.121 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานว่าการแปรปรวนของข้อมูลระหว่างสองระดับของตัวแปรเพศเท่ากัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละเพศมีความเท่ากันที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นถ้าข้อมูลกระจายไม่ปกติและความแปรปรวนข้อมูลเท่ากัน จึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Wilcoxon rank sum test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่า p-value=0.982 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่แสดงถึงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญในทักษะดิจิทัลระหว่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีเพศชายและเพศหญิง ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าสมมติฐานที่ว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีเพศชายและเพศหญิงมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกันนั้นไม่มีหลักฐานสนับสนุน และควรยอมรับสมมติฐานว่าทักษะดิจิทัลของนักศึกษาทั้งสองเพศไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

3.2 ตัวแปรชั้นปี เป็นตัวแปรที่มีค่า 5 ระดับ คือ ชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3 ปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 ขึ้นไป การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรชั้นปี ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรชั้นปี (n=400)

วิธีการทดสอบ	p-value	ผลการวิเคราะห์
Shapiro-Wilk test*	0.004	ข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ
Bartlett test *	0.186	ความแปรปรวนของข้อมูลเท่ากัน
Kruskal-Wallis Rank Sum Test *	0.387	ชั้นปีที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัล

* ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

จากการวิเคราะห์ทางสถิติดังตารางที่ 4 สรุปผลการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลด้วยวิธี Shapiro-Wilk test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่า p-value=0.004 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Bartlett test สำหรับตัวแปรชั้นปีที่มีค่า 5 ระดับ แสดงให้เห็นว่าค่า p-value เท่ากับ 0.186 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่า p-value ที่สูงกว่า

0.05 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละชั้นปีเท่ากัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละชั้นปีไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ดังนั้นถ้าข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Rank Sum Test ค่า p-value เท่ากับ 0.387 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่แสดงถึงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญของทักษะดิจิทัลระหว่างนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีต่าง ๆ ที่ระดับความเชื่อมั่นนี้ ค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 บ่งบอกว่าสมมติฐานว่านักศึกษาชั้นปีต่าง ๆ มีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกันไม่ได้รับการสนับสนุนทางสถิติ จึงควรยอมรับสมมติฐานว่าทักษะดิจิทัลของนักศึกษาแต่ละชั้นปีไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.48 เป็นชั้นปีที่มีทักษะดิจิทัลที่สุด รองลงมาคือชั้นปีที่ 4 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ชั้นปี 1 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 ชั้นปี 3 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 และชั้นปี 2 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ตามลำดับ

3.3 ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชา เป็นตัวแปรที่มีค่า 4 ระดับ คือ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ กลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มสาขาศิลปะและการออกแบบ การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรกลุ่มสาขาวิชา ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรกลุ่มสาขาวิชา (n=400)

วิธีการทดสอบ	p-value	ผลการวิเคราะห์
Shapiro-Wilk test*	0.003	ข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ
Bartlett test *	0.154	ความแปรปรวนของข้อมูลเท่ากัน
Kruskal-Wallis Rank Sum Test *	0.335	กลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัล

* ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

จากการวิเคราะห์ทางสถิติดังตารางที่ 5 สรุปผลจากการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลด้วยวิธี Shapiro-Wilk test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value=0.003 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Bartlett test สำหรับตัวแปรกลุ่มสาขาวิชาที่มีค่า 4 ระดับ แสดงให้เห็นว่าค่า p-value เท่ากับ 0.154 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาเท่ากัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ดังนั้นถ้าข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Rank Sum Test ค่า p-value เท่ากับ 0.335 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่แสดงถึงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญของทักษะดิจิทัลระหว่างนักศึกษาปริญญาตรีกลุ่มสาขาวิชาต่าง ๆ ที่ระดับความเชื่อมั่นนี้ ค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 บ่งบอกว่าสมมติฐานว่านักศึกษากลุ่มสาขาวิชาต่าง ๆ มีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกันไม่ได้รับการสนับสนุนทางสถิติ จึงควรยอมรับสมมติฐานว่าทักษะดิจิทัลของนักศึกษาแต่ละกลุ่มสาขาวิชาไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ นักศึกษากลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.94 เป็นกลุ่มสาขาวิชา

ที่มีทักษะดิจิทัลที่สุด รองลงมาคือกลุ่มสาขาศิลปะและการออกแบบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 และกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 ตามลำดับ

3.4 ตัวแปรผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) เป็นตัวแปรที่มีค่า 3 ระดับ คือ 1) ต่ำกว่า 2.00 2) 2.00-2.99 และ 3) 3.00 ขึ้นไป การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรผลการเรียนเฉลี่ย ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรผลการเรียนเฉลี่ย (n=400)

วิธีการทดสอบ	p-value	ผลการวิเคราะห์
Shapiro-Wilk test*	0.010	ข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ
Bartlett test *	0.558	ความแปรปรวนของข้อมูลเท่ากัน
Kruskal-Wallis Rank Sum Test *	0.000	ผลการเรียนเฉลี่ยที่แตกต่างกันส่งผลต่อทักษะดิจิทัล

* ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

จากการวิเคราะห์ทางสถิติดังตารางที่ 6 สรุปผลจากการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลด้วยวิธี Shapiro-Wilk test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value=0.010 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Bartlett test สำหรับตัวแปรผลการเรียนเฉลี่ย ที่มีค่า 3 ระดับ แสดงให้เห็นว่าค่า p-value เท่ากับ 0.558 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละผลการเรียนเฉลี่ยเท่ากัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละผลการเรียนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ดังนั้นถ้าข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Rank Sum Test ค่า p-value เท่ากับ 0.000 แสดงว่ามีหลักฐานทางสถิติที่แสดงถึงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรีที่มีผลการเรียนเฉลี่ยที่แตกต่างกันในแง่ของทักษะดิจิทัล ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ค่า p-value ที่น้อยกว่า 0.05 บ่งบอกว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่เป็นนัยสำคัญในทักษะดิจิทัลระหว่างกลุ่มที่มีผลการเรียนเฉลี่ยต่างกัน จึงสามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าไม่มีความแตกต่าง (Null hypothesis) และยืนยันว่าผลการเรียนที่แตกต่างกันมีผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ด้วยวิธี Bonferroni ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ พบว่าทักษะดิจิทัลระหว่างนักศึกษาปริญญาตรีผลการเรียนเฉลี่ยต่างกัน มีความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติ ผลการการเรียนเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.88 เป็นกลุ่มที่มีทักษะดิจิทัลดีที่สุด รองลงมาคือผลการเรียนเฉลี่ย 2.00-2.99 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และมีทักษะดิจิทัลโดยรวมสูงกว่านักศึกษากลุ่มที่มีผลการเรียนเฉลี่ย ต่ำกว่า 2.00 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

3.5 ตัวแปรระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน เป็นตัวแปรที่มีค่า 5 ระดับ คือ 1) 1-3 ชั่วโมง/วัน 2) 4-6 ชั่วโมง/วัน 3) 7-9 ชั่วโมง/วัน 4) 10-12 ชั่วโมง/วัน และ 5) มากกว่า 13 ชั่วโมง/วัน การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลโดยรวมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีกับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน (n=400)

วิธีการทดสอบ	p-value	ผลการวิเคราะห์
Shapiro-Wilk test*	0.018	ข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ
Bartlett test *	0.869	ความแปรปรวนของข้อมูลเท่ากัน
Kruskal-Wallis Rank Sum Test *	0.007	ระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวันที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อทักษะดิจิทัล

* ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

จากการวิเคราะห์ทางสถิติดังตารางที่ 7 สรุปผลจากการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลด้วยวิธี Shapiro-Wilk test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่า p-value=0.018 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวไม่ปกติ และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธี Bartlett test สำหรับตัวแปรระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ที่มีค่า 5 ระดับ แสดงให้เห็นว่าค่า p-value เท่ากับ 0.869 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่า p-value ที่สูงกว่า 0.05 แสดงว่าไม่มีหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวันเท่ากัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าความแปรปรวนของข้อมูลในแต่ละระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นถ้าข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Rank Sum Test ค่า p-value เท่ากับ 0.007 แสดงว่ามีหลักฐานทางสถิติที่แสดงถึงความแตกต่างที่มีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ที่แตกต่างกันในแง่ของทักษะดิจิทัล ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่า p-value ที่น้อยกว่า 0.05 บ่งบอกว่าจะมีความแตกต่างทางสถิติที่เป็นนัยสำคัญในทักษะดิจิทัลระหว่างกลุ่มที่มีระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ต่างกัน จึงสามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าไม่มีความแตกต่าง (Null hypothesis) และยืนยันว่าระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ที่แตกต่างกันมีผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษา และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Bonferroni ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ พบว่าทักษะดิจิทัลระหว่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี ระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน ต่างกัน มีความแตกต่างนัยสำคัญทางสถิติ ระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวันมากกว่า 13 ชั่วโมง/วัน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.92 เป็นกลุ่มที่มีทักษะดิจิทัลดีที่สุด รองลงมาคือระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน 7-9 ชั่วโมง/วัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน 4-6 ชั่วโมง/วัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน 10-12 ชั่วโมง/วัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 และระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน 1-3 ชั่วโมง/วัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 ตามลำดับ

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลวิจัยพบว่าทักษะดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว นักศึกษาสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัลได้ง่าย เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น การมีอุปกรณ์ดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัลได้อย่างต่อเนื่อง สถาบันการศึกษาพยายามรวมเทคโนโลยีเข้ากับ

หลักสูตรการเรียนการสอน โดยใช้เครื่องมือออนไลน์และแพลตฟอร์มเพื่อการเรียนการสอน นักศึกษาจึงได้รับประสบการณ์โดยตรงในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ สังคมปัจจุบันมีการส่งเสริมและคาดหวังให้คนรุ่นใหม่มีทักษะดิจิทัล การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการเรียนรู้ทางออนไลน์ เป็นปัจจัยที่ช่วยให้นักศึกษามีทักษะดิจิทัลที่ดี นักศึกษาจำเป็นต้องเรียนรู้และปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง การมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลออนไลน์ การอบรม และหลักสูตรออนไลน์ต่าง ๆ ช่วยให้สามารถพัฒนาทักษะและปรับปรุงความรู้อย่างต่อเนื่อง ผลงานวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chuenchom et al. (2021) ศึกษาเรื่องระดับการรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้น ปี 1 จำนวน 745 คน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการตระหนักรู้มีระดับทักษะดิจิทัลสูงสุด ลำดับถัดมาคือทักษะการคิด ทักษะการร่วมมือ และทักษะปฏิบัติตามลำดับ ซึ่งทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามตัวแปรคุณลักษณะส่วนบุคคล ผลการวิจัยการเปรียบเทียบทักษะดิจิทัลกับตัวแปรต่าง ๆ อภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 ตัวแปรเพศ จากการศึกษาพบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีเพศชายและเพศหญิงมีทักษะดิจิทัล ที่ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากปัจจุบันการรับรู้ถึงความสำคัญของทักษะดิจิทัล เพื่อการศึกษา การทำงาน การใช้ชีวิตประจำวัน ไม่ได้ถูกจำกัดอยู่เพียงเพศใดเพศหนึ่ง ทุกคนได้รับการสนับสนุนให้เรียนรู้และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับที่เท่าเทียมกัน ส่งผลให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีเพศชายและเพศหญิง มีทักษะดิจิทัลที่ไม่แตกต่างกัน ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phornprasert and Suttipong (2019) ได้ศึกษาเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

2.2 ตัวแปรชั้นปี จากการศึกษาพบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากปัจจุบันการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้ขึ้นอยู่กับชั้นปีของการศึกษา เนื่องจากนักศึกษาทุกคนมีโอกาสเข้าถึงอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตได้อย่างเท่าเทียมกัน ตั้งแต่ปีที่หนึ่งจนถึงปีสุดท้าย นักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ ซอฟต์แวร์ และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะของตนเอง นักศึกษายุคใหม่มีแนวโน้มมีแรงจูงใจสูงในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น YouTube Coursera Udemy เป็นต้น ซึ่งให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและทักษะดิจิทัลในรูปแบบที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ทำให้นักศึกษาทุกชั้นปีมีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาทักษะใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง สถาบันการศึกษาได้รวมทักษะดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษา โดยไม่คำนึงถึงว่านักศึกษายู่ชั้นปีไหน ช่วยให้นักศึกษามี โอกาสเรียนรู้และฝึกฝนทักษะเหล่านี้ตั้งแต่เริ่มต้นการศึกษานอกจากนี้การมีหลักสูตรที่สอนทักษะพื้นฐานเดียวกัน ตั้งแต่ชั้นปีที่หนึ่งจนถึงปีสุดท้ายยังช่วยให้มั่นใจได้ว่านักศึกษามีฐานความรู้ที่คล้ายกัน ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phornprasert and Suttipong (2019) ได้ศึกษาเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

2.3 ตัวแปรกลุ่มสาขาวิชา จากการศึกษาพบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาวิชาที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากยุคปัจจุบันนักศึกษาทุกสาขาวิชามีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ สัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และโปรแกรมซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้และการทำงานในยุคสมัยใหม่ การมีอุปกรณ์และทรัพยากรเหล่านี้ ทำให้นักศึกษาจากสาขาวิชาต่าง ๆ สามารถฝึกฝนและพัฒนาทักษะดิจิทัลของตนได้และ

สถาบันการศึกษาได้รวมทักษะดิจิทัลเข้ากับหลักสูตรการศึกษาทุกสาขาวิชา เพราะทักษะเหล่านี้ถือเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็น สำหรับการทำงานในศตวรรษที่ 21 ไม่ว่านักศึกษาจะเรียนในสาขาวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ ต่างก็ได้รับการฝึกฝนในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์ข้อมูล การสื่อสาร และการจัดการข้อมูล การเข้าถึงแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ที่หลากหลาย นักศึกษาสามารถเรียนรู้ทักษะดิจิทัลใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการเขียนโค้ด การออกแบบกราฟิก หรือการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งทำให้นักศึกษาจากสาขาวิชาดังกล่าว สามารถเข้าถึงและพัฒนาทักษะเหล่านี้ได้ ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phornprasert and Suttipong (2019) ได้ศึกษาเรื่องความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Techataweewan and Prasertsin (2017) พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีทักษะดิจิทัลสูงกว่านักศึกษาในกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

2.4 ตัวแปรผลการเรียนเฉลี่ย จากการศึกษาพบว่านักศึกษาปริญญาตรีผลการเรียนเฉลี่ยที่แตกต่างกัน มีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน เนื่องจากนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสูงเป็นการแสดงถึงความสามารถในการเรียนรู้ และแก้ไขปัญหาที่ดีกว่า ความสามารถเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัลใหม่ ๆ เช่น การเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ เป็นต้น นักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ที่ดีจะมีทักษะดิจิทัลที่สูงขึ้น เนื่องจากสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะเหล่านี้ในการศึกษาและการทำงาน นักศึกษาที่มีผลการเรียนดีจะมีแรงจูงใจในการใช้ทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การเข้าถึงบทความวิชาการ การเข้าร่วมการประชุมวิชาการ การเข้าถึงโปรแกรมซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ล้ำสมัย เป็นต้น ช่วยพัฒนาทักษะดิจิทัลได้ดียิ่งขึ้น นักศึกษาที่มีผลการเรียนดีจะได้รับโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมพิเศษ เช่น การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การเข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสูง เป็นต้น เป็นการส่งเสริมการพัฒนาทักษะดิจิทัลที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Floriano Rodriguez et al. (2024) เป็นการวิเคราะห์อิทธิพลของความสามารถทางดิจิทัลต่อผลการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัย

2.5 ตัวแปรระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวัน จากการศึกษาพบว่านักศึกษาปริญญาตรีระยะเวลาที่ใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่อวันที่แตกต่างกันมีทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน เนื่องจากนักศึกษาใช้เวลามากในการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลมีโอกาสมากขึ้น มีโอกาสพัฒนาทักษะดิจิทัลมากขึ้นเช่นกัน เช่น การใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ การออกแบบกราฟิก การใช้งานอินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วการใช้เวลาอย่างต่อเนื่องและเป็นประจำทุกวันในการทำงานกับเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจและนำไปสู่การเพิ่มทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักศึกษาที่ใช้เวลามากกับเทคโนโลยีจะมีโอกาสในการสร้างเครือข่ายกับผู้อื่นในแวดวงเดียวกันได้มากขึ้น การมีส่วนร่วมในชุมชนออนไลน์หรือฟอรัมที่เกี่ยวข้องสามารถเปิดโอกาสในการแลกเปลี่ยนความรู้และได้รับคำแนะนำที่มีคุณภาพเป็นการช่วยเพิ่มทักษะดิจิทัล ระยะเวลาการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลไม่เพียงแต่เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ แต่คุณภาพและวัตถุประสงค์ในการใช้งานมีความสำคัญเช่นกัน นักศึกษาที่ใช้เวลากับการเรียนรู้ด้านเทคนิค หรือการพัฒนาทักษะผ่านโครงการงานและการทำงานจริงจะได้รับประสบการณ์ที่ดีกว่า นักศึกษาที่ใช้เวลานานกับความบันเทิง เช่น เล่นเกม ดูภาพยนตร์ เป็นต้น ผลวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kelzang and Lhendup (2021) พบว่าระยะเวลาการใช้เฟสบุ๊กเพิ่มขึ้น ส่งผลดีต่อทักษะดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา แต่ส่งผลลบต่อผลการเรียนเฉลี่ย

ข้อเสนอแนะการนำวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยพบว่าทักษะการสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เมื่อเทียบกับทักษะอื่นของทักษะดิจิทัล สถาบันการศึกษาจึงควรวางแผนให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการใช้โปรแกรมกราฟิกในการปฏิบัติงานได้ ซึ่งปัจจุบันการออกแบบภาพหรือแก้ไขภาพมีความจำเป็นสำหรับการเรียนและการทำงาน

2. ผลการเรียนรู้เฉลี่ยของนักศึกษา จากผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสูงมีทักษะดิจิทัลที่ดีกว่านักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยต่ำ ดังนั้นในการจัดการการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนควรวางแผนการสอนโดยจัดการการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำเป็นพิเศษ เพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

3. สถาบันการศึกษา ควรมีการประเมินความสามารถทักษะดิจิทัลของนักศึกษาที่เข้าเรียน ตั้งแต่ปี 1 ซึ่งการประเมินผลนี้เป็นการวัดความสามารถของนักศึกษาและช่วยให้อาจารย์ผู้สอนสามารถวางแผนการพัฒนาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาได้ และประเมินอีกครั้งในชั้นปีที่ 4 หรือเมื่อสำเร็จการศึกษา เพื่อให้รู้ถึงทักษะดิจิทัลก่อนจบการศึกษาของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของนักศึกษาแต่ละสถาบันการศึกษา แต่ละแห่ง แต่ละประเภทและแต่ละจังหวัด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะดิจิทัลให้เหมาะสมกับสถาบันศึกษานั้น ๆ

2. ควรมีการศึกษาทักษะดิจิทัลกับประชากรกลุ่มอื่น นอกเหนือจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี เช่น กลุ่มคนทำงาน กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มนักเรียนมัธยม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา หลุณพงษ์. (2562). การรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. *วารสารนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*, 5(2), 27-40.
- กิตติพงศ์ สมชอบ, วัลลภา อาริรัตน์, ปาริชาติ ทูมนันท์, และวราเทพ ฉิมทิม. (2563). การศึกษาองค์ประกอบของการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย. *การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 21* (น.700-708). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- दनัย ฉลาดคิด. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัลบนอุปกรณ์สมาร์ตโฟนของผู้สูงอายุ ในเขตบางแค กรุงเทพมหานคร. *วารสาร มจร.ทริภุญชัยปริทรรศน์*, 4(1), 91-101.
- บงกช เอี่ยมทอง. (2561). การพัฒนาตัวชี้วัดทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ในมหาวิทยาลัยแบบไม่จำกัดรับ. *วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*, 4(1), 291-302.

- พิศุทธิภา เมธิกุล. (2561). *โปรแกรมการพัฒนารูปร่างทัศนคติดิจิทัลและพฤติกรรมการใช้ดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนของนักศึกษาวิชาชีพครูในศตวรรษที่ 21*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. <http://bsris.swu.ac.th/thesis/55199120021RB8992555f.pdf>
- สร้อยญา จันทร์ชูสกุล, อังศรา ประเสริฐสิน, และ พินดา วราสุนันท์. (2560). การพัฒนามาตรวัดการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา. *วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 23(2), 183-198.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2561). *ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลสำหรับคุณวุฒิปริญญาตรี*. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2560). *ทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล*. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *ผลการสำรวจสถานภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของประเทศไทย ปี พ.ศ.2562*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย*. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2562, 19 เมษายน). *การรู้ดิจิทัล (Digital literacy) คืออะไร*. https://www.ops.go.th/th/content_page/item/854-zxfdsdgs
- สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2567, 26 พฤษภาคม). *นักศึกษา รวม ปีการศึกษา 2565 ภาคเรียนที่ 1 ใน สถาบันอุดมศึกษาทั้งหมด*. https://info.mhesi.go.th/stat_std_all.php?search_year=2565&download=7267&file_id=202309060900.xlsx
- สิริกาญจน์ หัวใจฉ่ำ. (2563). *การพัฒนาตัวชี้วัดการรู้ดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. DSpace at Silpakorn University. <http://thesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/3280>
- อรัญ ชูกระเดื่อง. (2561). การวิเคราะห์องค์ประกอบการรู้ดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์. *วารสารครุศาสตร์*, 15(2), 79-90.
- American Library Association. (2013, January 31). *Digital literacy, Libraries, and Public policy*. The American Library Association Institutional Repository. <https://alair.ala.org/handle/11213/16261>
- Bawden, D. (2008). Origin and concepts of digital literacy. In C. Lankshear, & M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies, and practices* (pp. 1-321). Peter Lang.
- Chuenchom, S., Jairak, K., & Kowan, U. (2021). Digital literacy skill development of Chiang Mai Rajabhat University students for improving learning quality. *Journal of Information Science Research and Practice*, 39(2), 16-33.

- Crawley, M. J. (2012). *The R book*. Wiley.
- Eshet, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93–106.
- Eshet, Y. (2012). Thinking in the digital era: A revised model for digital literacy. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 9, 267–276.
- Floriano Rodriguez, R., Horna, R., Placido, J., & Barbuda, J. (2024). Influence of digital skills on the academic performance of university students: A socioeconomic approach. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(2), 1-14.
- Janyam, K. (2022). Essential skills for youth in the workforce of the 21st century: A case study of southern Thailand. *Journal of Yala Rajabhat University*, 17(3), 127–137.
- Kelzang, U., & Lhendup, T. (2021). Relationship between facebook usage and academic performance of college students under the Royal University of Bhutan. *Journal of Education Society and Behavioural Science*, 34, 29–38.
- May, H. A. (1997). *How multinational and national firms compete: A case study of the hospitality industry*. Advanced printing. The Free Press.
- Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 249–267.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & Education*, 59(3), 1065–1078.
- Phornprasert, W., & Suttipong, R. (2019). Digital citizenship of undergraduate students in higher education institutions. *Journal of Education Thaksin University*, 19(2), 104–117.
- Techataweewan, W., & Prasertsin, U. (2017). Digital literacy assessment of the undergraduate students of the universities in Bangkok and its vicinity. *Journal of Information Science Research and Practice*, 34(4), 1–28.
- Van Deursen, A. & van Dijk, J. (2009). Improving digital skills for the use of online public information and services. *Government Information Quarterly*, 26(2), 333–340.



แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท

ภูสิทธิ์ อุดมอนุรักษ์กุล*, จุฑาทิพย์ ถาวรรัตน์**, ระวี จุฑศฤงศ์***

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและปัญหาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม 2) นำเสนอแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงผสมผสาน โดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามกับนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่วัดโสมสิตาราม จำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์และจัดเวทีสนทนากลุ่มกับผู้เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม จำนวน 13 คน โดยเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตารามอยู่ในระดับมาก 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตารามอยู่ในระดับปานกลาง 3) แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านสิ่งดึงดูดใจ ควรจัดสถานที่ให้ถ่ายรูป และปรับปรุงภูมิทัศน์ให้นักท่องเที่ยวมานั่งพักผ่อนได้ (2) ด้านการคมนาคมขนส่ง วัดควรร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำป้ายบอกทางและป้ายเตือนในจุดเสี่ยงตามเส้นทางที่เดินทางมายังวัด (3) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ควรปรับปรุงสถานที่ให้ปลอดภัยและอำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุและผู้พิการ (4) ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ ควรจัดกิจกรรมในวัดทุกวันสำคัญทางพุทธศาสนา และประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวรับทราบ ข้อเสนอแนะในการพัฒนา ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารงานของวัดควรร่วมกันพัฒนาวัดให้มีสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น และหน่วยงานภาครัฐ เอกชนควรขับเคลื่อนบูรณาการร่วมกันในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธให้มีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ : การท่องเที่ยวเชิงพุทธ, วัดโสมสิตาราม, การพัฒนาการท่องเที่ยว

* นิสิตปริญญาโทหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพัฒนารัพยากรมนุษย์และชุมชน คณะศึกษาศาสตร์ และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Corresponding author, e-mail: pusit.ud@ku.th, Tel. 098-257-9981

Received : July 1, 2024; Revised : September 11, 2024; Accepted : July 26, 2024

Guidelines for Buddhist Tourism Development of Khositaram Temple Sankhaburi District Chainat Province

Pusit Udomanurakkul*, Chutathip Thawornratana**, Ravee Chudasring***

Abstract

The research objectives were to 1) study the states and problems of Buddhist tourism at Khositaram Temple. 2) present guidelines for the development of Buddhist tourism at Khositaram Temple. This research was using mixed methods. The Quantitative data was collected by questionnaire involved with 400 Thai tourists who travel to Khositaram Temple. The data were analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation. Qualitative data collected by purposive sampling, using focus group discussion with 13 key informants. Data analyze by using content analysis.

The findings indicate that; 1) the opinion level about Buddhist tourism states was at high, 2) the opinion level about Buddhist tourism problems was at moderate, and 3) guidelines for Buddhist tourism development of Khositaram Temple, include; (1) attraction: the temple should provide a place for taking photos and landscaping the for tourists, (2) transportation: the temple should work with government agencies to create road signs and warning signs at risky points along the route to temple, (3) facilities: the temple should improve their facilities for elderly and disabled people, and (4) Buddhist tourism activities: the temple should organize activities on important Buddhist day and publicize the information. Suggestions for development; stakeholders should work together to develop the temple to have more attractions for tourists, government agencies and the private sector should do integrate to develop Buddhist tourism to be more effective.

Keywords : Buddhist tourism, Khositaram temple, Tourism development

* Master's degree student, Master of Arts, Human Resource and Community Development major, Faculty of Education and Development Sciences, Kasetsart University

** Instructor, Faculty of Education and Development Sciences Kasetsart University

*** Assistant Professor, Department of Lifelong Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University
Corresponding author, e-mail: pusit.ud@ku.th, Tel. 098-257-9981

Received : July 1, 2024; **Revised** : September 11, 2024; **Accepted** : July 26, 2024

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

วัดเป็นศูนย์รวมของมรดกวัฒนธรรมและสรรพวิชาอันหลากหลายนับตั้งแต่โบราณกาล พระสงฆ์เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้อนุรักษ์สืบสาน และใช้ประโยชน์ในการประกอบพิธีกรรมทางพุทธศาสนา และกิจกรรมอื่น ๆ ของชุมชน ปัจจุบันสภาพสังคมเปลี่ยนแปลงไป บทบาทของวัดและพระสงฆ์ลดลงไปจากเดิม แต่กระนั้นวัดและพระสงฆ์ก็ยังปรับเปลี่ยนบทบาทให้สอดคล้องกับสภาพสังคม โดยบทบาทหลักของวัดก็ยังคงเป็นสถานที่พำนักของพระสงฆ์สามเณร เป็นสถานที่ศึกษาเล่าเรียน ประพฤติปฏิบัติธรรม สืบทอดและเผยแผ่หลักธรรมคำสั่งสอน และยังมีฐานะเป็นแหล่งประดิษฐานและรวบรวมของมรดกทางศิลปวัฒนธรรมทั้งที่เป็นโบราณสถาน โบราณวัตถุ และศิลปวัตถุ ตลอดจนการเป็นศูนย์กลางในการประกอบประเพณีวัฒนธรรมของชุมชน ดังนั้น วัดจึงมีบทบาทอีกอย่างหนึ่งคือ เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางศาสนาและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นอีกบทบาทหนึ่งของวัดที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (จุฑาภรณ์ หินชุย และสถาพร มงคลศรีสวัสดิ์, 2557) การท่องเที่ยวเชิงพุทธ นับเป็นสิ่งที่ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากที่หันมาเดินทางไปวัด เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมทางพุทธศาสนา นักท่องเที่ยวทุกวัยใช้เวลาในวันหยุด โดยเฉพาะช่วงวันสำคัญทางศาสนาจะมีการถือศีลปฏิบัติธรรม (กฤษณา รักษาโฉม และคณะ, 2560) สอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหาสุริยา มะสันเทียะ (2562) ที่พบว่า กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธเป็นแรงจูงใจทางด้านศาสนา โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อนักท่องเที่ยว ได้แก่ การได้มีโอกาสไปร่วมแสวงบุญ การเข้าร่วมพิธีกรรมทางศาสนา ช่วยให้เกิดความสุขทางใจ ซึ่งพบกิจกรรมดังนี้ 1) กิจกรรมการเข้าร่วมพิธีกรรมทางศาสนา 2) กิจกรรมการพักผ่อนหย่อนใจ 3) กิจกรรมการปฏิบัติธรรม 4) กิจกรรมการสืบทอดพระพุทธศาสนา 5) กิจกรรมการเป็นที่พึ่งทางใจ และ 6) กิจกรรมการเข้าวัดอุ้มบาตร ด้วยเหตุที่ได้กล่าวมานี้ จึงเกิดแนวคิดการท่องเที่ยวเชิงพุทธขึ้น โดยกรมศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม (2557) มีแนวคิดจัดทำโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยว ภายใต้โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน เพื่อเป็นเส้นทางท่องเที่ยวแสวงบุญที่เป็นต้นแบบเชื่อมโยงเส้นทางท่องเที่ยวไปทุกภูมิภาคทั่วประเทศ เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับพุทธศาสนา โดยให้วัดเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญที่จะทำให้ให้นักท่องเที่ยวได้ซึมซับเอาคุณค่าทางศิลปะและวัฒนธรรมอันดีของวิถีชีวิตแบบไทยไปสู่การยกระดับสังคมที่มีคุณภาพ เนื่องจากการท่องเที่ยวเชิงพุทธมีส่วนช่วยกระตุ้นให้ผู้คนในชุมชนเกิดจิตสำนึกถึงความรับผิดชอบดูแลและส่งเสริมการท่องเที่ยวของชุมชนในขณะเดียวกันนักท่องเที่ยวเองก็จะมีจิตผูกพันกับศาสนา ทั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยววัด พบว่า นักท่องเที่ยวนิยมเดินทางมาในเทศกาลและวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาจะมุ่งเน้นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเจริญจิต ทำให้เกิดเป็นการท่องเที่ยวเชิงพุทธที่นอกจากจะได้รับความเพลิดเพลินกับภูมิทัศน์จากวัดที่เป็นแหล่งเอื้อต่อการท่องเที่ยวแล้ว ยังได้ตระหนักถึงการเรียนรู้และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ ของท้องถิ่นนั้น ๆ อีกด้วย (อารีย์ นัยพินิจ และคณะ, 2556)

วัดโฆสิตาราม เป็นวัดหนึ่งในจังหวัดชัยนาทที่ผู้วิจัยพิจารณาแล้วเห็นว่ามีความศักยภาพด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวเมื่อเปรียบเทียบกับวัดอื่น ๆ ในภาคกลาง เนื่องจากนักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวที่วัดเป็นจำนวนมากเป็นประจำทุกวัน เพื่อสักการะหลวงพ่อทวด ชุตินธโร พระเกจิอาจารย์ผู้เรืองวิทยาคม รุ่งเกาอีกรูปหนึ่งของจังหวัดชัยนาทที่มีชื่อเสียงโด่งดังไปทั่วภาคกลาง โดยวัดอุ้มบาตรของหลวงพ่อเป็นที่ทราบกันดีในหมู่นักศึกษาและผู้ที่ศรัทธาว่าเป็นพระของดลิมิพุทธคุณสูง และมีราคาค่านิยมสูงในวงการพระเครื่อง และวัดยังเปิดให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ากราบไหว้สรีระสังขารของหลวงพ่อทวดที่อยู่ในโลงแก้ว โดยสามารถเดินลอดโลงแก้วเพื่อความเป็นสิริมงคล และยังมีกิจกรรมอื่น ๆ (พระมุนินทร์ มุนินโร กองจันทร์ดี,

2561) จากกิจกรรมของทางวัดที่กล่าวข้างต้น ทำให้มีนักท่องเที่ยวมีความสนใจเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงพุทธยังวัดโสมิตารามจำนวนมาก และชุมชนโดยรอบวัดมีการเข้ามาตั้งตลาดและร่วมส่งเสริมการท่องเที่ยวของชุมชนตามศักยภาพที่ทำได้ โดยที่การท่องเที่ยวเชิงพุทธเป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญที่มีมิติของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในลักษณะส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวมีจิตผูกพันกับศาสนาในรูปแบบการพัฒนาจิตใจควบคู่กับการพัฒนาชุมชนที่สนับสนุนการท่องเที่ยว ทั้งยังเป็นการสืบสานศาสนาและศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของไทย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมิตาราม อำเภอสรคบุรี จังหวัดชัยนาท เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมิตาราม รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำแนวทางที่ศึกษาไปพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นได้ต่อไป

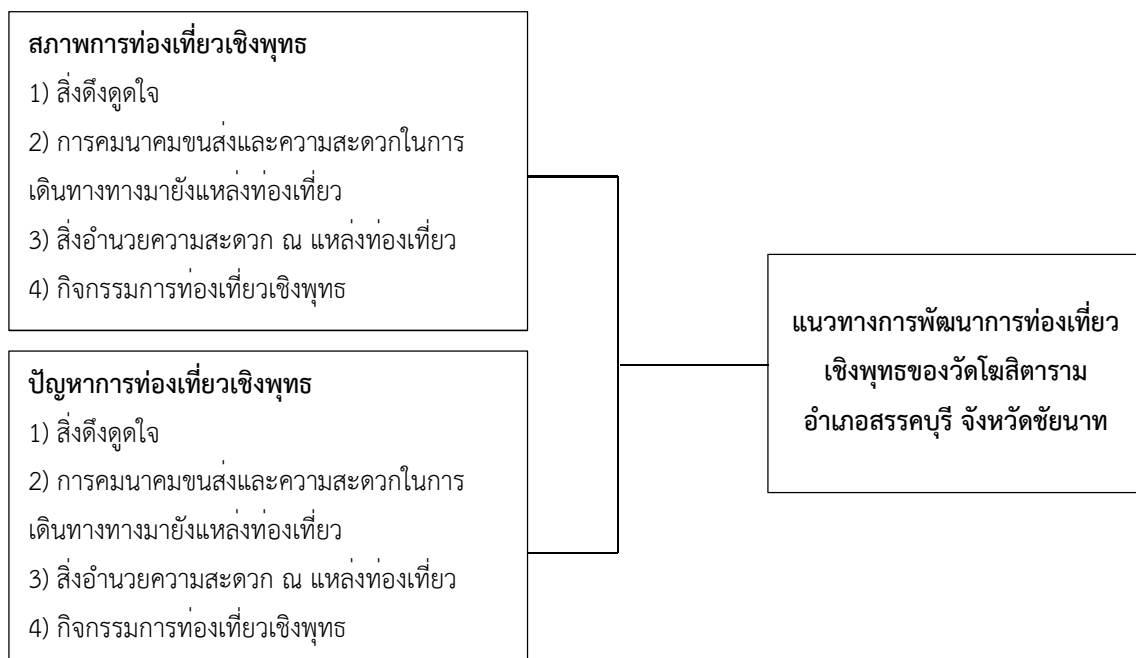
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมิตาราม อำเภอสรคบุรี จังหวัดชัยนาท
2. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมิตาราม อำเภอสรคบุรี จังหวัดชัยนาท

ชัยนาท

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาองค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงพุทธ จากการประยุกต์ใช้แนวคิดองค์ประกอบของการท่องเที่ยวของกรมการศาสนา (2557) และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิธีวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed method) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักท่องเที่ยวและกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม จังหวัดชัยนาท โดยมีวิธีการวิจัยดังนี้

กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวยังวัดโสมสิตาราม จังหวัดชัยนาท เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการคำนวณจากสูตรการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบจำนวนประชากรของ คอคแรน (Cochran, 1977) จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับวัดในวัดโสมสิตาราม จำนวน 3 คน พระสงฆ์ของวัดโสมสิตาราม จำนวน 3 รูป แม่ค้า-พ่อค้าที่ขายของหน้าวัดโสมสิตาราม จำนวน 3 คน ผู้ที่มาท่องเที่ยวอย่างน้อย 5 ครั้ง จำนวน 3 คน ที่ได้มาจากการสอบถามจำนวนครั้งที่เคยมา และตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงพุทธในท้องถิ่น 1 คน รวมทั้งหมด 13 คน

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูลโดยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลทราบ การบันทึกข้อมูลจะใช้รหัสแทนชื่อโดยข้อมูลจะเก็บเป็นความลับใช้เฉพาะในการวิจัยเท่านั้น และการนำเสนอข้อมูลจะรายงานเป็นภาพรวมเพื่อใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้ให้ข้อมูลสามารถที่จะปฏิเสธหรือยินยอมเข้าร่วมการวิจัยได้โดยความสมัครใจและสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา

การพัฒนาเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถามเรื่องแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม จังหวัดชัยนาท โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ระดับรายได้ ต่อเดือน ภูมิสำเนาและความตั้งใจเดินทางท่องเที่ยวเชิงพุทธ เป็นคำถามปลายปิดแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 สภาพการท่องเที่ยวเชิงพุทธ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) สิ่งดึงดูดใจ 2) การคมนาคมขนส่งและความสะดวกในการเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยว 3) สิ่งอำนวยความสะดวก ณ แหล่งท่องเที่ยว และ 4) กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ เป็นคำถามปลายปิดมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Likert scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ปัญหาการท่องเที่ยวเชิงพุทธ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) สิ่งดึงดูดใจ 2) การคมนาคมขนส่งและความสะดวกในการเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยว 3) สิ่งอำนวยความสะดวก ณ แหล่งท่องเที่ยว และ 4) กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ เป็นคำถามปลายปิดมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Likert scale) 5 ระดับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบบันทึกประเด็นการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) สำหรับหาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม จังหวัดชัยนาท ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นจากข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยเชิงปริมาณ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Validity) โดยข้อรายการในแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และนำไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวที่วัดโสมสิตารามที่เป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน แล้วใช้สูตรคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 ผู้วิจัยประสานเจ้าอาวาสวัดโสมสิตาราม จังหวัดชัยนาท เพื่อประสานงานนัดหมายเรื่องเวลาและสถานที่ในการรวบรวมข้อมูล

1.3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองและรวบรวมข้อมูลเมื่อตอบเสร็จโดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 5-10 นาที ซึ่งการเก็บข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 4 สัปดาห์ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 กำหนดบุคลากรในการจัดการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย (1) ผู้ดำเนินการ เป็นผู้นำการสนทนาให้เป็นไปตามประเด็นที่ตั้งไว้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน

2.2 การจัดเตรียมอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียง โดยผู้วิจัยทำการบันทึกเสียงตลอดที่ทำการสนทนากลุ่ม เพื่อช่วยให้เก็บข้อมูลรายละเอียดของการสนทนา

2.3 กำหนดสถานที่ ผู้วิจัยเลือกสถานที่ที่ผู้เข้าร่วมทุกคนรู้จัก อยู่ในระดับความเป็นส่วนตัว มีความเงียบ ไม่มีเสียงรบกวน มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และไม่ถูกรบกวนจากสิ่งต่าง ๆ รอบข้างมากนัก เพื่อที่จะได้ไม่มีผลกระทบกับการสนทนากลุ่มและได้ข้อมูลที่ครบถ้วนตามต้องการ

2.4 กำหนดระยะเวลาในการสนทนากลุ่ม ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง ผู้เข้าร่วมจะไม่เหนื่อยล้าเกินไปและไม่รู้สึกนานจนเกินไป และเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ครบถ้วน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสรุปผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ และร้อยละ

1.2 วิเคราะห์สภาพของการท่องเที่ยวเชิงพุทธและปัญหาของการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม จากแบบสอบถาม โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สรุปและนำเสนอเป็นความเรียง

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่มกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 13 คน มีผลการวิจัยดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61.50 มีอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.75 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 32.50 มีรายได้ 15,001-25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 64.25 และส่วนใหญ่อาศัยอยู่ภาคกลาง คิดเป็นร้อยละ 59.75 จุดประสงค์การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเป็นที่พึงทางใจ คิดเป็นร้อยละ 52.25 จำนวนครั้งในการเดินทางมาท่องเที่ยว 1-2 ครั้งต่อปี การมาท่องเที่ยวส่วนใหญ่มาพร้อมกับครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 65.25 และการเดินทางมาท่องเที่ยวโดยรถส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 91.50

2. สภาพการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท โดยวิเคราะห์จำนวนค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สภาพการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท (n=400)

สภาพการท่องเที่ยวเชิงพุทธ	M	SD	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านสิ่งดึงดูดใจ	4.03	0.42	มาก
2. ด้านการคมนาคมขนส่ง	3.60	0.49	มาก
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	3.58	0.54	มาก
4. ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ	3.50	0.75	มาก
รวม	3.68	0.42	มาก

จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 3.68$ $SD = 0.42$) เมื่อแยกพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สิ่งดึงดูดใจ ($M = 4.03$ $SD = 0.42$) พบว่า การจัดพื้นที่บริเวณวัดมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย รองลงมา คือ การคมนาคมขนส่ง ($M = 3.60$ $SD = 0.49$) สิ่งอำนวยความสะดวก ($M = 3.58$ $SD = 0.54$) พบว่า การเดินทางมายังวัดมีความสะดวก และกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ ($M = 3.50$ $SD = 0.75$) พบว่า การจัดกิจกรรมบูชาวัตถุมงคล พิธีพุทธาภิเษกรูปถ่าย หลวงพ่อกวย สร้างความประทับใจและเลื่อมใสศรัทธา ตามลำดับ

3. ปัญหาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท โดยวิเคราะห์จำนวนค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัญหาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม อำเภอสรคบุรี จังหวัดชัยนาท (n=400)

ปัญหาการท่องเที่ยวเชิงพุทธ	M	SD	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านสิ่งดึงดูดใจ	3.73	0.40	มาก
2. ด้านการคมนาคมขนส่ง	2.37	0.80	น้อย
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	3.40	0.48	ปานกลาง
4. ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ	3.53	0.48	มาก
รวม	3.26	0.33	ปานกลาง

จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม อำเภอสรคบุรี จังหวัดชัยนาท พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.26$ $SD = 0.33$) เมื่อแยกพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านสิ่งดึงดูดใจอยู่ในระดับมาก ($M = 3.73$ $SD = 0.40$) พบว่า วัดยังขาดกิจกรรมในการดึงดูดนักท่องเที่ยวในวันสำคัญทางพุทธศาสนา ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ อยู่ในระดับมาก ($M = 3.53$ $SD = 0.48$) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 3.40$ $SD = 0.48$) พบว่า วัดยังขาดการเข้าถึงเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตในการสื่อสาร และด้านการคมนาคมขนส่งอยู่ในระดับน้อย ($M = 2.37$ $SD = 0.80$) พบว่า การเดินทางมายังวัด มีเส้นทางคมนาคมที่ยังไม่สามารถสนองต่อความสะดวกของนักท่องเที่ยวได้ ตามลำดับ

4. แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม อำเภอสรคบุรี ประกอบด้วย

1) แนวทางด้านสิ่งดึงดูดใจ 2) แนวทางด้านการคมนาคมขนส่งและความสะดวกในการเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยว 3) แนวทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ณ แหล่งท่องเที่ยว และ 4) แนวทางด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ ผลการวิจัยเป็นดังนี้

1. ด้านสิ่งดึงดูดใจ ควรพัฒนาสิ่งดึงดูดใจในการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม 5 ด้าน ตามประเด็นที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย

1.1 ด้านสิ่งแวดล้อมและออกแบบสถาปัตยกรรมของพื้นที่พักผ่อนให้มีความสวยงามมีทัศนียภาพที่สวยงามเพื่อดึงดูดใจในการมาท่องเที่ยวและก่อให้เกิดการบอกต่อทัศนียภาพที่สวยงามให้นักท่องเที่ยวได้พักผ่อนหรือถ่ายรูปหลังจากมาสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ รวมถึงการจัดทัศนียภาพพื้นที่ต้องจัดให้ปลอดภัย ปลอดภัย ไม่ล่อแหลมและมีดครีมนั้นเกินไป แต่ยังคงความสงบร่มเย็นตามหลักพุทธสถาน เพื่อให้นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมรู้สึกสบายตาเหมาะแก่เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งมีโอกาสที่นักท่องเที่ยวจะกลับมาท่องเที่ยวซ้ำหรือบอกต่อทัศนียภาพที่สวยงาม

1.2 ด้านกิจกรรม เช่น กิจกรรมในวันสำคัญทางพุทธศาสนา กิจกรรมการท่องเที่ยวสำหรับครอบครัว กิจกรรมประเพณีศิลปวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น โดยการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนโดยใช้วัดเป็นสถานที่จัดงาน ถือเป็นการสร้างเอกลักษณ์ให้ชุมชนด้วย จัดกิจกรรมด้านการศึกษาให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้และศึกษาหลักธรรมทางศาสนา รวมทั้งความรู้อื่นอันเป็นประโยชน์

1.3 ด้านการส่งเสริมอัตลักษณ์ของการท่องเที่ยว ผ่านการสร้างจุดเด่นในการท่องเที่ยวทั้งด้านศาสนวัตถุ ศาสนสถาน และศาสนธรรม มีกิจกรรมดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเยี่ยมชมวัดได้อย่างน่าตื่นตาตื่นใจ เช่น มีเกจดัง มีพระขลัง มีพระขลังใหญ่ มีสิ่งจุใจเลิศ และมีความบรรเจิดของแจก

1.4 ด้านการให้บริการ เจ้าหน้าที่ของทางวัด ควรแต่งกายเป็นชุดฟอร์มของทางวัดหรือแต่งกายในชุดที่สุภาพ การจัดให้มีอาสาสมัครนำเที่ยว มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ ให้ข้อมูลข่าวสารหรือบอกเล่าถึงประวัติความเป็นมาเป็นไปของวัดและแหล่งท่องเที่ยวที่แนะนำให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยว เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยว

1.5 ด้านการตลาดและการประชาสัมพันธ์ ทั้งป้ายบอกทางวัดในจังหวัด และป้ายชี้แนะการปฏิบัติศาสนกิจภายในวัด รวมถึงด้านการรวบรวมข้อมูลทั้งประเภทศูนย์ข้อมูลหรือคู่มือแนะนำชมที่จะอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวควรมีเพิ่มมากขึ้น เพื่อการรวบรวมข้อมูลสร้างเรื่องราวการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโฆสิตาราม เพื่อกระตุ้นและสร้างแรงดึงดูดให้นักท่องเที่ยว

2. ด้านการคมนาคมขนส่งและความสะดวกในการเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยว ควรพัฒนาด้านการคมนาคมขนส่งและความสะดวกในการเดินทางมาท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโฆสิตาราม แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ประกอบด้วย

2.1 ด้านป้ายบอกทาง ซึ่งสามารถพัฒนาได้ผ่านการประสานงานกับกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบท เพื่อขออนุญาตจัดทำป้ายบอกทางตามเส้นทางให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางมาได้อย่างสะดวก รวมถึงการมีรถรับจ้างหรือรถโดยสารประจำทางอำนวยความสะดวกในการเดินทางมายังวัดสามารถเข้าถึงวัดได้ง่าย และสะดวกแก่นักท่องเที่ยวที่สนใจเดินทางมาวัดโดยรถประจำทาง

2.2 ด้านโครงสร้างพื้นฐานภายในวัดเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่สนใจเข้ามาเพื่อปฏิบัติธรรม ไหว้พระ สวดมนต์ และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเยี่ยมชมสถานที่สำคัญทางพระพุทธศาสนา โดยจัดให้มีห้องน้ำที่สะอาดเพียงพอมีทางเดินลาดชัน มีราวจับ เพื่อให้ง่ายสำหรับผู้สูงอายุหรือผู้พิการ ป้ายบอกทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ภายในวัดให้ชัดเจนเพื่อความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว

2.3 ด้านความปลอดภัย โดยร่วมกับสมาคมอาสาสมัครร่วมกตัญญูชนาถ สำรวจและกำหนดจุดเสี่ยงที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยและจัดทำสัญญาณไฟหรือป้ายเตือนเพื่อให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะระมัดระวังมากยิ่งขึ้น และจัดคณะกรรมการฝ่ายรักษาความปลอดภัยรวมทั้งพระภิกษุ เจ้าหน้าที่ของวัด ข้าราชการตำรวจ และประชาชนทั่วไป คอยตรวจสอบดูแลรักษาความสงบเรียบร้อยภายในวัดโฆสิตาราม รวมถึงมีการจัดระเบียบการจอดรถเพื่อความสะดวก

2.4 ด้านการประชาสัมพันธ์ ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ให้ติดตามสภาพการเข้าถึงหรือเส้นทางคมนาคม ไปสู่แหล่งเที่ยวนั้น ๆ ว่ามีความสะดวกสบาย เหมาะต่อการเดินทางท่องเที่ยวมากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาจากระยะทางจากจุดศูนย์กลางการท่องเที่ยวมาสู่แหล่งท่องเที่ยว เช่น ระยะทางจากตัวเมือง ซึ่งจะเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของพื้นที่นั้น เป็นต้น

2.5 ด้านนวัตกรรมระบบสารสนเทศด้านการท่องเที่ยว มีระบบข้อมูลและการสืบค้นข้อมูลภายในสถานที่ท่องเที่ยวได้ง่าย มีการบริหารข้อมูลครบวงจร ทั้งข้อมูลการเดินทาง ข้อมูลพื้นฐานแหล่ง

ท่องเที่ยวเชิงพุทธ ข้อมูลการจองที่พักออนไลน์เพื่อการมาท่องเที่ยวเชิงพุทธให้สะดวกขึ้น ตลอดจนการสร้างแอปพลิเคชันให้นักท่องเที่ยวสามารถประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ

3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ณ แหล่งท่องเที่ยว ควรพัฒนาด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ณ แหล่งท่องเที่ยววัดโฆสิตาราม แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

3.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐานภายในวัดเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว ประกอบด้วย การปรับปรุงพื้นที่ต่างระดับให้มีทั้งรูปแบบของบันไดและทางลาด จัดห้องน้ำในวัดให้สะอาดถูกสุขลักษณะ และมีความเพียงพอต่อการรับนักท่องเที่ยวที่เป็นผู้สูงอายุหรือผู้พิการ จัดหาที่นั่งพักผ่อนเพื่อให้เพียงพอสำหรับนักท่องเที่ยว

3.2 ด้านอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกทั่วไป เช่น จุดบริการวีลแชร์ในส่วนของลานจอดรถ เพื่อให้ผู้สูงอายุหรือผู้พิการได้ใช้บริการ การมีจุดบริการอาหารเครื่องดื่มครีมีไอ้และเก้าอี้ให้เพียงพอต่อการรองรับนักท่องเที่ยว ตลอดจนเครื่องปรับอากาศหรือพัดลมตามความเหมาะสมของสถานที่

3.3 ด้านการประชาสัมพันธ์ทางการท่องเที่ยว ผ่านการจัดตั้งจุดประชาสัมพันธ์และมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ทุกช่วงเวลาที่ยอดเปิดทำการ เพื่อช่วยให้ข้อมูลนักท่องเที่ยว และประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านเสียงตามสายให้นักท่องเที่ยวในวัดได้รับทราบ มีป้ายปฏิทินแสดงวัน-เวลากิจกรรม มีสื่อประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ให้ติดตาม เช่น ป้ายสื่อเพจเฟซบุ๊กหรือเว็บไซต์ โดยจัดทำในรูปแบบสแกนคิวอาร์โค้ด เพื่อง่ายต่อการติดต่อ และเพื่อให้นักท่องเที่ยวทราบรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรม

3.4 ด้านความปลอดภัย จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยสอดส่องดูแลความเรียบร้อยเพื่อป้องกันมิฉ้อฉล จุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นควรมีพยาบาลวิชาชีพรองรับการให้บริการ

4. ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ ควรพัฒนาด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธวัดโฆสิตาราม แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย

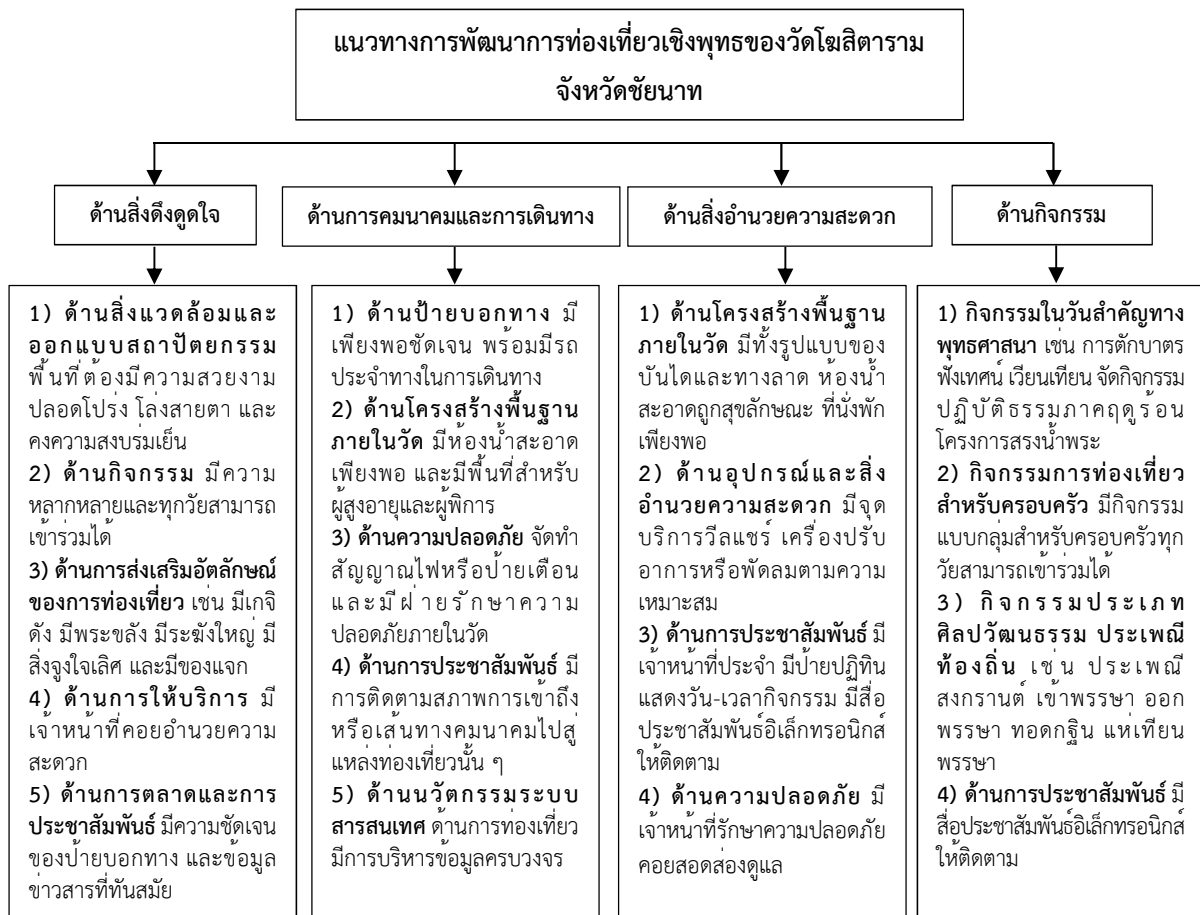
4.1 กิจกรรมในวันสำคัญทางพุทธศาสนา โดยกำหนดกิจกรรมในวันสำคัญทางพุทธศาสนา เช่น การตักบาตร ฟังเทศน์ เวียนเทียน จัดกิจกรรมปฏิบัติธรรม ภาคฤดูร้อน โครงการสรงน้ำพระบรมสารีริกธาตุประจำปี โครงการกิจกรรมบวชภิกษุสามเณรภาคฤดูร้อน จัดกิจกรรมปฏิบัติธรรมในวันหยุด เป็นต้น เพื่อเป็นการสืบทอดพุทธศาสนาส่งเสริมให้เกิดความน่าเชื่อถือ ความศรัทธา และดึงดูดนักท่องเที่ยวให้รู้จักวัดโฆสิตาราม

4.2 กิจกรรมการท่องเที่ยวให้มีความหลากหลายสำหรับครอบครัวและเป็นกิจกรรมที่ทุกคนในครอบครัวสามารถทำร่วมกันได้ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวโดยจัดให้มีรูปแบบที่น่าสนใจมากขึ้น เช่น การจัดกิจกรรมธรรมชาติแบบกลุ่มสำหรับครอบครัว การเดินทางเที่ยวชมแบบครอบครัว การจัดค่ายครอบครัว การจัดกิจกรรมค้างแรมและปฏิบัติธรรม การจัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านประวัติความเป็นมาของวัด สร้างความประทับใจและเลื่อมใสศรัทธา เป็นต้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดการการท่องเที่ยวในอนาคตได้

4.3 กิจกรรมประเพณีศิลปวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นก็สามารถดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวมาร่วมกิจกรรมได้ โดยกำหนดกิจกรรมในวันสำคัญทางประเพณีไทย เช่น ประเพณีสงกรานต์ เข้าพรรษา ออกพรรษา ทอดกฐิน แห่เทียนพรรษา เป็นต้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดความน่าเชื่อถือ ความศรัทธา และดึงดูดนักท่องเที่ยวให้รู้จักวัดโฆสิตาราม

4.4 ด้านการประชาสัมพันธ์ ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ อิเล็กทรอนิกส์ให้ติดตาม เช่น ป้ายสื่อเพจ เฟสบุ๊กหรือเว็บไซต์ โดยจัดทำในรูปแบบสแกนคิวอาร์โค้ด เพื่ออำนวยความสะดวก รวมถึงการถ่ายทอดให้ความรู้หลักธรรมและคำสอนหรือแชร์บทความวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการส่งเสริมศาสนาและฟื้นฟูภาพลักษณ์ของศาสนา

ดังนั้น สามารถสรุปแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม อำเภอสรคบุรี จังหวัดชัยนาท ได้ดังแผนภาพมโนทัศน์ ดังนี้



ภาพที่ 2 แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโสมสิตาราม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านสิ่งดึงดูดใจ ด้านการคมนาคมขนส่ง ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ มีระดับความคิดเห็นมาก ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าวัดโสมสิตารามมีการดูแลบริหารจัดการให้สภาพภายในวัดมีความเหมาะสมแก่พุทธศาสนิกชนและนักท่องเที่ยวให้เข้ามาทำบุญ หรือเข้ามาท่องเที่ยวภายในวัดได้เป็นอย่างดี มีเพียงจุดบกพร่องเล็กน้อยบางจุดที่ต้องพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นต่อไป ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ อารีย์ นัยพินิจ และคณะ (2556) ที่ได้อธิบายถึงองค์ประกอบการท่องเที่ยวเชิงพุทธศาสนา ต้องประกอบด้วย 1) องค์ประกอบด้านสิ่งดึงดูดใจ คือ มีศาสนสถาน การมีชื่อเสียงของพระ

เกจิอาจารย์ซึ่งของวัดโฆสิตารามคือ "หลวงพ่อกวย ชุตินธโร" วัดให้ความรู้สึทางจิตใจในด้านบวกเช่น ความสงบ ความสบายใจ 2) องค์ประกอบด้านการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวสะดวก และ 3) องค์ประกอบด้าน สิ่งอำนวยความสะดวก สอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหาณรงค์ วิจิตตธมโม (2560) ที่ศึกษาเรื่องวิเคราะห์ การจัดการการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมพระธาตุ 9 จอมในจังหวัด พม่า กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความคิดเห็นต่อ ความพึงพอใจในการมาท่องเที่ยวพระธาตุ 9 จอม อยู่ในระดับมาก เนื่องจากเป็นศูนย์รวมแห่งความรักความ สามัคคีของคนในท้องถิ่น ควรค่าแก่การศึกษา

2. ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโฆสิตาราม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านสิ่งดึงดูดใจและด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ มีระดับความคิดเห็น มาก ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก มีระดับความคิดเห็นปานกลาง และด้านการคมนาคมขนส่ง มีระดับความ คิดเห็นน้อย ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโฆสิตารามยังมีปัญหาอยู่บ้าง โดยเฉพาะ ด้านสิ่งดึงดูดใจที่กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความเห็นว่ามีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุดคือ วัดยังขาดกิจกรรมในการ ดึงดูดในวันสำคัญทางพุทธศาสนา ขาดเสน่ห์ และสิ่งน่าสนใจ ขาดการพัฒนาภาพถ่าย ภาพ จุดเก็บภาพ ประทับใจของสถานที่ท่องเที่ยว อีกทั้งยังขาดเอกลักษณ์ชุมชนท้องถิ่นของพื้นที่หรือของจังหวัดชัยนาท ส่วนด้านสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า มีปัญหาการเดินทางมายังวัด มีเส้นทางคมนาคมที่ยังไม่สามารถ สนองต่อความสะดวกของนักท่องเที่ยวได้ การสัญจรในเขตชุมชนรอบวัดหรือหน้าวัด มีความเสี่ยงต่อความ ปลอดภัยหรือการเกิดอุบัติเหตุ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกคือ ขาดการเข้าถึงเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตในการ สื่อสาร ขาดการจัดอาสาสมัครนำเที่ยวและอำนวยความสะดวกภายในวัด ไม่มีการให้ข้อมูล แนะนำ และ ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธพบว่า กิจกรรมที่จัดภายในวัดยังมีน้อยและไม่หลากหลาย และขาดการ ปลุกฝังจริยธรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหาณรงค์ วิจิตตธมโม (2560) ที่ศึกษาเรื่องวิเคราะห์การ จัดการการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมพระธาตุ 9 จอมในจังหวัด พม่าพระธาตุ 9 จอม มีข้อด้อยคือ ขาด การบูรณาการการทำงานร่วมกับชุมชน ภาครัฐ เอกชน ในจัดทำแผนการจัดการและพัฒนาพื้นที่ให้เป็น แหล่งท่องเที่ยวที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ ชุมชน ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น อาจไม่เท่าทันต่อ สถานการณ์การท่องเที่ยวหรือไม่สอดคล้องกับนโยบายการท่องเที่ยวของทางภาครัฐ ทำให้ขาดประสิทธิภาพ ในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวอันจะอำนวยประโยชน์มาสู่ประชาชนในท้องถิ่น สังคม ประเทศชาติ

3. แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโฆสิตาราม จังหวัดชัยนาท พบว่า ด้านสิ่งดึงดูด ใจ วัดควรจัดสถานที่ให้ถ่ายรูป และปรับปรุงภูมิทัศน์ให้นักท่องเที่ยวมานั่งพักผ่อนได้ ด้านการคมนาคม ขนส่ง วัดควรร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำป้ายบอกทางและป้ายเตือนในจุดเสี่ยงตามเส้นทางที่ เดินทางมายังวัด ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก วัดควรปรับปรุงสถานที่ให้ปลอดภัยและอำนวยความสะดวก ให้กับผู้สูงอายุหรือผู้พิการ ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ ควรจัดกิจกรรมในวัดทุกวันสำคัญทางพุทธ ศาสนา และประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวรับทราบ โดยแนวทางที่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้ให้ข้อมูลมานั้น เป็นไปตามแนวทางการจัดการท่องเที่ยวเชิงพุทธที่กรมการศาสนา (2557) ได้กำหนดไว้คือ วัดต้องจัดการ ด้านสถานที่ ด้านบุคลากรของวัด การจัดกิจกรรมภายในวัด จัดทำโปรแกรมการท่องเที่ยวในวัด จัดการเรื่อง ของการโฆษณาประชาสัมพันธ์ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานพัฒนาอื่น ๆ และจัดให้มีการ ประเมินผล ทั้งนี้เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันที่เป็นสภาพอันเนื่องมาจากการพิจารณาถึงความพร้อมของ สถานที่ท่องเที่ยวในมิติต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาและต่อยอดสถานที่ท่องเที่ยวให้สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยว สอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหาสุทิตย์ อาภากร (อบอูน) และ พระมหาเสรีชน นริสสุโร (2556) ที่

ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทวัดในกรุงเทพมหานคร พบว่า วัดแหล่งท่องเที่ยวทั้ง 9 วัดในกรุงเทพมหานคร มีความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม โดยวัดให้ความสำคัญกับคุณค่าของสิ่งแวดล้อมในเชิงรูปธรรม พุทธศิลปกรรม และมีการนำความรู้ทางพระพุทธศาสนาเผยแพร่แก่นักท่องเที่ยว สำหรับรูปแบบการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวประเภทวัดในกรุงเทพมหานคร พบว่า มี 4 รูปแบบคือ 1) รูปแบบและกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เป็นลักษณะของการเที่ยวชมสถาปัตยกรรม ประติมากรรม จิตรกรรม และการเที่ยวชมบริเวณวัด (เชิงวัตถุธรรม) 2) รูปแบบและกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เป็นลักษณะของการท่องเที่ยวตามเทศกาล ประเพณี และวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา (เชิงวัฒนธรรม) 3) รูปแบบและกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เป็นลักษณะของการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาความรู้ (เชิงนามธรรมการเรียนรู้) และ 4) รูปแบบและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพระพุทธศาสนาในเชิงลึก เช่น การฝึกสมาธิ การฟังธรรม เป็นต้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นงภาพร ทาระอาธร (2563) ที่ศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธศาสนาในจังหวัดร้อยเอ็ด สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ พบว่า ควรส่งเสริมและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงพุทธศาสนาให้โดดเด่นและมีเอกลักษณ์เฉพาะ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกให้พร้อมต่อการรองรับกลุ่มผู้สูงอายุ ด้านการเข้าถึง ภาครัฐและเอกชนควรให้ความร่วมมือในการพัฒนาเส้นทางในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวให้สะดวกต่อการเดินทาง ด้านที่พัก ควรปรับปรุงและพัฒนาที่พักที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ และด้านกิจกรรม ควรส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางการท่องเที่ยวเชิงพุทธศาสนาที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ของจังหวัดร้อยเอ็ด

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยพบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโฆสิตาราม อำเภอสรนครบุรี จังหวัดชัยนาท ดังนี้

1. ด้านสิ่งดึงดูดใจ มีปัญหาสูงสุดผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารงานของวัด ได้แก่ พระภิกษุ กรรมการวัด หน่วยงานราชการในพื้นที่ ควรร่วมกันพัฒนาวัดให้มีสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น เช่น สวนหย่อม สวนป่า จุดถ่ายรูป เป็นต้น

2. ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ มีปัญหาในระดับมาก ผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารงานของวัด ได้แก่ พระภิกษุ กรรมการวัด จึงควรให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมทางศาสนาของวัด เช่น การเปิดถวายสังฆทานในวันพระ การจัดกิจกรรมในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา การจัดปฏิบัติธรรม เป็นต้น และควรประชาสัมพันธ์กิจกรรมของวัดให้ประชาชนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวได้ทราบและมาเข้าร่วม

3. กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรถรับจ้างหรือรถโดยสารประจำทางอำนวยความสะดวกในการเดินทางมายังวัด อยู่ในระดับน้อยที่สุด หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางแผนเส้นทางรถโดยสารประจำทาง เช่น จังหวัดชัยนาท หรือสำนักงานขนส่ง เป็นต้น จึงควรจัดทำการศึกษาความต้องการของประชาชนเกี่ยวกับการวางแผนเส้นทางเดินรถประจำทาง หากพบความต้องการใช้บริการควรจัดสรรให้มีรถประจำทางวิ่งรับผู้โดยสารระหว่างจังหวัดชัยนาท อำเภอและวัดโฆสิตาราม

4. จากผลการวิจัยที่ได้เสนอแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดโฆสิตาราม อำเภอสรนครบุรี จังหวัดชัยนาท หน่วยงานทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนควรขับเคลื่อน บูรณาการ ปรับใช้ เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธให้มีประสิทธิภาพต่อไป และควรมีการจัดวัดให้เป็นอุทยานการศึกษาที่ประชาชนสามารถ

ใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้และศึกษาหลักธรรมทางศาสนา รวมทั้งความรู้อื่นอันเป็นประโยชน์ นอกจากนี้ควรเสริมสร้างความรู้แก่ประชาชนให้มีความเข้าใจและยึดมั่นศรัทธาในหลักธรรมทางศาสนา เพื่อเป็นแนวทางให้ปฏิบัติดี ปฏิบัติชอบ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาวิจัย โดยการกำหนดให้สภาพการท่องเที่ยวเชิงพุทธเป็นตัวแปรอิสระ และกำหนดตัวแปรตาม เช่น การมาท่องเที่ยวซ้ำ ความพึงพอใจ เป็นต้น เพื่อให้เกิดงานวิจัยเชิงพยากรณ์ และนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาการดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาทำบุญยังวัดโสมสitarามมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาความต้องการการพัฒนาของนักท่องเที่ยวโดยตรง เพื่อนำข้อมูลที่ได้เสนอต่อกรรมการบริหารวัด เจ้าอาวาส และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาวัดให้ตรงตามความต้องการ
3. ควรมีการเปลี่ยนพื้นที่ในการศึกษา โดยอาจเลือกไปศึกษาวัดที่มีชื่อเสียงในภูมิภาคอื่น ๆ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาเปรียบเทียบกับบริบทการสร้างเอกลักษณ์การท่องเที่ยวของวัดในเชิงพื้นที่
4. ควรมีการศึกษาในเชิงถอดบทเรียนวัดพัฒนาตัวอย่างด้านการท่องเที่ยวเชิงพุทธเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาวัดอื่น ๆ ที่มีบริบทความพร้อมหรือข้อได้เปรียบใกล้เคียงกัน

เอกสารอ้างอิง

- กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมการศาสนากระทรวงวัฒนธรรม พ.ศ. 2557. (2557, 30 ธันวาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 131 ตอนที่ 89 ก. หน้า 31-35.
- กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม. (2557). แนวทางการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเส้นทางแสวงบุญในมิติทางศาสนา ปี 2557. กรมการศาสนา.
- กฤษณา รักษาโณม, แมชีกฤษณา รักษาโณม, นัชชา ทากุดเรือ, และปวิฐ ภิญโญสินวัฒน์. (2560). รูปแบบและกระบวนการสร้างจิตสาธารณะเพื่อการจัดการท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวทางพระพุทธศาสนาอย่างยั่งยืน. วารสารวิชาการ มจร.บุรีรัมย์, 9(2), 83-97.
- จุฑาภรณ์ หินชุย และ สถาพร มงคลศรีสวัสดิ์. (2557). แนวทางส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงพุทธ กรณีศึกษา วัดประชาคมวนาราม อำเภอสรีสมเด็จ จันทบุรีร้อยเอ็ด. วารสารวิชาการการท่องเที่ยวไทย นานาชาติ, 10(1), 50-58.
- นภาพร ทาระอาธร. (2563). แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงพุทธศาสนาในจังหวัดร้อยเอ็ด สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พระมหาณรงค์ วิจิตตธมโม. (2560). วิเคราะห์การจัดการการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมพระธาตุ ๙ จอม ในจังหวัดเชียงราย. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พระมหาสุทิตย์ อาภากรโ (อบอู่) และ พระมหาเสรีชน นริสโร. (2556). การพัฒนารูปแบบ และ กระบวนการจัดการท่องเที่ยวทางพระพุทธศาสนาในประเทศไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

พระมหาสุริยา มะสันเทียะ. (2562). ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การตลาดที่มีผลต่อการส่งเสริมคุณค่าการท่องเที่ยวเชิงพุทธศาสนาพระอารามหลวงในกรุงเทพมหานคร. วารสารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ บุรพาปริทัศน์, 10(1), 31-43.

พระมนินทร์ มุนินโร (กองจันท์ตี). (2561). การบริหารจัดการการท่องเที่ยวเชิงพุทธของวัดในอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อารีย์ นัยพินิจ, ฐิรัชญา มณีเนตร, ธงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร, และภัทรพงษ์ เกริกสกุล. (2556). การศึกษาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงศาสนาของวัดในกลุ่มจังหวัดร้อยแก่นสารสินธุ์. วารสารปัญญาภิวัฒน์, 5(1), 31-32.

Cochran, W.G. (1977). *Sampling techniques*. John Wiley & Sons.



การพัฒนาทักษะภายในของผู้นำองค์กร: สู่ภาวะผู้นำที่สร้างผลกระทบให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลกได้อย่างแท้จริง

กิริติกาญจน์ เจตนธนานันท์,* อีรพงษ์ บุญรักษา,** รชิกา เอี่ยมเกิด***

บทคัดย่อ

“การพัฒนาที่ยั่งยืน” ถือเป็นประเด็นสำคัญที่ทั่วโลกมีเป้าหมายในการขับเคลื่อนให้บรรลุตามแผนที่ตั้งไว้ แต่ผลการสำรวจยังพบว่าการดำเนินการยังไม่คืบหน้าตามแผน จนคาดการณ์ได้ว่าไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ทันในปี ค.ศ. 2030 หนึ่งในปัจจัยสำคัญต่อการผลักดันให้เกิดระบบกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ “ผู้นำ” หรือผู้บริหารทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน บทความวิชาการนี้ จึงมีเป้าหมายในการนำเสนอแนวคิด “เป้าหมายการพัฒนาทักษะภายใน” หรือ IDGs ซึ่งประกอบด้วย การพัฒนาทักษะภายในของมนุษย์ใน 5 มิติ ได้แก่ “การตระหนักรู้และเชื่อมโยงกับตนเอง” “การพัฒนาศักยภาพของความคิด” “การเชื่อมโยงและใส่ใจต่อคุณค่าของผู้อื่นและสรรพสิ่ง” “ความสามารถในการอยู่ร่วมกัน” และ “การขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง” นอกจากนี้ บทความนี้ยังได้วิเคราะห์ความสำคัญของ IDGs ต่อการเสริมสร้างภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงนำเสนอโมเดลการนำ IDGs ไปใช้เพื่อพัฒนาผู้บริหารเพื่อสร้างผลกระทบให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์กรและโลกอย่างแท้จริง

คำสำคัญ : เป้าหมายการพัฒนาทักษะภายใน, เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน, ภาวะผู้นำ, ผลกระทบเพื่อเปลี่ยนแปลงโลก

* นักวิเคราะห์นโยบายและแผน (ผู้ชำนาญการพิเศษ) สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล

*** นักวิเคราะห์นโยบายและแผน สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล

Corresponding author, e-mail: theeraphong.boon@mahidol.edu, Tel 028002308 Ext. 3322

Received : August 9, 2024; Revised : September 22, 2024; Accepted : October 4, 2024

Developing Inner Skills of Organizational Leaders: Toward Leadership that Truly Creates Impact for Global Sustainable Development

Keerahdnikarn Chaedddhananan,* Theeraphong Boonrugsu,** Rasika Aimkerd***

Abstract

“Sustainable development” is a crucial issue that the entire world aims to drive towards achieving. However, survey results reveal that progress has not advanced as planned, leading to the prediction that the goals will not be met by 2030. One of the key factors in driving the mechanism for sustainable development is “leadership,” including leaders and administrators from the public sector, private sector, and civil society. This article presents the concept of “Inner Development Goals” (IDGs), which consist of five dimensions of human inner development: Being, Thinking, Relating, Collaborating, and Acting. In addition, this article analyzes the importance of IDGs in enhancing leadership for driving sustainable development and presents a model for applying IDGs to develop executives in order to create a real impact on the sustainable development of organizations and the world.

Keywords : Inner development goals (IDGs), Sustainable development goals (SDGs), Leadership, Real-world impact

* Plan and Policy Analyst (Senior Professional Level), Research Institute for Languages and Cultures of Asia Mahidol University

** Asst. Prof., Research Institute for Languages and Cultures of Asia Mahidol University

*** Plan and Policy Analyst, Research Institute for Languages and Cultures of Asia Mahidol University

Corresponding author, e-mail: theeraphong.boo@mahidol.edu, Tel 028002308 Ext. 3322

Received : August 9, 2024; **Revised :** September 22, 2024; **Accepted :** October 4, 2024

บทนำ

“การพัฒนา” คือ การเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้น เจริญขึ้น เช่นในอดีตมีการพัฒนาตัวอักษร สัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อสื่อสารในกลุ่ม มีการพัฒนาเครื่องมือล่าสัตว์ มีการพัฒนาการปรุงอาหาร มีการพัฒนาการสร้างที่อยู่อาศัย รวมถึงการพัฒนาจิตใจจนถึงภาวะหมดกิเลส จวบจนทุกวันนี้ เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร เรียนรู้การรักษาพยาบาล การทำงาน เป็นต้น การพัฒนาเหล่านี้เกิดขึ้นได้จากความปรารถนา ความคิด ความรู้ ทัศนคติ และความพยายามของมนุษย์ที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขปัญหาที่มากับวิถีชีวิตของตน เพื่อให้ลดอุปสรรค หรือสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การสร้างการเปลี่ยนแปลงในสังคมเพื่อแก้ไขปัญหาตามกรอบการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของทุกคนทุกองค์กร จากทุกภาคส่วนในการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้น ผู้นำองค์กรไม่ว่าจะเป็นผู้นำครอบครัว ผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่ม ผู้นำองค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน จึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร และสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กร บทความนี้ จึงมีเป้าหมายในการนำเสนอแนวคิด “เป้าหมายการพัฒนาทักษะภายใน” (Inner Development Goals: IDGs) เพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน และวิเคราะห์ IDGs ต่อการเสริมสร้างภาวะผู้นำ รวมถึงนำเสนอแนวทางการนำ IDGs ไปใช้กับผู้บริหารเพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน

วิวัฒนาการของ “การพัฒนาที่ยั่งยืน”

การพัฒนาในอดีต (ตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2) เชื่อว่าอุตสาหกรรมเป็นตัวแทนของความเจริญ มั่งคั่งทางเศรษฐกิจ และเป็นตัวชี้วัดของการพัฒนา ดังนั้นหากประเทศใดมีอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมาก ก็ถือว่าประเทศเหล่านั้นเป็นประเทศที่มีการพัฒนาแล้วนั่นเอง ประเทศไทยเองจึงได้รับอิทธิพลการพัฒนาในลักษณะนี้ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้เพราะต้องดำเนินการพัฒนาตามแผนพัฒนาของประเทศที่เป็นเงื่อนไขในการรับการสนับสนุนด้านการเงินจากธนาคารโลก (สุธี ประศาสน์เศรษฐ, 2565) ความหมายของ “การพัฒนา” ในยุคนั้น จึงผูกติดกับเศรษฐกิจเป็นหลัก และกลายเป็นกระแสที่ทุกประเทศ ทุกสังคมต้องการการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศของตน การพัฒนาดังกล่าวก่อให้เกิด “ระบบทุนนิยม” ขึ้นมา โดยยึดการแข่งขันอย่างเสรีเป็นเสมือนบรรทัดฐานของสังคม ทำให้เกิดธุรกิจข้ามชาติและการลงทุนข้ามประเทศ มีแรงงานข้ามชาติจำนวนมากไหลเข้าสู่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในวิถีชีวิตมากขึ้น เกิดการผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ (กลุ่มธุรกิจการเงินเกียรตินาคินภัทร 2565) การพัฒนาดังกล่าวก็ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบต่อคนในสังคม และต่อโลกในหลายประการ เช่น ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกที่ทำให้โลกร้อนขึ้น เกิดน้ำเน่าเสียซึ่งทำลายระบบนิเวศของธรรมชาติที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่ควบคุมตามมาตรฐาน มีการกดค่าแรงลูกจ้าง เพื่อลดต้นทุนการผลิตที่สะท้อนถึงการใช้อำนาจจากทุนนิยมในการกดขี่ข่มเหงผู้อื่น เป็นต้น (โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ, 2565)

“การพัฒนาที่ยั่งยืน” นั้น มีการพูดถึงอย่างกว้างขวาง และใช้อ้างอิงอย่างแพร่หลายในทุกวงการ ซึ่งความเป็นมาของการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้น มียาวนานตั้งแต่ ปี 1972 เรื่อยมา ผลจากการประชุม ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ในปี 1972 โดยประเทศกลุ่มที่พัฒนาแล้วในขณะนั้นมีความตระหนักถึงผลกระทบจากการพัฒนา (ที่ไม่ยั่งยืน) ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเรื่องการแก้ไขและควบคุมปัญหามลพิษ

ที่เกิดจากการพัฒนาทางอุตสาหกรรม โดยในปี 1979 องค์การสหประชาชาติ (UN) และองค์กรด้านอาหารและสิ่งแวดล้อม จึงได้ร่วมกันประกาศยุทธศาสตร์การอนุรักษ์โลกขึ้น เพื่อสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีชีวิต เพื่อให้เกิดประโยชน์ที่ยั่งยืน สำหรับคนยุคต่อไป (สมพร แสงชัย, 2561) โดยตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วจากประเทศกำลังพัฒนา จนก่อให้เกิดความยากจน ความไม่เสมอภาค ความทรุดโทรมของสิ่งแวดล้อม แก่ประเทศกำลังพัฒนา และปัญหาการอุปโภคบริโภคเกินความจำเป็นของประเทศที่พัฒนาแล้ว นิยามของ “การพัฒนา” จึงแปรเปลี่ยนไปสู่ “การพัฒนาที่ยั่งยืน” ซึ่งหมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องกับความจำเป็นในอนาคตและปัจจุบัน (สมพร แสงชัย, 2561)

องค์การสหประชาชาติ ได้สนับสนุนส่งเสริม “การพัฒนาที่ยั่งยืน” อย่างต่อเนื่อง โดยได้ประชุมหารือกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก และตั้งเป้าหมายไว้ของการพัฒนาร่วมกันทั่วโลก เรียกว่า “เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ” หรือ (Millennium Development Goals หรือ MDGs) ขึ้น โดยระยะเวลาของการดำเนินการตั้งแต่ ช่วงปี 2001 – 2015 เป้าหมายทั้ง 8 ประกอบด้วย (1) ขจัดความยากจนและความหิวโหย (2) ให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา (3) ส่งเสริมความเท่าเทียมกันทางเพศ และส่งเสริมบทบาทสตรี (4) ลดอัตราการเสียชีวิตของเด็ก (5) พัฒนาสุขภาพสตรีมีครรภ์ (6) ต่อสู้โรคเอดส์ มาเลเรีย และโรคติดต่ออื่น ๆ (7) รักษาและจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และ (8) ส่งเสริมความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนาในประชาคมโลก ผลการดำเนินการตามเป้าหมาย MDGs ในปี 2012 พบว่ามีส่วนช่วยให้คุณภาพชีวิตของคนในประเทศที่กำลังพัฒนาดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตามปัญหาเหล่านี้ก็ยังไม่หมดสิ้นไป และพบปัญหาที่ใหญ่มากขึ้น ได้แก่ ปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว และความเหลื่อมล้ำ ทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ที่รุนแรงมากขึ้นกว่าเดิม ที่ประชุมสหประชาชาติในปี 2012 ณ ประเทศบราซิล จึงได้หารือกันกับทุกฝ่าย โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เพื่อหาคำตอบว่า “โลกที่ทุกคนอยากเห็นในปี 2530 ควรเป็นอย่างไร” กระบวนการดังกล่าวทำให้ได้มาซึ่งเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals (SDGs) ในช่วงระยะเวลา 15 ปี (ค.ศ. 2015 – 2030) ขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 5 มิติ และ 17 เป้าหมาย ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 มิติการพัฒนา และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

มิติการพัฒนา 5 Ps	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (ตามแผน ค.ศ. 2015 – 2030)
People (คนและสังคม) เพื่อให้ทุกคนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดี ได้แก่ รายได้ อาหาร สุขภาพ เข้าถึงการศึกษา และทุกเพศได้รับการปฏิบัติที่เท่าเทียมกัน	เป้าหมายที่ 1: ขจัดความยากจน เป้าหมายที่ 2: ขจัดความหิวโหย เป้าหมายที่ 3: มีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี เป้าหมายที่ 4: การศึกษาที่มีคุณภาพ เป้าหมายที่ 5: ความเท่าเทียมทางเพศ

ตารางที่ 1 มิติการพัฒนา และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (ต่อ)

มิติการพัฒนา 5 Ps	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (ตามแผน ค.ศ. 2015 – 2030)
Planet (โลก) เพื่อให้ทุกคนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี อากาศบริสุทธิ์ มีน้ำสะอาดดื่ม ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่เหลือทิ้ง ดูแลรักษาทะเล ป่าไม้ และสัตว์	เป้าหมายที่ 6: น้ำสะอาดและสุขอนามัย เป้าหมายที่ 12: การผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 13: การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายที่ 14: ทรัพยากรทางทะเล เป้าหมายที่ 15: ระบบนิเวศบนบก
Prosperity (ความมั่งคั่ง) เพื่อให้ทุกคนมีงานที่มั่นคง เข้าถึงพลังงานสะอาด อินเทอร์เน็ต ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่แพง ไม่ถูกเอาเปรียบและเลือกปฏิบัติ	เป้าหมายที่ 7: พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้ เป้าหมายที่ 8: การจ้างงานที่มีคุณค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ เป้าหมายที่ 9: โครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม และอุตสาหกรรม เป้าหมายที่ 10: ลดความเหลื่อมล้ำ เป้าหมายที่ 11: เมืองและชุมชนที่ยั่งยืน
Peace (สันติภาพ) เพื่อให้สังคมสงบสุข ยุติธรรม ทุกคนเคารพให้เกียรติกัน	เป้าหมายที่ 16: ความสงบสุข ยุติธรรม และสถาบันเข้มแข็ง
Partnership (ความเป็นหุ้นส่วน) เพื่อให้เกิดหุ้นส่วนความร่วมมือจากทุกประเทศ ในการแก้ไขปัญหาด้วยกัน	เป้าหมายที่ 17: ความร่วมมือเพื่อพัฒนาที่ยั่งยืน

ที่มา: ประยุกต์จากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) (โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ, 2565)

ความคืบหน้าการขับเคลื่อนตาม “เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน”

ผลการสำรวจความสำเร็จของโลกในการขับเคลื่อน SDGs ในปี 2023 พบว่าสถานะของการบรรลุเป้าหมายเพียง ร้อยละ 18 จากเป้าหมายทั้งหมด และอีกร้อยละ 67 ไม่มีความก้าวหน้า ส่วนร้อยละ 15 มีผลลัพธ์ที่แย่ลงกว่าเดิม (Sach et.al, 2023) โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 2 คือการจัดความหิวโหย เป้าหมายที่ 3 การมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี เป้าหมายที่ 11 เมืองและชุมชนยั่งยืน เป้าหมายที่ 14 ทรัพยากรทางทะเล เป้าหมายที่ 15 ระบบนิเวศบนบก และเป้าหมายที่ 16 ความสงบสุข ยุติธรรม และสถาบันเข้มแข็ง อย่างไรก็ตามเป้าหมายอื่น ๆ ก็ยังต้องการความร่วมมือกันในการขับเคลื่อนเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วนเช่นเดียวกัน จากภาพรวมของการประเมินความสำเร็จในการขับเคลื่อน SDGs ภายในปี 2030 ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้คงเป็นไปได้ยาก (พิมพ์นารา อินตะประเสริฐ และคณะ, 2566)

สำหรับผลการสำรวจการขับเคลื่อน SDGs ของประเทศไทยในปี 2023 พบว่าอยู่ในลำดับที่ 43 จาก 166 ทั่วโลก ถือว่าอยู่ในลำดับที่ดีพอสมควร แต่อย่างไรก็ตาม สถิติ อาชวานันท์กุล (2567) ได้แสดงทัศนะไว้ว่า ปัญหาที่แท้จริงที่ค่อนข้างรุนแรงที่พบจากตัวชี้วัดย่อย จำนวนมาก เช่น ปัญหาน้ำเสียครัวเรือน และอุตสาหกรรม การคุ้มครองสิทธิแรงงานขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิผล ความเข้มข้นของฝุ่นพิษ PM2.5 มีค่าสูงกว่ามาตรฐานปริมาณขยะที่เพิ่มสูงขึ้น ปัญหาระบบนิเวศทั้งทางทะเลและระบบนิเวศบนบก ภาวะการเติบโตของเด็กที่ไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน อัตราการตายจากอุบัติเหตุบนท้องถนน เหยื่อของแรงงานทาสสมัยใหม่ ปัญหาด้านการทุจริต และความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ระหว่างคนรวยกับคนจน เป็นต้น

การพัฒนาทักษะภายใน: การพัฒนาที่สร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างถอนรากถอนโคน

ปัญหาจากการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนตามกรอบ SDGs ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ ทำให้เกิดการรวมตัวของนักวิชาการ นักจิตวิทยา นักวิทยาศาสตร์ นักบริหาร และนักพัฒนามนุษย์กลุ่มหนึ่ง ในปี 2019 ณ หมู่เกาะสต็อกโฮล์ม ประเทศสวีเดน ต้องการค้นหาว่า ทำไมการขับเคลื่อนการพัฒนาต่าง ๆ ตามเป้าหมายของ SDGs ยังคงไม่ได้รับการขับเคลื่อนได้ตามแผนที่วางไว้ ซึ่งนับเป็นจุดเริ่มต้นของ “เป้าหมายการพัฒนาทักษะภายใน” (Inner Development Goals: IDGs) การหารือในกลุ่มผู้ริเริ่ม IDGs นี้ได้ข้อสรุปในเบื้องต้นว่า จุดบอดที่เกิดขึ้น คือ ขาดการสร้างความสามารถ ทักษะ ในตัวของ “มนุษย์แต่ละคน” หรืออาจเรียกว่า “การพัฒนาจากภายใน” ซึ่งผลักดันให้เกิดการแสดงออกต่าง ๆ ตามบทบาทของแต่ละคน เช่น การตัดสินใจ การกระทำ การสื่อสาร การบริหารจัดการในองค์กร เป็นต้น เพื่อช่วยให้การแก้ไขปัญหา หรือขับเคลื่อนการพัฒนาให้บรรลุเป้าหมายของ SDGs ได้อย่างแท้จริง ซึ่งต่อมานักวิชาการและนักพัฒนามนุษย์ก็ได้นำเสนอแนวคิด IDGs ต่อสาธารณชน ในปี 2020 ในการประชุม Mindshift Digital Conference ที่ Stockholm School of Economics ภายใต้ชื่อ “Inner Global Goals” และเปลี่ยนชื่อเป็น “การพัฒนาภายใน” โดยมีเป้าหมายเพื่อนำ IDGs ไปใช้ในการพัฒนาคนให้การดำเนินการตาม SDGs มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การพัฒนารอบเป้าหมายการพัฒนาทักษะภายใน เกิดจากกระบวนการวิจัยอย่างมีส่วนร่วม โดยเริ่มจากความเชื่อมั่น และการทบทวนวรรณกรรมที่ระบุว่า การพัฒนาทักษะภายในสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นจริงได้ เพราะสามารถเปลี่ยนมุมมอง ทักษะ กรอบความคิดของคนให้เกิดความตระหนัก ความเข้าใจ และกลายเป็นแรงจูงใจที่ขับเคลื่อนความปรารถนาต่อเป้าหมาย และการกระทำที่แสดงออกมาภายนอก ในปี 2021 ได้มีการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มนักพัฒนา ผู้บริหาร นักพัฒนามนุษย์ ด้วยคำถามที่ว่า “คุณเชื่อว่าความสามารถ คุณสมบัติ และทักษะใด ที่จำเป็นต่อการพัฒนาบุคคลและสังคม เพื่อให้บรรลุ SDGs และคิดว่าสิ่งเหล่านั้นสำคัญอย่างไร” จากนั้นนำผลการสำรวจมาจัดเสวนาระดมสมองจากผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ และนักปฏิบัติการ หลายเวที จนในที่สุด สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบภายในของมนุษย์ที่ควรได้รับการพัฒนาเพื่อขับเคลื่อน SDGs ทั้งสิ้น 23 ทักษะ โดยนำมาจัดกลุ่มได้ 5 มิติด้วยกัน ได้แก่ **มิติที่หนึ่ง: Being - Relationship to Self** คือ การปลูกฝังชีวิตภายในและการพัฒนาความสัมพันธ์ของเรากับความคิด ความรู้สึก และร่างกาย ซึ่งช่วยให้เราอยู่กับปัจจุบัน มีจุดมุ่งหมาย และไม่ตอบสนองอย่างรวดเร็วเมื่อเผชิญกับความท้าทายที่ซับซ้อน **มิติที่ 2 Thinking - Cognitive Skills** คือ การพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้มุมมองที่แตกต่างกัน การประเมินข้อมูล และการทำความเข้าใจโลกที่เชื่อมโยงถึงกันเป็นสิ่งที่สำคัญในการตัดสินใจได้อย่างชาญฉลาด **มิติที่ 3 Relating - Caring for Others and The World** คือ การพัฒนาวิสัยทัศน์ในการมองผู้อื่น และโลก ด้วยการชื่นชม (เล็งเห็นคุณค่า) ใส่ใจ และความรู้สึกเชื่อมโยงกับผู้อื่น เช่น เพื่อนบ้าน คนรุ่นหลัง ระบบนิเวศที่ช่วยให้เราสร้างระบบสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ยุติธรรมและยั่งยืนสำหรับทุกคน **มิติที่ 4 Collaborating - Social Skills** คือ ทักษะทางสังคม เพื่อสร้างความก้าวหน้าในการจัดการกับความท้าทายที่มนุษยชาติกำลังเผชิญอยู่ร่วมกัน เราจำเป็นต้องสร้างพื้นที่ปลอดภัยทางจิตใจ เปิดรับความหลากหลาย เท่าเทียม ครอบคลุม และเป็นส่วนหนึ่งของกันและกัน และ **มิติที่ 5 Acting — Driving Change** คือ คุณสมบัติในการสร้างการเปลี่ยนแปลง เช่น ความกล้าหาญและการมองโลกในแง่ดีช่วยให้เรามีสิทธิเสรีภาพอย่างแท้จริง ละทิ้งรูปแบบเดิม และขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาที่ไม่แน่นอนนี้ด้วยความพากเพียร รายละเอียดองค์ประกอบดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 องค์ประกอบย่อย ทั้ง 23 ทักษะ จาก 5 มิติ ของ IDGs

Being	Thinking	Relating	Collaborating	Acting
● Inner Compass คือ มีความรู้สึกอย่างลึกซึ้งถึงความรับผิดชอบ คำมั่นสัญญาต่อค่านิยม และจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์ของส่วนรวม ● Integrity and Authenticity คือ ความมุ่งมั่นและความสามารถในการรักษาความจริงแท้ต่อตนเอง เปิดเผยจริงใจ และมีความซื่อตรง ● Openness and Learning Mindset คือ ความอยากรู้อยากเห็น มีใจที่เปิดกว้าง และยอมรับการเปลี่ยนแปลง ● Self-Awareness คือ มีความสามารถในการรับรู้ถึงความคิด ความรู้สึก และความต้องการของตนเอง รวมถึงความสามารถในการควบคุมตนเอง	● Critical Thinking คือ มีทักษะในการตรวจสอบหรือทบทวนความถูกต้องของความคิดเห็น หลักฐานข้อเท็จจริง และข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ ● Complexity Awareness คือ มีความเข้าใจและมีทักษะในการทำงานกับเงื่อนไขและสาเหตุที่ซับซ้อนอย่างเป็นระบบ ● Perspective Skills คือ มีทักษะในการขวนขวายเพื่อทำความเข้าใจ โดยใช้ข้อมูลเชิงลึกจากมุมมองที่ต่างกััน ● Sense-Making คือ มีทักษะในการตีความ และทำความเข้าใจต่อรูปแบบของสิ่งต่างๆ ที่ไม่เคยพบมาก่อน และมองเห็นเรื่องราวและผลกระทบของ	● Appreciation คือ มีความสัมพันธ์กับผู้คนและโลก ด้วยจิตใจที่รู้สึกชื่นชม รู้สึก (เล็งเห็นคุณค่า) ขอบคุณ และมีความสุข ● Connectedness คือ ความรู้สึกถึงความเชื่อมโยง และตระหนักว่าเป็นส่วนหนึ่งของระบบใหญ่ เช่น ชุมชน มนุษยชาติ หรือระบบนิเวศทั่วโลก ● Humility คือ มีความสามารถในการปฏิบัติตามสถานการณ์อย่างเหมาะสม โดยไม่ยึดติดกับความเป็นตัวตนหรือไม่กังวลถึงความสำคัญของตนเอง ● Empathy and Compassion คือ มีความสามารถในการสร้างสัมพันธ์กับผู้อื่นตนเอง และธรรมชาติด้วยความเมตตา กรุณาและความเห็นอกเห็นใจเพื่อเข้าไป	● Communication Skills คือ มีความสามารถในการรับฟังผู้อื่น ส่งเสริมการสนทนาที่ทุกคนกล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างแท้จริง จัดการความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์ และสามารถสื่อสารกับผู้คนกลุ่ม และบริบทที่หลากหลาย ● Co-Creation Skills คือ มีทักษะและแรงจูงใจในการพัฒนาและสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม สร้างพื้นที่ปลอดภัยเพื่อให้เกิดความร่วมมือกันอย่างแท้จริง ● Inclusive Mindset and Intercultural Competence คือ ความยินดีและการยอมรับความหลากหลายของผู้คนที่มีความแตกต่างหลากหลายทางความคิด และภูมิหลัง ● Trust คือ ความเชื่อมั่นต่อผู้อื่น การสร้างและการรักษา	● Courage คือ ความสามารถในการยืนหยัดต่อค่านิยมของตนเอง การตัดสินใจอย่างเด็ดขาดเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม รวมถึงการเลิกยึดถือในสิ่งที่ไม่เกิดประโยชน์ต่อการเปลี่ยนแปลง ถึงแม้จะเป็นสิ่งที่ฝังรากลึกในสังคมก็ตาม ● Creativity คือ มีความสามารถในการสร้างและพัฒนาความคิดใหม่ ๆ เพื่อสร้างนวัตกรรม สร้างสรรค์สิ่งใหม่ โดยที่ต้องละทิ้งหรือปรับเปลี่ยนรูปแบบเดิม ● Optimism คือ มีความสามารถในการรักษาแรงบันดาลใจแห่งความหวังไว้กับตน สร้างทัศนคติเชิงบวก และเชื่อมั่นว่าการสร้างการเปลี่ยนแปลงจะนำไปสู่ความสำเร็จตามสิ่งที่หวัง

Being	Thinking	Relating	Collaborating	Acting
● Presence คือ มี ความสามารถในการ อยู่กับปัจจุบัน ปราศจากการตัดสิน และเป็นอิสระ ไม่มีอคติ	สิ่งเหล่านั้น อย่างมี สติ ● Long-term orientation and Visioning คือ มี การมองภาพอนาคต ในระยะยาว และ ความสามารถใน การกำหนด วิสัยทัศน์ หรือภาพ ที่ต้องการพัฒนาให้ เกิดขึ้น	จัดการกับความทุกข์ที่ เกี่ยวข้อง	ความสัมพันธ์ต่อผู้อื่น ด้วยการไว้วางใจ ● Mobilization Skills คือ ทักษะในการสร้าง แรงบันดาลใจ กระตุ้น ให้ผู้อื่นมีส่วนร่วมใน การขับเคลื่อนร่วมกัน เกิดความรู้สึกผูกพันต่อ พันธกิจร่วมกัน	● Perseverance คือ มีความสามารถในการ รักษาไว้ซึ่งความ มุ่งมั่นและความ อดทน ต่อการบรรลุ ความสำเร็จตาม เป้าหมายที่ต้องใช้ เวลายาวนาน

ที่มา: ดัดแปลงจาก (Stålne & Greca, 2022; Ankrah, et.al., 2023)

เป้าหมายการพัฒนาทักษะภายใน (IDGs) กับการสร้างภาวะผู้นำ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน

ภาวะผู้นำเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน ในบทความนี้ หมายถึงภาวะที่ผู้นำได้มีการพัฒนาทักษะจากภายในตนเอง ตามกรอบเป้าหมาย IDGs ทั้ง 5 มิติ อันประกอบด้วย Being Thinking Relating Collaborating และ Acting ซึ่งนำไปสู่การขับเคลื่อนองค์กรไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน คือการสร้างคุณค่าต่อสังคมและโลก และแก้ไขปัญหาตามกรอบ SDGs อธิบายได้ ดังนี้

มิติที่หนึ่ง Being: การตระหนักรู้และเชื่อมโยงกับตนเอง

เป้าหมายของการพัฒนาทักษะภายใน ในมิติแรก คือ “Being” หมายถึง การเข้าใจต่อชีวิต (ของตน) ซึ่งประกอบด้วย ความคิด อารมณ์ความรู้สึก การรับรู้ ความรู้ และร่างกาย ที่ประกอบสร้างให้มีชีวิต ซึ่งการเข้าใจความเป็นอยู่ของชีวิต ต้องอาศัย “จิตที่มีศักยภาพ” ที่สามารถรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าด้วยความตระหนักรู้ตัว ซึ่งหมายถึงเข้าถึงสภาวะจิตของตนอย่างลึกซึ้ง ซึ่งจำเป็นต้องใช้ “สติ” ช่วยให้เกิดความตระหนักรู้ตัว (Self-Awareness) คือ ความสามารถในการมองเห็นทักษะภายในของตนอย่างชัดเจน การใส่ใจตนเอง การใคร่ครวญ และเรียนรู้ทักษะภายในของตนอย่างไม่มีอคติ และต่อเนื่อง (Eurich, 2018; Itzhakov et.al., 2018) และสามารถตรวจสอบสภาพจิตใจของตนเองว่ากำลังถูกปรุงแต่ง หรือตกอยู่ภายใต้อิทธิพล ของคิดโลก ความโกรธ ความกลัว หรือความหลงเชื่ออย่างงมงาย ความรู้สึก หรือติดอยู่กับกรอบความคิดเดิมหรือไม่ โดยต้องตรวจสอบสภาพจิตใจด้วยความซื่อตรง คือการยอมรับต่อความเป็นจริง ไม่ปกปิด ปิดบังอำพรางกิเลส อคติ ของตนเอง (Integrity and authenticity) เมื่อจิตยอมรับความจริงก็ย่อมปรับปรุงสภาพจิตใจให้อยู่ในสภาวะปกติ ไม่ลำเอียง คือเป็นภาวะที่บริสุทธิ์ หรือเป็นกลาง เป็นอิสระต่อสิ่งเจือปนทั้งปวง รวมถึงคลายจากความเชื่อเดิมที่ฝังรากลึกให้จิตเกิดความยึดมั่นถือมั่น ดังนั้น จิตใจจึงมีความพร้อมต่อการรับรู้ที่กำลังเกิดอยู่ตรงหน้า หรือในกรอบเป้าหมายการพัฒนาทักษะภายใน (IDGs) ใช้คำว่า “อยู่กับปัจจุบัน” (Presence) และพร้อมเปิดใจเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของโลก รับฟังข้อเสนอแนะที่

เป็นประโยชน์ (Openness and learning mindset) รวมถึงการเปิดรับประสบการณ์ใหม่ รวมถึงการเรียนรู้แนวคิดและวัฒนธรรมใหม่ด้วย (Woo et.al, 2014) นอกจากนั้น การเปิดใจเรียนรู้ยังช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และมีผลต่อการขยายกรอบความคิดแบบเติบโตได้อีกด้วย (Growth mindset) (Friedman et.al, 2016; Dweck, 1999) และจิตใจยังต้องมีความเข้มแข็งต่อปณิธาน หรือเจตนารมณ์อันแรงกล้าในการจะสร้างคุณค่า หรือทำประโยชน์ให้แก่ผู้อื่น และโลก ซึ่งในแนวคิด IDGs นี้ใช้คำว่า เข็มทิศชีวิต (Inner compass)

จะเห็นได้ว่า ปัญหาสำคัญประการหนึ่งของการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนยังไม่บรรลุตามเป้าหมาย เนื่องจากการกำหนดนโยบายที่เอื้อประโยชน์ต่อพวกพ้อง หรือการมุ่งแสวงหากำไรเป็นเป้าหมายสูงสุด โดยหากละเลยสวัสดิการของบุคลากร หรือผลกระทบจากกระบวนการผลิตขององค์กรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ปัญหาดังกล่าวก่อตัวขึ้นจากภาวะของจิตใจที่ถูกครอบงำ หรือได้รับอิทธิพลจากอารมณ์ เช่น ความอยาก ความโกรธ ความกลัว ความหลงเชื่อ หลงยึดถือในความเชื่อของตน หรือเกิดจากความคิดที่เข้ามาแทรกแซงจิตใจ เช่น ความกังวลในอนาคต หรือความเกรงกลัวจากประสบการณ์ในอดีตที่จดจำไว้ เมื่อสิ่งแปลกปลอมเหล่านี้แทรกซึมเข้ามา ย่อมทำให้กระบวนการรับรู้ ทักษะ หรือการตัดสินใจต่อสิ่งที่กำลังเกิดขึ้นตรงหน้า ถูกตีความไปในทางอคติของตน ดังที่ Scharmer (2008) และ Hays (2016) ได้ชี้ให้เห็นว่าผู้นำที่อยู่กับปัจจุบันนั้น ช่วยลดความเสี่ยงในการตัดสินใจที่ผิดพลาด ไม่ด่วนสรุป ไม่ถูกความคิดของผู้อื่น ซึ่งส่งผลต่อการสร้างประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันของทีมงาน และผลสำเร็จของทีมอีกด้วย นอกจากนั้นในมิตินี้ ยังมุ่งเน้นการตั้งปณิธานต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นเสมือนเข็มทิศในการนำทางชีวิตอีกด้วย ซึ่งเมื่อสภาพจิตใจบริสุทธิ์ ก็ย่อมก่อให้เกิดภาวะที่สงบ และมั่นคงต่อเจตนารมณ์ของตนได้ไม่ยาก

สรุปได้ว่าการพัฒนาทักษะภายใน มิติแรกนี้ ถือว่าเป็นรากฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาผู้นำองค์กร ที่ต้องเริ่มต้นจากการสำรวจลงไปในจิตใจของตนเอง แล้วปรับจิตใจให้บริสุทธิ์ไม่ถูกครอบงำ เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพื่อไม่ตกอยู่ภายใต้การยึดติด และตั้งจิตให้มั่นคงต่อความปรารถนาอันแรงกล้าในการสร้างความเจริญต่อโลกและสังคม หากผู้นำมีจิตที่มีศักยภาพสูงเช่นนี้ สภาพจิตใจจึงพร้อมต่อการสร้างสรรค์พัฒนาที่ไม่มีอคติใดแอบแฝง

มิติที่สอง Thinking: การพัฒนาศักยภาพของความคิด

เป้าหมายของการพัฒนาทักษะภายใน ในมิติที่สอง คือ “Thinking” หมายถึง การพัฒนากรอบความคิดเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยในมิติที่สองนี้ เป็นขั้นตอนต่อจากกระบวนการปรับจิตใจให้เกิดความตระหนักในตน และไม่ลำเอียง เป็นอิสระจากสิ่งที่ครอบงำอยู่ จึงเป็นจิตที่เปิดกว้างต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ เป็นจิตที่เชื่อตรงต่อความจริง และมีความมุ่งมั่นต่อการสร้างคุณค่าต่อผู้อื่นและโลก ขั้นตอนนี้คือ การสร้าง “พลังของความคิด” เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ การสร้างสรรค์วิธีการ การตรวจสอบ ประเมิน และดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นต่อผู้อื่น และต่อโลก ดังนั้น “ความคิด” ใน IDGs นี้ จึงไม่ใช่ความคิดที่แทรกซึมเข้ามาในจิตใจในขณะที่เผลอ หรือโดยที่ไม่ตระหนักรู้ตัว หากแต่เป็นความจงใจที่จะใช้ “พลังความคิด” ที่สามารถช่วยต่อการตัดสินใจอย่างแม่นยำ บนฐานของสภาพจิตใจที่เป็นอิสระจากการครอบงำ กรอบ IDGs ได้นำเสนอ “ความคิด” ไว้ 5 แบบ ทั้งนี้ ก็เพื่อตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อกัน ปัญหาที่คาดเดาได้ยาก เพราะมีเหตุปัจจัยที่เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว ดังนี้

ผู้นำองค์กรที่สามารถขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน ต้องมีความคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking) คือ คิดวิเคราะห์ถึงความเป็นเหตุเป็นผล ใช้วิจารณ์อย่างรอบคอบ มีการตรวจสอบและประเมินความเป็นไปได้ จากข้อมูลและข้อเท็จจริง Marzano (2001) ได้อธิบายว่าการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย การจำแนก จัดหมวดหมู่ สรุป ประยุกต์ และคาดการณ์ได้ ความคิดเชิงวิพากษ์นี้จึงช่วยให้ผู้บริหารไม่ใช่ประสบการณ์ หรือใช้สัญชาตญาณของตนตัดสินในทันทีโดยขาดความไตร่ตรอง นอกจากนั้น ผู้บริหารต้องตระหนักรู้ต่อปัญหาและผลกระทบที่ซับซ้อน (Complexity awareness) ซึ่งหมายถึง ต้องมีความคิดเชิงระบบ จึงสามารถวิเคราะห์ระบบกลไก ตัวแปรที่มีบทบาทสำคัญต่อปัญหา เหตุและผลกระทบได้ รวมถึงสามารถสังเคราะห์ประมวลผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การมองภาพรวม หรือการสร้างภาพระบบที่เชื่อมโยงระบบย่อย ๆ และปัจจัยต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารมีความคิดต่อการแก้ไขปัญหาแบบองค์รวม ไม่คิดแยกส่วน คือ ไม่คิดแก้ไขปัญหาเฉพาะเป้าหมายที่งานตนรับผิดชอบเท่านั้น โดยไม่สนใจว่าผลกระทบจากวิธีการแก้ไขปัญหาจะเป็นอย่างไร รูปแบบการคิดสำคัญต่อมา คือ ทักษะการมองต่างมุม (Perspective thinking) คือ การนำความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากแหล่งความรู้ที่ค้นคว้าเพิ่มเติม รวมถึงจากเพื่อนร่วมงาน ลูกค้า และประชาชน มาใช้ประโยชน์ในการขับเคลื่อนการดำเนินการขององค์กร ความคิดนี้เป็นการดึงพลังการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ รวมถึงทราบปัญหาความต้องการของคนทุกกลุ่ม หากมองข้ามก็เท่ากับการตัดสินใจบนนิยยะของการทิ้งบางกลุ่มไว้ข้างหลังอย่างมิอาจปฏิเสธได้ ทักษะความคิดต่อมา ใช้ภาษาอังกฤษว่า “Sense-making” ซึ่งหมายถึง การมองอย่างลึกซึ้งเพื่อทำความเข้าใจต่อสิ่งนั้น คือการมองปัญหา หรืออาการของปัญหาอย่างลึกซึ้ง เพื่อพยายามค้นหารากของปัญหา หรือต้นเหตุที่ทำให้เกิดผลกระทบคืออะไร การที่ผู้นำมี Sense-making นี้ จึงช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดมากที่สุด แม้ในปัญหาหรือปรากฏการณ์ที่ไม่เคยพบมาก่อน และสุดท้ายคือการมองการณ์ไกลและมีวิสัยทัศน์ ซึ่งหมายถึงทักษะในการคิดเชิงอนาคต การคาดคะเนอย่างมีหลักการและบนพื้นฐานของเหตุผลจากข้อมูล ดังนั้น ผู้นำองค์กรที่มองการณ์ไกลจึงสามารถจับสัญญาณความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็วในอนาคตได้ และสามารถกำหนดภาพอนาคตที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา หรือทิศทางในการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคตได้ การมองการณ์ไกลและมีวิสัยทัศน์นี้ จึงช่วยแก้ไขปัญหาการไม่ยอมใช้ข้อมูลในการวางแผน หรือวิเคราะห์ปัญหา รวมถึงช่วยเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับกับปัญหาและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

มิติที่สาม Relating: การเชื่อมโยงและใส่ใจต่อคุณค่าของผู้อื่นและสรรพสิ่ง

เป้าหมายของการพัฒนาทักษะภายใน ในมิติที่สามคือ “Relating” หมายถึง การพัฒนาความสัมพันธ์ต่อผู้อื่นและต่อโลกด้วยการพัฒนาความเข้าใจและทักษะในการอยู่ร่วมกันกับสรรพสิ่ง ประกอบด้วยมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ Schermerhorn (2020) ได้กล่าวถึงทัศนคติ ว่าประกอบด้วย ความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ความคิด อารมณ์ ความรู้สึก และความตั้งใจที่จะดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง มิตินี้จึงให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทัศนคติ หรือมุมมองของมนุษย์ที่มาจากความเข้าใจความสัมพันธ์อันลึกซึ้งของระบบธรรมชาติทั้งหมด อันจำเป็นต้องมีการเกื้อกูลกัน พึ่งพาอาศัยต่อกัน ซึ่งต้องอาศัยศักยภาพของจิตใจ และความคิด เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทัศนคตินั้นเอง ยกตัวอย่างเช่น มนุษย์มีชีวิตอยู่ได้อย่างไร คำตอบคือ มนุษย์ต้องหายใจรับอากาศที่บริสุทธิ์เข้าไปทางระบบหายใจเพื่อให้ชีวิตดำรงอยู่ แต่เท่านั้นยังไม่พอ การมีชีวิตอยู่ได้ของมนุษย์จำเป็นต้องอยู่ในอุณหภูมิที่เหมาะสมด้วย ไม่ร้อนหรือหนาวเย็น

เกินไป ระบบการทำงานของร่างกายก็ไม่สามารถทำงานได้เป็นปกติ นอกจากนั้น ยังต้องรับประทานอาหาร และน้ำสะอาดที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย จึงเห็นได้อย่างชัดเจนว่ามนุษย์จำเป็นต้องพึ่งพาสรรพสิ่งทั้งหลายที่เกิดจากธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นอากาศ อุณหภูมิ และอาหาร แต่กระนั้น มนุษย์ก็ต้องการความปลอดภัย ต้องการความรัก ต้องการความภาคภูมิใจ ด้วยการอยู่ร่วมกันกับมนุษย์ด้วยกันทั้งในลักษณะของครอบครัว ญาติมิตรสหาย เพื่อนร่วมงานในองค์กร ลูกค้า คู่ค้า และได้รับการพึ่งพาจากผู้อื่นที่มีความแตกต่างใน สัญชาติ เชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรม เช่น การได้เรียนรู้องค์ความรู้ในศาสตร์แขนงต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น ด้านการแพทย์ การก่อสร้าง ศาสนา วัฒนธรรม การทำอาหาร และเทคโนโลยีต่าง ๆ ช่องทางการสื่อสาร ดิจิทัล เป็นต้น สิ่งที่ได้รับมาเหล่านี้ มีส่วนช่วยให้มีชีวิตที่ยืนยาวมากขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ช่วยให้เกิด ช่องทางในการทำธุรกิจอันเป็นที่มาของรายได้ และความสุขมากยิ่งขึ้น นอกจากนั้น มนุษย์ก็ยังต้องพึ่งพา สัตว์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสัตว์เลี้ยงที่มีสถานะเป็นเพื่อนยามเหงา สัตว์ที่มนุษย์ใช้ทำอาหาร หรือนำหนังมาทำ เป็นสิ่งของ เครื่องใช้ เสื้อผ้า อีกจำนวนมาก สัตว์บางจำพวกถูกมนุษย์นำมาใช้แรงงานในการขนย้าย รวมถึง ช่วยรักษาความสมดุลในระบบธรรมชาติอีกด้วย ดังนั้น จึงเห็นได้ว่าสรรพสิ่งต่าง ๆ จึงเป็นเพื่อนร่วมโลกที่ มนุษย์ต้องพึ่งพาอาศัย ทั้ง คน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบแรกของโมเดล IDGs ในมิติที่สามนี้ จึง ได้แก่ “Appreciation” ซึ่งหมายถึงความรู้สึกขอบคุณต่อสรรพสิ่งที่ทำให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตให้อยู่รอด และใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข การที่จะรู้สึกขอบคุณต่อสรรพสิ่งได้อย่างจริงใจนั้น จำเป็นต้องผ่านจิตที่ บริสุทธิ์ มีสติ เป็นฐาน (Being) และมีความคิดที่สามารถมองเห็นความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบอย่างลึกซึ้ง จนตระหนักถึงคุณค่าของสรรพสิ่งที่เกื้อกูลการดำรงอยู่ของมนุษย์ได้ (Thinking)

เมื่อตระหนักถึงคุณค่าของสรรพสิ่งดังกล่าว ย่อมเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งว่าตนก็ได้รับการพึ่งพาจาก ระบบธรรมชาติ อยู่รอดได้เพราะธรรมชาติ และตนก็เป็นองค์ประกอบหนึ่ง หรือเป็นส่วนหนึ่งของระบบ ธรรมชาติด้วย (Connectedness) ดังนั้น เมื่อมีจิตสำนึกต่อบุญคุณของสรรพสิ่ง และสามารถเห็นความ เชื่อมโยงต่อระบบธรรมชาติดังกล่าวข้างต้น ทำให้ทราบถึงความมนุษย์อยู่ในฐานะของผู้ที่ได้รับการพึ่งพา และ สรรพสิ่งมีบุญคุณต่อมนุษย์อย่างมาก การแสดงออกต่อสรรพสิ่ง ไม่ว่าจะเป็นเพื่อนมนุษย์ สัตว์ และ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ จึงควรแสดงออกด้วยความนอบน้อม เคารพ และให้เกียรติต่อผู้อื่นและทีมงาน (Humility) และการตอบแทนบุญคุณต่อสรรพสิ่งด้วยจิตใจที่ปรารถนาดี เมตตากรุณา เป็นมิตร และเห็นอก เห็นใจ (Empathy and compassion)

ผู้นำองค์กรที่สามารถพัฒนาทักษะภายใน ในมิตินี้ได้ จึงเป็นผู้ที่เห็นคุณค่าของประชาชน ลูกค้า คู่ค้า บุคลากร รวมถึงธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และสรรพสัตว์ทั้งหลายเป็นอย่างดี การกำหนดนโยบาย การ ขับเคลื่อนและกำกับดูแล การวางมาตรการจึงตอบสนองต่อคุณค่าและประโยชน์ต่อคน สัตว์ และ สิ่งแวดล้อมอย่างไม่ต้องสงสัยแต่ปกป้องคุ้มครอง ดูแลรักษาไม่ให้เกิดผลกระทบในเชิงลบต่อสรรพสิ่งด้วย เช่นเดียวกัน ซึ่งถือเป็นการระเบิดจากข้างในของผู้นำ ในการสนับสนุนการขับเคลื่อน SDGs ได้อย่างมีพลัง

มิติที่สี่ Collaborating: ความสามารถในการอยู่ร่วมกัน

เป้าหมายของการพัฒนาทักษะภายใน ในมิติที่สี่คือ “Collaborating” หมายถึง การพัฒนาความ ร่วมมือกับผู้อื่น ผู้นำองค์กรที่ขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนจำเป็นต้องพึ่งพาทีมงาน บุคลากร อาศัยความ ร่วมมือจากทุกภาคส่วน จำเป็นต้องสร้างทีม สร้างเครือข่าย ให้เกิดความเห็นพ้องและช่วยกันผลักดัน ช่วยกันเรียนรู้ ช่วยกันแก้ไขปัญหาด้วยความสมัครใจอย่างพร้อมเพรียงกัน ดังเช่น Lank (2006) กล่าวว่า

การสร้างความร่วมมือ คือ การช่วยกันวางแผน ตัดสินใจ ดำเนินการ กำหนดข้อตกลงร่วมกันในการใช้ทรัพยากร อำนาจ และแก้ไขปัญหาร่วมกันของคนในองค์กรและระหว่างองค์กร ผู้นำจึงจำเป็นต้องพัฒนา “พลัง” หรือ “Power” ในการขับเคลื่อน ยึดโยง ทูตทางสังคมดังกล่าวให้นำไปสู่การดำเนินการร่วมมือกัน แก้ไขปัญหา และขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนให้เกิดขึ้นในสังคม การสร้างพลังในการนำผู้อื่น

การสร้างความร่วมมือตามกรอบ IDGs นี้ประกอบด้วย ทักษะการสื่อสาร (Communication skills) ที่ช่วยสร้างอำนาจของความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนการแสดงถึงความเห็นอกเห็นใจ การให้พลังใจต่อสมาชิกในทีม รวมถึงการใช้การสื่อสารเพื่อสร้างมิตรภาพ ลดความขัดแย้ง ความเข้าใจผิด และอคติที่เกิดขึ้นในทีมได้ หรืออาจกล่าวได้ว่า ผู้นำใช้การสื่อสารเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทักษะภายในให้แก่สมาชิกในทีม นอกจากนั้น ทักษะการสื่อสารของผู้นำยังเป็นพลังสร้างแรงบันดาลใจ ความเชื่อ ความศรัทธา ในการดำเนินการให้แก่สมาชิกของทีมอีกด้วย (Mobilization skills) ทักษะที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การสร้างพื้นที่การสร้างสรรคร่วมกัน (Co-Creation skills) ถึงเป็นภารกิจสำคัญของผู้นำองค์กรที่ต้องสร้างพื้นที่ปลอดภัยและสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ร่วมกัน ถึงแม้จะมีความคิดเห็นที่ต่างหากก็สามารถทำงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันได้กับทุกคนในทีม ซึ่งผลลัพธ์สำหรับของทีมที่มีพลังคือ ความไว้วางใจซึ่งกันและกันภายในทีม (Trust) นอกจากนั้น สำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนแล้ว การสร้างความเท่าเทียม และไม่เลือกปฏิบัติ ตลอดจนการสร้างการมีส่วนร่วมกับทุกภาคไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง ยอมรับ ให้เกียรติ และปรับตัวเข้ากับผู้ที่มีความแตกต่างทางศาสนา และวัฒนธรรมได้ (Inclusive mindset and intercultural competence)

อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่าการพัฒนาความร่วมมือด้วยการพัฒนาพลังในการนำผู้อื่นใน IDGs นี้เป็นทักษะที่ได้รับการพัฒนามาจากจิตใจที่บริสุทธิ์ เป็นอิสระ ไม่ถูกครอบงำด้วยกิเลสและอารมณ์ต่าง ๆ (Being) รวมถึงเกิดจากความคิดที่สามารถสร้างความเข้าใจต่อมนุษย์และสรรพสิ่งได้อย่างลึกซึ้ง (Thinking) จนตระหนักถึงคุณค่าของสรรพสิ่งที่เกื้อกูลการดำรงอยู่ของมนุษย์ (Relating) จึงใช้ทักษะทั้ง 3 ประการในมิติของการ Collaborating นี้ สร้างพลังแห่งความร่วมมือ เพื่อขับเคลื่อนไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ไม่เบียดเบียน หรือส่งผลกระทบต่อผู้อื่น หรือสิ่งแวดล้อม

มิติที่ห้า Acting: การขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง

เป้าหมายของการพัฒนาทักษะภายใน ในมิติที่ห้า คือ “Acting” หมายถึง บทบาทในการนำเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นจนสามารถตอบสนองต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ในมิตินี้ ถือเป็นมิติสุดท้ายของการพัฒนาทักษะจากภายใน และปลายทางที่รับผลหรืออิทธิพลมาจากการพัฒนาจิตใจให้บริสุทธิ์และมีเป้าหมาย (Being) ความคิด (Thinking) ความตระหนักต่อความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสรรพสิ่ง (Relating) และการสร้างพลังของทีม (Collaborating) การสร้างการเปลี่ยนแปลง ถือเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จและความอยู่รอดขององค์กร (Millar et al., 2012) แต่หากการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงขององค์กรขาดศักยภาพ อาจนำไปสู่ผลเสียต่อองค์กร เช่น ทำลายประสิทธิภาพและเป็นอันตรายต่อความยั่งยืนขององค์กรเสียเอง การขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงจึงจำเป็นต้องอาศัยศักยภาพและความพยายามของผู้นำในการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามเป้าหมาย (Mathews & Linski, 2016; Owie, 2019)

องค์ประกอบแรกของบทบาทผู้นำในการสร้างการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ความกล้าหาญ (Courage) คือการแสดงจุดยืนต่อค่านิยม และปณิธานที่ตั้งไว้ กล้าที่จะตัดสินใจ กำหนดนโยบาย และดำเนินการขับเคลื่อนเพื่อประโยชน์ต่อผู้อื่นและต่อโลก ถึงแม้องค์กร หรือตนเองจะได้รับผลกระทบ เช่น ได้กำไรน้อยลง แต่สามารถลดปริมาณของเสียสู่สภาพแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งความกล้าที่แสดงออกมานี้ เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากความกล้าหาญต่อการออกจากกิเลสที่ครอบงำ ไม่ว่าจะเป็นความโลภ ความหวงแหน ความลำเอียง อคติ ตลอดจนความกลัวเกรงต่ออำนาจของคนบางกลุ่ม หรือกระทั่งความสัมพันธ์ของทีมงานก็ตาม องค์ประกอบต่อมา คือ “ความคิดสร้างสรรค์” (Creativity) ซึ่งมีส่วนช่วยให้การตัดสินใจแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Mumford, et. al, 2023) ทั้งนี้ ความคิดสร้างสรรค์ ตาม IDGs นี้ ต้องประกอบด้วยจิตใจที่ไม่มีอคติ ความคิด และทัศนคติที่สามารถอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นและโลกได้อย่างมีความสุข รวมถึงสามารถสร้างความร่วมมือกับทีมงาน การขับเคลื่อนองค์กรด้วยความคิดสร้างสรรค์นี้ จึงมุ่งสร้างสรรค์ประโยชน์เพื่อผู้อื่นและโลกอย่างแท้จริง

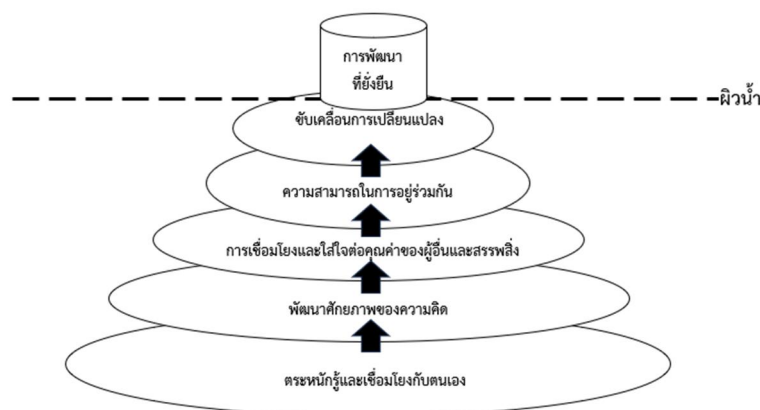
อนึ่ง การขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนผ่านบทบาทการสร้างการเปลี่ยนแปลงนี้ อาจเกิดอุปสรรคและปัญหาขึ้นระหว่างการดำเนินการ เมื่อเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อน ส่งผลกระทบต่อกัน ยุ่งยาก บางกรณีอาจเกิดความไม่เข้าใจและความไม่พอใจจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ผลกระทบต่ออุปสรรคดังกล่าวย่อมส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้นำเอง และทีมงาน ผู้นำองค์กรจึงต้องมองหาโอกาสในความสำเร็จบนฐานความจริงที่เป็นไปได้ เพื่อเสริมสร้างพลังใจในการทำงานของผู้นำและของทีมงาน คือ การสร้างมุมมองในเชิงบวก (Optimism) และความเพียรพยายาม (Perseverance) คือ ความสามารถในการอดทนต่อความยากลำบาก ไม่ย่อท้อต่อปัญหาอุปสรรคที่ต้องเผชิญหน้า ต้องแสดงออกถึงความพยายามในการปกป้องคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น และสรรพสิ่ง ทั้งนี้รวมถึงการพัฒนาทักษะภายในของตน และของทีม ก็จำเป็นต้องอาศัยความเพียรพยายามในการฝึกสติเพื่อปรับปรุงจิตใจให้เป็นอิสระจากการถูกครอบงำ การพัฒนาศักยภาพทางความคิด การพัฒนาทัศนคติ การเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจระบบธรรมชาติมากขึ้น การพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับทุกคนในทีม ด้วยเช่นกัน

สรุปแนวทางการนำ IDGs ไปใช้กับผู้นำเพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน

จากบทวิเคราะห์ด้านบน จึงสรุปได้ว่า “ภาวะผู้นำ” ที่สามารถขับเคลื่อนการพัฒนาตามแนวทางที่ยั่งยืนได้นั้น จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงจากภายใน หรือการพัฒนาทักษะภายในของตนเสียก่อน เพราะการเปลี่ยนแปลงทักษะภายใน เป็นการเปลี่ยนแปลงส่วนที่ลึกที่สุดของมนุษย์ คือ การเปลี่ยนแปลงที่ความเชื่อ ความเห็น กรอบความคิด และความรู้ความเข้าใจต่อตนเอง ผู้อื่น สังคม และโลก จึงส่งผลต่อการตัดสินใจ การสื่อสารและพฤติกรรมของผู้นำในการบริหารงานขององค์กร การตัดสินใจ ลงมือวางแผน และขับเคลื่อนนโยบาย อย่างมีสติ และพยายามใคร่ครวญ เรียนรู้ เพื่อสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้งโดยไม่แบ่งแยกตนเองจากผู้อื่น และธรรมชาติ จึงช่วยให้การตัดสินใจ การดำเนินการขับเคลื่อนการพัฒนาไม่ถูกครอบงำด้วยอคติ แต่คำนึงถึงประโยชน์และผลกระทบต่อทุกคน และทุกสรรพสิ่ง ช่วยให้เกิดความร่วมมือกันเป็นทีมและเครือข่าย ตลอดจนเพิ่มศักยภาพในการทำงานร่วมกันความแตกต่างหลากหลาย ซึ่งถือเป็นหัวใจของการพัฒนาที่ยั่งยืน

แนวทางในการนำ IDGs ไปใช้กับผู้นำองค์กรเพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน หัวใจสำคัญคือการเปลี่ยนแปลงที่เป็นขั้นเป็นตอนตามลำดับ โดยเริ่มจากการพัฒนาจากภายในที่ลึกที่สุดเสียก่อน คือ การพัฒนาศักยภาพของจิตใจให้เข้มแข็ง สามารถรักษาปณิธาน ความมุ่งมั่นตั้งใจในการสร้างประโยชน์ต่อผู้อื่น ต่อบุคลากร ต่อผู้รับประโยชน์จากองค์กร ต่อองค์กร และต่อโลก มีกรอบคิดที่เปิดกว้างไม่ยึดมั่นต่อความเชื่อเดิมโดยปิดกั้นการเรียนรู้ใหม่ ๆ ซึ่งตรงต่อตนเองและผู้อื่น และสำรวจจิตใจของตนอยู่เสมอ ให้อยู่กับปัจจุบันและไม่ถูกครอบงำด้วยกิเลส ความรู้สึก ความคิดปรุงแต่ง เพื่อลดการตัดสินใจอย่างด่วนสรุป

ขั้นตอนที่สอง คือ การพัฒนาศักยภาพความคิดเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการมองโลก การพัฒนาความคิดเปรียบเสมือนเลนส์ที่ใช้ในการมองให้ชัดเจนมองเห็นละเอียดลึกซึ้ง มองเห็นถึงระบบกลไกที่เชื่อมโยงกันของปรากฏการณ์ มองมุมที่แตกต่าง จนตั้งเป้าหมายในระยะยาวได้อย่างแม่นยำ ซึ่งต้องอาศัยสภาพจิตใจที่สงบ มีพลังความมุ่งมั่น และบริสุทธิ์เป็นฐานเสียก่อน การมองโลกถึงจะเห็นตามความเป็นจริงได้ดี ขั้นตอนต่อมา คือ การพัฒนาศักยภาพในการอยู่ร่วมกับสรรพสิ่งอย่างกลมกลืน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยพื้นฐานจากภายในคือ จิตใจ และพลังความคิด จนนำมาสร้างทัศนคติต่อการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น และสรรพสิ่งต่าง ๆ อย่างมีความสุขได้อย่างแท้จริง จนสามารถตระหนักถึงคุณค่าของผู้อื่น และระบบนิเวศน์ที่เกื้อกูลต่อชีวิต และความสำเร็จขององค์กร เมื่อพัฒนาดตนเองมาถึงขั้นตอนที่สามแล้ว ก็จะก้าวสู่การเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการสร้างความร่วมมือกับผู้อื่น ซึ่งต้องอาศัยจิตใจที่ดี ความคิดที่ดี และการอยู่ร่วมกับสรรพสิ่งอย่างกลมกลืนเป็นฐาน จึงเกิดการสร้างความร่วมมือด้วยความเข้าใจ จริงใจ เห็นใจ สร้างแรงบันดาลใจ และเชื่อใจทีมงาน และขั้นตอนสุดท้ายคือ ศักยภาพในการนำ ที่ต้องอาศัยการพัฒนาทักษะภายในทั้งสี่มิติก่อนหน้าเป็นฐานที่มั่นคง เพื่อนำได้อย่างกล้าหาญ เด็ดเดี่ยว สร้างสรรค์ มีความหวัง และอดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ซึ่งอาจสรุปเป็นภาพโมเดลในการนำ IDGs ไปใช้เพื่อสร้างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ดังรูปที่ 1 ดังนี้



รูปที่ 2 โมเดลการพัฒนาผู้นำจากด้านในสู่การขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน

รูปที่ 1 โมเดลการพัฒนาทักษะผู้นำจากภายในสู่การขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน (พัฒนาโดยผู้เขียน)

จากรูปที่ 1 จะเห็นได้ว่าลักษณะของโมเดลการพัฒนาผู้นำจากภายในสู่การขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน มีลักษณะคล้ายก้อนหินที่ซ้อนทับกันอยู่ใต้น้ำ เหมือนสิ่งที่อยู่ภายในของผู้นำ หินก้อนแรกเปรียบเสมือนสภาพจิตใจ เป็นหินที่อยู่ใต้สุดจึงมีความสำคัญอย่างมาก เพราะต้องเป็นฐานที่นิ่ง มั่นคง ไม่สั่นไหว ไม่โอนเอน เพื่อรองรับก้อนหินก้อนทั้งหมดให้คงอยู่ได้ หินก้อนที่สองจึงเปรียบเสมือนความคิด ที่ต้องนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการค้นหาปัญหา ความซับซ้อน และรากเหง้าของปัญหา ตลอดจนวิธีการแก้ไข ปัญหาโดยไม่ส่งผลกระทบต่อผู้อื่นและโลก หินก้อนที่สามจึงเปรียบเสมือนทัศนคติในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นซึ่งวางต่อยอดมาจากจิตใจ และความคิด จึงเกิดความเห็นในการอยู่ร่วมกันกับสรรพสิ่งได้อย่างสันติ ซึ่งหมายรวมถึง ลูกค้า คู่ค้า คู่ความร่วมมือ คู่แข่ง ประชาชนทั่วไป รวมถึง เครื่องมือในการทำงาน ยานพาหนะ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมด้วย ลำดับถัดไป คือ หินก้อนที่สี่ซึ่งเปรียบเสมือนการสร้างความร่วมมือกับบุคลากร พันธมิตร และเครือข่าย ความมั่นคงของการสร้างความร่วมมืออย่างยั่งยืนจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อ ผู้นำอยู่ในภาวะจิตใจ ความคิด และมีทัศนคติในการอยู่ร่วมกับสรรพสิ่งอย่างมีความสุข และก่อนสุดท้าย ซึ่งเปรียบเสมือนภาวะการนำที่จำเป็นต้องอาศัยฐานของจิตใจ ความคิด ทัศนคติ ตลอดจนการสร้างความร่วมมือ จึงนำไปสู่ภาวะผู้นำที่พร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน หินทั้ง 5 ก้อนที่อยู่ใต้น้ำนี้ จึงเสมือนเป็นทักษะภายในของผู้นำองค์กร ที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการบริหารจัดการที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง ไม่เลือกปฏิบัติ ไม่มีอคติ เชื่อมโยงแก้ไขปัญหาย่างเป็นระบบ ดังนั้น เมื่อเข้าสู่กระบวนการวางแผน การจัดโครงสร้าง ระบบกลไกขององค์กร การจัดการบุคลากร การนำ และการพัฒนาองค์กร ผู้นำองค์กรจึงต้องใช้สติระลึกรว่า ณ ปัจจุบันขณะภาวะจิตใจ ความคิด ทัศนคติ การสร้างความร่วมมือ และการนำของตนถูกครอบงำด้วยอะไร และปรับปรุงให้มีศักยภาพเสียก่อน

จึงสรุปได้ว่า ผู้นำองค์กรที่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างแท้จริงนั้น ต้องเริ่มต้นจากการเปลี่ยนแปลงภายในตนเองเสียก่อน คือ การพัฒนา (โลก) ภายในของตนเอง ได้แก่ จิตใจที่เป็นอิสระจากอคติ ความคิดที่เป็นพร้อมเปิดรับการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีทัศนคติที่เห็นคุณค่าของผู้อื่นและสรรพสิ่ง การสร้างความร่วมมือกับผู้อื่นบนความแตกต่าง และความกล้าหาญในการเปลี่ยนแปลง สิ่งที่ไม่ถูกต้อง สิ่งที่เราเปรียบผู้อื่นอย่างไม่เป็นธรรม รวมถึงสิ่งที่ทำลายสังคมหรือสิ่งแวดล้อม ถึงแม้ตนจะได้รับประโยชน์ก็ตาม เมื่อพัฒนาตนเองได้แล้วจึงสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงด้วยการพัฒนาทีมงาน องค์กร และโลก ให้เกิดความยั่งยืนต่อไป ดังนั้น การพัฒนาทักษะภายในของผู้นำ จึงเป็นการเสริมสร้างภาวะผู้นำที่สามารถสร้างผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาองค์กร และโลกให้เกิดความยั่งยืนได้อย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

กลุ่มธุรกิจการเงินเกียรตินาคินภัทร. (2565, 1 กุมภาพันธ์). 50 ปี แห่งประสบการณ์สร้างรากฐานสู่อนาคต.

https://media.kkpg.com/document/2022/Mar/KKP_THE_MAKING_OF_THE_MODERN_THAI_ECONOMY.pdf

- โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ. (2565, 9 มีนาคม). *SDG Guidebook คู่มือการเปลี่ยนแปลงโลกอย่างไรให้ยั่งยืน สำหรับเยาวชนนักเปลี่ยนแปลงสังคม*. <https://www.undp.org/thailand/publications/sdg-guidebook>
- พิมพ์นารา อินตะประเสริฐ, อติรุจ ตือระ, แพรวพรรณ ศิริเลิศ, กนกพร บัญเลิศ, และ เนตรธิดา บุนนาค. (2566). *SDG Highlights 2023: Thailand's unsustainable development review*. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.). <https://www.sdgmove.com/wp-content/uploads/2023/11/1Nov2023-SDG-Highlights-2023.pdf>
- สมพร แสงชัย. (2561). วิวัฒนาการแนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน. *วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม*, 14(2), 96-111.
- สฤณี อาชวานันทกุล. (2567). *ถอดรหัสวาทกรรม “การพัฒนาที่ยั่งยืน” บนทางแพร่งสู่เศรษฐกิจประชาธิปไตย*. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุธี ประศาสน์เศรษฐ. (2565). วิวัฒนาการระบบเศรษฐกิจไทย ในรอบ 200 ปี. *วารสารเศรษฐศาสตร์การเมืองบูรพา*, 1(1), 23-49.
- Ankrah, D., Bristow, J., Hires, D., & Henriksson, J. A. (2023). Inner development goals: From inner growth to outer change. *Field Actions Science Reports [Online]*, 25, 81-87.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Psychology Press.
- Eurich, T. (2018). What self-awareness really is (and how to cultivate it). *Harvard Business Review*, 4(1), 4-7. <https://hbr.org/2018/01/what-self-awareness-really-is-and-how-to-cultivate-it>
- Friedman, H.H, Friedman, L.W, Levertson, C. (2016). Increase diversity to boost creativity and enhance problem solving. *Psychosociological Issues in Human Resource Management*, 4(2), 7-33. doi: 10.22381/PIHRM4220161
- Hays, J.M. (2016). *Theory U and team performance: Presence, participation, and productivity*. In Gunnlaugson, Baron, and Cayer (Ed.), *Perspectives on Theory U: Insights from the Field* (pp.138-160). IGI Global.
- Itzchakov, G, DeMarree, K.G., Kluger, A.N., & Turjeman-Levi, Y. (2018). The listener sets the tone: High-quality listening increases attitude clarity and behavior-intention consequences. *Personal. Soc. Psychol. Bull*, 445, 762-78.
- Lank, E. (2006). *Collaborative advantage*. Palgrave Macmillan.
- Mathews, B., & Linski, C. M. (2016). Shifting the paradigm: Reevaluating resistance to organizational change. *Journal of Organizational Change Management*, 29(6), 963-972.
- Marzano, R J. (2001). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. Corwin Press.
- Millar, C., Hind, P., & Magala, S. (2012). Sustainability and the need for change: organisational change and transformational vision. *Journal of Organizational Change Management*, 25(4), 489-500.

- Mumford, M. D., Fichtel, M., England, S., & Newbold, T. R. (2023). Leader thinking, follower thinking: Leader impacts on follower creative performance. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 10(4), 13-40.
- Owie, E. T. (2019). Organizational change and improved performance: The role of transformational leadership. *Humanities, Management, Arts, Education & the Social Science*, 7(4), 1-8.
- Schermerhorn, J. R. (2020). *Management* (14th ed.). John Wiley & Sons.
- Stålne, K, & Greca, S. (2022). *Phase 2 research report. Inner development goals*. <https://innerdevelopmentgoals.org/about/resources/>
- Sachs, J.D., Lafortune, G., Fuller, G., Drumm, E. (2023). *Sustainable Development Report 2023: Implementing the SDG Stimulus includes the SDG Index and Dashboards*. Dublin University Press, Google. <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2023/2023-sustainable-development-report.pdf>
- Scharmer, C. (2008). Uncovering the blind spot of leadership. *Leader to Leader, Winter* (47), 52–59.
- Woo, S.E., Chernyshenko, O.S., Longley, A., Zhang, Z.X., Chiu, C.Y., & Stark, S.E. (2014). Openness to experience: Its lower level structure, measurement, and cross-cultural equivalence. *J Pers Assess*, 96(1), 29–45. doi: 10.1080/00223891.2013.806328



บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

ปาล์มวินัฐ กิ่งทอง*, อุดมญา พันธินิตย์*

บทคัดย่อ

เด็กเป็นบุคคลที่สำคัญของครอบครัว และเป็นกำลังสำคัญของประเทศในอนาคต จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้ความสำคัญในการป้องกันโรคที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากในเด็กมีการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายและระบบภูมิคุ้มกันยังทำงานไม่สมบูรณ์ จึงมีโอกาสเกิดโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจได้ง่าย หากเกิดการเจ็บป่วย อาจส่งผลกระทบต่อตัวเด็กทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพัฒนาการ นอกจากนี้หากผู้ปกครองดูแลไม่เหมาะสมขณะเจ็บป่วย อาจส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรัง ความพิการ หรืออาจเสียชีวิตได้ ดังนั้น บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลให้มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยการได้เรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ การให้คำแนะนำและซักถามด้วยคำพูด การสังเกตตัวแบบและประสบการณ์ของผู้อื่น การประเมินทางสภาพสรีรวิทยาและการกระตุ้นทางอารมณ์ รวมทั้งการประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จะช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นในการดูแลบุตรเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจอย่างถูกวิธี อันจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี มีการเจริญเติบโตและมีพัฒนาการที่สมวัย เป็นทรัพยากรที่มีคุณภาพของประเทศชาติต่อไป

คำสำคัญ : โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก, การป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก, การรับรู้สมรรถนะแห่งตน, บทบาทพยาบาล

* อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Corresponding author, e-mail: udomya.pun@gmail.com, Tel. 063 196 9954

Received : September 11, 2024; Revised : November 12, 2024; Accepted : November 19, 2024

Nurse Role to Promote Perceived Self Efficacy of Caregivers for Preventing Acute Respiratory Infections in Children

Palmweenat Kingthong*, Udomya Puntanit*

Abstract

Children are important members in the family and a key force in the country in the future. Therefore, it is very necessary to prevent diseases for them because the physical growth and immune system of children are not fully functioning. So, they are more likely to develop acute respiratory infections. These infections can affect the child physically, mentally, emotionally, and developmentally. Furthermore, inadequate care during illness may lead to chronic conditions, disability, or even death. Therefore, the role of nurses is to encourage parents or caregivers to have perceived self-efficacy by learning from verbal persuasion, model and vicarious experience, physiological and affective stages including enactive mastery experience. These strategies will help build confidence in caring for children to prevent acute respiratory infections properly. Ultimately this will support children in achieving healthy, age-appropriate growth and development, enabling them to become valuable assets to the country in the future.

Keywords : Acute respiratory infections in children, Prevention of acute respiratory infections in children, Perceived self-efficacy, Nurse role

* Instructor, College of Nursing, Christian University of Thailand

Corresponding author, e-mail: udomya.pun@gmail.com, Tel. 063 196 9954

Received : September 11, 2024; **Revised :** November 12, 2024; **Accepted :** November 19, 2024

บทนำ

ปัจจุบันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ (Acute Respiratory Infection in Children: ARIC) เป็นโรคติดเชื้อในเด็กที่เป็นสาเหตุการป่วยและการตายอันดับ 1 ทั่วโลก ซึ่งอัตราการเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เกือบ 20% เสียชีวิตจากโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เด็กเล็กเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Global burden disease [GBD], 2020; Goodarzi et al., 2021; World Health Organization [WHO], 2024) เด็กมีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันยังทำงานไม่สมบูรณ์ ส่งผลให้ภูมิต้านทานต่ำ จากรายงานการเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีอัตราป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ 5 โรค ซึ่งจำนวน 4 ใน 5 โรค เป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 78.9 ประกอบด้วย โรคติดเชื้อ RSV โรคปอดอักเสบ โรคไข้หวัดใหญ่และโรคโควิด 19 จากการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเด็กที่กำลังศึกษาในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กองโรคติดต่อทั่วไป, 2566) ซึ่งเป็นสถานที่ที่เด็กอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก จึงย่อมมีโอกาสที่เด็กสัมผัสใกล้ชิดกัน เมื่อเด็กคนใดป่วยทำให้สามารถแพร่เชื้อสู่เด็กคนอื่นได้ง่าย ดังนั้น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจึงเป็นแหล่งที่มีการแพร่กระจายเชื้อโรคและมีโอกาสได้รับเชื้อจากสถานที่ดังกล่าวได้ง่าย อีกทั้งการดำเนินของโรคเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว อาจเกิดความรุนแรงต่อร่างกาย ส่งผลให้เด็กต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล หากผู้ปกครองหรือผู้ดูแลมีความรู้ในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจได้ดี จะช่วยลดอัตราการเจ็บป่วยในโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจได้เป็นอย่างดี แต่หากผู้ปกครองหรือผู้ดูแลไม่ปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กได้ อาจส่งผลกระทบต่อเด็กจากการไม่สุขสบายทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว ทำให้เกิดความเครียดจากการเจ็บป่วยของบุตร รวมทั้งส่งผลกระทบต่อประเทศชาติ จากการแบกรับค่าใช้จ่ายในการรักษา ซึ่งนำไปสู่การสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า พฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ปกครองยังขาดความตระหนักเกี่ยวกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรค และมีคุณลักษณะการดูแลสุขอนามัยที่ไม่เหมาะสม (สุทธิณี สุปรีพร, 2564) จากการศึกษารายด้าน พบว่า มารดามีพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนด้านการหลีกเลี่ยงการติดเชื้อโรคน้อยที่สุด คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 22.53 ($SD = 3.24$) จากการศึกษาแล้วยังพบอีกว่า การรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียน (จุฬาลักษณ์ แก้วสุก และคณะ, 2559) นอกจากนี้ จากการศึกษาพบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลในเรื่องความรู้ของการป้องกันโรคติดเชื้อทางเดินหายใจสำหรับเด็กเล็กน้อยที่สุด เนื่องจากผู้ดูแลเด็กมีความเข้าใจว่าโรดังกล่าวเป็นเพียงอาการโรคหวัดทั่วไป (จารุวรรณ แผลมโธสง, 2559) จากข้อมูลที่กล่าวมาในข้างต้นแสดงให้เห็นว่า บทบาทของพยาบาลมีความจำเป็นในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ปกครองหรือผู้ดูแลให้มีความรู้เพียงพอต่อการตัดสินใจที่จะดำเนินการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้เด็กมีการเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย และพัฒนาการด้านต่าง ๆ สมวัยต่อไป

โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ (Acute Respiratory Infection: ARIC) หมายถึง การติดเชื้อระบบหายใจตั้งแต่ช่องจมูกจนถึงถุงลมปอด โดยเกิดขึ้นทันทีแบบเฉียบพลัน และมีอาการไม่เกิน 4 สัปดาห์ (Eric et al., 2014) ซึ่งโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจส่วนบน (Acute Upper Respiratory Infection: AURI) หมายถึง การติดเชื้อของทางเดินหายใจตั้งแต่ช่องจมูกถึงกล่องเสียง รวมทั้งโพรงจมูก และหูชั้นกลาง ซึ่งประกอบด้วย โรคหวัด (Common cold) โรคคออักเสบเฉียบพลัน (Acute pharyngitis) โรคทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน (Acute tonsillitis) โรคไซนัสอักเสบเฉียบพลัน (Acute rhinosinusitis) และโรคหูชั้นกลางอักเสบเฉียบพลัน (Acute otitis media)

2. โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจส่วนล่าง (Acute Lower Respiratory Infection: ALRI) หมายถึง การติดเชื้อของทางเดินหายใจต่อเนื่องจากระบบทางเดินหายใจส่วนบน ตั้งแต่หลอดลม หลอดลมฝอย ขั้วปอด หลอดลมฝอย และถุงลม ซึ่งประกอบด้วย โรคกล่องเสียงและหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน (Acute laryngotracheobronchitis viral croup) โรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน (Acute bronchitis) โรคหลอดลมฝอยอักเสบเฉียบพลัน (Acute bronchiolitis) และโรคปอดอักเสบเฉียบพลัน (Acute pneumonia)

สาเหตุของโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อไวรัส ซึ่งพบได้ 50-90% ขึ้นอยู่กับบริเวณที่เกิดการติดเชื้อ ซึ่งไวรัสนั้นมีมากกว่า 200 ชนิด โดยในระบบทางเดินหายใจส่วนบน เชื้อที่พบได้บ่อย คือ Rhinoviruses และ Coronavirus ในระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เชื้อที่พบได้บ่อย คือ Influenza, Parainfluenza และ Respiratory Syncytial Virus ส่วนเชื้อแบคทีเรีย ส่วนใหญ่ไม่ใช่สาเหตุหลักของโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก แต่เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังจากติดเชื้อไวรัสปriorหน้า (สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2562; Edward et al., 2023)

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก มีทั้งปัจจัยที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และปัจจัยที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ทั้งนี้ อาจมีหลากหลายปัจจัยเสี่ยงได้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านตัวเด็ก

1.1 อายุต่ำกว่า 5 ปี เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถป้องกันหรือหลีกเลี่ยงได้ เนื่องจากกายวิภาคและสรีรวิทยาของเด็กที่มีต่อทางเดินหายใจมีขนาดเล็ก สั้น และมีเส้นผ่านศูนย์กลางแคบ รวมทั้งระบบภูมิคุ้มกันโรคยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะกลไกการขับเสมหะภายในเยื่อทางเดินหายใจไม่มีประสิทธิภาพ จึงเกิดการคั่งค้างของเสมหะ เกิดการสะสมของเชื้อโรค และติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในที่สุด (จุฑาทิพย์ นาม่อง และคณะ, 2562; Edward et al., 2023)

1.2 ภาวะพร่องโภชนาการ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุด พบได้ทั่วโลกและเป็นปัจจัยที่สามารถป้องกันได้ เนื่องจากการรับประทานอาหารที่ไม่เพียงพอ เป็นสาเหตุที่ทำให้ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ซึ่งร่างกายจะ

ไม่สามารถป้องกันเชื้อโรคต่าง ๆ และเข้าสู่ร่างกายในที่สุด ส่งผลให้อวัยวะของภูมิคุ้มกันอื่น ๆ ทำงานผิดปกติ ต่อมไทมัสซึ่งเป็นต่อมที่ช่วยสร้าง T-cell ที่สู้กับเชื้อต่าง ๆ ลดลง เด็กที่ขาดสารอาหารจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจได้มากขึ้น (Tazinya et al., 2018; Alemayehu et al., 2019; Edward et al., 2023)

1.3 การติดเชื้อ HIV (Human Immunodeficiency Virus) เป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ซึ่ง HIV เป็นเชื้อไวรัสที่ทำลายระบบภูมิคุ้มกันตนเอง กล่าวคือ เซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดหนึ่งที่เรียกว่า CD4 และ T cells ซึ่งทำหน้าที่ป้องกันการติดเชื้อในร่างกาย เมื่อเซลล์เม็ดเลือดขาวถูกทำลายจนไม่สามารถต้านทานโรคได้ นอกจากนี้ การติดเชื้อ HIV ยังส่งผลให้มีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนของสิ่งมีชีวิตในระบบทางเดินหายใจ ส่งผลให้มีโอกาสเกิดการติดเชื้อโรคต่าง ๆ ได้ง่ายมากขึ้น โดยเฉพาะโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ (กรมควบคุมโรค, 2564; Tazinya et al., 2018)

2. ปัจจัยด้านครอบครัว

2.1 การไม่ได้รับนมแม่ ซึ่งในนมแม่มี Immunoglobulin ซึ่งเป็นภูมิคุ้มกันที่ร่างกายสร้างขึ้นเพื่อต้านทานโรคในเด็ก โดยเด็กที่ไม่เคยได้รับนมแม่ หรือเด็กที่ได้รับนมแม่เพียงบางส่วน มีโอกาสเกิดโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจมากกว่าเด็กที่ได้รับนมแม่เพียงอย่างเดียว และเมื่อเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจมีความเสี่ยงต่อการตายเพิ่มขึ้น และมีอาการรุนแรงมากกว่าเด็กที่ได้รับนมแม่เพียงอย่างเดียว (Mir et al, 2022; Vinod & Kaimal, 2023; Zebua et al., 2023)

2.2 สุขอนามัยของผู้ดูแลเด็ก การปฏิบัติอย่างถูกต้องในเรื่องสุขอนามัย เป็นการป้องกันการเกิดโรคต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะโรคการติดเชื้อเฉียบพลัน มือเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรค เนื่องจากมือเป็นอวัยวะที่สัมผัสกับวัตถุสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งอาจมีเชื้อโรคปนเปื้อนได้ (World Health Organization [WHO], 2022) นอกจากนี้ยังพบว่า หากมารดาขาดความรู้เกี่ยวกับการล้างมือจะเพิ่มความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ (Dange, 2020)

3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

3.1 มลพิษทางอากาศ ทั้งจากควันบุหรี่มือสอง มลภาวะในครัวเรือน สารปนเปื้อนจากอุตสาหกรรม ควันจากท่อไอเสียรถยนต์ และฝุ่น PM 2.5 (Alemayehu et al., 2019; Edward et al., 2023; Tazinya et al., 2018; Vinod & Kaimal, 2023) โดยเฉพาะในเมืองที่ผู้คนแออัด ย่อมส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเฉียบพลันทางเดินหายใจได้มากกว่าในชนบท โดยที่มลพิษต่าง ๆ ลอยอยู่ในอากาศ เมื่อเด็กสูดดมมลพิษเข้าไปในทางเดินหายใจ จะไปกระตุ้นให้เกิดการสูญเสียการทำงานของเซลล์ ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อในระบบทางเดินหายใจ (วิจิตตราภรณ์ สุขเจริญ และคณะ, 2563) โดยที่หลอดลมของเด็กมีขนาดเล็ก กระบวนการกำจัดสิ่งคัดหลั่งไม่มีประสิทธิภาพ จึงมีความไวต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจมากกว่ากลุ่มวัยอื่น ๆ นอกจากนี้ อัตราการหายใจของเด็กเร็วกว่าผู้ใหญ่ จึงมีโอกาสสูดดมมลพิษมากกว่าผู้ใหญ่ถึง 2 เท่า ส่งผลให้เกิดการติดเชื้อเฉียบพลันในระบบทางเดินหายใจทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรังได้ (ศิริรินทร์นา ทศนียรัตน์ และคณะ, 2564; Centers for Disease Control and Prevention, 2024)

3.2 สภาพอากาศ ซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจในเด็ก ส่วนใหญ่จะพบมากในฤดูหนาว และฤดูฝน เนื่องจากในสภาพอากาศเย็น และมีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ เป็นอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเชื้อไวรัส โดยเฉพาะเชื้อ Respiratory Syncytial Virus (RSV) ประกอบกับเยื่อโพรงจมูกแห้ง จึงมีโอกาสติดเชื้อ

ไวรัสได้ง่าย รวมทั้ง สภาพอากาศอบอุ่น เชื้อโรคต่าง ๆ มักจะสะสมตามจุดอบอุ่น ๆ ผนวกกับอากาศเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เด็กจึงไม่สามารถปรับสภาพร่างกายได้ ก่อให้เกิดโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในที่สุด (ยูนี พงศ์จตุรวิทย์ และคณะ, 2564; Edward et al., 2023)

3.3 การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ที่มีโรคติดเชื้อระบบหายใจ โดยพบว่าเด็กมีโอกาสที่จะสูญหายใจ นำเชื้อโรคที่แพร่กระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ร่างกายเด็ก ซึ่งอาจมีเชื้อโรคปะปนในอากาศ หรือการสัมผัสสารคัดหลั่งของบุคคลใกล้ชิดที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อระบบหายใจ โดยเฉพาะจากการสัมผัสกับสมาชิกในบ้านที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อระบบหายใจ สถานรับเลี้ยงเด็ก โรงเรียน หรือชุมชนแออัดที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก ส่งผลให้มีโอกาสติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจได้มากขึ้น (จุฑาทิพย์ นามมิ่ง และคณะ, 2562; Tazinya et al., 2018)

อาการของโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

อาการของโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจของเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับตำแหน่งการเกิดโรค ความรุนแรงของโรค โดยส่วนใหญ่อาการสำคัญที่พบคือ ไข้ ไอ มีเสมหะ หายใจมีเสียงครืดคราด น้ำมูกไหล กลืนลำบาก นอกจากนี้เด็กอาจมีอาการร้องกวน ดุนนมหรือรับประทานอาหารได้น้อยลง อาเจียน อ่อนเพลีย ซึม ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามร่างกาย เกิดขึ้นได้ หากเด็กมีอาการรุนแรงจะพบอาการหายใจเร็ว เหนื่อยหอบ หายใจมีหน้าอกบุ๋ม และมีอาการเขียว ซึ่งในกรณีที่มีอาการในลักษณะดังกล่าว ควรพาไปพบแพทย์ทันที เพื่อลดระดับความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น และช่วยป้องกันการเสียชีวิตได้ (สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2562; Eric et al., 2014; WHO, 2022)

ผลกระทบของโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

การติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ส่งผลกระทบต่อตัวเด็กทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และพัฒนาการ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว และประเทศชาติอีกด้วย โดยสรุปได้ ดังนี้

1. ผลกระทบต่อเด็ก เด็กอาจจะมีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ มีเสมหะ หายใจลำบาก และอื่น ๆ ซึ่งอาการเหล่านี้ทำให้เด็กรู้สึกไม่สุขสบายทางกาย ส่งผลให้เด็กรับประทานอาหารได้น้อยลง ซึ่งมีผลยับยั้งการเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กได้ (ยูนี พงศ์จตุรวิทย์ และคณะ, 2564) และหากมีอาการรุนแรง อาจต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ทำให้ต้องหยุดเรียน ส่งผลให้เด็กเกิดความเครียด ความกลัวต่อการรักษา และเกิดความวิตกกังวลต่อการแยกจากครอบครัว นอกจากนี้เด็กต้องปรับตัวกับสภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคย ขณะรักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งในเด็กบางคน อาจมีพฤติกรรมก้าวร้าว หรือมีพฤติกรรมถดถอย (Furley et al., 2023)

2. ผลกระทบต่อครอบครัว โดยเฉพาะมารดาและบิดา ส่งผลให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล ทั้งเรื่องการเจ็บป่วยของบุตร การลาหยุดงานเพื่อดูแลบุตรขณะเข้ารับการรักษา ทำให้ขาดรายได้ ผนวกกับค่าใช้จ่ายในการรักษา (Hockenberry et al., 2017) นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อสัมพันธภาพของสมาชิกในครอบครัว เนื่องจากบิดามารดาต้องดูแลเด็กที่เจ็บป่วยเป็นส่วนใหญ่ ในบางครั้งอาจละเลยสมาชิกคนอื่น ๆ ในครอบครัวได้

3. ผลกระทบต่อประเทศชาติ จากการเจ็บป่วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ ต้นทุนกิจกรรมการดูแลสุขภาพต่อครั้ง เท่ากับ 4,617.87 บาท (ปีณา วรรณวิภาพร และคณะ, 2560) นอกจากนี้หากได้รับการรักษาดูแลล่าช้าหรือไม่เหมาะสม อาจเสียชีวิตหรือพิการ หรือมีปัญหาเรื้อรังตามมา นำไปสู่การสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม (สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2562)

แนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

ในปี 2562 สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ได้จัดทำแนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก โดยสรุปได้ดังนี้

1. การรักษาตามอาการ เพื่อรักษาประคับประคองตามอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยเป็นหลัก หากเด็กมีอาการไข้ ดูแลให้ยาลดไข้ เช็ดตัวลดไข้ เพื่อป้องกันภาวะชักจากไข้สูง กรณีไอมีเสมหะเหนียวข้น กระตุ้นให้เด็กดื่มน้ำหรือนมบ่อย ๆ เพื่อลดความเหนียวของเสมหะ และดูแลให้ยาขับเสมหะหรือยาละลายเสมหะ เพื่อให้เสมหะเหนียวน้อยลง และถูกขับออกได้ง่ายขึ้น แต่หากมีเสมหะคั่งค้างในทางเดินหายใจเป็นจำนวนมาก และเด็กไม่สามารถขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพโดยรีเฟล็กซ์การไอ ดูแลจัดทำท่ากายภาพบำบัดทรวงอก และดูดเสมหะเพื่อช่วยให้เสมหะถูกขับออกจากปอดและหลอดลมได้ดีขึ้น นอกจากนี้ หากเด็กมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ เนื่องจากสาเหตุการตีบแคบของหลอดลม จากสารคัดหลั่งในหลอดลม หรือการหดตัวของกล้ามเนื้อหลอดลม ดูแลพ่นยาขยายหลอดลม หากอาการไม่ดีขึ้น มีอาการเขียว หายใจมีหน้าอกบวม ค่าอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดต่ำกว่า ร้อยละ 95 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษาของแพทย์ ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารได้ หรือในรายที่มีอาการเหนื่อยหอบมาก พิจารณาให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันภาวะขาดน้ำที่อาจเกิดขึ้น (สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2562)

2. การรักษาจำเพาะ ในรายที่มีการติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจจากเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้ออื่น ๆ และยังไม่สามารถแยกเชื้อได้ชัดเจน พิจารณาให้ยาต้านจุลชีพที่ครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียเป็นวงกว้างและครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อย หากติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจจากเชื้อไวรัส การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพจึงไม่จำเป็น ดังนั้น ควรดูแลรักษาตามอาการ และบำบัดรักษาทางระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสม จะช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและไม่มีภาวะแทรกซ้อนตามมา (สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2562)

การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

ปัจจุบันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ดังนั้นหากผู้ปกครองมีความรู้ในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก จะช่วยลดอุบัติการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งการป้องกันการเกิดโรคที่ดีที่สุด คือ การป้องกันก่อนได้รับเชื้อโรค โดยการส่งเสริมสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอ และการดูแลสุขภาพอนามัยที่ดี โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การหลีกเลี่ยงมลพิษทางอากาศ โดยการให้เด็กหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ ควันจากท่อไอเสียรถยนต์ เนื่องจากควันดังกล่าว ทำลายระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและทำให้กระบวนการกำจัดสิ่งแปลกปลอมและเชื้อโรคเสื่อมลง ทำให้เชื้อโรคเข้าสู่ปอดได้ง่ายขึ้น (Edward et al., 2023)

2. การรับประทานอาหารที่สะอาดปรุงสุกใหม่ครบ 5 หมู่ ดื่มน้ำที่สะอาด รับประทานอาหารในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของเด็ก เพื่อให้ร่างกายได้รับสารอาหารและวิตามินที่เพียงพอ จะช่วยในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันในการต้านทานโรค (สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

3. การล้างมือบ่อย ๆ อย่างถูกวิธีด้วยน้ำและสบู่เป็นเวลา 15 วินาที สามารถลดเชื้อโรคจากการสัมผัสได้ถึง 90% โดยเฉพาะก่อนรับประทานอาหาร หลังขับถ่าย หลังหยิบจับสิ่งของสาธารณะหรือหลังสัมผัสสิ่งสกปรกทุกครั้ง ซึ่งการล้างมือเป็นการป้องกันโรคเบื้องต้นที่ได้ผลดี (WHO, 2022)

4. การไม่คลุกคลีใกล้ชิดกับบุคคลที่ป่วยด้วยโรคติดเชื้อระบบหายใจ โดยการงดการเปิดใช้เครื่องปรับอากาศร่วมกัน แยกห้องนอน งดการรับประทานอาหารร่วมกัน ขณะพูดคุยกัน ให้ใส่หน้ากากอนามัย และยืนห่างกันอย่างน้อย 1 เมตร เพื่อลดความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อโรคต่าง ๆ จากละอองเสมหะที่แขวนลอยอยู่ตามอากาศ (สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

5. การรับวัคซีนป้องกันโรคให้ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยเฉพาะวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ วัคซีนป้องกันโรคปอดอักเสบ (IPD) ซึ่งเป็นวัคซีนที่สามารถป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้ปกครองควรดูแลบุตรให้ได้รับวัคซีนตามแพทย์นัดทุกครั้ง (WHO, 2022)

6. การรับประทานนมแม่ ซึ่งนมแม่เป็นอาหารที่ดีที่สุดสำหรับเด็ก เนื่องจากมีสารอาหารที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย โดยเฉพาะระบบภูมิคุ้มโรค จึงช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก (Vinod & Kaimal, 2023; Mir et al., 2022; Zebua et al., 2023)

7. การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านและห้องนอนให้สะอาดปลอดโปร่ง อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวกโดยการเปิดประตูหน้าต่างให้แสงแดดสามารถส่องถึงภายในบ้านและห้องนอนได้ทุกวัน และทำความสะอาดบ้านโดยการนำเครื่องนอน เช่น ที่นอน หมอน มุ้ง ออกมาผึ่งแดดหรือซักทำความสะอาด อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากอาศัยอยู่ในบ้านหรือห้องที่มีเครื่องปรับอากาศควรทำความสะอาดอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อกำจัดเชื้อโรคที่อาจสะสมอยู่บริเวณเครื่องนอนหรือเครื่องปรับอากาศ (สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

8. หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่มีผู้คนแออัดพลุกพล่าน และอากาศถ่ายเทไม่สะดวก เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ บ้านบอล เพื่อลดการรับเชื้อจากผู้อื่น ถ้าหากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ให้สวมหน้ากากอนามัย เพื่อป้องกันเชื้อโรคต่าง ๆ ที่ลอยอยู่ตามอากาศ (สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2562)

9. การดูแลสภาพอากาศให้เหมาะสม ในช่วงที่อากาศเปลี่ยนแปลงบ่อย รวมทั้งการเปลี่ยนฤดู ควรดูแลร่างกายให้อบอุ่นอยู่เสมอ โดยการใส่เสื้อผ้าหนา ๆ หมั่นผ้าเวลานอน และดูแลร่างกายเด็กไม่อับชื้น โดยหลังอาบน้ำให้เช็ดตัวและผมให้แห้ง เพื่อให้เด็กสามารถปรับสภาพร่างกายได้ และไม่ก่อให้เกิดโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ (สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

10. การนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ ในเด็กควรนอนหลับพักผ่อนอย่างน้อย 8-12 ชั่วโมงต่อวัน เพราะการนอนหลับที่ไม่เพียงพอมีผลต่อการสร้างเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันต้านทานลดลง ในทางกลับกันหากนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอจะสามารถสร้างแอนติบอดี ซึ่งเป็นเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันต้านทานได้ดีขึ้น (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

11. การออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกายให้เหมาะสมตามวัย จะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง กระปรี้กระเปร่า เพิ่มปริมาณการไหลเวียนโลหิตและกระตุ้นให้ระบบการไหลเวียนโลหิตดีขึ้น ทำให้เม็ดเลือดขาวแข็งแรง สามารถกำจัดเชื้อโรคได้ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

12. รับประทานอาหารที่มีโพรไบโอติกส์ (Probiotics) พบได้ในผลิตภัณฑ์อาหาร เช่น นมเปรี้ยว โยเกิร์ต กิมจิ อาหารธัญพืช และอาหารหมักต่าง ๆ ซึ่งโพรไบโอติกส์มีคุณสมบัติในการกระตุ้นและเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยการยับยั้งการเพิ่มจำนวนแบคทีเรีย และกระตุ้นเม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์ให้เป็นแมคโครฟาจ เพื่อกำจัดเชื้อโรคแปลกปลอมที่เข้าสู่ร่างกาย และเพิ่มการหลั่งสารไซโตไคน์ จากการศึกษาพบว่า การรับประทานอาหารที่มีโพรไบโอติกส์ช่วยลดจำนวนการป่วยด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กได้ (Zhao et al., 2022)

การรับรู้สมรรถนะตนเองของมารดาในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นปัจจัยส่วนบุคคลหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรม ซึ่ง แบนดูรา (Bandura, 1977) ได้ให้คำจำกัดความของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนไว้ว่า “การที่บุคคลตัดสินความสามารถของตนเอง ในการประกอบกิจกรรมที่กำหนด ภายใต้สถานการณ์ที่จำเพาะ กล่าวคือ การที่บุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ที่จะสามารถจัดการและดำเนินการการปฏิบัติพฤติกรรมตามแนวทางที่คาดหวังด้วยความเชื่อในความสามารถที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้” ซึ่งบุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมหรือไม่ ขึ้นอยู่กับว่าบุคคลจะรับรู้ว่าคุณมีความสามารถมากพอที่จะปฏิบัติพฤติกรรมเหล่านั้นหรือไม่ และเมื่อปฏิบัติพฤติกรรมนั้นแล้ว จะได้ผลลัพธ์ตามที่ตนเองคาดหวังหรือไม่ หากบุคคลเรียนรู้ว่าการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อตนเอง และมีความเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถเพียงพอ ก็จะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ขึ้น แต่ถ้าบุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถไม่เพียงพอ ก็จะไม่มีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น เพื่อหลีกเลี่ยงความผิดหวังและความล้มเหลว (Bandura, 1997)

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นตัวเชื่อมระหว่างการเรียนรู้และการปฏิบัติพฤติกรรม ซึ่งมีอิทธิพลสูงต่อการเปลี่ยนแปลงหรือปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคล ดังการศึกษาที่พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองเกี่ยวกับโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียน (จุฬาลักษณ์ แก้วสุก, 2559) และการศึกษาของ ชลาลัย เปียงใจ และคณะ (2561) พบว่า การส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถทำให้มารดามีพฤติกรรมในการดูแลบุตรโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจได้ดี นอกจากนี้ จากการศึกษา พบว่า ผู้ดูแลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องความรู้ของการป้องกันโรคติดเชื้อทางเดินหายใจสำหรับเด็กเล็กและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องน้อยที่สุด เนื่องจากผู้ดูแลเด็กมีความเข้าใจว่าโรคดังกล่าวเป็นเพียงอาการโรคหวัดทั่วไป (จารุวรรณ แหลมไธสง, 2559) อีกทั้งจากการศึกษาพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจของมารดาระดับต้น พบว่า มารดามีพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนด้านการหลีกเลี่ยงการติดเชื้อ

โรคน้อยที่สุด ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมีความยากลำบากในการปฏิบัติ เพราะเป็นปัจจัยที่หลีกเลี่ยงได้ยากหรือไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เช่น การหลีกเลี่ยงมลพิษ (จุฬาลักษณ์ แก้วสุก และคณะ, 2559) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนดี ย่อมส่งผลให้ผู้ปกครองและผู้ดูแลมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจดีขึ้น

ดังนั้น ในบทบาทการเป็นผู้ปกครองหรือผู้ดูแลของเด็กที่ไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจได้ทั้งหมด จึงจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการแสดงพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ และส่งผลให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลมีความมั่นใจ และมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจได้ประสบความสำเร็จ

บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ปกครองในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

พยาบาลเป็นบุคลากรทางสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลรักษา ตลอดจนการฟื้นฟูสภาพ ซึ่งบทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมพฤติกรรมของผู้ปกครองหรือผู้ดูแลในการดูแลบุตรเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กจะมุ่งเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง อาการ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น แนวทางการดูแลรักษา และแนวทางการป้องกันที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมีเป้าหมาย เพื่อให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเกิดการเรียนรู้ (พิมพาภรณ์ กลั่นกลิน, 2561) ซึ่งก่อนที่ผู้ปกครองจะเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ผู้ปกครองต้องมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยอาศัยการเรียนรู้สนับสนุนจากแหล่งต่าง ๆ 4 แหล่ง (Bandura, 1997) ดังนี้

1. การให้คำแนะนำและชักจูงด้วยคำพูด (Verbal persuasion) ซึ่งบทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมให้บุคคลที่มีความสำคัญหรือเป็นที่เคารพนับถือของผู้ปกครองหรือผู้ดูแล เช่น บุคลากรทางการแพทย์ บุคลากร ญาติพี่น้อง ได้ให้ความรู้ และชักจูงโดยใช้คำพูด แนะนำ อธิบาย ซึ่งถือเป็นปัจจัยแรก และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเกิดพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

โดยพยาบาลอาจเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลซักถามข้อสงสัย พร้อมทั้งใช้คำพูดเสริมแรงว่ามีความเชื่อในความสามารถของผู้ปกครองว่าจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ได้ให้คำแนะนำได้ เพื่อให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเกิดความมั่นใจในตนเอง มีกำลังใจ และพยายามในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

2. การสังเกตตัวแบบและประสบการณ์ของผู้อื่น (Model & Vicarious experience) เป็นประสบการณ์ทางอ้อม จากการได้เห็นความสำเร็จหรือล้มเหลวของผู้อื่นในการปฏิบัติพฤติกรรมต่าง ๆ เพื่อการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลคิดคล้ายคลึงตามว่าผู้อื่นทำได้ ตนเองก็อาจจะทำได้เช่นกัน ยิ่งถ้าตัวแบบอยู่ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันมากเท่าไร ก็จะมีอิทธิพลต่อตัวผู้ปกครองหรือผู้ดูแลมากขึ้นเท่านั้น โดยที่ตัวแบบที่จะทำให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองนั้น ต้องมีความตั้งใจเด่นชัด และมีพฤติกรรมแสดงออกไม่ซับซ้อน มีความเป็นไปได้ ดึงดูดใจให้ปฏิบัติตาม และเกิดประโยชน์ต่อตัวผู้ปกครองได้จริง

ซึ่งบทบาทของพยาบาลอาจพิจารณาหาตัวแบบที่เหมาะสม ทั้งตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง หรือตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ โดยเสนอผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น ในรายการทางโทรทัศน์ หรือสื่อทางโซเชียลมีเดียต่าง ๆ โดยคัดกรองเนื้อหาให้มีความเหมาะสมและผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเข้าใจง่าย

3. การประเมินทางสภาพสรีรวิทยาและการกระตุ้นทางอารมณ์ (Physiological and affective stages) บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลมีสุขภาพกาย จิตใจ อารมณ์ที่ดี ย่อมส่งผลให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่ดีเช่นกัน ในทางกลับกันหากผู้ปกครองหรือผู้ดูแลมีสุขภาพด้านร่างกายไม่พร้อมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมต่าง ๆ และอารมณ์ที่ไม่มั่นคง เช่น ความเครียด ความกังวล ก็จะส่งผลให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนลดลง รู้สึกท้อถอย และไม่มั่นใจตนเอง นำไปสู่ความล้มเหลว คือการไม่ปฏิบัติตามในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

บทบาทของพยาบาลนั้น ควรประเมินความพร้อมด้านร่างกายของผู้ปกครองหรือผู้ดูแลก่อนเป็นลำดับแรก ซึ่งต้องอาศัยการซักประวัติของผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นเสริมสร้างการกระตุ้นทางอารมณ์ โดยการสร้างสัมพันธภาพที่ดีและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก พร้อมทั้งจัดสภาพแวดล้อมให้บรรยากาศเงียบสงบ ผ่อนคลายขณะพูดคุย อีกทั้งเสริมแรงโดยการให้กำลังใจ ชมเชยเมื่อสามารถปฏิบัติพฤติกรรมต่าง ๆ ได้ขณะเรียนรู้และกระทำด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลมีความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

4. การประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experience) เชื่อว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากการที่ตนเองประสบความสำเร็จย่อมส่งผลให้เกิดความมั่นใจในตนเอง และเชื่อมั่นในตนเองว่ามีความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กได้

บทบาทของพยาบาลที่สำคัญ คือ ช่วยส่งเสริมให้มีการฝึกทักษะในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กให้เพียงพอ อาจสาธิตให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลปฏิบัติตาม เมื่อผู้ปกครองหรือผู้ดูแลสามารถปฏิบัติได้ ส่งผลให้ผู้ปกครองรับรู้ว่ามีความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า โปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง ซึ่งประกอบไปด้วย กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของร่างกายและอารมณ์ โดยการพูดคุยเพื่อสร้างสัมพันธภาพ กิจกรรมการดูสื่อวีดิทัศน์ผ่านประสบการณ์ของผู้อื่นที่ประสบความสำเร็จ และกิจกรรมสาธิตการปฏิบัติกิจกรรม และให้ผู้ปกครองและผู้ดูแลสาธิตย้อนกลับ รวมทั้งการให้กำลังใจ ชื่นชมในกิจกรรมที่กล่าวมาข้างต้น ช่วยส่งเสริมให้ผู้ดูแลมีความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กมากขึ้น (สุจิตรา ชติยะ และศุภวรรณ ใจบุญ, 2567) เช่นเดียวกับการศึกษาของ ชลาลัย เปียงใจ และคณะ (2561) ซึ่งจัดโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจสูงขึ้น จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจากแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้ง 4 ส่งผลให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลมีความเชื่อมั่นในตนเองและสามารถปฏิบัติพฤติกรรมต่าง ๆ เพื่อป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจได้ดี เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหลัก คือ สุขภาพที่ดีของเด็กต่อไป

สรุป

โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กเป็นโรคที่เป็นปัญหาสุขภาพของเด็กทั่วโลก และมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากเด็กเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ จะส่งผลกระทบต่อตัวเด็กทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและพัฒนาการในด้านต่าง ๆ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อครอบครัว และเศรษฐกิจของประเทศชาติ นอกจากนี้ อาจนำไปสู่การเจ็บป่วยเรื้อรัง ความพิการ หรือการเสียชีวิตได้ ดังนั้น การป้องกันเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลควรตระหนัก พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้และส่งเสริมให้ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ซึ่งส่งเสริมโดยให้เรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ การให้คำแนะนำและซักถามด้วยคำพูด การสังเกตตัวแบบและประสบการณ์ของผู้อื่น การประเมินทางสภาพสรีรวิทยาและการกระตุ้นทางอารมณ์ รวมทั้งการประสบความสำเร็จด้วยตนเอง เพื่อผลลัพธ์ของการมีสุขภาพที่ดีของเด็กสืบต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2564). แนวทางการตรวจวินิจฉัย รักษา และป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ประเทศไทย ปี 2564/2565. กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- กองโรคติดต่อทั่วไป. (2566). สถานการณ์โรคติดต่อในเด็ก ปี 2566 5 โรคที่สำคัญ. กลุ่มงานโรคติดต่อในเด็ก กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2563). คู่มือการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพจิตวัยรุ่นในสถานการณ์โควิด-19. กองส่งเสริมและพัฒนาการสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- จารุวรรณ แผลมไธสง. (2559). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคติดต่อทางเดินหายใจของผู้ดูแลเด็กปฐมวัยในศูนย์เด็กเล็ก กรุงเทพมหานคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา]. Burapha University Research Information. <https://buuir.buu.ac.th/bitstream/1234567890/11615/1/54920138.pdf>
- จุฑาทิพย์ นามม่อง, ณัชนันท์ ชีวานนท์, และจินตนา วัชรสินธุ์. (2562). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมของมารดา ในการดูแลบุตรวัยหัดเดินที่ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 27(3), 43-53.
- จุฬาลักษณ์ แก้วสุก, ยุณี พงศ์จตุรวิทย์, และนุจรีย์ ไชยมงคล. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียน. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 24(4), 54-64.
- ชลาลัย เปียงใจ, นฤมล อีระรังสิกุล, และศิริยุพา สนั่นเรืองศักดิ์. (2561). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจของผู้ดูแล. วารสารพยาบาล, 67(3), 1-9.

- ปวีณา วรรณวิภาพร, พิกุลแก้ว เจนใจ, และศุภลักษณ์ อยู่ยอด. (2560). การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการดูแลรักษาเด็กโรคปอดอักเสบและต้นทุนการวินิจฉัยโรคร่วมในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลเชียงคำ. *วารสารสภาการพยาบาล*, 32(1), 146-157.
- พิมพ์ภรณ์ กลั่นกลิ่น. (2561). *การพยาบาลเด็กเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สมาร์ทโคตรตั้ง แอนด์ เซอร์วิส.
- ยุณี พงศ์จตุรวิทย์, พจนารถ สารพัด, และนุจรี ไชยมงคล. (2564). ประสบการณ์ของผู้ดูแลเด็กในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กก่อนวัยเรียน. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 31(3), 96-109.
- วิจิตตราภรณ์ สุขเจริญ, พิชชากร ตั้งอารมณ์สุข, มุกตภา สนธิอักษร, กชพร ไวยกุล, จิรายุ เสวตไกรพ, จิตภา ภู่งศ์เพชร, รตรัฐ แข่งคุ้ม, ศักรินทร์ ภูพานิล, และศราวุธ สามมณีย์. (2563). การศึกษามาตรการจัดการปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนของประเทศไทยตามแนวทางองค์การอนามัยโลก. *วารสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง*, 64(5), 345-356. <https://dx.doi.org/10.14456/vmj.2020.34>
- ศิรินทร์ณา ทศนียรัตน์, สุวรรณ มณีวงศ์, รุ่งกาญจน์ โรจนประดิษฐ์, และเสาวภาคย์ ทัดสิงห์. (2564). ความบกพร่องกับสุขภาพเด็ก: การประยุกต์ใช้หลัก 5A ในการพยาบาล. *วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล*, 27(2), 216-226.
- สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. (2562). *แนวทางการดูแลรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก พ.ศ. 2562*. ปัยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- สุจิตรา ขัตติยะ และ ศุภวรรณ ใจบุญ. (2567). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อความรู้และพฤติกรรมของผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง. *วารสารการพยาบาล*, 24(1), 25-40.
- สุทธิณี สุปรีพร. (2564). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลเด็กโรคปอดอักเสบซ้ำ. *พยาบาลสาร*, 48(4), 146-159.
- สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล (สำหรับครูผู้ดูแลเด็ก)*. บอร์น ทุ ปี พับลิชชิง.
- Alemayehu, S., Kidanu, K., Kahsay, T. & Kassa M. (2019). Risk factors of acute respiratory infections among under five children attending public hospital in southern Tigray, Ethiopia, 2016/2017. *BMC Pediatrics*, 19(380), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1767-1>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman and company.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *Smoking and tobacco use*. <https://www.cdc.gov/tobacco/secondhand-smoke/index.html>

- Dange, H., Andualem, Z., Dagnew, B. & Taddese, A. A. (2020). Acute respiratory infection and its associated factors among children under-five years attending pediatrics ward at University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia: institution-based cross-sectional study. *BMC Pediatrics*, 20(93), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-1997-2>
- Edward, M., Hayford, E. A. & Korkuvi, A. Y. (2023). Acute respiratory infection in children: A rising concern, effort, challenges, and future recommendations. *International Journal of Family & Community Medicine*, 7(4), 142-143. <https://doi.org/doi:10.15406/ijfcm.2023.07.00328>
- Eric, A. F. S., Cherian, T., Chow, J., Salles, S. A. S., Laxminarayan, R. & John, T. J. (2014). *Acute respiratory infections in children*. Google. <https://www.dcp-3.org/sites/default/files/dcp2/DCP25.pdf>
- Furley, K., Mehra, C., Goin-Kochel, R. P., Fahey, M. C., Hunter, M. F., Williams, K. & Absoud, M. (2023). Developmental regression in children: Current and future directions. *Elsevier*, 169, 5-17. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2023.09.001>
- Global Burden of Disease. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Global Health Metrics*, 396(10258), 1204–1222. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
- Goodarzi, E., Sohrabivafa, M., Darvishi, I., Naemi, H., & Khazaei, Z. (2021). Epidemiology of mortality induced by acute respiratory infections in infants and children under the age of 5 years and its relationship with the Human Development Index in Asia: An updated ecological study. *Journal of Public Health*, 29(1), 1047–1054. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01195-1>
- Hockenberry, M. J., Wilson, D. & Rodgers, C. C. (2017). *Wong's essentials of pediatric nursing* (10th ed.). Mosby Elsevier.
- Mir, F., Ariff, S., Bhura, M., Chanar, S., Nathwani, A. A., Jawwad, M., Hussain, A., Rizvi, A., Umer, M., Memon, Z., Habib, A., Soofi, S. B., & Bhutta, Z. A. (2022). Risk factors for acute respiratory infections in children between 0 – 23 months of age in a Peri-Urban District in Pakistan: A matched case-control study. *Frontiers in Pediatrics*, 9(704545), 1-7. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.704545>
- Tazinya, A. A., Halle-Ekane, G. E., Mbuagbaw, L. T., Abanda, M., Atashili, J., & Obama, M. T. (2018). Risk factors for acute respiratory infections in children under five years attending the Bamenda Regional Hospital in Cameroon. *BMC Pulmonary Medicine*, 18(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s12890-018-0579-7>

- Vinod, A., & Kaimal, R. S. (2023). Study on acute respiratory infection in children aged 1 year to 5 year – a hospital-based cross-sectional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 12(4), 666-671. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1748_22
- World Health Organization. (2022). *Clinical care of severe acute respiratory infections-Tool kit-update 2022*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2024). *Children aged <5 years with acute respiratory infection (ARI) symptoms taken to facility (%)*. <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3147>
- Zebua, D., Alfionita, I., Lawa, Y., & Siregar, D. (2023). Acute respiratory infection and its associated factors among children under five years. *Elsevier*, 30, S50-S54. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862123000141?via%3Dihub#preview-section-abstract>
- Zhao, Y., Dong, B. R., & Hao, Q. (2022). Probiotics for preventing acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8, 1-3. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006895.pub4>



ความชุกภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยของผู้สูงอายุไทย: การวิเคราะห์งานวิจัย

เอมวดี เกียรติศิริ*, นางพิมล นิมิตรอนันท์**, จิตติมา หมอทรัพย์* พิมพินา ศรีนพคุณ*

บทคัดย่อ

ภาวะการรู้คิดบกพร่องเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่นำไปสู่ภาวะสมองเสื่อมอันมีผลกระทบอย่างย้งต่อผู้สูงอายุ ญาติผู้ดูแลและระบบบริการสุขภาพ จึงจำเป็นต้องมีการทบทวนสถานการณ์ในผู้สูงอายุไทยอย่างจริงจัง และเร่งค้นหาผู้สูงอายุในชุมชนที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย เพื่อเร่งใช้มาตรการการส่งเสริมสุขภาพสมองให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) อธิบายนิยามเกณฑ์การวินิจฉัยและเครื่องมือประเมิน 2) ทบทวนสถานการณ์เชิงระบาดวิทยาในประเทศไทยจากงานวิจัยที่เลือกสรร 12 ชื่อเรื่อง ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา และ 3) เสนอแนวทางการวิจัยต่อไป ผลการวิเคราะห์งานวิจัย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในภาคเหนือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุช่วง 60-69 ปี เพศหญิง การศึกษาระดับประถมศึกษา ขนาดตัวอย่างอยู่ระหว่าง 40-1,375 คน นิยมใช้แบบประเมิน MoCA-Thai เป็นเครื่องมือการสำรวจและพบอัตราความชุกอยู่ในช่วง 3.40-92.70%

ผู้เขียนเสนอแนะให้มีการศึกษาแบบติดตามระยะยาวในตัวอย่างที่ขนาดใหญ่ขึ้น ครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศไทย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อยืนยันปัจจัยเสี่ยงของภาวะ MCI ที่มีนัยยะสำคัญ และนำไปสู่มาตรการการส่งเสริมสุขภาพสมองที่มีความสอดคล้องกับบริบทผู้สูงอายุในสังคมไทย

คำสำคัญ : ความชุก, ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย, ผู้สูงอายุในชุมชน

* อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Corresponding author, e-mail: drnongpimol999@gmail.com, Tel. 081-3769001

Received : October 4, 2024; Revised : November 22, 2024; Accepted : November 22, 2024

Prevalence of Mild Cognitive Impairment in Thai Older People: A Research Review

Emwadee Kiatsiri*, Nongpimol Nimit-arnun**, Thitima Morsup*, Pimnipa Srinopkun*

Abstract

Cognitive impairment is a significant public health concern can lead to dementia, which significantly impacting the elderly individuals, their caregivers, and healthcare system. A critical review of the situation among the Thai elderly is urgently needed to identify community-dwelling individuals with MCI and to accelerate the implementation of brain health promotion measures for this target group.

This research review article aimed to 1) explain definition term, diagnosis criteria, and measurement of MCI 2) review the prevalence of MCI among Thai elderly, based on twelve studies published within the past decade and 3) suggest future research.

The results showed that most studies were conducted in the northern region, with mostly participants aged 60-69, females with primary education. Sample sizes across studies ranged widely, from as few as 40 to as many as 1,375 participants. The MoCA-Thai was the most frequently utilized assessment tool, and the reported prevalence rates exhibited considerable variability, spanning from 3.40% to 92.70%.

The authors recommend a large-scale longitudinal study across all regions of Thailand, particularly in those with chronic diseases, to confirm significant risk factors of MCI and develop brain health promotion strategies tailored to the context of older adults in Thai society.

Keywords : Prevalence, Mild cognitive impairment, Community-dwelling older people

* Instructor, College of Nursing, Christian University of Thailand

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

Corresponding author, e-mail: drnongpimol999@gmail.com, Tel. 081-3769001

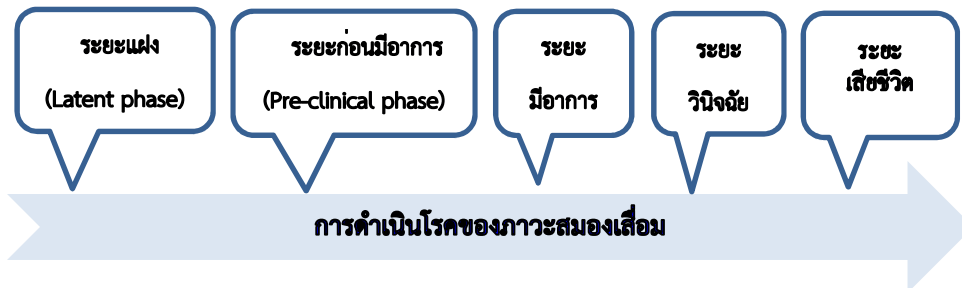
Received : October 4, 2024; **Revised :** November 22, 2024; **Accepted :** November 22, 2024

บทนำ

ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย หรือภาวะปริชานบกพร่องเล็กน้อย (Mild Cognitive Impairment: MCI) เป็นภาวะที่อยู่ระหว่าง การหลงลืมปกติ (Normal forgetfulness) ของผู้สูงอายุกับ ภาวะสมองเสื่อมระยะแรก (Early dementia) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เชื่อว่าจะมีความเสี่ยงสูงที่จะพัฒนาไปสู่ ภาวะสมองเสื่อม (Dementia) ภาวะ MCI เป็นอาการที่อาจพบได้ในผู้สูงอายุทุกคน เป็นความผิดปกติของ สมองที่ยังไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติการกิจในชีวิตประจำวัน จากการศึกษาเชิงระบาดวิทยาที่ผ่านมา พบว่าสถานการณ์ความชุกภาวะ MCI และภาวะสมองเสื่อมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามอัตราการเพิ่มของ ประชากรสูงอายุทั้งระดับโลกและในประเทศไทย ทั้งนี้ ภาวะสมองเสื่อม เป็นพยาธิสภาพของสมองที่เสื่อม ถอยลง ส่งผลต่อความสามารถในการคิด ความจำ การใช้ภาษา การตัดสินใจและการใช้ชีวิตประจำวัน ปัจจุบันยังไม่มีวิธีการรักษาภาวะสมองเสื่อมชนิดที่เกิดจากปัญหาความเสื่อมของสมองโดยตรง มีเพียงวิธีการ ป้องกันและการชะลอความเสื่อมของสมองเท่านั้น (องค์การ ประจันต์เขตต์, 2567) ขณะที่ประชาชนมีความ สนใจและตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาภาวะสมองเสื่อมเพิ่มขึ้น อีกทั้งการพัฒนางานความรู้เกี่ยวกับ แนวทางการวินิจฉัยโรค การรักษาและการจัดการดูแลมีความก้าวหน้าอย่างมาก จึงชี้แนะแนวทางเวชปฏิบัติไว้ อย่างชัดเจน มาตรการสำคัญ ได้แก่ การคัดกรองค้นหาผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงผู้มีภาวะการรู้คิดบกพร่อง และ ผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม การเข้าถึงบริการสุขภาพ การส่งต่อและการจัดการดูแลแบบครบวงจร (Dementia comprehensive care) ทั้งในชุมชนและโรงพยาบาล และสถานบริการสุขภาพทุกระดับ (อรดา โรจนอุดมศาสตร์ และคณะ, 2564) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ สาเหตุ พยาธิสภาพ การวินิจฉัยและการดำเนินโรค รวมถึงการ จัดการดูแลบำบัดรักษาสำหรับปัญหาภาวะการรู้คิดบกพร่องและภาวะสมองเสื่อม จึงมีความสำคัญอย่างมาก สำหรับพยาบาลวิชาชีพและทีมสุขภาพ โดยเฉพาะบริการเชิงรุกในการตรวจประเมินคัดกรอง (Screening) ค้นหาความเสี่ยงและผู้ป่วย (Case finding) เพื่อการวินิจฉัยโรคระยะแรก (Early detection) การสอนให้ ความรู้หรือคำแนะนำแก่ประชาชนเพื่อสร้างเสริมสุขภาพสมองด้วยตนเอง นำไปสู่การชะลอความเสื่อมของ สมอง รวมถึงการจัดการดูแลและการส่งต่อสำหรับผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม (Dementia) มาตรการนี้จะมี คุณประโยชน์อย่างยิ่งในการชะลอปัญหาการรู้คิดบกพร่องและภาวะสมองเสื่อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Shaji et al, 2018)

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมทั้ง 3 ระดับ 1) ระดับปฐมภูมิ ได้แก่ มาตรการป้องกันก่อนเกิดโรค การสร้างเสริมสุขภาพสมองและการรณรงค์เพื่อลดปัจจัยเสี่ยง โดยการ ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้ไปยังประชาชนผ่านช่องทางสื่อสารสุขภาพในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้สูงอายุและ ญาติผู้ดูแลได้เข้าถึงข้อมูลเพื่อการดูแลตนเอง 2) ระดับทุติยภูมิ ได้แก่ การตรวจคัดกรอง คัดแยกตั้งแต่ยังไม่ แสดงอาการชัดเจน/ รุนแรง โดยเฉพาะการค้นหาผู้มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (Mild Cognitive Impairment: MCI-case finding) และ 3) ระดับตติยภูมิ ได้แก่ การชะลอความรุนแรงของโรคการ บำบัดรักษา การฟื้นฟูสภาพ การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน และการดูแลระยะสุดท้าย โดยเฉพาะในกรณีที่พบ ผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมที่ต้องได้รับการส่งต่อเพื่อพบแพทย์เฉพาะทางในการรักษารวม ทั้งการดูแลระยะยาว (Long term care) ซึ่งต้องมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพและความร่วมมืออย่างมากจากญาติผู้ดูแล (สุทิศา ปิติญาณ, 2562) ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (MCI) ถือเป็นระยะสำคัญที่ควรได้รับการประเมินปัญหาใน ขั้นต้นเพื่อนำสู่การเสริมสร้างสุขภาพสมองโดยเร็ว ในการชะลอความเสื่อมถอยของสมองดังกล่าว วีรศักดิ์

เมืองไพศาล (2559) เสนอว่าการตระหนักถึงความสำคัญของการค้นหาความเสี่ยงและกลุ่มป่วยผู้มีภาวะการรู้คิดบกพร่องและภาวะสมองเสื่อมยังจำกัด ทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้ไม่ได้รับการบำบัดรักษาตั้งแต่ระยะแรก ดังนั้นการป้องกันโรคจึงควรดำเนินการต่อเนื่องโดยตลอดในช่วง Latent phase และ Pre-clinical phase (แผนภาพที่ 1)

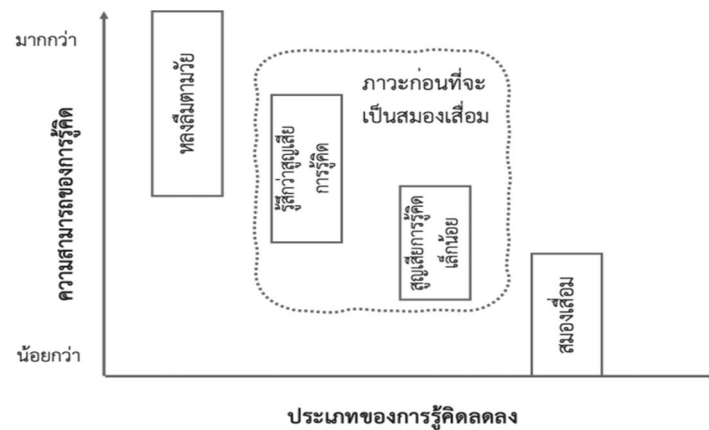


แผนภาพที่ 1 การดำเนินโรคของภาวะสมองเสื่อม

ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (Mild Cognitive Impairment: MCI)

ภาวะ MCI เป็นอาการที่อาจพบได้ในผู้สูงอายุทุกคน เป็นความผิดปกติของสมองที่ไม่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน เป็นภาวะที่อยู่ระหว่างการหลงลืมปกติ (Normal forgetfulness) ของผู้สูงอายุกับภาวะสมองเสื่อมระยะแรก (Early dementia) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เชื่อว่ามีความเสี่ยงสูงที่จะพัฒนาไปสู่ภาวะสมองเสื่อม (Petersen & Negash, 2008) ผู้สูงอายุกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อม (Dementia) มากกว่าผู้สูงอายุทั่วไป พบว่าผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 15-20 ที่มีภาวะ MCI ไม่ว่าจะจากสาเหตุใด โดยเฉพาะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยที่มีปัญหาความจำ มีแนวโน้มที่จะป่วยด้วยโรคอัลไซเมอร์ หรือภาวะสมองเสื่อมอื่น ๆ มากกว่าผู้ที่ไม่มีปัญหาเหล่านี้ (Alzheimer's Association, 2019) องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO], 2020) จัดให้ภาวะ MCI อยู่ในภาวะสมองเสื่อมระยะเริ่มต้น (Mild dementia) โดยเสนอว่าในทางปฏิบัติ ผู้ดูแลที่อยู่ใกล้ชิดจะสามารถประเมินระดับความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อมได้จากการสังเกตพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ การสูญเสียความจำที่ละน้อย มีความจำระยะสั้น (Immediate memory) เริ่มสูญเสียความจำที่เป็นปัจจุบัน ลืมเรื่องราวเหตุการณ์ที่เพิ่งเกิดขึ้น ไม่สามารถจำชื่อสถานที่ที่คุ้นเคยได้ ไม่ค่อยมีสมาธิ เริ่มมีความบกพร่องในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และการใช้ชีวิตในสังคม แต่ยังสามารถใช้ชีวิตตามลำพังได้และสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ อย่างไรก็ตาม ภาวะ MCI ไม่จำเป็นต้องพัฒนาไปเป็นภาวะสมองเสื่อมหรือโรคอัลไซเมอร์เสมอไป ขึ้นกับด้านที่มีความบกพร่อง ผู้สูงอายุบางรายอาจกลับมาเป็นปกติ มีอาการคงที่หรือชะลอการเกิดโรคได้ หากได้รับการคัดกรองและส่งเสริมกิจกรรมที่เหมาะสมในระยะเริ่มต้น ดังนั้นการคัดกรองภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยให้ได้ในช่วงเริ่มต้น จึงมีความสำคัญมาก (ปณิทัต บณขุนทด และกัลยา มั่นล้วน, 2565) สำหรับกลไกพยาธิสภาพนั้น ภาวะ MCI มีจุดเปลี่ยนผ่านที่เรียกว่า “การรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย” เป็นระยะที่อยู่ระหว่างการเสื่อมถอยของการรู้คิดตามปกติหรือวัยสูงอายุปกติ กับการเสื่อมถอยอย่างรุนแรงของภาวะสมองเสื่อม (อรรวรรณ คูหา, 2563) Feldman & Jacova (2005) (อ้างใน ปณิศา ลิ้มปะวัฒน์ และ มัญจมาศ มัญจาวงษ์, 2563) อธิบายว่าภาวะ MCI เป็นภาวะที่อยู่ระหว่างภาวะหลงลืมตามวัยและภาวะสมองเสื่อม โดย

เป็นส่วนหนึ่งของภาวะก่อนที่จะดำเนินโรคเป็นภาวะสมองเสื่อม (Prodromal dementia) ซึ่งภาวะดังกล่าวประกอบด้วย ภาวะที่ผู้ป่วยรับรู้ว่าตนสูญเสียการรู้คิด (Subjective Cognitive Decline: SCD) และภาวะสูญเสียการรู้คิดเล็กน้อย (MCI) (แผนภาพที่ 2)



แผนภาพที่ 2 กลไกของภาวะการรู้คิดบกพร่อง

การวินิจฉัยภาวะ MCI

ภาวะ MCI วินิจฉัยได้จาก ความสามารถของสมองที่ถดถอยลง อย่างน้อย 1 จาก 6 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1) สมาธิจดจ่อลดลง ส่งผลให้เผลอลืมกิจกรรมที่ต้องการจะทำ หรือกำลังทำอยู่ ด้านที่ 2) ความไวในการใช้ความคิดลดลง การตัดสินใจช้าลง รวมถึงการคิดแก้ปัญหาที่ซับซ้อนต่าง ๆ ทำได้ยากขึ้น ด้านที่ 3) ความจำเลวลง โดยเฉพาะความจำระยะสั้น ด้านที่ 4) ปัญหาเรื่อง การใช้ภาษา เช่น เลือกใช้คำไม่ถูก พูดไม่รู้เรื่อง หรือฟังไม่เข้าใจ ด้านที่ 5) สูญเสียการจดจำทิศทาง ทำให้หลงทาง หรือสูญเสียทักษะในการทำงาน และด้านที่ 6) ความผิดปกติทางด้านพฤติกรรมและอารมณ์ เช่น แสดงอาการที่ไม่เหมาะสมออกมาในสังคม มีความรู้สึกเห็นอกเห็นใจผู้อื่นน้อยลง ไม่สนใจที่จะเข้าสังคมกับเพื่อนฝูง หรือมีความวิตกกังวล ซึมเศร้า และมีอารมณ์ฉุนเฉียวง่าย ช่วงระยะดังกล่าว เป็นการเปลี่ยนผ่าน (Transitional stage) ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของภาวะหลงลืมตามวัย (Normal forgetfulness) กับภาวะสมองเสื่อม ผู้สูงอายุที่มีภาวะ MCI จะมีปัญหาด้านความจำ แต่ไม่ถึงกับสูญเสียการทำหน้าที่ของสมองด้านการรู้คิดเหมือนในผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม (Anderson, 2019) อาการแสดงที่เกิดขึ้นในระยะนี้จะค่อยเป็นค่อยไป โดยยังไม่มีผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตประจำวัน หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและจัดการดูแลที่ถูกต้อง จะทำให้ผู้สูงอายุทวีปัญหาด้าน ความจำยิ่งขึ้น จนส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันในที่สุด (ปณิตา ลิ้มปะวัฒนะ และ มัญชุมาส มัญจาวงษ์, 2563; ปณณทัต บณขุนทด และ กัลยา มั่นล้วน, 2565) ในทางเวชปฏิบัติ นิยมแบ่งระยะภาวะสมองเสื่อม เป็น 3 ระยะตามระดับความสามารถในการทำวัตรประจำวัน (วีรศักดิ์ เมืองไพศาล, 2559; พัฒน์ศรี ศรีสุวรรณ, 2561) ได้แก่ ระยะเบื่องต้น (Mild dementia) ระยะรุนแรงปานกลาง (Moderate dementia) ระยะรุนแรง มาก (Severe dementia) เริ่มจากผู้ป่วยมีความสามารถทำกิจวัตรประจำวันต่อเนื่อง (Instrumental ADLs) ได้น้อยลงแต่ยังสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน (Basic ADLs) ได้ ต่อมาเมื่อพยาธิสภาพลุกลามขึ้น ความสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันพื้นฐานจะลดลงตามลำดับ จนไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้เลย นอกจากนั้น

ในทางคลินิกอาจแบ่งตามคะแนนการประเมินสมรรถนะการรู้คิดด้วยเครื่องมือ Mini-Mental State Examination (MMSE) โดยช่วงคะแนน 10-20 ระยะเบื้องต้น-รุนแรงปานกลาง ช่วงคะแนน 6-9 ระยะรุนแรงปานกลาง-รุนแรงมาก และช่วงคะแนนน้อยกว่า 6 ระยะรุนแรงมาก

สถาบัน National Institute on Aging-Alzheimer's Association (NIA/AA) Workgroup (Assaf & Tanielian, 2018) แบ่งเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะ MCI ตามอาการทางคลินิก (Core clinical criteria: CCC) และเกณฑ์การวินิจฉัยจากงานวิจัยทางคลินิก (Core clinical research: CCR) สำหรับเกณฑ์ CCC เป็นเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในเวชปฏิบัติทั่วไปที่ไม่สามารถใช้ภาพถ่ายทางรังสีของสมอง หรือการตรวจวิเคราะห์น้ำไขสันหลังที่จำเพาะต่อภาวะสูญเสียการรู้คิดเล็กน้อย ได้แก่ ดัชนีวัดทางชีวภาพ (Biomarkers) การวินิจฉัยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของการรู้คิด โดยใช้ข้อมูลจากผู้ป่วย ผู้ดูแล แพทย์ ร่วมกับมีข้อมูลหลักฐานว่ามีพุทธิพิสัย (Cognitive domain) บกพร่องจากเดิมตั้งแต่ 1 อย่างขึ้นไป ความผิดปกติที่เกิดขึ้นยังไม่มีผลกระทบต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันโดยรวม (Activities of daily living) และไม่เข้ากับภาวะสมองเสื่อม ส่วนเกณฑ์การวินิจฉัยตาม Diagnostic and Statistical Manual of the American Psychiatric Association (DMS-5) ครั้งที่ 5 (American Psychiatric Association, 2016) จะครอบคลุมภาวะสูญเสียการรู้คิดจากทุกสาเหตุ ขณะที่ NIA/ AA จะเน้นการสูญเสียความจำจากโรคอัลไซเมอร์เป็นหลัก สำหรับ DMS-5 ได้จัด MCI เป็นกลุ่ม Mild neurocognitive disorder (Mild NCD) ส่วนภาวะสมองเสื่อม (Dementia) เป็น Major NCD ข้อแตกต่างคือ ความผิดปกติของการสูญเสียการรู้คิดในภาวะสมองเสื่อมจะชัดเจนและมีผลต่อชีวิตประจำวัน ส่วน MCI จะพบความผิดปกติเพียงเล็กน้อยและสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เกือบเป็นปกติ (ภรณ์วิทย์ อนันต์ดิลลภฤทธิ์, 2566) สำหรับเครื่องมือการตรวจคัดกรองหรือทดสอบสมองนั้น ปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีแนวเวชปฏิบัติภาวะสูญเสียความสามารถของสมองเล็กน้อย แต่มีการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของแบบทดสอบในการวินิจฉัยผู้ป่วย MCI ได้แก่ แบบทดสอบสมอง MoCA-Thai version, Thai version of the Addrenbrooke's Cognitive Examination III (ACE-T) และ Digit backward test ส่วนเครื่องมือในต่างประเทศนิยมใช้ MoCA ซึ่งจากการศึกษาแบบทบทวนอย่างเป็นระบบของ Jongsiriyanyong & Limpawattana (2018) พบว่า MoCA มีความไวและความจำเพาะที่จุดตัด 24/25 เท่ากับ 80.48% และ 81.19% ตามลำดับ ส่วนที่จุดตัด 25/26 มีความไวเท่ากับ 80-100% และความจำเพาะเท่ากับ 50-76% ทั้งนี้ ปัจจัยระดับการศึกษาและเชื้อชาติมีผลต่อการประเมินด้วยเครื่องมือ MoCA

การศึกษาเชิงสำรวจภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในประเทศไทย

นักวิชาการทั่วโลกโดยเฉพาะในประเทศจีนให้ความสนใจศึกษาเชิงระบาดวิทยาเกี่ยวกับความชุกของภาวะ MCI จำนวนมาก อาจเนื่องจากเป็นประเทศที่มีจำนวนประชากรกว่า 1,000 ล้านคน ขณะที่ประเทศไทยยังมีการศึกษาเรื่องนี้ไม่มากนัก ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในผู้สูงอายุที่เริ่มมีปัญหาคความจำ มีการรู้คิดบกพร่องหรือเข้าสู่ภาวะสมองเสื่อมแล้ว จึงทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจัดการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มนี้ในการส่งเสริมสุขภาพสมองเพื่อชะลอการเข้าสู่ภาวะสมองเสื่อม Bai et al. (2023) ศึกษาความชุกของภาวะ MCI ในกลุ่มคนอายุ 50 ปีขึ้นไป ด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากงานวิจัยที่คัดสรรความน่าเชื่อถือจำนวน 66 เรื่อง จากกลุ่มตัวอย่าง 242,804 คน พบว่า ความชุกโดยรวม (Overall prevalence of MCI)

เท่ากับ 15.56% (95%, CI 13.24–18.03) อัตราความชุกของ MCI ชนิดมีปัญหาความจำและการเรียนรู้สิ่งใหม่ (Amnesic MCI) และ MCI ชนิดมีปัญหาความผิดปกติของ Cognitive domain อื่นนอกเหนือจากความจำและการเรียนรู้สิ่งใหม่ (Non-amnesic MCI) เท่ากับ 10.03% (95% CI 7.98–12.27) และ 8.72% (95%, CI 6.78–10.89) ตามลำดับ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความชุก ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา และพื้นที่ศึกษา ผู้วิจัยเสนอแนะมาตรการประเมินคัดกรองและปฏิบัติการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

ผู้เขียนได้สืบค้นและเลือกสรรงานวิจัยเชิงสำรวจภาวะ MCI ในประเทศไทยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560-2567) เพื่อนำเสนอภาพสถานการณ์ที่ใกล้เคียงปัจจุบัน และเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลการทำวิจัย และแผนปฏิบัติการบริการสุขภาพต่อไป พบงานวิจัยเชิงระบาดวิทยาแบบการสำรวจภาคตัดขวาง (Cross-sectional studies) และเชิงพรรณนา (Descriptive studies) จำนวน 12 ชื่อเรื่อง สรุปสาระสำคัญได้ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปสาระสำคัญของงานวิจัยเชิงสำรวจภาวะ MCI ในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2567

ผู้วิจัย (ปี)/ภูมิภาค	จำนวน ตัวอย่าง (คน)	พื้นที่ศึกษา (จังหวัด)	เครื่องมือ	ความชุก MCI
ภาคเหนือ (5)				
วิฑูรย์ จอมคำ และคณะ (2567)	220	พะเยา	MoCA-Thai version	พบความชุก MCI 175 คน (79.50%) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 118 คน (53.64%) อายุเฉลี่ย 73.89 ปี (SD=8.88) ได้เรียนหนังสือ 162 คน (73.64%) สถานภาพสมรสคู่ 102 คน (46.36%)
ระพีพัฒน์ โฆษิตานนท์ (2565)	380	เพชรบูรณ์	MoCA-Thai version *ใช้เกณฑ์วินิจฉัย mNCD (DSM-V)	พบความชุก MCI 204 คน (53.68%) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 158 คน (77.45%) อายุเฉลี่ย 67.23 ปี (SD ± 6.97) สถานภาพสมรส คู่ 125 คน (61.27%) การศึกษา-ต่ำกว่าประถมศึกษา 83 คน (40.69%) ความชุกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยพบความชุก 50.28%, 53.28%, 57.69% และ 72.0% ในกลุ่มอายุ 60-65 ปี, 66-70 ปี, 71-75 ปี และ > 75 ปี ตามลำดับ
กนกวรรณ ศรีสุภกรกุล และ คณะ (2565)	254	พิษณุโลก	MoCA-Thai version	พบความชุก MCI 215 คน (84.60%) อายุเฉลี่ย 69.56 ปี ส่วนใหญ่ช่วงอายุ 60-69 ปี 113 คน (79.58%) เพศหญิง 150 คน (86.71%) การศึกษา-ประถมศึกษา 185 คน (87.26%)
ทัศนีย์ กาศทิพย์ และคณะ (2562)	40	เชียงใหม่	RUDAS-Thai version	พบคะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ด้านการรู้คิด (คะแนนเต็ม 28)=22 คะแนน (SD ± 5.16) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด: การวาดภาพที่เห็นเชื่อมโยงกันเป็นมิติ ความจำและการระลึกได้ การทำตามคำสั่ง พบผู้มีความเสี่ยงภาวะสมองเสื่อม 19 คน (47.50%) ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 80-97 ปี อายุเฉลี่ย 85.13 ปี (SD = 4.04) เพศหญิง 28 คน (70.00%) สถานภาพสมรส-หม้าย 26 คน (65.00%) การศึกษา-ประถมศึกษาขึ้นไป 30 คน (75.00%)
ปิยะกร ไพรสนธิ์ และ คณะ (2560)	1,375	เชียงราย	MoCA-Thai version	พบความชุก MCI (MoCA< 25) 1,108 คน (80.60%) คะแนน MoCA เฉลี่ย = 18.64 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 660 คน (59.60%) อายุเฉลี่ย 69.33 ปี (SD=7.22) สถานภาพสมรส-คู่ 722 คน (65.20%) การศึกษา-ประถมศึกษา 820 คน (74.00%)

ตารางที่ 1 สรุปสาระสำคัญของงานวิจัยเชิงสำรวจภาวะ MCI ในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2567 (ต่อ)

ผู้วิจัย (ปี)/ภูมิภาค	จำนวน ตัวอย่าง (คน)	พื้นที่ศึกษา (จังหวัด)	เครื่องมือ	ความชุก MCI
ภาคตะวันออก (1)				
ดาราวรรณ ร่องเมือง และคณะ (2564)	314	จันทบุรี	MSET10 MoCA-Thai version	ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (73.68%) อายุ 70 ปี ขึ้นไป (73.96%) เมื่อประเมินด้วย MoCA-Thai พบ 267 คน (85.03%) ส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำด้านการมองเห็นและมิติสัมพันธ์/การบริหารจัดการ การทวนซ้ำและความตั้งใจ เมื่อประเมินด้วย MSET10 พบ 19 คน (ร้อยละ 6.05) ส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำด้านความตั้งใจ/การคำนวณ และการระลึกได้
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (3)				
ไอรดา สายปัญญา (2565)	534	หนองบัว ลำภู	MMSE-Thai(2002) MoCA-Thai version	พบความชุก MCI 18 คน (3.40%) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 17 คน (5.30%) ช่วงอายุ 70-79 ปี 9 คน (5.59%) สถานภาพสมรส-โสด 9 คน (2.80%) การศึกษา-ประถมศึกษา 17 คน (3.62%) และพบความชุกของภาวะสมองเสื่อม (Dementia) 4 คน (0.70%)
จุฑารัตน์ เสาวพันธ์ และคณะ (2562)	110	อุดรธานี	TMSE MoCA-Thai version	พบความชุก MCI (MoCA < 25) 102 คน (92.70%) จำแนกรายตามคะแนนความพร่อง (จากมากที่สุด-น้อย): มิติสัมพันธ์/การบริหารจัดการ 94.55% การใช้ภาษา 91.81% สมาธิความตั้งใจ 81.82% การทวนซ้ำ 79.09% ความคิดเชิงนามธรรม (Abstraction) 55.45%
ปัทมทัต ดันธนปัญญากร และ คณะ (2562)	255	ขอนแก่น	TMSE	พบความชุก CI 109 คน (42.70%) ส่วนใหญ่มีคะแนนสมรรถภาพสมอง (TMSE) ระหว่าง 0-30 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 21.20 (S.D.=5.48)

ตารางที่ 1 สรุปสาระสำคัญของงานวิจัยเชิงสำรวจภาวะ MCI ในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2567 (ต่อ)

ผู้วิจัย (ปี)/ภูมิภาค	จำนวน ตัวอย่าง (คน)	พื้นที่ศึกษา (จังหวัด)	เครื่องมือ	ความชุก MCI
ภาคกลาง (3)				
สโรชา เชิดชูธรรม และคณะ (2567)	262	พระนครศรีอยุธยา	MoCA-Thai version	พบความชุก MCI 173 คน (66.03%) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 105 คน (60.69%) ช่วงอายุ 60-69 ปี 121 คน (69.94%) อายุเฉลี่ย 67.39 (+/-5.37) สถานภาพสมรส-คู่ 113 คน (65.32%) อาศัยอยู่ กับผู้อื่น/ญาติ 133 คน (76.88%) การศึกษา-ประถมศึกษา 126 คน (72.83%) ไม่ได้ประกอบอาชีพ 116 คน (67.05%) ยังคงทำงานอดิเรก 114 คน (65.90%)
จันทน์ ห่องสวัสดิ์ และคณะ (2565)	70	กทม.	MoCA-Thai version	กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.9 อายุเฉลี่ย 71.73 ปี (SD =6.79) พบความชุก MCI 33 คน (47.10%)
ชวนนท์ อิ่มอาบ (2562)	250	ราชบุรี	MMSE	พบความชุก CI จำนวน 13 คน (5.20%) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 8 คน อายุ 80 ปีขึ้นไป 10 คน (22.70%) สถานภาพสมรส-โสด/หม้าย/หย่า/แยก 9 คน (7.50%) การศึกษา-ไม่เกินประถมศึกษา 12 คน (5.70%) อาชีพเกษตรกร 8 คน (7.20%) รายได้ไม่เพียงพอ 9 คน (8.30%)

ผลการวิเคราะห์งานวิจัย

จากงานวิจัยเหล่านี้ พบว่าเป็นการศึกษาในภาคเหนือ 5 ชื่อเรื่อง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 ชื่อเรื่อง ภาคกลาง 3 ชื่อเรื่อง ภาคตะวันออก 1 ชื่อเรื่องตามลำดับ และไม่พบการศึกษาในภาคใต้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่ มีอายุช่วง 60-69 ปี เพศหญิง การศึกษาระดับประถมศึกษา ขนาดตัวอย่างอยู่ระหว่าง 40-1,375 คน พบอัตราความชุกอยู่ในช่วง 3.40-92.70% แสดงถึงการกระจายของความชุกและความแตกต่างหลากหลายของบริบทศึกษา รวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ประเมิน แม้ว่าส่วนใหญ่จะใช้แบบประเมิน MoCA-Thai ก็ตาม สอดคล้องกับผลการสำรวจภาวะ MCI ของ Cheng, Chen, & Chiu (2017) ที่พบว่าความชุกของ MCI โดยรวมในผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปประมาณ 6.7-25.2% และเพิ่มขึ้นโดยลำดับตามอายุที่เพิ่มขึ้น และ Jongsiriyanyong & Limpawattana (2018) ที่พบว่า ค่าคะแนนจากแบบประเมินมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระดับการศึกษาและเชื้อชาติของผู้รับการประเมิน ดังนั้น จึงสะท้อนถึงความจำเป็นของการศึกษาลักษณะนี้ที่ครอบคลุมประชากรสูงอายุและพื้นที่ทุกภูมิภาคของประเทศ อีกทั้งควรพิจารณาถึงเครื่องมือที่จะใช้ในการคัดกรอง เครื่องมือที่ใช้วินิจฉัยภาวะ MCI และภาวะ Dementia ที่ชัดเจน เพื่อสามารถประมวลผลเป็นฐานข้อมูลในภาพรวมของประเทศได้

เครื่องมือที่ใช้คัดกรองหรือคัดเข้าสู่การศึกษา (Inclusion criteria) ส่วนใหญ่ใช้แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (Mini-Mental State Examination: MMSE-Thai 200) แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น (Mental state examination: MSET10) แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (Thai Mental State Examination: TMSE) และแบบคัดกรองสมรรถภาพความจำ 14 ข้อคำถาม ส่วนเครื่องมือที่ใช้คัดแยกหรือวินิจฉัยภาวะ MCI ส่วนใหญ่ใช้แบบประเมินภาวะความจำบกพร่องระยะแรก/แบบทดสอบภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องเล็กน้อย/ แบบประเมินภาวะพุทธิปัญญา (Montreal Cognitive Assessment: MoCA) ฉบับภาษาไทย สำหรับผู้สูงอายุที่เรียนมากกว่า 4 ปี และชุด MoCA-B สำหรับผู้ที่ย่านน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 ปี หรืออ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ หากผู้ตอบแบบสอบถามมีการศึกษาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี จะเพิ่มคะแนนรวมให้หนึ่งคะแนน หากมีคะแนนรวม น้อยกว่า 25 ถือว่ามีความผิดปกติของสมอง/เครื่องมือประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ 1) Executive function 5 คะแนน 2) Naming 3 คะแนน 3) Attention 6 คะแนน 4) Language 3 คะแนน 5) Abstraction 2 คะแนน 6) Delayed recall 5 คะแนน และ 7) Orientation 6 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 30 คะแนน นอกจากนี้ มีการศึกษา 1 ชื่อเรื่องที่ใช้แบบประเมินการทำหน้าที่ด้านการรู้คิดของผู้สูงอายุที่มีภาวะรู้คิดบกพร่อง Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS)-Thai version (ทัศนีย์ กาศทิพย์ และคณะ, 2562)

พบการศึกษา 3 ชื่อเรื่องที่จำแนกสมรรถภาพการรู้คิดเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับด้านที่เป็นปัญหา ได้แก่ ทัศนีย์ กาศทิพย์ และคณะ (2562) พบคะแนนเฉลี่ย (Mean %) การทำหน้าที่ด้านการรู้คิดต่ำสุด ได้แก่ การวาดภาพที่เห็นเชื่อมโยงกันเป็นมิติ (22.66%) ความจำและการระลึกได้ (58.50%) การทำตามคำสั่ง (78.75%) ตามลำดับ จุฑารัตน์ เสาวพันธ์ และคณะ (2562) จำแนกรายด้านตามคะแนนความพร่องของการรู้คิด (จากมากที่สุด-น้อย): มิติสัมพันธ์/ การบริหารจัดการ (94.55%) การใช้ภาษา (91.81%) สมาธิความตั้งใจ (81.82%) การทวนซ้ำ (79.09%) ความคิดเชิงนามธรรม (Abstraction) (55.45%) ตามลำดับ และดาราวรรณ รองเมือง และคณะ (2564) จากการประเมินด้วย MoCA-Thai พบความชุกผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมเล็กน้อยถึงปานกลาง 267 คน (85.03%) มีค่ามัธยฐาน (Median Q₂) เรียงจากน้อยไปหามาก

ได้แก่ ด้านการมองเห็นและมิติสัมพันธ์/ การบริหารจัดการ การทวนซ้ำ ภาษาและการคิดเชิงนามธรรม ตามลำดับ และจากการประเมินด้วย MSET10 พบความชุก 19 คน (ร้อยละ 6.05) พบว่าด้านที่มีค่ามัธยฐานต่ำสุด ได้แก่ ด้านความตั้งใจ/ การคำนวณ และการระลึกได้ ดังนั้น ในการศึกษาเชิงสำรวจครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรวิเคราะห์จำแนกการรู้คิดรายด้านเพื่อร่วมแสดงความชัดเจนของความบกพร่องการรู้คิดที่เป็นปัญหามากที่สุดในผู้สูงอายุไทย อันจะเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยและผู้ปฏิบัติการในการพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างการรู้คิดที่เน้นความสำคัญเฉพาะด้านนั้น นอกจากนั้น ผู้ประเมินพึงพิจารณาระดับการศึกษาและคุณลักษณะอื่น ๆ ของผู้สูงอายุก่อนเลือกใช้เครื่องมือชุดที่เหมาะสม อีกทั้งควรผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือเหล่านี้และฝึกปฏิบัติจนเกิดทักษะ เพื่อสามารถคัดกรอง-คัดแยกได้อย่างแม่นยำ หากมีการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นจะมีผลให้ผู้ปฏิบัติการที่มีทักษะเหล่านี้สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้นเช่นกัน

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการทบทวนงานวิจัยที่ศึกษาความชุกของภาวะ MCI ในผู้สูงอายุไทยเหล่านี้ พบว่า การศึกษายังมีความแตกต่างหลากหลายกันตามบริบทหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ อาทิ ประชากรศึกษาและขนาดตัวอย่าง เครื่องมือคัดกรองหรือแบบประเมินที่ใช้ในการสำรวจ (แม้ว่าผู้วิจัยส่วนใหญ่จะนิยมใช้แบบประเมิน MoCA-Thai ก็ตาม) และผลการวิเคราะห์อัตราความชุกอยู่ในช่วงกว้าง (ต่ำสุด 3.40% สูงสุด 92.70%) อนึ่ง เนื่องจากสภาวะคุกคามหรือปัจจัยเสี่ยงของภาวะ MCI มีความรุนแรงยิ่งขึ้นและเปลี่ยนแปลงเป็นพลวัต กอปรกับจำนวนประชากรสูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาทบทวนความรู้เชิงประจักษ์จากงานวิจัยที่ทันสมัยอย่างเร่งด่วน เพื่อสรุปสถานการณ์ปัญหาและคาดการณ์แนวโน้มของปัญหาภาวะ MCI ของผู้สูงอายุในประเทศไทย แล้วนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับพยาบาลวิชาชีพและบุคลากรทีมสุขภาพในการวางแผนงานเพื่อการสร้างเสริมสมรรถนะการรู้คิดที่ให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Health outcomes) ที่ดีและเหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของสังคมไทย นอกจากนั้น ทีมสุขภาพควรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหลักการและวิธีการประเมินใช้เครื่องมือ การแปลผลที่แม่นยำ รวมทั้งการจัดการดูแลส่งต่อ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลแบบเบ็ดเสร็จครบถ้วน (Comprehensive care)

ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป ดังนี้

1. ควรมีการประมวลงานวิจัยเหล่านี้เพื่อสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง (Risk factors) ที่มีนัยยะสำคัญและ/ มีอำนาจทำนาย (Predictive factors) ต่อภาวะ MCI ในผู้สูงอายุไทย อันจะนำไปสู่การวิจัยเชิงทดลองหรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดการลดปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้นต่อไป
2. ควรศึกษาความชุกภาวะ MCI ให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้นทั้งผู้สูงอายุที่บ้าน และผู้ป่วยที่มารับบริการโดยเฉพาะภาวะโรคเรื้อรังร่วมหลายโรค (Multi-morbidity) รวมถึงการศึกษาผลกระทบต่อการพึ่งตนเอง ความสุขในชีวิตและคุณภาพชีวิต
3. ควรทำวิจัยแบบติดตามไปข้างหน้าในระยะยาว (Prospective longitudinal studies) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์โรคสมองเสื่อม (Dementia) โดยใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่และครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ ศรีสุภกรกุล, โอปอร์ วีรพันธุ์, กัญญ์วรา ท่าว่อง, เบญจพร สุภาอินทร์, อริยา พลเรียงโพน, อรุมา บุญยารมย์, และ สมภียา สมถวิล. (2565). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 31(1), 14-26.
- จันทน์ ห้องสวัสดิ์, พนิดา สุวิธานากุล, เกษรา มานนท์, และ ประณต คำฉิม. (2565). ภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องระดับเล็กน้อยของผู้สูงอายุในชุมชนแห่งหนึ่งเขตพระนคร. *วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพไทย*, 15(1), 97-104.
- จุฑารัตน์ เสาวพันธ์, พรณวรดา สุวัน, เสาวลักษณ์ ทาแจ้ง, ปิยวรรณ พลขารี, และ จิรวดี ไหวหารเดช. (2562). ความชุกของภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยของผู้สูงอายุในชุมชนกึ่งเมือง จังหวัดอุดรธานี. ใน *การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 4 “การวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”* (น. 440-445). มหาวิทยาลัยราชธานี. Google. https://mis.ratchathani.ac.th/file_re/gZ6VHBHWed42851.pdf
- ชวนนท์ อิมอาบ. (2562). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะบกพร่องทางปัญญาในผู้สูงอายุ อำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 28(5), 782-791.
- ดาราวรรณ ร่องเมือง, ชวนชม พิษพันธ์ไพศาล, ผกามาศ พิมพ์ธรา, และ ยศพล เหลืองโสมนภา. (2564). ความชุกของภาวะสมองเสื่อม และความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี. *วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 16(1), 1-12.
- ทัศนีย์ กาศทิพย์, สุปรีดา มั่นคง, และ พรทิพย์ มาลาธรรม. (2562). ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะรู้คิดบกพร่อง. *วารสารสภาการพยาบาล*, 34(1), 104-121.
- ปณิดา ลิ้มปะวัฒน์ และ มัญจมาศ มัญจาวงษ์. (2563). ภาวะสูญเสียการรู้คิดเล็กน้อย. *วารสารอายุรศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 6(1), 25-34.
- ปัทมทัต ตันธนปัญญากร, เจียรไน ปฐมโรจน์สกุล, นิโรบล มาอุ่น, กุสุมา จ้อยจันทร์, และชุตินา มลัษมี. (2562). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะการรู้คิดบกพร่องของผู้สูงอายุในอำเภอนบพ จังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิชา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 38(2), 67-79.
- ปัทมทัต บนขุนทด และ กัลยา มั่นล้วน. (2565). ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย: ก่อนป่วยด้วยสมองเสื่อม. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอท*, 4(1), 1-15.
- ปิยะกร ไพรสนธ์ และ พรสวรรค์ เชื้อเจ็ดตน. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุ จังหวัดเชียงราย. *วารสารสภาการพยาบาล*, 32(1), 64-74.
- พัฒนศรี ศรีสุวรรณ. (2561). แผนการดูแลแบบองค์รวมสำหรับภาวะสมองเสื่อม. *วารสารอายุรศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 4(3), 27-34.
- ภรณ์วิทย์ อนันต์ดิลลภฤทธิ. (2566). ภาวะปรีชาญาณบกพร่องเล็กน้อย. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 17(1), 381-393.

- ระพีพัฒน์ โฆษิตานนท์. (2565). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมรรถภาพสมองบกพร่องระยะต้นในผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์. *วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว*, 5(3), 206-218.
- วิฑูรย์ จอมคำ, วิไลพร กาเชียงราย, กนกนาถ พรหมวิชัย, เกหลั่น ประเสริฐธิดิพงษ์, สุทธิดา พงษ์พันธ์งาม, และ วินัฐ ดวงแสนจันทร์. (2567). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะความจำบกพร่องระยะแรกในผู้สูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 18(3), 934-945.
- วีรศักดิ์ เมืองไพศาล (บก.). (2559). *การป้องกัน การประเมินและการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม* (พิมพ์ครั้งที่ 4). ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- สุทิดา ปิติญาณ. (2562). *คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยสมองเสื่อมที่มีปัญหาพฤติกรรมและอารมณ์*. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สโรชา เชิดชูธรรม, ธาตรี โปสิทธิพิเชษฐ์, กนกพร ก่อวัฒนมงคล, และ ธนภมณ ลีศรี. (2567). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะความรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยของผู้สูงอายุในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 18(3), 801-814.
- องค์การประจักษ์เขตต์. (2567). *การจัดการพฤติกรรมต่อต้านการดูแลในผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม: แนวปฏิบัติตามหลักฐานวิจัย*. บริษัทกรีนพีค 2017 จำกัด.
- อรรณพ คูหา (บก.). (2563). *คู่มือการพัฒนาศักยภาพสมองในผู้สูงอายุที่มีภาวะความรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยสำหรับบุคลากรสุขภาพ*. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- อารดา โรจนอุดมศาสตร์, เจษฎา เขียวขจี, และ ทศนีย์ ตันติฤทธิศักดิ์ (บก.). (2564). *แนวทางเวชปฏิบัติภาวะสมองเสื่อม*. บริษัทธนา เพรส จำกัด.
- ไอรดา สายปัญญา. (2565). ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมและภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุ ตำบลนามะเฟือง อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี*, 30(3), 376-386.
- Alzheimer's Association. (2019). 2019 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's & Dementia*, 15(3), 321-387.
- American Psychiatric Association. (2016). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Anderson, N. D. (2019). State of the science on mild cognitive impairment (MCI). *CNS Spectrums*, 24, 78-87.
- Assaf, G., & Tanielian, M. (2018). Mild cognitive impairment in primary care: A clinical review. *Postgraduate Medical Journal*, 94, 647-652.
- Bai, W., Chen, P., Cai, H., Zhang, Q., Su, Z., Cheung, T., Jackson, T., Sha, S., & Xiang, Y.-T. (2023). Worldwide prevalence of mild cognitive impairment among community-dwellers aged 50 years and older: A meta-analysis and systematic review of epidemiology studies. *Age and Ageing*, 51, 1-14.

- Cheng, Y. W., Chen, T. F., & Chiu, M. J. (2017). From mild cognitive impairment to subjective cognitive decline: Conceptual and methodological evolution. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 13, 491-498.
- Feldman, H. H., & Jacova, C. (2005). Mild cognitive impairment. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 13, 645-655.
- Jongsiriyanyong, S., & Limpawattana, P. (2018). Mild cognitive impairment in clinical practice: A review article. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 33(8), 500-507.
- Petersen, R. C., & Negash, S. (2008). Mild cognitive impairment: An overview. *CNS Spectrums*, 13(1), 45–53. <https://doi.org/10.1017/s1092852900016151>
- Shaji, K. S., Sivakumar, P. T., Rao, G. P., & Paul, N. (2018). Clinical practice guideline for management of dementia. *Indian Journal of Psychiatry*, 60(Supp 3), S312-S328.
- World Health Organization. (2020). *Dementia*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>



บทบาทพยาบาลผดุงครรภ์ต่อการจัดการความเครียดแบบบูรณาการในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

นางนภัส วงษ์จันทร์*, พรทิพย์ กวินสุพร*

บทคัดย่อ

การตั้งครรภ์วัยรุ่นมักจะก่อให้เกิดภาวะความเครียดมากกว่าการตั้งครรภ์ปกติจากการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และ/หรืออันตรายที่สามารถพบได้ทั้งมารดาและทารกอาจพบความพิการทุพพลภาพและเสียชีวิตได้ การจัดการความเครียดจึงมีความสำคัญที่จะช่วยให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นสามารถปรับตัวได้ผ่านพ้นภาวะวิกฤตินี้ไปได้ เทคนิคการจัดการความเครียดมีหลากหลายขึ้นกับหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่พยาบาลผดุงครรภ์นำมาประยุกต์ใช้ทั้งทฤษฎีทางการพยาบาล ทฤษฎีทางจิตวิทยา และทฤษฎีทางสังคมซึ่งนำมาบูรณาการเป็นโปรแกรมต่าง ๆ ได้แก่ ผลของโปรแกรมการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลาย และโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อความรู้และพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองและพฤติกรรมความเครียด บทบาทของพยาบาลผดุงครรภ์ในการส่งเสริมและสนับสนุนให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นให้มีการจัดการความเครียดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมจึงต้องใช้กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือที่สำคัญ พยาบาลผดุงครรภ์ควรมีบทบาทของผู้ประเมิน บทบาทของผู้ปฏิบัติ และท้ายสุดพยาบาลผดุงครรภ์ต้องมีบทบาทของผู้ติดตามประเมินผลลัพธ์ ทั้งความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง/พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ความเครียด และการจัดการความเครียด และผลของการปฏิบัติดังกล่าว ตลอดจนมีการทบทวนแผนการดูแล ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงในส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยการตั้งเป้าหมายร่วมกับสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและครอบครัวเพื่อสุขภาวะที่ดีทั้งแม่และลูกคือเป้าหมาย ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย

คำสำคัญ : ความเครียด, บทบาทของพยาบาลผดุงครรภ์, สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

* อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Corresponding author, e-mail: porntipctu@gmail.com, Tel. 0819957252

Received : October 17, 2024; Revised : December 2, 2024; Accepted : December 9, 2024

The Role of Nurse Midwifery to Integrated Stress Management among Pregnant Adolescent Women

Nongnaphat Wongchantorn*, Porntip Kawinsuporn*

Abstract

Teenage pregnancy causes stress more than normal pregnancies due to physical, mental, emotional, and social changes. This could result to complications a teenage pregnant mother could further encounter. They may be experienced with disability and death. The stress management is important to promote the teenage pregnant women adapt and overcome this crisis. The stress management techniques are developing on the principles, concepts and theories. The nurse midwives should be apply nursing, psychological, and social theories which could be integrated into various programs as the positive thinking and relaxation program and the self – care health promotion program .The role of nurse midwives is to promote and support the teenage pregnant women to manage stress correctly and appropriately which requires the nursing process as an important tool. The nurse midwives should play the role of an assessor, practitioner, and evaluator. The improvement of the promoting programs should be recommended to modify along with the members of the family for maternal and child health all throughout the period of a safe motherhood.

Keywords : Stress, Role of nurse midwifery, Teenage pregnant woman

* Instructor, College of Nursing, Christian University of Thailand

Corresponding author, e-mail: porntipctu@gmail.com, Tel. 0819957252

Received : October 17, 2024; **Revised :** December 2, 2024; **Accepted :** December 9, 2024

บทนำ

การตั้งครรภ์วัยรุ่น (Teenage pregnancy) เป็นประเด็นปัญหาระดับนานาชาติเนื่องจากเป็นภาวะวิกฤติตามระยะพัฒนาการ (Developmental crisis) ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจทำให้เกิดผลกระทบที่สำคัญต่อมารดาและทารก การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นการตั้งครรภ์ในสตรีที่มีอายุระหว่าง 10-19 ปี (โดยถืออายุ ณ วันที่คลอดบุตร) ซึ่งอาจแบ่งเป็นช่วงวัยรุ่นตอนต้น คือ อายุ 10-14 ปี และช่วงวัยรุ่น คืออายุ 15-19 ปี จากการเก็บข้อมูลทั่วโลกในปี พ.ศ. 2558-2564 พบว่ามีสตรีวัยรุ่นที่อายุต่ำกว่า 18 ปี คลอดบุตรประมาณร้อยละ 15 และในประชากรกลุ่มนี้ประมาณร้อยละ 90 เกิดขึ้นในประเทศที่กำลังพัฒนา (United Nations International Children's Emergency Fund [UNICEF], 2022) ข้อมูลของประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2563 พบว่าอัตราการตั้งครรภ์ในกลุ่มประชากรวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี ลดลง 15.4 ต่อ 1,000 ราย ซึ่งลดลงร้อยละ 8 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2562 และลดลง ร้อยละ 75 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2534 พบว่ามีอัตราการตั้งครรภ์ในกลุ่มประชากรวัยรุ่นสูงที่สุดคือ 61.8 (Martin et al., 2022)

สำหรับประเทศไทยข้อมูลจากกรมอนามัยพบว่าอัตราการคลอดบุตรในกลุ่มประชากรวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี ในปี 2563, 2564 และ 2565 อยู่ที่ 28.70 , 24.40 และ 21.00 ซึ่งลดลงตามลำดับเช่นเดียวกับประเทศสหรัฐอเมริกา (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2566) องค์การสหประชาชาติตระหนักในปัญหาของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นได้กำหนดให้การลดอัตราคลอดในวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดของเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (MDGs) และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยกำหนดให้การลดอัตราคลอดในวัยรุ่น อายุ 10-14 ปี และอายุ 15-19 ปี เป็นส่วนหนึ่งของตัวชี้วัด ในการบรรลุเป้าหมายที่ 3 ว่าด้วยการสร้างหลักประกันให้คนมีชีวิตที่มีคุณภาพและส่งเสริมสุขภาวะที่ดีของคนทุกเพศ ทุกวัยที่นานาชาติต้องการบรรลุให้ได้ภายในปี พ.ศ. 2573 (กรมอนามัย, 2559) สำหรับประเทศไทยให้ความสำคัญเรื่องการตั้งครรภ์วัยรุ่น โดยได้ตราพระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ.2559 การจัดทำยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นระดับชาติ พ.ศ. 2560-2569 ในการป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นและการดูแลมารดาวัยรุ่น การให้ความช่วยเหลือแก่มารดาวัยรุ่นและครอบครัวเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการสร้างความเข้มแข็งให้กับคุณภาพของประชากรที่เกิดใหม่ อีกทั้งเป็นการวางรากฐานที่สำคัญให้กับเด็กและวัยรุ่นที่จะเข้าสู่วัยแรงงานในอนาคตได้อย่างมีคุณภาพ เพื่อรองรับโครงสร้างทางประชากรในประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป (กรมอนามัย, 2565)

ปัจจุบันอัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นแม้ว่าจะลดลงอันเนื่องมาจากการศึกษาที่ดีขึ้น การรณรงค์และสนับสนุนเรื่องของเพศศึกษา การเข้าถึงบริการทางแพทย์และพยาบาลมากขึ้น และการคุมกำเนิดที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ปัญหาการตั้งครรภ์นั้นยังส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของวัยรุ่น การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมักเป็นการตั้งครรภ์ไม่พร้อม และมักไม่ได้รับการดูแลครรภ์ที่เหมาะสมก่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นวงจรลูกโซ่อย่างต่อเนื่องทั้งปัญหาด้านสุขภาพ สังคมและเศรษฐกิจ การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายทั้งปัจจัยด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นเกิดภาวะแทรกซ้อน ความพิการทุพพลภาพ หรืออันตรายต่อชีวิต (กรมอนามัย, 2564) นอกจากนี้ยังเกิดภาวะเครียดได้ ซึ่งระดับของความเครียดอาจเริ่มตั้งแต่ระดับต่ำ ซึ่งส่งผลดีให้เกิดการปรับพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นความเครียด และระดับของความเครียดอาจเพิ่มขึ้นเนื่องจากไม่สามารถปรับตัวต่อสิ่งกระตุ้นได้ เกิดผลกระทบต่อร่างกายเกิดการเบี่ยงเบนทางสุขภาพจนระดับของความเครียดก้าวเข้าสู่ระดับสูงซึ่งจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากบุคลากรสาธารณสุข และต้องได้รับการบำบัดรักษาพยาบาล

อาจจำเป็นต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลส่งผลกระทบต่อสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจของสตรี
ตั้งครรภ์วัยรุ่นและครอบครัว

ความเครียดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

ความเครียดเป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลใน ลักษณะหวาดหวั่น อึดอัด ไม่สบายใจ ต่อเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งที่ได้รับรู้ว่าเป็นอันตรายต่อตนเอง และแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ผิดปกติ รวมถึงทำให้มีอาการเจ็บป่วยทางกายร่วมด้วย ส่วนทางด้านจิตวิทยาความเครียดเป็นปฏิกิริยาของร่างกายและจิตใจที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่บุคคลรับรู้ว่าเป็นอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน หรือภาพลักษณ์ของตนเพื่อเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับสิ่งเร้านั้น ความเครียดเป็นอาการที่เป็นผลมาจากปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายจิตใจและสติปัญญาต่อสิ่งที่มาคุกคามเป็นภาวะชั่วคราวของความไม่สมดุลซึ่งเกิดกระบวนการรับรู้หรือการประเมินของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่เข้ามาในประสบการณ์ว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งคุกคาม โดยที่การรับรู้หรือการประเมินนี้เป็นผลมาจากการกระทำร่วมกันของปัจจัยภายนอกได้แก่ สิ่งแวดล้อมในสังคม การทำงาน ธรรมชาติและเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต กับปัจจัยภายในบุคคลอันประกอบด้วย เจตคติ อารมณ์ ลักษณะประจำตัว ประสบการณ์ในอดีต ตลอดจนความต้องการของบุคคลนั้น และความเครียดเป็นผลมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมโดยบุคคลเป็นผู้ประเมินค่าทางปัญญาต่อสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นว่าเกินพลังความสามารถที่บุคคลและแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่หรือท้าทายต่อความผาสุกของชีวิตทำให้ร่างกายและจิตใจเกิดปฏิกิริยาตอบสนองอันเป็นผลทำให้เกิดความเครียดขึ้น (Lazarus & Lazarus, 1994 ; กรมสุขภาพจิต, 2563; กาญจนา ศรีสวัสดิ์ และชุติมา ปัญญาพิณจูกร, 2559)

ความเครียดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมักเกิดขึ้นได้ในทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์เช่นเดียวกับสตรีตั้งครรภ์ทั่วไปโดยในไตรมาสที่หนึ่งของการตั้งครรภ์ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นอาจไม่แน่ใจว่าตนเองตั้งครรภ์หรือไม่มีความพร้อมต่อการตั้งครรภ์ รวมทั้งความไม่สบายใจจากอาการคลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย และในไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายอย่างชัดเจน จะรู้สึกอึดอัดที่ท้องขยายใหญ่ขึ้น มีการเคลื่อนไหวลำบาก และไม่คุ้นชินต่อการเดินของทารกในครรภ์ จึงมีความรู้สึกหงุดหงิดและรำคาญ สำหรับไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์จะรู้สึกไม่สบายมากขึ้น และต้องไปโรงพยาบาลตามนัดบ่อยขึ้น อีกทั้งต้องได้รับการตรวจสุขภาพมากขึ้นส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีความเครียดมากขึ้นเนื่องจากอายุครรภ์ที่เพิ่มมากขึ้น ความเครียดที่เกิดขึ้นในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นส่งผลกระทบต่อทั้งด้านร่างกาย อารมณ์และพฤติกรรมต่าง ๆ ตลอดระยะการตั้งครรภ์และยังส่งผลรวมถึงทารกในครรภ์ (Tebb & Brindis, 2022; นงนภัส วงษ์จันทร์ และคณะ, 2566) สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทั้ง ด้านร่างกาย จิตใจอารมณ์ และสังคม การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นภาวะวิกฤตส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางร่างกาย (Socolov et al., 2017) ได้แก่ ภาวะโลหิตจาง ความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ ภาวะแท้งบุตร การคลอดก่อนกำหนด ทารกตายในครรภ์ เกิดภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ และทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (Diabelkov et al., 2023; Cunningham et al., 2018; World Health Organization [WHO], 2017) สำหรับผลต่อด้านจิตใจและอารมณ์เมื่อมีการตั้งครรภ์เกิดขึ้นจะกลัวสิ่งที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นกับตนเองและทารกในครรภ์ การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์ที่ไม่ได้วางแผน ไม่มีความพร้อมในการมีบุตรทำให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นเกิดภาวะเครียดจากการเปลี่ยนแปลงในขณะตั้งครรภ์ ปัญหาด้านเศรษฐกิจและ

สังคม รวมทั้งยังต้องเผชิญกับความขัดแย้งหรือสับสนกับการเปลี่ยนแปลงบทบาทมาสู่บทบาทมารดาด้วยกัน (Pais & Pai , 2018)

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดภาวะเครียดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

1. ปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจ

วัยรุ่นเป็นวัยที่ยังไม่บรรลุวุฒิภาวะทั้งทางร่างกายและจิตใจ เป็นวัยที่ยังต้องพึ่งพาผู้อื่น ทั้งบิดามารดาผู้ปกครอง ญาติพี่น้อง เป็นวัยที่ยังต้องใช้ชีวิตของนักเรียน และนักศึกษา ยังไม่มีอาชีพ ไม่มีรายได้ เมื่อมีการตั้งครรภ์เกิดขึ้นจึงส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสังคมและเศรษฐกิจ ต้องหยุดพักการเรียน หรือต้องหยุดการเรียนในระบบ ต้องได้รับการวางแผนจากบุคคลที่เกี่ยวข้องเรื่องการศึกษาต่อทั้งในระบบและนอกระบบ บางรายอาจต้องได้รับการช่วยเหลือจากบ้านฉุกเฉิน เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี ต้องได้รับการประเมินศักยภาพในการเลี้ยงดูลูก ประเมินความพร้อมในการทำหน้าที่แม่ ประเมินความพร้อมและการยอมรับของครอบครัว และชุมชนที่มีต่อลูก ผ่านการให้คำปรึกษา ทั้งก่อนคลอด และหลังคลอด เพื่อให้หลุดพ้นจากภาวะสับสนและการลงโทษตนเองจากเรื่องที่เกิดขึ้น (Erfini et al., 2019)

2. ปัจจัยด้านร่างกาย

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะด้านร่างกายซึ่งยังมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง เมื่อมีการตั้งครรภ์เกิดขึ้นจึงส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและอันตรายต่อสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและทารกในครรภ์ได้มาก ได้แก่ ภาวะโลหิตจาง ความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์เป็นการตั้งครรภ์เสี่ยง (High risk pregnancy) อาจส่งผลต่อความพิการทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้จากการตั้งครรภ์และคลอด สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นจึงต้องได้รับการดูแลจากแพทย์ พยาบาล และบุคลากรด้านสาธารณสุขอย่างใกล้ชิดทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะเวลาคลอด และระยะหลังคลอด (Socolov et al., 2017)

3. ปัจจัยด้านจิตใจ อารมณ์ และจิตสังคม

วัยรุ่นเป็นวัยที่ยังไม่บรรลุวุฒิภาวะทั้งทางร่างกายและจิตใจ เป็นวัยที่มีอารมณ์อ่อนไหวง่าย อยากรู้อยากทดลอง เมื่อมีการตั้งครรภ์เกิดขึ้นจึงส่งผลต่อภาวะจิตใจและอารมณ์ซึ่งยังมีพัฒนาการ ไม่สมบูรณ์ยังไม่พร้อมที่จะรับผิดชอบต่อตัวเองและทารกในครรภ์ ยังเป็นวัยที่ต้องพึ่งพาผู้ปกครอง ผู้ใหญ่ เมื่อมีการตั้งครรภ์เกิดขึ้นจะมีความกลัวสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองและทารกในครรภ์ (WHO, 2023) อาจเกิดความคับข้องใจ ไม่ยอมรับกับการตั้งครรภ์ที่เกิดขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่วนใหญ่มักเป็นการตั้งครรภ์ที่เกิดจากความผิดพลาด หรืออาจเป็นการตั้งครรภ์ที่ฝ่ายชายไม่รับผิดชอบต้องกลายเป็นแม่เลี้ยงเดี่ยว (Single parent/ Single mom) หรือเกิดการคับข้องใจต่อการเปิดเผยสถานภาพที่มีการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร หรือการยอมรับของครอบครัว ชุมชน และสังคมรอบข้าง รวมทั้งสตรีตั้งครรภ์ยังต้องเผชิญกับความขัดแย้งหรือสับสนกับการได้รับบทบาทใหม่คือบทบาทของความเป็นแม่ ซึ่งสภาวะเหล่านี้ก่อให้เกิดความเครียดได้มาก

4. ปัจจัยส่วนบุคคล

บุคลิกภาพ การรับรู้ ประเมินสถานการณ์ของบุคคล และการตอบสนองของบุคคลผ่านประสบการณ์มีความแตกต่างกัน บุคคลที่มองโลกในแง่ดีมีอารมณ์ขัน ใจเย็นจะมีความเครียดน้อยกว่าคนที่มองโลกในแง่ร้าย หรือมีการดำเนินชีวิตในรูปแบบเอาจริงเอาจัง ใจร้อน หรือขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพเดิมของแต่ละบุคคลที่รู้สึกว่าคุณเองมีคนคอยให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา หรือมีการสนับสนุนทางสังคม (Social

support) เช่น มีคู่สมรส มีพ่อแม่ ญาติพี่น้อง มีเพื่อนสนิทที่รักใคร่และไว้วางใจกันได้ ก็จะมีความเครียดน้อยกว่าคนที่อยู่โดดเดี่ยวตามลำพัง (Harding et al., 2020)

ผลของความเครียดที่เกิดกับสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

ความเครียดที่เกิดขึ้นจากการตั้งครรภ์ย่อมส่งผลต่อ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้ทั้งระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด

1. ระยะตั้งครรภ์

1.1 ผลต่อระบบทางเดินหายใจ มีการหายใจตื้นและสั้น เนื่องจากเกิดอาการหายใจลำบาก หายใจเร็วขึ้น เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในกระแสเลือดส่งผลให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง เนื่องจากการตั้งครรภ์ (Pregnancy Induced Hypertension: PIH) และภาวะเลือดจาง (Anemia) เพิ่มขึ้นมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ปกติที่ไม่ใช่สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น (Barrett et al., 2018)

1.2 ผลต่อระบบทางเดินอาหาร ส่งผลต่อแบบแผนการรับประทานอาหาร เนื่องจากฮอร์โมนจากการตั้งครรภ์ส่งผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อเรียบมีผลทำให้เกิดอาการต่าง ๆ เช่น อาหารไม่ย่อย จุกเสียดแน่นท้อง ท้องผูก เมื่อมีความเครียดเกิดขึ้น จะทำให้กรดหลังจากกระเพาะอาหารมากขึ้น ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อกระเพาะอาหาร ลำไส้ เกิดอาการจุกเสียดและเป็นแผลในกระเพาะอาหารทำให้รับประทานอาหารได้น้อย (ศศิธร พุ่มดวง, 2567) ประกอบกับภาวะวัยรุ่นมักรับประทานอาหารน้อย ไม่รู้สึกหิวอาหาร หรือไม่รับประทานอาหาร จึงส่งผลต่อการเพิ่มของน้ำหนักตัวในแต่ละไตรมาสของการตั้งครรภ์

1.3 ผลต่อระบบประสาท ความเครียดจะไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ซึ่งมีหน้าที่ในการกระตุ้นการทำงานของร่างกายให้ตื่นตัวในการรับกับสถานการณ์ ที่ทำให้เกิดความเครียดซึ่งมีผลกับจิตใจได้ ระบบประสาทซิมพาเทติกจะกระตุ้นให้ไฮโปทาลามัสหลั่งนอร์อิพิเนฟรินทำให้มีการเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ แรงบีบตัวของหัวใจ และความตึงตัวของหลอดเลือด มีผลทำให้เลือดไปเลี้ยงมดลูกลดลงเป็นผลให้มดลูกมีการหดตัวอาจทำให้เกิดการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดได้ (ชนนทร์ วนาภิรักษ์ และ ชีระ ทองสง, 2564)

1.4 ผลต่อระบบภูมิคุ้มกัน ความเครียดที่เกิดขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกายทำให้ระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายบกพร่องทำให้เกิดการติดเชื้อและการเจ็บป่วยได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้มีการติดเชื้อในโพรงมดลูก อาจเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (Premature labour pain) (Hilmy et al., 2022)

1.5 ผลต่อจิตใจ อารมณ์ และความรู้สึก ภาวะเครียดยังก่อให้เกิดอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย ได้แก่ หงุดหงิดง่าย โมโหง่าย มีความรู้สึกและอารมณ์ที่ไม่มั่นคง มักจะมีการแยกตัวออกจากบุคคลอื่นทำให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นได้น้อยลงส่งผลต่อสัมพันธภาพในครอบครัวได้ อาจทำให้คนรอบข้างปรับตัวตามไม่ทัน หรือไม่เข้าใจในการแสดงออกทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาในครอบครัวได้ และความเครียดที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อพฤติกรรมต่าง ๆ ในกิจวัตรประจำวัน โดยมีความสนใจที่จะดูแลตนเองในระหว่างตั้งครรภ์ไม่ดี มีการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนการนอนหลับ คือนอนหลับยาก หรือนอนไม่หลับ ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพทั้งสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและทารกในครรภ์ (Laurenzi et al., 2020)

2. ระยะคลอด

ความเครียดมีผลกระทบให้มีการหลังคลอดที่โคลามีนและคอร์ติโซลทำให้กล้ามเนื้อดกทำงานลดลงส่งผลให้เกิดการคลอดยาวนาน (Prolonged labour) ระยะเวลาของการเจ็บครรภ์คลอดนานกว่าปกติ รวมทั้งภาวะเครียดยังทำให้มีการหลังของอะดรีนาลินเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การไหลเวียนของโลหิตลดลง ออกซิเจนไปถึงบริเวณมดลูก รกและทารกในครรภ์ลดลง (Placental insufficiency) ส่งผลต่อการเปิดขยายของปากมดลูกที่ล่าช้า ศีรษะของทารกกดทับบริเวณปากมดลูกนานกว่าปกติ ผู้คลอดจะมีการเจ็บครรภ์คลอดมากกว่าปกติ เกิดความกลัวและเพิ่มระดับความเครียดมากขึ้น ระยะการคลอดที่ยาวนานส่งผลให้เกิดภาวะปากมดลูกบวม (Oedematous cervix) ซึ่งอาจต้องสิ้นสุดการคลอดด้วยการใช้สูติศาสตร์หัตถการโดยเฉพาะการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง (Cesarean section: C-section) (Eriksen et al., 2016)

3. ระยะหลังคลอด

ความเครียดที่เกิดขึ้นในระยะตั้งครรภ์ส่งผลต่อการเพิ่มระดับความเครียดในระยะหลังคลอดได้ เนื่องจากอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนที่มีการเปลี่ยนแปลงในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด ส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ที่เรียกว่าภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอด (Maternity blues or postpartum blues) ในระยะหลังคลอดมารดาหลังคลอดจะมีความอ่อนไหวทางอารมณ์ค่อนข้างมากอาจเกิดภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอดได้มากถึงร้อยละ 50 ซึ่งเกิดขึ้นภายในหนึ่งสัปดาห์หลังคลอด พบว่ามักมีอาการมากที่สุดในวันที่ 4-5 หลังคลอด และกลับเป็นปกติในวันที่ 10 หลังคลอด (Landman & Tebeka, 2024) ทำให้ชีวิตประจำวันเปลี่ยนไป มีอาการผิดปกติได้แก่ นอนไม่หลับ เบื่อหน่าย เหนื่อยล้า ซึมเศร้า วิตกกังวล ขาดสมาธิ หงุดหงิด ภาวะนี้เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราว การดูแลรักษาหลักคือการให้กำลังใจ ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษากับสตรีตั้งครรภ์และครอบครัว แต่ควรมีการติดตามอาการอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการเกิดโรคซึมเศร้าหรือความผิดปกติทางจิตอื่น (Modak et al., 2023) ดังนั้นสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีภาวะเครียดมาก่อนจะส่งผลให้มีภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอดเพิ่มมากขึ้น อาจทำให้อาการแย่ลงก่อให้เกิดโรคทางจิตต่อไปคือ โรคซึมเศร้าหลังคลอด (Postpartum depression) โรคจิตหลังคลอด Postpartum psychosis) นอกจากนี้ภาวะเครียดและภาวะอารมณ์เศร้าหลังคลอดยังเป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา (Maternal role attainment) โดยเฉพาะการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาเนื่องจากมีผลต่อการหลั่งและปริมาณของน้ำนมแม่ (Pais & Pai, 2018)

ผลของความเครียดที่เกิดกับทารกของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

ความเครียดนอกจากจะส่งผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์แล้ว ยังส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ดังนี้

1. ภาวะขาดออกซิเจนเรื้อรัง เมื่อสตรีตั้งครรภ์มีภาวะเครียดร่างกายจะมีการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติโซนมากขึ้น และฮอร์โมนตัวนี้สามารถผ่านรกเข้าสู่กระแสโลหิตของทารกในครรภ์ได้ส่งผลให้ทารกในครรภ์มีการเคลื่อนไหวมากขึ้นและอัตราการเต้นของหัวใจเร็วมากขึ้น ทำให้ทารกในครรภ์เกิดภาวะขาดออกซิเจนเรื้อรัง ส่งผลให้ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ คลอดก่อนกำหนดและมีผลต่อการพัฒนาด้านสติปัญญาหรือปัญหาอื่น ๆ ของทารกที่จะเกิดตามมาได้ (Maheshwari et al., 2022)

2. การคลอดก่อนกำหนด ความเครียดจะกระตุ้นให้ร่างกายมีการหลั่งสารแคโทลามีน เกิดการกระตุ้นการหดตัวของมดลูก และส่งผลต่อการทำงานของรก การทำหน้าที่ของรกลดลงเกิดสารพรอสตาแกรนดิน ปากมดลูกมีการเปลี่ยนแปลงส่งผลให้เกิดการคลอดก่อนกำหนดได้ ซึ่งเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขเป็นอย่างมากต่อการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด ต้องอาศัยงบประมาณทรัพยากรมากทั้งบุคลากร และอุปกรณ์ทางการแพทย์ (ชนนทร์ วนาภิรักษ์ และ ชีระ ทองสง, 2564)

3. ทารกเจริญเติบโตช้าและทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อย ภาวะเครียดทำให้มีการหลั่งของอะดรีนาลินเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การไหลเวียนของโลหิตลดลง ออกซิเจนไปเลี้ยงบริเวณมดลูก รกและทารกในครรภ์ลดลง (Placental insufficiency) จึงเกิดภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ และ/หรือทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยคือทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพของทารกแรกเกิดมากกว่าทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักตัวมากกว่า 2,500 กรัม (Gardner et al., 2023)

4. การตายของทารกแรกเกิด (Stillbirth) ความเครียดที่เกิดขึ้นในสตรีตั้งครรภ์เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะตายคลอดได้มากถึงร้อยละ 80 รวมทั้งมีการเพิ่มขึ้นของอัตราป่วย (Mortality rate) (Umer et al., 2019) ทารกจะมีอาการเจ็บป่วยบ่อย ๆ และอาจต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ส่งผลต่อปัญหาด้านสังคมและเศรษฐกิจของครอบครัว

5. พัฒนาการล่าช้า ความเครียดที่เกิดขึ้นในระหว่างการตั้งครรภ์ ส่งผลต่อพัฒนาการทารกในระยะหลังคลอดอาจทำให้ร้องกวน และพัฒนาการล่าช้าทั้งการเจริญเติบโต ร่างกาย อารมณ์ พัฒนาการด้านภาษา ด้านสังคม และพัฒนาการด้านสติปัญญาของทารก (Jagtap et al., 2023)

จะเห็นว่าความเครียดที่เกิดขึ้นในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นส่งผลกระทบต่อทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และพฤติกรรมต่าง ๆ ตลอดระยะการตั้งครรภ์และส่งผลถึงทารกในครรภ์ รวมทั้งมีผลต่อเนื่องในระยะคลอดและระยะหลังคลอด ดังนั้นสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นควรหาแนวทางในการจัดการกับความเครียดอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและทารกในครรภ์ และผลกระทบต่อภาวะสุขภาพทั้งมารดาและทารกที่อาจเกิดต่อไปในอนาคต

การเผชิญความเครียดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

เมื่อบุคคลมีความเครียดเกิดขึ้น กระบวนการเผชิญความเครียดจะแสดงออกทางพฤติกรรม การเคลื่อนไหว อารมณ์ การสนทนา การแสดงความคิด ความรู้สึก ซึ่งต่างก็เป็นเป้าหมายที่จะทำให้สิ่งที่มากระตุ้นให้เกิดความเครียดหมดไป การเผชิญความเครียดเป็นกระบวนการที่บุคคลใช้จัดการกับสิ่งที่บุคคลประเมินแล้วว่าเป็นสิ่งที่มาคุกคามหรือก่อให้เกิดความเครียดเพื่อบรรเทาหรือขจัดภาวะหรือสิ่งที่มาคุกคามนั้น โดยการแสดงออกมาในรูปของพฤติกรรมรูปแบบการเผชิญความเครียด 2 วิธีคือการเผชิญปัญหาแบบมุ่งเน้นที่ปัญหา (Problem focus coping) และการเผชิญปัญหาแบบมุ่งเน้นที่อารมณ์ (Emotional focus coping) (Lazarus & Folkman, 1984)

1. การเผชิญปัญหาแบบมุ่งแก้ไขปัญหา (Problem focus coping)

เป็นความพยายามที่จะจัดการกับปัญหาโดยตรงกับสาเหตุหรือปัญหาที่ก่อให้เกิดสภาพเครียด บุคคลที่มีภาวะเครียดมักใช้วิธีการนี้เมื่อประเมินแล้วว่าสามารถจัดการให้ความเครียดบรรเทาได้ โดยมีการแสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา มีการกำหนดปัญหา วางแผน และตั้งเป้าหมายในการแก้ปัญหา

นำประสบการณ์ในอดีตที่เคยใช้มาประกอบการพิจารณาแก้ปัญหาทางเลือกหลาย ๆ วิธี คำนึงผลดีและผลเสียของทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

2. การเผชิญปัญหาแบบจัดการกับอารมณ์ (Emotional focus coping)

เป็นความพยายามของบุคคลที่จะควบคุมความเครียดทางอารมณ์วิธีการนี้มักจะใช้ในสถานการณ์ที่บุคคลนั้นรู้สึกว่ามันไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ วิธีการเผชิญความเครียดนี้เป็นการปรับความรู้สึกเพื่อรักษาสมดุลภายในจิตใจ เช่น การใช้วิธีการนั่งสมาธิ ฟังเพลง ดูวิดีโอ หรือ เล่นโซเชียลมีเดีย

นอกจากบุคคลจะใช้พฤติกรรมการเผชิญความเครียด ทั้ง 2 วิธีของลาซาลัสและโฟล์คแมน Lazarus and Folkman (1984) บุคคลยังต้องใช้วิธีการแก้ไขปัญหาด้านอารมณ์ร่วมด้วย ซึ่งวิธีการนี้เป็นวิธีที่นำไปสู่การเปลี่ยนการรับรู้ปัญหา โดยที่ปัญหาหรือสถานการณ์นั้นไม่มีการเปลี่ยนแปลง สำหรับการวัดการเผชิญความเครียด ใช้แบบวัดพฤติกรรมการเผชิญความเครียดของจาโลวีส Jalowiec (1988) ซึ่งพัฒนามาจากแบบวัดพฤติกรรมการเผชิญความเครียดของลาซาลัสและโฟล์คแมน เรียกว่าพฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบบรรเทาความรู้สึกเครียด ซึ่งเหมาะสมกับบริบทของคนไทย และมีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยสรุปแบบวัดวิธีการเผชิญความเครียดของจาโลวีส (The Jalowiec Coping Scale) ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ (1) พฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบเผชิญหน้ากับปัญหา (2) พฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์ และ (3) พฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบบรรเทาความรู้สึกเครียด จำนวนข้อคำถาม 36 ข้อ

จากงานวิจัยของ นงนภัส วงษ์จันทร์ และคณะ (2566) ที่ได้ศึกษาความเครียด และพฤติกรรมเผชิญความเครียดของสตรีตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง สังกัดกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างคือสตรีตั้งครรภ์ที่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 19 ปี (นับถึงวันกำหนดคลอด) มารับบริการที่แผนกฝากครรภ์ที่โรงพยาบาล จำนวน 210 ราย แบบสอบถามพฤติกรรมเผชิญความเครียด ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากแบบวัดวิธีการเผชิญความเครียดของจาโลวีส (The Jalowiec Coping Scale) ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมเผชิญความเครียด แบบเผชิญหน้ากับปัญหา พฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์ และพฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบบรรเทาความรู้สึกเครียด จำนวนข้อคำถาม 36 ข้อเป็นแบบสอบถามมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมเผชิญความเครียดของสตรีตั้งครรภ์ในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ ($M = 2.29$, $SD = 0.62$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่าด้านที่นำไปใช้มากที่สุดคือพฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบเผชิญหน้ากับปัญหา ($M = 2.51$, $SD = 0.76$) รองลงมาคือด้านพฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบบรรเทาความรู้สึกเครียด ($M = 2.41$, $SD = 0.68$) และด้านที่นำไปใช้น้อยที่สุดคือพฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์ ($M = 1.79$, $SD = 0.61$) ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้อภิปรายไว้ว่าพฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบเผชิญหน้ากับปัญหาเป็นความพยายามของบุคคลในการจัดการกับปัญหา ซึ่งสาเหตุของความเครียดที่ตรงประเด็น หรือ สถานการณ์ตึงเครียดที่เป็นตัวปัญหาทำให้มีการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สถานการณ์ดีขึ้นอย่างเป็นระบบและวิธีการที่ดี ได้แก่ มีการมองปัญหาอย่างตรงไปตรงมายอมรับเหตุการณ์ตามความเป็นจริง หาข้อมูลหรือปรึกษาปัญหากับบุคคลที่เคยมีประสบการณ์ เช่นนั้นมาก่อน วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นแบ่งปัญหออกเป็นข้อย่อย ตั้งวัตถุประสงค์ที่เฉพาะเจาะจง หาแนวทางแก้ปัญหามากมาย ๆ วิธีแล้วจึงเลือกวิธีที่ดีที่สุดมีความกระตือรือร้นที่จะแก้ไข สถานการณ์คาดการณ์ล่วงหน้า และหาความช่วยเหลือจากผู้อื่นทำให้ส่งผลดีต่อบุคคล และหากสามารถจัดการกับต้นเหตุของปัญหาได้เร็วก็จะช่วยลดระยะเวลาที่ต้องเผชิญกับความเครียด (Lazarus & Folkman, 1991)

งานวิจัยนี้ได้แสดงให้เห็นว่าสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีพฤติกรรมเผชิญความเครียด แบบเผชิญหน้ากับปัญหา พฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์ และพฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบบรรเทาความรู้สึกเครียดทั้ง 3 รูปแบบ สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าพฤติกรรมการเผชิญความเครียดนั้นไม่มีวิธีใดที่ดีกว่ากัน รูปแบบของพฤติกรรมการเผชิญความเครียดจะขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละบุคคล ตลอดจนสถานการณ์ที่บุคคลเผชิญอยู่ บุคคลอาจเลือกใช้พฤติกรรมการเผชิญความเครียดมากกว่าหนึ่งวิธีในเวลาหรือสถานการณ์เดียวกัน หรือเมื่อบุคคลเผชิญความเครียดในเวลาและสถานการณ์ที่ต่างกันบุคคลก็อาจจะมีการเลือกใช้พฤติกรรมการเผชิญความเครียดที่แตกต่างกัน บุคคลที่เผชิญความเครียดได้ดีนั้นจะต้องสามารถประเมินสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงที่เผชิญอยู่ และเลือกใช้วิธีการหรือแสดงพฤติกรรมการเผชิญความเครียดได้อย่างเหมาะสม (Jalowice, 1988 ; Lazarus & Folkman, 1984)

แนวทางการจัดการกับความเครียดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นแบบบูรณาการ

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการกับความเครียดมีหลากหลายรูปแบบที่ช่วยลดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ การใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การควบคุมลมหายใจ กิจกรรมในรูปแบบโยคะ การออกกำลังกายในน้ำ การนวดกดจุดที่ฝ่าเท้า การใช้เพลงและดนตรีเพื่อการบำบัด การผ่อนคลายโดยการสร้างจินตภาพเป็นการเบี่ยงเบนความสนใจโดยการสร้างภาพจากจินตนาการ (Traylor et al., 2020)

สำหรับการศึกษารูปแบบที่ช่วยลดความเครียดในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น มีการบูรณาการเป็นโปรแกรมเพื่อมุ่งหวังลดความเครียด และสามารถมีพฤติกรรมเผชิญความเครียดได้ถูกต้องและเหมาะสม โดยการสังเคราะห์โปรแกรมซึ่งจะครอบคลุมทั้งการให้ความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น หรือบรรเทาปัญหา การดูแลด้านจิตใจและอารมณ์ ความรู้สึก ทักษะคิด รวมทั้งการดูแลด้านจิตสังคม บูรณาการแนวคิดและทฤษฎีทั้งเรื่องของการส่งเสริมศักยภาพของกิบสัน Gibson (1991) มาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมศักยภาพแก่สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง แนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม Orem (1991) โดยดำเนินกิจกรรมของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพอย่างมีแบบแผนเพื่อสนับสนุนให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการดูแลตนเองได้และที่สำคัญคือการลดระดับความเครียด โดยใช้ทฤษฎีทางพยาบาล มาประยุกต์ใช้ในการสังเคราะห์โปรแกรมเป็นหลัก ดังวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองและพฤติกรรมความเครียดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นครรภ์แรกของ แวน นาคะสุวรรณ และคณะ (2565) และแนวคิดของการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลาย (Seligman, 2002) โดยใช้ทฤษฎีทางจิตวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการสังเคราะห์โปรแกรม ดังวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลายต่อการลดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น (ชุดิกานุจน์ แซ่ตัน และคณะ, 2561) ซึ่งแนวคิดหลากหลายนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมกับการลดความเครียดเพราะสามารถทำได้ง่าย ฝึกได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องมีอุปกรณ์ที่ยุ่งยาก สามารถปฏิบัติที่ใด และเวลาใดก็ได้ตามความสะดวกของผู้ปฏิบัติ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และใช้เวลาน้อย ดังผลวิจัยที่แสดงว่ามีการลดความเครียดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การประยุกต์ใช้งานวิจัยที่บูรณาการแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความเครียด

งานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลายต่อการลดความเครียดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นของ ชุดิกานุจน์ แซ่ตัน และคณะ (2561) เป็นโปรแกรมการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลาย ประกอบด้วยกิจกรรมการผ่อนคลาย กิจกรรมการคิดเชิงบวก การให้ความรู้เกี่ยวกับความเครียดในสตรี

ตั้งครรภ์ สาเหตุของความเครียด ผลกระทบของความเครียดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น กิจกรรมทั้งหมดในโปรแกรมจึงเป็นวิธีการวางแผนเพื่อให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น มีความพร้อมของร่างกายและจิตใจ มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะการคิดเชิงบวก ทำให้มองสิ่งเร้าหรือสิ่งรอบตัวที่เข้ามากระทบในทางที่ดีช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้มองสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดว่าเป็นสิ่งที่ท้าทาย ทำให้มองโลกในแง่ดี มองความเป็นจริงอย่างมีสติ มีอารมณ์ที่ผ่อนคลาย จึงทำให้ช่วยลดความเครียดได้ รวมทั้งการใช้สื่อคู่มือและแผ่นพับที่มีรูปแบบและเนื้อหาเหมาะสม สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติมโดยนำกลับไปทบทวนและฝึกปฏิบัติที่บ้านได้อย่างต่อเนื่อง

การใช้กลวิธีที่หลากหลายในโปรแกรม เป็นองค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพของโปรแกรม ทั้งนี้เพราะกลวิธีการให้ความรู้ การใช้สื่อคู่มือ แผ่นพับ และการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์เพื่อให้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่องที่บ้านจะช่วยให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นตระหนักถึงความสำคัญของการลดความเครียด การให้ความรู้เป็นสิ่งที่ช่วยสร้างความเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติกิจกรรม การให้ความสำคัญของการแก้ปัญหาช่วยให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นทราบถึงแหล่งประโยชน์เพื่อจะได้ช่วยจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้นได้ และสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมในการลดความเครียด การมีสื่อที่สนับสนุนการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน และการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ เป็นวิธีการที่ช่วยให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้ฝึกตามโปรแกรมที่วางไว้ และสามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การออกแบบสื่อที่มีสีสัน มีรูปภาพประกอบเนื้อหาช่วยให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีความสนใจ สื่อออกแบบได้เหมาะสมและตรงตามความต้องการของวัยรุ่น ส่วนการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ ส่งผลให้บุคคลเกิดแรงจูงใจ และมีความมั่นใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นการใช้กลวิธีแบบบูรณาการในโปรแกรมจึงก่อให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ส่งผลให้มีความสามารถที่จะจัดการกับความเครียดได้ รวมถึงมีพฤติกรรมดูแลตนเอง/พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม จึงอาจกล่าวได้ว่าโปรแกรมการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลาย ช่วยให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีความเครียด สามารถประเมินสิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดความเครียดว่าเป็นสิ่งที่ท้าทาย และสามารถจัดการได้ เมื่อสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นเข้าร่วมโปรแกรมการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลายทำให้ร่างกายเกิดการหลั่งสารที่ทำให้ความตึงเครียดลดลง ทำให้ร่างกาย จิตใจ และอารมณ์เกิดความสมดุล (Buahom et al., 2017)

ผลการวิจัยพบว่าสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ได้รับโปรแกรมการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลายมีคะแนนเฉลี่ยความเครียดลดลงต่ำกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ได้รับโปรแกรมการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลายมีคะแนนเฉลี่ยความเครียดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 รูปแบบการจัดการความเครียดแบบบูรณาการของโปรแกรมการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลายจึงเป็นนวัตกรรมรูปแบบการพยาบาลใหม่ซึ่งเป็นแนวทางเลือกหนึ่งในการลดความเครียดสำหรับสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นได้ (ชุดิกกาญจน์ แซ่ตัน และคณะ, 2561).

บทบาทของพยาบาลผดุงครรภ์ต่อการจัดการความเครียดแบบบูรณาการของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

การบูรณาการแนวคิดที่หลากหลายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเครียดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นแบบเป็นองค์รวมทั้งกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณมาประยุกต์ใช้และบูรณาการเป็นโปรแกรมต่าง ๆ ก่อให้เกิดนวัตกรรมรูปแบบทางการพยาบาล พยาบาลผดุงครรภ์จึงต้องมีบทบาทในการจัดการความเครียด

ของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นโดยการใช้กระบวนการพยาบาลในการประเมินปัญหาและความต้องการ การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลเพื่อทบทวนและร่วมกันตั้งเป้าหมายใหม่ของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีความเครียดและครอบครัวดังนี้

1. ผู้ประเมิน (Assessor)

1.1 ประเมินภาวะเครียดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ใช้แบบประเมินของกรมสุขภาพจิต ได้แก่ แบบประเมินความเครียดซึ่งมีหลากหลายตามวัตถุประสงค์และความถนัดของผู้วิจัย การใช้แบบวัดระดับความเครียดสวนปรุง (Suanprung Stress Test-20, SPST - 20) (สุวัฒน์ มหันตนิรันดร์กุล และคณะ, 2545) มีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ให้ผู้ตอบประเมินว่ามีความรู้สึกอย่างไรต่อเหตุการณ์นั้น ๆ ในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา แต่ละข้อมีความหมายดังนี้ รู้สึกเครียดมากให้ 4 คะแนน รู้สึกเครียดค่อนข้างเครียดให้ 3 คะแนน รู้สึกเครียดเล็กน้อยให้ 2 คะแนน ไม่รู้สึกเครียดให้ 1 คะแนน การแปลความหมายระดับความเครียด ได้กำหนดระดับคะแนนออกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับรุนแรง ระดับสูง ระดับปานกลาง และ ระดับต่ำ (กรมสุขภาพจิต, 2563)

1.2 ประเมินการจัดการความเครียด หรือประเมินพฤติกรรมเผชิญความเครียด ได้แก่ แบบวัดวิธีการเผชิญความเครียดของจาโลวีส (The Jalowiec Coping Scale) ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบเผชิญหน้ากับปัญหา พฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์ และพฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบบรรเทาความรู้สึกเครียด จำนวนข้อคำถาม 36 ข้อเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ การแปลความหมายระดับคะแนนของพฤติกรรมเผชิญความเครียดคือระดับสูงมาก ระดับสูง ระดับปานกลาง ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก

1.3 ประเมินความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง/พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ทั้งด้านโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย ด้านการพักผ่อน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านความเครียด และด้านจิตสังคม

1.4 ประเมินแหล่งสนับสนุนทั้ง 4 ด้าน (Social support) (House et al., 1988) ได้แก่ (1) การสนับสนุนทางอารมณ์ (Emotional support) เช่น การให้ความพอใจ การยอมรับนับถือ การแสดงถึงความห่วงใย (2) การสนับสนุนด้านการประเมินผล (Appraisal support) เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับ การเห็นพ้องหรือให้รับรอง หรือเห็นต่างของผลการปฏิบัติ หรือการบอกให้ทราบผลถึงผลดีและผลเสียที่ได้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ (3) การให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร (Information support) เช่น การให้คำแนะนำ การตักเตือน การให้คำปรึกษา และการให้ข่าวสาร/แหล่งช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ และ (4) การให้การสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ (Instrumental support) เช่น แรงงาน เงิน เวลา ในการช่วยเหลือ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีภาวะเครียดได้อย่างเหมาะสม

2. ผู้ปฏิบัติ (Implementation)

2.1 ให้ความรู้ คำแนะนำ และเป็นพี่ปรึกษาในการประพฤติดูแลปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเอง/พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ทั้งด้านโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย ด้านการพักผ่อน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านความเครียด และด้านจิตสังคม

2.2 การให้ความรู้ และคำแนะนำเกี่ยวกับความเครียดในสตรีตั้งครรภ์ สาเหตุของความเครียด ผลกระทบของความเครียดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น

2.3 ประเมินความเครียดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น (Early detection) พฤติกรรมที่เบี่ยงเบนจากภาวะปกติ หรือมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น อีกทั้งพยาบาลผดุงครรภ์ต้องเป็นผู้ประสานงาน ปรึกษาปัญหาหรือความต้องการ หรือส่งต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือส่งต่อแพทย์ที่เกี่ยวข้องในการร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีภาวะเครียดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและ/หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นตามมาได้

2.4 สาธิต และสาธิตย้อนกลับเกี่ยวกับเทคนิคที่หลากหลาย การจัดการกับความเครียด/พฤติกรรมเผชิญความเครียด ให้การดูแล คำแนะนำ และเป็นที่ยอมรับ ตามโปรแกรมบูรณาการลดความเครียด ได้แก่ โปรแกรมการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลาย หรือ โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพการดูแลตนเอง ทั้งเทคนิคการสร้างจินตนาการ การคิดเชิงบวก การผ่อนคลาย การฟังเพลง การร้องเพลง และการแสดงท่าทางประกอบตามเนื้อเพลง

2.5 แนะนำการใช้สื่อคู่มือและแผ่นพับที่มีรูปแบบและเนื้อหาที่เหมาะสม สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีภาวะเครียดจะสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติมโดยนำกลับไปทบทวนและฝึกปฏิบัติที่บ้านได้อย่างต่อเนื่อง และสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีภาวะเครียดต้องมีการบันทึกกิจกรรมลงในแบบบันทึกที่ได้รับ รวมทั้งการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ของพยาบาลผดุงครรภ์จะเป็นแรงกระตุ้นและแรงเสริมช่วยให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นตระหนักถึงความสำคัญของการลดความเครียด มีความรู้ ความเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติกิจกรรม และสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง

2.6 ประสานความร่วมมือกับแหล่งสนับสนุน ได้แก่ สามी ครอบครัว หรือบุคคลสำคัญของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ให้แหล่งสนับสนุนดังกล่าวเข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือดูแลสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น รวมถึงมีความรู้ความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์ เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นลดความตึงเครียด เกิดการยอมรับการตั้งครรภ์จากครอบครัว และสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งพยาบาลผดุงครรภ์ต้องประสานกับแหล่งสนับสนุนอื่น ๆ เช่น บุคลากรด้านสาธารณสุข เพื่อมีเป้าหมายร่วมกันคือการลดความเครียด

3. ผู้ติดตามประเมินผลลัพธ์ (Outcome evaluator) การติดตามประเมินทั้งความรู้ พฤติกรรม การดูแลตนเอง/พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ความเครียดและการจัดการความเครียด และผลของการปฏิบัติดังกล่าว ตลอดจนมีการทบทวนแผนการดูแล การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงในส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยการตั้งเป้าหมายร่วมกับสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและครอบครัว รวมทั้งการติดตามอย่างต่อเนื่องในระหว่างคลอด และระยะหลังคลอด โดยการส่งต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อภาวะสุขภาพที่ดีของการตั้งครรภ์ทั้งมารดาวัยรุ่นและทารก

บทสรุป

ความเครียดในสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมักเกิดขึ้นได้ในทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์ จากการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมในขณะตั้งครรภ์และสภาวะของวัยรุ่นเอง ความเครียดที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบได้ทั้งระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด อาจทำให้ถึงแก่ความพิการทุพพลภาพหรือจนถึงขั้นเสียชีวิตทั้งแม่และลูก การจัดการความเครียดจึงมีความสำคัญที่จะช่วยให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นสามารถปรับตัวผ่านพ้นภาวะวิกฤตินี้ไปได้ เทคนิคการจัดการความเครียดมีหลากหลายที่พยาบาลผดุงครรภ์นำมาประยุกต์ใช้ ทั้งทฤษฎีทางการพยาบาล ทฤษฎีทางจิตวิทยา และทฤษฎีทางสังคมซึ่งนำมาบูรณาการ

เป็นโปรแกรมต่าง ๆ การใช้กลวิธีที่หลากหลายในโปรแกรมจึงก่อให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ส่งผลให้มีความสามารถที่จะจัดการกับความเครียดได้ รวมถึงมีพฤติกรรม การดูแลตนเอง/พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมเช่น โปรแกรมคิดเชิงบวกและการ ผ่อนคลาย โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ สำหรับบทบาทของพยาบาลผดุงครรภ์ในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีการจัดการความเครียดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมจึงต้องใช้กระบวนการพยาบาลเป็น เครื่องมือที่สำคัญ พยาบาลผดุงครรภ์ควรมีบทบาทของผู้ประเมิน ซึ่งต้องประเมินทั้งภาวะเครียด การจัดการ ความเครียด หรือประเมินพฤติกรรมเผชิญความเครียด ประเมินความรู้ และพฤติกรรมดูแลตนเอง/ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น และประเมินแหล่งสนับสนุนที่จะนำมาช่วยเหลือเพื่อลด ระดับความเครียด พยาบาลผดุงครรภ์ต้องแสดงบทบาทของผู้ปฏิบัติ ทั้งการให้ความรู้ คำแนะนำ และเป็นที่ ปรีกษาในการประพฤติดูแลพฤติกรรมดูแลตนเอง/พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ประเมินความเครียดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ประเมินพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไปจากภาวะปกติ ดูแลให้มีการ จัดการความเครียดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม แนะนำการใช้เทคนิคการจัดการความเครียดที่บูรณาการ เป็นโปรแกรมต่าง ๆ และประเมินความสามารถในการปฏิบัติของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีภาวะเครียด ตลอดจนต้องประสานความร่วมมือกับแหล่งสนับสนุนต่าง ๆ ให้เข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือดูแล และ พยาบาลผดุงครรภ์ต้องมีบทบาทของผู้ติดตามประเมินผลลัพธ์ ทั้งความรู้ พฤติกรรมดูแลตนเอง/ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น ภาวะเครียด และการจัดการความเครียด และผลของการ ปฏิบัติดังกล่าว ตลอดจนมีการทบทวนแผนการดูแล ต้องมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงในส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยการตั้งเป้าหมายใหม่ร่วมกับสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและครอบครัว เพื่อสุขภาวะที่ดีทั้งแม่และลูก ลดอัตรา ป่วยและอัตราการตายของมารดา ตลอดจนลดอัตราป่วยและอัตราการตายของทารกด้วย

ข้อเสนอแนะ

การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการความเครียดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นต้องกำหนดปัจจัยแห่ง ความสำเร็จได้แก่

1. การกำหนดนโยบายและแผนกลยุทธ์จากผู้บริหารสูงสุด มีแผนการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมและ ชัดเจนลงสู่ผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับการบริหารคุณภาพ (P-plan D-do S-study A-act) เพื่อ ประสิทธิภาพสูงสุดในการลดความเครียดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น
2. พัฒนาบุคลากร และเพิ่มสมรรถนะพยาบาลผดุงครรภ์ให้มีความพร้อมทั้งความรู้ ทักษะ และ ทักษะการปฏิบัติ เกี่ยวกับการประเมินภาวะเครียด การจัดการความเครียด การประเมินแหล่งสนับสนุน และประสานงานหาแนวทางการช่วยเหลือสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีภาวะเครียดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3. ประเมินระดับความเครียดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นทุกคน เผื่อระวังภาวะเบี่ยงเบน และส่งต่อ หน่วยบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งร่วมแก้ไขปัญหาให้กับสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นและครอบครัวอย่างต่อเนื่อง
4. ปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้โปรแกรมคิดเชิงบวกและการผ่อนคลาย หรือโปรแกรมส่งเสริม สุขภาพ หรือโปรแกรมอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีการจัดการความเครียดได้ อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งประเมินผลทั้งก่อน ระหว่าง และหลังปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้ โปรแกรมฯ และมีการปรับแผนการพยาบาลตามความเหมาะสมกับสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นแต่ละราย

.....

เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย. (2559). *ยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นระดับชาติ พ.ศ.2560-2569 ตามพระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหา การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ. 2559*. กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมอนามัย. (2564). *แผนยุทธศาสตร์กองแผนงาน กรมอนามัย ปี พ.ศ. 2566-2570*. กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมอนามัย. (2565). *สถิติการคลอดของแม่วัยรุ่นในประเทศไทย ปีพ.ศ.2564*. กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมสุขภาพจิต. (2563). *แบบประเมินความเครียด*. <https://mhc5.dmh.go.th/appcenter/stress/>
- กาญจนา ศรีสวัสดิ์ และ ชุตินา ปัญญาพินิจนุญ. (2559). ความเครียดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น. *วารสารพยาบาลกองทัพบก*, 17(2), 7-11.
- ชุตินาญจน์ แซ่ตัน, ศศิกานต์ กาละ, และ สุนันทา ย่างวนิชเศรษฐ. (2561). ผลของโปรแกรมการคิดเชิงบวกและการผ่อนคลายต่อการลดความเครียดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*. 10(1), 27-39.
- ชนนทร์ วนาภิรักษ์ และ ชีระ ทองสง. (2564). การเจ็บครรภ์และการคลอดก่อนกำหนด. ใน ชีระ ทองสง (บ.ก.), *สูติศาสตร์* (น. 247-260). บริษัทลักษ์มีรุ่ง จำกัด.
- นงนภัส วงษ์จันทร์, รุ่งอรุณ พุ่มเจริญ, และ อัจฉรา ศรีสุภกรกุล. (2566). ความเครียดและพฤติกรรมเผชิญความเครียดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 29(4), 103-117.
- แว่นใจ นาคะสุวรรณ, สาวิตรี แยมศรีบัว, มธุรส จันทรแสงศรี, วรรณดา มลิวัลย์, กาญจนา อาชีพ, ทิภาพร พู่เฟื่อง, มลิจันทร์ เกียรติสังวร, และ คนธธร ประทักษ์กุลวงศา. (2565). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพการดูแลตนเองต่อความรู้และพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองและพฤติกรรมความเครียดของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นครรภ์แรก. *วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 16(3), 237-254.
- ศศิธร พุมดวง. (2567). การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของสตรีระยะตั้งครรภ์. ใน ศศิธร พุมดวงและเบญญาภา ธิติมาพงษ์ (บ.ก.), *ตำราการพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ 1* (น. 165-192). สยามพริ้นท์ติ้ง.
- สุวัฒน์ มหันตนิรันดร์กุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, และ พิมพ์มาศ ตาปัญญา. (2545). *แบบวัดความเครียดสวนปรง (Suanprung Stress-20: SPST-20)*. โรงพยาบาลสวนปรง กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2566). *สถิติสาธารณสุข 2565*. <https://spd.moph.go.th/public-health-statistics/>
- Barrett, E. S., Vitek, W., Mbowe, O., Thurston, S. W., Legro, R. S., Alvero, R., Baker, V., Bates, G. W., Casson, P., Coutifaris, C., Eisenberg, E., Hansen, C., Krawetz, S., Robinson, R., Rosen, M., Usadi, R., Zhang, H., Santoro, N., & Diamond, M. (2018). Allostatic load, a measure of chronic physiological stress, is associated with pregnancy outcomes, but not infertility, among women with unexplained infertility. *Human Reproduction*, 33, 1757-66.

- Buahom, K., Kala, S., & Youngwanichsetha, S. (2017). The effect of progressive muscular relaxation with husband support on stress of teenage pregnant woman. *Princess of Naradhiwas*, 9(2), 38-51. (in Thai)
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2018). *Williams obstetrics* (25th ed.). McGraw-Hill Education.
- Diabelková, J., Rimárová, K., Dorko, E., Peter Urdzik, P., Houžvičková, A., L'ubica, & Argalášová, L. (2023). Adolescent Pregnancy Outcomes and Risk Factor. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 1-10. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054113>
- Erfina, E., Widyawati W., McKenna, L., Reisenhofer, S., & Ismail, D. (2019). Adolescent mothers' experiences of the transition to motherhood: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies*, 6(02), 221–228.
- Gardner, M. E., Umer, A., Rudisill, T., Hendricks, B., Lefeber, C., John, C., & Lilly C. (2023). Prenatal care and infant outcomes of teenage births: A Project WATCH study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05662-x>
- Gibson, C. H. (1991). A concept analysis of empowerment. *Journal of Advanced Nursing*, 16(3), 354-361.
- Harding, J. F., Zief, S., Farb, A., & Margolis, A. (2020). Supporting expectant and parenting teens: new evidence to inform future programming and research. *Maternal and Child Health Journal*, (Suppl 2), 567–575.
- Hilmy, M., Ali, S. A., El-Ray, L., Fathy, H., El-Khayat, W., & Fakher, W. (2022). Psychological impact of pregnancy on adolescents and adults: A comparative study. *International Journal of Health Sciences*, 6(S8), 4707-4727.
- House, J. S., Umberson, D., & Landis, K. R. (1988). Structures and processes of social support. *Annual Review of Sociology*, 14, 293-318. <http://www.jstor.org/stable/2083320>
- Jagtap, A., Jagtap, B., Jagtap, R., Lamture, Y., & Gomase, K. (2023). Effects of prenatal stress on behavior, cognition, and psychopathology: A comprehensive review. *Cureus*, 15(10), 1. <https://doi.org/10.7759/cureus.47044>
- Jalowice, A. (1988). *Confirmatory factor analysis of the Jalowice coping scale*. In C. F. Waltz & O. L. Strickland (Eds.), *Measurement of nursing outcomes* (pp 157-161). Springer.
- Eriksen, J. L. K., Melamed, A., Clapp, M. A., Little, S. E., & Zera, C. (2016). Cesarean delivery in adolescents. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 29(5), 443-447.
- Landman, A. & Tebeka, S. (2024). Postpartum blues: A predictor of postpartum depression, from the IGEDEPP Cohort. *European Psychiatry*, 67(1), 1. DOI:10.1192/j.eurpsy.2024.1741

- Laurenzi, L., Gordon, S., Abraham, N., & Toi, S.D. (2020). *Psychosocial interventions targeting mental health in pregnant adolescents and adolescent parents: A systematic review*. <https://doi.org/10.1186/s12978-020-00913-y>
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress appraisal and coping*. Springer.
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1991). The concept of coping. In A. Monat & R. S. Lazarus (Eds.), *Stress and coping: An anthology* (pp. 189–206). Columbia University Press.
- Lazarus, R. & Lazarus, B. (1994). *Passion and reason: Making sense of our emotions*. Oxford University Press.
- Maheshwari, M. V., Khalid, N., Patel, P. D., Alghareeb, R., & Hussain, A. (2022). Maternal and Neonatal outcomes of adolescent pregnancy: A narrative review. *Cureus*, 14(6), 1. doi: 10.7759/cureus.25921
- Martin, J. A., Hamilton, B. E., Osterman, M. J. K., & Michelle, J. K. (2022). *Births in the United States*. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/131354>
- Modak, A., Ronghe, V., Gomase, K. P., Mahakalkar, M. G. & Taksande, V. (2023). A comprehensive review of motherhood and mental health: Postpartum mood disorders in focus. *Cureus*, 15(9), 1-10 .doi: 10.7759/cureus.46209
- Orem, D. E. (1991). *Nursing: Concepts of practice*. Mosby Year Book.
- Pais, M., & Pai, M. V. (2018). Stress among pregnant women: A systematic review. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 12(5), 1–4.
- Seligman, M. E. P. (2002). Positive psychology, positive prevention, and positive therapy. In C.R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 3–9). Oxford University Press.
- Socolov, D. G., Iorga, M., Carauleanu, A., Ilea, C., Blidaru, I., Boiculese, L., Socolov, R. V. (2017). Pregnancy during Adolescence and Associated Risks: An 8 - Year Hospital-Based Cohort Study (2007-2014) in Romania, the Country with the Highest Rate of Teenage Pregnancy in Europe. *BioMed Research International*. doi: 10.1155/2017/9205016
- Tebb, K. P. & Brindis, C. D. (2022). Understanding the psychological impacts of teenage pregnancy through a socio-ecological framework and life course approach. *Seminars in Reproductive Medicine*, 40(1), 107-115. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1741518>
- Traylor, C. S, Johnson, J. D, Kimmel, M. C., & Manuck, T. A. (2020). Effects of psychological stress on adverse pregnancy outcomes and nonpharmacologic approaches for reduction: An expert review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology MFM*, 2(4), 1-10. doi: 10.1016/j.ajogmf.2020.100229

Umer, A., Lilly, C., Hamilton, C., Cottrell, L., Lefeber, T., Hulsey, T., & John, C. (2019). Updating a Perinatal Risk Scoring System to Predict Infant Mortality. *American Journal of Perinatology*, 36(12), 1278-1287.

United Nations International Children's Emergency Fund. (2022). *Early childbearing*. <https://data.unicef.org/topic/child-health/adolescent-health/>

World Health Organization. (2017). *Preterm birth health statistic*. <http://www.who.int/media-centre/factsheets/fs363/en/>

World Health Organization. (2023). *Adolescent pregnancy*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>



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

โทร 0-3438-8555 ต่อ 3102-3104

E-mail: cutjournal@christian.ac.th

