



กรมอนามัย

ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

Regional Health Promotion Center 10 Ubonratchathani Journal
(HPC10Joarnal)



ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

Vol.14 No.1 January-June 2026

ISSN 3088-2095 (Online)



วิสัยทัศน์ (Vision)

“องค์กรนำสมรรถนะสูงที่เป็นเลิศในการสร้างสรรค์ความรู้ และนวัตกรรม
รวมพลังภาคีเครือข่ายขับเคลื่อนการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพดีด้วยตนเองอย่างยั่งยืน”

“The high-performance organization that excellence in the creation of knowledge
and innovation. Join forces with network partners to promote health promotion and
environmental health. So that people have good health with themselves and sustainably”



พันธกิจ (MISSION)

“ ทำหน้าที่ในการสังเคราะห์ใช้ความรู้และดูภาพรวม เพื่อกำหนดนโยบายและ
ออกแบบระบบส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยการประสานงาน
สร้างความร่วมมือและกำกับดูแลเพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อการดำเนินงาน”



วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

Regional Health Promotion Center 10 Ubonratchathani Journal

ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

Vol.14 No.1 January-June 2026

ISSN 3088-2095 (Online)

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานวิชาการ ผลงานวิจัย นวัตกรรมด้านการสาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ด้านโภชนาการ อาชีวอนามัย รวมทั้งงานวิจัยสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ของบุคลากรทั้งภายในและภายนอกศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

กำหนดการออกวารสาร:

ออกปีละ 2 ฉบับ ได้แก่

ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มิถุนายน

ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม

วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

HPC10Journal

วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

Regional Health Promotion Center 10 Ubonratchathani Journal

ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

Vol.14 No.1 January-June 2026

ISSN 3088-2095 (Online)

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา	นพ.สุทัศน์ ไชยยศ	ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี
ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	ดร.นิธิศ ธาณี	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี สถาบันพระบรมชนก
	ทพญ.กานต์ศิริ โตโพธิ์ไทย	สถาบันพัฒนาสุขภาพระดับเขตเมือง กรมอนามัย
	รศ.ดร.เมธีรัตน์ มั่นวงศ์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
	รศ.ดร.กิตติ เหลาสภาพ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
	ผศ.ดร.สง่า ทับทิมหิน	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
	ผศ.ดร.นิยม จันทน์รวล	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
	ผศ.ดร.กุลธิดา กุลประทีปปัญญา	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์
	รศ.ดร.กุลชญา ลอยหา	คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมชนก
	ผศ.ดร.ปัทมา ล้อพงศ์พานิชย์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
	ผศ.ดร.กชพงศ์ สารการ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
	ดร.ทิวากร พระไชยบุญ	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
	ผศ.ดร.นครินทร์ ประสิทธิ์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
	ดร.กฤษณะ อุ่นทะโคตร	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
	ดร.กรกวรรณ ดารุณิกร	โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน	นางจุฬาร ธานี	ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี
	ดร.เจนวิทย์ ศรพรหม	ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี
	ดร.ดาริกา เพิ่มพร	ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี
	นางสาวศศิธร บุญสุข	ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี
	นางสาวมนฤดี แสงวงศ์	ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

Regional Health Promotion Center 10 Ubonratchathani Journal

ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

Vol.14 No.1 January-June 2026

ISSN 3088-2095 (Online)

คณะผู้จัดทำ

บรรณาธิการ	นายศตวรรษ ศรีพรหม	ผู้ช่วยผู้อำนวยการภารกิจด้านวิจัยและ บริการวิชาการ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	ดร.เจนวิทย์ ศรีพรหม นางสาวจิตรีรัตน์ ภาวะสุทธิพงษ์ นางสาวศิริลักษณ์ บุคติพันธ์	ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี
กองบรรณาธิการวิชาการ	นพ.ประวี อ่ำพันธ์ รศ.ดร.เมธีรัตน์ มั่นวงศ์ ผศ.ดร.นิยม จันทน์นวล ผศ.ดร.สง่า ทับทิมหิน ดร.นิธิศ ธานี ผศ.ดร.กุลธิดา กุลประทีปปัญญา รศ.ดร.กุลชญา ลอยหา ผศ.ดร.ปัทมา ล้อพงศ์พานิชย์ ผศ.ดร.กชพงศ์ สารการ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี สถาบันพระบรมชนก วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมชนก คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
ผู้จัดทำ	นางสาวจิตรีรัตน์ ภาวะสุทธิพงษ์ นางสาวศิริลักษณ์ บุคติพันธ์	ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี
สำนักงาน	ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ 45 หมู่ 4 ถนนสถลมารค ตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190 โทรศัพท์ 045-251268	
เว็บไซต์	https://he03.tci-thaijo.org/index.php/HPC10Journal	

ข้อกำหนดและคำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์ การเสนอผลงานตีพิมพ์ในวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานวิจัย ผลงานวิชาการ ด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของนักวิชาการ นักวิจัย ผู้ที่สนใจในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในด้าน สุขภาพ โดยเนื้อหา บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ในวารสารนี้ ถือเป็นความคิดเห็นของผู้เขียนเท่านั้น ทาง บรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วยเสมอไป กำหนดการออกวารสารปีละ 2 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มิถุนายน และฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม รูปแบบ E-Journal ISSN 3088-2095 (Online) **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย ผลงานวิชาการ นวัตกรรมและเทคโนโลยีของนักวิชาการ นักวิจัย และภาคี เครือข่ายสุขภาพ

2. เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าความรู้ด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนดการตีพิมพ์ในวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

1. เป็นผลงานวิชาการในสาขาส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม การสาธารณสุข หรือสาขาที่ เกี่ยวข้องเขียนด้วยภาษาไทย

2. เป็นผลงานวิชาการที่ไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อน หรือไม่อยู่ในระหว่างส่งไปตีพิมพ์ในวารสาร ฉบับอื่น

3. หากผลงานวิจัย มีการวิจัยในมนุษย์ (คน) หรือในสัตว์ทดลอง ผู้วิจัยต้องแนบหนังสือรับรองจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หรือในสัตว์ทดลองแล้วแต่กรณี โดยระบุหมายเลขหรือรหัส การรับรองลงในเนื้อหาในส่วนของ “การพิจารณาด้านจริยธรรม”

4. กองบรรณาธิการจะแจ้งผลการพิจารณาการลงตีพิมพ์ในวารสารภายหลังจากกองบรรณาธิการได้ พิจารณาประเมินคุณภาพผลงานวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว

5. หากผลงานวิชาการใดได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ เจ้าของผลงานวิชาการจะต้องแก้ไขต้นฉบับให้เสร็จ และส่งคืนกองบรรณาธิการภายในเวลาที่กำหนด มิฉะนั้น จะถือว่าสละสิทธิ์การตีพิมพ์

6. วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี มีการเก็บค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ตามที่ประกาศ **ประเภทบทความที่จะตีพิมพ์**

1. บทความวิจัย (Research article)

2. บทความวิชาการ (Academy articles)

3. บทความปริทัศน์ (Review article)

การพิจารณาบทความ (Peer review process)

บทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์จะได้รับการพิจารณาและตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการส่งเสริม สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ประเภทบทความวิจัย และประเภทบทความวิชาการ จำนวน 3 ท่านต่อ 1 บทความ โดยมีการดำเนินการปกปิดแบบสองทาง (Double blinded) ทั้งชื่อของผู้วิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิ ตั้งแต่ 30 เมษายน 2568 ยกเว้นประเภทบทความปริทัศน์ จำนวน 1 ท่านต่อ 1 บทความ

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

1. พิมพ์ต้นฉบับด้วยโปรแกรมไมโครซอฟเวิร์ด (Microsoft word) โดยใช้อักษร TH SarabunPSK ขนาดและลักษณะอักษรกำหนดตามตารางที่ 1 ทั้งอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์หน้าเดียว 1 คอลัมน์ ระยะห่างบรรทัด 1 เท่า (Single space) การจัดแนวข้อความใช้กระจายแบบไทยและชิดซ้าย พิมพ์บนกระดาษสีขาวขนาดกระดาษ A4 โดยเว้นระยะขอบกระดาษ บน 2.54 ซม. ล่าง 2.54 ซม. ขวา 2.54 ซม. และซ้าย 2.54 ซม. รวมอ้างอิงต้องไม่เกินจำนวนตามที่กำหนดของแต่ละประเภทบทความ และการใช้ภาษาอังกฤษในเนื้อหาให้ใช้ตัวเล็กทั้งหมด ยกเว้นชื่อเฉพาะ และอักษรตัวแรก

2. บทความที่จะตีพิมพ์

2.1 บทความวิจัย (Research article) เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้าวิจัยของผู้เขียน ซึ่งไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่น เนื้อหารวมเอกสารอ้างอิงจำนวนไม่ควรเกิน 15 หน้าพิมพ์ ควรประกอบด้วยหัวเรื่องตามลำดับต่อไปนี้

ชื่อเรื่อง (Title) ต้องระบุทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ความยาวไม่ควรเกิน 120 ตัวอักษร

ชื่อผู้เขียน (Author name) ต้องระบุชื่อผู้เขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่ใส่ยศ หรือตำแหน่งวิชาการ ในกรณีที่ผู้เขียนมากกว่า 1 คนให้เรียงชื่อตามลำดับตามการมีส่วนร่วม โดยให้ใส่เครื่องหมาย ^{1, 2, 3} ตามลำดับ และใส่ดอกจัน (*) หลังชื่อผู้รับผิดชอบหลักบทความ 1 ท่าน เช่น ^{1*} เป็นต้น พร้อมทั้ง ส่วนท้ายกระดาษให้ระบุ ตำแหน่ง หน่วยงานที่สังกัดของผู้เขียนทุกคนขณะทำการวิจัย และ สำหรับผู้รับผิดชอบหลักบทความ (Corresponding author) ให้ระบุ e-mail ด้วยดอกจัน (*) กรุณาศึกษาเพิ่มเติมจากไฟล์ตัวอย่าง

บทคัดย่อ (Abstract) เขียนเนื้อหาของบทความได้แก่ วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย ผลการวิจัยสรุปและข้อเสนอแนะ โดยใช้ภาษาที่เหมาะสมและสื่อความหมายได้ชัดเจนอย่างกระชับ เขียนแยกภาษาในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยบทคัดย่อภาษาไทยไม่ควรเกิน 350 คำ และบทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่ควรเกิน 300 คำ

คำสำคัญ (Keywords) ระบุคำภาษาไทย ภาษาอังกฤษ แต่ละภาษาจำนวนไม่ควรเกิน 5 คำ เนื้อหาของบทความวิจัย ประกอบด้วย

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
2. วัตถุประสงค์การวิจัย
3. คำถามการวิจัย/สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)
4. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย (ถ้ามี)
5. วิธีการดำเนินการวิจัย

- 5.1 รูปแบบการวิจัย
- 5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 5.3 การคำนวณขนาดตัวอย่าง (ถ้ามี)
- 5.4 การสุ่มขนาดตัวอย่าง (ถ้ามี)
- 5.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 5.6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
- 5.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 5.8 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 5.9 การพิจารณาด้านจริยธรรม (ถ้ามี)

6. ผลการวิจัย

7. สรุปและอภิปรายผล
8. จุดแข็ง จุดอ่อน (ถ้ามี)
9. ข้อจำกัดในการวิจัย (ถ้ามี)
10. ข้อเสนอแนะ
 - 10.1 ข้อเสนอแนะในการศึกษานี้
 - 10.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป
11. เอกสารอ้างอิง

รายละเอียดดังนี้

ชื่อเรื่อง ควรสั้นกะทัดรัด ให้ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวไม่ควรเกิน 120 ตัวอักษร

ชื่อผู้เขียนและผู้ร่วม ชื่อ นามสกุล (ไม่ใช่คำย่อและคำนำหน้า) ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ส่วนท้ายกระดาษระบุ ตำแหน่ง หน่วยงานสังกัด และ อีเมล ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทคัดย่อ คือการย่อเนื้อหาสำคัญเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขสถิติเฉพาะที่สำคัญ เขียนเป็นภาษาไทยร้อยแก้ว ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์ ไม่แบ่งเป็นข้อ ๆ โดยให้ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย ผลการศึกษา สรุปและข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงถึงเอกสารอยู่ในบทคัดย่อ ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย การศึกษาค้นคว้า ที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐาน และขอบเขตการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึง รูปแบบการวิจัย วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่าง วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย แหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์ การพิจารณาด้านจริยธรรม (ถ้ามี)

ผลการวิจัย อธิบายผลที่ได้จากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ พร้อมแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์ แล้วสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ตารางไม่ควรเกิน 5 ตาราง และรูปภาพ เป็นประเภท JPAG ความละเอียดอย่างน้อย 300 DPI

สรุป และอภิปรายผล ควรเขียนสรุปให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ควรเขียนอภิปรายผลว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎี หรือผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

จุดแข็ง จุดอ่อน (ถ้ามี)

ข้อจำกัดในการวิจัย (ถ้ามี)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอที่นำผลการวิจัยไปใช้ให้เป็นประโยชน์

หรือข้อเสนอที่นำผลการวิจัยไปใช้ในเชิงบริหาร/เชิงนโยบาย

ข้อเสนอสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. ผู้เขียนต้องรับผิดชอบความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง
2. การอ้างอิงเอกสาร ให้ใช้ระบบการอ้างอิงแบบตัวเลข (The numerical arrangement system) ตามระบบแวนคูเวอร์ คือ ใส่ตัวเลขยกกำกับไว้ท้ายข้อความหรือชื่อบุคคลที่อ้างถึงข้อความในบทความ โดยใช้

หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก ตัวอย่าง⁽¹⁾ และเรียงต่อไปตามลำดับที่มีการอ้างอิง ถ้าต้องการอ้างอิงเอกสารซ้ำ ให้ใช้หมายเลขเดิม

2.2 บทความวิชาการ (Academy articles) ได้แก่ บทความวิชาการ ถอดบทเรียน เรื่องที่กำลังเป็นที่สนใจของมวลชนเป็นพิเศษ เกี่ยวข้องในด้านการแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกรรม พยาบาล วิทยาศาสตร์การแพทย์ สาธารณสุข ที่เป็นด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ลักษณะใช้การวิเคราะห์และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ความยาวรวมไม่ควรเกิน 15 หน้าพิมพ์ ประกอบด้วย

ชื่อเรื่อง (Title) ต้องระบุทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ความยาวไม่ควรเกิน 120 ตัวอักษร

ชื่อผู้เขียน (Author name) ต้องระบุชื่อผู้เขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่ใส่ยศ หรือตำแหน่งวิชาการ ในกรณีที่ผู้เขียนมากกว่า 1 คนให้เรียงชื่อตามลำดับตามการมีส่วนร่วม โดยให้ใส่เครื่องหมาย ^{1, 2, 3} ตามลำดับ และใส่ดอกจัน (*) หลังชื่อผู้รับผิดชอบหลักบทความ 1 ท่าน เช่น ^{1*} เป็นต้น พร้อมทั้ง ส่วนท้ายกระดาษให้ระบุ ตำแหน่ง หน่วยงานที่สังกัดของผู้เขียนทุกคนขณะทำการวิจัย และ สำหรับผู้รับผิดชอบหลักบทความ (Corresponding author) ให้ระบุ e-mail ด้วยดอกจัน (*) กรุณาศึกษาเพิ่มเติมจากไฟล์ตัวอย่าง

บทคัดย่อ (Abstract) เขียนเนื้อหาของบทความได้แก่ วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย ผลการวิจัยสรุปและข้อเสนอแนะ โดยใช้ภาษาที่เหมาะสมและสื่อความหมายได้ชัดเจนอย่างกระชับ เขียนแยกภาษาในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยบทคัดย่อภาษาไทยไม่ควรเกิน 350 คำ และบทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่ควรเกิน 300 คำ

คำสำคัญ (Keywords) ระบุคำภาษาไทย ภาษาอังกฤษ แต่ละภาษาจำนวนไม่ควรเกิน 5 คำ

ส่วนท้ายกระดาษหน้าแรกระบุ ตำแหน่ง หน่วยงานสังกัด และ อีเมล

1. บทนำ ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง
2. เนื้อหา นำเสนอข้อมูลวิชาการในเชิงการวิเคราะห์หรือวิพากษ์ทัศนะหรือนำเสนอแนวคิดใหม่โดยอาศัยข้อมูลทางวิชาการ เอกสารอ้างอิงและเหตุผลพิสูจน์ได้
3. บทสรุป สรุปแนวคิดที่ได้จากบทความ รวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อนำข้อมูลจากบทความนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในเชิงปฏิบัติการและเชิงวิชาการ
4. เอกสารอ้างอิง รวบรวมรายชื่อเอกสารที่ใช้ค้นคว้าอ้างอิงประกอบบทความโดยใช้รูปแบบแวนคูเวอร์

2.3 บทความปริทัศน์ (Review article) ได้แก่ บทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยนำมาเรียบเรียงและวิเคราะห์รวมถึงวิจารณ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องนั้นยิ่งขึ้น ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้เขียน สังกัด บทนำ คำสำคัญ เนื้อหา สรุปผล เอกสารอ้างอิง แบบ Vancouver ส่วนท้ายกระดาษหน้าแรกระบุ ตำแหน่ง หน่วยงานสังกัด และ อีเมล ความยาวรวมไม่ควรเกิน 5 หน้าพิมพ์

ตารางที่ 1 ขนาดและลักษณะของตัวอักษร TH SarabunPSK กระจายแบบไทยสำหรับบทความตีพิมพ์

ส่วนประกอบ	ขนาด	ลักษณะ	ส่วนประกอบ	ขนาด	ลักษณะ
ชื่อเรื่อง	18	ตัวหนา/กึ่งกลาง	คำสำคัญ	16	ตัวปกติ
ชื่อผู้เขียน	14	ตัวปกติ/ชิดขวา	หัวข้อหลัก	16	ตัวหนา
สังกัด	12	ตัวปกติ/*ชิดซ้าย	หัวข้อย่อย	16	ตัวหนา
e-mail	12	ตัวปกติ/*ชิดซ้าย	เนื้อหา	16	ตัวปกติ
บทคัดย่อ	16	ตัวปกติ	เอกสารอ้างอิง	16	ตัวปกติ
เนื้อหาในตาราง	14-16	ตัวปกติ	กล่องข้อความ	14-16	ตัวปกติ

3. รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง

3.1 ผู้เขียนต้องรับผิดชอบความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง และเอกสารอ้างอิงไม่ควรเกิน 10 ปี ยกเว้นหนังสือ ตำรา บางประเภทที่เป็นทฤษฎีหรือปรัชญา

3.2 การอ้างอิงเอกสาร ให้ใช้การอ้างอิงแบบระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)

3.2.1 การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา ระบบแวนคูเวอร์ การอ้างอิงจะเขียนตามหลังข้อความหรือชื่อเจ้าของบทความ หน่วยงาน รวมถึงองค์กร ที่ได้มีการอ้างอิงจะใส่ตัวเลขอารบิกในวงเล็บต่อท้ายและเป็นตัวยกโดยจะเริ่มต้นด้วยหมายเลข 1 ในการอ้างอิงอันดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับที่ได้มีการอ้างอิงไว้ **ตัวอย่าง⁽¹⁾** สำหรับกรณีการอ้างอิงซ้ำ เลขการอ้างอิงให้ใช้เลขลำดับเดิมที่ได้ระบุไว้ ส่วนการอ้างอิงท้ายบทความนั้น จะจัดเรียงตัวเลขตามลำดับของการอ้างอิงที่ได้ระบุไว้ในเนื้อหาของบทความ

ตัวอย่างการอ้างอิงในเนื้อหา

กรมอนามัย เป็นองค์กรหลักของประเทศในการอภิบาล ระบบส่งเสริมสุขภาพและระบบอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อประชาชนสุขภาพดี⁽¹⁾

3.2.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำราทั้งเล่ม

หมายเลข. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปี.

Number. Author. Title of the book. Edition. Place of Publication: Publisher; Year.

ตัวอย่าง

1. รังสรรค์ ปัญญาธิคุณ. โรคติดเชื้อของระบบประสาทกลางในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2536.
2. Janeway CA, Travers P, Walport M, Shlomchik M. Immunobiology. 5th ed. New York: Garland Publishing; 2001.

3.2.3 การอ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

หมายเลข. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ ครั้งที่พิมพ์.

เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์ ; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย

Number. Author. Title of a chapter. In: editor(s). Title of the book. Edition. Place of publication: Publisher; Year. p. First page-last page.

ตัวอย่าง

1. ประสงค์ ตูจินดา. บทนำและประวัติทางการแพทย์เกี่ยวกับทารกแรกเกิด. ใน: ประพุทธ ศิริบุญย อรุณ บัญประกอบ. บรรณาธิการ. ทารกแรกเกิด พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2533. หน้า 1-6.
2. Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

3.2.4 การอ้างอิงบทความในวารสาร

หมายเลข. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์; เล่มที่ของวารสาร(ฉบับที่): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

Number. Author. Title of the article. Title of the Journal Year; Volume(Issue): First page-last page.

ตัวอย่าง

1. Kane RA, Kane RL. Effect of genetic testing for risk of Alzheimer's disease. N Engl J Med 2009;361(2):298-9.

2. จริญญา เลิศธรรมยณีนี, เอมอร รักษมณีนี, อนุพันธ์ ต้นตึงวงศ์, กรรณา บุญสุข, อิงพร นิลประดับ, พุฒทีพรณีนี วรกีโภคาทร, และคณะ. ความเสี่ยงและประสิทธิผลของการผ่าตัดต่อมลูกหมาก. จดหมายเหตุทางแพทย์ 2545;85(1):1288-95.

3.2.5 ตัวอย่างการอ้างอิงอื่นๆ

บทความที่ผู้แต่งเป็นหน่วยงานหรือสถาบัน ให้ใส่ชื่อหน่วยงาน/สถาบันในส่วนที่เป็น ชื่อผู้แต่ง
ตัวอย่าง

1. Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program. Washington: The Institute;1992.
2. สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย. เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทยสภาสาร 2538;24:190-204.

3.2.6 การอ้างอิงวิทยานิพนธ์

หมายเลข. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้ปริญญา.

Number. Author. Title of the article [Type/Degree level]. Place of publication: University; Year.

ตัวอย่าง

1. สมภพ บุญทิม. ผลทางไซโตเจเนติกของสารคดี จากไพล (Zingiber cassumunar Roxb.) ต่อโครโมโซมของมนุษย์ที่เตรียมจากลิมโฟไซต์ที่เพาะเลี้ยง. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2533.
2. Cairina RB. Infrared spectroscopic studies of solid oxygen [Dissertation]. Berkeley: University of California; 1995.

3.2.7 การอ้างอิงเอกสารที่จัดพิมพ์โดยหน่วยงานจัดทำรายงาน

หมายเลข. ชื่อผู้แต่ง/บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์: หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน; ปีพิมพ์. เลขที่รายงาน. หน่วยงานผู้จัดทำรายงาน.

Number. Author/Editor. Title of the article. Place of Publication: Publisher; Year. Number. Agency.

ตัวอย่าง

1. Field MJ, Tranquada RE, Feasley JC, editors. Health services research: work force and educational issues. Washington: National Academy Press; 1995. Contract No.: AHCP282942008. Sponsored by the Agency for Health Care Policy and Research.

3.2.8 อ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ให้ใช้รูปแบบตามประเภทของเอกสารดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่เพิ่มข้อมูลบอกประเภทของวัสดุหรือเอกสารที่นำมาอ้างอิง วันที่สืบค้นข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล ดังนี้

หมายเลข. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ [อินเทอร์เน็ต/Internet]. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปีเดือน วัน]. เข้าถึงได้จาก: /Available from: <http://...>

ตัวอย่าง

3.2.8.1 การอ้างอิงวารสาร/หนังสือ อินเทอร์เน็ต

1. นาดยา อังคนาวิน. ผลของการใช้สตีเวียและมอลทิทอลต่อสมบัติทางเคมี-กายภาพการทดสอบประสาทสัมผัสคุณค่าทางโภชนาการและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของเซอร่เบทหม่อน. วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) [อินเทอร์เน็ต]. ก.ค.-ธ.ค. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 16 ส.ค. 2563]; 11(22): 78-90. เข้าถึงได้จาก: <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/SWUJournal/article/>

view/12118/10268

2. Happell B. The influence of education on the career preferences of undergraduate nursing students. Aust Electron J Nurs Educ [Internet]. 2002 Apr [cited 2007 Jan 8];8(1):[about 12 p.]. Available from: http://www.scu.edu.au/schools/nhcp/aejne/vol8-1/refereed/happell_max.html

3.2.8.2 การอ้างอิง หนังสือ อินเทอร์เน็ต

1. ฐะณพงศ์ ศรีกาฬสินธุ์. รายงานการวิจัย: การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอบ แบบซ่อมเสริมรายวิชาการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์บนเว็บเพจ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, วิทยาลัยนวัตกรรมการสื่อสารสังคม; 2555 [เข้าถึงเมื่อ 20 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://thesis.swu.ac.th/swufac/Cosci/Tanupong_S_R416787.pdf
2. Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <https://www.nap.edu/catalog/10149/improving-palliative-care-for-cancer>

3.2.8.3 การอ้างอิงโฮมเพจ/เว็บไซต์ (Homepage/Web site)

1. Cancer-Pain.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.

3.2.8.4 ปริญญานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์

1. สุวลักษณ์ หนูสัมฤทธิ์. การศึกษาและพัฒนาพิพิธภัณฑสถานไทยเสมือนจริงบนบรรจักษ์ [อินเทอร์เน็ต] [ปริญญานิพนธ์ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 16 ส.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://ir-thesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/158/1/gs581130358.pdf>

3.2.8.5 อ้างอิงทั้งเว็บไซต์

1. สำนักงานประกันสังคม [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; c2017 [เข้าถึงเมื่อ 27 ก.ย. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.sso.go.th/wpr/main>

3.2.8.6 ฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

หมายเลข. ชื่อฐานข้อมูล [อินเทอร์เน็ต/Internet]. เมืองที่พิมพ์:สำนักพิมพ์.ปีพิมพ์- [ปรับปรุงเมื่อ/updated ปี เดือน วัน; เข้าถึงเมื่อ/cited ปีเดือน วัน]. เข้าถึงได้จาก: /Available from: <http://...>

1. Who's Certified [Internet]. Evanston (IL): The American Board of Medical Specialists. c2000- [cited 2001 Mar 8]. Available from: <https://www.abms.org/verify-certification/>

3.2.9 หลักการอ้างอิงชื่อผู้แต่ง

1) ผู้แต่งชาวต่างประเทศ ให้ลงชื่อสกุล ตามด้วยอักษรย่อของชื่อต้นและชื่อกลาง (ถ้ามี) และใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นชื่อสกุลและอักษรย่อของชื่อต้นกับชื่อกลาง เช่น Reynolds, F.E.

2) ผู้แต่งชาวไทย ให้ลงชื่อก่อน แล้วตามด้วยนามสกุล เช่น เปลื้อง ณ นคร ในกรณีที่เขียนเอกสารเป็นภาษาต่างประเทศ อาจใช้แนวทางเดียวกันกับผู้แต่งชาวต่างประเทศได้

3) ผู้แต่งชาวไทยมีฐานันดรศักดิ์ บรรดาศักดิ์ ให้พิมพ์ชื่อ ตามด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) และฐานันดรศักดิ์ หรือบรรดาศักดิ์ เช่น ธรรมศักดิ์มนตรี, เจ้าพระยา ไม่ใส่ยศทางทหาร ตำรวจ หรือตำแหน่งทางวิชาการ/วิชาชีพ

4) ผู้แต่งไม่เกิน 6 คน ให้ลงชื่อผู้แต่งทุกคน คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) ระหว่างชื่อและเว้น 1 บรรทัด หลังชื่อผู้แต่งชื่อสุดท้ายให้ใส่เครื่องหมายมหัพภาค (.)

ตัวอย่าง สมบัติตรีประเสริฐสุข, มงคล หงษ์ศิรินิรชร, อนุชิตจุฑาพะพุทธิ.

Lodish H, Baltimore D Jr, De Berk AE.

5) ผู้แต่ง 7 คน ขึ้น ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) แล้วตามด้วย และคณะ (สำหรับภาษาไทย) หรือ et al.(สำหรับภาษาอังกฤษ)

ตัวอย่าง สมบัติตรีประเสริฐสุข, มงคล หงษ์ศิรินิรชร, อนุชิตจุฑาพะพุทธิ, ชินกร ประชารัฐ, อาภา ใจชื่น, กรสุตารักษ์, และคณะ.

Choi HK, Won LA, Kontur PJ, Hammond DN, Fox AP, Wainer BH, et al.

6) ผู้แต่งเป็นสถาบัน ให้เขียนกลับคำนำหน้า ถ้าเป็นหน่วยงานรัฐบาล อย่างน้อยต้องอ้างถึงระดับกรม และอ้างถึงหน่วยงานระดับสูงก่อน

ตัวอย่าง กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค.

คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งชาติ.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, คณะแพทยศาสตร์.

Institute of Medicine (US).

7) ถ้าเป็นหนังสือที่มีบรรณาธิการ และผู้อ้างอิงต้องการอ้างถึงหนังสือทั้งเล่ม ให้เขียนชื่อบรรณาธิการแทนผู้แต่ง และใส่คำว่า “บรรณาธิการ” (สำหรับภาษาไทย) และคำว่า “ed.” หรือ “eds.” แล้วแต่กรณี (สำหรับภาษาต่างประเทศ) เช่น ตีรณ พงศ์มพัฒน์, จารุมา อัฐกุล, บรรณาธิการ. หรือ Forbes, S. M., ed.

8) ถ้าไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้ใช้ชื่อหนังสือหรือชื่อบทความแทนตำแหน่งชื่อผู้แต่ง

ตัวอย่าง การบริหารงานวิจัยแนวคิดจากประสบการณ์. กรุงเทพฯ: ดวงกลม; 2540.

Health promotion in nursing practice. Stamford: Appleton & Lange; 1996.

4. การส่งบทความต้นฉบับ

4.1 ส่งต้นฉบับบทความในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ขนาด A4 ประเภท Microsoft word เท่านั้น

4.2 ส่งเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ขนาด A4 ประเภท PDF

4.3 ภาพประกอบ หากเป็นภาพถ่ายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษขาว หากเป็นภาพถ่ายควรเป็นภาพสไลด์ หรือภาพสีขนาดโปสเตอร์ การเขียนคำอธิบายภาพให้เขียนแยกต่างหาก ไม่เขียนลงในภาพ และกำกับหมายเลขของภาพประกอบ เพื่อการจัดเรียงพิมพ์ที่ถูกต้อง

4.4 เส้นตารางขนาด 1/2pt

4.5 การส่งบทความต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ ให้ระบุที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบหลักด้วย

4.6 ให้ระบุชื่อผู้แต่งบทความทุกคนพร้อมอีเมลในระบบ ThaiJo โดยเรียงลำดับตามการมีส่วนร่วม ขั้นตอนการส่งไฟล์ เรียงลำดับการ Upload file ดังนี้

1. ไฟล์เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย (ถ้ามี) เลือกเป็น Other-> เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย

2. ไฟล์ภาพประกอบ หรือไฟล์อื่นๆ (ถ้ามี) เลือกเป็น Other-> ไฟล์อื่นๆ

3. บทความต้นฉบับ ประเภทไฟล์ Microsoft word เท่านั้น โดยเลือกเป็น ไฟล์บทความ

วิธีการส่งบทความในระบบออนไลน์

โดยเข้าใช้ระบบวารสารออนไลน์ ThaiJo พร้อมสมัครสมาชิกวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี และเลือกเมนู การส่งบทความ --> เริ่มการส่งบทความเรื่องใหม่ ที่

<https://he03.tci-thaijo.org/index.php/HC10Journal/about/submissions>

ขั้นตอนและตัวอย่างแบบฟอร์มการส่งบทความ สามารถดาวน์โหลดได้ที่

https://drive.google.com/drive/folders/1fFXSDL4ve_FetKczO_lkAPafuSc5sc?usp=sharing

5. ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์บทความในวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

5.1 ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์บทความในวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี (บทความวิจัย/บทความวิชาการ) มีรายละเอียดดังนี้

1.1 อัตราค่าธรรมเนียมสำหรับบุคลากรภายในศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี บทความละ 2,000 บาท

1.2 อัตราค่าธรรมเนียมสำหรับบุคคลภายนอก บทความละ 3,500 บาท

5.2 ค่าชี้แจง

5.2.1 ผู้นิพนธ์ส่งบทความเข้าระบบออนไลน์ในเว็บไซต์ของวารสาร เมื่อไฟล์เอกสารครบถ้วนแล้วทางกองบรรณาธิการจะพิจารณาบทความเบื้องต้น ตามข้อกำหนดของวารสาร หากผ่านการพิจารณาบทความเบื้องต้น ทางวารสารจะแจ้งให้ชำระค่าธรรมเนียมในการตีพิมพ์บทความก่อนการตรวจประเมินคุณภาพบทความ ผู้นิพนธ์ต้องชำระค่าธรรมเนียมตีพิมพ์บทความตามอัตราที่วารสารกำหนด (วารสารขอสงวนสิทธิ์สำหรับบทความที่ชำระค่าธรรมเนียมแล้วไม่สามารถขอรับเงินคืนได้ ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น)

5.2.2 ช่องทางการชำระค่าธรรมเนียมในการตีพิมพ์บทความ กำหนดให้โอนค่าธรรมเนียมในการตีพิมพ์บทความผ่านทางบัญชีธนาคาร โดยผู้นิพนธ์จะได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่วารสารเท่านั้น

5.2.3 ช่องทางการชำระค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์บทความ รายละเอียดดังนี้

ชื่อบัญชี “เงินบำรุงศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี”

ชื่อบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด (มหาชน) สาขาวารินชำราบ

เลขที่บัญชี 314-1-546xx-x (กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบเมื่อพิจารณาบทความเบื้องต้นผ่าน)

5.2.4 เมื่อชำระค่าธรรมเนียมแล้ว กรุณาจัดส่งหลักฐานการชำระเงิน โดยระบุรายละเอียดดังนี้

1) ชื่อ - สกุล ผู้นิพนธ์

2) ชื่อบทความ

5.3 หลักฐานการชำระเงิน พร้อมระบุชื่อการออกใบเสร็จรับเงิน และที่อยู่สำหรับการจัดส่งใบเสร็จรับเงินมาทาง E-mail : research.hpc10@gmail.com

สามารถติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่กองบรรณาธิการวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

กองบรรณาธิการวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

เลขที่ 45 ถนนสถลมารค หมู่ 4 ตำบลธาตุ

อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190

โทรศัพท์ 045-251-266 ถึง 270 ต่อ 111

Email: research.hpc10@gmail.com

การติดต่อสอบถามรายละเอียด

1. ผู้ช่วยบรรณาธิการวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

นายเจนวิทย์ ศรพรหม โทรศัพท์: 045-251-266 ถึง 270 ต่อ 111

2. ผู้ช่วยบรรณาธิการวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

นางสาวฐิติรัตน์ ภาวะสุทธิพงษ์ โทรศัพท์: 045-251-266 ถึง 270 ต่อ 111

3. ผู้ช่วยบรรณาธิการวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

นางสาวศิริลักษณ์ บุคดีพันธ์ โทรศัพท์: 045-251-266 ถึง 270 ต่อ 111



คำนิยม

การสร้างสรรค์องค์ความรู้เพื่อความเข้มแข็งของระบบสุขภาพในยุคดิจิทัล

ในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ระบบสาธารณสุขจำเป็นต้องก้าวให้ทันทั้งในด้านเทคโนโลยีและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี ฉบับปีที่ 14 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2569) นี้ ไม่ได้เป็นเพียงแหล่งรวมงานวิจัยทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังเป็นประจักษ์พยานถึงความพยายามของบุคลากรสาธารณสุขในการสร้างสรรค์แนวทางใหม่ ๆ เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในพื้นที่ ตั้งแต่ระดับรากหญ้าจนถึงระดับนโยบาย

บทความที่รวบรวมไว้ในฉบับนี้ มีความน่าสนใจอย่างยิ่งในแง่ของความหลากหลายและบูรณาการ ทั้งงานวิจัยที่มุ่งเน้น การดูแลเชิงรุก เช่น การติดตามพัฒนาการเด็กปฐมวัยในเขตสุขภาพที่ 10 และการใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิตเพื่อชะลอโรคเรื้อรัง รวมถึงการจัดการสุขภาพในมิติสิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งสะท้อนถึงการทำงานที่มองเห็น "คน" เป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ยังมีการปรับตัวสู่ ยุคดิจิทัลและนวัตกรรมการบริหาร ผ่านการศึกษาเรื่อง HR 5.0 และการพัฒนาระบบ eHealth ซึ่งถือเป็นกุญแจสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรในยุคปัจจุบัน

ผมขอชื่นชมคณะผู้นิพนธ์ทุกท่านที่ทุ่มเทแรงกายแรงใจในการศึกษาวิจัย และขอขอบคุณกองบรรณาธิการที่รักษามาตรฐานทางวิชาการไว้อย่างเข้มแข็ง ความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยเหล่านี้จะเป็นต้นทุนทางปัญญาที่สำคัญ ช่วยให้เราสามารถออกแบบระบบบริการสุขภาพที่ตอบโจทย์ความต้องการของประชาชนได้อย่างแม่นยำและยั่งยืน

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นแรงบันดาลใจให้บุคลากรสาธารณสุขทุกระดับ ร่วมกันสร้างสรรค์ผลงานวิชาการและนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและร่วมกันขับเคลื่อนระบบสาธารณสุขไทยให้ก้าวหน้าอย่างมั่นคงต่อไป

HPC10Journal

๙

นายแพทย์สุทัศน์ ไชยยศ

ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี



บทบรรณาธิการ

ก้าวสู่ปีที่ 14: การขับเคลื่อนนวัตกรรมและคุณภาพระบบสุขภาพไทยผ่านวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

ในวาระที่วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี ก้าวเข้าสู่ปีที่ 14 ในฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 นี้ เรายังคงมุ่งมั่นที่จะเป็นเวทีกลางในการเผยแพร่ผลงานวิชาการและนวัตกรรมด้านการสาธารณสุข เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับระบบบริการสุขภาพของไทย การเปลี่ยนแปลงบริบททางสังคม เทคโนโลยี และสภาวะแวดล้อมในปัจจุบัน บีบคั้นให้บุคลากรสาธารณสุขต้องปรับตัวและพัฒนารูปแบบการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ดังที่ปรากฏชัดในบทความวิจัยและบทความวิชาการที่น่าสนใจในฉบับนี้

เนื้อหาในวารสารฉบับนี้สะท้อนให้เห็นถึงความพยายามของนักวิชาการและบุคลากรหน้างานในการแก้ปัญหาเชิงรุก เริ่มต้นจากการให้ความสำคัญกับ คุณภาพชีวิตเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นรากฐานของทรัพยากรมนุษย์ ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การจัดการขยะในกลุ่มเปราะบาง และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่ออุบัติการณ์โรคทางเดินหายใจในเด็ก นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาที่มุ่งเน้น การบริหารจัดการระบบบริการสาธารณสุขยุคดิจิทัล ทั้งการพัฒนาสมรรถนะ eHealth และการนำทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มาปรับใช้ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HR 5.0) ของผู้บริหารระดับปฐมภูมิ ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิรูประบบสุขภาพในยุคปัจจุบัน ในมิติของการดูแลรักษาและฟื้นฟู วารสารฉบับนี้ยังนำเสนอโมเดลการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูง การพัฒนารูปแบบบริการคลินิกพยาบาลชุมชน การเปรียบเทียบการรักษาแบบ Home Ward กับผู้ป่วยนอก และการประยุกต์ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิต (Lifestyle Medicine) ในการชะลอความเสื่อมของโรคไต รวมถึงแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะวิกฤตหลังคลอด ซึ่งล้วนเป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในสถานการณ์ปัจจุบัน อีกทั้งยังมีรายงานผู้ป่วยเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพช่องปากที่ซับซ้อนด้วยเทคโนโลยีทันสมัย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการก้าวข้ามขีดจำกัดในการรักษา

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า บทความวิจัยและวิชาการทั้ง 11 เรื่องในวารสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน ทั้งนักวิจัย บุคลากรสาธารณสุข และผู้บริหารหน่วยงาน ในการนำองค์ความรู้ไปต่อยอดเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมและพัฒนางานบริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เราขอขอบคุณผู้สนับสนุนทุกท่านที่ให้เกียรติส่งผลงานมายังวารสารของเรา และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ร่วมกลั่นกรองบทความด้วยความละเอียดรอบคอบ เพื่อธำรงไว้ซึ่งมาตรฐานทางวิชาการและประโยชน์ต่อสังคมสาธารณสุขไทยสืบไป

ด้วยความปรารถนาดี

นายศตวรรษ ศรีพรหม

บรรณาธิการวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

มิถุนายน 2569

สารบัญ

ข้อกำหนดและคำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์	จ
คำนิยม	๗
บทบรรณาธิการ	๓
บทความวิจัย	1-11
● ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะของครัวเรือน: กรณีศึกษาในกลุ่มเปราะบางพื้นที่รอบนิคมอุตสาหกรรมอุบลราชธานี ปวีณา ลิ้มปิติปราการ, สง่า ทับทิมหิน, จันทรา ธนะวัฒนาวงศ์, สุรสม กฤษณะจุฑะ, กนกพร เจริญรัมย์	
บทความวิจัย	12-25
● สถานการณ์และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขต สุขภาพที่ 10 นิตยา พรรณภาพ, สุพัตรา บุญเยี่ยม	
บทความวิจัย	26-41
● ผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด ภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอดทางช่องคลอด มยุรา คุณคำ, สุนันทา ศรีมาคำ, อร์ดี โชคสวัสดิ์, กัลยา บัวบาน, วันวิสา แสนลา	
บทความวิจัย	42-56
● การพัฒนารูปแบบคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในวิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ กุลธิดา กุลประทีปปัญญา, จงลักษณ์ ทวีแก้ว, พรทิพย์ แก้วสิงห์, เพชรรัตน์ พิบาลวงษ์, นภัทร บุญเทียม, รัสวรรณ แสนคำหมื่น	
บทความวิจัย	57-72
● ความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศ สุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัด หนองคาย สุธิดา กันหา, นครินทร์ ประสิทธิ์, จารุกิตต์ ยาระชะ, วรัญญา พอดิ, อัมภาวรรณ นนทมาตย์	
บทความวิจัย	73-88
● ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงที่มี ความสัมพันธ์ต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี ณัฐวุฒิ บัวระพา, นครินทร์ ประสิทธิ์, สุพัฒน์ กองศรีมา, พีรยุทธ แสงตรีสุข, วรัญญา พอดิ, อัมภาวรรณ นนทมาตย์, กมลทิพย์ สุหญา นาง	
บทความวิชาการ	89-102
● การฟื้นฟูสภาพช่องปากในผู้ป่วยที่สูญเสียฟันซี่ที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน ร่วมกับการใช้เครื่องสแกนในช่องปาก รายงานผู้ป่วย อรัญญา สายพันธ์	

สารบัญ (ต่อ)

บทความวิจัย	● การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงแบบบูรณาการภาคีเครือข่าย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด รัชณี วงษ์คำ	103-119
บทความวิจัย	● การเปรียบเทียบผลการควบคุมความดันโลหิตระหว่างการดูแลแบบโฮมวอร์ดและการรักษาแบบผู้ป่วยนอก: การศึกษาแบบกึ่งทดลองในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร อภิวัชร จ่องไฟจิตรสกุล	120-131
บทความวิจัย	● ผลของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์รายวันต่อการมานอนโรงพยาบาลด้วยภาวะทางเดินหายใจส่วนล่างติดเชื้อเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ในเขตพื้นที่อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร อารยวิทย์ คงชุม	132-147
บทความวิจัย	● การศึกษานำร่องผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการประยุกต์ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิตในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ระยะที่ 1-2-3a อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร สุพัฒนา พุ่มไย	148-165

วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี
HPC10Journal

บทความวิจัย

ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะของครัวเรือน: กรณีศึกษาในกลุ่มเปราะบางพื้นที่รอบนิคมอุตสาหกรรมอุบลราชธานี

ปวีณา ลิ้มปิติปรการ^{1*}, สง่า ทับทิมหิน², จันทรา ธนะวัฒนาวงศ์³, สุรสม กฤษณะจุฑา⁴, กนกพร เจริญรัมย์⁵
(วันรับบทความ 20 กันยายน 2568, วันแก้ไขบทความ 9 กุมภาพันธ์ 2569, วันตอบรับบทความ 18 กุมภาพันธ์ 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะของครัวเรือนในพื้นที่ตำบลทุ่งเทิงและตำบลนากระแซง อำเภอดงหลวง จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ในแผนการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมอุบลราชธานี พื้นที่ดังกล่าวมีแนวโน้มจะได้รับทั้งผลกระทบและโอกาสจากการพัฒนาอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่างคือ ครัวเรือนในกลุ่มเปราะบางจำนวน 434 ราย คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยใช้ข้อมูลจากระบบบริหารจัดการข้อมูลการพัฒนาคนแบบชี้เป้า (TPMAP) ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถาม มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 การเก็บข้อมูลดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ. 2567

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะ (ร้อยละ 98.39) และการรีไซเคิล (ร้อยละ 91.71) แต่ยังขาดความรู้เรื่องการจำแนกขยะอันตราย กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเชิงบวกต่อการคัดแยกขยะ โดยเห็นว่าการคัดแยกขยะมีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 4.29) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อคำถามเชิงลบโดยการกลับทิศการแปลผล พบว่าราคาขายขยะรีไซเคิลที่ต่ำเป็นปัจจัยลดแรงจูงใจในการคัดแยกขยะของครัวเรือน (ค่าเฉลี่ย 2.28) สำหรับพฤติกรรม พบว่าสาเหตุหลักที่ไม่คัดแยกขยะคือการขาดความรู้ที่ถูกต้อง (ร้อยละ 76.90) และครัวเรือนส่วนใหญ่ยังคงกำจัดขยะด้วยการเผาเป็นหลัก (ร้อยละ 85.90) แม้ว่าจะมีบางส่วนที่แสดงพฤติกรรมลดการใช้ เช่น การใช้ถุงผ้าซ้ำ (ร้อยละ 56.22) และการปฏิเสธถุงพลาสติก (ร้อยละ 40.78)

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการส่งเสริมองค์ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการจัดการขยะ โดยเฉพาะการจำแนกขยะอันตราย รวมถึงการสร้างแรงจูงใจ เช่น การปรับปรุงระบบการจัดการและรับซื้อขยะรีไซเคิล เพื่อเตรียมความพร้อมของชุมชนในการรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนในอนาคต

คำสำคัญ: การจัดการขยะ; เศรษฐกิจหมุนเวียน; พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

^{1,2,5} กลุ่มวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

³ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

⁴ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: pawena.l@ubu.ac.th

Research Article

Knowledge, attitudes, and household waste management practices: A case study of vulnerable households in communities surrounding the Ubon Ratchathani Industrial Estate

Pawena Limpiteeprakan^{1*}, Sanga Tubtimhin², Chantha Thanawattanawong³, Surasom Krisnachuta⁴,
Kanokporn Choengram⁵

(Received: September 20, 2025; Revised: February 9, 2026; Accepted: February 18, 2026)

Abstract

This cross-sectional descriptive study aims to explore the knowledge, attitudes, and practices regarding household waste management in the Thung Thoeng and Na Krasang sub-districts of Det Udom District, Ubon Ratchathani Province. These areas have been designated as potential locations for the future development of the Ubon Ratchathani Industrial Estate. The communities involved are likely to experience both impacts and opportunities resulting from industrial development. The sample comprised 434 representatives from vulnerable households, selected through purposive sampling informed by data from the Thai People Map and Analytics Platform (TPMAP), provided by the Office of the National Economic and Social Development Council. The data collection instrument was a questionnaire with an Index of Item-Objective Congruence (IOC) ranging from 0.60 to 1.00. Data were collected in September 2024.

The findings showed that the majority of respondents knew waste separation (98.39%) and upcycling (91.71%), while knowledge of hazardous waste classification remained insufficient. Overall, respondents demonstrated positive attitudes toward waste separation, agreeing that it benefits the environment (Mean=4.29). However, based on the reverse interpretation of a negatively worded item, low prices of recyclable materials were identified as a factor reducing motivation for household waste separation (Mean=2.28). Regarding practices, the main reason for not separating waste was a lack of correct knowledge (76.9%). Most households continued to dispose of waste primarily by open burning (85.90%), although some waste-reduction behaviors were observed, such as reusing cloth bags (56.22%) and refusing plastic bags (40.78%).

The study highlights the need to promote accurate knowledge about waste management, especially hazardous waste classification. Additionally, measures to increase motivation, such as improving systems for collecting and purchasing recyclable materials, are essential for preparing communities to cope with future industrial development sustainably.

Keywords: Waste Management; Circular Economy; Industrial Estate Area

^{1,2,5} Public Health Sub-Division, College of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University

² Faculty of Political Science, Ubon Ratchathani University

³ Faculty of Liberal Arts, Ubon Ratchathani University

* Corresponding Author Email: pawena.l@ubu.ac.th

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหามลพิษจากขยะมูลฝอยนับเป็นความท้าทายระดับโลกที่กำลังทวีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลพวงโดยตรงจากรูปแบบเศรษฐกิจเชิงเส้นตรง (Linear economy) ที่เน้นการผลิต การใช้ และการทิ้ง ส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพของมนุษย์ และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่จำกัด ทั้งนี้ งานศึกษาระดับโลกชี้ว่าปริมาณพลาสติกที่ผลิตและขยะจากพลาสติกเพิ่มขึ้นอย่างมากในรอบทศวรรษที่ผ่านมา⁽¹⁻²⁾ และเป็นสาเหตุสำคัญของมลพิษในระบบนิเวศทางบกและทางทะเล⁽³⁾ เพื่อตอบสนองต่อวิกฤตการณ์นี้ แนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy) และ Zero waste ซึ่งมุ่งเน้นการลดปริมาณขยะ การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือใช้ ถูกยกให้เป็นแนวทางสำคัญในการลดการใช้ทรัพยากร การเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ และลดปริมาณขยะ⁽⁴⁾ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยเฉพาะ เป้าหมายที่ 12: การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน (Responsible consumption and production)⁽⁵⁾

สำหรับประเทศไทย ข้อมูลจากกรมควบคุมมลพิษระบุว่า ในปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 26.95 ล้านตัน หรือเฉลี่ย 73,840 ตันต่อวัน ซึ่งเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2565⁽⁵⁾ แม้จะมีความพยายามในการจัดการ แต่มีเพียงร้อยละ 38 (10.17 ล้านตัน) เท่านั้นที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 28 (7.41 ล้านตัน) เป็นการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง และร้อยละ 34 (9.31 ล้านตัน) ถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งขยะพลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้งคาดการณ์ว่ามีปริมาณสูงถึง 3.03 ล้านตันต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 11.25 ของปริมาณขยะทั้งหมด⁽⁵⁾

สถานการณ์นี้สะท้อนถึงช่องว่างขนาดใหญ่ระหว่างปริมาณขยะที่เกิดขึ้นและความสามารถในการจัดการอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นความท้าทายที่ทุกภูมิภาค รวมถึงจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีปริมาณขยะสูงถึง 3,141.76 ตันต่อวันในปี 2567⁽⁶⁾ ที่ต้องเผชิญและเร่งหาแนวทางแก้ไข นอกจากนี้ในพื้นที่ตำบลทุ่งเทิงและตำบลนากระแซง อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี กำลังจะมีการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ เนื่องจากเป็นเขตพื้นที่ที่ได้รับการพิจารณาสำหรับการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมอุบลราชธานี ซึ่งแม้จะนำมาซึ่งโอกาสในการลงทุนและการจ้างงาน แต่ก็คาดการณ์ว่าจะก่อให้เกิดความท้าทายต่อระบบการจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น เนื่องจากพื้นที่ของทั้งสองตำบลยังขาดระบบการเก็บขนมูลฝอยและโครงสร้างพื้นฐานการกำจัดขยะที่ได้มาตรฐาน คราวเรือนส่วนใหญ่จึงต้องจัดการขยะด้วยตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเผาขยะ ซึ่งเป็นวิธีที่แพร่หลายแต่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ การเผาขยะที่ไม่มีการควบคุม โดยเฉพาะขยะพลาสติกจะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) สารไดออกซิน และสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ซึ่งเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจและก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพเรื้อรังแก่ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง⁽⁷⁾ อีกทั้ง เมื่อนิคมอุตสาหกรรมก่อตั้งขึ้นจริง จะมีการหลั่งไหลของประชากรทั้งในภาคแรงงานและผู้อยู่อาศัย รวมถึงการเพิ่มขึ้นของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและมีความหลากหลายมากขึ้น การเตรียมความพร้อมด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบและยั่งยืนเพื่อรองรับการเติบโตและการขยายตัวของกิจกรรมในนิคมอุตสาหกรรม ตลอดจนการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน จึงเป็นภารกิจสำคัญเร่งด่วนที่ต้องได้รับการวางแผนและดำเนินการอย่างรอบคอบ

จากสถานการณ์ดังกล่าว การทำความเข้าใจถึงความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการจัดการขยะในปัจจุบันของตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ตำบลทุ่งเทิงและตำบลนากระแซง จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการวางรากฐานสำหรับการพัฒนานโยบายและมาตรการที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มเปราะบาง ซึ่งมักเป็นครัวเรือนที่มี

ข้อจำกัดด้านรายได้ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และโครงสร้างพื้นฐานด้านการจัดการขยะ ทำให้มีความเสี่ยงต่อผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพมากกว่ากลุ่มประชากรทั่วไป นอกจากนี้ กลุ่มเปราะบางยังเป็นกลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่และเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากการพัฒนานิคมอุตสาหกรรม ทั้งในด้านโอกาสและความเสี่ยง อัสมาพร ยงภูมิพุทธา ชี้ให้เห็นว่าความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการคัดแยกขยะเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อทัศนคติและการปฏิบัติจริงของประชาชน⁽⁸⁾ อย่างไรก็ตาม มิงงานวิจัยที่พบว่า แม้ประชาชนจะมีทัศนคติเชิงบวกต่อการจัดการขยะและตระหนักว่าขยะเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ แต่พฤติกรรมการคัดแยกขยะในครัวเรือนยังอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากขาดความรู้เชิงปฏิบัติที่ชัดเจน ระบบการจัดการขยะของท้องถิ่นที่ไม่เอื้ออำนวย และแรงจูงใจทางเศรษฐกิจที่ไม่เพียงพอ⁽⁹⁾

การศึกษาในครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับหลักการคัดแยกขยะ การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า (Upcycle) และแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ตลอดจนทัศนคติที่มีต่อการจัดการขยะ และพฤติกรรมการปฏิบัติจริงในครัวเรือน โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มเปราะบางเป็นฐานในการสะท้อนปัญหาเชิงโครงสร้างและข้อจำกัดในระดับชุมชน ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยจะนำไปสู่การออกแบบนโยบายและมาตรการที่เหมาะสม การวางแผนพัฒนาระบบการจัดการขยะ และการออกแบบการแทรกแซงที่สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของพื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมของชุมชนในการรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนในอนาคต

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะของตัวแทนครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลทุ่งเทิงและตำบลนากระแซง อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ดำเนินการในพื้นที่ตำบลนากระแซงและตำบลทุ่งเทิง อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ในแผนการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมอุบลราชธานีในอนาคต ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีแนวโน้มที่จะได้รับทั้งผลกระทบและโอกาสจากการพัฒนา เช่น การเกิดขึ้นของอาชีพใหม่ หรือการเพิ่มรายได้จากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกขยะ

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลนากระแซงและตำบลทุ่งเทิง อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นครัวเรือนที่มีรายได้น้อยหรือจัดอยู่ในกลุ่มเปราะบางตามเกณฑ์ของระบบบริหารจัดการข้อมูลการพัฒนาคนแบบชี้เป้า (Thai People Map and Analytics Platform: TPMAP) ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยจากฐานข้อมูล TPMAP พบว่าตำบลนากระแซงมีประชากรในกลุ่มเป้าหมายจำนวน 1,753 คน และตำบลทุ่งเทิงมีประชากรในกลุ่มเป้าหมายจำนวน 747 คน ซึ่งเป็นจำนวนประชากรตามเกณฑ์การคัดเลือกของการวิจัย ไม่ใช่จำนวนประชากรทั้งหมดของตำบล

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากครัวเรือนในกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวจำนวนทั้งสิ้น 434 ครัวเรือน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) เป็นครัวเรือนที่มีรายชื่ออยู่ในฐานข้อมูล TPMAP ในพื้นที่ตำบลนากระแซงหรือตำบลทุ่งเทิง 2) มีสมาชิกอาศัยอยู่ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง และ 3) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ครัวเรือนที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วนหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย การเก็บข้อมูลดำเนินการโดยสัมภาษณ์ตัวแทนของแต่ละครัวเรือน ซึ่งเป็นบุคคลที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และ

เป็นผู้ที่มีบทบาทหลักในการจัดการขยะภายในครัวเรือนหรือสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะของครัวเรือนได้อย่างครบถ้วน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างเครื่องมือ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาชีพ รายได้รวมของครัวเรือนต่อเดือน ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน การเคยได้รับการอบรมเรื่องการคัดแยก และการรู้จักคำว่าเศรษฐกิจหมุนเวียน

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า (Upcycle) และ แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน จำนวน 10 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน แปลผลเป็นรายข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติต่อการจัดการขยะ จำนวน 15 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยกำหนดค่าคะแนนเท่ากับ 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ แปลผลเป็นค่าเฉลี่ยรายข้อ สำหรับข้อคำถามเชิงลบ ได้มีการกลับทิศการให้คะแนนก่อนการรวมคะแนนและการแปลผลระดับทัศนคติ เพื่อให้การตีความผลสอดคล้องกับความหมายของตัวแปรที่ศึกษา

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน จำนวน 3 ข้อ เป็นแบบตัวเลือกให้เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ แปลผลเป็นจำนวน ร้อยละ

3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ พบว่าข้อคำถามมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Index of item objective congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และนำไปทดลองใช้กับประชาชนที่คล้ายคลึงกับพื้นที่เป้าหมายในตำบลป่าโมง อำเภอเดชอุดม จำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ค่าคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson) ในส่วนของความรู้ เท่ากับ 0.737 และได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ในส่วนของทัศนคติที่มีต่อการจัดการขยะ เท่ากับ 0.732

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) ตรวจสอบความเรียบร้อยความครบถ้วนของแบบสอบถามที่จะนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง
- 2) ประสานงานกับพื้นที่เพื่อขอเข้าทำการเก็บข้อมูล
- 3) ดำเนินการอบรมผู้ช่วยวิจัยเกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูล และแนวทางการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง
- 4) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างทราบก่อนเริ่มการสัมภาษณ์
- 5) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 โดยเก็บข้อมูลจากครัวเรือนในกลุ่มเปราะบางตามฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการข้อมูลการพัฒนาคนแบบชี้เป้า (Thai People Map and Analytics Platform: TPMAP) ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในพื้นที่ตำบลนากระแซงและตำบลทุ่งเทิง อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี จำนวนทั้งสิ้น 434 ครัวเรือน
- 6) นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
- 7) นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์และสรุปผล

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

4. การพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์และศักดิ์ศรีของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และประโยชน์ของการวิจัย รวมถึงสิทธิในการปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ส่งผลเสียใด ๆ ก่อนการเข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้รหัสแทนชื่อ-นามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง และเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ แบบสอบถามที่เก็บรวบรวมแล้วถูกจัดเก็บในรูปแบบเอกสารและข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยเอกสารฉบับกระดาษถูกเก็บไว้ในตู้ที่มีการล็อกและจำกัดการเข้าถึงเฉพาะผู้วิจัย ส่วนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ถูกจัดเก็บในคอมพิวเตอร์ที่มีการตั้งรหัสผ่าน ข้อมูลทั้งหมดถูกใช้เพื่อการวิเคราะห์และรายงานผลทางวิชาการเท่านั้น และจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นระยะเวลา 5 ปี หลังจากสิ้นสุดโครงการวิจัย จากนั้นจะทำลายเอกสารโดยการทำลายทางกายภาพ และลบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อย่างถาวร งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ตามหมายเลขใบรับรอง UBU-REC-149/2567 วันที่ 17 กันยายน 2567

5. ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.40 มีอายุเฉลี่ย 59.40 ปี (S.D.=12.55) ส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 80.20 จำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4.30 คน/ครัวเรือน (S.D.=2.02) มีอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 67.50 รายได้เฉลี่ย 5,232.20 บาท/เดือน/ครัวเรือน (S.D.=4,852.65) ทั้งนี้ รายได้ของกลุ่มตัวอย่างมีการกระจายตัวกว้าง เนื่องจากบางครัวเรือนมีรายได้จากหลายแหล่งหรือมีรายได้ไม่สม่ำเสมอในแต่ละเดือน อาศัยอยู่ในชุมชนเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 49.80 ปี (S.D.=15.83) เคยได้รับฝึกอบรมเรื่องการคัดแยกขยะ ร้อยละ 42.20 โดยได้รับการอบรมจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 18.40 และเคยได้ยินหรือรู้จักคำว่าเศรษฐกิจหมุนเวียนมาก่อน ร้อยละ 38.50 โดยรับทราบผ่านเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ/บุคลากรด้านสาธารณสุข มากที่สุด ร้อยละ 55.69

กลุ่มตัวอย่าง มีความรู้เกี่ยวกับ การคัดแยกขยะ คือ การจัดการขยะตามประเภทที่ต้นทาง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด มากที่สุด ร้อยละ 98.39 รองลงมาคือ การอัพไซเคิล (Upcycle) หมายถึง การนำขยะกลับมาใช้ใหม่โดยปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงให้มีคุณค่ามากขึ้น ร้อยละ 91.71 และ ทราบว่าเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy) คือการนำของที่ใช้แล้วกลับมาเป็นวัตถุดิบตั้งต้น เพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ร้อยละ 89.63 ข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุดคือ ถ่านไฟฉาย ครอบงายฆ่าแมลง และเศษแก้วแตก ทั้งหมดจัดเป็นขยะอันตราย ตอบถูกเพียงร้อยละ 34.10 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ การอัพไซเคิล (Upcycle) และ หลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (n=434)

ข้อคำถามความรู้	ตอบถูก	
	จำนวน	ร้อยละ
1. การคัดแยกขยะ คือ การจัดการขยะตามประเภทที่ต้นทาง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด	427	98.39
2. การเผาขยะทุกประเภทรวมกันเป็นวิธีจัดการขยะที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	349	80.41
3. ถูพลาสติก กล่องโฟม และถุงแกงใส่อาหาร จัดเป็นขยะทั่วไป	373	85.94

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อคำถามความรู้	ตอบถูก	
	จำนวน	ร้อยละ
4. ขวดพลาสติก กระดาษหนังสือพิมพ์ และแบตเตอรี่ ทั้งหมดจัดเป็นขยะรีไซเคิล	188	43.32
5. ถ่านไฟฉาย กระป๋องยาฆ่าแมลง และเศษแก้วแตก ทั้งหมดจัดเป็นขยะอันตราย	148	34.10
6. ขยะอันตรายสามารถเผาทิ้งรวมไปกับขยะทั่วไปได้	365	84.10
7. การอัพไซเคิล (Upcycle) หมายถึง การนำขยะกลับมาใช้ใหม่โดยปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงให้มีคุณค่ามากขึ้น	398	91.71
8. การลดใช้ถุงพลาสติกโดยเปลี่ยนมาใช้ถุงผ้าแทน เรียกว่าการอัพไซเคิล	179	41.24
9. เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy) คือการนำของที่ใช้แล้วกลับมาเป็นวัตถุดิบตั้งต้น เพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ	389	89.63
10. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่จำกัดเป็นหลักการสำคัญของเศรษฐกิจหมุนเวียน	275	63.36

ในส่วนของทัศนคติต่อการจัดการขยะ กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเชิงบวกในเรื่อง การคัดแยกขยะในครัวเรือนมีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม (Mean=4.29, S.D.=0.57) รองลงมาคือ ขยะเป็นปัญหาสำคัญในชุมชน และการคัดแยกขยะในครัวเรือนช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ (Mean=4.16, S.D.=0.75 and Mean=4.16, S.D.=0.60) ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม สำหรับข้อคำถามเชิงลบเกี่ยวกับทัศนคติต่อการจัดการขยะ เมื่อพิจารณาผลโดยการกลับทิศการแปลความหมายของคะแนน พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าราคาซื้อขายขยะรีไซเคิลที่อยู่ในระดับต่ำเป็นข้อจำกัดที่ลดแรงจูงใจในการคัดแยกขยะ และการลดหรือป้องกันไม่ให้เกิดขยะ เช่น การไม่รับถุงพลาสติก หรือการพกถุงผ้า เป็นพฤติกรรมที่ทำได้ยาก โดยมีค่าเฉลี่ย 2.28 (S.D.=0.93) และ 2.76 (S.D.=1.04) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ทัศนคติต่อการจัดการขยะ (n=434)

ความคิดเห็นต่อการจัดการขยะ	Mean	S.D.
1. ขยะเป็นปัญหาสำคัญในชุมชน	4.16	0.75
2. การคัดแยกขยะในครัวเรือนมีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม	4.29	0.57
3. การคัดแยกขยะในครัวเรือนช่วยลดภาวะโลกร้อนได้	4.16	0.60
4. การคัดแยกขยะในครัวเรือนเป็นเรื่องง่ายและใกล้ตัว	4.15	0.59
5. การลดหรือป้องกันไม่ให้เกิดขยะ เช่น การไม่รับถุงพลาสติก หรือการพกถุงผ้า เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก*	2.76	1.04
6. การคัดแยกขยะในครัวเรือนเป็นสิ่งที่เสียเวลา/ไร้ประโยชน์	3.67	0.87
7. ราคาซื้อขายขยะที่สูงขึ้นจะกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมคัดแยกขยะในครัวเรือน	4.05	0.64
8. การมีข้อกำหนดหรือกฎหมายระดับชุมชนจะกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมคัดแยกขยะในครัวเรือน	3.96	0.64
9. หน่วยงานภาครัฐควรให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะแก่ประชาชน	4.09	0.54
10. หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนโครงการคัดแยกขยะในชุมชน	4.19	0.49
11. หน่วยงานภาครัฐควรให้รางวัลหรือสิ่งจูงใจสำหรับครัวเรือนที่คัดแยกขยะ	4.08	0.68
12. การขาดองค์ความรู้ในการคัดแยกเป็นอุปสรรคสำคัญในการคัดแยกขยะในครัวเรือน	3.75	0.77

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดการขยะ	Mean	S.D.
13. การมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเมื่อต้องเดินทางไปยังร้านรับซื้อของเก่าเป็นอุปสรรคสำคัญในการคัดแยกขยะในครัวเรือน*	2.81	1.05
14. ราคาซื้อขายขยะรีไซเคิลต่ำเกินไป ไม่จูงใจให้คัดแยกขยะ*	2.28	0.93
15. คนส่วนใหญ่คิดว่าขยะไม่ใช่ปัญหาเร่งด่วนในพื้นที่เป็นอุปสรรคสำคัญในการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน	3.26	1.08

หมายเหตุ: *ข้อคำถามเชิงลบได้มีการกลับทิศทางคะแนนก่อนการวิเคราะห์และนำเสนอผล

ในส่วนของพฤติกรรมการจัดการขยะ พบว่า สาเหตุที่ทำให้ครัวเรือนส่วนใหญ่ยังไม่ดำเนินการคัดแยกขยะ คือไม่ทราบวิธีการคัดแยกขยะ ร้อยละ 82.30 โดยจัดการขยะทั่วไปทุกประเภทในครัวเรือนด้วยการเผาเป็นหลัก ร้อยละ 85.90 ในส่วนของพฤติกรรมในการลดปริมาณขยะ มีพกถุงผ้าเมื่อต้องไปจ่ายตลาด ร้อยละ 56.20 ปฏิเสธ การรับถุงพลาสติกเมื่อซื้อของน้อยชิ้น ร้อยละ 40.80 และซ่อมแซมสิ่งของให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้ง ร้อยละ 35.02 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 พฤติกรรมการจัดการขยะในครัวเรือน (n=434)

ข้อคำถามพฤติกรรมการจัดการขยะ	จำนวน	ร้อยละ
1. สาเหตุที่ทำให้ไม่คัดแยกขยะ		
- ไม่ทราบวิธีการคัดแยกขยะ	357	82.30
- ขาดข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของการคัดแยกขยะ	39	9.00
- ขยะมีหลากหลายประเภท จนทำให้เกิดความรู้สึกยุ่งยากในการคัดแยกขยะ	21	4.80
- ที่อยู่อาศัยไม่เอื้ออำนวยต่อการเก็บรวบรวมและคัดแยกขยะ	17	3.90
2. วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป		
- กำจัดด้วยตนเองด้วยการเผา	373	85.94
- กำจัดด้วยตนเองด้วยการนำไปฝังในที่นาของตนเอง	135	31.11
- นำไปทิ้งในภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่ อบต. จัดเตรียมไว้ให้	44	10.14
- นำไปทิ้งกองไว้ที่สถานที่กำจัดมูลฝอยของหมู่บ้าน	31	7.14
3. พฤติกรรมการลดขยะที่เคยปฏิบัติ		
- พกถุงผ้าเมื่อต้องไปจ่ายตลาด	244	56.22
- ปฏิเสธการรับถุงพลาสติกเมื่อซื้อของน้อยชิ้น	177	40.78
- ซ่อมแซมสิ่งของให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกแทนการซื้อของใหม่ทดแทน	152	35.02
- พกขวดน้ำส่วนตัวเมื่อต้องออกไปทำงานข้างนอก เพื่อลดการซื้อน้ำขวดดื่ม	144	33.18
- ใช้ถุงพลาสติกซ้ำจนกว่าจะขาดแล้วจึงทิ้งไป	137	31.57
- ทำการล้างกล่องอาหารเพื่อเก็บไว้ใช้ซ้ำ หรือรวบรวมไว้ขาย	107	24.65
- พิจารณาเลือกซื้อสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ง่าย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	98	22.58

6. สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการขยะในหลายประเด็น โดยส่วนใหญ่รับรู้ว่าการคัดแยกขยะเป็นการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางเพื่อช่วยลดปริมาณขยะและเพิ่มประโยชน์จากการนำกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างยังมีความเข้าใจในแนวทางการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า (Upcycle) ซึ่งหมายถึงการนำขยะกลับมาใช้ใหม่โดยปรับปรุงให้มีคุณค่ามากขึ้น รวมถึงรับรู้หลักการของเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy) ที่มุ่งเน้นการนำวัสดุใช้แล้วกลับมาเป็นวัตถุดิบตั้งต้นเพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ผลดังกล่าวสะท้อนถึงการรับรู้และความตระหนักในเบื้องต้นของประชาชนเกี่ยวกับความสำคัญของการจัดการขยะอย่างยั่งยืน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการรณรงค์หรือกิจกรรมให้ความรู้ในระดับชุมชนที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในประเด็นการจำแนกประเภทของขยะอันตราย โดยมีผู้ตอบคำถามได้ถูกต้องเพียงร้อยละ 34.10 สะท้อนถึงช่องว่างด้านความรู้เฉพาะทางที่สำคัญ โดยเฉพาะในบริบทของชุมชนชนบทซึ่งมีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและสื่อสารสาธารณะ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของอัสมาพร ยงภูมิพุทธ⁽⁸⁾ ที่พบว่าประชาชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านลาด อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะอันตราย ส่งผลให้มีการทิ้งขยะอันตรายรวมกับขยะทั่วไปหรือกำจัดด้วยการเผา ซึ่งอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนในดินและแหล่งน้ำ รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในระยะยาว⁽¹⁰⁾ ประเด็นดังกล่าวมีความสำคัญอย่างยิ่งในพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีแผนการพัฒนานิคมอุตสาหกรรม เนื่องจากความเสี่ยงด้านการปนเปื้อนอาจทวีความรุนแรงขึ้นจากกิจกรรมทางอุตสาหกรรมในอนาคต

ในด้านทัศนคติ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเชิงบวกต่อการจัดการขยะในภาพรวม โดยเฉพาะการเห็นว่าการคัดแยกขยะในครัวเรือนมีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด (Mean=4.29, S.D.=0.57) และรับรู้ว่าการคัดแยกขยะสามารถช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและภาวะโลกร้อนได้ (Mean=4.16, S.D.=0.60) ทัศนคติเชิงบวกดังกล่าวถือเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการจัดการขยะในระดับชุมชน เนื่องจากสะท้อนถึงความพร้อมทางความคิดของประชาชนในการให้ความร่วมมือ อย่างไรก็ตาม แม้จะมีทัศนคติเชิงบวกต่อประโยชน์ของการคัดแยกขยะ กลุ่มตัวอย่างยังรับรู้ถึงข้อจำกัดและอุปสรรคในการปฏิบัติจริง โดยเฉพาะปัจจัยทางเศรษฐกิจและความสะดวกสบายในชีวิตประจำวัน เมื่อพิจารณาข้อคำถามเชิงลบโดยการกลับทิศการแปลผล พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าราคาซื้อขายขยะรีไซเคิลที่อยู่ในระดับต่ำเป็นปัจจัยที่ลดแรงจูงใจในการคัดแยกขยะ (Mean=2.28, S.D.=0.93) และมองว่าการลดหรือป้องกันการเกิดขยะ เช่น การไม่รับถุงพลาสติกหรือการพกถุงผ้า เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก (Mean=2.76, S.D.=1.04) ผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของโสมสกา เพชรานนท์ และอูนกั๋ง แซ่ลี้⁽¹¹⁾ ที่ระบุว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจและข้อจำกัดด้านความสะดวกสบายยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญในการเปลี่ยนทัศนคติให้เป็นพฤติกรรมที่ยั่งยืน รวมถึงงานศึกษาที่ชี้ว่าราคาตลาดของวัสดุรีไซเคิลมีผลโดยตรงต่อแรงจูงใจในการคัดแยกและรวบรวมขยะของประชาชน⁽¹²⁾

ในด้านพฤติกรรมการจัดการขยะ ผลการศึกษาพบว่าสาเหตุหลักที่ครัวเรือนส่วนใหญ่ยังไม่ดำเนินการคัดแยกขยะอย่างเต็มที่คือการขาดความรู้เกี่ยวกับวิธีการคัดแยกที่ถูกต้อง (ร้อยละ 76.90) แม้ว่าจะรับรู้ถึงประโยชน์ของการคัดแยกขยะก็ตาม นอกจากนี้ พฤติกรรมการกำจัดขยะทั่วไปของครัวเรือนส่วนใหญ่ยังคงเป็นการเผาเป็นหลัก (ร้อยละ 85.90) ซึ่งเป็นวิธีการกำจัดขยะที่ไม่ถูกสุขลักษณะและเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญ การเผาขยะในที่โล่งโดยปราศจากการควบคุมทำให้เกิดการปล่อยสารพิษ เช่น ไดออกซิน ฟิวแรน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจและเชื่อมโยงกับความเสี่ยงด้านสุขภาพในระยะยาว⁽¹³⁻¹⁴⁾ ประเด็นดังกล่าวตอกย้ำถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาระบบการเก็บขนและ

กำจัดขยะที่เหมาะสม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่กำลังจะมีการพัฒนานิคมอุตสาหกรรม แม้ว่าจะพบข้อจำกัดดังกล่าว ผลการศึกษายังสะท้อนให้เห็นพฤติกรรมเชิงบวกบางประการที่สามารถนำไปต่อยอดได้ โดยกลุ่มตัวอย่างมีการพกถุงผ้าเมื่อต้องไปจ่ายตลาด (ร้อยละ 56.22) ปฏิเสธการรับถุงพลาสติกเมื่อซื้อของเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 40.78) และซ่อมแซมสิ่งของเพื่อยืดอายุการใช้งาน (ร้อยละ 35.02) พฤติกรรมเหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิด Zero waste และเศรษฐกิจหมุนเวียน และสอดคล้องกับการศึกษาของพัชรภรณ์ หัตถโกชาติ และพรพรรณทิพย์ กาหยี⁽¹⁵⁾ ที่พบว่าพฤติกรรมการลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งเป็นพฤติกรรมที่สามารถส่งเสริมได้ง่ายกว่าการคัดแยกขยะที่มีความซับซ้อน

โดยสรุป ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าแม้ประชาชนในพื้นที่ศึกษาจะมีความรู้และทัศนคติที่ดีต่อการจัดการขยะในภาพรวม แต่ยังคงมีช่องว่างด้านความรู้เฉพาะทาง ข้อจำกัดด้านแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ และพฤติกรรมการจัดการขยะที่ยังไม่ยั่งยืน โดยเฉพาะการเผาขยะ ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลสำคัญในการกำหนดนโยบายและวางแผนมาตรการด้านการจัดการขยะในระดับท้องถิ่น เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมอุบลราชธานี โดยควรเน้นการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และภาคเอกชน ในการพัฒนาแนวทางการจัดการขยะที่ครอบคลุมตั้งแต่การให้ความรู้เชิงปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน การพัฒนาระบบการเก็บขนและกำจัดขยะที่ได้มาตรฐานเพื่อทดแทนการเผา ตลอดจนการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจและการส่งเสริมวัฒนธรรมการแปรรูปขยะในระดับครัวเรือน ซึ่งจะช่วยยกระดับพฤติกรรมการจัดการขยะให้สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน สร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในพื้นที่ในระยะยาว

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการศึกษานี้

ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายและวางแผนการจัดการขยะมูลฝอยในระดับชุมชน โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทที่ยังขาดระบบการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ควรเน้นการสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และภาคเอกชน เพื่อพัฒนาระบบการจัดการขยะที่ได้มาตรฐาน ลดการเผาขยะในที่โล่ง และออกแบบมาตรการด้านการให้ความรู้และแรงจูงใจที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมอุบลราชธานีอย่างยั่งยืน

7.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ทำการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะทั่วไปเพื่อลดการเผา ให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ชนบทที่ขาดแคลนระบบบริการจัดการขยะ เพื่อช่วยลดความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพประชาชน

8. เอกสารอ้างอิง

1. Geyer R, Jambeck JR, Law KL. Production, use, and fate of all plastics ever made. Sci Adv. 2017;3:e1700782.
2. Jambeck JR, Geyer R, Wilcox C, Siegler TR, Perryman M, Andrady A, et al. Plastic waste inputs from land into the ocean. Science. 2015;347(6223):768-71.
3. United Nations Environment Programme. Global waste management outlook [Internet]. 2015 [cited 2026 Feb 8]. Available from: <https://www.unep.org/ietc/resources/publication/global-waste-management-outlook-2015>

4. Ellen MacArthur Foundation. The new plastics economy: rethinking the future of plastics (and related catalysing action report) [Internet]. 2016 [cited 2026 Feb 8]. Available from: <https://content.ellenmacarthurfoundation.org/m/1775fbba280fa21/original/The-New-Plastics-Economy-Rethinking-the-future-of-plastics.pdf>
5. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2566 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 26 มิ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2024/06/pcdnew-2024-06-27_07-41-54_220443.pdf
6. สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี). รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมระดับพื้นที่ ประจำปี 2567 [อินเทอร์เน็ต]. อุบลราชธานี: สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 26 มิ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://l1nq.com/NWiJj>
7. Cruz MB, Saikawa E, Hengstermann M, Ramirez A, McCracken JP, Thompson LM. Plastic waste generation and emissions from the domestic open burning of plastic waste in Guatemala. Environ Sci Atmos. 2023;3(1):156-67.
8. อัสมาพร ยงภูมิพุทธา. การศึกษาปัญหาในการจัดการขยะอันตรายของชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านลาด อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี [วิทยานิพนธ์]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2564.
9. อภินันท์ นิลสุข, ศรัณญา เบญจกุล, มณฑา เก่งการพานิช. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของครัวเรือนในอำเภอบ้านลาด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา. 2565;14(2):19-38.
10. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือประชาชนเพื่อการแยกขยะอันตรายจากชุมชน [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 26 มิ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2020/05/pcdnew-2020-05-25_03-30-39_167273.pdf
11. โสมสกา เพชรานนท์, อุ่นกั๋ง แซ่ลิ่ม. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยของประชาชนในกรุงเทพมหานคร. วารสารเศรษฐศาสตร์ประยุกต์และกลยุทธ์การจัดการ. 2568;12(1):205-23.
12. วีรวัลย์ แก้วบุญชู, วนิพพล มหาอาษา, เสรี วรพงษ์, ธนศ เกษศิลป์. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนการศึกษา เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร. ใน: การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 20; 15 มี.ค. 2562; ขอนแก่น. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2562. หน้า 1561-70.
13. Pathak G, Nichter M, Hardon A, Moyer E, Latkar A, Simbaya J, et al. Plastic pollution and the open burning of plastic wastes. Glob Environ Change. 2023;80:102648.
14. World Health Organization. Open waste burning: environmental and health impacts [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [cited 2026 Feb 8]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/B09367>
15. พิชรภรณ์ หัตถโชติ, พรณทิพย์ กาหยี. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการลดใช้พลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้งของบุคลากรกรมโรงงานอุตสาหกรรม. สักทอง: วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส.). 2567;30(1):202-17.

บทความวิจัย

สถานการณ์และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10

นิตยา พรรณานพ^{1*}, สุพัตรา บุญเยี่ยม²

(วันรับบทความ 22 พฤษภาคม 2568, วันแก้ไขบทความ 20 ธันวาคม 2568, วันตอบรับบทความ 11 มีนาคม 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เลี้ยงดูเด็ก จำนวน 460 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพ่อแม่และผู้ดูแลหลัก แบบสอบถามการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของเด็กปฐมวัย แบบสอบถามการใช้คู่มือการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย และแบบสอบถามพัฒนาการเด็กปฐมวัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติการถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ

ผลการวิจัย สถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เลี้ยงดูหลัก คือปู่ ย่า ตา ยาย (50.0%) มีความเข้าใจในเนื้อหาของคู่มือการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยอย่างจำกัด และส่วนใหญ่ไม่ได้นำคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยมาอ่านทบทวนซ้ำและนำมาปรับใช้ส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยเพียง (58.0%) เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการสมวัย (57.4%) ส่วนพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 พบว่า อยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเป้าหมายและไม่บรรลุค่าเป้าหมายตามแผนการพัฒนาคูณภาพชีวิตคนไทยทุกกลุ่มวัย (ด้านสุขภาพ) ที่กำหนดพัฒนาการสมวัยไว้ที่ร้อยละ 87 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 ได้แก่ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของเด็กปฐมวัย (AOR 2.3; 95%CI: 1.04 to 4.96; p -value=0.040) และผู้เลี้ยงดูเด็กอ่านคู่มือ DSPM (AOR 1.9; 95%CI: 1.08 to 3.26; p -value=0.025)

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นความจำเป็นในการลดการได้รับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเด็กเล็ก และส่งเสริมให้ผู้เลี้ยงดู โดยเฉพาะ ปู่ย่า ตายาย มีความรู้และใช้คู่มือ DSPM อย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับพัฒนาการเด็กปฐมวัยให้ถึงเกณฑ์มาตรฐาน

คำสำคัญ: พัฒนาการเด็กปฐมวัย; การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์; การเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการ

^{1,2} พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

* ผู้รับผิดชอบบทความ Email: Nittaya.pannaphop03@gmail.com

Research article

Situation and Factors Influencing Early Childhood Development in the Health Region 10

Nittaya Pannaphob^{1*}, Supattra Boonjeam²

(Received: May 22, 2025; Revised: December 20, 2025; Accepted: March 11, 2026)

Abstract

This cross-sectional study aimed to examine the situation and factors influencing early childhood development in Health Region 10. The sample consisted of 460 primary caregivers of young children. Data were collected using questionnaires that included: a questionnaire on parents' and primary caregivers' demographic characteristics; a questionnaire on electronic media use amongst young children; a questionnaire on the use of the Developmental Surveillance and Promotion Manual (DSPM); and a questionnaire on early childhood development. Data were analyzed using frequencies, percentages, means, standard deviations, and multiple logistic regression.

Results: The situation of early childhood development in Health Region 10 revealed that primary caregivers were mainly grandparents (50.0%). These caregivers had a limited understanding of the content of the Developmental Surveillance and Promotion Manual, and most did not review or apply it consistently to promote children's development (58.0%). Only 57.4% of young children demonstrated age-appropriate development. Overall, early childhood development in Health Region 10 fell short of the target indicator and did not meet the goal set in the Thai Quality of Life Development Plan for All Age Groups (Health Dimension), which specifies an age-appropriate development rate of 87%. Factors significantly influencing early childhood development in Health Region 10 included children's use of electronic media (AOR=2.3; 95% CI: 1.04–4.96; p -value=0.040) and caregivers' reading of the DSPM manual (AOR=1.9; 95% CI: 1.08–3.26; p -value=0.025).

The findings highlight the need to reduce young children's exposure to electronic media and to promote ongoing knowledge of and use of the DSPM manual among caregivers, especially grandparents, to improve early childhood development and meet standard criteria.

Keywords: Early childhood development; Electronic media use; Developmental surveillance and promotion

^{1,2} Registered Nurse, Professional Level of Regional Health Promotion Center 10 Ubonratchathani

* Corresponding Author Email: Nittaya.pannaphob03@gmail.com

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)⁽¹⁾ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ประเด็นการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต มีเป้าหมายสำคัญ คือ การพัฒนาและสร้างเสริมศักยภาพคนไทยทุกช่วงวัย ซึ่งการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยการพัฒนาคนให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ จำเป็นต้องเริ่มต้นตั้งแต่ช่วงปฐมวัย เนื่องจากพัฒนาการของเด็กปฐมวัย เป็นรากฐานสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพของประชากรที่จะเป็นอนาคตของประเทศไทย พัฒนาการเด็กจึงเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนามนุษย์ไปตลอดชีวิต จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการแต่ละช่วงวัย⁽²⁾ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านมารดา ทารก สภาพการเลี้ยงดู โดยสุขภาวะของเด็ก 0-1 ปี ทั้งทางด้านกาย จิตและสังคม เป็นผลมาจากปัจจัยทางชีวภาพ สภาพแวดล้อมการมีปฏิสัมพันธ์ การเลี้ยงดู ทางด้านเศรษฐกิจ การเมืองและเทคโนโลยี การเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็น สุขภาวะของบิดา และมารดาโดยเฉพาะมารดาที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของเด็กขณะเป็นทารกในครรภ์ และมีผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของชีวิตภายหลังคลอด ช่วงแรกเกิดถึง 2 ปี เป็นช่วงที่เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ และรับประสบการณ์ใหม่เนื่องจาก ทั้งระบบประสาทและสมองเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว การเจริญเติบโตของร่างกาย เช่น กล้ามเนื้อแขนขา ขยายขนาดเพิ่มขึ้นจากความสูงที่มากขึ้น ระบบการรับสัมผัสและการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการเลี้ยงดู และการจัดสภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพย่อมส่งผลต่อพัฒนาการเด็กในอนาคต⁽³⁾ จากปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าว ล้วนมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับพัฒนาการเด็กไม่ว่าจะเป็นปัจจัยจากบิดามารดา ผู้เลี้ยงดู ปัจจัยของเด็กสภาพแวดล้อมและการเลี้ยงดูต่างๆ ที่เปลี่ยนไปตามบริบทของสังคม ทั้งที่ทำให้เด็กมีพัฒนาการสมวัยและล่าช้า

ปัจจุบันประเทศไทย โดยนโยบายของรัฐ ได้มีการเร่งรัดให้เด็กปฐมวัยทุกคนได้รับการพัฒนาที่รอบด้านตามช่วงวัยอย่างมีคุณภาพ และได้มีการดำเนินการระดับชาติตามหลักสากลในด้านการพัฒนาเด็กปฐมวัย โดยการพัฒนา “คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย” (Developmental Surveillance and Promotion Manual: DSPM) ขึ้น และในปี 2558 กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศใช้ทั่วประเทศโดยบูรณาการร่วมกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย เพื่อเน้นย้ำการสื่อสารความรู้ สร้างกระแสและความตระหนักให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง ผู้ดูแลเด็กและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเห็นถึงความสำคัญในการคัดกรอง ส่งเสริม ค้นหา ติดตาม ดูแลเด็กปฐมวัยให้ได้รับการส่งเสริม และดูแลแบบครบวงจร จากการดำเนินงาน และการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การนำคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM) ไปปฏิบัตินั้น ยังพบปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น เด็กปฐมวัยบางส่วนไม่ได้รับการเข้ารับการคัดกรองตามช่วงอายุ (อายุ 9 18 30 42 60 เดือน) ไม่เข้ารับการประเมินพัฒนาการซ้ำตามการนัดหมาย เด็กปฐมวัยที่ไม่ผ่านการคัดกรองขั้นต้น (Initial screening) ไม่ได้รับการติดตาม และดูแลช่วยเหลือ ซึ่งผลการสำรวจสถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัยพบว่าเด็กปฐมวัยไทยมีพัฒนาการสมวัย แนวโน้มลดลงทุกปีในปี พ.ศ. 2557 พ.ศ. 2560 และ 2564 พบว่าพัฒนาการสมวัย ร้อยละ 72.0 67.5 และ 70.3 ตามลำดับ⁽⁴⁾ และจากผลการประเมินโครงการส่งเสริมพัฒนาการเด็กเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ ในปี 2563 เขตสุขภาพที่ 10 พบเด็กปฐมวัยที่ได้รับการคัดกรองพัฒนาการมีพัฒนาการสงสัยล่าช้าถึง ร้อยละ 58 และส่วนใหญ่มีพัฒนาการสงสัยล่าช้าด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา และด้านการเข้าใจภาษา ซึ่งเกิดจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และการเลี้ยงดู⁽⁵⁾

ตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 และแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ 2) ด้านการถ่ายโอนภารกิจกำหนดให้

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขถ่ายโอนภารกิจสถานีนานามัย โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไปให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งในปีงบประมาณ 2566 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ต้องดำเนินการ ถ่ายโอนสถานีนานามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินีและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ซึ่งเป็นหน่วยบริการระดับปฐมภูมิตามระบบบริการสุขภาพ ให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 3,263 แห่ง จาก 49 จังหวัด หรือคิดเป็น 33.87% ซึ่งการถ่ายโอนยังพบปัญหา และเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการบริการสุขภาพขั้นปฐมภูมิ โดยเฉพาะระบบส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ รวมถึงการดำเนินงานส่งเสริมพัฒนาเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบงานพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 จึงต้องการสำรวจสถานการณ์ การดำเนินงานพัฒนาการเด็กปฐมวัยในพื้นที่ และวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ในเขตสุขภาพที่ 10 เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนการดำเนินงานพัฒนาการเด็กปฐมวัยที่ยั่งยืนและส่งเสริมให้เด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 มีพัฒนาการที่สมวัย

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาสถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10
2. ศึกษาพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10
3. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10

3. คำถามการวิจัย

1. สถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 เป็นอย่างไร
2. พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 เป็นอย่างไร
3. ปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของพ่อแม่ ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้เลี้ยงดูหลัก การใช้สื่อ

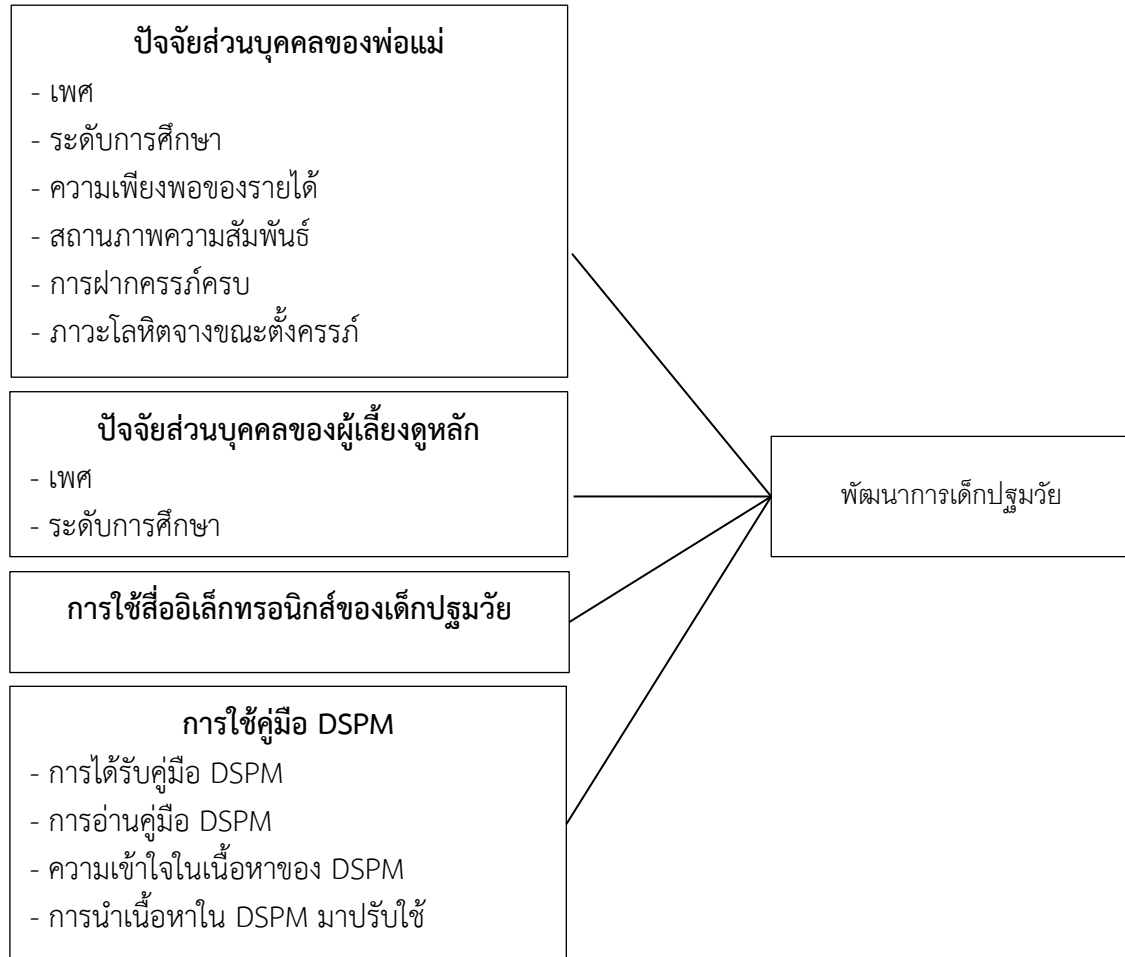
อิเล็กทรอนิกส์ของเด็กปฐมวัย และการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 หรือไม่ อย่างไร

4. สมมติฐานการวิจัย

1. สถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 มีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้บางส่วน
2. พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน
3. ปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของพ่อแม่ ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้เลี้ยงดูหลัก การใช้สื่อ

อิเล็กทรอนิกส์ของเด็กปฐมวัย และการใช้คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย



6. วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย คือ การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ พ่อแม่ และผู้เลี้ยงดูหลักของเด็กปฐมวัย ในเขตสุขภาพที่ 10 ส่วนกลุ่มตัวอย่าง คือ พ่อแม่ และผู้เลี้ยงดูหลักของเด็กปฐมวัย ทั้งเพศชายและหญิง ในเขตสุขภาพที่ 10 ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดยโสธร จังหวัดอำนาจเจริญ และจังหวัดมุกดาหาร เกณฑ์การคัดเลือกคือ 1) ผู้ที่มีสัญชาติไทย อาศัยอยู่ในเขตสุขภาพที่ 10 ประเทศไทย 2) ผู้เลี้ยงดูหลักที่ได้รับหน้าที่ในการดูแลเด็กปฐมวัยติดต่อกันเป็นเวลามากกว่า 6 เดือน 3) มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดกับเด็กปฐมวัย 4) สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยและตอบแบบสอบถามได้ และ 5) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดออก คือ 1) เป็นบุคคลที่รับจ้างเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย 2) เด็กมีภาวะพัฒนาการผิดปกติแต่กำเนิด และ 3) เด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือในการคัดกรองพัฒนาการ

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Hsieh FY. และคณะ (1998)⁽⁶⁾ และอ้างอิงจากผลการวิจัยในอดีต⁽⁷⁾ โดยกำหนดให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $p\text{-value}=0.70$ และค่า Variance Inflation Factor (VIF)=3.33 ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ 460 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi stages random sampling) ดังนี้ ขั้นที่ 1 สุ่มอำเภอ 5 อำเภอ จาก 5

จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 10 โดยวิธี สุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เพื่อหาอำเภอตัวแทนของจังหวัด
ขั้นที่ 2 สุ่มเลือกตำบลโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เพื่อหาตำบล 2 ตำบล เป็นตัวแทน
ของอำเภอ โดยการจับฉลากตำบลในอำเภอที่สุ่มเลือกได้จากขั้นตอนที่ 1 ขั้นที่ 3 สุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขต
พื้นที่ตำบลแต่ละแห่งตามจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง 2 ตำบล โดยสุ่มจากบัญชีรายชื่อเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) ของ
สาธารณสุขอำเภอ (โปรแกรม HoSxP PCU) สุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และสุ่มเด็กจากบัญชี
รายชื่อของแต่ละรพ.สต.โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ตำบลละ 24-32 คน หากตำบลใด
มีกลุ่มเป้าหมายไม่ครบ ให้เก็บจากตำบลใกล้เคียง ครบตามจำนวนขนาดตัวอย่างจำนวน 460 คน ผู้วิจัยกำหนด
สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัด ในเขตสุขภาพที่ 10 ดังนี้ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 200 คน จังหวัด
มุกดาหาร จำนวน 96 คน จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 64 คน จังหวัดยโสธร จำนวน 50 คน และจังหวัดอำนาจเจริญ
จำนวน 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

- 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพ่อแม่ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย เพศ
ระดับการศึกษา ความเพียงพอของรายได้ สถานภาพความสัมพันธ์ การฝากครรภ์ครบ และภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์
- 2) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เลี้ยงดูหลัก เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย เพศ
และระดับการศึกษา
- 3) แบบสอบถามสถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
ใช้ข้อคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ท่านประเมินพัฒนาการบุตรหลานอย่างไร ท่านมีอุปสรรคในการใช้
คู่มือการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยอย่างไรบ้าง ท่านประยุกต์ใช้คู่มือการเฝ้าระวังและส่งเสริม
พัฒนาการเด็กปฐมวัยอย่างไรบ้าง
- 4) แบบสอบถามการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของเด็กปฐมวัย พัฒนาขึ้นโดยกรมอนามัย มีจำนวนข้อคำถาม 2
ข้อ ได้แก่ อายุที่เริ่มใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของเด็กปฐมวัย และระยะเวลาที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 5) แบบสอบถามการใช้คู่มือการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Developmental
Surveillance and Promotion Manual: DSPM) พัฒนาขึ้นโดยกรมอนามัย มีจำนวนข้อคำถาม 4 ข้อ ได้แก่ การ
ได้รับคู่มือ DSPM การอ่านคู่มือ DSPM การเข้าใจเนื้อหาของ DSPM และการนำเนื้อหาของ DSPM มาปรับใช้
- 6) แบบสอบถามพัฒนาการเด็กปฐมวัย พัฒนาขึ้นโดยกระทรวงสาธารณสุข⁽⁸⁾ ประกอบด้วยพัฒนาการ
5 ด้าน ได้แก่ ด้านการเคลื่อนไหว ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา ด้านการเข้าใจภาษา ด้านการใช้ภาษา
ด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม เกณฑ์การให้คะแนนคือ ผ่าน=พ่อแม่หรือผู้ดูแลหลักประเมินได้ว่าเด็กปฐมวัยมี
พัฒนาการสมวัยในด้านนั้น ๆ และ ไม่ผ่าน=พ่อแม่หรือผู้ดูแลหลักประเมินได้ว่าเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการสงสัยล่าช้า
ในด้านนั้น ๆ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 5 ส่วน ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในการประเมินความตรง
ของเครื่องมือวิจัย (Validity) จำนวน 4 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและให้ข้อเสนอแนะในการปรับแก้ข้อ
คำถาม พบว่า แบบสอบถามสถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 เหมาะสมในการใช้เก็บข้อมูล
ส่วนแบบสอบถามอายุที่เริ่มใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของเด็กปฐมวัย ส่วนแบบสอบถามการใช้คู่มือการเฝ้าระวังและ
ส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย และแบบสอบถามพัฒนาการเด็กปฐมวัย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

(Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.84 0.77 และ 0.92 ตามลำดับ และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับพ่อแม่และผู้ดูแลหลักที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือวิจัย พบว่า แบบสอบถามการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของเด็กปฐมวัย ส่วนแบบสอบถามการใช้คู่มือการเฝ้าระวัง และส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย และแบบสอบถามพัฒนาการเด็กปฐมวัย มีค่าความตรงเท่ากับ 0.88 0.80 และ 0.94 ตามลำดับ

การเก็บข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเองในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2567 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเมื่อผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว สถานที่เก็บข้อมูลคือโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

1. ข้อมูลสถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 ทำการวิเคราะห์ประเด็นที่สำคัญ
2. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 ใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติไคสแควร์ และสถิติการถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ (Multiple logistic regression) ด้วยวิธี Backward elimination method ที่ระดับนัยสำคัญ ($p\text{-value}=0.05$) นำเสนอด้วยค่า odd ratios (OR), adjust odd ratios (AOR) และช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% (95% CIs)

5. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

วิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ระดับเขตสุขภาพที่ 10 รหัสโครงการ ID-01-67-10-E รับรองวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2568

6. ผลการวิจัย

6.1. สถานการณ์พัฒนาการ เขตสุขภาพที่ 10

กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจในเนื้อหาของคู่มือการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยอย่างจำกัด และส่วนใหญ่ไม่ได้นำคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยมาอ่านทบทวนซ้ำและไม่ได้นำมาใช้ในการประเมินพัฒนาการเด็ก โดยให้เหตุผลว่าตัวหนังสือในคู่มือเล็ก และไม่ทราบว่าต้องประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยอย่างไร ดังนั้นนอกจากใช้คู่มือแล้วจึงมีการใช้สื่อแอปพลิเคชัน เช่น App Khunlook ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยร่วมด้วย สำหรับการประยุกต์ใช้คู่มือการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย มีผู้เลี้ยงดูเด็กเพียงบางส่วนเท่านั้นที่นำคู่มือมาใช้ในการฝึกทักษะพัฒนาการ 5 ด้าน ตามช่วงอายุเด็กปฐมวัย

6.2 ข้อมูลทั่วไปของพ่อแม่

จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ พ่อจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวช./ปวส. ร้อยละ 73.7 แม่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวช./ปวส. ร้อยละ 71.3 รายได้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 38.7 สถานภาพสมรสของพ่อแม่อยู่ด้วยกัน ร้อยละ 75.2 ประวัติการฝากครรภ์ ฝากครรภ์ครบตามแพทย์นัด ร้อยละ 97.2 ไม่มีภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 78.3 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพ่อแม่ (n= 460)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษาพ่อ		
ประถมศึกษา	67	14.6
มัธยมศึกษา ปวช. ปวส.	339	73.7
ปริญญาตรีขึ้นไป	54	11.7
ระดับการศึกษาแม่		
ประถมศึกษา	41	8.9
มัธยมศึกษา ปวช. ปวส.	328	71.3
ปริญญาตรีขึ้นไป	91	19.8
ความเพียงพอของรายได้		
เพียงพอ เหลือเก็บ	105	22.8
เพียงพอ ไม่เหลือเก็บ	177	38.5
ไม่เพียงพอ	178	38.7
สถานภาพความสัมพันธ์ของพ่อแม่เด็ก		
อยู่ด้วยกัน	346	75.2
อยู่คนละที่/แยกทางกัน/หย่า	114	24.8
การฝากครรภ์ครบ		
ฝากครรภ์ครบตามที่แพทย์นัด	447	97.2
ไม่ฝากครรภ์/ฝากครรภ์ไม่ครบทุกครั้ง	13	2.8
ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์		
มี	100	21.7
ไม่มี	360	78.3

6.3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลหลัก

จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ ผู้เลี้ยงดูส่วนใหญ่ คือปู่ ย่า ตา ยาย ร้อยละ 50.0 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90.0 และผู้เลี้ยงดูจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 47.0 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลหลัก (n= 460)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ดูแลหลักหลักของเด็ก		
พ่อแม่	216	47.0
ปู่ย่า ตายาย	230	50.0
ลุงป้า น้าอา	14	3.0
เพศของผู้เลี้ยงดูหลัก		
ชาย	46	10.0
หญิง	414	90.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
การศึกษาผู้เลี้ยงดูหลัก		
ประถมศึกษา	216	47.0
มัธยมศึกษา ปวช. ปวส.	204	44.3
ปริญญาตรีขึ้นไป	40	8.7

6.4 ข้อมูลทั่วไปของเด็กปฐมวัย

จากการศึกษาเด็กปฐมวัย 460 คน พบว่า เด็กส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.3 คลอดที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 97.8 พื้นฐานอารมณ์ของเด็ก เป็นเด็กเลี้ยงง่าย ร้อยละ 74.3 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 11.1 มีประวัติการเจ็บป่วยต้องนอนโรงพยาบาลภายใน 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 36.7 กินนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน ร้อยละ 29.1 และเด็กเข้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก/เนอสเซอรี่ ร้อยละ 57.4 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของเด็กปฐมวัย (n= 460)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	215	46.7
หญิง	245	53.3
อายุ		
0-2 ปี	235	51.1
3-5 ปี	225	48.9
สถานที่คลอด		
โรงพยาบาลของรัฐ	450	97.8
โรงพยาบาลเอกชน	10	2.2
พื้นฐานอารมณ์ของเด็ก		
เลี้ยงง่าย	342	74.3
เลี้ยงยาก/ปรับตัวช้า/แบบผสม	118	25.7
โรคประจำตัว		
ไม่มี	409	88.9
มี	51	11.1
การเจ็บป่วยต้องนอนโรงพยาบาล		
ไม่มี	291	63.3
มี	169	36.7
กินนมแม่		
นมแม่อย่างเดียว น้อยกว่า 6 เดือน	226	49.1
นมแม่อย่างเดียว 6 เดือน	134	29.1
ไม่กิน	100	21.8

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
เด็กเข้าสู่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก/เนอสเซอรี่		
เข้า	266	57.8
ไม่เข้า	194	42.2

6.5 ข้อมูลของตัวแปรที่ศึกษา

การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของเด็กปฐมวัย

จากการศึกษาเด็กปฐมวัย 460 คน พบว่า เด็กส่วนใหญ่ เด็กใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ทีวี โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ ไอแพด ฯ) ร้อยละ 81.5 เริ่มใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่อายุ 2 ปีขึ้นไป ร้อยละ 62.7 และใช้เวลา กับสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากกว่า 2 ชั่วโมงขึ้นไป ร้อยละ 30.9 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (n=460)		
ใช้	375	81.5
ไม่ใช้	85	18.5
อายุที่เริ่มใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์(n=375)		
มากกว่า 2 ปีขึ้นไป	235	62.7
ต่ำกว่า 2 ปี	140	37.3
เวลาใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อวัน (n=375)		
น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	259	69.1
มากกว่า 2 ชั่วโมง	116	30.9

การใช้คู่มือการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับคู่มือ DSPM ร้อยละ 59.6 ผู้เลี้ยงดูหลักที่ได้รับคู่มืออ่านคู่มือ DSPM ร้อยละ 71.9 มีความเข้าใจในเนื้อหา ร้อยละ 90.1 และนำมาปรับใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการ ฝึกหรือเล่นกับเด็ก ร้อยละ 58.0 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การใช้คู่มือการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย (DSPM)

การใช้คู่มือ DSPM	จำนวน	ร้อยละ
ได้รับคู่มือ DSPM (n=460)		
ได้รับ	274	59.6
ไม่ได้รับ	186	40.4
การอ่านคู่มือ DSPM (n=274)		
อ่าน	197	71.9
ไม่อ่าน	77	28.1

ตารางที่ 5 (ต่อ)

การใช้คู่มือ DSPM	จำนวน	ร้อยละ
เข้าใจในเนื้อหา DSPM (n=197)		
เข้าใจ	179	90.1
ไม่เข้าใจ	18	9.9
การนำเนื้อหาใน DSPM มาปรับใช้ (n=197)		
ได้รับ อ่านคู่มือ และใช้คู่มือ	159	58.0
ได้รับ ไม่ได้อ่าน ไม่ได้ใช้คู่มือ	78	28.5
ได้รับ อ่านคู่มือ แต่ไม่ได้ใช้คู่มือ	37	13.5

พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10

พัฒนาการเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กมีพัฒนาการสมวัย ร้อยละ 57.4 เมื่อพิจารณาพัฒนาการรายด้าน พบว่า สงสัยล่าช้าด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญามากที่สุด ร้อยละ 21.1 รองลงมาคือ ด้านการใช้ภาษา ด้านการเข้าใจภาษา ด้านการช่วยเหลือตนเองและสังคม และด้านการเคลื่อนไหว ร้อยละ 17.6 14.1 6.5 และ 3.0 ตามลำดับ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละ พัฒนาการเด็กปฐมวัยในภาพรวม และรายด้าน (n=460)

พัฒนาการเด็กปฐมวัย	จำนวน	ร้อยละ
สมวัย	264	57.4
สงสัยล่าช้า	196	42.6
พัฒนาการสงสัยล่าช้ารายด้าน		
กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา	97	21.1
การใช้ภาษา	81	17.6
การเข้าใจภาษา	65	14.1
การช่วยเหลือตนเองและสังคม	30	6.5
การเคลื่อนไหว	14	3.0

6.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัย แบบ bivariate (Simple logistic regression) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัย ค่า $p\text{-value}<0.05$ คือ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และผู้เลี้ยงดูเด็กอ่านคู่มือ DSPM ทั้งหมด 2 ปัจจัย เป็นปัจจัยรูปแบบตั้งต้น เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัย เมื่อควบคุมอิทธิพลปัจจัยอื่น (Multiple logistic regression) พบว่า มี 2 ปัจจัย คือการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และผู้เลี้ยงดูเด็กอ่านคู่มือ DSPM ดังตารางที่ 7

เด็กที่ไม่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ทีวี โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ ไอแพดฯ) มีโอกาสพัฒนาการสมวัยมากกว่าเด็กที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2.3 เท่า (AOR 2.3; 95%CI: 1.04 to 4.96; $p\text{-value}=0.040$)

ผู้เลี้ยงดูเด็กที่อ่านคู่มือ DSPM มีโอกาสพัฒนาการสมวัยมากกว่าผู้ดูแลเด็กที่ไม่อ่านคู่มือ DSPM 1.9 เท่า (AOR 1.9; 95%CI: 1.08 to 3.26; $p\text{-value}=0.025$)

ตารางที่ 7 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10

ปัจจัย	จำนวน	พัฒนาการ สมวัย (%)	Crude OR	Adjusted OR	95%CI	P-value
1. เด็กใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (n=460)						0.040
ใช้	375	54.9	1	1		
ไม่ใช้	85	68.2	1.8	2.3	1.04 - 4.96	
2. การอ่านคู่มือ DSPM (n=274)						0.025
ไม่อ่าน	77	50.6	1	1		
อ่าน	197	64.3	1.8	1.9	1.08 - 3.26	

7. สรุปและอภิปรายผล

สถานการณ์พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 พบว่า เด็กปฐมวัยมีปู ยา ตา ยาย เป็นผู้เลี้ยงดูหลัก ร้อยละ 50.0 ได้รับคู่มือ DSPM ร้อยละ 59.6 มีความเข้าใจในเนื้อหาของคู่มือการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยอย่างจำกัด และส่วนใหญ่ไม่ได้นำคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยมาอ่านทบทวนซ้ำและนำมาใช้ โดยคู่มือ DSPM เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง เฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการที่เชื่อมโยงการดูแลเด็กปฐมวัยระหว่างผู้เลี้ยงดูเด็กและเจ้าหน้าที่ที่เป็นแนวทางเดียวกันทั่วประเทศ บุคลากรสาธารณสุขใช้คู่มือในการคัดกรองพัฒนาการเด็ก ในส่วนผู้เลี้ยงดูเด็กใช้ในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ⁽⁹⁾ หากหน่วยบริการสาธารณสุขสามารถบริหารจัดการคู่มือได้ทันเวลา และสอนการใช้คู่มือสำหรับผู้เลี้ยงดูหลักให้เห็นความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการเฝ้าระวัง และส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ก็จะทำให้การเรียนรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก และแก้ไขปัญหาที่พบได้ผลที่ดีกับเด็กปฐมวัยเพื่อเป็นการแก้ไขและป้องกันปัญหาในระยะยาวที่ต่อเนื่องและยั่งยืน⁽¹⁰⁾

พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 พบว่า เด็กมีพัฒนาการสมวัย ร้อยละ 57.4 นั้นหมายความว่าพัฒนาการสมวัย มีอัตราต่ำกว่าสถิติองค์การอนามัยโลกที่พบว่า ร้อยละ 80-85 ของเด็กปฐมวัยทั่วโลกที่มีพัฒนาการสมวัย และไม่บรรลุค่าเป้าหมายตามแผนการพัฒนาศักยภาพชีวิตคนไทยทุกกลุ่มวัย (ด้านสุขภาพ) ที่กำหนดพัฒนาการสมวัยไว้ที่ร้อยละ 87⁽¹¹⁾ ซึ่งถือเป็นสิ่งที่ท้าทายที่ต้องหาทางแก้ไข และส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการที่สมวัยเพิ่มขึ้น ทั้งในเรื่องการกำหนดนโยบาย และแนวทางการดำเนินงานเกี่ยวกับเด็กที่ต่อเนื่องเพื่อสร้างเด็กปฐมวัยคุณภาพต่อไป

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่น พบว่ามี 2 ปัจจัย คือเด็กปฐมวัยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และผู้ดูแลเด็กอ่านคู่มือ DSPM

เด็กปฐมวัยที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัย ทั้งนี้เนื่องจาก เด็กปฐมวัยถึงแม้จะยังไม่มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นของตนเอง แต่สามารถเข้าถึงและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์มาแล้วเป็นเวลา 1-2 ปี และมีเด็กจำนวนหนึ่งที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ครั้งแรกในช่วงอายุต่ำกว่า 1 ปี โดยมักใช้สื่อเพื่อดูการ์ตูน ซึ่งขัดแย้งกับคำแนะนำของกุมารแพทย์และนักวิชาการด้านการรู้เท่าทันสื่อ ที่เสนอแนะว่า ผู้ปกครองควรหลีกเลี่ยงการใช้สื่อและเทคโนโลยีในกลุ่มเด็กแรกเกิดจนถึงอายุ 2 ปี⁽¹²⁾ เนื่องจากการใช้สื่อผ่านจอในการเลี้ยงดูเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีปฏิสัมพันธ์กับพ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดูเลย ในกลุ่มเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 2 ปี ไม่มีข้อมูลเชิงบวกว่าจะช่วยในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ในทางตรงกันข้ามกลับทำให้แย่ง⁽¹³⁾ โดยเฉพาะพัฒนาการด้านภาษา กล้ามเนื้อมัดเล็ก และ

สติปัญญา สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดลจรัส ทิพย์โนสิงห์⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่เหมาะสมกับเด็ก มีโอกาสเสี่ยงต่อพัฒนาการเด็กล่าช้าเป็น 2.45 เท่าของการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเลี้ยงดูเด็กอย่างเหมาะสม ดังนั้นควรให้คำแนะนำผู้เลี้ยงดูให้ใช้สื่อกับเด็กเล็กอย่างเหมาะสม คือ เด็กอายุแรกเกิด-2 ปี ต้องหลีกเลี่ยงการอยู่หน้าจอทุกชนิด เด็กอายุ 2-5 ปี ใช้หน้าจอกับพ่อแม่ด้วยสื่อคุณภาพไม่เกินวันละ 1 ชั่วโมง นอกจากนี้จะต้องปิดหน้าจอ และให้เด็กได้อยู่กับพ่อแม่เพื่อทำกิจกรรมอื่น ๆ ร่วมกัน ส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่เป็นไปตามวัย

การอ่านคู่มือ DSPM ของผู้เลี้ยงดูหลัก มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัย ทั้งนี้เนื่องจาก คู่มือ DSPM เป็นเครื่องมือที่ครอบครัวเด็กเกิดใหม่ทุกรายต้องได้รับ เพื่อให้พ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดูเด็กใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างต่อเนื่อง ซึ่งคู่มือมีวิธีการส่งเสริมพัฒนาการเด็กในแต่ละข้ออย่างละเอียดสำหรับผู้เลี้ยงดูเด็กได้อ่าน ทำความเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้ หากใช้เป็นประจำจะช่วยกระตุ้น และส่งเสริมพัฒนาการเด็กตามช่วงวัย ส่งผลเชิงบวกต่อพัฒนาการและการพัฒนาคุณภาพเด็กในอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาภรณ์ จังพานิช⁽⁴⁾ ที่พบว่า เด็กที่ผู้เลี้ยงดูหลักได้รับคู่มือ DSPM และได้อ่านคู่มือ DSPM แต่ไม่ได้ใช้คู่มือเพื่อนำวิธีส่งเสริมพัฒนาการมาฝึกหรือเล่นกับเด็กมีความเสี่ยงต่อการมีพัฒนาการ สงสัยล่าช้า 1.15 เท่าของเด็กที่ ผู้เลี้ยงดูหลัก ได้อ่านและใช้คู่มือ DSPM

สรุปผลการวิจัย

พัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10 พัฒนาการสมวัยต่ำกว่าค่าเป้าหมายตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข และองค์การอนามัยโลก พฤติกรรมการส่งเสริมพัฒนาการด้วยคู่มือ DSPM ซึ่งผู้เลี้ยงดูหลักคือปู่ย่า ตายาย พบการอ่านคู่มือและใช้คู่มือเพื่อนำวิธีส่งเสริมพัฒนาการมาฝึกหรือเล่นกับเด็กเพียงร้อยละ 58 และพบพฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กที่ไม่เหมาะสม เช่น เด็กใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในช่วงอายุต่ำกว่า 2 ปี และใช้เวลาเล่นมากกว่า 2 ชั่วโมง ดังนั้นเพื่อให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย ควรส่งเสริมให้ความรู้และสร้างความรอบรู้ในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยที่เหมาะสมสำหรับผู้เลี้ยงดู และสร้างสื่อที่เหมาะสมกับผู้เลี้ยงดูหลักที่เป็นปู่ย่า ตายาย ที่ง่ายไม่ซับซ้อน สามารถทำความเข้าใจในเนื้อหา และนำมาฝึกหรือเล่นกับเด็กอยู่เป็นประจำ ทำให้เด็กมีพัฒนาการที่สมวัยและเป็นกำลังสำคัญของชาติต่อไป

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะ จากการศึกษาครั้งนี้

1. สร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามมาตรการ/แนวทางการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก (DSPM) ที่ครอบคลุมมีคุณภาพ
2. พัฒนาระบบการบริหารจัดการคู่มือ DSPM ให้ครอบคลุมเด็กทุกราย ให้ความรู้และสอนการใช้คู่มือแก่ครอบครัวเด็กปฐมวัย ในช่วงหลังคลอดก่อนออกจากโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้เลี้ยงดูเด็กเห็นประโยชน์ของการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็ก เกิดการเรียนรู้และปรับพฤติกรรมในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย
3. การสร้างเสริมให้ผู้เลี้ยงดูเด็กปฐมวัย มีความรอบรู้ในการเลี้ยงดูเด็กที่เหมาะสมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเด็ก มีการกระตุ้นส่งเสริมพัฒนาการตามแนวทางส่งเสริมสุขภาพ โดย ยึดหลัก “กิน กอด เล่น เล่น นอน และเฝ้าดูฟัน” รวมถึงการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย

8.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การพัฒนารูปแบบความรู้ด้านพัฒนาการเด็กแก่ผู้เลี้ยงดูหลัก ในการเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 10

9. เอกสารอ้างอิง

1. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ด้านสาธารณสุขฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2 (พ.ศ.2561). กรุงเทพฯ: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2561.
2. จินตนา พัฒนพงศ์ธร, วันวิสาห์ แก้วแข็งขัน. รายงานการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทยครั้งที่ 6 พ.ศ. 2560. นนทบุรี: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย; 2561.
3. นิชรา เรืองดารกานนท์. พัฒนาการและแนวโน้มของเด็กรไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย; 2551.
4. ประภาพรณ จังพานิช, วสุรัตน์ พลอยล้วน. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย 2566;46(1):42-52.
5. นิตยา พรธนาภพ. ประเมินโครงการส่งเสริมพัฒนาการเด็กเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีเนื่องในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ 2 เมษายน 2558 เขตสุขภาพที่ 10. 2565.
6. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Stat Med 1998;17:1623-34.
7. มลลิส แสนใจ, ไยดา วิรศมี, นิตยา พรธนาภพ. พัฒนาการเด็กปฐมวัยและปัจจัยที่มีอิทธิพลกับพัฒนาการเด็กปฐมวัย ในเขตสุขภาพที่ 10 ปี 2557. วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี 2560;5(1).
8. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย(Developmental Surveillance and Promotion Manual : DSPM). นนทบุรี; 2567.
9. สมัย ศิริทองถาวร. การพัฒนาคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2561;63(1):3-12.
10. สุพัตรา บุญเจียม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการเด็กปฐมวัย เขตสุขภาพที่ 7. วารสารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น 2565;14(1):40-46.
11. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. รายละเอียดตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2568. นนทบุรี; 2568.
12. มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว. ศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการกำกับดูแลการใช้สื่อและพฤติกรรมเสี่ยงในการใช้สื่อออนไลน์ของเด็กอายุ 0-13 ปี ครอบครัว ในเขตจังหวัดนครปฐม; 2563.
13. วีระศักดิ์ ชลไชยะ. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านจอและพัฒนาการกับการเรียนรู้. ใน: วีระศักดิ์ ชลไชยะ, บรรณาธิการ. ผลของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านจอต่อเด็กและวัยรุ่น. กรุงเทพฯ: ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2561.
14. ดลจิตส์ ทิพย์มโนสิงห์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัยที่มารับบริการที่ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ 2564;17(1):60-65.

บทความวิจัย

ผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด

ภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอดทางช่องคลอด

มยุรา คุณคำ¹, สุนันทา ศรีมาคำ^{2*}, อรดี โชคสวัสดิ์³, กัลยา บัวบาน⁴, วันวิสา แสนลา⁵

(วันรับบทความ 14 สิงหาคม 2568, วันแก้ไขบทความ 25 มีนาคม 2569, วันตอบรับบทความ 25 มีนาคม 2569)

บทคัดย่อ

ภาวะตกเลือดหลังคลอดเป็นภาวะฉุกเฉินทางสูติกรรมที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิตของมารดา หากไม่ได้รับการดูแลและรักษาอย่างทันที่ การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอดทางช่องคลอด โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) กลุ่มตัวอย่างคือมารดาหลังคลอดทางช่องคลอดจำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 35 คน ซึ่งได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2567-31 กรกฎาคม 2568 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แนวปฏิบัติการพยาบาลมารดาหลังคลอดปกติทางช่องคลอดเพื่อป้องกันภาวะตกเลือด ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.67 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลและแบบประเมินความพึงพอใจของมารดาหลังคลอดปกติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบค่าทีชนิด 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (Independent sample t-test)

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยปริมาณการสูญเสียเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (296.89 ± 59.78 มล. เทียบกับ 340.86 ± 67.90 มล.; $t=2.86$, $p<.05$) และมารดาหลังคลอดในกลุ่มทดลองยังมีระดับความพึงพอใจแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=3.916$, $p<.05$) แสดงว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลสามารถลดปริมาณการเสียเลือดใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด และเพิ่มระดับความพึงพอใจของมารดาหลังคลอด

สรุปได้ว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการดูแลมารดาหลังคลอดเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดในช่วง 24 ชั่วโมงแรก จึงควรมีการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ในหอผู้ป่วยสูติกรรมเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดและส่งเสริมคุณภาพการดูแลมารดาหลังคลอดให้มีความปลอดภัยมากขึ้น

คำสำคัญ: ภาวะตกเลือดหลังคลอด; การป้องกันตกเลือดหลังคลอด; แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดทางช่องคลอด 24 ชั่วโมง

^{1,5} พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

^{2,3,4} อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: Sunantha@bcnsp.ac.th

Research article

The Effects of a Nursing Practice Guideline to Prevent Postpartum Hemorrhage within the First 24 Hours after Vaginal Delivery

Mayura Khumkham¹, Sunantha Srimakam^{2*}, Oradee Choksawat³, Kanlaya Buaban⁴, Wanvisa Saenla⁵

(Received: August 14 2025; Revised: March 25 2026; Accepted: March 25 2026)

Abstract

Postpartum hemorrhage (PPH) is a critical obstetric emergency associated with a high risk of maternal mortality if timely intervention is not provided. This study aimed to evaluate the effectiveness of a nursing practice guideline (NPG) in preventing PPH during the first 24 hours following vaginal delivery. A quasi-experimental Research Design was employed. Through purposive sampling, 70 postpartum women who underwent vaginal delivery were assigned to either an experimental group or a control group (n=35 per group). Data were collected from December 1, 2024, to July 31, 2025. The research instruments included the NPG—which demonstrated acceptable content validity (IOC=0.67) and high reliability (Cronbach's alpha=0.90)—a data recording form, and a maternal satisfaction questionnaire. Data analysis was performed using an independent t-test.

The findings indicated that the experimental group had significantly lower mean blood loss within the first 24 hours postpartum compared to the control group (296.89±59.78 mL vs. 340.86±67.90 mL; t=2.86, p<.05). Furthermore, maternal satisfaction in the experimental group was significantly higher than in the control group ($\chi^2=3.916$, p<.05). These results indicate that the nursing practice guideline effectively reduced postpartum blood loss and enhanced maternal satisfaction within the first 24 hours after vaginal delivery.

In conclusion, the findings demonstrate that the nursing practice guideline (NPG) is effective in preventing postpartum hemorrhage within the first 24 hours of delivery. Consequently, it is recommended that this guideline be integrated into standard obstetric protocols to strengthen PPH prevention and enhance the quality and safety of postpartum nursing care.

Keywords: Postpartum hemorrhage; Prevention of postpartum hemorrhage; Nursing practice guideline for preventing postpartum hemorrhage within 24 hours after vaginal delivery

^{1,5} Registered Nurse, Sunpasitthiprasong Hospital

^{2,3,4} Lecturer Boromarajonani College of Nursing Sunpasithiprasong, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ubon Ratchathani

* Corresponding Author Email: Sunantha@bcnsp.ac.th

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะตกเลือดหลังคลอด (Postpartum hemorrhage; PPH) คือภาวะที่สูญเสียเลือดปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 500 มิลลิลิตรจากการคลอดทางช่องคลอดหรือเสียเลือดปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 1,000 มิลลิลิตรจากการผ่าตัดคลอด โดยแบ่งชนิดของภาวะตกเลือดหลังคลอดออกเป็น 2 ระยะตามเวลาของการเกิด คือ 1) ภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะแรก (Early postpartum hemorrhage ; Early PPH) หมายถึง ภาวะตกเลือดหลังคลอดที่เกิดขึ้นทันทีหลังคลอดจนถึง 24 ชั่วโมงแรก และ 2) ภาวะตกเลือดหลังคลอดระยะหลัง (Late postpartum hemorrhage; Late PPH) หมายถึง ภาวะตกเลือดเกิดหลังคลอด 24 ชั่วโมงจนกระทั่งถึง 12 สัปดาห์หลังคลอด⁽¹⁾ ซึ่งภาวะดังกล่าวเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญทางสูติกรรมและเป็นสาเหตุการเสียชีวิต 1 ใน 5 อันดับแรกของมารดาหลังคลอดทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง จากรายงานขององค์การอนามัยโลก ระบุว่าปี พ.ศ.2566 มารดาเสียชีวิตจากสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์และการคลอดประมาณ 260,000 รายทั่วโลก ทวีปเอเชียกลางและใต้ (Central and southern asia) คิดเป็นประมาณร้อยละ 17 ของการเสียชีวิตของมารดาทั้งหมดทั่วโลก โดยมารดาที่เสียชีวิตกว่าร้อยละ 30.8 เกิดจากการตกเลือดหลังคลอดและมักเกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด⁽²⁾ ส่วนในประเทศไทยสถิติของกรมอนามัย พบว่าในปีงบประมาณ 2565-2567 มีมารดาเสียชีวิตหลังคลอดทั่วประเทศ คิดเป็น 25.86 21.40 และ 19.29 ต่อแสนของการเกิดมีชีพ⁽³⁾ ซึ่งหนึ่งในสาเหตุของมารดาเสียชีวิตคือสาเหตุโดยตรงจากการตกเลือดสำหรับเขตสุขภาพที่ 10 นั้น ปีงบประมาณ 2567 พบว่า มีอัตราส่วนการตายของมารดาร้อยละ 11.01 ต่อการเกิดมีชีพแสนคน ซึ่งเป็นมารดาตายจากการตกเลือด 1 ราย⁽³⁾ และจากการทบทวนสถิติย้อนหลังจากเวชระเบียนปีงบประมาณ 2564-2566 ในหอผู้ป่วยสูติกรรม 2 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ พบว่า มารดาที่คลอดทางช่องคลอดเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดใน 24 ชั่วโมงแรกจำนวน 2 ราย (0.22%), 6 ราย (0.69%) และ 4 ราย (0.65%) ตามลำดับ ความแตกต่างของข้อมูลเชิงสถิติ อาจสัมพันธ์กับสาเหตุ และมาตรฐานการจัดการระบบสาธารณสุขที่แตกต่างกัน

สาเหตุสำคัญของภาวะตกเลือดหลังคลอดใน 24 ชั่วโมงแรก พบว่า ร้อยละ 80 เกิดจากมดลูกหดตัวไม่ดี (Uterine atony) ส่งผลให้หลอดเลือดบริเวณรกรอกตัวไม่ปิดตามกลไกการห้ามเลือดตามธรรมชาติของร่างกาย⁽⁴⁾ ซึ่งถือเป็นระยะวิกฤตที่สำคัญที่ต้องได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ได้แก่ การตั้งครรภ์หลายครั้ง (Grand multiparity) ทารกตัวโต (Macrosomia) ครรภ์แฝด (Twins) ครรภ์แฝดน้ำ (Polyhydramnios) รกค้าง (Retained placenta) รกเกาะต่ำ (Placenta previa) รกลอกตัวก่อนกำหนด (Placental abruption) การกระตุ้นการคลอดหรือเร่งคลอด (Induction of labor) การคลอดยาวนาน (Prolonged labor) หรือเร็วเกินไป (Precipitate labor) และเคยมีประวัติตกเลือดหลังคลอดมาก่อน^(1,4,5,6) ปัจจัยเหล่านี้เป็นประเด็นสำคัญที่บุคลากรทางการแพทย์ต้องตระหนักและประเมิน มารดาอย่างเป็นระบบเพื่อการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ

ความรุนแรงของภาวะตกเลือดหลังคลอดส่งผลกระทบต่อสภาวะสุขภาพของมารดาทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะยาว โดยในระยะแรกมารดาอาจเกิดภาวะพร่องออกซิเจนเนื่องจากการสูญเสียปริมาตรเลือดอย่างรวดเร็ว นำไปสู่สภาวะช็อก (Hypovolemic shock) ภาวะช็อกอย่างรุนแรง และอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตหากไม่ได้รับการแก้ไขทันที่ ส่วนในระยะยาว การสูญเสียเลือดในปริมาณมากส่งผลให้อวัยวะสำคัญรวมถึงสมองขาดออกซิเจน โดยเฉพาะภาวะต่อมใต้สมองขาดเลือด (Sheehan's syndrome) ซึ่งกระทบต่อระบบต่อมไร้ท่อและการสร้างน้ำนม นอกจากนี้ยังมีผลกระทบด้านจิตใจ⁽⁵⁾ นอกจากนี้ ยังเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลในการดูแลรักษาพยาบาลมารดา และครอบครัว รวมถึงความเสี่ยงต่อการรื้อเรียน

ตามมาตรา 41 (ม.41) พระราชบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งว่าด้วยการคุ้มครองผู้เสียหายจากการรับบริการสาธารณสุข เนื่องด้วยความไม่พึงพอใจต่อผลลัพธ์ของการบริการทางสาธารณสุข

พยาบาลวิชาชีพมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการภาวะตกเลือดหลังคลอด ครอบคลุมตั้งแต่การบริหารจัดการเชิงรุกผ่านการประเมินและคัดกรองความเสี่ยง (Risk assessment) โดยวิเคราะห์ประวัติทางสูติกรรมและผลทางห้องปฏิบัติการเพื่อจัดระดับความเสี่ยงและวางแผนการพยาบาลรายบุคคล ควบคู่ไปกับ การเฝ้าระวังและการตัดสินใจทางคลินิก (Monitoring and clinical decision making) อย่างใกล้ชิด โดยการประเมินการหดตัวของมดลูกและประเมินการสูญเสียเลือดอย่างแม่นยำ เพื่อป้องกันภาวะช็อกจากการขาดเลือด นอกจากนี้ พยาบาลยังทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการปฏิบัติการพยาบาลในภาวะฉุกเฉิน โดยประสานงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพเพื่อกู้ชีพเบื้องต้นตามมาตรฐาน การบริหารยาหดตัวของมดลูก การให้สารน้ำและส่วนประกอบของเลือด รวมถึงการส่งต่อผู้ป่วยอย่างมีระบบ เพื่อเป้าหมายสูงสุดคือความปลอดภัยและลดอัตราการเสียชีวิตของมารดา การพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลในการประเมินและดูแลรักษาอย่างรวดเร็วผ่านแนวปฏิบัติที่มีมาตรฐานจึงเป็นกลไกหลักในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการตายของมารดา และยกระดับการดูแลในงานสูติกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ ร่วมกับประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหลังคลอด พบว่าการมีแนวปฏิบัติทางการพยาบาล (Clinical Practice Guidelines: CPG) ที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม เป็นปัจจัยหลักที่ส่งเสริมประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดได้อย่างมีนัยสำคัญ⁽⁷⁾ สอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลกที่ระบุว่า สาเหตุการตายของมารดาจากการตกเลือดหลังคลอดเป็นสิ่งที่ป้องกันได้หากมีระบบการดูแลที่มีประสิทธิภาพ⁽³⁾ เช่น การคัดกรองความเสี่ยงที่แม่นยำ การส่งเสริมการหดตัวของมดลูก และการบริหารยาที่ถูกต้อง⁽⁸⁾ อย่างไรก็ตาม ในบริบทของการปฏิบัติงานจริง ยังพบช่องว่างเชิงทักษะและการจัดการ (Practice gap) โดยเฉพาะอาจเกิดความไม่สอดคล้องในการประเมินความเสี่ยงและการตัดสินใจทางคลินิกที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน (Standardization) ซึ่งส่งผลต่อความล่าช้าในการจัดการหากมารดาเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด อีกทั้งยังไม่พบการศึกษาผลลัพธ์ของแนวปฏิบัติในบริบทของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์มาก่อน ดังนั้น เพื่อตอบสนองต่อนโยบาย "ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย" และยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพบริการของโรงพยาบาลในการลดอัตราการตายในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดในระยะ 24 ชั่วโมง สำหรับมารดาที่คลอดทางช่องคลอด โดยบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์ให้เหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วยสูติกรรม 2 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาไปสู่การใช้ประโยชน์จริงในทางคลินิก การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาผลของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลดังกล่าว และศึกษาระดับความพึงพอใจของมารดาหลังคลอด เพื่อพัฒนาเป็นมาตรฐานในการยกระดับศักยภาพของการพยาบาล ให้สามารถดูแลมารดาหลังคลอดได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่ป้องกันได้ และสร้างความคุ้มค่าให้แก่ระบบสุขภาพอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

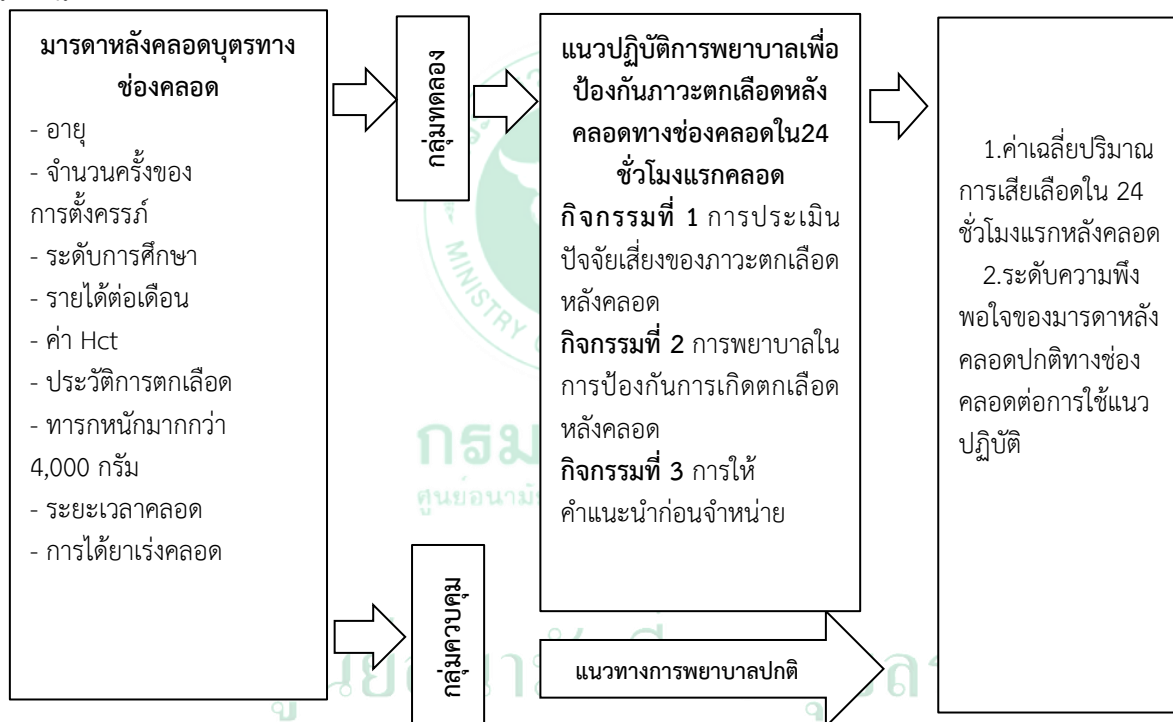
1. เพื่อศึกษาผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดทางช่องคลอดใน 24 ชั่วโมงแรกคลอด
2. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของมารดาหลังคลอดปกติทางช่องคลอดต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดทางช่องคลอดใน 24 ชั่วโมงแรกคลอด

3. สมมติฐานการวิจัย

ค่าเฉลี่ยปริมาณการเสียเลือดหลังคลอดกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดทางช่องคลอดใน 24 ชั่วโมงแรกมีปริมาณเลือดออกน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

4. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดใช้การบูรณาการแนวปฏิบัติการประเมินปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอดและผลลัพธ์การศึกษาจากวรรณกรรม งานวิจัยต่าง ๆ มาประยุกต์และพัฒนา มาเป็นกรอบในการศึกษาผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดในระยะ 24 ชั่วโมงแรกคลอด โดยใช้โดนาปีเดียน โมเดล⁽⁹⁾ ซึ่งเป็นการประเมินคุณภาพการดูแลภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ โครงสร้าง (Structure) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Outcome) โดยสามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดได้ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental design)

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ มารดาหลังคลอดทางช่องคลอดที่หอผู้ป่วยสูติกรรม 2 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ในช่วงระหว่าง 1 ธันวาคม 2567-31 กรกฎาคม 2568 จำนวน 465 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ มารดาหลังคลอดทางช่องคลอดในช่วงระหว่าง 1 ธันวาคม 2567-31 กรกฎาคม 2568 ที่หอผู้ป่วยสูติกรรม 2 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ที่ได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าและออกจากการศึกษาดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ดังนี้

1. อาสาสมัครสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ไม่มีความพิการทางร่างกาย สามารถช่วยเหลือตนเองได้
2. อาสาสมัครคลอดทางช่องคลอดที่มีความเสี่ยงต่อภาวะตกเลือดหลังคลอดที่ระดับปานกลางขึ้นไป

ขณะพักรักษาที่ห้องคลอดระยะเวลา 2 ชั่วโมงแรกไม่มีภาวะตกเลือดหลังคลอด

3. อาสาสมัครสามารถอ่าน พุดสื่อสารภาษาไทยได้ เข้าใจ
4. อาสาสมัครไม่มีภาวะทางจิตเวชหลังคลอด ที่ต้องใช้ยารักษา
5. อาสาสมัครไม่มีภาวะติดสิ่งเสพติดหรือใช้ยาเสพติดร้ายแรง

เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) ดังนี้

1. อาสาสมัครไม่ยินยอมในการทดลองวิจัยจนครบระยะเวลากลับบ้านในระหว่างการศึกษา
2. อาสาสมัครมีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด เช่น ความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดัน

โลหิตได้ ติดเชื้อและได้รับยาฆ่าเชื้อในระหว่างการศึกษา

5.3 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

มารดาหลังคลอดทางช่องคลอดที่มีภาวะเสี่ยงตกเลือดหลังคลอดระดับปานกลาง ถึงเสี่ยงสูง โดยใช้วิธีการคำนวณจากการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power analysis) โดยใช้โปรแกรม G*Power กำหนดความเชื่อมั่นทางสถิติ (Significant level) ที่ 0.05 ตามวิธีของ Cohen⁽¹⁰⁾ กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power) ที่ระดับ 0.90 และกำหนดอิทธิพล (Effect size)=0.71 โดยเลือก Test family ให้อยู่ในตระกูลสถิติทดสอบ t test ต่อมาเลือก Statistical test เป็น Means: Difference between two independent means (two groups) และเลือก Type of power analysis เป็นการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (A priori: Compute required sample size-given α , power and Effect size) โดยระบุค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองมีจำนวนทั้งสิ้น 70 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 35 คนและกลุ่มทดลอง 35 คน

5.4 การสุ่มขนาดตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาในมารดาหลังคลอดที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ในหอผู้ป่วยสูติกรรม 2 (หลังคลอด) โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ โดยการคัดเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างง่าย และเพื่อป้องกันการปนเปื้อน (Contamination) ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาในกลุ่มควบคุมก่อน จำนวน 35 คนจนครบ แล้วจึงศึกษาในกลุ่มทดลอง 35 ราย ตามลำดับ

5.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดทางช่องคลอดใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) การประเมินเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะตกเลือด แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ เสี่ยงปานกลาง (Moderate risk) เสี่ยงสูง (High risk) โดยประเมินใน 2 ระยะ คือ ระยะแรกรับ และระยะคลอด 2) การพยาบาลในการป้องกันการเกิดตกเลือดหลังคลอด ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ 1) การประเมินสภาพมารดาหลังคลอดโดยใช้อักษรย่อ B-BUBBLE⁽¹¹⁾ 2) การพยาบาลในการป้องกันการเกิดตกเลือดหลังคลอด (ตามระดับความเสี่ยง) และ 3. การให้คำแนะนำก่อนการจำหน่าย โดยมีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การประเมินปัจจัยเสี่ยงของภาวะตกเลือดหลังคลอด

การประเมินเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะตกเลือด แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ เสี่ยงปานกลาง (Moderate risk) และเสี่ยงสูง (High risk) ประเมิน 2 ระยะ คือ ระยะแรกรับ และระยะคลอด ดังนี้

เสี่ยงปานกลาง (Moderate risk)

1. ตั้งครรภ์หลายครั้ง
2. เคยคลอดทางช่องคลอดมากกว่า 4 ครั้ง
3. เคยมีประวัติเลือดออกทางช่องคลอดมาก่อน
4. มีก้อน เนื้องอกมดลูกขนาดใหญ่
5. ทารกน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม
6. อ้วนมาก (BMI>40)
7. มีภาวะซีด(Hematocrit<30%)
8. ติดเชื้อในถุงน้ำคร่ำ
9. ได้รับยากระตุ้นการหดตัวของมดลูกนานเกิน 24 ชั่วโมง
10. ระยะที่ 2 ของการคลอดยาวนาน
11. ได้รับยาแมกนีเซียมซัลเฟต
12. การคลอดเฉียบพลัน
13. การมีรกค้าง

เสี่ยงสูง (High risk)

1. รกเกาะต่ำ (Placenta previa)
2. รกฝังแน่น (Accreta/Increta/Percreta)
3. เกร็ดเลือดต่ำกว่า 70,000 cell/mcL
4. มีเลือดออกทางช่องคลอดปริมาณมาก (Active bleeding)
5. มีปัจจัยเสี่ยงระดับปานกลางมากกว่า 2 ปัจจัยขึ้นไป

กิจกรรมที่ 2 การพยาบาลในการป้องกันการเกิดตกเลือดหลังคลอด ประยุกต์ใช้การประเมินสภาพมารดาหลังคลอดโดยใช้อักษรย่อ B-BUBBLE จะใช้หลักการประเมินมารดาหลังคลอดโดยใช้อักษรย่อ B-BUBBLE⁽¹¹⁾ ได้แก่ Black ground and body condition, Breast and lactation, Uterus, Bladder, Bleeding or lochia, and episiotomy โดยในกิจกรรมที่ 2 จะให้การพยาบาลในการป้องกันการเกิดตกเลือดหลังคลอด ตามระดับความเสี่ยง ดังนี้

ระดับความเสี่ยงปานกลาง

- 1) บันทึก สัญญาณชีพ
- 2) ประเมินการหดตัวของมดลูก และระดับยอคมดลูกทุก 4 ชั่วโมงหลังรับย้ายจากห้องคลอด
- 3) สังเกตเลือดที่ออกทางช่องคลอด หรือแผลฝีเย็บจากผ้าอนามัยและบันทึกหลังรับย้ายจากห้องคลอด บันทึกทุก 1-2 ชั่วโมงในระยะ 4 ชั่วโมงหลังคลอด และบันทึกทุก 4 ชั่วโมงจนครบ 24 ชั่วโมง
- 4) ดูแลการให้สารน้ำที่มียากระตุ้นการหดตัวของมดลูก ตามแผนการรักษาของแพทย์
- 5) ประเมินกระเพาะปัสสาวะ และกระตุ้นมารดาให้ปัสสาวะเองทุก 4-6 ชั่วโมง
- 6) นำทารกมาเข้าเต้า เพื่อกระตุ้นการดูดนมมารดาโดยเร็ว ในรายที่ไม่มีข้อห้ามในการให้นมแม่
- 7) ดูแลให้รับประทานอาหาร และพักผ่อนอย่างเพียงพอในระยะ 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด

ระดับความเสี่ยงสูง

- 1) จัดให้มารดาหลังคลอดอยู่ที่เตียงใกล้กับเคาน์เตอร์พยาบาลหรือมีพยาบาลดูแลใกล้ชิด
- 2) วัดสัญญาณชีพทุก 5-15 นาทีในระยะ 2 ชั่วโมงแรกหลังรับย้ายจากห้องคลอด
- 3) ประเมินการหดตัวของมดลูก ระดับยอคมดลูก และคลึงมดลูกทุก 15 นาทีใน 2 ชั่วโมงแรกและทุก 2 ชั่วโมงใน 24 ชั่วโมงแรก
- 4) กระตุ้นให้มารดาปัสสาวะทุก 2-4 ชั่วโมง หากไม่ถ่ายปัสสาวะใน 4-6 ชั่วโมงและมี Bladder Full ให้สวนปัสสาวะ
- 5) ให้สารน้ำที่มียากระตุ้นการหดตัวของมดลูก

6) หากมีเลือดออกทางช่องคลอดอย่างต่อเนื่อง (Active bleeding per vagina) ให้เฝ้าระวังอาการแสดงของภาวะช็อกจากการเสียเลือด (Hypovolemic shock) เช่น เวียนศีรษะ หน้ามืด ใจสั่น เหงื่อแตก มือเท้าเย็น หากพบความผิดปกติดังกล่าวให้ รายงานแพทย์ และตามทีมในการช่วยเหลือแก้ปัญหาทันที

7) กรณีมีอาการแสดงของ Hypovolemic shock

- 7.1. จัดท่านอนราบศีรษะต่ำ
- 7.2. ให้ออกซิเจน Mask with bag 8-10 ลิตร/นาที
- 7.3. ใส่สายสวนปัสสาวะ
- 7.4. เปิดเส้นให้สารน้ำชนิด Isotonic solution เพิ่มอีก 1 เส้น
- 7.5. เจาะเลือดส่งห้องปฏิบัติการ ได้แก่ CBC, PT, PTT, INR ขอมลตัวน และจงบเลือด

8) ค้นหาสาเหตุของการตกเลือดว่า เกิดจากมดลูกหดตัวไม่ดี แผลฝีเย็บหรือสาเหตุอื่นๆ และให้การช่วยเหลือแพทย์ในการแก้ไขสาเหตุต่อไป

กิจกรรมที่ 3 การให้คำแนะนำก่อนจำหน่ายหลังคลอด เพื่อการดูแลฟื้นฟูสภาพมารดาหลังตกเลือด โดยให้การดูแล ตามหลัก D-METHOD ร่วมกับการ Scan เข้ากลุ่มติดตามเยี่ยมทางกลุ่ม Line ให้คำแนะนำผ่านการ Scan QR Code คำแนะนำดังนี้

1. ดูแลให้มารดาได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ
2. ดูแลให้ได้รับสารน้ำและรับประทานอาหารที่มีประโยชน์อย่างเพียงพอ เช่น อาหารที่มีโปรตีน ธาตุเหล็กและวิตามินซีสูง เพื่อช่วยแก้ไขภาวะซีดหลังการตกเลือด
3. ให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการตกเลือดหลังคลอด ภาวะซีดหลังการตกเลือด และการปฏิบัติตัวที่สำคัญหลังการตกเลือดเช่น สังเกตอาการเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด การสาธิตและสอนวิธีการคลึงมดลูก วัดระดับยอคมดลูก การสังเกตน้ำคาวปลา แผลฝีเย็บด้วยตนเองโดยการใช้กระจกส่องแผลฝีเย็บ
4. ประเมินความรู้และทักษะของมารดาก่อนกลับบ้าน
5. ติดตามเยี่ยมบ้าน หรือติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ และนัดตรวจหลังคลอด 4-6 สัปดาห์

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) แบบบันทึกผลการให้การพยาบาลตามแนวปฏิบัติ ซึ่งประกอบไปด้วยชุดข้อมูล 3 ชุด คือ 1. ข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาหลังคลอด 2. ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด 3. ข้อมูลผลลัพธ์การป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด โดยในส่วนนี้เป็นการลงบันทึก และส่วนที่ 2) แบบประเมินความพึงพอใจของมารดาหลังคลอดปกติทางช่องคลอดต่อการใช้นโยบายการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดทางช่องคลอดใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด ผู้วิจัยปรับปรุงจากของ แสงรุ่ง รักษ์อยู่ อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย รุ่งระวี นาวิเจริญ⁽¹²⁾ มีจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น Likert Scale 4 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนมากที่สุด 4 คะแนน มาก 3 คะแนน ปานกลาง 2 คะแนน และน้อย 1 คะแนน คะแนนรวมอยู่ในช่วง 10-40 คะแนน การแปลผล แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คะแนนอยู่ในช่วง 10-20 หมายถึง มารดาหลังคลอดมีความพึงพอใจในระดับน้อย คะแนนอยู่ในช่วง 21-30 หมายถึง มารดาหลังคลอดมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และคะแนนอยู่ในช่วง 31-40 หมายถึง มารดาหลังคลอดมีความพึงพอใจในระดับมาก

5.6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1. แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดทางช่องคลอดใน 24 ชั่วโมงแรกคลอด ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.67 จึงได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยให้ผู้ช่วยวิจัย จำนวน 1 ท่านทำการสังเกตการปฏิบัติในการนวดมดลูกของมารดาหลังคลอดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่ม

ตัวอย่าง จำนวน 5 ราย พร้อมกับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 1 ท่าน และผู้วิจัยได้ค่าความเชื่อมั่นจากการสังเกต (Inter- rater Reliability) เท่ากับ 0.90

2. แบบประเมินความพึงพอใจของมารดาหลังคลอดปกติทางช่องคลอดต่อการใช้นวปฏิบัติกรพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดทางช่องคลอดใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด นำไปทดสอบความตรงทางเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 0.90 และนำไปทดลองใช้กับมารดาหลังคลอดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ทดสอบได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.82

5.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน แล้วจึงทำการจัดโปรแกรมในกลุ่มทดลอง หลังจากทีกลุ่มควบคุมได้จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว โดยผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะที่กำหนด และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมที่ 1-3 โดยกิจกรรมที่ 2 การนวดมดลูก และพยาบาลประเมินมดลูก จำนวนเลือดที่ออก ลงในตารางแนวปฏิบัติกรพยาบาลมารดาหลังคลอดปกติทางช่องคลอดเพื่อป้องกันภาวะตกเลือด ผู้วิจัยดำเนินการตามแผนการทดลองกับกลุ่มทดลองตามทั้ง 3 กิจกรรม ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย และหลังครบ 1 วัน ผู้วิจัยเก็บใบบันทึกจำนวนเลือดที่ออกใน 24 ชั่วโมงแรกคลอด โดยเริ่มเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมเดือนธันวาคม 2567 จำนวน 35 คน และเริ่มศึกษากลุ่มทดลองเดือนเมษายน 2568 จนครบจำนวน 35 ราย จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติทดสอบค่าทีชนิด 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (Independent t-test)

5.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลข้อมูล วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistic) ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความถี่ (Frequency) ด้วยสถิติ Chi-square test
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของอัตราการเสียเลือดและระดับความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติทางการพยาบาล โดยสถิติทดสอบค่าทีชนิด 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (Independent sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยทดสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติโดยพิจารณาจากสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

6. การพิจารณาด้านจริยธรรม

วิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี รหัสโครงการ คือ 048/67 C ซึ่งรับรองตั้งแต่วันที่ 4 พฤศจิกายน 2567 ถึงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2568

7. ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างได้มีการเปรียบเทียบในกลุ่มทดลองและควบคุมของตัวแปร อายุ จำนวน ครั้งการตั้งครรภ์ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=70)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มควบคุม (n=35)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. อายุ (ปี)						
ต่ำกว่า 20 ปี	3	8.57	4	11.43	.293	.864
20-35 ปี	25	71.43	23	65.71		
มากกว่า 35 ปี	7	20.00	8	22.86		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มควบคุม (n=35)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
2. จำนวนการตั้งครรภ์						
ครรภ์แรก	15	42.86	14	40.00	.059	.808
มากกว่า 1 ครั้ง	20	57.14	21	60.00		
3. ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษา	8	22.86	7	22.86	.237	.888
มัธยมศึกษา	18	51.43	20	54.29		
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	9	25.71	8	22.86		
4. อาชีพ						
เกษตรกร	12	34.29	11	31.43	.272	.992
รับจ้างทั่วไป	8	22.86	9	25.71		
ค้าขาย	4	11.43	5	14.29		
รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	3	8.57	2	5.71		
แม่บ้าน	8	20.00	8	17.14		
5. รายได้ต่อเดือน						
ไม่มี	4	11.4	6	17.14	.491	.782
น้อยกว่า 15,000 บาท	23	65.7	21	60.00		
15,000 บาทขึ้นไป	8	22.86	8	22.86		

* $p < .05$

จากการเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยยะสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ทั้งในด้านอายุ จำนวนการตั้งครรภ์ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน แสดงว่าทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันก่อนเข้าร่วมการศึกษาวิจัย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มควบคุม (n=35)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. ค่า HCT (%)						
< 30%	6	17.14	7	20.00	.094	.759
≥ 30%	29	82.86	28	80.00		
2. มีประสบการณ์การตกเลือดหลังคลอด						
เคยตกเลือดหลังคลอด	5	14.29	5	14.29	.00	1.00
ไม่เคยตกเลือดหลังคลอด	30	85.71	30	85.71		
3. ทารกน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม						
มี	4	11.43	3	8.57	.159	.690
ไม่มี	31	88.57	32	91.43		
4. ระยะเวลาคลอดทั้งหมด						
< 12 ชั่วโมง	14	40.00	9	25.71	1.619	.203
≥ 12 ชั่วโมง	21	60.00	26	74.29		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มควบคุม (n=35)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
5. การใช้ยาแรงตลอด						
ใช่	20	57.14	21	60.00	.059	.808
ไม่ใช่	15	42.86	14	40.00		
6. ปริมาณการสูญเสียเลือด (มล.) 24 ชั่วโมง						
< 300 มล.	25	68.57	13	37.14	8.289	.004*
300-500 มล.	10	31.43	22	60.00		

*p<.05

จากการเปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) แสดงว่าทั้งสองกลุ่มมีปัจจัยเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดเท่าเทียมกันก่อนการศึกษา

นอกจากนี้ จากการเปรียบเทียบผลการพยาบาล เพื่อป้องกันการตกเลือดใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด พบว่ากลุ่มทดลอง มีการสูญเสียเลือดน้อยกว่า 300 มิลลิลิตร สูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) แสดงว่าแนวปฏิบัตินี้มีประสิทธิภาพในการลดปริมาณการตกเลือดหลังคลอดได้มากกว่าการพยาบาลตามปกติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบปริมาณการเสียเลือดใน 24 ชั่วโมงหลังคลอดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลลัพธ์	กลุ่มควบคุม (n=35)		กลุ่มทดลอง(n=35)		t	df	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
ปริมาณการสูญเสียเลือด ใน 24 ชั่วโมงแรก (มล.)	340.86	67.90	296.89	59.78	2.86	68	.005*

*p<.05

กลุ่มที่ทดลองมีปริมาณการเสียเลือดใน 24 ชั่วโมงหลังคลอด น้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) แสดงว่าแนวปฏิบัตินี้ช่วยลดปริมาณการสูญเสียเลือดใน 24 ชั่วโมงได้มากกว่าการพยาบาลตามปกติ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจรายข้อของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ประเด็นการประเมิน		กลุ่มควบคุม (n=35)		กลุ่มทดลอง (n=35)	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.
1	การทักทายอย่างเป็นกันเองและแสดงท่าทีที่เป็นมิตร หน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส	3.14	0.60	3.20	0.68
2	การพูดด้วยวาจาสุภาพและน้ำเสียงนุ่มนวล	2.80	0.63	3.00	0.73
3	การให้ความช่วยเหลือในปัญหาของท่านด้วยความเต็มใจ	2.89	0.47	2.91	0.74
4	การให้โอกาสซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ	2.89	0.72	3.20	0.63
5	การได้รับข้อมูลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติ	2.71	0.62	2.80	0.68
6	ความชัดเจนของคำแนะนำที่ท่านได้รับ	2.69	0.63	2.69	0.76
7	ความชัดเจนของเนื้อหาในการสอน	2.63	0.65	2.80	0.68
8	ขั้นตอนและวิธีการสอน	2.74	0.61	2.86	0.69
9	ความชัดเจนในการอธิบายประโยชน์ของผู้ป่วยที่ถูกต้อง	2.71	0.67	2.91	0.78
10	การดูแลเอาใจใส่ของผู้สอนสม่ำเสมอตลอดกระบวนการใช้โปรแกรม	2.77	0.60	3.06	0.68
	ภาพรวมความพึงพอใจ	2.79	0.62	2.94	0.71

มารดาหลังคลอดมีระดับความพึงพอใจในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=3.916$, $p\text{-value}<.05$) โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในกลุ่มทดลองสูงที่สุด คือ การทักทายอย่างเป็นกันเองและแสดงท่าทีที่เป็นมิตร หน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส (Mean=3.20, S.D.=0.68) และการให้โอกาสซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ (Mean=3.20, S.D.=0.63) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ระดับความพึงพอใจ	กลุ่มควบคุม (n=35)		กลุ่มทดลอง(n=35)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ปานกลาง	26	74.29	18	51.43	3.916	.048
มาก	9	25.71	17	48.57		

* $p<.05$

8. สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยปริมาณการเสียเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (296.89 ± 59.78 มล. เทียบกับ 340.86 ± 67.90 มล.; $t=2.86$, $p<.05$) แสดงว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดภายใน 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอดทางช่องคลอดสามารถลดการสูญเสียเลือดได้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ผลลัพธ์นี้สะท้อนให้เห็นว่าการมีแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจนและเป็นมาตรฐาน ช่วยให้พยาบาลสามารถเฝ้าระวังและจัดการภาวะเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกิจกรรมการพยาบาลที่สำคัญที่ทำให้การสูญเสียเลือดลดลง คือการประเมินการหดตัวของมดลูกและการติดตามสัญญาณชีพอย่างเป็นระบบอย่างใกล้ชิดทุก 2-4 ชั่วโมง ในช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังคลอด ซึ่งเป็นระยะวิกฤตที่มีความเสี่ยงสูงสุดต่อการเกิดภาวะตกเลือด ซึ่งสอดคล้องกับองค์การอนามัยโลก⁽¹³⁾ ที่แนะนำให้ใช้มาตรการเชิงรุก เช่น การให้ยากระตุ้นการหดตัวของมดลูก การคลึงมดลูกอย่างถูกวิธี และการติดตามสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันการตกเลือดหลังคลอด และการศึกษาของสุทธิพร พรหมจันทร์ นื่องขวัญ สมุทรจักร และจรรยา แก้วใจบุญ⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ให้ความสำคัญในการประเมินความเสี่ยงและดูแลอย่างใกล้ชิดพร้อมกับการให้ความรู้เพื่อป้องกันการตกเลือดใน 24 ชั่วโมง มีภาวะตกเลือดหลังคลอดต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งการศึกษาของกฤษณา สารบรรณ อรพนิต ภูวงษ์ไกร ศกุนา ลิ้มบุพศิริพร กุลญาดา โคตรธรรมมา⁽¹⁵⁾ พบว่า เมื่อใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดในระยะ 2-24 ชั่วโมงหลังคลอด ในหอผู้ป่วยสูตินรีเวชกรรมโรงพยาบาลหนองคาย ไม่พบมารดาตกเลือดในระยะ 2-24 ชั่วโมงหลังคลอด นอกจากนี้การตรวจพบสัญญาณเตือนได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น (Early Warning Signs: EWS) ผ่านกิจกรรมการพยาบาลที่ติดตามอย่างสม่ำเสมอตามแนวปฏิบัติยังสามารถช่วยลดการสูญเสียเลือดได้ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกนกวรรณ และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่ยืนยันว่าการนำระบบ EWS มาใช้ ช่วยให้ทีมการพยาบาลก้าวข้ามขีดจำกัดของการสังเกตอาการแบบเดิม ไปสู่การเฝ้าระวังเชิงระบบที่สามารถพยากรณ์ความเสี่ยงได้ล่วงหน้า ส่งผลให้การจัดการภาวะตกเลือดหลังคลอดมีประสิทธิภาพสูงสุดในระยะ 24 ชั่วโมงแรก เนื่องจากช่วยให้พยาบาลจัดการภาวะมดลูกไม่หดตัว (Uterine atony) ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ดังนั้น การบูรณาการทั้งมาตรการป้องกันเชิงรุกและการติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดความรุนแรงของการสูญเสียเลือดในมารดาหลังคลอดทางช่องคลอดและเพิ่มความปลอดภัยได้อย่างเป็นรูปธรรม

ในมิติของกระบวนการพยาบาล แนวปฏิบัติดังกล่าวนี้มีหลักการที่สอดคล้องกับกระบวนการพยาบาล (Nursing process) อย่างเป็นระบบ ดังนี้ 1) การประเมินสภาพ (Assessment) กำหนดให้พยาบาลดำเนินการประเมินสัญญาณชีพและการหดตัวของมดลูกอย่างต่อเนื่องทุก 2-4 ชั่วโมง ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูล (Objective data) ที่ช่วยให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของร่างกายมารดาได้เร็วกว่าการสังเกตอาการทั่วไป 2) การ

วินิจฉัยทางการพยาบาล (Nursing Diagnosis) ข้อมูลที่ได้จากการติดตามอย่างใกล้ชิดช่วยให้พยาบาลสามารถระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลเกี่ยวกับภาวะเสี่ยง เช่น "เสี่ยงต่อภาวะตกเลือดเนื่องจากมดลูกหดรัดตัวไม่ดี" ได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก 3) การวางแผนและการปฏิบัติการพยาบาล (Planning & Implementation) แนวปฏิบัติเป็นกรอบในการให้การพยาบาล เช่น การนวดคลึงมดลูกตามระยะเวลาที่กำหนด (Uterine massage protocol) ซึ่งเป็นการป้องกันก่อนที่จะเกิดอาการรุนแรง และ 4) การประเมินผล (Evaluation) คือการวัดปริมาณเลือดที่เสียไปอย่างแม่นยำและการประเมินความแข็งแรงตัวของมดลูกหลังการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ ช่วยให้พยาบาลตัดสินใจได้ว่ามารดาไม่อยู่ในอันตรายหรือจำเป็นต้องรายงานแพทย์เพื่อรับการรักษาต่อไป ดังนั้น การบูรณาการแนวปฏิบัติเข้ากับกระบวนการพยาบาลจึงช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการดูแล (Clinical error) และเปลี่ยนบทบาทของพยาบาลจากการ "แก้ไขปัญหาเมื่อเกิดเหตุ" เป็นการ "เฝ้าระวังและป้องกันเชิงรุก" ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการลดอุบัติการณ์การตกเลือดหลังคลอดอย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผลการวิจัยจะแสดงให้เห็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปริมาณการเสียเลือดเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ (น้อยกว่า 500 มล.) แสดงว่าการดูแลพื้นฐานในโรงพยาบาลมีคุณภาพอยู่แล้ว แต่การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นมาตรฐานสามารถยกระดับคุณภาพการดูแลให้ดียิ่งขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรมนำไปสู่ความปลอดภัยสูงสุดของผู้รับบริการ

การศึกษาพบว่ามารดาหลังคลอดที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลมีระดับความพึงพอใจระดับ "มาก" สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=3.916, p<.05$) เนื่องจากแนวปฏิบัติดังกล่าวมารดาหลังคลอดได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด เห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยข้อคำถามที่สูง เช่น การดูแลเอาใจใส่ สม่ำเสมอตลอดกระบวนการใช้แนวปฏิบัติ การให้ออกาสซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ความชัดเจนในการอธิบายประโยชน์ของผู้ป่วยที่ถูกต้อง และการพูดด้วยวาจาสุภาพและน้ำเสียงนุ่มนวล ซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพการดูแลแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงมิติด้านจิตใจของมารดา อธิบายได้ว่าพยาบาลมีปฏิสัมพันธ์และการดูแลอย่างต่อเนื่อง (Continuity of care) ทำให้มารดารู้สึกถึงความมั่นคงปลอดภัย มารดาจะมีความพึงพอใจสูงขึ้นเมื่อได้รับข้อมูล ติดตามผล และสนับสนุนให้เชื่อมั่นในความสามารถในการดูแลตนเอง⁽¹⁷⁾ และสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการดูแลแบบยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered care) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความพึงพอใจผ่านความเข้าใจ และการสื่อสารที่มุ่งเน้นการให้ความรู้และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย การให้ข้อมูลที่ครบถ้วนและเหมาะสมสามารถลดความเครียดและเพิ่มความพึงพอใจได้⁽¹⁸⁾ อีกทั้งยังสะท้อนบทบาทพยาบาลตามทฤษฎีการดูแลของวัตสัน (Watson's theory of human caring) ที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้รับบริการ โดยการดูแล (Caring) คือหัวใจสำคัญของการพยาบาล เมื่อเกิดความสัมพันธ์เชิง Caring ที่ดี ผ่านการพยาบาลที่ให้ความสนใจ ความเห็นอกเห็นใจ จะช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลและความพึงพอใจของผู้รับบริการได้^(19,20) ส่งผลให้ภาพรวมของการพยาบาลมีคุณภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Boonpracom⁽²¹⁾ ที่พบว่าการจัดระบบการดูแลที่เน้นปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพช่วยเพิ่มการรับรู้ถึงคุณภาพการพยาบาล และการศึกษาของมาณี นาคณาคุปต์และคณะ⁽²²⁾ ที่พบว่า การสื่อสารที่ใจกว้างใจให้ข้อมูลและคำแนะนำต่างๆ ทำให้รู้สึกสบายใจและปลอดภัย การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองและทารก และสัมพันธ์ภาพที่พยาบาลแสดงออกในระยะคลอดและหลังคลอด มีผลโดยตรงต่อระดับความพึงพอใจและการรับรู้ถึงการดูแลที่มีคุณภาพ

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการศึกษานี้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล สามารถนำแนวปฏิบัติมาใช้คัดกรองมารดาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดและให้การพยาบาลตามระดับความเสี่ยง สามารถบูรณาการแนวปฏิบัตินี้เข้ากับระบบ

บันทึกทางการแพทย์พยาบาล หรือมี Check-list ในรูปแบบ Digital/Paper-based ที่เตือนการประเมินสัญญาณชีพ และการหัตถ์ของมดลูกตามช่วงเวลาที่กำหนดใน 24 ชั่วโมงแรก

2. ด้านการเรียนการสอนพยาบาล มีแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอดใน มารดาหลังคลอดปกติไปใช้ในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล

3. ด้านการบริหาร สามารถนำรูปแบบแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะตกเลือดหลังคลอด กำหนดเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานกลาง (Standard protocol) เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน ครอบคลุม และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

9.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงการนำเทคโนโลยีหรือระบบเตือนดิจิทัล (Digital alert system) มาช่วยในการ เตือนพยาบาลเมื่อครบกำหนดเวลาประเมิน เพื่อลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากภาระงานที่มากเกินไป

1. ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังโรงพยาบาลที่มีระดับความเชี่ยวชาญหรือขนาดที่แตกต่างกัน เพื่อทดสอบความคงเส้นคงวา (Consistency) ของแนวปฏิบัติ

2. ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เกี่ยวกับประสบการณ์หรืออุปสรรคของ พยาบาลในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแนวปฏิบัติให้มีความเหมาะสมกับภาระงานและ บริบทของหน่วยงานมากขึ้น

4. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความคุ้มค่า (Cost-effectiveness) ของการใช้แนวปฏิบัตินี้ เช่น การลด จำนวนวันที่ต้องนอนโรงพยาบาล หรือการลดการใช้ทรัพยากรในการรักษาภาวะตกเลือดรุนแรง

ข้อจำกัดในการวิจัย (Research limitations)

แม้ว่าผลการศึกษาจะชี้ให้เห็นถึงประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลในการลดปริมาณการสูญเสีย เลือด แต่ผู้วิจัยพบข้อจำกัดบางประการที่ควรนำมาพิจารณา ดังนี้

1. ภาระงานและอัตราค่าจ้างของบุคลากร ในบางช่วงเวลาที่มียานยนต์ผู้คลอดหนาแน่น อัตราค่าจ้าง พยาบาลอาจไม่สอดคล้องกับจำนวนมารดาหลังคลอด ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการติดตามประเมินสัญญาณชีพและคลั่ง มดลูกให้ได้ครบถ้วนตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ปัจจัยนี้ย่อมส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องในการใช้แนว ปฏิบัติในสถานการณ์จริง

2. ความเที่ยงตรงในการวัดปริมาณการสูญเสียเลือด แม้จะมีการใช้แนวปฏิบัติในการชั่งน้ำหนัก ผ้าอนามัยเพื่อความแม่นยำ แต่ในทางปฏิบัติก็อาจมีความคลาดเคลื่อนเล็กน้อยได้

3. คุณลักษณะเฉพาะรายบุคคลของมารดา โดยปัจจัยพื้นฐานบางประการที่ไม่สามารถควบคุมได้ ทั้งหมด เช่น ระยะเวลาในระยะที่ 1 ของการคลอดที่แตกต่างกัน หรือความถี่ของกล้ามเนื้อมดลูก อาจส่งผล ต่อประสิทธิภาพการหัตถ์ตัวของมดลูก ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกที่นอกเหนือจากการควบคุมของแนวปฏิบัติการ พยาบาล

4. การเก็บข้อมูลในหน่วยงานเดียว ซึ่งการศึกษานี้ทำในบริบทของหอผู้ป่วยสูติกรรมแห่งเดียว ผล การศึกษาจึงอาจมีข้อจำกัดในการนำไปอ้างอิงกับสถานพยาบาลที่มีบริบท ระบบบริหารจัดการ หรือศักยภาพ ของบุคลากรที่แตกต่างกัน

10. เอกสารอ้างอิง

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Williams obstetrics. 26th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2022. p. 637.
2. World Health Organization, UNICEF, UNFPA, World Bank Group, United Nations Population Division. Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO,

- UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2025 Sep 3]. Available from: <https://www.unfpa.org/publications/trends-maternal-mortality-2000-2023>
3. กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย. สถิติการตายและสาเหตุการตายของมารดาทั่วประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 20 ส.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://dashboard.anamai.moph.go.th>
 4. Widmer M, Piaggio G, Hofmeyr GJ, Carroli G, Coomarasamy A, Gallos I, et al. Maternal characteristics and causes associated with refractory postpartum hemorrhage after vaginal birth: a secondary analysis of the WHO CHAMPION trial data. BJOG. 2020;127(5):628-34.
 5. นันทพร แสนศิริพันธ์, ณวี เบาทรวง, บรรณาธิการ. การพยาบาลและการผดุงครรภ์: สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อน. เชียงใหม่: โครงการตำรา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2560.
 6. Thepampan W, Eungapithum N, Tanasombatkul K, Phinyo P. Risk factors for postpartum hemorrhage in a Thai-Myanmar border community hospital: A nested case-control study. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(9):4633.
 7. ลัดดาวัลย์ ปลอดฤทธิ, สุชาดา วิภาวาท, อารี กิ่งเล็ก. การพัฒนาแนวปฏิบัติการป้องกันการตกเลือดหลังคลอดระยะแรก ในห้องคลอด โรงพยาบาลกระบี่. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2559;3(3):127-41.
 8. International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO). Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. Int J Gynaecol Obstet. 2012;117(2):108-18.
 9. Donabedian A. An introduction to quality assurance in health care. Oxford: Oxford University Press; 2003.
 10. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
 11. Pillitteri A. Maternal & child health nursing: care of the childbearing & childrearing family. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.
 12. แสงรุ่ง รักอยู่, อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย, รุ่งระวี นาวิเจริญ. ผลของโปรแกรมการสอนแนวต่อความสามารถของผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ. วารสารพยาบาลหัวใจและทรวงอก. 2558;26(1):44-56.
 13. World Health Organization. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum hemorrhage [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2026 Feb 7]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548502>
 14. สุทธิพร พรหมจันทร์, นื่องขวัญ สมุทรจักร, จรรยา แก้วใจบุญ. ผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อป้องกันภาวะตกเลือด 2 ชั่วโมงหลังคลอด. วารสารวิจัยการพยาบาลและสุขภาพ. 2564;22(2):69-81.
 15. กฤษณา สารบรรณ, อรพนิต ภูวงษ์ไกร, ศกุนา ลิ้มบุพศิริพร, กุลญาดา โคตรรวมมา. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการตกเลือดในระยะ 2-24 ชั่วโมงหลังคลอด หอผู้ป่วยสูตินรีเวชกรรม

- โรงพยาบาลหนองคาย [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 15 ธ.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก <https://nkhospital.moph.go.th/doc/journal/14.pdf>
16. กนกวรรณ ปิ่นแก้ว, ชลดา จันทร์ขาว, เบญจมาศ มณีฉาย. การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังและประเมินภาวะวิกฤตโดยใช้ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (MEWS) ในมารดาหลังคลอด. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2563;7(1):15-28.
 17. D'haenens F, Van Rompaey B, Swinnen E, Dilles T, Beeckman K. The effects of continuity of care on the health of mother and child in the postnatal period: A systematic review. Eur J Public Health. 2020;30(4):749-60. doi:10.1093/eurpub/ckz082.
 18. Albanese AM, Geller PA, Sikes CA, Barkin JL. The importance of patient-centered research in the promotion of postpartum mental health. Front Psychiatry. 2021;12:720106. doi:10.3389/fpsyt.2021.720106.
 19. Watson J. Nursing: The philosophy and science of caring. Rev. ed. Boulder (CO): University Press of Colorado; 2008.
 20. Gunawan J, Aungsuroch Y, Watson J, Marzilli C. Nursing administration: Watson's theory of human caring. Nurs Sci Q. 2022;35(2):235-43.
 21. Boonpracom R, Kunaviktikul W, Thungjaroenkul P, Wichaikhum O. A causal model for the quality of nursing care in Thailand. Int Nurs Rev. 2019;66(1):130-8.
 22. มาณี น้ำคณาคุปต์, พรทิพย์ คณิงบุตร, จิตติรัตน์ น้อยเกิด. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้กระบวนการดูแลในระยะคลอดกับผลลัพธ์ด้านการรับรู้ประสบการณ์การคลอดและความพึงพอใจต่อการบริการของผู้คลอด. พยาบาลสาร. 2561;45(1):50-61.

วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

HPC10Journal

บทความวิจัย

การพัฒนารูปแบบคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น ในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

กุลจิตา กุลประทีปปัญญา¹, จงลักษณ์ ทวีแก้ว^{2*}, พรทิพย์ แก้วสิงห์³, เพชรรัตน์ พิบาลวงษ์⁴, นภัทร บุญเทียม⁵,
รัฐวรรณ แสนคำหมื่น⁶

(วันรับบทความ 28 พฤษภาคม 2568, วันแก้ไขบทความ 12 มีนาคม 2569, วันตอบรับบทความ 2 เมษายน 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์พัฒนารูปแบบการจัดการ การบริหารจัดการ และการให้บริการคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในสถานศึกษาพยาบาล ตามการรับรู้และความคาดหวังของบุคลากร นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่าง 260 คน (บุคลากร 32 คน นักศึกษา 163 คน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 65 คน) เลือกด้วยการสุ่มแบบชั้นภูมิ เครื่องมือคือแบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ (CVI=1.00, Cronbach's alpha=0.82) และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนา และข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบคลินิกประกอบด้วย 3 มิติหลักและ 9 องค์ประกอบย่อย (1) มิติการจัดตั้ง ได้แก่ การวิเคราะห์บริบทชุมชน การวางแผนขออนุญาตและขึ้นทะเบียน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (2) มิติการบริหารจัดการ ได้แก่ การจัดตั้งคณะกรรมการบริหาร การบริหารตามหลัก 4M และวงจร PDCA และการติดตามประเมินผล และ (3) มิติการให้บริการ ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพบริการ การสร้างระบบสารสนเทศสุขภาพ และการเสริมสร้างจิตบริการของบุคลากร ระดับการรับรู้ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =3.75, S.D.=0.60) บุคลากรมีระดับการรับรู้สูงสุด ($\bar{X}$ =4.56, S.D.=0.38) ขณะที่นักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีระดับปานกลาง ($\bar{X}$ =3.21, S.D.=0.44 และ $\bar{X}$ =3.48, S.D.=0.98 ตามลำดับ) ความคาดหวังภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.79, S.D.=0.46) ข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อน 3 อิม (1) คลินิกเป็นแหล่งเรียนรู้และบริการจริงของนักศึกษา (2) การบริหารต้องอาศัยความร่วมมือของทีมงานวิชาชีพ และ (3) บรรยากาศบริการต้องอบอุ่น เป็นมิตร และไว้วางใจได้

คำสำคัญ: การจัดตั้ง; การบริหารจัดการ; การให้บริการ; คลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น; วิทยาลัยพยาบาล

^{1,4} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

^{2,3,5,6} อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: chonglak@bcnsp.ac.th

Research Article

Development of a warm community nursing clinic model at Boromarajonani college of nursing, Sunpasitthiprasong

Kunthida Kulpradeepanya¹, Chonglak Taveekaew^{2*}, Pornthip Kaewsing³, Phetcharat Pibanwong⁴,
Napat Boontiam⁵, Rassawan Saenkhammeun⁶

(Received: May 28, 2025; Revised: March 12, 2026; Accepted: April 2, 2026)

Abstract

This mixed-methods study aimed to develop an operational model for establishing, managing, and delivering services at a Warm Community Nursing Clinic (WCNC) within a nursing education institution, based on the perceptions and expectations of staff, students, and stakeholders at Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong. The stratified random sample consisted of 260 participants: 32 staff members, 163 students, and 65 stakeholders. Data were collected using a five-point Likert scale questionnaire (CVI=1.00, Cronbach's alpha=0.82) and in-depth interviews. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics; qualitative data were analyzed using content analysis.

The WCNC model comprised three dimensions with nine subcomponents. The Establishment dimension included community needs assessment, licensing and registration planning, and infrastructure development. The Management dimension encompassed an executive committee structure, application of 4M and PDCA frameworks, and monitoring and evaluation systems. The Service Delivery dimension consisted of enhancing service quality in line with "warm clinic" standards, developing a health information and client database system, and strengthening service-mindedness among personnel. The Overall perception levels were high ($\bar{X}$ =3.75, S.D.=0.60). Staff demonstrated the highest perception ($\bar{X}$ =4.56, S.D.=0.38), while students and stakeholders reported moderate perception levels ($\bar{X}$ =3.21, S.D.=0.44, and $\bar{X}$ =3.48, S.D.=0.98, respectively). Expectation levels across all groups were very high ($\bar{X}$ =4.79, S.D.=0.46). Qualitative analysis revealed three key themes: (1) the WCNC functions as a "real learning and service environment" for students; (2) effective management requires "interprofessional teamwork"; and (3) the clinic atmosphere must be "warm, friendly, and trustworthy."

Keywords: establishment; management; service delivery; warm community nursing clinic; College of Nursing

^{1,4} Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong

^{2,3,5,6} Lecturer Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong

* Corresponding Author Email: chonglak@bcnsp.ac.th

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยปัจจุบันกำลังเผชิญกับความท้าทายด้านความเพียงพอของหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ การเข้าถึงบริการที่ไม่เท่าเทียม และภาระของโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น⁽¹⁾ จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุขปี 2565 พบว่าหน่วยบริการระดับปฐมภูมียังมีไม่เพียงพอ โดยมีอัตราส่วนประชากรต่อหน่วยบริการเฉลี่ย 30,000 คนต่อแห่ง ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ควรอยู่ระหว่าง 10,000-15,000 คนต่อแห่ง ส่งผลให้ผู้ป่วยจำนวนมากต้องเดินทางไปยังโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ทำให้เกิดความแออัดและระยะเวลารอคอยที่ยาวนาน โดยข้อมูลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) พบว่าผู้ป่วยนอกที่สามารถรักษาในระดับปฐมภูมิได้แต่ไปรับบริการที่โรงพยาบาลทุติยภูมิและตติยภูมิมีถึงร้อยละ 60 ก่อให้เกิดความแออัดและยืดระยะเวลารอคอยเฉลี่ยมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อราย⁽¹⁾ หนึ่งในแนวทางที่สภาการพยาบาล⁽²⁾ เสนอเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวคือ การพัฒนาระบบ “คลินิกพยาบาลและการผดุงครรภ์” ให้เป็นหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิแบบใหม่ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ภายใต้ชื่อ “คลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น” ซึ่งมุ่งเน้นให้พยาบาลวิชาชีพเป็นผู้นำการให้บริการสุขภาพเชิงรุกในระดับปฐมภูมิอย่างเต็มศักยภาพ ตามมาตรฐานคุณภาพ⁽²⁾ คลินิกประเภทนี้ให้บริการโดยไม่เก็บค่าบริการจากประชาชน และเน้นบริการแบบองค์รวม ทั้งส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาโรคเบื้องต้น และฟื้นฟูสุขภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีบทบาทในการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิอย่างต่อเนื่อง Starfield, Shi และ Macinko⁽³⁾ ได้รายงานวาระสุขภาพที่มีการบริการปฐมภูมิที่เข้มแข็งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลลัพธ์ด้านสุขภาพประชากรที่ดีขึ้น การลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และการลดความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพในระดับชาติและนานาชาติ ขณะเดียวกัน Kilpatrick และคณะ⁽⁴⁾ ได้ทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบจำนวน 44 การศึกษา และพบว่าการดูแลโดยพยาบาลวิชาชีพเวชปฏิบัติในระดับปฐมภูมิให้ผลลัพธ์ด้านการเข้าถึงบริการ คุณภาพการดูแล ความพึงพอใจของผู้รับบริการ และการลดการส่งต่อโรงพยาบาลที่เทียบเท่าหรือดีกว่าการดูแลโดยแพทย์ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Van Erp และคณะ⁽⁵⁾ ที่ยืนยันว่าบทบาทของพยาบาลวิชาชีพในปฐมภูมิสามารถลดการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลระดับสูงได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อได้รับการสนับสนุนด้านขอบเขตการปฏิบัติงานอย่างเต็มที่

ในประเทศไทย วัลภา อรัญนะภูมิ⁽⁶⁾ ได้ศึกษาการจัดบริการพยาบาลของคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นโดยใช้เทคนิค EDR พบว่ารูปแบบบริการที่เหมาะสมครอบคลุมทั้งการรักษาโรคเบื้องต้น การเยี่ยมบ้าน และการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก โดยต้องอาศัยพยาบาลที่มีสมรรถนะด้านเวชปฏิบัติครอบครัวและการบริหารจัดการ นอกจากนี้ ดารุณี จงอุดมการณ์⁽⁷⁾ ได้นำเสนอแนวคิดและกรอบการปฏิบัติงานคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น โดยเน้นการดูแลบุคคลและครอบครัวแบบองค์รวม ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะสำคัญ 6 ประการ ได้แก่ สร้างความเชื่อใจ มาพบง่าย มุ่งหมายเบ็ดเสร็จ สำเร็จบูรณาการ ประสานต่อเนื่อง และมีการส่งต่ออย่างเป็นระบบ

ในด้านการบูรณาการคลินิกพยาบาลในสถานศึกษา Samba⁽⁸⁾ ได้พัฒนารอบแนวคิดศูนย์พยาบาลในสถาบันการศึกษาของอินโดนีเซีย ที่บูรณาการสามพันธกิจหลักคือ การบริการสุขภาพชุมชน การจัดการเรียนการสอน และการวิจัย โดยมีการดูแลที่ยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบดังกล่าวสามารถพัฒนาทั้งคุณภาพบริการและสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาลได้อย่างสอดคล้องกัน สอดคล้องกับแนวคิด Learning health system ที่ Schäfer และคณะ⁽⁹⁾ ได้ทบทวนไว้ว่าระบบสุขภาพที่มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์เข้ากับการปฏิบัติจริง สามารถลดช่องว่างระหว่างการวิจัยและการปฏิบัติทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม การศึกษาส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นที่คลินิกพยาบาลชุมชนที่ตั้งอยู่นอกสถานศึกษา ยังไม่พบการศึกษาที่ศึกษารูปแบบการจัดตั้งและดำเนินงานคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น ภายในสถานศึกษาพยาบาล

อย่างเป็นระบบ ขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับการบูรณาการพันธกิจบริการวิชาการเข้ากับการจัดการเรียนการสอน พยาบาลผ่านคลินิกในสถาบันการศึกษา และยังไม่มีต้นแบบที่ชัดเจนสำหรับการพัฒนาคลินิกพยาบาลชุมชนใน สถานศึกษาให้เป็นแหล่งเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงตามแนวคิด Learning health system อย่างครบวงจรใน บริบทของระบบสุขภาพไทย โดยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ เป็นสถาบันการศึกษาด้าน พยาบาลศาสตร์ที่มีพันธกิจในการให้บริการวิชาการแก่สังคมและพัฒนาสุขภาพชุมชนอย่างยั่งยืน การจัดตั้ง “คลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในสถานศึกษา” ถือเป็นแนวคิดเชิงนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของ สถาบันพระบรมราชชนก (2567-2571) ที่มุ่งเน้น “การสร้างแหล่งเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและยกระดับ บทบาทของคณาจารย์ในการให้บริการสุขภาพแก่ชุมชน”⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ บริเวณโดยรอบวิทยาลัย ฯ จากการ สสำรวจเบื้องต้นพบว่าในพื้นที่โดยรอบวิทยาลัยพยาบาลฯ มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นประมาณ 25,000 คน และมีหน่วยบริการปฐมภูมิเพียง 1 แห่ง ทำให้ประชาชนต้องเดินทางไปรับบริการที่โรงพยาบาลซึ่งมีระยะทาง ห่างออกไปประมาณ 5-10 กิโลเมตร ก่อให้เกิดความแออัดและรอคอยนาน

การจัดตั้งคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นภายในวิทยาลัยจึงเป็นทางเลือกที่จะช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการ สุขภาพระดับปฐมภูมิให้กับประชาชนในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการตั้งคลินิกในสถานศึกษา พยาบาลจึงถือเป็นนวัตกรรมบริการที่ตอบสนองนโยบาย People-centered care⁽¹¹⁾ และ Learning health system⁽¹²⁾ คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดตั้ง การบริหาร จัดการ และการให้บริการคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นที่เหมาะสม ตามความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง ภายในและภายนอกสถาบัน เนื่องจากยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดตั้ง การดำเนินงาน การ ให้บริการ และการบริหารจัดการในคลินิกการพยาบาลชุมชนอบอุ่นที่จัดตั้งและเปิดให้บริการภายใน สถานศึกษาพยาบาลอย่างเป็นระบบมาก่อน ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการ จัดตั้งและพัฒนารูปแบบการให้บริการของคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นภายในสถานศึกษาพยาบาลให้มี ประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ และเป็นแหล่งส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านการพยาบาล และการเป็นเจ้าของกิจการสำหรับนักศึกษาพยาบาล อีกทั้งยังเป็นต้นแบบในการขยายผลไปสู่ สถาบันการศึกษาพยาบาลอื่น ๆ ทั่วประเทศ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษารูปแบบการจัดตั้ง การบริหารจัดการ และการให้บริการคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นใน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

2.2 เพื่อศึกษาการรับรู้และความคาดหวังของบุคลากร นักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการ ดำเนินงานคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม คณะผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดตั้ง การ บริหารจัดการ และระบบการให้บริการคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น โดยแบ่งออกเป็น 3 มิติสำคัญ ได้แก่

- มิติด้านการจัดตั้ง โดยมีที่มาตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ.2541 และที่แก้ไขเพิ่มเติม⁽¹³⁾ แนวทางของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)⁽¹⁾ นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁴⁾ แนวทาง ของสถาบันพระบรมราชชนก⁽¹⁰⁾

- มิติด้านการบริหารจัดการ โดยมีที่มาจากแนวคิด การบริหารจัดการตามหลัก 4M และ วงจร PDCA ซึ่งเป็นแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Plan-Do-Check-Act) ที่สามารถประยุกต์ใช้กับการ บริหารสถานพยาบาล⁽¹⁵⁾

- มิติด้านการให้บริการ โดยมีที่มาจากแนวคิดตามแนวทางของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ซึ่งกำหนดมาตรฐานสำหรับการให้บริการสุขภาพในสถานพยาบาลระดับชุมชน⁽¹⁶⁾

การวิจัยนี้ใช้แนวคิดระบบบริการสุขภาพองค์รวม (Holistic health service system) ผสานกับแนวคิดการบริการแบบยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง (People-Centered Care: PCC)⁽¹¹⁾ การบริหาร 4M และวงจร PDCA⁽¹⁵⁾ เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดตั้ง การบริหารจัดการ และการให้บริการคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น โดยเชื่อมโยงกับการรับรู้และความคาดหวังของผู้ใช้บริการ จึงนำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับบริบทของการจัดตั้งคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในสถานศึกษาพยาบาล โดยเน้นองค์ประกอบ 3 มิติหลัก คือ

1. มิติการจัดตั้ง (Establishment) ครอบคลุมการวิเคราะห์ความพร้อม โครงสร้างการบริหาร และกระบวนการขออนุญาตตามกฎหมาย

2. มิติการบริหารจัดการ (Management) ใช้แนวคิดการบริหารแบบ 4M (Man, Money, Material, Management) เพื่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

3. มิติการให้บริการ (Service delivery) เน้นคุณภาพของบริการในระดับปฐมภูมิการเข้าถึงง่าย และการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ กรอบแนวคิดเชิงโครงสร้าง สรุปได้ดังนี้

- ปัจจัยนำเข้า (Input) นโยบาย-บุคลากร-งบประมาณ-โครงสร้างพื้นฐาน
- กระบวนการ (Process) การจัดตั้งคลินิก การบริหารจัดการ การให้บริการ
- ผลลัพธ์ (Output) ระดับการรับรู้และความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ผลกระทบ (Outcome) แนวทางพัฒนารูปแบบคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในสถานศึกษา

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed methods research) ใช้วิธีการแบบ Convergent parallel design ซึ่งเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในช่วงเวลาเดียวกัน แล้วนำผลมาวิเคราะห์สังเคราะห์ร่วมกัน

4.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Document analysis)
2. ออกแบบเครื่องมือและผ่านการตรวจสอบความตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
3. เก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากบุคลากร นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหาร บุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
5. วิเคราะห์และสังเคราะห์ผลเพื่อนำเสนอรูปแบบแนวทางการดำเนินงานคลินิก

4.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากร นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ รวมทั้งสิ้น 782 คน แบ่งเป็น คณะผู้บริหาร 10 คน อาจารย์ 49 คน บุคลากรสายสนับสนุน 33 คน นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1-3 จำนวน 490 คน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้สูงอายุที่รับบริการที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุของวิทยาลัย) จำนวน 200 คน

4.4 การคำนวณขนาดตัวอย่าง: โดยใช้สูตรคำนวณของ Krejcie & Morgan

$$n = \frac{X^2 Np(1-p)}{e^2(N-1) + X^2 p(1-p)}$$

n=ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ

N=ขนาดของประชากร มีค่าเท่ากับ 782 คน

P=ค่าสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร มีค่าเท่ากับ .50

χ^2 =ค่าสถิติไค-สแควร์ที่ df=1 มีค่าเท่ากับ 3.841

e=ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ มีค่าเท่ากับ .05

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 260 คน แบ่งเป็นคณะผู้บริหาร 4 คน อาจารย์ 17 คน บุคลากรสายสนับสนุน 11 คน นักศึกษา 163 คน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 65 คน

การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร บุคลากร นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 20 คน

4.5 วิธีการสุ่มตัวอย่าง การสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ตามกลุ่มงาน ระดับชั้นปี และพื้นที่ เพื่อให้ครอบคลุมมุมมองของทุกฝ่าย

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดชั้นภูมิ (Stratum) แบ่งประชากรทั้งหมด 782 คน ออกเป็น 5 ชั้นภูมิ ตามกลุ่มงานและบทบาท ได้แก่ คณะผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ขั้นตอนที่ 2 การคำนวณสัดส่วนตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ คำนวณจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มตามสัดส่วนของประชากร (Proportional allocation) โดยใช้สูตร $n_i = (N_i/N) \times n$ ดังนี้

กลุ่ม	ประชากร (N)	สัดส่วน	กลุ่มตัวอย่าง (n)
คณะผู้บริหาร	10	10/782	4 คน
อาจารย์	49	49/782	17 คน
บุคลากรสายสนับสนุน	33	33/782	11 คน
นักศึกษา	490	490/782	163 คน
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	200	200/782	65 คน
รวม	782		260 คน

ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มตัวอย่างภายในแต่ละชั้นภูมิ

กลุ่มคณะผู้บริหาร (4 คน) เนื่องจากเป็นกลุ่มขนาดเล็กและมีความสำคัญต่อการวิจัย จึงใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากรายชื่อผู้บริหารทั้ง 10 คน

กลุ่มอาจารย์ (17 คน) สุ่มอย่างง่ายโดยใช้บัญชีรายชื่ออาจารย์ทั้ง 49 คน จัดเรียงลำดับแล้วจับฉลากหรือใช้ตารางเลขสุ่มเพื่อให้ได้ 17 คน

กลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน (11 คน) สุ่มอย่างง่ายจากบัญชีรายชื่อบุคลากร 33 คน โดยแบ่งตามกลุ่มงาน (เช่น งานวิชาการ งานพัสดุ งานทะเบียน ฯลฯ) ก่อนทำการสุ่ม เพื่อให้ครอบคลุมทุกกลุ่มงาน

กลุ่มนักศึกษา (163 คน) ดำเนินการสุ่มแบบชั้นภูมีย่อยตามชั้นปี โดยคำนวณสัดส่วนจากจำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปี (ปีที่ 1-3) แล้วจึงสุ่มอย่างง่ายจากรายชื่อนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เพื่อให้ได้ตัวแทนที่ครอบคลุมทุกระดับชั้น

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (65 คน) สุ่มอย่างง่ายจากทะเบียนผู้สูงอายุที่รับบริการที่ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุของวิทยาลัยฯ จำนวน 200 คน โดยจัดเรียงลำดับตามทะเบียนแล้วใช้ตารางเลขสุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 การคัดเลือกผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึก (20 คน) คัดเลือกโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากตัวแทนที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องในแต่ละกลุ่ม โดยกระจายครอบคลุมทุกชั้นภูมิ ได้แก่ ผู้บริหาร 2-3 คน อาจารย์ 4-5 คน บุคลากรสายสนับสนุน 3-4 คน นักศึกษา 4-5 คน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3-4 คน ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกได้

4.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามการรับรู้และความคาดหวังต่อการจัดตั้งคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น

แบบสอบถามสำหรับบุคลากร นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา)

ส่วนที่ 2: การรับรู้เกี่ยวกับคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบใช่/ไม่ใช่ (Dichotomous questions) จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 3: ความคาดหวังต่อการจัดตั้งคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5-point Likert scale) ตั้งแต่ 1 (น้อยที่สุด) ถึง 5 (มากที่สุด) จำนวน 22 ข้อ

ส่วนที่ 4: ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (คำถามปลายเปิด)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบบสอบถาม

- ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 1.00

- ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.82

2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

แบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ ประเด็นด้านการจัดตั้ง ประเด็นด้านการบริหารจัดการและประเด็นด้านการให้บริการ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

- ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการพยาบาลและการวิจัยเชิงคุณภาพ จำนวน 3 ท่าน ทดลองใช้แบบสัมภาษณ์กับบุคคลที่มีลักษณะคล้ายกับผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนและความครอบคลุมของคำถาม

เกณฑ์ในการประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ท โดยถือเกณฑ์การประเมินคะแนนดังนี้⁽¹⁷⁾

4.51-5.00 คาดหวังมากที่สุด

3.51-4.50 คาดหวังมาก

2.51-3.50 คาดหวังปานกลาง

1.51-2.50 คาดหวังน้อย

1.00-1.50 คาดหวังน้อยที่สุด

4.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2568 โดยผู้วิจัยลงพื้นที่แจกแบบสอบถามด้วยตนเอง และได้รับแบบตอบกลับครบ 100%

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ เก็บจากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informants) จำนวน 20 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน นักศึกษาพยาบาล และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์ ได้แก่ มีบทบาทเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดตั้งหรือดำเนินงานคลินิก มีประสบการณ์เกี่ยวกับบริการสุขภาพชุมชน หรือเป็นผู้นำชุมชน/ผู้สูงอายุที่ใช้บริการของวิทยาลัย ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเครื่องมือชุดที่ 2 ใช้คำว่าแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ควรใช้คำเดียวกัน แบ่งเป็น 3 ประเด็นหลัก คือ (1) การจัดตั้งคลินิก (2) การบริหารจัดการ และ (3) การให้บริการ สัมภาษณ์ตัวต่อตัว ใช้เวลา 45-60 นาทีต่อราย บันทึกเสียงและถอดเทปคำสัมภาษณ์เก็บข้อมูลในช่วงเวลาเดียวกัน โดยได้รับความยินยอมจากผู้ให้ข้อมูลทุกคน

4.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยจำแนกประเด็นหลัก (Themes)

5. การพิทักษ์สิทธิของอาสาสมัคร

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ (รหัสรับรองการวิจัย: BCNSP-REC No.23/2568) วันที่รับรอง 2 มิถุนายน 2568 ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับแจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และสิทธิในการปฏิเสธการตอบแบบสอบถามโดยไม่เสียสิทธิใด ๆ ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมโดยไม่เปิดเผยชื่อ

6. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. ผลการศึกษารูปแบบการจัดตั้ง การบริหารจัดการ และการให้บริการของคลินิกอบอุ่น
2. ผลการศึกษารับรู้และระดับความคาดหวังของบุคลากรและนักศึกษา
3. การสังเคราะห์รูปแบบคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในสถานศึกษาพยาบาลจากข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

1. รูปแบบการจัดตั้ง การบริหารจัดการและการให้บริการของคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น

1.1 รูปแบบการจัดตั้งคลินิกพยาบาลฯ จากการทบทวนเอกสาร นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องพบว่า การจัดตั้งคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นภายในสถานศึกษาพยาบาล ควรดำเนินการตามขั้นตอนหลัก 5 ขั้นตอน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงขั้นตอนหลัก 5 ขั้นตอนในการจัดตั้งคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นภายในสถานศึกษาพยาบาล

ขั้นตอน	รายละเอียดกิจกรรม	หน่วยงานหลักรับผิดชอบ
1. การเตรียมความพร้อม	สำรวจความต้องการของชุมชนและบุคลากร วิเคราะห์ศักยภาพสถานที่ งบประมาณ และบุคลากร	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์
2. การขออนุญาตจัดตั้ง	ดำเนินการขออนุญาตตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ.2541 ผ่านสาธารณสุขจังหวัด	สาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี
3. การขอขึ้นทะเบียนกับ สปสช.	ยื่นเอกสารรับรองคุณภาพเพื่อเข้าร่วมเป็นหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 10 อุบลราชธานี
4. การจัดระบบบริหารจัดการ	จัดทำโครงสร้างการบริหารและแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารคลินิก แบ่งฝ่ายปฏิบัติการ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์
5. การดำเนินการให้บริการ	เปิดบริการด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาโรค เบื้องต้น และฟื้นฟูสภาพ	ทีมอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาพยาบาล

โดยการจัดตั้งคลินิกดังกล่าวจะต้องเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพของสภาการพยาบาลและเกณฑ์มาตรฐานหน่วยบริการที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืนของกระทรวงสาธารณสุข

1.2 การบริหารจัดการของคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่าระบบบริหารจัดการของคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นที่เหมาะสม ใช้แนวทางบริหารแบบ 4M ร่วมกับวงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act) ดังนี้

Man มีบุคลากรพยาบาลที่ผ่านการอบรมเวชปฏิบัติทั่วไป การเปิดคลินิกพยาบาลและการ
ผดุงครรภ์ มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำคลินิก และนักศึกษาฝึกปฏิบัติที่ผ่านการฝึกอบรมเบื้องต้นด้านบริการ
สุขภาพปฐมภูมิ

Money ใช้งบประมาณจากโครงการและรายได้จากการบริการสุขภาพในระบบบัตรทอง
(สปสช.)

Material จัดหาเครื่องมือทางการแพทย์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็น เช่น เครื่องวัด
ความดันโลหิตดิจิทัล ระบบบันทึกเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

Management ใช้ระบบบริหารคุณภาพ PDCA (Plan-Do-Check-Act) และมีการประเมินผล
ทุก 6 เดือน

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสะท้อนว่า “การบริหารคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นควรเป็น
แบบร่วมมือ (Collaborative management) ระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยบริการสาธารณสุข และชุมชน
เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและเป็นประโยชน์ร่วมกัน”

1.3 การให้บริการของคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น

คลินิกมีการให้บริการครอบคลุมทั้งด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาโรคเบื้องต้น และฟื้นฟู
สภาพภายใต้กรอบบริการ 7 ประเภหลักของสภาการพยาบาล ได้แก่

1. การฝากครรภ์ที่ไม่เสี่ยง

2. การจ่ายยาเม็ดคุมกำเนิด

3. การจ่ายถุงยางอนามัย

4. การทดสอบการตั้งครรภ์

5. การจ่ายยาเม็ดเสริมธาตุเหล็กและกรดโฟลิกในหญิงวัยเจริญพันธุ์

6. การตรวจหลังคลอด

7. การคัดกรองและประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพกาย-สุขภาพจิต

นอกจากนี้ สามารถจัดบริการเฉพาะทางตามบริบทของชุมชน เช่น คลินิกวัยรุ่นปลอดภัย คลินิก
ผู้สูงอายุสุขใจ และคลินิกสุขภาพจิตชุมชน

การให้บริการของคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น นอกจากบริการ 7 ประเภหลักตามที่สภาการพยาบาล
กำหนด คลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นยังสามารถให้บริการการรักษาโรคเบื้องต้น ได้ในกรณีที่มีพยาบาลเวช
ปฏิบัติ (Nurse Practitioner: NP) ซึ่งผ่านการอบรมตามหลักสูตรและได้รับใบอนุญาต
เวชปฏิบัติจากสภาการพยาบาล โดยอยู่ภายใต้กรอบกฎหมายของพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและ
การผดุงครรภ์ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2562⁽¹³⁾

ขอบเขตบริการของพยาบาลเวชปฏิบัติในคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น ได้แก่

- การตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคทั่วไป เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคทางเดินอาหาร โรค
ผิวหนัง โรคเรื้อรังเบื้องต้น (เบาหวาน ความดันโลหิตสูง)

- การให้ยาเบื้องต้นตามบัญชียาหลักแห่งชาติ (Essential drug list)

- การทำหัตถการทั่วไป เช่น การทำแผล การฉีดยา การเจาะเลือด การดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น
ก่อนส่งต่อ

- การประเมินภาวะสุขภาพและให้คำปรึกษาทางสุขภาพแบบองค์รวม

บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติจึงเป็นหัวใจสำคัญในการขยายศักยภาพการดูแลสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ใกล้ชิดชุมชน และส่งเสริมบทบาทของสถาบันการศึกษาพยาบาลให้เป็น “พื้นที่บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิคุณภาพ” อย่างแท้จริง

2. การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษา

ผลการศึกษาเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดจำนวน 260 คน มีผลการวิจัยดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 82.92 เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 18-72 ปี ค่าเฉลี่ย 54.46 ปี (S.D.=13.50) การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ร้อยละ 46.58 โดยมีผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประเด็นการรับรู้ต่อคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น (n=260)

กลุ่มตัวอย่าง	การรับรู้ (ร้อยละ)		
	มิติด้านการจัดตั้ง	มิติด้านการบริหารจัดการ	มิติด้านการให้บริการ
บุคลากร	92.30	90.10	96.15
นักศึกษา	77.52	82.41	85.63
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	70.55	78.30	82.60

จากตารางแสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีประเด็นการรับรู้ต่อทุกมิติของคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในระดับมากที่สุด ส่วนนักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีประเด็นการรับรู้ต่อทุกมิติของคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในระดับปานกลางถึงมาก

ตารางที่ 3 ระดับความคาดหวังของบุคลากร นักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กลุ่มตัวอย่าง	ระดับความคาดหวัง ($\bar{X} \pm S.D.$)	
บุคลากร (n=32)	4.78 $\pm$ 0.29	มากที่สุด
นักศึกษา (n=163)	4.72 $\pm$ 0.33	มากที่สุด
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (n=65)	4.87 $\pm$ 0.75	มากที่สุด
โดยรวม	4.79 $\pm$ 0.46	มากที่สุด

จากตารางแสดงให้เห็นว่า ระดับความคาดหวังต่อคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นทุกกลุ่มอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากร นักศึกษา และผู้มีส่วนได้เสีย จำนวน 20 คน แบ่งออกเป็น 3 ประเด็นหลัก (Themes) ได้แก่

1) “คลินิกอบอุ่นคือแหล่งเรียนรู้และบริการจริง” ของนักศึกษา

ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เห็นว่าคลินิกอบอุ่นจะช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้จากสถานการณ์จริง สร้างสมรรถนะทางคลินิก และพัฒนาทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยบริการ

“การได้เจอคนไข้จริง ทำให้เด็กได้ปรับวิธีคิดและกล้าสื่อสารมากขึ้น” (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)

“เด็กได้เห็นสถานการณ์จริง ได้ฝึกทักษะการสื่อสารกับคนไข้มากขึ้นกว่าการเรียนในห้องเรียน” (อาจารย์)

2) การบริหารจัดการต้องใช้ “ความร่วมมือทีมสหวิชาชีพ”

ผู้บริหาร และอาจารย์ เน้นว่าควรจัดทีมร่วมระหว่างพยาบาลแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อให้บริการครอบคลุมและมีคุณภาพ

“คลินิกจะยั่งยืนได้ ต้องมีทีมสหวิชาชีพ ” (อาจารย์)

“ถ้าจะทำให้บริการยั่งยืน ต้องมีทีมร่วม ไม่ใช่แค่พยาบาลอย่างเดียว” (ผู้บริหาร)

3) บรรยาการบริการต้อง “อบอุ่น เป็นมิตร และไว้วางใจได้”

ทั้งบุคลากร นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ต่างเห็นตรงกันว่าบรรยาการการบริการ ต้องอบอุ่น ปลอดภัย และเคารพสิทธิผู้รับบริการทุกกลุ่ม

“อยากให้คนไข้เข้ามาแล้วรู้สึกว่าเป็นสถานที่ที่อบอุ่น ไม่กังวล” (บุคลากร)

“อยากให้คลินิกเป็นที่ที่คนในชุมชนเข้ามาแล้วรู้สึกอุ่นใจ ไม่กลัว” (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)

ตารางที่ 4 สรุปการผสมผสานข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ประเด็น	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	การตีความร่วม
การรับรู้	บุคลากรระดับมากที่สุด นักศึกษาและผู้มีส่วนได้ เสียระดับปานกลาง	นักศึกษาและกลุ่มผู้มีส่วนได้ เสียยังขาดความเข้าใจบทบาท คลินิกต้องการการสื่อสารเพิ่ม	พัฒนาช่องทางสื่อสาร/ ประชาสัมพันธ์แก่นักศึกษา และกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย
ความคาดหวัง	มากที่สุดทุกกลุ่ม	ต้องการคลินิกเข้าถึงง่าย	ควรออกแบบบริการเชิงรุก ครอบคลุมทุกช่วงวัย
การบริการ	คะแนนบริการปฐมภูมิสูง	เน้นความอบอุ่น เป็นมิตร	สอดคล้อง PCC และ WHO

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพสอดคล้องกันทุกมิติ แสดงให้เห็นว่าทั้งบุคลากร นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความต้องการรูปแบบคลินิกที่เข้าถึงง่าย มีคุณภาพ และเป็นมิตรต่อผู้รับบริการ

5. การสังเคราะห์รูปแบบคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในสถานศึกษาพยาบาล

จากผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณและคุณภาพ สรุปได้ว่า “รูปแบบคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในสถานศึกษาพยาบาล (Warm Nursing Clinic Model for Nursing Colleges: WNCM-NC)” ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักและ 9 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มิติการจัดตั้ง (Establishment)

- 1) วิเคราะห์บริบทและความต้องการของชุมชน
- 2) วางแผนการขออนุญาตและขึ้นทะเบียน
- 3) พัฒนาแผนโครงสร้างพื้นฐาน

องค์ประกอบที่ 2 มิติการบริหารจัดการ (Management)

- 1) จัดตั้งคณะกรรมการบริหารคลินิก
- 2) ใช้แนวทางบริหารแบบ 4M และ PDCA
- 3) สร้างระบบติดตามประเมินผล

องค์ประกอบที่ 3 มิติการให้บริการ (Service delivery)

- 1) พัฒนาคุณภาพบริการตามมาตรฐานคลินิกอบอุ่น
- 2) สร้างระบบสารสนเทศสุขภาพและฐานข้อมูลผู้รับบริการ
- 3) เสริมสร้างจิตบริการและความอบอุ่นของบุคลากร



รูปที่ 1 รูปแบบคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในสถานศึกษา

จากรูปที่ 1 แสดงแผนผังสรุปข้อมูลทั้งหมดสะท้อนว่าทั้งบุคลากร นักศึกษา และผู้มีส่วนได้เสียมีความเข้าใจตรงกันว่า คลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นควรเป็น “ทั้งแหล่งบริการและแหล่งเรียนรู้” ที่เชื่อมโยงการศึกษา การบริการ และชุมชนเข้าด้วยกัน

7. อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าการจัดตั้งและบริหารคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในสถานศึกษาพยาบาลสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม หากได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานกำกับที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ผลการรับรู้และความคาดหวังของบุคลากร นักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แสดงให้เห็นถึงความพร้อมขององค์กรและบุคลากรในการขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าว

1. มิติการจัดตั้ง ผลการศึกษาพบว่า การจัดตั้งคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในสถานศึกษาจะต้องดำเนินการภายใต้กรอบของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2561⁽¹³⁾ ซึ่งกำหนดมาตรฐานของสถานพยาบาล การขอรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สภาการพยาบาลและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ก่อนดำเนินการขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้อง ทั้งนี้ ต้องมีการประชุมและวางแผนโครงสร้างการดำเนินงานให้ชัดเจนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐาน ส่วนการออกแบบพื้นที่ให้บริการของคลินิก ควรมีการวางแผนที่คำนึงถึงความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้บริการ เช่น การจัดสรรพื้นที่ห้องตรวจ ห้องพักคอย ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการ ควรให้ความสำคัญกับมาตรการด้านสุขอนามัย เช่น ระบบระบายอากาศที่ดี ระบบป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค การกำจัดของเสีย และการบำบัดน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากคลินิกตั้งอยู่ภายในสถานศึกษา จึงจำเป็นต้องมีมาตรการควบคุมการเข้า-ออกของบุคคลภายนอกเพื่อความปลอดภัยของนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในหอพัก ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ⁽¹⁸⁾ ที่กำหนดขั้นตอนการยื่นขอจัดตั้ง คลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในระบบ UC (Universal Coverage) ซึ่งเป็นสถานพยาบาลที่ให้บริการด้านพยาบาลและการผดุงครรภ์โดยไม่มีการรับผู้ป่วยค้างคืน การจัดตั้งคลินิกต้องผ่านการประเมินมาตรฐานจาก สภาการพยาบาลและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ตามข้อกำหนดทางกฎหมาย เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า คลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในสถานศึกษา มีความแตกต่างจากคลินิกทั่วไป เนื่องจากมีบทบาทเพิ่มเติมเป็น ศูนย์การเรียนรู้สำหรับนักศึกษา นอกเหนือจากการ

เป็นสถานบริการสุขภาพสำหรับบุคลากรและนักศึกษา และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นครินทร์ เชื้อนิจ และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่กล่าวว่า คลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นสามารถเป็นศูนย์กลางในการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล และเป็นแหล่งให้บริการด้านสุขภาพที่มีคุณภาพแก่บุคลากรและนักศึกษา อย่างไรก็ตาม การที่นักศึกษาและผู้มีส่วนได้เสียมีระดับการรับรู้ปานกลาง แสดงให้เห็นถึง “ช่องว่างด้านข้อมูล (Information gap)” ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่น ความพึงพอใจ และทักษะการเรียนรู้ในคลินิก ซึ่งควรได้รับการปรับปรุงผ่านการประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน รวมทั้งการบูรณาการเนื้อหา “ระบบบริการคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น” ในรายวิชาเรียน

2. มิติการบริหารจัดการ ผลการศึกษาพบว่า การบริหารจัดการคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น ควรมีแผนบริหารที่ชัดเจนครอบคลุมทุกด้าน ตั้งแต่การจัดโครงสร้างบุคลากร การจัดเวลาเปิด-ปิดที่เหมาะสม การวางตารางเวรให้สอดคล้องกับภาระงานของบุคลากร ไปจนถึงการจัดการระบบรับ-ส่งผู้ป่วย และการบริหารระบบการเงินที่โปร่งใส พร้อมมีมาตรการป้องกันการทุจริต เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการกำหนดกลยุทธ์ภายในที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่ชุมชน พร้อมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เข้ามาฝึกปฏิบัติภายในคลินิก ควรมีแนวทางการดำเนินงานในช่วงเริ่มต้นโดยการทดลองเปิดให้บริการระยะสั้นก่อนการเปิดให้บริการจริง ซึ่งจะช่วยให้สามารถทดสอบระบบบริหารจัดการ และปรับปรุงข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นก่อนที่จะมีการดำเนินงานเต็มรูปแบบ วิธีการนี้จะช่วยให้คลินิกสามารถพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการให้บริการให้มีความราบรื่นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิด 4M (Man, Money, Material and Management) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นครินทร์ เชื้อนิจ และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่กล่าวถึง การใช้หลักการบริหารคุณภาพแบบ PDCA ซึ่งเป็นวงจรการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง สามารถนำมาใช้ในการวางแผน ดำเนินงาน ตรวจสอบ และปรับปรุงการดำเนินงานคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นได้อย่างเป็นระบบ

3. มิติด้านการให้บริการ การให้บริการของคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นสามารถให้บริการอย่างครอบคลุมตามมาตรฐาน ในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสมรรถภาพ ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชน และมีการพัฒนาและขยายขอบเขตการให้บริการเพิ่มเติม เช่น การจัดให้มีศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ คลินิกเวชศาสตร์ครอบครัว การเพิ่มการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง การดูแลผู้ป่วยติดเตียงและบริการเยี่ยมบ้าน (Home visit) ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วไลยา อรัญญะภูมิ⁽⁶⁾ ที่กล่าวถึงแนวทางการให้บริการของคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นที่ ประกอบไปด้วย 1) ด้านการให้บริการในคลินิก ประกอบด้วย กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ตามกลุ่มวัย ป้องกันโรค ตามความเสี่ยง กลุ่มวัยรักษาพยาบาลเบื้องต้น และบริการฟื้นฟูสุขภาพ 2) ด้านการให้บริการในชุมชน ประกอบด้วย กิจกรรมเยี่ยมบ้านผู้รับบริการกลุ่มต่างๆ สามารถให้บริการแบบองค์รวมทั้งในมิติสุขภาพกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ สอดคล้องกับแนวทาง WHO⁽¹¹⁾ ที่ส่งเสริมบริการสุขภาพปฐมภูมิแบบ People-centered care และผลจากการเพิ่มบริการโดยพยาบาลเวชปฏิบัติแสดงให้เห็นศักยภาพของบุคลากรพยาบาลในการขยายการเข้าถึงบริการสุขภาพ ลดภาระโรงพยาบาล และเพิ่มความพึงพอใจของผู้รับบริการ

4. ด้านการเรียนรู้และพัฒนา ข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อนว่าคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในสถานศึกษาสามารถเป็นพื้นที่ฝึกปฏิบัติที่แท้จริงของนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Learning health system ของ Institute of medicine⁽¹²⁾ ที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้

1. เงินนโยบาย

- สภาการพยาบาลควรส่งเสริมให้สถานศึกษาพยาบาลทุกแห่งจัดตั้งคลินิกพยาบาลชุมชน
อบอุ่นเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรพยาบาลศาสตร
- ควรมีนโยบายสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรบุคคล โดยเฉพาะพยาบาลเวชปฏิบัติ ให้
เพียงพอสำหรับการดำเนินงาน

2. เชิงปฏิบัติ

- วิทยาลัยพยาบาลควรพัฒนาระบบบริหารจัดการคลินิกให้เชื่อมโยงกับชุมชนและระบบ
สุขภาพท้องถิ่น เช่น การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศออนไลน์เชื่อมโยงผู้ให้บริการและผู้รับบริการผ่านระบบ
LINE application

- ควรจัดกิจกรรมบริการวิชาการ เช่น คลินิกให้คำปรึกษาสุขภาพผู้สูงอายุ คลินิกวัยรุ่น หรือ
คลินิกโรคเรื้อรัง เพื่อเพิ่มคุณค่าทางสังคมและการเรียนรู้

3. เชิงวิชาการ

- ควรศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment: SROI) ก่อน
การดำเนินงานคลินิกอบอุ่นเพื่อประเมินความคุ้มค่าของการลงทุนทางสุขภาพและประกอบการตัดสินใจ
ของผู้บริหาร

- ส่งเสริมการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research) เพื่อ
พัฒนาคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นต้นแบบในระดับภูมิภาค

8.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ศึกษา รูปแบบการพัฒนาเครือข่ายคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นร่วมกับองค์การปกครองส่วน
ท้องถิ่น

2. วิจัยเชิงเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านสุขภาพของประชาชนก่อนและหลังการจัดตั้งคลินิก

3. วิเคราะห์ความยั่งยืนของการดำเนินงานโดยใช้กรอบแนวคิด SROI และ Balanced
Scorecard

9. เอกสารอ้างอิง

1. วัลภา อริญนะภูมิ. ความท้าทายของระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิในประเทศไทย. วารสารสาธารณสุข
แห่งชาติ. 2564;31(1):11-20.
2. สภาการพยาบาล. แผนกลยุทธ์การพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2565-2569. กรุงเทพฯ: สภาการ
พยาบาล; 2565.
3. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health.
Milbank Q. 2005;83(3):457-502.
4. Kilpatrick K, Tchouaket E, Savard I, et al. Identifying indicators sensitive to primary
healthcare nurse practitioner practice: A review of systematic reviews. PLoS One.
2023;18(9):e0290977.
5. van Erp RMA, van Doorn AL, van den Brink GT, Peters JWB, Laurant MGH, Van Vught AJ.
Physician assistants and nurse practitioners in primary care plus: a systematic review. Int
J Integr Care. 2021;21(1):6.

6. วัลภา อรัญนะภูมิ. การศึกษาการจัดบริการพยาบาลคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น [วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2564.
7. ดารุณี จงอุดมการณ์. คลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น: ความรู้ที่จำเป็นในการปฏิบัติสำหรับพยาบาลผู้
ให้บริการสุขภาพ. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ. 2563;43(4).
8. Samba R. Conceptual framework of the nursing center for the integration of community
health nursing practice, education, and research. Prim Health Care Res Dev.
2019;20:e102.
9. Schöfer WLA, Boerma WGW, Murante AM, et al. Learning health systems in primary care:
a systematic scoping review. BMC Prim Care. 2021;22(1):128.
10. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ งานแผนยุทธศาสตร์. แผนยุทธศาสตร์วิทยาลัย
พยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์. อุบลราชธานี: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิ
ประสงค์; 2567.
11. World Health Organization. Framework for integrated, people-centred health services.
Geneva: World Health Organization; 2016.
12. Institute of Medicine. Best care at lower cost: the path to continuously learning health
care. Washington, DC: National Academies Press; 2013.
13. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กองกฎหมาย กลุ่มพัฒนากฎหมาย. พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ.
2541 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2563.
14. ปิยพร ปิยะจันทร์. การขึ้นทะเบียนและขอใบเขตการให้บริการคลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในระบบ
หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (UC) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ;
2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/
2565/2566/002.pdf](https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/2565/2566/002.pdf)
15. นครินทร์ เชื้อนิจ, ขวณ สารข่าวคำ, อารีย์วรรณ อ่วมตานี. การวิเคราะห์การประกอบการคลินิก
พยาบาลชุมชนอบอุ่นด้วยแบบจำลองธุรกิจ Canvas. วารสารบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัย
นราธิวาสราชนครินทร์. 2567;32(2):106-13
16. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการปฏิบัติงาน: บริการสุขภาพ (ส่งเสริม ป้องกัน รักษาฟื้นฟู และคุ้มครอง
ผู้บริโภค). กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2559.
17. นพพร ธนชัยพันธ์. สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: วิทยาพัฒน์; 2555.
18. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่นในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
(UC) ปีงบประมาณ 2566 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2566
[เข้าถึงเมื่อ 20 ก.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/
2565/2566/002.pdf](https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/2565/2566/002.pdf)
19. นครินทร์ เชื้อนิจ, ขวณ สารข่าวคำ, อารีย์วรรณ อ่วมตานี. ผลการดำเนินงานของคลินิกพยาบาลชุมชน
อบอุ่นในประเทศไทย. วารสารสุขภาพชุมชน. 2567;48(2):55-67.

บทความวิจัย

ความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย

สุธิดา กันหา¹, นครินทร์ ประสิทธิ์^{2*}, จารุกิตต์ ยาระชะ³, วรัญญ์ พอดี⁴, อัมภารวรรณ นนทมาตย์⁵
(วันรับบทความ 3 พฤษภาคม 2568, วันแก้ไขบทความ 7 กุมภาพันธ์ 2569, วันตอบรับบทความ 8 เมษายน 2569)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษารูปแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย จำนวน 302 คน การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำโดยใช้แบบสอบถาม มีความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อมีค่าเท่ากับ 1 และความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ 0.987 และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ใช้สถิติ Multiple logistic regression ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 61.26 (95%CI: 55.61 to 66.62) และพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ ได้แก่ การบริหารองค์กรนวัตกรรมการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรมระดับสูง (AOR=4.71, 95%CI: 2.37 to 9.36, p -value<0.001) และด้านการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องระดับสูง (AOR=2.80, 95%CI: 1.41 to 5.59, p -value=0.003) ความฉลาดทางดิจิทัลด้านทักษะการจัดการสรรเวลาหน้าจอร์ดับสูง (AOR=2.49, 95%CI: 1.18 to 5.23, p -value=0.016) และด้านทักษะการบริหารข้อมูลที่ทั้งไว้ในโลกออนไลน์ระดับสูง (AOR=2.09, 95%CI: 1.85 to 9.01, p -value<0.001) ซึ่งหน่วยงานสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบพัฒนาบุคลากรที่มุ่งเสริมสร้างทักษะและความฉลาดทางดิจิทัล รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้แบบต่อเนื่อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถ แปรลงนโยบาย eHealth สู่การปฏิบัติจริง ที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำสำคัญ: เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ; การบริหารองค์กรนวัตกรรมการ; ความฉลาดทางดิจิทัล

¹ นักศึกษาลัทธิสุตรการบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กลุ่มงานประกันสุขภาพ โรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

⁴ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

⁵ พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลกรุงเทพ จังหวัดขอนแก่น

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: nakapr@kku.ac.th

Research article

The need for competency development in driving health information technology (eHealth) implementation and related factors among public health officers in subdistrict health promoting hospitals, Nong Khai Province

Sutida Kanha¹, Nakarin Prasit^{2*}, Jarukit Yarasee³, Warunyu Phordee⁴, Amphawan Nonthamat⁵

(Received: May 3, 2025; Revised: February 7, 2026; Accepted: April 8, 2026)

Abstract

This study is a cross-sectional analytical study aimed at examining factors related to the need for competency development in driving health information technology (eHealth) among public health officers at Subdistrict Health Promoting Hospitals in Nong Khai Province. The sample consisted of 302 public health officers from Subdistrict Health Promoting Hospitals in Nong Khai Province. Data collection was conducted using a questionnaire that demonstrated content validity, with a score of 1 for each item, and an overall reliability of 0.987. The relationship analysis employed multiple logistic regression at a significance level of 0.05.

The results showed that the need for competency development in driving health information technology (eHealth) among public health officers was high, with 61.26% (95% CI: 55.61 to 66.62). Factors associated with the need for competency development included organizational management of innovation to create an environment conducive to high-level innovation (AOR=4.71, 95%CI: 2.37 to 9.36, p -value<0.001), the development of a high-level continuous learning system (AOR=2.80, 95%CI: 1.41 to 5.59, p -value=0.003), high digital intelligence in screen time management skills (AOR=2.49, 95%CI: 1.18 to 5.23, p -value=0.016), and high skills in managing online data (AOR=2.09, 95%CI: 1.85 to 9.01, p -value<0.001). Agencies can use this data to design personnel development programs that enhance digital skills and intelligence and facilitate continuous knowledge exchange, enabling Subdistrict Health Promoting Hospital staff to translate eHealth policies into practical implementation, ultimately benefiting the public effectively and sustainably in the digital age.

Keywords: Health Information Technology; Innovative Organization Management; Digital Intelligence

¹ Senior Public Health Officer, Professional Level, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

² Assistant Professor, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

³ Public Health Technical Officer, Practitioner Level, Health Insurance Division, Nangrong Hospital, Buriram Province

⁴ Medical Technologist, Professional Level, Office of Disease Prevention and Control 7, Khon Kaen Province

⁵ Registered Nurse, Bangkok Hospital, Khon Kaen, Khon Kaen Province

* Corresponding Author Email: nakapr@kku.ac.th

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการแพทย์และสาธารณสุขทำให้ระบบสุขภาพทั่วโลกต้องปรับตัวอย่างรวดเร็ว โดยองค์การอนามัยโลกได้กำหนดยุทธศาสตร์ Global strategy on digital health 2020-2025 เพื่อสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน⁽¹⁾ ขณะที่ประเทศไทยได้กำหนดนโยบายสอดคล้องกันทั้งแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ.2561-2580) แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และแผนปฏิบัติการ 5 ปี ของกระทรวงสาธารณสุข รวมถึงยุทธศาสตร์ eHealth (พ.ศ.2560-2569) และนโยบายโรงพยาบาลอัจฉริยะ (Smart hospital) นอกจากนี้ยังมีการพัฒนา Smart health ID เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพทั่วประเทศ และนโยบาย Thailand 4.0 ที่ผลักดันนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพ การพัฒนาสมรรถนะของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) เป็นปัจจัยสำคัญต่อการยกระดับระบบสุขภาพดิจิทัล ตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลกที่มองว่า eHealth คือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ การบริการ การศึกษา การเฝ้าระวัง และการวิจัยด้านสุขภาพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจึงมีบทบาทหลักในการผลักดันการเปลี่ยนแปลง หากขาดสมรรถนะที่เหมาะสมจะกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานและคุณภาพบริการ กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดองค์ประกอบการพัฒนาสมรรถนะ eHealth ไว้ 6 ด้าน ได้แก่ (1) การจัดตั้งองค์กรบริหารจัดการ (2) การพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กร (3) การสร้างมาตรฐานและการบูรณาการข้อมูลสุขภาพ (4) การพัฒนานวัตกรรมและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา (5) การผลักดันกฎหมายและมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสุขภาพ และ (6) การพัฒนาทุนมนุษย์และการจัดการความรู้ด้าน eHealth⁽²⁾

การพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อน eHealth ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการยกระดับระบบสุขภาพดิจิทัล ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลที่เป็นรากฐานที่กำหนดความแตกต่างในการเข้าถึงโอกาสและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการพัฒนาทักษะและการบริหารองค์กรนวัตกรรมที่ส่งเสริมวัฒนธรรมการพัฒนายอย่างต่อเนื่อง เป็นตัวขับเคลื่อนเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญในการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริม การพัฒนายอย่างต่อเนื่อง การมีส่วนร่วม และการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรม ช่วยให้เจ้าหน้าที่มองเห็นภาพรวมและทิศทางของการใช้ eHealth ในอนาคต⁽³⁾ และความฉลาดทางดิจิทัลที่เป็นขีดความสามารถพื้นฐานในการปรับตัวเข้ากับสังคมดิจิทัล เป็นขีดความสามารถพื้นฐานที่สะท้อนถึงทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างฉลาด ปลอดภัย และมีจริยธรรมซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้ระบบ eHealth การมีทักษะคอมพิวเตอร์ที่ดีและทัศนคติเชิงบวกต่อเทคโนโลยี⁽⁴⁾ ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน การยกระดับมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย และการเพิ่มประสิทธิผลการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์

จังหวัดหนองคายในฐานะพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษที่มีโรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 7 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 74 แห่ง กำลังอยู่ในช่วงของการปรับเปลี่ยนสู่ระบบสุขภาพดิจิทัล โดยได้เริ่มนำระบบ Telemedicine/Telehealth มาใช้ในการให้บริการ และมีโรงพยาบาลหลายแห่งได้รับการรับรองเป็นโรงพยาบาลอัจฉริยะ⁽⁵⁾ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพและความพร้อมในการก้าวสู่การเป็นต้นแบบด้าน eHealth อย่างไรก็ตามยังมีโอกาสในการพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลให้เชื่อมโยงกันอย่างสมบูรณ์ระหว่างโปรแกรม JHCIS และ HOSxP⁽⁶⁾ รวมถึงการขยายผลการใช้เทคโนโลยีให้ครอบคลุมทุกหน่วยบริการ การยกระดับมาตรฐานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้รับการรับรองคุณภาพเพิ่มขึ้น จะช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นและประสิทธิภาพในการ

ให้บริการ เนื่องจากพบข้อจำกัดด้านสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย ส่งผลให้การใช้งานระบบ eHealth ขาดประสิทธิภาพ ภาระงานด้านบริการและงานเอกสารที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้เจ้าหน้าที่มีข้อจำกัดด้านเวลาในการพัฒนาทักษะและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่อย่างเป็นระบบ ขณะเดียวกัน ระบบการอบรมและการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับพื้นที่ยังไม่ครอบคลุมและต่อเนื่องเพียงพอ ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อน eHealth ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย จึงเป็นก้าวสำคัญในการวางรากฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการเสริมสร้างศักยภาพเจ้าหน้าที่ให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี อันจะส่งผลให้ประชาชนได้รับบริการสุขภาพที่ทันสมัย สะดวก รวดเร็ว ลดภาระค่าใช้จ่าย และเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของตนเองได้ง่าย ขณะเดียวกันจะช่วยยกระดับประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ เพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการทำงาน และเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ในระบบสุขภาพ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย
2. เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยการบริหารองค์กรนวัตกรรมการและปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัลที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย

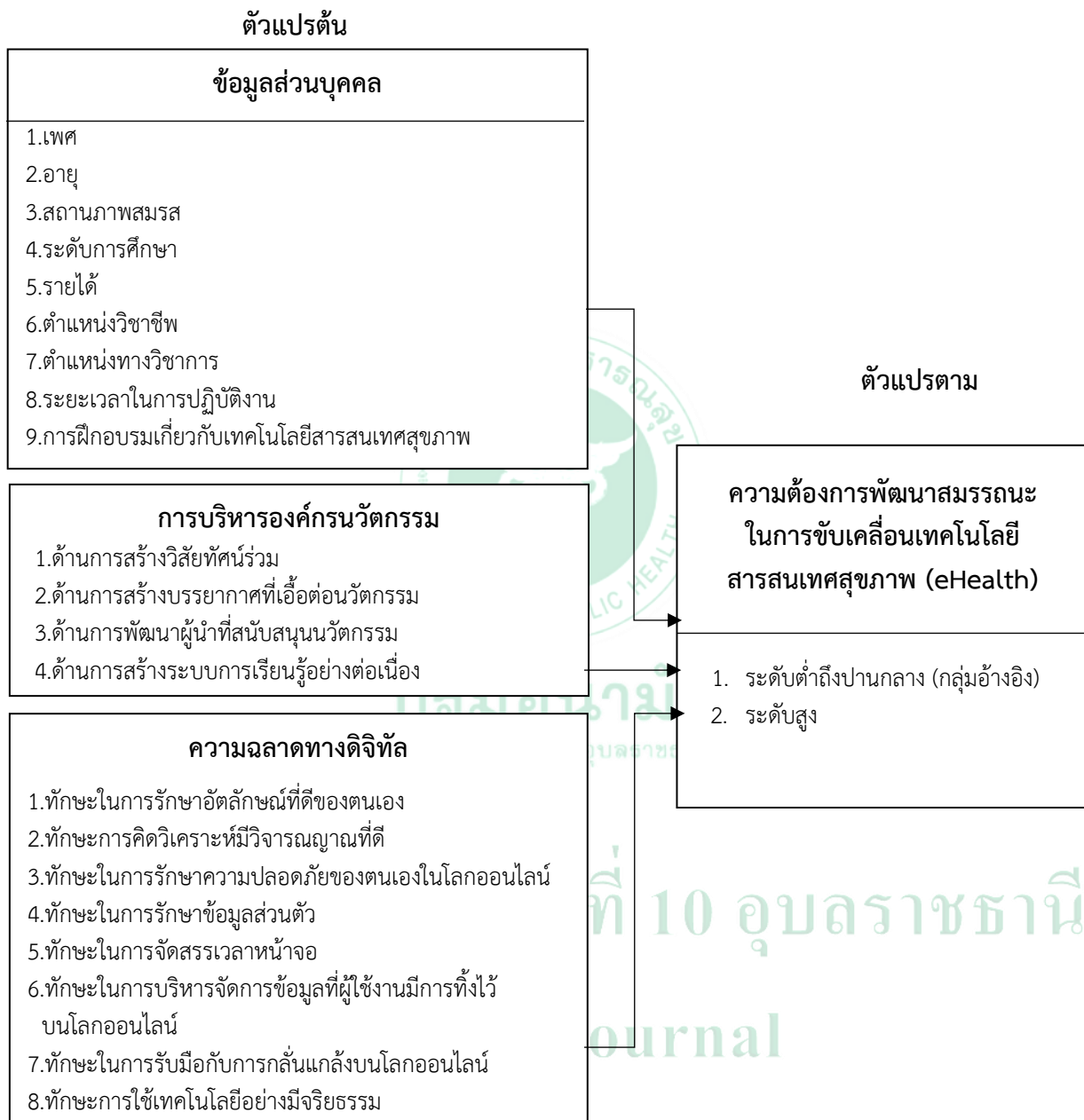
3. คำถามการวิจัย/สมมติฐานการวิจัย

คำถามการวิจัย ปัจจัยอะไรบ้างที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย

สมมติฐานการวิจัย ปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยการบริหารองค์กรนวัตกรรมการและปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัลมีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย

HPC10Journal

4. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical research) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ระหว่าง วันที่ 22 กันยายน 2568 ถึง วันที่ 11 ตุลาคม 2568

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข นักสาธารณสุข เจ้าพนักงานสาธารณสุข นักวิชาการสาธารณสุข

(ทันตสาธารณสุข) เจ้าหน้าที่งานทันตสาธารณสุข และแพทย์แผนไทย รวมทั้งสิ้นจำนวน 399 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้
คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

- (1) เป็นผู้ปฏิบัติงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย
- (2) เป็นผู้ที่มีสถานะกำลังปฏิบัติงานอยู่จริง ซึ่งไม่ลาคลอด ไม่ลาศึกษาต่อ ไม่ลาอบรม ไม่ลาบวช
- (3) ไม่มีปัญหาสุขภาพ เช่น ไม่อยู่ระหว่างเข้ารับการรักษา สามารถให้ข้อมูลได้
- (4) เป็นผู้ปฏิบัติงานสหวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข นักสาธารณสุข เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข) เจ้าหน้าที่งานทันตสาธารณสุขและแพทย์แผนไทย

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

- (1) ไม่ยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย

5.3 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณตัวอย่างกรณีวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ในสถิติ Multiple logistic regression analysis⁽⁷⁾

$$n = \frac{P(1-P)(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2}{[B(1-B)(P_0 - P_1)^2]}$$

โดยอ้างอิงการศึกษาที่มีความคล้ายคลึงกันของ Wubante & Tegegn⁽⁸⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 168 คน เพื่อป้องกันการได้ค่าประมาณการที่เกินความเป็นจริง (Over-fitting) จึงทำการปรับขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ Multiple logistic regression⁽⁷⁾ และจำเป็นต้องปรับอิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยค่าองค์ประกอบการขยายตัวแปรรวม (Variance inflation factor: VIF) ซึ่งค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้อยู่ตั้งแต่ R Squared หรือ Rho (ρ) ที่ 0.50-0.80 (VIF 2.00-5.00) อยู่ในช่วงระหว่าง 255 คน ถึง 574 คน การศึกษาครั้งนี้เก็บกลุ่มตัวอย่าง เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้ทั้งสิ้น จำนวน ตัวอย่าง 302 คน ซึ่งอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ค่ามาตรฐาน

5.4 การสุ่มขนาดตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอและแต่ละกลุ่มวิชาชีพตามสัดส่วนของประชากรจริง ด้วยหลักการคำนวณแบบสัดส่วนและการเทียบบัญญัติไตรยางศ์ โดยกำหนดอัตราส่วนระหว่างจำนวนประชากรต่อกลุ่มตัวอย่างเป็น 399:302 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความเป็นตัวแทนของประชากรในแต่ละกลุ่มอย่างเหมาะสม เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในแต่ละกลุ่มย่อยแล้ว จึงดำเนินการสุ่มเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ในแต่ละกลุ่มวิชาชีพและแต่ละอำเภอ โดยใช้วิธีจับฉลากแบบไม่ใส่คืน จนได้จำนวนครบตามที่กำหนด

5.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับตัวแปรตามในกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) สถานภาพสมรส 4) ระดับการศึกษา 5) รายได้ 6) ตำแหน่งวิชาชีพ 7) ตำแหน่งทางวิชาการ 8) ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และ 9) การฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการบริหารองค์กรนวัตกรรม จำนวน 20 ข้อ พัฒนาจากการทบทวนวรรณของทิดด์ และเบสเซ็นท์⁽³⁾ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม 2) ด้านการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรม 3) ด้านการพัฒนาผู้นำที่สนับสนุนนวัตกรรม และ 4) ด้านการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความฉลาดทางดิจิทัล จำนวน 40 ข้อ พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง 2) ทักษะการคิดวิเคราะห์มีวิจารณญาณที่ดี 3) ทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ 4) ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว 5) ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ 6) ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ใช้จนมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ 7) ทักษะในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ และ 8) ทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) จำนวน 30 ข้อ พัฒนาจากการทบทวนยุทธศาสตร์ด้าน eHealth ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) จัดตั้งองค์กรบริหารจัดการ eHealth 2) พัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อสนับสนุนการให้บริการ eHealth แก่ประชาชน 3) สร้างมาตรฐานของระบบข้อมูลสุขภาพ การบูรณาแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ 4) พัฒนานวัตกรรมด้าน eHealth ต่อระบบบริการสุขภาพ ประชาชน รวมทั้งมีการคุ้มครอง ทรัพย์สินทางปัญญา 5) ผลักดันการใช้กฎหมายและมาตรฐานเพื่อสนับสนุนการใช้ ICT ในระบบสุขภาพ และ 6) การพัฒนาทุนมนุษย์ด้าน eHealth และเทคโนโลยีสารสนเทศการจัดการความรู้สำหรับประชาชน

โดยแบบสอบถามส่วนที่ 2-4 เป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ⁽⁹⁾ 1-5 คะแนน มีระดับการวัดเป็นอัตราภาคสเกล (Interval scale) และการแปลความหมายคะแนนแบบสอบถาม ใช้เกณฑ์การแปลผล 3 ระดับ ใช้วิธีการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น⁽¹⁰⁾ มีระดับการวัดเป็นอันดับสเกล (Ordinal scale) โดยคะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 ระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.67 ระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 3.68-5.00 ระดับสูง

สำหรับการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (Logistic regression) จึงจัดกลุ่มเป็น 2 ระดับ (Binary logistic regression) ตามกรอบแนวคิด ได้แก่ 1) กลุ่มที่มีความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ระดับต่ำและระดับปานกลาง และ 2) กลุ่มที่มีความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ระดับสูง

5.6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้นำเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 คิดเป็นร้อยละ 100 และความเที่ยง (Reliability) ซึ่งได้จากการทดสอบเครื่องมือ 30 ฉบับ ได้ค่า Cronbach alpha coefficient แบบสอบถามการบริหารองค์กรนวัตกรรม เท่ากับ 0.969 แบบสอบถามความฉลาดทางดิจิทัล เท่ากับ 0.976 และแบบสอบถามความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) เท่ากับ 0.971 แบบสอบถามรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.987

5.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำส่งเอกสารข้อมูลแบบสอบถามทางไปรษณีย์ถึงอาสาสมัคร โดยส่งไปตามที่อยู่ของหน่วยงาน มีคำชี้แจงข้อมูลการวิจัยอย่างชัดเจน โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา ความสำคัญของการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง และการรักษาความลับของข้อมูล เพื่อสร้างความเข้าใจและความไว้วางใจ คำนึงถึงการเคารพสิทธิส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งนัดหมายวันที่ส่งแบบสอบถามกลับคืน โดยผู้วิจัยได้เตรียมซองจดหมายติดแสตมป์ถึงผู้วิจัย เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสะดวกในการส่งแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์ หลังเก็บข้อมูลครบแล้วผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์

5.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคล ระดับการบริหารองค์กรนวัตกรรม ระดับความฉลาดทางดิจิทัล และระดับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายลักษณะการกระจายของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย

สถิติอนุมาน (Inferential statistics) ใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย (Simple logistic regression) เพื่อดูความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัว คือ ตัวแปรตาม 1 ตัว และตัวแปรต้นคราวละ 1 ตัวแปร โดยยังไม่คำนึงถึงผลกระทบจากตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือ เพื่อแสดงค่า Crude odds ratio (COR) และ ใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) เพื่อแสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์โดยการนำตัวแปรหลักที่สนใจที่ได้จากการพิจารณาความสำคัญทางด้านเนื้อหา และตัวแปรร่วมที่มีความสัมพันธ์เข้าสู่โมเดลโดยกำหนด p -value for entry (Pe) $< 0.25^{(11)}$ แล้วทำการขจัดออกโดยวิธี Backward elimination จากนั้นประเมินความเหมาะสมของโมเดล (Goodness of fit) ที่พิจารณาจากค่า p -value ที่มีค่ามากกว่า 0.05 จึงจะถือว่าเป็นโมเดลที่เหมาะสม และนำค่าเสนอเป็นค่า Adjusted odds ratio (AOR) และค่า 95%CI ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($\alpha=0.05$) ของแต่ละตัวแปรที่อยู่ในโมเดลสุดท้าย

6. การพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยผู้วิจัยได้ยึดหลักการดำเนินการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับและนำเสนอโดยใช้ภาพรวม โดยไม่เปิดเผยชื่อ-สกุลจริงของเจ้าของข้อมูล รวมทั้งสถานที่ทำงาน การดำเนินการวิจัยนี้ไม่ละเมิดความเป็นส่วนบุคคล และได้รับอนุญาตทางจริยธรรมสำหรับการศึกษานี้มาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ (HE682132) เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568

7. ผลการวิจัย

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.48 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 40.73 โดยมีอายุเฉลี่ย 38.35 ปี (S.D.=9.09) สถานภาพสมรส ร้อยละ 50.99 จบการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 84.77 รายได้ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 20,000-29,999 บาท ร้อยละ 30.46 โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 34,255.63 บาท (S.D.=13808.03) ปฏิบัติงานส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข, นักสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานสาธารณสุข ร้อยละ 44.70 ตำแหน่งทางวิชาการอยู่ในระดับชำนาญงาน/ระดับชำนาญการ ร้อยละ 54.97

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 11-20 ปี ร้อยละ 39.74 ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ ร้อยละ 51.99

จำนวนและร้อยละของปัจจัยการบริหารองค์กรนวัตกรรมที่ความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย พบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการประเมินปัจจัยบริหารองค์กรนวัตกรรมในระดับสูงในทุกด้าน โดยด้านที่มีการประเมินสูงที่สุดคือ ด้านการพัฒนาผู้นำที่สนับสนุนนวัตกรรม ร้อยละ 71.85 รองลงมา คือ ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม ร้อยละ 70.20

จำนวนและร้อยละของปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัลที่ความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย พบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการประเมินปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัลในระดับสูงในทุกด้าน โดยด้านที่มีการประเมินสูงที่สุดคือ ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม ร้อยละ 86.42 รองลงมาคือ ด้านทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดี และด้านทักษะการบริหารข้อมูลที่ทิ้งไว้ในโลกออนไลน์ ร้อยละ 78.84

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย พบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีการประเมินระดับสูงในทุกด้าน โดยด้านที่มีการประเมินสูงที่สุดคือ ด้านการพัฒนาทุนมนุษย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ eHealth และเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพการจัดการความรู้สำหรับประชาชน ร้อยละ 67.88 รองลงมาคือ ด้านการจัดตั้งองค์กรบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ eHealth ร้อยละ 65.89 และด้านการสร้างมาตรฐานของระบบข้อมูลสุขภาพและการบูรณาการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ร้อยละ 65.56 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความซุกของความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย (n=302)

ความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย		จำนวน	ร้อยละ
ด้านการจัดตั้งองค์กรบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ eHealth			
ระดับต่ำ		5	1.66
ระดับปานกลาง		98	32.45
ระดับสูง		199	65.89
ด้านการพัฒนาสถาปัตยกรรมองค์กรเพื่อสนับสนุนการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ eHealth			
ระดับต่ำ		9	2.98
ระดับปานกลาง		122	40.40
ระดับสูง		171	56.62

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศ สุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย		
จำนวน	ร้อยละ	
ด้านการสร้างมาตรฐานของระบบข้อมูลสุขภาพและการบูรณาการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ		
ระดับต่ำ	6	1.99
ระดับปานกลาง	98	32.45
ระดับสูง	198	65.56
ด้านการพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ eHealth ต่อระบบบริการสุขภาพ และประชาชนรวมทั้งการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา		
ระดับต่ำ	4	1.32
ระดับปานกลาง	128	42.38
ระดับสูง	170	56.29
ด้านการผลักดันการใช้กฎหมายและมาตรฐานเพื่อสนับสนุนการใช้ ICT ในระบบสุขภาพ		
ระดับต่ำ	8	2.65
ระดับปานกลาง	113	37.42
ระดับสูง	181	59.93
ด้านการพัฒนาทุนมนุษย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ eHealth และเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ การจัดการความรู้สำหรับประชาชน		
ระดับต่ำ	6	1.99
ระดับปานกลาง	91	30.13
ระดับสูง	205	67.88

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความชุกของความ ต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย พบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 61.26 (95%CI: 55.61 to 66.62) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความชุกของความ ต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย (n=302)

ความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยี สารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย			
จำนวน	ร้อยละ	95%CI	
ระดับต่ำ-ปานกลาง	117	38.74	33.38-44.38
ระดับสูง	185	61.26	55.61-66.62

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย พบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่หน่วยงานมีการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรมอยู่ในระดับสูง มีโอกาสพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) มากกว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่หน่วยงานมีการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรมอยู่ในระดับระดับต่ำถึงปานกลาง (AOR=4.71, 95%CI: 2.37 to 9.36, p -value<0.001) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่หน่วยงานมีการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องอยู่ในระดับสูง มีโอกาสพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) มากกว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่หน่วยงานมีการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องอยู่ในระดับระดับต่ำถึงปานกลาง (AOR=2.80, 95%CI: 1.41 to 5.59, p -value=0.003) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีทักษะการจัดสรรเวลาหน้าจอยู่ในระดับสูง มีโอกาสพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) มากกว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีทักษะการจัดสรรเวลาหน้าจอยู่ในระดับระดับต่ำถึงปานกลาง (AOR=2.49, 95%CI: 1.18 to 5.23, p -value=0.016) และพบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีทักษะการบริหารข้อมูลที่ใช้ไว้ในโลกออนไลน์อยู่ในระดับสูง มีโอกาสพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) มากกว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีทักษะการบริหารข้อมูลที่ใช้ไว้ในโลกออนไลน์อยู่ในระดับระดับต่ำถึงปานกลาง (AOR=2.09, 95%CI: 1.85 to 9.01, p -value<0.001) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบง่ายและแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย (n=302)

ปัจจัย	ความต้องการพัฒนา สมรรถนะในการขับเคลื่อน เทคโนโลยีสารสนเทศ สุขภาพ (eHealth)		COR	95%CI	AOR	95%CI	p-value
	จำนวน ร้อยละ						
	จำนวน	ร้อยละ					
ข้อมูลส่วนบุคคล							
1.เพศ							
หญิง	237	78.48	1	1			
ชาย	65	21.52	2.06	1.12-3.79			
การบริหารองค์กรนวัตกรรม							
1. ด้านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	90	29.80	1	1			
ระดับสูง	212	70.20	5.86	3.42-10.03			
2. ด้านการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรม							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	107	35.43	1	1	1	1	<0.001
ระดับสูง	195	64.57	10.76	6.19-18.69	4.71	2.37-9.36	
3. ด้านการพัฒนาผู้นำที่สนับสนุนนวัตกรรม							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	95	28.15	1	1			
ระดับสูง	217	71.85	6.74	3.86-11.75			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัย	ความต้องการพัฒนา สมรรถนะในการขับเคลื่อน เทคโนโลยีสารสนเทศ สุขภาพ (eHealth)		COR	95%CI	AOR	95%CI	p-value
	จำนวน	ร้อยละ					
4. ด้านการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง							0.003
ระดับต่ำ-ปานกลาง	100	33.11	1	1	1	1	
ระดับสูง	202	66.89	8.97	5.19-15.52	2.80	1.41-5.59	
ความฉลาดทางดิจิทัล							
1. ด้านทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดี							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	65	21.52	1	1			
ระดับสูง	237	78.48	4.71	2.61-8.48			
2. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	79	26.16	1	1			
ระดับสูง	223	73.84	5.49	3.14-9.57			
3. ด้านทักษะการรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	91	30.13	1	1			
ระดับสูง	211	69.87	7.07	4.09-12.21			
4. ด้านทักษะการรักษาข้อมูลส่วนตัว							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	73	24.17	1	1			
ระดับสูง	229	75.83	6.83	3.79-12.32			
5. ด้านทักษะการจัดสรรเวลาหน้าจอ							0.016
ระดับต่ำ-ปานกลาง	79	26.16	1	1	1	1	
ระดับสูง	223	73.84	9.20	5.06-16.71	2.49	1.18-5.23	
6. ด้านทักษะการบริหารข้อมูลที่ทิ้งไว้ในโลกออนไลน์							<0.001
ระดับต่ำ-ปานกลาง	65	21.52	1	1	1	1	
ระดับสูง	237	78.48	8.46	4.45-16.08	4.09	1.85-9.01	
7. ด้านทักษะการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	82	27.15	1	1			
ระดับสูง	220	72.85	8.50	4.76-15.21			
8. ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม							
ระดับต่ำ-ปานกลาง	41	13.58	1	1			
ระดับสูง	261	86.42	8.70	3.85-19.63			

หมายเหตุ: ค่า AOR (Adjusted odds ratio) แสดงเฉพาะตัวแปรที่เข้าสู่ Multiple logistic regression (p -value<0.25) เท่านั้น

8. สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย มีความต้องการพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ในการปฏิบัติงานอยู่ใน

ระดับสูง ร้อยละ 61.26 แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับตัวของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และสร้างความต่อเนื่องของการดูแลสุขภาพ ในชุมชนซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเชื่อมโยงข้อมูลและบูรณาการบริการสุขภาพในปัจจุบัน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์องค์การอนามัยโลก Global strategy on digital health 2020-2025⁽¹⁾ ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และสอดคล้องกับนโยบายสุขภาพของประเทศไทย ภายใต้ ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth strategy) พ.ศ. 2560-2569⁽²⁾ ที่มุ่งยกระดับบริการสุขภาพสู่การเป็น Smart hospital ความต้องการพัฒนาที่สูงที่สุดคือด้านการพัฒนาทุนมนุษย์ด้าน eHealth และการจัดการความรู้สำหรับประชาชน ร้อยละ 67.88 แสดงให้เห็นว่าเจ้าหน้าที่ตระหนักว่าตนเองต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ใช้งานเทคโนโลยีทั่วไปไปเป็นผู้ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล ซึ่งจำเป็นต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและจัดการข้อมูลสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹²⁾

ปัจจัยการบริหารองค์กรนวัตกรรม⁽³⁾ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะ eHealth โดยเฉพาะด้านการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรม ซึ่งเพิ่มโอกาสในการพัฒนาสมรรถนะถึง 4.71 เท่า (AOR=4.71, 95%CI: 2.37 to 9.36, p -value<0.001) ซึ่งเป็นการเน้นย้ำถึงการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงและวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดกว้าง เป็นองค์ประกอบหลักในการสร้าง ความปลอดภัยทางจิตใจ ให้แก่เจ้าหน้าที่ในใช้ และเรียนรู้ระบบ eHealth ใหม่ ๆ โดยไม่ต้องกังวลถึงความผิดพลาด ซึ่งช่วยลด ความวิตกกังวลในการรับเทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี ผลการศึกษาจึงสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า การสนับสนุนของผู้บริหารและวัฒนธรรมการแบ่งปันข้อมูลเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการใช้และการรับระบบแพทย์ทางไกล (Telemedicine) พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ได้รับการสนับสนุนด้านสภาพแวดล้อมจากผู้บริหารมีโอกาสมิความพึงพอใจมากกว่า แสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรมภายในองค์กร ซึ่งครอบคลุมถึงการเปิดโอกาสให้บุคลากรได้แสดงความคิดเห็น ทดลองแนวทางใหม่ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบงาน สภาพแวดล้อมการทำงานในลักษณะมีส่วนช่วยเหลือหลอมทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ส่งเสริมให้บุคลากรเกิดความพร้อมในการพัฒนาสมรรถนะและยอมรับนวัตกรรมด้าน eHealth มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังช่วยเสริมสร้างความรู้สึกลดภัยและความไว้วางใจภายในองค์กร ทำให้บุคลากรกล้าที่จะเสนอแนวคิดใหม่ แบ่งปันประสบการณ์ และเรียนรู้จากข้อผิดพลาดโดยไม่หวาดกลัวต่อผลกระทบเชิงลบ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่เอื้อต่อการเกิดความคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และการมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการพัฒนากระบวนการดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง^(13,14) เช่นเดียวกับการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ก็มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ โดยเพิ่มโอกาสในการพัฒนาสมรรถนะ 2.80 เท่า (AOR=2.80, 95%CI: 1.41 to 5.59, p -value=0.003) เนื่องจากเทคโนโลยี eHealth มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การให้การอบรมเพียงครั้งเดียวจึงไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน การมีโครงสร้างพื้นฐานที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และบทเรียนจากการปฏิบัติงานจริง จึงเป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถปรับตัวตามนวัตกรรมได้อย่างยั่งยืน ผลการศึกษาจึงสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับโอกาสในการแบ่งปันความรู้มีโอกาในการแบ่งปันความรู้มากกว่า แสดงให้เห็นถึงการสร้างระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องภายในองค์กร มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมให้บุคลากรสามารถสะสมและต่อยอดองค์ความรู้ให้เหมาะสมกับการทำงาน ก่อให้เกิดนวัตกรรมในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี eHealth นอกจากนี้ระบบการแบ่งปัน

ความรู้ยังช่วยลดความซ้ำซ้อน ลดความผิดพลาด และเพิ่มความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรเป็นไปอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁵⁾

นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยความฉลาดทางดิจิทัล⁽⁴⁾ ยังเป็นพื้นฐานที่ขาดไม่ได้สำหรับความพร้อมในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ซึ่งทักษะการจัดสรรเวลาหน้าจอก็มีความสัมพันธ์เชิงบวก โดยเพิ่มโอกาสในการพัฒนาสมรรถนะ 2.49 เท่า (AOR=2.49, 95%CI: 1.18 to 5.23, p -value=0.016) สะท้อนถึงความสามารถในการควบคุมและใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างมีสติ และมีจุดมุ่งหมาย ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถบริหารเวลาเพื่อมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้และนำเทคโนโลยี eHealth มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาการจัดการข้อมูลสุขภาพ พบว่าผู้ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีโอกาสจัดการข้อมูลสุขภาพได้ดีมากกว่า แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีและการจัดสรรเวลาหน้าจออย่างเหมาะสม ซึ่งช่วยลดภาระด้านการประมวลผลข้อมูลและลดความล้าทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ที่เกิดจากการใช้งานดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง เมื่อบุคลากรสามารถควบคุมระยะเวลาในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างสมดุล จะช่วยลดความเครียดจากการทำงานกับระบบสารสนเทศ ลดความผิดพลาดในการบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล และเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้สามารถมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อวัตถุประสงค์ด้านการดูแลสุขภาพ การติดตามผู้ป่วย และการบริหารจัดการข้อมูลทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมยังช่วยเสริมสร้างสุขภาวะทางดิจิทัลของบุคลากร ทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการทำงานและการพักผ่อน ลดความเสี่ยงต่อภาวะเหนื่อยล้าจากการทำงานดิจิทัลและสนับสนุนให้การพัฒนาสมรรถนะด้าน eHealth เป็นไปอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁶⁾ อีกทักษะที่มีสัมพันธ์ต่อความต้องการพัฒนาสมรรถนะ eHealth คือ ทักษะการบริหารข้อมูลที่ทิ้งไว้ในโลกออนไลน์ ซึ่งเป็นอีกปัจจัยในการเพิ่มโอกาสการพัฒนาสมรรถนะถึง 2.09 เท่า (AOR=2.09, 95%CI: 1.85 to 9.01, p -value<0.001) ทักษะนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานของ eHealth เนื่องจากบุคลากรสาธารณสุขต้องจัดการกับข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย การมีทักษะในการจัดการร่องรอยดิจิทัลจึงแสดงให้เห็นถึงความตระหนักรู้ในด้าน ความปลอดภัยของข้อมูล ความเป็นส่วนตัว และ จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นหลักการพื้นฐานที่ขาดไม่ได้สำหรับการนำ eHealth มาใช้เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบต่อผู้ป่วยสอดคล้องกับการศึกษาการจัดการข้อมูลสุขภาพ พบว่าผู้ที่ความสามารถดีด้านการจัดการข้อมูลมีโอกาสจัดการข้อมูลสุขภาพได้ดีมากกว่า แสดงให้เห็นถึงทักษะการบริหารข้อมูล โดยเฉพาะการตระหนักรู้และการจัดการร่องรอยข้อมูลดิจิทัล มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะด้าน eHealth โดยช่วยเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยของข้อมูล และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ส่งผลให้บุคลากรสามารถใช้ระบบสารสนเทศสุขภาพได้อย่างรอบคอบและเป็นระบบ นอกจากนี้ ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลสุขภาพ ลดความซ้ำซ้อน และสนับสนุนการนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจและบริหารจัดการบริการสุขภาพ เมื่อบุคลากรมีความมั่นใจในการจัดการข้อมูลมากขึ้น จะก่อให้เกิดทัศนคติเชิงบวกและความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้าน eHealth อย่างต่อเนื่อง⁽¹⁶⁾

ผลการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการกำหนดนโยบายและการปฏิบัติการในพื้นที่ โดยเฉพาะจังหวัดหนองคาย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการผลักดันนโยบาย Smart hospital ในเชิงนโยบาย หน่วยงานระดับจังหวัดและเขตสุขภาพควรเปลี่ยนมุมมองใน การเปลี่ยนแปลงเชิงองค์กรและทุนมนุษย์ โดยกำหนดให้การสร้าง บรรยากาศที่เอื้อต่อนวัตกรรมและระบบการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จและภารกิจหลักของผู้บริหารโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อให้การสนับสนุนเป็นรูปธรรมและ

สร้างความยั่งยืน นอกจากนี้ ควรมีการปรับปรุงหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรของกระทรวงสาธารณสุขให้มีการบูรณาการทักษะ ความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะด้าน การจัดการข้อมูลและจริยธรรมดิจิทัลเข้าเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาสมรรถนะที่บังคับ เพื่อสร้างความพร้อมในการจัดการข้อมูลสุขภาพอย่างปลอดภัย ในเชิงปฏิบัติ หน่วยงานสามารถใช้ผลการวิจัยนี้เป็นฐานในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาที่เน้นการเสริมสร้างทักษะ ความฉลาดทางดิจิทัล ควบคู่ไปกับการจัดตั้งกลไกการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ต่อเนื่องในรูปแบบของชุมชน เพื่อให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สามารถนำนโยบาย eHealth มาเปลี่ยนเป็นการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในยุคดิจิทัลได้อย่างแท้จริง

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการศึกษานี้

9.1.1 หน่วยงานควรมีการสร้างบรรยากาศในการทำงานให้ที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรมหรือเทคโนโลยีในการทำงานและสร้างระบบการเรียนรู้ร่วมกันของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้ และบทเรียนจากการปฏิบัติงานจริง รวมทั้งพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ร่วมกัน

9.1.2 เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ควรมีการควบคุมและบริหารเวลาในการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลอย่างเหมาะสม รวมถึงตระหนักถึงผลกระทบของข้อมูลต่าง ๆ ในออนไลน์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัย หรือภาพลักษณ์ของตนเองและองค์กร การมีทักษะเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ใช้เทคโนโลยีได้อย่างปลอดภัย

9.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพร่วมด้วย เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงลึก ในการจัดทำแผนงานหรือแนวทางพัฒนาสมรรถนะในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth)

10. จุดแข็ง จุดอ่อน

จุดแข็ง เครื่องมือที่ใช้มีคุณภาพสูง โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 คิดเป็นร้อยละ 100 และความเที่ยง (Reliability) ได้ค่า Cronbach Alpha Coefficient แบบสอบถามรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.987 และขนาดตัวอย่างเหมาะสมและมีความน่าเชื่อถือ โดยเป็นตัวแทนของประชากรในแต่ละกลุ่มอย่างเหมาะสม

จุดอ่อน การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลในช่วงเวลาหนึ่ง ทำให้ข้อมูลที่ได้สะท้อนถึงสถานการณ์ของช่วงเวลานั้น ซึ่งไม่ครอบคลุมต่อการเปลี่ยนแปลงของนโยบายและเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth) ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

11. ข้อจำกัดในการวิจัย

การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามไม่สามารถสะท้อนรายละเอียดเชิงลึกได้ รวมทั้งอาจเกิดอคติจากการตอบให้เป็นที่ยอมรับในองค์กร ซึ่งไม่สามารถวัดทักษะการใช้เทคโนโลยีได้ ส่งผลให้ข้อมูลสะท้อนเพียงการรับรู้มากกว่าศักยภาพในการปฏิบัติงานจริง ควรพิจารณาการเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ให้ได้มาซึ่งรายละเอียดเชิงลึก

12. เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020–2025. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth Strategy) กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560–2569. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2560.

3. Tidd J, Bessant J. Managing innovation: Integrating technological, market, and organizational change. 7th ed. Wiley; 2020.
4. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. ความฉลาดทางดิจิทัล (DQ Digital Intelligence). พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: บริษัท วอล์ค ออน คลาวด์ จำกัด; 2563.
5. จรุงธรรม ชันดี. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการตรวจราชการและนิเทศงาน กรณีปิดรอบที่ 2 ปีงบประมาณ 2567. การตรวจราชการและนิเทศงาน กรณีปิดรอบที่ 2 ปีงบประมาณ 2567 เขตสุขภาพ ที่ 8; 30 สิงหาคม 2567; นครพนม: โรงพยาบาลนครพนม; 2567.
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย กลุ่มงานพัฒนาศาสตร์สาธารณสุข. รายงานประจำปี 2566 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย [อินเทอร์เน็ต]. หนองคาย: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2 ม.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.nko2.moph.go.th/plan/index.php?plan=w5-yearreport>.
7. Hsieh FY, Block DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Stat Med. 1998;17:1623–34.
8. Wubante SM, Tegegne MD. Health professionals' knowledge of telemedicine and its associated factors working at private hospitals in resource-limited settings. Front Digit Health. 2022;4:976566.
9. Likert, R. The human organization: Its management and values. New York: McGraw-Hill; 1967.
10. Best JW. Research in education. 4th ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall; 1981.
11. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons; 2000.
12. Pognon PR, Boima F, Mekonnen ZA. Health workers' acceptance and satisfaction on the usability of the digital health goods, in Kono District, Sierra Leone. Journal of Multidisciplinary Healthcare. 2025;18:1067-1079.
13. Fikrie A, Daniel D, Ermiyas S, Hassen H, Seyoum W, Kebede S, et al. Magnitude of telemedicine utilization and associated factors among health professionals working at selected public hospitals in Southern Ethiopia. PLoS ONE. 2025;20(1):e0311956.
14. Zhao J, Liu T, Liu Y. Leadership support and satisfaction of healthcare professionals in China's leading hospitals: A cross-sectional study. BMC Health Services Research. 2024;24:1016.
15. Demsash AW, Chakilu B, Mazengia A. Knowledge sharing practice and its associated factors among healthcare providers at University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, North West Ethiopian: Cross-sectional study. [Internet]. 2021. [cited 2025 Apr 14]. Available from: <https://www.researchsquare.com/article/rs-407759/v1>.
16. Molla A, Hayelom M, Adamu K, Desta B, Getaneh A, Worku A, et al. Health data management practice and associated factors among health professionals working in public health facilities in Oromia Special Zone, Amhara, Ethiopia: A cross-sectional study. BMJ Public Health. 2024;2:e000807.

บทความวิจัย

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง ที่มีความสัมพันธ์ต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี

ณัฐภูมิ บัวระพา¹, นครินทร์ ประสิทธิ์^{2*}, สุพัฒน์ กองศรีมา³, พิรุญพร แสงตรีสุ⁴, วรวิญญู พอดิ⁵, อัมภารวรรณ นนทมาตย์⁶, กมลทิพย์ สุสุยานาง⁷
(วันรับบทความ 9 พฤศจิกายน 2568; วันแก้ไขบทความ 7 มีนาคม 2569; วันตอบรับบทความ 17 เมษายน 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล (HR 5.0) ของผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิในจังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างคือผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 179 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถาม 4 ส่วน ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) พบว่า ข้อคำถามของแบบสอบถาม มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 จำนวน 10 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 17.69 ข้อคำถามของแบบสอบถาม มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 จำนวน 103 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 82.31 และมีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการศึกษาพบว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.22,S.D.=0.47; Mean=4.13,S.D.=0.50; Mean=4.10,S.D.=0.49) ตามลำดับ โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ($r=0.708, p\text{-value}<0.001$; $r=0.714, p\text{-value}<0.001$) ตามลำดับ ตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้าง การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากร การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านวัฒนธรรมโดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 62.3 ($R^2=0.623, p\text{-value}<0.001$)

สรุปว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสาธารณสุขควรกำหนดให้การพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัล ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลง เป็นยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนาผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0; ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21; การบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง

¹ นักศึกษาหลักสูตรการบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

⁴ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนายูง จังหวัดอุดรธานี

⁵ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

⁶ พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลกรุงเทพ จังหวัดขอนแก่น

⁷ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ (ทันตสาธารณสุข) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลอมคอม อำเภอลือ จังหวัดขอนแก่น

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: nakapr@kku.ac.th

Research article

21ST Century skills and change management influencing human resource management in the digital era (HR 5.0) among the Director of Sub-district Health Promoting Hospital in Udon Thani Province

Nuttawut Buarapha¹, Nakarin Prasit^{2*}, Supat Kongsrima³, Peerayut Sangtreesu⁴, Warunyu Phordee⁵,
Amphawan nonthamat⁶, Kamontip Suyanang⁷

(Received: November 9, 2025; Revised: March 7, 2026; Accepted: April 17, 2026)

Abstract

This research is a cross-sectional descriptive study aimed at examining 21st-century skills and change management that influence digital era human resource management (HR 5.0) among primary healthcare service administrators in Udon Thani Province. The sample consisted of 179 subdistrict health promotion hospital directors selected through simple random sampling. The research tool was a four-part questionnaire, which was validated for content validity (IOC). The questionnaire had a content validity index of 0.67 for 10 items (17.69%) and 1 for 103 items (82.31%). The overall reliability of the instrument was 0.98. Data analysis statistics, inferential statistics such as Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis.

The results showed that 21st-century skills, change management, and digital-era human resource management (HR 5.0) were rated highly (Mean=4.22, S.D.=0.47; Mean=4.13, S.D.=0.50; Mean=4.10, S.D.=0.49), respectively. Furthermore, 21st-century skills and change management showed a high correlation with digital-era HR management (HR 5.0; $r=0.708$, $p\text{-value}<0.001$; $r=0.714$, $p\text{-value}<0.001$), respectively. Predictive variables included analytical and critical thinking skills, creative and innovative thinking skills, computer and technology skills, structural change management, personnel change management, and cultural change management, which explained 62.3% of the variance ($R^2=0.623$, $p\text{-value}<0.001$).

In conclusion, health-related organizations should prioritize developing digital competencies and 21st-century skills, and fostering an organizational culture receptive to change, as key strategies for developing primary healthcare administrators. This approach will enable more effective and sustainable human resource management (HR 5.0) in the digital era.

Keywords: Digital human resource management (HR 5.0); 21st century skills; Change management

¹ Senior Public Health Officer, Professional Level, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

² Assistant Professor, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

³ Public Health Technical Officer, Expert Level, Udon Thani Provincial Public Health Office

⁴ Public Health Technical Officer, Practitioner Level, Na Yung District Public Health Office, Udon Thani, Thailand

⁵ Medical Technologist, Professional Level, Office of Disease Prevention and Control 7, Khon Kaen Province

⁶ Registered Nurse, Bangkok Hospital Khon Kaen, Khon Kaen Province

⁷ Public Health Technical Officer, Practitioner Level, Lom Khom Subdistrict Health Promoting Hospital, Phon District, Khon Kaen

* Corresponding Author Email: nakapr@kku.ac.th

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลได้นำไปสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรมในวงกว้าง โดยเฉพาะการก้าวเข้าสู่ยุค Industry 5.0 ซึ่งเน้นย้ำถึงการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์และระบบอัจฉริยะ (Cognitive systems) โดยมีเป้าหมายในการนำมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centric) เพื่อสร้างคุณค่าและความยั่งยืน⁽¹⁾ สอดคล้องกับประเทศไทย นโยบายระดับชาติอย่าง ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ได้ระบุชัดเจนถึงการพัฒนากำลังคนคุณภาพสูง ควบคู่กับการขับเคลื่อนดิจิทัลทรานส์ฟอร์มชันในภาครัฐและสาธารณสุข เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและคามยืดหยุ่นของระบบบริการ⁽²⁾ ขณะเดียวกัน พระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2562 วางรากฐานการจัดบริการแบบบูรณาการในระดับพื้นที่ โดยเน้นบทบาทหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ (Primary health care: PHC) ในการเป็นด่านหน้าเชิงรุกที่ตอบสนองความต้องการสุขภาพของประชาชนอย่างทั่วถึง เท่าเทียม และต่อเนื่อง⁽³⁾ การขับเคลื่อนดังกล่าวทำให้ “การบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล (HR 5.0)” กลายเป็นกลไกยุทธศาสตร์ที่ผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพต้องประยุกต์ใช้ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ และประสบการณ์ของบุคลากร (Employee experience) ให้สอดคล้องกับความท้าทายใหม่ของระบบสุขภาพไทย⁽⁴⁾

ประเทศไทยได้มุ่งหน้าสู่ Thailand 4.0 โดยมีนโยบาย Digital health strategy (2021-2025) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึงบริการสุขภาพและการลดความเหลื่อมล้ำ โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น Telemedicine และ AI เข้ามาใช้ในระบบ⁽⁵⁾ อย่างไรก็ตาม หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดอุดรธานี ยังคงเผชิญกับความท้าทายที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาความขาดแคลนและความไม่สมดุลของบุคลากรทางการแพทย์ เมื่อเทียบกับภาระงานที่เพิ่มสูงขึ้น ความท้าทายนี้ยังตอกย้ำถึงความจำเป็นเร่งด่วนที่ผู้บริหารต้องมีความพร้อมในการนำแนวคิด HR 5.0 มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนกำลังคน (Manpower planning) การรักษา (Retention) และการพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการทำงานใหม่

การขับเคลื่อนสู่ HR 5.0 ที่ประสบความสำเร็จนั้น ต้องอาศัยการปลูกฝังคุณลักษณะที่สำคัญในกลุ่มผู้บริหาร โดยเฉพาะผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพ ซึ่งถือเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในระดับปฏิบัติการ นั่นคือ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century skills) ซึ่งรวมถึงทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และความคิดสร้างสรรค์⁽⁶⁾ ทักษะเหล่านี้ถือเป็นรากฐานสำคัญที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาด และสามารถจัดการกับความซับซ้อนที่เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกับเทคโนโลยี นอกจากนี้ ปัจจัยการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง (Change management) ซึ่งเป็นกระบวนการเชิงกลยุทธ์ในการนำพาองค์กรและบุคลากรให้ยอมรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้เกิดการปรับตัวอย่างราบรื่นและลดการต่อต้าน⁽⁷⁾ การบูรณาการทักษะทั้งสองนี้จึงเป็นตัวแปรสำคัญที่จะกำหนดความสำเร็จในการนำแนวปฏิบัติ HR 5.0 มาใช้ในหน่วยงานสุขภาพได้อย่างเป็นรูปธรรม

ในบริบทของจังหวัดอุดรธานี ซึ่งมีหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิทั้งโรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า มีปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ปัญหาความขาดแคลนเหล่านี้ไม่เพียงแต่กระทบต่อคุณภาพการให้บริการในสาขาเฉพาะทางเท่านั้น แต่ยังส่งผลให้บุคลากรหลักต้องแบกรับภาระงานที่เกินขอบเขตและอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิโดยรวม การบริหาร

ทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล (HR 5.0) จึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้สามารถทำงานร่วมกับเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการวางแผนอัตรากำลัง การสรรหาและคัดเลือกบุคลากรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาทักษะใหม่ และการสร้างความผูกพันของบุคลากร เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของยุคดิจิทัล ซึ่งมีความหลากหลายของพื้นที่และระดับความพร้อมด้านเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน แม้จะมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในระบบสุขภาพปฐมภูมิอยู่บ้าง แต่ยังขาดการศึกษาที่เชื่อมโยงระหว่างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 โดยเฉพาะในบริบทของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดอุดรธานี ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีความสำคัญในการเติมเต็มช่องว่างขององค์ความรู้ดังกล่าว และนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะในด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ในจังหวัดอุดรธานีให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงที่มีความสัมพันธ์ต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ในจังหวัดอุดรธานี

3. คำถามการวิจัย/สมมติฐานการวิจัย

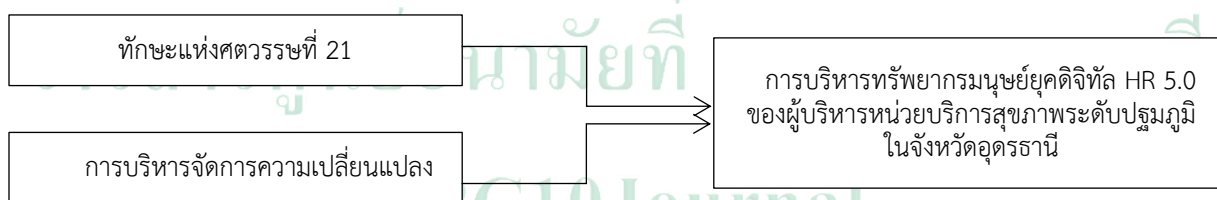
คำถามการวิจัย

ปัจจัยอะไรบ้างที่มีความสัมพันธ์กับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และปัจจัยการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์กับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี

4. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



จากกรอบแนวคิดการวิจัย ตัวแปรทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงทำหน้าที่เป็นตัวแปรต้นซึ่งคาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ในจังหวัดอุดรธานี โดยคาดว่าความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางบวก

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive research) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยเก็บข้อมูล วันที่ 1 ตุลาคม 2568 ถึง วันที่ 20 ตุลาคม 2568

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี รวมทั้งสิ้นจำนวน 207 คน โดยมีคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria) ประกอบด้วย

1) เป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ได้รับคำสั่งแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหารไม่น้อยกว่า 1 ปี และ 2) เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) ประกอบด้วย 1) ผู้ที่อยู่ระหว่างลาออกจากการปฏิบัติงาน

5.3 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นแบบขั้นตอน (Stepwise multiple linear regression analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานของ Cohen⁽⁸⁾ ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad N = \frac{\lambda(1-R_{Y.A.B}^2)}{R_{Y.A.B}^2 - R_{Y.A}^2} + W \quad (1)$$

$$\text{เมื่อ} \quad \lambda = \lambda_L - \frac{\frac{1}{v_L} - \frac{1}{N}}{\frac{1}{v_L} - \frac{1}{v_u}} (\lambda_L - \lambda_u) \quad (2)$$

เมื่อกำหนดให้ $R_{Y.A.B}^2$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุสำหรับ Full Model โดยอ้างอิงการศึกษาที่มีความคล้ายคลึงกันของ กมลทิพย์ สุหุยานาง⁽⁹⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 179 คน

5.4 การสุ่มขนาดตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการ สุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยนำรายชื่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใส่ในกล่อง แล้วจับฉลากโดยไม่ใส่คืน จนครบจำนวนขนาดตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้มีโอกาสถูกเลือกอย่างเท่าเทียมกันทุกหน่วยในประชากร เพื่อให้ผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ในจังหวัดอุดรธานี ได้มีโอกาสถูกสุ่มในการเป็นตัวแทนของประชากรและลดความลำเอียงจากการเลือก

5.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับตัวแปรตามในกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ในจังหวัดอุดรธานี ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) สถานภาพสมรส 4) ระดับการศึกษา 5) ตำแหน่งวิชาชีพ 6) ตำแหน่งวิชาการ 7) รายได้ 8) ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ และ 9) การเคยได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรทางการบริหาร

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีของ Bernie Trilling และ Charles Fadel⁽⁶⁾ จำนวน 35 ข้อ ได้แก่ 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ 2) ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 3) ทักษะการประสานความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ 4) ทักษะความเข้าใจในความแตกต่างของวัฒนธรรม 5) ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ 6) ทักษะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 7) ทักษะอาชีพและการเรียนรู้พึ่งพาตนเอง

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีของ Angelo Kinicki และ Brian Williams⁽⁷⁾ จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย 1) ด้านการจัดการความเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง 2) ด้านการจัดการความเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี 3) ด้านการจัดการความเปลี่ยนแปลงบุคลากร และ 4) ด้านการจัดการความเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ในจังหวัดอุดรธานี โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีของ จิระประภา อัครบวร⁽⁴⁾ จำนวน 45 ข้อ ประกอบด้วย 1) ด้านการวางแผนอัตรากำลัง 2) ด้านการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรด้วยดิจิทัลเทคโนโลยี 3) ด้านความผูกพันของบุคลากร 4) ด้านการพัฒนาบุคลากรและการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 5) ด้านการบริหารความก้าวหน้าพัฒนาสายวิชาชีพ 6) ด้านการบริหารผลการปฏิบัติงาน 7) ด้านการจ่ายค่าตอบแทนและสวัสดิการ 8) ด้านการพัฒนาองค์การและการสร้างองค์การแบบเครือข่าย และ 9) ด้านการรับมือข้อต่อองค์การเพื่อสังคม

โดยส่วนที่ 2 ถึง ส่วนที่ 4 ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มีคำตอบให้เลือกตอบ 5 ระดับ (5, 4, 3, 2, 1) มีระดับการวัดเป็นช่วงสเกล (Interval scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ของ Likert⁽¹⁰⁾ การแปลผลคะแนนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ในจังหวัดอุดรธานี โดยนำมาจัดระดับเป็น 5 ระดับ ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย⁽¹¹⁾ ดังนี้ ระดับมากที่สุด มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.50-5.00 คะแนน ระดับมาก มีค่าคะแนนเท่ากับ 3.50-4.49 คะแนน ระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเท่ากับ 2.50-3.49 คะแนน ระดับน้อย มีค่าคะแนนเท่ากับ 1.50-2.49 คะแนน ระดับน้อยที่สุด มีค่าคะแนนเท่ากับ 1.00-1.49 คะแนน สำหรับเกณฑ์การแบ่งระดับความสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r) มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง + 1 แบ่งระดับดังนี้ ไม่มีความสัมพันธ์ หมายถึง $r=0$ มีความสัมพันธ์ต่ำ หมายถึง $r=\pm 0.01$ ถึง ± 0.30 มีความสัมพันธ์ปานกลาง หมายถึง $r=\pm 0.31$ ถึง ± 0.70 มีความสัมพันธ์สูง หมายถึง $r=\pm 0.71$ ถึง ± 0.99 มีความสัมพันธ์โดยสมบูรณ์ หมายถึง $r=\pm 1$ ⁽¹²⁾

5.6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้นำเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยข้อคำถามมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ข้อคำถามของแบบสอบถาม มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 จำนวน 10 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 17.69 ข้อคำถามของแบบสอบถาม มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 จำนวน 103 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 82.31 และได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช แบบสอบถามด้านทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 ด้านการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 และด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 และเมื่อรวมแบบสอบถามทั้งหมด มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.98

5.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และนำหนังสือจากคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เข้าพบนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมแบบสอบถาม

โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูลและลงนามในหนังสือขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ส่งแบบสอบถามคืนทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยดำเนินการแจกซองจดหมายพร้อมติดแสตมป์ที่จำหน่ายซองถึงผู้วิจัยพร้อมช่องทางการติดต่อกลับ โดยไม่ระบุข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม พร้อมนัดวัน เวลา ในการส่งแบบสอบถามกลับคืนเมื่อครบกำหนด 20 วันเพื่อให้อาสาสมัครส่งแบบสอบถามกลับมายังผู้วิจัย

5.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด และสถิติอนุมาน ได้แก่ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นแบบขั้นตอน (Stepwise multiple linear regression analysis) เนื่องจากเป็นวิธีการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่แบบจำลองอย่างเป็นระบบ วิธีนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Model parsimony ที่เน้นการเลือกแบบจำลองที่มีความเรียบง่ายแต่ยังคงประสิทธิภาพในการพยากรณ์ อีกทั้งยังช่วยลดปัญหา Multicollinearity และป้องกันการใส่ตัวแปรที่ไม่จำเป็นเข้าสู่แบบจำลอง ทำให้ผลการวิเคราะห์มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของการเพิ่มประสิทธิภาพของแบบจำลอง (model optimization) โดยมุ่งให้ได้สมการที่มีความเหมาะสมสูงสุดภายใต้จำนวนตัวแปรที่จำกัด

6. การพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยผู้วิจัยได้ยึดหลักการดำเนินการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับและนำเสนอโดยใช้ภาพรวม โดยไม่เปิดเผยชื่อ-สกุลจริงของเจ้าของข้อมูล รวมทั้งสถานที่ทำงาน การดำเนินการวิจัยนี้ไม่ละเมิดความเป็นส่วนบุคคล และได้รับอนุญาตทาง จริยธรรมสำหรับการศึกษานี้มาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ (HE682144) เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2568

7. ผลการวิจัย

จากการศึกษาคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.3 มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 50.2 โดยมีอายุเฉลี่ย 50.36 ปี (S.D.=5.25) อายุต่ำสุด 32 ปี อายุสูงสุด 59 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 78.8 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 76.6 ปฏิบัติงานในตำแหน่งวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 49.7 เจ้าพนักงานสาธารณสุข ร้อยละ 31.8 และพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 18.5 มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 50,000-59,999 บาท ร้อยละ 40.2 โดยมีรายได้เฉลี่ย 54,040.39 บาท (S.D.=9,128.75) รายได้ต่ำสุด 19,520 บาท รายได้สูงสุด 77,540 บาท ด้านการระยะเวลาปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหาร พบว่าส่วนใหญ่มีระยะเวลาปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหารน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 44.7 โดยมีระยะเวลาปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหาร 7.65 ปี (S.D.=6.41) ระยะเวลาต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 35 ปี เคยผ่านการอบรมหลักสูตรทางการบริหาร ร้อยละ 63.2 และส่วนใหญ่ได้รับการหลักสูตรทางการบริหาร 1-3 ครั้ง ร้อยละ 50.6 โดยมีจำนวนการฝึกอบรมเฉลี่ย 0.96 ครั้ง (S.D.=0.96) จำนวนครั้งต่ำสุด 0 ครั้ง สูงสุด 5 ครั้ง

ระดับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี

เมื่อพิจารณาระดับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก ซึ่งเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทักษะความเข้าใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดอยู่ในระดับมาก ส่วนรองลงมาคือทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนรองลงมาคือ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	Mean	S.D.	แปลผล
1. ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ	4.19	0.62	มาก
2. ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	4.31	0.55	มาก
3. ทักษะการประสานความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ	4.28	0.59	มาก
4. ทักษะความเข้าใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรม	4.35	0.57	มาก
5. ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ	4.13	0.53	มาก
6. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี	4.11	0.69	มาก
7. ทักษะอาชีพและการเรียนรู้พึ่งพาตนเอง	4.19	0.62	มาก
ภาพรวม	4.22	0.47	มาก

เมื่อพิจารณาระดับการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก ซึ่งเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากร มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ส่วนรองลงมาคือ การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้าง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี

การบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	Mean	S.D.	แปลผล
1. การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้าง	4.09	0.63	มาก
2. การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี	4.12	0.54	มาก
3. การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากร	4.21	0.55	มาก
4. การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านวัฒนธรรม	4.12	0.64	มาก
ภาพรวม	4.13	0.50	มาก

ระดับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี

เมื่อพิจารณาระดับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก ซึ่งเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความผูกพันของบุคลากร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนรองลงมาคือการจ่ายค่าตอบแทนและสวัสดิการ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดอยู่ในระดับมาก ส่วนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การบริหารผลการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก การรับผิดชอบต่อองค์การเพื่อสังคม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี

การบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	Mean	S.D.	แปลผล
1. การวางแผนอัตรากำลัง	4.08	0.63	มาก
2. การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรด้วยดิจิทัลเทคโนโลยี	4.08	0.71	มาก
3. ความผูกพันของบุคลากร	4.17	0.61	มาก
4. การพัฒนาบุคลากรและการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.10	0.65	มาก
5. การบริหารความก้าวหน้าพัฒนาสายวิชาชีพ	4.11	0.64	มาก
6. การบริหารผลการปฏิบัติงาน	4.07	0.64	มาก
7. การจ่ายค่าตอบแทนและสวัสดิการ	4.17	0.66	มาก
8. การพัฒนาองค์การและการสร้างองค์การแบบเครือข่าย	4.13	0.62	มาก
9. การรับผิดชอบต่อองค์การเพื่อสังคม	4.02	0.55	มาก
ภาพรวม	4.10	0.49	มาก

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงที่มีความสัมพันธ์ต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ในจังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยพบว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 พบว่า ภาพรวมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์ระดับสูง กับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิในจังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.708$, $p\text{-value}<0.001$) ในส่วนรายด้าน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ระหว่างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง	การบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0		
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)	p-value	ระดับความสัมพันธ์
ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	0.708**	< 0.001	สูง
ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ	0.533**	< 0.001	ปานกลาง
ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	0.600**	< 0.001	ปานกลาง
ทักษะการประสานความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ	0.523**	< 0.001	ปานกลาง
ทักษะความเข้าใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรม	0.566**	< 0.001	ปานกลาง
ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ	0.550**	< 0.001	ปานกลาง
ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี	0.628**	< 0.001	ปานกลาง
ทักษะอาชีพและการเรียนรู้พึ่งพาตนเอง	0.553**	< 0.001	ปานกลาง
การบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง	0.714**	< 0.001	สูง
การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้าง	0.638**	< 0.001	ปานกลาง
การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี	0.604**	< 0.001	ปานกลาง
การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากร	0.572**	< 0.001	ปานกลาง
การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านวัฒนธรรม	0.597**	< 0.001	ปานกลาง

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง ที่มีความสัมพันธ์ต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี

ผู้วิจัยได้เลือกตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติมาอธิบายตัวแปรตามโดยการเพิ่มและพิจารณาตัวแปรเป็นขั้นๆ ทีละตัวแปร ดำเนินการโดยวิธี Stepwise Method จากผลการศึกษา พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ในจังหวัดอุดรธานี คือ การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้าง ($R^2=0.408$) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ($R^2\text{change}=0.098$) การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากร ($R^2\text{change}=0.060$) ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ($R^2\text{change}=0.033$) การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านวัฒนธรรม ($R^2\text{change}=0.012$) และทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ ($R^2\text{change}=0.011$) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสามารถร่วมกันพยากรณ์การบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี ได้ร้อยละ 62.3 ($R^2=0.623$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดอุดรธานี

ตัวแปร	B	95% CI for B		S.E.	Beta	T	p-value	R ²	R ² adj	R ² change
		Lower	Upper							
การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้าง	0.115	0.007	0.223	0.055	0.115	2.103	0.037	0.408	0.405	0.408
ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี	0.201	0.114	0.287	0.044	0.201	4.574	<0.001	0.506	0.501	0.098
การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากร	0.142	0.024	0.260	0.060	0.142	2.378	0.018	0.566	0.559	0.060
ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	0.131	0.007	0.254	0.063	0.131	2.086	0.038	0.599	0.590	0.033
การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านวัฒนธรรม	0.132	0.024	0.240	0.055	0.132	2.411	0.017	0.612	0.600	0.012
ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ	0.113	0.014	0.211	0.050	0.113	2.256	0.025	0.623	0.610	0.011
ค่าคงที่ 0.633, F=47.326, p-value<0.001, R=0.789, R ² =0.623, R ² adj=0.610										

8. สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล (HR 5.0) ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในจังหวัดอุดรธานีอยู่ในระดับสูง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการตระหนักรู้และความสำคัญที่ผู้บริหารองค์กรดังกล่าวมีต่อการปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในยุคดิจิทัล การบริหาร HR 5.0 เป็นแนวคิดการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการบริหารงานบุคคล เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของบุคลากรและประสิทธิภาพการดำเนินงานองค์กร โดยยังคงยึดหลักการมุ่งเน้นมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centered approach)⁽¹³⁾ การบริหารทรัพยากรมนุษย์รูปแบบนี้สะท้อนถึงความพร้อมเชิงกลยุทธ์ขององค์กรในการรองรับการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมยุค Society 5.0 อย่างเป็นรูปธรรม⁽¹⁴⁾ ความจำเป็นในการพัฒนาการบริหารทรัพยากรมนุษย์สู่รูปแบบ HR 5.0 อย่างต่อเนื่องนั้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของบริบทสภาพแวดล้อมระบบสาธารณสุขอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาอย่างก้าวกระโดด การเข้าสู่ตลาดแรงงานของบุคลากรยุคใหม่ที่มีลักษณะและความคาดหวังแตกต่างจากรุ่นก่อน และรูปแบบการทำงานที่ปรับเปลี่ยนภายหลังสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งมีลักษณะยืดหยุ่นและพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลมากยิ่งขึ้น ปัจจัยเหล่านี้ล้วนสร้างความท้าทายใหม่ต่อการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ หากผู้บริหารขาดการปรับตัวที่เหมาะสม องค์กรสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

อาจเผชิญกับความล่าช้าและไม่สามารถตอบสนองความต้องการบริการสุขภาพที่มีคุณภาพของชุมชนได้อย่างทันทั่วถึง นอกจากนี้ โรงพยาบาลในยุคปัจจุบันมีลักษณะเป็นองค์กรที่มีความซับซ้อน (Complex organization) ประกอบด้วยบุคลากรสหวิชาชีพหลากหลายสาขา และเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การบริหาร HR 5.0 จึงเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้องค์กรสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการจัดการบุคลากรแต่ละกลุ่มวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และทันสมัยยิ่งขึ้น การปรับเปลี่ยนสู่แนวทาง HR 5.0 ยังสอดคล้องกับนโยบายระดับชาติ อาทิ นโยบาย "ประเทศไทย 4.0" และแนวทางการพัฒนาสู่ "สังคมดิจิทัล" ที่เน้นการขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ดังนั้น การที่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพัฒนาความรู้และสมรรถนะด้าน HR 5.0 อย่างต่อเนื่อง จะช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรและความสามารถในการดำรงอยู่ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงเชิงดิจิทัล (Digital disruption) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹⁴⁻¹⁵⁾

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ในองค์กรสาธารณสุขระดับพื้นที่ ทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาเชิงวิจารณ์ช่วยให้อำนาจการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถประเมินข้อมูลจำนวนมากและสถานการณ์ที่ซับซ้อนอย่างรอบด้าน แยกแยะข้อเท็จจริงจากข้อมูลเท็จ ตลอดจนวินิจฉัยปัญหาการบริหารบุคคลได้อย่างมีเหตุผล⁽¹⁶⁾ ในยุคที่ข้อมูลล้นไหลรวดเร็ว ผู้นำที่มีทักษะดังกล่าวสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลทรัพยากรมนุษย์ เช่น ข้อมูลสมรรถนะและผลงานของบุคลากร มาประกอบการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดการพึ่งพาอคติส่วนบุคคลในการบริหารจัดการ ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม มีอิทธิพลต่อการบริหาร HR ดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากช่วยให้องค์กรปรับตัวตอบสนองการเปลี่ยนแปลงได้ทันเหตุการณ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะสามารถพัฒนาแนวทางบริหารงานบุคคลที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน และแก้ปัญหาการจัดการบุคลากรได้อย่างมีนวัตกรรม ตัวอย่างเช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันติดตามงานบุคลากร การสร้างโปรแกรมการเรียนรู้ออนไลน์ หรือการริเริ่มโครงการสร้างแรงจูงใจรูปแบบใหม่⁽¹⁶⁾ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นรากฐานสำคัญที่สุดสำหรับ HR 5.0 เนื่องจากเครื่องมือและระบบงานในยุคนี้อยู่บนแพลตฟอร์มดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคล (HRIS) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านเครือข่ายออนไลน์ หรือการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการคัดกรองผู้สมัครงาน ผู้บริหารยุคใหม่จำเป็นต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะทักษะการจัดการข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารออนไลน์^(9,17) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีความสามารถด้านดิจิทัลสูงจะสามารถนำระบบ e-HR มาประยุกต์ใช้ได้จริง เช่น ระบบทะเบียนประวัติอิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลอัตราากำลัง หรือแพลตฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์สำหรับฝึกอบรมบุคลากร ซึ่งส่งผลให้การบริหารทรัพยากรมนุษย์มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ทักษะดิจิทัลยังช่วยให้ผู้บริหารติดตามแนวโน้มใหม่ด้าน HR Technology ได้ทันสมัย ดังนั้น ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งสามด้านจึงเป็นสมรรถนะสำคัญที่สนับสนุนให้อำนาจการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถขับเคลื่อนการบริหาร HR 5.0 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการตัดสินใจบนฐานข้อมูล การออกแบบนโยบายบุคคลรูปแบบใหม่ และการใช้ระบบดิจิทัลยกระดับงานบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับกรอบสมรรถนะผู้นำยุคใหม่ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้สำหรับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในศตวรรษที่ 21

การบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลง ในองค์กรด้านสาธารณสุขระดับชุมชน มีองค์ประกอบสำคัญได้แก่ การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างองค์กร ด้านบุคลากร และด้านวัฒนธรรมองค์กร ทั้งสามด้านนี้ส่งอิทธิพลอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้าง หมายถึงการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหรือกระบวนการทำงานภายในองค์กรให้รองรับยุทธศาสตร์ดิจิทัลและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างเหมาะสม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเหล่านี้มักจะต้องดำเนินการควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากร กล่าวคือ องค์กรจำเป็นต้องสรรหาหรือพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะตรงกับโครงสร้างใหม่ เช่น จ้างบุคลากรที่มีทักษะด้านดิจิทัลเข้ามาเพิ่มเติม ฝึกอบรมยกระดับทักษะเจ้าหน้าที่เดิม หมุนเวียนสับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ของบุคลากร เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการใหม่ ตลอดจนปรับระบบประเมินผลและค่าตอบแทนให้เหมาะกับโครงสร้างที่เปลี่ยนไป⁽⁹⁾ ซึ่งล้วนจำเป็นต้องอาศัยการสนับสนุนจากบุคลากรที่เข้าใจและมีทักษะ ดังนั้น การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากร จึงเป็นหัวใจสำคัญอีกด้านหนึ่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต้องเตรียมความพร้อมให้บุคลากรของตนทั้งในเชิงความรู้ ทักษะ และทัศนคติ เพื่อให้พวกเขายอมรับและพร้อมปรับตัวเข้าสู่ระบบการทำงานใหม่ในยุคดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากรนี้ครอบคลุมถึงการสื่อสารสร้างความเข้าใจว่าทำไมต้องเปลี่ยน (สร้าง วิสัยทัศน์ร่วมในหมู่บุคลากร) การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านดิจิทัลเพิ่มเติมให้บุคลากรอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการจูงใจให้คนมีทัศนคติเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลง และสุดท้ายต้องปรับมุมมอง/ทัศนคติของบุคลากรให้เปิดรับการเปลี่ยนแปลงแม้ว่าส่วนนี้จะเปลี่ยนยากแต่ก็จำเป็น เพื่อไม่ให้เกิดแรงต้านที่ทำให้องค์กรไปสู่วิถีพ่ายแพ้⁽¹⁸⁾ หากบุคลากรมีความรู้และทักษะพร้อมจะช่วยให้ HR สามารถมองเห็น “คนที่มีความสามารถในการปรับตัว” มาร่วมขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายขึ้น ปัจจัยสุดท้ายที่สำคัญคือ การจัดการความเปลี่ยนแปลงด้านวัฒนธรรมองค์กร วัฒนธรรมองค์กรเป็นเหมือนบรรทัดฐานความเชื่อและพฤติกรรมร่วมของคนในองค์กร การจะปรับสู่องค์กรยุคดิจิทัล ผู้นำต้องสร้างวัฒนธรรมที่เกื้อหนุนต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เช่น ส่งเสริมวัฒนธรรมการยอมรับความล้มเหลวเล็กน้อยเพื่อการเรียนรู้ (Fail fast, Learn fast) และการคิดแบบนวัตกรรม ในการขับเคลื่อนสู่ Digital HR 5.0 ผู้บริหารระดับสูงควรปลูกฝังให้เกิดวัฒนธรรมที่ยอมรับการลองผิดลองถูกภายใต้ความเสี่ยงที่ควบคุมได้ (Intelligent risk) เพื่อให้บุคลากรกล้าคิดกล้าทำสิ่งใหม่โดยไม่กลัวความผิดพลาดร้ายแรง อันจะเป็นแหล่งกำเนิดนวัตกรรมในการทำงาน^(9,19) นอกจากนี้ควรสร้างบรรยากาศองค์กรแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning culture) ที่กระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาตนเองอยู่เสมอ รองรับเทคโนโลยีหรือกระบวนการใหม่ที่จะเข้ามา หากวัฒนธรรมองค์กรเปิดกว้างต่อการเปลี่ยนแปลง บุคลากรจะมี “ขีดความสามารถในการปรับตัว เพื่อเพิ่มพูน “ความพร้อมขององค์กร” ต่อการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ เมื่อบุคลากรทุกระดับเห็นพ้องและร่วมใจกัน องค์กรก็จะมีภูมิต้านทาน (Resilience) และขีดความสามารถที่เพียงพอในการเปลี่ยนแปลงสู่ HR 5.0 ได้สำเร็จ⁽²⁾

จากผลการศึกษาที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 รวมถึงบทบาทของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลโดยตรงต่อความสำเร็จของงานบุคคลในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ แนวทางการประยุกต์ใช้ผลการศึกษามีสามประการแบ่งออกเป็นสองระดับ ได้แก่ ระดับองค์กรพื้นที่ และระดับนโยบายในระดับองค์กร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agent) การจัดทำแผนการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร ผู้บริหารควรจัดทำแผนพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง โดยจัดการฝึกอบรมให้บุคลากร

ทุกระดับเรียนรู้ทักษะการใช้ระบบดิจิทัลในงานประจำอย่างสม่ำเสมอ การส่งเสริมนวัตกรรม ควรสนับสนุนโครงการนำร่องนวัตกรรมงาน HR การสร้างวัฒนธรรมองค์กร ผู้บริหารควรส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้และแบ่งปันความรู้ระหว่างบุคลากรรุ่นใหม่ที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีกับบุคลากรรุ่นเก่าที่มีประสบการณ์ เพื่อลดช่องว่างระหว่างวัยและสร้างทีมงานที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง กำหนดวิสัยทัศน์ยุคดิจิทัลของหน่วยงานอย่างชัดเจนและสื่อสารให้บุคลากรเข้าใจตรงกัน รวมทั้งสร้างแรงจูงใจผ่านการกำหนดดัชนีชี้วัด (KPI) ด้านการนำระบบดิจิทัลมาใช้ และยกย่องบุคลากรที่สามารถปรับกระบวนการงานเป็นดิจิทัลได้สำเร็จ การประยุกต์ใช้ผลการศึกษานี้จะส่งผลให้การบริหารทรัพยากรมนุษย์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในยุคดิจิทัลเกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม ทั้งในด้านประสิทธิภาพภายในองค์กร (บุคลากรทำงานเต็มศักยภาพและมีความผูกพันสูง) และผลลัพธ์ต่อประชาชน (บริการมีคุณภาพ รวดเร็ว และตอบสนองต่อสถานการณ์สุขภาพที่เปลี่ยนแปลง) ซึ่งจะเป็ นรากฐานสำคัญสู่การพัฒนา ระบบสุขภาพปฐมภูมิที่ยั่งยืนและทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการศึกษา

9.1.1 หน่วยงานควรกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับประเทศเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลของผู้บริหารหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ (รพ.สต.) อย่างเป็นระบบ โดยจัดตั้ง “ศูนย์พัฒนาสมรรถนะดิจิทัลด้าน HR 5.0” ในระดับเขตสุขภาพ เพื่อเป็นกลไกกลางในการอบรม พัฒนา และประเมินทักษะการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในยุคดิจิทัล และเพื่อให้หน่วยงานปฐมภูมิสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการบริการสุขภาพของประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9.1.2 ควรมีการออกแบบโปรแกรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และการทดลอง ส่งเสริมให้ผู้บริหารเปิดใจรับแนวคิดใหม่จากบุคลากรทุกระดับ โดยใช้กระบวนการการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนานวัตกรรม เพื่อให้มีการทดลองรูปแบบการทำงานใหม่สามารถนำไปสู่การยกระดับศักยภาพของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

9.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาถึงความแตกต่างของประสบการณ์ทำงาน อายุต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล HR 5.0 ของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิ

10. ข้อจำกัดในการวิจัย

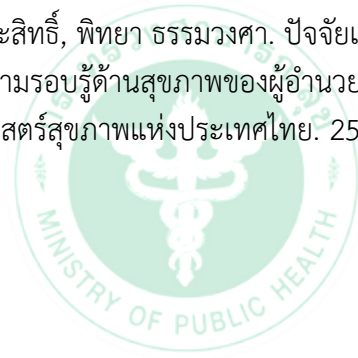
การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive research) เป็นการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งไม่ครอบคลุมต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ยุคดิจิทัล (HR 5.0) ที่มีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว

11. เอกสารอ้างอิง

1. Bhanumathi P. Human resource management in the 5.0 era. In: Humanizing the hyperconnected workplace. Hershey (PA): IGI Global; 2025.
2. Office of the National Economic and Social Development Council. National strategy (2018–2037). Bangkok: NESDC; 2018.
3. พระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา. 2562.

4. จิรประภา อัครบวร. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในยุคดิจิทัล HR 5.0. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ธรรมศาสตร์; 2565.
5. Wongsrikaeo J, Tulachom P, Wongpho B, Santiboon TT. The impact and benefits of the digital health technology management system model on environmental public health underserved Thai people and stakeholders. J Ecohumanism. 2024;3(8):3919-.
6. Trilling B, Fadel C. 21st century skills: learning for life in our times. 1st ed. San Francisco (CA): Jossey-Bass; 2009.
7. Kinicki A, Williams B. Management: a practical introduction. 4th ed. New York (NY): McGraw-Hill Irwin; 2008.
8. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum; 1988.
9. กมลทิพย์ สุญานาง, นครินทร์ ประสิทธิ์, ณัฐพล โยธา, ภูวนาท ศรีสุธรรม. ความฉลาดองค์กรรวมและการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของผู้บริหารโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย. 2568;7(3):21-30.
10. Likert R. The human organization: its management and value. New York (NY): McGraw-Hill; 1967.
11. สำเร็จ จันท์สุวรรณ, สุวรรณ บัวทวน. ระเบียบวิจัยทางสังคมศาสตร์. ขอนแก่น: ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2547.
12. Elifson KW, Runyon RP, Haber A. Fundamentals of social statistics. 2nd ed. New York (NY): McGraw-Hill; 1990.
13. Prabakar S, Santhosh Kumar V, Sangu VS, Muthulakshmi P, Prabakar S, Mahabub Basha S. Catalysts of change: the transformative journey from HR 1.0 to HR 5.0 – innovations, challenges, and strategies in human resource management with technology and data-driven integration. Indian J Inf Sources Serv. 2025;15(1):47-54.
14. ธนกฤต โทนทอง, ทศพร มะหะหมัด. การบริหารงานบุคคลในยุคดิจิทัล 5.0 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานในองค์กร. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 2567;11(2):138-49.
15. มณีรัตน์ ชัยยะ, เพ็ญศรี ฉิรินัง. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัล (Digital HR). วารสารนวัตกรรมการบริหารและการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. 2566;11(1):104-15.
16. รัตนศักดิ์ ทรัพย์เจริญ, วรกฤต เกื้อนช้าง. สมรรถนะของผู้บริหารโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในศตวรรษที่ 21. วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์. 2565;10(1):139-48.

17. ศศิธร นิลหมื่นไวย, นครินทร์ ประสิทธิ์, พีรยุทธ แสงตรีสุ, สุพัฒน์ กองศรีมา, พิทยา ธรรมวงศา, ภูวนาท ศรีสุธรรม. ความฉลาดองค์กรรวมและองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานบริการสุขภาพปฐมภูมิของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย. 2568;7(2):51-9.
18. Kotter J. The 8-step process for leading change. Boston (MA): Kotter International; 2012.
19. ภูวนาท ศรีสุธรรม, นครินทร์ ประสิทธิ์, ณัฐพล โยธา. สมรรถนะผู้บริหารและบรรยากาศองค์การที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานบริการสุขภาพปฐมภูมิหลังถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย. 2567;6(4):49-56.
20. นัฐชัย คุปติปัทมกุล, นครินทร์ ประสิทธิ์, พิทยา ธรรมวงศา. ปัจจัยแห่งความสำเร็จและปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการพัฒนาองค์กรแห่งความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดนครพนม. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย. 2567;6(4):1-9.



กรมอนามัย
ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

HPC10Journal

บทความวิชาการ

การฟื้นฟูสภาพช่องปากในผู้ป่วยที่สูญเสียมิติแนวตั้งที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ร่วมกับการใช้เครื่องสแกนในช่องปาก รายงานผู้ป่วย

อรัญญา สายพันธ์^{1*}

(วันรับบทความ 17 พฤศจิกายน 2568, วันแก้ไขบทความ 21 เมษายน 2569, วันตอบรับบทความ 1 พฤษภาคม 2569)

บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วยนี้นำเสนอแนวทางการฟื้นฟูสภาพช่องปากแบบองค์รวมในผู้ป่วยชายไทยอายุ 80 ปี ที่มีการสึกของฟันอย่างรุนแรงร่วมกับการสูญเสียมิติแนวตั้งของการสบฟัน (Loss of vertical dimension of occlusion) ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบดเคี้ยวและความสวยงามของใบหน้า การรักษามุ่งเน้นการกำหนดมิติแนวตั้งใหม่อย่างเป็นระบบ โดยใช้ครอบฟันชั่วคราวร่วมกับฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในช่วงที่ผู้ป่วยปรับตัวกับมิติแนวตั้งใหม่ ร่วมกับการรักษารากฟัน การบูรณะด้วยเดือยฟันและครอบฟันเซรามิกชนิดเซอร์โคเนีย และการฟื้นฟูการสูญเสียฟันด้วยฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะขยายฐานทั้งขากรรไกรบนและล่าง การวินิจฉัยและบันทึกข้อมูลใช้เครื่องสแกนในช่องปากร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิตเพื่อเพิ่มความแม่นยำของการรักษา

ผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยสามารถปรับตัวต่อมิติแนวตั้งใหม่ได้ดี ไม่พบความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกร การทำงานของครอบฟันและฟันเทียมมีเสถียรภาพ พร้อมทั้งความสวยงามและคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้นอย่างชัดเจน รายงานผู้ป่วยนี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการประเมินมิติแนวตั้งอย่างเป็นระบบ บทบาทของการบูรณะชั่วคราวในการทดสอบการปรับตัว และศักยภาพของเทคโนโลยีดิจิทัลในการเพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนรักษาในผู้ป่วยที่มีความยุ่งยากซับซ้อน

คำสำคัญ: มิติแนวตั้งของการสบฟัน; การฟื้นฟูสภาพช่องปาก; เซอร์โคเนีย; การพิมพ์ปากดิจิทัล; ฟันเทียมบางส่วนถอดได้

¹ กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ประเทศไทย

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: knidnoi2544@gmail.com

Academy article

Comprehensive oral rehabilitation of a patient with loss of vertical dimension using an intraoral scanner: A case report

Aranya Saipan^{1*}

(Received: November 17, 2025; Revised: April 21, 2026; Accepted: May 1, 2026)

Abstract

This case report presents a comprehensive approach to oral rehabilitation in an 80-year-old Thai male patient with severe tooth wear combined with loss of vertical dimension of occlusion. This condition affects masticatory efficiency and facial aesthetics. The treatment focused on systematically establishing a new vertical dimension using temporary crowns along with removable partial dentures with acrylic bases during the patient's adaptation to the new vertical dimension, combined with root canal therapy, post and core restorations, ceramic crowns (zirconia), and the restoration of missing teeth with removable partial dentures with metal bases extending to both the maxillary and mandibular arches. Diagnosis and data recording utilized intraoral scanning combined with computer-aided design and manufacturing systems to enhance treatment accuracy.

The results showed that the patient adapted well to the new vertical dimension, with no temporomandibular joint abnormalities. The crowns and dentures were stable, and overall facial aesthetics and quality of life improved significantly. This report highlights the importance of systematic vertical-dimension assessment, the role of temporary restorations in assessing adaptation, and the potential of digital technology to improve treatment planning for patients with complex conditions.

Keywords: Vertical Dimension; Mouth Rehabilitation; Zirconia; Digital Dental Impression; Denture Partial Removable

¹ Dental Department, Sappasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani, Thailand

* Corresponding Author Email: knidnoi2544@gmail.com

1. บทนำ

ภาวะการสึกของฟันอย่างรุนแรง (Severe tooth wear) และการสูญเสียมิติแนวตั้งของการสบฟัน (Loss of vertical dimension of occlusion) มิได้ส่งผลกระทบต่อเพียงด้านความสวยงามของใบหน้าเท่านั้น แต่ยังมีผลโดยตรงต่อหน้าที่ของระบบบดเคี้ยว (Masticatory function) ความสมดุลของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว (Muscular balance) และเสถียรภาพของข้อต่อขากรรไกร (Temporomandibular joint; TMJ) อย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁻²⁾ เมื่อมิติแนวตั้งลดลง จะทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างขากรรไกรเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้เกิดการทำงานผิดปกติของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว การเพิ่มแรงกดต่อข้อต่อขากรรไกร และอาจนำไปสู่อาการปวดกล้ามเนื้อ เสียงในข้อ หรือภาวะ Temporomandibular disorder ในระยะยาว⁽²⁻³⁾ นอกจากนี้ การสูญเสียฟันหลังยังทำให้ฟันหน้ารับแรงบดเคี้ยวเกินปกติ ส่งผลให้เกิดการสึกเพิ่มขึ้น⁽⁴⁾ ดังนั้น การฟื้นฟูมิติแนวตั้งจึงมีความจำเป็นในเชิงหน้าที่ (Functional rehabilitation) เพื่อคืนประสิทธิภาพการบดเคี้ยว ปรับสมดุลกล้ามเนื้อ และลดความเสี่ยงต่อพยาธิสภาพของข้อต่อขากรรไกร^(2,5)

การฟื้นฟูสภาพช่องปาก (Oral rehabilitation) ในผู้ป่วยที่มีการสูญเสียมิติแนวตั้งด้วยการเพิ่มมิติแนวตั้งนั้นเริ่มการรักษาที่ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์ (Centric relation) ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มีเสถียรภาพของข้อต่อขากรรไกรและเหมาะสมต่อการสร้างการสบฟันใหม่^(2,5) โดย Rebibo⁽⁶⁾ ได้เสนอว่าควรทดลองปรับ Vertical dimension of occlusion ด้วยอุปกรณ์ชั่วคราว เช่น Occlusal splint หรือ Mock-up restoration⁽⁷⁾ และยังมีวิธีอื่น ๆ เช่นการใช้ฟันเทียมบางส่วนถอดได้แบบทับซ้อน⁽⁸⁾ การใช้วัสดุเรซินคอมโพสิตชนิดทางอ้อมในรูปแบบอ้อมเลย (Indirect onlay)⁽⁹⁾ การอุดฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต (Direct resin composite)⁽¹⁰⁾

ในกระบวนการฟื้นฟูสภาพช่องปาก เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะเครื่องสแกนภายในช่องปาก (Intraoral scanner) ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลโครงสร้างฟัน การสบฟัน และความสัมพันธ์ขากรรไกรแบบสามมิติได้อย่างแม่นยำ ลดความคลาดเคลื่อนจากวัสดุพิมพ์ปาก และเอื้อต่อการวิเคราะห์เชิงชีวกลศาสตร์ของการสบฟัน⁽¹¹⁾ ข้อมูลดิจิทัลดังกล่าวสามารถถ่ายโอนเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิต (Computer-aided design and computer-aided manufacturing; CAD/CAM) เพื่อวางแผนการรักษา ออกแบบการเพิ่มมิติแนวตั้ง ลดความคลาดเคลื่อนของขั้นตอนห้องปฏิบัติการ และช่วยให้สามารถคาดการณ์ผลการรักษาได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น⁽¹²⁻¹³⁾ การทบทวนวรรณกรรมเชิงระบบล่าสุดรายงานว่าเครื่องสแกนภายในช่องปากมีความเที่ยงตรงและความแม่นยำในระดับที่ยอมรับได้ทางคลินิก ทั้งในการบูรณะเดี่ยวและการสแกนทั้งขากรรไกร ซึ่งช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูลดิจิทัลสำหรับการวางแผนฟื้นฟูช่องปาก⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ โดยเฉพาะเครื่องสแกนรุ่นใหม่ เช่น Medit i700 ที่มีรายงานความแม่นยำในการสแกน Full-arch digital impressions⁽¹⁷⁻¹⁸⁾

รายงานผู้ป่วยนี้จึงมุ่งนำเสนอการฟื้นฟูสภาพช่องปากในผู้ป่วยที่มีการสูญเสียมิติแนวตั้ง โดยบูรณาการหลักการทันตกรรมประดิษฐ์แบบดั้งเดิมร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มความแม่นยำของการวินิจฉัย การวางแผน และผลลัพธ์ทางคลินิกในระยะยาว

2. เนื้อหา

2.1 รายงานผู้ป่วย (Case description) ผู้ป่วยชายไทย อายุ 80 ปีมาพบทันตแพทย์ด้วยอาการสำคัญคือ ฟันหน้าล่างสึกอย่างรุนแรง รวมทั้งมีบริเวณสันเหงือกกว้างในขากรรไกรบนและล่างและผู้ป่วยต้องการใส่ฟันเทียมทดแทนฟันธรรมชาติที่ถอนไป

ประวัติทางการแพทย์พบว่าผู้ป่วยมีโรคประจำตัวคือโรคเบาหวานและความดันสูง รับประทานยาสม่ำเสมอและไม่มีประวัติการแพ้ยา

ประวัติทางทันตกรรม เคยอุดฟัน ถอนฟัน ครอบฟัน และรักษารากฟัน ผู้ป่วยสูญเสียฟันหลังทั้งบนและล่างเป็นเวลานาน เคยใส่ฟันปลอมมาก่อนแต่ไม่ได้ใส่นานแล้ว โดยการพยากรณ์โรคอยู่ในเกณฑ์ดี (Good prognosis) ทศนคติและความร่วมมือของผู้ป่วยจัดอยู่ในประเภทมีเหตุมีผล (Philosophical mind)

การตรวจภายนอกช่องปาก ไม่พบสิ่งผิดปกติบริเวณใบหน้า ต่อมเหงื่อไม่โต ใบหน้าด้านหน้าตรงมีความสมมาตรระหว่างด้านขวาและด้านซ้าย (Symmetry) รูปทรงรี มุมปากตก ลักษณะใบหน้าที่รูปไข่ ใบหน้าด้านข้างจากจุดระหว่างคิ้ว ฐานจมูก และปลายคางมีลักษณะเป็น Class I ไม่มีอาการเจ็บหรือตึงตัวของกล้ามเนื้อขากรรไกรและลำคอ ไม่มีเสียงและอาการเจ็บที่ข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้างขณะขากรรไกรเคลื่อนที่ การเคลื่อนที่ของขากรรไกรเป็นไปอย่างราบรื่น ริมฝีปากเคลื่อนไหวได้ปกติ



(A) (B) (C)

ภาพที่ 1 ภาพถ่ายใบหน้าผู้ป่วยก่อนการรักษา (A) ใบหน้าด้านตรง (B) ใบหน้าด้านขวา (C) ใบหน้าด้านซ้าย

การตรวจภายในช่องปากพบว่า ไม่พบสิ่งผิดปกติที่ริมฝีปาก แก้ม ฟันช่องปาก และคอหอยหลังช่องปาก (Oropharynx) ไม่พบปุ่มกระตุกและสิ่งผิดปกติที่บริเวณเนื้อเยื่ออ่อนภายในช่องปาก

สันเหงือกกว้างบริเวณฟันซี่ 12, 13, 23, 24, 25, 26, 27, 36, 44, 45, 46, 47

ฟันซี่ 11, 21, 22 ได้รับการทำครอบฟัน (Porcelain fuse to meatal crown) ขอบครอบฟันเรียบร้อยดี ไม่มีรอยร้าว ฟันซี่ 22 พบคอฟันสึก ไม่มีอาการผิดปกติ ฟันแน่นดีไม่โยก เคาะไม่เจ็บ

ฟันซี่ 14, 15 คอฟันสึก ไม่มีอาการเสียวฟัน

ฟันซี่ 16, 17 พบรอยผุดด้านใกล้กลาง (Mesial) และคอฟันสึก

ฟันซี่ 32, 33, 42, 43 ตัวฟันสึกรุนแรงด้านบดเคี้ยวเป็นแอ่ง (Cupping) บนผิวบดเคี้ยว

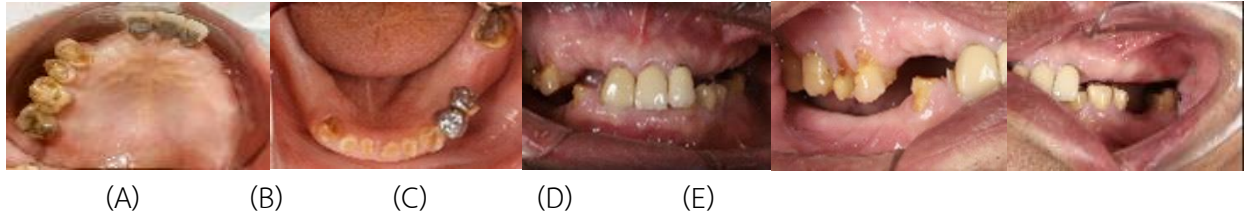
ฟันซี่ 31 ตัวฟันสึกรุนแรงด้านบดเคี้ยว และมีรูเปิดระบายหนอง (Sinus tract) ด้านริมฝีปาก (Labial) ซึ่งแสดงถึงการติดเชื้อปลายรากฟัน แต่ไม่มีอาการปวด เคาะไม่เจ็บ

ฟันซี่ 41 ตัวฟันสึกรุนแรงด้านบดเคี้ยวและมีเงาดำขนาด 1x1 มิลลิเมตรรอบปลายราก ไม่มีอาการปวด เคาะไม่เจ็บ

ฟันซี่ 34, 35 ได้รับการรักษารากฟันและบูรณะโดยการครอบฟัน ครอบฟันซี่ 35 พบ Porcelain แตกด้านใกล้แก้ม (Buccal) บางส่วน โดยขอบของครอบฟันทั้งสองเรียบร้อยดี ไม่มีรอยร้าว ไม่มีอาการผิดปกติ

ฟันซี่ 37 พบรอยผุดด้านใกล้แก้ม (Buccal)

นอกจากนี้ ตรวจพบเหงือกอักเสบร่วมกับมีคราบจุลินทรีย์เกาะติดเล็กน้อย ไม่พบกระเปาะปริทันต์



ภาพที่ 2 ภาพถ่ายภายในช่องปากก่อนการรักษา (A) ขากรรไกรบน (B) ขากรรไกรล่าง
(C) การสบฟันด้านหน้า (D) การสบฟันด้านขวา (E) การสบฟันด้านซ้าย

จากการประเมินมิติแนวตั้งขณะสบฟันและขณะพักด้วยวิธีการออกเสียง “เอส” พบว่าปลายฟันหน้าบนและล่างมีระยะห่างประมาณ 4 มิลลิเมตรซึ่งค่าปกติที่ควรอยู่ที่ประมาณ 1-2 มิลลิเมตร⁽¹⁹⁾ ร่วมกับระยะปลอดการสบ 6 มิลลิเมตร ซึ่งโดยทั่วไปมีค่าปกติ 2-4 มิลลิเมตร⁽²⁰⁾ สอดคล้องกับภาวะสูญเสียมิติแนวตั้งของการสบฟันเมื่อดูระดับการสึกของฟันและความยาวใบหน้าร่วมกับรูปริมฝีปากพบว่าผู้ป่วยสูญเสียมิติแนวตั้งประมาณ 4 มิลลิเมตร

การตรวจทางภาพถ่ายรังสี ฝักระดูกเข้าฟันโดยทั่วไปมีความต่อเนื่อง (Continued alveolar lamina dura) ความกว้างของเอ็นยึดปริทันต์ (Periodontal ligament space) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ฟันซี่ 31 มีบริเวณโปร่งรังสี (Radiolucency) ขนาดประมาณ 3x4 มิลลิเมตร รอบปลายรากฟัน อัตราส่วนตัวฟันต่อรากฟัน (Crown: root ratio) อยู่ในช่วงระหว่าง 1:1.2 ถึง 1:1.5 ฟันซี่ 11, 21, 22 บुरณะด้วยครอบฟันโดยไม่ได้รับการเคลือบรากฟัน ฟันซี่ 34, 35 เป็นฟันที่รักษารากฟันแล้วและบुरณะด้วยครอบฟัน การรักษารากสมบูรณดี บริเวณขอบรอยต่อครอบฟันมีการแนบสนิทกับฟันธรรมชาติโดยรอบ



ภาพที่ 3 ภาพที่ 4

ภาพที่ 3 ภาพถ่ายรังสีพาโนรามา (Orthopantomogram) ก่อนการรักษา

ภาพที่ 4 ภาพถ่ายรังสีศีรษะด้านข้าง (Lateral cephalogram) ก่อนการรักษา



ภาพที่ 5 ภาพถ่ายรังสีบริเวณรอบปลายรากฟัน (Periapical film) ก่อนการรักษา

ได้ให้การวินิจฉัยโรคดังนี้

1. ฟันซี่ 14, 15, 16, 17, 22 Cervical abrasion
2. ฟันซี่ 34, 35 Endodontically treated tooth
3. ฟันซี่ 31, 41 Pulp necrosis with asymptomatic apical periodontitis
4. ฟันซี่ 33, 32, 42, 43 Severe worn dentition
5. ฟันซี่ 16, 17 Dental caries และ Cervical abrasion
6. ฟันซี่ 37 Dental caries
7. Normal edentulous area บริเวณ 12, 13, 23, 24, 25, 26, 27, 36, 44, 45, 46, 47
8. ขากรรไกรบน การสูญเสียฟันบางส่วนจัดอยู่ในกลุ่ม Kennedy classification II modification 1
9. ขากรรไกรล่างการสูญเสียฟันบางส่วนจัดอยู่ในกลุ่ม Kennedy classification II modification 1
10. ผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มที่มีการสึกของฟันอย่างมากโดยมีการสูญเสียมิติแนวตั้งขณะสบฟัน (Category I excessive wear with loss of vertical dimension of occlusion) ตามการจัดกลุ่มของ Turner KA. และ Wissirlian DM.⁽¹⁾
11. Generalized periodontitis stage IIIB⁽²¹⁾

การวางแผนการรักษา

1. อุดฟันซี่ 14, 15, 16, 17, 22, 37 ด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิตและซ่อมส่วน Porcelain ของครอบฟันซี่ 35
2. ขูดหินปูนและสอนการดูแลความสะอาดช่องปากและอุปกรณ์เสริมคือไหมขัดฟันและแปรงซอกฟัน
3. การจัดการแรงสบฟัน (Occlusal force management) โดยเริ่มการรักษาที่ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์ (Centric relation)⁽²⁾ ทำ treatment denture เป็นฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกชนิดขยายฐานในขากรรไกรบนและฟันเทียมที่บรากบางส่วนถอดได้ในขากรรไกรล่าง (Upper: Distal extension acrylic removable partial denture and lower: Overlay removable partial denture) เพิ่มมิติแนวตั้ง 4 มิลลิเมตรเพื่อประเมินการปรับตัวของระบบบดเคี้ยวและข้อต่อขากรรไกร เลือกรูปแบบการสบฟันแบบ Group function ช่วยกระจายแรงด้านข้าง ลดแรงกดต่อฟันหลัก และเพิ่มเสถียรภาพของโครงฟันเทียม^(22,23)
4. รักษารากฟันซี่ 31, 41 ใส่เดือยฟันและสร้างแกนฟัน (Core build-up) ด้วยแกนฟันสำเร็จรูปคอมโพสิตเสริมเส้นใยแก้วและวัสดุก่อกแกนฟัน (Fiber reinforced core material)
5. บันทึกและถ่ายโอนข้อมูลโดยใช้เครื่องสแกนในช่องปาก (Medit i700) สแกนทั้งขากรรไกรและการสบฟัน ณ มิติแนวตั้งใหม่แล้วใช้ระบบ CAD/CAM จำลองรูปร่างฟันที่ต้องการในรูปแบบสามมิติ (Digital wax-up) ผลิตแบบจำลองดิจิทัลขึ้นรูปด้วยเรซินออกแบบและผลิตครอบฟันชั่วคราว ครอบฟันเซรามิกชนิดเซอร์โคเนีย Full zircon multilayer (3D Zirconia crown) ที่ฟันซี่ 31, 32, 33, 41, 42, 43
6. ทำฟันเทียมบางส่วนถอดได้โลหะขยายฐานในขากรรไกรบนและล่าง (Upper and lower distal extension metal removable partial denture) โดยรูปแบบการสบฟันเป็นแบบ Group function

2.2 ขั้นตอนการรักษา (Treatment procedures) ประกอบด้วย

1. ตรวจประเมินสภาพร่างกาย ตรวจประเมินสภาพในช่องปาก ถ่ายภาพรังสีพาโนรามิก ถ่ายภาพรังสีศีรษะด้านข้างและภาพรังสีรอบปลายรากทั้งปาก สแกนในช่องปากทั้งขากรรไกรบนและล่างด้วยเครื่องสแกนในช่องปาก Medit i700 เพื่อบันทึกสภาพช่องปากและบันทึกการกัดสบ

2. อัดฟันซี่ 14, 15, 16, 17, 37 และอุดคอฟันซี่ 22 ด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต (Filtek Z350 XT™) ซ่อมส่วน Porcelain ของครอบฟันซี่ 35 ด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต (Filtek Z350 XT™) ร่วมกับกาวยึด Adhesive (3M™) ขูดหินน้ำลายทั้งปากและให้ทันตสุขศึกษา

3. พิมพ์ปากบนและล่างด้วยวัสดุพิมพ์ปากอัลจิเนต (Zhermack™) ร่วมกับถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูป (Stroked tray) เทรอยพิมพ์เพื่อทำขึ้นหล่อศึกษา (Diagnostic casts) ด้วย Type III dental stone 3 ชุด

4. บันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนต่อกอนด้ายล์ด้วยเครื่องมือเฟสโบว์ (Arbitrary facebow, Hanau™ Springbow) และบันทึกตำแหน่งสบฟันในศูนย์ (Centric occlusion) โดยใช้แท่นกัดสบ (Occlusion rim) ร่วมกับไวนิล โพลีซิลอกเซน (Vinyl polysiloxane 3M™ Imprint™ 4 VPS bite registration material)

5. สำรวจขึ้นหล่อศึกษาด้วยเครื่องสำรวจ (Ney™ Surveyor) เพื่อออกแบบชิ้นงานฟันเทียมบางส่วนถอดได้ จากนั้นกรอเตรียมฟันหลักในส่วนระนาบนำ ปรับรูปเคাঁฟัน เตรียมแอ่งรับเรสท์ ขัดให้เรียบและทาฟลูออไรด์

6. สร้างถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลของขากรรไกรบนและล่าง ลองถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลในปากผู้ป่วย เสริมแต่งขอบ (Border molding) ด้วย Green stick impression compound วาดขอบเขตของส่วนกันท้ายฟันเทียม (Posterior palatal seal) พิมพ์สันเหงือกข้างขึ้นสุดท้าย (Final impression) ด้วยไวนิล โพลีซิลอกเซน (Vinyl polysiloxane 3M™ Imprint™ 4 VPS impression material) ด้วยวิธีเลือกแรงกดเฉพาะตำแหน่ง ล้อมขอบ (Boxing) เทรอยพิมพ์ด้วย Type IV dental stone เพื่อทำขึ้นหล่อปฏิบัติงาน (Master casts) สร้าง Posterior palatal seal สร้างแท่นกัดสบ (Occlusion rim) บนขึ้นหล่อปฏิบัติงานทั้งบนและล่าง



(A) (B)

ภาพที่ 6 (A) ภาพถ่ายรอยพิมพ์ขึ้นสุดท้าย (Final impression) ขากรรไกรบนและขากรรไกรล่างเพื่อสร้าง Treatment denture (B) ขึ้นหล่อปฏิบัติงาน (Master cast) ขากรรไกรบนและล่าง

7. ลองแท่นกัดสบ (Occlusion rim) บนและล่างในปากผู้ป่วย หาระยะมิติแนวตั้งของการสบฟัน (Vertical dimension of occlusion) ใช้เครื่องมือเฟสโบว์เพื่อถ่ายทอดความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนกับคอนด้ายล์ลงบนกลุ่ปรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วน บันทึกความสัมพันธ์ในศูนย์ (Centric relation) โดยอุปกรณ์แนวนาฉูเซีย (Lucia jig) ด้วยวัสดุเรซินอะคริลิกแบบแข็งตัวด้วยตัวเอง (Pattern Resin™) และบันทึกความสัมพันธ์ในศูนย์ (Centric relation) ระหว่างสันเหงือกข้างบนและล่างด้วยไวนิล โพลีซิลอกเซน (Vinyl

Polysiloxane 3M™ Imprint™ 4 VPS) เลือกสีของซีฟันเทียมยี่ห้อ Major dent เลือกได้สี 3R เรียงฟันบนและล่างโดยใช้ฟันมีปม (Cusp teeth/anatomic teeth) รูปแบบการสบฟันที่ใช้เป็น Group function

8. ลองฟันในปากผู้ป่วย ตรวจสอบความถูกต้องของระยะมิติแนวดิ่ง ประเมินระนาบการสบฟัน ความสวยงามและตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์อีกครั้ง แล้วแต่งซีฟันขึ้นสุดท้าย ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อลงพลาสติกและอัดด้วยอะคริลิกเรซินชนิดบ่มด้วยความร้อน (Heat-activated acrylic resin) Decast และขัดแต่งฟันเทียม



ภาพที่ 7 ภาพถ่ายภายในช่องปากขณะใส่ Treatment denture (A) ขากรรไกรบน (B) ขากรรไกรล่าง (C) การสบฟันด้านหน้า (D) การสบฟันด้านขวา (E) การสบฟันด้านซ้าย

9. ใส่ฟันเทียมให้ผู้ป่วย ปรับแต่งฐานฟันเทียมด้านที่แนบเนื้อเยื่อโดยใช้วัสดุแสดงบริเวณกด (Pressure indicator paste: PIP) แกะไขการสบคลาดเคลื่อน ส่งมอบฟันเทียมให้แก่ผู้ป่วย แนะนำการใช้และบำรุงรักษาฟันเทียม นัดมาติดตามอาการ 3 วัน 7 วัน และทุก ๆ 2 สัปดาห์จนผู้ป่วยสามารถใช้ฟันเทียมได้ดี

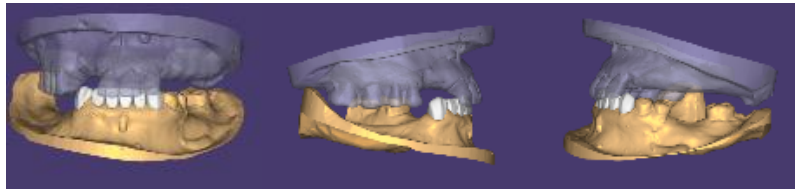
10. รักษาารากฟันซี่ 31, 41 ทำการฉีดยาชาเฉพาะที่ชนิด Lidocaine (Medicaine™) ความเข้มข้น 2% ร่วมกับ Epinephrine ในอัตราส่วน 1:100,000 จำนวน 1.7 มิลลิลิตรโดยเทคนิคอินฟิลเทรชัน (Infiltration technique) กรอเปิดเข้าสู่โพรงฟันจากด้าน Lingual วัดความยาวรากฟันของซี่ 31, 41 เป็น 14.0, 13.5 มิลลิเมตร ตามลำดับ ถ่างและขยายคลองรากฟันด้วยเคไฟล์จนถึงเบอร์ 30 ร่วมกับน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium hypochlorite) ความเข้มข้น 5.25% ซับคลองรากฟันให้แห้งและใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (Calcium hydroxide) ในคลองรากฟัน แล้วปิดด้วยวัสดุอุดชั่วคราวไออาร์เอ็ม (IRM™)

11. ในการรักษาครั้งต่อมาผู้ป่วยไม่มีอาการปวด Fistula หายเป็นปกติ ภายในคลองรากฟันแห้งดี จึงอุดคลองรากฟัน (Filling root canal: FRC) โดยวิธี (Lateral compaction) ร่วมกับใช้ Epoxy resin-based root canal sealer (AH Plus™) พร้อมกันนี้จากภาพถ่ายรังสีพบว่าฟันซี่ 32 และ 42 มีเงาดำปลายรากขนาด 1x1 มิลลิเมตรจึงได้ทำการรักษาารากฟันและอุดคลองรากฟันซี่ 32 และ 42 โดยใช้ความยาวราก 18.0 และ 17.5 มิลลิเมตรตามลำดับโดยใช้เทคนิคเดียวกับสองซี่แรก

12. ตรวจเช็คและปรับแก้ไขจนผู้ป่วยสามารถปรับตัวเข้ากับมิติแนวดิ่งที่กำหนดให้ใหม่ได้เป็นอย่างดีเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สแกนภายในช่องปากทั้งขากรรไกรบนและล่างขณะใส่ฟันเทียมบนล่างด้วยเครื่องสแกนในช่องปาก Medit i700 เพื่อบันทึกสภาพช่องปากและบันทึกการกัดสบในมิติแนวดิ่งใหม่จากนั้นพิมพ์ปากด้วยอัลจินเนตรร่วมกับลาดพิมพ์ปากสำเร็จรูปแล้วเตรียมขึ้นหล่อบนและล่าง ใช้เครื่องมือเฟสโบบ์เพื่อถ่ายทอดความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนกับคอนดายล์ลงบนกลอุกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วน นำขึ้นหล่อศึกษาของขากรรไกรล่างมายึดเข้ากับขึ้นหล่อศึกษาบนกลอุกรณ์ขากรรไกรจำลองโดยใช้แท่นกัดสบบันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรในตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์ด้วยไวนิล โพลีซิลอกเซน (Vinyl polysiloxane 3M™ Imprint™ 4 VPS bite registration material) และอุปกรณ์แนวนาลูเซีย (Lucia jig) ด้วยวัสดุเรซินอะคริลิกแบบแข็งตัวด้วยตัวเอง (Pattern Resin™) ณ ระยะมิติแนวดิ่งใหม่ ทำ 3 ชุดโดยทำ Cross cast registrationโดยชุดที่1ใช้เป็นขึ้นหล่อศึกษาอ้างอิง ณ ระยะมิติแนวดิ่งใหม่ที่กำหนด ชุดที่ 2 ใช้แต่ง

แบบขึ้นผึ้งสำหรับการวินิจฉัย (Diagnostic wax-up) ณ ระยะมิติแนวตั้งใหม่ ชุดที่ 3 ใช้กรอเตรียมฟัน (Tooth preparation) สำหรับทำครอบฟัน

13. นำไฟล์ข้อมูล STL ร่วมกับใช้ระบบ CAD/CAM จำลองรูปร่างฟันที่ต้องการในรูปแบบสามมิติ (Digital wax-up) ผลิตแบบจำลองดิจิทัลขึ้นรูปด้วยเรซินเพื่อสื่อสารให้ผู้ป่วยได้เห็นรูปร่างฟันความสัมพันธ์การสบและมิติแนวตั้งการสบฟัน (Occlusal vertical dimension) ที่จะสร้างขึ้นใหม่ ผู้ป่วยมีความพอใจจึงให้แลปสร้างครอบฟันชั่วคราว (Provisional restoration) ในมิติแนวตั้งใหม่



(A) (B) (C)

ภาพที่ 8 ภาพถ่ายการออกแบบครอบฟันชั่วคราว ในรูปแบบสามมิติ (Digital wax-up) โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ CAD (A) การกััดสบด้านหน้า (B) การกััดสบด้านขวา (C) การกััดสบด้านซ้าย

14. เจาะเตรียมคลองรากฟันซี่ 31, 32, 41, 42 เพื่อปักเดือยฟันสำเร็จรูป ระยะการทำงาน 9.0, 10.0, 7.0 และ 10.0 มิลลิเมตรตามลำดับจากนั้นจึงยึดเดือยฟันสำเร็จรูปคอมโพสิตเสริมเส้นใยแก้ว (Prefabricated fiber post D.T. LIGHT-POST ILLUSION™) ขนาด #0.5 ด้วยเรซินซีเมนต์(3M™ RelyX™) ร่วมกับการยึด(Adhesive 3M™) และสร้างแกนฟัน (Core build-up) ด้วยวัสดุท่อแกนฟัน (Fiber reinforced core material: Build-It™) ร่วมกับไพรเมอร์และการเรซิน (OptiBond XT™) กรอเตรียมฟันซี่ 31, 32, 33, 41, 42, 43 ใส่ครอบฟันชั่วคราวโดยยึดด้วย Non-eugenol temporary cement (Temp-Bon™) ณ ระยะมิติแนวตั้งใหม่ ปรับฐานฟันปลอมบางส่วนถอดได้ (Reline) เพื่อให้เกิดความแนบสนิทและความสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับครอบฟันชั่วคราวจากนั้นให้ผู้ป่วยลองใช้งานนัดมาตรวจทุก 2 สัปดาห์เป็นเวลาสองเดือน



(A) (B) (C) (D) (E)

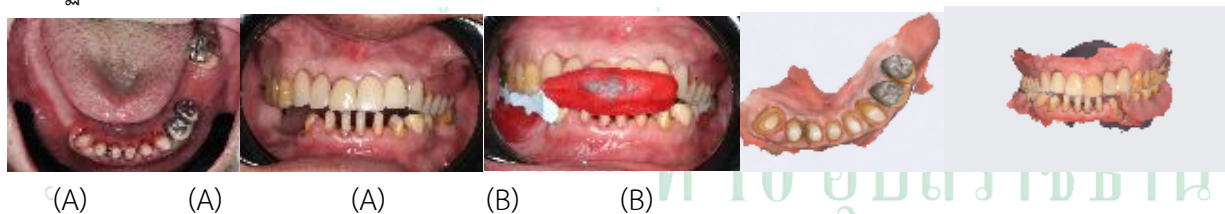
ภาพที่ 9 ภาพถ่ายในช่องปากขณะใส่ Treatment denture และครอบฟันชั่วคราว (A) ขากรรไกรบน (B) ขากรรไกรล่าง (C) การสบฟันด้านหน้า (D) การสบฟันด้านขวา (E) การสบฟันด้านซ้าย

15. หลังการใช้งานพบว่าผู้ป่วยใช้งานได้ดี ผู้ป่วยพึงพอใจในความสวยงาม ครอบฟันชั่วคราวไม่หลุด หรือแตกหัก ไม่พบการโยกของฟัน ไม่มีอาการปวดกล้ามเนื้อบดเคี้ยว ไม่มีอาการเจ็บที่ข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้างจึงดำเนินการพิมพ์ปากด้วยระบบดิจิทัลโดยใช้เครื่องสแกนในช่องปาก Medit i700 สแกนทั้งขากรรไกรบนล่างขณะใส่ฟันเทียมบนล่างและครอบฟันชั่วคราวในปากและทำการบันทึกการสบฟัน (Bite registration) โดยการสแกนสบฟันในขั้นตอนสบฟันและการกััดสบในศูนย์แล้วใช้โปรแกรมการบันทึกการเคลื่อนไหวของขากรรไกรล่างบันทึกการเคลื่อนไหวต่อไปนี้ การเคลื่อนไหวอิสระ การเคลื่อนไหวด้านข้าง (Lateral movement) ทั้งขวาและซ้าย การเคลื่อนไหวขากรรไกรไปด้านหน้า (Protrusive movement) จากนั้นถอดครอบฟันชั่วคราวซี่ 31, 32, 33, 41, 42, 43 ออก แยกเหงือกโดยใช้ด้ายแยกเหงือกเบอร์ 0 ด้วย Single cord technique ทำการกรอแต่งครอบฟัน

ขั้นสุดท้ายจากนั้นทำการสแกนฟันซ้ำเพื่อสร้างไฟล์ Preparation และสแกนฟันที่กรอแต่งแล้วอีกครั้งในขณะที่ใส่ฟันปลอมถอดได้ล่างเพื่อบันทึกความสัมพันธ์ของตัวฟันกับมิติแนวตั้งของการสบฟันที่เหมาะสมไว้ ข้อมูลทั้งหมดถูกนำมาซ้อนทับกัน (Superimposition) เพื่อใช้ในการออกแบบครอบฟันถาวร

16. พิมพ์ปากขั้นสุดท้ายของขากรรไกรล่างด้วยไวนิล โพลีซิลอกเซน (Vinyl polysiloxane 3M™ Imprint™ 4 VPS) โดยใช้เทคนิค Double mixed double impression technique ร่วมกันระหว่าง Putty (Type I: Very high viscosity) และ Light body (Type I: Low viscosity) ร่วมกับใช้ถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูปชนิด Perforated tray ในขากรรไกรล่างและพิมพ์ขากรรไกรบนด้วยวัสดุพิมพ์ปากอัลจินेट (Zhermack™) เทรอยพิมพ์ด้วย Type IV dental stone เพื่อทำแบบหล่อปฏิบัติงาน (Working cast)

17. บันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนต่อคอนตายล์ด้วยเครื่องมือเฟสโบว์ (Arbitrary facebow, Hanau™ Springbow) บันทึกระยะมิติแนวตั้งของการสบฟัน (Vertical dimension of occlusion) ใช้อุปกรณ์แนวนำลูเซีย (Lucia jig) ด้วย (Pattern Resin™) ในขณะที่ผู้ป่วยใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ (Treatment denture) ในขากรรไกรบนและล่าง ทำฐานบันทึก (Record base) และสันบันทึกบนแบบหล่อปฏิบัติงานล่าง ลงแท่นกัดสบ (Occlusion rim) ล่างในปากผู้ป่วยโดยกัดสบกับฟันเทียมบางส่วนถอดได้ (Treatment denture) ในขากรรไกรบน จากนั้นบันทึกความสัมพันธ์ในศูนย์ของขากรรไกรบนและล่าง ณ ระยะมิติแนวตั้งใหม่โดยใช้ไวนิล โพลีซิลอกเซน (Vinyl polysiloxane 3M™ Imprint™ 4 VPS Bite registration material) นำไปจัดตั้งแบบหล่อปฏิบัติงานของขากรรไกรบนและล่างในกลุ่กรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วนโดยทำ Cross cast registration รอยพิมพ์ขั้นสุดท้ายที่กรอแต่งแล้วและรอยพิมพ์สุดท้ายที่ใส่ฟันเทียมถอดได้ (Treatment denture) จากนั้นทำแนวนำฟันหน้าเฉพาะบุคคล (Customized anterior guidance) ด้วย (Pattern Resin™ แล้วส่งห้องปฏิบัติการ



ภาพที่ 10 ภาพถ่ายขณะกรอแต่งฟันขั้นสุดท้ายเพื่อครอบฟัน (A) ภาพถ่ายในช่องปาก (B) ภาพสแกนในช่องปาก

18. นำไฟล์ข้อมูล STLจากการสแกนไปยังห้องปฏิบัติการดิจิทัล (Digital laboratory) ผ่านทางเมลเพื่อใช้ระบบ CAD/CAM ออกแบบและผลิตครอบฟันเซรามิกชนิดเซอรโคเนีย Full zircon multilayer



ภาพที่ 11 ภาพถ่ายการออกแบบครอบฟันเซรามิกชนิดเซอรโคเนีย ในรูปแบบสามมิติ

19. เมื่อได้ครอบฟันถาวรแล้ว ตรวจสอบชิ้นงานในปากผู้ป่วย ตรวจสอบการสบฟันทั้งตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์และการเคลื่อนที่นอกศูนย์ด้วยกระดาษहारอสบฟันและซิมสติก (BLUE-RED RADAR articulating paper 65 ไมครอนและ HANEL shim stock 8 ไมครอน) ชัดแต่งขั้นสุดท้าย ยึดครอบฟันทั้งหมด

ด้วย Dual-cure resin cement (NX3 Nexus™) ร่วมกับไพรเมอร์และกาวเรซิน (OptiBond XTR™) สอนการใช้
ไหมขัดฟันระหว่างซี่ฟัน



(A) (B) (C) (D)
ภาพที่ 12 ภาพถ่ายในช่องปากขณะใส่ครอบฟันเซรามิกชนิดเซอร์โคเนีย Full zircon multilayer
(3D Zirconia crown) (A) ขากรรไกรบน (B) ขากรรไกรล่าง (C) ขากรรไกรล่างร่วมกับการใส่
Treatment denture (D) การกัดสบด้านหน้าร่วมกับการใส่ Treatment denture

20. ภายหลังการใส่ครอบฟัน 1 สัปดาห์เมื่อครอบฟันเรียบร้อยแล้วจึงพิมพ์ปากด้วยอัลจินเนต เทรอยพิมพ์เพื่อ
ทำขึ้นหล่อปฏิบัติงานด้วย Type IV dental stone แล้วสำรวจขึ้นหล่อปฏิบัติงานด้วยเครื่องสำรวจ (Ney™
Surveyor) ออกแบบโครงโลหะ (Framework design) ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อสร้างโครงโลหะ (Vitalium™)

21. ตรวจสอบโครงโลหะในปาก สร้างถาดพิมพ์ปากยึดติดกับชิ้นโครงโลหะด้วยอะคริลิกเรซินชนิดบ่มตัว
ด้วยตัวเองเสริมแต่งขอบด้วย Green stick impression compound เจาะรูที่ถาดพิมพ์ปาก พิมพ์สันเหงือกวาง
ขึ้นสุดท้ายด้วยไวน์ซิลโพลิไซลอกเซน (Vinyl polysiloxane 3M™ Imprint™ 4 VPS impression material) โดย
วิธีเลือกแรงกดเฉพาะตำแหน่งและเทขึ้นหล่อเปลี่ยนฐานด้านท้าย (Altered cast) ด้วย Type IV dental stone

22. สร้างแท่นกัดสบบนโครงโลหะร่วมกับใช้ไวน์ซิลโพลิไซลอกเซน (Vinyl polysiloxane 3M™ Imprint™
4 VPS Bite registration material) บันทึกการกัดสบในศูนย์ เลือกสีฟันยี่ห้อ Major dent เลือกสีได้ 3R

23. เรียงหน้าและหลังตามรูปแบบการสบฟันที่กำหนด ลองฟันในปากผู้ป่วย ตรวจสอบความถูกต้องของ
ระยะมิติแนวดิ่ง ความสวยงาม การออกเสียงและตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์อีกครั้ง ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อลง
พลาสติกและอัดด้วยอะคริลิกชนิดบ่มตัวด้วยความร้อน

24. ใส่ชิ้นงานฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้ฐานโลหะขยายฐานบนและล่างในปากผู้ป่วย ปรับแต่งจนฟัน
เทียมเข้าที่และแรงกดเฉพาะตำแหน่งตามที่คาดหมายไว้โดยใช้เครื่องมือตรวจจุดกด แกะไขการสบฟันที่คลาดเคลื่อนด้วย
กระดาษहारอยสบฟันและซิมสติก ขัดแต่งและส่งมอบฟันเทียมให้แก่ผู้ป่วย แนะนำการใช้และบำรุงรักษา
ฟันเทียม นัดติดตามผลการรักษา 24 ชั่วโมง 3 วัน 7 วัน ทุก 2 สัปดาห์จนผู้ป่วยใช้ฟันเทียมได้ดีและให้กลับมาพบ
ทันตแพทย์ทุก 6 เดือน ผู้ป่วยสามารถใช้งานบดเคี้ยว กลืนอาหารได้ดี ไม่มีอาการปวดเกร็งกล้ามเนื้อใบหน้า
ไม่มีอาการเจ็บข้อต่อขากรรไกร มีความพึงพอใจและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น



(A) (B) (C) (D) (E)
ภาพที่ 13 ภาพถ่ายภายในช่องปากการฟันฟูลสภาวะช่องปากด้วยครอบฟันและ
ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะชนิดขยายฐาน (A) ขากรรไกรบน (B) ขากรรไกรล่าง

(C) การสบฟันด้านหน้า (D) การสบฟันด้านขวา (E) การสบฟันด้านซ้าย



ภาพที่ 14 ภาพถ่ายรังสี หลังการรักษา

2.2 การอภิปรายผล (Discussion)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยอย่างรอบคอบ ได้จัดกลุ่มผู้ป่วยเพื่อวางแผนการรักษาตามหลักของ Turner and Missirlian Classification⁽¹⁾ พบว่าผู้ป่วยรายนี้จัดเป็นประเภทที่ 1 คือมีการสูญเสียมิติแนวตั้ง จำเป็นต้องรักษาโดยการเพิ่มมิติแนวตั้ง ซึ่งวางแผนจะเพิ่มมิติแนวตั้งประมาณ 4 มิลลิเมตร และปรับไปตามอาการของผู้ป่วยตามคำแนะนำของ Abduo⁽²⁾ โดยเริ่มการรักษาที่ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์ (Centric relation)

การวางแผนการรักษา ร่วมกับผู้ป่วยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางโดยคำนึงถึงบริบททางคลินิกของผู้ป่วยสูงอายุที่ความสามารถในการปรับตัวของระบบบดเคี้ยวและเนื้อเยื่อรองรับลดลง การสูญเสียฟันหลังหลายซี่ เศรษฐฐานะ และค่าใช้จ่าย ผู้ป่วยเลือกใช้ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ร่วมกับครอบฟัน โดยเพิ่มมิติแนวตั้งด้วยฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกชนิดขยายฐานในขากรรไกรบนและฟันเทียมทับรากบางส่วนถอดได้ในขากรรไกรล่าง เพื่อประเมินการปรับตัวของกล้ามเนื้อบดเคี้ยวและข้อต่อขากรรไกร⁽²⁾ แล้วบูรณะถาวรด้วยครอบฟันและฟันเทียมบางส่วนถอดได้โลหะขยายฐานในขากรรไกรบนและล่าง รูปแบบการสบฟันที่เลือกใช้คือ การสบแบบกลุ่ม (Group function) หลักการนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในกรณี Distal extension เนื่องจากฐานฟันเทียมได้รับการรองรับจากทั้งฟันและเนื้อเยื่อ ซึ่งมีค่าการยุบตัวแตกต่างกัน มีการสัมผัสพร้อมกันของฟันหลายซี่ในด้านทำงาน (Working side contacts) เพื่อกระจายแรงด้านข้าง ลดแรงเฉพาะจุดต่อฟันหลักยึด และเพิ่มเสถียรภาพของฟันเทียม⁽²²⁻²³⁾ เครื่องสแกนในช่องปากและเทคโนโลยีดิจิทัลมีความแม่นยำระดับคลินิก⁽¹²⁻¹⁴⁾ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการออกแบบการสบฟัน⁽²⁴⁾ โดยใช้ระบบ CAD/CAM มาใช้ในการฟื้นฟูสภาพช่องปากในการออกแบบจำลองขึ้นฉีง วินิจฉัย (Diagnostic wax-up) ผลิตแบบจำลองขึ้นรูปด้วยเรซินเพื่อสื่อสารให้ผู้ป่วยได้เห็นรูปร่างฟัน ความสัมพันธ์ การสบและมิติแนวตั้งการสบฟัน (Occlusal vertical dimension) ก่อนการบูรณะถาวร การออกแบบและสร้างครอบฟันชั่วคราว การออกแบบสร้างครอบฟันถาวรในมิติแนวตั้งใหม่

3. บทสรุป

ผู้ป่วยที่มีฟันสึกมากสูญเสียฟันกรามหลังและสูญเสียมิติแนวตั้งได้รับการฟื้นฟูช่องปาก มีการตรวจวินิจฉัย และวางแผนการรักษาอย่างรอบคอบโดยใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกและครอบฟันชั่วคราว เพื่อเพิ่มมิติแนวตั้งและประเมินการปรับตัวของระบบบดเคี้ยวและข้อต่อขากรรไกร จากนั้นจึงบูรณะถาวร ด้วยครอบฟันเซรามิกชนิดเซอร์โคเนีย ร่วมกับฟันเทียมบางส่วนถอดได้โลหะขยายฐานในขากรรไกรบนและล่าง มีการผสมผสาน

การรักษาแบบดั้งเดิมและแบบใช้ดิจิทัลในการทันตกรรมในการฟื้นฟูสภาพช่องปากที่มีความยุ่งยากซับซ้อนโดยใช้เครื่องสแกนในช่องปาก (Intraoral scanner) และระบบ CAD/CAM ในการออกแบบและผลิตครอบฟันชั่วคราวและครอบฟันถาวรในมิติแนวตั้งใหม่ ช่วยให้กระบวนการผลิตชิ้นงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความแม่นยำ และสามารถคาดการณ์ผลลัพธ์ได้ดี ผลการรักษาแสดงให้เห็นว่าการผสมความรู้ทางทันตกรรมประดิษฐ์พื้นฐานร่วมกับนวัตกรรมดิจิทัลเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงสำหรับการจัดการเคสที่มีความซับซ้อนในปัจจุบัน

4. เอกสารอ้างอิง

1. Turner KA, Missirlian DM. Restoration of the extremely worn dentition. J Prosthet Dent. 1984;52(4):467-474. doi:10.1016/0022-3913(84)90326-3
2. Abduo J, Lyons K. Clinical considerations for increasing occlusal vertical dimension. Aust Dent J. 2012;57(1):2-10. doi:10.1111/j.1834-7819.2011.01640.x
3. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 8th ed. St Louis: Elsevier; 2020. p.125-172.
4. Verrett RG. Analyzing the etiology of an extremely worn dentition. J Prosthodont. 2016;25(1):62-68. doi:10.1111/jopr.12297
5. Dawson PE. Functional occlusion: From TMJ to smile design. St Louis: Mosby; 2007. p.430-452.
6. Rebibo M, Darmouni L, Jouvin J, Orthlieb JD. Vertical dimension of occlusion: The keys to decision. Int J Stomatol Occlusion Med. 2009;2:147-159. doi:10.1007/s12548-009-0027-7
7. Zahran M, Alshahrani FA. Reestablishing occlusal vertical dimension and maximal intercuspal position in partially edentulous patients. In: Alshahrani FA, editor. Removable partial dentures. Cham: Springer; 2024. p.303-319.
8. Al-Rawas M, Al-Jobory AI, Johari Y, Ariffin A, Husein A. Systematic management of severe anterior tooth surface loss using provisional onlay and permanent overlay removable prostheses: A case report. Open Dent J. 2023;17:1-9. doi:10.2174/18742106-v17-230927-2023-20
9. Inlang S, Chaijareenont P. Increasing vertical dimension with indirect resin composite onlay for full mouth oral rehabilitation: a case report. CM Dent J. 2020;41(2):159-74.
10. Blasi Beriain M, Rocca GT, Franchini L, Dietschi D, Saratti CM. Rehabilitation of worn dentition with direct resin composite restorations: A case report. Dent J (Basel). 2022;10(4):51. doi:10.3390/dj10040051
11. Joda T, Brägger U. Digital vs conventional implant prosthodontics. J Prosthet Dent. 2015;114(4):494-502. doi:10.1016/j.prosdent.2015.05.009
12. Michelinakis G, Apostolakis D, Tsagarakis A, Kourakis G, Pavlakis E. A comparison of accuracy of intraoral scanners: Updated systematic review. J Esthet Restor Dent. 2023;35(1):28-43. doi:10.1111/jerd.12912

13. Alghazzawi TF. Advancements in CAD/CAM technology: Clinical applications in prosthodontics. *J Prosthodont Res.* 2021;65(1):1-9. doi:10.2186/jpr.D_20_00055
14. Ender A, Zimmermann M, Mehl A. Accuracy of complete-arch intraoral scans: A systematic review of in vitro and in vivo studies. *J Prosthet Dent.* 2023;129(3):387-395. doi:10.1016/j.prosdent.2022.02.012
15. Kwon M, Kim RJY, Park JM, Shim JS. Accuracy of intraoral scanners for full-arch digital impressions: A comparative clinical study. *Clin Oral Investig.* 2023;27:1245-1254. doi:10.1007/s00784-022-04663-5
16. Mangano FG, Admakin O, Bonacina M, Lerner H, Rutkunas V, Mangano C. Trueness and precision of 12 intraoral scanners in the full-arch implant impression: An in vitro study. *BMC Oral Health.* 2024;24:92. doi:10.1186/s12903-023-03770-1
17. Park JM, Shim JS, Lee JS, Kim RJY. Comparative accuracy of 5 intraoral scanners, including Medit i700, for complete-arch digital impressions. *J Prosthet Dent.* 2023;130(1):89-96. doi:10.1016/j.prosdent.2022.04.018
18. Kim JE, Amelya A, Shin Y, Shim JS. Accuracy of intraoral scanners for scan body impressions in implant dentistry: Comparison of Medit i700 and other IOS systems. *Clin Oral Investig.* 2023;27:2101-2110. doi:10.1007/s00784-022-04789-6
19. Murrell GA. Phonetics, function, and anterior occlusion. *J Prosthet Dent.* 1974;32(1):23-31. doi:10.1016/0022-3913(74)90064-3
20. Layton DM, Walton TR, Pankhurst CL. Vertical dimension of occlusion: clinical assessment and decision-making. *Br Dent J.* 2023;234(4):245-251. doi:10.1038/s41415-023-5707-9
21. Caton JG, Armitage G, Berglundh T, et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions. *J Periodontol.* 2018;89(Suppl 1):S1-S8. doi:10.1002/JPER.18-0157
22. McCracken WL. McCracken's removable partial prosthodontics. 13th ed. St Louis: Elsevier; 2016. p.252-268.
23. Phoenix RD, Cagna DR, DeFreest CF. Stewart's clinical removable partial prosthodontics. 4th ed. Chicago: Quintessence; 2008. p.147-165.
24. Falih MY. Trueness of intraoral scanners. *Eur J Dent.* 2022;17:1056-1064. doi:10.1055/s-0042-1757568

บทความวิจัย

การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงแบบบูรณาการภาคีเครือข่าย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

รัชณี วงษ์คำ^{1*}

(วันรับบทความ 25 พฤษภาคม 2568, วันแก้ไขบทความ 11 พฤษภาคม 2569, วันตอบรับบทความ 12 พฤษภาคม 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลลัพธ์ของกระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง แบบบูรณาการภาคีเครือข่ายเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง มีระยะเวลาดำเนินการ 4 ระยะ ดังนี้ ระยะ 1 การวางแผน (Planning) ระยะ 2 การปฏิบัติการ (Action) ระยะ 3 การสังเกตการณ์ (Observation) และระยะ 4 การสะท้อนผล (Reflection) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (SMI-V) ในอำเภอเกษตรวิสัย จำนวน 85 ราย ระยะเวลาการศึกษา พฤศจิกายน 2567-กันยายน 2568 ใช้สถิติเพื่อประเมินผลลัพธ์แบบวัดซ้ำ ด้วยสมการประมาณค่าทั่วไปนัยแบบพหุ (Generalized estimating equations: GEE)

ผลการวิจัย พบว่าการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงทำให้ได้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติด ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (Kaset Wisai-Care-Team) โดยเริ่มจากการคัดกรองประชาชนที่เข้าสู่ระบบจนถึงการส่งต่อเข้าสู่ขั้นตอนการดูแลและจำหน่าย ซึ่งมีทีมสหวิชาชีพรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งบุคลากรทางการแพทย์และการมีส่วนร่วมของครอบครัว ญาติ ตำรวจ ฝ่ายปกครอง และทีมหมอครอบครัว หลังการใช้กระบวนการโดยบูรณาการร่วมกับภาคีเครือข่ายสามารถลดคะแนนความรุนแรงลงได้จากผลการติดตามผู้ป่วยในรอบ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน สรุปภาพรวมค่าเฉลี่ยความรุนแรงเมื่อสิ้นสุดกระบวนการเมื่อควบคุมตัวแปรเพศ อายุ ผู้ดูแล และประเภทของยาเสพติด พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความรุนแรงลดลง -5.10 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI=-1.21 to -7.92; p-value=0.021)

สรุปได้ว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง ที่พัฒนาขึ้นโดยบูรณาการแนวความคิดการใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based approach) มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการติดตามอย่างต่อเนื่องและลดพฤติกรรมรุนแรงได้อย่างเป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: ผู้ป่วยจิตเวชเสี่ยงสูง; การก่อความรุนแรง; กระบวนการดูแลแบบมีส่วนร่วม

¹ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลเกษตรวิสัย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: r.wongkam@hotmail.com

Research Article

Development of an integrated collaborative process for involving patients with mental health issues at high risk of violence in care, Kaset Wisai District, Roi Et Province

Ratchanee Wongkam^{1*}

(Received: May 25, 2025; Revised: May 11, 2026; Accepted: May 12, 2026)

Abstract

This study is a participatory action research (PAR) aimed at developing and evaluating the outcomes of a participatory process in caring for high-risk psychiatric patients prone to violence through an integrated network approach, comparing before and after the intervention. The study was conducted in four phases: Phase 1: Planning, Phase 2: Action, Phase 3: Observation, and Phase 4: Reflection. The sample consisted of 85 high-risk psychiatric patients (SMI-V) in Kaset Wisai District. The study period was from November 2024 to September 2025. Results were analyzed using repeated measures statistics with Generalized Estimating Equations (GEE).

The findings showed that developing a participatory process in caring for high-risk psychiatric and substance abuse patients led to the creation of the Kaset Wisai Care Team model. This model begins with screening the population entering the system, followed by referral and care, involving a multidisciplinary team comprising medical personnel and family, relatives, police, local administration, and a family doctor team. After implementing this integrated process with network partners, the violence scores decreased over 1, 3, and 6 months of follow-up. Overall, the average violence score at the end of the process, controlling for gender, age, caregiver, and drug type, decreased by 5.10 points, which was statistically significant (95%CI= -1.21 to -7.92; p -value=0.021).

In conclusion, the developed model for caring for high-risk psychiatric and substance abuse patients prone to violence, based on a community-centered approach, proved effective and suitable for the local context. It helps ensure continuous follow-up and tangible reduction in violent behaviors.

Keywords: Psychiatric patients at high risk of violence; Violent behavior; Participatory care process; Kaset Wisai-Care-Team mode

¹ Ratchanee Wongkam, M.D., Senior Professional Level, Kaset Wisai Hospital. Roi et.

* Corresponding Author Email: r.wongkam@hotmail.com

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาพฤติกรรมรุนแรงในสังคมไทยส่วนหนึ่งเกิดจากผู้ป่วยจิตเวชและการใช้ยาเสพติดที่เรียกว่า Severe Mental Illness-High Risk to Violence (SMI-V) แม้ว่ากลุ่มผู้ป่วยนี้จะเป็นเพียงส่วนน้อยของปัญหาความรุนแรงทั้งหมด แต่กลับมีบทบาทสำคัญต่อเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง เนื่องจากความเสี่ยงที่สูงต่อการใช้ความรุนแรงทั้งต่อตนเองและผู้อื่น ปัจจุบันปัญหาพฤติกรรมรุนแรงในสังคมเพิ่มมากขึ้นทั้งในครัวเรือนและในชุมชน เมื่อติดตามสถานการณ์ความรุนแรงในสังคม ใน 5 เดือน (พ.ค.-ก.ย.2565) จำนวน 2,300 ข่าว พบว่าร้อยละ 18 ของความรุนแรงมาจากปัญหาสุขภาพจิตและจิตเวช ร้อยละ 22 ของความรุนแรงเกี่ยวข้องกับยาเสพติด ร้อยละ 38 ของความรุนแรงมาจากการดื่มสุรา และพบว่าสถานที่เกิดเหตุพบในชุมชนมากกว่าในบ้าน ซึ่งทำให้มีประชาชนที่เสี่ยงหรือสัมผัสความรุนแรงเพิ่มขึ้นด้วยในปีงบประมาณ 2565 มีรายงานจำนวนผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บจากความรุนแรงสูงสุด ในเขตสุขภาพที่ 1, 5, 7, 8, และ 11 ตามลำดับ⁽¹⁾ และจากฐานข้อมูลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (SMI-V) พบว่าผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดก่อความรุนแรงเพิ่มขึ้นจากปี 2565 จำนวน 27,518 คน ในปี 2566 พบเพิ่มขึ้นจำนวน 42,851 คน การก่อความรุนแรงส่งผลกระทบต่อสังคม พบเหยื่อที่เกิดจากความรุนแรงจากผู้ป่วยจิตเวช จำนวน 445 คน และส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต 165 คน⁽²⁾ โรคจิตเวชที่พบบ่อยในผู้ป่วย SMI-V 4 อันดับแรก ได้แก่ 1) โรคความผิดปกติทางอารมณ์ 2) โรคจิตเวชอื่น ๆ 3) โรคจิตเภท และ 4) โรคจิตเวchyาเสพติด สำหรับผู้ป่วยจิตเวช การใช้สารเสพติดเป็นปัจจัยกระตุ้นนำไปสู่การเกิดอาการทางจิตที่รุนแรงขึ้น เช่น หลงผิด หวาดระแวง หูแว่ว ภาพหลอนพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง ทำร้ายตนเอง ผู้อื่น หรือทำลายทรัพย์สิน มีผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม นำไปสู่ภาวะพร่องหรือการสูญเสียการปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ เช่น การดูแลตนเอง การประกอบอาชีพ การเข้าสังคม เป็นต้น⁽³⁾ ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวนี้มีส่วนสำคัญที่อาจก่อเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสังคม เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงต่อการใช้ความรุนแรงทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

การจัดการกับปัญหานี้จึงต้องการความเข้าใจในความซับซ้อนของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการดูแลรักษาที่เหมาะสมและการสนับสนุนทางสังคมเพื่อป้องกันเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ดังนั้นการบูรณาการการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและผู้ที่มีปัญหาการใช้ยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (SMI-V) จึงเป็นกรอบแนวคิดที่ดีเพื่อป้องกันและลดพฤติกรรมรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นในสังคม การดำเนินงานนี้เป็นความร่วมมือระหว่างบุคลากรสาธารณสุขทุกระดับ รวมถึงการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ตลอดจนหน่วยงานที่มีบทบาทในด้านความปลอดภัย เช่น องค์กรท้องถิ่น ตำรวจ และภาคประชาชน ซึ่งการบูรณาการนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างระบบการดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการพัฒนาแบบแผนการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยจิตเภทโดยผู้ดูแลและภาคีเครือข่ายในชุมชน ทำให้ผู้ป่วยมีอาการกำเริบและระดับคะแนนอาการทางจิต ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁴⁾

การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพต้องได้รับความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายในระดับชุมชน ซึ่งประกอบไปด้วย แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ นักสาธารณสุขชุมชน เครือข่ายภาคประชาชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผู้นำชุมชน องค์กรบริหารส่วนตำบล (อบต.) และหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในชุมชนที่ทำงานร่วมกันอย่างบูรณาการเพื่อสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยจิตเวช การนำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research) ครั้งนี้ มาจากการบูรณาการแนวคิดในการใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based approach) ซึ่งประกอบด้วย 1) ระยะวางแผนและพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงในชุมชน 2) ระยะดำเนินการ 3) ระยะกำกับติดตาม และ 4) ระยะประเมินผล โดยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายชุมชนทำให้ทุกฝ่ายได้ร่วมกันพัฒนาและเรียนรู้ไปพร้อมกัน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและลดความเสี่ยงในการก่อความรุนแรง ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติด พบว่า ส่วนใหญ่รูปแบบ

การดูแลเป็นหน้าที่ของญาติหรือคนในครอบครัว ส่วนรูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดในเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่ายยังไม่ชัดเจนและมีข้อจำกัด^(5, 6)

ในปี 2567 จากรายงานทะเบียนผู้ป่วยกลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลเกษตรวิสัย พบผู้ป่วยจิตเวชทั้งหมด 1,697 ราย โดยแบ่งเป็นผู้ที่มีความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมที่เกิดจากการใช้สารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท จำนวน 720 คน คิดเป็นร้อยละ 42.43 โรคจิตเภทและหลงลืม จำนวน 772 คน คิดเป็นร้อยละ 45.50 และความผิดปกติทางอารมณ์จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 12.90 ซึ่งในจำนวนนี้มีผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง จำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 16.25 จากสถานการณ์ดังกล่าว พบว่าการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงในชุมชนเป็นประเด็นที่ท้าทาย เพราะเกี่ยวข้องกับหลายมิติทั้งด้านสุขภาพความปลอดภัย ครอบครัว และสังคม จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนารูปแบบการดูแลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการมีส่วนร่วมจากครอบครัว ชุมชน และภาคีเครือข่ายต่างๆ จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนากระบวนการดูแลที่ครอบคลุมและยั่งยืน การศึกษาในครั้งนี้จึงมีความจำเป็นที่จะสร้างความเข้าใจในปัญหานี้และพัฒนารูปแบบการดูแลที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยและชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากสถานการณ์ดังกล่าวผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการพัฒนาแนวทางการดูแลแบบเชิงรุกโดยทีมสหวิชาชีพในพื้นที่อำเภอเกษตรวิสัย เพื่อสร้างความพร้อมและส่งเสริมให้ผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน มีส่วนร่วมในการดูแลร่วมกัน ป้องกันการกำเริบของอาการทางจิต และลดปัญหาความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นในชุมชน อำเภอเกษตรวิสัยยังขาดการศึกษาในเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนและการดูแลแบบสหวิชาชีพต่อผู้ป่วยจิตเวชกลุ่ม SMI-V จึงมีความสนใจในพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูง โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อลดอัตราการเกิดความรุนแรงในผู้ป่วยจิตเวช ให้ผู้ป่วยกลับคืนสู่สังคมอย่างปลอดภัย พัฒนาและส่งเสริมระบบการดูแลสุขภาพจิตของชุมชนให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงแบบบูรณาการภาคีเครือข่าย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด
- 2) เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง แบบบูรณาการภาคีเครือข่าย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

3. คำถามการวิจัย/สมมติฐานการวิจัย

- 1) การดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง แบบบูรณาการภาคีเครือข่าย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ควรเป็นอย่างไร
- 2) ผลของการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง แบบบูรณาการภาคีเครือข่าย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด ก่อนและหลังแตกต่างกันหรือไม่

4. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research) ครั้งนี้ มาจากการบูรณาการแนวคิดในการใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based approach) ตามแนวคิด P-A-O-R Spiral Cycle ของ Kemmis, S., & McTaggart⁽⁷⁾ ประกอบด้วย 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวางแผน (Planning) ระยะที่ 2 การปฏิบัติการ (Action) ระยะที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation) และระยะที่ 4 การสะท้อนผล (Reflection)



5. วิธีการดำเนินงานวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน โดยออกแบบเป็นกระบวนการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-methods research) ที่ผสมผสานข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data) แบ่งเป็น 4 ระยะ ประกอบด้วย 1) ระยะวางแผนและพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงในชุมชน 2) ระยะปฏิบัติการ 3) ระยะสังเกตการณ์ และ 4) ระยะสะท้อนผล โดยมีระยะเวลาดำเนินการวิจัยตั้งแต่ เดือน พฤศจิกายน 2567-กันยายน 2568

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาในครั้งนี้แบ่งประชากรเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มภาคีเครือข่ายที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวช

ประชากร ภาคีเครือข่ายที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวช

กลุ่มตัวอย่าง ภาคีเครือข่ายที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวช อำเภออำเภอเกษตรวิสัย ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาล แพทย์ผู้รับผิดชอบงานจิตเวช ตัวแทนเภสัชกร ตัวแทนพยาบาลวิชาชีพ งานผู้ป่วยนอก ตัวแทนพยาบาลวิชาชีพประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่งละ 1 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และตัวแทนผู้นำชุมชนจาก 13 ตำบล เจ้าหน้าที่ปกครอง ตำรวจ ญาติผู้ป่วย ซึ่งในการเลือกกลุ่มตัวอย่างในประชากรกลุ่มที่ 1 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ได้จำนวนรวมทั้งสิ้น 20 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง

ประชากร คือ ผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (SMI-V) ทั้งหมดในอำเภอเกษตรวิสัย จำนวน 273 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก จำนวน 85 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) เป็นผู้ป่วยที่มีรับบริการที่ OPD/ER/IPD ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ เกณฑ์วินิจฉัยโรคตามมาตรฐานการจำแนกโรคระหว่างประเทศขององค์การอนามัยโลก โดยบันทึกรหัสโรคของ ICD-10 หมวด F00.X-F99.X หรือ (X60.X-X84.X โดยที่จะต้องเป็น PDx เป็น S,T) ได้รับการคัดกรองตามเกณฑ์ ไม่มีพยาธิสภาพทางกายที่ไม่อยู่ระหว่างการรักษาด้วยไฟฟ้า และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) เป็นผู้ป่วยที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี ผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยง

สูงต่อการก่อความรุนแรงที่ก่อความรุนแรงซ้ำ จากเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกดังกล่าว

5.3 การดำเนินการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 วางแผนและพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงในชุมชน

1. การวิเคราะห์สถานการณ์และระบุปัญหา (Situation Analysis) โดยการจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Brainstorming) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดเป็นเครื่องมือ เพื่อให้ภาคีเครือข่ายสะท้อนปัญหาการจัดการผู้ป่วย SMI-V ในอดีต เพื่อจำแนกเป็นประเด็นปัญหาสำคัญ (Pain Points) ของอำเภอเกษตรวิสัย

2. การยกร่างรูปแบบการดูแล "Kaset Wisai-Care-Team" พัฒนารูปแบบการดูแลโดยใช้แนวคิดชุมชนเป็นฐาน (Community-Based) ร่วมกับแนวปฏิบัติ V-Care ของกรมสุขภาพจิต⁽⁸⁾ ผู้วิจัยและภาคีเครือข่ายร่วมกันนำองค์ประกอบ 5 ด้านของ V-Care มาปรับประยุกต์ (Adaptation) ให้เข้ากับบริบทพื้นที่ ดังนี้ การคัดกรองออกแบบการใช้ SMI-V Scan โดยให้อสม. และผู้นำชุมชนเป็นด่านหน้า การดูแลกำหนดระยะเวลาการเยี่ยมบ้านตามระดับความเสี่ยง การส่งต่อสร้างระบบ Fast Track ระหว่างสถานี่ตำรวจและโรงพยาบาล การเฝ้าระวังจัดตั้งกลุ่ม Line เพื่อรายงานสถานการณ์และการฟื้นฟูเน้นการสร้างอาชีพและลดการตีตราในชุมชน

3. การตกลงบทบาทหน้าที่และข้อตกลงร่วม กำหนดบทบาทภารกิจแต่ละภาคส่วน มีการจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติเบื้องต้นที่ระบุชัดเจนว่า เมื่อเกิดเหตุการณ์ความรุนแรง หรือพบผู้ป่วยขาดยา ใครจะเป็นผู้รับผิดชอบหลัก และใครจะเป็นหน่วยสนับสนุน เพื่อลดความซ้ำซ้อนและช่องว่างในการทำงาน

ผลลัพธ์ของระยะที่ 1 ได้ร่างรูปแบบการดูแล "Kaset Wisai-Care-Team" และแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ที่พร้อมนำไปทดลองใช้ในระยะที่ 2

การวิจัยระยะที่ 2 ระยะปฏิบัติการ

1. การถ่ายทอดรูปแบบและการสร้างสมรรถนะ จัดการอบรมให้แก่ครอบครัว อสม. และเจ้าหน้าที่ตำบล ในเรื่องการดูแลผู้ป่วยจิตเวช การเฝ้าระวัง และการป้องกันเหตุการณ์รุนแรงเน้นการฝึกทักษะการคัดกรองความเสี่ยงด้วยเครื่องมือ SMI-V Scan และการใช้แนวทาง 3 ส (สอดส่องมองหา สวมกอดปลอดภัย สวมส่งต่อเชื่อมโยง) รวมถึงการเรียนรู้วิธีสังเกตอาการเตือน (Warning Signs) ก่อนเกิดเหตุรุนแรง เพื่อให้คนในชุมชนเป็น "หูเป็นตา" และสามารถประเมินสถานการณ์เบื้องต้นได้ถูกต้อง

2. สนับสนุนการปฏิบัติงานจริงของภาคีเครือข่ายประกอบด้วย พยาบาลจิตเวช อสม. และผู้นำชุมชน เช่น การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยถึงบ้าน การสื่อสารและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยา การป้องกันเหตุการณ์รุนแรง

3. การสร้างกลไกการสื่อสารและประสานงาน จัดตั้งกลุ่ม Line หรือกลุ่มสื่อสารอื่น ๆ ที่เข้าถึงง่ายและเป็นที่ยอมรับในชุมชน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานจากภาคีเครือข่ายทุกส่วนสามารถสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลได้อย่างสะดวก

การวิจัยระยะที่ 3 ระยะสังเกตการณ์

1. ตรวจสอบและติดตามความคืบหน้าของการดำเนินงาน รวมถึงรวบรวมข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานและครอบครัวผู้ป่วย

2. การประเมินสภาพผู้ป่วยตามแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวช 10 ด้าน ซึ่งใช้ในการติดตามเยี่ยมและประเมินผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงในชุมชนให้ครอบคลุมประเด็น ความจำเป็นในการดูแลผู้ป่วย และเป็นข้อมูลในการเตรียมรับมือและวางแผนช่วยเหลือผู้ป่วย

3. ใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อตรวจสอบความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้ป่วย ครอบครัว และ

เจ้าหน้าที่

การวิจัยระยะที่ 4 ระยะประเมินผล วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการดำเนินการและการติดตามผล

1. สรุปผลการวิจัยร่วมกับภาคีเครือข่าย เพื่อสรุปบทเรียนและพิจารณาผลการดำเนินงาน
2. เผยแพร่ข้อมูลและผลลัพธ์ให้กับชุมชนและภาคีเครือข่าย เพื่อส่งเสริมความรู้และการยอมรับในรูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้น

5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ มีรายละเอียดดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แบบบันทึกข้อมูลเพื่อส่งต่อเครือข่ายโรงพยาบาลเกษตรวิสัย (สำหรับการดูแลผู้ป่วยโดยการจัดการรายกรณี)
2. แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติด ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (V-Care) อำเภอเกษตรวิสัย
3. แบบกำกับติดตามผลการติดตามเยี่ยมรายบุคคล ตามมาตรฐานการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง ของกรมสุขภาพจิต⁽⁸⁾
4. แบบประเมินสัญญาณเตือน (SMI-V Scan) กรมสุขภาพจิต⁽⁸⁾ จำนวน 5 ข้อ
5. แบบประเมินปัจจัยเสี่ยงการก่อเหตุซ้ำ ของกรมสุขภาพจิต⁽⁸⁾ จำนวน 3 ด้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาของผู้ป่วยจิตเวชในชุมชน ผลกระทบของผู้ดูแลและชุมชน 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับชุมชนและผู้ป่วย 2) ปัญหาและความท้าทายในการดูแลผู้ป่วยจิตเวช 3) ผลกระทบต่อผู้ดูแลและชุมชน 4) การมีส่วนร่วมและความร่วมมือของภาคีเครือข่าย และ 5) แนวทางและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการดูแล จำนวน 10 ข้อ
2. แบบประเมินระดับความรุนแรงของความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงในผู้ป่วยจิตเวชของกรมอนามัย (2561)⁽³⁾ (Prasri Violence Severity Scale: PVSS) จำนวน 9 ข้อ คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน คะแนนสูงสุด 32 คะแนน

การแปลผล ภาพรวมความเสี่ยงต่อความรุนแรงต่อผู้อื่น

- | | |
|-------------|--|
| 0-5 คะแนน | หมายถึง มีความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงต่อผู้อื่นระดับเล็กน้อย |
| 6-13 คะแนน | หมายถึง มีความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงต่อผู้อื่นระดับปานกลาง |
| 14-32 คะแนน | หมายถึง มีความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงต่อผู้อื่นระดับสูง |

2) แบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิดประเมินความพึงพอใจและความเป็นไปได้ ในแนวทางปฏิบัติ ในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงรุนแรง จำนวน 10 ข้อ

5.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างและปรับปรุงขึ้น ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ปลายเปิด และแบบประเมินความพึงพอใจ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยผลการตรวจสอบข้อคำถามทั้งสิ้น 35 ข้อ พบว่ามีค่า IOC มากกว่า 0.5 ทุกข้อ โดยมีข้อที่มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 จำนวน 12 ข้อ และค่า IOC เท่ากับ 0.67 จำนวน 23 ข้อ ซึ่งถือว่าเครื่องมือมีความตรงเชิงเนื้อหาสามารถนำไปใช้ การหาความเที่ยง (Reliability) แบบประเมินระดับความรุนแรง PVSS: เป็นเครื่องมือ

มาตรฐานของกรมอนามัยที่มีการตรวจสอบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.89 แบบประเมินความพึงพอใจและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ: ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเวช ที่มีบริบทใกล้เคียงกันจำนวน 30 คน พบค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.86 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดผู้วิจัยตรวจสอบความเชื่อถือได้ (Trustworthiness) โดยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ทั้งในด้านแหล่งข้อมูล (Person) และการยืนยันผลกลับไปยังกลุ่มผู้ให้ข้อมูล (Member Checking) เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้รับสะท้อนความเป็นจริงในพื้นที่มากที่สุด

5.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ ประสานงานขออนุมัติจริยธรรมการวิจัย (COE 069/2567) พร้อมชี้แจง และขอความยินยอม (Informed Consent) เป็นลายลักษณ์อักษรจากภาคีเครือข่าย 20 คน และกลุ่มตัวอย่าง 85 ราย
2. ระยะก่อนการทดลอง: สันทนากลุ่มภาคีเครือข่ายเพื่อวิเคราะห์ปัญหาเชิงคุณภาพ และประเมินคะแนนพื้นฐาน (Baseline) เชิงปริมาณของกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบประเมิน PVSS
3. ระยะดำเนินการ (6 เดือน): ภาคีเครือข่ายนำรูปแบบ Kaset Wisai-Care-Team ไปใช้ โดยบันทึกข้อมูลต่อเนื่องผ่าน SMI-V Scan, แบบประเมินปัจจัยเสี่ยง และแบบกำกับติดตามเยี่ยมบ้าน พร้อมควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนด้วยการนิเทศงานทุกเดือนและการสื่อสารผ่านกลุ่ม Line
4. ระยะหลังการทดลอง: เก็บข้อมูลซ้ำด้วยแบบประเมิน PVSS และประเมินความพึงพอใจของภาคีเครือข่าย เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบผลด้วยสถิติ GEE และถอดบทเรียนร่วมกัน

5.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ

1. สถิติพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยเสี่ยงการกำเริบซ้ำ สัญญาณเตือน (SMI-V scan) คะแนนเฉลี่ยรุนแรงของความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรง (PVSS) ความคิดเห็นต่อแนวทางปฏิบัติ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด และจัดกลุ่มใช้การแจกแจงความถี่และร้อยละ
2. สถิติอนุมาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความรุนแรงของความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงในผู้ป่วยจิตเวชด้วย Generalized Estimating Equation: GEE โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลลัพธ์แบบวัดซ้ำ (Repeated measure) หลังจากการจำแนกประเภท SMI-V ครั้งที่ 1 (Baseline measurement) และจากติดตามที่ 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และผลรวมทุกครั้งที่ติดตาม โดยทำการควบคุมปัจจัยกวน ได้แก่ เพศ อายุ ผู้ดูแล และชนิดของการใช้สารเสพติด

ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data)

โดยการนำข้อมูลจากสนทนากลุ่ม ทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อให้ได้ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมในการสนับสนุนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง

5.8 การพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ร้อยเอ็ด เลขที่จริยธรรม COE 0692567 ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2567

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการวิจัยระยะที่ 1 การสะท้อนบริบทและต้นทุนทางสังคมเพื่อวางแผนและพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงในชุมชน

จากการถอดบทเรียนผ่านการสนทนากลุ่มของภาคีเครือข่ายสหวิชาชีพและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีข้อสรุป สามารถสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อเป็นฐานในการพัฒนารูปแบบการดูแลได้เป็น 3 ประเด็นหลัก (Themes) ดังนี้

6.1.1 วิถีการดำรงชีวิต เมื่ออาการทางจิตฟุ้งติดปัญหาสารเสพติดที่ประทุสะท้อนภาพสถานการณ์ผู้ป่วยจิตเวชในอำเภอเกษตรวิสัยว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมี "ยาเสพติด" เป็นตัวกระตุ้นสำคัญที่ส่งผลให้พฤติกรรมมีความซับซ้อนและรุนแรงขึ้น ปัญหาหลักที่ภาคีเครือข่ายเผชิญคือ "ความไม่ร่วมมือในการรักษา" ของผู้ป่วย ทั้งการปฏิเสธยาและอารมณ์ที่ก้าวร้าวรุนแรง ซึ่งส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง โดยเฉพาะผู้ดูแลที่เป็นผู้สูงอายุต้องแบกรับความเครียดและความหวาดระแวงต่อความปลอดภัยในชีวิต ขณะที่ชุมชนส่วนใหญ่ยังขาดความเข้าใจ นำไปสู่การตีตราและลดทอนโอกาสในการกลับมาใช้ชีวิตปกติของผู้ป่วย

6.1.2 ช่องว่างในระบบและขีดจำกัดของทรัพยากรส่วนกลาง แม้จะมีความพยายามในการดูแล แต่ภาคีเครือข่ายระบุถึง "ข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง" ที่เป็นอุปสรรคสำคัญ ได้แก่ จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่สมดุลกับปริมาณผู้ป่วย ความเหลื่อมล้ำด้านความรู้ในการจัดการผู้ป่วยจิตเวชของเจ้าหน้าที่นอกสายสาธารณสุข (เช่น ตำรวจ และฝ่ายปกครอง) รวมถึงความไม่มั่นใจในข้อมูลกฎหมายและสวัสดิการคุ้มครองผู้ปฏิบัติงานเมื่อต้องเข้าระงับเหตุรุนแรง นอกจากนี้ ระบบการสื่อสารและประสานงานในบางพื้นที่ยังขาดความเป็นเอกภาพ ทำให้การติดตามผู้ป่วยในระยะยาวทำได้ยากและไม่ต่อเนื่อง

6.1.3 ความคาดหวังต่อระบบการดูแลเชิงรุกแบบ "บูรณาการไร้รอยต่อ" ข้อสรุปจากความต้องการของพื้นที่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนารูปแบบการดูแลที่ "เน้นชุมชนเป็นฐาน" โดยมีข้อเสนอแนะสำคัญ คือ

- การเสริมสร้างสมรรถนะ พัฒนาหลักสูตรอบรมทักษะการดูแลและระงับเหตุเบื้องต้นให้แก่ อสม. และภาคีเครือข่าย

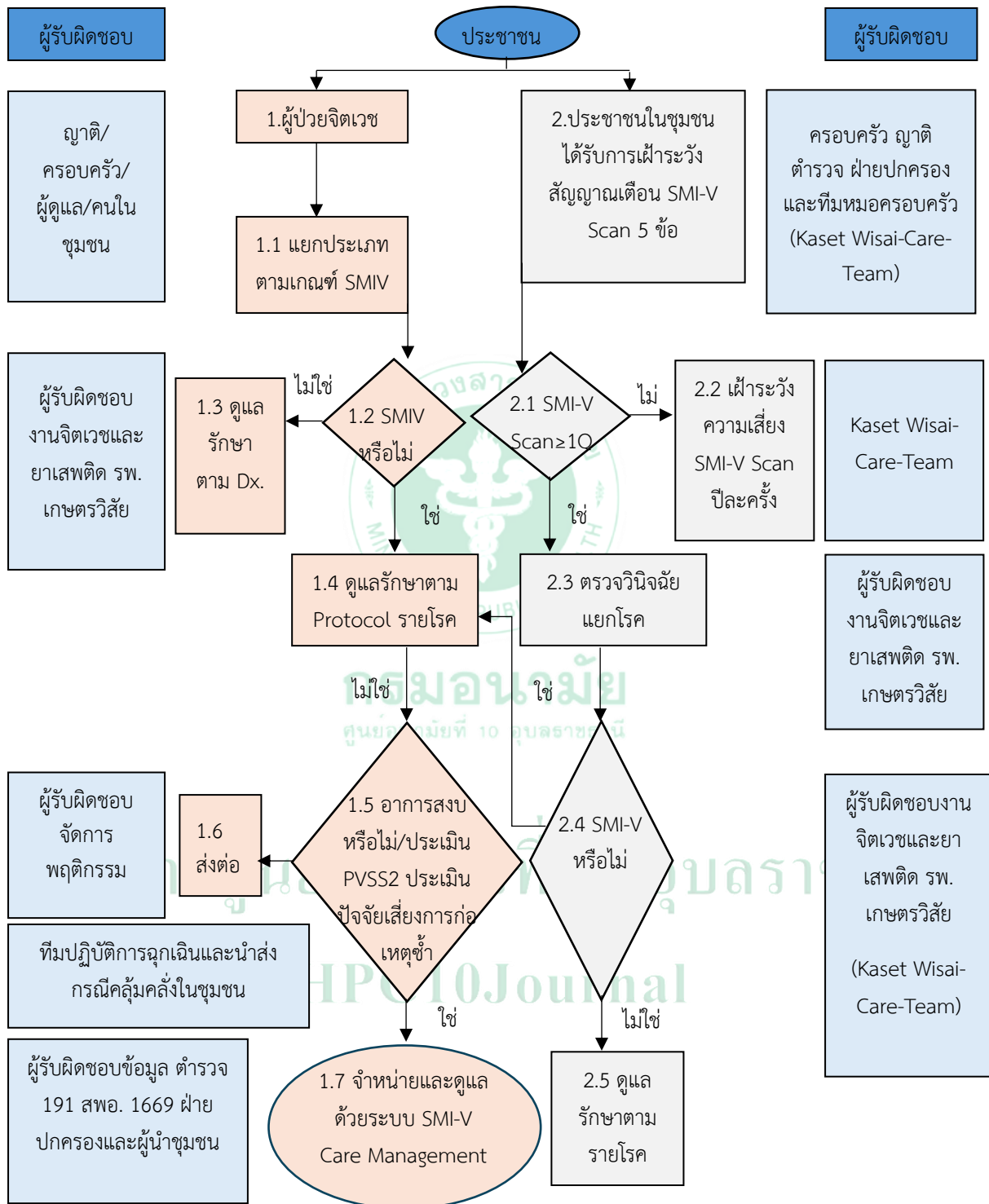
- ระบบเฝ้าระวังเชิงรุก ออกแบบโปรแกรมเยี่ยมบ้านที่ต่อเนื่องและใช้เทคโนโลยีช่วยสื่อสารปรึกษาผู้เชี่ยวชาญได้ตลอดเวลา

- กลไกทางสังคมและกฎหมาย ผลักดันนโยบายหรือข้อตกลงพื้นที่ที่ปลดล็อกข้อจำกัดในการทำงาน

- การฟื้นฟูศักยภาพ มุ่งเน้นการฝึกอาชีพและสร้างพื้นที่ทางสังคม (เช่น กิจกรรมกีฬา) เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความภาคภูมิใจและสามารถร่วมมือในการรักษาได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน

6.2 ผลการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง

จากผลการศึกษาสภาพปัญหา และหาแนวทางในการดูแลร่วมกันกับตัวแทนภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง ในเครือข่ายอำเภอเกษตรวิสัย ในระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาและจัดทำเป็นแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติด และนำไปใช้ในชุมชนดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติด ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง
(Kaset Wisai-Care-Team)

6.3 จำนวนผู้ป่วย SMI-V จำแนกตามลักษณะของความรุนแรง

จำนวนผู้ป่วยจิตเวชเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (SMI-V) จำแนกตามลักษณะของความรุนแรง จำนวน 85 คน พบว่า ประเภทของความรุนแรงที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มที่มีอาการหลงผิด มีความคิดทำร้ายผู้อื่นให้ถึงแก่ชีวิต หรือมุ่งร้ายผู้อื่นแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 75.29 รองลงมาคือ

มีประวัติทำร้ายผู้อื่นด้วยวิธีรุนแรงหรือก่อเหตุการณ์รุนแรงในชุมชน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 12.94 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วย SMI-V จำแนกตามลักษณะของความรุนแรง (n=85)

ประเภทของ SMI-V	จำนวน	ร้อยละ
V1 มีประวัติทำร้ายตัวเองด้วยวิธีรุนแรงมุ่งหวังให้เสียชีวิต	3	3.53
V2 มีประวัติทำร้ายผู้อื่นด้วยวิธีรุนแรง/ก่อเหตุการณ์รุนแรงในชุมชน	11	12.94
V3 มีอาการหลงผิด มีความคิดทำร้ายผู้อื่นให้ถึงแก่ชีวิตหรือมุ่งร้ายผู้อื่นแบบเฉพาะเจาะจง เช่น ระบุชื่อบุคคลที่จะมุ่งทำร้าย	64	75.29
V4 เคยมีประวัติก่อคดีอาญารุนแรง (ฆ่า พยายามฆ่า ข่มขืน วางเพลิง)	7	8.24
V5 ผู้ป่วยที่มีลักษณะความรุนแรงมากกว่า 1 ข้อขึ้นไป	0	0.00

6.4 ผลการติดตามเยี่ยมรายบุคคล ตามมาตรฐานการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง

ผลการติดตามเยี่ยมรายบุคคลตามมาตรฐานการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง ในด้านผู้ดูแลหลักพบว่าส่วนใหญ่ยังคงเป็นบิดามารดา แม้จะมีสัดส่วนลดลงจาก 68.23% เหลือ 57.65% และมีผู้ป่วยบางส่วน (7.06%) ได้รับการส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่น ด้านการรับประทานยาพบการเปลี่ยนแปลง คือกินยาไม่สม่ำเสมอลดลงจาก 57.65% เหลือ 36.47% และกินยาประจำเพิ่มขึ้นจาก 32.94% เป็น 52.94% พบสัญญาณที่ดีในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้สารเสพติดมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี โดยพบว่าผู้ใช้สารเสพติดเป็นประจำลดลงอย่างมากจาก 57.65% เหลือเพียง 8.24% ขณะที่ผู้ใช้บ้างเป็นครั้งคราวเพิ่มขึ้นจาก 42.35% เป็น 62.35% และมีผู้ใช้สารเสพติดได้สำเร็จถึง 27.06% ผลการติดตาม 10 ด้าน โดยรวมพบว่าผู้ป่วยที่มีอาการปกติเพิ่มขึ้นจาก 37.65% เป็น 56.47% และผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติลดลงจาก 62.35% เหลือ 31.76% นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยที่จำหน่ายครบ 6 เดือน 8.24% ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการติดตามเยี่ยมรายบุคคล ตามมาตรฐานการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง ก่อนและระหว่างการดำเนินการ (n=85)

ผลการติดตามเยี่ยมรายบุคคล	ก่อน		หลังติดตาม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ดูแลหลัก				
บิดา มารดา	58	68.23	49	57.65
ญาติ	22	25.88	19	22.35
สามี ภรรยา	4	4.70	3	3.53
อสม.	1	1.17	1	1.18
เรือนจำ	-	-	4	4.71
มินิธัญรักษ์สถานพยาบาลอื่น	-	-	6	7.06
ติดตามไม่ได้ (ไม่อยู่ในพื้นที่)	-	-	3	3.53

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลการติดตามเยี่ยมรายบุคคล	ก่อน		หลังติดตาม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปัจจัยเสี่ยงการกำเริบซ้ำ				
การรับประทานยา				
ไม่รับประทานยา	8	9.41	4	4.71
กินยาไม่สม่ำเสมอ	49	57.65	31	36.47
กินยาประจำ	28	32.94	45	52.94
ติดตามไม่ได้	-	-	3	3.53
ปัจจัยเสี่ยงการกำเริบซ้ำ				
การรับประทานยา				
ไม่รับประทานยา	8	9.41	4	4.71
กินยาไม่สม่ำเสมอ	49	57.65	31	36.47
กินยาประจำ	28	32.94	45	52.94
ติดตามไม่ได้	-	-	3	3.53
การใช้สารเสพติด				
ใช้ประจำ	49	57.65	7	8.24
ใช้บ้าง	36	42.35	53	62.35
ไม่ใช้	0	0.00	23	27.06
ติดตามไม่ได้	-	-	3	3.53
ผลการติดตาม 10 ด้าน				
ปกติ	32	37.65	48	56.47
ผิดปกติ	53	62.35	27	31.76
จำหน่ายครบ 6 เดือน	-	-	7	8.24
ติดตามไม่ได้	-	-	3	3.53

6.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงในผู้ป่วยจิตเวชไทย (Prasri Violence Severity Scale: PVSS) 9 ด้าน

ผลการวิเคราะห์ความรุนแรงของความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงในผู้ป่วยจิตเวชไทย (Prasri Violence Severity Scale: PVSS) โดยใช้ Generalized Estimating Equation (GEE) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงในผู้ป่วยจิตเวช (PVSS) พบว่า ณ จุดเริ่มต้น (Baseline) ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงอยู่ที่ 23.24 (SD=4.63) ซึ่งอยู่ในระดับสูง หลังการดำเนินโครงการ พบว่าคะแนน PVSS ลดลงในทุกช่วงเวลาติดตาม ดังนี้ 1 เดือน ค่าเฉลี่ยลดลงจาก Baseline จำนวน -2.42 หน่วย (95% CI= -1.63 to -8.92, p -value=0.055) 3 เดือน ลดลง -3.86 หน่วย (95%CI=-1.95 to -8.64, p -value=0.036) 6 เดือน ลดลง -6.09 หน่วย (95%CI=-1.76 to -8.32, p -value=0.034) เมื่อวิเคราะห์ภาพรวม พบว่าคะแนนความรุนแรงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -5.10 หน่วย (95%CI=1.21 to -7.92, p -value= 0.021) หลังควบคุมตัวแปรเพศ อายุ ผู้ดูแล และชนิดของสารเสพติด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงในผู้ป่วยจิตเวช (Prasri Violence Severity Scale: PVSS) แบบวัดซ้ำครั้งที่ 1 (Baseline) เปรียบเทียบกับผลการติดตาม 1,3,6 เดือน และผลรวมทุกครั้งของการติดตาม (n=85)

คะแนนความรุนแรง	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ผลต่างค่าเฉลี่ย	ผลต่างค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว	95%CI	p-value
เริ่มต้น	23.24 (4.63)	N/A	N/A	N/A	N/A
1 เดือน	20.82 (3.36)	-1.23	-2.42	-1.63, -8.92	0.055
3 เดือน	15.53 (2.21)	-3.45	-3.86	-1.95, -8.64	0.036
6 เดือน	13.72 (1.45)	-5.25	-6.09	-1.76, -8.32	0.034
ภาพรวม	N/A	-5.97	-5.10	-1.21, -7.92	0.021

6.7 ความพึงพอใจต่อกระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง

ความพึงพอใจต่อกระบวนการในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงของภาคีเครือข่าย พบว่าภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.22 (S.D.=0.22) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ กระบวนการดูแล SMI-V มีการประเมินความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ การมีระบบเฝ้าระวังและติดตามพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจกระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูง (n=20)

ความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น					Mean	S.D.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. กระบวนการดูแล SMI-V มีการประเมินความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ	12 (60.0)	8 (40.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.44	0.50	มาก
2. มีการประสานงานอย่างต่อเนื่องระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	5 (25.0)	12 (60.0)	3 (15.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.11	0.64	มาก
3. ระบบการดูแล SMI-V คำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์	12 (60.0)	8 (40.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.1	0.50	มาก
4. ผู้ดูแล ผู้ป่วย และภาคีเครือข่ายได้รับข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับแนวทางการดูแล	4 (20.0)	10 (50.0)	6 (30.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.41	0.71	มาก
5. การใช้เทคโนโลยีหรือระบบดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแล	7 (35.0)	10 (50.0)	3 (15.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.22	0.69	มาก
6. บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีทักษะและความรู้ในการจัดการกับผู้ป่วย SMI-V	9 (45.0)	8 (40.0)	3 (15.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.34	0.73	มาก
7. ครอบครัวของผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวางแผนและติดตามการดูแล	8 (40.0)	7 (35.0)	5 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.15	0.81	มาก
8. มีระบบการเฝ้าระวังและติดตามพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง	3 (15.0)	13 (65.0)	4 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.95	0.60	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ความพึงพอใจ	ระดับความคิดเห็น					Mean	S.D.	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
9. ชุมชนมีบทบาทสนับสนุนและร่วมมือในการป้องกันเหตุรุนแรงจากผู้ป่วย SMI-V	8 (40.0)	9 (45.0)	3 (15.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.26	0.71	มาก
10. กระบวนการดูแลแบบบูรณาการนี้มีประสิทธิภาพและสามารถป้องกันความรุนแรงได้จริง	8 (40.0)	11 (55.0)	1 (5.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.35	0.58	มาก
ภาพรวม						4.22	0.22	มาก

7. สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่า กระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อความรุนแรงในพื้นที่อำเภอเกษตรวิสัย ได้มีการออกแบบกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยบริการสุขภาพ ภาครัฐเครือข่ายในชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผ่านแผนผังการดำเนินงานภายใต้แนวคิด “(Kaset Wisai-Care-Team)” ซึ่งเป็นระบบที่มีการบูรณาการองค์ประกอบหลากหลายเข้าด้วยกัน โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ การจำแนกและดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบในสถานบริการสุขภาพ และการเฝ้าระวังร่วมกับชุมชนในระดับพื้นที่ ในด้านสถานบริการสุขภาพ มีการจำแนกผู้ป่วยตามเกณฑ์ SMI-V เพื่อระบุความเสี่ยงเบื้องต้น จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการวินิจฉัย รักษา และติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องมือประเมินอาการและความเสี่ยงการก่อเหตุซ้ำ เช่น PVSS และการประเมินปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีระบบ Case Management ที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการจำหน่ายออกจากสถานบริการให้สามารถกลับไปอยู่ในชุมชนได้อย่างปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดี ในส่วนของชุมชน ประชาชนในชุมชนและครอบครัวผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผู้ป่วยผ่านการใช้แบบคัดกรอง SMI-V Scan ซึ่งมีการประเมินอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง หากพบความเสี่ยงสูงจะส่งต่อไปยังหน่วยบริการเพื่อรับการวินิจฉัยและดูแลต่อไป กระบวนการนี้สะท้อนถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริงในการป้องกันปัญหาความรุนแรงจากผู้ป่วยจิตเวชในพื้นที่

จุดเด่นของแผนผังการดำเนินงานดังกล่าว คือ การออกแบบให้ครอบคลุมทั้งมิติการแพทย์และมิติชุมชนอย่างเชื่อมโยง โดยไม่เน้นเพียงการรักษาในโรงพยาบาลเท่านั้น แต่ยังให้ความสำคัญกับการดูแลระยะยาว การป้องกัน และการเฝ้าระวังในระดับพื้นที่ อีกทั้งยังมีการจัดระบบการส่งต่อ การประเมินอาการซ้ำ และการสื่อสารข้อมูลระหว่างภาคีเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้สามารถลดโอกาสการเกิดเหตุรุนแรงซ้ำซ้อนได้อย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานตามแผนผังดังกล่าวยังคงต้องพิจารณาข้อจำกัดบางประการ เช่น ความพร้อมของทรัพยากรบุคคล โดยเฉพาะในระดับชุมชนที่อาจยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เครื่องมือเฝ้าระวัง อีกทั้งระบบการสื่อสารระหว่างภาคีเครือข่ายบางส่วนยังอาจมีความไม่ต่อเนื่อง จำเป็นต้องมีการพัฒนาศักยภาพและสร้างความตระหนักแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกระดับอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินไปได้อย่างยั่งยืน ซึ่งแนวทางดังกล่าวผู้วิจัยได้พัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูง⁽³⁾ และยังสอดคล้องกับผลการศึกษานโยบายการดูแลผู้ป่วยยาเสพติดที่มีอาการทางจิตและความเสี่ยงสูงในการก่อความรุนแรงโดยชุมชนมีส่วนร่วม อำเภอขามเฒ่า จังหวัดมหาสารคาม ที่ได้นำแนวทางของกรมสุขภาพจิตมาพัฒนาเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยในพื้นที่ โดยชุมชนมีส่วนร่วม ประกอบด้วย การดูแล 3 ระยะ คือ การดูแลระยะก่อนเข้าโรงพยาบาล (Pre-Hospital) การดูแลขณะในโรงพยาบาล (In-Hospital) และการดูแลต่อเนื่องหลังจากกลับสู่ชุมชน (Post-Hospital) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงและก่อความรุนแรงได้รับการดูแลฉุกเฉินและการส่งต่อดูแลต่อเนื่อง ร้อยละ 100 ไม่เกิดอุบัติการณ์รุนแรงจากพฤติกรรมของผู้ป่วย SMI-V ซ้ำในชุมชน ชุมชนสามารถ

ประเมินและจัดการปฏิบัติการรณรงค์เบื้องต้นได้ และสามารถดูแลต่อเนื่องหลังผู้ป่วยจำหน่ายจากโรงพยาบาล⁽⁹⁾ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research: PAR) ในการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการร่วมกันพัฒนา โดยมีการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการร่วมกันพัฒนา โดยมีการพัฒนากระบวนการศึกษาที่คล้ายคลึงกัน คือ มีการสำรวจ กำหนดปัญหา และร่วมถอดบทเรียนการดำเนินงานสู่การปรับปรุงแนวทาง สร้างเสริม และพัฒนากิจกรรมการดำเนินงาน และนำไปสู่การนำไปทดลองใช้ในพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่าหลังเสร็จสิ้นการดำเนินกิจกรรมตามโครงการทั้งหมดผู้ป่วยยาเสพติดมีความต้องการเสพยาเสพติดลดลง หรือในรายที่มีอาการไม่รุนแรงไม่หวนกลับไปเสพยาเสพติดซ้ำเพิ่มขึ้น มีทักษะในการปฏิเสธมากขึ้น และมีความเสี่ยงในการก่อความรุนแรงลดลง^(10, 11) จากผลการดำเนินงานที่รายงานในการศึกษาต่าง ๆ ยังชี้ให้เห็นว่า เมื่อมีระบบดูแลที่ชัดเจน และได้รับความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้ทันทั่วถึง ได้รับการส่งต่อและดูแลต่อเนื่องครบถ้วน โดยไม่เกิดอุบัติเหตุรุนแรงซ้ำ ขณะเดียวกันชุมชนเองก็สามารถทำหน้าที่ในการเฝ้าระวังและจัดการเหตุการณ์เบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของชุมชนในเชิงรุก ยังส่งผลให้ผู้ป่วยมีแนวโน้มพฤติกรรมที่ดีขึ้น มีความรู้ในการปฏิเสธพฤติกรรมเสี่ยง มีอาการลดลง และไม่หวนกลับไปสู่พฤติกรรมเดิม ดังนั้นควรมีการพัฒนากระบวนการดูแลที่เป็นระบบและมีมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความปลอดภัยให้กับทั้งผู้ป่วย ครอบครัว และสังคมโดยรวมต่อไป

ผลลัพธ์ของการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงแบบบูรณาการภาคีเครือข่าย อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงแบบบูรณาการภาคีเครือข่าย (V-Care) และประเมินประสิทธิผลของกระบวนการดังกล่าว โดยมุ่งลดความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงในกลุ่มผู้ป่วยจิตเวช การพัฒนากระบวนการโดยบูรณาการร่วมกับภาคีเครือข่ายทำให้ได้มาซึ่งรูปแบบและแนวทางปฏิบัติที่มีความเหมาะสม และสามารถลดคะแนนความรุนแรงลงได้จากผลการติดตามผู้ป่วยในรอบ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน สรุปภาพรวมค่าเฉลี่ยความรุนแรงเมื่อสิ้นสุดกระบวนการ เมื่อควบคุมตัวแปรเพศ อายุ ผู้ดูแล และประเภทของยาเสพติด พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความรุนแรงลดลง -5.10 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI=-1.21 to -7.92; p -value=0.021) ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิผลของการพัฒนากระบวนการดังกล่าว สอดคล้องกับผลการศึกษาการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด พบคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงในผู้ป่วยจิตเวชหลังการพัฒนากระบวนการดูแลพบผู้ป่วยมีอาการรุนแรงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=8.59$, p -value<0.001) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัยวุฒิ สุขสมานวงศ์ พบว่าหลังเสร็จสิ้นการดำเนินกิจกรรมตามโครงการผู้ป่วยมีคะแนนความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงต่อผู้อื่นและตนเองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.001)^(11, 12) เช่นเดียวกับการศึกษาการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร พบว่าหลังการพัฒนากระบวนการผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยอาการทางจิตก่อนและหลังได้รับการดูแลด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่ .001 ($Z=-4.903$, p -value=0.000)⁽¹³⁾ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า กระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง แบบบูรณาการภาคีเครือข่าย มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมา โดยไม่มุ่งเน้นเพียงการดูแลรักษาในโรงพยาบาลหรือการจัดการทางคลินิกเท่านั้น หากแต่ยังออกแบบให้ครอบคลุมทั้งมิติการแพทย์และมิติชุมชนอย่างเชื่อมโยง โดยมีการสร้างระบบการเฝ้าระวังและการดูแลต่อเนื่องในระดับพื้นที่ การป้องกันการกำเริบซ้ำ การติดตามอาการอย่างเป็นระบบ ตลอดจนกลไกการสื่อสารและการส่งต่อข้อมูลระหว่าง

หน่วยบริการสุขภาพ ครอบครัว และชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ ลักษณะดังกล่าวแตกต่างจากหลายงานวิจัยที่อาจมุ่งเน้นเพียงมาตรการรักษาทางการแพทย์หรือกิจกรรมในชุมชนแยกส่วนกัน ข้อค้นพบนี้จึงสะท้อนให้เห็นว่าการบูรณาการเครือข่ายบริการสุขภาพและชุมชนสามารถเสริมสร้างศักยภาพในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุรุนแรงซ้ำซ้อนได้อย่างเป็นรูปธรรม และเป็นการเพิ่มคุณค่าทางวิชาการและการประยุกต์ใช้ในบริบทพื้นที่จริง

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

หน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยจิตเวชและผู้ใช้สารเสพติดควรบูรณาการมิติทางการแพทย์เข้ากับมิติชุมชน เพื่อเชื่อมโยงการดำเนินงานด้านการดูแลผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมรุนแรง ควรมีการอบรมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านสุขภาพจิตอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งส่งเสริมบทบาทชุมชนในการเฝ้าระวังและดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะครอบครัวที่ขาดศักยภาพ เพื่อเสริมความมั่นใจและเพิ่มขีดความสามารถในการดูแลผู้ป่วยตามบริบทของตนเอง

8.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งถัดไป

ควรมีการวิจัยและพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่บูรณาการการฟื้นฟูสมรรถภาพและพัฒนาอาชีพในระดับชุมชน เช่น การฝึกอาชีพ การสร้างกิจกรรมกลุ่ม และการสนับสนุนทางเศรษฐกิจ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในชีวิต ลดความเสี่ยงการกลับไปสู่พฤติกรรมเสี่ยง และส่งเสริมให้ผู้ป่วยอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

9. เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข, กรมสุขภาพจิต. แนวปฏิบัติการดูแลกลุ่มเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงและผู้ใช้ยาเสพติด. กรุงเทพฯ: กรมสุขภาพจิต; 2565.
2. กระทรวงสาธารณสุข, กรมสุขภาพจิต. รายงานความก้าวหน้าประเด็นการดำเนินงานที่สำคัญของกรมสุขภาพจิต ประจำปีเดือนกุมภาพันธ์ ปีงบประมาณ 2568. กรุงเทพฯ: กรมสุขภาพจิต; 2568.
3. กระทรวงสาธารณสุข, กรมสุขภาพจิต. คู่มือการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง สำหรับสถาบัน/โรงพยาบาล สังกัดกรมสุขภาพจิต [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมสุขภาพจิต; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 15 ส.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://dmh-elibrary.org/items/show/1303>
4. มยุรี ลัคนาศิโรรัตน์, จารุมณ ลัคนาวีวัฒน์, สุวินิตย์ วงศ์ยงค์ศิลป์, ปิยวิทย์ เนกขพัฒน์. การพัฒนารูปแบบการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยจิตเภทโดยผู้ดูแลและภาคีเครือข่ายในชุมชน ตามกรอบแนวคิดการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสุขภาพจิตแบบบูรณาการอย่างยั่งยืน. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 2023;8(1):130-142.
5. กิริติยา อุ่นเจริญ. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยโรคจิตเวชสารเสพติดในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้อม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม [สารนิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2560.
6. ศักดิ์ หมูธิมา, บุญเอื้อ บุญฤทธิ์. การจัดการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันปัญหาเสพติดในกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษาเขตสวนหลวง. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. 2562;13(2):13-24.
7. Kemmis, S., & McTaggart, R. The Action Research Planner (3rd ed.). Geelong, Australia: Deakin; 1988.
8. กระทรวงสาธารณสุข, กรมสุขภาพจิต. มาตรฐานการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมสุขภาพจิต; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 15 ส.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <http://tdc.thailis.or.th>. <https://dmh-elibrary.org/items/show/1394>
9. ประครอง ประภีระนะ, จันทรเพ็ญ สว่างไธสง, ดนัย บุญมี, กาญจนา จันทะนุญ, อรุณ ไซยสันต์. แนวทางการดูแลผู้ป่วยยาเสพติดที่มีอาการทางจิตและมีความเสี่ยงสูงในการก่อความรุนแรงโดยชุมชนมีส่วนร่วม

- ร่วม อำเภออย่างสี่สุราข จังหวัดมหาสารคาม. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 2567;9(6):218-228.
10. อารมณ์ ภูมิ. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยยาเสพติดที่มีอาการทางจิตแบบบูรณาการ จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม. 2567;8(16):70-85.
 11. ชัยวุฒิ สุขสมานวงศ์. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา. วารสารสิ่งแวดล้อม ศึกษา การแพทย์ และสุขภาพ. 2566;8(4):374-383.
 12. กรองจิต วลัยศรี. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชและยาเสพติดที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 2566;8(3):909-917.
 13. โกศล เจริญศรี. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร: กรณีศึกษาบ้านนาทม-ห้วยทราย ตำบลป่าไร่ อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 2566;8(2):286-296.



กรมอนามัย
ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

HPC10Journal

บทความวิจัย

การเปรียบเทียบผลการควบคุมความดันโลหิตระหว่างการดูแลแบบโฮมวอร์ดและการรักษา แบบผู้ป่วยนอก: การศึกษาแบบกึ่งทดลองในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร

อภิวัชร จงไพจิตรสกุล^{1*}

(วันรับบทความ 22 กุมภาพันธ์ 2569, วันแก้ไขบทความ 14 พฤษภาคม 2569, วันตอบรับบทความ 11 มิถุนายน 2569)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง ชนิด Non-equivalent control-group pretest-posttest design มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน (ความดันโลหิตซิสโตลิก <140 มม.ปรอท และความดันโลหิตไดแอสโตลิก <90 มม.ปรอท) ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบโฮมวอร์ดและกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร เก็บข้อมูลแบบ Census sampling จากผู้ป่วยทุกรายที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าในช่วงเวลาที่ศึกษา ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 543 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลแบบโฮมวอร์ด 45 คน และกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก 498 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวัดค่าความดันโลหิตด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ Omron HEM-7120 ทั้งก่อนและหลังการรักษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Pearson chi-square test และ Multiple logistic regression

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยในกลุ่มโฮมวอร์ดมีสัดส่วนการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ร้อยละ 88.9 เทียบกับร้อยละ 20.7) โดยมีโอกาสควบคุมความดันโลหิตได้เป็น 30.68 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (OR = 30.68, 95%CI: 11.81-79.70, p -value < 0.001) หลังปรับผลของปัจจัยร่วม ได้แก่ เพศ อายุ ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกก่อนการรักษา พบว่ารูปแบบการรักษายังคงเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการควบคุมความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงสุด (aOR=46.51, 95%CI: 16.74-129.22, p -value < 0.001) แบบจำลองมีความเหมาะสมดี (Hosmer-Lemeshow test: p -value=0.972)

ผลการศึกษานี้มีนัยสำคัญเชิงระบบบริการสุขภาพ เนื่องจากสะท้อนศักยภาพของรูปแบบการดูแลแบบโฮมวอร์ดในการเพิ่มอัตราการควบคุมความดันโลหิตในระดับบริการปฐมภูมิ แต่ทั้งนี้ยังมีข้อจำกัดด้านความไม่สมดุลของขนาดกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาติดตามที่แตกต่างกันและจุดวัดความดันโลหิตที่ต่างกัน การศึกษาในอนาคตควรใช้รูปแบบการสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมและกำหนดระยะเวลาติดตามที่เท่ากัน

คำสำคัญ: โฮมวอร์ด; ความดันโลหิตสูง; การแพทย์ทางไกล; หน่วยบริการปฐมภูมิ; กึ่งทดลอง

¹ นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร / แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงสาธารณสุขศาสตร์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: Theneutrino01@gmail.com

Research Article

Comparison of blood pressure control between home ward care and outpatient management: A quasi-experimental study in the primary care cluster of Khlong Khlung Hospital, Kamphaeng Phet Province

Abhiwat Chongphaichisakul^{1*}

(Received: February 22, 2026; Revised: May 14, 2026; Accepted: June 11, 2026)

Abstract

This quasi-experimental study employed a Non-Equivalent Control-Group Pretest-Posttest Design to compare the proportion of patients achieving blood pressure control (systolic blood pressure <140 mmHg and diastolic blood pressure <90 mmHg) between patients receiving home ward care and those receiving standard outpatient treatment within the Primary Care Cluster of Khlong Khlung Hospital, Kamphaeng Phet Province. Data were collected using census sampling from all eligible patients during the study period. A total of 543 patients were enrolled, comprising 45 patients in the home ward intervention group and 498 patients in the outpatient comparison group. Blood pressure was measured using Omron HEM-7120 automatic monitors before and after treatment. Data were analyzed using Pearson Chi-square test, and Multiple Logistic Regression.

Results showed that the home ward group had a significantly higher proportion of patients achieving target blood pressure control compared to the outpatient group (88.9% vs 20.7%), with 30.68 times higher odds of achieving control (OR=30.68, 95%CI: 11.81-79.70, $p<0.001$). After adjusting for confounders including sex, age, baseline systolic and diastolic blood pressure, the treatment modality remained the strongest predictor of blood pressure control (aOR=46.51, 95%CI: 16.74-129.22, $p<0.001$). The model demonstrated good fit (Hosmer-Lemeshow test: $p=0.972$).

These findings have significant implications for healthcare service systems, reflecting the potential of the home ward model to improve blood pressure control rates at the primary care level. However, the results should be interpreted as preliminary evidence due to limitations including imbalanced group sizes, different follow-up periods between groups, and different measurement settings. Future research should employ randomized controlled trials with equal follow-up periods between groups.

Keywords: Home Ward; Hypertension; Telemedicine; Primary care; Quasi-experimental

¹ Medical Practitioner, Professional Level, Khlong Khlung Hospital, Kamphaeng Phet Province / Preventive Medicine Resident, Department of Health, Ministry of Public Health

* Corresponding Author Email: Theneutrino01@gmail.com

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก องค์การอนามัยโลกรายงานว่าในปี พ.ศ. 2567 มีผู้ใหญ่อายุ 30-79 ปีที่มีภาวะความดันโลหิตสูงสูงถึง 1,400 ล้านคนทั่วโลก หรือคิดเป็นร้อยละ 33 ของประชากรในช่วงอายุดังกล่าว โดยมีผู้ป่วยถึงร้อยละ 44 ที่ไม่ทราบว่าตนเองมีภาวะนี้ และมีเพียงร้อยละ 23 เท่านั้นที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย ทั้งนี้ โรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไตเรื้อรัง^(1, 2)

ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มน่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง การทบทวนวรรณกรรมเชิงบรรยายครอบคลุม 16 ประเทศในภูมิภาคพบว่า ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงมีความแตกต่างกันอย่างมาก อยู่ในช่วงร้อยละ 10.6 ถึง 48.3 สอดคล้องกับรายงานที่พบว่าในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมา จำนวนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และแปซิฟิกตะวันตกมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง^(3, 4)

สำหรับประเทศไทย การสำรวจสุขภาพประชากรไทยครั้งที่ 6 (พ.ศ. 2562-2563) พบว่าประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปมีความชุกของโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 25.4 คิดเป็นผู้ป่วยประมาณ 13 ล้านคน โดยมีเพียงร้อยละ 51.5 ที่ทราบว่าตนเองป่วย ร้อยละ 47.9 ที่ได้รับการรักษา และร้อยละ 22.7 ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย⁽⁵⁾

ในบริบทของการปฏิรูประบบบริการสุขภาพปฐมภูมิของประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้มุ่งเน้นการกระจายการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังออกสู่ชุมชนเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลและเพิ่มการเข้าถึงบริการในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ที่มีข้อจำกัดในการเดินทาง กรมการแพทย์จึงได้พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยในที่บ้าน (Home ward) ขึ้นเป็นนวัตกรรมบริการสุขภาพที่ให้การรักษาสีเหมือนโรงพยาบาลในบ้านของผู้ป่วยโดยอาศัยทีมสหวิชาชีพและระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เป็นกลไกหลัก⁽⁶⁾

ในระดับพื้นที่ หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร มีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในความรับผิดชอบจำนวน 5,085 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุเฉลี่ยประมาณ 73 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมา อัตราการมารับบริการของผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาการเข้าถึงบริการสุขภาพในบริบทของระบบบริการปฐมภูมิชนบท จากสถานการณ์ดังกล่าว โรงพยาบาลคลองขลุงจึงนำรูปแบบการดูแลแบบโฮมวอร์ดมาประยุกต์ใช้ในพื้นที่⁽⁶⁾

รูปแบบโฮมวอร์ดมีกลไกที่สอดคล้องกับทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM)^(6, 7) ในหลายมิติ กล่าวคือ การที่ผู้ป่วยวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้านทุกวันช่วยเสริมสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived susceptibility) และการรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived severity) การติดตามอาการผ่านระบบ LINE Video conference วันละครั้งโดยทีมสหวิชาชีพทำหน้าที่เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการกระทำ (Cues to action) อย่างสม่ำเสมอ ขณะที่การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลและการได้รับคำแนะนำจากทีมสุขภาพโดยตรงช่วยเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) และการรับรู้ประโยชน์ของการรักษา (Perceived benefits) อย่างไรก็ตาม ยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เพียงพอในการยืนยันว่ารูปแบบนี้สามารถควบคุมความดันโลหิตได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเคียงหรือดีกว่าการรักษาแบบผู้ป่วยนอกในบริบทของระบบบริการปฐมภูมิไทย ผู้ศึกษาจึงได้ดำเนินการศึกษารุ่นนี้ขึ้น โดยมุ่งหวังให้ผลการศึกษาเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่^(6, 7)

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

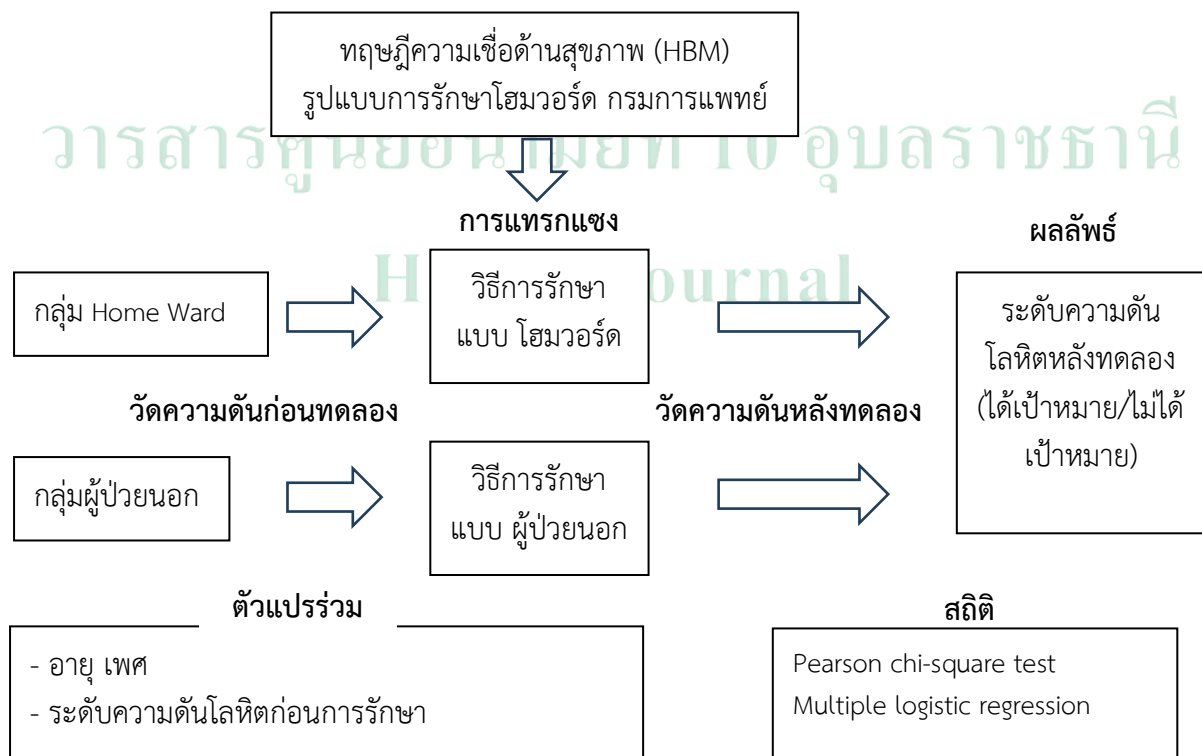
เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน หลังสิ้นสุดการดูแลในแต่ละรูปแบบ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบโฮมวอร์ดและกลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ในเขตรับผิดชอบของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร

3. สมมติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบโฮมวอร์ดมีโอกาสควบคุมความดันโลหิตได้สูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก

4. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ทฤษฎีความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) เป็นกรอบแนวคิดหลัก ร่วมกับแนวคิด Home Ward Model ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข^(6, 7) โดยตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการรักษา (โฮมวอร์ด และผู้ป่วยนอก) และตัวแปรตาม คือ ผลการควบคุมความดันโลหิต (ได้เป้าหมาย/ไม่ได้เป้าหมาย) โดยมีตัวแปรควบคุม ได้แก่ เพศ อายุ ค่า SBP และ DBP ก่อนการรักษา นอกจากนี้ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ยังอาศัยแนวคิดความต่อเนื่องของการดูแล (Continuity of care) ซึ่งอธิบายว่าการติดตามผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอและไม่ขาดตอนมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์สุขภาพที่ดีกว่า รูปแบบโฮมวอร์ดที่มีการติดตามผู้ป่วยผ่านระบบ Telemedicine ทุกวันจึงสร้างความต่อเนื่องในการดูแลที่แตกต่างจากรูปแบบผู้ป่วยนอกซึ่งนัดติดตามทุก 2 เดือน และแนวคิด Telehealth Adherence Model ซึ่งอธิบายว่าการใช้เทคโนโลยีสุขภาพทางไกลช่วยลดอุปสรรคในการเข้าถึงบริการ เพิ่มความสม่ำเสมอในการติดตามการรักษา และส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับกลไกของโฮมวอร์ดที่ผู้ป่วยวัดความดันโลหิตด้วยตนเองและรายงานผลผ่านระบบดิจิทัลทุกวัน



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิด Non-equivalent control-group pretest-posttest design โดยเปรียบเทียบผลการควบคุมความดันโลหิตระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบโฮมวอร์ด (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกตามปกติ (กลุ่มเปรียบเทียบ)

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ในเขตรับผิดชอบของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลคลองขลุง จำนวนทั้งสิ้น 5,085 คน

5.3 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การศึกษานี้เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยทุกรายที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าในช่วงเวลาที่กำหนด (Census Sampling) โดยกลุ่มโฮมวอร์ดประกอบด้วยผู้ป่วยทุกรายที่เข้าร่วมโปรแกรมโฮมวอร์ดในช่วงเวลาที่ศึกษาจำนวน 45 คน ซึ่งเป็นจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มีสิทธิ์และยินยอมเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มเปรียบเทียบประกอบด้วยผู้ป่วยนอกทุกรายที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าในช่วงเวลาเดียวกัน จำนวน 498 คน ความไม่สมดุลของขนาดกลุ่มสะท้อนสัดส่วนจริงของผู้ป่วยในสองระบบบริการ ไม่ใช่ผลจากการออกแบบการสุ่ม จึงไม่มีการคำนวณขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ และได้ควบคุม Selection bias ด้วย Multiple logistic regression โดยปรับตัวแปรร่วม ได้แก่ เพศ อายุ SBP และ DBP ก่อนรักษา

5.4 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษา (Inclusion Criteria)

ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง อายุมากกว่า 18 ปี มีค่า SBP $\geq$ 140 mmHg หรือ DBP $\geq$ 90 mmHg และผู้ป่วยพร้อมครอบครัวให้ความยินยอมเข้าร่วมการศึกษาโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

มีค่า SBP $\geq$ 180 mmHg หรือ DBP $\geq$ 110 mmHg มีภาวะ Hypertension with end organ damage ตั้งครรภ์ ร้องขอเปลี่ยนรูปแบบการรักษาระหว่างดำเนินการศึกษา หรือไม่สามารถติดตามความดันโลหิตในการนัดครั้งถัดไปได้

กระบวนการจัดกลุ่ม

ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าทั้งหมดจะได้รับการพิจารณาเข้าโปรแกรมโฮมวอร์ดโดยแพทย์ผู้รักษาตามความเหมาะสมทางคลินิก โดยมีเกณฑ์เพิ่มเติมสำหรับโฮมวอร์ด คือ ต้องมีผู้ดูแลที่บ้านและมีความสามารถในการใช้งานระบบ Telemedicine ได้ จากนั้นจึงสอบถามความสมัครใจของผู้ป่วยและครอบครัว ผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์แต่ไม่มีผู้ดูแล ไม่สามารถใช้งาน Telemedicine ได้ หรือไม่ประสงค์เข้าโปรแกรม จะได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกตามปกติและถูกจัดอยู่ในกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งสองกลุ่มจึงมาจากฐานประชากรเดียวกัน โดยการจัดกลุ่มเป็นไปตามระบบบริการและความสมัครใจ ไม่ใช่การสุ่ม ซึ่งอาจเกิด Selection Bias ได้ และได้ควบคุมด้วย Multiple Logistic Regression โดยปรับผลของตัวแปรร่วม ได้แก่ เพศ อายุ SBP และ DBP ก่อนรักษา

5.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ Omron HEM-7120 สำหรับวัดค่าความดันโลหิต SBP และ DBP ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม แอปพลิเคชัน LINE Video Conference สำหรับการติดตามอาการผู้ป่วยกลุ่มโฮมวอร์ดผ่านระบบการแพทย์ทางไกล แบบฟอร์มบันทึกความดันโลหิตอิเล็กทรอนิกส์

A-Med ของกรมการแพทย์ และระบบ HOSxp ของโรงพยาบาลคลองขลุงสำหรับบันทึกและจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย

5.6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการศึกษา

ด้านเครื่องมือ

เครื่องวัดความดันโลหิต Omron HEM-7120 ผ่านการสอบเทียบมาตรฐาน (Calibration) โดยวิศวกรการแพทย์เป็นประจำทุกปี และใช้เครื่องวัดรุ่นเดียวกันทั้งสองกลุ่มเพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากเครื่องมือ

ด้านผู้วัด

ผู้ช่วยพยาบาลที่รับผิดชอบวัดความดันโลหิตในกลุ่มผู้ป่วยนอกได้รับการอบรมการวัดความดันโลหิตตามมาตรฐานวิชาชีพ สำหรับกลุ่มโฮมวอร์ด ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลได้รับการสอนวิธีการวัดความดันโลหิตอย่างถูกต้องจากพยาบาลประจำทีมก่อนออกจากโรงพยาบาล โดยผู้ป่วยที่มีความสามารถเพียงพอจะวัดด้วยตนเอง และผู้ป่วยที่ต้องการความช่วยเหลือจะให้ผู้ดูแลวัดให้ ทั้งนี้การวัดทุกครั้งอยู่ภายใต้การชี้แนะและตรวจสอบความถูกต้องจากพยาบาลผ่านระบบ Telemedicine ในการติดตามวันละ 1 ครั้ง

ด้านวิธีการวัด

ทั้งสองกลุ่มใช้ขั้นตอนการวัดเดียวกัน คือหากค่าที่วัดได้อยู่ในระดับ Grade 1 hypertension ขึ้นไปให้นั่งพัก 15 นาทีแล้ววัดซ้ำอีกครั้ง และบันทึกค่าที่วัดซ้ำเป็นค่าอ้างอิง

ข้อจำกัดที่ยอมรับ

ความแตกต่างของ Setting การวัด (บ้าน vs โรงพยาบาล) อาจก่อให้เกิด White goat effect ในกลุ่มผู้ป่วยนอก ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดหนึ่งของการศึกษานี้และได้รายงานไว้ในส่วนข้อจำกัด

5.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มทดลอง

วัดค่าความดันโลหิตก่อนรักษาที่โรงพยาบาล และวัดหลังรักษาที่บ้านในวันที่ 3 ภายใต้การชี้แนะจากพยาบาลผ่านระบบ Telemedicine โดยตลอดระยะเวลา 3 วัน ทีมสหสาขาวิชาชีพจะติดตามและปรับแผนการรักษาผ่านระบบ Telemedicine วันละ 1 ครั้ง

กลุ่มเปรียบเทียบ

วัดค่าความดันโลหิตก่อนรักษาที่โรงพยาบาล และวัดหลังรักษาในการนัดติดตามครั้งถัดไป ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน โดยผู้ช่วยพยาบาลที่โรงพยาบาล

ข้อจำกัดด้านระยะเวลาติดตาม

ระยะเวลาติดตามที่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม (3 วัน vs 2 เดือน) เป็นข้อจำกัดสำคัญของการศึกษานี้ เนื่องจากสองกลุ่มไม่ได้ถูกวัดผลบนช่วงเวลาเดียวกัน ทำให้ผลลัพธ์ไม่สามารถเปรียบเทียบได้อย่างสมบูรณ์ ในเชิงการสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ข้อจำกัดนี้เกิดจากลักษณะของระบบบริการจริง ซึ่งโฮมวอร์ดออกแบบมาสำหรับการดูแลระยะสั้น 3 วัน ในขณะที่ผู้ป่วยนอกติดตามตามระบบนัดปกติ การศึกษาจึงสะท้อนผลลัพธ์ภายใต้เงื่อนไขของแต่ละระบบบริการตามความเป็นจริง และได้รายงานข้อจำกัดนี้ไว้อย่างละเอียดในส่วนข้อจำกัดของการศึกษา

5.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม IBM SPSS Statistics โดยใช้สถิติดังนี้

สถิติเชิงพรรณนา รายงานความถี่และร้อยละสำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม และรายงานค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean $\pm$ SD) สำหรับตัวแปรเชิงต่อเนื่อง

Pearson chi-square test ใช้เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายระหว่างสองกลุ่ม

Multiple logistic regression ใช้ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการรักษากับผลการควบคุมความดันโลหิต หลังปรับผลของตัวแปรร่วม ได้แก่ เพศ อายุ SBP และ DBP ก่อนรักษา เลือกใช้สถิตินี้เนื่องจากตัวแปรตามเป็นตัวแปรทวิภาค (ควบคุมได้/ ไม่ได้) และต้องการปรับผลของตัวแปรร่วมที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษา ก่อนการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบ Multicollinearity ระหว่าง SBP และ DBP ก่อนรักษาด้วย Variance Inflation Factor (VIF) และตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลองด้วย Hosmer-Lemeshow test รายงานผลในรูปของ Odds Ratio (OR) และ Adjusted Odds Ratio (aOR) พร้อม 95% CI และ p -value

6. การพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2568 มีผลถึงวันที่ 20 สิงหาคม 2569 เลขที่โครงการ 68 02 12 กลุ่มตัวอย่างทุกรายได้รับการอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และสิทธิในการถอนตัวจากโครงการโดยไม่กระทบต่อการรักษา และลงนามในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการศึกษาโดยสมัครใจก่อนเริ่มการศึกษาทุกราย

ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างได้รับการปกปิดโดยใช้รหัสแทนชื่อ และจัดเก็บในระบบที่มีการป้องกันการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก สำหรับข้อมูลที่ส่งผ่านระบบ Telemedicine ได้ดำเนินการผ่านช่องทางการสื่อสารที่มีการป้องกันความปลอดภัย โดยจำกัดการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะทีมสหวิชาชีพที่รับผิดชอบเท่านั้น และไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยต่อบุคคลภายนอก

7. ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 543 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลแบบโฮมวอร์ด 45 คน และกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก 498 คน โดยมีผลการศึกษาดังต่อไปนี้

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานระหว่างสองกลุ่ม พบว่าสัดส่วนเพศชายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.634) อย่างไรก็ตามกลุ่มโฮมวอร์ดมีอายุเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ (65.00 ± 9.39 vs 74.05 ± 14.53 ปี, p -value<0.001) และมีค่า SBP และ DBP เฉลี่ยก่อนรักษาสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ (SBP: 165.20 ± 8.90 vs 154.57 ± 10.70 mmHg, p -value<0.001; DBP: 98.56 ± 5.81 vs 96.60 ± 5.15 mmHg, p -value=0.016) ความแตกต่างของลักษณะพื้นฐานเหล่านี้อาจมีผลต่อการตีความผลลัพธ์ และได้ควบคุมด้วย Multiple logistic regression ในการวิเคราะห์ขั้นต่อไป ดังตารางที่ 1

การวิเคราะห์ด้วย Pearson chi-square test ($\chi^2=98.968$, $df=1$) พบว่ากลุ่มโฮมวอร์ดมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 88.9 vs ร้อยละ 20.7) โดยกลุ่มโฮมวอร์ดมีโอกาสควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายเป็น 30.68 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (OR=30.68, 95%CI: 11.81-79.70, p -value<0.001) และเมื่อคำนวณ Absolute Risk Difference พบว่ากลุ่มโฮมวอร์ดมีสัดส่วนการควบคุมความดันโลหิตได้สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 68.2 (95%CI: 55.4-81.0) ดังตารางที่ 2

ก่อนการวิเคราะห์ด้วย Multiple Logistic Regression ได้ตรวจสอบ multicollinearity ระหว่างตัวแปรในแบบจำลองพบว่าทุกตัวแปรมีค่า VIF ต่ำกว่า 2 (SBP=1.205, DBP=1.128) บ่งชี้ว่าไม่มีปัญหา multicollinearity และผลการตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลองด้วย Hosmer-Lemeshow test พบว่าแบบจำลองมีความเหมาะสมดี (Chi-square=2.270, $df=8$, p -value=0.972) จากผลการวิเคราะห์ด้วย

Multiple Logistic Regression พบว่ารูปแบบการรักษาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงสุด โดยผู้ป่วยในกลุ่มโฮมวอร์ดมีโอกาสควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายเป็น 46.51 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ (aOR=46.51, 95%CI: 16.74-129.22, p -value<0.001) และ SBP ก่อนรักษาที่เพิ่มขึ้นทุก 1 mmHg มีความสัมพันธ์กับการลดโอกาสควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญ (OR=0.96, 95%CI: 0.938-0.982, p -value<0.001) ขณะเดียวกัน DBP ก่อนรักษาที่เพิ่มขึ้นทุก 1 mmHg มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มโอกาสควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญ (OR=1.07, 95%CI: 1.025-1.117, p -value=0.002) ส่วนเพศและอายุไม่มีความสัมพันธ์กับผลการควบคุมความดันโลหิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.255 และ p -value=0.841 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

ลักษณะ	กลุ่มโฮมวอร์ด (n=45)	กลุ่มเปรียบเทียบ (n=498)	p-value
เพศชาย คน (%)	16 (35.6%)	201 (40.4%)	0.634
อายุเฉลี่ย (ปี)±SD	65.00±9.39	74.05±14.53	<0.001
SBP เฉลี่ยก่อนรักษา (mmHg)±SD	165.20±8.90	154.57±10.70	<0.001
DBP เฉลี่ยก่อนรักษา (mmHg)±SD	98.56±5.81	96.60±5.15	0.016
SBP เฉลี่ยหลังรักษา (mmHg)±SD	130.76±10.44	146.54±10.84	<0.001
DBP เฉลี่ยหลังรักษา (mmHg)±SD	77.47±10.91	91.25±8.99	<0.001

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลการควบคุมความดันโลหิตระหว่างสองกลุ่มด้วย Chi-square test

กลุ่ม	ควบคุมได้	ควบคุมไม่ได้	OR	95%CI	p-value
กลุ่มโฮมวอร์ด (n=45)	40 (88.9%)	5 (11.1%)	30.68	11.81-79.70	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ (n=498)	103 (20.7%)	395 (79.3%)			

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ Multiple logistic regression

ตัวแปร	aOR	95% CI	p-value
รูปแบบการรักษา (โฮมวอร์ด/ผู้ป่วยนอก)	46.51	16.74-129.22	<0.001
SBP ก่อนรักษา (ต่อ 1 mmHg)	0.96	0.938-0.982	<0.001
DBP ก่อนรักษา (ต่อ 1 mmHg)	1.07	1.025-1.117	0.002
เพศ (หญิง vs ชาย)	1.29	0.830-2.019	0.255
อายุ (ต่อ 1 ปี)	0.998	0.984-1.013	0.841

8. สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบโฮมวอร์ดมีส่วนการควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR=30.68, 95%CI: 11.81-79.70, p -value<0.001) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการศึกษาที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตาม ผลดังกล่าวควรตีความอย่างระมัดระวัง เนื่องจากการศึกษานี้เป็นแบบ Non-equivalent control group ที่มีข้อจำกัดด้านระยะเวลา

ติดตามและจุดวัดที่แตกต่างกัน จึงควรพิจารณาว่ารูปแบบโฮมวอร์ดมีแนวโน้มสัมพันธ์กับผลการควบคุมความดันโลหิตที่ดีกว่า มากกว่าการสรุปเชิงเหตุและผลอย่างสมบูรณ์

ผลการศึกษาสอดคล้องกับโชติกาญจน์และคณะ⁽⁸⁾ ที่พบว่าอัตราการควบคุมความดันโลหิตในกลุ่มผู้ป่วยโฮมวอร์ดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 51.39 เป็นร้อยละ 81.32 หลังพัฒนาระบบโฮมวอร์ดที่มีส่วนร่วมจากเครือข่ายชุมชน อย่างไรก็ตามการศึกษาดังกล่าวไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบและวัดผลในช่วงเวลาที่ยาวนานกว่า การศึกษาครั้งนี้จึงเพิ่มคุณค่าในเชิงการเปรียบเทียบระหว่างสองรูปแบบบริการในบริบทเดียวกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Songsermpong และคณะ⁽⁹⁾ ที่พบว่าการใช้ LINE application ในการติดตามผู้ป่วยช่วยคงอัตราการควบคุมความดันโลหิตได้ในช่วง COVID-19 และวิสิทธิ์⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าการติดตามผ่าน LINE ช่วยลดค่าความดันโลหิตได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่การศึกษาเหล่านั้นใช้เพียง Telemedicine โดยไม่มีองค์ประกอบของการดูแลเสมือนผู้ป่วยใน การศึกษาครั้งนี้จึงแสดงให้เห็นว่าการผสมผสาน Telemedicine เข้ากับโปรแกรมโฮมวอร์ดแบบเต็มรูปแบบอาจให้ผลที่ดีกว่า

เมื่อพิจารณาผ่านกรอบทฤษฎี HBM⁽⁷⁾ พบว่ากลไกของโฮมวอร์ดน่าจะสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผ่านหลายองค์ประกอบ อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้วัดตัวแปรเชิง Perception โดยตรง เช่น การรับรู้โอกาสเสี่ยงหรือการรับรู้ประโยชน์ จึงไม่สามารถยืนยันได้ว่ากลไก HBM เกิดขึ้นจริงในผู้ป่วย การอภิปรายผ่าน HBM จึงเป็นเพียงกรอบในการอธิบายกลไกที่อาจเกิดขึ้น ไม่ใช่ผลที่พิสูจน์ได้จากการศึกษา

หลังปรับผลของปัจจัยร่วมด้วย Multiple logistic regression พบว่ารูปแบบการรักษาคือปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลการควบคุมความดันโลหิตสูงสุด (aOR=46.51, 95%CI: 16.74-129.22, p -value<0.001) อย่างไรก็ตาม ช่วงความเชื่อมั่นที่กว้างบ่งชี้ถึงความไม่แน่นอนในการประมาณค่า อันเป็นผลจากขนาดกลุ่มโฮมวอร์ดที่มีจำนวนน้อย นอกจากนี้ ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนรักษาที่สูงขึ้นทุก 1 mmHg มีความสัมพันธ์กับการลดโอกาสควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย (OR=0.96, p -value<0.001) สอดคล้องกับแนวทาง ISH 2020⁽¹¹⁾ ที่ระบุว่าผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตเริ่มต้นสูงมักต้องการระยะเวลาและความเข้มข้นของการรักษา มากกว่าในการบรรลุเป้าหมาย ในขณะที่ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกก่อนรักษาที่สูงขึ้นกลับมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มโอกาสควบคุมได้ตามเป้าหมาย (OR=1.07, p -value=0.002) ซึ่งอาจสะท้อนลักษณะของผู้ป่วยที่มี isolated systolic hypertension ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ตอบสนองต่อการรักษาได้ดีกว่า อย่างไรก็ตามการตีความผลนี้ต้องพิจารณาร่วมกับข้อจำกัดด้าน Multicollinearity ระหว่าง SBP และ DBP แม้ค่า VIF จะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ รวมถึงอาจเกิดจากปรากฏการณ์ Suppression effect ในการวิเคราะห์สถิติพหุตัวแปรเมื่อนำ SBP และ DBP เข้าสู่แบบจำลองพร้อมกัน

ด้าน Clinical significance การลดลงของ SBP จาก 165.20 เป็น 130.76 mmHg ภายใน 3 วัน ถือเป็นการลดลงที่รวดเร็วและมีนัยสำคัญทางคลินิก ซึ่งในแง่หนึ่งสะท้อนประสิทธิผลของการติดตามอย่างใกล้ชิด แต่ในอีกแง่หนึ่งต้องพิจารณาความเสี่ยงของภาวะความดันโลหิตต่ำ (Hypotension) ในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีโรคร่วม นอกจากนี้ความยั่งยืนของผลลัพธ์หลังจบโปรแกรม 3 วันยังไม่ทราบ เนื่องจากการศึกษานี้ไม่มีการติดตามผลในระยะยาว ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ควรศึกษาต่อไป

ด้านข้อจำกัดเชิงระเบียบวิธี แม้ว่าผลการวิเคราะห์จะชี้ว่ารูปแบบโฮมวอร์ดมีแนวโน้มสัมพันธ์กับโอกาสควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายที่สูงกว่า แต่ผลดังกล่าวควรตีความภายใต้ข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ Selection bias จากการไม่สุ่มกลุ่ม ทำให้กลุ่มโฮมวอร์ดมีอายุน้อยกว่าและมี Baseline SBP/ DBP สูงกว่า Measurement bias จากการวัดคนละ setting (บ้าน vs โรงพยาบาล) ซึ่งอาจเกิด White coat effect ในกลุ่มผู้ป่วยนอก และ Temporal bias จากระยะเวลาติดตามที่ต่างกันมาก (3 วัน vs 2 เดือน) ทำให้ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้อย่างสมบูรณ์

9. ข้อจำกัดในการศึกษา

9.1 ด้าน Temporal comparability ระยะเวลาติดตามที่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม (3 วัน vs 2 เดือน) ถือเป็นข้อจำกัดสำคัญที่สุดของการศึกษานี้ เนื่องจากทั้งสองกลุ่มไม่ได้ถูกวัดผลลัพธ์บนช่วงเวลาเดียวกัน ทำให้ไม่สามารถสรุปได้อย่างสมบูรณ์ว่าความแตกต่างของผลการควบคุมความดันโลหิตเกิดจากรูปแบบการรักษาเพียงอย่างเดียว หรือเป็นผลจากระยะเวลาติดตามที่ต่างกันด้วย จึงควรระมัดระวังในการสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างรูปแบบการรักษากับผลการควบคุมความดันโลหิต ผู้อ่านควรตีความผลการศึกษานี้ในฐานะหลักฐานเบื้องต้นที่สะท้อนผลลัพธ์ภายใต้เงื่อนไขของแต่ละระบบบริการตามความเป็นจริง ไม่ใช่การเปรียบเทียบเชิงทดลองที่ควบคุมตัวแปรได้อย่างสมบูรณ์

9.2 ด้าน Measurement bias จุดวัดความดันโลหิตหลังรักษาที่ต่างกัน (บ้าน vs โรงพยาบาล) อาจก่อให้เกิด White Coat Effect ⁽¹¹⁾ ในกลุ่มผู้ป่วยนอก กล่าวคือผู้ป่วยที่วัดในสถานพยาบาลอาจมีค่าความดันโลหิตสูงกว่าความเป็นจริงเนื่องจากความเครียดจากสภาพแวดล้อม ในขณะที่กลุ่มโฮมวอร์ดวัดในสภาพแวดล้อมที่คุ้นเคย ซึ่งอาจทำให้ค่าความดันโลหิตต่ำกว่า ความแตกต่างนี้อาจส่งผลให้ผลการเปรียบเทียบมีความเอนเอียงในทิศทางที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มโฮมวอร์ด

9.3 ด้าน Selection bias ⁽¹²⁾ การศึกษานี้เป็นแบบกึ่งทดลองที่ไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การจัดกลุ่มเป็นไปตามระบบบริการและความสมัครใจ ทำให้ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานแตกต่างกันในด้านอายุและค่าความดันโลหิตก่อนรักษา แม้จะได้ควบคุมด้วย Multiple Logistic Regression แล้ว แต่อาจยังมีตัวแปรกวนที่ไม่ได้วัดซึ่งส่งผลต่อผลการศึกษา

9.4 ด้านขนาดกลุ่มตัวอย่าง ขนาดกลุ่มตัวอย่างระหว่างสองกลุ่มแตกต่างกันมาก (45 vs 498 คน) ซึ่งสะท้อนสัดส่วนจริงของผู้ป่วยในสองระบบบริการ อย่างไรก็ตามขนาดกลุ่มโฮมวอร์ดที่มีจำนวนน้อยส่งผลให้ช่วงความเชื่อมั่น (CI) กว้าง บ่งชี้ถึงความไม่แน่นอนในการประมาณค่า

9.5 ด้านบริบทการศึกษา การศึกษาดำเนินการในบริบทเฉพาะของโรงพยาบาลคลองขลุง อาจมีข้อจำกัดในการอ้างอิงผลการศึกษาไปยังบริบทอื่น การศึกษาในอนาคตควรกำหนดจุดวัดและระยะเวลาติดตามให้เป็นมาตรฐานเดียวกันระหว่างสองกลุ่ม และดำเนินการในหลายพื้นที่เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผล

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โรงพยาบาลคลองขลุง ควรพิจารณาขยายการให้บริการแบบโฮมวอร์ดสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการเดินทางและมีผู้ดูแลที่บ้าน ควรพัฒนาแนวทางการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าโปรแกรมให้ชัดเจนและครอบคลุมมากขึ้น โดยเฉพาะการส่งเสริมความร่วมมือด้านเทคโนโลยีในกลุ่มผู้สูงอายุก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และควรพัฒนา Protocol การวัดความดันโลหิตที่บ้านให้เป็นมาตรฐานลายลักษณ์อักษร เพื่อลดความคลาดเคลื่อนจากผู้วัดที่แตกต่างกัน

10.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำผลการศึกษานี้ไปใช้ประกอบการพิจารณาขยายโปรแกรมโฮมวอร์ดในบริบทของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิอื่นๆ ในจังหวัดกำแพงเพชรและพื้นที่ใกล้เคียง โดยควรสนับสนุนการจัดสรรทรัพยากรด้านบุคลากรและเทคโนโลยีสำหรับระบบ Telemedicine อย่างเพียงพอ รวมทั้งพิจารณานำผลการศึกษาไปใช้สนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากร โดยเฉพาะการลดอัตราครองเตียงในโรงพยาบาลผ่านการขยายบริการโฮมวอร์ดอย่างเป็นระบบ

10.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรใช้การออกแบบการศึกษาแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial) ที่มีขนาดตัวอย่างเพียงพอและสมดุลระหว่างกลุ่ม กำหนดจุดเวลาในการวัดผลลัพธ์ที่เท่ากันระหว่างสองกลุ่ม ใช้วิธีการวัดความดันโลหิตที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และติดตามผลลัพธ์ในระยะยาวเพื่อประเมินความยั่งยืนของผลการควบคุมความดันโลหิตหลังจบโปรแกรม นอกจากนี้ควรเพิ่มการวัดตัวแปรเชิง perception ตามกรอบ HBM เพื่อยืนยันกลไกการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และดำเนินการศึกษาในหลายพื้นที่ (Multi-site Study) เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลไปยังบริบทอื่น

11. เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Uncontrolled high blood pressure puts over a billion people at risk [Internet]. Geneva: WHO; 2025 [cited 2025 Sep 23]. Available from: <https://www.who.int/news/item/23-09-2025-uncontrolled-high-blood-pressure-puts-over-a-billion-people-at-risk>
2. World Health Organization. Hypertension [Internet]. Geneva: WHO; 2025 [cited 2025]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
3. Kario K, Okura A, Hoshida S, Mogi M. The WHO Global report 2023 on hypertension warning the emerging hypertension burden in globe and its treatment strategy. *Hypertens Res.* 2024;47(5):1099-102.
4. Shariff RER, Jiang H, Yap J, Tan SY, Cuenza L, Dwiputra B, et al. Overview of the Burden and Challenges of Hypertension in Asia-Pacific. *Journal of Asian Pacific Society of Cardiology.* 2024;3.
5. Aekplakorn W, Chariyalertsak S, Kessomboon P, Assanangkornchai S, Taneepanichskul S, Goldstein A, et al. Trends in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control in the Thai population, 2004 to 2020. *BMC Public Health.* 2024;24(1):3149.
6. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางและมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยในบ้าน (Home ward) กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2565 กรกฎาคม 2565. Report No.: ฉบับที่ 1.
7. Rosenstock IM. Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs.* 1974;2(4):328-35.
8. ธรรมนูญ โชติการณ, อิศร์ศักดิ์ ภูจอมแจ้ง, วิภาวี เหล่าจตุรพิศ. การพัฒนารูปแบบระบบการบริการแบบดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน (Home Ward) โดยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายบริการสุขภาพในชุมชน จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน.* 2567;9(4):654-64.
9. Songsermpong S, Bunluesin S, Khomgongsuwan P, Junthon S, Cazabon D, Moran AE, et al. Innovations to Sustain Non-Communicable Disease Services in the Context of COVID-19: Report from Pakkred District, Nonthaburi Province, Thailand. *Glob Heart.* 2021;16(1):44.
10. วิสิทธิ์ ปิ่นประชาพันธ์. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน.* 2564;3(1):23-37.

- 11.Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020
International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines.
Hypertension. 2020;75(6):1334–57.
- 12.ชูศรี พงษ์ธนู. ผลของการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมสุขภาพและการควบคุมความดันโลหิตของ
ผู้ป่วยในชุมชน. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2562;15(1).



กรมอนามัย
ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

วารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

HPC10Journal

บทความวิจัย

ผลของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์รายวันต่อการมานอนโรงพยาบาล ด้วยภาวะทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ในเขตพื้นที่อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

อารยวิษฐ์ คงชุม^{1*}

(วันรับบทความ 27 กุมภาพันธ์ 2569, วันแก้ไขบทความ 20 พฤษภาคม 2569, วันตอบรับบทความ 16 มิถุนายน 2569)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต่อการเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปีในเขตพื้นที่อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร นำไปสู่การวางแผนจัดสรรทรัพยากรสาธารณสุขและการเฝ้าระวังโรคอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการศึกษา การศึกษาแบบกรณีไขว้แบ่งชั้นเวลา ใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยกึ่งปัวซองแบบมีเงื่อนไข เพื่อหาความสัมพันธ์สัมพัทธ์ต่อการมานอนโรงพยาบาลร่วมกับวิเคราะห์ผลกระทบล่าช้า 21 วัน

ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตลอดระยะเวลาผลกระทบสะสม 21 วัน พบว่า ณ ระดับอุณหภูมิสุดขั้วที่ 24.4 องศาเซลเซียส และ 32.5 องศาเซลเซียส ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเมื่อเทียบกับอุณหภูมิมีฐาน (RR=0.86 (95%CI: 0.55-1.35) และ 0.62 (95%CI: 0.36-1.05) ตามลำดับ) เช่นเดียวกับการรับสัมผัสความชื้นสัมพัทธ์ที่ระดับร้อยละ 56 และ 89 ซึ่งไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในเมื่อเทียบกับความชื้นสัมพัทธ์มีฐาน (RR=1.15 (95%CI: 0.67-1.98) และ 1.20 (95%CI: 0.84-1.72) ตามลำดับ

สรุปผลการศึกษา ความแปรปรวนของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์รายวันรายวันไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่ออัตราการเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในกลุ่มผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี อย่างไรก็ตาม ข้อมูลแนวโน้มจากการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ร่วมกับการพิจารณาปัจจัยร่วมอื่น ๆ ในการวางแผนเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรสาธารณสุขในพื้นที่ในช่วงที่มีความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศต่อไป

คำสำคัญ อุณหภูมิ; ความชื้นสัมพัทธ์; ภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน; การศึกษาแบบกรณีไขว้แบ่งชั้นเวลา

¹ แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงสาธารณสุขศาสตร์ กรมอนามัย

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: arawitnaja@gmail.com

Research Article

Effects of daily temperature and relative humidity on hospitalization for acute lower respiratory tract infection among children under five years of age in Phrankratai district, Kamphaeng Phet province

Arayawit Khongchoom^{1*}

(Received: February 27, 2026; Revised: May 20, 2026; Accepted: June 16, 2026)

Abstract

This study aimed to examine the effects of daily temperature and relative humidity on hospital admissions for acute lower respiratory infections (ALRTI) among children under five years of age in Phran Kratai district, Kamphaeng Phet province, Thailand, to inform public health resource allocation and disease surveillance. A time-stratified case-crossover design was employed, and conditional quasi-Poisson regression was used to estimate relative risks (RRs) with a cumulative lag structure of up to 21 days.

The results revealed that cumulative 21-day exposures to extreme temperatures of 24.4 °C and 32.5 °C showed no statistically significant association with hospital admissions compared with the median temperature (RR=0.86, 95%CI: 0.55-1.35; RR=0.62, 95%CI: 0.36-1.05, respectively). Similarly, exposure to relative humidity levels of 56% and 89% was not statistically significantly associated with hospital admissions compared with the median relative humidity (RR=1.15, 95%CI: 0.67-1.98; RR=1.20, 95%CI: 0.84-1.72, respectively).

In conclusion, daily variations in temperature and relative humidity were not statistically significantly associated with hospital admissions for ALRTI among these young children. However, these baseline trends could still support public health planning by being integrated with other potential risk factors to strengthen surveillance systems and manage healthcare resources during periods of climatic variability.

Keywords: Temperature; relative humidity; Acute lower respiratory tract infection; Time-stratified case crossover study

¹ Resident physician preventive medicine (public health) department of health

* Corresponding author Email: arayawitnaja@gmail.com

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศถือเป็นประเด็นที่ถูกพูดถึงอย่างกว้างขวางทั้งสาเหตุและผลที่ตามมา โดยรายงานขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ (National Aeronautics and Space Administration: NASA) พบความผิดปกติของอุณหภูมิโลกเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2494 ถึง 2567⁽¹⁾ นอกจากการผันแปรของอุณหภูมิแล้วยังพบว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝน ซึ่งส่งผลต่อสภาพความชื้นในชั้นบรรยากาศในลำดับต่อไป จากการรายงานค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิสูงสุดในแต่ละปี พบว่า มีค่าสูงขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2494 สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อหลายด้าน เช่น ปริมาณฝนตกหนัก วาตภัย อุทกภัยและภัยแล้งในประเทศไทย ยิ่งไปกว่านั้นปัญหาเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังมีอิทธิพลต่อปัญหาทางด้านสาธารณสุข เช่น อากาศร้อนหรือหนาวเกินไป ส่งผลต่อโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือโรกระบบทางเดินหายใจ ปัญหาอุทกภัยนำไปสู่โรคที่มีน้ำเป็นสื่อ และวาตภัยเป็นสาเหตุการบาดเจ็บจากซากปรักหักพังของสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ⁽²⁾

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (Acute lower respiratory tract infection: ALRTI) ซึ่งถือเป็นหนึ่งในปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญทั่วโลก ข้อมูลจากการศึกษาภาระโรคทั่วโลก ปี พ.ศ.2564 แสดงให้เห็นว่าถึงแม้ภาระโรคของโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างนั้นลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533-2564 โดยวัดจากอุบัติการณ์ อัตราตายและการสูญเสียสุขภาพ แต่กลับพบว่ายังพบภาวะนี้ในสัดส่วนที่สูงสำหรับประชากรกลุ่มเปราะบาง โดยเฉพาะเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ดังนั้นประชากรในกลุ่มอายุนี้นี้จึงควรที่จะได้รับความสนใจมากเป็นพิเศษ⁽³⁾ จากรายงานสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ปี 2566 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มอัตราตายที่สูงขึ้นด้วยโรกระบบทางเดินหายใจ⁽⁴⁾ ยิ่งไปกว่านั้นเมื่อพิจารณาจากสรุปรายงานการป่วยปี 2567 แสดงให้เห็นว่าโรคปอดอักเสบติดเชื้ออยู่ในลำดับที่ 6 ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน เมื่อพิจารณาในผู้ป่วยอายุ 0-4 ปี พบว่าสาเหตุของการมานอนโรงพยาบาลในเด็กอายุ 0-4 ปี คือ โรคปอดติดเชื้อมาเป็นอันดับ 2 และโรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลันและหลอดลมฝอยอักเสบเฉียบพลันมาเป็นอันดับที่ 4⁽⁵⁾

จากข้อมูลข้างต้นภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน (ALRTI) ในเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี นำไปสู่การสูญเสียสุขภาพในสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับกลุ่มวัยอื่น จากการสืบค้นข้อมูลสถิติผู้ป่วยอายุไม่เกิน 5 ปี ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ณ โรงพยาบาลพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2554-2567 นั้นมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยพบจำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาลมากที่สุด ในช่วงปีงบประมาณ 2556 จำนวน 462 ครั้ง และจำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาลที่น้อยที่สุด ในปีงบประมาณ 2565 จำนวน 103 ครั้ง เมื่อพิจารณาข้อมูลส่วนนี้จะพบว่าแนวโน้มโรคติดเชื้อทางเดินหายใจในเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ลดลงอย่างต่อเนื่องจนต่ำสุดในปี 2565 และกลับมามีแนวโน้มสูงขึ้นในปี 2566 และ 2567 เมื่อพิจารณาจากอัตราป่วย พบว่าอัตราป่วยด้วยภาวะนี้ในปีงบประมาณ 2565 2566 และ 2567 เป็นร้อยละ 4.82 7.00 และ 8.05 ของจำนวนประชากรในกลุ่มวัยนี้ ตามลำดับ

จากการศึกษาในอดีตทั้งในไทยและต่างประเทศพบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมต่อปัญหาทางด้านระบบทางเดินหายใจการศึกษาของ Zhang และคณะในปี 2567 ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางอุตุนิยมวิทยาโดยเฉพาะอุณหภูมิและความชื้นสัมพันธ์กับการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุ 0-14 ปี ในเมืองหลานโจว ประเทศจีน โดยใช้การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (time series analysis) ร่วมกับการวิเคราะห์ถดถอยกึ่งปัวซอง (Quasi-Poisson regression) ผลการศึกษาพบว่าผลกระทบสะสม 21 วัน ของอุณหภูมิที่อยู่ในช่วง -2.3 ถึง 11.7 องศาเซลเซียสและความชื้น

สัมพัทธ์ระหว่างร้อยละ 0-30 สัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นต่อการมานอน รพ. ด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็ก⁽⁶⁾ นอกจากนี้การศึกษาของ Lu และคณะในปี 2568 ซึ่งทำในเมืองซูโจว ประเทศจีน ผู้วิจัยรายงานผลกระทบสะสม 14 วันของค่าเฉลี่ยอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต่อการนอน รพ. ด้วยการติดเชื้อ Respiratory syncytial virus ในเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ผลการศึกษาบ่งชี้ว่าอุณหภูมิเฉลี่ยช่วง 6 ถึง 20 องศาเซลเซียสและความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างร้อยละ 86 ถึง 100 ถือว่าเป็นความเสี่ยงเพิ่มขึ้นต่อการนอน รพ. ด้วยการติดเชื้อ RSV⁽⁷⁾ ยิ่งไปกว่านั้นการศึกษาของ Wiemken และคณะพบว่าผลของอุณหภูมิและความชื้นสัมบูรณ์ต่อการมานอน รพ. สำหรับภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันซึ่งมีสาเหตุโดย Influenza virus rhinovirus และ respiratory syncytial virus (RSV) ในเมืองลุยส์วิลล์ รัฐเคนทักกี สหรัฐอเมริกา ผลลัพธ์การศึกษาบ่งชี้ว่ายิ่งอุณหภูมิและความชื้นสัมบูรณ์ต่ำจะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการมานอนโรงพยาบาลด้วยการติดเชื้อ Influenza virus แต่ไม่ใช่สำหรับ Rhinovirus และ RSV⁽⁸⁾ นอกจากนี้ปัจจัยทางด้านอุตุนิยมวิทยาแล้ว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ เช่น มลพิษอากาศที่ส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของมนุษย์ ดังเช่น การศึกษาของ อาทิตย์ โพธิ์ศรีและคณะ ทำการศึกษาในกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย โดยการศึกษาวิเคราะห์อนุกรมเวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่ พ.ศ. 2549-2557 ผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มขึ้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) สัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยในด้วยภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบเฉียบพลันที่เพิ่มขึ้น⁽⁹⁾

จากข้อมูลที่ได้กล่าวมาในข้างต้น จะเห็นได้ว่าการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในช่วงวัยนี้จึงถือเป็นสิ่งสำคัญต่อการเจริญเติบโต เพื่อเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ทั้งสุขภาพกายและใจในอนาคต ทั้งนี้จึงดำเนินการศึกษาผลของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์รายวันต่อการมานอนโรงพยาบาลด้วยภาวะทางเดินหายใจส่วนล่างติดเชื้อเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ในเขตพื้นที่อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชรขึ้น โดยกำหนดเป้าหมายการศึกษานี้เพื่อค้นหาปัจจัยทำนาย ที่น่าเชื่อถือสำหรับการจัดการโรคติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ในพื้นที่ และนำไปขยายขอบเขตการศึกษาสู่ระดับจังหวัด เขตสุขภาพ หรือระดับประเทศในอนาคตต่อไป

2. คำถามการวิจัย

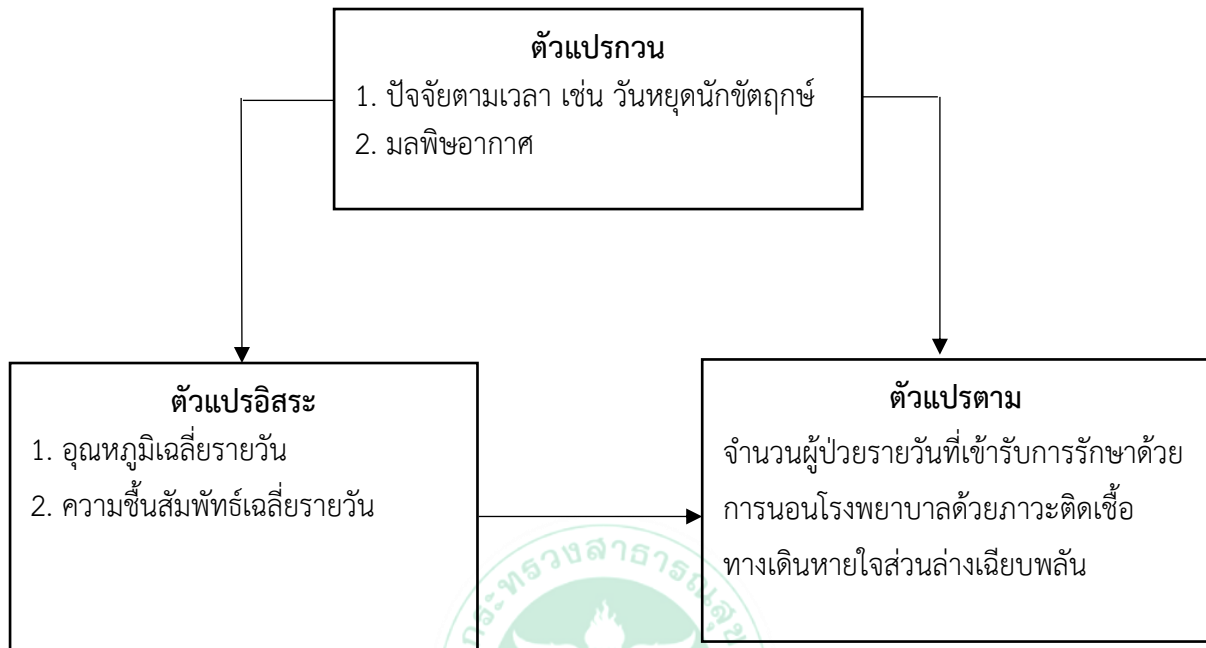
อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์รายวัน มีความสัมพันธ์ ต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ในเขตพื้นที่อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร หรือไม่ อย่างไร

3. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของอุณหภูมิรายวันและความชื้นสัมพัทธ์รายวันต่อการมานอนโรงพยาบาลด้วยภาวะติดเชื้อที่ทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ในอำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

4. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ ใช้รูปแบบการศึกษาแบบกรณีไขว้แบ่งชั้นเวลา (Time stratified case crossover design)⁽¹⁰⁾ ร่วมกับการวิเคราะห์ถดถอยกึ่งปัวซองแบบมีเงื่อนไข (Conditional quasi-Poisson regression) โดยกำหนดตัวแปรอิสระคือค่าเฉลี่ยอุณหภูมิรายวันและค่าความชื้นสัมพัทธ์ กำหนดตัวแปรตามคือจำนวนผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในแต่ละวัน โดยมีวันหยุดนักขัตฤกษ์และมลพิษอากาศเป็นตัวแปรกวน



5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการศึกษาแบบกรณีไขว้แบ่งชั้นเวลา (Time stratified case crossover design) เพื่อควบคุมตัวแปรทวนร่วม (Confounders) อื่น ๆ ที่มีลักษณะคงที่ทางชีววิทยาและพฤติกรรมระดับบุคคลร่วมกับการวิเคราะห์ถดถอยกึ่งปัวซองแบบมีเงื่อนไข (Conditional quasi-Poisson regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยอุณหภูมิรายวันและความชื้นสัมพัทธ์ต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพ นั่นคือการเกิดภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ในพื้นที่ อำเภอฟานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร โดยวัดผลจากจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มอายุดังกล่าวที่มีภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันในแต่ละวันที่เข้ารับการรักษแบบผู้ป่วยใน

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยอายุไม่เกิน 5 ปี ทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างโดยอ้างอิงจากตามระบบการจำแนกโรค ICD-10 รหัส J12-J22 (ICD-10) และได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลพวานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554-31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 จะถูกนำเข้าสู่การศึกษา

5.3 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (ระบบ HosXP) ของโรงพยาบาลพวานกระต่าย ย้อนหลังตลอดระยะเวลา 14 ปี ซึ่งมีจำนวนการนอนโรงพยาบาลรวมทั้งสิ้น 3,848 ครั้ง โดยใช้เกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกจากการศึกษา ดังนี้ 1) เกณฑ์การคัดเข้าสู่การศึกษา (Inclusion criteria) เป็นผู้ป่วยเด็กที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี ณ วันที่เข้ารับการรักษแบบผู้ป่วยใน ได้รับการวินิจฉัยโรคหลัก (Principal diagnosis) หรือโรคประจํา ด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยอ้างอิงตามระบบการจำแนกโรคระหว่างประเทศฉบับแก้ไขครั้งที่ 10 (ICD-10) รหัส J12 ถึง J22 เข้ารับการรักษในช่วงระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 2) เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) ผู้ป่วยเด็กที่มีที่อยู่ตามทะเบียนราษฎรหรือเวชระเบียนอยู่นอกเขตพื้นที่อำเภอฟานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อให้สะท้อนผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษาที่แท้จริงผู้ป่วยเด็กที่มีข้อมูล

เวชระเบียนไม่สมบูรณ์ ข้อมูลขาดหาย (Missing data) ในส่วนของตัวแปรสำคัญ เช่น วันที่รับเข้าเข้ารับรักษา หรือรหัสการวินิจฉัยโรค

5.4 การสุ่มขนาดตัวอย่าง

ไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากเป็นการศึกษาที่ใช้ข้อมูลทุติยภูมิของผู้ป่วยทั้งหมดจากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลพ란กระต่าย ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าและไม่ถูกคัดออกตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา

5.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิ (Data record form) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลหลัก โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้

1) ชุดข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological dataset) เป็นเครื่องมือจัดเก็บข้อมูลสภาพอากาศรายวัน ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ อุณหภูมิเฉลี่ยรายวัน (หน่วย: องศาเซลเซียส) และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายวัน (หน่วย: ร้อยละ)

2) ชุดข้อมูลการเจ็บป่วย (Health outcome dataset) เป็นเครื่องมือจัดเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ตัวแปรตาม ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ที่ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันรายวัน (รหัส ICD-10: J12-J22) และตัวแปรควบคุม ได้แก่ วันหยุดนักขัตฤกษ์

5.6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิทั้งในส่วนข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและข้อมูลการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล

5.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ประกอบด้วย ข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์รายวันจากสถานีอุตุนิยมวิทยา ณ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 รวมทั้งสิ้น 5,114 วัน โดยผู้วิจัยยื่นขอข้อมูลไปยังศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคเหนือ กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเศรษฐกิจดิจิทัลและสังคม

2) ข้อมูลการเจ็บป่วยประกอบด้วยข้อมูลผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันและได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลพ란กระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร โดยรายละเอียดข้อมูลประกอบด้วย วันที่เข้ารับการรักษา วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล อายุ เพศ โรคประจำตัว และข้อมูลการวินิจฉัยตามรหัสโรค J12-J22 ตามระบบการจำแนกโรค ICD-10 โดยผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ส่วนนี้จากหน่วยเวชระเบียนโรงพยาบาลพ란กระต่าย

3) ข้อมูลวันหยุดนักขัตฤกษ์จากปฏิทิน ย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 - 2567

5.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic)

1) ผู้วิจัยนำข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคลมาปรับรูปแบบเป็นข้อมูลรายวันแสดงจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาแบบผู้ป่วยใน รวมทั้งสิ้น 5,114 วัน

2) ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย มัชยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ ของอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์และจำนวนผู้ป่วยรายวันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic)

1) ใช้รูปแบบการศึกษาแบบกรณีไขว้แบ่งชั้นเวลา กำหนดชั้นเวลา (Strata) โดยเลือกใช้วันเดียวกันในแต่ละสัปดาห์ภายในเดือนเดียวกัน นำวันเหล่านั้นในแต่ละสัปดาห์มาเปรียบเทียบกับปัจจัยอุตุนิยมวิทยากับจำนวนผู้ป่วย ซึ่งตัวแปรภพที่สำคัญอย่างฤดูกาล (Seasonality) และวันในแต่ละสัปดาห์ (Day of week) จะถูกควบคุมด้วยรูปแบบการกำหนดชั้นเวลาโดยระเบียบวิธีนี้

2) เนื่องจากตัวแปรตามของการศึกษาเป็นจำนวนนับและข้อมูลลักษณะนี้มักมีภาวะความแปรปรวนเกิน (Overdispersion) ผู้วิจัยจึงเลือกวิเคราะห์ผลของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์รายวันต่อจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยวิธีวิเคราะห์ถดถอยกึ่งปัวซองแบบมีเงื่อนไข เลือกนำเสนอความเสี่ยงสัมพัทธ์ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 และ 95 ของข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์รายวัน ซึ่งถือว่าเป็นจุดที่ปัจจัยอุตุนิยมวิทยามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างสุดขีด เทียบกับค่ามัธยฐานซึ่งเป็นตัวแทนของข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในสภาวะทั่วไป โดยเปรียบเทียบกับวันอื่น ๆ ที่อยู่ภายในชั้นเวลาเดียวกัน ดังแสดงตามสมการ

$$\text{Log} (E(Y_t)) = \alpha + C_b (\text{temp}_t, \text{lag}, \text{df}) + C_b (RH_t, \text{lag}, \text{df}) + \text{holiday}_t + \text{stratum}$$

$E(Y_t)$ หมายถึง ค่าคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยในวันที่ t

$\text{Log} (E(Y_t))$ หมายถึง ฟังก์ชันลอการิทึมธรรมชาติของ $(E(Y_t))$

degree of freedom, df หมายถึงค่าองศาอิสระของฟังก์ชัน

$C_b (\text{temp}_t, \text{df})$ หมายถึง cross basis function ของอุณหภูมิในวันที่ t โดยกำหนดค่าองศาอิสระของอุณหภูมิเป็น 4 และ ค่าองศาอิสระของผลกระทบล่าช้า (Lag) เป็น 3

$C_b (RH_t, \text{df})$ หมายถึง cross basis function ของความชื้นสัมพัทธ์ในวันที่ t โดยกำหนดค่าองศาอิสระของความชื้นสัมพัทธ์เป็น 3 และค่าองศาอิสระของผลกระทบล่าช้า (Lag) เป็น 3

holiday_t หมายถึง วันที่ t ที่เป็นวันหยุดนักขัตฤกษ์หรือไม่ใช่ ในแต่ละสัปดาห์

stratum หมายถึง ชั้นเวลาโดยสร้างจากการจับคู่กันของวันเดียวกัน (จันทร์-อาทิตย์) ภายในเดือนเดียวกันแต่ต่างสัปดาห์กัน

การกำหนดค่าองศาอิสระของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์อ้างอิงจากการศึกษาในอดีต⁽⁷⁾

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

ภาพที่ 1 ปฏิทินจำลองแสดงการเปรียบเทียบใน 1 stratum โดยการเปรียบเทียบกันระหว่างวันเดียวกันในแต่ละสัปดาห์ที่อยู่ภายในเดือนเดียวกัน

3) วิเคราะห์ผลกระทบล่าช้า (Lag effect) วิเคราะห์ทั้งผลกระทบล่าช้าแบบเดี่ยว (Single lag) และผลกระทบล่าช้าสะสม (Cumulative lag) โดยวิเคราะห์ผลกระทบล่าช้า 21 วัน อ้างอิงจากการศึกษาในอดีต เนื่องจากผลกระทบจากอากาศเย็นอาจส่งผลยาวนานได้ถึง 3 สัปดาห์⁽¹¹⁾

4) นำเสนอสัดส่วนของอุบัติการณ์ที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยง (Attributable fraction) และจำนวนอุบัติการณ์ที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยง (Attributable number) ของการรับสัมผัสอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์

5) วิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis) โดยการเปลี่ยนแปลงค่าองศาอิสระของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์และเปรียบเทียบผลลัพธ์กับรูปแบบการวิเคราะห์หลัก (Main model) เพื่อสังเกตความเสถียรของผลลัพธ์

6) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ร้อยละ 5 ($\alpha=0.05$ และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% Confidence Interval: 95%CI) ของค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative Risk: RR) ไม่ครอบคลุมหรือคร่อมค่า 1.00 หากครอบคลุมค่า 1.00 จะสรุปว่าไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6. การพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร รหัสโครงการ คือ 68-02-37 ซึ่งรับรองตั้งแต่วันที่ 24 ธ.ค. 2568 ถึงวันที่ 23 ธ.ค. 2569

7. ผลการวิจัย

การศึกษานี้เก็บข้อมูลผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน ณ โรงพยาบาลพราณกระต่าย ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 รวมทั้งสิ้น 5,114 วัน จำนวนการนอนโรงพยาบาลทั้งหมด 3,848 ครั้ง เป็นผู้ป่วยชาย 2,255 ครั้ง ผู้ป่วยหญิง 1,593 ครั้ง โดยมีจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน 0.7 ราย จำนวนผู้ป่วยน้อยที่สุดต่อวัน 0 ราย จำนวนผู้ป่วยมากที่สุดต่อวัน 9 ราย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.07 ความแปรปรวน 1.14 ลักษณะของข้อมูลแสดงให้เห็นถึงภาวะความแปรปรวนเกิน การเลือกวิธีวิเคราะห์ถดถอยกึ่งปัวซองแบบมีเงื่อนไข ในส่วนของข้อมูลอุตุนิยมิวิทยา อุณหภูมิรายวันเฉลี่ยคือ 28.7 องศาเซลเซียส อุณหภูมิมีมาตรฐาน 28.9 องศาเซลเซียส อุณหภูมิรายวันต่ำสุด 13.6 องศาเซลเซียส อุณหภูมิรายวันสูงสุด 37 องศาเซลเซียส ส่วนเบี่ยงเบนควอร์ไทล์ของอุณหภูมิรายวัน 2.7 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์รายวันเฉลี่ยร้อยละ 74.6 มัธยฐานของความชื้นสัมพัทธ์รายวันร้อยละ 76 ความชื้นสัมพัทธ์รายวันต่ำสุดร้อยละ 36 ความชื้นสัมพัทธ์รายวันสูงสุดร้อยละ 100 ส่วนเบี่ยงเบนควอร์ไทล์ของความชื้นสัมพัทธ์รายวันร้อยละ 14 ดังตารางที่ 1 และ 2

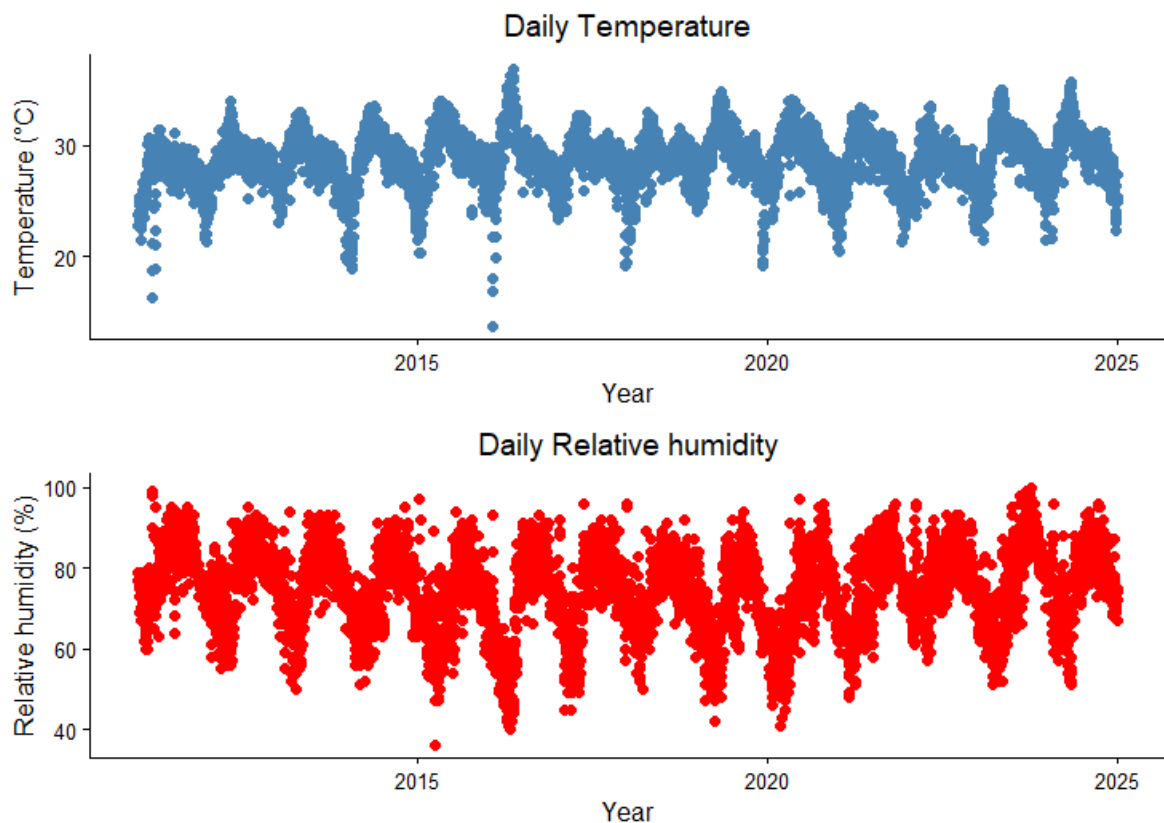
ตารางที่ 1 ข้อมูลสถิติของจำนวนผู้ป่วยและปัจจัยทางอุตุนิยมิวิทยา

ข้อมูลรายวัน	ค่าเฉลี่ย	มัธยฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์	
					5	95
จำนวนผู้ป่วยต่อวัน (คน)	0.7	0	0	9	0	3
อุณหภูมิรายวัน (องศาเซลเซียส)	28.7	28.9	13.6	37	24.4	32.5
ความชื้นสัมพัทธ์รายวัน (ร้อยละ)	74.6	76	36	100	56	89

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์หลักด้วยวิธีสถิติถดถอยกึ่งปัวซองแบบมีเงื่อนไข เพื่อประเมินผลกระทบสะสมตลอดระยะเวลา 21 วัน (Overall cumulative effect lag 0-21) ของปัจจัยทางอุตุนิยมิวิทยาต่อการเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลัน โดยเปรียบเทียบ ณ ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่สุดขั้ว (P5 และ P95) กับค่ามัธยฐานของข้อมูล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลผลกระทบสะสม 21 วันของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ต่อการมานอนโรงพยาบาลด้วยภาวะทางเดินหายใจส่วนล่างติดเชื้อเฉียบพลัน

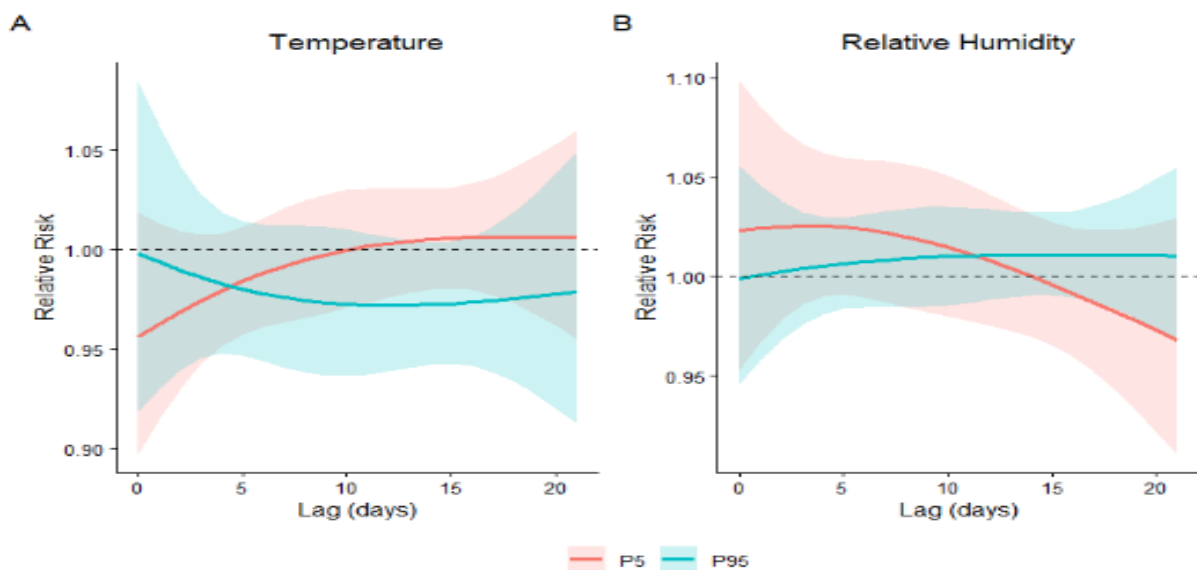
ปัจจัยทางอุตุนิยมวิทยา	เปอร์เซ็นต์ไทม์	ความเสี่ยงสัมพัทธ์	ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95	
			ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)				
24.4	5	0.86	0.55	1.35
27.5	25	0.99	0.85	1.22
30.2	75	0.95	0.73	1.24
32.5	95	0.62	0.36	1.05
ความชื้นสัมพัทธ์ (ร้อยละ)				
24.4	5	1.15	0.55	1.35
27.5	25	0.84	0.85	1.22
30.2	75	1.18	0.73	1.24
32.5	95	1.20	0.36	1.05



ภาพที่ 1 ข้อมูลรายวันของอุณหภูมิ (ภาพบน) และความชื้นสัมพัทธ์ (ภาพล่าง) ในจังหวัดกำแพงเพชรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง 2567 แสดงให้เห็นลักษณะของข้อมูลที่ผันแปรสูงต่ำในแต่ละช่วงฤดูกาล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าเมื่อพิจารณาการรับสัมผัสอุณหภูมิ 24.4 องศาเซลเซียสซึ่งเป็นอุณหภูมิ ณ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 5 ผลการศึกษาแสดงให้เห็นความสัมพันธ์เชิงลบต่อการเข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยในของผู้ป่วยในช่วงวันแรกจนถึงวันที่ 10 หลังการสัมผัส (Lag 0-Lag 10) และจะเริ่มพบความเสี่ยงต่อการเข้ารับการรักษา

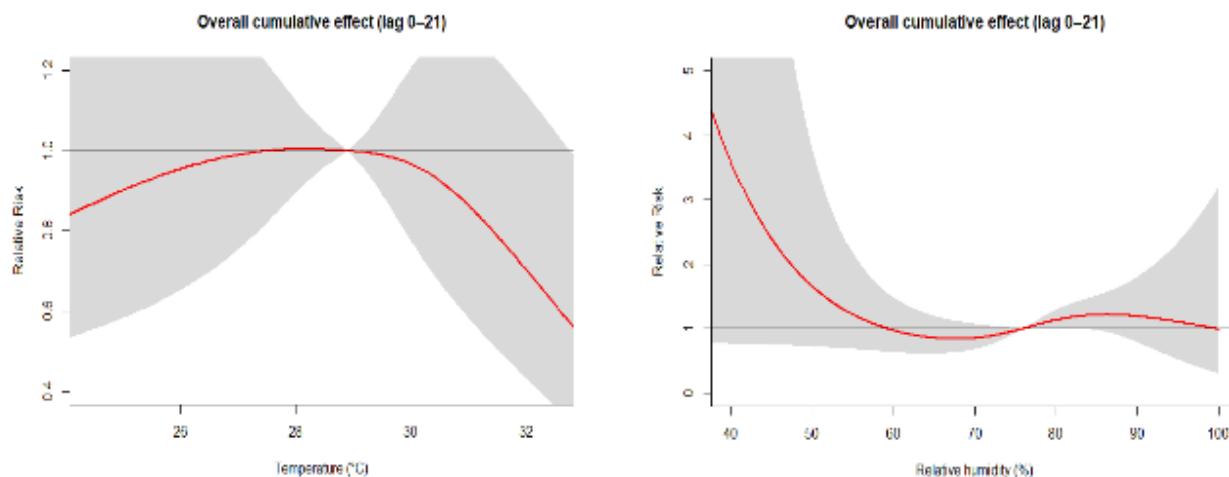
รักษาตัวแบบผู้ป่วยในของผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 11 หลังการสัมผัส (Lag 11) เป็นต้นไป ในการรับสัมผัสอุณหภูมิ 32.5 องศาเซลเซียสซึ่งเป็นอุณหภูมิ ณ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 95 แสดงให้เห็นความสัมพันธ์เชิงลบต่อการเข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยในของผู้ป่วยในระดับที่มากขึ้นในช่วงวันแรกถึงวันที่ 12 (Lag 0-Lag 12) หลังจากนั้นยังคงมีความสัมพันธ์เชิงลบอยู่เพียงแต่ระดับความสัมพันธ์เริ่มลดลง ในกรณีของการรับสัมผัสความชื้นสัมพัทธ์นั้นเมื่อพิจารณาที่ระดับความชื้นสัมพัทธ์ที่ร้อยละ 56 ซึ่งเป็นความชื้นสัมพัทธ์ที่เปอร์เซ็นไทล์ที่ 5 พบความเสี่ยงต่อการเข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยในของผู้ป่วยตั้งแต่วันแรก (Lag 0) และมีแนวโน้มความเสี่ยงลดลงหลังการสัมผัส ในขณะที่การรับสัมผัสระดับความชื้นสัมพัทธ์ที่ร้อยละ 89 ซึ่งเป็นความชื้นสัมพัทธ์ที่เปอร์เซ็นไทล์ที่ 95 กลับยังไม่พบความเสี่ยงต่อการเข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยในในวันแรกหลังการรับสัมผัส หลังจากนั้นระดับความเสี่ยงค่อย ๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 1 วันหลังการสัมผัสเป็นต้นไป



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบล่าช้าต่อความเสี่ยงสัมพัทธ์ของอุณหภูมิ (ภาพซ้าย) และความชื้นสัมพัทธ์ (ภาพขวา) ที่เปอร์เซ็นไทล์ที่ 5 และ 95 โดยพื้นที่แรเงาแสดงช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลกระทบสะสมทั้ง 21 วัน แสดงให้เห็นว่าในส่วนของอุณหภูมินั้น เมื่ออุณหภูมิมีแนวโน้มลดต่ำลงหรือเพิ่มสูงขึ้นจากอุณหภูมิมีฐาน มีแนวโน้มเกิดความสัมพันธ์เชิงลบต่อจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ในขณะที่ความชื้นสัมพัทธ์ที่ระดับต่ำเมื่อเทียบกับค่ามีฐานนั้น มีแนวโน้มสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อการเข้ารับรักษาตัวแบบผู้ป่วยใน เมื่อระดับความชื้นสัมพัทธ์สูงขึ้นความเสี่ยงต่อการเข้ารับรักษาตัวแบบผู้ป่วยในนั้นมีแนวโน้มลดลง จากนั้นเมื่อความชื้นสัมพัทธ์เริ่มเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าค่ามีฐาน (ร้อยละ 76) ความเสี่ยงต่อการเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย

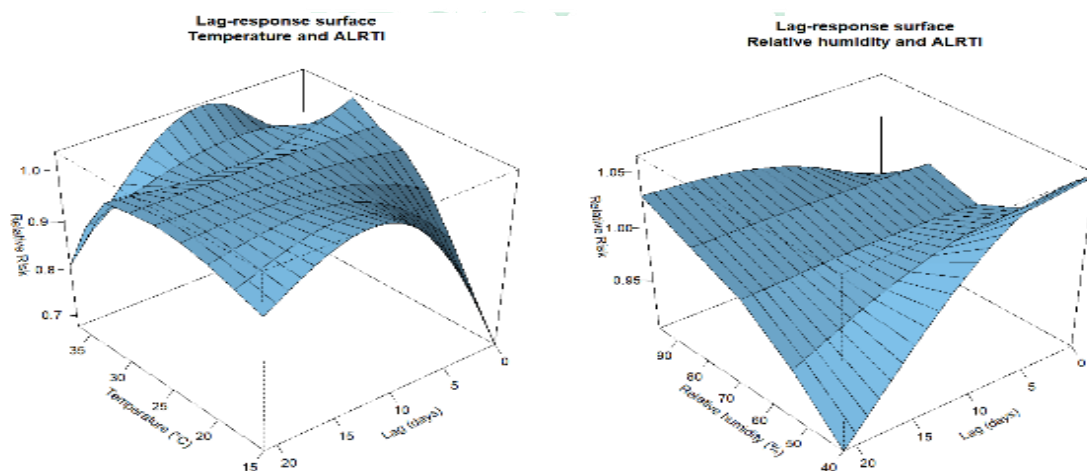
อย่างไรก็ตามผลการศึกษาพบว่าค่าช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 มีค่าครอบคลุมถึง 1 ทั้งในการวิเคราะห์ผลกระทบล่าช้าแบบเดี่ยว (Single lag) และผลกระทบสะสม (Cumulative lag) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่น่ามีนัยสำคัญทางสถิติ



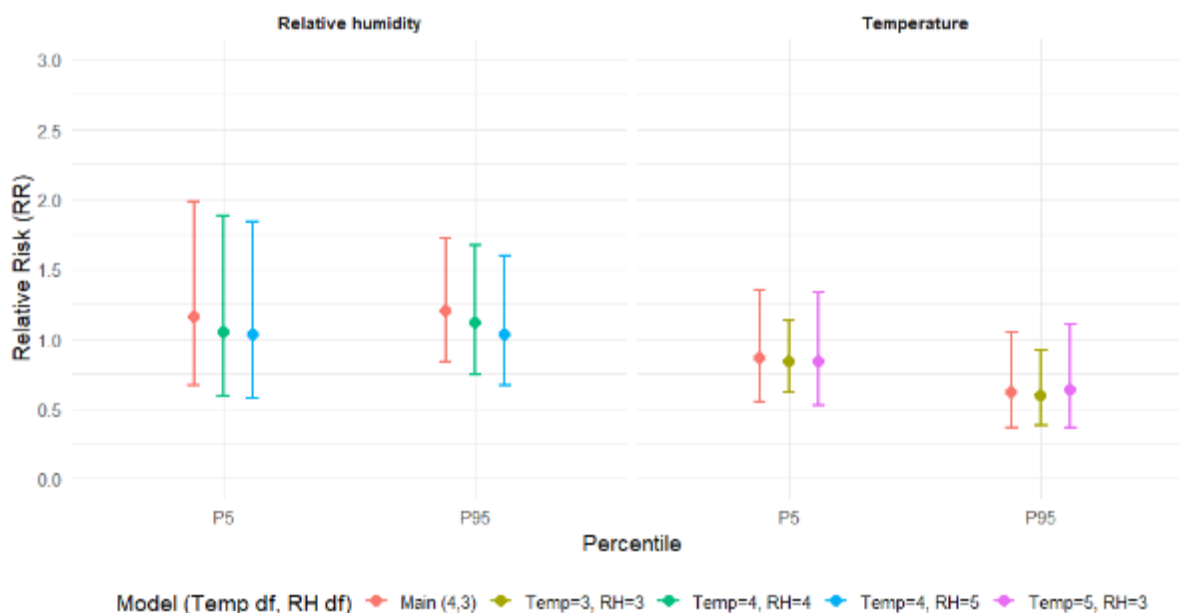
ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบสะสม 21 วัน ต่อความเสี่ยงสัมพัทธ์ของอุณหภูมิจากภาพถ่ายและความชื้นสัมพัทธ์ (ภาพขวา) โดยพื้นที่แรเงาแสดงช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลสัดส่วนของอุบัติการณ์ที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยงและจำนวนอุบัติการณ์ที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยงของการรับสัมผัสอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 5 และ 95

ปัจจัยทางอุตุนิยมวิทยา	สัดส่วนของอุบัติการณ์ที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยง (Attributable fraction)	จำนวนอุบัติการณ์ที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยง (Attributable number)
อุณหภูมิ		
24.4 องศาเซลเซียส	- 0.02103157	- 81
32.5 องศาเซลเซียส	- 0.06720928	- 259
รวม	- 0.08844462	-340
ความชื้นสัมพัทธ์		
ร้อยละ 56	-0.02627778	-101
ร้อยละ 89	0.06842489	263
รวม	0.04322794	166



ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ในรูปแบบ 3 มิติระหว่างปัจจัยอุตุนิยมิวิทยา ผลกระทบล่าช้าและความเสี่ยงสัมพัทธ์ของจำนวนผู้ป่วยรายวันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล, **ภาพซ้าย**-ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิ ผลกระทบล่าช้าและความเสี่ยงสัมพัทธ์, **ภาพขวา**-ความสัมพันธ์ระหว่างความชื้นสัมพัทธ์ ผลกระทบล่าช้าและความเสี่ยงสัมพัทธ์



ภาพที่ 5 การวิเคราะห์ความไวเพื่อเปรียบเทียบความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการศึกษาหลังจากการเปลี่ยนค่าองศาอิสระของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์รายวันเทียบกับรูปแบบการวิเคราะห์หลัก

การศึกษานี้กำหนดค่าองศาอิสระ (Degree of freedom) ของรูปแบบการวิเคราะห์หลัก (Main model) โดยกำหนดให้ค่าองศาอิสระของอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์และผลกระทบล่าช้าเป็น 4, 3 และ 3 ตามลำดับโดยอ้างอิงจากการศึกษาก่อนหน้า⁽⁷⁾ การศึกษานี้วิเคราะห์ความไวเพื่อประเมินผลลัพธ์ของการศึกษาว่าเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเพียงใดหากมีการเปลี่ยนแปลงค่าองศาอิสระ จากภาพที่ 5 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเปลี่ยนแปลงค่าองศาอิสระของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ ความเสี่ยงสัมพัทธ์ยังคงมีค่าใกล้เคียงกับรูปแบบการวิเคราะห์หลัก

8. สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์รายวันต่อการเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันของผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ในเขตพื้นที่อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร โดยภาพรวมของผลการวิจัยพบว่า ค่าช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 มีค่าครอบคลุมถึง 1 ทั้งในการวิเคราะห์ผลกระทบล่าช้าแบบเดี่ยว (Single lag) และผลกระทบสะสม (Cumulative lag) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่น่าจะสำคัญทางสถิติ การแปรผลสถิติจึงต้องพิจารณาในลักษณะของแนวโน้ม (Trends) เชิงระบาดวิทยาแวดล้อมเท่านั้น เพื่อป้องกันการแปลผลเกินจริง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าธรรมชาติของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์นั้นมีความผันแปรไปในแต่ละฤดูกาลในลักษณะสูงต่ำเป็นรูปแบบเฉพาะ เมื่อพิจารณาค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 และ 95 ซึ่งเป็นตัวแทนของสภาพอากาศสุดขั้ว จะเห็นได้ว่าที่อุณหภูมิ 24.4 องศาเซลเซียส (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5) นั้นมีแนวโน้มเป็นปัจจัยป้องกันการเข้ารับรักษาตัวแบบผู้ป่วยใน แต่เมื่อเวลาผ่านไปกลับพบว่าความเสี่ยงสัมพัทธ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งนี้อธิบายได้จากกระบวนการทางชีววิทยาของไวรัส โดยพบว่าที่อุณหภูมิต่ำ ๆ ไวรัส

สามารถแพร่กระจายในรูปแบบละอองฝอยทางอากาศได้ดี⁽¹²⁾ ซึ่งการแพร่กระจายของไวรัสได้ทำให้ผู้ป่วยมีอาการภายในวันนั้น แต่อาการจะค่อย ๆ ปรากฏขึ้นในวัดถัดไป ทำให้แนวโน้มของความเสียงสัมพัทธ์ค่อย ๆ สูงขึ้นเมื่อระยะเวลาผ่านไป ในขณะที่อุณหภูมิ 32.9 องศาเซลเซียส (เปอร์เซนไทล์ที่ 95) นั้นพบว่าเป็นปัจจัยป้องกันต่อการเข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยในและยังปรากฏค่าความเสียงสัมพัทธ์ลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อระยะเวลาผ่านไป อธิบายได้จากรูปแบบการแพร่กระจายของไวรัสที่มักไม่แพร่กระจายเป็นละอองฝอยในอากาศเมื่ออุณหภูมิสูงกว่า 30 องศาเซลเซียส⁽¹²⁾ ทำให้แนวโน้มของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในมีแนวโน้มลดลงเมื่อระยะเวลาผ่านไป นอกจากกลไกทางชีววิทยาแล้วยังมีประเด็นเรื่องของพฤติกรรมของประชาชนซึ่งมักไม่ออกจากบ้านเมื่ออุณหภูมิเย็นหรือร้อนจัด Janice Y. Ho และคณะ พบว่าเมื่ออากาศร้อนหรือเย็นจัดมีผลทำให้ประชาชนลดการมีกิจกรรมทางกายนอกอาคาร⁽¹³⁾ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับบริบทของประชากรและผู้ดูแลเด็กเล็กในประเทศไทย ที่มักจะจำกัดพื้นที่และลดการนำเด็กเล็กออกไปทำกิจกรรมภายนอกอาคารในช่วงที่สภาพภูมิอากาศมีความร้อนสูงหรือแปรปรวน ซึ่งการที่ประชาชนออกจากบ้านลดลงอาจส่งผลต่อโอกาสแพร่กระจายเชื้อที่ลดลงได้

ในส่วนของความขึ้นสัมพันธ์นั้นทั้งความขึ้นสัมพันธ์สูงและต่ำต่างเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยในภายในวันเดียวกัน (Lag 0) ทั้งสิ้น ความเสียงสัมพัทธ์มีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงระยะเวลา 0 -5 วัน (Lag 0-Lag 5) เมื่อสัมผัสความขึ้นสัมพันธ์ที่ร้อยละ 56 (เปอร์เซนไทล์ที่ 5) หลังจากนั้นแนวโน้มความเสียงสัมพัทธ์ลดลงเมื่อระยะเวลาผ่านไป (Lag 6-Lag 21) โดยทั่วไปแล้วเมื่อความขึ้นสัมพันธ์ต่ำจะส่งผลให้กลไกป้องกันการติดเชื้อไวรัสของระบบทางเดินหายใจทำงานบกพร่องเนื่องจากกลไกนี้จำเป็นต้องมีความขึ้นที่เหมาะสมเป็นองค์ประกอบ อีกทั้งความขึ้นต่ำยังส่งผลทำให้สารคัดหลั่งแพร่กระจายในรูปแบบของละอองฝอยมากขึ้นทำให้การแพร่เชื้อเป็นไปได้ง่ายขึ้น ในขณะที่การรับสัมผัสความขึ้นสัมพันธ์ร้อยละ 89 (เปอร์เซนไทล์ที่ 95) ความเสียงสัมพัทธ์ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นจนเริ่มคงที่เมื่อระยะเวลาผ่านไปตลอดช่วงการศึกษา (Lag 0-Lag 21) ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณความขึ้นสัมพันธ์ที่สูงส่งผลทำให้ไวรัสสามารถอยู่ในอากาศได้นานขึ้นซึ่งส่งผลต่อการแพร่กระจายเชื้ออีกเช่นกัน

เมื่อวิเคราะห์ผลกระทบสะสมตลอดช่วง 21 วัน (Lag 0-21) ในส่วนของอุณหภูมิ พบว่ายิ่งอุณหภูมิต่ำลงหรือสูงขึ้นกว่ามัธยฐาน ล้วนเกิดความสัมพันธ์เชิงลบกับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ทั้งสิ้นดังแสดงให้เห็นจากกราฟรูประฆังคว่ำ (Reverse U-shape) ในส่วนของความขึ้นสัมพันธ์นั้นเมื่อพิจารณากราฟจะเห็นว่าที่ระดับความขึ้นสัมพันธ์ต่ำส่งผลต่อการเพิ่มความเสี่ยงต่อการที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยในเมื่อเทียบกับมัธยฐาน ความเสียงจะค่อย ๆ ลดลงเมื่อระดับความขึ้นสัมพันธ์สูงขึ้นและกลับมาสูงขึ้นอีกเล็กน้อยหลังจากค่าความขึ้นสัมพันธ์สูงเกินร้อยละ 76 (มัธยฐาน) ซึ่งผลการศึกษาลักษณะนี้อธิบายได้จากปัจจัยทางชีววิทยาของไวรัสและการแพร่กระจายเชื้อดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น

Wancheng Zhang และคณะ⁽⁶⁾ ได้ทำการศึกษาผลกระทบของอุณหภูมิและความขึ้นสัมพันธ์ต่อการมาอนโรงพยาบาล ด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง ในเมืองหลานโจว ประเทศจีน ผลการศึกษาพบผลกระทบสะสม 21 วันของอุณหภูมิต่อความเสียงสัมพัทธ์เป็นลักษณะรูประฆังคว่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Guo Wenfang และคณะ⁽¹⁴⁾ ซึ่งทำการศึกษาผลของอุณหภูมิและความขึ้นสัมพันธ์ต่อการมาอนโรงพยาบาล ด้วยภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจในเมืองเป่ย์โจว ประเทศจีน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นผลกระทบสะสมตลอด 21 วันของอุณหภูมิต่อความเสียงสัมพัทธ์เป็นลักษณะรูประฆังคว่ำเช่นเดียวกัน ลักษณะความสัมพันธ์แบบรูประฆังคว่ำบ่งชี้ว่าความเสียงต่อการเกิดโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างมีแนวโน้มสูงที่สุดในช่วงอุณหภูมิระดับกลาง ขณะที่เมื่ออุณหภูมิต่ำลงหรือสูงขึ้นจากช่วงดังกล่าวความเสียงมีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างสำคัญที่ทำให้ผลการศึกษารั้งนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเทียบกับงานวิจัยในต่างประเทศ อาจเนื่องมาจากบริบทเชิงพื้นที่ที่สภาพภูมิอากาศของประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อน (Tropical zone) ซึ่งช่วงความผันแปรของอุณหภูมิในรอบปีไม่ได้กว้างและรุนแรงเท่ากับประเทศจีนที่เป็นเขตหนาวหรืออบอุ่น (Temperate zone) ส่งผลให้อิทธิพลของอุณหภูมิต่อพลวัตการเกิดโรค

นอกจากการวิเคราะห์ผลกระทบในรูปแบบของความถี่สัมผัสแล้วการศึกษานี้ยังวิเคราะห์สัดส่วนของอุบัติการณ์ที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยงและจำนวนอุบัติการณ์ที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยง ผลการศึกษาพบว่าเมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปจากค่ามัธยฐานตลอดช่วงเวลา 14 ปี-สัดส่วนความเสี่ยงลดลงร้อยละ 8.84 คิดเป็นจำนวนอุบัติการณ์ที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยงที่ลดลง 340 ครั้ง ในส่วนของความถี่สัมผัสที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดช่วงการศึกษาพบว่าสัดส่วนความเสี่ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.32 คิดเป็นจำนวนอุบัติการณ์ที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยงทั้งสิ้น 166 ครั้ง จากการศึกษาเมื่อพิจารณาเฉพาะอุณหภูมิและความถี่สัมผัสโดยมิได้พิจารณาถึงปัจจัยเสี่ยงอื่น เช่น มลพิษอากาศ แปลความได้ว่าหากอุณหภูมิไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปเลยจากค่ามัธยฐาน จะมีอุบัติการณ์ของจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้น 340 ครั้งและหากควบคุมปัจจัยด้านความถี่สัมผัสไม่ให้เปลี่ยนแปลงไปได้จะช่วยลดอุบัติการณ์การรักษาตัวแบบผู้ป่วยในได้ถึง 166 ครั้ง แต่เนื่องจากผลการวิเคราะห์ในแบบจำลองหลักไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสัดส่วนและจำนวนอุบัติการณ์ดังกล่าวจึงเป็นเพียงการประมาณการเชิงแนวโน้มภายใต้ชุดข้อมูลทุติยภูมินี้เท่านั้น ผู้นิพนธ์และผู้เกี่ยวข้องจึงต้องนำข้อมูลส่วนนี้ไปอ้างอิงหรือประยุกต์ใช้ในระดับนโยบายอย่างรอบคอบและระมัดระวังสูงสุด

เนื่องจากการศึกษานี้กำหนดค่าองค์ประกอบของอุณหภูมิและความถี่สัมผัสโดยอ้างอิงจากการศึกษาก่อนหน้า⁽⁷⁾ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องวิเคราะห์ความไวของรูปแบบการวิเคราะห์หลัก โดยวิธีการเปลี่ยนแปลงค่าองค์ประกอบ หลังจากการเปลี่ยนแปลงค่าองค์ประกอบให้แตกต่างจากรูปแบบการวิเคราะห์หลักพบว่าผลลัพธ์นั้นไม่ได้แตกต่างกันมากนัก แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการวิเคราะห์ด้วยสมการที่น่าเสนอไปนั้นมีความเสถียร ไม่อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงค่าองค์ประกอบ

9. จุดแข็งของงานวิจัย

ใช้ข้อมูลทั้งหมดที่มีของโรงพยาบาลพราณกระต่าย ระยะเวลาของข้อมูล 14 ปี ซึ่งพอจะทำนายแนวโน้มของปัจจัยเสี่ยงต่อผลกระทบสุขภาพได้

10. ข้อจำกัดในการวิจัย (ถ้ามี)

1) การศึกษานี้ศึกษาเฉพาะผู้ป่วยในเท่านั้น มิได้ศึกษาในกรณีผู้ป่วยนอกร่วมด้วย ผลลัพธ์จากการศึกษาไม่สามารถสะท้อนถึงจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดได้

2) การศึกษานี้มิได้จัดการตัวแปรมลพิษอากาศซึ่งถือเป็นตัวแปรกวนที่สำคัญ เนื่องจากสถานีติดตามมลพิษอากาศในจังหวัดกำแพงเพชรเริ่มให้บริการในปี พ.ศ.2565 ทำให้ไม่สามารถหาข้อมูลมลพิษอากาศในช่วงเวลาก่อนหน้านี้ได้

3) ในเขตอำเภอพราณกระต่ายไม่มีสถานีนุติพนมวิทยา จึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากอำเภอเมืองเป็นตัวแทน

4) การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิทั้งหมด อาจเกิดความคลาดเคลื่อนของการเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูล ไม่สามารถเก็บข้อมูลเชิงพฤติกรรมของผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กได้

5) ข้อมูลนุติพนมวิทยาได้มาจากสถานีนุติพนมวิทยาในอำเภอเมือง อาจไม่สะท้อนสภาพอากาศที่แท้จริงในอำเภอพราณกระต่าย

11. ข้อเสนอแนะ

11.1 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้

การศึกษานี้ นำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการวางกลยุทธ์รับมือต่อสถานการณ์การเจ็บป่วย โดยใช้ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาในการทำนายจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับบริการแบบผู้ป่วยใน เพื่อวางแผนจัดการบริหารทรัพยากรให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังเช่นกรณีเมื่อความชื้นสัมพัทธ์สูงหรือต่ำมาก ผลกระทบสะสมตลอด 21 วัน ของการมานอนโรงพยาบาลมีแนวโน้มสูงขึ้น รัฐจำเป็นต้องวางแผนจัดการเตรียมทรัพยากร เช่น ยา เวชภัณฑ์ อุปกรณ์ช่วยหายใจต่าง ๆ รวมทั้งห้องแยกโรคเพื่อให้เพียงพอต่อปริมาณผู้ป่วยที่อาจจะมารับบริการในช่วง 21 วันนี้ จากผลการศึกษาถึงแม้ว่าที่อุณหภูมิสูงหรือต่ำมากสัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษาตัวแบบผู้ป่วยในที่ลดลงของผู้ป่วยเด็กอายุไม่เกิน 5 ปี ที่มีภาวะติดเชื้อมาตรฐานหายใจส่วนล่าง ทั้งนี้ มิได้หมายความว่าบุคลากรทางการแพทย์จะประมาทต่อการรับมือต่อสถานการณ์การป่วย เพียงแต่ข้อมูลนี้จะช่วยส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์มุ่งเน้นพิจารณาถึงปัจจัยเสี่ยงอื่นร่วมด้วยมากกว่าข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพียงอย่างเดียว

ผลการศึกษาในหลาย ๆ ส่วน ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การนำข้อมูลมาใช้ในการเชิงนโยบายอาจต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ

11.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ผลการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติในหลายส่วน ทั้งนี้การศึกษายังมีข้อจำกัดด้านการควบคุมปัจจัยกวนสำคัญ โดยเฉพาะข้อมูลมลพิษทางอากาศ ซึ่งไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ร่วมได้อย่างครบถ้วนเนื่องจากข้อจำกัดด้านการเก็บข้อมูล อันอาจส่งผลต่อความแม่นยำของค่าประมาณความสัมพันธ์ที่ได้ การศึกษาในอนาคตควรพิจารณาควบคุมข้อมูลมลพิษทางอากาศร่วมด้วย อย่างไรก็ตามการใช้ข้อมูลมลพิษทางอากาศในจังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเริ่มมีการจัดเก็บหลังการจัดตั้งสถานีตรวจวัดมลพิษทางอากาศ ทำให้สามารถใช้ข้อมูลได้เพียง 42 เดือน ส่งผลให้จำนวนข้อมูลผู้ป่วยลดลงและอาจทำให้พลังทางสถิติของการศึกษาลดลง ดังนั้น การขยายขอบเขตการศึกษาเป็นระดับจังหวัดอาจช่วยเพิ่มจำนวนผู้ป่วยและสะท้อนผลกระทบในระดับจังหวัดได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

12. เอกสารอ้างอิง

1. National Aeronautics and Space Administration. Global temperature - Earth indicator [Internet]. Washington (DC): NASA; 2024 [cited 2025 Oct 30]. Available from: <https://science.nasa.gov/earth/explore/earth-indicators/global-temperature/>
2. Department of Climate Change and Environment. Thailand's Climate Change Report 2024. 1st ed. bangkok, thailand; 2024.
3. Wang Z, Meng S, Fan Y, Liu J, Zhao L, Cui Y, et al. Long-term trends and comparison of the burden of lower respiratory tract infections in China and globally from 1990 to 2021: an analysis based on the Global Burden of Disease study 2021. Front Public Heal. 2024;12:1–22.
4. Bureau of Strategy and Planning Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. Public Health Statistics A.D.2023. nonthaburi, Thailand; 2023. 89–90 p.
5. Bureau of Strategy and Planning Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. Summary of morbidity report A.D. 2024. 1st ed. nonthaburi, Thailand; 2024. 28 p.
6. Zhang W, Ruan Y, Ling J, Wang L. A study of the correlation between meteorological

- factors and hospitalization for acute lower respiratory infections in children. BMC Public Health [Internet]. 2024 [cited 2025 Oct 30]. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20619-1>
7. Lu Y, Ren S, Shao X, Tian J, Hu F, Yao F, et al. Association of ambient temperature and relative humidity with respiratory syncytial virus infections among hospitalized children in Suzhou, Eastern China: a time-series analysis. GeoHealth [Internet]. 2025 [cited 2025 Oct 30]. Available from: <https://doi.org/10.1029/2024GH001234>
 8. Wiemken TL, Mattingly WA, Furmanek SP, Guinn BE, English CL, Carrico RM, et al. Impact of temperature relative humidity and absolute humidity on the incidence of hospitalizations for lower respiratory tract infection due to influenza, rhinovirus, and respiratory syncytial virus: results from community-acquired pneumonia organization. 2017;1(3):27–35.
 9. Phosri A, Ueda K, Phung VLH, Tawatsupa B, Honda A, Takano H. Effects of ambient air pollution on daily hospital admissions for respiratory and cardiovascular diseases in Bangkok, Thailand. Sci Total Environ [Internet]. 2019 Feb 15 [cited 2025 Oct 30]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.09.183>
 10. Tobias A, Kim Y, Madaniyazi L. Time-stratified case-crossover studies for aggregated data in environmental epidemiology: a tutorial. Int J Epidemiol [Internet]. 2024 Feb 20 [cited 2025 Oct 30]. Available from: <https://doi.org/10.1093/ije/dyae020>
 11. Li X, Zhang Y, Tian Z, Wang J, Zhao J, Lyu Y, et al. Lag effect of ambient temperature on respiratory emergency department visits in Beijing: a time series and pooled analysis. BMC Public Health [Internet]. 2024 May 21 [cited 2025 Oct 30]. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18839->
 12. Moriyama M, Hugentobler WJ, Iwasaki A. Seasonality of respiratory viral infections. Annu Rev Virol [Internet]. 2020 Sep 29 [cited 2025 Oct 30]. Available from: <https://doi.org/10.1146/annurev-virology-012420-022445>
 13. Ho JY, Lam HYC, Huang Z, Liu S, Goggins WB, Mo PKH, et al. Factors affecting outdoor physical activity in extreme temperatures in a subtropical Chinese urban population: an exploratory telephone survey. BMC Public Health [Internet]. 2023 Jan 12 [cited 2025 Oct 30]. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14788-014>.
 14. Guo W, Yi L, Wang P, Wang B, Li M. Assessing the effects of meteorological factors on daily children's respiratory disease hospitalizations: a retrospective study. Heliyon [Internet]. 2020 Aug [cited 2025 Oct 30]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04657>

บทความวิจัย

การศึกษานำร่องผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการประยุกต์ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิตในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ระยะที่ 1-2-3a อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร

สุพัฒนา พุ่มไย^{1*}

(วันรับบทความ 27 กุมภาพันธ์ 2569, วันแก้ไขบทความ 19 มิถุนายน 2569, วันตอบรับบทความ 22 มิถุนายน 2569)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะ 1-2-3a มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น และเพื่อพัฒนารูปแบบการให้บริการคลินิกชะลอไตเสื่อม วิธีการศึกษาเป็นรูปแบบ Pre-Post Pilot Study using Secondary Data การศึกษานำร่องย้อนหลัง แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อน-หลัง โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ นำผลการดำเนินงานคลินิกชะลอไตเสื่อมเป็นระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2568-เดือนตุลาคม 2568 เปรียบเทียบผลของค่า eGFR และ Urine MA/Cr ratio ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการโดยใช้สถิติ Pair sample t-test และ Wilcoxon signed rank test

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ผลการเปรียบเทียบพบว่า ค่า eGFR ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=0.76, p=0.46$) ในขณะที่ค่า UACR ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-2.35, p=0.02$) โดยพบผู้ป่วยที่มีค่า UACR เพิ่มขึ้นหลังจบโครงการจำนวน 19 ราย สำหรับพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิตโดยรวมพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับคงที่ (ร้อยละ 73.33-96.67)

สรุปผลการศึกษา การนำร่องคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิตในระยะเวลา 6 เดือน ยังไม่เพียงพอที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงต่อพฤติกรรมสุขภาพที่พึงลึกและผลลัพธ์ทางคลินิกอย่างชัดเจน เนื่องจากโรคไตเรื้อรังระยะต้นมีการดำเนินโรคที่ช้า ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นบทเรียนสำคัญว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชุมชนจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนที่เข้มข้นขึ้น และควรขยายระยะเวลาการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกให้ยาวนานขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ: เวชศาสตร์วิถีชีวิต; โรคไตวายเรื้อรังระยะ 1-2-3a

¹ แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ป้องกัน สาขาสาธารณสุขศาสตร์

* ผู้รับผิดชอบหลักบทความ Email: missyou_beam@hotmail.com

Research Article

A pilot study on the effects of behavior modification through the application of lifestyle medicine in patients with chronic kidney disease stages 1-2-3a, Sai Thong Watthana District, Kamphaeng Phet Province

Supatcha Phumyai^{1*}

(Received: February 27, 2026; Revised: June 19, 2026; Accepted: June 16, 2026)

Abstract

This study aims to delay the progression of kidney failure in patients with stage 1, 2, and 3a chronic kidney disease, improve health behaviors, and develop a model for a kidney failure delay clinic. The research method is a Pre-Post Pilot Study using secondary data, a retrospective single-group pilot study measuring outcomes before and after the intervention. The clinic's performance over six months, from May 2023 to October 2023, was evaluated by comparing eGFR and Urine MA/Cr ratio before and after participation using a paired-samples t-test and a Wilcoxon signed-rank test.

The study found that most of the participants were female. The comparison results showed no statistically significant difference in eGFR before and after the program ($t=0.76$, $p=0.46$). However, there was a statistically significant difference in UACR before and after the program ($Z=-2.35$, $p=0.02$), with 19 patients showing an increase in UACR after the program ended. Regarding overall health behaviors based on lifestyle medicine guidelines, most remained unchanged (73.33%-96.67%).

In conclusion, a 6-month pilot of a lifestyle medicine clinic is not sufficient to produce significant changes in deeply ingrained health behaviors or clear clinical outcomes. Since early-stage chronic kidney disease progresses slowly, this research highlights an important lesson: community behavior change requires more intensive support, and future studies should extend the follow-up period for clinical outcomes to achieve more substantial results.

Keywords: Lifestyle Medicine; Chronic kidney disease stage 1-2-3a

¹ Residency Training Preventive medicine public health

* Corresponding Author Email: missyou_beam@hotmail.com

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไตวายเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) เป็นหนึ่งในปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของประชากรทั่วโลก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตทั่วโลก⁽¹⁾ ปัจจุบันทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังประมาณ 850 ล้านคน คิดเป็นความชุกประมาณร้อยละ 10.4 ในเพศชาย และร้อยละ 11.8 ในเพศหญิง อีกทั้งยังมีผู้ป่วยจำนวน 5.3-10.5 ล้านคนที่จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต เช่น การฟอกไตหรือปลูกถ่ายไต ซึ่งก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขอย่างมาก โดยค่าใช้จ่ายในการฟอกไตต่อผู้ป่วยต่อปีสูงถึง 88,195 ดอลลาร์สหรัฐในประเทศสหรัฐอเมริกา และ 70,928 ดอลลาร์สหรัฐในประเทศฝรั่งเศส⁽²⁾ สำหรับประเทศไทยพบว่ามีผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมากกว่า 1.12 ล้านคน และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจกว่า 1.6 ล้านล้านบาทต่อปี⁽³⁾ ดังนั้นการค้นหาผู้ป่วยตั้งแต่ระยะเริ่มแรก การชะลอการเสื่อมของไต และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจึงเป็นเป้าหมายสำคัญของระบบบริการสุขภาพ เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วย การเสียชีวิต และภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและประเทศ

โรคไตวายเรื้อรังเป็นภาวะที่มีความผิดปกติของโครงสร้างหรือการทำงานของไตต่อเนื่องนานมากกว่า 3 เดือน โดยมีอัตราการกรองของไต (Glomerular Filtration Rate: GFR) ต่ำกว่า 60 mL/min/1.73 m² หรือมีหลักฐานของไตผิดปกติ⁽⁴⁾ สาเหตุสำคัญเกิดจากโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง รวมถึงพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การบริโภคอาหารโซเดียมสูง การสูบบุหรี่ เป็นต้น⁽⁵⁾ ปัจจุบันแนวทางของ Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) ได้แบ่งระยะโรคไตเรื้อรังออกเป็น 5 ระยะตามระดับ GFR และแบ่งระยะที่ 3 ออกเป็น 3a และ 3b เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการดำเนินโรคและวางแผนการรักษาที่เหมาะสม⁽⁵⁾

เป้าหมายสำคัญของการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังคือการชะลอการเสื่อมของไต ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด และเตรียมความพร้อมหากจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต โดยแนวทางการรักษามาตรฐานในปัจจุบันประกอบด้วย การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท การใช้ยาในกลุ่ม Angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEIs) หรือ Angiotensin receptor blockers (ARBs) รวมถึงการติดตามค่าทางคลินิกอย่างต่อเนื่อง⁽⁵⁾ นอกเหนือจากการรักษาด้วยยาแล้ว การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต 6 เสาหลัก ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบบองค์รวม⁽⁶⁾ เช่น การให้ความรู้เรื่องอาหารเพื่อชะลอไตเสื่อมและป้องกันภาวะทุพโภชนาการ การหลีกเลี่ยงยาหรือสารที่มีผลทำให้ไตเสื่อมลง โดยเฉพาะยาในกลุ่ม Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) การงดสูบบุหรี่หรือดื่มสุรา การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและเหมาะสม การนอนหลับที่มีคุณภาพ การจัดการความเครียด รวมถึงการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ชุมชน และบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความร่วมมือในการรักษาและการดูแลตนเองของผู้ป่วย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแนวทางการดูแลแบบองค์รวมที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมด้วย

เวชศาสตร์วิถีชีวิต (Lifestyle medicine) เป็นแนวทางการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ผ่านหลักการสำคัญ 6 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ การนอนหลับอย่างมีคุณภาพ การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงสารเสพติด และการมีความสัมพันธ์หรือแรงสนับสนุนทางสังคมที่ดี⁽⁶⁾ แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย การควบคุมปัจจัยเสี่ยง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในระยะยาว การบูรณาการ

เวชศาสตร์วิถีชีวิตร่วมกับการรักษามาตรฐานจึงอาจช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรักษา ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ชะลอการเสื่อมของไต ลดภาวะแทรกซ้อน และช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างยั่งยืน

แนวคิดการดูแลผู้ป่วยดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (Health behavior change theory) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความตั้งใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ โดยอาศัยความเชื่อเกี่ยวกับตนเอง ร่วมกับการกำกับตนเองในการวางแผน การเริ่มต้น การคงไว้ซึ่งพฤติกรรม และการจัดการเมื่อเกิดการกลับไปสู่พฤติกรรมเดิม ซึ่งเน้นให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของตนเอง ผ่านกระบวนการสร้างความรู้ ความตระหนัก การตั้งเป้าหมาย การเสริมแรงใจ และการสนับสนุนทางสังคม เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องอาศัยการดูแลตนเองระยะยาว เช่น ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง⁽⁷⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การควบคุมอาหาร การลดโซเดียม การออกกำลังกาย การควบคุมน้ำหนัก การเลิกสูบบุหรี่ และการจำกัดแอลกอฮอล์ สามารถช่วยลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนและชะลอการเสื่อมของไตได้⁽⁸⁾ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่รายงานว่า การดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพและการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพสามารถช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรักษาและพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ อย่างไรก็ตาม KDOQI (Kidney disease outcomes quality initiative) และ KDIGO ยังเสนอแนะว่าควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้เทคนิคการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การสร้างแรงจูงใจ การติดตามพฤติกรรม และการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการดูแลสุขภาพ รวมถึงควรมีการศึกษารูปแบบการดูแลที่เหมาะสมในบริบทจริงของระบบบริการสุขภาพ⁽⁸⁾

ปัจจุบันมีการศึกษาด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง แต่งานวิจัยส่วนใหญ่มักศึกษาเฉพาะพฤติกรรมเฉพาะด้าน เช่น โภชนาการหรือการออกกำลังกายเพียงด้านเดียว และส่วนใหญ่ศึกษาในผู้ป่วยโรคไตระยะท้ายหรือผู้ป่วยฟอกไต ขณะที่หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิตแบบองค์รวมในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะต้นยังมีจำกัด โดยเฉพาะในผู้ป่วยระยะ 1-3a ซึ่งเป็นช่วงที่สามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ดีที่สุดหากได้รับการดูแลและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเหมาะสม นอกจากนี้งานวิจัยส่วนใหญ่ยังดำเนินการในโรงพยาบาลขนาดใหญ่หรือในต่างประเทศ ซึ่งมีบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และระบบบริการสุขภาพแตกต่างจากบริบทของประเทศไทย โดยเฉพาะในระดับโรงพยาบาลชุมชนและระบบบริการปฐมภูมิ จึงยังขาดข้อมูลเชิงประจักษ์ในบริบทการให้บริการจริงของประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีหลักฐานจากงานวิจัยสนับสนุนว่า โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมยังมีการนำไปใช้ในทางปฏิบัติที่ยังไม่แพร่หลาย ขาดการสนับสนุนด้านพฤติกรรมสุขภาพ และการให้คำปรึกษาในระบบบริการสุขภาพ รวมถึงยังมีข้อจำกัดเรื่ององค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการให้บริการในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบสนับสนุน การวิจัยเชิงปฏิบัติ และความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เพื่อให้สามารถนำแนวทางไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในทางคลินิกและระดับนโยบายต่อไป⁽⁹⁾

โรคไตวายเรื้อรังยังคงเป็นภาระโรคสำคัญของพื้นที่อำเภอทรายทองวัฒนา โดยพบจำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเพิ่มขึ้นจาก 1,024 ราย ในปี 2567 เป็น 1,125 ราย ในปี 2568 และ 1,095 ราย ในปี 2569⁽¹⁰⁾ ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในระยะที่ 3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการดำเนินโรคไปสู่ระยะรุนแรง หากไม่สามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้อย่างเหมาะสม แม้โรงพยาบาลทรายทองวัฒนาจะมีคลินิกชะลอไตเสื่อมแบบสหสาขาวิชาชีพ แต่การ

ดูแลส่วนใหญ่มุ่งเน้นการรักษาด้วยยาและการติดตามค่าทางคลินิก ขณะที่การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิตยังไม่ได้ถูกพัฒนาเป็นรูปแบบบริการที่ชัดเจนและเป็นระบบ ประกอบกับโรงพยาบาลมีนโยบายจัดตั้งคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต และดำเนินโครงการ “รักษ์ไตรักษ์โรค” สำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะ 1-3a จึงเป็นโอกาสสำคัญในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่บูรณาการเวชศาสตร์วิถีชีวิตเข้ากับระบบบริการเดิม ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยประยุกต์ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิตในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะ 1-3a โรงพยาบาลทรายทองวัฒนา เพื่อศึกษาผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิก ตลอดจนพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลชุมชน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) และอัตราส่วนอัลบูมินต่อครีเอตินินในปัสสาวะ (UACR) ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยเวชศาสตร์วิถีชีวิต
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพตามแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิตของผู้ป่วยก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยเวชศาสตร์วิถีชีวิต

3. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษานำร่องย้อนหลังครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ โดยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ดังนี้

ตัวแปรต้น

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 1, 2, 3a โดยประยุกต์ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิต 6 ด้าน ประกอบด้วย

1. การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ
2. การมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ
3. การนอนหลับที่มีคุณภาพ.
4. การจัดการความเครียด
5. การมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกทางสังคม
6. การหลีกเลี่ยงสารเสพติดและพฤติกรรมเสี่ยง

ตัวแปรตาม

1. ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) และอัตราส่วนอัลบูมินต่อครีเอตินินในปัสสาวะ (UACR)
2. พฤติกรรมสุขภาพ (Health) ได้แก่ ระดับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิต

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษานำร่องย้อนหลังแบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Retrospective, Single-Group, Pre-Post Pilot Study using Secondary Data) เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ทางคลินิกและพฤติกรรมสุขภาพ ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 1, 2 และ 3a ที่เข้ารับบริการในคลินิกชะลอไตเสื่อมโดยประยุกต์ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลทรายทองวัฒนา ในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 เป็นระยะเวลา 6 เดือน

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 1-3a ที่เข้าร่วมโครงการคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิตของโรงพยาบาลทรายทองวัฒนา ในช่วงเวลาที่กำหนด เนื่องจากคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิตสำหรับผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังยังอยู่ในระยะเริ่มต้นดำเนินงาน ผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากประชากรทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์การศึกษา (Total population sampling) และมีข้อมูลในเวชระเบียนที่สมบูรณ์ครบถ้วนตลอดระยะเวลาโครงการ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออกจากการศึกษา ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 1-3a ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 1, 2 หรือ 3a ปีงบประมาณ 2568
2. อาศัยอยู่เขตพื้นที่ตำบลทุ่งทราย อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร ในปีงบประมาณ 2568
3. เข้าร่วมและปฏิบัติตามกิจกรรมของโครงการคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิตอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาโครงการครบ 6 เดือน

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่อยู่ระหว่างภาวะตั้งครรภ์

เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria)

1. ผู้เข้าร่วมโครงการขอออกจากการศึกษา

4.3 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นการศึกษานำร่อง (Pilot study) เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้หลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 1-3a เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการศึกษาวิจัยในอนาคต ดังนั้นจึงไม่ได้คำนวณขนาดตัวอย่างทางสถิติ (Sample size calculation) สำหรับการทดสอบสมมติฐาน โดยการใช้ข้อมูลทั้งหมดที่มี (Total population sampling) จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่เหมาะสมสำหรับการศึกษานำร่อง เพื่อประเมิน Feasibility และประมาณค่าเบื้องต้นของ Effect size ในการศึกษาต่อไป

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินติดตามพฤติกรรมสุขภาพ 3 หมอทรายทองรักษ์ไต จัดทำโดยโครงการโมเดลป้องกันโรคไตในชุมชน ในการชะลอการเสื่อมของโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-2-3a กรอกผ่าน Google form โดย อสม หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับการอบรมการใช้งานแบบฟอร์ม โดยเก็บข้อมูลทั้งหมด 3 ครั้ง คือ 1) วันแรกของการเริ่มโครงการ 2) วันติดตามผลหลังเริ่มโครงการ 3 เดือน 3) วันสิ้นสุดโครงการ โดยเนื้อหาในแบบประเมินประกอบ 2 ส่วนคือ

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่เข้าร่วมโครงการ ประกอบไปด้วย เพศ โรคประจำตัว ผลเลือด eGFR ผลตรวจปัสสาวะ Urine albumin-to-creatinine ratio (UACR)
2. พฤติกรรมสุขภาพ ประกอบไปด้วย
 - 2.1 ปริมาณน้ำดื่มที่ดื่มในแต่ละวัน
 - 2.2 ค่าความเค็มของอาหารที่ตรวจ โดยใช้เครื่องมือวัดความเค็ม ตรวจสอบกับอาหารโดยตรง

- 2.3 พฤติกรรมการกินอาหารเค็มและอาหารแปรรูปในหนึ่งสัปดาห์
- 2.4 พฤติกรรมการกินอาหารหวาน ในหนึ่งสัปดาห์
- 2.5 พฤติกรรมการรับประทานเนื้อสัตว์ที่ทานบ่อย (แยกกลุ่มตามเนื้อสัตว์คุณภาพดี ไขมันต่ำ

และมีไขมันดี)

- 2.6 ทานคาร์บเกินที่โครงการ "ชวนนับคาร์บ" กำหนดไว้หรือไม่
- 2.7 ทานยากลุ่มชะลอไตเสื่อมอยู่
- 2.8 พฤติกรรมการออกกำลังกาย
- 2.8 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์
- 2.10 การประเมินความเครียดเบื้องต้น
- 2.11 การนอนหลับ

4.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการใช้งานจริงในโมเดลของสถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์มาประยุกต์ใช้ และได้ตรวจสอบคุณภาพย้อนหลังตามระเบียบวิธีวิจัยหัตถุวิธี ดังนี้ ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ความเที่ยง (Reliability) วิเคราะห์ความเชื่อมั่นหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.78 (รายด้านอยู่ระหว่าง 0.72-0.81) ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานเชิงวิจัย)

4.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหัตถุวิธีตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- 1) การเตรียมการและฝึกอบรมทีมสหสาขาวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) ผ่านการอบรมเกณฑ์การสัมภาษณ์และการบันทึกพฤติกรรมสุขภาพผ่าน Google form อย่างเป็นมาตรฐาน เพื่อลดอคติเชิงข้อมูล (Information bias)
- 2) การอนุมัติทางจริยธรรมผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร (รหัส 69-02-13) และได้รับหนังสืออนุมัติเข้าถึงข้อมูลหัตถุวิธีจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลทรายทองวัฒนา
- 3) การคัดกรองข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือน (พฤษภาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2568) ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 1-3a ที่เข้าร่วมโครงการคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต
- 4) การคัดเลือกตัวแปรตามเกณฑ์คัดเข้า-คัดออกที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลสมบูรณ์ครบถ้วนรวม 30 ราย เพื่อนำมาบันทึกลงในแบบฟอร์มสภักดิ์ข้อมูลวิจัย
- 5) การจัดกลุ่มและตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล จัดกลุ่มข้อมูลตามช่วงเวลา (ก่อนเริ่มโครงการ 3 เดือน และ 6 เดือน)
- 6) วิเคราะห์สถิติและสรุปและจัดทำรายงาน

4.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยซึ่งกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย การใช้สารเสพติด และ

แอลกอฮอล์ ภาวะเครียด การนอนหลับ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ในการวิเคราะห์

2. เปรียบเทียบผล eGFR ก่อนและหลังร่วมโครงการ 6 เดือน โดยใช้ Paired samples t-test ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3. เปรียบเทียบผลปัสสาวะ Urine albumin-to-creatinine ratio (UACR) ก่อนและหลังร่วมโครงการ 6 เดือน โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีการกระจายตัวแบบไม่ปกติ

5. การพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดกำแพงเพชร รหัสโครงการ 69-02-13 ซึ่งรับรองเมื่อวันที่ 17 เมษายน 2569

6. ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 และเป็นเพศชาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมามีโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 26.7 ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง ระยะ 3a จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.70 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	11	63.33
หญิง	19	36.67
โรคประจำตัว		
โรคเบาหวาน	2	6.67
โรคความดันโลหิตสูง	16	53.33
โรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง	8	26.67
ไม่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวานหรือโรคความดันโลหิตสูง	4	13.33
ระยะของโรคไตวายเรื้อรัง		
ระยะที่ 1 (eGFR $\geq$ 90 mL/min/1.73 m ²)	4	13.30
ระยะที่ 2 (eGFR 60-89 mL/min/1.73 m ²)	9	30.00
ระยะที่ 3a (eGFR 45-54 mL/min/1.73 m ²)	17	56.70

ผลการศึกษาเปรียบเทียบค่า eGFR ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง 30 ราย ทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล ด้วย Shapiro-Wilk test พบว่ามีการกระจายตัวของข้อมูลแบบปกติ จึงใช้ Paired samples t-test พบว่าค่า eGFR หลังเข้าร่วมโครงการไม่แตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ($t=0.757$, $p=0.45$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลค่า eGFR ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยเวชศาสตร์วิถีชีวิต

	ก่อนเข้าร่วมโครงการ		หลังเข้าร่วมโครงการ		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ผลเลือด eGFR	67.16	22.40	66.17	20.53	0.76	0.46

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษเปรียบเทียบค่า UACR ก่อนและหลังเริ่มโครงการ ทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล พบว่ามีการกระจายตัวของข้อมูลแบบไม่ปกติ จึงใช้ Wilcoxon signed-rank test พบว่าค่า UACR ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-2.34$, $p=0.02$) โดยผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีค่า UACR หลังร่วมโครงการลดลงจากก่อนเข้าร่วมโครงการจำนวน 10 คน ค่า UACR หลังร่วมโครงการเพิ่มขึ้น ก่อนเข้าร่วมโครงการจำนวน 19 คน และมี UACR เท่ากับระหว่างก่อนและหลังร่วมโครงการจำนวน 1 คน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลค่า UACR ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยเวชศาสตร์วิถีชีวิต

เปรียบเทียบค่า UACR ratio หลังและก่อนเข้าร่วมโครงการ	ก่อนเข้าร่วมโครงการ		Wilcoxon signed ranks test	p-value
	n	Mean rank		
ค่า UACR ลดลง	10	10.90	-2.35	0.02
ค่า UACR เพิ่มขึ้น	19	17.16		
ค่า UACR คงที่	1			

ผลการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพทั้ง 5 ด้านตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พบว่าด้านการบริโภคอาหาร ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคโดยรวมอยู่ระดับคงที่ โดยมีการรับประทานอาหารเช้าคงที่ คิดเป็นร้อยละ 90.00 การรับประทานอาหารหวานคงที่ คิดเป็นร้อยละ 86.67 การรับประทาน เนื้อสัตว์ ที่ทานบ่อย (แยกกลุ่มตามเนื้อสัตว์คุณภาพดี ไขมันต่ำ และมีไขมันดี) คงที่ คิดเป็นร้อยละ 86.67 การรับประทานคาร์บเกินที่โครงการ "ชวนนับคาร์บ" กำหนดไว้หรือไม่ คงที่ คิดเป็นร้อยละ 73.33 ส่วนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกายพบว่าผู้ป่วยมีการออกกำลังกายนานๆ ครั้งบ่อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.33 โดยส่วนใหญ่พบว่าการออกกำลังกายที่คงที่จากเดิม คิดเป็นร้อยละ 57.67 ส่วนพฤติกรรมด้านการบริโภคยาและสารเสพติด พบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคยาที่คงที่ ในส่วนของการจัดการความเครียด พบว่าผู้ป่วยไม่มีภาวะเครียดคงที่ ร้อยละ 93.34 และการนอนหลับอย่างน้อย 8 ชั่วโมงคงที่ที่ร้อยละ 80 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 พฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนสุขภาพโดยเวชศาสตร์วิถีชีวิต

พฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนสุขภาพ		ระดับการปฏิบัติ					
		คงที่		เพิ่มขึ้น		ลดลง	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โภชนาการ	การรับประทานอาหารเช้าและอาหารแปรรูปในหนึ่งสัปดาห์	27	90	3	10	0	0.00
	การรับประทานอาหารหวานในหนึ่งสัปดาห์	26	86.67	4	13.33	00	0.00
	การรับประทาน เนื้อสัตว์ ที่ทานบ่อย (แยกกลุ่มตามเนื้อสัตว์คุณภาพดี ไขมันต่ำ และมีไขมันดี)	26	86.67	4	13.33	0	0.00
	รับประทานคาร์บเกินที่โครงการ "ชวนนับคาร์บ" กำหนดไว้หรือไม่	22	73.33	3	10	5	16.67
กิจกรรมทางกาย	การออกกำลังกาย [เดิน-วิ่ง]	17	56.67	6	20	7	23.33
การบริโภคยา และหลีกเลี่ยงสารเสพติด	การรับประทานยาแก้ปวด เช่น ยาชุด ยาลูกกลอน	24	80.00	1	3.33	5	16.67
	การรับประทานยาสมุนไพร	29	96.67	1	3.33	0	0.00
	การรับประทานอาหารเสริม	25	83.33	1	3.33	4	13.33
	การดื่มสุรา	28	93.34	2	6.67	0	0.00
การจัดการความเครียด	การสูบบุหรี่	29	96.67	1	3.33	0	0.00
	มีภาวะเครียด	28	93.34	1	3.33	1	3.33
	การนอนหลับ	24	80.00	5	16.67	1	3.33

7. สรุปและอภิปรายผล

7.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษานำร่องย้อนหลังครั้งนี้เป็นการประเมินผลลัพธ์หลังเข้าร่วมโครงการคลินิกชะลอไตเสื่อมโดยประยุกต์ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิตเป็นระยะเวลา 6 เดือน ในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 1-3a จำนวน 30 ราย ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้ 1) ผลลัพธ์ทางคลินิกค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) หลังเข้าร่วมโครงการ (ค่าเฉลี่ย=66.17) แตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโครงการ (ค่าเฉลี่ย=67.16) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

($t=0.76$, $p=0.46$) ค่าอัตราส่วนอัลบูมินต่อครีเอตินินในปัสสาวะ (UACR) หลังเข้าร่วมโครงการ มีความแตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-2.35$, $p=0.02$) โดยพบการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่เพิ่มขึ้น (แย่ลง) ในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จำนวน 19 ราย ส่วนผู้ป่วยที่มีค่า UACR ลดลง (ดีขึ้น) มีจำนวน 10 ราย และคงที่จำนวน 1 ราย 2) พฤติกรรมสุขภาพตามแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิต ระดับพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมทั้ง 5 ด้านของผู้ป่วยส่วนใหญ่หลังเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับคงที่ (ร้อยละ 73.33-96.67) ได้แก่ การบริโภคอาหารรสเค็มคงที่ (ร้อยละ 90.00) การบริโภคอาหารหวานคงที่ (ร้อยละ 86.67) การบริโภคเนื้อสัตว์ไขมันสูงคงที่ (ร้อยละ 86.67) พฤติกรรมการออกกำลังกายคงที่ (ร้อยละ 56.67) การจัดการความเครียดคงที่ (ร้อยละ 93.34) และการนอนหลับอย่างน้อย 8 ชั่วโมงคงที่ (ร้อยละ 80.00) ตามลำดับ

สรุปการดำเนินงานนำร่องคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิตในระยะเวลา 6 เดือน ยังไม่เพียงพอที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ฝังลึกและไม่สามารถชะลอการเพิ่มขึ้นของค่า UACR ได้อย่างชัดเจน ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชุมชนจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนที่เข้มข้นขึ้น และควรขยายระยะเวลาการติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกให้ยาวนานขึ้นในอนาคต

7.2 อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยการใช้ 6 เสาหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาของ Guillermo García García⁽¹¹⁾ และ Michal J Lewandowski⁽¹²⁾ ที่พบว่าเพศหญิงมีความชุกในการเป็นโรคไตวายเรื้อรังมากกว่าเพศชาย สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากเพศหญิงมีการติดเชื้อมากกว่าเพศชาย และอาจเกิดจากภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ เช่น ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ หรือครรภ์เป็นพิษ (Eclampsia)⁽¹³⁾ ในส่วนของโรคประจำตัวพบว่ากลุ่มตัวเองเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด รองลงมาคือโรคเบาหวานร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งข้อมูลจาก Global burden of disease ปี 2011 พบว่าสาเหตุของโรคไตวายเรื้อรัง คือโรคเบาหวานชนิด 2 และโรคความดันโลหิตสูง⁽¹⁴⁾ เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงกว่าระดับปกติ ทำให้การไหลเวียนเลือดที่ไตมีการเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบต่อไต ทำให้เกิดพยาธิสภาพที่ไต เกิดโปรตีนในปัสสาวะและนำไปสู่ภาวะไตวาย⁽¹⁵⁾ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระยะ 3a ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Moosazadeh M และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่ทำการศึกษาตรวจค่าการทำงานของไต creatinine ในประชากรจำนวน 10,255 คน ที่มีอายุ 35-70 ปี พบว่ามีผู้ที่เป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวนร้อยละ 25.6 โดยในกลุ่มผู้ป่วยนี้ร้อยละ 98.1% ไม่เคยรู้มาก่อนว่าตัวเองเป็นโรคไตวายเรื้อรัง เนื่องจากในระยะแรกมักไม่มีอาการชัดเจน

ผลการเปรียบเทียบผลเลือดค่าอัตราการกรองของไต (GFR) โดยใช้สถิติ Pair sample t test ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการพบว่าหลังเข้าร่วมโครงการไม่แตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 โดยเหตุที่ผลของการเปรียบเทียบผลเลือดค่าอัตราการกรองของไต (GFR) ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Suyuan Peng⁽¹⁷⁾ ที่ทำการศึกษาผลของการดูแลตนเอง (Self-management intervention) เช่น การควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย กินยา และดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตวาย โดยติดตามในระยะเวลา 13 เดือน พบว่า สามารถช่วยควบคุมความดันโลหิตดีขึ้น โปรตีนรั่วในปัสสาวะลดลง ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้และพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น แต่ไม่พบผลชัดเจนเรื่องการชะลอการลดลงของค่า eGFR และการศึกษาของ Kassia S Beetham⁽¹⁸⁾ ที่ทำการศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระยะยาว 3 ปี ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3-4 จำนวน 160 คน โดย

แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ได้รับการดูแล Lifestyle intervention ผลการศึกษาพบว่าค่า eGFR และการทำงานของไตไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างกลุ่มควบคุมและที่ได้รับการดูแลปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งที่สาเหตุที่ค่า GFR ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อาจอธิบายได้ดังนี้

1. โรคไตวายเรื้อรังเป็นโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงของการทำงานของไตอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยเฉพาะในระยะที่ 1-3a การลดลงของ eGFR มักเกิดอย่างช้า ๆ โดยปกติเมื่ออายุ 30 ปี ค่า GFR จะลดลงตามอายุประมาณ 1 mL/min/1.73 m² ต่อปี⁵

2. ระยะเวลาการติดตามผลในระยะสั้น โดยการติดตามในเวลาเพียง 6 เดือน อาจไม่เพียงพอที่จะเห็นความแตกต่างเชิงสถิติ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล โดยเฉพาะพฤติกรรมที่ปฏิบัติต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การนอนหลับ การสูบบุหรี่หรือดื่มสุรา หรือพฤติกรรมเสี่ยงอื่น ๆ เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยเวลาและความต่อเนื่อง เนื่องจากพฤติกรรมเหล่านี้มักกลายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตและความเคยชินในชีวิตประจำวัน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพจะเกิดได้ดีก็ต่อเมื่อผู้ป่วยมีความเชื่อว่าตนเองมีโอกาสป่วยเป็นโรค เชื่อว่าโรคนี้มีความรุนแรง ส่งผลกระทบต่อชีวิต เชื่อว่าการเปลี่ยนพฤติกรรมช่วยลดความเสี่ยงหรือรักษาโรคได้ สามารถมองเห็นอุปสรรคหรือข้อจำกัดในการเปลี่ยนพฤติกรรม รวมถึงสิ่งเร้าที่ทำให้ตัดสินใจลงมือทำ และมีความมั่นใจว่าสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้จริง⁽¹⁹⁾ ดังนั้นจึงอาจต้องมีการประเมินขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง (Stage of change)⁽²⁰⁾ เพื่อประเมินความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งช่วยให้บุคลากรทางสาธารณสุขวางแผนการให้คำปรึกษาได้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้ป่วย

3. ขนาดกลุ่มตัวอย่างค่อนข้างน้อย โดยการศึกษานี้มีผู้เข้าร่วมเพียง 30 คน ซึ่งอาจทำให้ไม่เพียงพอในการตรวจพบความแตกต่างของผลการวิจัยได้

4. ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังได้รับการรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติมาตรฐานอยู่แล้ว เช่น การควบคุมความดันโลหิต การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมไขมัน การออกกำลังกาย และการใช้ยาที่เหมาะสม เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิตทั้ง 6 เสาหลัก ดังนั้นการบูรณาการเวชศาสตร์วิถีชีวิตควบคู่กับการรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติมาตรฐานในช่วงเวลา 6 เดือน อาจทำให้เกิดผลลัพธ์เพิ่มเติมที่ไม่ชัดเจนได้

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าค่า UACR ภายหลังจากดำเนินโครงการมีความแตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.02$) โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มี UACR ที่เพิ่มขึ้น หรือมีภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะที่แย่งลงจำนวน 19 ราย ซึ่งผลลัพธ์นี้ต่างกับผลการศึกษาของ Suyuan Peng⁽¹⁷⁾ ที่พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของตนเองในผู้ป่วยโรคไตวายที่ยังไม่ได้รับการฟอกไต จำนวน 13 เดือน ทำให้โปรตีนในปัสสาวะลดลง แต่ไม่มีผลชัดเจนในด้านของ eGFR ทั้งนี้อาจเนื่องจากระยะเวลาของการติดตามผลในงานวิจัยนี้มีระยะเวลาที่สั้นกว่าและผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังมีพฤติกรรมสุขภาพในภาพรวมที่นิ่งคงที่ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจสัมพันธ์กับปัจจัยร่วมอื่น เช่น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ระยะเวลาการเป็นโรค หรือความร่วมมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย จึงทำให้อาจไม่เพียงพอในการประเมินผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ต่อระดับโปรตีนในปัสสาวะ จึงควรมีการติดตามระยะยาวและควบคุมปัจจัยเสี่ยงอย่างต่อเนื่องเพื่อประเมินประสิทธิผลของการดูแลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้หลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต ที่มีองค์ประกอบ 6 เสาหลัก คือ 1) การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ 2) การมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ 3) การนอนหลับที่มีคุณภาพ

4) การจัดการความเครียด 5) การมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกทางสังคม 6) การหลีกเลี่ยงสารเสพติดและพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้ได้ นำหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต 5 เสาหลัก แต่ยังขาดมิติในเรื่องของการสำรวจและประเมินด้านการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกทางสังคม ซึ่งรายละเอียดมีดังนี้

ด้านการบริโภคอาหาร พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่เข้าร่วมโครงการ โดยรวมพบว่า อยู่ในระดับคงที่ แต่เมื่อวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เช่น มีการรับประทานเค็มลดลง การรับประทานอาหารหวานลดลง การรับประทานเนื้อสัตว์ที่มีไขมันลดลง พบว่าผู้ป่วยมีระดับพฤติกรรมการบริโภคที่เพิ่มขึ้น มากกว่าลดลง คิดเป็นร้อยละ 10,13,13 ตามลำดับ จึงเห็นได้ว่าโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยมีสหสาขาวิชาชีพ ดำเนินงานภายใต้เวชศาสตร์วิถีชีวิต เริ่มแสดงแนวโน้มที่ดีในกลุ่มตัวอย่างบางส่วน แต่ยังไม่สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงในเชิงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้ในระยะเวลา 6 เดือน ซึ่งสะท้อนความท้าทายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคที่ฝังลึกสอดคล้องกับการศึกษาของ Alex R. Chang⁽²¹⁾ ที่พบว่าทำให้คำปรึกษาด้านโภชนาการโดยใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนร่วมกับการติดตามโดยนักโภชนาการ ทำให้ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 1-3a บริโภคโซเดียมลดลง น้ำหนักตัวลดลง และระดับความดันโลหิตมีแนวโน้มลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยเน้นการให้ความรู้ร่วมกับการติดตามอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนทางสังคม และการสร้างแรงจูงใจ เพื่อเพิ่มโอกาสในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและชะลอการเสื่อมของไต ได้ผลดีมากกว่าการให้ข้อมูล และความรู้แก่ผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว⁽²²⁾

ด้านการมีกิจกรรมทางกาย กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยการเดิน-วิ่ง ที่คงที่ คิดเป็นร้อยละ 56.67 โดยผู้ป่วยบางกลุ่มมีการออกกำลังกายที่มากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 20 แต่ยังมีผู้ป่วยที่ออกกำลังกายลดลงในระหว่างที่ดำเนินโครงการ ถึงร้อยละ 23.33 ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ประกอบอาชีพเกษตรกร เหน็ดเหนื่อยจากการทำงาน และปวดเมื่อยจากการทำงาน จึงไม่ได้มีการออกกำลังกายเท่าที่ควร และการติดตามประเมินผลในช่วงระยะเวลา 3 เดือน การให้คำตอบแบบสอบถามจากผู้ป่วยอาจไม่ได้ผลตามความจริง เนื่องจากระดับความจำ จึงอาจจำเป็นต้องมีการประเมินพฤติกรรมที่ถี่และต่อเนื่องมากขึ้น โดยอาจประเมินโดย อสม. หรือการออกเยี่ยมบ้าน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำ และใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด นอกจากนี้อาจมีการให้คำแนะนำกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละราย เพื่อเพิ่มความร่วมมือ และสมัครใจในการออกกำลังกายมากขึ้น

มีงานวิจัยที่กล่าวว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยการออกกำลังกายในระยะยาว 2-3 ปี ที่มีทีมสหวิชาชีพดูแลอย่างต่อเนื่อง สามารถช่วยให้ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังออกกำลังกายได้มากขึ้น โดยสัดส่วนผู้ที่ออกกำลังกายได้ตามเกณฑ์เพิ่มจาก 29% เป็น 63% ดังนั้นการบูรณาการการใช้หลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตโดยการออกกำลังกาย สามารถช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังสามารถออกกำลังกายได้มากขึ้น ชะลอการเสื่อมของสมรรถภาพร่างกาย ซึ่งอาจส่งผลดีต่อการลดความเสี่ยงโรคหัวใจและคุณภาพชีวิตในระยะยาวได้⁽¹⁷⁾

ด้านการบริโภคยา และหลีกเลี่ยงสารเสพติด การรับประทานยาชุด ยาลูกกลอน อาหารเสริม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับคงที่ โดยมีผู้ป่วยบางกลุ่มมีระดับการรับประทานยาชุด ยาลูกกลอน อาหารเสริมที่เพิ่มขึ้นมากกว่าลดลง ทั้งนี้เนื่องจากตัวอย่างวิจัยอยู่ในพื้นที่ตำบลทุ่งทรายที่เป็นพื้นที่ชนบท ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรและรับจ้าง เมื่อเกิดอาการปวดเมื่อยจากการทำงาน จึงมีการใช้ยาชุด ยาลูกกลอนที่บรรเทาอาการปวดได้รวดเร็ว และสามารถไปทำงานต่อได้ และช่วงเวลาที่ดำเนินโครงการวิจัยเป็นช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือน

ตุลาคม เป็นช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลผลิต ทำให้มีการใช้ยาแก้ปวดเป็นบางครั้ง สอดคล้องกับการศึกษาของ Samar Abd ElHafeez⁽²²⁾ ที่พบว่าผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังยังมีการใช้ยา NSAIDs ในสัดส่วนที่สูง แม้จะทราบว่ามีความเสี่ยงต่อไต และหลายรายใช้ต่อเนื่องเป็นเวลานาน รวมทั้งใช้ร่วมกับยาอื่นที่อาจเพิ่มอันตรายต่อไต แสดงถึงข้อจำกัดด้านความรู้ของผู้ป่วยและการกำกับดูแลการใช้ยา จึงควรมีการให้ความรู้และส่งเสริมการใช้ยาอย่างระมัดระวังแก่ผู้ป่วย รวมถึงทีมงานสหสาขาวิชาชีพ เช่น เกษัชกร อสม. นักกายภาพบำบัด และผู้ที่เกี่ยวข้องต้องมีการหาสาเหตุเพิ่มเติมเพื่อวางแผนการป้องกัน ให้คำแนะนำ และรักษาผู้ป่วยเพื่อลดการใช้ยาชุดแก้ปวดที่จะมีผลต่อการทำงานของไตต่อไป

ด้านการจัดการความเครียด ความเครียดส่งผลต่อโรคไตวายเรื้อรัง โดยทำให้เกิดการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ ส่งผลให้ความดันโลหิตสูง และหลอดเลือดไตเสียหายได้ รวมถึงผู้ป่วยอาจมีพฤติกรรมสุขภาพที่แย่ลง เช่น พักผ่อนไม่เพียงพอ รับประทานอาหารไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย ใช้สารเสพติด รับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ทำให้ส่งผลต่อไตเกิดภาวะไตเสื่อมได้⁽²³⁾ กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการมีระดับความเครียดที่คงที่หลังจากที่เข้าร่วมโครงการ โดยมีระดับความเครียดที่เพิ่มขึ้นและลดลงเท่ากันที่ ร้อยละ 3.33 ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยใน ๆ หลายด้าน ทั้งเศรษฐกิจ สุขภาพ รวมถึงสังคม การรับมือกับความเครียดของผู้ป่วยแต่ละรายอาจไม่เหมือนกัน ส่งผลต่อระดับความเครียด และการจัดการความเครียดที่แตกต่างกัน บุคลากรทางการแพทย์จึงควรดำเนินการจัดการปัญหาความเครียดในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังผ่านกระบวนการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ ร่วมกับการประยุกต์ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิต ซึ่งมุ่งเน้นการปรับพฤติกรรมด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย การนอนหลับ การจัดการความเครียด การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม และการหลีกเลี่ยงสารเสพติด เพื่อช่วยลดความเครียด ส่งเสริมการดูแลตนเอง ควบคุมโรคร่วมอื่นๆ และชะลอการเสื่อมของไตได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การเสริมสร้างให้ผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-efficacy) ที่สูงขึ้น อาจส่งผลให้มีความร่วมมือในการรักษา การควบคุมอาหาร การใช้ยา และการติดตามอาการดีขึ้นได้⁽²⁴⁾

ด้านการนอนหลับ ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังประมาณร้อยละ 59 มีปัญหาการนอนหลับ โดยพบมากในผู้ป่วยอายุ 51 ปีขึ้นไป⁽²⁵⁾ โดยกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยนี้มีภาวะการนอนหลับอย่างน้อย 8 ชั่วโมงที่เพียงพอคงที่ ที่ระดับร้อยละ 80 โดยหลังจากที่เข้าร่วมโครงการแล้วผู้ป่วยมีภาวะการนอนหลับที่เพียงพออย่างน้อย 8 ชั่วโมงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 16.67 ซึ่งเวชศาสตร์วิถีชีวิตช่วยให้การนอนหลับดีขึ้น เพราะมีการปรับเปลี่ยนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยหลักของการนอนหลับ เป็นการจัดการและแก้ไขปัญหาด้านเหตุของการนอนหลับที่พบบ่อยเพียงอย่างเดียวทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องและครอบคลุมกับการประเมินและดูแลการนอนหลับ จึงควรต้องมีการประเมินภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับร่วมด้วย เนื่องจากบางครั้งปัญหาการนอนไม่ได้เกิดจากการนอนหลับไม่เพียงพอ แต่อาจเกิดจากภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับได้ ซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพ เช่น สมาธิลดลง ความจำแย่ลง อารมณ์หงุดหงิด และหากไม่ได้รับการดูแล อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง ภาวะซึมเศร้าหรือวิตกกังวลได้

จากผลการศึกษาทั้งหมดพบว่าการประยุกต์ใช้แนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิตร่วมกับการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ ในฐานะโครงการนำร่องระยะเวลา 6 เดือน ยังไม่สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงต่อระดับพฤติกรรมสุขภาพและไม่สามารถชะลอการดำเนินโรคในส่วนของค่า UACR ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้ชัดเจน เนื่องจากข้อจำกัดด้านระยะเวลาและขนาดกลุ่มตัวอย่างที่น้อย อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้ถือเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์และบทเรียนสำคัญ (Lessons Learned) ที่ชี้ให้เห็นถึงความท้าทายในการจัดบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ซึ่งสอดคล้อง

กับเป้าหมายสำคัญของการรักษาผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในระยะต้น คือการชะลอความเสื่อมของไตและป้องกันการเข้าสู่ระยะที่รุนแรง ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านการบำบัดทดแทนไต เช่น การฟอกเลือดหรือการล้างไตทางช่องท้อง ซึ่งมีต้นทุนสูงต่อระบบสุขภาพ รวมถึงเพิ่มการมีส่วนร่วมของสหสาขาวิชาชีพ และชุมชนในการติดตามข้อมูลและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง และใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อสนับสนุนการพัฒนา และปรับปรุง แนวทางบริการสุขภาพที่เน้นเวชศาสตร์วิถีชีวิตในระบบบริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิอื่น ๆ รวมถึงระดับจังหวัดและระดับประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ได้ต่อไป

8. จุดแข็ง จุดอ่อน

จุดแข็งของการวิจัยนี้ การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3a โดยทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกับการประยุกต์ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิต ยังมีหลักฐานเชิงประจักษ์ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนค่อนข้างจำกัด การศึกษานี้จึงช่วยให้เห็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในสถานการณ์จริง

จุดอ่อน 1) การเก็บข้อมูลผ่าน Google form โดย อสม. หรือบุคลากรที่ช่วยบันทึก อาจมีข้อจำกัดได้ เช่น Information bias โดยอาจตีความข้อมูลไม่ตรงกัน หรือบันทึกคลาดเคลื่อนหรือ Recall bias โดยผู้ป่วยอาจให้ข้อมูลที่ผิดจากความเป็นจริงได้ เนื่องจากต้องย้อนนึกเหตุการณ์ในอดีต เช่นการกินอาหาร การไข้ยา ซึ่งอาจจะไม่แม่นยำ นอกจากนี้ อาจเกิด Interviewer bias เนื่องจากผู้เก็บบันทึกข้อมูล อาจมีความคาดหวัง อาจบันทึกข้อมูลเอนเอียงไปตามสมมติฐาน หรือให้ผลเป็นไปตามที่คาดหวังได้ หรือความคลาดเคลื่อนจากผู้บันทึกข้อมูล ซึ่งอาจทำให้ความแตกต่างไม่ชัดเจนทางสถิติ 2) ขาดองค์ประกอบของการเก็บข้อมูลของเวชศาสตร์วิถีชีวิตในด้านการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกทางสังคม ซึ่งเป็นแนวทางในการทำโครงการต่อยอดต่อไป เพื่อให้ได้องค์ประกอบที่ครบถ้วนมากขึ้น 3) เนื่องจากผู้ป่วยโรคไต อาจจะมีโรคเบาหวานความดัน รวมด้วย อาจจะทำให้ผลการวิจัย มีความคลาดเคลื่อนจากตัวแปรแทรกซ้อนที่มีผลต่อความผันผวนของค่า eGFR และ UACR ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยย้อนหลังแบบกลุ่มเดียวที่ไม่มีกลุ่มควบคุม (Single-Group Design) จึงยังไม่สามารถควบคุมอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อนเหล่านี้ได้อย่างสมบูรณ์

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการศึกษา

1. ขาดองค์ประกอบของการเก็บข้อมูลของเวชศาสตร์วิถีชีวิตในด้านการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกทางสังคม ซึ่งเป็นแนวทางในการทำโครงการต่อยอดต่อไป เพื่อให้ได้องค์ประกอบที่ครบถ้วนมากขึ้น
2. การวิเคราะห์ผลของข้อมูลทั่วไปอื่น ๆ เช่น อาชีพ การศึกษา การสนับสนุนทางสังคม เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลการการทำงานของไต และพฤติกรรมสุขภาพ
3. การเก็บข้อมูลโดยให้ผู้ป่วยเป็นคนบันทึกข้อมูลเอง เพื่อลดอคติในการบันทึกข้อมูลจากบันทึกข้อมูลจากบุคคลอื่น และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด
4. การคัดเลือกขนาดกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการคัดเลือกขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก

9.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และเพิ่มระยะเวลาติดตามผลให้ยาวนานขึ้น เช่น 1-2 ปี เพื่อให้สามารถประเมินผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการดำเนินของโรคได้อย่างชัดเจน และต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น

2. ควรออกแบบการศึกษาในลักษณะมีกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิตได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

3. ควรขยายระยะเวลาของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการติดตามผลให้มีความต่อเนื่องในระยะยาว เนื่องจากมีหลักฐานทางวิชาการสนับสนุนว่า การดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องร่วมกับการส่งเสริมการออกกำลังกายในระยะเวลา 2-3 ปี สามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ดีขึ้น และช่วยชะลอการเสื่อมของสมรรถภาพทางร่างกายได้

10. เอกสารอ้างอิง

1. Provenzano M, Coppolino G, De Nicola L, Garofalo C, Andreucci M, Bolignano D. Chronic kidney disease: epidemiology, pathophysiology, and clinical management. J Nephrol. 2022;35(4):1097-1114.
2. International Society of Nephrology. More than 850 million worldwide have some form of kidney disease: help raise awareness [Internet]. Brussels: ISN; 2020 [cited 2026 Jan 18]. Available from: <https://www.theisn.org/more-than-850-million-worldwide-have-some-form-of-kidney-disease-help-raise-awareness/>
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ระบาดวิทยาและการควบคุมโรคไตเรื้อรัง [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 18 ม.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1308820220905025852.pdf>
4. National Kidney Foundation. Chronic kidney disease (CKD) [Internet]. New York: National Kidney Foundation; [cited 2026 Jan 21]. Available from: <https://www.kidney.org/kidney-topics/chronic-kidney-disease-ckd>
5. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พ.ศ. 2565 (ฉบับปรับปรุง) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 19 ม.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2022/11/%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B9%84%E0%B8%95%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%87.pdf>
6. Schwarzer R. Health behavior change. In: International encyclopedia of the social & behavioral sciences [Internet]. Oxford: Elsevier; 2001 [cited 2026 Mar 12]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/health-behavior-change>
7. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. อนาคตของการดูแลสุขภาพ-การป้องกันต้องนำหน้าการรักษา: เวชศาสตร์วิถีชีวิตกำลังปฏิวัติการดูแลผู้ป่วยในปี 2025 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 11 ก.พ. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.rama.mahidol.ac.th/rama-km/cat/main/undefined/4194>

9. Castle EM, Greenwood SA, Müller R-U. The Importance of Lifestyle Interventions in the Prevention and Treatment of Chronic Kidney Disease. *Kidney and Dialysis*. 2023; 3(2):192-195. <https://doi.org/10.3390/kidneydial3020017>
10. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาไต [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; [เข้าถึงเมื่อ 17 ก.พ. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/kpt/public/standard-report-detail/5d523ced4c9569123109fa6f4071d35f?subcatalogId=e71a73a77b1474e63b71bccf727009ce>
11. Elsevier García García G, Iyengar A, Kaze F, Kierans C, Padilla Altamira C, Luyckx VA. Sex and gender differences in chronic kidney disease and access to care around the globe. *Semin Nephrol*. 2022;42(2):101-113. doi:10.1016/j.semnephrol.2022.101113.
12. Lewandowski MJ, Krenn S, Kurnikowski A, Bretschneider P, Sattler M, Schwaiger E, et al. Chronic kidney disease is more prevalent among women but more men than women are under nephrological care: analysis from six outpatient clinics in Austria 2019. *Wien Klin Wochenschr*. 2023;135(3-4):89-96. doi:10.1007/s00508-022-02074-3.
13. National kidney foundation. Kidney failure risk factor: gender (sex) [Internet]. New York (NY): National kidney foundation; [cited 2026 Mar 10]. Available from: <https://www.kidney.org/kidney-failure-risk-factor-gender-sex>
14. Yuan Y, Li X, Wang H, Zhang Y, Li J, Wang Y, et al. Global trends and projections in chronic kidney disease burden from diabetes, hypertension, and glomerulonephritis: a population-based study. *Front Public Health*. 2025;13:1564383. doi:10.3389/fpubh.2025.1564383.
15. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. โรคเบาหวานกับไต ตอนที่ 1 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2553 [เข้าถึงเมื่อ 11 มี.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=316>
16. Moosazadeh M, Gholami F, Ebrahimnejad P, Rafiei A, Khazae-Pool M, Abastabar M, et al. Prevalence of undiagnosed stage 3 chronic kidney disease in the Tabari Cohort: a population-based study. *BMC Nephrol*. 2025;26(1):479. doi:10.1186/s12882-025-04383-x.
17. Peng S, He J, Huang J, Lun L, Zeng J, Zeng S, et al. Self-management interventions for chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *BMC Nephrol*. 2019;20(1):142. doi:10.1186/s12882-019-1309-y.
18. Beetham, K. S., Krishnasamy, R., Stanton, T., Sacre, J. W., Douglas, B., Isbel, N. M., Coombes, J. S., & Howden, E. J. Effect of a 3-year lifestyle intervention in patients with chronic kidney disease: a randomized clinical trial. *Journal of the American society of nephrology*. 2022;33(2):431-441. doi:10.1681/ASN.2021050668.
19. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. หลักสูตรการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับพยาบาลผู้จัดการรายกรณีโรคเรื้อรัง [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค; [เข้าถึงเมื่อ

14 มี.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.thaincd.com/document/file/download/knowledge/%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B8%A5%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%9E%E0%B8%A4%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1.pdf>

20. Raihan N, Cogburn M. Stages of change theory. In: StatPearls [Internet]. Treasure island (FL): StatPearls publishing; 2026 Jan– [cited 2026 Mar 14]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556005/>
21. Chang AR, Bailey-Davis L, Hetherington V, Ziegler A, Yule C, Kwiecen S, et al. Remote dietary counseling using smartphone applications in patients with stages 1-3a chronic kidney disease: a mixed methods feasibility study. *J Ren Nutr.* 2020;30(1):53-60. doi:10.1053/j.jrn.2019.03.080.
22. Abd ElHafeez S, Hegazy R, Naga Y, Wahdan I, Sallam S. Non-steroidal anti-inflammatory drugs among chronic kidney disease patients: an epidemiological study. *Bull Natl Res Cent.* 2019;43:8. doi:10.1186/s42269-019-0005-2.
23. Su G, Song H, Lanka V, Liu X, Fang F, Valdimarsdóttir UA, et al. Stress related disorders and the risk of kidney disease. *Kidney Int Rep.* 2021;6(3):706-715. doi:10.1016/j.ekir.2020.12.032.
24. Schmill P, Seaton N, Greenwood S, Hudson JL, McBride E, Norton S, et al. Do psycho-behavioural interventions improve mental and physical health in chronic kidney disease? A systematic review of randomised controlled trials. *J Nephrol.* 2025;38(8):2155-2171. doi:10.1007/s40620-025-02372-9.
25. Tan LH, Chen PS, Chiang HY, King E, Yeh HC, Hsiao YL, et al. Insomnia and poor sleep in CKD: a systematic review and meta-analysis. *Kidney Med.* 2022;4(5):100458. doi:10.1016/j.xkme.2022.100458.

HPC10Journal



กรมอนามัย
ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี

จัดทำโดย

กองบรรณาธิการวารสารศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี
45 หมู่ 4 ต.สกลมาร์ค อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190
โทร 045-251267

