



วารสารสุขภาพ

(THAI JOURNAL OF HEALTH EDUCATION) +

ปีที่ 49 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2569

Vol.49 No.1 (January-April 2026)

ISSN: 3027 - 6934 (Online)



คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

วัตถุประสงค์

วารสารสุขศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่วิทยาการความก้าวหน้าทางสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ องค์ความรู้และนวัตกรรมที่มีคุณค่าต่อวิชาการและวิชาชีพสุขศึกษา ส่งเสริมสุขภาพและการสาธารณสุข โดยมีขอบเขตเนื้อหาทางวิชาการดังนี้ จิตวิทยาสุขภาพ (Health Psychology) สุขศึกษา (Health Education) การสื่อสารสุขภาพ (Health Communication) พฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavior) และการสาธารณสุข (Public Health)

เจ้าของ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ที่อยู่

340 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000
หมายเลขโทรศัพท์: 0 4400 9009 ต่อ 3831 อีเมล: phjournal@nrru.ac.th

Office

Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University
340 Suranarai Road, Nai Mueang Sub-district, Mueang Nakhon Ratchasima District,
Nakhon Ratchasima Province 30000
Tel: 0 4400 9009 ext. 3831 email: phjournal@nrru.ac.th

เผยแพร่

ปีละ 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 ระหว่างเดือน มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือน พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 ระหว่างเดือน กันยายน - ธันวาคม

บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏในวารสารสุขศึกษาเป็นวรรณกรรมของผู้เขียน บรรณาธิการ คณะผู้จัดทำ และคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย ผู้เขียนต้องรับผิดชอบบทความของตนเอง กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไข ข้อความให้ถูกต้องตามหลักภาษาและความเหมาะสม

วารสารสุขศึกษา

Thai Journal of Health Education

บรรณาธิการ

รศ.ดร.อรรณวิทย์ สิงห์ศาลาแสง

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

รองบรรณาธิการ

ผศ.ดร.วัชชัย เอกสันติ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ดร.จิรัญญา บุรีมาศ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ดร.จิตติมา ระย้าเพ็ชร

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.วงศา เล้าหศิริวงศ์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศ.ดร.สุภา เพ่งพิศ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ศ.ดร.อนามัย เทศกะทีก

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

รศ.ดร.กุลวดี โรจน์ไพศาลกิจ

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถ
ในการแข่งขันของประเทศ

รศ.ดร.ฉาน ปัทมะ พลอย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

รศ.ดร.พรณี บัญชรหัตถกิจ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
นักวิชาการอิสระ

รศ.ดร.พุดผิงค์ สัตยวงศ์ทิพย์

สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผศ.ดร.ชลาลัย หาญเจนลักษณ์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผศ.ดร.ทิวากรณ์ ราชูธร

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

ผศ.ดร.ธีรศักดิ์ พาจันท์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผศ.ดร.ศรีณญา เบญจกุล

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผศ.ดร.สุรีย์ ธรรมมิกบวร

ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา

ดร.สินศักดิ์ชนม์ อุ้นพรมมี

เลขานุการจัดทำวารสาร

นางปัทมาภรณ์ อำไพกุล

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

นางสาวอณูภา สุวรรณชาติ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก พิจารณาทบทวน (Peer review)

รศ.ดร.กิริสพล กาละดี	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
รศ.ดร.กุลวดี วิจารณ์ไพศาลกิจ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์
รศ.ดร.มาน ปัทมะ พลอยง	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
รศ.ดร.ณิชารีย์ ใจคำวัง	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
รศ.ดร.ธนิดา ผาติเสนะ	นักวิชาการอิสระ
รศ.ดร.นาฏนภา หีบแก้ว ปัดชาสุวรรณ	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร.พรณี บัญชรหัตถกิจ	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
รศ.ดร.วันเพ็ญ แว่ววีรคุปต์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
รศ.ดร.สุรัชย์ พิมพ์หา	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร.อะเคื้อ กุลประสูติติลก	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผศ.ดร.ซารี จันสุพรม	คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ผศ.ดร.ธีรศักดิ์ พาจันพรี	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
ผศ.ดร.นฤมล สิงห์ตง	สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผศ.ดร.นัฐรภัฏพร ธนปิยวัฒน์	คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา
ผศ.ดร.ประภัสรา ศิริกาญจน์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผศ.ดร.พรพิมล ชูพานิช	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผศ.ดร.พรฤดี นิธิรัตน์	วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
ผศ.ดร.มนธิ์ จิตตอนันต์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผศ.ดร.มะลิ โพธิพิมพ์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
ผศ.ดร.วรรณวิมล เมฆวิมล กิ่งแก้ว	วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผศ.ดร.วันวิสาข์ สายสนั่น ณ อยู่ธยา	สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ผศ.ดร.ศรารินทร์ พิทยะพงษ์	สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
ผศ.ดร.สุดา หันกลาง	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
ดร.ธนบดี ชุ่มกลาง	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
ดร.นุชธิดา สมัยสงฆ์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ดร.บัณฑิต นิตยคำหาญ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
ดร.ปิยะลักษณ์ รักดีสมัย	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม
ดร.พุมไกร ประมวล	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ
ดร.สุนทร นุบผามาตา	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน พิจารณาทบทวน (Peer review)

ผศ.ดร.จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผศ.ดร.พัชรี ศรีกุดตา	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ดร.นฤมล เวชจักรเวร	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ดร.สิริกาญจน์ สันติเสวี	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ดร.อนุสรณ์ เป่าสูงเนิน	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับและการส่งบทความวิชาการ หรือบทความงานวิจัยเพื่อเผยแพร่

1. ประเภทบทความ

1.1 วารสารสุศึกษา รับบทความต้นฉบับทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน หรือไม่อยู่ระหว่างรอการตอบรับตีพิมพ์ในวารสารฉบับใดๆ

1.2 บทความต้นฉบับ ที่เตรียมการเผยแพร่ทั้งในรูปของบทความวิจัย (Research article) บทความปริทัศน์ (Review article) บทความวิชาการหรือบทความพิเศษ (Academic article) ทางสุศึกษา ส่งเสริมสุขภาพและพฤติกรรมศาสตร์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการสาธารณสุข ทั้งนี้เพื่อเพิ่มพูนความรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และคงไว้ซึ่งความเป็นวิชาชีพ

1.3 กรณีบทความวิจัยจากวิทยานิพนธ์ ต้องมีหนังสือรับรองและลงนามทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและนักศึกษาผู้ทำวิทยานิพนธ์

2. รูปแบบการเตรียมบทความต้นฉบับ

2.1 บทความต้นฉบับทุกรูปแบบ กำหนดให้จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Office Word 2007 และ pdf ขึ้นไป

2.2 บทความที่ส่งมาจำเป็นต้องมีการทบทวนวรรณกรรม แนวความคิด และทฤษฎีสนับสนุน อย่างน้อย 1 ทฤษฎี และมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ อย่างน้อย 5 ฉบับย้อนหลังไม่เกิน 10 ปี

2.3 กำหนดให้มีความยาวของเนื้อหา พร้อมตาราง และรูปภาพ (ถ้ามี) จำนวนไม่เกิน 15 หน้า (หากเกินมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอัตราหน้าละ 300 บาท) กระดาษที่พิมพ์ต้องเป็นขนาดเอ 4 พิมพ์หน้าเดียว 1 คอลัมน์ ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 14 points โดยพิมพ์ห่างจากขอบกระดาษ 2.54 เซนติเมตร ทุกด้าน พร้อมใส่หมายเลขหน้าทุกหน้าที่มีมบนด้านขวา

กรณีการเขียนเชิงอรรถที่ด้านล่าง กำหนดให้ขนาดอักษรเท่ากับ 12 points

3. การจัดเรียงเนื้อหาในบทความต้นฉบับ

3.1 กรณีบทความวิจัย ควรมีส่วนประกอบและการจัดเรียงเนื้อหา (ไม่ควรเกิน 15 หน้า) เป็นลำดับดังต่อไปนี้

- หน้าแรก ประกอบด้วย

1) ชื่อบทความวิจัยภาษาไทย

2) ชื่อ-สกุลผู้เขียน อีเมล ตำแหน่ง ที่อยู่ทำงานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่เกิน 6 คน หากเกินกว่านี้ให้ระบุคำว่า “และคณะ” สำหรับผู้เขียนในลำดับที่ 7 เป็นต้น พร้อมระบุเชิงอรรถแบบตัวเลข เพื่อเขียนเชิงอรรถด้านล่างเกี่ยวกับตำแหน่งงานและหน่วยงานที่สังกัดพร้อมระบุสัญลักษณ์เพิ่ม “*” ให้กับผู้เขียนที่มีสถานะเป็น Corresponding author 1 ท่าน และระบุที่อยู่ email เพื่อการติดต่อ

3) บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีเนื้อหาครอบคลุมที่มา/หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย และการสรุป/ข้อเสนอแนะ มีความยาวไม่เกิน 350 คำ หรือ 15 - 16 บรรทัด

4) คำสำคัญ 3 - 5 คำ

- หน้า 2 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ มีเนื้อหาดังเช่นหน้าแรก แต่เขียนด้วยภาษาอังกฤษ

- หน้า 3 - 15 ประกอบด้วยหัวข้อการนำเสนอ ดังนี้

1) บทนำ

2) วัตถุประสงค์ และสมมติฐานงานวิจัย (ถ้ามี)

3) กรอบแนวคิดในการวิจัย

4) ระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วยหัวข้อรูปแบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง เกณฑ์คัดเลือกตัวอย่าง เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ขั้นตอนการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ และการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

5) ผลการวิจัย พร้อมตารางหรือรูป (ถ้ามี)

6) อภิปรายผล

7) สรุป

8) ข้อเสนอแนะ มุ่งเน้นเฉพาะข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

9) กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

10) เอกสารอ้างอิง (TH SarabunPSK 13 points)

3.2 กรณีบทความวิชาการ บทความปริทัศน์ หรือบทความพิเศษ กำหนดให้มีส่วนประกอบและการจัดเรียงเนื้อหาเป็นลำดับที่คล้ายกับบทความวิจัย ได้แก่ บทคัดย่อ (ทั้งภาษาไทย และอังกฤษ) บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิง

ตัวอย่างการจัดเรียงเนื้อหาในบทความต้นฉบับ: กรณีบทความวิจัย

องค์ประกอบบทคัดย่อภาษาไทย

ชื่อบทความ

ชื่อผู้ประพันธ์บทความ¹และผู้ร่วมประพันธ์บทความ^{2, 3, 4} (* ผู้ประพันธ์บรรณกิจ)

ตำแหน่ง, ชื่อที่ทำงานของผู้ประพันธ์บทความ¹ และผู้ร่วมประพันธ์บทความ^{2, 3, 4}

บทคัดย่อ (ไม่เกิน 350 คำ)

ที่มา/ภูมิหลัง/ปัญหาการวิจัย:

ระเบียบวิธีวิจัย:

ผลการวิจัย:

ข้อเสนอแนะ

คำสำคัญ: 1...../ 2...../ 3.....

*ผู้รับผิดชอบบทความ: ชื่อ-สกุล.....อีเมล์.....

องค์ประกอบบทความภาษาอังกฤษ

Research Topic

First author¹,and Co-author^{2,3,4} (* Corresponding author)

Position and organizational name of first author,, organizational name of corresponding author

Abstract (Not more than 350 word)

Rationale/background:

Aims:

Methodology:

Results:

Recommendation:

Keywords: 1...../ 2...../ 3.....

*Corresponding author: First name and surname..... Email

องค์ประกอบเนื้อหาบทความ

เนื้อหาสาระสำคัญ (ไม่เกิน 15 หน้า)

บทนำ:

วัตถุประสงค์:

กรอบแนวคิดในการวิจัย:

ระเบียบวิธีวิจัย:

ผลการวิจัย:

อภิปรายผลการวิจัย:

สรุป:

ข้อเสนอแนะ:

เอกสารอ้างอิง: (แบบ Vancouver) ไม่น้อยกว่า 10 รายการ และย้อนหลังไม่เกิน 10 ปี

4. การเขียนเอกสารอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิงให้เขียนอ้างอิงในรูปแบบ Vancouver ตามลำดับหมายเลขด้วยตัวเลขอารบิกที่พิมพ์แบบตัวยก โดยเริ่มจากหมายเลข 1 และเมื่ออ้างอิงซ้ำในส่วนต่างๆ ของบทความจะต้องใช้หมายเลขเดิมตามที่เคยระบุไว้ก่อนแล้ว ตลอดทั้งบทความ ทั้งนี้ ให้เขียนอ้างอิงทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษทุกรายงาน โดยจำแนกเป็น

4.1 การอ้างอิงในเนื้อหา

1) ระบุหมายเลขเรียงลำดับกันไปท้ายข้อความหรือชื่อบุคคลที่ใช้อ้างอิงเริ่มจากหมายเลข 1,2,3 ไปตามลำดับที่อ้างก่อน-หลัง เป็นเลขอารบิกโดยไม่มีการเว้นวรรค รวมถึงให้อยู่ในวงเล็บกลม “ () ” และใช้ “ ด้วย ”

2) ทุกครั้งที่มีการอ้างซ้ำจะต้องใช้หมายเลขเดิมในการอ้างอิง และหมายเลขที่ใช้อ้างอิงจะต้องตรงกับหมายเลขของรายการอ้างอิงท้ายเล่ม

3) สำหรับการอ้างอิงในตารางหรือในคำอธิบายตารางให้ใช้เลขที่สอดคล้องกับที่เคยอ้างมาก่อนแล้วในเนื้อเรื่อง

4) การอ้างอิงจากเอกสารมากกว่า 1 รายการต่อเนื่องกัน จะใช้เครื่องหมายยัติภังค์ (-) เชื่อมระหว่างรายการแรกถึงรายการสุดท้าย เช่น (1-3) หากเป็นการอ้างอิงถึงเอกสารที่มีลำดับไม่ต่อเนื่องกัน จะใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) โดยไม่มีการเว้นวรรค เช่น (4,6,10)

ตัวอย่างการอ้างอิงในเนื้อหา

แหล่งของการได้รับโซเดียมจากการบริโภคอาหารข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 - 2563 พบว่าส่วนใหญ่ได้รับโซเดียมจากการรับประทานอาหารที่ผ่านกระบวนการผลิต และการรับประทานอาหารนอกบ้าน แบ่งออกเป็นการเติมขณะปรุงอาหาร (ร้อยละ 71) อาหารตามธรรมชาติ (ร้อยละ 18) การปรุงรสเพิ่มบนโต๊ะอาหาร (ร้อยละ 11)^(1,2)

4.2 การอ้างอิงท้ายบทความ

4.2.1 การอ้างอิงวารสาร

รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง (Authors). ชื่อบทความ (Title of article). ชื่อวารสาร (Title of journal). ปีพิมพ์ (Year of publication); เล่มที่ของวารสาร (Volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (Pages)
ตัวอย่าง	สมเกียรติ อินทะกนก, พุดพิงศ์ สัตยวงศ์ทิพย์, อรรถวิทย์ สิงห์ศาลาแสง, ราชานนท์ งามใจรัก, ชูสง่า สีสัน, ทองทิพย์ สละวงษ์ลักษณ์. การพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในการจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง:กรณีศึกษาพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำซับ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา. 2564; 27(1): 56-67. Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement. 1970; 30(3): 607-610.

4.2.2 การอ้างอิงหนังสือ/ตำรา

รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.
ตัวอย่าง	สมศักดิ์ นวลแก้ว. เกสัชกรรมแผนไทยประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ 8. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, คณะเภสัชศาสตร์; 2563. Gilstrap LC, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

4.2.3 การอ้างอิงหนังสือ/ตำราที่มีผู้แต่งและบรรณาธิการหรือผู้แปล

รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor/editors. หรือชื่อผู้แปล, ผู้แปล/translator/translators. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.
ตัวอย่าง	วราภรณ์ เสถียรนพแก้ว. โภชนาการในงานสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 1. วราภรณ์ เสถียรนพแก้ว, สุภัทรา ลีลิตชาญ, จิรนนท์ แก้วกล้า, พร้อมลักษณะ สมบูรณ์ปัญญากุล, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์วิฑูรย์การปก 1997; 2558. Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2nd ed. Wiczorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

4.2.4 การอ้างอิงหนังสือ/ตำราที่มีเฉพาะบรรณาธิการ

รูปแบบ	ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor/editors. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.
ตัวอย่าง	ชนิกา ตูจินดา, สุริยเดว ทรีปาตี, ปิยะดา ประเสริฐสม, บรรณาธิการ. เลี้ยงลูกอย่างไรห่างไกลโรคอ้วน. กรุงเทพฯ: รักลูกแฟมมีลิทกู๊ป; 2547. Gilstrap LC, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

4.2.5 การอ้างอิงวิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์

รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่รับปริญญา.
ตัวอย่าง	อัจฉราพรรณ ค้ายาดี. การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองอย่างมีส่วนร่วมต่อความสม่ำเสมอของการใช้ยาต้านไวรัสเอดส์ในผู้ป่วยเอดส์ โรงพยาบาลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน. นครปฐม: มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2558. Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

4.2.6 การอ้างอิงหนังสือประกอบการประชุม/รายงานการประชุม

รูปแบบ	ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor/editors. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; ปี เดือน วันที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์. <i>*กรณีเป็นภาษาไทย ให้ใส่วัน เดือน ปีที่ประชุม</i>
ตัวอย่าง	นเรนทร์ โชติรสนิรมิต, บรรณาธิการ. New frontier in surgery. การประชุมวิชาการส่วนภูมิภาค ครั้งที่ 22 New frontier in surgery; 2551; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะแพทยศาสตร์, ภาควิชาศัลยศาสตร์; 2551. Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5 th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

4.2.7 การอ้างอิงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ [อินเทอร์เน็ต/Internet]. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วัน]. เข้าถึงได้จาก/Available from: http://...
ตัวอย่าง	วิชัย โชควิวัฒน์, บรรณาธิการ. ระบบยาของประเทศไทย 2563 [อินเทอร์เน็ต]. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 16 ส.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: http://thesis.swu.ac.th/swuebook/A440954.pdf 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

4.2.8 การอ้างอิงบทความวารสารอิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [อินเทอร์เน็ต/Internet]. ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วัน]; เล่มที่: เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย. เข้าถึงได้จาก/Available from: http://...
ตัวอย่าง	นาคยา อังคนาวิน. ผลของการใช้สติเวียและมอลทิทอลต่อสมบัติทางเคมี-กายภาพการทดสอบ ประสาทสัมผัส คุณค่าทางโภชนาการและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของเชอร์เบทหม่อน. วารสาร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (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 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

4.2.9 การอ้างอิงจากเว็บไซต์

รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเว็บไซต์ [อินเทอร์เน็ต/Internet]. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor/editors (ถ้ามี). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์ [ปรับปรุงเมื่อ/updated ปี เดือน วัน; เข้าถึงเมื่อ/ cited ปี เดือน วัน]. เข้าถึงได้จาก /Available from: http://...
ตัวอย่าง	สำนักงานประกันสังคม [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; c2017 [เข้าถึงเมื่อ 27 ก.ย. 2563]. เข้าถึงได้ จาก: https://www.sso.go.th/wpr/main eatright.org [Internet]. Chicago: Academy of Nutrition and Dietetics; c2016 [cited 2016 Dec 27]. Available from: https://www.eatright.org/

หมายเหตุ เอกสารอ้างอิงควรพิจารณาให้ความสำคัญในการอ้างอิงบทความที่ตีพิมพ์วารสารในฐานข้อมูล TCI หรือ
ฐานข้อมูลนานาชาติ

5. การจัดส่งบทความต้นฉบับ

เอกสารที่ต้องจัดส่งผ่านระบบ ThaiJO (<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/muhed>) ของวารสารเพื่อประกอบการพิจารณาเบื้องต้น มีดังนี้

5.1 บทความต้นฉบับในรูปแบบเอกสารไฟล์ Word จำนวน 1 ฉบับ และ เอกสารต้นฉบับเดียวกันในรูปแบบไฟล์ pdf จำนวน 1 ฉบับ

5.2 หนังสือรับรองบทความวิชาการ/ ผลงานวิจัย จำนวน 1 ฉบับ (โดยผู้ประพันธ์บทความ และผู้ร่วมประพันธ์บทความทุกท่าน ต้องลงนามรับรองเพื่อยืนยันและรับทราบการส่งบทความเข้าสู่กระบวนการพิจารณาเผยแพร่)

5.3 แบบใบส่งบทความวิชาการ/ บทความวิจัย จำนวน 1 ฉบับ

5.4 เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จำนวน 1 ฉบับ

6. ขั้นตอนการตรวจสอบ/ทบทวนบทความต้นฉบับโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

6.1 บทความต้นฉบับทุกเรื่องต้องผ่านการกลั่นกรองจากกองบรรณาธิการ และเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพของบทความในลักษณะผู้พิจารณาไม่ทราบชื่อผู้แต่ง และผู้แต่งไม่ทราบชื่อผู้พิจารณา (Double bind)

6.2 ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิจะส่งกลับให้ผู้ประพันธ์ดำเนินการแก้ไขภายใน 2-3 สัปดาห์

6.3 บรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานและแก้ไขต้นฉบับสุดท้ายก่อนการตีพิมพ์เผยแพร่

6.4 เพื่อป้องกันการปฏิเสธบทความต้นฉบับกรุณาตรวจสอบเนื้อหาบทความในประเด็นต่างๆ ดังนี้

6.4.1 ตรวจสอบการสะกดคำตามหลักไวยากรณ์ภาษาไทยอย่างเคร่งครัด

6.4.2 โปรดตรวจสอบชื่อ Technical term ชื่อเรียกสถิติที่นำมาวิเคราะห์ให้เป็นมาตรฐาน

6.4.3 ผลการวิจัยควรมีตารางประกอบการเขียนอธิบาย

7. การออกต้นฉบับ

วารสารสุขศึกษาจะออกปีละ 3 ฉบับ (เปิดรับต้นฉบับทั้งปี แต่บทความจะได้ลงฉบับใดขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ส่ง)

ฉบับที่ 1 ระหว่างเดือน มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 ระหว่างเดือน พฤษภาคม - สิงหาคม

ฉบับที่ 3 ระหว่างเดือน กันยายน - ธันวาคม

8. การออกใบรับรองการตีพิมพ์

การออกใบรับรองการตีพิมพ์บทความวิชาการลงวารสารสุขศึกษา จะได้รับก็ต่อเมื่อผ่านการพิจารณาจากกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว โดยกองบรรณาธิการจะออกใบตอบรับให้หลังจากปิดเล่มวารสารฉบับนั้นๆ ประมาณ 2 สัปดาห์

9. รายละเอียดเกี่ยวกับค่าธรรมเนียม

ค่าธรรมเนียมการส่งบทความเพื่อเข้ารับการพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารสุขศึกษา ดังนี้

9.1 บุคคลภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 2,500 บาท (สองพันห้าร้อยบาทถ้วน)

9.2 บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 3,500 บาท (สามพันห้าร้อยบาทถ้วน)

* หมายเหตุ

1. การชำระค่าธรรมเนียมการส่งบทความเพื่อเข้ารับการพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ นั้น “ไม่ได้ยืนยันว่าบทความของท่านจะได้รับการตีพิมพ์ลงในวารสารสุโขศึกษา” เนื่องจากบทความจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และบรรณาธิการก่อน จึงจะดำเนินการแจ้งผลการพิจารณาว่าบทความของท่านผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ให้ลงตีพิมพ์เผยแพร่ได้หรือไม่

2. ขอแจ้งให้ท่านรับทราบก่อนส่งบทความเพื่อเข้ารับตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารสุโขศึกษา กรณีที่บทความของท่าน “ถูกปฏิเสธการลงตีพิมพ์” จากผู้ทรงคุณวุฒิหรือบรรณาธิการ ทางกองบรรณาธิการจะไม่คืนค่าธรรมเนียมให้กับผู้สมัครทุกกรณี เนื่องจากค่าธรรมเนียมดังกล่าวจะเป็นค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินบทความของท่าน

10. การชำระค่าธรรมเนียม

ชำระค่าธรรมเนียมโดยการโอนเข้าบัญชีธนาคาร

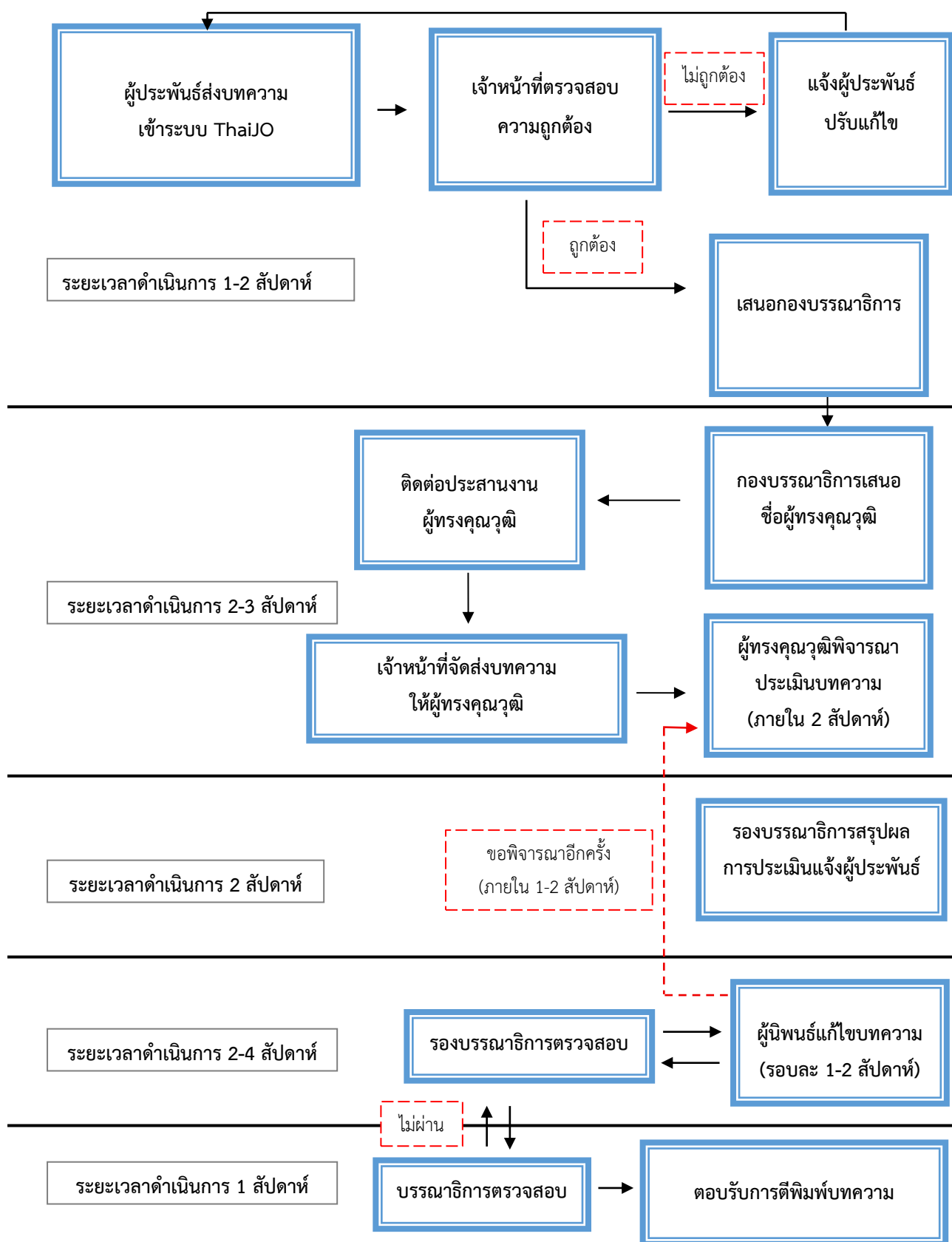
เลขที่บัญชี 980-8-80276-1

ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ธนาคาร กรุงไทย สาขานครราชสีมา ประเภทบัญชี ออมทรัพย์

หลังจากชำระค่าธรรมเนียมแล้ว โปรดส่งหลักฐานการชำระค่าธรรมเนียมผ่านทางอีเมล phjournal@nrru.ac.th

ขั้นตอนการรับบทความเพื่อพิจารณาเผยแพร่ในวารสารสุขศึกษา



หมายเหตุ ในกรณีผู้ประพันธ์ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนข้างต้น ขอสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธบทความ

บทบรรณาธิการ

วารสารสุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้รับการประกาศผลการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI รอบที่ 5 พ.ศ. 2568 - 2572 จากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ผ่านการรับรองคุณภาพและอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2

วารสารฉบับนี้ก้าวเข้าสู่ปีที่ 49 อย่างมีคุณภาพ ซึ่งวารสารมีการตีพิมพ์ปีละ 3 ฉบับ โดยฉบับนี้เป็นฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - เมษายน พ.ศ. 2569 ทีมบรรณาธิการยังคงมุ่งมั่นในการพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพและก้าวหน้าต่อไปอย่างต่อเนื่อง ทุกบทความได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน วารสารได้คัดสรรบทความวิจัยที่มีคุณภาพหลากหลายหัวข้อ และ ประเด็นร่วมสมัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางสังคม และสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพประชาชน ซึ่งบทความเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมองค์ความรู้ใหม่ และเป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสาธารณสุข หรือกิจกรรมสุศึกษาต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วารสารสุศึกษา ขอขอบคุณผู้เขียนบทความทุกท่านที่ได้ร่วมแบ่งปันความรู้ รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ประเมินบทความ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะอย่างเข้มข้น และขอขอบคุณทีมบรรณาธิการที่ร่วมกันขับเคลื่อนให้วารสารดำเนินต่อไปอย่างยั่งยืน ท้ายนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเนื้อหาในวารสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน นักวิชาการ นักวิจัย และผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข ในการพัฒนางานและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนต่อไป



รองศาสตราจารย์ ดร.อรรณวิทย์ สิงห์ศาลาแสง
บรรณาธิการ

สารบัญ

ข้อบทความ	หน้า
บทความวิชาการ	
❖ เดินเท้าเปล่า ฉันทามือเดียว กวาดใจให้สงบ บทเรียนสุขภาพจากกิจวัตรพระสงฆ์ สู่การดำเนินชีวิตอย่างมีสุขภาวะในศตวรรษที่ 21 บัญญัติ อนนทจารย์, โยธิน มาหา และ ชินวัชร นิลเนตร	1 - 9
บทความวิจัย	
❖ ผลของโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบเส้นทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพ และระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่คลินิกตรวจโรคทั่วไป นภัสนันท์ พัทธกุล และ ณัฏฐ์ สิงห์ยะบุศย์	10 - 26
❖ ผลของโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียน ชั้นประถมศึกษา สาริต สีเสนสุข, ชีระวุฒิ อัจฉริยชีวิน, วรุตม์ บัวศรี และ ณัฐชัย พรหมไม้	27 - 39
❖ ประสิทธิภาพของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักของบุคลากรที่มีดัชนีมวลกายเกิน ในโรงพยาบาลปากช่องนานา เอมอร พันธุ์สมบัติ	40 - 53
❖ ผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดต่อความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด ของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม: การศึกษานำร่อง ปณัฏกร ถาวร, นัยนา พัฒนวิเศษ และ กาญจนา พิบูลย์	54 - 69
❖ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพและปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปกครองกับพฤติกรรม การป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ภัทราภรณ์ เกตุแก้ว, เอมอชฌา วัฒนบุรณน, ดนัย บวรเกียรติกุล และ พิมพ์นภัส ภูมิศักดิ์พิชญ์	70 - 88
❖ ผลการประเมินบริการทันตกรรมทางไกลต่อความพึงพอใจ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการ ทันตกรรมทางไกลในกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์ จิรศักดิ์ ทิพย์สุนทรชัย	89 - 102
❖ การวิจัยและพัฒนาแบบการดูแลสุขภาพทางไกลในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ณภัทร แพทย์ภูมิ, ชูเกียรติ ระวีไชยวัฒน์, สุภัตรา บุตรโคตร, ศศิครดา อินทอง, เรวัต นิยมโคก และ สุวลักษณ์ ปะพล	103 - 118
❖ ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ปริญญ์ บุญกรรจ, ธัญชนก จิรมหาวงศ์, อารยา หล่อนิล และ จุฑาทิพย์ เอมเปีย	119 - 132
❖ ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ณ ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) เทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา วิจิตรภรณ์ ธรรมาไพศาล และ พชรี ริยะจันทร์	133 - 147

สารบัญ (ต่อ)

ชื่อบทความ	หน้า
บทความวิจัย	
❖ ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษา อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก จุน หน่อแก้ว, รัตนธร อินทารักษ์, สหทัยา รัตนจรณะ, โยทะกา ภคพงศ์, สำรอง คุณวุฒิ, ฐาปนี ภาณุภาส และ Vijaya Bhaskara Reddy Mutha	148 - 160
❖ ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษามหาวิทยาลัย จังหวัดสกลนคร กัญจน์ กิตติพงศ์ไพศาล	161 - 176
❖ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ในคลินิก โรงพยาบาลพนัสนิคม อำเภอพุนนนิคม จังหวัดชลบุรี เชมจิรา อินใจยา, ปรัชชาติ กันทะคำแหง, รุ่งอรุณ ลือชา, สุพัตรา ประสิทธิ์ศรีสุข, พันธนา จิตมณี และ อุเทน สุทิน	177 - 188

เดินเท้าเปล่า ฉ้นข้าวมือเดียว กวาดใจให้สงบ บทเรียนสุขภาพจากกิจวัตรพระสงฆ์สู่การดำเนินชีวิตอย่างมีสุขภาวะในศตวรรษที่ 21

บุญญิต อนุชาจารย์^{1*} โยธิน มาหา² ชินวัชร นิลเนตร³

^{1,2,3} อาจารย์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

บทคัดย่อ

กิจวัตรประจำวันของพระสงฆ์ในพระพุทธศาสนาเถรวาทซึ่งดำเนินสืบเนื่องมากว่า 2,500 ปี ตามหลักพระธรรมวินัย ปรากฏว่ามีความสอดคล้องกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสมัยใหม่ในหลายมิติ บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องดังกล่าวอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการกิจวัตรของพระสงฆ์เถรวาท 3 ประการ ได้แก่ 1) การเดินบิณฑบาตโดยไม่สวมรองเท้า 2) การบริโภคอาหารเฉพาะในช่วงเวลาที่พระวินัยกำหนด และ 3) การดำเนินกิจวัตรด้วยสติสัมปชัญญะและความสำรวม เข้ากับหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ร่วมสมัย เพื่อเสนอกรอบแนวคิดส่งเสริมสุขภาวะองค์รวมสำหรับประชาชนทุกช่วงวัยในสังคมไทย การศึกษานี้ใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ (Integrative literature review) จากงานวิจัยระดับนานาชาติในวารสารชั้นนำ อาทิ New England Journal of Medicine, Scientific Reports และ Nature Communications รวมถึงฐานข้อมูล PubMed/PMC ผลการศึกษาพบว่ากิจวัตรทั้งสามมีกลไกทางสรีรวิทยาและจิตวิทยาที่ได้รับการสนับสนุนจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในการลดการอักเสบเรื้อรัง ปรับสมดุลระบบเมแทบอลิซึม ชะลอความเสี่ยงของสมอง และเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเดินด้วยเท้าเปล่าสอดคล้องกับหลักการ Earthing/Grounding การฉันอาหารในช่วงเวลาจำกัดสอดคล้องกับ Intermittent fasting และการทำกิจวัตรด้วยสติสอดคล้องกับ Mindfulness-based intervention

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าวิถีของพระสงฆ์มีได้เป็นเพียงระบบปฏิบัติทางศาสนาที่แยกจากชีวิตสมัยใหม่ แต่เป็นต้นแบบสุขภาวะที่วิทยาศาสตร์ร่วมสมัยให้การสนับสนุน บทความนี้จึงเสนอกรอบแนวปฏิบัติที่ประยุกต์จากวิถีสงฆ์สู่การส่งเสริมสุขภาพ โดยแบ่งตามช่วงวัย เพื่อเปิดมุมมองใหม่ต่อมรดกทางพุทธศาสนาในฐานะทรัพยากรส่งเสริมสุขภาวะที่มีต้นทุนต่ำและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน

คำสำคัญ: กิจวัตรพระสงฆ์/ สุขภาวะองค์รวม/ การอดอาหารเป็นเวลา/ สติ/ ผู้สูงอายุ

Walking Barefoot, Eating Once, Stilling the Mind: Insights from Thai Buddhist Monastic Practices for Holistic Well-Being in the 21st Century

Bunyat Anonjarn^{1*} Yothin Maha² Chinawatchara Nilnatr³

^{1*,2,3} Lecturer, Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Abstract

The daily practices of Theravāda Buddhist monks, which have been maintained for over 2,500 years in accordance with the Dhamma-Vinaya, demonstrate notable congruence with contemporary health science evidence across multiple dimensions. This article aims to systematically analyze such congruence by integrating three monastic practices—(1) walking the alms round barefoot, (2) consuming food only within the period prescribed by the Vinaya, and (3) performing all daily activities with mindfulness (*sati-sampajañña*) and sense restraint—with current scientific evidence, in order to propose a holistic health promotion framework applicable to the general population across all age groups within the Thai social context. This study employed an integrative literature review methodology, drawing on international research published in leading journals such as the *New England Journal of Medicine*, *Scientific Reports*, and *Nature Communications*, as well as the PubMed/PMC database. The findings indicate that all three practices are supported by empirical evidence regarding their physiological and psychological mechanisms for reducing chronic inflammation, regulating metabolic balance, decelerating cognitive decline, and strengthening psychological resilience. Specifically, barefoot walking corresponds to the principles of Earthing/Grounding; time-restricted eating aligns with Intermittent Fasting; and the practice of mindfulness in daily activities is consistent with Mindfulness-Based Interventions.

The results suggest that the Theravāda monastic way of life is not merely a religious system detached from modern life but can serve as a health promotion model increasingly supported by contemporary science. This article therefore proposes a set of age-specific practical guidelines adapted from monastic practices for health promotion, offering a new perspective on the Buddhist heritage as a low-cost, readily applicable health promotion resource for everyday life.

Keywords: Buddhist monk routines/ Holistic wellness/ Intermittent fasting/ Mindfulness/ Elderly

*Corresponding author: Bunyat Anonjarn, email: bunyat.a@nrru.ac.th

Received: March 16, 2026/ Revised: April 16, 2026/ Accepted: April 16, 2026

บทนำ

สถานการณ์สุขภาพในศตวรรษที่ 21 แสดงความขัดแย้งภายในที่น่าสนใจประการหนึ่ง กล่าวคือ ประชากรโลกในยุคที่มีความก้าวหน้าทางการแพทย์สูงสุดในประวัติศาสตร์ กลับมีอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังสูงสุดในประวัติศาสตร์เช่นกัน องค์การอนามัยโลกรายงานว่าโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน และโรคมะเร็ง เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรโลกสูงถึงร้อยละ 74 โดยส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้ด้วยการปรับพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน⁽¹⁾ ข้อเท็จจริงดังกล่าวบ่งชี้ว่าปัญหาสุขภาพที่ประชากรโลกเผชิญอยู่ได้มีรากฐานมาจากข้อจำกัดขององค์ความรู้ทางการแพทย์ หากแต่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ระดับความตระหนักรู้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยหรือขัดขวาง ตลอดจนโครงสร้างทางสังคมที่กำหนดวิถีการดำเนินชีวิต

สำหรับบริบทประเทศไทย ความเร่งด่วนของปัญหาดังกล่าวยิ่งเด่นชัด เนื่องจากประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์แล้ว โดยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปเกินร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ⁽²⁾ อนึ่ง พระสงฆ์ไทยซึ่งเป็นกลุ่มประชากรที่ดำเนินชีวิตตามวิถีสงฆ์ก็ปรากฏว่ามีแนวโน้มเผชิญกับปัญหาสุขภาพเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และภาวะน้ำหนักเกิน อันเนื่องมาจากการฉันอาหารที่ได้รับการถวายซึ่งมักมีแคลอรีสูง ประกอบกับการเคลื่อนไหวร่างกายที่ลดลงในยุคปัจจุบัน⁽³⁾ การแสวงหาแนวทางดูแลสุขภาพที่ปฏิบัติได้จริง มีต้นทุนต่ำ และมีความยั่งยืนในระยะยาว จึงเป็นประเด็นเร่งด่วนสำหรับสังคมไทยในปัจจุบัน

แนวทางการส่งเสริมสุขภาพที่ตอบสนองต่อความท้าทายดังกล่าวอาจมีรากฐานอยู่ในวัฒนธรรมไทยมาเป็นเวลานาน อย่างไรก็ตาม องค์ความรู้ดังกล่าวยังไม่ได้รับการศึกษาเชิงวิชาการอย่างเป็นระบบเท่าที่ควร พระพุทธศาสนาในฐานะเป็นรากฐานทางอารยธรรมของสังคมไทยมิได้เป็นเพียงระบบพิธีกรรมหรือหลักคำสอนเรื่องบุญกรรม หากแต่ประกอบด้วยระบบการดำเนินชีวิตที่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบเพื่อรักษาความสมดุลระหว่างร่างกายและจิต กิจวัตรสามประการของพระสงฆ์ที่สืบทอดมามากกว่า 2,500 ปี ได้แก่ การเดินบิณฑบาตโดยไม่สวมรองเท้า การฉันอาหารในกรอบเวลาที่พระวินัยกำหนด และการฝึกสติในกิจวัตรประจำวัน ปรากฏว่ามีความสอดคล้องกับหลักการทางสรีรวิทยาและจิตวิทยาสมัยใหม่ในหลายมิติ ดังปรากฏในงานวิจัยเชิงประจักษ์ในช่วงสองถึงสามทศวรรษที่ผ่านมา ความสอดคล้องดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าวิถีปฏิบัติของพระสงฆ์มีพื้นฐานทางกลไกที่สามารถตรวจสอบได้เชิงประจักษ์ จึงเป็นประเด็นที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมว่ากรอบแนวคิดดังกล่าวสามารถบูรณาการเข้ากับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพสมัยใหม่ได้อย่างเป็นระบบในบริบทสังคมไทยอย่างไร

ด้วยเหตุนี้ บทความนี้จึงกำหนดวัตถุประสงค์ไว้สามประการที่เชื่อมโยงกันเป็นเหตุเป็นผล ประการแรก ทบทวนหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติที่สนับสนุนคุณค่าด้านสุขภาพของกิจวัตรพระสงฆ์ ประการที่สอง เสนอกรอบแนวคิดในการประยุกต์ใช้วิถีสงฆ์ในชีวิตประจำวันของประชาชนทุกช่วงวัยโดยไม่มีเงื่อนไขด้านศาสนาหรือการบวช และประการที่สาม นำเสนอองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดจากการบูรณาการวิถีสงฆ์กับวิทยาศาสตร์สุขภาพในรูปแบบแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมและมีหลักฐานทางวิชาการรองรับ

เนื้อหา

ส่วนนี้ทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวกับผลลัพธ์ด้านสุขภาพของกิจวัตรสงฆ์ทั้งสามประการ ได้แก่ การเดินบิณฑบาตโดยไม่สวมรองเท้า การฉันอาหารในกรอบเวลาที่พระวินัยกำหนด และการดำเนินกิจวัตรประจำวันภายใต้การฝึกสติสัมปชัญญะ โดยอธิบายผ่านกลไกทางสรีรวิทยาและจิตวิทยาที่รองรับ กิจวัตรแต่ละประการผ่านมุมมองของวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์สมัยใหม่ ก่อนนำไปสู่การเสนอกรอบแนวคิดเชิงบูรณาการและองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาครั้งนี้

1. การเดินโดยไม่สวมรองเท้าในบริบทพุทธศาสนา

การเดินบิณฑบาตโดยไม่สวมรองเท้าถือเป็นกิจวัตรประจำวันในพระพุทธศาสนาเถรวาทที่ปฏิบัติสืบต่อกันมาตามหลักพระวินัย กิจวัตรดังกล่าวประกอบด้วยองค์ประกอบสองมิติที่ทับซ้อนกัน ได้แก่ มิติทางกายภาพ คือการสัมผัสพื้นดินโดยตรง และมิติทางจิตใจ คือการฝึกความตระหนักรู้ในปัจจุบันขณะ (Present moment awareness) ซึ่งทั้งสองมิตินี้มีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับในงานวิจัยร่วมสมัย

ในด้านกลไกทางสรีรวิทยา Menigoz และคณะ ได้ทบทวนหลักฐานการวิจัยที่เกี่ยวกับการสัมผัสพื้นดินโดยตรง หรือที่เรียกว่า Earthing และ Grounding โดยรายงานว่าการสัมผัสดังกล่าวช่วยให้ร่างกายรับอิเล็กตรอนที่มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันจากพื้นโลก ส่งผลให้การอักเสบเรื้อรัง ปรับสมดุลระบบประสาทอัตโนมัติ ปรับปรุงการไหลเวียนโลหิต บรรเทาความเจ็บปวด และพัฒนาคุณภาพการนอนหลับ⁽⁴⁾ ในระดับการศึกษาเฉพาะกลุ่ม Lee และ Bing รายงานว่าการเดินโดยไม่สวมรองเท้าในกลุ่มผู้สูงอายุชาวเกาหลีใต้จำนวน 35 คน มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพกายและสุขภาพจิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁵⁾ ในขณะที่การศึกษาเชิงทดลองของ Kim และคณะ พบว่าโปรแกรมการเดินโดยไม่สวมรองเท้าในระยะเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 40 นาที ส่งผลให้สมรรถภาพการรับรู้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มที่เดินขณะสวมรองเท้า⁽⁶⁾

หลักฐานในระดับการสังเคราะห์งานวิจัยยังสนับสนุนมิติทางจิตวิทยาของกิจวัตรนี้ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Vasquez-Villanueva และคณะ ซึ่งวิเคราะห์งานวิจัยจากฐานข้อมูล Scopus, Web of Science และ PubMed พบว่าโปรแกรมการเดินสมาธิแบบพุทธในระยะเวลา 8 สัปดาห์ มีความสัมพันธ์กับการปรับปรุงความสมดุลของร่างกาย การควบคุมระบบประสาทและกล้ามเนื้อ การลดลงของระดับความเครียดและภาวะซึมเศร้า รวมถึงการเพิ่มขึ้นของระดับกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁷⁾ โดยรวมแล้วหลักฐานที่ทบทวนชี้ให้เห็นว่ากิจวัตรการเดินโดยไม่สวมรองเท้าในพระพุทธศาสนามีกลไกทางสรีรวิทยาและจิตวิทยาที่สามารถอธิบายได้เชิงประจักษ์ และอาจเป็นองค์ประกอบสำคัญของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพที่มีต้นทุนต่ำสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุในบริบทของสังคมไทย

2. การบริโภคอาหารในกรอบเวลาตามพระวินัย

หลักพระวินัยบัญญัติกำหนดให้พระสงฆ์บริโภคอาหารได้เฉพาะในช่วงเวลารุ่งอรุณถึงเที่ยงวัน ซึ่งเมื่อพิจารณาในเชิงสรีรวิทยาแล้วมีลักษณะสอดคล้องกับรูปแบบการจำกัดเวลาบริโภค (Time-Restricted Eating; TRE) และการอดอาหารเป็นช่วงเวลา (Intermittent Fasting; IF) ที่ได้รับการศึกษาอย่างกว้างขวางในวรรณกรรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ร่วมสมัย หลักการบริโภคอาหารในลักษณะนี้ยังปรากฏอยู่ในคัมภีร์มัชฌิมนิกายซึ่งระบุว่าทรงบริโภคอาหารในช่วงเวลาวิกาล มีความสัมพันธ์กับสุขภาพที่ดีขึ้น⁽⁸⁾ อันเป็นข้อสังเกตที่แสดงให้เห็นการบรรจบกันของภูมิปัญญาโบราณและองค์ความรู้ทางชีวการแพทย์สมัยใหม่

de Cabo และ Mattson ได้ทบทวนหลักฐานทางวิทยาศาสตร์และรายงานในวารสาร New England Journal of Medicine ว่า รูปแบบการบริโภคอาหารในรอบ 6 ชั่วโมง และการงดอาหาร 18 ชั่วโมง สามารถกระตุ้นกระบวนการเปลี่ยนแปลงเชิงเมแทบอลิซึมจากการใช้กลูโคสไปสู่การใช้คีโตนเป็นแหล่งพลังงาน กระบวนการดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของความต้านทานต่อความเครียดเชิงออกซิเดชัน การชะลอกระบวนการชราภาพในระดับเซลล์ และการลดลงของความเสี่ยงต่อโรคมะเร็งและโรคอ้วน⁽⁹⁾

หลักฐานจากงานวิจัยภาคสนามในประเทศไทยให้ข้อมูลที่น่าสนใจเช่นกัน งานวิจัยที่ตีพิมพ์ใน Scientific Reports ซึ่งศึกษาพระภิกษุบวชใหม่จำนวน 52 รูป พบว่าภายในระยะเวลาเพียง 2 สัปดาห์ หลังการอุปสมบท ผู้เข้าร่วมมีน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽³⁾ ข้อค้นพบนี้บ่งชี้ว่าการปฏิบัติตามหลักพระวินัยที่ควบคุมรูปแบบการบริโภคอาหารอาจก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่วัดได้ภายในระยะเวลาไม่กี่สัปดาห์

ในระดับการสังเคราะห์หลักฐาน James และคณะ ได้ทบทวนงานวิจัยจำนวน 30 ชิ้น ในวารสาร Nutrients และรายงานว่า IF มีประสิทธิภาพเทียบเคียงได้กับการจำกัดแคลอรีในการลดน้ำหนักตัว ปรับปรุงตัวชี้วัดสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด และสมรรถภาพทางการรับรู้ โดยมีอัตราการปฏิบัติต่อเนื่องที่สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ Brandhorst และคณะ ได้ตีพิมพ์ใน Nature Communications ว่าการปฏิบัติรูปแบบ Fasting-mimicking diet มีความสัมพันธ์กับการลดลงของตัวชี้วัดอายุชีวภาพ (Biological age markers) ควบคู่กับการฟื้นฟูการทำงานของระบบเมแทบอลิซึมและระบบภูมิคุ้มกัน⁽¹¹⁾ โดยรวมแล้วหลักฐานที่ทบทวนบ่งชี้ว่ารูปแบบการบริโภคอาหารตามพระวินัยมีกลไกทางชีววิทยาที่สอดคล้องกับหลักการ IF และ TRE ซึ่งได้รับการพิสูจน์จากงานวิจัยเชิงประจักษ์ ข้อมูลเหล่านี้บ่งชี้ว่าข้อกำหนดเรื่องการงดบริโภคอาหารในยามวิกาลของพระวินัยมีนัยสำคัญทางชีวภาพที่อธิบายได้ด้วยกลไกทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ มิได้เป็นเพียงข้อบัญญัติทางศาสนาที่แยกจากกลไกทางกาย

3. กิจวัตรทางกายที่บ่มเพาะสติ

กิจวัตรประจำวันของพระสงฆ์ในพระพุทธศาสนาเถรวาทมิได้จำกัดอยู่เพียงการเดินบิณฑบาตและการบริโภคอาหาร หากแต่ครอบคลุมการดำเนินกิจกรรมทางกายทั้งหมดภายใต้หลักสติสัมปชัญญะ คือการรับรู้การกระทำในปัจจุบันทุกขณะอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการสำรวจมาจาและการจำกัดสิ่งเร้าภายนอก องค์ประกอบเหล่านี้มีความสอดคล้องกับกระบวนการฝึกสติ (Mindfulness-based practice) ที่ได้รับการศึกษาในวรรณกรรมทางจิตวิทยาและประสาทวิทยาร่วมสมัย

White และคณะ รายงานในวารสาร American Journal of Preventive Medicine จากการทบทวนงานวิจัย 35 ชิ้น ว่าการบูรณาการกิจกรรมทางกายเข้ากับการฝึกสติมีประสิทธิภาพในการปรับปรุงสุขภาพจิตสูงกว่าการปฏิบัติแต่ละอย่างแยกกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹²⁾ ในขณะที่ Larouche และคณะ รายงานในวารสาร Behavioural Brain Research ว่าการฝึกสติมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสมรรถภาพของ Executive function ได้แก่ ความสามารถในการวางแผน การควบคุมอารมณ์ และการตัดสินใจ รวมถึงการลดลงของความเครียดต่อภาวะสมองเสื่อม ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และการปรับปรุงคุณภาพการนอนหลับในกลุ่มผู้สูงอายุ⁽¹³⁾

หลักฐานในระดับโครงสร้างประสาทวิทยาให้ข้อมูลเพิ่มเติมที่มีนัยสำคัญ Chetelat และคณะ รายงานในวารสาร Alzheimer's Research and Therapy ว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์การฝึกสมาธิแบบ Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) หรือการฝึกสมาธิในแนวพุทธอย่างต่อเนื่อง มีปริมาตรเนื้อเทาในบริเวณ Prefrontal cortex, Anterior cingulate cortex, Insula และ Temporal-parietal cortex สูงกว่ากลุ่มควบคุมในช่วงอายุเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁴⁾ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมสุขภาพของ Mayo Clinic ซึ่งระบุว่า การฝึกสติมีศักยภาพในการลดระดับคอร์ติซอล บรรเทาอาการซึมเศร้า ลดความเจ็บปวดเรื้อรัง และปรับปรุงคุณภาพการนอนหลับ⁽¹⁵⁾ แม้ว่าแนวทางดังกล่าวจะมีสถานะเป็นข้อเสนอแนะเชิงคลินิกมากกว่าหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับปฐมภูมิ โดยรวมแล้วหลักฐานที่ทบทวนบ่งชี้ว่ากิจวัตรประจำวันของพระสงฆ์ที่ดำเนินภายใต้กรอบสติสัมปชัญญะมีพื้นฐานทางจิตวิทยาและประสาทวิทยาที่ตรวจสอบได้เชิงประจักษ์ และอาจเป็นต้นแบบที่มีคุณค่าสำหรับการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจิตในกลุ่มผู้สูงอายุ

เมื่อพิจารณาหลักฐานจากกิจวัตรทั้งสามประการโดยรวม พบว่ามีความสอดคล้องกันในหลายมิติ ทั้งการลดลงของตัวชี้วัดการอักเสบเรื้อรัง การปรับสมดุลเมแทบอลิซึม การชะลอกระบวนการเสื่อมของการรับรู้ และการเสริมสร้างสมดุลทางอารมณ์ ความสอดคล้องดังกล่าวเป็นฐานสำคัญในการเสนอกรอบแนวคิดเชิงบูรณาการในหัวข้อถัดไป

4. กรอบแนวคิดการประยุกต์ใช้วิถีสงฆ์สู่การส่งเสริมสุขภาพ

เมื่อพิจารณากิจวัตรทั้งสามประการร่วมกัน วิถีชีวิตของพระสงฆ์ปรากฏลักษณะของระบบสุขภาพองค์รวมที่บูรณาการมิติทางกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ Biopsychosocial-Spiritual Model ที่ได้รับการยอมรับในวรรณกรรมสุขภาพนานาชาติ จุดที่แตกต่างจากโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในบริบทฆราวาส คือ วิถีสงฆ์ฝังพฤติกรรมสุขภาพไว้ในโครงสร้างของพระวินัยและชุมชนสงฆ์ ทำให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพเกิดขึ้นเป็นผลควบของการปฏิบัติธรรม

มิใช่เป้าหมายที่ต้องอาศัยแรงจูงใจภายนอก Panyachit รายงานว่าการบริโภคอาหารที่ถูกกำกับโดยบรรทัดฐานทางศาสนา และสังคมมีความยั่งยืนสูงกว่าการปฏิบัติ IF ในชีวิตประจำวัน ซึ่งมักมีอัตราการยุติการปฏิบัติสูงในระยะสั้น⁽⁵⁾ ข้อค้นพบนี้ บ่งชี้ว่าพระพุทธศาสนามีได้เพียงกำหนดเนื้อหาของพฤติกรรมสุขภาพ แต่ยังไม่จัดให้มีกลไกทางสังคมที่เอื้อต่อความยั่งยืนของ พฤติกรรมดังกล่าวในระยะยาว

บนพื้นฐานของหลักฐานที่ทบทวน บทความนี้เสนอกรอบแนวคิดการประยุกต์ใช้วิถีสังฆสำหรับประชาชนทั่วไป สามารถปรับตามช่วงอายุและสภาวะสุขภาพ ดังนี้

ระดับที่ 1 สำหรับผู้สูงอายุและผู้มีโรคประจำตัว ได้แก่ การเดินด้วยเท้าเปล่าบนพื้นหญ้าหรือพื้นดินที่ปลอดภัย อย่างน้อย 15 - 20 นาทีต่อวัน การหยุดรับประทานอาหารหลัง 18.00 น. การทำกิจวัตรประจำวันโดยใส่ใจในทุกการเคลื่อนไหว โดยไม่ใช้โทรศัพท์ระหว่างทำกิจกรรม และการนั่งสมาธิ 10 - 15 นาทีก่อนนอน ทั้งนี้ ผู้ที่มีโรคประจำตัวควรปรึกษาแพทย์ ก่อนปรับเวลาการรับประทานอาหาร

ระดับที่ 2 สำหรับวัยทำงาน ได้แก่ การฝึก Time-restricted eating โดยจำกัดการรับประทานอาหารในช่วง 08.00 - 16.00 น. (ซึ่งยังคงรักษาการรับประทานอาหารเช้าตามหลักโภชนาการ) การเดินเท้าเปล่าอย่างมีสติทุกเช้า 20 - 30 นาที การกำหนดเวลาพักเบี่ยงอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน การลดการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และการฝึกรับประทานอาหารอย่างมีสติ โดยไม่ดูหน้าจอระหว่างรับประทานอาหาร

ระดับที่ 3 สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์การปฏิบัติสมาธิหรือผู้ที่เคยบวชเรียนมาแล้ว ได้แก่ การปฏิบัติ Intermittent Fasting แบบ 16:8 อย่างสม่ำเสมอ การเดินสมาธิอย่างมีสติทุกวันเป็นเวลา 30 - 45 นาที การฝึกสัจรวมอินทรีย์ (ลดการรับสิ่งเร้าจากภายนอกที่ไม่จำเป็น) และการนั่งสมาธิอย่างน้อย 20 - 30 นาทีต่อวัน โดยมีชุมชนหรือกลุ่มสนับสนุน เป็นโครงสร้างทางสังคมที่ช่วยให้การปฏิบัติมีความยั่งยืน

5. กรอบแนวคิดเชิงสังเคราะห์จากการบูรณาการวิถีสังฆกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ

บทความนี้เสนอกรอบแนวคิดเชิงสังเคราะห์ที่หาได้จาก การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิถีปฏิบัติสังฆ กับหลักฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยมุ่งอธิบายมิติที่ยังไม่ได้รับการนำเสนออย่างเป็นระบบในบริบทของสาธารณสุขไทย

ประการที่หนึ่ง พระวินัยสงฆ์ทำหน้าที่เป็นระบบการออกแบบสภาพแวดล้อมเชิงพฤติกรรม (Behavioral environment design) มิใช่เพียงกลไกควบคุมพฤติกรรม วิทยาศาสตร์พฤติกรรมร่วมสมัยพบว่า การพึ่งพาเจตจำนงเสรี เพียงอย่างเดียวมีประสิทธิภาพจำกัดในการรักษาพฤติกรรมสุขภาพในระยะยาว ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่อธิบายอัตราการยุติ โปรแกรมสุขภาพที่สูง⁽¹⁶⁾ พระวินัยผูกกับปัญหาดังกล่าวโดยกำหนดการตัดสินใจ (Decision fatigue) ออกจากโครงสร้าง ชีวิตประจำวัน แนวทางนี้สอดคล้องกับแนวคิด Choice Architecture ของ Thaler และ Sunstein⁽¹⁷⁾ ซึ่งนำเสนอในปี ค.ศ. 2008 อย่างไรก็ตาม วิถีสังฆได้ประยุกต์ใช้หลักการที่คล้ายคลึงกันมาก่อนเป็นเวลาหลายศตวรรษ

ประการที่สอง ชุมชนสงฆ์หรือสังฆะทำหน้าที่เป็นตัวแปรสนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพที่ขาดหายไปจากโปรแกรม ส่งเสริมสุขภาพในบริบทธรรมชาติ หลักฐานจากการวิจัยสาธารณสุขรายงานอย่างสอดคล้องกันว่าพฤติกรรมสุขภาพที่มีความยั่งยืนมักเกิดในบริบทของชุมชน มิใช่ในระดับปัจเจกบุคคล⁽¹⁸⁾ สังฆะมีองค์ประกอบสามประการที่ส่งเสริมความยั่งยืน ดังกล่าว ได้แก่ บรรทัดฐานร่วม (Shared norms) ที่ทำให้พฤติกรรมสุขภาพเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตปกติ ความรับผิดชอบร่วม ทางสังคม (Social accountability) และอัตลักษณ์ร่วม (Collective identity) ที่ทำให้พฤติกรรมสุขภาพกลายเป็นส่วนหนึ่ง ของการนิยามตัวตน โปรแกรมสุขภาพในบริบทสมัยใหม่ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบ Fitness club, Weight loss program หรือ Meditation application มักจำลองได้เพียงเนื้อหาของกิจวัตรสังฆ แต่ไม่สามารถทำซ้ำโครงสร้างทางสังคมของสังฆะ ซึ่งอาจ เป็นปัจจัยหนึ่งที่อธิบายอัตราการยุติโปรแกรมที่สูง

ประการที่สาม กิจวัตรสังฆมีความสอดคล้องกับชีวนาฬิกา (Circadian biology) ของมนุษย์ในระดับที่สังเกตได้ Takahashi รายงานว่าเซลล์ทุกเซลล์ในร่างกายมนุษย์มีนาฬิกาชีวภาพของตัวเองที่ถูกควบคุมโดยวงจรแสงและความมืด⁽¹⁹⁾

และการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย หรือการนอนหลับที่ไม่สอดคล้องกับชีวนาฬิกาดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติในระดับเซลล์ที่สะสมเป็นโรคเรื้อรัง เมื่อเปรียบเทียบกับวิถีสงฆ์ พบว่ากิจวัตรของพระสงฆ์สอดคล้องกับชีวนาฬิกาในหลายมิติ ได้แก่ การตื่นในช่วงรุ่งอรุณสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของ Cortisol ตามธรรมชาติ การบริโภคอาหารในช่วงเช้าถึงเที่ยง สอดคล้องกับประสิทธิภาพของระบบย่อยอาหาร การงดบริโภคอาหารในช่วงบ่ายและค่ำสอดคล้องกับกระบวนการซ่อมแซมเนื้อเยื่อ และการนอนหลับพักผ่อนในเวลากลางคืนสอดคล้องกับการหลั่ง Melatonin ตามธรรมชาติ

ประการที่สี่ การสำรวจและการลดสิ่งเร้าภายนอกในวิถีสงฆ์สอดคล้องกับเงื่อนไขที่จำเป็นสำหรับการทำงานของ Default Mode Network (DMN) Raichle รายงานว่า DMN คือสภาวะที่สมองประมวลผลประสบการณ์ สร้างความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูล และดำเนินกระบวนการฟื้นฟูตนเอง⁽²⁰⁾ ซึ่งสภาวะดังกล่าวต้องการการปลอดจากสิ่งเร้าภายนอก ในกรอบนี้ การสำรวจอินทรีย์ในทางพุทธศาสนาอาจตีความได้ว่าเป็นการปกป้องการทำงานของ DMN ที่มีโครงสร้างรองรับ ความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มขึ้นของการใช้สื่อดิจิทัลและการเพิ่มขึ้นของอุบัติการณ์โรคซึมเศร้า ความวิตกกังวล และภาวะสมองเสื่อม⁽²¹⁾ อาจได้รับการอธิบายบางส่วนผ่านกลไกนี้ แม้ว่าความสัมพันธ์เชิงสาเหตุดังกล่าวยังต้องการหลักฐานเพิ่มเติม

ประการที่ห้า วิถีสงฆ์ที่มีลักษณะของระบบสุขภาพที่เข้าถึงได้โดยไม่อาศัยทรัพยากรทางการเงิน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการความเป็นธรรมทางสุขภาพ (Health equity) กิจวัตรทั้งสามประการที่ศึกษาในบทความนี้ไม่มีต้นทุนทางการเงินโดยตรง ต่างจากโปรแกรมสุขภาพสมัยใหม่ที่มีต้นทุนด้านการลงทุนด้านผลิตภัณฑ์หรือบริการ ข้อเสนอแนะนี้ชี้ว่าวิถีสงฆ์อาจเป็นต้นแบบที่มีคุณค่าสำหรับการพัฒนานโยบายส่งเสริมสุขภาพที่ครอบคลุมกลุ่มประชากรทุกระดับเศรษฐกิจสังคม อย่างไรก็ตาม การทดสอบประสิทธิผลของกรอบแนวคิดดังกล่าวในบริบทร่วาสยังต้องการการศึกษาเชิงทดลองที่มีการควบคุมตัวแปรอย่างเหมาะสมในการวิจัยต่อไป

ทั้งนี้ การประยุกต์ใช้วิถีสงฆ์ในบริบทร่วาสมีข้อจำกัดที่ต้องพิจารณา กล่าวคือ การปฏิบัติ IF อย่างเคร่งครัดอาจไม่เหมาะสมสำหรับผู้มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่อยู่ระหว่างการรักษา นอกจากนี้ การลดการรับสิ่งเร้าดิจิทัลและการสร้างชุมชนสนับสนุนในบริบทร่วาสต้องการการออกแบบสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละกลุ่มประชากร ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรได้รับการศึกษาในการวิจัยต่อไป

สรุป

บทความนี้ตั้งต้นจากประเด็นเกี่ยวกับสถานการณ์สุขภาพในศตวรรษที่ 21 ที่แสดงความขัดแย้งภายในตัวเอง กล่าวคือ ประชากรในยุคที่มีความก้าวหน้าทางการแพทย์สูงสุดในประวัติศาสตร์ กลับมีอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังสูงที่สุดเช่นกัน ผลจากการทบทวนหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับการวิเคราะห์วิถีปฏิบัติของพระสงฆ์บ่งชี้ว่า ประชากรในยุคปัจจุบันมีองค์ความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมาก แต่ยังคงขาดโครงสร้างการดำเนินชีวิตที่ช่วยบรรเทาความรู้ดังกล่าวให้เป็นพฤติกรรมที่ยั่งยืน พระพุทธศาสนาได้ให้โครงสร้างดังกล่าวมาเป็นเวลามากกว่า 2,500 ปี แต่สังคมยังไม่ได้พิจารณามรดกดังกล่าวในฐานะทรัพยากรส่งเสริมสุขภาพอย่างเป็นระบบเท่าที่ควร

หลักฐานที่รวบรวมไว้ในบทความนี้แสดงให้เห็นว่ากิจวัตรประจำวันของพระสงฆ์ทั้งสามประการได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยระดับนานาชาติ การเดินบิณฑบาตด้วยเท้าเปล่าในยามรุ่งอรุณสอดคล้องกับหลักการ Earthing/Grounding ซึ่งมีหลักฐานว่าลดการอักเสบเรื้อรังและปรับสมดุลระบบประสาทอัตโนมัติ การฉันอาหารเฉพาะในช่วงเวลาที่พระวินัยกำหนด สอดคล้องกับหลักการ Intermittent Fasting ซึ่งมีหลักฐานว่าชะลอการเสื่อมของร่างกาย ลดความเสี่ยงของโรคเรื้อรัง และส่งผลดีต่อสุขภาพชีวภาพ และการดำเนินกิจวัตรด้วยสติสัมปชัญญะพร้อมการสำรวจสอดคล้องกับ Mindfulness-based intervention ซึ่งมีหลักฐานว่าส่งผลต่อโครงสร้างสมองในระดับที่วัดได้ ลดอาการซึมเศร้า และเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตใจ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ

ความสอดคล้องที่ปรากฏในกิจวัตรทั้งสามประการมีนัยสำคัญทางวิชาการประการหนึ่ง กล่าวคือ ทั้งพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์การแพทย์ต่างกำลังอธิบายธรรมชาติของกายและจิตมนุษย์ชุดเดียวกัน เพียงแต่ใช้ภาษาและเครื่องมือที่ต่างกัน ข้อเสนอของบทความนี้ได้เป็นการเชิญชวนให้เข้าสู่การบวช และมีได้เป็นการยืนยันความเหนือกว่าของระบบใดระบบหนึ่ง หากแต่เป็นการเสนอให้สังคมไทยพิจารณารวดทางพระพุทธศาสนาด้วยมุมมองเชิงวิชาการอย่างเป็นระบบ เนื่องจากสังคมไทยมีทรัพยากรด้านสุขภาพที่มีต้นทุนต่ำ เข้าถึงได้โดยทุกกลุ่มประชากร และผ่านการปฏิบัติในชีวิตจริงมาเป็นเวลาหลายพันปี

โดยสรุป วิถีสงฆ์มีใช้ระบบศาสนาที่มีผลพลอยได้ด้านสุขภาพ หากแต่เป็นระบบสุขภาพที่ใช้ศาสนาเป็นกลไกในการทำให้พฤติกรรมสุขภาพเกิดขึ้นและคงอยู่ในระยะยาว ความแตกต่างระหว่างนิกายทั้งสองมีนัยสำคัญต่อวิธีที่สังคมไทยและสังคมโลกจะพิจารณาพระพุทธศาสนาในศตวรรษที่ 21 เพราะหากพระพุทธศาสนาเป็นระบบสุขภาพที่ใช้ศาสนาเป็นพาหะ ประเด็นสำคัญจึงอยู่ที่การเรียนรู้จากระบบดังกล่าว มิใช่การตัดสินใจว่าจะนับถือหรือไม่ ผู้เขียนจึงเห็นว่าบทความนี้ควรเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาต่อเนื่องในวงวิชาการที่กว้างขวางขึ้น ทั้งในสาขาพุทธศาสตร์ การแพทย์ สาธารณสุข และสังคมศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2025 Jan 10]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2564. นนทบุรี: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2565.
3. Panyachit S. Buddhist ordination as a culturally embedded model for improving diet, body composition, and sleep quality in overweight and obese adults. *Sci Rep.* 2025;15:10941.
4. Menigoz W, Latz TT, Ely RA, Kamei C, Melvin G, Sinatra D. Integrative and lifestyle medicine strategies should include Earthing (grounding): Review of research evidence and clinical observations. *Explore (NY).* 2020;16(3):152-60.
5. Lee SY, Bing WC. Barefoot walking craze and policy support among community-dwelling older adults in South Korea: A grounded theory analysis. *Sustainability.* 2024;16(22):9637.
6. Kim T, Seo DY, Bae JH, Han J. Barefoot walking improves cognitive ability in adolescents. *Korean J Physiol Pharmacol.* 2024;28(4):295-302.
7. Vasquez-Villanueva R, Merino-Fernandez M, Beltran-Valls MR. Effects of Buddhist walking meditation, walking meditation or mindful walking on the health of adults and older adults: A systematic review. *Psychiatry Int.* 2025;6(4):122.
8. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เล่ม 12 พระสูตรตันตปิฎก มัชฌิมนิกาย มูล ปิณฑสกร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย; 2539.
9. de Cabo R, Mattson MP. Effects of intermittent fasting on health, aging, and disease. *N Engl J Med.* 2019;381(26):2541-51.
10. James DL, Hawley NA, Mohr AE, Hermer J, Ofori E, Yu F, et al. Impact of intermittent fasting and/or caloric restriction on aging-related outcomes in adults: A scoping review of randomized controlled trials. *Nutrients.* 2024;16(2):316.
11. Brandhorst S, Levine ME, Wei M, Shelehchi M, Morgan TE, Nayak KS, et al. Fasting-mimicking diet causes hepatic and blood markers changes indicating reduced biological age and disease risk. *Nat Commun.* 2024;15(1):1309.

12. White RL, Babic MJ, Parker PD, Lubans DR, Astell-Burt T, Lonsdale C. Domain-specific physical activity and mental health: A meta-analysis. *Am J Prev Med.* 2017;52(5):653-66.
13. Larouche E, Hudon C, Goulet S. Potential benefits of mindfulness-based interventions in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: An interdisciplinary perspective. *Behav Brain Res.* 2015;276:199-212.
14. Chetelat G, Lutz A, Arenaza-Urquijo E, Collette F, Klimecki O, Marchant N. Why could meditation practice help promote mental health and well-being in aging? *Alzheimers Res Ther.* 2018;10(1):57.
15. Mayo Clinic. Mindfulness exercises [Internet]. Rochester (MN): Mayo Clinic; 2024 [cited 2025 Jan 10]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/meditation/in-depth/mindfulness-exercises/art-20046356>
16. Teixeira PJ, Carraça EV, Markland D, Silva MN, Ryan RM. Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012;9:78.
17. Thaler RH, Sunstein CR. *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness.* New Haven (CT): Yale University Press; 2008.
18. Umberson D, Montez JK. Social relationships and health: A flashpoint for health policy. *J Health Soc Behav.* 2010;51(Suppl):S54-66.
19. Takahashi JS. Transcriptional architecture of the mammalian circadian clock. *Nat Rev Genet.* 2017;18(3):164-79.
20. Raichle ME. The brain's default mode network. *Annu Rev Neurosci.* 2015;38:433-47.
21. Twenge JM, Joiner TE, Rogers ML, Martin GN. Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new media screen time. *Clin Psychol Sci.* 2018;6(1):3-17.

ผลของโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพ และระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่คลินิกตรวจโรคทั่วไป

นภัสนันท์ พัทธกุล^{1*} นิพนธ์ สิมะบุศย์²

^{1*} พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ สถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่คลินิกตรวจโรคทั่วไป สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติเกณฑ์คัดเลือกเข้า คือผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ จำนวน 60 ราย กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้น สร้างโดย เทิดศักดิ์ เดชคง โดยใช้หลักการ 3As คือ 1) Affirmation 2) Ask และ 3) Advice จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละประมาณ 5 - 10 นาที ทางแอปพลิเคชันไลน์ในระยะเวลา 12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ 2) แบบบันทึกการให้คำแนะนำแบบสั้นและระดับความดันโลหิต วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรตามภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired t-test และ Wilcoxon Signed Ranks Test และระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Independent t-test และ Mann-Whitney U Test

ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมี 1) คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มมากขึ้นและสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้ลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$), 2) ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองมีค่าสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.002$) และกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าความดันโลหิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ($U = 219.000$, $Z = -3.417$, $p < 0.001$) และความดันโลหิตไดแอสโตลิก ($U = 295.500$, $Z = -2.286$, $p = 0.022$)

สรุปได้ว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้มีผลทำให้พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงดีขึ้นและช่วยควบคุมระดับความดันโลหิตได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและนำไปปรับใช้ในกระบวนการบริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มอื่นๆ

คำสำคัญ: โปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้น/ พฤติกรรมสุขภาพ/ ระดับความดันโลหิต/ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

Effects of an Online Brief Advice Program on Health Behaviors and Blood Pressure among Hypertensive Patients at a General Outpatient Clinic

Napatsanan Phithakkul^{1*} Nichanun Singyabut²

^{1*} Registered Nurse, Professional Level, Metropolitan Health and Wellness Institution

² Registered Nurse, Senior Professional Level, Metropolitan Health and Wellness Institution

Abstract

This quasi-experimental study with a two-group pretest–posttest design aimed to examine the effects of an online brief advice program on health behaviors and blood pressure levels among patients with hypertension attending a general outpatient clinic. The sample consisted of 60 patients with uncontrolled hypertension, selected through purposive sampling based on inclusion criteria. The participants were divided into an experimental group (n = 30) and a control group (n = 30). The experimental group received an online brief advice program developed by Therdsak Dechkong, based on the 3As approaches: 1) Affirmation, 2) Ask, and 3) Advice. The program was delivered via the LINE application, totaling four sessions, each lasting approximately 5 - 10 minutes, conducted once a month over a 12-week period. The control group received routine care. The research instruments included: 1) the brief advice program, 2) a health behavior questionnaire, and 3) a brief advice and blood pressure recording form. Descriptive statistics were used to analyze personal data. Paired t-tests were employed to compare dependent variables within groups and the Wilcoxon Signed-Ranks Test, and independent t-tests were used to compare differences between groups and the Mann–Whitney U Test, with a statistical significance level of 0.05.

The results revealed that after participating in the online brief advice program, the experimental group demonstrated: 1) a significant increase in mean health behavior scores and a significant reduction in blood pressure levels compared with pre-intervention values ($p < 0.05$); and 2) The mean health behavior score of the experimental group was significantly higher than that of the control group, while its systolic and diastolic blood pressure levels were significantly lower ($p < 0.05$).

In conclusion, the developed program was effective in improving health behaviors among patients with hypertension and in supporting blood pressure control. The program can be beneficially implemented in populations with hypertension and can also be adapted for use in service delivery processes for patients with other chronic diseases.

Keywords: Brief advice program/ Health behaviors/ Blood pressure levels/ Patients with hypertension

*Corresponding author: Napatsanan Phithakkul, email: undamunpearl@gmail.com

Received: December 24, 2025/ Revised: March 29, 2026/ Accepted: March 31, 2026

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ ประชากรทั่วโลกมีภาวะความดันโลหิตสูงมากถึงหนึ่งพันล้านคน และคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2025 จะมีประชากรวัยผู้ใหญ่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงถึง 1.56 พันล้านคน โดยในแต่ละปีจะมีผู้เสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูง ประมาณ 8 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดและหัวใจประมาณ 17 ล้านคน และ 1 ใน 3 เป็นผลมาจากภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง⁽¹⁾ จากรายงานของกองโรคไม่ติดต่อกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2561 ประชาชนไทยมีอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงถึง 2,245.09 ต่อแสนประชากร และในปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนการตายด้วยโรคความดันโลหิตสูง ถึง 9,303 คน คิดเป็นอัตรา 14.22 ต่อแสนประชากร ส่งผลทำให้เกิดความพิการ เกิดการเสียชีวิต ประชากรไทยมีอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองอัตรา 52.80 ต่อแสนประชากร และโรคหัวใจขาดเลือด อัตรา 32.57 ต่อแสนประชากร อันมีสาเหตุมาจากความดันโลหิตสูง⁽²⁾ จากรายงานผลการตรวจสุขภาพของคนไทย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 - 2563 เมื่อเปรียบเทียบกับผลสำรวจสุขภาพของคนไทย ครั้งที่ 5 ในปี พ.ศ. 2557 พบว่าประชาชนไทยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เป็นโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24.7 และ 25.4 ตามลำดับ⁽³⁾

จากสถิติปี พ.ศ. 2564 - 2566 คลินิกตรวจโรคทั่วไป สถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง มีจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบผู้ป่วยจำนวน 231 ราย 277 ราย และ 326 ราย ตามลำดับ สะท้อนถึงแนวโน้มภาระโรคที่เพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตามแม้ว่าจำนวนผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้น แต่อัตราการควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติกลับมีแนวโน้มลดลง โดยในช่วงปี พ.ศ. 2564 - 2566 พบว่าอัตราการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้อยู่ในเกณฑ์ปกติมีแนวโน้มลดลงเรื่อย คิดเป็นร้อยละ 64.2, 59.1 และ 60.83 ตามลำดับ แม้ว่าจะมีการให้คำแนะนำแบบสั้น (BA) ทุกรายในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ จากการทำ BA หลังพบแพทย์ในภาวะปกติ แต่ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงก็ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ผลลัพธ์ทางสถิติข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในรูปแบบเดิมอาจยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะเอาชนะปัจจัยแวดล้อมที่ซับซ้อนของสังคมเมืองได้ ความล้มเหลวในการควบคุมความดันโลหิตดังกล่าวยังคงสร้างความเสี่ยงสูงให้แก่ผู้ป่วยต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในอนาคต หากปล่อยให้ความดันโลหิตอยู่ในระดับสูงเป็นเวลานานโดยไม่สามารถควบคุมได้ จะส่งผลกระทบต่ออวัยวะสำคัญในร่างกาย นำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย อาทิ โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคไตเรื้อรัง และภาวะทุพพลภาพ ซึ่งไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย แต่ยังก่อให้เกิดภาระทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมหาศาลจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลระยะยาว

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลต้องเกิดจากแรงจูงใจที่จะกระทำ Motivational Interviewing (MI) เป็นการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งเป็นการสนทนาแบบฉันทมิตรมากกว่าการชี้นำเพื่อให้ส่งเสริมสนับสนุนการมีพฤติกรรมสุขภาพและพาผู้ป่วยก้าวข้ามความลังเลไปสู่การปฏิบัติโดยอาศัยหัวใจหลัก 3 ประการคือ 1) ร่วมมือร่วมเดินทาง 2) ตั้งความต้องการออกมา และ 3) ให้ความเป็นใหญ่ซึ่งในกระบวนการ MI⁽⁴⁾ จะมีกระบวนการให้คำแนะนำแบบสั้น (Brief advice) ประกอบอยู่ด้วย โดยเป็นกระบวนการในการให้ข้อมูลเชิงศึกษาโดยเน้นสร้างแรงจูงใจ ซึ่งแรงจูงใจนี้จะผลักดันให้ผู้รับคำแนะนำตัดสินใจปฏิบัติตามข้อมูลความรู้ที่ได้รับ⁽⁵⁾ จากการทบทวนวรรณกรรม ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่าพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงดีขึ้นและระดับความดันโลหิตลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁶⁾

จากการศึกษาถึงประโยชน์ของวิดีโอคอลด้วยแอปพลิเคชันไลน์ในการให้การปรึกษาแก่ผู้รับบริการ สามารถสร้างการติดต่อสื่อสารที่สามารถตอบโต้กันได้อย่างทันทีทันใดทั้งทางเสียงและภาพเคลื่อนไหวระหว่างคู่สนทนาทั้งสองฝ่าย ด้วยเหตุนี้จึงเปรียบได้ว่าวิดีโอคอลคล้ายคลึงกับการติดต่อสื่อสารแบบเผชิญหน้า⁽⁷⁾ และจากการศึกษาระบบของการใช้การสัมภาษณ์เพื่อ

เสริมสร้างแรงจูงใจผ่านรูปแบบออนไลน์ (eHealth & Telehealth) ในการควบคุมน้ำหนัก ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นการสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจผ่านรูปแบบออนไลน์ใช้ได้ผลดีโดยเฉพาะทางโทรศัพท์⁽⁸⁾ และจากการทบทวนวรรณกรรมสำหรับในประเทศไทย ศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ด้วยผู้ใหญ่ตอนต้น พบว่าหลังได้โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁹⁾

จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์เมตา 72 งานวิจัย พบว่า การสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจมีค่าอิทธิพลร่วมกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI) ระหว่างตัวแปร ดัชนีมวลกาย ระดับคอเลสเตอรอลในเลือด ความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ระดับแอลกอฮอล์ในกระแสเลือด นอกจากนี้ พบว่าการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจแบบรายบุคคล ส่งผลในด้านดีต่อความร่วมมือในการรักษาด้วยยา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมโรค พบว่า ร้อยละ 64 ของงานวิจัยที่มีการให้คำปรึกษาแบบสั้น ผลการวิจัยออกมาดี หากปฏิบัติมากกว่า 1 ครั้ง⁽¹⁰⁾ และจากการศึกษาผลของโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อค่าซิสโตลิกและไดแอสโตลิกในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ผลการวิจัยพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสนทนาสร้างแรงจูงใจ ช่วยควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้โดยสนทนาครั้งละ 5 นาที ทุก 1 เดือน จะเห็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในครั้งที่ 4 เป็นต้นไป⁽¹¹⁾

การให้คำแนะนำแบบสั้นทางออนไลน์ใช้เวลาไม่นาน แต่ให้ผลลัพธ์ที่คุ้มค่า สะดวกต่อผู้รับบริการ คือสามารถจูงใจให้ผู้ที่ควบคุมความดันโลหิตสูงไม่ได้ให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ เพื่อความสะดวกของผู้รับบริการไม่ต้องเดินทางมารับบริการให้คำแนะนำแบบสั้น (BA) ที่สถานบริการทุก 1 เดือน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นทางออนไลน์ ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่คลินิกตรวจโรคทั่วไป โดยนำเอาแนวคิดการสนทนาสร้างแรงจูงใจ (Motivational interviewing) มาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่คลินิกตรวจโรคทั่วไป เพื่อพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการที่คลินิกตรวจโรคทั่วไป สถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง ซึ่งจะนำไปสู่การลดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตของผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

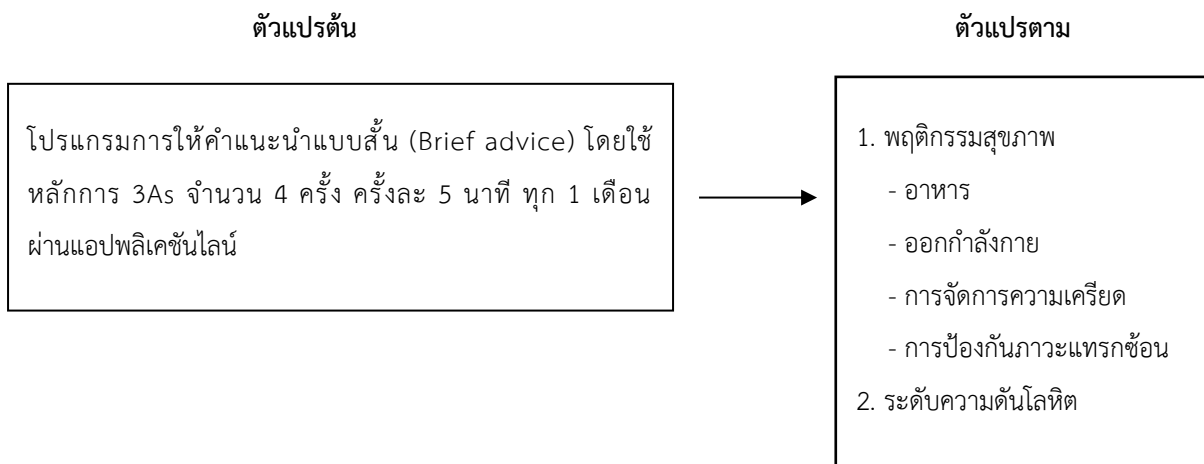
1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
4. เพื่อเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมุติฐานการวิจัย

1. พฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน
2. ระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน
3. พฤติกรรมสุขภาพหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน
4. ระดับความดันโลหิตหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่คลินิกตรวจโรคทั่วไป โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจ (Motivational Interviewing: MI) ของ Miller และ Rollnick⁽⁴⁾ ร่วมกับโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้น (Brief advice) สร้างโดย เท็ดสกีดี เดซง⁽⁵⁾ โดยใช้หลักการ 3As ได้แก่ 1) Affirmation (การชื่นชม) การชื่นชมและสะท้อนจุดแข็งของผู้ป่วยช่วยให้ผู้ป่วยรับรู้ว่าคุณภาพในการควบคุมโรค ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 2) Ask (การใช้คำถามกระตุ้นหรือสร้างแรงจูงใจ) ช่วยกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจด้วยตนเอง ตระหนักถึงความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน เห็นความสำคัญของการควบคุมความดันโลหิต ส่งผลให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย 3) Advice (การให้คำแนะนำ) การให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย เพิ่มความสามารถในการลงมือปฏิบัติจริง ดำเนินการ 4 ครั้งๆ ละ 5 - 10 นาที ทุก 1 เดือน ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ อาหาร ออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การรับประทานยา การตามนัด และการควบคุมระดับความดันโลหิต ตามกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพที่ 1 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้น (Brief advice) กับพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิต



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two-group pretest-posttest design) โดยดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ 2568

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตสูงไม่ได้ คือ ความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 140 mmHg และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ 90 mmHg อย่างน้อย 2 ครั้ง ที่มารับบริการรักษาที่คลินิกตรวจโรคทั่วไป สถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง อายุระหว่าง 20 - 65 ปี จำนวน 326 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างคำนวณได้จากสูตรของ Cohen⁽¹²⁾

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตสูงไม่ได้ คัดเลือกโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) คุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าและการคัดออกจนได้

ตัวอย่างครบ จำนวน 60 คน จากนั้นใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ด้วยวิธีการจับฉลากโดยการเขียนชื่อตัวอย่างมาทำฉลากแล้วหยิบจนครบตามจำนวนที่ต้องการ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน วิธีการหยิบ คือ แบบหยิบที่ละใบ หยิบแล้วไม่ใส่คืน และหยิบครั้งเดียวให้ครบตามต้องการ

2. การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้โปรแกรม G*power สำหรับคำนวณหาขนาดตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้ค่าขนาดอิทธิพลของผลงานวิจัยกึ่งทดลอง (Effect size) มากำหนดขนาดตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูป (G Power Table) สำหรับการคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยการวิเคราะห์เมตาผลของการสนทนาสร้างแรงจูงใจต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิก⁽¹⁰⁾ พบว่าการประมาณค่าอิทธิพลรวมกันอยู่ในระดับสูง เท่ากับ 4.22 ผู้วิจัยจึงใช้ค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) = 0.80 และกำหนดค่าแอลฟา เท่ากับ 0.05 ค่า Power of the test เท่ากับ 0.80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 26 คนต่อกลุ่ม และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง โดยผู้วิจัยได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15 แบ่งเป็นกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน รวมผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งสิ้น จำนวน 60 คน

2.1 เกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติในการคัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้

2.2.1 ผู้รับบริการที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป แต่ไม่เกิน 65 ปี โดยมีระยะเวลาเริ่มป่วยตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาที่คลินิกตรวจโรคทั่วไป สถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

2.1.2 มีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 140 mmHg และ/หรือความดันโลหิตไดแอสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 90 mmHg อย่างน้อย 2 ครั้ง

2.1.3 สามารถเข้าใจ สื่อสาร พูดและฟังภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

2.1.4 มีความสามารถในการใช้แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์โทรศัพท์ที่เคลื่อนที่ได้

2.1.5 เข้าร่วมการวิจัยเข้าร่วมโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นทางแอปพลิเคชันไลน์โดยความสมัครใจและมีการลงนามอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

2.1.6 ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่เป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมการวิจัย

2.1.7 สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย

2.2 เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่คุณสมบัติครบแต่ไม่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย

2.3 เกณฑ์การถอนตัวออกจากโครงการ (Withdrawal criteria) คือ ผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบ 4 ครั้ง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 โปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้น (Brief advice) จากคู่มือวิทยาการการสนทนาสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ⁽⁵⁾ โดยใช้หลักการ 3As คือ 1) Affirmation (การชื่นชม) 2) Ask (การใช้คำถามกระตุ้นหรือสร้างแรงจูงใจ) 3) Advice (การให้คำแนะนำ) จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละประมาณ 5 - 10 นาที ทุก 1 เดือน ทางแอปพลิเคชันไลน์

3.2 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ของกองสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹³⁾ ซึ่งเป็นแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การรับประทานยาและการมาพบแพทย์ตามนัด โดยนำเฉพาะในส่วนข้อมูลทั่วไปและการประเมินพฤติกรรมสุขภาพมาใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ โดยแบ่งประเด็นข้อคำถามออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพและโรคประจำตัว

ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ มีทั้งหมด 15 ข้อ แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ 1) พฤติกรรมสุขภาพ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด เพื่อควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ แบ่งออกเป็นข้อคำถามเชิงบวก 3 ข้อ ได้แก่ 1, 7, 8 และข้อคำถามเชิงลบ 7 ข้อ ได้แก่ 2, 3, 4, 5, 6 การแปลผลคะแนน มี 5 ระดับ ลักษณะเป็นความถี่ของการปฏิบัติ โดยแบ่งให้คะแนนดังนี้ คือ 6 - 7 วัน ได้ 5 คะแนน 4 - 5 วัน ได้ 4 คะแนน 3 วัน ได้ 3 คะแนน 1 - 2 วัน ได้ 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติ ได้ 1 คะแนน และ 2) พฤติกรรมการรับประทานยาและการมาพบแพทย์ตามนัด เพื่อควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 5 ข้อ แบ่งออกเป็นข้อคำถามเชิงบวก 3 ข้อ ได้แก่ 11, 12, 13 และข้อคำถามเชิงลบ 2 ข้อ ได้แก่ 14, 15 การแปลผลคะแนน มี 5 ระดับ ลักษณะเป็นความถี่ของการปฏิบัติ โดยแบ่งให้คะแนน ดังนี้ คือ เป็นประจำ ได้ 5 คะแนน ปฏิบัติบ่อยๆ ได้ 4 คะแนน บ้างบางครั้ง ได้ 3 คะแนน นานๆ ครั้ง ได้ 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติ ได้ 1 คะแนน

3.3 บันทึกการให้คำแนะนำแบบสั้นและระดับความดันโลหิต

4. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ มีการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยการนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ พยาบาล นักโภชนาการ และ นักวิทยาศาสตร์การกีฬา ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.93 และหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟาครอนบาค พบว่าแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 แบบบันทึกการให้คำแนะนำแบบสั้นและระดับความดันโลหิตที่สร้างขึ้น มีการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล/สาธารณสุข ได้ค่าความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 1 และเครื่องวัดความดันโลหิตทุกเครื่องเป็นเครื่องของสถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมืองที่ผ่านการทดสอบเพื่อนำไปใช้งาน (Acceptance test) และการทดสอบตามระยะเวลา (Periodic test) เพื่อพิสูจน์ความเป็นไปตามมาตรฐานของผลการวัด

5. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน กรกฎาคม พ.ศ 2567 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ 2568 โดยมีขั้นตอนดังนี้

5.1 ระยะเตรียมการก่อนการทดลอง

5.1.1 ผู้วิจัยสำรวจเพศหญิงและเพศชายอายุระหว่าง 20 - 65 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตสูงไม่ได้ คือความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่าหรือเท่ากับ 140 mmHg และหรือความดันโลหิตไดแอสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ 90mmHg อย่างน้อย 2 ครั้ง ที่มารับบริการรักษาที่คลินิกตรวจโรคทั่วไป สถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง กรุงเทพมหานคร ทุกวันเวลาทำการ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง

5.1.2 ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พุดคุยกับกลุ่มตัวอย่างเมื่อมาพบแพทย์ตามนัด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดขั้นตอนในการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1.3 เมื่ออธิบายถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างแล้ว สอบถามความยินยอมในการเข้าร่วมงานวิจัยตามความสมัครใจ เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยในการเข้าร่วมการวิจัย ถ้ากลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละประมาณ 5 - 10 นาที ทุก 1 เดือน ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์

5.1.4 จัดเตรียมเอกสารประกอบการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การรับประทานยาและการมาพบแพทย์ตามนัด เพื่อควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง

5.2 ระยะดำเนินการทดลอง ใช้ระยะเวลา 8 เดือน โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

5.2.1 ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน เป็นระยะที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตัวแปรตามซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมสุขภาพ ระดับความดันโลหิต ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในวันที่มาพบแพทย์ตามนัดเป็นการเก็บข้อมูลแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมสุขภาพและประเมินค่าระดับดันโลหิตครั้งที่ 1 มีการดำเนินการก่อนการใช้โปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มทดลอง เพื่อเป็นข้อมูลก่อนการทดลอง เป็นเวลา 2 เดือน

5.2.2 ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามพร้อมทั้งอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถาม จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัย และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองโดยไม่ระบุชื่อผู้ตอบ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนนำไปบันทึกข้อมูล

5.2.3 ระยะดำเนินการ เป็นระยะที่ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ด้วยการโทร VDO call โปรแกรมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในรูปแบบออนไลน์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้คำแนะนำแก่กลุ่มตัวอย่างแบบตัวต่อตัวผ่านระบบวิดีโอคอล โดยใช้ระยะเวลาในการให้คำแนะนำ จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละประมาณ 5 - 10 นาที ทุก 1 เดือน เป็นเวลา 4 เดือน การดำเนินกิจกรรมประกอบด้วยขั้นตอน ได้แก่ การชื่นชมและสะท้อนจุดแข็งของผู้ป่วยช่วยให้ผู้ป่วยรับรู้ว่าคุณภาพในการควบคุมโรค ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับความดันโลหิตและผลกระทบต่อสุขภาพ การให้คำแนะนำเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การสรุปและตั้งเป้าหมายร่วมกัน โดยครั้งที่ 1 ให้คำแนะนำแบบสั้นทางแอปพลิเคชันไลน์ หลังจากพบแพทย์ 1 วัน และนัดหมายครั้งต่อไปทุก 4 สัปดาห์ เพื่อทำกิจกรรมครั้งที่ 2, 3 และ 4 ผู้วิจัยจะโทรศัพท์และส่งไลน์เตือนก่อนวันนัดทำกิจกรรมแต่ละครั้ง ดังนี้

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการตามโปรแกรมให้คำแนะนำแบบสั้น

ขั้นตอน	กิจกรรม
สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมครั้งที่ 1 (หลังพบแพทย์ 1 วัน)	1. การสร้างสัมพันธภาพด้วยการสนทนา/แสดงความชื่นชม (Affirmation) ในเรื่องสำคัญ สิ่งดี ความพยายาม ได้แก่ การทักทาย แนะนำตัว พุดคุยเรื่องทั่วไป ที่สำคัญคือการค้นหาสิ่งดีที่สามารถหยิบยกมาสนทนาหรือชื่นชมได้ 2. สะท้อนจุดแข็งของผู้ป่วยช่วยให้ผู้ป่วยรับรู้ว่าคุณภาพในการควบคุมโรค 3. นัดหมายครั้งต่อไปทางโทรศัพท์ และส่ง LINE เตือนก่อนถึงวันนัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม
สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมครั้งที่ 2	1. กิจกรรมประเมินแรงจูงใจ ปัญหา/อุปสรรคของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ การเพิ่มแรงจูงใจและสิ่งที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการตระหนักรู้ถึงสิ่งสำคัญในชีวิตที่เชื่อมโยงเข้ากับพฤติกรรม 2. ช่วยกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจด้วยตนเอง ตระหนักถึงความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน เห็นความสำคัญของการควบคุมความดันโลหิต ส่งผลให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย 3. การให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ที่ถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย เพิ่มความสามารถในการลงมือปฏิบัติจริง ให้ข้อมูลแบบมีทางเลือก ไม่บังคับ 4. นัดหมายครั้งต่อไปทางโทรศัพท์ และส่ง LINE เตือนก่อนถึงวันนัด
สัปดาห์ที่ 9 กิจกรรมครั้งที่ 3	1. ประเมินขั้นการเปลี่ยนแปลง 2. ติดตามและกระตุ้นเตือนให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีตามแผนที่วางไว้ 3. เพิ่มแรงผลักดันจากสิ่งสำคัญในชีวิต ให้กำลังใจเพื่อส่งเสริมความต่อเนื่อง 4. นัดหมายครั้งต่อไปทางโทรศัพท์ และส่ง LINE เตือนก่อนถึงวันนัด
สัปดาห์ที่ 12 กิจกรรมครั้งที่ 4	1. ติดตามและกระตุ้นเตือนให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีตามแผนที่วางไว้ 2. ให้กำลังใจเพื่อส่งเสริมความต่อเนื่อง ติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ยุติการให้คำแนะนำแบบสั้น 3. นัดหมายมาพบแพทย์ตามนัด เพื่อเก็บข้อมูลระดับความดันโลหิต และแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมสุขภาพ

5.2.4 ระยะเวลาเก็บข้อมูลหลังเสร็จสิ้นการทดลอง เป็นระยะที่ให้กลุ่มทดลอง ยุติการใช้โปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยเก็บข้อมูลระดับความดันโลหิต แบบสอบถามประเมินพฤติกรรมสุขภาพการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การรับประทานยาและมาตรวจตามนัด ครั้งที่ 2 โดยเก็บข้อมูลในวันที่มาตามนัดพบแพทย์ในสัปดาห์ที่ 14 โดยกลุ่มควบคุมนัดมาในวันศุกร์และกลุ่มทดลองนัดมาในวันศุกร์เป็นเวลา 1 เดือน

5.2.5 สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ใช้เวลา 1 เดือน ในการวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

6.1 วิเคราะห์และประเมินผล ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 วิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นทางออนไลน์ โดยใช้สถิติ Paired samples t-test และระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

6.3 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test และหาค่าความดันโลหิตหลังเข้าร่วมโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Mann – Whitney U Test

7. จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข รหัสโครงการวิจัย 719/2567 ลงวันที่ 2 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 1 กันยายน 2568

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะข้อมูลทั่วไปใกล้เคียงกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และโรคประจำตัว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง(n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
เพศ					0.118
ชาย	11	36.7	17	56.7	
หญิง	19	63.3	13	43.3	
อายุ					0.420
อายุ 36 - 45 ปี			2	6.7	
อายุ 46 - 55 ปี	3	10.0	4	13.3	
อายุ 56 - 65 ปี	27	90.0	24	80.0	
สถานภาพสมรส					0.276
โสด	2	6.7	4	13.3	
สมรส /คู่	16	53.3	22	73.3	
หม้าย	7	23.3	2	6.7	
หย่า	5	16.7	2	6.7	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง(n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		p-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
ระดับการศึกษา					0.361
ประถมศึกษา	7	23.3	9	14.1	
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	6.7	2	3.1	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	10	33.3	5	7.8	
อนุปริญญา/ปวส.	1	3.3	1	1.8	
ปริญญาตรี	10	33.3	11	17.2	
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0	2	3.1	
อาชีพ					0.214
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/ลูกจ้างของรัฐ	4	13.3	0	0	
รับจ้างทั่วไป	3	10.0	8	26.7	
ทำงานโรงงาน/บริษัทเอกชน	1	3.3	1	3.3	
ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว	3	10.0	6	20.0	
ทำงานบ้าน /แม่บ้าน /พ่อบ้าน	18	60.0	14	46.7	
ไม่มีงานทำ /ว่างงาน	0	0	1	3.3	
อื่นๆ	1	3.3	0	0	
โรคประจำตัว					0.402
ไม่มีโรคร่วม	13	43.3	8	26.7	
โรคเบาหวาน	6	20.0	10	33.3	
โรคไขมันในเลือดสูง	11	36.7	12	40.0	

2. ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมให้คำแนะนำแบบสั้นของกลุ่มทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมให้คำแนะนำแบบสั้น (n = 30)

ตัวแปร	หลังการทดลอง		ก่อนการทดลอง		t	Mean difference	95%CI of difference	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.				
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม	63.57	4.17	58.57	4.01	6.774	5.00	3.49 to 6.51	<0.001
การบริโภคอาหาร	24.90	3.00	21.53	2.29	7.926	3.37	2.49 to 4.23	<0.001
การออกกำลังกาย	5.23	1.68	4.63	1.71	1.917	0.60	-0.04 to 1.24	0.065
การจัดการความเครียด	9.10	1.37	8.77	1.76	3.010	0.33	0.10 to 0.56	0.005
การป้องกันภาวะแทรกซ้อน	24.33	0.99	23.63	1.69	3.525	0.70	0.29 to 1.10	0.001

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมให้คำแนะนำแบบสั้น พบว่าหลังได้รับโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม การบริโภคอาหาร การจัดการความเครียด และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนพฤติกรรมออกกำลังกายแม้ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้นแต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.065$)

3. ผลการเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตก่อนและหลังได้รับโปรแกรมให้คำแนะนำแบบสั้นของกลุ่มทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมให้คำแนะนำแบบสั้น ($n = 30$)

ความดันโลหิต		n	Mean rank	Sum of Ranks	Z	p-value
Systolic	Negative Ranks	23	16.5	380.50	-3.527	<0.001
	Positive Ranks	7	9.08	54.50		
	รวม	30				
Diastolic	Negative Ranks	21	16.76	352.00	-2.460	0.014
	Positive Ranks	9	12.56	113.00		
	รวม	30				

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test พบว่าระดับความดันโลหิตซิสโตลิกหลังได้รับโปรแกรมลดลงเฉลี่ย 12.57 mmHg อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -3.527, p < 0.001$) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกหลังได้รับโปรแกรมลดลงเฉลี่ย 5.53 mmHg อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -2.460, p = 0.014$)

4. ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($n = 30$)

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	Mean difference	95%CI of difference	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.				
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม	60.20	3.98	63.57	4.17	3.198	3.37	1.25 to 5.47	0.002
การบริโภคอาหาร	22.13	2.76	24.90	3.00	3.716	2.76	1.27 to 4.25	<0.001
การออกกำลังกาย	4.57	1.65	5.23	1.68	1.551	0.66	-0.19 to 1.52	0.126
การจัดการความเครียด	9.40	0.77	9.10	1.37	-1.044	-0.30	-0.87 to 0.27	0.301
การป้องกันภาวะแทรกซ้อน	24.10	1.19	24.33	0.99	0.826	0.23	-0.33 to 0.79	0.412

จากตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Independent samples t-test พบว่าระดับคะแนนพฤติกรรมสุขภาพการบริโภคอาหารหลังได้รับโปรแกรมเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2.76 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.716, p < 0.001$) และพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมหลังได้รับโปรแกรมเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.37 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.198, p = 0.002$) ในขณะที่พฤติกรรมสุขภาพการออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนระหว่างสองกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

5. ผลการเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($n = 30$)

ความดันโลหิต	กลุ่ม	N	Mean Rank	Sum of Rank
Systolic	ทดลอง	30	22.80	684.00
	ควบคุม	30	38.20	1,146.00
Diastolic	ทดลอง	30	25.35	760.50
	ควบคุม	30	35.65	1,069.50

Test Statistics^{ab}

Systolic		Diastolic	
Mann – Whitney <i>U</i>	219.000	Mann – Whitney <i>U</i>	295.500
Wilcoxon <i>W</i>	684.000	Wilcoxon <i>W</i>	760.500
<i>Z</i>	-3.417	<i>Z</i>	-2.286
Asymp. Sig. (2-tailed)	<0.001	Asymp. Sig. (2-tailed)	0.022

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าความดันโลหิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ($U = 219.000, Z = -3.417, p < 0.001$) และค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ($U = 295.500, Z = -2.286, p = 0.022$) โดยกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงเฉลี่ย 10.80 mmHg และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงเฉลี่ย 5.77 mmHg

สรุป

สมมติฐานข้อที่ 1 พฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าหลังได้รับโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นผ่านระบบออนไลน์ กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จึงสรุปได้ว่าผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2 ระดับความดันโลหิตของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน จากการวิเคราะห์พบว่าหลังได้รับโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นผ่านระบบออนไลน์ ระดับความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ($Z = -3.527, p < 0.001$) และค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ($Z = -2.460, p = 0.014$) ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

สมมติฐานข้อที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าหลังได้รับโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นผ่านระบบออนไลน์กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.002$) จึงสรุปได้ว่าผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3

สมมติฐานข้อที่ 4 ระดับความดันโลหิตหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าความดันโลหิตต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ($U = 219.000, Z = -3.417, p < 0.001$) และค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ($U = 295.500, Z = -2.286, p = 0.022$) จึงสรุปได้ว่าผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า หลังได้รับโปรแกรมให้คำแนะนำแบบสั้น กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม การบริโภคอาหาร การจัดการความเครียด และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมให้คำแนะนำแบบสั้นสามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการให้ข้อมูลสุขภาพที่ชัดเจน การสะท้อนความเสี่ยงด้านสุขภาพ และการกระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลตนเอง อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการออกกำลังกายมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นแต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.065$) ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมที่ต้องอาศัยระยะเวลาและแรงสนับสนุนจากสิ่งแวดล้อม เช่น ครอบครัว ชุมชน หรือสถานที่ออกกำลังกายที่เหมาะสม จึงอาจทำให้การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้ช้ากว่าพฤติกรรมด้านอื่น เช่น การบริโภคอาหารหรือการจัดการความเครียด

ผลการศึกษาพบว่าหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงเฉลี่ย 12.57 mmHg อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -3.527, p < 0.001$) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกหลังได้รับโปรแกรมลดลงเฉลี่ย 5.53 mmHg อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -2.460, p = 0.014$) ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การควบคุมอาหาร การลดความเครียด และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน สามารถส่งผลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ต่อการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง ผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โรงพยาบาลอินทร์บุรี ผลการวิจัยพบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ที่ควบคุมความดันโลหิตได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05⁽¹⁴⁾

ผลการเปรียบเทียบหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและพฤติกรรมการบริโภคอาหารสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่พฤติกรรมการออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนระหว่างสองกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมให้คำแนะนำแบบสั้นมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะในด้านการบริโภคอาหาร ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการควบคุมระดับความดันโลหิต ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ด้วยผู้ป่วยใหญ่ตอนต้น พบว่าหลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05⁽⁹⁾ และสอดคล้องกับผลการให้ความรู้ด้านโภชนาการผ่านไลน์แอปพลิเคชันต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ด้านโภชนาการผ่านไลน์แอปพลิเคชัน มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

ตามแนวทางโภชนาการเพื่อหยุดความดันโลหิตสูงดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ⁽¹⁵⁾ โปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นที่ใช้ในการศึกษานี้มีประสิทธิผลในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและพฤติกรรมบริโภคอาหารของกลุ่มทดลองได้อย่างชัดเจน แต่ยังไม่สามารถแสดงผลความแตกต่างในด้านการออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนระหว่างกลุ่มได้ ซึ่งอาจจำเป็นต้องพัฒนาโปรแกรมให้มีความเข้มข้นและระยะเวลานานขึ้น รวมทั้งปรับรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น

สำหรับผลการเปรียบเทียบระดับความดันโลหิตหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าทั้งค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์ด้วย Mann-Whitney *U* test โดยกลุ่มทดลองมีระดับความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงเฉลี่ย 10.80 mmHg และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงเฉลี่ย 5.77 mmHg ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการให้คำแนะนำแบบสั้นสามารถช่วยส่งเสริมการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตของทั้งสองกลุ่มหลังได้รับโปรแกรม มีค่าสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีผลทำให้พฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงดีขึ้น และสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้เป็นอย่างดี⁽⁶⁾ และจากผลการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อการลดค่าซิสโตลิกและไดแอสโตลิกในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่า โปรแกรมการสนทนาสร้างแรงจูงใจ 4 ครั้ง ช่วยควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้⁽¹¹⁾

การให้คำแนะนำแบบสั้นผ่านทางออนไลน์เพิ่มความสะดวก ความยืดหยุ่น ลดภาระการเดินทาง เวลา และค่าใช้จ่าย ซึ่งอาจส่งเสริมความต่อเนื่องในการปฏิบัติตามโปรแกรม (Adherence) และเอื้อต่อการเปิดเผยข้อมูลในบริบทที่คุ้นเคยของผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ ความเหลื่อมล้ำด้านการเข้าถึงเทคโนโลยี (Digital divide) ทั้งในด้านคุณภาพสัญญาณอินเทอร์เน็ต ความพร้อมของอุปกรณ์ และทักษะการใช้งาน ซึ่งอาจกระทบต่อคุณภาพและความต่อเนื่องของการสื่อสาร นอกจากนี้ การควบคุมสภาพแวดล้อมทำได้จำกัด ผู้เข้าร่วมอาจเผชิญสิ่งรบกวนที่ลดสมาธิและการมีส่วนร่วม ขณะที่การสื่อสารผ่านวิดีโอคอลอาจลดทอนสัญญาณอวัจนภาษา อันเป็นองค์ประกอบสำคัญของการสร้างสัมพันธภาพและความผูกพันเชิงบำบัด ซึ่งมีผลต่อแรงจูงใจและความต่อเนื่องของพฤติกรรมสุขภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับ การให้คำปรึกษาแบบเผชิญหน้าที่มีบริบทเอื้อต่อสมาธิและปฏิสัมพันธ์เชิงลึกมากกว่า

ในด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ความแปรปรวนที่ค่อนข้างสูงและการแจกแจงไม่ปกติอาจเกิดจากขนาดตัวอย่างขนาดเล็ก ความไม่เป็นเนื้อเดียวกันของกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏการณ์ Ceiling/floor effect รวมถึงการมีค่าผิดปกติ (Outliers) เช่น ผู้ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดีมากหรือแย่ลงอย่างชัดเจน ซึ่งส่งผลต่อค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แนวทางในการลดผลกระทบดังกล่าว ได้แก่ การเพิ่มขนาดตัวอย่าง การใช้สถิติแบบไม่อิงพารามิเตอร์เมื่อข้อมูลไม่เป็นปกติ และการกำหนดเกณฑ์คัดเลือกที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้นเพื่อลดความไม่เป็นเนื้อเดียวกันของกลุ่มตัวอย่าง แม้ว่าการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power จะได้จำนวนขั้นต่ำ 26 คนต่อกลุ่ม และผู้วิจัยได้เพิ่มเป็น 30 คนต่อกลุ่ม เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ขนาดตัวอย่างดังกล่าวยังอาจถือว่าค่อนข้างเล็กสำหรับการวิจัยเชิงทดลองทางคลินิก ซึ่งอาจส่งผลให้ค่าความแปรปรวนส่งผลกระทบต่อความแม่นยำของผลลัพธ์และความสามารถในการอ้างอิงผลไปยังประชากรในวงกว้าง อย่างไรก็ตาม การมีขนาดตัวอย่างที่ไม่ใหญ่เอื้อต่อการควบคุมกระบวนการทดลองอย่างใกล้ชิด เพิ่มความเที่ยงตรงภายในและเหมาะสมกับข้อจำกัดเชิงบริบทของงานวิจัยที่มีข้อจำกัดด้านเวลา งบประมาณ และจำนวนผู้ป่วย ทั้งนี้ ผลการศึกษาควรได้รับการยืนยันเพิ่มเติมในการศึกษาที่มีขนาดตัวอย่างใหญ่ขึ้นในอนาคต การศึกษานี้อาจมีความเสี่ยงต่อการเกิด Selection bias เนื่องจากใช้การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ Purposive sampling จากผู้ป่วยที่มารับบริการในสถานบริการสุขภาพเพียงแห่งเดียว อย่างไรก็ตาม ภายหลังการคัดเลือกผู้วิจัยได้ใช้ Simple random sampling ในการจัดกลุ่มตัวอย่าง

เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อลดความเอนเอียงในการจัดกลุ่ม นอกจากนี้ลักษณะข้อมูลพื้นฐานก่อนการทดลองของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย

การวิจัยที่สั้นอาจยังไม่เพียงพอต่อการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในระยะยาวอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา มักเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยเวลา ความต่อเนื่อง และการเสริมแรงซ้ำ (Reinforcement) อย่างสม่ำเสมอ ระยะเวลา 12 สัปดาห์ อาจเพียงพอในการกระตุ้น การตระหนักรู้และเริ่มต้นปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Initiation phase) แต่ยังคงอาจไม่ยาวนานพอสำหรับการสร้างความคงตัวของพฤติกรรม

สรุป

โปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่คลินิกตรวจโรคทั่วไป มีผลทำให้พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงดีขึ้น และสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้เป็นอย่างดี ซึ่งการสนับสนุนสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ตามกรอบแนวคิดตามทฤษฎีการสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Motivational Interviewing: MI) ของ Miller & Rollnick โดยใช้เทคนิคการให้คำแนะนำแบบสั้น (Brief advice) ที่ประยุกต์โดย เทอดศักดิ์ เดชคง⁽⁵⁾ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมในการควบคุมระดับความดันโลหิตดีขึ้นและระดับความดันโลหิตลดลงได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังประเภทอื่นได้เนื่องจากโปรแกรมนี้ใช้เวลาน้อยและสามารถปรับให้สอดคล้องไปกับระยะเวลาการนัดของผู้ป่วยในภาวะปกติ จึงสามารถนำไปปรับใช้กับผู้ป่วยกลุ่มอื่นที่ต้องการปรับพฤติกรรมได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 โปรแกรมการสร้างแรงจูงใจส่งผลให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้มีพฤติกรรมสุขภาพและค่าความดันโลหิตดีขึ้น ดังนั้นจึงควรเพิ่มการศึกษาผลการดำเนินงานไปจนครบ 6 เดือน จนถึง 1 ปี เพื่อติดตามความคงอยู่ของพฤติกรรมในการควบคุมความดันโลหิตและโรคแทรกซ้อนอื่นๆ

1.2 ประยุกต์เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปปรับใช้ในกระบวนการบริการผู้ป่วยเรื้อรังกลุ่มอื่นๆ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ศึกษาวิจัยในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในกลุ่มอายุที่แตกต่างกันเพิ่มเติม เช่น ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่อายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป เพื่อให้ครอบคลุมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ในทุกกลุ่มอายุ

2.2 ควรมีการวิจัย เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยใช้กระบวนการให้คำแนะนำแบบสั้น ลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน เพิ่มความสามารถในการจัดการตนเองส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มอาสาสมัครเข้าร่วมโปรแกรมที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ทุกท่าน และสถาบันพัฒนาสุขภาพระดับเขตเมืองที่สนับสนุนการดำเนินงานที่ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Hypertension overview: risk factors [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2024 Jul 10]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
2. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. การเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อ 5 มิติ: รายงานประจำปี 2564 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 14 ส.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com/2016/media-detail.php>
3. วิชัย เอกพลกร, หทัยชนก พรตเจริญ, วราภรณ์ เสถียรนพเก้า. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2564.
4. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: preparing people for change. 2nd ed. New York: Guilford Press; 2002.
5. เทอดศักดิ์ เดชคง. สหมนาสร้างแรงจูงใจเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วย NCDs. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนด์พับลิชชิ่ง; 2560.
6. มิตรธิดา แจ่มใส, อธิรัตน์ ราศิริ. ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี. 2566;6(1):58-69.
7. Mallen MJ. Online counseling: dynamics of process and assessment [dissertation]. Ames (IA): Iowa State University; 2005.
8. Patel ML, Wakayama LN, Bass MB, Breland JY. Motivational interviewing in eHealth and telehealth interventions for weight loss: a systematic review. Prev Med. 2019 Sep;126:105738. doi: 10.1016/j.ypmed.2019.05.026.
9. ศุภลักษณ์ ทองขาว, และคณะ. ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ด้วยผู้ใหญ่อ่อนดั้น. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก. 2564;32(2):64-75.
10. Rubak S, Sandbaek A, Lauritzen T, Christensen B. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. Br J Gen Pract. 2005 Apr;55(513):305-11.
11. เทอดศักดิ์ เดชคง. ผลของโปรแกรมการสนทนาแบบสร้างแรงจูงใจต่อค่าซิสโตลิกและไดแอสโตลิกในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. 2563;16(3):59-68.
12. Cohen J. A power primer. Psychol Bull. 1992;112(1):155-9.
13. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. เครื่องมือสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสำหรับสถานบริการสุขภาพพื้นที่ต้นแบบ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กองสุศึกษา; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 21 ก.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://hed.hss.moph.go.th/tool-hlhb>
14. จารุณี ปลายยอด, ชีวรัตน์ ต่ายเกิด. ผลของโปรแกรมการให้คำแนะนำแบบสั้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงในผู้ที่เป็นความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ โรงพยาบาลอินทร์บุรี. Singburi Hospital Journal. 2565;30(3):64-75.
15. นารณที ศิริบุญฤทธิ์, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, วารุณี พลิกบัว. ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ด้านโภชนาการผ่านไลน์แอปพลิเคชันต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. วารสารแพทยนาวิ. 2566;50(2):328-45.

ผลของโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

สาธิต สีเสนชู^{1*} ชิระวุฒิ อัจฉริยชีวิน² วรุตม์ บัวศรี³ ณัฐชัย พรหมไม้⁴

^{1*} อาจารย์ คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา

² อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ ครู ค.ศ.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5

⁴ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพในนักเรียนระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านด่าน อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 62 คน แบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 31 คน คือ กลุ่มทดลองออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ด 3 วันต่อสัปดาห์ ครั้งละ 60 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ และ กลุ่มควบคุมทำกิจกรรมทางกายตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนร่างกาย กล้ามเนื้อหน้าท้อง ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และดัชนีมวลกาย หลังการฝึกแตกต่างจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กลุ่มควบคุมมีความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนร่างกาย และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด หลังการฝึกแตกต่างจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่พบความแตกต่างของความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และดัชนีมวลกาย เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลอง มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่พบความแตกต่างของความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด และดัชนีมวลกาย สรุป ผลของโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายในเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาให้ดียิ่งขึ้นได้

คำสำคัญ: เกมเบ็ดเตล็ด/ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ/ นักเรียนชั้นประถมศึกษา

The Effects of Minor Game Programs on Physical Fitness for Health in Elementary School Students

Satit Seesensui^{1*} Chirawut Achariyacheevin² Warut Buasri³ Natthachai Phommo⁴

^{1*} Lecturer, Faculty of allied Health Sciences, Nakhon Ratchasima College

² Lecturer, Faculty of Education, Mahasarakham University

³ Parctitioner Level Teacher position, Level 1 Nakorn Ratchasima Primary Educational Service Area Office 5

⁴ Lecturer, Faculty of Education, Rajabhat Mahasarakham University

Abstract

The purpose of this study was to compare the effects of minor game programs on physical fitness for health in elementary school students. The participants consisted of 62 fifth-grade students from Ban Dan Chak Chumchon School, Non Thai District, Nakhon Ratchasima Province. They were assigned to two groups (31 students each): an experimental group, which participated in a 6-week minor games program (60 minutes per session, 3 days per week), and a control group, which engaged in regular physical activities.

The research results found that the experimental group showed statistically significant improvements ($p < 0.05$) in upper-body muscular strength and endurance, abdominal muscle endurance, cardiorespiratory endurance, flexibility, leg muscular strength, and Body Mass Index (BMI) compared to their baseline. The control group showed significant improvements ($p < 0.05$) only in upper-body muscular strength and endurance and cardiorespiratory endurance; however, no significant differences were found in abdominal muscle endurance, flexibility, leg muscular strength, and BMI. A between-group comparison revealed that the experimental group exhibited significantly greater leg muscular strength than the control group ($p < 0.05$), while no significant differences were observed in cardiorespiratory endurance and BMI between the two groups. Conclusion The effects of a minor games program on the health-related physical fitness of elementary school students significantly improves physical fitness.

Keywords: Minor games/ Health-Related Physical Fitness/ elementary school students

*Corresponding author: Satit Seesensui, email: satit@nmc.ac.th

Received: December 29, 2025/ Revised: March 22, 2026/ Accepted: March 23, 2026

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันมากขึ้นส่งผลให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวน้อยลง โดยส่วนใหญ่มักใช้เวลาในการนั่งอยู่กับที่เป็นระยะเวลานาน พฤติกรรมดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพทางกายทั้งน้ำหนักเกิน โรคอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และขาดความสัมพันธ์ที่ดีกับครอบครัว เพื่อนฝูงและสังคม⁽¹⁾ ซึ่งผลของการเคลื่อนไหวไม่เพียงพอส่งผลให้เกิดภาวะน้ำหนักเกิน โรคอ้วนในเด็กวัยเรียน รวมทั้งเป็นปัญหาสุขภาพในระดับประเทศและระดับโลก องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าปัญหาภาวะน้ำหนักเกินในเด็กวัยเรียนจะทวีความรุนแรงในศตวรรษที่ 21⁽²⁾ การเคลื่อนไหวร่างกายที่เพียงพอถือเป็นพื้นฐานสำคัญอย่างยิ่งสำหรับสุขภาพของบุคคลทุกเพศทุกวัย ซึ่งกิจกรรมทางกายถือเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมสุขภาพที่ดีและช่วยในการปรับปรุงสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจไปพร้อมๆ กัน โดยการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมสำหรับเด็กและเยาวชนนั้น องค์การอนามัยโลกได้เสนอแนะว่าควรจะมีกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การเล่นกีฬา เล่นเกม การมีกิจกรรมนันทนาการทางพลศึกษา หรือ การออกกำลังกายในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน เป็นต้น⁽³⁾ โดยเด็กและเยาวชนอายุ 5-17 ปี ควรมีกิจกรรมทางกายระดับที่ออกแรงปานกลางถึงระดับหนักรวมกันอย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์⁽⁴⁻⁵⁾

การออกกำลังกายที่พัฒนาสมรรถภาพทางกายสามารถทำได้หลายวิธี หรืออาจใช้เกมการเล่นเป็นสื่อสำหรับการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายขั้นพื้นฐานได้⁽⁶⁾ โดยเกมที่มีคนนำมาใช้คือเกมเบ็ดเตล็ด ซึ่งมีลักษณะที่มีการเล่นหลากหลายรูปแบบด้วยกัน เป็นเกมที่มีกฎ กติกา ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ผู้เล่นไม่จำเป็นต้องมีทักษะขั้นสูง เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการเคลื่อนไหวทางกาย และเป็นการนำไปสู่การเล่นกีฬา ซึ่งเกมเบ็ดเตล็ดมีหลายชนิด เช่น เกมการเล่นที่มีจุดหมายหรือชิงที่หมาย เกมการเล่นหนีไล่จับหรือตะแคง เกมการแข่งขันรายบุคคล เกมการเล่นแบบผลัด เกมการเล่นเป็นหมู่ เกมนำ เป็นต้น⁽⁷⁾ การนำเกมที่มีรูปแบบวิธีเล่นที่เหมาะสมมาใช้เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายจะเป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย⁽⁸⁾ ในปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับการนำเกมมาใช้เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย และพัฒนาทักษะต่างๆ มากขึ้นทั้งในและต่างประเทศ อาทิเช่น การศึกษาของ มนัสภูมิ ศาสนศาสตร์⁽⁶⁾ ได้ศึกษาผลการใช้เกมและเกมนำเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดชายแดนภาคใต้ งานวิจัยของ วัชรีย์ ร่วมคิด⁽⁹⁾ ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมเกมการเล่นกลางแจ้งที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย งานวิจัยของ A Demir⁽¹⁰⁾ ได้ศึกษาผลของการศึกษาการออกกำลังกายด้วยเกมที่มีต่อการทรงตัวในเด็ก การวิจัยของ S. Marsigliante⁽¹¹⁾ ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยเกมต่อสมรรถภาพทางกาย องค์ประกอบของร่างกาย และความเพลิดเพลินในเด็ก ซึ่งการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมามีเป็นต้นแบบ ที่สามารถนำเกมมาส่งเสริมสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กวัยเรียนในระดับประถมศึกษาได้

จากข้อมูลการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมามองเห็นได้ว่า การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายการทำกิจกรรมทางกายและการเล่นเกม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อให้เด็กและเยาวชนมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาที่สมบูรณ์ อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการนำกิจกรรมการเล่นเกมไปใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้กับนักเรียนได้อย่างเหมาะสม และที่สำคัญจะส่งผลให้นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้นเกิดความสุขสนุกสนานและมีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เป็นเวลา 6 สัปดาห์

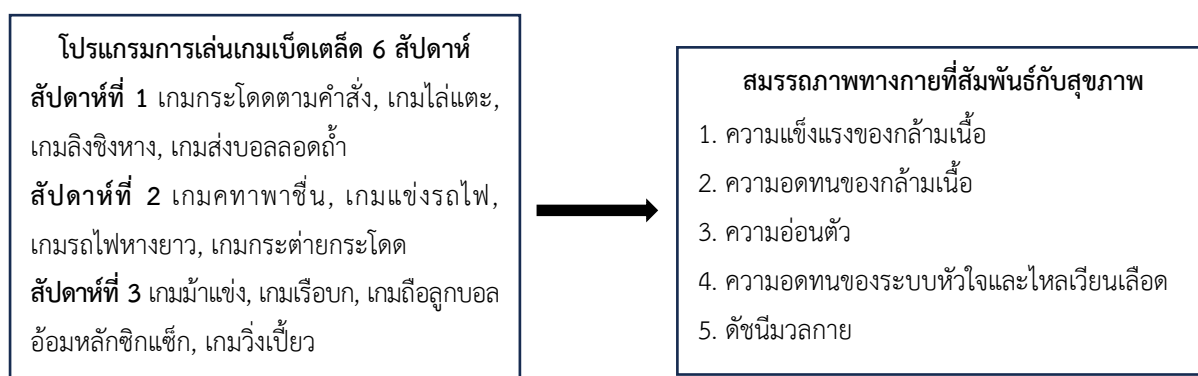
สมมติฐานของการวิจัย

1. การฝึกโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดเป็นเวลา 6 สัปดาห์ มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในนักเรียนระดับประถมศึกษาเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการฝึก
2. การฝึกโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดเป็นเวลา 6 สัปดาห์ มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาหลังการฝึกกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านด่านจาก อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สพป. นครราชสีมา เขต 5 จำนวน 199 คน (ข้อมูลปีการศึกษา 2567 จากฝ่ายทะเบียนโรงเรียนชุมชนบ้านด่านจาก) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านด่านจาก อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 66 คน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านด่าน อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา ที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนด

2. เกณฑ์คัดตัวอย่าง

2.1 เกณฑ์คัดเข้า

- 2.1.1 ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสุขภาพแข็งแรงปราศจากโรค หรืออาการที่ทำให้ไม่พร้อมที่จะออกกำลังกาย โดยการประเมินจากแบบสอบถามประวัติสุขภาพเพื่อการออกกำลังกาย (Physical Activity Readiness Questionnaire; PAR-Q)
- 2.1.2 ไม่เป็นโรคหรือมีอาการบาดเจ็บใดๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการวิจัย
- 2.1.3 ผู้ปกครองลงชื่อยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย
- 2.1.4 ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และสมัครใจเข้าร่วมการฝึกไม่น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์
- 2.1.5 ผู้เข้าร่วมการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้จะต้องไม่เข้าร่วมการฝึกกับโครงการอื่น ในระยะเวลาเดียวกัน

2.2 เกณฑ์คัดออก

- 2.2.1 ผู้เข้าร่วมการวิจัยเกิดเหตุสุดวิสัยที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการศึกษาค้นคว้าต่อไปได้ เช่น มีอาการเจ็บป่วย หรือเกิดอาการบาดเจ็บทางอุบัติเหตุ เป็นต้น

2.2.2 ผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้าร่วมการฝึกตามโปรแกรมน้อยกว่า 80%

กำหนดขนาดของตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้โปรแกรม G-Power ซึ่งกำหนดขนาดความแตกต่าง (Effect size) เท่ากับ 0.61 กำหนดระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ 0.05 และมีอำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 31 คนต่อกลุ่ม โดยอ้างอิงจากการศึกษาของ ปรีวัตร ปาโส⁽¹²⁾ และเพื่อป้องกันการสูญเสียของกลุ่มตัวอย่าง (Drop out) ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงเพิ่มขนาดของตัวอย่างอีก 2 คนต่อกลุ่ม รวมเป็น 33 คนต่อกลุ่ม รวมตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 66 คน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลอง จำนวน 33 คน และกลุ่มที่ 2 กลุ่มควบคุม จำนวน 33 คน ทำการจัดกลุ่มของตัวอย่างให้มีลักษณะคล้ายคลึงกันมากที่สุด โดยการนำผลการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมาจัดเรียงลำดับจากสูงไปหาต่ำ แล้วทำการจับคู่ (Matching) ผู้ที่มีสมรรถภาพใกล้เคียงกัน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ด โดยเอาหลักการของการออกกำลังกายมาผสมผสานกับกิจกรรมนันทนาการ ฝึก 6 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 60 นาที โดยแยกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงอบอุ่นร่างกาย 10 นาที ตามโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ด 40 นาที และช่วงผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 10 นาที รวม 60 นาที (สำหรับกลุ่มทดลอง) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบของโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ด ฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

ช่วงที่ 1 เน้นปูพื้นฐานความอดทนระบบหัวใจและไหลเวียนเลือดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากขึ้น		ช่วงที่ 2 เน้นพัฒนาความอดทนระบบหัวใจและไหลเวียนเลือดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อมากขึ้น		ช่วงที่ 3 เน้นพัฒนาความอดทนระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อมากขึ้น	
สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6
ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm-up) 10 นาที					
1. วิ่งจ็อกกิ้ง (ปฏิบัติ 4 นาที)					
2. ยืดกล้ามเนื้อ (Dynamic stretching 6 นาที): 1) Shoulder circles front-back 2) Arm swing 3) Standing torso twist Arms swing 4) Hip rotation in-out 5) Leg swing front-back 6) Side lunge touch down (ปฏิบัติท่าละ 1 นาที)					
ช่วงการออกกำลังกายด้วยเกม 40 นาที					
เกมที่ 1 ชื่อเกม กระโดดตามคำสั่ง เกมที่ 2 ชื่อเกม ไถ่ตะ เกมที่ 3 ชื่อเกม ลิงชิงหาง เกมที่ 4 ชื่อเกม ส่งบอลลอดถ้ำ (ฝึกเกมละ 7 นาที และ พักระหว่างเกม 3 นาที)		เกมที่ 1 ชื่อเกม คทาพาขึ้น เกมที่ 2 ชื่อเกม แข่งรถไฟ เกมที่ 3 ชื่อเกม รถไฟหางยาว เกมที่ 4 ชื่อเกม กระต่ายกระโดด (ฝึกเกมละ 7 นาที และ พักระหว่างเกม 3 นาที)		เกมที่ 1 ชื่อเกม ม้าแข่ง เกมที่ 2 ชื่อเกม เรือบก เกมที่ 3 ชื่อเกม ถี้อลูกบอลอ้อมหลักซิกแซ็ก เกมที่ 4 ชื่อเกม วิ่งเปี้ยว (ฝึกเกมละ 7 นาที และ พักระหว่างเกม 3 นาที)	
ช่วงผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 10 นาที					
1. เดินผ่อนคลาย 4 นาที					
2. ยืดกล้ามเนื้อ (Static stretching 8 นาที): 1) Neck rotation stretch 2) Shoulder stretch 3) Triceps stretch 4) Overhead arm stretch 5) Chest stretch 6) Hip flexor stretch 7) Adductor stretch 8) Forward bend 9) Butterfly stretch 10) Quadriceps stretch 11) Hamstring stretch 12) Calf stretch (ปฏิบัติท่าละ 30 วินาที)					

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย⁽¹³⁾ ได้แก่

3.2.1 แบบทดสอบดัชนีมวลกาย ด้วยวิธีการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง

3.2.2 แบบทดสอบความอ่อนตัว ด้วยวิธีการนั่งอตัวไปข้างหน้า

3.2.3 แบบทดสอบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขน และกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกายด้วยวิธีการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที

3.2.4 แบบทดสอบความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ด้วยวิธีการลุก-นั่ง 60 วินาที

3.2.5 แบบทดสอบความอดทนของ ระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด ด้วยวิธีการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที

3.2.6 แบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาด้วยเครื่องวัดกำลังขา (Leg dynamometer FBT เครื่องวัดกำลังหลังและขาแบบดิจิทัล TKK 5402 รหัส 69401)

4. จริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยได้อนุมัติโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยนครราชสีมา เลขจริยธรรมหมายเลขรับรอง NMCEC-0015/2567 วันที่ให้การรับรอง 18 ธันวาคม 2567

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ติดต่อขอหนังสือเพื่อขอเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลและประสานงานกับอาสาสมัครและผู้ปกครอง ที่มีความสนใจเข้าร่วมการวิจัย

5.2 ทำการคัดกรองผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ผู้ศึกษาค้นคว้ากำหนด

5.3 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อให้เข้าใจวัตถุประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน ประโยชน์ และผลที่จะเกิดขึ้นในการเข้าร่วมการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ได้อย่างถูกต้องและชัดเจนทุกขั้นตอน

5.4 ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา นำผลการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มาจัดเรียงลำดับจากสูงไปต่ำ แล้วทำการจับคู่ ผู้ที่มีสมรรถภาพใกล้เคียงกัน ทำการจัดกลุ่มของตัวอย่างให้มีลักษณะคล้ายคลึงกันมากที่สุด โดยการสุ่มเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 31 คน และ กลุ่มควบคุม 31 คน

5.5 ทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ก่อนการทดลอง

5.6 สัปดาห์ที่ 1 - สัปดาห์ที่ 6 กลุ่มทดลอง ทำการออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกลุ่มควบคุมทำกิจกรรมทางกายตามปกติ

5.7 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ดัชนีมวลกาย ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ

5.8 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

5.9 นำผลที่ได้มาสรุปผลการศึกษาค้นคว้า และข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ค่าเฉลี่ย (Mean ; $\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviations ; S.D.)

6.2 ทำการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล (Normal distribution) โดยใช้ Shapiro-Wilk test ($n < 50$)⁽¹⁴⁾

6.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ภายในกลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการฝึก 6 สัปดาห์ ตัวแปร ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด และดัชนีมวลกาย ด้วยสถิติ Paired-samples t-test ซึ่งมีการกระจายตัวของข้อมูลแบบปกติ และตัวแปร ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของ

กล้ามเนื้อขา ดัชนีมวลกาย ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed - Rank Test ซึ่งมีการกระจายตัวของข้อมูลแบบไม่ปกติ

6.4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระหว่างกลุ่ม กลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม หลังการฝึก 6 สัปดาห์ ตัวแปร ความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง และความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด ด้วยสถิติ Independent sample t-test ซึ่งมีการกระจายตัวของข้อมูลแบบปกติ และตัวแปร ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และดัชนีมวลกาย ด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test ซึ่งมีการกระจายตัวของข้อมูลแบบไม่ปกติ

ผลการวิจัย

ผลของโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในนักเรียนระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยดังตารางที่ 2, 3 และ 4

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (n = 31)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง ($\bar{X} \pm S.D.$)	กลุ่มควบคุม ($\bar{X} \pm S.D.$)	p-value
อายุ (ปี)	11.23 $\pm$ 0.3	11.78 $\pm$ 0.9	0.662
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	139.00 $\pm$ 8.47	143.85 $\pm$ 8.48	< 0.05*
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	38.70 $\pm$ 11.96	39.10 $\pm$ 11.99	0.156

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 11.23 ปี และกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 11.78 ปี มีข้อมูลพื้นฐานที่ไม่แตกต่างกัน กลุ่มทดลองที่มีส่วนสูงเฉลี่ย 139 เซนติเมตร และกลุ่มควบคุมที่มีส่วนสูงเฉลี่ย 140.85 เซนติเมตร มีข้อมูลพื้นฐานที่ต่างกัน และกลุ่มทดลองที่มีน้ำหนักเฉลี่ย 38.70 กิโลกรัม และกลุ่มควบคุมที่มีน้ำหนักเฉลี่ย 39.10 กิโลกรัม มีข้อมูลพื้นฐานที่ต่างกัน

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการฝึก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		Mean diff.	95%CI of Mean diff.	p- value	กลุ่มควบคุม		Mean diff.	95%CI of Mean diff.	p- value
	ก่อน	หลัง				ก่อน	หลัง			
	ทดลอง	ทดลอง				ทดลอง	ทดลอง			
	$\bar{X} \pm$ S.D.	$\bar{X} \pm$ S.D.				$\bar{X} \pm$ S.D.	$\bar{X} \pm$ S.D.			
ความแข็งแรงความอดทน ของกล้ามเนื้อส่วนบนของ ร่างกาย (จำนวนครั้ง)	19.77 $\pm$ 4.23	26.54 $\pm$ 4.66	-6.77	-7.84 to -5.69	< 0.05	14.38 $\pm$ 4.65	17.35 $\pm$ 9.00	-2.97	-5.80 to -0.132	< 0.05
ความแข็งแรงความอดทน ของกล้ามเนื้อของกล้ามเนื้อ หน้าท้อง (จำนวนครั้ง)	22.35 $\pm$ 5.49	30.38 $\pm$ 7.55	-8.03	-9.55 to -6.50	< 0.05	19.03 $\pm$ 5.59	20.48 $\pm$ 6.84	-1.45	-3.12 to 0.22	0.086
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ขา (กิโลกรัม/น้ำหนักตัว)	1.50 $\pm$ 0.66	1.76 $\pm$ 0.65	-0.26	-0.32 to -0.20	< 0.05	1.26 $\pm$ 0.58	1.30 $\pm$ 0.52	-0.04	-0.15 to 0.08	0.309
ความอดทนของระบบหัวใจ และไหลเวียนเลือด (จำนวน ครั้ง)	163.70 $\pm$ 30.85	190.54 $\pm$ 31.20	-26.84	-30.92 to -22.75	< 0.05	185.61 $\pm$ 43.95	191.51 $\pm$ 42.40	-5.9	-9.36 to -2.43	< 0.05
ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	3.70 $\pm$ 4.17	8.64 $\pm$ 4.10	-4.94	-5.66 to -4.20	< 0.05	3.03 $\pm$ 3.52	3.74 $\pm$ 4.23	-0.44	-1.79 to 0.37	0.193
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ เมตร ²)	19.66 $\pm$ 4.97	19.54 $\pm$ 4.97	0.12	17.84 to 17.84	< 0.05	19.62 $\pm$ 3.81	19.61 $\pm$ 3.81	0.01	18.22 to 21.02	0.083

จากตารางที่ 3 พบว่า สมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลอง ด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด ความอ่อนตัว และ ดัชนีมวลกาย ก่อนและหลังการฝึก แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) ส่วนสมรรถภาพทางกายของกลุ่มควบคุม ด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด ก่อนและหลังการฝึก แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) และสมรรถภาพทางกาย ด้านความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความอ่อนตัว และดัชนีมวลกาย ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย หลังการฝึก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	Mean diff.	95%CI of Mean diff.	p-value
	$\bar{X} \pm S.D.$	$\bar{X} \pm S.D.$			
ความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อ ส่วนบนของร่างกาย (จำนวนครั้ง)	26.54 $\pm$ 4.66	17.35 $\pm$ 9.00	9.91	5.52 to 12.86	< 0.05
ความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อ หน้าท้อง (จำนวนครั้ง)	30.38 $\pm$ 7.55	20.48 $\pm$ 6.84	9.9	6.24 to 13.56	< 0.05
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (กิโลกรัม/น้ำหนักตัว)	1.76 $\pm$ 0.65	1.30 $\pm$ 0.52	0.46	0.15 to 0.77	< 0.05
ความอดทนของระบบหัวใจและ ไหลเวียนเลือด (จำนวนครั้ง)	190.54 $\pm$ 31.20	191.51 $\pm$ 42.40	-0.97	-19.91 to 17.98	0.919
ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	8.64 $\pm$ 4.10	3.74 $\pm$ 4.23	5.17	1.05 to 2.78	< 0.05
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	19.54 $\pm$ 4.97	19.61 $\pm$ 3.81	-0.07	-2.31 to 2.18	0.578

จากตารางที่ 4 พบว่า สมรรถภาพทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และความอ่อนตัว หลังการฝึก แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) ส่วนสมรรถภาพทางกายความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด และดัชนีมวลกาย ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งมีประเด็นที่มาอภิปรายเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาของกลุ่มทดลอง พบว่า ด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และดัชนีมวลกาย ก่อนและหลังการฝึก 6 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ที่พบผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากกลุ่มทดลองที่ฝึกตามโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดเป็นเวลา 6 สัปดาห์ๆ ละ 3 วันๆ ละ 60 นาที ซึ่งโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดมีความหนักปานกลางถึงหนัก โดยแต่ละเกมมีลักษณะการเคลื่อนที่ที่หลากหลายรูปแบบใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย ซึ่งจะต้องใช้ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อทั้งส่วนบนและส่วนล่างในการช่วยออกแรงในการเคลื่อนที่ และก่อนเข้าโปรแกรมมีช่วงการอบอุ่น

ร่างกาย และหลังออกกำลังกายมีการผ่อนคลายร่างกายด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ จึงส่งผลทำให้สมรรถภาพทางกายเกิดการพัฒนาดีขึ้น สอดคล้องกับองค์การอนามัยโลก⁽²⁾ ได้ให้คำแนะนำในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายวัยเรียนวัยรุ่นให้เหมาะสมและเพียงพอไว้ว่า “วัยเรียนวัยรุ่น (อายุ 6 - 17 ปี) ควรทำกิจกรรมทางกายที่มีความหนักระดับปานกลางถึงระดับหนัก สะสมให้ได้อย่างน้อย 60 นาทีทุกวัน” ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มนัสภูมิ ศาสตราศร⁽⁶⁾ ได้ศึกษาผลการใช้เกมและเกมนำเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า หลังการเล่นเกมนักเรียนมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับพอดี ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิงระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปานกลางหลังการทดลอง พบว่า ดีกว่าเกณฑ์ทุกรายการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ มณีนุชา นิตยสุข⁽¹⁵⁾ ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้เกมนำไปสู่กีฬาที่มีต่อสมรรถภาพกลไกของนักเรียนประถมศึกษา พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพกลไก หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพกลไก หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และสอดคล้องงานวิจัยของ A van Biljon⁽¹⁶⁾ ได้ศึกษาผลกระทบของการเล่นเกมออกกำลังกายต่อสมรรถภาพทางหัวใจและหลอดเลือดและองค์ประกอบของร่างกายในเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน ผลการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายแบบเกมเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในอัตราส่วนเอวต่อสะโพกและอัตราการหายใจ ในเด็กที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน

2. สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาของกลุ่มควบคุม พบว่า ด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย ก่อนและหลังการฝึก 6 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ที่พบผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากกลุ่มควบคุมมีการทำกิจกรรมทางกายด้านอื่นๆ ในช่วงเวลาว่างเป็นระยะเวลาต่อเนื่องหลายนาทีก เช่น การวิ่งเล่นกับเพื่อนในสนามเด็กเล่นในช่วงพักกลางวัน การเล่นเกมหลังเลิกเรียน ซึ่งการมีกิจกรรมทางกายต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมจะทำให้ระบบต่างๆ ของร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้เด็กมีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง สอดคล้องกับ องค์การอนามัยโลก⁽⁴⁾ ได้กล่าวไว้ว่าเด็กควรจะมีกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การเล่น (นอกเวลาเรียนและช่วงเวลาอยู่ที่บ้าน) กีฬา เกม การเดินขึ้นลงบันได ตีกรีน กิจกรรมนันทนาการ พลศึกษา หรือ การออกกำลังกายในครอบครัว โรงเรียน และชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริยา กลียะพัท⁽¹⁷⁾ ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัยอายุ 2-5 ปี ที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และปัญญา เพื่อนำไปสู่การมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย พบว่า หลังจากทำกิจกรรมทางกายตามโปรแกรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัย นักเรียนชายและหญิงมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นทุกรายการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรีวัตร ปาโส⁽¹²⁾ ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการละเล่นพื้นบ้านอีสานเพื่อนันทนาการที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและระดับความเครียดของเยาวชน พบว่า หลังจาก 8 สัปดาห์ อัตราการเต้นหัวใจ ความจุปอด แรงเหยียดขา และแรงเหยียดหลังของเยาวชนดีขึ้น มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความเครียดของเยาวชนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ดัชนีมวลกาย และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา พบว่า ก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน ที่พบผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจจะเกิดจากลักษณะการทำกิจกรรมทางกายของกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกอย่างมีขั้นตอนตามหลักการออกกำลังกายเหมือนกลุ่มทดลอง ไม่ได้มีการกำหนดความหนักในการทำกิจกรรมที่ชัดเจน และการทำกิจกรรมอาจจะมีการกระตุ้นกล้ามเนื้อบริเวณส่วนนั้นน้อยหรือระดับความหนักน้อยเกินไป จึงทำให้สมรรถภาพทางกายระหว่างก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ สนธยา สิละมาด⁽¹⁸⁾ ได้กล่าว เกี่ยวกับระดับความหนักในการฝึกซ้อมว่า ระดับความหนักของการฝึกซ้อมที่นำมาใช้จะเป็นตัวกำหนดระดับการตอบสนองของร่างกาย หากระดับความหนักมีความไม่เหมาะสมหรือความหนักน้อยเกินไป

จะส่งผลให้ร่างกายไม่เกิดการพัฒนา สอดคล้องกับงานวิจัยของ คักดีชัย ศรีสุข⁽¹⁹⁾ พบว่า การใช้โปรแกรมกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางกายเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ มีผลทำให้สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในด้านความอดทนของกล้ามเนื้อมีพัฒนาการที่ดีขึ้น ส่วนด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ มีพัฒนาการดีขึ้นแต่ไม่แตกต่างกัน และงานวิจัยของ เจตนิพัทธ์ ปิ่นแก้ว⁽²⁰⁾ ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้น้ำหนักตัวเป็นแรงต้านร่วมกับฟิตเนสบอร์ดเกมที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิตของ กลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในด้านองค์ประกอบของร่างกาย (ดัชนีมวลกาย) ไม่แตกต่างกัน 2) ค่าเฉลี่ยของด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนในด้านองค์ประกอบของร่างกาย (ดัชนีมวลกาย) กับความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิตไม่แตกต่างกัน

3. สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ด้านความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา หลังการฝึก 6 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ที่พบผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเพราะว่ากิจกรรมที่ใช้ฝึกในแต่ละเกม มีลักษณะการเคลื่อนไหวที่ต้องใช้ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อทั้งส่วนบนและส่วนล่าง ในการช่วยออกแรงในการเคลื่อนที่ เช่น การวิ่งกระโดดขาคู่ กระโดดขาเดียว การเปลี่ยนทิศทางที่รวดเร็ว การก้มตัว การวิ่งกลับตัว การโยนลูกบอล เป็นต้น และในโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ด มีขั้นตอนการอบอุ่นร่างกายก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกาย และหลังการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดมีการผ่อนคลายร่างกายด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ จึงทำให้สมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองมีการพัฒนาได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับงานวิจัยของ A Demir⁽¹⁰⁾ ได้ศึกษาผลของการศึกษาการออกกำลังกายด้วยเกมที่มีต่อการทรงตัวในเด็ก ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ในการศึกษาพบว่า การฝึกการทรงตัวด้วยการออกกำลังกายเกมสามารถปรับปรุงความสามารถในการทรงตัวทั้งแบบคงที่และแบบเคลื่อนไหวได้อย่างมาก และการวิจัยของ S. Marsigliante⁽¹¹⁾ ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยเกมต่อสมรรถภาพทางกาย องค์ประกอบของร่างกาย และความเพลิดเพลินในเด็ก โดยทำการฝึกสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6 เดือน ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีการลดน้ำหนักและดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงพัฒนาการในด้านการกระโดดไกล ความยืดหยุ่น และความสามารถทางแอโรบิกที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน นอกจากนี้กลุ่มทดลองยังรายงานความเพลิดเพลินในการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ส่วนสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด และด้านดัชนีมวลกาย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการฝึก 6 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องด้วยเพราะการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้มีการควบคุมการบริโภคอาหาร และมีระยะเวลาในการทดลองเพียง 6 สัปดาห์ ซึ่งอาจเป็นระยะเวลาที่สั้นเกินไปและไม่ส่งผลเพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เกิดค่าความแตกต่างทางสถิติของสมรรถภาพทางกาย ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายดังกล่าว หลังการฝึก 6 สัปดาห์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดิศพล บุปผาชาติ⁽²¹⁾ ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลของการฝึกกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับประถมศึกษา ทำการทดลองเป็นเวลา 5 สัปดาห์ๆ ละ 3 วันๆ ละ 60 นาที พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีสมรรถภาพทางกายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรินทร์ลดา ดำมณี⁽²²⁾ ได้ศึกษาผลการฝึกโปรแกรมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมาแตร์เดโอวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า ค่าดัชนีมวลกาย นั่งงอตัวไปด้านหลัง ด้านหน้า ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที และลูกนั่ง 60 วินาที ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างกัน

สรุป

การฝึกตามโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนร่างกาย ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความอ่อนตัว และดัชนีมวลกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาได้

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากกิจกรรมในโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดอาจมีข้อจำกัดในเรื่องของการควบคุมความหนักของกิจกรรมและความต่อเนื่องของเกม ผู้ที่นำไปใช้ควรควบคุมให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามอย่างเต็มที่และทำกิจกรรมให้ต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยโปรแกรมการเล่นเกมเบ็ดเตล็ดที่ส่งผลต่อตัวแปรอื่นๆ เช่น ความรู้ เจตคติ เป็นต้น
2. ควรเพิ่มระยะเวลาในการทดลองให้มากกว่านี้ เพื่อให้สมรรถภาพทางกายบางตัวแปรเห็นผลที่ชัดเจนขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ คณะครู เจ้าหน้าที่ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านด่าน อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครราชสีมา ที่เอื้อเฟื้อสถานที่และให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กล้วยพันธ์ ตั้งนิติพิฐจักร, สมบัติ อ่อนศรี. ผลของโปรแกรม TABATA ประยุกต์ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดโบสถ์ (อินทร์บุรี). วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ. 2566;49(2):271-85.
2. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2024 Oct 25]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
3. เดชภณ ทองเติม, และคณะ. การพัฒนาแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กโดยใช้รูปแบบการละเล่นพื้นบ้านไทย. วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา. 2567;6(4):1-21.
4. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2010 [cited 2024 Oct 25]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44399>
5. กุลทัต หงษ์ขยางกูร, พงศ์เทพ สุธีรวิทย์, ญัตติพงศ์ แก้วทอง, จินดาวรรณ งามทอง. คู่มือการจัดทำแผนและโครงการเพื่อเพิ่มการมีกิจกรรมทางกายของเด็ก. สงขลา: โฟ-บาร์ด; 2562.
6. มนัสภูมิ ศาสนศาสตร์. ผลการใช้เกมและเกมนำเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามจังหวัดชายแดนภาคใต้. วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. 2565;16(1):129-40.
7. มงคล แผงสาเคน. หนังสือเกมเบ็ดเตล็ด. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮาส์; 2548.
8. มนตรี อารีย์. การศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้เรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้เกมและเกมนำเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย. วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์. 2562;3(2):52-61.
9. วชิรย์ ร่วมคิด. ผลของการใช้กิจกรรมเกมการเล่นกลางแจ้งที่มีต่อพฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย. วารสารมณีเชษฐาราม วัฒนมณี. 2566;6(4):128-42.
10. Demir A. The effect of exergame education on balance in children. MOJET. 2020;8(3):100-7.
11. Marsigliante S, My G, Mazzotta G, Muscella A. The effects of exergames on physical fitness, body composition and enjoyment in children: a six-month intervention study. Children. 2024;11(10):1172.

12. ปรีวัตร ปาโส. ผลของโปรแกรมการเล่นพื้นบ้านอีสานเพื่อนันทนาการที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและระดับความเครียดของเยาวชน. วารสารบัณฑิตแสงโคมคำ. 2565;7(1):47-64.
13. สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา. คู่มือแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของเด็ก เยาวชน และประชาชนไทย. กรุงเทพฯ: กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา; 2562 [เข้าถึงเมื่อ 25 ต.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.backend2.dpe.go.th/storage/data/manual/doc/620500000003.pdf>
14. Elliott AC, Woodward WA. Statistical analysis quick reference guidebook with SPSS examples. 1st ed. London: Sage Publications; 2007.
15. มณีนุชา นิตยสุข. ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้เกมนำไปสู่กีฬาที่มีต่อสมรรถภาพกลไกของนักเรียนประถมศึกษา. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ. 2566;15(1):219-33.
16. Van Biljon A. Role of exergame play on cardiorespiratory fitness and body composition in overweight and obese children. Asian J Sports Med. 2021;12(1):e109156.
17. อัจฉริยา กลียะพัท. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนปฐมวัยอายุ 2-5 ปี ที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และปัญญา เพื่อนำไปสู่การมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย. วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่. 2563;21(3):49-67.
18. สนทยา สีละมอด. กิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาวะ (Physical activities for wellness). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2557.
19. ศักดิ์ชัย ศรีสุข. ผลของโปรแกรมการเคลื่อนไหวทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านดอนยานาง จังหวัดนครพนม. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม. 2561;8(3):1-8.
20. เจตนิพัทธ์ ปิ่นแก้ว. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้น้ำหนักตัวเป็นแรงต้านร่วมกับพิตเนสบอร์ดเกมที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ. 2565;14(3):167-77.
21. ดิสพล บุญผาชาติ. การเปรียบเทียบผลของการฝึกกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับประถมศึกษา. วารสารครุทรรศน์. 2568;5(2):1-16.
22. วรินทร์ลดา ดำมณี. ผลการฝึกโปรแกรมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ. 2566;15(2):119-33.

ประสิทธิผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักรุ่นใหม่ของบุคลากรที่มีดัชนีมวลกายเกิน ในโรงพยาบาลปากช่องนานา

เอมอร พันธุ์สมบัติ^{1*}

^{1*} นักสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลปากช่องนานา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

บทคัดย่อ

ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนในกลุ่มวัยทำงาน โดยเฉพาะในบุคลากรสาธารณสุข เป็นปัญหาสำคัญที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดสองครั้ง (Two-group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักต่อการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของบุคลากรที่มีภาวะน้ำหนักเกิน จำนวนทั้งสิ้น 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 รวมระยะเวลา 12 สัปดาห์ เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ และพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก เท่ากับ 0.81, 0.92 และ 0.76 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired t-test และ Student's t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตนและพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (38.26 ± 5.25 vs. 34.53 ± 6.52 ; p -value = 0.017 และ 12.33 ± 2.79 vs. 9.30 ± 2.89 ; p -value < 0.001 ตามลำดับ) ขณะที่ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนัก และเส้นรอบเอว ไม่แตกต่างกัน (p -value = 0.165, 0.998, 0.701 และ 0.397 ตามลำดับ) การเปรียบเทียบภายในกลุ่มพบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ และพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) พร้อมทั้งมีค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001)

สรุปโปรแกรมที่พัฒนามาบนพื้นฐานทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตนและทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีประสิทธิผลในการส่งเสริมการรับรู้และพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก แม้ผลต่อค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวระหว่างกลุ่มยังไม่ชัดเจนในระยะสั้น ทั้งนี้ควรมีการติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินผลลัพธ์ด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: บุคลากรด้านสุขภาพ/ โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก/ การรับรู้ความสามารถแห่งตน/ ตัวชี้วัดทางกายภาพ

Effectiveness of a Weight Control Program among Overweight Personnel at Pakchong Nana Hospital

Em-orn Phansombat^{1*}

^{1*} Public Health Technical Officer (Senior Professional Level), Pakchongnana Hospital,
Nakhon Ratchasima Provincial Public Health Office

Abstract

Overweight and obesity among working-age populations, particularly healthcare personnel, represent significant public health challenges that increase the risk of non-communicable diseases. This study employed a quasi-experimental, two-group pretest-posttest design to investigate the effects of a weight-control program on self-efficacy, outcome expectations, weight-control behaviors, body weight, body mass index (BMI), and waist circumference among overweight personnel. Sixty participants were allocated to experimental and comparison groups, with 30 in each. The experimental group participated in the weight-control program, implemented over 12 weeks from October to December 2025. All research instruments underwent content validation, and the reliability coefficients (Cronbach's alpha) for the self-efficacy, outcome expectations, and weight-control behavior scales were 0.81, 0.92, and 0.76, respectively. Data were analyzed using paired t-tests and Student's t-tests, with statistical significance set at p -value < 0.05.

The results demonstrated that, following the intervention, the experimental group had significantly higher self-efficacy and weight-control behavior scores compared to the comparison group (38.26 ± 5.25 vs. 34.53 ± 6.52 ; p -value = 0.017; and 12.33 ± 2.79 vs. 9.30 ± 2.89 ; p -value < 0.001, respectively). However, there were no statistically significant differences between groups in outcome expectations, BMI, body weight, or waist circumference (p = 0.165, 0.998, 0.701, and 0.397, respectively). Within-group analyses revealed that the experimental group experienced significant improvements in self-efficacy, outcome expectations, and weight-control behaviors (p -value < 0.05), as well as significant reductions in BMI, body weight, and waist circumference (p -value < 0.001).

In conclusion, the weight-control program, developed based on self-efficacy theory and the transtheoretical model, was effective in enhancing self-efficacy and weight-control behaviors. However, its impact on BMI, body weight, and waist circumference between groups was not evident in the short term. Long-term follow-up is required to evaluate the sustainability of these health outcomes.

Keywords: Healthcare personnel/ Weight control program/ Self-efficacy/ Anthropometric outcomes

*Corresponding author: Em-orn Phansombat, email: am.orn49pcn@gmail.com

Received: January 26, 2026/ Revised: March 19, 2026/ Accepted: March 24, 2026

บทนำ

ภาวะน้ำหนักเกิน (Overweight) เป็นภาวะที่ร่างกายมีน้ำหนักมากกว่าปกติจากการสะสมของไขมันใต้ผิวหนังมากเกินไป โดยผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินซึ่งมีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์ปกติ มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases; NCDs) เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคเมเร็งบางชนิด โรคทางระบบทางเดินหายใจ และโรคทางเดินอาหาร การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวและการสะสมไขมันในระยะเริ่มต้นเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการดำเนินไปสู่ภาวะโรคอ้วนที่รุนแรงขึ้นและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว⁽¹⁾ ภาวะดังกล่าวเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ส่งผลให้มีสุขภาพลดลง คุณภาพชีวิตลดลง และก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพและการสูญเสียสุขภาพจากภาวะพิการ นอกจากนี้ ผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรงจากการมีน้ำหนักตัวและไขมันสะสมมากเกินไป ได้แก่ โรคข้อเสื่อม โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ รวมถึงโรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคเมเร็งบางชนิด โรคนี้ในหญิงน้ำดี และโรคตับอักเสบจากไขมันสะสม⁽²⁾

สถานการณ์ด้านน้ำหนักตัวเกินเป็นปัญหาสำคัญด้านสุขภาพในระดับโลก โดยองค์การอนามัยโลกระบุว่าในปี พ.ศ. 2565 ประชากรโลกมากกว่า 1 ใน 8 มีภาวะอ้วน ขณะที่ประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไปมีภาวะน้ำหนักเกินร้อยละ 43 และเป็นโรคอ้วนร้อยละ 16 โดยความชุกของโรคอ้วนในผู้ใหญ่ทั่วโลกเพิ่มขึ้นประมาณ 2 - 4 เท่า นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533⁽¹⁾ ในประเทศไทย จากรายงานผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พบว่า ผู้ชายไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.2 กก./ม² และผู้หญิงมีค่าเฉลี่ย 25.2 กก./ม² โดยความชุกของภาวะอ้วนอยู่ที่ร้อยละ 37.7 ในผู้ชายและร้อยละ 46.4 ในผู้หญิง ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการสำรวจครั้งก่อน โดยเฉพาะภาวะอ้วนลงพุงซึ่งพบในผู้หญิงสูงถึงร้อยละ 50.4⁽³⁾ ในระดับจังหวัด จากฐานข้อมูลระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ประชากรวัยทำงานอายุ 30 - 44 ปี มีภาวะน้ำหนักเกินร้อยละ 18.18 และมีภาวะอ้วนร้อยละ 30.52 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาด้านน้ำหนักตัวเกินในประชากรวัยทำงานของจังหวัดนครราชสีมา⁽⁴⁾ และจากรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปีของบุคลากรโรงพยาบาลปากช่องนานา ปี พ.ศ. 2567 พบว่าบุคลากรมีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนรวมกันมากกว่าร้อยละ 60 โดยมีค่าดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 37.8 และมีภาวะอ้วนร้อยละ 24.5 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และอาจส่งผลกระทบต่อทั้งสุขภาพของบุคลากร ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และภาพลักษณ์ขององค์กรด้านการเป็นต้นแบบสุขภาพ⁽⁵⁾

ที่ผ่านมา โรงพยาบาลปากช่องนานาได้ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพแก่บุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านการควบคุมน้ำหนัก อย่างไรก็ตาม กิจกรรมส่วนใหญ่ยังขาดความต่อเนื่องและไม่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะยาว โดยมักเน้นการให้ความรู้ด้านโภชนาการหรือการออกกำลังกายแบบทั่วไป ขาดกลไกสนับสนุนด้านจิตใจ เช่น การเสริมแรงจิตใจภายใน การกำกับตนเอง และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ส่งผลให้ผลลัพธ์ของการควบคุมน้ำหนักยังไม่ยั่งยืน⁽⁶⁾

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมน้ำหนัก โดยเน้นการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถแห่งตน (Self-efficacy) และการกำกับตนเอง (Self-regulation) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญตามแนวคิดทฤษฎีทางพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ⁽⁷⁾ โปรแกรมดังกล่าวครอบคลุม 3 มิติ ได้แก่ 1) พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม 2) การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และ 3) การจัดการอารมณ์เพื่อลดความเครียด ร่วมกับการใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ สนับสนุนความต่อเนื่อง และการติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ รวมทั้งศึกษาผลของโปรแกรมดังกล่าวต่อพฤติกรรมสุขภาพการควบคุมน้ำหนัก และรอบเอวของบุคลากร ซึ่งคาดว่าจะผลการศึกษาก่อให้เกิดหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมน้ำหนักในบริบทของบุคลากรสาธารณสุข อันจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสุขภาพบุคลากร

ในสถานพยาบาลที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทการทำงาน และสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องในระดับองค์กร ทั้งยังสามารถใช้เป็นต้นแบบในการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในสถานบริการสาธารณสุขอื่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว เส้นรอบเอวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังได้รับโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ในกลุ่มทดลอง เพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

2. ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวในกลุ่มทดลองลดลงหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

3. คะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ในกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

4. ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

โปรแกรมควบคุมน้ำหนักของบุคลากรที่มีภาวะค่าดัชนี

มวลกายเกินในโรงพยาบาลปากช่องนานา

1. กิจกรรมปากช่องนานาพานั้บคาร์บ
 - ชี้แจงวัตถุประสงค์และเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง

2. กิจกรรมส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก

ประกอบด้วย

- กิจกรรม "กินดีเพื่อสุขภาพที่ดี"
- กิจกรรม "ขยับกายเพื่อสุขภาพที่ดี"
- กิจกรรม "จัดการอารมณ์ สร้างสมดุลชีวิต"

3. กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตน

ประกอบด้วยกิจกรรม

- สุขภาพดี หนึ่งดี มีรางวัล
- ฉันทุมิใจทำได้ตามเป้าหมาย
- ทบทวน ติดตามเป้าหมายกิจกรรม

4. กิจกรรม "สุขภาพดีที่ปากช่องนานา"

- เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง
- คำนวณข้อมูลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหาร

ตัวแปรตาม

การวัดทางกายภาพ

1. น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)
2. รอบเอว (เซนติเมตร)

การรับรู้ความสามารถแห่งตน

ความคาดหวังต่อผลลัพธ์

พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการศึกษา การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest two group design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักของบุคลากร ที่มีภาวะค่าดัชนีมวลกายเกินในโรงพยาบาลปากช่องนานา

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ บุคลากรโรงพยาบาลปากช่องนานาที่มีค่าดัชนีมวลกายเกิน ($BMI \geq 23 \text{ kg/m}^2$) จำนวน 508 คน

2.1.1 เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

- 1) เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลปากช่องนานาอย่างน้อย 1 ปี
- 2) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดระยะเวลาของโครงการ
- 3) สนใจเข้าร่วมการวิจัย

2.1.2 เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

- 1) มีโรคประจำตัวที่เป็นข้อห้ามในการออกกำลังกาย หรือการควบคุมอาหาร
- 2) อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร

ภายหลังการพิจารณาตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก พบว่ามีบุคลากรที่เข้าเกณฑ์สำหรับการศึกษา จำนวน 480 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้โปรแกรม G*Power ตามแนวทางของ Howell⁽⁸⁾ และนงลักษณ์ วิรัชชัย⁽⁹⁾ สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มอิสระ (Difference between two independent means) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α -error) = 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power; $1-\beta$ error) = 0.80 กำหนดการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว (One-tailed) โดยค่าขนาดอิทธิพล (Effect size; Cohen's d) คำนวณจากค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการศึกษาที่เกี่ยวข้อง⁽¹⁰⁾ เมื่อ $\mu_1 = 24.09$, $\mu_2 = 26.95$, $S_1 = 3.08$ และ $S_2 = 4.66$ ดังนั้น $d = (26.95 - 24.09)/3.95 = 0.72$ ผลการคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power พบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่ต้องการคือกลุ่มละ 24 คน เมื่อคำนึงถึงการสูญเสียตัวอย่าง (Drop-out) ร้อยละ 20 ได้จำนวนตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) แบ่งประชากรตามหน่วยงาน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะกระจายตามสัดส่วนของประชากร
- 2) ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับฉลากเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจากแต่ละ

ชั้นภูมิ

3) ภายหลังจากได้รายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกแล้ว ผู้วิจัยทำการจัดกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของบริบทการปฏิบัติงานและความเป็นไปได้ในการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม เพื่อป้องกันการรบกวนจากการทำงานและเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมของกลุ่มทดลองสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ โปรแกรมควบคุมน้ำหนักของบุคลากรที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินในโรงพยาบาลปากช่องนานา ซึ่งพัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของ ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถ

แห่งตน (Self-efficacy theory) ของ Bandura⁽⁷⁾ และทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Transtheoretical model) ของ Prochaska และ DiClemente⁽¹¹⁾ โดยดำเนินกิจกรรมเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ การติดตามต่อเนื่อง และการเสริมแรงทางสังคม โปรแกรมประกอบด้วย 5 ระยะสำคัญ ได้แก่

ระยะสร้างการรับรู้และตั้งเป้าหมาย (สัปดาห์ที่ 1 - 2) ประเมินองค์ประกอบร่างกาย ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดเส้นรอบเอว คำนวณค่าดัชนีมวลกาย พร้อมให้ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงของภาวะน้ำหนักเกิน และกำหนดเป้าหมายการควบคุมน้ำหนักรายบุคคล

ระยะพัฒนาความรู้และทักษะด้านโภชนาการ (สัปดาห์ที่ 3 - 4) อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก เช่น แนวทางการรับประทานอาหารแบบลดคาร์โบไฮเดรต การใช้แนวคิดจานสุขภาพ 2:1:1 และการอ่านฉลากโภชนาการ เพื่อพัฒนาทักษะการเลือกบริโภคอาหารอย่างเหมาะสม

ระยะส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (สัปดาห์ที่ 3 - 4) ให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก โดยเน้นการวางแผนกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับบริบทการทำงานของบุคลากร

ระยะพัฒนาทักษะการจัดการอารมณ์ (สัปดาห์ที่ 3 - 4) ให้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์กับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ฝึกเทคนิคการหายใจอย่างมีสติ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดการความเครียด

ระยะติดตามผลและสร้างความยั่งยืนของพฤติกรรม (สัปดาห์ที่ 5 - 12) ติดตามความก้าวหน้า เสริมแรงใจ ผ่านกิจกรรมกลุ่ม การสื่อสารผ่านกลุ่มไลน์ และการให้คำปรึกษารายบุคคล พร้อมประเมินผลลัพธ์ของโปรแกรมจากการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 4 ส่วน มีดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและตัวแปรทางกายภาพ จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว

ส่วนที่ 2 แบบประเมินการรับรู้ความสามารถแห่งตน จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 5 ระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน คะแนนรวม 50 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความคาดหวังของผลลัพธ์ จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 5 ระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน คะแนนรวม 50 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 3 ระดับ ปฏิบัติเป็นประจำ 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติเลย 0 คะแนน คะแนนรวม 20 คะแนน

3.3 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่ผ่านมา โดยนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผลการประเมินพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ของทุกข้ออยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Pilot testing) กับกลุ่มบุคลากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 20 คน เพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผลการทดสอบพบว่าแบบสอบถามด้านการรับรู้ความสามารถแห่งตนมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 ด้านความคาดหวังต่อผลลัพธ์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 และด้านพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76⁽¹²⁾

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติดังนี้

4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

ตัวแปรเชิงกลุ่ม (Categorical variables) ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และการมีโรคประจำตัว นำเสนอด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละ ส่วนตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variables) ได้แก่ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนัก เส้นรอบเอว นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ การตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล ใช้การประเมินร่วมกันหลายวิธี ได้แก่ การทดสอบ Shapiro-Wilk test ควบคู่กับการพิจารณาลักษณะการกระจายของข้อมูล จากกราฟ Histogram และ Normal probability plot (Q-Q plot)

4.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

4.2.1 การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปและตัวแปรทางกายภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้สถิติ Chi-square test สำหรับการเปรียบเทียบตัวแปรเชิงกลุ่ม (Categorical variables) และใช้สถิติ Student's t-test สำหรับการเปรียบเทียบตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variables) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

4.2.2 การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ใช้สถิติ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

4.2.3 การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ใช้สถิติ Student's t-test (Independent t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5. จริยธรรมการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลปากช่องนานา เลขที่ ECPC2568009 รับรอง ณ วันที่ 2 ตุลาคม 2568

ผลการวิจัย

การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปและตัวแปรทางกายภาพก่อนการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.33 เท่ากัน (p -value = 0.999) อายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง 37.50 ปี (S.D. = 9.08) และกลุ่มเปรียบเทียบ 40.50 ปี (S.D. = 8.02) (p -value = 0.180) กลุ่มทดลองไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 73.33 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 80.00 (p -value = 0.542) ส่วนระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี โดยกลุ่มทดลองร้อยละ 53.33 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 40.00 (p -value = 0.615)

ด้านตัวแปรทางกายภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 kg/m² โดยกลุ่มทดลองร้อยละ 56.67 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 50.00 (p -value = 0.854) ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลองเท่ากับ 31.68 kg/m² (S.D. = 5.48) และกลุ่มเปรียบเทียบ 30.75 kg/m² (S.D. = 5.47) ไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับน้ำหนักตัวเฉลี่ย (84.18 ± 19.68 vs. 79.92 ± 17.62 กิโลกรัม; p -value = 0.619) และเส้นรอบเอว (96.90 ± 2.47 vs. 96.73 ± 2.39 เซนติเมตร; p -value = 0.961) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปและตัวแปรทางกายภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.999 ^a
ชาย	5	16.67	5	16.67	
หญิง	25	83.33	25	83.33	
อายุ (ปี)					0.180 ^b
Mean (S.D.)	37.50 (9.08)		40.5 (8.02)		
โรคประจำตัว					0.542 ^a
ไม่มี	22	73.33	24	80.00	
มี (HT, Thyroid disease, DM, PCOS)	8	26.67	6	20.00	
ระดับการศึกษา					0.615 ^a
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	6.67	4	13.33	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	6	20.00	6	20.00	
อนุปริญญา/ปวส.	2	6.67	5	16.67	
ปริญญาตรี	16	53.33	12	40.00	
สูงกว่าปริญญาตรี	4	13.33	3	10.00	
ค่าดัชนีมวลกาย (kg/m ²)					0.854 ^a
23.00 - 24.99 kg/m ²	3	10.00	4	13.33	
25.00 - 29.99 kg/m ²	10	33.33	11	36.67	
ตั้งแต่ 30.00 kg/m ² ขึ้นไป	17	56.67	15	50.00	
Mean (S.D.)	31.68 (5.48)		30.75 (5.47)		
น้ำหนัก (กิโลกรัม)					0.619 ^b
Mean (S.D.)	84.18 (19.68)		79.92 (17.62)		
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)					0.961 ^b
Mean (S.D.)	96.90 (2.47)		96.73 (2.39)		

^a Chi-square test was used for categorical variables, and ^b Student's t-test was used for continuous variables.

การเปรียบเทียบภายในกลุ่ม การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการควบคุมน้ำหนักก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 34.86 (S.D. = 6.18) เป็น 38.26 (S.D. = 6.25) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.005) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยลดลงจาก 39.50 (S.D. = 6.36) เป็น 34.53 (S.D. = 6.52) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.137)

สำหรับคะแนนความคาดหวังของผลลัพธ์จากการควบคุมน้ำหนัก พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 38.43 (S.D. = 6.97) เป็น 42.10 (S.D. = 4.32) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยลดลงจาก 41.13 (S.D. = 6.72) เป็น 39.60 (S.D. = 8.72) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.225)

ในด้านพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 9.37 (S.D. = 3.41) เป็น 12.33 (S.D. = 2.79) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ในทางตรงกันข้ามกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยลดลงจาก 10.43 (S.D. = 3.66) เป็น 9.30 (S.D. = 2.89) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.049)

ค่าดัชนีมวลกาย พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 31.68 kg/m² (S.D. = 5.47) เป็น 31.11 kg/m² (S.D. = 5.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 30.75 kg/m² (S.D. = 5.47) เป็น 31.11 kg/m² (S.D. = 5.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001)

สำหรับน้ำหนักตัว พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 84.18 กิโลกรัม (S.D. = 19.68) เป็น 82.70 กิโลกรัม (S.D. = 19.58) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 79.92 กิโลกรัม (S.D. = 17.62) เป็น 80.84 กิโลกรัม (S.D. = 17.70) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) และในด้านเส้นรอบเอว พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 96.90 เซนติเมตร (S.D. = 13.54) เป็น 95.60 เซนติเมตร (S.D. = 13.21) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 96.73 เซนติเมตร (S.D. = 13.09) เป็น 98.56 เซนติเมตร (S.D. = 13.74) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.003) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก

ตัวแปร	ก่อน Mean (S.D.)	หลัง Mean (S.D.)	Mean Difference (95%CI)	t	p-value
การรับรู้ความสามารถแห่งตนในการควบคุมน้ำหนัก (Self-efficacy)					
กลุ่มทดลอง	34.86 (6.18)	38.26 (6.25)	-3.40 (-5.69 to -1.10)	-3.024	0.005
กลุ่มเปรียบเทียบ	39.50 (6.36)	34.53 (6.52)	1.96 (-0.66 to 4.59)	1.528	0.137
ความคาดหวังของผลลัพธ์จากการควบคุมน้ำหนัก (Outcome expectation)					
กลุ่มทดลอง	38.43 (6.97)	42.10 (4.32)	-3.66 (-5.69 to -1.47)	-3.419	0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	41.13 (6.72)	39.60 (8.72)	1.53 (-0.99 to 4.06)	1.239	0.225
พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก (Weight management)					
กลุ่มทดลอง	9.37 (3.41)	12.33 (2.79)	-2.97 (-4.34 to -1.58)	-4.403	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	10.43 (3.66)	9.30 (2.89)	1.13 (0.01 to 2.26)	2.051	0.049
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)					
กลุ่มทดลอง	31.68 (5.47)	31.11 (5.50)	0.57 (0.37 to 0.77)	5.798	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	30.75 (5.47)	31.11 (5.51)	-0.36 (-0.49 to -0.23)	-5.551	<0.001
น้ำหนัก (กิโลกรัม)					
กลุ่มทดลอง	84.18 (19.68)	82.70 (19.58)	1.48 (0.97 to 2.00)	5.788	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	79.92 (17.62)	80.84 (17.70)	-0.92 (-1.26 to -0.58)	-5.602	<0.001
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)					
กลุ่มทดลอง	96.90 (13.54)	95.60 (13.21)	1.30 (0.59 to 2.00)	3.754	<0.001
กลุ่มเปรียบเทียบ	96.73 (13.09)	98.56 (13.74)	-1.83 (-3.01 to -0.65)	-3.185	0.003

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง พบว่าการรับรู้ความสามารถแห่งตน กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตนเฉลี่ยเท่ากับ 38.26 (S.D. = 5.25) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.53 (S.D. = 6.52) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.017) โดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 (95%CI for mean difference = 0.67 to 6.79) และคะแนนพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.33 (S.D. = 2.79) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.30 (S.D. = 2.89) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) โดยมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 (95%CI for mean difference = 1.56 to 4.50)

สำหรับตัวแปรอื่น ได้แก่ ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยความคาดหวังต่อผลลัพธ์มีค่าเฉลี่ยในกลุ่มทดลองเท่ากับ 42.10 (S.D. = 4.32) และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 39.60 (S.D. = 8.72) (p -value = 0.165) ค่าดัชนีมวลกายมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกันในทั้งสองกลุ่ม (p -value = 0.998) น้ำหนักตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 82.70 กิโลกรัม (S.D. = 19.58) ในกลุ่มทดลอง และ 80.46 กิโลกรัม (S.D. = 17.70) ในกลุ่มเปรียบเทียบ (p -value = 0.701) และเส้นรอบเอวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 95.60 เซนติเมตร (S.D. = 13.21) ในกลุ่มทดลอง และ 98.56 เซนติเมตร (S.D. = 13.74) ในกลุ่มเปรียบเทียบ (p -value = 0.397) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก ($n = 30$)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง Mean (SD)	กลุ่มเปรียบเทียบ Mean (SD)	Mean Difference (95%CI)	t	p -value
การรับรู้ความสามารถแห่งตน	38.26 (5.25)	34.53 (6.52)	3.73 (0.67 to 6.79)	2.4396	0.017
ความคาดหวังต่อผลลัพธ์	42.10 (4.32)	39.60 (8.72)	2.50 (-1.05 to 6.05)	1.4062	0.165
พฤติกรรมการควบคุม น้ำหนัก	12.33 (2.79)	9.30 (2.89)	3.03 (1.56 to 4.50)	4.1315	<0.001
ค่าดัชนีมวลกาย (kg/m ²)	31.11 (5.40)	31.11 (5.51)	-0.002 (-2.82 to 2.81)	-0.0019	0.998
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	82.70 (19.58)	80.46 (17.70)	1.85 (-7.79 to 11.50)	0.3852	0.701
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)	95.60 (13.21)	98.56 (13.74)	-2.96 (-9.93 to 4.00)	-0.8521	0.397

อภิปรายผล

โปรแกรมควบคุมน้ำหนักของบุคลากรที่มีค่าดัชนีมวลกายเกินในโรงพยาบาลปากช่องนานา สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในตัวแปรด้านจิตสังคมและพฤติกรรมได้ โดยเฉพาะการรับรู้ความสามารถแห่งตนและพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก ซึ่งภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะเดียวกัน ภายในกลุ่มทดลองยังพบว่าความคาดหวังต่อผลลัพธ์เพิ่มขึ้น และตัวชี้วัดทางกายภาพ ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมที่บูรณาการความรู้ ทักษะ การติดตามอย่างต่อเนื่อง และการเสริมแรงทางสังคม สามารถกระตุ้นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ดีกว่าการให้ข้อมูลหรือคู่มือเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura ที่อธิบายว่าพฤติกรรมสุขภาพจะเปลี่ยนแปลงได้ดีเมื่อบุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนสามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้จริง และได้รับแรงสนับสนุนจากบริบทแวดล้อมอย่างเหมาะสม^(7,13-14)

ในประเด็นการรับรู้ความสามารถแห่งตน ผลการศึกษาที่พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง และมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญภายในกลุ่มทดลอง สะท้อนว่าโปรแกรมสามารถเสริมสร้างความเชื่อมั่น

ของบุคลากรต่อการควบคุมน้ำหนักได้จริง กลไกสำคัญน่าจะเกิดจากการที่ผู้เข้าร่วมได้รับทั้งประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติ การตั้งเป้าหมายรายบุคคล การติดตามผลอย่างต่อเนื่อง และการได้รับแรงเสริมจากทีมผู้วิจัยและเพื่อนร่วมโปรแกรม ซึ่งล้วนเป็นแหล่งสร้าง Self-efficacy ตามทฤษฎี Social cognitive theory ของ Bandura⁽¹³⁻¹⁴⁾ ผลดังกล่าวยังสอดคล้องกับหลักฐานที่ชี้ว่าความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองเป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมระหว่างการเรียนรู้สุขภาพกับการลงมือปฏิบัติ พฤติกรรมควบคุมน้ำหนักอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁵⁾ ดังนั้น การที่โปรแกรมนี้ออกแบบกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมได้ประเมินภาวะสุขภาพของตนเอง ได้รับข้อมูลย้อนกลับ และมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองอย่างเป็นรูปธรรม จึงน่าจะมีผลโดยตรงต่อการเพิ่มระดับการรับรู้ความสามารถของตน

สำหรับความคาดหวังต่อผลลัพธ์จากการควบคุมน้ำหนัก พบว่าภายในกลุ่มทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้น ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีแนวโน้มลดลง แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลองกลับไม่พบความแตกต่าง ประเด็นนี้อาจอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางสุขภาพซึ่งมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอยู่แล้ว จึงอาจมีระดับความคาดหวังต่อผลลัพธ์ในระดับค่อนข้างสูงตั้งแต่ก่อนเริ่มโปรแกรม อีกทั้ง Outcome expectation มักเปลี่ยนแปลงชัดเจนเมื่อผู้เข้าร่วมสามารถเชื่อมโยงพฤติกรรมที่ตนปฏิบัติกับผลลัพธ์ทางสุขภาพที่รับรู้ได้ชัดเจนในระยะหนึ่ง⁽¹³⁻¹⁴⁾ แม้ว่ากลุ่มทดลองจะมีน้ำหนัก ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวลดลงภายในกลุ่ม แต่ระยะเวลาศึกษา 12 สัปดาห์อาจยังสั้นเกินไปที่จะทำให้เกิดความแตกต่างด้านผลลัพธ์เชิงรูปธรรมเด่นชัดพอสำหรับการแยกความแตกต่างระหว่างกลุ่มได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับงานวิจัยของ พันธกานต์และปาริชา ที่พบว่าโปรแกรมที่เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและการรับรู้ความสามารถแห่งตนสามารถเพิ่มความคาดหวังต่อผลลัพธ์ได้ภายในกลุ่มทดลอง⁽¹⁶⁾ และสอดคล้องกับวรรณกรรมด้าน Workplace interventions ที่ชี้ว่าผลต่อผลลัพธ์เชิงทัศนคติและการรับรู้มักเกิดก่อน และอาจต้องใช้ระยะเวลาดูติดตามที่ยาวพอจึงจะสะท้อนความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างเด่นชัด⁽¹⁷⁻¹⁹⁾

ในด้านพฤติกรรมควบคุมน้ำหนัก ผลการศึกษานี้ถือเป็นจุดเด่นสำคัญของโปรแกรม เนื่องจากกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้น และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง ผลดังกล่าวสะท้อนว่าองค์ประกอบของโปรแกรมไม่ได้จำกัดเพียงการให้ความรู้ แต่ช่วยให้ผู้เข้าร่วมลงมือทำได้จริง ผ่านกิจกรรมที่ครอบคลุมทั้งการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ และการติดตามผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับ Transtheoretical Model ที่อธิบายว่าการเปลี่ยนผ่านจากระยะตระหนักรู้และเตรียมตัวไปสู่ระยะลงมือปฏิบัติและคงไว้ซึ่งพฤติกรรม จำเป็นต้องอาศัยทั้งแรงจูงใจ ทักษะ และการสนับสนุนที่ต่อเนื่อง^(11,20) นอกจากนี้ องค์ประกอบของโปรแกรม เช่น การอ่านฉลากโภชนาการ การคำนวณคาร์โบไฮเดรต การติดตามเป้าหมาย และการให้คำปรึกษารายบุคคล ยังน่าจะช่วยเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพเชิงปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมน้ำหนัก แม้งานวิจัยครั้งนี้จะไม่ได้วัดความรู้เป็นตัวแปรโดยตรงก็ตาม ผลในลักษณะนี้สอดคล้องกับงานศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าโปรแกรมควบคุมน้ำหนักที่ใช้แนวคิดการกำกับตนเองและการสนับสนุนหลายองค์ประกอบ ช่วยเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพได้ดีกว่าการให้ข้อมูลเพียงอย่างเดียว^(16-18,20)

เมื่อพิจารณาผลลัพธ์ด้านค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มอย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลอง กล่าวคือโปรแกรมอาจเริ่มส่งผลดีต่อมิติทางกายภาพแล้ว แต่ขนาดตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย ความแปรปรวนของข้อมูลที่สูง และระยะเวลาดูติดตามเพียง 12 สัปดาห์อาจยังไม่เพียงพอให้เห็นความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างเด่นชัด โดยเฉพาะค่าน้ำหนัก รอบเอว และค่าดัชนีมวลกายซึ่งมักเปลี่ยนแปลงช้ากว่าตัวชี้วัดเชิงพฤติกรรมและจิตสังคม จากการวิจัยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับ Worksite nutrition and physical activity programs รายงานว่าโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในที่ทำงานมักให้ผลต่อการลดน้ำหนักและค่าดัชนีมวลกายในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง และมักเห็นชัดขึ้นในช่วงติดตาม 6 - 12 เดือน⁽²²⁾ ขณะเดียวกันงานวิจัยเกี่ยวกับ Workplace dietary modification interventions ชี้ให้เห็นว่าผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมและสุขภาพจากโปรแกรมในที่ทำงานมักมีขนาดผลไม่มาก และความแตกต่างของรูปแบบโปรแกรมรวมทั้งข้อจำกัดเชิงระเบียบวิธีอาจทำให้ผล

ด้านตัวชี้วัดทางกายภาพ หรือ Anthropometric outcomes ยังไม่เด่นชัด⁽¹⁷⁾ ดังนั้น การที่การวิจัยครั้งนี้พบการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่มทดลอง แต่ยังไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม จึงไม่ใช่ข้อขัดแย้ง หากแต่สะท้อนธรรมชาติของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมระยะสั้นในบริบทสถานที่ทำงานที่พบได้คล้ายคลึงกับการศึกษาก่อนหน้า

ในบรรดาตัวชี้วัดทางกายภาพ เส้นรอบเอวเป็นตัวแปรที่น่าสนใจเป็นพิเศษ เพราะกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลง ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น แม้ผลต่างระหว่างกลุ่มหลังการทดลองจะยังพบความแตกต่าง แต่ผลที่พบในทิศทางดังกล่าวมีความสำคัญทางคลินิก เนื่องจากเส้นรอบเอวเป็นตัวชี้วัดไขมันสะสมในช่องท้อง ซึ่งสัมพันธ์ใกล้ชิดกับความเสี่ยงเมตาบอลิก และโรคหัวใจและหลอดเลือด มากกว่าการพิจารณาน้ำหนักตัวเพียงอย่างเดียว⁽¹⁾ งานวิจัยก่อนหน้าแสดงให้เห็นว่าการจัดการน้ำหนักในกลุ่มวัยทำงาน โดยเฉพาะผู้ที่มีการะงานหรือทำงานเป็นกะ ขึ้นเวรเป็นช่วงเวลา จำเป็นต้องคำนึงถึงบริบทการทำงาน ความเครียด และข้อจำกัดด้านเวลา เพราะปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง⁽²³⁾ ด้วยเหตุผลดังกล่าวการที่โปรแกรมครั้งนี้บูรณาการการจัดการอารมณ์ การติดตามรายบุคคล และการสนับสนุนผ่านกลุ่มไลน์ จึงนับเป็นจุดแข็งที่ช่วยให้เกิดผลต่อเส้นรอบเอวได้ในระยะสั้น แม้ยังไม่เพียงพอให้เกิดความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างเด่นชัด อีกประเด็นที่สำคัญคือการที่กลุ่มเปรียบเทียบมีแนวโน้มแย่ลงทั้งในด้านพฤติกรรม การควบคุมน้ำหนัก น้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว สะท้อนว่าการให้เอกสารคู่มือหรือการดูแลตามปกติเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอสำหรับบุคลากรในสถานพยาบาล ซึ่งต้องเผชิญภาระงานสูง เวลาการทำงานไม่แน่นอน และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการรับประทานอาหารไม่เหมาะสม หรือการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ ประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยและการทบทวนอย่างเป็นระบบที่ชี้ว่า Workplace health promotion จะมีประสิทธิผลมากขึ้นเมื่อมีองค์ประกอบหลายมิติ เช่น การสนับสนุนทางสังคม การปรับสภาพแวดล้อม การติดตามผล และเทคโนโลยีช่วยกำกับตนเอง มากกว่าการให้ความรู้แบบเดี่ยว^(18-19,22-24) ผลของการศึกษานี้จึงสนับสนุนข้อเสนอเชิงนโยบายว่าการส่งเสริมสุขภาพบุคลากรในสถานบริการสุขภาพควรออกแบบเป็นโปรแกรมต่อเนื่องที่สอดคล้องกับบริบทการทำงานจริง ไม่ใช่เพียงกิจกรรมครั้งคราวหรือการให้เอกสารความรู้ อย่างไรก็ตาม หากต้องการให้ผลด้านค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอวลดลงชัดเจนยิ่งขึ้น การเพิ่มระยะเวลาการติดตาม และองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม หรือนโยบายระดับองค์กรควบคู่ไปกับกิจกรรมระดับบุคคลในอนาคต (18-19,22-24)

บทสรุป

โปรแกรมควบคุมน้ำหนักที่พัฒนาบนพื้นฐานของทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตนและทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ และพฤติกรรม การควบคุมน้ำหนักของบุคลากรที่มีภาวะน้ำหนักเกินได้ โดยเฉพาะในมิติของการรับรู้ความสามารถแห่งตนและพฤติกรรม การควบคุมน้ำหนัก แม้ว่าผลลัพธ์ด้านค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว จะพบการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นภายในกลุ่มทดลอง แต่ยังไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางกายภาพต้องอาศัยระยะเวลาในการติดตามที่เพียงพอ อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงในด้านจิตสังคมและพฤติกรรมซึ่งเป็นปัจจัยนำของการเปลี่ยนแปลงสุขภาพ แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมในการเป็นกลไกสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการควบคุม น้ำหนักและรอบเอวได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย การบริหารจัดการ และการปฏิบัติ

ควรบูรณาการโปรแกรมควบคุมน้ำหนักเข้าสู่ระบบส่งเสริมสุขภาพบุคลากรขององค์กรอย่างต่อเนื่อง ไม่ควรจำกัดอยู่เพียงกิจกรรมระยะสั้นหรือการให้ความรู้เป็นครั้งคราว แต่ควรจัดเป็นโปรแกรมที่มีองค์ประกอบครบถ้วน ทั้งการคัดกรอง

ภาวะเสี่ยง การให้ความรู้เชิงปฏิบัติ การติดตามรายบุคคล การเสริมแรงทางสังคม และการประเมินผลเป็นระยะ รวมทั้งควรออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานจริงของบุคลากร เช่น เวลาเข้าร่วมที่ยืดหยุ่น ระบบติดตามผ่านช่องทางออนไลน์ หรือกิจกรรมที่สามารถทำได้ในหน่วยงาน เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเข้าร่วมและเพิ่มความต่อเนื่องของพฤติกรรมสุขภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรดำเนินการวิจัยในลักษณะ Longitudinal study เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวของน้ำหนักตัว เส้นรอบเอว และค่าดัชนีมวลกาย ควบคู่กับการประเมินตัวชี้วัดทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ ที่เป็นตัวชี้วัดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจ และหลอดเลือด โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงหรือผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมต่อการควบคุมโรคให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรเพิ่มการศึกษาตัวแปรด้านจิตสังคมและสุขภาพ เช่น ความเครียด สุขภาพจิต คุณภาพชีวิต และความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่ออธิบายกลไกของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพอย่างเป็นระบบ รวมทั้งควรใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods) โดยเสริมข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการสนทนากลุ่ม เพื่อให้เข้าใจบริบท ปัจจัยเอื้อ และอุปสรรคที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมน้ำหนักของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรอบด้าน

3. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

จากผลการวิจัยที่พบว่าโปรแกรมสามารถส่งผลดีต่อการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทางกายภาพในกลุ่มทดลอง จึงควรนำรูปแบบโปรแกรมห้ไปประยุกต์ใช้จริงในกลุ่มบุคลากรที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยเฉพาะกลุ่มวัยทำงานในหน่วยบริการสุขภาพ ทั้งนี้ในการนำไปใช้ควรคงองค์ประกอบสำคัญของโปรแกรมไว้ ได้แก่ การประเมินสุขภาพรายบุคคล การตั้งเป้าหมาย การฝึกทักษะด้านอาหารและการออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ และการติดตามอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลปากช่องนานา ที่ได้อนุญาตให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และให้การสนับสนุนในการติดตามข้อมูลตลอดระยะเวลาการวิจัย รวมทั้งขอขอบคุณบุคลากรทุกท่านที่เข้าร่วมการศึกษาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดียิ่งจนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2026 Jan 30]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. สำนักงานพัฒนารายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2562. นนทบุรี: แผนงานพัฒนาดัชนีภาระโรคแห่งประเทศไทย; 2565.
3. วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562–2563. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2564.
4. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center: HDC): รายงานสถานะสุขภาพประชากรวัยทำงาน จังหวัดนครราชสีมา [อินเทอร์เน็ต]. นครราชสีมา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 30 ม.ค. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/nma/public/standard-report-detail/64baebe49ae9f932bdde7660b8ff9d0d?subcatalogId=46522b5bd1e06d24a5bd81917257a93c>
5. โรงพยาบาลปากช่องนานา. รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปีของบุคลากรโรงพยาบาลปากช่องนานา พ.ศ. 2567. นครราชสีมา: โรงพยาบาล; 2567.
6. ศิริพร พุทธิรังสี, วรณา สุนทรสุข, นฤมล ตันตรานนท์. การสร้างเสริมสุขภาพบุคลากรในสถานบริการสุขภาพ. วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 2558;45(2):145-53.

7. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman; 1997.
8. Howell DC. Statistical methods for psychology. 8th ed. Belmont (CA): Wadsworth Cengage Learning; 2013.
9. นงลักษณ์ วิรัชชัย. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.
10. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
11. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. Am J Health Promot. 1997;12(1):38-48.
12. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika. 1951;16(3):297-334.
13. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. Health Educ Behav. 2004;31(2):143-64.
14. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev. 1977;84(2):191-215.
15. Shin A, Lee H, Lee S, Song Y. The association between self-efficacy and weight control behaviors in obese adults. BMC Public Health. 2021;21(1):1104.
16. พันธกานต์ ศรีสุข, ปาริชา วงศ์ศิริ. ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพพร้อมกับการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อการลดน้ำหนักในประชาชนวัยทำงาน. วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 2565;35(3):312-25.
17. Geaney F, Kelly C, Greiner BA, Harrington JM, Perry IJ, Beirne P. The effectiveness of workplace dietary modification interventions: a systematic review. Prev Med. 2013;57(5):438-47.
18. Cancelliere C, Cassidy JD, Ammendolia C, Côté P. Are workplace health promotion programs effective at improving presenteeism in workers? A systematic review and best evidence synthesis of the literature. BMC Public Health. 2011;11:395.
19. Rongen A, Robroek SJW, van Lenthe FJ, Burdorf A. Workplace health promotion: a meta-analysis of effectiveness. Am J Prev Med. 2013;44(4):406-15.
20. ธัญญา คงหาญ. การส่งเสริมพฤติกรรมกายออกกำลังกายของวัยทำงานตามแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 2563;30(3):57-67.
21. ภาฤดี ชนะศึก, สุภาวดี จันทร์ฉาย, อภิชาติ วงศ์คำ. ผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักโดยประยุกต์แนวคิดการกำกับตนเองต่อค่าดัชนีมวลกายในประชาชนวัยทำงาน. วารสารสุขศึกษา. 2563;43(2):45-58.
22. Anderson LM, Quinn TA, Glanz K, Ramirez G, Kahwati LC, Johnson DB, et al. The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity: a systematic review. Am J Prev Med. 2009;37(4):340-57.
23. Davis C, Ashton LM, Schumacher TL, Thornton LE, Pezdirc K, Hutchesson MJ. Conceptualizing weight management for night shift workers: a mixed-methods systematic review. Obes Rev. 2024;25(2):e13659.
24. Lin H, Xie S, Xu D, Wu F, Huang R, Wu H, et al. Evaluation of a workplace weight management program based on WeChat platform for obese/overweight people in China using the RE-AIM framework. Prev Med Rep. 2023;36:102275.

ผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดต่อความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้สูงอายุ ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม: การศึกษานำร่อง

ปณัฏกร ถาวร¹ นัยนา พิพัฒน์วนิชชา² กาญจนา พิบูลย์^{3*}

¹นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

^{2,3*}ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การศึกษานำร่องครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียวเพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการเตรียมตัวก่อนการผ่าตัดสำหรับผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมและเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดข้อเข่าเทียมของผู้สูงอายุ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมและได้รับการวางแผนการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยคัดเลือกแบบเจาะจงจำนวน 10 ราย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมฯ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ การประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมฯ จะประเมินจากการคัดเลือกผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ การเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรม อัตราการคงอยู่ในการเข้าร่วมกิจกรรม และความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และ แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ From Y-1 ซึ่งความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ One Way Repeated ANOVA

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน หรือ ร้อยละ 100 เข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้ เข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและมีอัตราการคงอยู่จนสิ้นสุดกิจกรรม สำหรับคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด ทั้งระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni พบว่าหลังการทดลอง 3 สัปดาห์ (mean = 37.90) และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ (mean = 24.70) คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวล ต่ำกว่าก่อนการทดลอง (mean = 54.00) ตามลำดับ ผลการวิจัยบ่งชี้ว่าการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและการทำกิจกรรมและการดำเนินการเพื่อการคงอยู่ของผู้สูงอายุในการดำเนินกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดนั้น มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมฯ ต่อความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่มากขึ้น

คำสำคัญ: การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม/ โปรแกรมเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด/ ความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัด/ ผู้สูงอายุ

*ผู้รับผิดชอบบทความ: กาญจนา พิบูลย์, อีเมล: kanchanap@go.buu.ac.th

Received: 6 มีนาคม 2569/ Revised: 3 เมษายน 2569/ Accepted: 5 เมษายน 2569

The Effect of Preoperative Preparation Program on Preoperative Anxiety among Older Adults with Total Knee Arthroplasty: A Pilot Study

Panaigon Thaworn¹ Naiyana Piphatvanitcha² Kanchanna Piboon^{3*}

¹Master of Gerontological Nursing Student, Faculty of Nursing, Burapha University

^{2,3*}Asst. Prof., Faculty of Nursing, Burapha University

Abstract

This pilot study explored the feasibility of a preoperative preparation intervention for older adults undergoing total knee arthroplasty (TKA) and compared mean preoperative anxiety scores at baseline, 3 weeks post-intervention, and 4 weeks post-intervention. Purposive sampling was used to select 10 older adults diagnosed with knee osteoarthritis who were scheduled for total knee replacement. Ten participants completed a four-week preoperative preparation program. Feasibility was evaluated based on recruitment, adherence, retention rates, and anxiety. Data were collected using a demographic questionnaire and the State Anxiety Inventory (Form Y-1), which demonstrated a reliability coefficient of 0.81. Data were analyzed using descriptive statistics and a one-way repeated-measures ANOVA.

The study results showed that all 10 approached participants enrolled, resulting in a 100 percent recruitment rate. Retention and adherence rates were also 100 percent, with every participant completing the pre-intervention assessment and the three-week and four-week post-intervention assessments. For anxiety, the average preoperative anxiety scores at baseline, 3 weeks, and 4 weeks post-intervention differed significantly ($p < 0.05$). Pairwise comparisons using the Bonferroni method indicated that anxiety scores at 3 weeks (mean = 37.90) and 4 weeks (mean = 24.70) were significantly lower than at baseline (mean = 54.00). The findings indicate that recruiting and retaining participants for a preoperative preparation intervention is feasible, and the program is well accepted among those scheduled for TKA. A large-scale evaluation will determine the intervention's effectiveness on preoperative anxiety among older adults.

Keywords: Total knee arthroplasty/ Preoperative preparing program/ Anxiety/ Older adult

*Corresponding author: Kanchana Piboon, email: kanchanap@go.buu.ac.th

Received: March 6, 2026/ Revised: April 3, 2026/ Accepted: April 5, 2026

บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis: OA) เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญที่พบได้ทั่วโลก โดยอุบัติการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตามอายุเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ จากการศึกษาอย่างเป็นระบบพบว่าอุบัติการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อมโดยเฉพาะในผู้สูงอายุทั่วโลกอยู่ในช่วงร้อยละ 20.5 ถึง 68.0 โดยในภูมิภาคเอเชียพบว่าอุบัติการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อมโดยเฉพาะในผู้สูงอายุสูงถึงร้อยละ 13.1 ถึง 71.1⁽¹⁾ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาอุบัติการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุประเทศไทยที่พบว่ามีอุบัติการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อมร้อยละ 46.3 (95%CI: 41.9% - 50.6%)⁽²⁾ โดยปัจจัยเสี่ยงของโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดจากหลายปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัย อาทิเช่น อายุที่เพิ่มมากขึ้นเนื่องจากความเสื่อมตามกระบวนการสูงอายุ การทำกิจกรรมทางศาสนา เช่น การนั่งพับเพียบ หรือขัดสมาธิ เมื่อนั่งกราบพระ หรือการสวดภาวนา การนั่งกับพื้น การย่อเข่าเวลายกของหนักนานๆ การมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง รวมทั้งการมีภาวะอ้วน โดยปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ⁽³⁾

โรคข้อเข่าเสื่อมส่งผลกระทบต่อทั้งผู้สูงอายุ ครอบครัว และ เศรษฐกิจ สำหรับผลกระทบของโรคข้อเข่าเสื่อมต่อสุขภาพผู้สูงอายุนั้นพบว่า ส่งผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม โดยผลกระทบด้านร่างกายนั้นเกิดความผิดปกติของข้อต่อ ข้อเข่าผิดรูปและเกิดความพิการตามมา นอกจากนี้ปัญหาลดลงและข้อผิดตึงทำให้ผู้สูงอายุมิชอบจำกัดในการเคลื่อนไหวและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง บางรายต้องใช้อุปกรณ์ในการช่วยเดิน หรือต้องใช้อุปกรณ์ในการพยุงเข่า⁽⁴⁾ ส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุลดลง⁽³⁾ จากการที่โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรัง ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคในระยะท้าย จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัว⁽⁵⁻⁶⁾ จากการที่โรคข้อเข่าเสื่อมเกิดขึ้นจากกระดูกอ่อนผิวข้อ (Articular cartilage) สูญเสียอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้สูงอายุเกิดอาการปวดข้อ ข้อฝืด มีปุ่มกระดูกงอกบริเวณข้อ การทำงานของข้อเสียไป การเคลื่อนไหวของข้อลดลง และกระดูกผิดรูป ส่งผลให้ปวดมาก และ ความสามารถในการใช้ข้อทำงานได้ลดลง ซึ่งการรักษาทั้งการใช้ยาและไม่ใช้ยา โดยมีเป้าหมายเพื่อบรรเทาอาการปวดและส่งเสริมให้ข้อสามารถทำงานได้อย่างไรก็ตาม กรณีที่ผู้สูงอายุมิอาจการรุนแรงขึ้นการรักษาจึงอาจจะทำการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจะเกิดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด โดยพบว่ร้อยละ 16 - 25 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด⁽⁷⁾ โดยปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุมิมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด พบว่าเกิดจากหลายปัจจัย อาทิเช่น การขาดความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการผ่าตัดที่ได้รับ การปฏิบัติตัวก่อนและหลังการผ่าตัด การใช้ระยะจับความรู้สึกทั่วร่างกาย ภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด⁽⁸⁾ ผลลัพธ์ของการผ่าตัด สภาพแวดล้อมในห้องผ่าตัด และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในครอบครัว⁽⁹⁾ รวมทั้งการต้องแยกจากครอบครัวและงานที่ทำ⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ ยังมีความวิตกกังวลจากการเข้ารับการผ่าตัด การดมยาสลบ การตื่นมาระหว่างการผ่าตัด และจากผลกระทบหลังการผ่าตัด การสูญเสียรายได้ ความปวดหลังผ่าตัด และการเสียชีวิต และกลัวไม่ทราบสาเหตุ⁽¹⁰⁻¹¹⁾ สำหรับแนวทางในการลดความวิตกกังวลก่อนเข้ารับการผ่าตัดนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า โปรแกรมที่ช่วยลดภาวะวิตกกังวลก่อนผ่าตัดมีหลากหลายรูปแบบ อาทิเช่น โปรแกรมการให้ความรู้ผ่านการสื่อสารในรูปแบบการพูดคุย การเขียน และการฟังเสียง⁽¹²⁾ โปรแกรมให้คำปรึกษา⁽¹³⁾ โปรแกรมการให้ความรู้แบบมัลติมีเดีย⁽¹⁴⁾ และโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยให้ผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดลดความวิตกกังวลลงได้ โรงพยาบาลพุทธโสธรเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 595 เตียง ที่มีผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเสื่อมในปี พ.ศ. 2564 - 2566 จำนวน 120,124,130 คนตามลำดับ⁽¹⁷⁾ และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าทางโรงพยาบาลจะมีแนวทางการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด แต่จะเป็น

รูปแบบการไปประเมินความพร้อมของผู้ป่วยตามแผนการรักษาของแพทย์ การติดตามผลห้องปฏิบัติการ การให้ข้อมูลก่อนการผ่าตัด ซึ่งเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนเข้ารับการผ่าตัด ผ่านการให้ข้อมูลและการแจกแผ่นพับซึ่งเป็นกิจกรรมการพยาบาลก่อนวันที่เข้ารับการผ่าตัด ส่วนหนึ่งทำให้ผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนเข้าหาความรู้ ขาดการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า และไม่ทราบว่าตนเองต้องเผชิญกับเหตุการณ์ใดๆ ในอนาคตอันใกล้ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ไม่เคยเข้ารับการผ่าตัดมาก่อน อีกทั้งการเตรียมความพร้อมดังกล่าวเป็นการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายเป็นหลัก และไม่ครอบคลุมการประเมินความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดและการเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ จากปัญหาดังกล่าวส่วนหนึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดมากจนกระทั่งนอนไม่หลับ ผู้สูงอายุบางรายมีสัญญาณชีพเปลี่ยนแปลงและทำให้แพทย์ต้องงดหรือเลื่อนการผ่าตัดออกไป จากการสำรวจความวิตกกังวลของผู้สูงอายุก่อนเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบ Rapid survey ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 30 ราย พบว่า ร้อยละ 70 ของผู้สูงอายุมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด โดยปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด คือ การวิตกกังวลการเสียชีวิต การได้รับยาระงับความรู้สึก การขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อน ระหว่างและหลังการผ่าตัด การขาดความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม และภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า เช่น อาการปวดหลังการผ่าตัด การเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดและไม่สามารถไปทำงานได้จึงส่งผลเป็นภาระให้กับครอบครัว รวมทั้งการวิตกกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมและการรักษาพยาบาล จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดให้กับผู้สูงอายุก่อนเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการควบคุมตนเอง ของ Leventhal และ Johnson⁽¹⁸⁾ มาใช้ในการออกแบบโปรแกรมฯ เพื่อลดความวิตกกังวลก่อนเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ทฤษฎีดังกล่าวมีความเหมาะสมในการนำมาพัฒนาโปรแกรมการเตรียมความพร้อมเพื่อช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยได้⁽¹⁹⁻²⁰⁾ เนื่องจากโมเดลหลักของทฤษฎีนี้ คือ ความรู้ความเข้าใจ (Schema) ซึ่งหากผู้สูงอายุที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดที่ครอบคลุม ถูกต้องเหมาะสม จะทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจ (Schema) เกิดภาพความคิด (Mental image) เมื่อต้องเผชิญกับการเข้ารับการผ่าตัดจริงผู้สูงอายุจะสามารถควบคุมตนเองได้และสามารถตอบสนองทางอารมณ์อย่างเหมาะสม ส่งผลให้ความวิตกกังวลลดลง⁽¹⁸⁾ อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเป็นการให้ข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลายทั้งการให้แผ่นพับ คู่มือปฏิบัติตัว การสอนและการสอนสาธิต โดยใช้ภาพพลิก การใช้ power point และการใช้สื่อวีดิทัศน์ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดด้วยการใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อในการให้ข้อมูลก่อนผ่าตัดที่เหมาะสม เพราะผู้สูงอายุจะได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์ที่ตนเองต้องเผชิญตามความเป็นจริงมากที่สุด อีกทั้งยังสะดวกในการใช้งาน มีประสิทธิภาพในการใช้ในการสื่อสาร โดยเฉพาะกับผู้สูงอายุ เนื่องจากการได้เรียนรู้จากการเห็นภาพ ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว การฟังเสียงซึ่งดึงดูดให้ผู้สูงอายุมีความสนใจ เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเกิดทัศนคติที่สมบูรณ์ได้ในที่สุด⁽²¹⁻²²⁾

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยใช้รูปแบบสื่อวีดิทัศน์ตามทฤษฎีการปรับตนเอง ของ Leventhal และ Johnson⁽¹⁸⁾ เพื่อเป็นการช่วยให้ผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ โรคข้อเข่าเสื่อม การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ภาวะแทรกซ้อน หรือสถานการณ์ที่ต้องเผชิญ สามารถควบคุมตนเองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น เกิดภาพรวมความคิด สามารถแปลความหมายของเหตุการณ์ได้อย่างถูกต้องชัดเจน และสามารถควบคุมตนเองและสามารถตอบสนองทางอารมณ์และเลือกวิธีการเผชิญปัญหาได้อย่างเหมาะสมส่งผลให้ความวิตกกังวลก่อนเข้ารับการผ่าตัดลดลงในที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดต่อความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดของผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลพุทธโสธร
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดข้อเข่าเทียมของผู้สูงอายุ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และ หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ โดยศึกษาในผู้สูงอายุที่มีข้อเข่าเสื่อมและได้รับการวางแผนการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ที่มีการรู้คิดปกติ ไม่มีความผิดปกติด้านการมองเห็นและการได้ยินเสียง และไม่มีภาวะซึมเศร้า จำนวน 10 ราย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนพฤศจิกายน – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 (ภายหลังจากได้รับอนุมัติจริยธรรมวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยบูรพา IRB 3-083 /2568 และ โรงพยาบาลพุทธโสธร BHS-IRB 031/2568)

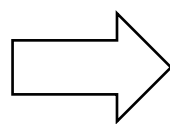
กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนได้รับการผ่าตัด ตามแนวคิดทฤษฎีการปรับตนเองของ Leventhal และ Johnson⁽¹⁸⁾ อธิบายได้ว่า การเตรียมความพร้อมโดยการให้ข้อมูลที่ครอบคลุม ถูกต้องเหมาะสม ตรงกับความเป็นจริงเป็นแนวทางที่จำเป็นในการช่วยให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่วางแผนเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยโมทัศน์หลักของทฤษฎี คือความรู้ความเข้าใจ (Schema) เชื่อว่าหากผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมได้รับการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ต้องเผชิญ คือการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจะทำให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดภาพรวมความคิด (Mental image) เกี่ยวกับเหตุการณ์นั้น มีการจัดเก็บเป็นแบบแผนความรู้ความเข้าใจ เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์หรือการผ่าตัด ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมจะสามารถแปลความหมายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เกิดความรู้สึกว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสามารถในการตอบสนองทางอารมณ์ (Cognitive control) ทำให้สามารถเผชิญปัญหาได้อย่างเหมาะสม ทำให้สามารถลดความวิตกกังวลลงได้ในที่สุด กิจกรรมของโปรแกรมฯ ที่สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการปรับตนเองของ Leventhal และ Johnson⁽¹⁸⁾ ประกอบด้วยการให้ความรู้ดังนี้ คือ 1) ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การให้ยาสลบ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด สิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัดและการดูแลในห้องผ่าตัด (Procedural information) 2) ความรู้เกี่ยวกับการอธิบายความรู้สึก (Sensory information) 3) ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ต้องปฏิบัติ (Behavioral information) ทั้งการปฏิบัติตัว ก่อน ระหว่าง และ หลังการผ่าตัด และ 4) ความรู้เกี่ยวกับการเผชิญความเครียด (Coping information) ดังแสดงภาพที่ 1

โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนได้รับการผ่าตัดเปลี่ยน

ข้อเข้าเทียม

- การให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ โดยการให้ข้อมูลวิธีการหรือรายละเอียดของขั้นตอนการรักษาผ่านสื่อมัลติมีเดีย ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับโรคอาการโรคข้อเข้าเสื่อม ขั้นตอนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม การให้ยา ระวังความรู้สึก ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดและการให้ยา ระวังความรู้สึก สิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด ซึ่งเป็นสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่ผู้สูงอายุต้องเผชิญเหตุการณ์ที่คุกคาม และสร้างความมั่นใจในทีมสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกปลอดภัย
- การให้ข้อมูลชนิดบ่งบอกความรู้สึก อธิบายเกี่ยวกับเหตุการณ์คุกคามที่ต้องประสบและความทุกข์ทรมานที่อาจเกิดขึ้นก่อน ขณะ และหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม เพื่อให้ผู้สูงอายุรู้สึกวิตกกังวลลดลง ไม่ตื่นกลัวเมื่อมองเห็นภาพเหตุการณ์ที่ต้องเผชิญในอนาคตและสามารถเผชิญต่อเหตุการณ์นั้นได้
- การอธิบายเกี่ยวกับเหตุการณ์คุกคาม ที่ต้องประสบและความทุกข์ทรมานที่อาจเกิดขึ้นก่อน ขณะ และหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม เพื่อให้ผู้สูงอายุรู้สึกวิตกกังวลลดลง ไม่ตื่นกลัวเมื่อมองเห็นภาพเหตุการณ์ที่ต้องเผชิญในอนาคตและสามารถเผชิญต่อเหตุการณ์นั้นได้
- การให้คำแนะนำ ที่ทำให้ผู้สูงอายุควบคุมสภาพจิตใจได้และมีพฤติกรรมตอบสนองอย่างเหมาะสม ให้ผู้สูงอายุเกิดความสบายใจและลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดได้



ความวิตกกังวลของ
ผู้สูงอายุก่อนได้รับการ
ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. **รูปแบบการวิจัย** การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดต่อความวิตกกังวลก่อนการผ่าตัดข้อเข้าเทียมในผู้สูงอายุโรคข้อเข้าเสื่อม โดยกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมฯ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข้าเสื่อม ได้รับการวางแผนการเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม และมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข้าเสื่อม ได้รับการวางแผนการเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม และมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จำนวน 10 คน

2.1 เกณฑ์การคัดเข้า

2.1.1 เป็นผู้สูงอายุที่อายุ 60 - 79 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวางแผนการเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ได้รับนัดหมายภายใน 1 เดือน

2.1.2 สามารถสื่อสาร อ่านและเขียนภาษาไทยได้ดี

2.1.3 ไม่มีความผิดปกติด้านการมองเห็นและการได้ยินเสียง

2.1.4 ไม่มีภาวะซึมเศร้า และไม่มีภาวะสมองเสื่อม

2.2 เกณฑ์การคัดออก

2.2.1 ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกกิจกรรม

2.2.2 มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง โรคหอบหืดที่รุนแรงหรือมีสาเหตุอื่นๆ ที่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลแบบฉุกเฉินก่อนเข้ารับการผ่าตัด

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา ประกอบด้วย

1) เครื่องมือใช้คัดกรองภาวะสมองเสื่อมในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความผิดปกติทางการรับรู้ (Six item cognitive impairment test: 6CIT) ประกอบไปด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ คะแนนรวม อยู่ระหว่าง 0 - 28 คะแนน ผู้สูงอายุที่มีคะแนน 0 - 7 ถือว่ามีภาวะรู้คิดปกติ⁽²³⁾

2) เครื่องมือคัดกรองภาวะซึมเศร้า ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุฉบับภาษาไทย 15 ข้อ เพื่อประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 2 ระดับ จากคะแนน 0 - 1 คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 - 15 คะแนน ผู้สูงอายุที่มีคะแนน 0 - 4 ถือว่าไม่มีภาวะซึมเศร้า⁽²⁴⁾

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการปรับตนเองของ Leventhal และ Johnson⁽¹⁸⁾ และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมผู้สูงอายุ ทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด หลังการผ่าตัด และก่อนกลับบ้าน เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดภาพรวมความคิด สามารถแปลความหมายของเหตุการณ์ได้อย่างถูกต้องชัดเจน สามารถควบคุมอารมณ์ ทำให้ช่วยลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดได้ ซึ่งการให้ความรู้ประกอบด้วย 1) ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม รายละเอียดการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม วิธีการระงับความรู้สึกโดยการดมยาสลบ สภาพแวดล้อมในห้องผ่าตัด และการดูแลระหว่างการผ่าตัด (Procedural information) ซึ่งเป็นข้อมูลช่วยให้เข้าใจและลดการตอบสนองทางอารมณ์ต่อการผ่าตัด ทำให้ผู้สูงอายุเชื่อมั่นในทีมสุขภาพ เกิดความรู้สึกปลอดภัย ลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด 2) ความรู้เกี่ยวกับการอธิบายความรู้สึก (Sensory information) เป็นข้อมูลอธิบายความรู้สึกต่อการผ่าตัด ที่ผู้สูงอายุต้องเผชิญผ่านประสาทสัมผัส รวมถึงความไม่สบายที่อาจเกิดขึ้น เช่น ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และแนวทางการจัดการช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านอารมณ์และจิตใจได้ 3) ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ต้องปฏิบัติ (Behavioral information) เป็นข้อมูลการปฏิบัติตัวก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด รวมถึงข้อมูลการปฏิบัติตัวเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน การฟื้นฟูสภาพร่างกาย การดูแลแผลผ่าตัด การสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ การรับประทานยา และการมาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นที่ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถแสดงพฤติกรรมขณะเผชิญเหตุการณ์ได้อย่างเหมาะสม และ 4) แนวทางการเผชิญความเครียด (Coping information) ด้วยการทำกิจกรรมที่ช่วยให้ผ่อนคลาย เช่น การทำจิตใจให้สงบด้วยการสวดมนต์ การฟังเพลง อ่านหนังสือ หรือดูทีวี เพื่อช่วยผ่อนคลายความเครียด และ ลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดได้ กิจกรรมดำเนินการเป็นกิจกรรมรายบุคคล ประกอบด้วย กิจกรรมทั้งหมด 8 กิจกรรม สัปดาห์ละ 1 ถึง 2 ครั้ง จำนวนทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด

สัปดาห์ที่	กิจกรรม	เป้าหมาย	เนื้อหา / สื่อ	ระยะเวลา	สถานที่
สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1	กิจกรรมที่ 1 แนะนำเข้าสู่โปรแกรมฯ	เพื่อชี้แจงรายละเอียดการดำเนินกิจกรรม และสร้างสัมพันธ์ภาพกับกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งตั้งเป้าหมายในการเข้าร่วมกิจกรรม และเพื่อประเมินความวิตกกังวลก่อนได้รับโปรแกรม	- รายละเอียดกิจกรรมในโปรแกรม - การตั้งเป้าหมายในการเข้าร่วมกิจกรรม - แบบประเมินความวิตกกังวล	15 นาที	แผนกผู้ป่วยนอก ศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลพุทธโสธร
	กิจกรรมที่ 2 การให้ความรู้และฝึกทักษะในการใช้แอปพลิเคชัน Zoom	เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และมีทักษะการใช้แอปพลิเคชัน Zoom	แนวทางการใช้แอปพลิเคชัน Zoom	30 นาที	
	กิจกรรมที่ 3 การให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม พยาธิสภาพ ปังจัยสาเหตุ และแนวทางการรักษา	เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม พยาธิสภาพการเกิดโรค ปังจัยสาเหตุ และแนวทางการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม	- สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อม พยาธิสภาพ ปังจัยสาเหตุ และแนวทางการรักษา - เปิดโอกาสให้แสดงความรู้สึกรู้สึก และซักถาม	30 นาที	
	กิจกรรมที่ 4 การให้ความรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์คุกคามที่กำลังจะเกิดขึ้น	เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม วิธีการระงับความรู้สึกและสิ่งแวดล้อมภายในห้องผ่าตัด	- สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม วิธีการระงับความรู้สึกแบบดมยาสลบ และสิ่งแวดล้อมภายในห้องผ่าตัด - เปิดโอกาสให้แสดงความรู้สึกรู้สึก และซักถาม	30 นาที	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	กิจกรรม	เป้าหมาย	เนื้อหา / สื่อ	ระยะเวลา	สถานที่
สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 2	กิจกรรมที่ 5 การให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัด และ แนวทางการป้องกัน	เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัด และ แนวทางการป้องกัน	- สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัด เช่น ภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือด การเกิดลิ่มเลือดอุดตันในเส้นเลือดที่ขา ภาวะปอดหลังการผ่าตัดและภาวะข้อติดและแนวทางการป้องกัน - เปิดโอกาสให้แสดงความรู้สึกร และซักถาม	45 นาที	ผ่าน Zoom
สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 3	กิจกรรมที่ 6 การให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ต้องปฏิบัติ	เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อน ระหว่าง และ หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การฟื้นฟูสภาพร่างกายและการดูแลตนเองก่อนกลับบ้าน และแนวทางการจัดการกับความวิตกกังวล	- สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การปฏิบัติตัวก่อน ระหว่าง และ หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การฟื้นฟูสภาพร่างกาย การดูแลตนเองก่อนกลับบ้าน และแนวทางการจัดการกับความวิตกกังวล - เปิดโอกาสให้แสดงความรู้สึกร และซักถาม	45 นาที	ผ่าน Zoom
สัปดาห์ที่ 3 ครั้งที่ 4	กิจกรรมที่ 7 การประเมินความวิตกกังวลหลังได้รับโปรแกรมเสร็จสิ้น 3 สัปดาห์	เพื่อประเมินความวิตกกังวลหลังได้รับโปรแกรมเสร็จสิ้น 3 สัปดาห์	แบบประเมินความวิตกกังวล	10 นาที	ผ่าน Zoom
สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 5	กิจกรรมที่ 8 การประเมินความวิตกกังวลหลังได้รับโปรแกรมเสร็จสิ้น 4 สัปดาห์	เพื่อประเมินความวิตกกังวลหลังได้รับโปรแกรมเสร็จสิ้น 4 สัปดาห์	แบบประเมินความวิตกกังวล	10 นาที	หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาล พุทธโสธร

ส่วนที่ 3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยครอบคลุมคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และ โรคประจำตัว

2) แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (The State-Trait Anxiety Inventory Form Y-1: STAI form Y-1) ของ Speiberger, Gorsuch และ Lushene⁽²⁵⁾ ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยโดย Varunyupa ซึ่งได้รับลิขสิทธิ์อนุญาตการใช้จาก Mind Garden Incorporated นำไปใช้ในการประเมินความวิตกกังวลในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดแบบประเมน มีข้อคำถาม 20 ข้อ คำถามทางบวก 10 ข้อ และคำถามทางลบ 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประเมนค่า 4 ระดับ คือ ไม่มีเลย มีบ้าง ค่อนข้างมาก มากที่สุด มีช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 20 ถึง 80 คะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีความวิตกกังวลมาก

4. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาและภาษา ประเมินคุณภาพและให้ข้อเสนอแนะโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ราย ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมกระดูกและข้อ 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมกระดูกและข้อ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลห้องผ่าตัด 1 ท่าน และ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำสื่อมัลติมีเดีย 1 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.87 - 1 ทุกกิจกรรม

5. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (STAI form Y-1) ไปทดสอบหาค่าเชื่อมั่นของเครื่องมือกับผู้สูงอายุที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย จากนั้นนำไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้จึงนำไปใช้ในการวิจัย

6. การดำเนินการวิจัย การดำเนินการประเมินความเป็นไปได้ของการดำเนินการทดลอง โดยดำเนินการครอบคลุม

1) ขั้นตอนการประชาสัมพันธ์และเชิญชวนผู้สูงอายุ โรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการวางแผนเข้ารับการรักษาดูแลด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยประเมินจากจำนวนที่ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการวางแผนเข้ารับการรักษาดูแลด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ได้รับการเชิญชวน และ จำนวนผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการวางแผนเข้ารับการรักษาดูแลด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่เข้าร่วมโปรแกรม 2) การเข้าร่วมกิจกรรม โดยประเมินจากอัตราการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง 3) อัตราการคงอยู่ในการเข้าร่วมกิจกรรมจนกระทั่งสิ้นสุดโปรแกรม และ 4) การประเมินผลลัพธ์คือความวิตกกังวลทั้งก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และ หลังการทดลอง 4 สัปดาห์

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล อัตราการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง อัตราการเข้าร่วมกิจกรรมจนสิ้นสุดโปรแกรม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7.2 วิเคราะห์ค่าคะแนนความวิตกกังวล ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และ ระยะหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ โดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวล ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และ ระยะหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ โดยใช้สถิติ One Way Repeated Anova กำหนดระดับนัยสำคัญ 0.05

8. จริยธรรมการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เลขที่ IRB3-083/2568 ลงวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2568 และคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธโสธร เลขที่ BHS-IRB 031/2568 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

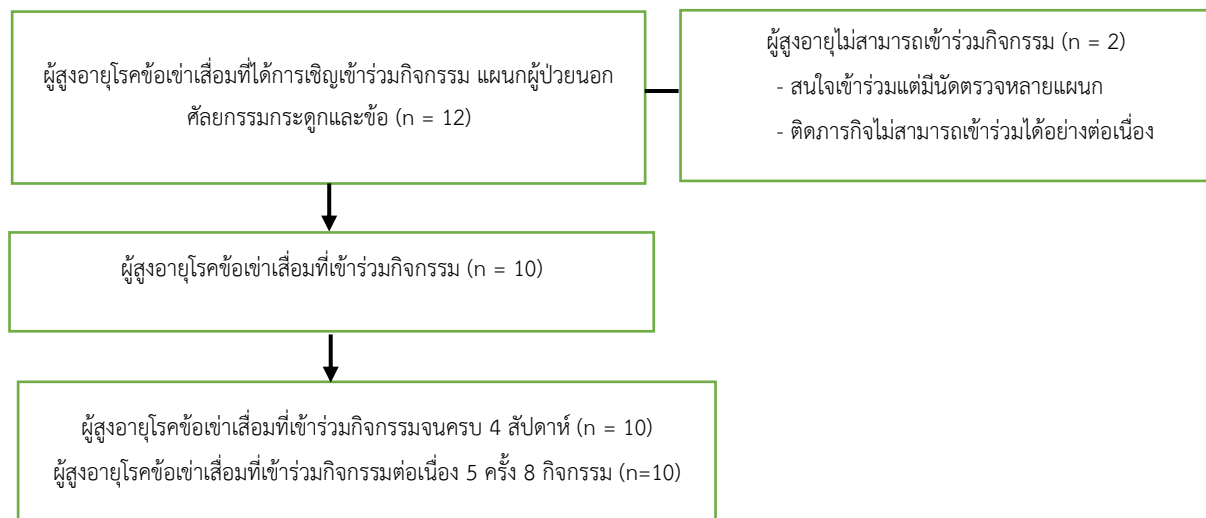
ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 69.20 ± 7.39 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น และนับถือศาสนาพุทธร้อยละ 100 ร้อยละ 60.00 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.00 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 40.00 ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมและรับจ้าง มีรายได้เฉลี่ย $4,950 \pm 1,442.41$ บาท/เดือน ทั้งหมดมีโรคประจำตัว โดยร้อยละ 70.00 มีจำนวนโรคเรื้อรัง 2 โรค

2. การประเมินความเป็นไปได้

2.1 การคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรม (Recruitment) ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม 10 คน จาก 12 คน มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก และ ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมฯ จำนวน 4 สัปดาห์ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยมีพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอก ศัลยกรรมกระดูกและข้อ เป็นผู้ให้ข้อมูลโครงการวิจัยและทำการคัดกรองผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมเบื้องต้น จำนวน 12 ราย โดยมีผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 2 ราย โดย 1 รายมีความสนใจในการเข้าร่วมโปรแกรมแต่มีภาระกิจที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง และอีก 1 รายมีความสนใจในการเข้าร่วมโปรแกรมแต่มีภาระด้านสุขภาพที่จำเป็นต้องได้รับการตรวจรักษาในแผนกอื่น ดังนั้น อัตราการคัดเลือกผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้าร่วมกิจกรรมโครงการวิจัยร้อยละ 83.3 ดังแสดงในภาพที่ 2

2.2 การทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง (Adherence) และ การคงอยู่ของกลุ่มตัวอย่าง (Retention) พบว่า ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมทุกคน (ร้อยละ 100, $n = 10$) เข้าร่วมกิจกรรมทุกกิจกรรมอย่างต่อเนื่องจำนวน 8 กิจกรรม และเข้าร่วมกิจกรรมจนครบ 5 ครั้ง รวมทั้งได้ตอบแบบประเมิน ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และ ระยะหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การคัดเลือกการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและการคงอยู่ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมในการทำกิจกรรม

3. ผลลัพธ์ของการศึกษา

คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวล ระยะก่อนการทดลอง เท่ากับ 54.00 ± 2.90 ระยะหลังการทดลอง 3 สัปดาห์ เท่ากับ 37.90 ± 1.59 และ ระยะหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ เท่ากับ 24.70 ± 1.49 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวล ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และ ระยะหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ (n = 10)

ความวิตกกังวล	Min	Max	Median	Mean	S.D.
ระยะก่อนทดลอง	50	60	53.50	54.00	2.90
ระยะหลังทดลอง 3 สัปดาห์	35	40	38.50	37.90	1.59
ระยะหลังทดลอง 4 สัปดาห์	22	27	25.00	24.70	1.49

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way Repeated Measures ANOVA) โดยทดสอบ Sphericity ความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากแบบประเมินความวิตกกังวลทั้ง 3 ระยะ เพื่อทดสอบระดับความสัมพันธ์และความแปรปรวนของการประเมินแต่ละครั้ง (Compound symmetry) จาก Mauchly's Test of Sphericity พบว่าจากค่าสถิติ Mauchly's $W = 0.495$ และมีค่า $p\text{-value} = 0.060$ ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าความแปรปรวนของการประเมินแต่ละครั้งมีขนาดเท่าๆ กัน จึงเลือกใช้การอ่านค่าแบบ Sphericity assumed ดังแสดงในตารางที่ 3 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนเข้ารับการผ่าตัดระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และ หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ พบว่า มีค่า $p\text{-value} < 0.001$ แสดงว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนเข้ารับการผ่าตัดทั้ง 3 ระยะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อย่างน้อย 2 ระยะ ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ ด้วยการวิเคราะห์ Pairwise comparisons ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนเข้ารับการผ่าตัดระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และ หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ ด้วยสถิติ Sphericity Assumed

Source	SS	df	MS	F	p - value
Time	4306.47	2	2153.23	629.87	< 0.001
Error	61.53	18	3.419		

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนเข้ารับการผ่าตัดระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และ หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ ด้วยการวิเคราะห์ Pairwise Comparisons

ระยะ (I) (Mean, S.D.)	ระยะ (J) (Mean, S.D.)	M. Def	Std. Error	95% CI		F	p - value
				Lower	Upper		
ก่อนการทดลอง (Mean = 54.00, S.D. = 2.90)	หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ (Mean = 37.90, S.D. = 1.59)	16.10	1.04	13.75	18.45	956.03	< 0.001
	หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ (Mean = 24.70, S.D. = 1.49)	29.30	0.86	27.36	31.24		< 0.001

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ระยะ (I) (Mean, S.D.)	ระยะ (J) (Mean, S.D.)	M. Def	Std.Error	95% CI		F	p - value
				Lower	Upper		
หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ (Mean = 37.90, S.D. = 1.59)	ก่อนการทดลอง	-16.10	1.04	-18.45	-13.75		< 0.001
	หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ (Mean = 24.70, S.D. = 1.49)	13.20	0.49	12.09	14.31		< 0.001
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ (Mean = 24.70, S.D. = 1.49)	ก่อนการทดลอง	-29.30	0.86	-31.24	-27.36		< 0.001
	หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ (Mean = 37.90, S.D. = 1.59)	-13.20	0.49	-14.31	-12.09		< 0.001

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด มีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนเข้ารับการผ่าตัดใน 3 ระยะ ทั้งระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และ หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni พบว่า หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ (Mean = 24.70, S.D. = 1.49) และหลังการทดลอง 3 สัปดาห์ (Mean = 37.90, S.D. = 1.59) คะแนนเฉลี่ย ความวิตกกังวล ต่ำกว่าก่อนการทดลอง (Mean = 54.00, S.D. = 2.90) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการวิจัย ทั้งในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย การเข้าร่วมกิจกรรมและการคงอยู่ของผู้เข้าร่วมการวิจัยในระยะเวลา 4 สัปดาห์ ดังนั้น โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ทดสอบในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการวางแผนเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการลดความวิตกกังวลต่อไป จากผลการศึกษาแม้ว่าอัตราการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและอัตราการคงอยู่จนสิ้นสุดโปรแกรม 4 สัปดาห์ ของการศึกษารั้งนี้พบว่า มีสูงถึงร้อยละ 100 ซึ่งไม่ใช่เรื่องง่ายในกลุ่มผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการวางแผนเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม และไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า อัตราการคงอยู่ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมการดูแลจากทีมสหวิชาชีพจนสิ้นสุดการทดลองมีเพียงร้อยละ 75 เท่านั้น⁽²⁶⁾ และร้อยละ 85 ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมกลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมโปรแกรมเพื่อนช่วยเพื่อนจนสิ้นสุดกิจกรรม⁽²⁷⁾ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมได้รับการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมอย่างละเอียดจากผู้วิจัยก่อนเริ่มกิจกรรม และผู้วิจัยได้ใช้ช่องทางการให้ความรู้ผ่าน Zoom ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมไม่จำเป็นต้องเดินทางมาเข้าร่วมกิจกรรมที่โรงพยาบาลซึ่งมีความสะดวก ประกอบกับสื่อการสอนที่ผู้วิจัยใช้เป็นสื่อที่พัฒนาโดยใช้มัลติมีเดีย มีทั้งสีสันทัน ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบทำให้สื่อมีความน่าสนใจ อีกทั้งความรู้

ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมฯ เป็นเรื่องที่กลุ่มตัวอย่างไม่เคยมีความรู้มาก่อน และเป็นความรู้ที่มีประโยชน์สำหรับตนเองเพื่อใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เนื่องจากการผ่าตัดครั้งแรกของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างจึงให้ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง จนสิ้นสุดกิจกรรมทั้ง 8 กิจกรรม ในระยะเวลา 4 สัปดาห์

สำหรับผลการประเมิน ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้สูงอายุทั้ง 3 ระยะพบว่า หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้ เนื่องจากเมื่อกลุ่มตัวอย่าง ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมที่เป็นการให้ความรู้อย่างเป็นระบบ โดยเป็นการให้ความรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียที่มีรายละเอียดเนื้อหาชัดเจน ครบถ้วนและตรงกับสถานการณ์ที่กลุ่มตัวอย่างต้องเผชิญ และเป็นการนำเสนอที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สี และเสียง ซึ่งมีความทันสมัย ประกอบกับการนำเสนอที่พัฒนาสื่อสารผ่านช่องทางการสื่อสารที่เข้าถึงได้ง่าย สะดวก ทันสมัย และ มีประสิทธิภาพ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจเนื้อหาอย่างชัดเจน และเกิดทัศนคติที่สมบูรณ์เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม วิธีการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป (ดมยาสลบ) ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด สิ่งแวดล้อมภายในห้องผ่าตัดและการปฏิบัติตนก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัดได้ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้สึกปลอดภัยและมั่นใจ พร้อมเผชิญกับสถานการณ์ที่ต้องเผชิญ และควบคุมสถานการณ์ต่างๆ ได้ ส่งผลทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถควบคุมอารมณ์และลดความวิตกกังวลลงได้ ผลการศึกษครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Munsil และคณะ⁽²⁸⁾ ที่พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเตรียมความพร้อม ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดขากรรไกรบนและล่างร่วมกับการจัดฟันมีความวิตกกังวลลดลง และสอดคล้องกับการศึกษาของ Chatchawarnpan, Pudtivarichapong, Vongsirimas และ Kaesornsamut⁽²⁹⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าในโรงพยาบาลตากสิน พบว่า ผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ามีคะแนนความวิตกกังวลลดลงหลังเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) กล่าวโดยสรุปได้ว่า โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการปรับตัวของ Leventhal และ Johnson⁽¹⁸⁾ สามารถนำไปใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมได้

ข้อจำกัดในการศึกษา

ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมการเข้าถึงสื่อต่างๆ ในการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม วิธีการระงับความรู้สึกแบบดมยาสลบ ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด สิ่งแวดล้อมภายในห้องผ่าตัดและการปฏิบัติตนก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัดได้ ซึ่งข้อมูลต่างๆ อาจจะไปเพิ่มความรู้และสามารถช่วยลดความวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างได้จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจะนำไปปรับปรุงกระบวนการดำเนินการวิจัยโดยขอความร่วมมือจากผู้เข้าร่วมวิจัยให้ใช้เฉพาะสื่อที่ผู้วิจัยจัดให้ ในระหว่างการดำเนินการทดลอง

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมรายบุคคลนี้สามารถลดความวิตกกังวลของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมได้จริง แต่เนื่องด้วยประสิทธิผลมาจากการทดลองในกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีขนาดเล็ก ดังนั้นในการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมฯ ผู้วิจัยจึงควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างในการศึกษามากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Aimi Asyrani Zamri N, Harith S, Aini Mohd Yusoff N, Mat Hassan N, Qian Ong Y. Prevalence, risk factors and primary prevention of osteoarthritis in Asia: a scoping review. *Elderly Health Journal* 2019;5(1):19-31.

2. Cui A, Li H, Wang D, Zhong J, Chen Y, Lu H. Global, regional prevalence, incidence and risk factors of knee osteoarthritis in population-based studies. *EClinicalMedicine* 2020;29-30:100587.
3. Roopsawang I, Aree-ue S. Knee osteoarthritis in adult and older Thais living in rural and urban areas: a comparative study. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research* 2015;19(3):187-201.
4. เพลินตา พิพัฒน์สมบัติ, มาลี เอี่ยมสำอาง, ขวัญธิดา พิมพ์การ และ ดวงเนตร ธรรมกุล. การพัฒนาโปรแกรมการจัดการด้านสุขภาพและผลของโปรแกรมต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม: รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 2561.
5. ฉัตรสุตา กานกายนต์. การชะลอการเกิดข้อเข่าเสื่อมก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์* 2564; 26(1): 5-17.
6. Kim H, Cho SK, Kim D, et al. Impact of osteoarthritis on household catastrophic health expenditures in Korea. *Journal of Korean Medical Science* 2018;33(21):e161. doi:10.3346/jkms.2018.33.e161.
7. Ho CJ, Chen YT, Wu HL, Huang HT, Lin SY. The effects of a patient-specific integrated education program on pain, perioperative anxiety, and functional recovery following total knee replacement. *Journal of Personalized Medicine* 2022;12(5):719. doi:10.3390/jpm1205071.
8. Zhang Y, Toonsiri C. Factors related to pre-operative anxiety among older adults undergoing general surgery in Jinzhou, China. *The Journal of Faculty of Nursing, Burapha University* 2025;33(3):76-82.
9. Mulugeta H, Ayana M, Sintayehu M, Dessie G, Zewdu T. Preoperative anxiety and associated factors among adult surgical patients in Debre Markos and Felege Hiwot referral hospitals, Northwest Ethiopia. *BMC Anesthesiology* 2018;18(1):155. doi:10.1186/s12871-018-0619-0.
10. Jung KH, Park JH, Ahn JW, Park KB. Surgery-related anxiety on geriatric patients undergoing total knee arthroplasty: a retrospective observational study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2023;24(1):161.
11. Abate SM, Chekol YA, Basu B. Global prevalence and determinants of preoperative anxiety among surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery Open* 2020;25:6-16.
12. Abdi M, Ghazavi Z, Abrishamkar S. The effect of electronic film on the anxiety of patients candidate for lumbar disc surgery. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* 2019;24(5):330-336.
13. นิลวรรณ ผ่องใสโสภณ, ปิยะนุช พรหมสาขา ณ สกลนคร. ประสิทธิภาพการให้การปรึกษาแบบสั้นเพื่อลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยเตรียมผ่าตัด หน่วยให้การปรึกษาสุขภาพ โรงพยาบาลอุดรธานี 2565;30(2):207-215.
14. Zarei B, Valiee S, Nouri B, Khosravi F, Fathi M. The effect of multimedia-based nursing visit on preoperative anxiety and vital signs in patients undergoing lumbar disc herniation surgery: a randomised clinical trial. *Journal of Perioperative Practice* 2018;28(1-2):7-15. doi:10.1177/1750458917742045.
15. จิราภรณ์ พลแก้ว, จินต์จุฑา รอดพาล. ผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมต่อความวิตกกังวลของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย* 2560;7(3):251-261.
16. Yang DS, Jeon YD, Kim CR, Kim SG, Park KB. Severe preoperative pain, functional decline, and high anxiety levels hinder the efficacy of multidisciplinary interventions in patients who underwent primary total knee arthroplasty. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research* 2025;20(1):183.
17. หน่วยงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลพุทธโสธร. รายงานสถิติผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเสื่อมในปี พ.ศ. 2564-2566. [ม.ป.ท.]: โรงพยาบาลพุทธโสธร; 2566.
18. Leventhal H, Johnson JE. Laboratory and field experimentation: development of a theory of self regulation. In: Wooldridge PJ, Schmitt MH, Skipper JK, Leonard RC, editors. *Behavioral science and nursing theory*. St. Louis: CV Mosby; 1983.

19. หยาดพิรุณ กุณโฮง, นรลักษณ์ เอื้อกิจ. ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด. วารสารเกื้อการุณย์ 2564; 28(1): 20-32.
20. วรณวิศา ปะเสทะกัง, นิชาภัทร พุฒิคามิน. ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกสมอง. วารสารสภาการพยาบาล 2564 ;36(04):80-93.
21. เพ็ญศรี จะนู. ผลการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ต่อดัชนีความรู้และความพึงพอใจในผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด หู คอ จมูก โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. วารสารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 2561; 3(3):47-65.
22. Soydas D. Effect of preoperative video information on anxiety and satisfaction in patients undergoing abdominal surgery. CIN 2019;37(8):430-436.
23. Brooke P, Bullock R. Validation of a 6 item cognitive impairment test with a view to primary care usage. International Journal of Geriatric Psychiatry 1999;14(11):936-940.
24. Wongpakaran N, Wongpakaran T, van Reekum R. The use of GDS-15 in detecting MDD: a comparison between residents in a Thai long-term care home and geriatric outpatients. J Clin Med Res. 2013;5(2):101-11.
25. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. State-trait anxiety inventory (self evaluation questionnaire). [place unknown]: Consulting Psychologists Press; 1968.
26. Tan BY, Ding BTK, Pereira MJ, Skou S, Thumboo J, Car J. Collaborative model of care between orthopaedics and allied healthcare professionals trial (CONNACT)-a feasibility study in patients with knee osteoarthritis using a mixed method approach. BMC Musculoskeletal Disorders 2020;21(1):592. doi:10.1186/s12891-020-03611-9.
27. Egerton T, Bennell KL, McManus F, Lamb KE, Hinman RS. Comparative effect of two educational videos on self-efficacy and kinesiophobia in people with knee osteoarthritis: an online randomised controlled trial. Osteoarthritis Cartilage 2022;30(10):1398-1410. doi:10.1016/j.joca.2022.05.010.
28. จิตพิสุทธิ มั่นคิล, รุ่งทิวา แก้วกัลยา, กฤตติกา สายโส, อนุชาติ สนมศรี, พิมพ์ลอย เพ็งกลาง, พรนรินทร์ อาตนนัทธา, ดวงดี รัมมะศักดิ์. ผลของสื่อวีดิทัศน์การเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัดภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2568; 35(3): 16-31.
29. ธัญญารัตน์ ชีวาลัยพันธ์, วิมลนันท์ พุฒิวิณพงศ์, นพพร ว่องศิริมาศ, พงเพชร เกษรสมุทร. ผลของโปรแกรมลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าตามกรอบแนวคิดทฤษฎีสัมพันธภาพระหว่างบุคคลของเพปพลาว. วารสารพยาบาลศาสตร์ 2567;42(4):41-52.

ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพและปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ปกครอง กับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย

ภัทรภรณ์ เกตุแก้ว¹ เอมอัชมา วัฒนบุรณน² ดนัย บวรเกียรติกุล^{3*} พิมพ์นภัส ภูมิภิตติพิชญ์⁴

¹นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

²ศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

³รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

⁴รองศาสตราจารย์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองกับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย จำนวน 347 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติสหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman's rho correlation) และสถิติไคสแควร์ (Chi-square)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.77 อายุเฉลี่ย 37 ปี (S.D. = 9.07) ความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 60.8 มีพฤติกรรมในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 76.7 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ คะแนนรวมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง ($r = 0.721$) ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ ได้แก่ อายุ ($r = 0.114$) และรายได้ครอบครัวต่อเดือน ($r = 0.206$) ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ การได้รับการตรวจสุขภาพ สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย ลักษณะที่อยู่อาศัย และการติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น

การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าปัจจัยส่วนบุคคลบางปัจจัย และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหากผู้ปกครองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงจะส่งผลต่อการมีพฤติกรรมการป้องกันให้กับเด็กปฐมวัยที่สูงตามไปด้วย

คำสำคัญ: ปัจจัยส่วนบุคคล/ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ/ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน/ เด็กปฐมวัย

*ผู้รับผิดชอบบทความ: ดนัย บวรเกียรติกุล, อีเมล: Danaib@go.buu.ac.th

Received: 25 กุมภาพันธ์ 2569/ Revised: 12 เมษายน 2569/ Accepted: 16 เมษายน 2569

The Relationship between Health Literacy and Personal Factors of Parents on Particulate Matter with Diameter Less than 2.5 Micrometer Prevention Behaviors among Young Children

Phattaraprom Katkeaw¹ Aim-utcha Wattanaburanon² Danai Bawornkiattikul^{3*}

Pimnapat Bhumkittipich⁴

¹Master of Public Health, Faculty of Public Health, Burapha University

²Prof., Faculty of Public Health, Burapha University

³Assoc. Prof., Faculty of Public Health, Burapha University

⁴Assoc. Prof., Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

Abstract

This research aimed to study personal factors and the level of health literacy among parents in preventing particulate matter of 2.5 microns or less (PM2.5) exposure in young children, and to examine the relationship between personal factors, health literacy, and parents' behaviors in preventing PM2.5 exposure in young children. The sample consisted of 347 parents. Data were collected using questionnaires. Data analysis was performed using descriptive statistics, Spearman's rank correlation coefficient, and Chi-square test.

The results revealed that most participants were female (65.77%) with a mean age of 37 years (S.D. = 9.07). Overall health literacy was at a high level (60.8%). Preventive and monitoring behaviors regarding PM2.5 exposure among young children were also at the high level (76.7%). Factors that showed a strong positive correlation with parents' PM2.5 preventive behaviors for young children, with statistical significance, included the total health literacy score regarding PM2.5 ($r = 0.721$). Factors with a low positive correlation included age ($r = 0.114$) and monthly household income ($r = 0.206$). Personal factors that were significantly associated with preventive behaviors at the 0.05 level included educational level, occupation, health check-up history, health status of the child, type of residence, and the use of mobile applications for monitoring air quality or dust conditions.

In conclusion, certain personal factors and parents' health literacy regarding PM2.5 were significantly associated with their behaviors in preventing PM2.5 exposure among young children. This indicates that higher levels of parental health literacy are associated with higher levels of preventive behaviors for young children.

Keywords: Personal factors/ Health literacy/ Particulate matter with diameter less than 2.5 micrometers/ Young children

*Corresponding author: Danai Bawornkiattikul, email: Danai@go.buu.ac.th

Received: February 25, 2026/ Revised: April 12, 2026/ Accepted: April 16, 2026

บทนำ

ปัจจุบันมลพิษทางอากาศเป็นภัยคุกคามที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2567 มีค่าเฉลี่ยรายปีทั่วประเทศอยู่ที่ 24 มคก./ลบ.ม.⁽¹⁾ ซึ่งประเทศไทยกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 37.5 มคก./ลบ.ม. ค่าเฉลี่ยรายปีไม่เกิน 15 มคก./ลบ.ม.⁽²⁾ แต่ในองค์การอนามัยโลกได้แนะนำคุณภาพอากาศ โดยระบุค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่ควรเกิน 15 มคก./ลบ.ม. และค่ามาตรฐานของค่าเฉลี่ยรายปี ไม่ควรเกิน 5 มคก./ลบ.ม. ดังนั้นจะเห็นได้ว่าข้อมูลสถานการณ์มลพิษทางอากาศของประเทศไทยยังมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าเกณฑ์แนะนำคุณภาพอากาศขององค์การอนามัยโลก โดยรัฐบาลยกให้การแก้ไขปัญหาปัญหามลพิษด้านฝุ่นละอองถือเป็นวาระแห่งชาติ โดยมีแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหาปัญหามลพิษด้านฝุ่นละออง” และระบุให้โรคหรืออาการที่เกิดจากการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนเป็นโรคจากสิ่งแวดล้อม⁽³⁾

จังหวัดจันทบุรี ในปี พ.ศ. 2566 - 2567 มีจำนวนวันในรอบปีที่คุณภาพอากาศเกินเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ในกลุ่ม 1 - 30 วัน^(1,4) โดยปี พ.ศ. 2566 มีค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 3.7 - 59.0 มคก./ลบ.ม. และในปี พ.ศ. 2567 อยู่ในช่วง 3.4 - 52.6 มคก./ลบ.ม.⁽⁵⁾ ซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนของจังหวัดจันทบุรีมีค่าสูงอยู่ในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน จากนั้นจะมีค่าลดลง โดยพบสาเหตุมาจากการเผาเศษวัสดุทางธรรมชาติ คมนาคมขนส่ง หมอกควันข้ามแดนจากประเทศเพื่อนบ้าน หรือจากไฟป่าในเขตชุมชนและป่าสงวน⁽⁶⁾ ซึ่งสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง คือ เด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคประจำตัว เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ หอบหืด เป็นต้น ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี จะมีความเสี่ยงต่อสุขภาพมากกว่าผู้ใหญ่ เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกัน ปอด และสมองยังพัฒนาไม่เต็มที่ รวมถึงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ได้แก่ ด้านพฤติกรรมหรือสรีระวิทยา ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ยรายวันที่เพิ่มขึ้นทุก 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โดยกลุ่มอายุ 0 - 14 ปี และอายุ 65 ปีขึ้นไปที่มีโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์ที่มากกว่าประชากรทั่วไป⁽⁷⁾

ผู้ปกครองเป็นบุคคลที่มีความสัมพันธ์ และสำคัญกับเด็กปฐมวัย เป็นผู้ตอบสนองความต้องการพื้นฐานของเด็ก มีการศึกษาพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับภาวะสุขภาพของเด็ก และการศึกษาในเยอรมันพบว่าผู้ปกครอง ร้อยละ 45.8 มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ไม่เพียงพอ⁽⁸⁾ และการศึกษาพฤติกรรมเพื่อทำนายความตั้งใจในการป้องกันเชิงพฤติกรรมต่อฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในประเทศจีนพบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมได้ คือ บรรทัดฐานส่วนบุคคล และทัศนคติ⁽⁹⁾ นอกจากนี้งานวิจัยของเกคินี อิมแมน และคณะ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมของผู้ปกครองเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ให้เด็กวัยก่อนเรียนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผลพบว่า พฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM 2.5 ดังกล่าวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและระดับการศึกษาของผู้ปกครองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁰⁾ และจากการศึกษาของเมธวดี นามจรสเรืองศรี พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กนักเรียน⁽¹¹⁾ แต่ยังไม่มีการศึกษาใดที่ศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองต่อการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย

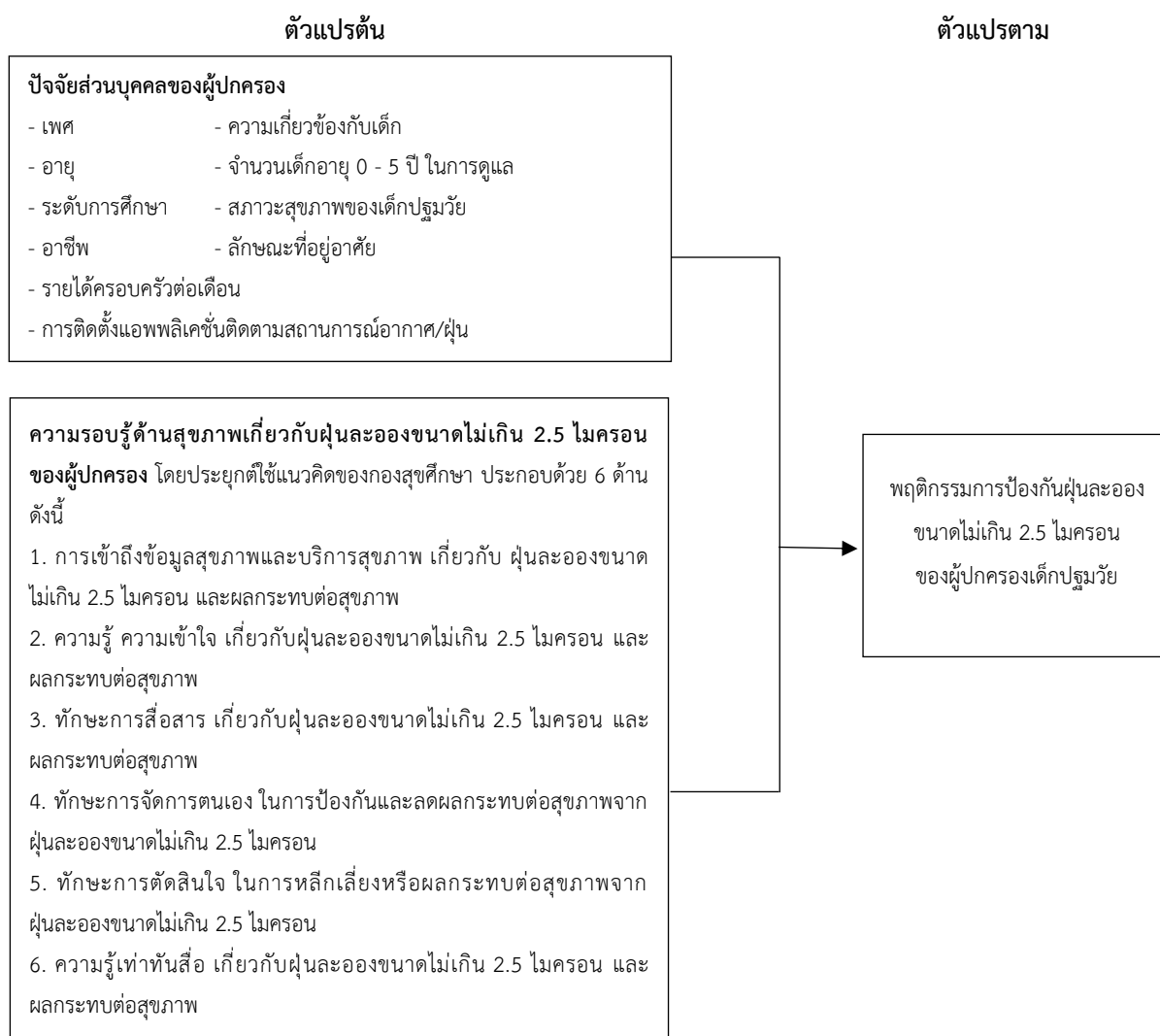
ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของปัจจัยส่วนบุคคล และความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองต่อการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจังหวัดจันทบุรี โดยประยุกต์ใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹²⁾ ซึ่งความรู้ด้านสุขภาพนั้นเป็นความสามารถ เป็นทักษะในการเข้าถึง เข้าใจ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเลือกปฏิบัติและนำไปสู่การตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรม

สุขภาพที่ดี จนถึงขั้นสามารถบอกต่อสิ่งที่ได้เป็นประโยชน์แก่ผู้อื่นได้ เพื่อใช้เป็นแนวทางสนับสนุนการดำเนินงานเฝ้าระวังและสื่อสารความเสี่ยง การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ และแนวทางในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพในเด็กปฐมวัย จากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในเด็กปฐมวัย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองกับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study)

1. ประชากร ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลเมือง 3 แห่ง ในเขตอำเภอเมือง จันทบุรี จังหวัดจันทบุรี จำนวน 1,018 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย (อายุ 0 - 6 ปี) ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลเมือง 3 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี คำนวณโดยใช้สูตรของ เครจซีและมอร์แกน⁽¹³⁾

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (0.05)

x = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ($x^2 = 3.841$)

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (กำหนด $p = 0.5$)

จากการแทนค่าสูตรจะได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 278.88 คน หมายความว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้น้อยที่สุดในการศึกษานี้คือ 279 คน แต่เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้จึงเท่ากับ 307 คน แต่เนื่องจากผู้วิจัยดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบยักกลุ่ม (Cluster sampling) โดยการจับสลากชื่อระดับชั้นเรียนตามบัญชีรายชื่อระดับชั้นเรียน ได้จำนวน 11 ระดับชั้นเรียน จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นจาก 307 คน เป็น 347 คน โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เพิ่มขึ้นถูกกระจายอยู่ในทุกระดับชั้นเรียน แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง และจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ครั้งที่ จับสลาก	รายชื่อระดับชั้นเรียน	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (คน)	สัดส่วน กลุ่มตัวอย่าง (%)
ครั้งที่ 1	ระดับชั้นอนุบาล 1 ห้อง 6 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	32	9.22
ครั้งที่ 2	ระดับชั้นอนุบาล 1 ห้อง 5 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	32	9.22
ครั้งที่ 3	ระดับชั้นเตรียมอนุบาล ห้อง 2 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองท่าช้าง	27	7.79
ครั้งที่ 4	ระดับชั้นเตรียมอนุบาล ห้อง 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองจันทนิมิต	10	2.88
ครั้งที่ 5	ระดับชั้นอนุบาล 3 ห้อง 4 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	41	11.81
ครั้งที่ 6	ระดับชั้นอนุบาล 3 ห้อง 2 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองท่าช้าง	27	7.79
ครั้งที่ 7	ระดับชั้นเตรียมอนุบาล ห้อง 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	34	9.80
ครั้งที่ 8	ระดับชั้นอนุบาล 2 ห้อง 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	37	10.66
ครั้งที่ 9	ระดับชั้นอนุบาล 1 ห้อง 3 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	33	9.51
ครั้งที่ 10	ระดับชั้นอนุบาล 1 ห้อง 4 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดป่าคลองกุ้ง	33	9.51
ครั้งที่ 11	ระดับชั้นอนุบาล 1 ห้อง 2 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองท่าช้าง	41	11.81
รวม		347	100

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลเมือง 3 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี เนื่องจากมีคุณภาพอากาศเกินเกณฑ์มาตรฐาน เป็นพื้นที่เขตเมืองและมีการจราจรที่แออัด

3.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา ทำการศึกษาวิจัยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2568

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ข้อมูล เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ความเกี่ยวข้องกับเด็ก จำนวนเด็กอายุ 0 - 5 ปี ในการดูแล สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย ลักษณะที่อยู่อาศัย และการติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ส่วนอายุ และรายได้ครอบครัวต่อเดือน ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง หมายถึง ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง โดยประยุกต์ใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของกองสุขภาพ ประกอบด้วย 6 ด้านๆ ละ 6 ข้อ จำนวน 36 ข้อ

ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน และผลกระทบต่อสุขภาพ

ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน และผลกระทบต่อสุขภาพ

ด้านที่ 3 การสื่อสาร เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน และผลกระทบต่อสุขภาพ

ด้านที่ 4 การจัดการตนเองในการป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

ด้านที่ 5 ทักษะการตัดสินใจในการหลีกเลี่ยงหรือผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

ด้านที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อ เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน และผลกระทบต่อสุขภาพ เป็นแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	คำถามทางบวก	คำถามทางลบ
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

โดยแบ่งระดับความรอบรู้รายด้าน เป็น 3 ระดับ จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ใช้เกณฑ์แบบอันตรภาคชั้นของ จอห์น เบสท์⁽¹⁴⁾ ซึ่งแปลผลตามระดับของคะแนน ดังนี้ ระดับน้อย (ระหว่าง 6 - 13 คะแนน) ระดับปานกลาง (ระหว่าง 14 - 21 คะแนน) และระดับสูง (22 คะแนนขึ้นไป) และแบ่งระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพรวม เป็น 3 ระดับ จากคะแนน 180 คะแนน ดังนี้ ระดับน้อย (ระหว่าง 36 - 83 คะแนน) ระดับปานกลาง (ระหว่าง 84 - 131 คะแนน) และระดับสูง (132 คะแนนขึ้นไป)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

การปฏิบัติ	คำถามทางบวก	คำถามทางลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	5	1
ปฏิบัติบ่อย	4	2
ปฏิบัติบางครั้ง	3	3
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	2	4
ไม่ได้ปฏิบัติ	1	5

โดยระดับพฤติกรรมป้องกัน แบ่งเป็น 3 ระดับ จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน ใช้เกณฑ์แบบอันตรายภาคขั้นของจอห์น เบสท์⁽¹⁴⁾ แปลผลตามระดับคะแนน ดังนี้ ระดับน้อย (10 - 22 คะแนน) ระดับปานกลาง (23 - 35 คะแนน) และระดับสูง (36 - 50 คะแนน)

5. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence: IOC) แล้วนำมาปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิที่เสนอแนะ โดยส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้ค่า IOC = 0.97 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง ได้ค่า IOC = 0.92 และส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ได้ค่า IOC = 1.00

ทดสอบความเที่ยง (Reliability) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งหนึ่งในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง (36 ข้อ) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 และแบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย (10 ข้อ) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลถึงนายกเทศบาลเมืองจันทน์มิต นายกเทศบาลเมืองท่าช้าง และนายกเทศบาลเมืองจันทบุรี

6.2 ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเขตพื้นที่ เทศบาลเมืองจันทน์มิต เทศบาลเมืองท่าช้าง และเทศบาลเมืองจันทบุรี อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี โดยแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษาและขอความร่วมมือรวมทั้งพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

6.3 ผู้วิจัยแจกแบบสอบถาม อธิบายวิธีตอบแบบสอบถามอย่างละเอียด หลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบคำถามในแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนของคำตอบ และเก็บรวบรวมแบบสอบถาม

6.4 เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครบถ้วน นำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมของผู้ปกครอง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ กรณีที่ตัวแปรเป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม (Categorical variable) จะใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) กรณีข้อมูลเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variable) และข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) จะใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) แต่หากข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ (Non-normal distribution) จะใช้ค่ามัธยฐาน (Median) และช่วงพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range)

7.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย กรณีที่ข้อมูลเป็นตัวแปรนามบัญญัติและอันดับ (Nominal/Ordinal scale) ทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Chi-square แต่หากมีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 มากกว่าร้อยละ 20 จะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Fisher's exact test กรณีที่ข้อมูลเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variable) และเมื่อทำการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรด้วยสถิติ Shapiro test แล้วพบว่า $p\text{-value} < 0.05$ นั้นหมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจง

แบบไม่ปกติ ดังนั้นจึงใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman's rho correlation coefficient) ซึ่งมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ (level of significance) ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน และการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น เท่ากับ 0.05

ทั้งนี้ เกณฑ์การแปลความหมายระดับความสัมพันธ์ของ Cohen⁽¹⁵⁾ มีดังนี้

± 0.10 ถึง ± 0.29 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ในระดับน้อย

± 0.30 ถึง ± 0.49 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

± 0.50 ถึง ± 1.00 แสดงว่า มีความสัมพันธ์ในระดับสูง

8. จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับรหัสโครงการวิจัย : G-HS139/2567 วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ จึงลงนามในแบบฟอร์มแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย โดยข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างจะเก็บไว้เป็นความลับ และนำเสนอเฉพาะภาพรวมของผลการวิเคราะห์เท่านั้น

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.7 เพศชาย ร้อยละ 33.4 และเพศอื่นๆ ร้อยละ 0.9 มีอายุส่วนมากอยู่ในช่วง 31 - 40 ปี ร้อยละ 49.0 มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 37.77 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.068 อายุสูงสุด = 65 ปี อายุต่ำสุด = 16 ปี) ส่วนมากมีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 36.9 ส่วนมากประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 27.7 ส่วนมากมีรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001 - 20,000 บาท ร้อยละ 44.1 ส่วนมากมีความเกี่ยวข้องกับเด็กคือเป็นพ่อหรือแม่ ร้อยละ 87.6 มีจำนวนเด็กอายุ 0 - 5 ปี ในการดูแลส่วนมากจำนวน 1 คน ร้อยละ 64.6 สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย เคยตรวจสุขภาพร้อยละ 71.2 ผลการได้รับการตรวจสุขภาพ ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 93.12 และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 6.88 ลักษณะที่อยู่อาศัยส่วนมากอาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ 58.8 ส่วนมากอยู่อาศัยตั้งอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เป็นถนน (มากกว่า 2 เลน) ร้อยละ 22.2 บริเวณรอบที่อยู่อาศัยส่วนมากมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น ร้อยละ 38.3 และผู้ปกครองส่วนมากไม่ติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น ร้อยละ 71.2 แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	116	33.4
หญิง	228	65.7
LGBTQ+	3	0.9

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
<20 ปี	3	0.9
21 - 30 ปี	71	20.5
31 - 40 ปี	170	49.0
41 - 50 ปี	67	19.3
51 - 60 ปี	28	8.1
60 ปีขึ้นไป	8	2.3
(มัธยฐาน = 36 ปี, ช่วงพิสัยระหว่างควอไทล์ = 32 - 42 ปี, อายุสูงสุด = 65 ปี, อายุต่ำสุด = 16 ปี)		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	8	2.3
ประถมศึกษา	24	6.9
มัธยมศึกษาตอนต้น	53	15.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	79	22.8
อนุปริญญา/ปวส.	38	11.0
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	128	36.9
สูงกว่าปริญญาตรี	17	4.9
อาชีพ		
เกษตรกร	40	11.5
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	96	27.7
รับจ้างทั่วไป	76	21.9
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	52	15.0
พนักงานบริษัท/เอกชน	60	17.3
ไม่ได้ทำงาน/เป็นพ่อบ้านแม่บ้าน/ทำงานบ้าน	13	3.7
อื่น ๆ	10	2.9
รายได้ครอบครัวต่อเดือน (บาท/เดือน)		
น้อยกว่า 10,001 บาท	39	11.2
10,001 - 20,000 บาท	153	44.1
20,001 - 30,000 บาท	79	22.8
30,001 - 40,000 บาท	29	8.4
40,001 - 50,000 บาท	26	7.5
50,001 บาทขึ้นไป	21	6.1
(มัธยฐาน = 20,000 บาท, ช่วงพิสัยระหว่างควอไทล์ = 15,000 - 30,000 บาท, รายได้ต่ำสุด = 1,000 บาท, รายได้สูงสุด = 200,000 บาท)		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความเกี่ยวข้องกับเด็ก		
พ่อ/แม่	304	87.6
พี่น้อง/ลูกพี่ลูกน้อง	8	2.3
ลุง/ป้า/น้า/อา	11	3.2
ปู่/ย่า/ตา/ยาย	23	6.6
พี่เลี้ยงเด็ก	0	0
อื่นๆ ได้แก่ ทวด	1	0.3
จำนวนเด็กอายุ 0 - 5 ปี ในการดูแล		
1 คน	224	64.6
2 คน	108	31.1
3 คน	10	2.9
4 คน ขึ้นไป	5	1.4
การได้รับการตรวจสุขภาพ		
ไม่เคยตรวจสุขภาพ	100	28.8
เคยตรวจสุขภาพ	247	71.2
สถานะสุขภาพของเด็กปฐมวัย (โรคประจำตัว) (n = 247)		
ไม่มีโรคประจำตัว	230	93.12
มีโรคประจำตัว	17	6.88
ลักษณะที่อยู่อาศัย		
บ้านเดี่ยว	204	58.8
ตึกแถว	37	10.7
ทาวน์เฮาส์/ทาวน์โฮม	43	12.4
บ้านแฝด	16	4.6
ห้องแถว	45	13.0
อื่นๆ	2	0.6
อยู่อาศัยตั้งอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (กำหนดระยะ 1 กิโลเมตร)		
การก่อสร้าง	37	10.7
โรงงานอุตสาหกรรม	9	2.6
ถนน (มากกว่า 2 เลน)	77	22.2
สถานประกอบการ เช่น ปั้มน้ำมัน/อู่ซ่อมรถ	25	7.2
พื้นที่เกษตรกรรม	49	14.1
ร้านอาหารปิ้งย่าง	14	4.0
ศาสนสถาน (วัดที่มีเมรุเผาศพ)	24	6.9
อื่นๆ	25	7.2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อยู่อาศัยตั้งอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (กำหนดระยะ 1 กิโลเมตร)		
ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน	35	10.1
อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดมากกว่า 1 แหล่ง	31	8.9
อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดมากกว่า 2 แหล่ง	17	4.9
อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดมากกว่า 3 แหล่ง	4	1.2
บริเวณรอบที่อยู่อาศัยมีสิ่งเหล่านี้หรือไม่		
ต้นไม้ยืนต้น	133	38.3
ต้นไม้พุ่ม	65	18.7
ไม้คลุมดิน	18	5.2
ไม่มีต้นไม้ยืนต้น/ต้นไม้พุ่ม/ไม้คลุมดิน	6	1.7
ต้นไม้ยืนต้น และต้นไม้พุ่ม	45	13.0
ต้นไม้ยืนต้น และไม้คลุมดิน	12	3.5
ต้นไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน	6	1.7
ต้นไม้ยืนต้น ต้นไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน	62	17.9
การติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น		
ไม่ติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น	247	71.2
ติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น	100	28.8

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลเมือง 3 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ด้านที่ 2 ความรู้ความเข้าใจ ด้านที่ 3 การสื่อสาร ด้านที่ 4 การจัดการตนเอง และด้านที่ 5 ทักษะการตัดสินใจ มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง ยกเว้นด้านที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อ ที่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ของผู้ปกครอง

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	Median	IQR	Max	Min	ระดับ
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	23	19 - 27	30	6	สูง
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจ	24	21 - 28	30	6	สูง
ด้านที่ 3 การสื่อสาร	23	19 - 27	30	6	สูง
ด้านที่ 4 การจัดการตนเอง	24	21 - 27	30	6	สูง
ด้านที่ 5 ทักษะการตัดสินใจ	24	21 - 27	30	6	สูง
ด้านที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อ	20	18 - 22	27	12	ปานกลาง
ภาพรวม	139	120 - 156	172	44	สูง

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมของผู้ปกครองในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย

พฤติกรรมของผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดเทศบาลเมือง 3 แห่ง ในเขตอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี พบว่า ส่วนมากมีพฤติกรรมของผู้ปกครองในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย อยู่ระดับสูง มีค่ามัธยฐาน เท่ากับ 41 คะแนน และช่วงพิสัยระหว่างควอไทล์เป็น 36 ถึง 45 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 พฤติกรรมของผู้ปกครองในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน

ระดับพฤติกรรมของผู้ปกครอง	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
ระดับสูง	266	76.7
ระดับปานกลาง	61	17.6
ระดับต่ำ	20	5.8
Median = 41, IQR = 36 - 45, Min = 14, Max = 50		

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย

จากตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับพฤติกรรมของผู้ปกครองในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ การได้รับการตรวจสุขภาพ สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย ลักษณะที่อยู่อาศัย และการติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับพฤติกรรมของผู้ปกครองในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ด้วยสถิติ Chi-square

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมของผู้ปกครอง จำนวน (ร้อยละ)			χ^2	p-value
	น้อย	ปานกลาง	สูง		
เพศ				1.270 [†]	0.877
ชาย	7 (6.0)	23 (19.8)	86 (74.1)		
หญิง	13 (5.7)	38 (16.7)	177 (77.6)		
LGBTQ+	0	0	3 (100)		
ระดับการศึกษา				61.570*	<0.05
ไม่ได้รับการศึกษาและประถมศึกษา	10 (31.3)	5 (15.6)	17 (53.1)		
มัธยมศึกษา/ปวช.อนุปริญญา/ปวส.	9 (5.3)	43 (25.3)	118 (69.4)		
ปริญญาตรีขึ้นไป	1 (0.7)	13 (9.0)	131 (90.3)		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมของผู้ปกครอง จำนวน (ร้อยละ)			χ^2	p-value
	น้อย	ปานกลาง	สูง		
อาชีพ				70.098*	<0.05
เกษตรกร	12 (30)	4 (10)	24 (60)		
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	3 (3.1)	16 (16.7)	77 (80.2)		
รับจ้างทั่วไป	4 (5.3)	25 (32.9)	47 (61.8)		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1 (1.9)	3 (5.8)	48 (92.3)		
พนักงานบริษัท/เอกชน	0	9 (15.0)	51 (85.0)		
ไม่ได้ทำงาน/พ่อบ้านแม่บ้าน/ทำงานบ้าน	0	2 (15.4)	11 (84.6)		
อื่นๆ	0	2 (20.0)	8 (80.0)		
ความเกี่ยวข้องกับเด็ก				1.229	0.571
พ่อ/แม่	16 (5.3)	53 (17.4)	235 (77.3)		
เครือญาติ (เช่น พี่น้อง ลุง ป้า น้า อา ปู่ ย่า)	4 (9.3)	8 (18.6)	31 (72.1)		
จำนวนเด็กอายุ 0 – 5 ปี ในการดูแล				8.101 [†]	0.131
1 คน	8 (3.6)	38 (17.0)	178 (79.5)		
2 คน	10 (9.3)	21 (19.4)	77 (71.3)		
3 คน	1 (10.0)	2 (20.0)	7 (70.0)		
4 คน ขึ้นไป	1 (20.0)	0	4 (80.0)		
การได้รับการตรวจสุขภาพ				60.107*	<0.05
ไม่เคยตรวจสุขภาพ	13 (13.0)	38 (38.0)	49 (49.0)		
เคยตรวจสุขภาพ	7 (2.8)	23 (9.3)	217 (87.9)		
สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย (n=247)				47.349 [†]	<0.05
ไม่มีโรคประจำตัว	7 (3.0)	24 (10.4)	199 (86.5)		
มีโรคประจำตัว	0	1 (5.9)	16 (94.1)		
ลักษณะที่อยู่อาศัย				20.890*	<0.05
บ้าน	8 (3.9)	31 (15.2)	165 (80.9)		
ตึกแถว	6 (16.2)	10 (27.0)	21 (56.8)		
ทาวน์เฮาส์/ทาวน์โฮม	4 (9.3)	11 (25.6)	28 (65.1)		
บ้านแฝด	0	1 (6.3)	15 (93.8)		
ห้องแถว	2 (4.4)	7 (15.6)	36 (80.0)		
อื่นๆ	0	1 (50.0)	1 (50.0)		
อยู่อาศัยตั้งอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน				2.900	0.235
ไม่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่น	0	5 (14.3)	30 (85.7)		
อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดฝุ่น	20 (6.4)	56 (17.9)	266 (75.6)		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมของผู้ปกครอง จำนวน (ร้อยละ)			χ^2	p-value
	น้อย	ปานกลาง	สูง		
ต้นไม้บริเวณรอบที่อยู่อาศัย				0.850 [†]	0.719
ไม่มี	0	0	6 (100.0)		
มี	20 (5.9)	61 (17.9)	260 (76.2)		
การติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น				23.701*	<0.05
ไม่มี	18 (7.3)	57 (23.1)	172 (69.6)		
มี	2 (2.0)	4 (4.0)	94 (94.0)		

[†] Fisher's exact test, * $p < 0.05$ (2-tailed)

จากตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมของผู้ปกครอง ในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในเด็กปฐมวัย พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละออง PM2.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ($r = 0.114$, $p = 0.033$) และ รายได้ครอบครัวต่อเดือน ($r = 0.206$, $p < 0.001$) ตามลำดับ ในขณะที่คะแนนรวม ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมป้องกันฝุ่นละออง PM2.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.721$, $p < 0.001$) แสดงว่าผู้ปกครองที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง จะมีพฤติกรรมการป้องกันที่ดีมากขึ้น เมื่อพิจารณารายด้านของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า ทุกด้านมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมการป้องกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยเรียงลำดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากมากไปน้อย ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ($r = 0.739$) ความรู้ความเข้าใจ ($r = 0.683$) การสื่อสาร ($r = 0.663$) การจัดการตนเอง ($r = 0.659$) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และบริการสุขภาพ ($r = 0.589$) และการรู้เท่าทันสื่อ ($r = 0.609$) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านความรู้ด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมของผู้ปกครอง ในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ด้วยสถิติ Spearman's rho correlation

ตัวแปร	r	p-value	ทิศทาง	ระดับความสัมพันธ์
อายุ (ปี)	0.114*	0.033	ทางบวก	ต่ำ
รายได้ครอบครัวต่อเดือน (บาท)	0.206*	<0.001	ทางบวก	ต่ำ
คะแนนรวมความรู้ด้านสุขภาพ (ภาพรวม)	0.721*	<0.001	ทางบวก	สูง
ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	0.589*	<0.001	ทางบวก	สูง
ด้านที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจ	0.683*	<0.001	ทางบวก	สูง
ด้านที่ 3 การสื่อสาร	0.663*	<0.001	ทางบวก	สูง
ด้านที่ 4 การจัดการตนเอง	0.659*	<0.001	ทางบวก	สูง
ด้านที่ 5 ทักษะการตัดสินใจ	0.739*	<0.001	ทางบวก	สูง
ด้านที่ 6 การรู้เท่าทันสื่อ	0.609*	<0.001	ทางบวก	สูง

* $p < 0.05$ (2-tailed)

อภิปรายผล

1. ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเมื่อพิจารณาตามปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า ระดับการศึกษา อาชีพ สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย การได้รับการตรวจสุขภาพ ลักษณะที่อยู่อาศัย และการติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมในป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่า

1.1 ระดับการศึกษา ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ซึ่งถือว่าเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจในข้อมูล วิธีการปฏิบัติทางด้านสุขภาพ จึงสามารถวิเคราะห์และนำมาปฏิบัติให้แก่ตนเองและคนรอบตัวได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เกศินี อัมแมน และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM2.5 และการศึกษาของ พิษานันท์ ขจรเพชร และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กในเด็กปฐมวัยศึกษาชั้นปีที่ 1 - 6

1.2 อาชีพ ผู้ปกครองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ซึ่งเป็นการประกอบอาชีพอิสระที่สามารถบริหารจัดการเวลาได้ด้วยตนเอง และมีความยืดหยุ่นสูงในการเลือกการจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันหรือลดการสัมผัสฝุ่นให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งสอดคล้องกับ บุษกร พันธเมธาทิ และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าผู้ปกครองมีพฤติกรรมการดูแลเด็กอยู่ในระดับสูง โดยพบว่าอาชีพของผู้ปกครองเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ปกครองมีพฤติกรรมในการดูแลเด็กที่ดี

1.3 สภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย และการได้รับการตรวจสุขภาพ การศึกษานี้พบว่าปัจจัยด้านสภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัยที่อยู่ในการปกครองของผู้ปกครองส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.2 เคยได้รับการตรวจสุขภาพ และร้อยละ 93.12 ตรวจไม่พบโรคประจำตัว แสดงให้เห็นว่าหากผู้ปกครองทราบถึงสภาวะสุขภาพของเด็กปฐมวัย ก็จะสามารถประเมินสภาวะสุขภาพของเด็กที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้โดยอาศัยข้อมูลสุขภาพจากอดีตและปัจจุบันมาวิเคราะห์ รวมถึงอาศัยข้อมูลที่มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ทั้งทางออนไลน์และออฟไลน์ มาวิเคราะห์และนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพให้เด็กปฐมวัยในการดูแล สอดคล้องกับการศึกษาของ ทินุชา ทันวงศ์⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

1.4 ลักษณะที่อยู่อาศัย ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีลักษณะที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยว ซึ่งมีลักษณะการระบายอากาศที่ดี และมีพื้นที่เปิดโล่ง มีการเว้นระยะห่างจากภายนอกซึ่งทำให้ผู้อยู่อาศัยสามารถดำเนินกิจกรรมภายในบ้านได้อย่างอิสระ ซึ่งทำให้ผู้ปกครองสามารถเลือกทำกิจกรรมที่ช่วยลดหรืออาจส่งผลต่อการลดการสัมผัสฝุ่นแก่เด็กปฐมวัย สอดคล้องกับการศึกษาของ ธัญญา สุพรประดิษฐ์ชัย⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าพฤติกรรมการสวมหน้ากากอนามัยที่สามารถป้องกันฝุ่น PM2.5 นั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะที่อยู่อาศัยอย่างมีนัยสำคัญ

1.5 การติดตั้งแอปพลิเคชันติดตามสถานการณ์สภาพอากาศ/ฝุ่น กลุ่มผู้ปกครองส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 31 - 40 ปี และมีการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เป็นกลุ่มบุคคลที่ถูกจัดอยู่ในเจนเนอเรชันวาย มีความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยี เติบโตมาจากการเปลี่ยนผ่านของเทคโนโลยี และเป็นกลุ่มคนที่มีความสนใจเรื่องสุขภาพของตนเองรวมถึงบุคคลในครอบครัวเพิ่มขึ้น ดังนั้นการนำเทคโนโลยีเข้ามามีใช้เพื่อการดูแลสุขภาพของกลุ่มผู้ปกครองกลุ่มนี้จึงอาจส่งผลกับพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพให้กับเด็กปฐมวัยด้วยเช่นกัน เช่น การศึกษาของ สุรัสวดี นະສິດา และธัญรัตน์พร หาญโสภี⁽²⁰⁾ ที่พบว่ามีความพร้อมใช้เทคโนโลยีสุขภาพในการดูแลตนเองในระดับปานกลาง

2. ระดับความรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย

ผลการศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน พบว่าผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย มีระดับความรู้ด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับสูงในด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านการสื่อสาร ด้านการจัดการตนเอง และด้านทักษะการตัดสินใจอยู่ในระดับสูง ซึ่งความรู้ด้านสุขภาพเหล่านี้ผู้ปกครองสามารถปฏิบัติได้บ่อยหรือเป็นประจำ สอดคล้องกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปกครองที่ส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน มีระดับการศึกษาที่สูง จึงทำให้ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ได้ดี นำไปสู่การจัดการตนเองโดยการวางแผน ตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่จะป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ได้ แต่ด้านการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับการตอบคำถามของผู้ปกครองที่ระบุว่า ข้าพเจ้าเชื่อข้อมูลจากการแสดงความคิดเห็นและประสบการณ์ของบุคคลที่มีอิทธิพลในโซเชียลมีเดีย เช่น ยูทูบเบอร์ ด็อกเตอร์ นั้นแสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติได้บางครั้ง แสดงว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ ร้อยละ 31.7 ในการวิจัยนี้ยังขาดความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ที่อาจจะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ แต่ระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองภาพรวมอยู่ในระดับสูงสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เบญจมาศ ทำเจริญตระกูล และคณะ⁽²¹⁾

พฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการเฝ้าระวังป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในระดับสูง รองลงมาคือระดับปานกลาง และน้อยตามลำดับ ซึ่งจากผลของระดับพฤติกรรมของผู้ปกครองที่มีระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับสูงนั้น แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองสามารถแสดงออก หรือปฏิบัติตัวต่อทั้งตนเองและบุคคลใกล้ชิดในการกระทำหรืองดเว้นการกระทำที่ส่งผลต่อสุขภาพทั้งที่มีผลดีและมีผลเสียต่อสุขภาพ ซึ่งการกระทำที่เกิดขึ้นของผู้ปกครองก็เกิดจากความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตนทางด้านสุขภาพที่ผู้ปกครองในการวิจัยครั้งนี้เป็นบุคคลที่มีระดับการศึกษาสูง สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลสุขภาพได้ง่ายด้วยการใช้เทคโนโลยี และมีทักษะการเลือกใช้อินเทอร์เน็ตด้านสุขภาพที่ถูกต้องจึงส่งผลต่อพฤติกรรมในการปฏิบัติที่ถูกต้องด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จักรพันธ์ ศิริบริรักษ์ และปรการ ทัดติยกุล⁽²²⁾ ที่ศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพ และพัฒนาของเด็กปฐมวัย พบว่าผู้ปกครองมีพฤติกรรมการดูแลเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับสูง

ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.721$, $p < 0.01$) เนื่องจากผู้ปกครองส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 31 - 40 ปี และส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ซึ่งอยู่ในช่วงวัยทำงาน มีระดับการศึกษาที่สูง ย่อมมีประสบการณ์ในการค้นคว้าหาความรู้ในด้านต่างๆ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพได้ดี และเป็นบุคคลที่อยู่ในช่วงที่มีการพัฒนาของเทคโนโลยี ที่ทำให้บุคคลเหล่านี้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้ง่ายและรวดเร็ว เพราะความรู้ด้านสุขภาพเป็นความสามารถ เป็นทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลที่ทำให้เกิดการเลือกตัดสินใจเลือกเพื่อให้ตนเองและผู้อื่นมีสุขภาพที่ดี จึงส่งผลสู่การมีพฤติกรรมการหรือการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ให้กับเด็กปฐมวัยที่สูงตามไปด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เกศินี อัมแมน และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM2.5 ในเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาภรณ์ รัตตสัมพันธุ์⁽²³⁾ ที่ศึกษาความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสฝุ่น PM2.5 ของหญิงตั้งครรภ์ ที่พบว่าความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Batool และคณะ⁽²⁴⁾ ที่พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ขอบเขตพื้นที่ศึกษา เป็นการศึกษาเฉพาะศูนย์เด็กสังกัดเทศบาล ในอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี จำนวน 3 แห่ง ผลการวิจัยนี้จึงไม่อาจสะท้อนปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หรือพฤติกรรมของผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยในพื้นที่อื่นได้
2. ขอบเขตช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล เป็นการเก็บในช่วงระยะเวลาหนึ่งนั้น โดยดำเนินการเก็บในช่วงที่จังหวัดจันทบุรี มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน สูงกว่าปกติจนมีค่าเกินค่ามาตรฐาน จึงอาจจะทำให้ระดับพฤติกรรมของผู้ปกครอง ในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในเด็กปฐมวัย ในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลอยู่ในระดับสูงตามสถานการณ์ฝุ่นที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว
3. ผู้วิจัยเลือกการศึกษาแบบ Cross-sectional descriptive study เนื่องจากมีความเหมาะสมกับการสำรวจระดับและความสัมพันธ์ของตัวแปรในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งเป็นขั้นตอนพื้นฐานเพื่อทำความเข้าใจรูปแบบความเชื่อมโยงของพฤติกรรมสุขภาพผลการวิจัยใช้เพื่ออธิบายเชิงสนับสนุนภายใต้บริบทที่ศึกษาและเป็นฐานข้อมูลสำหรับการวิจัยในอนาคตมากกว่าสรุปเชิงเหตุและผล

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

- 1.1 ผลจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า มีเพียงด้านการรู้ทันสื่อที่มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง นั้นหมายถึงความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้อง ประเมินข้อความสื่อสุขภาพของผู้ปกครองยังไม่มากพอ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค เป็นต้น ต้องมีการควบคุมข้อมูลสุขภาพที่มีการนำเสนอจากสื่อทั้งออนไลน์และออฟไลน์
- 1.2 ผลการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพมีผลทางบวกต่อพฤติกรรมของผู้ปกครอง ดังนั้นการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน กับกลุ่มผู้ปกครองเด็กปฐมวัยที่มีระดับการศึกษาไม่สูง เพื่อให้ความเข้าใจในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยการพัฒนาสื่อที่เข้าถึงบุคคลทุกระดับการศึกษา
- 1.3 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรเน้นย้ำนโยบายด้านการส่งเสริมสุขภาพที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน แก่ผู้ปกครองเด็กปฐมวัย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 การพัฒนาโปรแกรมเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมในการเฝ้าระวังและป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ให้กับกลุ่มผู้ปกครองเด็กปฐมวัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมสร้างความรอบรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน
- 2.2 การทำวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ควรมีการนำผลการศึกษาไปพัฒนาต่อยอดการศึกษาทัศนคติและอุปสรรคที่ผู้ปกครองเด็กปฐมวัยต้องเผชิญในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เพื่อนำผลมาปรับปรุงข้อมูลเพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติ และใช้ในการพัฒนาแนวทางการลดอุปสรรคดังกล่าว
- 2.3 การขยายขอบเขตของกลุ่มตัวอย่าง หรือการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ที่หลากหลายมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ. สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงของประเทศไทย ปี 2567 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: http://air4thai.com/tagoV2/tago_file/books/book_file/23d013df9e571981c636a8a9016d301a.pdf
2. คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป [อินเทอร์เน็ต]. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง. (8 กรกฎาคม 2565). [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2565/E/163/T_0021.PDF
3. World Health Organization. WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2023 May 1]. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/551b515e-2a32-4e1a-a58c-cdaecd395b19/content>
4. กรมควบคุมมลพิษ. สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงของประเทศไทย ปี 2566 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: http://air4thai.com/tagoV2/tago_file/books/book_file/eef68f0fe6195accf1e101ff3c204fe0.pdf
5. กรมควบคุมมลพิษ. ประวัติข้อมูลคุณภาพอากาศ (Air4Thai) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมมลพิษ; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://air4thai.pcd.go.th/webV3/#/History>
6. กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดจันทบุรี. การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า หมอกควัน และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) ปี 2569 จังหวัดจันทบุรี (หนังสือที่ จบ (กปภจ) 0021/ว010). จันทบุรี: ศาลากลางจังหวัดจันทบุรี; 2569.
7. สุทธิศักดิ์ เต้นดวงใจ, พงศ์เทพ วิวรรณะเดช, วิโรจน์ เจริญจรัสศรี. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับฝุ่นละออง PM_{2.5} รายวันในอากาศกับการมารับการรักษาด้วยโรคระบบการหายใจและระบบหัวใจและหลอดเลือด ณ โรงพยาบาลราชบุรี อ.เมือง จ.ราชบุรี. เชียงใหม่เวชสาร. 2564;60(3):345-58.
8. de Buhr E, Tannen A. Parental health literacy and health knowledge, behaviours and outcomes in children: a cross-sectional survey. BMC Public Health. 2020;20(1):1096.
9. Liu S, Chiang YT, Tseng CC, Ng E, Yeh GL, Fang WT. The Theory of Planned Behavior to Predict Protective Behavioral Intentions against PM_{2.5} in Parents of Young Children from Urban and Rural Beijing, China. Int J Environ Res Public Health. 2018;15(10):2215.
10. เกศินี อัมแมน, ศักดิ์สิทธิ์ อัมแมน, จุฑามาศ ผลมาก, พัชรี วรกิจพูนผล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. วารสารวิจัยทางการแพทย์ การผดุงครรภ์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2566;43(1):146-56.
11. เมธวดี นามจรัสเรืองศรี. การพัฒนาความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) กรณีศึกษาโรงเรียนเคหะทุ่งสองห้องวิทยา 1 กรุงเทพมหานคร. สระบุรี: กรมอนามัย; 2566.
12. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. กลยุทธ์การสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม [อินเทอร์เน็ต]. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
13. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas. 1970;30(3):607-10.
14. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1977.
15. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.

16. พิษานันท์ ขจรเพชร, อาทิตย์ โพธิ์ศรี, ญัฐนารี เอมยงค์, ธนาศรี สีหะบุตร. พฤติกรรมของผู้ปกครองในการป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กในเด็กนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ. วารสารควบคุมโรค. 2565;48(2):404-14.
17. บุษกร พันธเมธาฤทธิ์, กษณา คงแสง, ปิยธิดา เทพประดิษฐ์, และคณะ. พฤติกรรมการดูแลเด็กในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อที่บ้านโดยผู้ปกครองและที่ฝ่ายพัฒนาเด็กปฐมวัยโดยผู้ดูแลเด็ก. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 2561;38(4):79-90.
18. ทินุชา ทันวงศ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง อำเภอเขาชัย จังหวัดเพชรบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. 2565;5(2):28-43.
19. ธัญญา สุพรรณประดิษฐ์ชัย. คุณลักษณะประชากร พฤติกรรมในการป้องกันตนเองและการประเมินสุขภาพตนเองของประชาชนในพื้นที่ที่มีความเข้มข้นของฝุ่น PM2.5 สูงในกรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ. 2564;10(2):13-26.
20. สุรัสวดี นະສິດາ, ธัญรัตน์พร หาญโสภี. แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) จังหวัดสระบุรี ประจำปี 2568 [อินเทอร์เน็ต]. สระบุรี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี; 2568 [เข้าถึงเมื่อ 25 พ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://sro.moph.go.th/file/280420251002151_11.pdf
21. เบญจมาศ ทำเจริญตระกูล, อิศราวรรณ สนธิภูมาศ, มลธิชา คงชนะ, พิษญาภา วาริชตระกูล. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคจากฝุ่น PM2.5 ของประชากรวัยทำงานในเขตเทศบาลนคร นครราชสีมา. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล. 2568;31(1):223-39.
22. จักรพันธ์ ศิริบริรักษ์, ปราการ ทัดติยกุล. ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย. วารสารกุมารเวชศาสตร์. 2567;63(3):81-92.
23. สุภางคพิมพ์ รัตนสัมพันธ์, นิธินันท์ ศิรภารมิลีสิทธิ์, ชนินทร รัตนสัมพันธ์. ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกัน การสัมผัสฝุ่น PM 2.5 ของหญิงตั้งครรภ์ โรงพยาบาลปทุมธานี. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 2565;42(3):53-62.
24. Batool SH, Safdar M, Eman S. Relationship between parents' health literacy and child health: systematic review. Library Hi Tech. 2024;42(1):131-48.

ผลการประเมินบริการทันตกรรมทางไกลต่อความพึงพอใจ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับ การใช้บริการทันตกรรมทางไกลในกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์

จิรศักดิ์ ทิพย์สุนทรชัย^{1*}

^{1*} ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ กลุ่มงานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

ผู้สูงอายุโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ถือว่าเป็นกลุ่มที่มีข้อจำกัดต่อการเข้าถึงบริการทางทันตกรรม ในปัจจุบันได้มีการใช้เทคโนโลยีทันตกรรมทางไกลเพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าว การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการทันตกรรมทางไกล ในกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้านและติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง ดำเนินการในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุติดบ้านและติดเตียงในเขตพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ได้รับบริการทันตกรรมทางไกลผ่านระบบหมอพร้อมในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2569 จำนวน 88 ราย เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.92 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา, Chi-square และสถิติทดสอบค่าฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)

ผลการศึกษาพบว่า ผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 76.1) มีระดับความพึงพอใจต่อระบบทันตกรรมทางไกลในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือความชัดเจนในการอธิบายแนวทางการรักษา ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.62) และการประหยัดเวลาและค่าเดินทาง ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.66) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกลับมาใช้บริการซ้ำพบว่า ปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งาน ($p = 0.001$) คุณภาพการให้คำปรึกษา ($p = 0.001$) การเข้าถึงทางกายภาพ ($p = 0.001$) และการจัดการภาวะเร่งด่วน ($p = 0.015$) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการตัดสินใจกลับมาใช้บริการซ้ำ ในขณะที่ปัจจัยด้านเพศ อายุ และความปลอดภัยของข้อมูล ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

สรุปผลการศึกษาพบว่า ระบบทันตกรรมทางไกลเป็นนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มการเข้าถึงบริการเชิงรุกสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเปราะบาง โดยความง่ายของระบบและคุณภาพการบริการเป็นปัจจัยหลักในการสร้างการยอมรับและการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากในสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ต่อไป

คำสำคัญ: ทันตกรรมทางไกล/ ผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียง/ ความพึงพอใจ

Evaluation of Tele-dentistry Services on Satisfaction and Factors Associated with Tele-dentistry Utilization among Homebound and Bedridden Elderly in Buriram Province

Jeerasak thipsoonthornchai^{1*}

^{1*} Dentist, Expert Level, Dental public health section Buriram provincial public health office

Abstract

Elderly individuals, particularly those who are homebound or bedridden, face significant barriers to accessing dental services. Tele-dentistry has emerged as a key technological solution to mitigate these constraints. This study aimed to evaluate patient satisfaction and identify factors associated with the utilization of tele-dentistry services among homebound and bedridden elderly populations in Buriram Province. A cross-sectional analytical study was conducted among 88 homebound and bedridden elderly participants who received tele-dentistry services via the “Moh Phrom” platform in Buriram Province during January 2026. Data were collected using a validated questionnaire (IOC = 0.92, Cronbach’s Alpha = 0.89) and analyzed using descriptive statistics, Chi-square and the Fisher’s Exact Test.

The findings suggest that the majority of respondents were female (76.1%). Overall satisfaction with the tele-dentistry system was at the highest level. The highest-rated domains were the clarity of treatment explanations ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.62) and savings in time and travel expenses ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.66). Statistical analysis revealed that perceived ease of use (p = 0.001), quality of consultation (p = 0.001), physical accessibility (p = 0.001), and emergency management (p = 0.015) were significantly associated with the intention to reuse the service. Conversely, gender, age, and data security showed no significant statistical correlation with service reuse (p > 0.05).

Tele-dentistry is an effective innovation for enhancing proactive healthcare access among vulnerable elderly populations. System usability and quality of care serve as primary drivers for technology acceptance and sustained utilization. These findings provide a robust model for developing oral healthcare systems in an increasingly aged society.

Keywords: Tele-dentistry/ Homebound elderly/ Patient satisfaction

*Corresponding author: Jeerasak thipsoonthornchai, email: teerex2528@gmail.com

Received: February 2, 2026/ Revised: April 6, 2026/ Accepted: April 16, 2026

บทนำ

ข้อมูลจากสำมะโนประชากรและการเคหะพบว่าในปี พ.ศ. 2543 มีประชากร อายุ 60 ปีขึ้นไปเพียงร้อยละ 9.5 ของประชากรทั้งประเทศและมีแนวโน้มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2553 (ร้อยละ 12.9) จากการคาดการณ์ไปในอนาคต พบว่าปี พ.ศ.2573 มีแนวโน้มที่อยู่ในระดับสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society) คือมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศและในปี พ.ศ. 2583 จะมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปสูงถึงร้อยละ 31.4 ของประชากรทั้งประเทศ⁽¹⁾ สำหรับสถานการณ์สุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุ 60 - 74 ปี มีฟันถาวรเฉลี่ย 19.6 ซี่ต่อคน ร้อยละ 60.9 มีฟันถาวรใช้งานอย่างน้อย 20 ซี่ และร้อยละ 43.7 มีฟันหลังสบกันอย่างน้อย 4 คู่สบ สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุตอนปลาย 80 - 85 ปี มีฟันถาวรเฉลี่ย 11.7 ซี่ต่อคน ร้อยละ 27.7 มีฟันถาวรใช้งานอย่างน้อย 20 ซี่ ร้อยละ 15.7 มีฟันหลังสบกันอย่างน้อย 4 คู่สบ ผู้สูงอายุมีปัญหาสูญเสียฟันทั้งปากร้อยละ 6.2 ของผู้สูงอายุกลุ่ม 60 - 74 ปี และร้อยละ 23.1 ของผู้สูงอายุกลุ่ม 80 - 85 ปี⁽²⁾ จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นจะพบว่าจำนวนผู้สูงอายุในประเทศมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ผู้สูงอายุมีแนวโน้มมีฟันใช้งานในช่องปากเพิ่มมากขึ้นเล็กน้อย ภาพรวมการเข้าถึงบริการทันตกรรมของทุกกลุ่มวัยมีแนวโน้มลดลงจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในช่วงที่ผ่านมา Ben-Omran MO และคณะ ทบทวนฐานข้อมูลมาตรฐาน 9 แหล่ง พบว่าแม้การใช้ทันตกรรมทางไกล (Tele-dentistry) จะเป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงในการแก้ปัญหาข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการทันตกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุ แต่หลักฐานเชิงประจักษ์ในกลุ่มประชากรวัย 60 ปีขึ้นไปที่มีภาวะพึ่งพิงยังคงมีจำกัด โดยจากการคัดกรองงานวิจัย 19 ฉบับ พบว่ารูปแบบการบริการครอบคลุมทั้งแบบประสานเวลา (Synchronous) และไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ในกิจกรรมด้านการวินิจฉัย การส่งเสริมสุขอนามัยช่องปาก การประเมินส่งต่อกรณีฉุกเฉิน และการติดตามผลการรักษา ซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินการในสถานดูแลผู้สูงอายุ สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการขยายผลการศึกษาศูบริบท การดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน เพื่อให้เกิดรูปแบบบริการที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพสูงสุด⁽³⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ Girardeau N และคณะ พบว่า การใช้ทันตกรรมทางไกลช่วยลดความเหลื่อมล้ำด้านทันตสุขภาพ ด้วยการเพิ่มการเข้าถึงบริการทันตสุขภาพในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 ในพื้นที่ทางไกลหรือในพื้นที่หวงห้าม เช่น เรือนจำ⁽⁴⁾

กลุ่มงานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นพื้นที่นำร่องของเขตสุขภาพที่ 9 ในการให้บริการทันตกรรมทางไกลแก่ผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียงผ่านระบบพร้อมแบบ real time (Synchronous) คือการโต้ตอบสองทางระหว่างบุคคลมีการพูดคุย ปรีक्षा ให้คำแนะนำผ่านภาพเคลื่อนไหวและเสียงในเวลาเดียวกัน ระบบทันตกรรมทางไกล (Tele-dentistry) เป็นการผสมผสานเทคโนโลยีการสื่อสารกับการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับให้บริการ ให้คำปรึกษา และสร้างการรับรู้ด้านสุขภาพช่องปากแก่ประชาชน รวมถึงการจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนการศึกษาวินิจฉัยด้านสุขภาพ ช่องปากแก่ประชาชนและบุคลากรสาธารณสุข การนำระบบทันตกรรมทางไกลมาใช้จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการ และผู้ป่วยสามารถเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญมากขึ้น เพื่อการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างทันตวิธีโดยมีพื้นฐานแนวคิดมาจาก telemedicine หรือระบบแพทย์ทางไกล ซึ่งเป็นการผนวกกันระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและงานทางการแพทย์เพื่อให้บริการแก่ผู้ป่วยได้อย่างไร้ข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่⁽⁴⁻⁵⁾ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้อธิบายคำว่า “ระบบแพทย์ทางไกล” หมายถึง การจัดการบริการด้านสาธารณสุขแก่ประชาชนที่อยู่ห่างไกล โดยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวินิจฉัย การรักษาการป้องกันโรค รวมถึงการศึกษาวินิจฉัย หรือเพื่อประโยชน์สำหรับการศึกษาต่อเนื่องของบุคลากรทางการแพทย์⁽⁶⁾ แม้การปรึกษาแพทย์ผ่านทางระบบแพทย์ทางไกลอาจจะมีข้อจำกัดในการรักษา แต่ในด้านการให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลที่ถูกต้องเหมาะสมนั้น ระบบการแพทย์ทางไกลสามารถให้บริการทุกคนได้แบบไร้ข้อจำกัดทั้งในพื้นที่ห่างไกล และภายใต้สถานการณ์วิกฤต เช่น โรคระบาด รวมถึงการดูแลในลักษณะพิเศษ ได้แก่ การดูแลผู้ป่วยระยะยาวในสถานดูแล (Long term care in nursing home) และที่บ้านของผู้ป่วยหรือผู้สูงอายุ หรือในกลุ่มเด็กวัยเรียน และทุกกลุ่มวัย กระบวนการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยระบบทันตกรรมทางไกลสามารถเพิ่มคุณภาพการรับและส่งต่อผู้ป่วยระหว่างสถานบริการ จากการนำข้อมูลในระบบ

มาใช้ในการพิจารณาส่งต่อและวางแผนการรักษาล่วงหน้าได้ หรือช่วยในการรับผู้ป่วยกลับมายังสถานบริการต้นทาง เพื่อติดตามอาการหลังการรักษา กระบวนการเหล่านี้ช่วยลดการส่งต่อที่ไม่จำเป็น และลดจำนวนครั้งในการเดินทางของผู้ป่วยได้⁽⁷⁻⁹⁾ นอกจากการเชื่อมต่อผ่านคอมพิวเตอร์แล้ว การนำโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้ามาใช้ในการส่งต่อข้อมูลทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การส่งภาพถ่ายรังสีเพื่อปรึกษาในกรณีพบผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุบริเวณขากรรไกรและใบหน้าทำให้เกิดการพัฒนาระบบบริการ เนื่องจากมีความสะดวกรวดเร็ว ผู้รับข้อมูลสามารถดูข้อมูลได้ทันทีโดยไม่ต้องมีคอมพิวเตอร์⁽¹⁰⁾

การศึกษาวิจัยเชิงวิธีวิทยาแบบผสม (Mixed methods case study) ในช่วงหลังการระบาดของ COVID-19 พบว่ารูปแบบการให้บริการทันตกรรมทางไกลที่มีการใช้งานสูงสุดคือการสื่อสารทางเสียงแบบประสานเวลา (Synchronous audio) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 75.7 ของจำนวนการรับบริการทั้งหมด โดยมีแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับการสื่อสารผ่านวิดีโอและรูปแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ทั้งนี้ ปัจจัยกำหนดการเลือกรูปแบบเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับขีดความสามารถในการเข้าถึงแพลตฟอร์มของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์เป็นสำคัญ ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่าการกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practices) จำเป็นต้องพิจารณาถึงประสบการณ์และสมรรถนะเชิงประจักษ์ของผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศในการดูแลผู้ป่วยเกิดประสิทธิภาพสูงสุด⁽¹¹⁾ การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized controlled trial) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการติดตามผลทางโทรศัพท์และรูปแบบดั้งเดิมภายหลังการผ่าตัดทางทันตกรรม พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านอุบัติการณ์ของอาการแทรกซ้อนและระดับความรุนแรงของอาการป่วย อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการติดตามผลทางไกลมีความพึงพอใจและแนวโน้มความต้องการรับบริการในรูปแบบดังกล่าวสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 83.3, $p = 0.047$) เนื่องจากช่วยลดภาระด้านเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ข้อค้นพบนี้ยืนยันว่าการใช้ทันตกรรมทางไกลเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปได้สูงในการเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการสุขภาพโดยปราศจากข้อจำกัดด้านระยะทางและเวลา⁽¹²⁾ การทบทวนวรรณกรรมเชิงพรรณนา (Narrative review) ระบุว่าทันตกรรมทางไกล (Tele-dentistry) เป็นนวัตกรรมที่มีบทบาทสำคัญในการรักษาความต่อเนื่องของการบริการทางทันตกรรมภายใต้ข้อจำกัดของการปฏิสัมพันธ์แบบต่อหน้า โดยครอบคลุมกิจกรรมสำคัญ อาทิ การให้คำปรึกษา การวินิจฉัย การตรวจติดตาม และการคัดกรองแยกประเภทผู้ป่วยผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ แม้ข้อมูลเชิงประจักษ์จะยืนยันถึงศักยภาพในการสนับสนุนการรักษาโรคในช่องปากและรอยโรคข้อต่อขากรรไกร แต่การบูรณาการสู่แนวทางปฏิบัติในระดับคลินิกยังเผชิญกับอุปสรรคสำคัญด้านกฎระเบียบการเบิกจ่าย ค่าใช้จ่ายระบบสารสนเทศ ข้อกำหนดทางใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ รวมถึงข้อจำกัดในการตรวจร่างกายเชิงประจักษ์ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพและความยั่งยืนในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างครอบคลุม⁽¹³⁾

พบการศึกษาในอดีตที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อการรับบริการทางทันตกรรมเช่นการศึกษาของ ศศิกร นาคมนิ⁽¹⁴⁾ พบว่าผู้สูงอายุร้อยละ 91.30 ที่ได้รับการใส่ฟันเทียมไม่ได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก และประเมินความพึงพอใจพบว่า มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 3.91$, S.D. = 0.16) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุต่อการใส่ฟันเทียมพระราชทานกับความพึงพอใจพบว่ามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ ธิดา รัตนวิไลศักดิ์⁽¹⁵⁾ พบว่าปัจจัยนำด้านประชากรได้แก่การมีฟันเหลือในช่องปากและการใส่ฟันเทียมมีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยนำเกี่ยวกับความเชื่อด้านทันตสุขภาพ ในเรื่องการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคและความเชื่อมั่นต่อตนเองที่จะไปใช้บริการทันตกรรมมีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยสนับสนุนด้านทรัพยากรที่เอื้อต่อการใช้บริการทันตกรรม ได้แก่ ความสามารถในการจ่ายค่าบริการสุขภาพ การมีทันตแพทย์ที่รักษาและให้คำปรึกษาประจำและความสามารถไปใช้บริการทันตสุขภาพด้วยตนเอง มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาของ ศรีณยา ญัฐเศรษฐสกุล, วลัยพร ราชคมน์ และวรัญญา เขยตุ้ย⁽¹⁶⁾ ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับบริการทางทันตกรรมจากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่าผู้มารับบริการทางทันตกรรมที่มีเพศแตกต่างกัน มีปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรับบริการทางทันตกรรมในด้านความไว้วางใจ ด้านการให้บริการ และด้านกระบวนการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผู้มารับบริการทางทันตกรรมที่มีอายุแตกต่างกัน มีปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรับบริการทางทันตกรรมในด้านกระบวนการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ผู้มารับบริการทางทันตกรรมที่มีสถานภาพส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรับบริการทางทันตกรรมในด้านกระบวนการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Sharka R, Sedayo L, Aldahwani S และคณะ⁽¹⁷⁾ พบการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการนำระบบทันตกรรมทางไกลมาใช้ในกลุ่มนักศึกษาทันตแพทย์และทันตแพทย์ฝึกหัดโดยใช้กรอบแนวคิด UTAUT พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance expectancy) และ การรับรู้ความคาดหวังในความพยายาม (Effort expectancy) เป็นตัวแปรพยากรณ์ที่สำคัญที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ทางสถิติที่ระบุว่าตัวแบบ UTAUT สามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจในการใช้งานได้ถึงร้อยละ 60.6 ($R^2 = 0.606$, $p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคมและสภาพการณ์ที่เอื้ออำนวยยังมีส่วนช่วยขับเคลื่อนการยอมรับนวัตกรรมดังกล่าวสรุปได้ว่าการส่งเสริมการยอมรับทันตกรรมทางไกลจำเป็นต้องมุ่งเน้นการแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ในเชิงปฏิบัติ ลดความซับซ้อนของระบบ และการสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนจากภาคส่วนต่างๆ เพื่อเพิ่มอัตราการนำไปใช้งานจริงในอนาคต จากหลักฐานเชิงประจักษ์ดังกล่าวมาข้างต้น จึงนำมาซึ่งการศึกษาผลของรูปแบบบริการทันตกรรมทางไกล (Tele-dentistry) ต่อความพึงพอใจและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมทางไกล ของกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ในจังหวัดบุรีรัมย์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

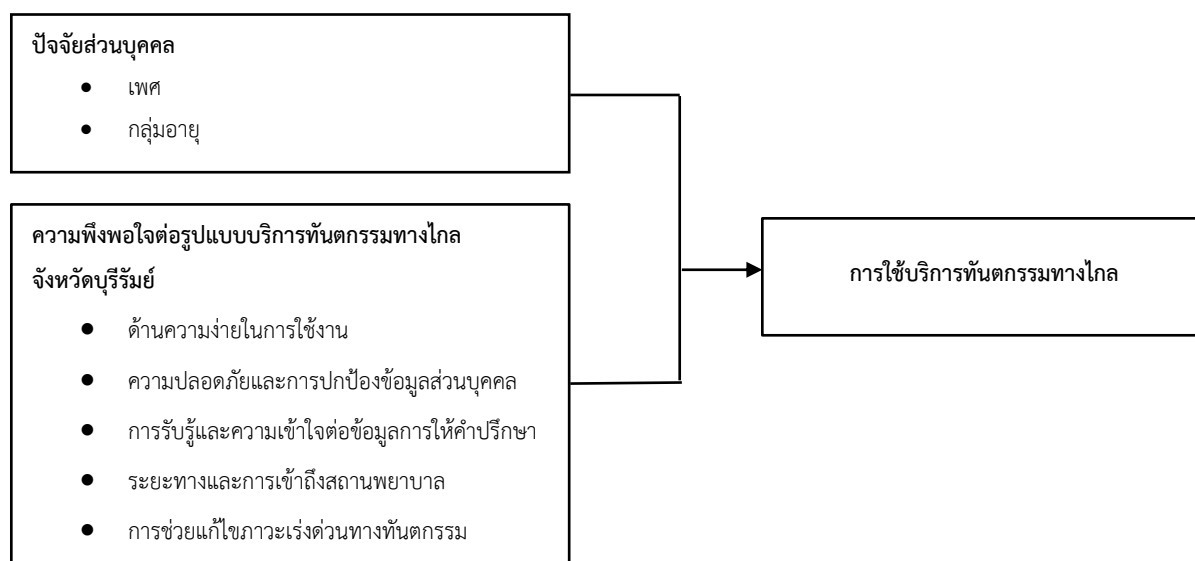
1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้บริการทันตกรรมทางไกลของผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมทางไกลของผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียงจังหวัดบุรีรัมย์

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา เพื่อประเมินผลของรูปแบบบริการทันตกรรมทางไกล ต่อความพึงพอใจและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมทางไกล ในกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์
2. ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งได้รับบริการทันตกรรมทางไกล ในระหว่างวันที่ 1 - 31 มกราคม พ.ศ. 2569
3. ตัวแปรในการวิจัย ได้แก่
 - ตัวแปรต้น : ปัจจัยส่วนบุคคลและความพึงพอใจต่อรูปแบบบริการทันตกรรมทางไกล จังหวัดบุรีรัมย์
 - ตัวแปรตาม : การใช้บริการทันตกรรมทางไกล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อการศึกษาผลของรูปแบบบริการทันตกรรมทางไกล ต่อความพึงพอใจในการใช้บริการทันตกรรมทางไกลและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมทางไกล ในกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อประเมินผลของรูปแบบบริการทันตกรรมทางไกล ต่อความพึงพอใจและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมทางไกล ในกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์ ช่วง 1 - 31 มกราคม พ.ศ. 2569 โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านแบบสอบถาม และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ เอกสารรับรองเลขที่ BRO 2025-143 รหัสโครงการ 168/2568 รับรองเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการศึกษาดังนี้

1. ประชากร ผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ได้รับบริการทันตกรรมทางไกล จำนวน 1,671 คน (อ้างอิงจากฐานข้อมูลผู้ใช้งานทันตกรรมทางไกล ปี พ.ศ. 2568 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์)

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) คือผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์ที่ได้รับบริการทันตกรรมทางไกล (Tele-dentistry) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G* Power กำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.5 ค่าความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (Alpha error probability) เท่ากับ 0.05 และอำนาจทางสถิติ (Power) เท่ากับ 0.8 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมอย่างน้อย 44 ราย พิจารณาเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับกรณี drop out เท่ากับ 44 ราย พิจารณากำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียงในจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 88 ราย ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีการใช้บริการทันตกรรมทางไกลจนครบจำนวน

1.1 เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

1.1.1 ผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ที่สามารถสื่อสารและตอบแบบสอบถามได้

1.1.2 ผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์ ที่ยินยอมเข้ารับการตรวจสุขภาพช่องปากด้วยบริการทันตกรรมทางไกล

1.2 เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1.2.1 ผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ที่ไม่สามารถรับการตรวจสุขภาพช่องปากด้วยระบบทันตกรรมทางไกลได้

1.2.2 ผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ที่ขอลอนตัวระหว่างงานวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ประกอบด้วยคำถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไป จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ เพศ และอายุ

2.2 แบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อการรับบริการทันตกรรมทางไกล จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ความพึงพอใจต่อระบบการลงทะเบียนและการเข้าสู่ระบบปรึกษาออนไลน์ ความพึงพอใจต่อความคมชัดของภาพและเสียง ขณะสนทนาผ่านวิดีโอ ช่วยให้การสื่อสารเป็นไปอย่างราบรื่น ความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการรอคอยจนได้รับการตรวจหรือปรึกษาจากทันตแพทย์ ความพึงพอใจต่อการอธิบายรายละเอียด อาการ หรือแนวทางการรักษาให้ท่านเข้าใจได้อย่างชัดเจน ผ่านระบบทางไกล ความพึงพอใจต่อการประหยัดเวลาและค่าเดินทางได้จริงเมื่อเทียบกับการไปพบทันตแพทย์ที่คลินิก ความพึงพอใจต่อระยะเวลาที่ได้รับคำปรึกษาในแต่ละครั้ง ความพึงพอใจต่อระบบการยืนยันตัวตนที่สะดวกและปลอดภัย ความพึงพอใจต่อการติดตามอาการหลังจากที่ได้รับคำปรึกษาไปแล้ว ความพึงพอใจต่อความใส่ใจและรับฟังปัญหาอย่างเต็มที่ และความพึงพอใจต่อภาพรวมการรับบริการทันตกรรมทางไกลในครั้งนี้ พิจารณาแปลผลค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ดังนี้

4.21 – 5.00 ความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด

3.41 – 4.20 ความพึงพอใจในระดับ มาก

2.61 – 3.40 ความพึงพอใจในระดับ ปานกลาง

1.81 – 2.60 ความพึงพอใจในระดับ น้อย

1.00 – 1.80 ความพึงพอใจในระดับ น้อยที่สุด

2.3 แบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับผู้รับบริการ ซึ่งพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมและออกแบบให้มีมาตราส่วนแบบ Likert 4 ระดับตั้งแต่ไม่พึงพอใจมาก ไม่พึงพอใจ พึงพอใจ และพึงพอใจมาก โดยเป็นการสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลับมาใช้บริการทันตกรรมทางไกลซ้ำของผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ปัจจัยความง่ายในการใช้งาน ปัจจัยความปลอดภัยและการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล การรับรู้และความเข้าใจต่อข้อมูลการให้คำปรึกษา ปัจจัยระยะทางและการเข้าถึงสถานพยาบาลของท่าน ปัจจัยการช่วยแก้ไขภาวะเร่งด่วนทางทันตกรรม เครื่องมือคือแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อการรับบริการทันตกรรมทางไกล และแบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับผู้รับบริการ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 0.92 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มนำร่องจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Cronbach's alpha = 0.89) ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

ระบบทันตกรรมทางไกล คือการนำเทคโนโลยีและการสื่อสารทางไกล มาประยุกต์ใช้ในการให้บริการทางทันตกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยและทันตบุคลากรสามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยไม่ต้องอยู่ในสถานที่เดียวกันแบบเรียลไทม์ โดยการสื่อสารโต้ตอบกันทันที ผ่านการทำ Video conference ระหว่างทันตแพทย์กับผู้ป่วย เพื่อประเมินอาการเบื้องต้น หรือให้คำแนะนำการดูแลช่องปากแก่ผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ซึ่งมีข้อจำกัดในการเดินทางเพื่อรับบริการทันตกรรมที่โรงพยาบาล เริ่มดำเนินการในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2568

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลทำทันทีหลังการให้บริการทันตกรรมทางไกลครั้งแรกแก่ผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียงแต่ละราย โดยบริการทันตกรรมทางไกลที่ผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ได้ใช้บริการ ได้แก่ การให้คำปรึกษาปัญหาสุขภาพช่องปาก การแนะนำวิธีการดูแลสุขภาพช่องปาก การตรวจสุขภาพช่องปากเบื้องต้นผ่านระบบหมอพร้อมแบบ real time (Synchronous) หลังจากผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ใช้บริการระบบทันตกรรมทางไกลแล้วเสร็จ ให้ผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ตอบแบบสอบถาม ที่มวิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนนำข้อมูลเข้าสู่ระบบการวิเคราะห์ ข้อมูลทั้งหมด

เก็บรักษาโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและเป็นส่วนตัวของผู้ตอบ และโครงการวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

4. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ในรูปของร้อยละสำหรับแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ของผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจต่อการรับบริการทันตกรรมทางไกล วิเคราะห์ด้วย Chi-square และสถิติทดสอบค่าฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) สำหรับแบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับบริการทันตกรรมทางไกล

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่าอาสาสมัครทั้ง 88 ราย ยินดีเข้าร่วมการศึกษาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ความพึงพอใจและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับผู้รับบริการ อาสาสมัครส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 65 - 69 ปี (ร้อยละ 38.6) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 76.1) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 88)

ปัจจัย	จำนวน (%)
เพศ	
หญิง	67 (76.1%)
ชาย	21 (23.8%)
กลุ่มอายุ	
60-64 ปี	8 (9.09%)
65-69 ปี	34 (38.6%)
70-74 ปี	13 (14.7%)
มากกว่า 74 ปี	33 (37.5%)
$\bar{X}$	70.8
S.D.	5.6

จากการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อระบบทันตกรรมทางไกล ครอบคลุมเกณฑ์การประเมินทั้ง 10 ด้าน พบว่าผู้รับบริการมีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ “มากที่สุด” โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความพึงพอใจต่อการอธิบายรายละเอียดอาการหรือแนวทางการรักษาให้เข้าใจได้อย่างชัดเจนผ่านระบบทางไกล ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.62) รองลงมาคือ ความพึงพอใจต่อการประหยัดเวลาและค่าเดินทางเมื่อเทียบกับการไปพบทันตแพทย์ที่คลินิก ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.66) และ ความพึงพอใจต่อระบบการลงทะเบียนและการเข้าสู่ระบบปรึกษาออนไลน์ ($\bar{X}$ = 4.52, S.D. = 0.65) ตามลำดับ นอกจากนี้ ในด้านคุณภาพทางเทคนิคอย่างความคมชัดของภาพและเสียง ($\bar{X}$ = 4.48, S.D. = 0.70) รวมถึงภาพรวมการรับบริการในครั้งนี้ ($\bar{X}$ = 4.48, S.D. = 0.69) ได้รับคะแนนประเมินในระดับสูงเท่ากัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า ความพึงพอใจต่อระบบการยืนยันตัวตนที่สะดวกและปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในการประเมินครั้งนี้ ($\bar{X}$ = 4.05, S.D. = 0.68) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจต่อการใช้บริการทันตกรรมด้วยระบบทันตกรรมทางไกล (Tele-dentistry)

ลำดับ	เนื้อหาการประเมินความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ต่อระบบการลงทะเบียนและการเข้าสู่ระบบปรึกษาออนไลน์	4.52	0.65	มากที่สุด
2	ต่อความคมชัดของภาพและเสียงขณะสนทนาผ่านวิดีโอ ช่วยให้การสื่อสารเป็นไปอย่างราบรื่น	4.48	0.70	มากที่สุด
3	ต่อระยะเวลาในการรอคอยจนได้รับการตรวจหรือปรึกษาจากทันตแพทย์	4.38	0.74	มากที่สุด
4	ต่อการอธิบายรายละเอียด อาการ หรือแนวทางการรักษาให้ท่านเข้าใจได้อย่างชัดเจนผ่านระบบทางไกล	4.60	0.62	มากที่สุด
5	ต่อการประหยัดเวลาและค่าเดินทางได้จริงเมื่อเทียบกับการไปพบทันตแพทย์ที่คลินิก	4.55	0.66	มากที่สุด
6	ต่อระยะเวลาที่ได้รับคำปรึกษาในแต่ละครั้ง	4.42	0.71	มากที่สุด
7	ต่อระบบการยืนยันตัวตนที่สะดวกและปลอดภัย	4.05	0.68	มาก
8	ต่อการติดตามอาการหลังจากที่ได้รับคำปรึกษาไปแล้ว	4.47	0.72	มากที่สุด
9	ต่อความใส่ใจและรับฟังปัญหาอย่างเต็มที่	4.40	0.75	มากที่สุด
10	ต่อภาพรวมการรับบริการทันตกรรมทางไกลในครั้งนี้	4.48	0.69	มากที่สุด

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการกลับมาใช้บริการซ้ำของผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง พบว่าทั้ง เพศ และกลุ่มอายุ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการตัดสินใจกลับมาใช้บริการทันตกรรมซ้ำ โดยปัจจัยด้านเพศมีค่าสถิติ ($p = 0.283$) และปัจจัยด้านกลุ่มอายุมีค่าสถิติ ($p = 0.230$) ซึ่งค่า p -value ของทั้งสองปัจจัยมีค่ามากกว่า 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่าปัจจัยพื้นฐานดังกล่าวไม่ส่งผลต่อความแตกต่างในการเข้ารับบริการ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในเชิงพรรณนา พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียงเพศหญิงมีจำนวนการกลับมาใช้บริการซ้ำสูงสุด (48 คน คิดเป็นร้อยละ 71.6) และในด้านช่วงอายุ พบว่ากลุ่มอายุ 65 - 69 ปี เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการกลับมาใช้บริการซ้ำมากที่สุด เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปกับการใช้บริการทันตกรรมทางไกลของผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง

ปัจจัย	การใช้บริการทันตกรรมทางไกลของผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง		p -value
	เลือกใช้บริการ	ไม่เลือกใช้บริการ	
เพศ			0.283
หญิง	19 (28.4%)	48 (71.6%)	
ชาย	12 (57.1%)	9 (42.9%)	
กลุ่มอายุ			0.230
60 - 64 ปี	6 (9.0%)	2 (9.5%)	
65 - 69 ปี	32 (47.8%)	2 (71.4%)	
70 - 74 ปี	11 (16.4%)	2 (9.5%)	
มากกว่า 74 ปี	18 (26.9%)	15 (9.5%)	

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในด้านต่างๆ กับพฤติกรรมการกลับมาใช้บริการทันตกรรมทางไกลซ้ำของผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง พบว่าปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งาน ความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษา ระยะทาง และการเข้าถึงสถานพยาบาล และการช่วยแก้ไขภาวะเร่งด่วนทางทันตกรรมมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจกลับมาใช้บริการซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดย ความง่ายในการใช้งาน ($p = 0.001$) ความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษา ($p = 0.001$) ระยะทาง และการเข้าถึงสถานพยาบาล ($p = 0.001$) และการช่วยแก้ไขภาวะเร่งด่วนทางทันตกรรม ($p = 0.015$) อย่างไรก็ตามไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัยและการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล ($p = 0.203$) กับพฤติกรรมการกลับมาใช้บริการทันตกรรมทางไกลซ้ำของผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมทางไกล (Tele-dentistry) ของผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง

ระดับความพึงพอใจ ในด้านต่างๆ	การใช้บริการทันตกรรมทางไกลของผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง		<i>p</i> -value
	เลือกใช้บริการ	ไม่เลือกใช้บริการ	
ความง่ายในการใช้งาน			0.001
ไม่พึงพอใจมาก	11 (16.4%)	7 (33.3%)	
ไม่พึงพอใจ	0 (0%)	4 (19.0%)	
พึงพอใจ	16 (23.9%)	1 (4.8%)	
พึงพอใจมาก	40 (59.7%)	9 (42.9%)	
ความปลอดภัยและการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล			0.203
ไม่พึงพอใจมาก	16 (23.9%)	4 (19.0%)	
ไม่พึงพอใจ	5 (7.5%)	4 (19.0%)	
พึงพอใจ	13 (19.4%)	1 (4.8%)	
พึงพอใจมาก	33 (49.3%)	12 (57.1%)	
การรับรู้และความเข้าใจต่อข้อมูลการให้คำปรึกษา			0.001
ไม่พึงพอใจมาก	22 (32.8%)	10 (47.6%)	
ไม่พึงพอใจ	0 (0%)	4 (19.0%)	
พึงพอใจ	8 (11.9%)	0 (0%)	
พึงพอใจมาก	37(55.2%)	7(33.3%)	
ระยะทางและการเข้าถึงสถานพยาบาลของท่าน			0.001
ไม่พึงพอใจมาก	18 (26.9%)	11 (52.4%)	
ไม่พึงพอใจ	5 (7.5%)	7 (33.3%)	
พึงพอใจ	3 (4.5%)	0 (0%)	
พึงพอใจมาก	41 (61.2%)	3 (14.3%)	
การช่วยแก้ไขภาวะเร่งด่วนทางทันตกรรม			0.015
ไม่พึงพอใจมาก	15 (22.4%)	4 (19.0%)	
ไม่พึงพอใจ	6 (9.0%)	8 (38.1%)	
พึงพอใจ	7 (10.4%)	1 (4.8%)	
พึงพอใจมาก	39 (58.2%)	8 (38.1%)	

อภิปรายผลการวิจัย

การปรับปรุงแบบบริการให้บริการทันตกรรมตามปกติเป็นการให้บริการทันตกรรมทางไกลมีรูปแบบที่แตกต่างจากเดิม ได้แก่ รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ (Mode of interaction) ซึ่งการให้บริการทันตกรรมปกติ (รูปแบบเดิม) เป็นการปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้า (Face-to-face interaction) ซึ่งอาศัยการตรวจทางคลินิกโดยตรงในสถานที่เดียว (Synchronous physical presence) ในขณะที่ทันตกรรมทางไกล ใช้การสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีทั้งแบบ Synchronous (วิดีโอคอลโต้ตอบทันที) และ Asynchronous (Store-and-forward) เช่น การส่งภาพถ่ายหรือผลเอกซเรย์ผ่านระบบคลาวด์เพื่อให้ทันตแพทย์วินิจฉัยในภายหลัง ในส่วนของขอบเขตการบริการ (Scope of care) ทันตกรรมปกติสามารถครอบคลุมตั้งแต่การคัดกรอง การวินิจฉัย ไปจนถึงการหัตถการ (Surgical/Invasive procedures) ที่ต้องใช้เครื่องมือเฉพาะทาง ในขณะที่ทันตกรรมทางไกล มุ่งเน้นไปที่การคัดกรองเบื้องต้น (Triage) การให้คำปรึกษา (Consultation) การติดตามผล (Follow-up) และการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก โดยไม่สามารถทำหัตถการที่ต้องสัมผัสตัวผู้ป่วยได้โดยตรง ในเชิงการเข้าถึงเชิงภูมิศาสตร์ (Geographical accessibility) ทันตกรรมปกติมีข้อจำกัดด้านระยะทางและเวลาเดินทาง (Physical barriers) ผู้ป่วยต้องเดินทางมายังสถานพยาบาลในขณะที่ทันตกรรมทางไกล สามารถจัดข้อจำกัดด้านพรมแดนทางภูมิศาสตร์ (Borderless care) ช่วยให้ผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงความเชี่ยวชาญเฉพาะทางได้โดยไม่ต้องเดินทาง ลดความเหลื่อมล้ำในการรับบริการ ในส่วนของมิติการใช้ทรัพยากรและต้นทุน (Resource allocation & Cost-efficiency) พบว่าทันตกรรมปกติจะมีต้นทุนคงที่ (Fixed costs) เช่น ค่าสถานที่ อุปกรณ์ และการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในห้องตรวจ ในขณะที่ทันตกรรมทางไกล สามารถลดต้นทุนการดำเนินการและบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Optimization of chair time) โดยเลือกให้เฉพาะผู้ป่วยที่จำเป็นต้องทำหัตถการจริงๆ เข้ามายังคลินิก สำหรับมาตรการควบคุมการติดเชื้อ (Infection control) พบว่าทันตกรรมปกติ มีความเสี่ยงต่อการฟุ้งกระจายของละอองฝอย (Aerosol-generating procedures) สูง ต้องใช้มาตรการป้องกันระดับเข้มข้น ในขณะที่ทันตกรรมทางไกลสามารถลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคลากรและผู้ป่วย (Cross-contamination) ได้อย่างสมบูรณ์ในขั้นตอนการให้คำปรึกษา ซึ่งมีบทบาทสำคัญอย่างมากในยุคหลังการระบาดของโรคอุบัติใหม่

จากการศึกษาผลของรูปแบบบริการทันตกรรมทางไกล (Tele-dentistry) ต่อความพึงพอใจและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการในกลุ่มผู้สูงอายุติดบ้านและติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์ สามารถอภิปรายผลในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ กล่าวคือ ประสิทธิภาพของระบบทันตกรรมทางไกลต่อความพึงพอใจในมิติของการสื่อสารและการเข้าถึงบริการผลการศึกษ พบว่าผู้รับบริการมีความพึงพอใจในภาพรวมระดับ “มากที่สุด” โดยเฉพาะในประเด็นความพึงพอใจต่อการอธิบายรายละเอียดอาการ หรือแนวทางการรักษาให้ท่านเข้าใจได้อย่างชัดเจนผ่านระบบทางไกล ($\bar{X} = 4.60$) และความพึงพอใจต่อการประหยัดเวลาและค่าเดินทางได้จริงเมื่อเทียบกับการไปพบทันตแพทย์ที่คลินิก ($\bar{X} = 4.55$) ประเด็นนี้สะท้อนให้เห็นว่าเทคโนโลยีทันตกรรมทางไกลแบบ Real-time (Synchronous) สามารถลดข้อจำกัดทางกายภาพของผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านติดเตียง ซึ่งมีภูมิอุปสรรคในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและการเข้าถึงสถานพยาบาล สอดคล้องกับแนวคิดขององค์การอนามัยโลก (WHO) ที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลวินิจฉัยและรักษาในพื้นที่ห่างไกล

สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกลับมาใช้บริการซ้ำจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติ พบว่า ความง่ายในการใช้งาน คุณภาพการให้คำปรึกษา การเข้าถึงทางกายภาพ และการจัดการภาวะเร่งด่วน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการกลับมาใช้บริการซ้ำ ($p < 0.05$) จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบริการและพฤติกรรมการใช้บริการซ้ำพบว่า ความง่ายในการใช้งาน (Ease of use) และการเข้าถึงทางกายภาพ (Physical accessibility) ถือเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ลดอุปสรรคเชิงโครงสร้าง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลหรือมีข้อจำกัดด้านการเดินทาง ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี Technology Acceptance Model (TAM)⁽¹⁷⁾ โดยแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี เป็นทฤษฎีทางระบบสารสนเทศที่อธิบายถึงกระบวนการที่ผู้ใช้งานยอมรับและตัดสินใจนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ที่

ระบุว่า การรับรู้ถึงความสะดวกจะส่งผลโดยตรงต่อทัศนคติเชิงบวก ในขณะที่คุณภาพการให้คำปรึกษา (Quality of consultation) เป็นตัวแปรหลักในการสร้างความเชื่อมั่นและการรับรู้ถึงคุณประโยชน์ทางการแพทย์ ซึ่งส่งผลต่อความพึงพอใจในระดับที่นำไปสู่ความจงรักภักดีต่อบริการ นอกจากนี้ การจัดการภาวะเร่งด่วน (Emergency management) ยังเป็นดัชนีชี้วัดความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยของระบบ (Safety and reliability) ซึ่งในบริบทของทันตกรรมทางไกลนั้น ความสามารถในการคัดกรองและจัดการกับอาการฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงทีถือเป็นปัจจัยตัดสินใจที่สำคัญ (Critical success factor) ดังนั้น ปัจจัยทั้งสี่ประการจึงมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการกลับมาใช้บริการซ้ำ เนื่องจากเป็นการตอบสนองต่อทั้งความคาดหวังด้านความสะดวก ประสิทธิภาพในการรักษา และความรู้สึกมั่นใจในความปลอดภัยของผู้รับบริการอย่างครบวงจร

ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นว่าระบบบริการสุขภาพในอนาคตสำหรับผู้สูงอายุต้องให้ความสำคัญกับ “User experience” หรือประสบการณ์ผู้ใช้เป็นหลัก หากระบบออกแบบมาให้ใช้งานง่าย (User-friendly) และสามารถตอบสนองต่อภาวะวิกฤตหรืออาการเจ็บปวดเร่งด่วนได้ทันท่วงที จะเป็นปัจจัยหลักในการสร้างความจงรักภักดีต่อระบบบริการ (Service loyalty) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิธา รัตนวิไลศักดิ์⁽¹⁵⁾ ที่ระบุว่า การรับรู้ประโยชน์และการมีทัศนคติที่ดีต่อแพทย์ที่ให้คำปรึกษาประจำ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการใช้บริการทันตกรรม สำหรับปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจกลับมาใช้บริการซ้ำ ได้แก่ เพศ อายุ และความปลอดภัยข้อมูล เป็นที่น่าสังเกตว่าปัจจัยพื้นฐานทางประชากรศาสตร์ สำหรับเพศ ($p = 0.283$) และกลุ่มอายุ ($p = 0.230$) รวมถึงปัจจัยด้านความปลอดภัยและการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล ($p = 0.203$) ไม่มีความสัมพันธ์กับการกลับมาใช้บริการซ้ำอย่างมีนัยสำคัญ กรณีของความปลอดภัยข้อมูลอาจอธิบายได้ว่า ผู้รับบริการในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียงอาจจัดให้เรื่องความปลอดภัยของข้อมูลเป็น “เกณฑ์มาตรฐานพื้นฐาน” (Must-be quality) ที่สถานพยาบาลต้องมีอยู่แล้ว จึงไม่ใช่ปัจจัยจูงใจ (Motivator) หลักที่นำมาพิจารณาในการเลือกกลับมาใช้บริการเมื่อเทียบกับความสะดวกและผลลัพธ์ของการรักษา นอกจากนี้ การที่เพศและอายุไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจ แสดงให้เห็นว่าระบบทันตกรรมทางไกลที่พัฒนาขึ้นนี้มีมาตรฐานการให้บริการที่ครอบคลุมและลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางประชากรได้จริง บทสรุปการอภิปรายรูปแบบบริการทันตกรรมทางไกลผ่านระบบหมอพร้อมของจังหวัดบุรีรัมย์ ถือเป็นนวัตกรรมบริการที่ตอบโจทย์สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในอนาคต โดยเปลี่ยนผ่านจากการตั้งรับในสถานพยาบาลเป็นการให้บริการเชิงรุกถึงบ้านผู้ป่วย ซึ่งไม่เพียงแต่เพิ่มคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากตามงานวิจัยของ ศศิกร นาคณิ⁽¹⁴⁾ เท่านั้น แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มความครอบคลุมของการบริการ ในกลุ่มประชากรที่เปราะบางได้อย่างมีประสิทธิภาพ จุดแข็งของงานวิจัยฉบับนี้คือการนำนวัตกรรมระบบ Tele-dentistry ผ่านแพลตฟอร์ม “หมอพร้อม” มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการเชิงรุกสำหรับกลุ่มเปราะบางได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการออกแบบระเบียบวิธีวิจัยที่รัดกุมผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ และเลือกใช้สถิติ Fisher’s exact test ที่มีความแม่นยำสูงสำหรับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ผลการศึกษาสามารถระบุปัจจัยขับเคลื่อนหลัก (Key drivers) เช่น ความง่ายในการใช้งานและคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม จุดอ่อนสำคัญคือข้อจำกัดด้านระเบียบวิธีวิจัยแบบภาคตัดขวาง ซึ่งการศึกษาเฉพาะในช่วงเดือนมกราคม 2569 ทำให้ไม่สามารถติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกหรือพฤติกรรมการใช้งานในระยะยาวได้ ประกอบกับการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเฉพาะกลุ่มผู้ที่สื่อสารได้ในจังหวัดบุรีรัมย์เพียง 88 ราย อาจส่งผลต่อความสามารถในการสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มผู้สูงอายุติดเตียงที่มีข้อจำกัดด้านการสื่อสารหรือในพื้นที่บริบทอื่นที่มีความพร้อมทางดิจิทัลแตกต่างกัน

สรุป

รูปแบบบริการทันตกรรมทางไกลสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มติดบ้านติดเตียง จังหวัดบุรีรัมย์ มีระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด โดยมีปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งาน คุณภาพการให้คำปรึกษา การเข้าถึงทางกายภาพ และการจัดการภาวะเร่งด่วน เป็นตัวแปรสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจกลับมาใช้บริการซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p < 0.05$) ในขณะที่ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และความปลอดภัยของข้อมูล ผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง ไม่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้บริการซ้ำ สะท้อนถึงประสิทธิภาพของรูปแบบบริการทันตกรรมทางไกลในการลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มการเข้าถึงบริการเชิงรุกในกลุ่มประชากรเปราะบางได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยชี้ให้เห็นว่า หน่วยงานบริการสาธารณสุขควรเร่งพัฒนาระบบทันตกรรมทางไกล ให้ความเรียบง่ายและลดขั้นตอนการยืนยันตัวตนที่ซับซ้อน เพื่อส่งเสริม “ความง่ายในการใช้งาน” ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจใช้บริการซ้ำ ควบคู่ไปกับการจัดตั้งระบบคัดกรองและส่งต่อในภาวะเร่งด่วนที่ชัดเจน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัย นอกจากนี้ จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการบูรณาการเทคโนโลยีนี้เข้าสู่ระบบการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว (Long-term care) ในระดับนโยบาย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือหลักในการเพิ่มความครอบคลุมของการเข้าถึงบริการสุขภาพช่องปากเชิงรุก ลดภาระการเดินทางของผู้ป่วยกลุ่มติดบ้านติดเตียง และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลทางการแพทย์ในพื้นที่ห่างไกลอย่างยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (Economic evaluation) ควรขยายขอบเขตการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและประสิทธิผลระหว่างการให้บริการทันตกรรมทางไกลเชิงรุก กับการรับบริการรูปแบบปกติในสถานพยาบาล เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการผลักดันเชิงนโยบายระดับเขตสุขภาพและระดับประเทศต่อไป

2.2 การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ควรเพิ่มการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้สูงอายุติดบ้าน ติดเตียง เพื่อระบุอุปสรรคเชิงโครงสร้างและทักษะดิจิทัล (Digital literacy) ที่ส่งต่อการยอมรับเทคโนโลยีทันตกรรมทางไกล

2.3 การติดตามผลลัพธ์ทางคลินิก (Clinical outcomes) ในระยะยาว ควรมีการติดตามผลเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการลดอัตราการกำเริบของโรคในช่องปาก และความต่อเนื่องในการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มเปราะบางอย่างเป็นรูปธรรม

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทยในมิติความต่างเชิงพื้นที่ พ.ศ. 2564. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2564.
2. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานผลการสำรวจสถานะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 9 ประเทศไทย พ.ศ. 2566. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2567.
3. Ben-Omran MO, Livinski AA, Kopycka-Kedzierawski DT, Boroumand S, Williams D, Weatherspoon DJ, et al. The use of teledentistry in facilitating oral health for older adults: a scoping review. J Am Dent Assoc. 2021;152(12):998-1011.
4. Giraudeau N, editor. e-Health care in dentistry and oral medicine: a clinician's guide [Internet]. Cham: Springer; 2018 [cited 2020 Aug 15]. Available from: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-69450-4>
5. Daniel SJ, Kumar S. Teledentistry: a key component in access to care. J Evid Based Dent Pract. 2014;14 Suppl:201-8.
6. World Health Organization. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth. Geneva: World Health Organization; 2010. p. 8-9. (Global Observatory for eHealth series, 2).

7. Bradley M, Black P, Noble S, Thompson R, Lamey PJ. Application of teledentistry in oral medicine in a community dental service, N. Ireland. *Br Dent J.* 2010;209(8):399-404.
8. Ignatius E, Perälä S, Mäkelä K. Use of videoconferencing for consultation in dental prosthetics and oral rehabilitation. *J Telemed Telecare.* 2010;16(8):467-70.
9. Rocca MA, Kudryk VL, Pajak JC, Morris T. The evolution of a teledentistry system within the Department of Defense. *Proc AMIA Symp.* 1999;921-5.
10. Aziz SR, Ziccardi VB. Telemedicine using smartphones for oral and maxillofacial surgery consultation, communication, and treatment planning. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009;67(11):2505-9.
11. Schroeder K, Santoro M, Tranby EP, Heaton L, Ludwig S, Martin P, et al. Teledentistry utilization by oral health professionals and policy considerations: a mixed methods case study. *J Public Health Dent.* 2024;84(4):393-406.
12. Heimes D, Lühnenberg P, Langguth N, Kaya S, Obst C, Kämmerer PW. Can teledentistry replace conventional clinical follow-up care for minor dental surgery? A prospective randomized clinical trial. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(6):3444.
13. Minervini G, Russo D, Herford AS, Gorassini F, Meto A, D'Amico C, et al. Teledentistry in the management of patients with dental and temporomandibular disorders. *Biomed Res Int.* 2022;7091153. doi: 10.1155/2022/7091153.
14. ศศิกร นาคมณี. คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุต่อการใส่ฟันเทียมพระราชทาน โรงพยาบาลบางปะกง. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า. 2561;35(1):30-9.
15. ธิดา รัตนวิไลศักดิ์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บริการทันตกรรมของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2554.
16. ศรีณยา ญัฐเศรษฐสกุล, วลัยพร ราชคมน์, วรัญญา เขยตุ้ย. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับบริการทางทันตกรรมจากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. *Mahidol R2R e-Journal.* 2561;5(1):131-50.
17. Sharka R, Sedayo L, Aldahwani S, Alyamani L, Budayri R, Qari A. Factors affecting the adoption of teledentistry based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology model. *Cureus.* 2023;15(9):e45992.

การวิจัยและพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกลในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

ณภัทร แพทย์ภูมิ^{1*} ชูเกียรติ ระเบียบวัฒน์² สุภัตรา บุตรโคตร³ ศศิครดา อินทอง⁴
เรวัต นิยมโคก⁵ สุวลักษณ์ ปะพล⁶

^{1*} พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

² นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

³ พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ โรงพยาบาลแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

⁴ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

⁵ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

⁶ เภสัชกรชำนาญการ โรงพยาบาลแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

บทคัดย่อ

การแพทย์ทางไกลได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในกระบวนการให้บริการสุขภาพตั้งแต่การระบาดของโควิด-19 เป็นต้นมา และปัจจุบันมีการให้บริการในหลายกลุ่มโรค รวมทั้งกลุ่มผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ซึ่งต้องมีรูปแบบการให้บริการที่เหมาะสม รูปแบบงานวิจัยและพัฒนานี้ มีระยะการวิจัย 2 ระยะ คือ ระยะวิจัยและระยะพัฒนา มีวัตถุประสงค์ 4 ข้อ 1) เพื่อศึกษาบริบทและความจำเป็นของการใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล และ 3) เพื่อศึกษาผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล กลุ่มเป้าหมายคือผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกลในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ที่พัฒนาเพิ่มเติมต่อจากระบบบริการการแพทย์ทางไกลแบบมีส่วนร่วมสำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ระยะเวลาดำเนินการ 3 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ร้อยละ 100 ไม่มีโทรศัพท์มือถือในการเข้าถึงการบริการการแพทย์ทางไกล 2) รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกลที่พัฒนาเพิ่มเติม ยังมีจุดให้บริการหลัก 3 จุด คือจุดบริการในชุมชน จุดบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และจุดบริการในโรงพยาบาล โดยได้ขยายบทบาทของจุดบริการที่ชุมชนออกไปจนถึงผู้บริการที่บ้านของตนเอง ผ่านการอำนวยความสะดวกที่ชุมชน ผลลัพธ์ที่ได้ คือ ความพึงพอใจของผู้รับบริการอยู่ในระดับสูง มากกว่าร้อยละ 80 ทุกข้อ มีระยะเวลาในการรับบริการประมาณ 1 - 1.5 ชั่วโมง และผู้รับบริการได้พบแพทย์ด้วยตนเอง จากการศึกษาสรุปได้ว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถบูรณาการเข้ากับระบบการแพทย์ทางไกลที่มีอยู่เดิมในตำบลบึงพะไล ซึ่งจะช่วยให้การเข้าถึงบริการสุขภาพสำหรับกลุ่มประชากรที่เปราะบาง เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและความยั่งยืนในระยะยาวของการดำเนินการ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเสริมสร้างความเข้มแข็งของทีมดูแลสุขภาพชุมชนอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การแพทย์ทางไกล/ ผู้สูงอายุติดบ้าน/ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง/ ระบบบริการ

Research and Development of the Telehealth Care Model for Older people with Chronic Non-Communicable Diseases Who Are Homebound in Bueng Phalai Subdistrict, Kaeng Sanam Nang District, Nakhon Ratchasima Province

Naphat Paechaiyaphum^{1*} Chukiat Raveechaiwat² Suphatra Butkhot³ Sasirada Inthong⁴

Rewat Niyomphok⁵ Suwalakana Paphon⁶

^{1*} Registered Nurse, Senior Professional Level, Kaeng Sanam Nang Hospital, Nakhon Ratchasima Province

² Medical Doctor, Professional Level, Kaeng Sanam Nang Hospital, Nakhon Ratchasima Province

³ Registered Nurse, Practitioner Level, Kaeng Sanam Nang Hospital, Nakhon Ratchasima Province

⁴ Medical Technologist, Senior Professional Level, Kaeng Sanam Nang Hospital, Nakhon Ratchasima Province

⁵ Health Information Technology Officer, Kaeng Sanam Nang Hospital, Nakhon Ratchasima Province

⁶ Registered Pharmacist, Professional Level, Kaeng Sanam Nang Hospital, Nakhon Ratchasima Province

Abstract

Telemedicine has played an increasingly significant role in healthcare service delivery since the outbreak of the COVID-19 pandemic. Currently, telemedicine services are implemented across a wide range of disease categories, including among homebound older people with chronic non-communicable diseases (NCDs), who require appropriate and accessible healthcare models.

This research and development (R&D) project comprised two phases: research and model development, guided by three objectives: (1) to examine the context and needs for implementing a telehealth model among homebound older adults with chronic NCDs in Bueng Phalai Subdistrict, Kaeng Sanam Nang District, Nakhon Ratchasima Province; (2) to develop a telehealth care model; and (3) to evaluate the outcomes of the developed model. The target population consisted of 32 homebound older people with chronic NCDs. The research instrument was a telehealth care model adapted from a participatory telemedicine service system for older adults with chronic NCDs. The intervention was implemented over a three-month period. Data were analysed using descriptive statistics and content analysis.

The findings revealed that 100% of participants did not own a smartphone for accessing telemedicine services. The developed model comprised three principal components: community-based services, subdistrict health-promotion services, and hospital-based services. The community-based component was expanded to provide direct home-based care through coordinated community support. Patient satisfaction was high, with scores exceeding 80% across all items. The average service duration was approximately 1–1.5 hours, and patients had direct access to physician consultations. The study concluded that the developed model can be integrated into the existing telemedicine system in Bueng Phalai Subdistrict, enhancing healthcare access for vulnerable populations. Sustained implementation requires continuous strengthening of the community healthcare team.

Keywords: Telemedicine/ Older people/ Non-communicable diseases/ Service system

*Corresponding author: Naphat Paechaiyaphum, email: pornthip22233@gmail.com

Received: March 5, 2026/ Revised: April 21, 2026/ Accepted: April 21, 2026

บทนำ

ปัจจุบันพบว่าผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น คาดการณ์ว่าภายในปี ค.ศ. 2030 สัดส่วนของประชากรโลก 1 ใน 6 จะเป็นผู้ที่อายุ 60 ปีขึ้นไป โดยประชากรที่อายุ 60 ปีขึ้นไปจะเพิ่มขึ้นจาก 1 พันล้านคนในปี ค.ศ. 2020 เป็น 1.4 พันล้านคน ในปี ค.ศ. 2030 รวมทั้งคาดว่าจำนวนประชากรที่อายุ 80 ปีขึ้นไปจะเพิ่มมากขึ้นเป็นสามเท่าในช่วงปี ค.ศ. 2020 ถึง ปี ค.ศ. 2050 เป็น 426 ล้านคน⁽¹⁾ และในปัจจุบันประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์แล้วโดยในปี พ.ศ. 2567 มีผู้สูงอายุร้อยละ 20.53⁽²⁾ ของประชากรทั้งหมด และพบสถานการณ์การมีภาวะพึ่งพิงของผู้สูงอายุในประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2565 ถึง ปี พ.ศ. 2567 โดยสัดส่วนผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ทั้งในเพศชายและเพศหญิงโดยกลุ่มติดบ้าน เพศชายเพิ่มจากร้อยละ 2.2 เป็นร้อยละ 2.5 และเพศหญิงเพิ่มจากร้อยละ 3.2 เป็นร้อยละ 3.5⁽³⁾ จากการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการสูงอายุทำให้ร่างกายมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังมากขึ้น เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดสมอง⁽⁴⁾ โรคเหล่านี้จัดอยู่ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อ (Non-Communicable Diseases: NCDs) ซึ่งเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าโรคเรื้อรัง (Chronic diseases) เป็นโรคที่มีระยะเวลาเจ็บป่วยยาวนาน และมักมีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้สูงอายุ⁽⁵⁾ และเชื่อมโยงมาสู่การเกิดภาวะติดบ้านในผู้สูงอายุ นิยามของสถานะการติดบ้านมีความแตกต่างกันไปตามเอกสารที่ใช้อ้างอิง แต่นิยามที่ใช้กันแพร่หลายมีอยู่สองคำ ได้แก่ “ถูกจำกัดให้อยู่บ้านหรืออยู่แต่ในบ้าน” และ “ออกนอกบ้านไม่บ่อย” เนื่องจากความแตกต่างในนิยามเหล่านี้จึงพบอัตราการแพร่ระบาดของผู้ป่วยติดบ้านอยู่ในช่วง 3.5% ถึง 39.8% ในทั่วโลก⁽⁶⁾ ซึ่งผู้สูงอายุติดบ้านเหล่านี้มักจะเผชิญกับความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการดูแลสุขภาพขั้นพื้นฐานแบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นการไปรับบริการสุขภาพที่สถานพยาบาลด้วยตนเอง จากผลการศึกษาของกลุ่มย่อยของสมาชิก Kaiser Permanente Northern California ที่มีความซับซ้อนทางการแพทย์มากที่สุด ซึ่งในกลุ่มผู้มีประกันสุขภาพจากผู้จ่ายเงินหลายราย พบว่าอัตราผู้ป่วยติดบ้านที่ไม่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกสูงที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 27⁽⁷⁾ จากสถานการณ์ที่ผู้สูงอายุไม่มารับบริการด้วยตนเอง เนื่องจากภาวะของการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากกว่า 1 โรค จากข้อมูลผู้สูงอายุในสหรัฐอเมริกาอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มที่จะเป็นโรคเรื้อรังอย่างน้อยหนึ่งโรคถึง 93% และมีภาวะหลายโรคร่วมกัน (Multimorbidity) ถึง 78.8% ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิต⁽⁸⁾ รวมทั้งผู้สูงอายุมีความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายจากกระบวนการชรา ทำให้พบปัญหาด้านสุขภาพอื่นๆ ทั้งด้านการมองเห็นซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และเพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้ม⁽⁹⁾ ในผู้สูงอายุจากปัญหาของการทรงตัวเนื่องจากกล้ามเนื้ออ่อนแรง และโรคข้อเสื่อม ทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการหกล้มสูง โดยหนึ่งในสามของผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปจะหกล้มอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง⁽¹⁰⁾ รวมทั้งปัญหาด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากการเดินทางมารับบริการที่สถานพยาบาลต้องค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และผู้สูงอายุส่วนมากมักจะเป็นผู้ว่างงานหรือไม่มีงานทำหลังวัยเกษียณ ทำให้ประสบปัญหาด้านการเงิน เพราะรายได้หลักจากการทำงานหายไป และรายได้จากเงินออม หรือบำนาญที่มีอยู่อาจไม่เพียงพอต่อค่าครองชีพในระยะยาว ซึ่งผู้สูงอายุจำนวนมากทั่วโลกไม่มีหลักประกันรายได้หลังเกษียณ และกว่า 50% ไม่มีระบบบำนาญสาธารณะหรือเงินบำนาญที่มั่นคง⁽¹¹⁾

จากปัญหาต่างๆ เหล่านี้จึงจำเป็นต้องมีการให้บริการที่เข้าถึงผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งหนึ่งในนั้นก็คือการบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ซึ่งการแพทย์ทางไกลได้เข้ามามีบทบาทอย่างยิ่งในช่วงสถานการณ์โควิด-19⁽¹²⁾ แต่ผู้สูงอายุไม่คุ้นเคยกับระบบเทคโนโลยี⁽¹³⁾ ที่ต้องใช้ในระบบการแพทย์ทางไกลโดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน ดังนั้นผู้สูงอายุจึงกังวลที่จะเรียนรู้ เมื่อต้องใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล⁽¹⁴⁾ นอกจากเรื่องอุปกรณ์แล้วผู้สูงอายุยังต้องพึ่งพาสมาชิกในครอบครัวในการช่วยเหลือการแพทย์ทางไกล⁽¹³⁻¹⁴⁾ ดังนั้นในการให้บริการผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้านจึงต้องมีการปรับรูปแบบการบริการการแพทย์ทางไกลให้เหมาะสม เพื่อสามารถให้บริการได้ตามบริบทของผู้ป่วย

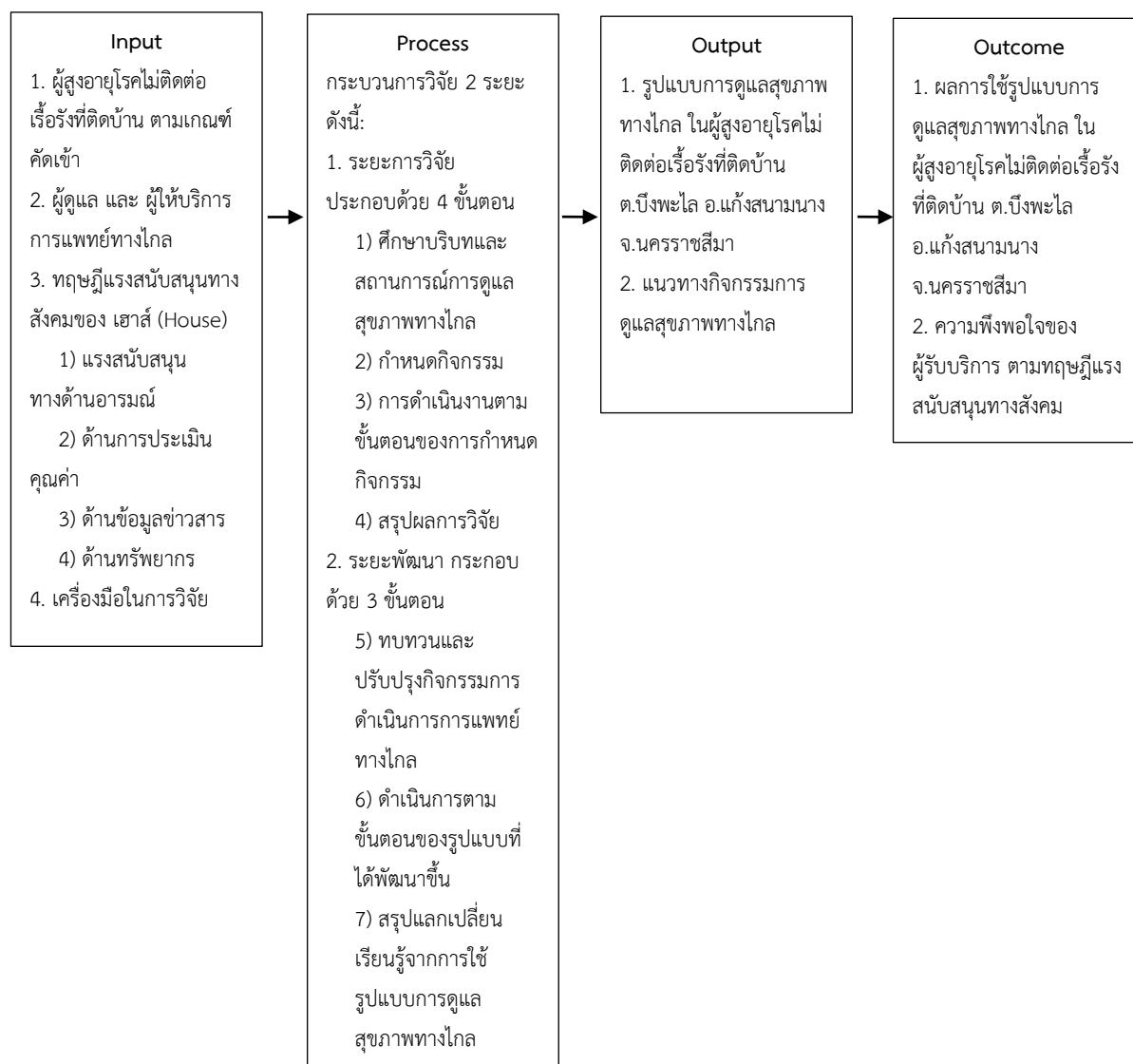
ในส่วนของอำเภอแก้งสนามนาง จากการสำรวจข้อมูลของผู้ป่วยที่ญาติ และ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) มารับยาแทนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 - 2568 มีจำนวนทั้งหมด 376 คน พบว่าผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้านในตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง มีมากที่สุดเป็นจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 27.37 โดยผู้สูงอายุเหล่านี้ยังจำเป็น

ที่ต้องได้รับการดูแลด้านสุขภาพ แต่กระบวนการร่วมนำกับการมีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีภาวะติดบ้าน ทำให้ไม่สามารถมารับบริการสุขภาพได้ตามปกติ สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อโอกาสและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ และนำไปสู่ความไม่เท่าเทียมกันด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ เพื่อลดโอกาสของการเกิดช่องว่างที่ไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงการบริการด้านสุขภาพ จึงต้องมีการจัดบริการที่เข้าถึงผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน นั่นก็คือการบริการการแพทย์ทางไกลในปัจจุบันพื้นที่ตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง ได้มีการใช้ระบบการแพทย์ทางไกลในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังแล้ว แต่ระบบที่ให้บริการในปัจจุบันยังไม่สามารถให้บริการที่เข้าถึงผู้สูงอายุติดบ้านได้ จึงจำเป็นต้องปรับรูปแบบการบริการเพื่อเพิ่มการเข้าถึงผู้สูงอายุให้มากขึ้นอีก โดยใช้รูปแบบการแพทย์แบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มาปรับเพิ่มขบวนการและรายละเอียดในการดำเนินงานให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยยังเน้นการใช้แรงสนับสนุนทางสังคมเข้ามา มีบทบาทสำคัญเนื่องจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นการดำเนินงานในชุมชน ดังนั้นการนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ทั้งการรับรู้ปัญหาในพื้นที่ การจัดรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ และทรัพยากรในพื้นที่ที่สามารถนำมาใช้ในการให้บริการ สิ่งเหล่านี้มีความสำคัญที่จะทำให้รูปแบบการแพทย์ทางไกลที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้านในชุมชน เพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกลที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับบริบทของผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน และนำรูปแบบที่พัฒนาเพิ่มเติมนี้ไปใช้ให้บริการ ในกลุ่มผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้านต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกลในผู้สูงอายุที่ติดบ้าน โดยขยายต่อจากระบบการแพทย์ทางไกลที่ใช้อยู่เดิมในตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา โดยอาศัยแรงสนับสนุนทางสังคมของชุมชน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่อง รวมทั้งเพิ่มศักยภาพการให้บริการที่เข้าถึงกลุ่มผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ก่อให้เกิดชุมชนเข้มแข็ง และการดำเนินงานที่ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทและความจำเป็นของการใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ร่วมกับการใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory) ของเฮาส์⁽¹⁵⁾ ซึ่งประกอบด้วย 1) แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ 2) ด้านการประเมินคุณค่า 3) ด้านข้อมูลข่าวสาร และ 4) ด้านทรัพยากร เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกลในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ซึ่งได้พัฒนาต่อจากระบบบริการการแพทย์ทางไกลแบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้ดำเนินการในพื้นที่ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา มีระยะเวลาในการดำเนินการ 3 เดือน ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ.2568 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 โดยมีระยะการวิจัย 2 ระยะ ระยะที่ 1 คือ ระยะวิจัย และระยะที่ 2 คือ ระยะพัฒนา ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ระยะวิจัย (Research) ประกอบด้วยขั้นตอนทั้งหมด 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาบริบทของผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน 2) การกำหนดกิจกรรม 3) การดำเนินการตามขั้นตอนของกิจกรรมที่กำหนด และ 4) สรุปผลการดำเนินงาน ในระยะนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาบริบทและความจำเป็นของการใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

1. กลุ่มเป้าหมาย ผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ที่รับบริการ ณ โรงพยาบาลแก้งสนามนาง อาศัยในตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จำนวน 107 คน โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลัก 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1) ผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน เลือกแบบเจาะจงจาก 5 โซน โซนละ 2 คน จำนวน 10 คน เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมในขั้นตอนที่ 1

กลุ่มที่ 2) ผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน เลือกแบบเจาะจงจาก 5 โซน โซนละ 3 คน จำนวน 15 คน เพื่อเข้าร่วมในกิจกรรมขั้นตอนที่ 3

1.1 เกณฑ์การคัดเข้า

- 1) ผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่เป็นผู้ป่วยติดบ้าน
- 2) มีระดับความรู้สีกตัวปกติ เข้าใจการสื่อสารด้วยภาษาพูดได้รู้เรื่อง
- 3) ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ไม่มากกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
- 4) ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ไม่มากกว่า 150 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ไม่มากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท

5) เต็มใจและยินยอมเป็นผู้เข้าร่วมในการวิจัย

1.2 เกณฑ์ในการคัดออก

- 1) ผู้ที่อยู่ในภาวะวิกฤตฉุกเฉิน
- 2) ได้รับการรักษาด้วยยารวาร์ฟาริน (Warfarin)
- 3) ใช้ยาฉีดอินซูลิน
- 4) เป็นโรคไตเรื้อรังในระยะ 4 หรือ 5 (การกำหนดค่าความดันโลหิต และค่าน้ำตาลในเลือดที่สูงกว่าเกณฑ์ในการควบคุมโรค เนื่องจากต้องการให้การบริการเข้าถึงผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้านให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปัญหาเรื่องการเข้าถึงการรับบริการ และให้ผู้ป่วยได้รับการอย่างต่อเนื่องให้มากที่สุด)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งตามขั้นตอน 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีข้อความ 4 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นคำถามปลายปิดจำนวน 8 ข้อ ส่วนที่ 2 - 4 เป็นข้อความปลายเปิดจำนวน 10 ข้อ

ขั้นตอนที่ 2 แนวทางการประชุมกลุ่มย่อยแบบมีโครงสร้างเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน มีข้อความปลายเปิด 3 ข้อ เพื่อให้ร่วมแสดงความคิดเห็น

ขั้นตอนที่ 3 รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน พัฒนารั้งที่ 1 (พัฒนาเพิ่มเติมต่อจากระบบบริการการแพทย์ทางไกลแบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง)

ขั้นตอนที่ 4 แบบสังเกตการณ์การใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล เป็นแบบสำรวจรายการมีทั้งหมด 9 ข้อ ในการสังเกตการณ์การดำเนินการของ อสม.

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ใช้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ในการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruency Index: IOC) โดยทุกข้อมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5

4. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย จากการจดบันทึก การสังเกต และจากการใช้เทปบันทึกเสียง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ทั้งหมด เข้าสู่ระยะที่ 2 ซึ่งเป็นระยะของการพัฒนาต่อไป

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนา (Development) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนต่อเนื่องจากระยะที่ 1 ดังนี้ 5) การทบทวนและปรับปรุงกิจกรรม เพื่อให้ได้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล 6) การดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น 7) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การนำรูปแบบดูแลสุขภาพทางไกลในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ไปใช้ในพื้นที่จริง

ขั้นตอนที่ 5 และ 6 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

ขั้นตอนที่ 7 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

1. กลุ่มเป้าหมาย ผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ที่สามารถเข้ารับบริการได้จริงตามเกณฑ์ในการคัดเข้า และคัดออกเช่นเดียวกับระยะที่ 1 และตามความสมัครใจ จำนวน 32 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งตามขั้นตอน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 5) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสรุปในระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 4 เข้าที่ประชุมเพื่อสรุปและปรับปรุง โดยใช้เครื่องมือชุดเดียวกับระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนที่ 6) รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกลในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ที่ผ่านการปรับปรุงครั้งที่ 2 ขั้นตอนที่ 7) แนวทางการประชุมกลุ่มย่อยแบบมีโครงสร้างเพื่อร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล มีข้อคำถาม 4 ข้อ เพื่อให้ร่วมแสดงความคิดเห็น และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบบริการการแพทย์ทางไกล ใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต 3 ระดับ ดังนี้ พึงพอใจน้อย พึงพอใจปานกลาง และพึงพอใจมาก

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เช่นเดียวกับระยะที่ 1 โดยทุกข้อมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ส่วนแบบสอบถามความพึงพอใจมีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.94

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล เช่นเดียวกับระยะที่ 1

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6. จริยธรรมการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่ NRPH 178 รับรอง ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ระยะวิจัย (Research)

1. เพื่อศึกษาบริบทของผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ระยะนี้มี 2 ขั้นตอน พบผลการวิจัยดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 จากการสัมภาษณ์เชิงลึกในผู้สูงอายุ จำนวน 10 คน ตามเกณฑ์การคัดเข้าด้านบุคคลที่อาศัยร่วมกับกลุ่มเป้าหมายพบว่า มีญาติอยู่ด้วย มีทั้งเป็นคู่สามีภรรยาที่มีโรคประจำตัวด้วยกัน “อยู่กัน 2 เฒ่า พ่อใหญ่นั้นเราจะไปหาหมอคือกัน (ไปหาหมอเหมือนกัน) กะให้เรารับยามาให้พร้อม (ให้รับยาจากโรงพยาบาลมาให้)” บางคนอยู่กับลูกที่เป็นผู้สูงอายุเช่นกัน “อยู่กับลูก ลูกมันเคยตกต้นไม้หลังเตาะผาดัด (ผาดัดกระดูกสันหลัง) เอ็ดงานหยั่งกะบได้ (ทำงานไม่ได้)” ด้านโรคประจำตัวในกลุ่มเป้าหมาย ทั้ง 10 คน มีโรคประจำตัวตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป โรคที่พบคือ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรังระยะ 1 - 3 โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง ไขมันในเส้นเลือดสูง ด้านการสังเกตอาการ

ที่รุนแรงของโรคประจำตัว “เมื่อยหลาย (เหนื่อยมาก) ลูกหลานกะพาไปหาหมอ หมอบอกว่าน้ำตาลสูงนอนโรงพยาบาลเดี๋ยว (น่ะยา)” ด้านอาการอื่นตามกระบวนการชีวิตที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต “ปวดเข่า เดินได้แต่ในบ้าน ออกไปข้างนอกกะย่ำลึ้ม (กลัวลึ้ม)” “ตากะมีทั้ง 2 ข้างมองบ๊ิด (ตามัวทั้ง 2 ข้างมองไม่ชัด)” ด้านปัญหาในการดูแลสุขภาพตนเอง “กินยาหลายโด (หลายตัว) บางครั้งกะจำได้ (จำไม่ได้) ว่ากินแล้วหรือยัง” ด้านการรับรู้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล ทั้ง 10 คนไม่รู้จักการแพทย์ทางไกล “จับบู่ (ไม่รู้) มันคืออียัง (คืออะไร)” ด้านการรับรู้อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบการแพทย์ทางไกล “โทรศัพท์ใช้ไปแล้ว (ใช้ไม่เป็น) เป็นแต่เด็กน้อยเห็นมันเล่นกัน (ใช้เป็นแต่เด็กเห็นเด็กเขาเล่นกัน)” ด้านระบบบริการที่ต้องการ “อยากให้ อสม. มาส่งยาให้คือเก่า (เหมือนเดิม) สะบายดีต้องมาโรงพยาบาล (ไม่ต้องมาโรงพยาบาล)”

2. ศึกษาความจำเป็นของการใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ซึ่งพัฒนาเพิ่มเติมจากระบบบริการการแพทย์ทางไกลแบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งระบบเดิมยังพบปัญหาในเรื่องการให้บริการที่เข้าถึงผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน การประสานการทำงานระหว่างโซนที่ต้องให้บริการผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และ อสม. ที่ต้องออกให้บริการผู้ป่วยที่ติดบ้าน พบผลการวิจัยดังนี้ ขั้นตอนที่ 2 ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 นำเข้าสู่ขั้นตอนที่ 2 ที่พัฒนาขยายเพิ่มเติมต่อจากรูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกลแบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งยังคงจุดบริการไว้ 3 จุดเช่นเดิม ตามระบบบริการการแพทย์ทางไกลแบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่ได้รับการขยายเพิ่มเติมออกมา โดยเพิ่มเติมรายละเอียดในส่วนของชุมชน โดยให้ อสม. ให้บริการถึงบ้านผู้ป่วย ผ่านระบบบริการที่ชุมชน ซึ่งในวันนั้นที่โซนจะให้บริการผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ส่วนผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้านจะให้ อสม. ให้บริการถึงบ้านผู้ป่วยผ่านระบบ VROOM เดียวกัน ในขั้นตอนนี้ได้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้านตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา (ปรับปรุงครั้งที่ 1) และนำไปใช้ในกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 15 คน ในขั้นตอนที่ 3 ต่อไป และขั้นตอนที่ 4 ผลจากการใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล (ปรับปรุงครั้งที่ 1) พบว่าจุดให้บริการในส่วน ของ โรงพยาบาล และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ไม่พบปัญหาในการบริการ แต่ในส่วนของชุมชนยังพบปัญหา การเข้าระบบ VROOM ที่ชนกัน การประสานงานระหว่างจุดให้บริการที่ชุมชน และจุดให้บริการที่บ้านผู้ป่วย “ทุกคนเข้ามาพร้อมกัน เสียงแทรกกัน ภาพกระพริบไปมาไม่รู้ว่าเป็นผู้ป่วย”

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนา (Development)

3. เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา พบผลการวิจัยดังนี้

3.1 ขั้นตอนที่ 5 นำข้อมูลที่ได้จาก ระยะที่ 1 ในขั้นตอนที่ 4 มาปรับปรุงรูปแบบอีกครั้ง ผลที่ได้คือ รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกลในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา (ปรับปรุงครั้งที่ 2) ดังนี้

3.1.1 จุดให้บริการในชุมชน จุดที่ 1 แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนเดิมยังคงไว้ตามระบบบริการการแพทย์ทางไกลแบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ส่วนบทบาทที่เพิ่มเติมขึ้นมา ประกอบด้วย 1) อสม. ให้บริการที่บ้านผู้ป่วยในช่วงเช้าเพื่อวัดความดันโลหิต และเจาะน้ำตาลจากปลายนิ้วหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง 2) เวลา 12.45 น. อสม. รวมกันที่โซนเพื่อชี้แจงการจัดลำดับคิวที่จะให้บริการผู้ป่วยติดบ้าน 3) เวลา 13.00 น. อสม. ที่รับผิดชอบผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน รอให้บริการที่บ้านผู้ป่วย 4) อสม. ที่อยู่โซนจักระบบบริการที่โซน เมื่อคิวชกประวัติเหลือประมาณ 3 คิว ให้แจ้งในระบบไลน์โซนให้ อสม. ที่อยู่ประจำที่บ้านผู้ป่วยเข้าระบบ VROOM รอได้ พร้อมทั้งปิดเสียงและปิดกล้อง 5) เมื่อชกประวัติเสร็จ อสม. ที่โซน แจ้งพยาบาลผู้ชกประวัติว่าชกประวัติเสร็จแล้ว และ อสม. แจ้งผ่านระบบ VROOM ว่าให้ผู้ป่วยติดบ้านคนที่ 1 ชกประวัติได้ 6) อสม. ที่รับผิดชอบผู้ป่วยคิวที่ 1 เปิดกล้องและเปิดเสียงเพื่อชกประวัติ เมื่อผู้ป่วยติดบ้านคนที่ 1 ชกประวัติเสร็จ อสม. ที่โซนจะแจ้งผ่านระบบ VROOM ว่าให้ผู้ป่วยคิวที่ 2 เข้ามาชกประวัติ ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนผู้ป่วยทุกคนได้ชกประวัติครบ เมื่อชกประวัติครบแล้ว อสม. ที่โซนจะแจ้งพยาบาลว่าชกประวัติครบแล้วทุกคน 7) อสม. ที่โซนและ

ที่บ้านผู้ป่วยจะเข้าระบบ VROOM อีกห้องเพื่อรอพบแพทย์ การดำเนินการจะดำเนินการเช่นเดียวกับการชักประวัติ ดังนั้น บทบาทที่เพิ่มเติมขึ้นมาคือ 1) อสม. ที่โซนต้องเป็นผู้ประสานงานระบบระหว่างโรงพยาบาล และ อสม. ที่ให้บริการผู้ป่วยติดบ้านที่บ้าน และ 2) บทบาทของ อสม. ที่ต้องให้บริการที่บ้านผู้ป่วย

3.1.2 จุดให้บริการที่โรงพยาบาล จุดที่ 2 จุดให้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จุดที่ 3 ยังให้บริการเช่นเดียวกับ ระบบบริการการแพทย์ทางไกลแบบมีส่วนร่วม ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รายละเอียดดังภาพที่ 2

4. ศึกษาผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ผลลัพธ์ที่ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

4.1 การนำรูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกลไปใช้ในกลุ่มทดลองจริง โดยพบว่า 1) ประสพการณ์หลังการใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล พบว่า กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในระดับสูง “อสม. กับหมอ มาถึงบ้านดีดัก (ตีมาก) บ่ต้อง (ไม่ต้อง) ไปโรงพยาบาล” “บ่ต้องหาคนพาไปให้ยาก” “บ่ต้อง (ไม่ต้อง) จ้างรถ มันเหม็ดเงิน (หมดเงิน) หลายบาท” กลุ่มผู้ดูแล “แบบนี้ดีดัก ยายบ่ต้องนั่งรถ เรานั่งรถเถิดใด (เมื่อไร) เราเมารถทุกครั้ง (ยายจะเมารถทุกครั้ง)” กลุ่ม อสม. พบว่า มีความรู้และทักษะในการให้บริการเพิ่มมากขึ้น “แต่ก่อนเฮ็ดแต่ข้างใน (ให้บริการเฉพาะในโซน) ก็บ่ได้เฮ็ดทุกคน (ไม่ได้ทำทุกคน) พอมาถึงบ้านผู้ป่วยมันก็ยากเข้าไคเดเนะ (ไม่ยากมาก) ได้ความรู้เพิ่มขึ้นอีก” 2) ประโยชน์ที่ได้รับหลังการใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในด้านสุขภาพ กลุ่มเป้าหมายได้รับประทานยาต่อเนื่อง “หมอมามาจังซี่ (แบบนี้) ต่อไปก็บ่ขาดยาแล้ว บางครั้งลูกหลานบ่ว่าง (ไม่ว่า)) กะบ่ (ก็) ได้ไปรับยา” ผลต่อคุณภาพชีวิต “บ่ต้อง (ไม่ต้อง) เหมารถไปเอง คนอยู่จัก (รู้จัก) กัน เขาก็เอาร้อยสองร้อย ถ้าบ่อยู่จัก (ไม่รู้จัก) กัน 300 - 400 พูนแล้ว (ขึ้นไป)” “หมอมามาถึงบ้านสบาย บ่ต้อง (ไม่ต้อง) เดินทางให้ยาก นั่งอยู่บ้าน เมื่อยกะนอน (เหนื่อยก็นอน) บ่ต้อง (ไม่ต้อง) ไปรออยู่โรงพยาบาล กว่าจะได้กลับ ตั้งแต่เข้าฮอดบ้าย (ตั้งแต่เข้าถึงบ้าย)” ผลต่อครอบครัว “บ่ต้องหยุดงานพาเราไปหาหมอ ฝากให้ อสม. เบิงให้กะได้ (ดูให้ได้) อสม. เปีนกะอยู่ใกล้ๆ กัน (มี อสม. อยู่ใกล้ๆ)” ผลต่อระบบบริการ “ตามหลักถ้าให้ ญาติพบแพทย์ทางไกลแทนผู้ป่วยเราไม่สามารถเบิกค่าบริการได้ แต่ถ้าผู้ป่วยพบแพทย์เองทุกคน ปัญหาในการเบิกค่าบริการก็หมดไป” “ผู้ป่วยที่มาใช้บริการได้รับบริการครบทั้ง 32 คน ซึ่งช่วยเพิ่มการเข้าถึงการให้บริการกับผู้ป่วย” “ระยะเวลาที่ให้บริการก็น้อยกว่ามาโรงพยาบาล เพราะเราเริ่มให้บริการบ้ายโมง เสร็จก็ประมาณบ้ายสองถึงบ้ายสองครึ่ง ก็ใช้เวลาประมาณหนึ่งชั่วโมงถึงหนึ่งชั่วโมงครึ่งตามจำนวนคนไข้ ทั้งที่โซนและที่ให้บริการที่บ้าน” 3) ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ “ก็ยังพบปัญหาเรื่องระบบเสียง และภาพที่จอโทรศัพท์เนื่องจากจอเล็ก ผู้สูงอายุจะเห็นภาพแพทย์ได้ไม่ชัดเจน” “ปัญหาการส่งยาให้เบอร์โทรศัพท์ไปแล้ว ก็ไม่ได้ไปส่งที่บ้านผู้ป่วย ก็ยังมาส่งยาที่ อสม.” 4) ข้อเสนอแนะ การพัฒนาระบบเสียงให้มีความชัดเจนถึงแม้ภาพจะไม่ชัดเจนเนื่องจากถูกจำกัดด้วยอุปกรณ์ในการเข้าถึง ถ้าผู้ดูแลใช้โทรศัพท์ได้คล่องสามารถให้ญาติดำเนินการการแพทย์ทางไกลได้ด้วยตนเอง ผ่านการดูแลของโซน เพิ่มการพัฒนาศักยภาพของ อสม. และจัดให้มีการประชุมสื่อสารให้พื้นที่ทราบความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง

4.2 ความพึงพอใจของผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้านหลังใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล

4.2.1 ข้อมูลทั่วไป กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 32 คน พบว่า มีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 71.90 และ 28.10 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 78.36 ปี (S.D. = 0.55 ปี) อายุระหว่าง 70 - 79 ปี จัดอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุตอนกลาง มีมากที่สุด ร้อยละ 56.30 มีโรคประจำตัวตั้งแต่ 2 โรค ร้อยละ 81.25 ร้อยละ 100.00 ไม่ได้อาศัยอยู่คนเดียว มีทั้งที่อาศัยร่วมกับคู่สมรส และ/หรือบุตร และ/หรือหลาน ร้อยละ 100.00 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 100.00 ได้รับเบี้ยผู้สูงอายุ รายได้ต่อเดือน ทั้งครอบครัวเฉลี่ย 7,575 บาท (S.D. = 8,315.27 บาท) และไม่มีโทรศัพท์สมาร์ทโฟน ร้อยละ 100.00 ดังแสดงในตารางที่ 1

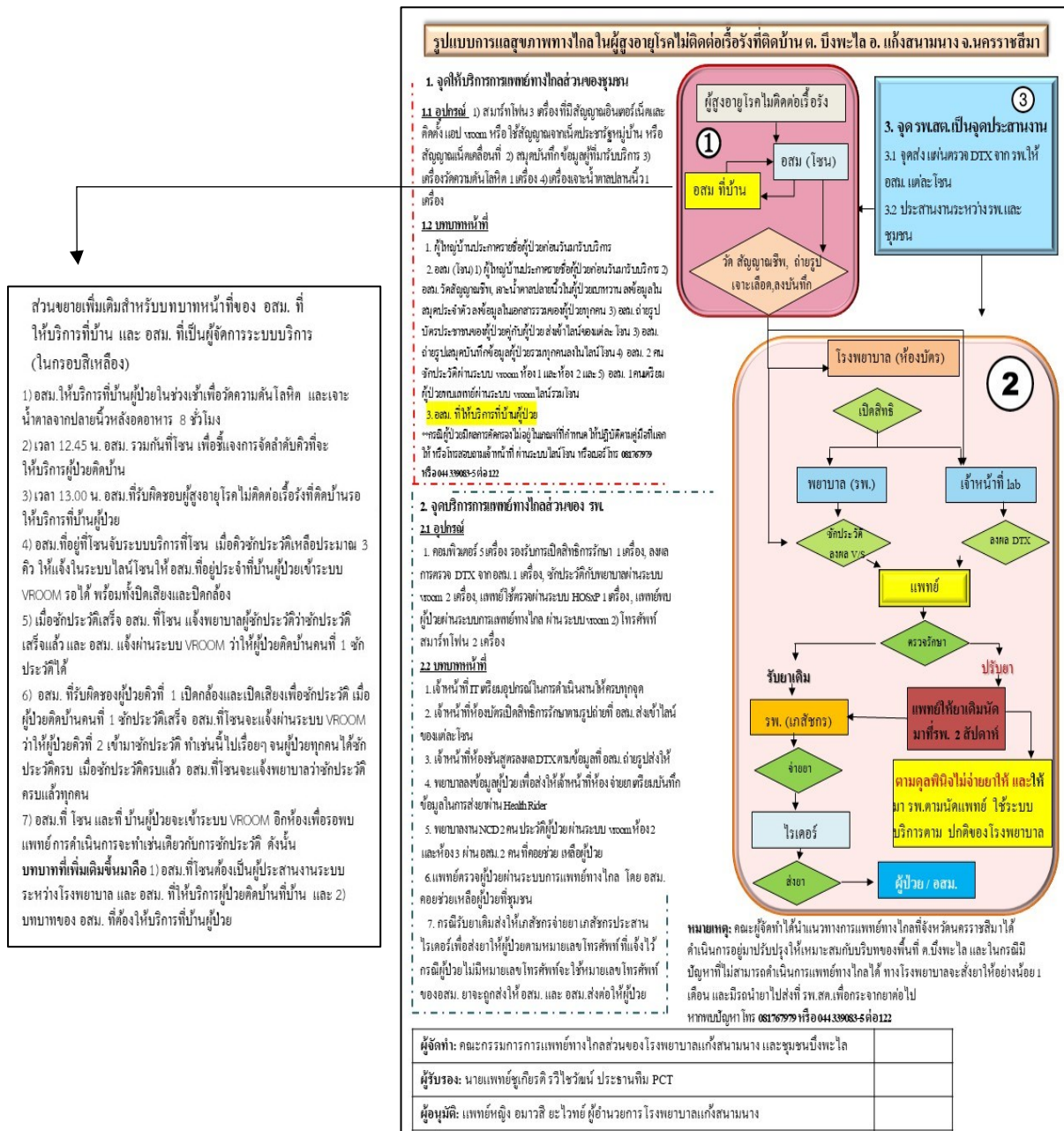
ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน (n = 32)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	9	28.10
หญิง	23	71.90
อายุ (ปี) ($\bar{X}$ = 78.36 ปี S.D. = 0.55 ปี)		
60 - 69 ปี	1	3.10
70 - 79 ปี	18	56.30
ตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป	13	40.60
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	7	21.88
ประถมศึกษา	25	78.12
เบี้ยผู้สูงอายุ		
ได้รับ	32	100.00
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	32	100.00
การอาศัยร่วมกับสมาชิกในครอบครัว		
อยู่ร่วมกับคู่สมรส และ/หรือบุตร และ/หรือหลาน	32	100.00
รายได้ต่อครอบครัวต่อเดือน		
รายได้ต่ำสุด 1,500 บาท รายได้สูงสุด 30,000 บาท เฉลี่ย 7,575 บาท (S.D. = 8315.28 บาท)		
1,500 - 3,000 บาท	13	40.60
3,001 - 6,000 บาท	9	28.10
6,000 - 10,000 บาท	5	15.60
10,001 - 15,000 บาท	1	3.10
มากกว่า 15,000 บาท	4	12.60
โรคประจำตัว		
มีโรคประจำตัว 1 โรค	6	18.75
มีโรคประจำตัวตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป	26	81.25
โทรศัพท์สมาร์ทโฟน		
ไม่มีโทรศัพท์มือถือ	32	100.00

4.2.2 ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจทั้ง 5 ด้าน พบความพึงพอใจอยู่ในระดับสูงทุกด้าน ประกอบด้วย ด้านกระบวนการให้บริการ ร้อยละ 96.90 ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการให้บริการ ร้อยละ 90.60 ด้านแรงสนับสนุนทางสังคม ร้อยละ 90.60 ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการระบบ ร้อยละ 87.50 และด้านผลลัพธ์การบริการ ร้อยละ 81.30 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการรูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล (n = 32)

ความพึงพอใจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ด้านกระบวนการให้บริการ		
พึงพอใจน้อย	1	3.10
พึงพอใจมาก	31	96.90
ด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการให้บริการ		
พึงพอใจปานกลาง	3	9.40
พึงพอใจมาก	29	90.60
ด้านแรงสนับสนุนทางสังคม		
พึงพอใจน้อย	2	6.30
พึงพอใจปานกลาง	1	3.10
พึงพอใจมาก	29	90.60
ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ		
พึงพอใจปานกลาง	4	12.50
พึงพอใจมาก	28	87.50
ด้านผลลัพธ์ในการรับบริการ		
พึงพอใจน้อย	1	3.10
พึงพอใจปานกลาง	5	15.60
พึงพอใจมาก	26	81.3



ภาพที่ 2 รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ตำบลแก้งสนามนาง อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. ศึกษาบริบทและความจำเป็นของการใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ในส่วนของบริบทของผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน พบว่าส่วนมากมีโรคร่วม เช่น เป็นโรคเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง หรือเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ร่วมกับโรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น สอดคล้องกับ NCD alliance⁽¹⁶⁾ และ ภัทร แพทย์ภูมิ และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่พบว่าผู้สูงอายุมักจะมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค นอกจากนี้ยังพบปัญหาสุขภาพอื่นทั้งปวดเข่า ตามัว สอดคล้องกับ Beheshti et al.⁽¹⁴⁾ ที่พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาตามกระบวนการสูงอายุ ดังนั้น

จึงส่งผลให้การเดินทางมาโรงพยาบาลด้วยตนเองจำเป็นต้องพึ่งพาบุคคลอื่น รวมทั้งการช่วยเหลือที่อยากให้ อสม. ช่วงสงเคราะห์ให้เหมือนช่วงโควิด-19 สอดคล้องกับ Buawangpong et al.⁽¹³⁾ ที่พบว่าผู้สูงอายุต้องพึ่งพาสมาชิกในครอบครัวเรื่องการใช้บริการการแพทย์ทางไกล ส่วนรูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา เป็นการนำระบบบริการการแพทย์ทางไกลแบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีไข้เรื้อรังในพื้นที่ ตำบลบึงพะไล มาศึกษาร่วมกับทีมให้บริการเพื่อปรับให้เป็นรูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน พบว่ารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ที่มีการใช้ก่อนหน้านี้นี้ต้องมีการปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมเพื่อให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่ติดบ้าน เนื่องจากผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้านมีข้อจำกัดทางด้านร่างกายมากกว่าผู้สูงอายุทั่วไป โดยเพิ่มบทบาทของ อสม. ในการให้บริการถึงบ้านผู้ป่วย สอดคล้องกับ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁹⁾ ซึ่งการจัดบริการการแพทย์ทางไกล ต้องเหมาะสมสำหรับกลุ่มเปราะบาง และผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อให้เข้าถึงระบบบริการการแพทย์ทางไกลได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการแพทย์ทางไกลเป็นนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นบทบาทหน้าที่หลักๆ จึงเป็นของกระทรวงสาธารณสุข แต่การทำงานร่วมกันต้องมีการดำเนินการหลายฝ่าย โดยเฉพาะ กับ กระทรวงมหาดไทย เนื่องจากต้องมีการดำเนินงานร่วมกับชุมชน ดังนั้นการวิจัยในอนาคตควรมุ่งศึกษาการบูรณาการนโยบายการแพทย์ทางไกลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงมหาดไทย เพื่อพัฒนากลไกความร่วมมือเชิงระบบ และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากยิ่งขึ้น

2. พัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน หลังจากนำรูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ไปทดลองใช้ในกลุ่มทดลองจำนวน 15 คน ยังพบปัญหาที่ต้องนำมาปรับปรุงอีกครั้งจนพัฒนาได้เป็นรูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ที่นำไปใช้ในกลุ่มทดลองจริง สามารถเข้าถึงผู้รับบริการติดบ้านได้ โดยผ่านการประสานงานของ อสม. ที่โซน ที่คอยประสานงานระหว่างจุดให้บริการที่โรงพยาบาล และ ประสานงานกับ อสม. ที่ให้บริการที่บ้านผู้ป่วย ซึ่งรูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ที่พัฒนาเพิ่มเติมจากระบบการดูแลสุขภาพทางไกลแบบมีส่วนร่วม สามารถให้บริการถึงบ้านผู้ป่วยได้ ช่วยเพิ่มการเข้าถึงการรับบริการ โดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องกังวลเรื่องการใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟนในการติดต่อสื่อสารกับแพทย์ เนื่องจากมี อสม. คอยอำนวยความสะดวก สอดคล้องกับ พรพรรณ โพธิ์ชัยยา และณัฐวิโรจน์ ชูคำ⁽²⁰⁾ โดยระบบการแพทย์ทางไกลต้องเข้าถึงได้ง่าย มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งในส่วนขอระดับอำเภอที่สามารถดำเนินการได้คือ การประสานงานระดับโรงพยาบาล ระดับอำเภอ และระดับตำบล โดยการชี้แจงผลการดำเนินงานการแพทย์ทางไกล และประโยชน์ที่ได้จากการแพทย์ทางไกลให้ทราบ เพื่อร่วมกันวางแผน และจัดหางบประมาณเรื่องดำเนินการแพทย์ทางไกลที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มการเข้าถึงการบริการในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ต่อไป

3. ศึกษาผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา หลังการใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล โดยพบความพึงพอใจทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับสูง ทั้งนี้เนื่องจากเป็นการนำทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมของ เฮาส์⁽¹⁵⁾ เข้ามาประยุกต์ใช้จึงพบความพึงพอใจอยู่ในระดับที่สูงดังนี้ 1) แรงสนับสนุนทางอารมณ์ เนื่องจากการให้บริการถึงบ้านของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงความเอาใจใส่ 2) แรงสนับสนุนด้านการประเมินคุณค่า เนื่องจากรูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล มีขั้นตอนการให้บริการคล้ายการให้บริการที่โรงพยาบาล โดยผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางไปโรงพยาบาลด้วยตนเอง ทำให้ผู้ป่วยรู้ว่าตนเองจะสามารถดูแลตนเองได้ดีขึ้น ไม่ต้องขาดยา เนื่องจากปัญหาต่างๆ ที่ไม่สามารถมารับยาได้ 3) แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร เนื่องจากการรับบริการโดยใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผู้ป่วยยังได้พบแพทย์และพยาบาลเหมือนเดิม แต่พบผ่านทางโทรศัพท์สมาร์ทโฟน ซึ่งผู้ป่วยยังคงได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวจากแพทย์และพยาบาลตามบริบท ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ผู้ป่วยสามารถนำมาเป็นข้อมูลในการดูแลตนเองได้ต่อไป และ 4) แรงสนับสนุนทางทรัพยากร รูปแบบการบริการสุขภาพทางไกล เนื่องจากผู้ป่วยไม่มีโทรศัพท์สมาร์ทโฟนร้อยละ 100 แต่ยังสามารถรับบริการการดูแลสุขภาพทางไกลได้ สอดคล้องกับ Buawangpong et al.⁽¹³⁾ เนื่องจากผู้สูงอายุ

ไม่คุ้นเคยกับระบบเทคโนโลยี ดังนั้นจึงมี อสม. คอยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วยโดยในการพบแพทย์ทางไกล โดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดหาโทรศัพท์มือถือซึ่งช่วยให้ประหยัดเงิน รวมทั้งประหยัดเวลาในการเดินทางมารับบริการที่โรงพยาบาลด้วยตนเอง เนื่องจากการให้บริการที่ให้บริการถึงบ้านผู้ป่วย ช่วงเช้าวัดความดันโลหิต เจาะน้ำตาลในเลือดทางปลายนิ้วในผู้ป่วยเบาหวาน ถ่ายรูปลงเข้าระบบไลน์ใช้เวลาเฉลี่ยต่อคนประมาณ 10 นาที ช่วงบ่ายรอซักประวัติ และพบแพทย์ที่บ้าน เริ่มรอรับบริการเวลาประมาณ 13.00 น. รับบริการเสร็จประมาณ 14.00 - 14.30 น. ใช้เวลาประมาณ 1 - 1.5 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Buawangpong et al.⁽¹³⁾, Beheshti et al.⁽¹⁴⁾ และ ญภัทร แพทย์ภูมิ และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่ช่วยลดค่าใช้จ่าย และลดเวลาในการเดินทางมารับบริการ

ข้อจำกัดด้านการศึกษา

1. เนื่องจากการวิจัยและพัฒนาแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ได้พัฒนาเพิ่มเติมจากระบบบริการการแพทย์ทางไกลแบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งรูปแบบนี้มีใช้ที่เดียว คือพื้นที่ของ ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ดังนั้นพื้นที่ที่ท้าววิจัยต่อจึงมีเพียงพื้นที่เดียว ไม่สามารถดำเนินการในพื้นที่อื่นได้

2. จำนวนผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้านในพื้นที่ ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวน 107 คน และกลุ่มตัวอย่างต้องแบ่งเป็นอีก 3 กลุ่ม ตามเกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) กลุ่ม 10 คน เพื่อศึกษาบริบท 2) กลุ่ม 15 คน เพื่อทดลองใช้รูปแบบที่ปรับปรุงเพิ่ม และกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มทดลองจริงมีเพียง 32 คน เพื่อใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกลที่ได้พัฒนาเรียบร้อยแล้ว ส่วนอีก 50 คนที่เหลือ คือ ผู้ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์การคัดเข้า ดังนั้นในอนาคตหากมีการขยายการใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกลแบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ออกไปในตำบลต่างๆ แล้วจึงจะสามารถใช้รูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้านได้ต่อไป ซึ่งจะ มีประชากรและกลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้น รวมทั้งสามารถเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมได้ ซึ่งต้องศึกษาต่อไปในอนาคต

สรุปผล

ผลการวิจัยที่ได้ ทำให้ทราบว่าผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ส่วนมากมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค รวมทั้งมีปัญหาสุขภาพอย่างอื่นร่วมด้วย ทั้งปวดเข่า ตาพร่ามัว ซึ่งส่งผลต่อการมารับบริการสุขภาพด้วยตนเอง รวมทั้งยังขาดโทรศัพท์มือถือที่เป็นอุปกรณ์สำคัญ ที่ใช้ในรูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล จากบริบทของผู้ป่วยกลุ่มนี้ นำมาสู่การพัฒนาแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ที่พัฒนาขยายเพิ่มเติมต่อจากระบบบริการการแพทย์ทางไกลแบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ใช้ระบบนี้ ที่ตำบลบึงพะไลก่อนหน้านี้ เพื่อปรับปรุงระบบที่มีอยู่เดิมให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน เป็นการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการให้บริการด้านสุขภาพ โดยปรับบทบาทหน้าที่ในส่วนของชุมชนเพื่อให้เหมาะสมในการขยายบริการให้ถึงบ้านผู้ป่วย และนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในกลุ่ม 15 คน หลังจากนั้นสรุปผลการทดลองใช้เพื่อนำเข้าที่ประชุมเพื่อปรับปรุงตามปัญหาที่พบ ผลลัพธ์ที่ได้คือรูปแบบการดูแลสุขภาพทางไกล ในผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ติดบ้าน ตำบลบึงพะไล อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ที่นำไปใช้ในกลุ่มทดลองจริงจำนวน 32 คน โดยพบว่าประสบการณ์ของผู้ป่วยหลังการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นพบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับสูงเนื่องจาก มี อสม. อำนวยความสะดวกให้ถึงที่บ้านผู้ป่วย ไม่ต้องมาโรงพยาบาลด้วยตนเอง ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้ครั้งละ 300 - 400 บาท ประหยัดเวลาเนื่องจากใช้เวลาในการรับบริการประมาณ 1 - 1.5 ชั่วโมง ตามจำนวนผู้ป่วยที่รอรับบริการที่ชุมชน ซึ่งเป็นการเพิ่มการเข้าถึงการรับบริการในกลุ่มผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรังให้ได้รับการรักษาที่ต่อเนื่องและไม่ขาดยา รวมทั้งเป็นการพัฒนาระบบเดิมให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นในการนำไปใช้กับแต่ละกลุ่มถึงแม้จะเป็นการให้บริการการแพทย์ทางไกลเช่นกัน อีกทั้งยังเป็นการนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมรับทราบปัญหา วางแผนแก้ไข และร่วมดำเนินการ ซึ่งจะช่วยให้

การบริการการแพทย์ทางไกลในทุกรูปแบบ สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป แต่ก็ยังพบปัญหาเรื่องภาพจากจอโทรศัพท์ที่เล็กเกินไป และเสียงที่ได้ยินไม่ชัดเจน รวมทั้งเสนอให้มีการจัดประชุมเพื่อสื่อสารผลการดำเนินการในพื้นที่เพื่อร่วมกันวางแผนการดำเนินการต่อไปในอนาคต รวมทั้งการจัดบริการการแพทย์ทางไกลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยกลุ่มอื่นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากระบบการดูแลสุขภาพทางไกล ต้องอาศัยความร่วมมือของ อสม. เป็นหลัก ดังนั้นจึงต้องพัฒนาศักยภาพของ อสม. ในด้านต่างๆ ให้ต่อเนื่องทั้งทางด้านการดูแลสุขภาพ ด้านเทคโนโลยี และภาวะผู้นำ เพื่อให้ อสม. สามารถหมุนเวียนผลัดเปลี่ยนการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การดำเนินงานเกี่ยวกับการแพทย์ทางไกลต้องมีการศึกษาเรื่องค่าใช้จ่ายในการให้บริการ ทั้งค่าใช้จ่ายด้านระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต ค่าให้บริการนอกสถานที่ของผู้ให้บริการ ค่าน้ำมันรถของ อสม. ในกรณีที่ อสม. ต้องให้บริการถึงบ้านผู้ป่วยในแต่ละรอบ รวมทั้งค่าโทรศัพท์รายเดือนของ อสม. ที่ออกให้บริการผู้ป่วย เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. กรมอนามัย. สำนักอนามัยผู้สูงอายุ. รายงานประจำปีสำนักอนามัยผู้สูงอายุ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนัก; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 14 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://online.fliphtml5.com/cyqny/hmox/>
3. กรมอนามัย. กองพยากรณ์สุขภาพ. ภาวะพึ่งพิงของผู้สูงอายุไทย ในอนาคตอีก 20 ปี [อินเทอร์เน็ต]. ภัทรารักษ์ พวงศรี, บรรณาธิการ. นนทบุรี: กอง; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 14 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://hfd.anamai.moph.go.th/news-anamai-3/229198>
4. Barhoumi T, Bouchareb R, Alroqi F, Nefzi A, Todryk S. Editorial: Inflammaging and immunosenescence: role in aging-associated cardiovascular diseases. *Front Cardiovasc Med*. 2025;12:1616623. doi: 10.3389/fcvm.2025.1616623
5. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
6. Lee J, Suh Y, Kim Y. Multidimensional factors affecting homebound older adults: A systematic review. *J Nurs Scholarsh*. 2022;54(2):236-246. doi: 10.1111/jnu.12718
7. Ritchie C. Advancing health equity for people who are homebound [Internet]. New York: The Playbook, Better Care Playbook; 2021 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <https://www.bettercareplaybook.org/>
8. Watson KB, Wiltz JL, Nhim K, Kaufmann RB, Thomas CW, Greenlund KJ. Trends in multiple chronic conditions among US adults, by life stage, Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2013–2023. *Prev Chronic Dis*. 2024;21:240539. doi: 10.5888/pcd21.240539
9. National Institute on Aging. Aging and your eyes [Internet]. Bethesda (MD): NIA; 2021 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <https://www.nia.nih.gov/health/vision-and-hearing/aging-and-your-eyes>
10. National Institute on Aging. Falls and fractures in older adults: causes and prevention [Internet]. Bethesda (MD): NIA; 2022 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <https://www.nia.nih.gov/health/falls-and-fractures-older-adults-causes-and-prevention>

11. International Labour Organization. World Social Protection Report 2021–22: social protection at the crossroads. Geneva: ILO; 2021.
12. Cimini CCR, Maia JX, Pires MC, Ribeiro LB, Pinto VS de O e A, Batchelor J, et al. Pandemic-related impairment in the monitoring of patients with hypertension and diabetes and the development of a digital solution for the community health worker: quasiexperimental and implementation study. *JMIR Med Inform.* 2022;10(3):e35216. doi: 10.2196/35216
13. Buawangpong N, Pinyopornpanish K, Pliannuom S, Nantsupawat N, Wiwatkunupakarn N, Angkurawaranon C, et al. Designing telemedicine for older adults with multimorbidity: content analysis study. *JMIR Aging.* 2024;7:e52031. doi: 10.2196/52031
14. Beheshti L, Kalankesh LR, Doshmangir L, Farahbakhsh M. Telehealth in primary health care: a scoping review of the literature. *Perspect Health Inf Manag.* 2022;19(1):1n.
15. เกษแก้ว เสียงเพราษะ. ทฤษฎี เทคนิคการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพและการประยุกต์ใช้งานสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2564.
16. Márquez J, Bajdan J, editors. Pressure points: diabetes brief [Internet]. Geneva: NCD Alliance; 2021 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <https://ncdalliance.org/resources/pressure-points-diabetes-brief>
17. ณภัทร แพชัยภูมิ, อรรถวิทย์ สิงห์ศาลาแสง, อมรัตน์ ลีอนาม. การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ทางไกลแบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในพื้นที่อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข.* 2568;35(2):57-74.
18. Bhatia R, Gilliam E, Aliberti G, Pinheiro A, Karamourtopoulos M, Davis RB, et al. Older adults' perspectives on primary care telemedicine during the COVID-19 pandemic. *J Am Geriatr Soc.* 2022;70(12):3361-3382. doi: 10.1111/jgs.18041
19. กระทรวงสาธารณสุข. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. แผนงาน/โครงการ และตัวชี้วัด กระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กอง; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 14 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2022/12/E-book-indicators-66.pdf>
20. พรพรรณ โพธิ์ไชยา, ณัฐวิโรจน์ ชูดำ. การบริการการแพทย์ทางไกล: ทางเลือกในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน. *วารสารกองการพยาบาล.* 2567;51(3):246-257.

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

ปรีชญา บุญกรรจ์¹ ธัญชนก จิระเมธาวงศ์² อารยา หล่อนิล³ จุฑาทิพย์ เอมเปีย^{4*}

^{1,2,3} นักศึกษา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

^{4*} อาจารย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

บทคัดย่อ

การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวัยรุ่นเป็นปัจจัยสำคัญระดับโลกที่มีผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย จิตใจและสังคม ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งนำไปสู่ปัญหาสุขภาพและสาธารณสุขในระยะยาว การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีและหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 254 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม 2568 ด้วยแบบสอบถามที่ประยุกต์ทฤษฎี PRECEDE MODEL ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.91 และแบบสอบถามความรู้ (KR-20) เท่ากับ 0.71 วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณ (Multiple linear regression)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 83.90) มีอายุเฉลี่ย 20.37 ปี (S.D. = 1.71) และศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 76.40) กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 46.50 และ 54.40 ตามลำดับ) มีความคิดเห็นต่อปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 53.90) และมีพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ของอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 76.80) วิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยนำ คือ ทัศนคติต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพบว่า ปัจจัยนำ คือ ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย ($B_{adj} = -0.781, 95\%CI = -1.218, -0.344$) ปัจจัยเอื้อ ($B_{adj} = 0.515, 95\%CI = 0.294, 0.736$) และปัจจัยเสริม ($B_{adj} = 0.586, 95\%CI = 0.360, 0.812$) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลกับพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R^2 = 0.331, p < 0.001$) ดังนั้น การจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ส่งเสริมทัศนคติเชิงลบ และส่งเสริมบทบาทของเพื่อนและครอบครัวในการสร้างสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่ไม่ส่งเสริมการดื่มแอลกอฮอล์ จึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการป้องกันและควบคุมพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวัยรุ่นได้

คำสำคัญ: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์/ พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์/ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา

Predictors of Alcohol Consumption Behavior among Higher Education Students in Chonburi Province

Preechaya Buchakan¹ Tanshanok Jiramethawong² Araya Lornin³ Juthathip Empia^{4*}

^{1,2,3} Bachelor of Public Health Program in Community Public Health, Sirindhorn College of Public Health Chonburi, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

^{4*} Lecturer, Sirindhorn College of Public Health Chonburi, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

Abstract

Teenage alcohol consumption is a major global issue directly and indirectly affecting physical, mental, and social well-being, leading to long-term health and public health problems. This cross-sectional analytical study aimed to examine the predictors of alcohol consumption behavior among students at an educational institution in Chonburi Province. A sample of 254 students who derived from Bachelor of Public Health and Vocational certificate students using multistage sampling. Samples were collected, during January to March 2024, by using self-administered questionnaire which applies the theory of PRECEDE MODEL including general information, predisposing factors, enabling factors, reinforcing factors and alcohol consumption behaviors. Reliability coefficient obtained for the questionnaire was 0.91 and knowledge about alcohol (KR-20) was 0.71. Several demographic variables and their associations with the alcohol consumption behavior were also examined and analyzed by Multiple linear regression

The results revealed that the majority of respondents were female (83.90%), average aged 20.37 years (S.D. = 1.71) and under Bachelor degree (76.40%). The knowledge and attitudes about alcohol consumption were the moderate level at 46.50 and 54.40 percent respectively. Enabling factors and reinforcing factors were the moderate level (53.90%), and overall alcohol consumption behavior was at a low level (76.80%). After statistical analysis, predisposing factors, namely attitudes toward alcohol consumption, enabling and reinforcing factors showed a statistically significant relationship with alcohol consumption behavior ($p < 0.001$). The predictor analysis revealed that alcohol consumption behavior was influenced by the factors such as predisposing factor as knowledge about alcohol consumption ($B_{adj} = -0.781$, 95%CI = -1.218, -0.344), enabling factor ($B_{adj} = 0.515$, 95%CI = 0.294, 0.736) and reinforcing factor ($B_{adj}=0.586$, 95%CI = 0.360, 0.812) at a statistical significance ($R^2 = 0.331$, $p < 0.001$). The findings suggest that promoting knowledge about alcohol consumption, fostering negative attitudes toward drinking, and strengthening social support from family and friends for alcohol-free environments are important key to provide for desirable health behavior, thereby controlling alcohol consumption appropriately.

Keywords: Associated factors/ Alcohol consumption behavior/ Higher education students

*Corresponding author: Juthathip Empia, email: juthathip@scphc.ac.th

Received: February 5, 2026/ Revised: April 4, 2026/ Accepted: April 16, 2026

บทนำ

การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวัยรุ่นเป็นปัจจัยสำคัญระดับโลกที่มีผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย จิตใจและสังคม ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งนำไปสู่ปัญหาสุขภาพและสาธารณสุขในระยะยาว โดยผลกระทบจากเครื่องดื่มแอลกอฮอล์โดยตรง เช่น โรคตับแข็ง โรคไขมันพอกตับและโรคเมารถขึ้นจากพิษสุราเรื้อรัง และผลกระทบโดยอ้อมและความเสียหายต่อผู้ที่ไม่ดื่ม เช่น การเกิดอุบัติเหตุ การทะเลาะวิวาท การใช้ความรุนแรง และอาชญากรรม เป็นต้น⁽¹⁾ จากการรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่า โลกมีการบริโภคแอลกอฮอล์ในกลุ่มวัยรุ่นสูงถึงร้อยละ 23.60 และกลุ่มอายุ 20 - 24 ปี เป็นกลุ่มที่มีอัตราการดื่มหนักเป็นครั้งคราว (แอลกอฮอล์มากกว่า 60 กรัมขึ้นไปอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน) สูงที่สุด⁽²⁾ โดยปัจจุบันประเทศไทยมีปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ต่อหัวประชากร 6.4 ลิตรต่อคนต่อปี ซึ่งสูงที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้⁽³⁾ จากรายงานการสำรวจพฤติกรรมกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2564⁽⁴⁾ พบว่า ภาพรวมความชุกการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ในช่วง 16 ปีที่ผ่านมาค่อนข้างคงที่และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อวิเคราะห์ผลการสำรวจจำแนกรายเขตสุขภาพ พบว่า เขตสุขภาพที่ 6 มีจำนวนผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สูงเป็นอันดับที่ 3 โดยจังหวัดชลบุรี มีความชุกของผู้บริโภคแอลกอฮอล์สูงที่สุด และจากข้อมูลสถิติผู้ที่บริโภคแอลกอฮอล์จำแนกรายจังหวัดพบว่า จังหวัดชลบุรีมีจำนวนผู้ที่บริโภคแอลกอฮอล์สูง คิดเป็นร้อยละ 33.2⁽⁴⁾ ซึ่งเป็นสัญญาณบ่งชี้แนวโน้มพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อันนำไปสู่ปัญหาด้านสุขภาพและผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในระยะยาว โดยการศึกษาพบว่า การที่วัยรุ่นมีพฤติกรรมบริโภคเครื่องดื่มตั้งแต่อายุน้อย เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่อแอลกอฮอล์ ปัญหาสุขภาพจิต เช่น การเกิดภาวะซึมเศร้า นำไปสู่การทำร้ายตนเองและยังส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ เพิ่มขึ้น เช่น พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ในวัยรุ่นหญิง การใช้ความรุนแรง และการใช้ยาเสพติดอื่นๆ⁽⁵⁾ ด้วยเหตุนี้ การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มนักศึกษา จึงเป็นกุญแจสำคัญในการนำข้อมูลไปวางแผนแก้ไขและป้องกันพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อไป

จากการทบทวนงานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวัยรุ่นพบได้หลายสาเหตุปัจจัย (Multiple factors)⁽⁶⁻⁸⁾ ได้แก่ เพศ การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของบิดามารดา การมีเพื่อนสนิทดื่มแอลกอฮอล์ การได้รับสื่อโฆษณาเกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การเข้าถึงแหล่งแอลกอฮอล์ได้ง่าย ความรู้และทัศนคติต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งการประยุกต์ศึกษาปัจจัยของพฤติกรรมจำเป็นต้องพิจารณาหลายด้านพร้อมกัน เพื่อให้สามารถวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรม และนำข้อมูลไปวางแผนแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพ จากแนวคิดทฤษฎี PRECEDE-PROCEED Model ที่พัฒนาโดย Green and Kreuter⁽⁹⁾ เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลายในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลอย่างเป็นระบบ 4 ระยะ ได้แก่ 1) การประเมินด้านสังคม 2) การประเมินด้านระบาดวิทยา พฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม 3) การประเมินการศึกษาและนิเวศวิทยา และ 4) การประเมินด้านการบริหารและนโยบาย และการสร้างกิจกรรมในโครงการส่งเสริมสุขภาพโดยมีแนวคิดหลักที่ว่า สาเหตุของพฤติกรรมมาจากสหปัจจัย (Multiple factors) ทั้งปัจจัยภายในและภายนอกของบุคคล ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณากระบวนการศึกษาปัจจัยสาเหตุในการกำหนดพฤติกรรมต่างๆ ในระยะที่ 3 (PRECEDE) มีองค์ประกอบหลักของปัจจัย 3 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยนำ (Predisposing factors) ปัจจัยเอื้อ (Enabling factors) และปัจจัยเสริม (Reinforcing factors) จากการทบทวนการประยุกต์ใช้แนวคิด PRECEDE⁽¹⁰⁾ ในการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สามารถสรุปตัวแปรศึกษาที่สำคัญประกอบด้วย ปัจจัยนำ รวมถึงองค์ประกอบภายในตัวบุคคล เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรม ได้แก่ เพศ ความรู้และทัศนคติ⁽⁸⁾ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่มีความเข้าใจหรือทัศนคติในทางบวกต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีแนวโน้มที่จะบริโภคแอลกอฮอล์มากขึ้น⁽⁸⁾ โดยปัจจัยนี้มีอิทธิพลต่อการเริ่มต้นพฤติกรรม ปัจจัยเอื้อ เป็นแหล่งทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการแสดงพฤติกรรมกรรมการบริโภค เช่น การเข้าถึงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ง่าย และ

โปรโมชันจากร้านค้าหรือสถานบันเทิง⁽⁶⁾ ปัจจัยเหล่านี้อาจจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการบริโภค และปัจจัยเสริมคือ ผลตอบรับจากสังคมและผู้ที่มีอิทธิพลต่อนักศึกษา⁽⁷⁻⁸⁾ เป็นปัจจัยเสริมที่ทำให้มีการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างต่อเนื่อง

จังหวัดชลบุรีเป็นพื้นที่ที่มีอัตราการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์สูง (ร้อยละ 33.2)⁽⁴⁾ และเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกของประเทศไทยที่มีการเติบโตด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และอุตสาหกรรม มีการขยายตัวของร้านค้าและสถานบันเทิงจำนวนมาก จึงเป็นปัจจัยเสริมให้กับกลุ่มวัยรุ่นและนักศึกษาได้มีโอกาสเข้าถึงการบริการและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ได้ง่าย อย่างไรก็ตาม นักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็นผู้ที่ต้องมีคุณลักษณะบัณฑิตที่เป็นแบบอย่างด้านสุขภาพให้แก่ประชาชนในอนาคต ดังนั้น การศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มนักศึกษาดังกล่าว จึงเป็นประโยชน์ในการวางแผนส่งเสริมคุณลักษณะของบัณฑิตในสาขาวิชาชีพด้านสุขภาพจากการศึกษาที่ผ่านมาพบการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในนักศึกษาสาขาวิชาอื่นและภูมิภาคอื่นๆ แต่การศึกษาในสาขาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ และในเขตภาคตะวันออกค่อนข้างน้อย ซึ่งจากการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดชลบุรี พบว่าการพัฒนาความรู้ ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการตัดสินใจ และการจัดการแรงสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษา โดยผู้ที่มีระดับความรู้และมีทัศนคติที่เพียงพอ มีโอกาสน้อยที่จะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ⁽⁷⁾

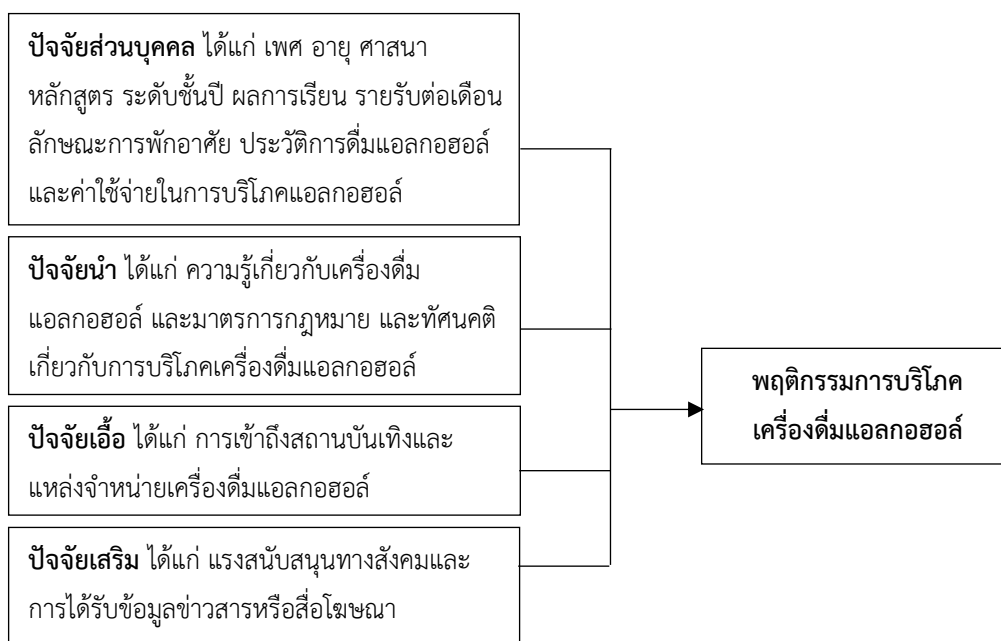
จากข้อมูลสถิติ และแนวคิดทฤษฎีดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำมาใช้เป็นกรอบในการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษา สถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง จังหวัดชลบุรี ซึ่งผู้วิจัยเห็นความสำคัญ และคาดหวังว่าข้อมูลที่ได้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวก และลดความเสี่ยงต่อพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มนักศึกษา อันจะนำไปสู่การเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่ออธิบายลักษณะของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดตามทฤษฎีแบบจำลองสุขภาพ PRECEDE MODEL⁽⁹⁾ เพื่อวิเคราะห์และอธิบายปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษา ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นกรอบแนวคิดที่สามารถอธิบายพฤติกรรมของบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากแนวคิดหลักที่ว่า สาเหตุของพฤติกรรมมาจากสหปัจจัย (Multiple factors) ทั้งปัจจัยภายในและภายนอกของบุคคล แตกต่างจากทฤษฎีทำนายพฤติกรรมของมนุษย์อื่นๆ เช่น ทฤษฎีพฤติกรรมที่วางแผนไว้ (Theory of planned behavior) ที่ใช้แนวคิดทางจิตวิทยาในการอธิบายพฤติกรรม โดยเชื่อว่าพฤติกรรมเกิดจากความตั้งใจของบุคคล อาจไม่ครอบคลุมปัจจัยที่เป็นสาเหตุพฤติกรรม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิด PRECEDE มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษา สถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง จังหวัดชลบุรี มีขอบเขตการศึกษาดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ การศึกษาครั้งนี้ มีตัวแปรต้นของการศึกษาตามกรอบแนวคิดทฤษฎี PRECEDE MODEL ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ศาสนา ระดับการศึกษา ผลการเรียนรู้ รายรับต่อเดือน ลักษณะที่พัก และค่าใช้จ่ายในการบริโภคแอลกอฮอล์ ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย และทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การเข้าถึงสถานบันเทิงและแหล่งจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และปัจจัยเสริม ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมและการได้รับข้อมูลข่าวสารหรือสื่อโฆษณา

ขอบเขตด้านประชากร คือ นักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ ระดับปริญญาตรี (ภาคปกติ) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ภาคปกติ) สถาบันแห่งหนึ่ง จังหวัดชลบุรี จำนวน 652 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2567 : กลุ่มงานบริการศึกษา, 2567) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) จำนวนทั้งสิ้น 254 คน

ขอบเขตด้านระยะเวลา คือ การศึกษาครั้งนี้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม 2568

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical research) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษา สถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง จังหวัดชลบุรี ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม 2568

1. ประชากรที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ ระดับปริญญาตรี (ภาคปกติ) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ภาคปกติ) สถาบันแห่งหนึ่ง จังหวัดชลบุรี จำนวน 652 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้าคือ

1) อายุ 18 ปีและกำลังศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 2) ไม่เจ็บป่วยด้วยโรคที่มีผลต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 3) ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย และเกณฑ์คัดออกจากการวิจัยคือ ไม่สามารถให้ข้อมูลหรือตอบแบบสอบถามได้จนจบ

2. กลุ่มตัวอย่างการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ ระดับปริญญาตรี และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ Daniel⁽¹¹⁾ เนื่องจากทราบจำนวนประชากรแทนค่าประชากร (N) 652 ค่าความเชื่อมั่น (Z) 0.95 ค่าสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง (P) 0.5 และค่าความคลาดเคลื่อน (d) 0.05 และเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 5 เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 254 คน จากนั้นทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกหลักสูตรของคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง จังหวัดชลบุรี ทั้งหมด 5 หลักสูตร ซึ่งทุกหลักสูตรเป็นหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การแพทย์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นระดับปริญญาตรี และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยจำแนกสาขา ชั้นปี และเพศ

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มตัวอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับหมวกล้อรายชื่อของนักศึกษา โดยระบุจำนวน ตามสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามประเภทตอบด้วยตนเอง ประกอบด้วย 6 ส่วน

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล มีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบและตอบลงในช่องว่าง ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา หลักสูตรระดับชั้นปี ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม รายรับต่อเดือน ลักษณะการพักอาศัย ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ และค่าใช้จ่ายในการดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะข้อคำถามแบบปลายปิด แต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกตอบแบบถูก-ผิด มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน คะแนนเต็ม 15 คะแนน และแปลผลคะแนนความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย เป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ของ Bloom⁽¹²⁾ คือ ร้อยละ 80 (12 - 15 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 60 - 79 (9 - 11 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง และน้อยกว่าร้อยละ 60 (0 - 8 คะแนน) หมายถึง มีความรู้ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 ทักษะเกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ข้อคำถามเชิงบวก ให้ คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ และข้อคำถามเชิงลบ ให้คะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนน ตามลำดับ จำนวน 10 ข้อ ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 50 คะแนน และแปลผลคะแนนทัศนคติตามเกณฑ์ของ Best⁽¹³⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 36.8 - 50.0 คะแนน หมายถึง ทัศนคติในการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับสูง 23.4 - 36.7 หมายถึง ทัศนคติในการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับปานกลาง และ 10.0 - 23.3 หมายถึง ทัศนคติในการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 4 ปัจจัยเอื้อ ประกอบด้วย การเข้าถึงสถานบันเทิงและแหล่งจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ จำนวน 5 ข้อ ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 5.0 - 25.0 คะแนน และแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ของ Best แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 18.4 - 25.0 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นต่อปัจจัยเอื้อต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับสูง 11.7 - 18.3 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็น

ต่อปัจจัยเอื้อต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับปานกลาง และ 5.0 - 11.6 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นต่อปัจจัยเอื้อต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 5 ปัจจัยเสริมต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ประกอบด้วย แรงสนับสนุนทางสังคม เช่น การมีเพื่อนและคนในครอบครัวดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการได้รับข้อมูลข่าวสารหรือสื่อโฆษณา มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ คะแนน 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ จำนวน 5 ข้อ ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 5.0 - 25.0 คะแนน และแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ของ Best⁽¹³⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 18.4 - 25.0 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นต่อปัจจัยเสริมต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับสูง 11.7 - 18.3 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นต่อปัจจัยเสริมต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับปานกลาง และ 5.0 - 11.6 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบมีความเห็นต่อปัจจัยเสริมต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 6 พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมภายใน 3 เดือน ประกอบไปด้วย ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 6 - 7 สัปดาห์ใน 3 เดือน ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ปฏิบัติเฉลี่ย 4 - 5 สัปดาห์ใน 3 เดือน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติเฉลี่ย 2 - 3 สัปดาห์ใน 3 เดือน ปฏิบัตินานๆ ครั้ง หมายถึง ปฏิบัติน้อยกว่า 2 สัปดาห์ใน 3 เดือน และไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติเลยใน 3 เดือน จำนวน 10 ข้อ ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 50 การแปลผลแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติพฤติกรรม ตามหลักเกณฑ์ของ Best⁽¹³⁾ 3 ระดับ คือ 36.8 - 50.0 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับสูง 23.4 - 36.7 หมายถึง มีพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับปานกลาง และ 10.0 - 23.3 หมายถึง มีพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับต่ำ

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม ที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือจากการทบทวนวรรณกรรม โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาคัดขั้วความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Item-objective congruence index) มากกว่า 0.5 ขึ้นไป หลังจากปรับเนื้อหาตามข้อเสนอแนะ ข้อคำถามทุกข้อมีค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 จึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง จังหวัดตรัง ที่มีหลักสูตรใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน โดยวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ให้ค่าคะแนน 0 - 1 ด้วยสูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson-20) เท่ากับ 0.71 และแบบสอบถามปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.91

5. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี เลขที่หนังสือรับรอง 106-2567 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยก่อนที่ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ รวมถึงสิทธิในการขอยุติการเข้าร่วมการวิจัย ตลอดจนการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และการนำเสนอผลในภาพรวมตามข้อเท็จจริงโดยไม่มีความลำเอียง

6. การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ดำเนินการวิจัยกับผู้อำนวยการสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง จังหวัดชลบุรี และเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา โดยคณะผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเอง

ภายหลังจากได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยได้เข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกคนที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าการวิจัย ได้รับความยินยอมเข้าร่วมวิจัยก่อนเริ่มให้ข้อมูลตามแบบสอบถาม และสามารถซักถามข้อมูลในเรื่องที่สงสัยได้ตลอดระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามครบสมบูรณ์ฉบับทั้ง 254 ฉบับ เมื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแล้ว จึงนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะด้านประชากรของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ สำหรับตัวแปรเชิงคุณภาพ (เพศ ศาสนา ระดับชั้นปีการศึกษา ลักษณะการพักอาศัย และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าต่ำสุด-สูงสุด สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ (อายุ รายได้ ผลการเรียนรู้ รายรับ และค่าใช้จ่ายในการดื่มแอลกอฮอล์ ปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม และพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์)

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วยสถิติถดถอยอย่างง่าย (Simple linear regression) และวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ด้วยสถิติถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple linear regression) ด้วยวิธี Stepwise โดยตรวจสอบเงื่อนไขแล้วเป็นไปตามเงื่อนไขของการใช้สถิติ กำหนดนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.90 มีอายุเฉลี่ย 20.37 ปี (S.D. = 1.71) และนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 89.40 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 76.40 อยู่ระดับชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 36.60 และมีเกรดเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 2.87 (S.D. = 0.42) ส่วนมากพักอยู่หอพักในสถาบันการศึกษา ร้อยละ 53.50 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 5,000 - 15,000 บาท ร้อยละ 52.80 มีประวัติเคยดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 70.9 และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งในการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เท่ากับ 229.31 บาท (S.D. = 261.07)

ปัจจัยนำเข้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย และทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.50 (Mean = 9.97, S.D. = 1.98) และร้อยละ 54.40 (Mean = 34.75, S.D. = 5.63) ปัจจัยเอื้อ คือ การเข้าถึงสถานบันเทิงและแหล่งจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และปัจจัยเสริม คือ แรงสนับสนุนทางสังคม และการได้รับข้อมูลข่าวสารหรือสื่อโฆษณา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความคิดเห็นต่อปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.90 (Mean = 14.84, S.D. = 4.91) และ ร้อยละ 53.90 (Mean = 14.46, S.D. = 4.78) และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 76.80 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมและพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 254)

ปัจจัยส่วนบุคคล	Mean	S.D.	Min.	Max.
ปัจจัยนำเข้า				
ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย	9.97	1.98	6	14
ทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	34.75	5.63	17	48
ปัจจัยเอื้อ	14.84	4.91	5	25
ปัจจัยเสริม	14.46	4.78	5	25
พฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	18.46	8.42	10	50

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติถดถอยอย่างง่าย พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศชาย ศาสนาอิสลาม ระดับชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 4 รายรับต่อเดือนมากกว่า 15,000 บาท มีประวัติเคยดื่มแอลกอฮอล์ และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการดื่มแอลกอฮอล์ต่อครั้ง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ส่วนปัจจัยนำ ได้แก่ ทักษะการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ในขณะที่ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 254$)

ปัจจัย	R	B	S.E.	t	p-value
เพศ	0.126				
หญิง		Ref.			
ชาย		2.883	1.428	2.019	0.045
อายุ (ปี)	0.068	0.334	0.311	1.076	0.283
ศาสนา	0.278				
พุทธ		Ref.			
อิสลาม		-7.705	1.711	-4.502	<0.001
คริสต์		4.315	5.768	-0.748	0.455
หลักสูตร/สาขาวิชา	0.157				
สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข		Ref.			
สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน		1.996	1.412	1.413	0.159
การแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย		-0.991	1.517	-0.653	0.514
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเทคนิคช่างกรรม		0.707	1.728	0.409	0.683
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์		-2.116	1.946	-1.087	0.278
ระดับชั้นปีการศึกษา	0.203				
ชั้นปีที่ 1		Ref.			
ชั้นปีที่ 2		3.913	1.257	3.114	0.002
ชั้นปีที่ 3		1.935	1.720	1.125	0.262
ชั้นปีที่ 4		3.208	1.474	2.176	0.031
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPA)	0.065	-1.297	1.258	-1.031	0.304
รายรับต่อเดือน (บาท)	0.158				
น้อยกว่า 5,000 บาท		Ref.			
5,000 - 15,000 บาท		1.240	1.061	1.168	0.244
มากกว่า 15,000 บาท		9.174	3.814	2.405	0.017
ลักษณะการพักอาศัย	0.117				
พักอยู่หอพักในสถาบันการศึกษา		Ref.			
พักอยู่บ้านกับบิดา มารดา หรือญาติ		0.737	1.897	0.388	0.698
พักอยู่หอพักนอกสถาบันการศึกษาคนเดียว		2.379	1.304	1.824	0.069
พักอยู่หอพักนอกสถาบันการศึกษากับเพื่อน		1.288	1.595	0.808	0.420

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย	R	B	S.E.	t	p-value
ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์	0.487				
ไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์		Ref.			
เคยดื่มแอลกอฮอล์		9.002	1.018	8.843	<0.001
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการดื่มแอลกอฮอล์ต่อครั้ง (บาท)	0.395	0.003	0.012	6.824	<0.001
ปัจจัยนำ					
ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.117	-0.498	0.267	-1.869	0.063
ทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	0.299	0.447	0.090	4.971	<0.001
ปัจจัยเอื้อ	0.481	0.825	0.095	8.699	<0.001
ปัจจัยเสริม	0.498	0.877	0.096	9.116	<0.001

R = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย, B = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยจากการวิเคราะห์สถิติถดถอยอย่างง่าย, S.E. = ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error) ของสัมประสิทธิ์ถดถอย, Ref = กลุ่มเปรียบเทียบกับตัวแปรเชิงคุณภาพ

ปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์อำนาจในการทำนายพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำ คือ ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย และทัศนคติเกี่ยวกับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 2) ปัจจัยเอื้อ คือ การเข้าถึงสถานบันเทิงและแหล่งจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 3) ปัจจัยเสริม คือ แรงสนับสนุนทางสังคม และการได้รับข้อมูลข่าวสารหรือสื่อโฆษณา ด้วยสมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) พบว่า ปัจจัยนำคือ ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของกลุ่มตัวอย่าง มีค่า $B_{adj.} = -0.781$ (95%CI = -1.218, -0.344), 0.515 (95%CI = 0.294, 0.736) และ 0.586 (95%CI = 0.360, 0.812) ตามลำดับ โดยมีสมการทำนายพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของกลุ่มตัวอย่าง = $10.134 - 0.781$ (ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์) + 0.515 (ปัจจัยเอื้อ) + 0.586 (ปัจจัยเสริม) โดยสมการถดถอยมีความสามารถในการอธิบายความผันแปรได้ ร้อยละ 33.1 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ Multiple linear regression

ปัจจัย	$B_{adj.}$	Std. B	95%CI for $B_{adj.}$	p-value
ปัจจัยนำ				
ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย	-0.781	-0.183	-1.218, -0.344	0.001
ปัจจัยเอื้อ	0.515	0.112	0.294, 0.736	<0.001
ปัจจัยเสริม	0.586	0.115	0.360, 0.812	<0.001

Constant = 10.134, R = 0.575, $R^2 = 0.331$, Adjusted $R^2 = 0.378$, $B_{adj.}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยแบบปรับ (Adjusted) จากการวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุคูณ, Std. B = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Standardized regression coefficient)

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เก็บข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา ระดับปริญญาตรี และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 254 คน พบว่า ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้และทัศนคติต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่ พฤติกรรม การบริโภคแอลกอฮอล์ของนักศึกษาอยู่ในระดับต่ำ อาจเป็นผลจากการที่นักศึกษาในการศึกษานี้ เป็นนักศึกษาในหลักสูตร

ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทำให้มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องตี้มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย รวมถึงผลกระทบจากการตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ ส่งผลให้มีทัศนคติต่อการตัดสินใจบริโภคเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ ภายใต้ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อการปฏิบัติพฤติกรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ จิราพร เนียมแพ และคณะ⁽⁷⁾ ที่ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการบริโภคเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดชลบุรี พบว่า การพัฒนาความรู้ ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการตัดสินใจ และการจัดการแรงสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการตี้มแอลกอฮอล์ของนักศึกษา เนื่องจาก พฤติกรรมสุขภาพของบุคคลเริ่มต้นจากการมีความรู้ความเข้าใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อการดูแลสุขภาพ จนเกิดการเป็นทักษะในการปฏิบัติพฤติกรรม ผู้ที่มีระดับความรู้และมีทัศนคติที่เพียงพอ มีโอกาสน้อยที่จะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ตามกรอบแนวคิด PRECEDE พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ศาสนา ระดับชั้นปี รายรับต่อเดือน ประวัติการตี้มแอลกอฮอล์ และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการตี้มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคเครื่องตี้มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) สอดคล้องกับการศึกษาของ ปาจริย สำราญจิตต์⁽⁸⁾ ที่อธิบายไว้ว่า ปัจจัยภายในตัวบุคคลเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ พฤติกรรมการบริโภคเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ และการศึกษาของ จุฑามาศ แก้วจันดี และคณะ⁽¹⁴⁾ และ กิตติพงศ์ สุขพันธ์ และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า ปัจจัยด้านการเงินมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการตี้มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยนักศึกษาที่มีรายได้มากมีโอกาสในการใช้จ่ายเพื่อบริโภคเครื่องตี้มแอลกอฮอล์สูงกว่านักศึกษาที่มีรายได้น้อย นอกจากนี้ ยังพบว่า ทัศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ในกลุ่มนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001) สอดคล้องกับการศึกษาของ พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่พบว่า เยาวชนที่มีทัศนคติที่ดีต่อการบริโภคเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ในระดับปานกลางถึงระดับสูงจะมีพฤติกรรมการบริโภคเครื่องตี้มแอลกอฮอล์สูงกว่าเยาวชนที่มีทัศนคติต่อการบริโภคเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ระดับต่ำ เนื่องจาก ทัศนคติเป็นตัวกำหนดการตัดสินใจและพฤติกรรมที่แสดงออก โดยนักศึกษาที่มีความคิดเห็นเชิงบวกเกี่ยวกับเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ จะมองว่าเครื่องตี้มที่มีแอลกอฮอล์ไม่ใช่สิ่งเสพติด หรือเป็นเครื่องตี้มที่มีอันตรายร้ายแรง จึงมีแนวโน้มที่จะบริโภคเครื่องตี้มนั้น⁽¹⁷⁾ ในขณะที่ กลุ่มวัยรุ่นที่ไม่บริโภคแอลกอฮอล์ มีทัศนคติถึงความจำเป็นต้องมีการบังคับใช้พระราชบัญญัติควบคุมเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ เพื่อช่วยควบคุมอัตราการบริโภคเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ของกลุ่มวัยรุ่นได้⁽¹⁸⁾

สำหรับผลการศึกษาปัจจัยเอื้อต่อการบริโภคแอลกอฮอล์ พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001) สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานครที่พบว่า การเข้าถึงแหล่งซื้อขายเครื่องตี้มแอลกอฮอล์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี⁽¹⁷⁾ โดยบริบทของสถานศึกษาในการศึกษารั้วนี้อยู่ในเขตเมือง ทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายแอลกอฮอล์ได้สะดวก และพื้นที่ที่มีสถานบันเทิงจำนวนมาก เป็นปัจจัยเอื้อให้กลุ่มวัยรุ่นมีพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์⁽¹⁹⁾

สำหรับผลการศึกษาปัจจัยเสริมต่อการบริโภคแอลกอฮอล์ พบว่า ปัจจัยเสริมด้านแรงสนับสนุนทางสังคม และการได้รับข้อมูลข่าวสาร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ของกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001) สอดคล้องกับการศึกษาของ Buakate et al.⁽²⁰⁾ ซึ่งการได้รับอิทธิพลจากครอบครัวและกลุ่มสังคมที่มีการบริโภคแอลกอฮอล์ เช่น คนในครอบครัวตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ และเพื่อนสนิทตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ มักจะมีอัตราการบริโภคแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้น เพราะทำให้รู้สึกว่าการตี้มเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเข้าสังคม และเป็นการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนฝูง ส่วนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ และการเข้าถึงสื่อโฆษณาเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ ยังเป็นปัจจัยในการเพิ่มโอกาสของพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ของกลุ่มนักศึกษา เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีมีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น ข่าวสารข้อมูลต่างๆ สามารถเข้าถึงง่ายสอดคล้องกับการศึกษาของ Atkinson et al.⁽²¹⁾ ที่อธิบายไว้ว่า เครือข่าย

สังคมออนไลน์เป็นช่องทางหลักที่เยาวชนได้รับข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และเป็นพื้นที่ในการแสดงพฤติกรรม การแลกเปลี่ยน รวมถึงการโฆษณาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ และนำไปสู่ ตลาดแอลกอฮอล์รูปแบบใหม่ผ่านสังคมออนไลน์

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาด้วยสถิติ Multiple regression โดยนำเข้าตัวแปร 4 ตัวแปรและใช้วิธี Stepwise เพื่อคัดเลือกปัจจัยที่มีผลและสามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ของนักศึกษา พบว่า ปัจจัยนำ (ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์) ปัจจัยเอื้อ (การเข้าถึงสถานบันเทิงและ แหล่งจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์) และปัจจัยเสริม (แรงสนับสนุนทางสังคม) สามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ของนักศึกษาได้ กล่าวคือ นักศึกษาที่ขาดความรู้ สามารถเข้าถึงแหล่งจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และมี แรงสนับสนุนจากสังคมและครอบครัวจะก่อให้เกิดพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งหากมีกระบวนการจัดการ และควบคุมปัจจัยเหล่านี้ อาจส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ จากการศึกษาของ จิราพร เนียมแพ และคณะ⁽⁷⁾ ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมกรรมการป้องกันการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดชลบุรี พบว่า ความรอบรู้ ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการตัดสินใจ และการจัดการแรงสนับสนุนทางสังคม มีผลต่อการมีพฤติกรรม ป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษา โดยผู้ที่มีระดับความรู้ที่เพียงพอและมีการจัดการตนเองและแรงสนับสนุนทางสังคม มีโอกาสน้อยที่จะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลเฉพาะนิสิตระดับปริญญาตรี และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งเป็นผู้เรียนในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพตามเกณฑ์ ที่กำหนดไว้เบื้องต้น จึงอาจส่งผลต่อการอ้างอิงผลการศึกษาไปยังประชากรกลุ่มอื่นได้อย่างจำกัด

สรุป

จากการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาสถาบันแห่งหนึ่ง ในจังหวัดชลบุรี พบว่า นักศึกษาส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย ทศนคติต่อการบริโภคเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ ความคิดเห็นต่อปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับปานกลาง และมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับต่ำ เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ศาสนา ระดับชั้นปี รายรับต่อเดือน ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการดื่มแอลกอฮอล์ ปัจจัยนำ ได้แก่ ทศนคติต่อการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่า ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม สามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาได้ ร้อยละ 33.1 ด้วยเหตุนี้ การจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และมาตรการกฎหมาย ตลอดจนการประสานภาคีเครือข่าย ในการบังคับใช้พระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังการโฆษณา และการส่งเสริมการขายบริเวณโดยรอบสถานศึกษา สามารถควบคุมพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มนักศึกษาได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้

สถานศึกษาร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ควรการจัดกิจกรรมส่งเสริมทัศนคติเชิงลบในการบริโภค เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มนักศึกษา และส่งเสริมบทบาทของเพื่อนและครอบครัวในการสร้างสิ่งแวดล้อมทางสังคม ที่ไม่ส่งเสริมการดื่มแอลกอฮอล์ ร่วมกับนโยบายการควบคุมการเข้าถึงแอลกอฮอล์ในกลุ่มนักศึกษา เช่น เพิ่มมาตรการเข้มงวด ต่อร้านค้ารอบสถานศึกษา เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อเข้าใจบริบททางวัฒนธรรม และข้อมูลเชิงลึกของพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มนักศึกษา ซึ่งจะช่วยออกแบบกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่สอดคล้องกับบริบทจริงของนักศึกษาในจังหวัดชลบุรี และการวิจัยรูปแบบ Quasi-experimental design เพื่อประเมินผลพฤติกรรมก่อนและหลังการจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคแอลกอฮอล์ของกลุ่มนักศึกษาต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ และบุคลากรในสถานศึกษาแห่งหนึ่ง จังหวัดชลบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์พื้นที่การวิจัย และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Laslett AM, Room R, Waleewong O, Stanesby O, Callinan S. Harm to others from drinking: patterns in nine societies. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2025 Dec 10]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639>
3. Waleewong O. Moving Thailand's mountain of alcohol-related harm. Bull World Health Organ. 2017;95(7):487-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.17.020717>
4. ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา. รายงานสถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รายจังหวัด [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: ศูนย์วิจัยปัญหาสุรา; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 9 มิ.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://cas.or.th/?p=10225>
5. ปรียาภรณ์ ประยงค์กุล, สุจรรยา โลหะชีวะ. แนวทางในการป้องกันการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในวัยรุ่นไทยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน. วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพไทย. 2563;13(2):39-46.
6. เผ่าพงศ์ สุนทร. ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดื่มสุราของนักเรียนมัธยมในอำเภอฉะเชิงเทรา. วารสารสาธารณสุขล้านนา. 2556;9(1):35-48.
7. จิราพร เนียมแพ, เอมอัชฌา วัฒนบุรณนธ์, วลกล ใจดี, ดนัย บวรเกียรติกุล, นิตยัตตะยา ผาสุกพันธ์. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการดื่มแอลกอฮอล์ของนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี. วารสารสุขภาพศึกษา. 2563;48(2):211-27.
8. ปาจารย์ สำราญจิตต์, สุธี อยู่สถาพร, ฉัตรสมุน พฤฒิกัญญา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษา: มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารกฎหมายและนโยบายสาธารณสุข. 2565;8(2):215-32.
9. Green LW, Kreuter MW. Health program planning: An educational and ecological approach. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
10. นรลักษณ์ เอื้อกิจ, ลัดดาวัลย์ เพ็ญศรี. การประยุกต์ใช้แนวคิด PRECEDE MODEL ในการสร้างเสริมสุขภาพ. วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพไทย. 2562;12(1):38-48.
11. Daniel WW. Biostatistics: Basic Concepts and Methodology for the Health Sciences. 9th ed. New York: John Wiley & Sons; 2010.
12. Bloom BS. Learning for mastery. Evaluation Comment. 1968;1(2):1-12.
13. Best JW, Kahn JV. Research in education. 10th ed. New Delhi: Pearson Education; 2016.
14. จุฑามาศ แก้วจันดี, ธิธดา สุจันทร์, กาญจนา ชันดี, เรียมลัดดา พิมพ์ทอง, อิศราภรณ์ เฉลิม, วิษุตา พิสัย, และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 2567;9(4):821-8.

15. กิตติพงศ์ สุขะพันธ์, สายพิน จิตรสุนทร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษามหาวิทยาลัย. วารสารการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. 2563;15(1):45-59.
16. พงษ์ศักดิ์ อันมอย, กิตติวรรณ จันทร์ฤทธิ์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเข้าถึงและการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของเยาวชนในจังหวัดอุดรดิตถ์. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2563;29(4):590-600.
17. รัตติยา บัวสอน, เชษฐ รัชดาพรรณากุล. พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรีในเขตกรุงเทพมหานคร. รามาธิบดีพยาบาลสาร. 2555;18(2):259-71.
18. วรพชร จันทร์ขันตี, รัฐวิชญ์ ไพรวิน, สำราญ นุ่นพันธุ์. ความรับรู้ของเยาวชนในจังหวัดเชียงรายที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อกฎหมายควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์. วารสารนิติศาสตร์และสังคมท้องถิ่น. 2561;2(2):29-56.
19. Obradors-Rial N, Ariza C, Continente X, Muntaner C. School and town factors associated with risky alcohol consumption among Catalan adolescents. Alcohol. 2020;82:71-9.
20. Buakate P, Thirarattanasunthon P, Wongrith P. Factors influencing alcohol consumption among university students in Southern Thailand. Roczn Panstw Zakl Hig. 2022;73(4):435-43.
21. Atkinson AM, Ross-Houle KM, Begley E, Sumnall H. An exploration of alcohol advertising on social networking sites: an analysis of content, interactions and young people's perspectives. Addict Res Theory. 2017;25(2):91-102.

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ณ ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) เทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

วิจิตราภรณ์ ธรรมาไพศาล^{1*} พัชรีย์ รียะจันทร์²

^{1*} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง)

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเป็นสาเหตุหลักของโรคไตเรื้อรังและโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย โรคไตจากเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยที่สุดของผู้ป่วยเบาหวานซึ่งพบร้อยละ 43.9 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบวิเคราะห์ภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษา ณ ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) เทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาระหว่างปี พ.ศ. 2562 - 2567 โดยสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระบบเวชระเบียน โปรแกรม HosxP XE วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดโรคไตเรื้อรังโดยใช้สถิติ Multiple logistic regression กำหนดช่วงความเชื่อมั่นที่ระดับ 95%

ผลการศึกษา ผู้ป่วยเบาหวานของศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) มีจำนวน 444 คน กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษา จำนวน 224 คน ซึ่งมีข้อมูลครบถ้วน พบผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะไตเรื้อรัง ร้อยละ 16.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 63.4 อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 64.0 ± 10.2 ปี ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ อายุระดับ Triglyceride และการเป็นโรคเกาต์ ($p < 0.05$) ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี 5.907 เท่า (AOR = 5.91, 95%CI; 1.87 - 18.69, $p = 0.003$) ผู้ป่วยที่มีระดับไขมัน Triglyceride ตั้งแต่ 150 mg/dL ขึ้นไปมีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ที่มีระดับไขมัน Triglyceride น้อยกว่า 150 mg/dL 2.899 เท่า (AOR = 2.89, 95%CI; 1.32 - 6.36, $p = 0.008$) และผู้ที่ป่วยเป็นโรคเกาต์มีโอกาสดเกิดโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ที่ไม่ป่วย 7.069 เท่า (AOR = 7.07, 95%CI; 1.89 - 26.36, $p = 0.004$) การคัดกรองโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานที่รวดเร็ว การเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยง การติดตามการดำเนินไปของโรคอย่างต่อเนื่อง การมีระบบส่งต่อผู้ป่วยที่ดีจะสามารถชะลอการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานได้

คำสำคัญ: โรคเบาหวาน/ โรคไตเรื้อรัง/ ความชุก/ ปัจจัยเสี่ยง

Prevalence and Factors Associated with Chronic Kidney Disease among Diabetic Patients at Public Health Center 2 (Thung Sawang), Nakhon Ratchasima Municipality, Mueang District, Nakhon Ratchasima Province

Vijitrathon Thammaphaisan^{1*} Patcharee Riyachan²

^{1*} Asst. Prof., Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

² Nurse, Thung Sawang Public Health Center

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic non - communicable disease and a primary cause of chronic kidney disease (CKD) and end - stage renal disease (ESRD). Diabetic nephropathy is the most common complication among diabetic patients, with a reported prevalence of 43.9%. This cross - sectional analytical research aimed to study the prevalence and factors associated with CKD among diabetic patients receiving treatment at Public Health Center 2 (Thung Sawang), Nakhon Ratchasima Municipality, Mueang District, Nakhon Ratchasima Province. The sample group consisted of diabetic patients treated between 2019 and 2024. Data were retrieved from the electronic medical record database (HosxP XE program). Factors associated with the occurrence of CKD were analyzed using multiple logistic regression, with a 95% confidence interval (CI).

There were 444 diabetic patients at Public Health Center 2 (Thung Sawang), from which 224 participants with complete data were included in the study. The prevalence of chronic kidney disease among these diabetic patients was 16.1%. Most participants were female (63.4%), with an average age of 64.0 ± 10.2 years. Factors significantly associated with CKD included age, triglyceride levels, and the presence of gout ($p < 0.05$). Specifically, patients aged 60 years or older were 5.907 times more likely to develop CKD than those under 60 (AOR = 5.91, 95%CI: 1.87 - 18.69, $p = 0.003$). Patients with triglyceride levels of 150 mg/dL or higher were 2.899 times more likely to have CKD (AOR = 2.89, 95%CI: 1.32 - 6.36, $p = 0.008$), and patients with gout were 7.069 times more likely to have CKD compared to those without gout (AOR = 7.07, 95%CI: 1.89 - 26.36, $p = 0.004$). Rapid screening for CKD in diabetic patients, monitoring of risk factors, continuous tracking of disease progression, and an efficient referral system can effectively delay the onset of chronic kidney disease in diabetic patients.

Keywords: Diabetes mellitus/ Chronic kidney disease/ Prevalence/ Risk factor

*Corresponding author: Vijitrathon Thammaphaisan, email: parichat.ko@nrru.ac.th

Received: March 2, 2026/ Revised: April 11, 2026/ Accepted: April 16, 2026

บทนำ

อุบัติการณ์ของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากข้อมูลของ International Diabetes Federation (IDF) ปี พ.ศ. 2569 ระบุว่าสถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลกมีผู้ป่วยจำนวน 589 ล้านคน และคาดการณ์ว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานจะเพิ่มขึ้นเป็น 853 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2593 สำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 107 ล้านคน ส่วนประเทศไทยมีผู้ป่วยเบาหวาน 6.36 ล้าน โดยมีอัตราการความชุกร้อยละ 10.2⁽¹⁾ ข้อมูลจากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขระบุว่าปี พ.ศ. 2567 มีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่สูงถึง 3.7 แสนคน⁽²⁾ ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา ด้านสาธารณสุขอย่างมหาศาล เฉพาะเบาหวานเพียงโรคเดียวทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี โรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่นๆ ในกลุ่มโรคติดต่อไม่เรื้อรังอีกมากมาย เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคไต⁽³⁾ โรคเบาหวานเป็นโรคติดต่อไม่เรื้อรังซึ่งเป็นสาเหตุหลักของโรคไตเรื้อรังและโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นโรคไต โดยระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงจะไปทำลายเส้นเลือดของไต และภาวะไตเรื้อรังก็เป็นสาเหตุของความดันโลหิตสูงซึ่งมีผลทำลายไตเช่นกัน⁽⁴⁾ ผู้ป่วยโรคไตมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายและการเสียชีวิต⁽¹⁾ ซึ่งการที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา⁽⁵⁾ จากการศึกษาาระบาดวิทยาของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนในปี พ.ศ. 2546 ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 11 แห่ง ของประเทศไทยในผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 9,419 คน พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานเพียงร้อยละ 38.2 ที่สามารถควบคุมระดับ Fasting Plasma Glucose ให้ต่ำกว่า 130 mg/dl ได้ และมีเพียงร้อยละ 30.7 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) ให้ต่ำกว่าร้อยละ 7 ได้ โดยในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้พบความชุกของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (Dyslipidemia) ร้อยละ 73.3 ความชุกของภาวะความดันโลหิตสูงร้อยละ 63.3 มีโรคอ้วน (Obesity) (ดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ร้อยละ 52.6 โรคไตจากเบาหวาน (Diabetic nephropathy) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด ร้อยละ 43.9 ตามด้วยภาวะเบาหวานขึ้นตา (Diabetic retinopathy) ร้อยละ 30.7 โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease) ร้อยละ 8.1 และโรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease) ร้อยละ 4.4⁽⁶⁾ และจากรายงานของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติระบุว่าผู้ป่วยสิทธิบัตรทองที่ได้รับการตรวจ HbA1c อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในปี พ.ศ. 2567 จำนวนร้อยละ 69.8⁽⁷⁾ และข้อมูลล่าสุดจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Health Data Center ; HDC) ปี พ.ศ. 2568 จากผู้ป่วยเบาหวานทั่วประเทศจำนวน 3,850,674 คน มีเพียง 1,134,303 คน (ร้อยละ 29.46) ที่ควบคุมโรคเบาหวานได้ดี⁽⁸⁾ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี จึงมีโอกาสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานตามมาในอนาคตได้ โดยพบว่าจำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคไตเรื้อรังที่เกิดจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นจาก 1.4 ล้านคนในปี ค.ศ. 1990 เป็น 2.4 ล้านคนในปี ค.ศ. 2017 เท่ากับเพิ่มขึ้นร้อยละ 74 โดยเพิ่มขึ้นตามอายุของผู้ป่วยเบาหวาน และพบโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานที่อายุมากกว่า 65 ปี และเป็นเพศชาย ทั้งโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ดังนั้นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สามารถลดความเสี่ยงทั้งโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย และการเสียชีวิต⁽⁹⁾

ปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ ภาวะไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา⁽¹⁰⁻¹¹⁾ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี มีระดับไขมัน High Density Lipoprotein Cholesterol (HDL Cholesterol) น้อยกว่า 35 mg/dL⁽¹¹⁾ ภาวะฮีโมโกลบินและภาวะฮีมาโตคริตต่ำกว่าเกณฑ์ในผู้ป่วยเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังและทำให้อัตราการเสื่อมของไตเร็วขึ้น โดยภาวะโลหิตจางทำให้เนื้อเยื่อไตได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ส่งผลให้ไตเสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติ⁽¹²⁾ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้หมายถึงการที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c มากกว่าร้อยละ 7) เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วย

เบาหวาน และเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ระดับน้ำตาลในเลือดสูงจะทำลายหลอดเลือดฝอยในไต ทำให้มีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ การควบคุมระดับ HbA1c ให้อยู่ในเกณฑ์เหมาะสม คือตั้งแต่ร้อยละ 7 ลงมา จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรัง⁽¹³⁾ โรคเกาต์เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ภาวะกรดยูริกที่สูงค้างนานส่งผลทำลายเนื้อไตโดยตรง และเพิ่มความเสี่ยงทำให้เกิดโรคหัวใจ⁽¹⁴⁾ โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคไต และโรคไตก็เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยสาเหตุอันดับต้นๆ ของโรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคไตเกิดจากโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือโรคไขมันในเลือดสูงซึ่งทั้งหมดนี้ทำให้เกิดการแข็งตัวของเส้นเลือดหรือไขมันพอกเส้นเลือด (Atherosclerosis) นำไปสู่การขาดเลือดและความเสียหายต่ออวัยวะต่างๆ นอกจากนี้หัวใจซึ่งเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญทำหน้าที่สูบฉีดเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย หากเกิดความผิดปกติต่อหัวใจ เช่น หัวใจขาดเลือด หรือหัวใจวายเรื้อรังจะทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตมีความผิดปกติ ส่งผลโดยตรงต่อไต เนื่องจากเลือดไปเลี้ยงที่ไตน้อยลง⁽¹⁵⁾ ยาในกลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors (ACEIs) และ Angiotensin Receptor Blockers (ARBs) สามารถช่วยชะลอการลุกลามของโรคไตเรื้อรังได้⁽¹⁶⁾ โดยยาทั้ง 2 กลุ่มนี้สามารถลดระดับโปรตีนในปัสสาวะซึ่งเป็นอาการของโรคไตเรื้อรังได้ ช่วยควบคุมความดันโลหิตและปรับปรุงการทำงานของไต⁽¹⁷⁾

ปัจจุบันศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) เทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาให้การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งได้รับการตรวจวัดอัตราการกรองของไตทุกปี และมีระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ตรวจพบว่าอัตราการกรองของไตเท่ากับ $59 \text{ mL/min/1.73 m}^2$ หรือต่ำกว่าไปยังโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมาหรือโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมาเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป แต่พบว่าการตรวจค่าอัตราการกรองของไตในผู้ป่วยเบาหวานอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และการตรวจค่าอัตราการกรองของไตอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องทุกปียังไม่สามารถดำเนินการได้ในผู้ป่วยเบาหวานทุกราย และยังไม่มีการให้คำแนะนำปรึกษาเพื่อป้องกันหรือชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยเบาหวานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ในการนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความชุกและปัจจัยที่ส่งผลต่อโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาที่นี้ ซึ่งจากผลการวิจัยเรื่องนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์โดยให้การคัดกรองโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น อายุมากกว่า 60 ปี ผู้ที่ไขมันในเลือดสูง ผู้ป่วยโรคเกาต์ และให้คำแนะนำปรึกษาโดยบุคลากรทางแพทย์เพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงที่เป็นระบบและมีกรดยูริกที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และลดโอกาสการดำเนินโรคไปเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องรักษาด้วยการฟอกไตหรือลดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง ตาบอด เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

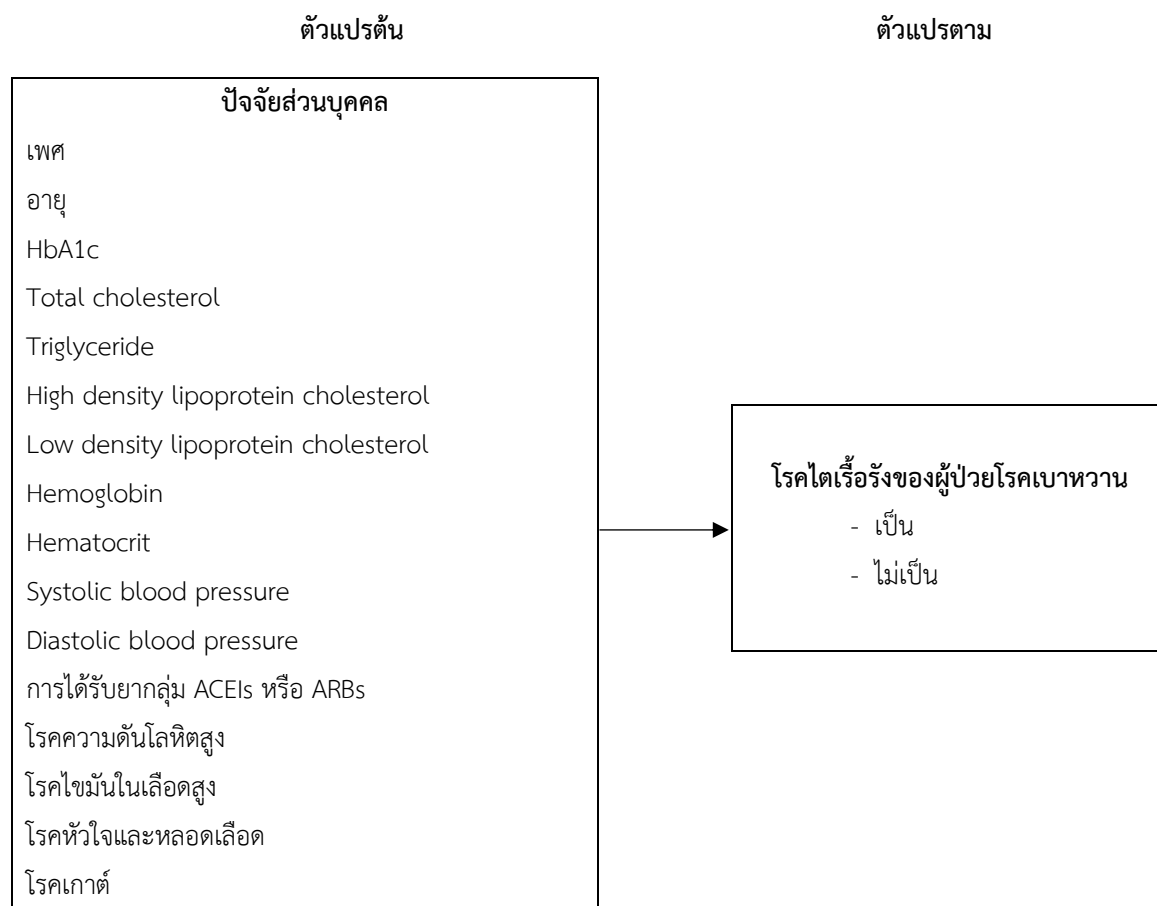
เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการ ณ ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) เทศบาลนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาข้อมูลในผู้ป่วยเบาหวานทุกคนที่รับการรักษา ณ ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) เทศบาลนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2567

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านโรคประจำตัว และยาที่ได้รับ ดังรายละเอียดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross - sectional analytic study)

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานทุกคนที่รับการรักษา ณ ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) ที่มีข้อมูลการรักษาอยู่ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระบบเวชระเบียนโปรแกรม HosxP XE ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 – 31 ธันวาคม 2567 จำนวน 444 คน

1.1 เกณฑ์คัดเข้า

1) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่รับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) เทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

2) มีข้อมูลการรักษาโรคเบาหวานและการตรวจคัดกรองระดับ Serum creatinine อัตราการกรองของไต (Estimated Glomerular Filtration Rate: eGFR) ค่าทางห้องปฏิบัติการต่างๆ (ได้แก่ Lipid profile, HbA1c) การได้รับยา กลุ่ม ACEIs และ ARBs ระดับความดันโลหิตและประวัติโรคประจำตัวในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ในโปรแกรม HosxP XE ของศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) เทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

1.2 เกณฑ์คัดออก

1) ข้อมูลไม่ครบถ้วน

2) การวินิจฉัยโรคไตจากเบาหวานใช้เกณฑ์ของ KDIGO guideline จากค่า eGFR น้อยกว่า 60 ml/min/1.73 m² อย่างน้อย 3 เดือน ถือว่าป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง⁽¹⁸⁾ หรือแพทย์ที่ดูแลรักษาโรคเบาหวานในศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) วินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานของศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) ที่มีข้อมูลการรักษาอยู่ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระบบเวชระเบียนโปรแกรม HosxP XE ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 – 31 ธันวาคม 2567 จำนวน 224 คน ที่มีข้อมูลครบถ้วน

3. เครื่องมือในการวิจัย

3.1 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเบาหวาน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

การเก็บข้อมูลในผู้ป่วยเบาหวานทุกคนที่ได้รับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชนทุ่งสว่าง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และมีข้อมูลการรักษาโรคเบาหวานจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระบบเวชระเบียนของโปรแกรม HosxP XE ระหว่างปี พ.ศ. 2562 - 2567 ดังนี้

- เก็บข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว
- การตรวจร่างกายวัดระดับความดันโลหิต (Systolic blood pressure และ Diastolic blood pressure)
- เก็บข้อมูลการได้รับยาในกลุ่ม ACEIs และ ARBs
- เก็บข้อมูล Serum creatinine, Total cholesterol, Triglyceride, High density lipoprotein cholesterol, Low density lipoprotein cholesterol, Hemoglobin, Hematocrit, HbA1c

3.2 โปรแกรม HosxP XE

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 สถิติเชิงพรรณนาสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

4.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้สำหรับวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรังและความเสี่ยงต่อการเป็นโรคไตเรื้อรัง โดยใช้สถิติ Univariate และ Multiple logistic regression โดยเลือกตัวแปรต้นที่มีค่า p - value < 0.25 เข้าสู่ model เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน แสดงค่า Adjusted odd ratio (AOR), 95%CI และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนครราชสีมา เลขที่ NRPH 183 เก็บข้อมูลทฤษฎีของผู้ป่วยเบาหวานทุกคนระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยเบาหวานของศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) มีจำนวน 444 คน (ข้อมูลปี พ.ศ. 2562 - 2567) โดยกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาจำนวน 224 คน ซึ่งมีข้อมูลครบถ้วน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงจำนวน 142 คน (ร้อยละ 63.4) อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 64.0 ± 10.2 ปี พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำนวน 36 คน (ร้อยละ 16.1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลค่าทางห้องปฏิบัติการ ระดับความดันโลหิต อายุของกลุ่มตัวอย่าง (n = 224)

ค่าทางห้องปฏิบัติการ	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean $\pm$ S.D.)	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	ค่าปกติ
HbA1c (ร้อยละ)	7.17 $\pm$ 1.82	4.10 - 15.50	น้อยกว่าร้อยละ 7
Total cholesterol (mg/dL)	190.19 $\pm$ 45.47	92.00 - 324.00	น้อยกว่า 200 mg/dL
Triglyceride (mg/dL)	138.42 $\pm$ 64.92	40.00 - 410.00	น้อยกว่า 150 mg/dL
High density lipoprotein (mg/dL)			
Total	54.77 $\pm$ 12.50	29.00 - 112.00	
ชาย	50.56 $\pm$ 11.69	33.00 - 86.00	ตั้งแต่ 40 mg/dL ขึ้นไป
หญิง	57.20 $\pm$ 12.36	29.00 - 112.00	ตั้งแต่ 50 mg/dL ขึ้นไป
Low density lipoprotein (mg/dL)	107.84 $\pm$ 37.69	29.00 - 219.00	น้อยกว่า 100 mg/dL
Hemoglobin (g/dL)			
Total	12.58 $\pm$ 1.52	8.80 - 17.10	
ชาย	13.45 $\pm$ 1.60	8.80 - 17.10	13 - 17 g/dL
หญิง	12.09 $\pm$ 1.22	9.00 - 15.00	12 - 15 g/dL
Hematocrit (ร้อยละ)			
Total	38.75 $\pm$ 4.36	27.10 - 51.90	
ชาย	41.25 $\pm$ 4.64	27.10 - 51.90	ร้อยละ 38 - 50
หญิง	37.32 $\pm$ 3.46	29.30 - 44.90	ร้อยละ 36 - 45
Systolic blood pressure (mmHg)	142.30 $\pm$ 19.93	95.00 - 221.00	น้อยกว่า 140 mmHg
Diastolic blood pressure (mmHg)	76.08 $\pm$ 14.37	39.00 - 120.00	น้อยกว่า 90 mmHg
Serum creatinine (mg/dL)	0.89 $\pm$ 0.31	0.42 - 3.07	ผู้ชาย 0.6 - 1.2 mg/dL ผู้หญิง 0.5 - 1.1 mg/dL
Estimated glomerular filtration rate (ml/min/1.73 m ²)	79.25 $\pm$ 21.35	14.00 - 146.00	ตั้งแต่ 90 ml/min/1.73 m ² ขึ้นไป
Urine microalbumin	1.45 $\pm$ 0.56	0.00 - 2.00	น้อยกว่า 2 mg/dL
Age (ปี)	64.06 $\pm$ 10.21	26.0 - 89.0	

จากตารางที่ 1 แสดงข้อมูลค่าทางห้องปฏิบัติการ ระดับความดันโลหิต อายุของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 224 คน โดยแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด โดยกลุ่มตัวอย่างมีระดับ HbA1c ร้อยละ 7.17 $\pm$ 1.82 มีระดับ Total cholesterol 190.19 $\pm$ 45.47 mg/dL มีระดับ Triglyceride 138.42 $\pm$ 64.92 mg/dL มีระดับ HDL cholesterol 54.77 $\pm$ 12.50 mg/dL มีระดับ Low Density Lipoprotein Cholesterol (LDL Cholesterol) 107.84 $\pm$ 37.69 mg/dL มีระดับ Hemoglobin 12.58 $\pm$ 1.52 g/dL มีระดับ Hematocrit ร้อยละ 38.75 $\pm$ 4.36 มีค่า Systolic Blood pressure (SBP) 142.30 $\pm$ 19.93 mmHg มีค่า Diastolic Blood Pressure (DBP) 76.08 $\pm$ 14.37 mmHg มีค่า Serum creatinine 0.89 $\pm$ 0.31 mg/dL มีค่า eGFR 79.25 $\pm$ 21.35 ml/min/1.73 m² และมีระดับ Urine microalbumin 1.45 $\pm$ 0.56 mg/dL

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลค่าทางห้องปฏิบัติการ ระดับความดันโลหิต อายุของกลุ่มตัวอย่าง เปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและคนปกติ (n = 224)

ค่าทางห้องปฏิบัติการ	ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (n = 36)		คนปกติ (n = 188)	
	Mean $\pm$ S.D.	Min – Max	Mean $\pm$ S.D.	Min – Max
HbA1c (ร้อยละ)	7.03 $\pm$ 1.87	4.50 - 15.50	7.20 $\pm$ 1.82	4.10 - 14.70
Total cholesterol (mg/dL)	191.11 $\pm$ 44.83	92.00 - 324.00	190.02 $\pm$ 45.72	97.00 - 323.00
Triglyceride (mg/dL)	159.33 $\pm$ 76.06	52.00 - 410.00	134.42 $\pm$ 62.00	40.00 - 342.00
High density lipoprotein cholesterol (mg/dL)				
Total	53.78 $\pm$ 11.24	32.00 - 78.00	54.96 $\pm$ 12.76	29.00 - 112.00
ชาย	52.20 $\pm$ 13.24	33.00 - 78.00	50.19 $\pm$ 11.39	33.00 - 86.00
หญิง	54.90 $\pm$ 9.75	32.00 - 72.00	57.60 $\pm$ 12.75	29.00 - 112.00
Low density lipoprotein cholesterol (mg/dL)	105.38 $\pm$ 35.63	32.00 - 203.00	108.31 $\pm$ 38.15	29.00 - 219.00
Hemoglobin (g/dL)				
Total	12.23 $\pm$ 1.38	9.90 - 17.10	12.65 $\pm$ 1.54	8.80 - 17.10
ชาย	13.13 $\pm$ 1.43	11.10 - 17.10	13.52 $\pm$ 1.65	8.80 - 17.10
หญิง	11.59 $\pm$ 0.92	9.90 - 13.70	12.18 $\pm$ 1.25	9.00 - 15.00
Hematocrit (ร้อยละ)				
Total	37.55 $\pm$ 3.92	30.60 - 51.90	38.98 $\pm$ 4.41	27.10 - 51.90
ชาย	40.22 $\pm$ 4.13	34.90 - 51.90	41.47 $\pm$ 4.75	27.10 - 51.90
หญิง	35.64 $\pm$ 2.37	30.60 - 40.00	37.61 $\pm$ 3.55	29.30 - 44.90
Systolic blood pressure (mmHg)	141.88 $\pm$ 23.12	99.00 - 217.00	142.38 $\pm$ 19.34	95.00 - 221.00
Diastolic blood pressure (mmHg)	71.58 $\pm$ 14.44	46.00 - 102.00	76.94 $\pm$ 14.24	39.00 - 120.00
Serum creatinine (mg/dL)	1.33 $\pm$ 0.44	0.85 - 3.07	0.82 $\pm$ 0.19	0.42 - 1.60
Estimated glomerular filtration rate (ml/min/1.73 m ²)	48.00 $\pm$ 12.84	14.00 - 71.00	85.24 $\pm$ 17.00	44.00 - 146.00
Urine microalbumin	1.56 $\pm$ 0.65	0.00 - 2.00	1.43 $\pm$ 0.54	0.00 - 2.00
Age (ปี)	70.83 $\pm$ 8.75	50.00 - 89.00	62.77 $\pm$ 9.98	26.00 - 88.00

จากตารางที่ 2 แสดงข้อมูลค่าทางห้องปฏิบัติการ ระดับความดันโลหิต อายุของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 224 คน และเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและคนปกติ โดยแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดระดับ HbA1c ของทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและผู้ที่ไม่เป็นโรคไตเรื้อรังสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายในการรักษา (ค่าเป้าหมายของระดับ HbA1c คือ ตั้งแต่ร้อยละ 7 ลงมา) ระดับไขมัน Triglyceride ในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีค่าสูงกว่า

ค่ามาตรฐาน คือมีค่า 159.33 ± 76.06 mg/dL ระดับไขมัน LDL cholesterol ของทั้ง 2 กลุ่มมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐาน LDL cholesterol น้อยกว่า 100 mg/dL) ค่า Hemoglobin ในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพศหญิงมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน คือมีค่า 11.59 ± 0.92 g/dL ค่า Hematocrit ในเพศหญิงทั้ง 2 กลุ่มมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน ค่า SBP ของทั้ง 2 กลุ่มมีค่าสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมาย (ค่าเป้าหมายในการรักษาของ SBP คือน้อยกว่า 140 mmHg) ระดับ Serum creatinine ในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน ค่า eGFR ของกลุ่มไม่เป็นโรคไตเรื้อรังสูงกว่ากลุ่มที่เป็นโรคไตเรื้อรัง อายุเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีค่าสูงกว่ากลุ่มไม่เป็นโรคไตเรื้อรัง

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Univariate logistic regression ระหว่างข้อมูลเพศ อายุ ค่าทางห้องปฏิบัติการต่างๆ ค่าความดันโลหิต การได้รับยา และโรคประจำตัวกับการเป็นโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่าง และนำตัวแปรที่มีค่า p - value < 0.25 ได้แก่ ตัวแปรอายุ ระดับ Triglyceride ระดับ Low density lipoprotein ระดับ Hemoglobin ระดับ Hematocrit ค่าความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic blood pressure) การได้รับยากกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs และโรคเกาต์ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 3 มาวิเคราะห์ต่อด้วย Multiple logistic regression

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน โดยการวิเคราะห์ทีละคู่ (Univariate analysis) (n = 224)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละของ ผู้ป่วย โรคไตเรื้อรัง	Odds Ratio (OR)	95%CI of OR	p - value
เพศ					0.492
ชาย	82	6.7	1		
หญิง	142	9.4	0.77	0.37 – 1.60	
อายุ					0.008
น้อยกว่า 60 ปี	70	1.8	1		
อายุ 60 ปีขึ้นไป	154	14.3	4.32	1.46 – 12.76	
HbA1c					0.794
น้อยกว่าร้อยละ 7	120	8.9	1		
ตั้งแต่ร้อยละ 7 ขึ้นไป	104	7.1	0.90	0.44 – 1.86	
Total cholesterol					0.946
น้อยกว่า 200 mg/dL	142	10.3	1		
ตั้งแต่ 200 mg/dL ขึ้นไป	82	5.8	0.97	0.46 – 2.04	
Triglyceride					0.038
น้อยกว่า 150 mg/dL	155	8.5	1		
ตั้งแต่ 150 mg/dL ขึ้นไป	69	7.6	1.00	1.00 – 1.01	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	Odds Ratio (OR)	95%CI of OR	p - value
High density lipoprotein cholesterol					0.674
มากกว่า 40 mg/dL ในเพศชายและมากกว่า 50 mg/dL ในเพศหญิง	162	11.2	1		
ตั้งแต่ 40 mg/dL ลงมาในเพศชายและตั้งแต่ 50 mg/dL ลงมาในเพศหญิง	62	4.9	1.182	0.543 – 2.575	
Low density lipoprotein cholesterol					0.217
น้อยกว่า 70 mg/dL	36	1.8	1		
ตั้งแต่ 70 - น้อยกว่า 100 mg/dL	61	6.3	2.383	0.719 – 7.900	
ตั้งแต่ 100 mg/dL ขึ้นไป	127	8.0	1.321	0.417 – 4.184	
Hemoglobin					0.085
ตั้งแต่ 12 g/dL ในเพศหญิงและตั้งแต่ 13 g/dL ในเพศชาย	129	7.1	1		
ต่ำกว่า 12 g/dL ในเพศหญิงและต่ำกว่า 13 g/dL ในเพศชาย	95	8.9	1.883	0.917 – 3.866	
Hematocrit					0.179
ตั้งแต่ร้อยละ 36 ในเพศหญิงและตั้งแต่ร้อยละ 38 ในเพศชาย	158	9.8	1		
ต่ำกว่าร้อยละ 36 ลงมาในเพศหญิงและต่ำกว่าร้อยละ 38 ลงมาในเพศชาย	66	6.3	1.664	0.792 – 3.497	
Systolic blood pressure					0.770
น้อยกว่า 140 mmHg	107	8.0	1		
ตั้งแต่ 140 mmHg ขึ้นไป	117	8.0	0.899	0.441 – 1.835	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละของ ผู้ป่วย โรคไตเรื้อรัง	Odds Ratio (OR)	95%CI of OR	p - value
Diastolic blood pressure					0.208
น้อยกว่า 90 mmHg	182	14.3	1		
ตั้งแต่ 90 mmHg ขึ้นไป	42	1.8	0.493	0.164 – 1.480	
การได้รับยาในกลุ่ม ACEIs หรือ ARBs					0.045
ไม่ได้รับ	63	2.2	1		
ได้รับยา	161	13.8	2.766	1.024 – 7.474	
โรคความดันโลหิตสูง					N/A
ไม่เป็น	5	0.0	N/A	N/A	
เป็น	219	16.1			
โรคไขมันในเลือดสูง					0.597
ไม่เป็น	10	0.4	1		
เป็น	214	15.6	1.760	0.216 – 14.335	
โรคหัวใจและหลอดเลือด					0.792
ไม่เป็น	208	14.7	1		
เป็น	16	1.3	1.224	0.330 – 4.532	
โรคเกาต์					0.003
ไม่เป็น	212	13.4	1		
เป็น	12	2.7	6.067	1.835 – 20.055	

เมื่อวิเคราะห์ด้วย Multiple logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ อายุ ระดับ Triglyceride และการเป็นโรคเกาต์ ($p < 0.05$) โดยการมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ที่อายุน้อยกว่า 60 ปี 5.90 เท่า (AOR = 5.90, 95%CI; 1.86 - 18.69, $p = 0.003$) ผู้ที่มีระดับไขมัน Triglyceride ตั้งแต่ 150 mg/dL ขึ้นไป มีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ที่มีระดับไขมัน Triglyceride น้อยกว่า 150 mg/dL 2.89 เท่า (AOR = 2.89, 95%CI; 1.32 - 6.36, $p = 0.008$) และผู้ที่ป่วยเป็นโรคเกาต์มีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ที่ไม่ป่วย 7.06 เท่า (AOR = 7.06, 95%CI; 1.89 - 26.35, $p = 0.004$) ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 4 โดยตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันหรือไม่มีปัญหา Multicollinearity และทำการทดสอบแบบจำลอง Logistic ด้วย Hosmer and Lemeshow Test พบว่าผลการทดสอบสถิติ Chi - Square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่าแบบจำลอง Logistic ที่ได้นั้นยอมรับได้

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน โดยการวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multiple analysis) (n = 224)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละของผู้ที่มีโรคไตเรื้อรัง	Odds Ratio (OR)	Adjusted OR (AOR)	95%CI of AOR	p - value
อายุ						0.003
น้อยกว่า 60 ปี	70	1.8	1	1		
อายุ 60 ปีขึ้นไป	154	14.3	4.328	5.90	1.86 - 18.69	
Triglyceride						0.008
< 150 mg/dL	155	8.5	1	1		
≥150 mg/dL ขึ้นไป	69	7.6	1.005	2.89	1.32 - 6.36	
โรคเกาต์						0.004
ไม่เป็น	212	13.4	1	1		
เป็น	12	2.7	6.067	7.06	1.89 - 26.35	

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัยพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำนวน 36 คน (ร้อยละ 16.1) ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Thai Screening and Early Evaluation of Kidney Disease (SEEK) Study ที่ทำการศึกษาในปี ค.ศ. 2010 ในกลุ่มตัวอย่างคนไทยจำนวน 3,459 คน ที่อายุมากกว่า 15 ปี พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำนวน 626 คน (ร้อยละ 17.5) โดยความชุกของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแต่ละระยะเป็นดังนี้ ระยะที่ 1 ร้อยละ 3.3 ระยะที่ 2 ร้อยละ 5.6 ระยะที่ 3 ร้อยละ 7.5 และระยะที่ 4 ร้อยละ 1.1 โดยความชุกของโรคไตเรื้อรังจะพบมากในกรุงเทพมหานคร ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรังที่พบ คือ อายุมาก เพศหญิง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง กรดยูริกในเลือดสูง นิ่วในไต และการใช้ยาหลกกลอน โดยพบมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตระหนกว่าตนเองเป็นโรคไตเรื้อรังเพียงร้อยละ 1.9⁽¹⁹⁾

และสอดคล้องกับการศึกษาของ Hill NR และคณะ ที่ทำการศึกษาแบบ Systematic review และ Meta - analysis ของการศึกษาเชิงสังเกตเพื่อศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในประชากรทั่วไปจากฐานข้อมูล 8 แห่ง จากบทความวิจัยจำนวน 5,842 การศึกษา โดยคัดบทความวิจัยเข้ามาในการศึกษาจำนวน 100 การศึกษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 6,908,440 คน พบความชุกของโรคไตเรื้อรังทั้ง 5 ระยะทั่วโลก ร้อยละ 13.4 (ร้อยละ 11.7 - 15.1) และพบความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 - 5 ร้อยละ 10.6 (ร้อยละ 9.2 - 12.2)⁽²⁰⁾

การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร้อยละ 16.1 ซึ่งเป็นจำนวนที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่พบในโรงพยาบาล เช่น การศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร้อยละ 48 โดยพบผู้ป่วย Microalbuminuria ร้อยละ 46.8⁽²¹⁾ และการศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเขตกิ่งเมืองของ จังหวัดเชียงใหม่พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร้อยละ 34.42⁽²²⁾ สาเหตุอาจเนื่องมาจากศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) มีระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคเบาหวานหรือโรคความดันโลหิตสูงที่ตรวจพบว่าอัตราการกรองของไตเท่ากับ 59 ml/min/1.73 m² หรือต่ำกว่าไปยังโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาหรือโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมาเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

ผลการศึกษาของงานวิจัยนี้เมื่อวิเคราะห์ด้วย Multiple logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ระดับ Triglyceride และการเป็นโรคเกาต์ (p < 0.05) ซึ่งผลการศึกษา

สอดคล้องกับการศึกษาของ Thai SEEK study ที่ทำการศึกษานี้ในปี 2010 ที่พบปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรัง คือ อายุมาก และการมีกรดยูริกในเลือดสูง⁽¹⁹⁾ และผลการศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Guppy M และคณะที่ศึกษาอัตราการลดลงของการทำงานของไตตามอายุ โดยทำการศึกษาระบบ Systematic review จากงานวิจัยจำนวน 12 เรื่อง ทำการศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2501 - 2564 โดยเป็นการศึกษาแบบ Prospective cohort 6 การศึกษา การศึกษาแบบ Retrospective cohort 4 การศึกษาและ Randomized controlled clinical trial 2 การศึกษา เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่สุขภาพดี จำนวน 129,359 คน อายุระหว่าง 15 - 46 ปี ระยะเวลาการศึกษาระหว่าง 2 - 23 ปี ผลการศึกษาพบว่าอัตราการลดลงของการทำงานของไตต่อปีอยู่ในช่วง - 0.24 ถึง - 3.60 ml/min/1.73m²/year พบว่าในผู้ที่ไม่มีโรคความดันโลหิตสูง อัตราการลดลงของการทำงานของไตต่อปีอยู่ในช่วง - 0.37 ถึง - 1.07 ml/min/1.73m²/year โดยอัตราการลดลงของไตลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น และอัตราการลดลงของไตลดลงแตกต่างกันระหว่างผู้หญิงและผู้ชาย⁽²³⁾ และผลการศึกษาวินิจฉัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Migdalis IN และคณะ ที่พบการเพิ่มขึ้นของระดับ Triglyceride 88.5 mg/dL จะเพิ่มความเสี่ยงในการเข้าสู่ระยะโรคไตเรื้อรังขั้นรุนแรงถึงร้อยละ 24⁽²⁴⁾ และสอดคล้องกับผลการศึกษาศึกษาวินิจฉัยแบบ Systematic review และ Meta - analysis ของงานวิจัยจำนวน 17 การศึกษา พบว่าค่าประมาณความชุกของโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไปในผู้ป่วยโรคเกาต์เท่ากับร้อยละ 24 (95% Confidence interval (CI) ร้อยละ 19 - 28) โดยโรคเกาต์มีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรัง (Pooled adjusted odds ratio เท่ากับ 2.41, 95% CI 1.86 - 3.11)⁽²⁵⁾ นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยโรคเกาต์มีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคไตเรื้อรัง และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก็มีแนวโน้มที่จะเป็นโรคเกาต์มากขึ้น เนื่องจากทั้งสองภาวะมักเกี่ยวข้องกับภาวะกรดยูริกในเลือดสูง โดยโรคไตเรื้อรังทำให้ไตไม่สามารถขับกรดยูริกส่วนเกินออกจากร่างกายได้เพียงพอ ส่งผลให้ระดับกรดยูริกในเลือดสูงขึ้นและนำไปสู่โรคเกาต์ได้⁽²⁶⁾ และจากการศึกษาในต่างประเทศพบว่าผู้ที่ระดับกรดยูริกในเลือดสูงจะเป็นปัจจัยที่มีผลทำให้การทำงานของไตผิดปกติในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งกรดยูริกจะมีค่าสูงขึ้นเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไต⁽²⁷⁾

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยจะเห็นถึงความสำคัญของการคัดกรองโรคไตเรื้อรังด้วยการตรวจ Serum creatinine และตรวจ Microalbumin ในปัสสาวะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอทุกปีตั้งแต่ในศูนย์แพทย์หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะเริ่มต้น และการมีระบบส่งต่อผู้ป่วยที่มีโรคไตเรื้อรังไปยังโรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลทั่วไปเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสมเพื่อการชะลอไตเสื่อมต่อไป นอกจากนี้การให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาสม่ำเสมอ การมาพบแพทย์เพื่อติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือดอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายในการรักษาเพื่อชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ ของโรคเบาหวาน การดูแลแบบเฉพาะเจาะจงในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังก็จะเป็นแนวทางหนึ่งในการลดจำนวนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการรักษาโดยการฟอกไตซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก

การศึกษาความชุกของโรคไตเรื้อรังของการศึกษานี้มีข้อจำกัดเนื่องจากเป็นการศึกษาย้อนหลังจากฐานข้อมูลเวชระเบียน อาจทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ และการศึกษาครั้งนี้พบว่าการเป็นโรคเกาต์เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคไตเรื้อรัง แต่ไม่ได้ศึกษาระดับของกรดยูริกในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปอาจทำการศึกษาเพิ่มเติมถึงความสัมพันธ์ของกรดยูริกและภาวะแทรกซ้อนที่ไตในผู้ป่วยเบาหวาน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาที่ให้การอุดหนุนทุนวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณบุคลากรของศูนย์บริการสาธารณสุข 2 (ทุ่งสว่าง) ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas reports [Internet]. Brussels: The Federation; 2026 [cited 2026 Apr 4]. Available from: <https://diabetesatlas.org/>
2. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สรุปข่าว สธ. [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวง; 2568 [สืบค้นเมื่อ 4 เม.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.senate.go.th/assets/portals/424/fileups/438/files/15%20พฤศจิกายน%202568.pdf>
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค รณรงค์วันเบาหวานโลก ปี 2564 ตระหนักถึงการดูแลรักษาโรคเบาหวานให้ได้รับการรักษาอย่างทั่วถึง [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรม; 2564 [สืบค้นเมื่อ 12 ธ.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=21692&deptcode=brc>
4. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Diabetic kidney disease [Internet]. Bethesda (MD): NIDDK; 2017 [cited 2023 Dec 12]. Available from: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/preventing-problems/diabetic-kidney-disease/>
5. สมเกียรติ โพธิ์สัตย์, สถิต นิรมิตมหาปัญญา, ชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์, วีระศักดิ์ ศรีนันทกร, นภา ศิริวิวัฒนากุล, สิทธิชัย อาชาสินดี, และคณะ. โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus). กรุงเทพฯ: การแพทย์สยาม; 2554.
6. Rawdaree P, Ngarmukos C, Deerochanawong C, Suwanwalaikorn S, Chetthakul T, Krittiyawong S, et al. Thailand Diabetes Registry (TDR) Project: Clinical status and long-term vascular complications in diabetic patients. J Med Assoc Thai. 2006;89 Suppl 1:S1 - 9.
7. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. รายงานการสร้างระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ งบประมาณ 2567 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; 2567 [สืบค้นเมื่อ 5 เม.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.nhso.go.th/th/about-us-th/reports-annual/2024-11-21-06-39-15/55684-2567-22/file>
8. กระทรวงสาธารณสุข. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวง; 2568 [สืบค้นเมื่อ 4 เม.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdc.moph.go.th/center/public/main>
9. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas reports [Internet]. Brussels: The Federation; 2023 [cited 2023 Dec 12]. Available from: <https://idf.org/>
10. Siddiqui K, George TP, Joy SS, Alfadda A. Risk factors of chronic kidney disease among type 2 diabetic patients with longer duration of diabetes. Front Endocrinol (Lausanne). 2022;13:1079725. doi: 10.3389/fendo.2022.1079725.
11. บดินทร์ จักรแก้ว. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเขตกิ่งเมืองของจังหวัดเชียงใหม่. วารสารสาธารณสุขล้านนา. 2565;18(1):16 - 30.
12. Mehdi U, Toto RD. Anemia, diabetes, and chronic kidney disease. Diabetes Care. 2009;32(7):1320 - 6.
13. Hahr AJ, Molitch ME. Management of diabetes mellitus in patients with CKD: Core Curriculum 2022. Am J Kidney Dis. 2022;79(5):728 - 36.
14. Roughley MJ, Belcher J, Mallen CD, Roddy E. Gout and risk of chronic kidney disease and nephrolithiasis: meta-analysis of observational studies. Arthritis Res Ther. 2015;17(1):90. doi: 10.1186/s13075-015-0610-9.
15. โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์. โรคไตและโรคหัวใจ : ความเชื่อมโยงที่คุณไม่ควรละเลย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาล; 2569 [สืบค้นเมื่อ 5 เม.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.siphhospital.com/th/news/article/share/kidney-and-heart-disease>
16. Alshahrani S. Renin-angiotensin-aldosterone pathway modulators in chronic kidney disease: A comparative review. Front Pharmacol. 2023;14:1101068. doi: 10.3389/fphar.2023.1101068.

17. Xu R, Sun S, Huo Y, Yun L, Huang S, Li G, et al. Effects of ACEIs versus ARBs on proteinuria or albuminuria in primary hypertension. *Medicine (Baltimore)*. 2015;94(39):e1560. doi: 10.1097/MD.0000000000001560.
18. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl* (2011). 2013;3(1):1 - 150.
19. Ingsathit A, Thakkestian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseeni P, Kiattisunthorn K, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. *Nephrol Dial Transplant*. 2010;25(5):1567 - 75.
20. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global prevalence of chronic kidney disease - A systematic review and meta - analysis. *PLoS One*. 2016;11(7):e0158765. doi: 10.1371/journal.pone.0158765.
21. กรอง จันทรเปรมปรี. ความชุกและปัจจัยสัมพันธ์กับโรคไตจากเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลด่านช้าง สุพรรณบุรี. *วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3*. 2564;18(3):225 - 37.
22. บดินทร์ จักรแก้ว. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในอำเภอเขตกิ่งเมืองของ จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารสาธารณสุขล้านนา*. 2565;18(1):16 - 30.
23. Guppy M, Thomas ET, Glasziou P, Clark J, Jones M, O'Hara DV, et al. Rate of decline in kidney function with age: a systematic review. *BMJ Open*. 2024;14(10):e089783. doi: 10.1136/bmjopen - 2024 - 089783.
24. Migdalis IN, Ioannidis IM, Papanas N, Raptis AE, Sotiropoulos AE, Dimitriadis GD. Hypertriglyceridemia and other risk factors of chronic kidney disease in type 2 diabetes: a hospital - based clinic population in Greece. *J Clin Med*. 2022;11(11):3224. doi: 10.3390/jcm11113224.
25. Roughley MJ, Belcher J, Mallen CD, Roddy E. Gout and risk of chronic kidney disease and nephrolithiasis: meta - analysis of observational studies. *Arthritis Res Ther*. 2015;17(1):90. doi: 10.1186/s13075 - 015 - 0610 - 9.
26. Kidney Care UK. Gout and kidney disease [Internet]. Buckinghamshire: Kidney Care UK; 2025 [cited 2025 Nov 14]. Available from: <https://kidneycareuk.org/kidney - disease - information/kidney - conditions/gout - and - chronic - kidney - disease - ckd/>
27. Piani F, Sasai F, Bjornstad P, Borghi C, Yoshimura A, Sanchez - Lozada LG, et al. Hyperuricemia and chronic kidney disease: to treat or not to treat. *J Bras Nefrol*. 2021;43(4):572 - 9.

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษา อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

จุน หน่อแก้ว^{1*} รัตนธร อินทารักษ์² สหทัยา รัตนจรณะ³ โยทะกา ภคพงศ์⁴

สำรอง คุณวุฒิ⁵ ฐาปนี ภาณุภาส⁶ Vijaya Bhaskara Reddy Mutha⁷

^{1*} อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง

^{2,5,6,7} อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบทำนาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษา อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 6 จำนวน 383 คน คัดเลือกด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Forms ประเมินตัวแปร 3 ตัว ได้แก่ เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน และความผูกพันในครอบครัว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่าตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้ ร้อยละ 40.3 ($R^2 = 0.403$; Adjusted $R^2 = 0.398$, $F = 85.24$, $p < 0.001$) โดยความผูกพันในครอบครัวเป็นปัจจัยทำนายสูงสุด ($\beta = 0.38$, $p < 0.001$) รองลงมา คือ เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ($\beta = 0.26$, $p = 0.003$) และอิทธิพลของกลุ่มเพื่อน ($\beta = 0.19$, $p = 0.021$) ตามลำดับ

คำสำคัญ: บุหรี่ไฟฟ้า/ พฤติกรรมการป้องกัน/ นักเรียนมัธยมศึกษา/ ความผูกพันในครอบครัว

Predictors of E-cigarette Use Prevention Behavior Among Secondary School Students in Ongkharak District, Nakhon Nayok Province

Jun Norkaew^{1*} Rattanathorn Intarak² Sahattaya Rattanajarana³ Yothaka Pakapong⁴

Samrong Koonawoot⁵ Thapanee Panupas⁶ Vijaya Bhaskara Reddy Mutha⁷

^{1*} Lecturer, Faculty of Public Health, Thammasat University, Lampang Campus

^{2,5,6,7} Lecturer, Faculty of Public Health, St Theresa International University

³ Asst. Prof., Faculty of Public Health, St Theresa International University

⁴ Asst. Prof., Faculty of Nursing, St Theresa International University

Abstract

This predictive correlational study aimed to examine the factors predicting e-cigarette use prevention behaviors among secondary school students in Ongkharak district, Nakhon Nayok province. A sample of 383 students in Grades 7–12 was selected through proportionate stratified random sampling. Data were collected from January to March 2025 using an online structured questionnaire via Google Forms, measuring three predictor variables: attitudes toward e-cigarette use, peer influence, and family bonding. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's product-moment correlation, and stepwise multiple regression.

The finding showed that the three predictors jointly explained 40.3% of the variance in preventive behaviors ($R^2 = 0.403$; Adjusted $R^2 = 0.398$, $F = 85.24$, $p < 0.001$). Family bonding demonstrated the strongest predictive effect ($\beta = 0.38$, $p < 0.001$), followed by attitudes toward e-cigarette use ($\beta = 0.26$, $p = 0.003$) and peer influence ($\beta = 0.19$, $p = 0.021$).

Keywords: E-cigarettes/ Preventive behavior/ Secondary school students/ Family bonding

*Corresponding author: Jun Norkaew, email: jun181920@gmail.com and jun.n@fph.tu.ac.th

Received: February 19, 2026/ Revised: March 20, 2026/ Accepted: March 24, 2026

บทนำ

การใช้บุหรี่ไฟฟ้า (Electronic Cigarettes: E-cigarettes) ในกลุ่มเยาวชนเป็นวิกฤตสาธารณสุขที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็วในระดับโลก ข้อมูลจากการสำรวจเยาวชนสูบบุหรี่ทั่วโลก (Global Youth Tobacco Survey: GYTS) ในกลุ่มอายุ 13 - 15 ปี จาก 75 ประเทศ พบว่าอัตราการใช้นิโคตินเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.0 เป็นร้อยละ 24.0 สะท้อนให้เห็นถึงการขยายตัวของพฤติกรรมเสี่ยงในเยาวชนทั่วโลกอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁾ ในด้านผลกระทบต่อสุขภาพ หลักฐานทางวิทยาศาสตร์พบว่าบุหรี่ไฟฟ้าก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ในระยะสั้นการสูดดมละอองบุหรี่ไฟฟ้าส่งผลให้เกิดการระคายเคืองในทางเดินหายใจ อากาโร และอัตราการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ ในระยะยาวสารนิโคตินในบุหรี่ไฟฟ้าส่งผลโดยตรงต่อพัฒนาการสมองในวัยรุ่น ทำให้เกิดการเสพติด ลดความสามารถในการเรียนรู้ และเพิ่มความเสี่ยงต่อการใช้สารเสพติดชนิดอื่นตามมา^(2-3,11)

ในประเทศไทย กรมควบคุมโรครายงานว่าเยาวชนไทยร้อยละ 9.1 มีการใช้บุหรี่ไฟฟ้า โดยมีอายุเฉลี่ยเริ่มต้นที่ 13 ปี และร้อยละ 92.2 ระบุว่าเริ่มจากการชักชวนของเพื่อน⁽⁴⁾ สถานการณ์ดังกล่าวทวีความรุนแรงขึ้นจากการตลาดที่มุ่งเป้าไปยังเยาวชนผ่านสื่อออนไลน์และโซเชียลมีเดีย ประกอบกับการบังคับใช้กฎหมายห้ามนำเข้าและจำหน่ายบุหรี่ไฟฟ้าที่ยังขาดประสิทธิภาพ⁽⁵⁾ แม้หน่วยงานวิจัยในต่างประเทศจะชี้ให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยจิตสังคมกับพฤติกรรมสุขภาพของวัยรุ่น⁽¹⁻²⁾ แต่การศึกษาเชิงทำนายที่มุ่งระบุอำนาจการทำนายของปัจจัยเหล่านี้ต่อพฤติกรรมป้องกันการใช้นิโคตินในนักเรียนมัธยมศึกษาไทยยังมีข้อจำกัดด้านระเบียบวิธีวิจัย กล่าวคือยังขาดการวิเคราะห์เชิงทำนายด้วยการถดถอยพหุคูณ ขาดการศึกษาในบริบทพื้นที่ชนบทของไทย และขาดการพิจารณาตัวแปรด้านความผูกพันในครอบครัวควบคู่กับปัจจัยอื่นๆ อย่างเป็นระบบ การวิจัยครั้งนี้อ้างอิงกรอบทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA)⁽⁶⁻⁷⁾ ซึ่งอธิบายว่าพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่าง 1) เจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward the behavior) และ 2) บรรทัดฐานเชิงอัตวิสัย (Subjective norms) โดยในการวิจัยนี้ เจตคติต่อการใช้นิโคตินไฟฟ้าสอดคล้องกับองค์ประกอบ Attitude toward the behavior ในขณะที่อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนและความผูกพันในครอบครัวถือเป็นตัวแทนของ Subjective norms ซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของวัยรุ่นผ่านบุคคลสำคัญในชีวิต ในบทความนี้ “พฤติกรรมป้องกันการ” หมายถึงการกระทำหรือแนวปฏิบัติที่นักเรียนใช้เพื่อป้องกันตนเองจากการเกี่ยวข้องกับนิโคตินไฟฟ้า เช่น การปฏิเสธเมื่อถูกชักชวน การหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีการใช้นิโคตินไฟฟ้า และการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับโทษของนิโคตินไฟฟ้า

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งพัฒนาโมเดลการทำนายพฤติกรรมป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษา โดยผลที่ได้จะเป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์สำคัญสำหรับการกำหนดนโยบายสาธารณะและโปรแกรมสุขภาพที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัว เพื่อสร้างพฤติกรรมป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษาอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

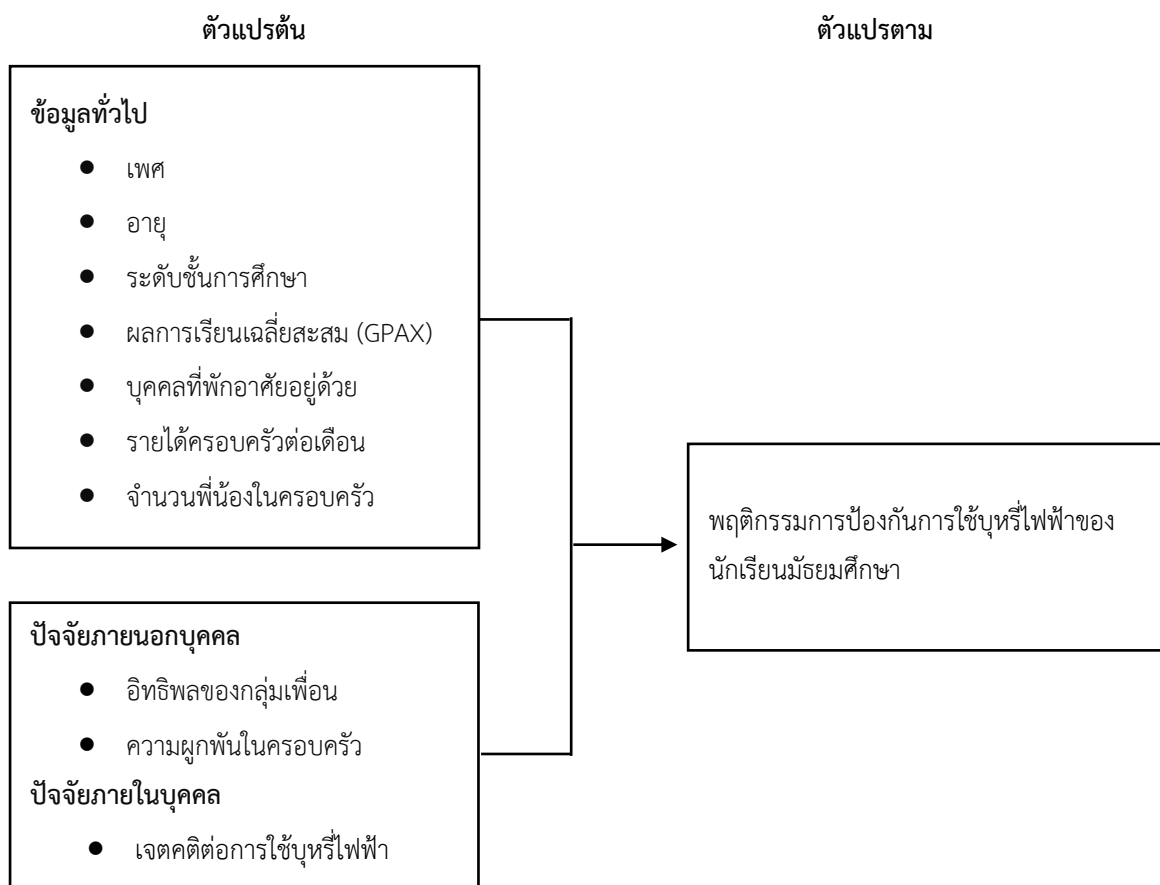
เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษา อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก

ขอบเขตการวิจัย

1. ด้านเนื้อหา ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้า ครอบคลุมตัวแปร 3 ด้าน ได้แก่ เจตคติต่อการใช้นิโคตินไฟฟ้า อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน และความผูกพันในครอบครัว
2. ด้านประชากรและพื้นที่ นักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนอครักษ์และโรงเรียนภัทรพิทยาคารย์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราชญ์บุรี นครนายก (สพม.)
3. ด้านระยะเวลา เก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2568 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้อ้างอิงทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA)⁽⁶⁻⁷⁾ โดยกำหนดให้อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนและความผูกพันในครอบครัวถือเป็นตัวแทนของบรรทัดฐานเชิงอัตวิสัย (Subjective norms) ตามทฤษฎี TRA กรอบแนวคิดมีตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการศึกษา การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบทำนาย (Predictive analytical research)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร คือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 - 6 ในโรงเรียนของรัฐสังกัด สพม. ปราจีนบุรี นครนายก อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนองครักษ์ (1,705 คน) และโรงเรียนภัทรพิทยาคาร (279 คน) รวม 1,984 คน⁽⁸⁾ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำโดยใช้สูตรของ Yamane⁽⁹⁾ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($\alpha = 0.05$) ได้จำนวน 333 คน เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างสำรองร้อยละ 15 ทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 383 คน ซึ่งเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณตามเกณฑ์ที่แนะนำ ($n/p \geq 10$ เท่า) ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportionate stratified random sampling) โดยแบ่งชั้นตามโรงเรียนและระดับชั้นเรียน จากนั้นสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากบัญชีรายชื่อนักเรียนในแต่ละชั้นโดยใช้การจับฉลาก

2.2 เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

- 2.2.1 นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568
- 2.2.2 อายุระหว่าง 12 - 18 ปี
- 2.2.3 ลงทะเบียนเรียนอย่างเป็นทางการและมีชื่อในทะเบียนนักเรียน ณ วันเก็บข้อมูล
- 2.2.4 สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้เพื่อตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง
- 2.2.5 ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ และได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง (สำหรับผู้มีอายุต่ำกว่า 18 ปี)

2.3 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- 2.3.1 นักเรียนที่ลาออกหรือย้ายโรงเรียนก่อนหรือระหว่างการเก็บข้อมูล
- 2.3.2 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้หรือภาวะทางจิตเวชที่รุนแรงซึ่งไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้
- 2.3.3 นักเรียนหรือผู้ปกครองไม่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย
- 2.3.4 นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์คัดออกเก็บเพิ่มคนใหม่

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ ระดับชั้นการศึกษา ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม (GPAX) บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย รายได้ครอบครัวต่อเดือน และจำนวนพี่น้องในครอบครัว

3.2 ตัวแปรอิสระ (Independent variables) เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน และความผูกพันในครอบครัว

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent variable) พฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาโดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ ณรงค์ชัย หัตถ และพุทธิพร พงศ์นันท์กุลกิจ⁽¹⁰⁾ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้นการศึกษา ผลการเรียนรู้ (เกรดเฉลี่ย) บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย รายได้ครอบครัวต่อเดือน จำนวนพี่น้องในครอบครัว

ส่วนที่ 2 เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับมุมมองความคิดเห็นของนักเรียนต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 14 ข้อ ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 4 = เห็นด้วย 3 = ไม่แน่ใจ 2 = ไม่เห็นด้วย และ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 3 อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนในการกระทำพฤติกรรมต่างๆ จำนวน 11 ข้อ ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ 5 = เป็นเช่นนั้นมากที่สุด 4 = เป็นเช่นนั้นมาก 3 = เป็นเช่นนั้นปานกลาง 2 = เป็นเช่นนั้นน้อย และ 1 = เป็นเช่นนั้นน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ความผูกพันในครอบครัว เป็นแบบสอบถามที่ประเมินการรับรู้ของนักเรียนที่มีความรักความผูกพันภายในครอบครัว จำนวน 12 ข้อ ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ 5 = เป็นเช่นนั้นมากที่สุด 4 = เป็นเช่นนั้นมาก 3 = เป็นเช่นนั้นปานกลาง 2 = เป็นเช่นนั้นน้อย และ 1 = เป็นเช่นนั้นน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการกระทำหรือการปฏิบัติของนักเรียนเพื่อป้องกันตนเองไม่ให้ไปเกี่ยวข้องกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 27 ข้อ ลักษณะของแบบวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ 5 = ปฏิบัติเป็นประจำ 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้ง 3 = ปฏิบัติเป็นครั้งคราว 2 = ปฏิบัติน้อยครั้ง และ 1 = ไม่เคยปฏิบัติเลย

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย (ส่วนที่ 2 - 5) อ้างอิงเกณฑ์ของ Best

4.51 - 5.00 เท่ากับ มากที่สุด

3.51 - 4.50 เท่ากับ มาก

2.51 - 3.50 เท่ากับ ปานกลาง

1.51 - 2.50 เท่ากับ น้อย

1.00 - 1.50 เท่ากับ น้อยที่สุด

5. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

5.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ค่า CVI ที่คำนวณโดยผู้วิจัยมีดังนี้ เจตคติ = 0.82 อิทธิพลกลุ่มเพื่อน = 0.87 ความผูกพันในครอบครัว = 0.92 และพฤติกรรมการป้องกัน = 0.85

5.2 ความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงไปทดลองใช้ (Try-out) กับ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างวิจัย จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้ค่าดังนี้ เจตคติ = 0.87 อิทธิพลกลุ่มเพื่อน = 0.89 ความผูกพันในครอบครัว = 0.97 และพฤติกรรมการป้องกัน = 0.96 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นสูงเพียงพอสำหรับการวิจัย อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการทดลองครั้งนี้ดำเนินการกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาและเนื้อหา กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแยกต่างหาก พบว่าภาษามีความเหมาะสมกับนักเรียนทั้งสองระดับ

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลภายหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัย นานาชาติเซนต์เทเรซา (เลขที่ TRSU 014/2568) และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียน ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความยินยอม (Informed consent) ทั้งในรูปแบบกระดาษจากผู้ปกครอง และยืนยันทางระบบดิจิทัลผ่าน Google Forms ก่อนการตอบแบบสอบถาม การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Forms โดยมีมาตรการป้องกันการตอบซ้ำ โดยจำกัดการตอบแบบสอบถาม 1 ครั้งต่อบัญชี Google ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบก่อนส่ง และกำหนดให้ทุกข้อเป็น Required field ได้รับแบบสอบถามกลับมาและใช้ได้ 383 ชุด

7. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนึงถึงหลักการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และความเสี่ยงในการเข้าร่วมการวิจัย มีความเป็นอิสระในการตอบแบบสอบถามและสามารถถอนตัวหรือจบการตอบแบบสอบถามได้โดยไม่มีผลกระทบต่อนักเรียนและคนในครอบครัว และแบบสอบถามไม่สามารถระบุไปถึงตัวอาสาสมัครงานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ผ่านการเห็นชอบจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา เลขที่ TRSU 014/2568

8. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

8.1 สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับอายุรายงานทั้ง Mean (S.D.) และการแจกแจงความถี่

8.2 สถิติเชิงอนุมาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

8.3 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ถดถอย ผู้วิจัยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ดังนี้ 1) Multicollinearity ตรวจสอบด้วยค่า Variance Inflation Factor (VIF < 10) และ Tolerance (> 0.10)

พบว่าค่า VIF ของทุกตัวแปรอยู่ในช่วง 1.12 - 1.34 และค่า Tolerance อยู่ในช่วง 0.75 - 0.89 แสดงว่าไม่มีปัญหา multicollinearity 2) Normality of residuals ตรวจสอบด้วย Kolmogorov-Smirnov test ($p = 0.183$) ยืนยันว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ 3) Homoscedasticity และ Independence of residuals ตรวจสอบด้วยกราฟ Scatterplot ของ Standardized residuals และ Durbin-Watson statistic ($DW = 1.97$) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 383 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.2) มีอายุระหว่าง 12 - 18 ปี (Mean = 14.8, S.D. = 1.7) พบมากที่สุดในกลุ่มอายุ 15 ปี (ร้อยละ 23.2) กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มากที่สุด (ร้อยละ 26.6) มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ระดับ 3.01 - 4.00 (ร้อยละ 60.3) ครอบครัวมีรายได้ต่อเดือนในช่วง 5,001 - 20,000 บาท (ร้อยละ 74.4) และมีจำนวนพี่น้องตั้งแต่ 4 คนขึ้นไปมากที่สุด (ร้อยละ 39.4) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 383$)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	160	41.8
หญิง	223	58.2
อายุ		
12 ปี	9	2.3
13 ปี	57	14.9
14 ปี	74	19.3
15 ปี	89	23.2
16 ปี	67	17.5
17 ปี	57	14.9
18 ปีขึ้นไป	30	7.8
ระดับชั้นการศึกษา		
มัธยมศึกษาปีที่ 1	23	6.0
มัธยมศึกษาปีที่ 2	95	24.8
มัธยมศึกษาปีที่ 3	102	26.6
มัธยมศึกษาปีที่ 4	62	16.2
มัธยมศึกษาปีที่ 5	51	13.3
มัธยมศึกษาปีที่ 6	50	13.1
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX)		
ต่ำกว่า 2.00	14	3.7
2.01 - 3.00	138	36.0
3.01 - 4.00	231	60.3

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n)	ร้อยละ
บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย		
บิดา	26	6.8
มารดา	50	13.1
พี่น้อง	5	1.3
ญาติ	21	5.5
อื่นๆ	36	9.4
รายได้ครอบครัวต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	24	6.3
5,001 - 10,000 บาท	143	37.3
10,001 - 20,000 บาท	142	37.1
มากกว่า 20,000 บาท	74	19.3
จำนวนพี่น้องในครอบครัว		
1 คน	52	13.6
2 คน	107	27.9
3 คน	73	19.1
4 คนขึ้นไป	151	39.4

2. ระดับตัวแปรหลักทั้ง 3 ด้าน

ระดับเจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.37, S.D. = 0.91) ระดับอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.76, S.D. = 1.17) และระดับความผูกพันในครอบครัวโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.92, S.D. = 1.08) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (n = 383)

ข้อที่	เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นเรื่องที่ไม่ดี	4.36	1.13	มากที่สุด
2	บุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายต่อสุขภาพ	4.61	0.82	มากที่สุด
3	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ผิดกฎหมาย	4.47	0.90	มากที่สุด
4	บุหรี่ไฟฟ้ามีสารเสพติดที่อันตราย	4.56	0.85	มากที่สุด
5	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าส่งผลเสียต่อครอบครัว	4.47	0.79	มากที่สุด
6	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าทำให้เสียอนาคต	4.21	1.02	มากที่สุด
7	คนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามักจะใช้สารเสพติดอื่นตามมา	4.13	1.00	มาก
8	บุหรี่ไฟฟ้าทำให้สมองเสื่อม	4.22	0.91	มากที่สุด
9	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นการเสียเงินโดยไม่คุ้มค่า	4.46	0.88	มากที่สุด
10	บุหรี่ไฟฟ้าทำให้ติดได้ง่าย	4.41	0.86	มากที่สุด
11	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าทำให้เสียชื่อเสียง	3.95	1.05	มาก

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อที่	เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
12	บุหรี่ไฟฟ้าส่งผลเสียต่อปอดและหัวใจ	4.57	0.78	มากที่สุด
13	การใช้บุหรี่ไฟฟ้าทำให้ครอบครัวเสียใจ	4.23	0.97	มากที่สุด
14	ผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามักมีปัญหาทางสังคม	4.09	1.01	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.37	0.91	มากที่สุด

3. ระดับพฤติกรรมการป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้า

พฤติกรรมการป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.05, S.D. = 1.18) โดยพฤติกรรมที่ปฏิบัติสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การเชื่อฟังคำสอนของครู (Mean = 4.26) การเห็นด้วยกับรัฐที่รณรงค์ตรวจจับการจำหน่ายนิโคตินไฟฟ้า (Mean = 4.25) และการไม่เกี่ยวข้องเพราะกลัวระเบียบการลงโทษของโรงเรียน (Mean = 4.24) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับพฤติกรรมการป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้า (n = 383)

ข้อที่	พฤติกรรมการป้องกันการใช้นิโคตินไฟฟ้า	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	ท่านหาความรู้เกี่ยวกับโทษและพิษภัยของนิโคตินไฟฟ้า	3.62	1.11	มาก
2	ท่านนำความรู้ไปบอกหรือเตือนเพื่อน	3.75	1.11	มาก
3	ท่านหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีการใช้หรือจำหน่าย	4.02	1.21	มาก
4	ท่านเลือกคบเพื่อนที่ไม่ข้องเกี่ยวกับนิโคตินไฟฟ้า	4.02	1.17	มาก
5	ท่านเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์	3.87	1.07	มาก
6	เมื่อเครียดใช้วิธีผ่อนคลายอื่นไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า	4.14	1.22	มาก
7	หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มมีนิโคติน	4.07	1.18	มาก
8	เมื่อมีเวลาว่างชอบทำงานอดิเรก	3.87	1.16	มาก
9	ปฏิเสธทันทีเมื่อมีคนชวนให้ใช้	4.13	1.24	มาก
10	จัดการกับอารมณ์ผิดหวังโดยไม่ใช้นิโคตินไฟฟ้า	4.17	1.18	มาก
11	หลีกเลี่ยงคบเพื่อนที่เกี่ยวข้องกับนิโคตินไฟฟ้า	4.07	1.11	มาก
12	ชักชวนเพื่อนที่ใช้นิโคตินไฟฟ้าให้เลิกใช้	3.86	1.19	มาก
13	ให้กำลังใจเพื่อนในการเลิกใช้	3.85	1.27	มาก
14	ตระหนักว่าผู้ใช้อาจใช้สารเสพติดอื่นตามมา	3.93	1.19	มาก
15	มีจิตใจเข้มแข็งไม่ใช้แม้ถูกเพื่อนอ้อนวอน	4.17	1.20	มาก
16	เชื่อฟังคำเตือนของพ่อแม่	4.19	1.22	มาก
17	ตระหนักว่าครอบครัวจะเสียใจมากหากใช้	4.21	1.18	มากที่สุด
18	ช่วยเหลืองานครอบครัวมากกว่าไปเที่ยว	3.96	1.13	มาก
19	แม้จะเครียดกับครอบครัวก็ไม่คิดจะใช้	4.19	1.21	มาก
20	มุ่งมั่นไม่ใช้เพราะกลัวความเสื่อมเสียของครอบครัว	4.14	1.25	มาก
21	เชื่อฟังคำสอนของครู	4.26	1.10	มากที่สุด
22	ไม่ใช้เพราะกลัวเสียชื่อเสียงของโรงเรียน	4.12	1.20	มาก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อที่	พฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
23	ไม่ใช่เพราะโรงเรียนมีระเบียบลงโทษที่ร้ายแรง	4.24	1.15	มากที่สุด
24	มีความรู้เรื่องพิษภัยเป็นอย่างดีจึงไม่ใช่	4.18	1.19	มาก
25	เห็นว่าโรงเรียนมีการจัดโครงการรณรงค์	4.17	1.15	มาก
26	ดำรงตนไม่ใช่แม้สถานที่พักจะมีการระบาด	4.22	1.12	มากที่สุด
27	เห็นด้วยกับรัฐที่รณรงค์และตรวจจับจำหน่าย	4.25	1.10	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.05	1.18	มาก

4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้ ร้อยละ 40.3 ($R^2 = 0.403$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($F = 85.24, p < 0.001$) โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลในการพยากรณ์สูงสุดที่สุด คือ ความผูกพันในครอบครัว ($\beta = 0.38, p < 0.001$) รองลงมาคือ เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ($\beta = 0.26, p = 0.003$) และ อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน ($\beta = 0.19, p = 0.021$) ตามลำดับ สรุปได้ว่าความผูกพันในครอบครัวเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการเสริมสร้างพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษา ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ($n = 383$)

ตัวแปรพยากรณ์	B	95%CI	SE	β	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)	1.12	[0.65, 1.59]	0.24	-	4.67	< 0.001
ความผูกพันในครอบครัว	0.45	[0.33, 0.57]	0.06	0.38	6.82	< 0.001
เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	0.32	[0.18, 0.46]	0.07	0.26	4.75	0.003
อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน	0.21	[0.09, 0.33]	0.06	0.19	3.24	0.021

$R = 0.635, R^2 = 0.403, \text{Adjusted } R^2 = 0.398, F = 85.24, p < 0.001$

5. ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่าตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้ร้อยละ 40.3 ($R^2 = 0.403$; Adjusted $R^2 = 0.398$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 85.24, p < 0.001$) ซึ่งแสดงว่าโมเดลนี้มีอำนาจการทำนายอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ในขณะที่ปัจจัยอีกร้อยละ 59.7 อาจเป็นตัวแปรอื่นที่ยังไม่ได้ศึกษา เช่น ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะบุคลิกภาพ หรือการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า รายละเอียดดังตารางที่ 4

อภิปรายผล

ความผูกพันในครอบครัว ($\beta = 0.38, p < 0.001$) เป็นปัจจัยทำนายที่มีอิทธิพลสูงสุด สะท้อนให้เห็นว่า ครอบครัวทำหน้าที่ เป็นทั้งแหล่งสนับสนุนทางอารมณ์และกลไกควบคุมทางสังคมสำหรับวัยรุ่น ผลนี้สอดคล้องกับทฤษฎี TRA ที่ระบุว่าบรรทัดฐานทางสังคมจากบุคคลใกล้ชิดมีอิทธิพลต่อเจตนาและพฤติกรรม⁽⁶⁻⁷⁾ และสนับสนุนการศึกษาของ Yuan และคณะ⁽¹¹⁾ ที่พบว่าความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นในครอบครัวลดความเสี่ยงในการสูบบุหรี่ของวัยรุ่น รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัย

ในบริบทไทยที่ชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรมป้องกันยาเสพติดในโรงเรียนช่วยลดพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญ

เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ($\beta = 0.26, p = 0.003$) เป็นปัจจัยทำนายอันดับสอง สะท้อนว่าการที่นักเรียนมีเจตคติเชิงลบต่อบุหรี่ไฟฟ้าอย่างชัดเจนเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการป้องกันที่สำคัญ ผลนี้สอดคล้องกับแนวคิด Health Belief Mode⁽¹²⁾ และ TRA⁽⁶⁾ ที่ระบุว่าเจตคติเป็นปัจจัยภายในบุคคลที่สำคัญต่อการตัดสินใจด้านพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งนี้ การที่เจตคติมีอิทธิพลน้อยกว่าความผูกพันในครอบครัวอาจเป็นเพราะเจตคติเป็นปัจจัยที่ง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงจากการโฆษณาและอิทธิพลของเพื่อน ในขณะที่ความผูกพันในครอบครัวมีความมั่นคงและต่อเนื่องมากกว่า

อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน ($\beta = 0.19, p = 0.021$) เป็นปัจจัยทำนายอันดับสาม แม้มีอิทธิพลน้อยที่สุดในโมเดลนี้ แต่ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนมีค่า β ต่ำกว่าที่คาดอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาส่วนใหญ่รายงานว่ามีอิทธิพลเชิงบวก (เพื่อนช่วยเตือนให้ห่างไกลบุหรี่ไฟฟ้า Mean = 3.57) มากกว่าเชิงลบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Park และคณะ⁽¹³⁾ ที่พบว่าบรรทัดฐานกลุ่มเพื่อนสามารถเป็นทั้งปัจจัยป้องกันและปัจจัยเสี่ยงได้ขึ้นอยู่กับบริบทสังคม นอกจากนี้ ข้อมูลทั่วไปพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนดี (GPAX 3.01 - 4.00 ร้อยละ 60.3) ซึ่งอาจสัมพันธ์กับการเลือกคบเพื่อนที่มีพฤติกรรมเชิงบวก

โมเดลการทำนายในการวิจัยนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพียงร้อยละ 40.3 หมายความว่ายังมีปัจจัยอีกเกือบร้อยละ 60.0 ที่ไม่ได้รวมอยู่ในโมเดล เช่น ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม การเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า ลักษณะบุคลิกภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง (Self-efficacy) และอิทธิพลจากสื่อออนไลน์ ซึ่งควรนำมาศึกษาในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อจำกัดของการวิจัย

การออกแบบการวิจัยเชิงตัดขวาง (Cross-sectional design) ทำให้ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุผลได้ การใช้แบบสอบถามแบบรายงานตนเอง (Self-report) อาจเกิด Social desirability bias โดยเฉพาะในประเด็นพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างจำกัดอยู่ใน 2 โรงเรียนในอำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก ซึ่งอาจมีข้อจำกัดด้านการสรุปผลไปยังประชากรอื่น (Generalizability) การทดลองใช้เครื่องมือดำเนินการกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นหลัก อาจมีข้อจำกัดด้านวุฒิภาวะและทัศนคติเมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โมเดลการทำนายอธิบายความแปรปรวนได้เพียงร้อยละ 40.3 บ่งชี้ว่ายังมีปัจจัยสำคัญอื่นที่ยังไม่ได้รวมในการศึกษา

สรุป

ความผูกพันในครอบครัวเป็นปัจจัยทำนายที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อพฤติกรรมการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมศึกษา ในขณะที่เจตคติต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า และอิทธิพลของกลุ่มเพื่อน ยังคงมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญควบคู่กันไป โมเดลการทำนายสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 40.3 ซึ่งแสดงอำนาจการทำนายในระดับปานกลางถึงสูง ผลการวิจัยนี้สนับสนุน แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพแบบยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Family-centered health promotion) และชี้ให้เห็นว่า การดำเนินงานเชิงนโยบายที่มุ่งเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของวัยรุ่นอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับครอบครัว โรงเรียน และกลุ่มเพื่อนไปพร้อมกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 เชิงนโยบาย บูรณาการแนวคิด Family-centered health promotion เข้าสู่แผนงานป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในระดับโรงเรียน ชุมชน และประเทศ พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างทักษะการสื่อสารภายในครอบครัว และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรมสุขศึกษา

1.2 เชิงปฏิบัติ โรงเรียนและหน่วยงานสาธารณสุขควรทำงานร่วมกับครอบครัวอย่างเป็นระบบ โดยจัดกิจกรรมเสริมสร้างความผูกพันในครอบครัวและพัฒนาทักษะการปฏิเสธสำหรับนักเรียน นอกจากนี้ควรขยายโปรแกรมสุขศึกษาให้ครอบคลุมทั้งบ้านและโรงเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาโดยใช้การออกแบบวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันที่พัฒนาภายใต้กรอบ Family-centered health promotion

2.2 ควรเพิ่มตัวแปรที่ยังไม่ได้ศึกษา เช่น ปัจจัยด้านสื่อออนไลน์ อิทธิพลจากโซเชียลมีเดีย ความง่ายในการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า และการรับรู้ความสามารถตนเอง (Self-efficacy)

2.3 ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมหลายจังหวัดและหลายบริบท เพื่อเพิ่ม Generalizability ของผลการศึกษา

2.4 ควรใช้การวิจัยแบบ Longitudinal เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา ผู้อำนวยการและ คณะครูโรงเรียนอัครวิทย์ ครูผู้ประสานงานหลัก นางศุภกัญญา อินศิริ และโรงเรียนภัทรพิทยาคารย์ ครูผู้ประสานงานหลัก นางสุภาณี ชันดี รวมถึงผู้บริหารและคณาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซาทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic 2023: protect people from tobacco smoke. Geneva: World Health Organization; 2023.
2. Centers for Disease Control and Prevention. E-cigarette use among youth and young adults. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2024.
3. U.S. Department of Health and Human Services. E-cigarette use among youth and young adults: a report of the Surgeon General. Atlanta (GA): U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2016.
4. กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2567.
5. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ. แนวทางการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.); 2566.
6. Ajzen I. The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Process. 1991;50(2):179-211.
7. Montano DE, Kasprzyk D. Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors. Health behavior: theory, research, and practice. 5th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2015. p.95-124.
8. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราชญ์บุรี นครนายก. ข้อมูลจำนวนนักเรียน ปีการศึกษา 2568. นครนายก: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราชญ์บุรี นครนายก; 2568.

9. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row; 1973.
10. ณรงค์ชัย หัตถ, พุทธิพร พงศ์นันท์ทุกกิจ. การพัฒนาแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา. วารสารสาธารณสุขและสุขภาพ. 2567;12(1):45-58.
11. Yuan M, Cross SJ, Loughlin SE, Leslie FM. Nicotine and the adolescent brain. J Physiol. 2015;593(16):3397-412.
12. Becker MH. The health belief model and personal health behavior. Health Educ Monogr. 1974;2:324-508.
13. Park S, Lee J, Kim H. Peer influence on e-cigarette use among Korean adolescents: a longitudinal study. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(8):4521.

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษามหาวิทยาลัย จังหวัดสกลนคร

กัญจน์ กิตติพงศ์ไพศาล^{1*}

^{1*}นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสกลนคร

บทคัดย่อ

บุหรี่ไฟฟ้าเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลกที่มีแนวโน้มการใช้มากขึ้นในกลุ่มเยาวชนและนักศึกษา ประเทศไทยแม้จะมีกฎหมายห้ามนำเข้าและจำหน่ายบุหรี่ไฟฟ้า แต่ความชุกการใช้ยังคงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัย แห่งหนึ่งในจังหวัดสกลนคร จำนวน 250 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิอย่างเป็นระบบ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ระหว่างวันที่ 1 ถึง 26 ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีอายุเฉลี่ย 19.8 ปี (S.D. = 1.0) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.0 เคยใช้บุหรี่ยี่ห้อ ร้อยละ 17.2 เคยดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 56.8 มีความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าระดับปานกลาง ร้อยละ 58.0 มีทัศนคติเชิงลบต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 79.6 ความชุกของผู้เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 22.8 การวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุคูณโลจิสติกส์ พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า 4 ปัจจัย คือ เคยใช้บุหรี่ยี่ห้อ (AOR = 7.4, 95%CI = 2.9 - 18.7) ไม่เคยพบเห็นสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรี่ไฟฟ้า (AOR = 5.6, 95%CI = 2.3 - 13.6) มีคนในครอบครัวใช้บุหรี่ไฟฟ้า (AOR = 4.8, 95%CI = 1.5 - 15.1) และเคยดื่มแอลกอฮอล์ (AOR = 4.6, 95%CI = 1.7 - 12.3) ดังนั้น ควรมีการเฝ้าระวังการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเสี่ยงซึ่งมีประวัติการใช้บุหรี่ยี่ห้อหรือดื่มแอลกอฮอล์ และผู้ที่มีคนในครอบครัวที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า รวมทั้งมีการพัฒนารูปแบบสื่อรณรงค์ห้ามใช้ บุหรี่ไฟฟ้าให้มีความหลากหลายและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างครอบคลุมและจำเพาะเจาะจงมากขึ้น ร่วมกับการรณรงค์ การไม่ใช้บุหรี่ยี่ห้อและแอลกอฮอล์ เพื่อป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าที่ตามมา

คำสำคัญ: นักศึกษามหาวิทยาลัย/ บุหรี่ไฟฟ้า/ โมเดลเชิงนิเวศวิทยาทางสังคม

Prevalence and Associated Factors of Electronic Cigarette Use among University Students in Sakon Nakhon Province

Gun Kittipongpaisal^{1*}

^{1*}Department of social medicine, Sakon Nakhon Hospital

Abstract

Electronic cigarettes represent a critical global public health challenge, particularly among youth and university students where the number of users is steadily increasing. Despite Thailand's legal prohibition on the import and sale of e-cigarettes, the prevalence of their use continues to rise. This analytical cross-sectional study was conducted to investigate the prevalence and factors associated with e-cigarette use among 250 university students in Sakon Nakhon Province. Participants were selected using stratified systematic sampling, and data were collected via questionnaires from December 1 to 26, 2025.

The research findings indicated that the participants had a mean age of 19.8 years (S.D.=1.0), with 58.0% being female. Regarding personal history, 17.2% of the students had used conventional cigarettes, and 56.8% had consumed alcohol. While 58.0% of the students possessed a moderate level of knowledge regarding e-cigarettes, 79.6% maintained a negative attitude toward their use. The prevalence of students who had ever used e-cigarettes was 22.8%. Multiple logistic regression analysis identified four key factors significantly associated with e-cigarette use, including a history of conventional cigarette use (AOR = 7.4, 95%CI: 2.9 - 18.7), lack of exposure to anti-vaping advertisements (AOR = 5.6, 95%CI: 2.3 - 13.6), having family members who use e-cigarettes (AOR = 4.8, 95%CI: 1.5 - 15.1), and a history of alcohol consumption (AOR = 4.6, 95%CI: 1.7 - 12.3). Therefore, monitoring for e-cigarette use should be prioritized among high-risk groups, specifically those with a history of smoking or alcohol use and those with family members who vape. Furthermore, it is essential to develop diverse and inclusive anti-vaping media campaigns while integrating them with efforts to reduce conventional cigarette and alcohol consumption to effectively prevent subsequent e-cigarette initiation

Keywords: University students/ E-cigarette/ Socio-ecological model

*Corresponding author: Gun Kittipongpaisal, email: rifleguns@gmail.com

Received: February 26, 2026/ Revised: March 22, 2026/ Accepted: March 23, 2026

บทนำ

บุหรี่ไฟฟ้า (Electronic cigarette) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ส่งผ่านนิโคตินด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Nicotine Delivery Systems: ENDS) ร่วมกับการแต่งสี กลิ่น และรสชาติ เพื่อสร้างไอระเหยให้ผู้สูดดมเข้าสู่ร่างกาย และถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยเลิกบุหรี่มวน แต่หลายการศึกษาพบว่าการใช้บุหรี่ไฟฟ้าไม่ได้มีประสิทธิภาพในการช่วยเลิกบุหรี่มวน⁽¹⁻²⁾ ผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้ายังเสี่ยงต่อการได้รับสารพิษที่มีในไอระเหยของบุหรี่ไฟฟ้าและความเสี่ยงจากการระเบิดหรือการไหม้ของแบตเตอรี่ภายในบุหรี่ไฟฟ้า นอกจากนี้บุหรี่ไฟฟ้ายังก่อให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะหลายระบบ โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ⁽³⁾ และระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยภาวะที่มีความรุนแรงถึงชีวิต ได้แก่ ปอดอักเสบจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า (EVALI) ซึ่งพบในกลุ่มวัยรุ่นที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง⁽⁴⁾

บุหรี่ไฟฟ้าเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนและนักศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีแนวโน้มเริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าวัยอื่นๆ ความชุกของการเคยใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนทั่วโลก ร้อยละ 16.8 และผู้ที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วัน ก่อนตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 4.8 และพบความชุกในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง⁽⁵⁾ การศึกษาในต่างประเทศพบแนวโน้มการใช้ที่สูงขึ้นในกลุ่มวัยรุ่นและนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยพบความชุกการเคยใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษา ร้อยละ 11 - 37.6⁽⁶⁻⁷⁾ ประเทศไทย แม้จะมีกฎหมายห้ามนำเข้าและจำหน่ายบุหรี่ไฟฟ้ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558⁽⁸⁻⁹⁾ แต่แนวโน้มการใช้กลับเพิ่มขึ้น⁽⁸⁾ โดยในปี พ.ศ. 2562 พบความชุกการใช้ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 3.7⁽⁹⁾ ส่วนในนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยเฉพาะภาคเหนือ มีอัตราการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในช่วง 30 วันที่ผ่านมาสูงถึงร้อยละ 18.1 ซึ่งส่วนใหญ่มักใช้ร่วมกับบุหรี่มวน⁽¹⁰⁾ โดยผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.2 เริ่มใช้ครั้งแรกในช่วงมหาวิทยาลัย⁽¹⁰⁾ การลองใช้บุหรี่ไฟฟ้าทำให้ผู้ใช้ได้รับสารนิโคตินซึ่งเป็นสารที่มีฤทธิ์เสพติดสูง และยังนำไปสู่การสูบบุหรี่มวน การดื่มแอลกอฮอล์ การใช้กัญชาและสารเสพติดอื่นๆ (Gateway effect)^(11, 11) ดังนั้นการเฝ้าระวังและป้องกันไม่ให้เยาวชนใช้บุหรี่ไฟฟ้า จึงถือเป็นมาตรการที่คุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมากในการลดปัญหาอื่นๆ ที่จะตามมาในภายหลัง

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีปัจจัยสัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ได้แก่ เพศ^(5,6,9) อายุ⁽¹²⁾ ชั้นปี⁽⁸⁾ ผลการเรียน⁽⁹⁻¹⁰⁾ รายรับ⁽¹⁰⁾ การสูบบุหรี่มวน^(2,9) การดื่มแอลกอฮอล์⁽⁸⁾ ความอยากรู้อยากลอง⁽⁶⁾ การรับรู้ถึงอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า⁽⁶⁻⁷⁾ ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า⁽¹²⁾ทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า⁽¹²⁻¹³⁾ การมีคนในครอบครัวใช้บุหรี่ไฟฟ้า⁽⁹⁾ การมีเพื่อนใช้บุหรี่ไฟฟ้า^(10,12,14) การได้รับสื่อที่เกี่ยวข้องกับบุหรี่ไฟฟ้า⁽¹⁴⁾ และการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า⁽¹³⁾

ข้อมูลสถานการณ์การสูบบุหรี่มวนในประเทศไทยของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2564 พบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราผู้สูบบุหรี่มวนอยู่ที่ร้อยละ 18.3 ซึ่งสูงเป็นอันดับสองของประเทศไทย รองจากภาคใต้ ที่มีอัตราการสูบบุหรี่ร้อยละ 22.4 และในจังหวัดสกลนครมีอัตราการสูบบุหรี่มวนสูงถึงร้อยละ 19.3⁽¹⁵⁾ จากการศึกษาที่พบว่าการสูบบุหรี่มวนมีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทำให้จังหวัดสกลนครเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการขยายตัวของการใช้บุหรี่ไฟฟ้า จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการวิจัยเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษาจังหวัดสกลนคร⁽¹⁶⁾ แต่ยังไม่มียางานความชุกการใช้บุหรี่ไฟฟ้าและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความชุก และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยในจังหวัดสกลนคร ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงและมีแนวโน้มการใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูง^(6,10) โดยใช้โมเดลเชิงนิเวศวิทยาทางสังคม เพื่อทำความเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า และนำข้อมูลเหล่านี้ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษามหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

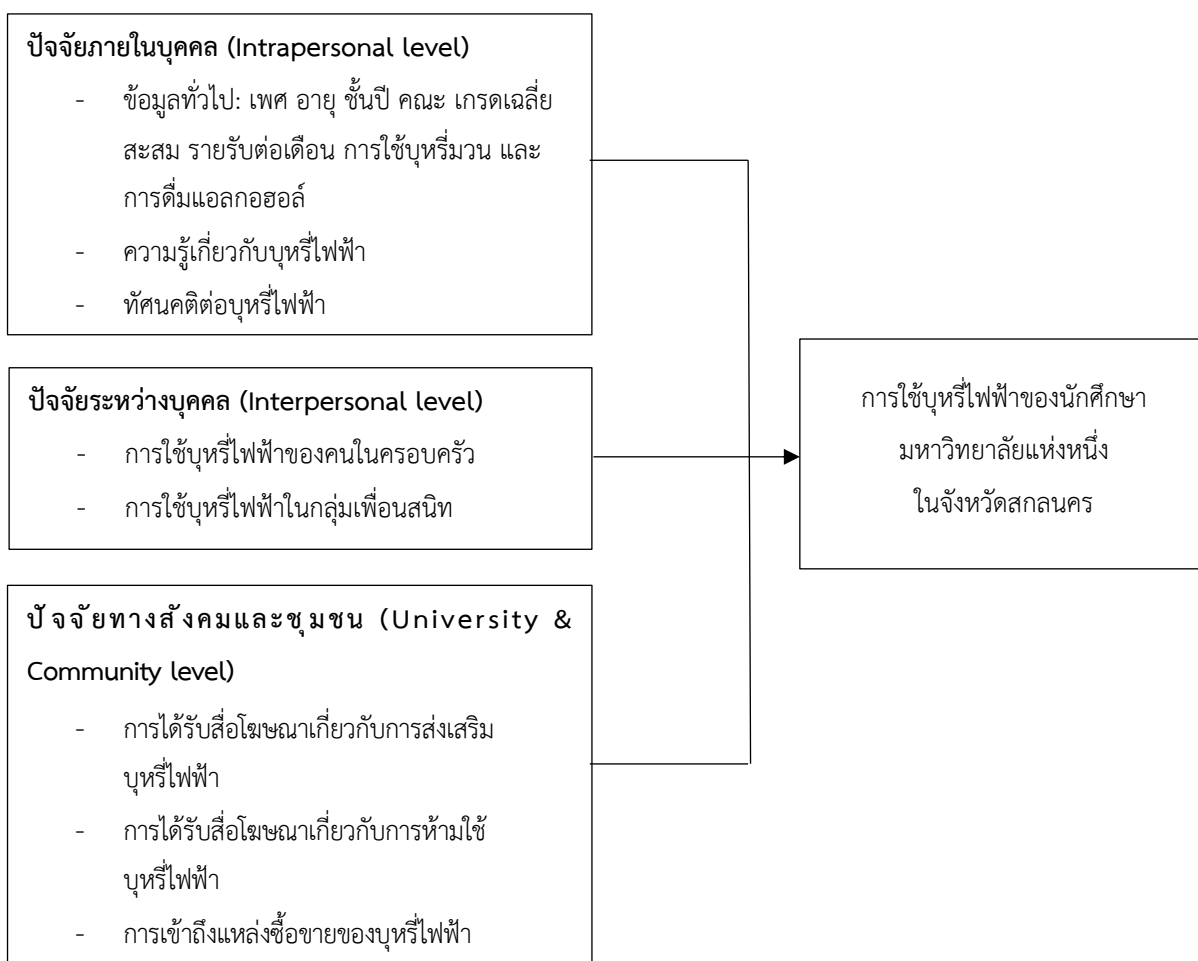
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสกลนคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสกลนคร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

โมเดลเชิงนิเวศน์วิทยาทางสังคม (Socio-ecological model) เป็นโมเดลทางพฤติกรรมและสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคลและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างปัจเจกบุคคลที่อาศัยอยู่ในระบบและความสัมพันธ์ในลักษณะการพึ่งพิงกันระหว่างสมาชิกหรือองค์ประกอบของระบบ แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) ปัจจัยภายในบุคคล (Intrapersonal level) ที่อธิบายถึงระบบชีววิทยา และจิตวิทยาภายในตัวบุคคล ที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดพฤติกรรมทางสุขภาพ เช่น สภาวะหรือระดับฮอร์โมนในร่างกาย หรือความรู้ ความเชื่อ และทัศนคติ 2) ปัจจัยระหว่างบุคคล (Interpersonal level) ที่อธิบายความเกี่ยวข้องของสังคมและวัฒนธรรมกับพฤติกรรมสุขภาพ เช่น บุคคลในครอบครัว เพื่อน และแรงสนับสนุนทางสังคม 3) ปัจจัยด้านองค์กร (Organizational level) ที่อธิบายถึงสภาวะแวดล้อมของบุคคลมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล เช่น ที่ทำงาน ที่อยู่อาศัย มหาวิทยาลัย หรือโรงเรียน 4) ปัจจัยด้านชุมชน (Community level) ที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ของระบบสังคมว่า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การสื่อสาร เทคโนโลยี การขนส่ง และ 5) ปัจจัยด้านนโยบาย (Policy level) ที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ของนโยบายในทุกระดับในสังคมกับพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การออกกฎหมาย เพื่อจูงใจ หรือยับยั้งพฤติกรรมของบุคคล⁽¹⁷⁾

จากการทบทวนแนวคิด และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าสามารถจัดกลุ่มปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็น 3 กลุ่มหลัก^(8,11) คือ ปัจจัยภายในบุคคล (Intrapersonal level) ปัจจัยระหว่างบุคคล (Interpersonal level) และปัจจัยทางสังคมและชุมชน (University & Community level) และกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Analytical cross-sectional study) โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล นักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดสกลนคร จำนวน 250 คน ระหว่างวันที่ 1 ถึง 26 ธันวาคม พ.ศ. 2568

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดสกลนคร ชั้นปีที่ 1 - 3 จำนวน 7,742 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 - 3 ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดสกลนคร จำนวน 250 คน คำนวณโดยสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการประมาณค่าสัดส่วน ดังนี้⁽¹⁸⁾

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

โดย n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

P = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจ = 0.18 ได้จากงานวิจัยของ Phetphum C⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าความชุกการใช้ บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 18.1

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะได้ค่า $e = 0.05$

Z = ค่ามาตรฐานการแจกแจง ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (0.05) เท่ากับ 1.96

N = จำนวนประชากร (7,742)

ขนาดตัวอย่างที่คำนวณจากสูตร 221 คน ปรับเพิ่มขนาดตัวอย่าง ร้อยละ 10 ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 250 คน

การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิอย่างเป็นระบบ (Stratified systematic sampling) โดยแบ่งตามคณะ โดยเทียบตามสัดส่วนของนักศึกษาในแต่ละคณะ กับจำนวนนักศึกษาทั้งหมด และทำการสุ่ม ในแต่ละคณะต่อ โดยนำรหัสนักศึกษามาเรียงจากน้อยไปมาก และสุ่มคน ทุกๆ ลำดับที่ 31 ต่อไปเรื่อยๆ จนครบจำนวน ตัวอย่างที่คำนวณได้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 - 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งใน จังหวัดสกลนคร เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่างได้แก่ 1) นักศึกษาที่ถูกพักการศึกษาในช่วงที่เก็บข้อมูล และ 2) นักศึกษา ที่อยู่ระหว่างการฝึกงานนอกมหาวิทยาลัยในช่วงที่เก็บข้อมูล

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดย แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยภายในบุคคล (Intrapersonal level) ประกอบด้วย

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มี 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี คณะ เกรดเฉลี่ยสะสม รายรับต่อเดือน การใช้บุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์

2) แบบประเมินภาวะตึงเครียดในบุคลิกภาพ 6 ข้อ ซึ่งนำมาจากงานวิจัยของ ภูมิใจ สรเสณี และคณะ⁽¹⁹⁾ ผู้วิจัยแบ่งระดับภาวะตึงเครียดในบุคลิกภาพเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ภาวะตึงเครียดระดับต่ำมาก (0 - 2 คะแนน) ระดับต่ำ (3 - 4 คะแนน) ระดับกลาง (5 - 7 คะแนน) และระดับสูง (≥ 8 คะแนน)

3) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อ ซึ่งปรับแก้ไขจากการวิจัยของ Thongsutt T⁽⁸⁾ และ งานวิจัยของ Fang J และคณะ⁽¹²⁾ ประกอบด้วย คำถามความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า (ข้อ 1 - 4) ผลกระทบต่อสุขภาพ

จากบุหรีไฟฟ้า (ข้อ 5 - 7) และกฎหมายที่เกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า (ข้อ 8 - 10) คำถามเป็นแบบเลือกตอบ ถูก ผิด และไม่แน่ใจ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกต้อง ให้ 1 คะแนน ตอบไม่แน่ใจหรือตอบผิด ให้ 0 คะแนน แบ่งระดับความรู้เป็น 3 ระดับ⁽⁸⁾ คือ ความรู้ระดับต่ำ (0 - 5 คะแนน) ระดับปานกลาง (6 - 7 คะแนน) และระดับสูง (8 - 10 คะแนน)

4) แบบประเมินทัศนคติต่อบุหรีไฟฟ้า จำนวน 12 ข้อ ได้จากการวิจัยของ Thongsutt T⁽⁸⁾ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ผลกระทบทางสุขภาพและฤทธิ์เสพติดของบุหรีไฟฟ้า 3 ข้อ (1 - 3) การใช้บุหรีไฟฟ้าแทนบุหรีมวน 2 ข้อ (4 - 5) ภาพลักษณ์ของการใช้บุหรีไฟฟ้า 4 ข้อ (6 - 9) ค่าใช้จ่ายของการใช้บุหรีไฟฟ้า 1 ข้อ (10) กฎหมายเกี่ยวกับบุหรีไฟฟ้า 2 ข้อ (11 - 12) ใช้แบบวัดที่มีลักษณะเป็นแบบมาตรวัด Likert scale กำหนดให้มีคำตอบ 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 5 คะแนน “เห็นด้วย” ให้ 4 คะแนน “เฉยๆ” ให้ 3 คะแนน “ไม่เห็นด้วย” ให้ 2 คะแนน และ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 1 คะแนน นำคะแนนมาแปลผลโดยรวม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระดับ⁽⁸⁾ ดังนี้

$$(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}) / \text{จำนวนขั้น} = (60 - 12) / 2 = 24$$

คะแนนรวม 36 - 60 คะแนน แสดงถึงมีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้บุหรีไฟฟ้า หมายถึง มองเห็นประโยชน์ ข้อดี หรือยอมรับในการใช้บุหรีไฟฟ้า

คะแนนรวม 12 - 35 คะแนน แสดงถึงมีทัศนคติเชิงลบต่อการใช้บุหรีไฟฟ้า หมายถึง มองเห็นอันตราย ข้อเสีย หรือการไม่ยอมรับในการใช้บุหรีไฟฟ้า

ส่วนที่ 2 ปัจจัยระหว่างบุคคล (Interpersonal level) ประกอบด้วย คำถาม 2 ข้อ คือ การใช้บุหรีไฟฟ้าของคนในครอบครัว และการใช้บุหรีไฟฟ้าในกลุ่มเพื่อนสนิท เป็นคำถามแบบเลือกตอบ ใช่ หรือ ไม่ใช่

ส่วนที่ 3 ปัจจัยทางสังคมและชุมชน (University & Community level) ประกอบด้วย คำถาม 3 ข้อ คือ การรับรู้สื่อป้ายโฆษณาเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้บุหรีไฟฟ้า การรับรู้สื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรีไฟฟ้าและการเข้าถึงบุหรีไฟฟ้า เป็นคำถามแบบเลือกตอบ ใช่ หรือ ไม่ใช่

4. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งหมด 3 ท่าน คือ อาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ 1 ท่าน และแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 2 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และรูปแบบของแบบเก็บข้อมูล นำผลที่ได้มาหาค่าดัชนีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อมูลที่เก็บกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-objective Congruence: IOC) ซึ่งผู้วิจัยได้คงข้อที่มีค่า IOC ≥ 0.5 ไว้ในแบบเก็บข้อมูล ตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการแก้ไขแล้ว นำไปทดลอง (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยอีกแห่งหนึ่งในจังหวัดสกลนคร จำนวน 30 คน และหาค่า Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ 0.88

5. ขั้นตอนการวิจัย

5.1 สืบค้น ทบทวนวรรณกรรมและรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้เขียนโครงร่างงานวิจัยและนำเสนอโครงร่าง งานวิจัยเพื่อขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร

5.2 ทำหนังสือขออนุมัติไปยังมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสกลนคร เพื่อสำรวจจำนวนประชากรนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 - 3 ในแต่ละคณะ

5.3 เตรียมแบบสอบถาม สำหรับเก็บข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสกลนคร เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลต่อไป

5.4 ทำหนังสืออนุมัติถึงอธิบดีมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสกลนคร เพื่อขอดำเนินการวิจัย และทดลองแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ

5.5 เริ่มทำการเก็บข้อมูล หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสกลนครเรียบร้อยแล้ว

5.6 สุ่มรายชื่อของนักศึกษาที่จะเก็บข้อมูลด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิอย่างเป็นระบบ และนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูล ตามวันและเวลาที่ระบุ โดยขอความยินยอมจากนักศึกษาก่อนเก็บข้อมูล

5.7 ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลและรายงานผลต่อไป

6. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดสกลนครที่ผ่านการสุ่มแบบชั้นภูมิ จำนวน 250 คน ระหว่างวันที่ 1 ถึง 26 ธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยที่ผู้วิจัยจะใช้รหัสแทนชื่อหรือข้อมูลส่วนบุคคลของอาสาสมัครในการบันทึกข้อมูลในแบบเก็บข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้ จะถูกปกปิดเป็นความลับและจะถูกนำไปรวมกับข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยท่านอื่นๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติและนำเสนอผลลัพธ์ในภาพรวม โดยไม่มีการเปิดเผยชื่อหรือข้อมูลส่วนตัวใดๆ เป็นรายบุคคล ข้อมูลเหล่านี้จะไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในมหาวิทยาลัยของผู้เข้าร่วมการวิจัยและแบบสอบถามจะถูกเก็บไว้ในตู้เก็บเอกสารที่ปิดอย่างมิดชิดที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสุโขทัยเป็นระยะ เวลา 1 ปี

7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Jamovi โดยสถิติเชิงพรรณนา ใช้ค่าความถี่และร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายปัจจัยภายในบุคคล ปัจจัยระหว่างบุคคลและปัจจัยทางสังคมและชุมชน ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในบุคคล ปัจจัยระหว่างบุคคล และปัจจัยด้านสังคมและชุมชนกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ในตอนแรกจะวิเคราะห์แบบ Uni-variate analysis โดยใช้ Chi-square แสดงข้อมูลด้วย Crude odd ratio และ 95%CI จากนั้นจึงนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) มาวิเคราะห์ต่อโดยใช้ Multiple logistic regression แสดงข้อมูลด้วย Adjusted Odd Ratio (AOR) และ 95%CI กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

8. การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร รหัส SKNH REC No. 056/2568 วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย โดยยึดหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง มีการลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรในเอกสารแสดงความยินยอมและข้อมูลการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับและแสดงผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษามหาวิทยาลัยที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 250 คน มีอายุเฉลี่ย 19.8 ปี (S.D. = 1.0) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.0 ส่วนใหญ่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 35.2 เกณฑ์เฉลี่ยสะสมส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 3.0 - 3.5 ร้อยละ 51.6 รายรับต่อเดือนส่วนใหญ่ น้อยกว่า 15,000 บาท ร้อยละ 86.8 เคยใช้บุหรี่มวนร้อยละ 17.2 และเคยดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 56.8 มีคนในครอบครัวใช้บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 10.0 และมีกลุ่มเพื่อนสนิทใช้บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 45.6 ส่วนใหญ่เคยเห็นสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 75.6 แสดงดังตารางที่ 1

ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.0 และ ข้อคำถามที่ตอบผิดมากที่สุด (ร้อยละ 88.0) คือ คำนวนจากบุหรี่ไฟฟ้าเกิดจากการเผาไหม้ และมีนักศึกษาถึงร้อยละ 45.6 ที่เข้าใจว่าการใช้บุหรี่ไฟฟ้าสามารถช่วยเลิกบุหรี่มวนได้ ทศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า ส่วนใหญ่มีทัศนคติเชิงลบต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 79.6 การใช้บุหรี่ไฟฟ้า พบว่า

ส่วนใหญ่ไม่เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 77.2 มีผู้ที่เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 22.8 โดยเป็นผู้ที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าในปัจจุบัน (ยังใช้อยู่ใน 6 เดือน ที่ผ่านมา) ร้อยละ 10.8 ซึ่งส่วนใหญ่มีการติดนิโคตินระดับต่ำมาก ร้อยละ 38.5 แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดสกลนคร (n = 250)

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (Mean $\pm$ S.D. = 19.8 $\pm$ 1.0)		
18	27	10.8
19	72	28.8
20	91	36.4
21	53	21.2
22	7	2.8
เพศ		
หญิง	145	58.0
ชาย	105	42.0
ชั้นปี		
ชั้นปีที่ 1	88	35.2
ชั้นปีที่ 2	83	33.2
ชั้นปีที่ 3	79	31.6
คณะ		
คณะครุศาสตร์	90	36.0
คณะวิทยาการจัดการ	53	21.2
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	15	6.0
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	21	8.4
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	55	22.0
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	15	6.0
เกรดเฉลี่ยสะสมในปัจจุบัน		
>3.5	73	29.2
3.0 - 3.5	129	51.6
2.5 - 2.99	34	13.6
<2.5	5	2.0
รายรับต่อเดือน		
น้อยกว่า 15,000 บาท	217	86.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	33	13.2
การสูบบุหรี่		
เคยสูบบุหรี่	43	17.2
ไม่เคยสูบบุหรี่	207	82.8

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์		
เคยดื่มแอลกอฮอล์	142	56.8
ไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์	108	43.2
ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า		
มีความรู้ในระดับต่ำ	46	18.4
มีความรู้ในระดับปานกลาง	145	58.0
มีความรู้ในระดับสูง	59	23.6
ทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า		
ทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	51	20.4
ทัศนคติเชิงลบต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า	199	79.6
การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในครอบครัว		
ใช่	25	10.0
ไม่ใช่	217	86.8
การใช้บุหรี่ไฟฟ้าของเพื่อนสนิท		
ใช่	114	45.6
ไม่ใช่	127	50.8
การพบเห็นสื่อหรือป้ายโฆษณาเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า		
ใช่	53	21.2
ไม่ใช่	189	75.6
การพบเห็นสื่อหรือป้ายโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรี่ไฟฟ้า		
ใช่	189	75.6
ไม่ใช่	57	22.8
สามารถหาซื้อบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่าย		
ใช่	162	64.8
ไม่ใช่	83	33.2
การใช้บุหรี่ไฟฟ้า		
ไม่เคย	193	77.2
เคย	57	22.8
ไม่ได้ใช้ใน 6 เดือนที่ผ่านมา	30	12.0
ยังใช้อยู่ใน 6 เดือนที่ผ่านมา	27	10.8

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การตัดสินใจตัดสินใจในผู้ที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าในปัจจุบัน		
ตัดสินใจในในระดับต่ำมาก	10	37.0*
ตัดสินใจในในระดับต่ำ	9	33.3*
ตัดสินใจในในระดับกลาง	6	22.2*
ตัดสินใจในในระดับสูง	1	3.7*
ไม่ประสงค์ตอบแบบสอบถาม	1	3.7*

*ร้อยละของผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าในปัจจุบัน

2. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า

2.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว (Uni-variate analysis) พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 8 ปัจจัย ได้แก่ เพศ เกรตเฉลี่ยสะสม การใช้บุหรี่มวน การดื่มแอลกอฮอล์ ทศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในครอบครัว การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเพื่อนสนิท และการรับรู้ถึงสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรี่ไฟฟ้า ส่วนปัจจัยที่ไม่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ได้แก่ อายุ ชั้นปี คณะ รายรับต่อเดือน ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า การรับรู้ถึงสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้บุหรี่ไฟฟ้า และการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดียว

ปัจจัย	จำนวนของผู้ที่เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า	ร้อยละของผู้ที่เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า	Odds Ratio (OR)	95%CI of OR	p-value
เพศ					0.006
หญิง	24	16.6	1		
ชาย	33	31.4	2.3	1.3 - 4.2	
เกรตเฉลี่ยสะสมในปัจจุบัน					0.011
≥3.0	42	19.9	1		
<3.0	15	38.5	2.5	1.2 - 5.2	
การใช้บุหรี่มวน					<0.001
ไม่เคยใช้	29	14.0	1		
เคยใช้	28	65.1	11.5	5.5 - 24.0	
การดื่มแอลกอฮอล์					<0.001
ไม่เคยดื่ม	8	7.4	1		
เคยดื่ม	49	34.5	6.6	3.0 - 14.6	
ทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า					0.044
ทัศนคติเชิงลบ	40	20.1	1		
ทัศนคติเชิงบวก	17	33.3	2.0	1.0 - 3.9	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวนของผู้ที่เคย ใช้บุหรี่ไฟฟ้า	ร้อยละของผู้ที่ เคยใช้บุหรี่ ไฟฟ้า	Odds Ratio (OR)	95%CI of OR	p-value
ท่านมีคนในครอบครัวใช้บุหรี่ไฟฟ้า					0.009
ไม่ใช่	45	20.7	1		
ใช่	11	44.0	3.0	1.3 - 7.1	
ท่านมีคนในกลุ่มเพื่อนสนิทใช้บุหรี่ไฟฟ้า					<0.001
ไม่ใช่	18	14.2	1		
ใช่	38	33.3	3.0	1.6 - 5.7	
ท่านเคยพบเห็นสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรี่ไฟฟ้า					<0.001
ใช่	33	17.5	1		
ไม่ใช่	22	38.6	3.0	1.5 - 5.7	

2.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติถดถอยพหุคูณลอจิสติกส์ (Multiple logistic regression) พบว่ามี 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ที่เคยใช้บุหรืรมวนมีโอกาสใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็น 7.4 เท่า (AOR = 7.4, 95%CI = 2.9 - 18.7) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เคยใช้บุหรืรมวน ผู้ที่ไม่เคยพบเห็นสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรืไฟฟ้ามีโอกาสใช้บุหรืไฟฟ้าเป็น 5.6 เท่า (AOR = 5.6, 95%CI = 2.3 - 13.6) เมื่อเทียบกับผู้ที่เคยพบเห็นสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรืไฟฟ้า ผู้ที่มีคนในครอบครัวใช้บุหรืไฟฟ้า มีโอกาสใช้บุหรืไฟฟ้าเป็น 4.8 เท่า (AOR = 4.8, 95%CI = 1.5 - 15.1) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีคนในครอบครัวใช้บุหรืไฟฟ้า และผู้ที่เคยดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสใช้บุหรืไฟฟ้าเป็น 4.6 เท่า (AOR = 4.6, 95%CI = 1.7 - 12.3) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์ ส่วนเพศ เกรดเฉลี่ยสะสม ทศนคติต่อบุหรืไฟฟ้า และการมีคนในกลุ่มเพื่อนสนิทใช้บุหรืไฟฟ้า ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรืไฟฟ้า ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรืไฟฟ้าจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติถดถอยพหุคูณลอจิสติกส์

ปัจจัย	จำนวนของผู้ที่ เคยใช้บุหรืไฟฟ้า	ร้อยละของผู้ที่ เคยใช้บุหรื ไฟฟ้า	Odds Ratio (OR)	Adjusted OR (AOR)	95%CI of AOR	p-value
เพศ						0.984
หญิง	24	16.6	1	1		
ชาย	33	31.4	2.3	1.0	0.5-2.2	
เกรดเฉลี่ยสะสมในปัจจุบัน						0.282
≥3.0	42	19.9	1	1		
<3.0	15	38.5	2.5	1.75	0.6-4.8	
การใช้บุหรืรมวน						<0.001
ไม่เคยใช้	29	14.0	1	1		
เคยใช้	28	65.1	11.5	7.4	2.9-18.7	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวนของผู้ที่เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า	ร้อยละของผู้ที่เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้า	Odds Ratio (OR)	Adjusted OR (AOR)	95%CI of AOR	p-value
การดื่มแอลกอฮอล์						0.003
ไม่เคื่อดื่ม	8	7.4	1	1		
เคื่อดื่ม	49	34.5	6.6	4.6	1.7-12.3	
ทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า						0.427
ทัศนคติเชิงลบ	40	20.1	1	1		
ทัศนคติเชิงบวก	17	33.3	2.0	1.5	0.6-3.9	
ท่านมีคนในครอบครัวใช้บุหรี่ไฟฟ้า						0.007
ไม่ใช่	45	20.7	1	1		
ใช่	11	44.0	3.0	4.8	1.5-15.1	
ท่านมีคนในกลุ่มเพื่อนสนิทใช้บุหรี่ไฟฟ้า						0.429
ไม่ใช่	18	14.2	1	1		
ใช่	38	33.3	3.0	1.4	0.6-3.3	
ท่านเคยพบเห็นสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรี่ไฟฟ้า						<0.001
ใช่	33	17.5	1	1		
ไม่ใช่	22	38.6	3.0	5.6	2.3-13.6	

อภิปรายผล

การศึกษาในนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดสกลนคร พบความชุกของผู้ที่เคยใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูงถึงร้อยละ 22.8 ซึ่งพบว่าสูงกว่าความชุกของการเคยใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเยาวชนทั่วโลก (ร้อยละ 16.8)⁽⁵⁾ อาจจะเป็นเพราะการศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาเยาวชนจากหลายประเทศ ครอบคลุมกลุ่มเยาวชนที่หลากหลาย ซึ่งต่างจากการศึกษานี้ที่เจาะจงในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นกลุ่มที่พบว่ามียุทธการต่อสู้สูงตั้งการศึกษาในภาคเหนือที่แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.2) เริ่มใช้ครั้งแรกในช่วงมหาวิทยาลัย⁽¹⁰⁾ สาเหตุอาจเกิดจากเป็นวัยอยากรู้อยากลอง ถูกชักชวนได้ง่าย การรับรู้ที่คิดว่าผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเท่า ร่วมกับการตลาดในด้านรสชาติ หรือรูปลักษณ์ของบุหรี่ไฟฟ้าที่หลากหลาย^(6,11,14)

ผลการศึกษาในครั้งนี้พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับทฤษฎีโมเดลเชิงนิเวศวิทยาสังคม (Socio-ecological model) ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างปัจเจกบุคคลและสิ่งแวดล้อม⁽¹⁷⁾ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹¹⁾ ที่สนับสนุนว่าการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับปัจจัยภายในตัวบุคคล ปัจจัยระหว่างบุคคล และปัจจัยทางสังคมและชุมชน

ปัจจัยภายในบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดสกลนครพบว่าการเคยใช้บุหรืรมวนมีความสัมพันธ์สูงที่สุดกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มนักศึกษา โดยผู้ที่เคยใช้บุหรืรมวนมีโอกาสใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็น 7.4 เท่า (AOR = 7.4) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เคยใช้บุหรืรมวน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Roengrudee Patanavanich และคณะ⁽⁹⁾ ที่ศึกษาในเยาวชนไทยอายุ 11 - 16 ปี ซึ่งพบว่าการเคยสูบบุหรืรมวนเพิ่มโอกาสการใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูงถึง 10.48 เท่า⁽⁹⁾ และงานวิจัยในประเทศจีนที่แสดงให้เห็นการเกิดพฤติกรรมการใช้ร่วมกัน (Dual user) ระหว่างบุหรืรมวน และบุหรี่ไฟฟ้า โดยที่พบอัตราการใช้ร่วมกันสูงถึงร้อยละ 90.6⁽²⁾ ซึ่งความสัมพันธ์นี้อาจจะอธิบายได้จากทั้งความพยายามในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพื่อเลิก

บุหรีมวน^(1,2) และการพบว่าผู้ใช้บุหรีมวน และผู้ใช้บุหรีไฟฟ้ามีพื้นฐานทางพันธุกรรมที่โน้มเอียงไปทางพฤติกรรมเสี่ยงร่วมกัน⁽¹⁾ อีกปัจจัยภายในบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรีไฟฟ้าของกลุ่มนักศึกษา คือ การเคยดื่มแอลกอฮอล์ โดยผู้ที่เคยดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสใช้บุหรีไฟฟ้าเป็น 4.6 เท่า (AOR = 4.6) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tiwaphon Thongsutt และคณะ⁽⁸⁾ ที่ศึกษาใน 14 มหาวิทยาลัยในไทย ซึ่งพบว่าการเคยดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสใช้บุหรีไฟฟ้าถึง 18.2 เท่า อาจจะอธิบายได้จากสภาวะลดความยับยั้งชั่งใจ (Disinhibition) ของแอลกอฮอล์ที่นำไปสู่การทดลองใช้สารเสพติดชนิดอื่นหรือบุหรีไฟฟ้าได้ง่ายขึ้น⁽¹³⁾ รวมถึงบริบททางสังคมที่ผู้ซึ่มกใช้บุหรีไฟฟ้าควบคู่ไปกับการดื่มแอลกอฮอล์⁽¹⁰⁾ ในเรื่องของโอกาสเสี่ยงที่แตกต่างกัน (18.2 เท่า และ 4.6 เท่า) อาจจะอธิบายได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่ ความแตกต่างของประชากร โดยเฉพาะสัดส่วนของเพศ และความชุกในการใช้แอลกอฮอล์ของกลุ่มตัวอย่างทำให้ค่าความกระจายของข้อมูลต่างกัน และความแตกต่างของตัวแปรควบคุมที่นำมาวิเคราะห์ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้นำตัวแปรเรื่องการใช้บุหรีมวนเข้ามาคำนวณร่วมด้วย ซึ่งพบว่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์สูงสุด จึงจะทำให้ปัจจัยเรื่องการดื่มแอลกอฮอล์มีค่าความเสี่ยงลดลง

ปัจจัยทางสังคมและชุมชนพบว่า การไม่เคยพบสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรีไฟฟ้า มีโอกาสใช้บุหรีไฟฟ้าเป็น 5.6 เท่า (AOR = 5.6) เมื่อเทียบกับผู้ที่เคยพบสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรีไฟฟ้า สอดคล้องกับการศึกษาของ Phatarin Siritrakul⁽¹¹⁾ ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจังหวัดพิษณุโลก ที่พบว่าการดำเนินนโยบายป้องกันการสูบบุหรี่ในโรงเรียนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ (p -value = 0.003) อาจอธิบายได้จากแนวคิดการรับรู้ความเสี่ยง (Risk perception) ว่านักศึกษาที่ไม่เคยพบเห็นสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรีไฟฟ้า จะมีการรับรู้ความเสี่ยงของการใช้บุหรีไฟฟ้าต่ำ และมีความเข้าใจว่าบุหรีไฟฟ้ามีอันตรายน้อย ทำให้เสี่ยงต่อการใช้บุหรีไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มที่เคยพบเห็นสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรีไฟฟ้า⁽²¹⁾

ปัจจัยระหว่างบุคคลพบว่า การที่มีคนในครอบครัวใช้บุหรีไฟฟ้า มีโอกาสใช้บุหรีไฟฟ้าเป็น 4.81 เท่า (AOR = 4.8) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีคนในครอบครัวใช้บุหรีไฟฟ้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Roengrudee Patanavanich และคณะ⁽⁹⁾ ในนักเรียนมัธยมของประเทศไทย ที่พบว่าการใช้บุหรีไฟฟ้าของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรีไฟฟ้าของลูก 3.6 เท่า (AOR = 3.6) อาจจะอธิบายได้ด้วยกลไกของการเลียนแบบพฤติกรรม คล้ายกับการสูบบุหรี่มวนที่เด็กและเยาวชนที่มีพ่อแม่สูบบุหรี่มีแนวโน้มจะเริ่มสูบบุหรี่ตาม (Social modeling) และการมีคนในครอบครัวใช้บุหรีไฟฟ้าจะเพิ่มโอกาสในการรับสารนิโคตินจากไอระเหยมือสองของบุหรีไฟฟ้า และทำให้คนในครอบครัวคุ้นชินกับสารนิโคตินและกลิ่นของบุหรีไฟฟ้า จนนำไปสู่การทดลองใช้เองในอนาคต⁽¹³⁾ งานวิจัยนี้แตกต่างกับงานวิจัยในประเทศกาตาร์ โดย Rana Kurdi และคณะ⁽²²⁾ ที่พบว่าการมีพี่น้องใช้บุหรีไฟฟ้า ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรีไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัย (AOR = 2.2) อาจจะมาจากสาเหตุเรื่องความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาในต่างประเทศที่ส่งผลต่อวัฒนธรรมของครอบครัวที่แตกต่าง หรือความแตกต่างในแง่ของปัจจัยที่ศึกษา กล่าวคือการศึกษาครั้งนี้พบความสัมพันธ์ระหว่าง การที่มีคนในครอบครัวใช้บุหรี และการใช้บุหรีไฟฟ้า อาจจะเป็ผลมาจากตัวแปรเรื่องของผู้ปกครอง มากกว่าตัวแปรด้านพี่น้อง

การมีคนในกลุ่มเพื่อนสนิทใช้บุหรีไฟฟ้า พบว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้บุหรีไฟฟ้าสูง (Crude OR = 3.0) แต่เมื่อนำมาวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร พบว่าไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งต่างจากการมีคนในครอบครัวใช้บุหรีไฟฟ้า ที่มีนัยสำคัญทางสถิติจากการวิเคราะห์หลายตัวแปร (AOR = 4.8) อาจแสดงให้เห็นว่าในบริบทของนักศึกษาจังหวัดสกลนคร สถาบันครอบครัวอาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมระยะยาว มากกว่ากลุ่มเพื่อนในมหาวิทยาลัย

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การเก็บข้อมูลในครั้งนี้ เป็นการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ผู้ตอบอาจมีการปกปิดข้อมูลการใช้บุหรีไฟฟ้า เนื่องจากการใช้บุหรีไฟฟ้าในประเทศไทยเป็นสิ่งที่ผิดกฎหมาย ซึ่งอาจส่งผลให้ความชุกของการศึกษาในครั้งนี้ มีค่าต่ำกว่าความชุกที่แท้จริง

2. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการทำการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเพียงแห่งเดียว จึงทำให้มีข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยไปใช้กับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ดังนั้นจึงควรมีการขยายการศึกษาไปยังมหาวิทยาลัยแห่งอื่นในจังหวัดสกลนคร

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอเชิงนโยบาย

1.1 ความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดสกลนครค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงควรสร้างมาตรการ หรือการรณรงค์เพื่อลดการใช้ และการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษามหาวิทยาลัย

1.2 นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าในระดับปานกลาง แต่ส่วนใหญ่ยังเข้าใจผิดว่าควันจากบุหรี่ไฟฟ้าเกิดจากการเผาไหม้ และมีนักศึกษาร้อยละ 45.6 ที่เข้าใจว่าการใช้บุหรี่ไฟฟ้าสามารถช่วยลดปริมาณควันได้ การจัดอบรมให้ความรู้เรื่องบุหรี่ไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยเพิ่มเติมน่าจะมีประโยชน์ในการปรับความเข้าใจนี้ และอาจเพิ่มระดับความรู้ของนักศึกษาเป็นระดับสูงได้

1.3 การวิจัยนี้พบว่า ผู้ที่ไม่เคยได้รับสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีความเสี่ยงสูงต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักศึกษา จึงควรมีสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรี่ไฟฟ้าที่หลากหลาย และเข้าถึงกลุ่มนักศึกษาได้มาก เช่น การทำแคมเปญในสื่อออนไลน์ เช่น TikTok Instagram เป็นต้น เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ที่เข้าถึงสื่อนี้ รวมถึงโฆษณาเกี่ยวกับโทษ ทั้งของการเป็นผู้ขายและผู้ใช้

1.4 ควรมีการเฝ้าระวังการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ในกลุ่มผู้ที่เคยดื่มแอลกอฮอล์ ผู้ที่เคยใช้บุหรี่มวน และกลุ่มที่มีคนในครอบครัวใช้บุหรี่ไฟฟ้า เพื่อป้องกัน รักษา หรือบำบัดกลุ่มที่มีการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างรวดเร็วและทันท่วงที รวมทั้งมีการรณรงค์ป้องกันการใช้บุหรี่มวน และการดื่มแอลกอฮอล์ในมหาวิทยาลัย

1.5 จัดโปรแกรมบำบัดสำหรับผู้ที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า ทั้งในนักศึกษาและครอบครัว เพื่อลดหรือเลิกใช้บุหรี่ไฟฟ้า และป้องกันการพัฒนาไปสู่การติดสารนิโคตินในระดับที่สูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

2.1 การวิจัยนี้พบว่าปัจจัยของการไม่เคยได้รับสื่อโฆษณาเกี่ยวกับการห้ามใช้บุหรี่ไฟฟ้า มีความสัมพันธ์สูงกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้า การจัดท้าววิจัยเพิ่มเติมเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างสื่อแต่ละประเภท เช่น โปสเตอร์ หรือแคมเปญในสื่อออนไลน์ เพื่อข้อมูลที่จำเพาะเจาะจงมากขึ้นในการจัดทำสื่อรณรงค์

2.2 การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษา ซึ่งมีข้อจำกัดในการระบุลำดับเหตุการณ์ก่อนหลัง จึงควรมีการศึกษารูปแบบการติดตามไปข้างหน้า (Prospective cohort study) เพื่อพิสูจน์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และทำความเข้าใจว่าระหว่างการดื่มแอลกอฮอล์และการใช้บุหรี่ไฟฟ้า สิ่งใดเป็นปัจจัยนำหรือปัจจัยตามที่ชัดเจนในบริบทของเยาวชนไทย

2.3 ควรทำการวิจัยลงลึกในแต่ละปัจจัยเพิ่มเติม เช่น ปัจจัยด้านการมีผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าในครอบครัว ลงรายละเอียดเพิ่มเติมเป็น พี่น้อง ญาติ หรือ ผู้ปกครอง

2.4 การวิจัยนี้พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีทัศนคติเชิงลบต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า แต่ความชุกยังสูงถึงร้อยละ 22.8 จึงควรทำการศึกษาเพิ่มเติม ด้วยการทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) หรือการทำสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อหาคำอธิบายเชิงสาเหตุเพิ่มเติม

2.5 การวิจัยในครั้งนี้เน้นไปที่ปัจจัย 3 กลุ่มหลัก คือ ปัจจัยภายในบุคคล (Intrapersonal level) ปัจจัยระหว่างบุคคล (Interpersonal level) และปัจจัยทางสังคมและชุมชน (University & Community level) แต่อาจจะมีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เช่น ปัจจัยระดับนโยบาย ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านนโยบายเพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

1. Khouja JN, Wootton RE, Taylor AE, Smith GD, Munafò MR. Association of genetic liability to smoking initiation with e-cigarette use in young adults: A cohort study. Hall WD, editor. PLOS Med. 2021 Mar 18;18(3):e1003555.
2. Xiao L, Yin X, Di X, Nan Y, Lyu T, Wu Y, et al. Awareness and prevalence of e-cigarette use among Chinese adults: policy implications. Tob Control [Internet]. 2022 [cited 2025 Mar 27];31(4):498–504. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2020-056114>
3. Li X, Zhang Y, Zhang R, Chen F, Shao L, Zhang L. Association between E-cigarettes and asthma in adolescents: A systematic review and meta-analysis. Am J Prev Med [Internet]. 2022 [cited 2025 Mar 27];62(6):953–60. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2022.01.015>
4. Layden JE, Ghinai I, Pray I, Kimball A, Layer M, Tenforde M, et al. Pulmonary Illness Related to E-Cigarette Use in Illinois and Wisconsin — Preliminary Report. N Engl J Med. 2019 Sep 6;381(10):903-12.
5. Salari N, Rahimi S, Darvishi N, Abdolmaleki A, Mohammadi M. The global prevalence of E-cigarettes in youth: A comprehensive systematic review and meta-analysis. Public Health Pract (Oxf) [Internet]. 2024 [cited 2025 Mar 27];7:100506. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhip.2024.100506>
6. Wamamili B, Lawler S, Wallace-Bell M, Gartner C, Sellars D, Grace RC, et al. Cigarette smoking and e-cigarette use among university students in Queensland, Australia and New Zealand: results of two cross-sectional surveys. BMJ Open [Internet]. 2021 [cited 2025 Mar 27];11(2):e041705. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-041705>
7. Al-Sawalha NA, Almomani BA, Mokhemer E, Al-Shatnawi SF, Bdeir R. E-cigarettes use among university students in Jordan: Perception and related knowledge. PLoS One [Internet]. 2021 [cited 2025 Mar 27];16(12):e0262090. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0262090>
8. Thongsutt T, Yusote C, Jubprang S, Sasisuwan A, Poonchuay N, Chanawong A, et al. Factors associated with knowledge and attitude towards e-cigarettes among undergraduate students in Thailand: a cross-sectional study. Asian Pac J Cancer Prev. 2023;24(1):353–61.
9. Patanavanich R, Aekplakorn W, Glantz SA, Kalayasiri R. Use of E-cigarettes and associated factors among youth in Thailand. Asian Pac J Cancer Prev [Internet]. 2021 [cited 2025 Mar 27];22(7):2199–207. Available from: <http://dx.doi.org/10.31557/APJCP.2021.22.7.2199>
10. Phetphum C, Prajongjeep A, Thawatchaijareonying K, Wongwuttiyan T, Wongjamnong M, Yossuwan S, et al. Personal and perceptual factors associated with the use of electronic cigarettes among university students in northern Thailand. Tob Induc Dis. 2021;19:31.
11. ภัทรินทร์ ศิริทรากุล. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก. 2567;11(1):89–102.
12. Fang J, Ren J, Ren L, Max W, Yao T, Zhao F. Electronic cigarette knowledge, attitudes and use among students at a university in Hangzhou, China. Tob Induc Dis [Internet]. 2022 [cited 2025 Mar 27];20:09. Available from: <http://dx.doi.org/10.18332/tid/144230>
13. Burrow-Sánchez JJ, Ratcliff BR. Adolescent Risk and Protective Factors for the Use of Electronic Cigarettes. J Prev Health Promot [Internet]. 2021 [cited 2025 Mar 27];2(1):100–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1177/2632077020980734>

14. Wang Y, Duan Z, Weaver SR, Self-Brown SR, Ashley DL, Emery SL, et al. Association of e-cigarette advertising, parental influence, and peer influence with US adolescent e-cigarette use. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2022 [cited 2025 Mar 27];5(9):e2233938. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.33938>
15. ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ. สถิติบุหรี่ 2564 [อินเทอร์เน็ต]. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ศูนย์; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 23 ก.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.trc.or.th/th/attachments/article/618/สถิติบุหรี่_2564.pdf
16. จิราภรณ์ จำปาจันทร์, สิริวิมล ทะวงศานา, นิธิพร ยะคำสี, ภัทรินทร์ เมืองคง, นริศรา ชันดี, ธีรณัฐ วรโธสง, และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*. 2566;17(2):631-44.
17. พรณี ปานเทวัญ. โมเดลเชิงนิเวศวิทยากับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 2560;18(2):7-15.
18. Uakarn C, Chaokromthong K, Sintao N. Sample Size Estimation using Yamane and Cochran and Krejcie and Morgan and Green Formulas and Cohen Statistical Power Analysis by G*Power and Comparisons. *APHEIT Int J*. 2021;10(2):76–86.
19. Sornsenee P, Sono S, Buathong N, Sathaporn K, Rodjanasuwan A, Waewsak K, et al. Evaluating e-cigarette addiction in Thailand: validation of dependence assessment tools for policy and clinical use. *J Health Sci Med Res*. 2025;43(4):e20251150.
20. Szoko N, Ragavan MI, Khetarpal SK, Chu KH, Culyba AJ. Protective factors against vaping and other tobacco use. *Pediatrics* [Internet]. 2021 [cited 2025 Mar 27];148(2):e2020048066. Available from: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2020-048066>
21. Alhashem AM, Alrasheed SO, Alaidarous TM, Motashesh NY, Alshammari FA, Zaidi U. Self-efficacy and vaping behavior among female health students: An assessment of health belief components. *Open Psychol J* [Internet]. 2025 Apr 28 [cited 2025 Mar 27];18:e18743501380298. Available from: <https://doi.org/10.2174/0118743501380298250422063430>
22. Kurdi R, Al-Jayyousi GF, Yaseen M, Ali A, Mosleh N, Abdul Rahim HF. Prevalence, risk factors, harm perception, and attitudes toward E-cigarette use among university students in Qatar: A cross-sectional study. *Front Public Health* [Internet]. 2021 [cited 2025 Mar 27];9:682355. Available from: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2021.682355>

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ ที่มารับบริการฝากครรภ์ในคลินิก โรงพยาบาลพนัสนิคม อำเภอนพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

เชมจิรา อินใจยา¹ ปรีชาดี กันทะคำแหง² รุ่งอรุณ ลือชา³ สุพัตรา ประสิทธิ์ศรีสุข⁴

พันธันภา จิตติมณี⁵ อุเทน สุทิน^{6*}

^{1,2,3,4} นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

^{5,6*} อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ในคลินิก โรงพยาบาลพนัสนิคม อำเภอนพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 152 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ สถิติไคสแควร์ และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่ของสเปียร์แมน

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ขณะที่สิทธิการรักษา อาชีพ รายได้ อายุครรภ์ และจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว นอกจากนี้ ความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพด้านความรู้ ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูลและบริการ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และการตัดสินใจด้านทันตสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนด้านการสื่อสารด้านทันตสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว สรุปได้ว่าการส่งเสริมความรู้ด้านทันตสุขภาพควบคู่กับการให้คำแนะนำในการฝากครรภ์เป็นแนวทางที่เหมาะสม เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดูแลสุขภาพช่องปากในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : ความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพ/ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก/ หญิงตั้งครรภ์

*ผู้รับผิดชอบบทความ: อุเทน สุทิน, อีเมล: uten@scphc.ac.th

Received: 6 มีนาคม 2569/ Revised: 21 เมษายน 2569/ Accepted: 21 เมษายน 2569

Factors Associated with Oral Health Behaviors among Pregnant Women at Phanat Nikhom Hospital, Chonburi

Khemjira Injaiya¹ Parichart Kantakamhaeng² Rungaroon Luecha³ Supattra Prasitsrisuk⁴
Pannapa Jittimanee⁵ Uten Sutin^{6*}

^{1,2,3,4} Bachelor of Public Health Program, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

^{5,6*} Lecturer, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

Abstract

This cross-sectional analytical study aimed to investigate the relationship between personal factors and oral health literacy with oral health care behaviors among pregnant women attending antenatal care at the Panatnikhom Hospital Clinic, Panatnikhom District, Chonburi Province. The study included 152 participants. Data were collected using a structured questionnaire and analyzed using descriptive statistics-frequency, percentage, mean, and standard deviation-along with inferential statistics, including the Chi-square test and Spearman's rank correlation coefficient.

The findings indicated that marital status, educational level, and age were significantly associated with oral health care behaviors ($p < 0.05$), whereas health insurance, occupation, income, gestational age, and number of pregnancies were not related. Regarding oral health literacy, the domains of knowledge and understanding, access to oral health information and services, self-management, media literacy, and decision-making showed significant associations with oral health care behaviors ($p < 0.05$), while the communication domain demonstrated no significant relationship. The results suggest that promoting oral health literacy and integrating oral health counseling into the antenatal care process are appropriate strategies to enhance pregnant women's ability to apply oral health knowledge effectively in their daily lives.

Keywords: Dental health literacy/ Oral health care behaviors/ Pregnant women

*Corresponding author: Uten Sutin, email: uten@scphc.ac.th

Received: March 6, 2026/ Revised: April 21, 2026/ Accepted: April 21, 2026

บทนำ

องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่าประชากรทั่วโลกร้อยละ 60 – 90 เคยมีประวัติฟันผุ และร้อยละ 40 ของหญิงตั้งครรภ์มีปัญหาเหงือกอักเสบ ขณะที่ในประเทศไทยพบว่าหญิงตั้งครรภ์มากกว่าร้อยละ 50 มีเหงือกอักเสบ และร้อยละ 30 มีปัญหาฟันผุ⁽¹⁾ ภาวะโรคฟันผุในหลายประเทศพบความชุกของโรคปริทันต์ในหญิงตั้งครรภ์ แต่มีเพียงร้อยละ 25 ที่ได้รับการทันตกรรมระหว่างตั้งครรภ์⁽²⁾ ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 ในหญิงตั้งครรภ์ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนและพฤติกรรมมารับประทานอาหาร ส่งผลให้เสี่ยงต่อฟันผุ เหงือกอักเสบ และรอยโรคในช่องปากเพิ่มขึ้น⁽³⁾ หากไม่ได้รับการดูแลอาจเพิ่มความเสี่ยงคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์ รวมถึงจะส่งผลต่อสุขภาพมารดาในระยะยาว^(1,4) ทั้งนี้ การให้บริการทันตกรรมในหญิงตั้งครรภ์ควรคำนึงถึงช่วงอายุครรภ์ โดยช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเข้ารับการรักษาทางทันตกรรม คือ ไตรมาสที่ 2 ของการตั้งครรภ์ เนื่องจากเป็นช่วงที่ลดความเสี่ยงต่อผลกระทบจากการรักษาเมื่อเทียบกับไตรมาสที่ 1 อีกทั้งมารดามักมีอาการคลื่นไส้อาเจียนลดลง และสามารถนอนรับการรักษาได้สะดวกมากขึ้น ขณะที่ในไตรมาสที่ 3 มดลูกมีขนาดใหญ่ อาจกดทับหลอดเลือดใหญ่ ส่งผลให้เกิดภาวะไม่สบายขณะนอนหงาย และเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษา ดังนั้น ไตรมาสที่ 2 จึงเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สุดในการให้บริการทันตกรรม^(3,5) ทั้งนี้ การรักษาทางทันตกรรมควรหลีกเลี่ยงหัตถการที่ไม่จำเป็นในช่วงไตรมาสที่ 1 และควรพิจารณาความจำเป็นของการรักษาในไตรมาสที่ 3 เป็นรายกรณี⁽⁵⁾ ความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพ (Oral Health Literacy: OHL) เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ โดยผู้ที่มี OHL สูงจะมีพฤติกรรมดูแลช่องปากที่เหมาะสมมากกว่า⁽⁶⁾ หญิงตั้งครรภ์จำนวนมากยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก และความปลอดภัยของการรักษาทางทันตกรรม⁽⁷⁾ จากข้อมูล Health Data Center พบว่า หญิงตั้งครรภ์ทั่วประเทศได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากเพียงร้อยละ 27.84⁽⁸⁾ สถานการณ์สุขภาพช่องปากหญิงตั้งครรภ์ในจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2568 พบว่ามีภาวะเหงือกอักเสบร้อยละ 45 ฟันผุร้อยละ 30 แต่มีการเข้ารับบริการเพียงร้อยละ 28 อำเภอพนัสนิคมมีหญิงตั้งครรภ์ได้รับการตรวจช่องปากเพียงร้อยละ 45.5 แม้มีระบบบริการสุขภาพครอบคลุม⁽⁹⁾ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ โดยหญิงตั้งครรภ์ที่มีระดับความรู้ด้านทันตสุขภาพสูงจะมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมมากกว่า^(6,10) นอกจากนี้ ปัจจัยด้านความรู้ การเข้าถึงข้อมูล และการใช้บริการทันตกรรม ยังมีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจและพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์^(7,11) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาความรู้ด้านทันตสุขภาพร่วมกับปัจจัยส่วนบุคคล เพื่ออธิบายพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ในบริบทของพื้นที่ศึกษา ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการศึกษาความรู้ด้านทันตสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ในพื้นที่เพื่อใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ในการวางแผนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น⁽¹¹⁾

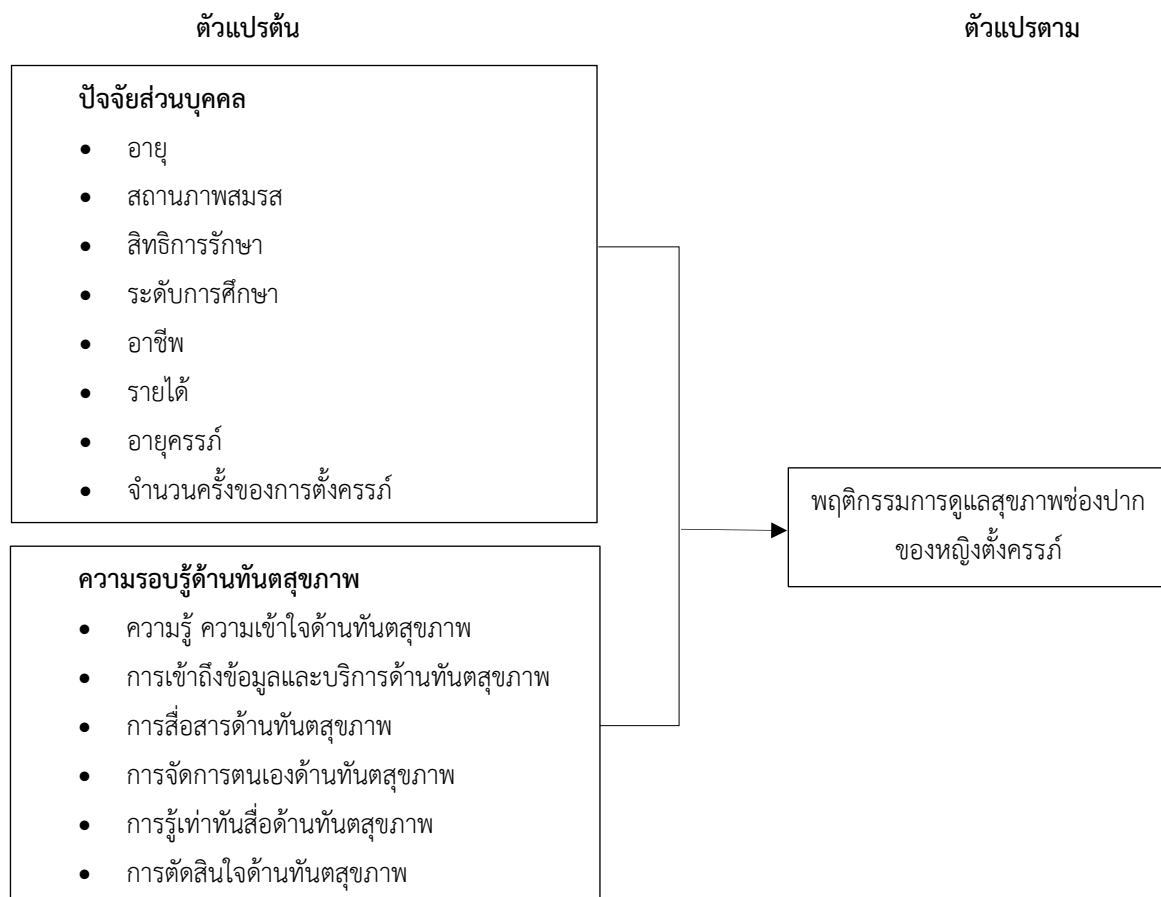
วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ในคลินิก โรงพยาบาลพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้พัฒนารอบแนวคิดในการวิจัยโดยอาศัยแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹²⁾ ร่วมกับการทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพดังกล่าวอธิบายว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลด้านสุขภาพในการตัดสินใจและปฏิบัติตนเพื่อส่งเสริมสุขภาพของตนเอง โดยประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ความรู้

และความเข้าใจด้านสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และการตัดสินใจด้านสุขภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะในบริบทของทันตสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก กล่าวคือ บุคคลที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพสูง มักมีแนวโน้มในการปฏิบัติตนด้านสุขภาพที่เหมาะสมมากกว่า ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดให้ความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพในแต่ละองค์ประกอบเป็นตัวแปรอิสระ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเป็นตัวแปรตาม เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Analytical cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ โรงพยาบาลพนสนิม อำเภอนสนิม จังหวัดชลบุรี ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ศึกษา

หญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ในคลินิก โรงพยาบาลพนสนิม อำเภอนสนิม จังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2568 จำนวน 768 คน (ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568)

2. กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power โดยอ้างอิงหลักการของ Buchner et al.⁽¹³⁾ และ Cohen⁽¹⁴⁾ จากการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 138 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Over-sampling) ร้อยละ 10 จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ในคลินิก โรงพยาบาลพนสนิมคม อำเภอนสนิมคม จังหวัดชลบุรี จำนวน 152 คน และทำการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental sampling) เป็นวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่มาพบหรือเข้ารับบริการในคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลพนสนิมคม และสามารถให้ข้อมูลได้ในเวลาที่ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล

2.1 เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

- 1) หญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ ณ คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี
- 2) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ
- 3) สามารถฟัง พูด อ่าน และสื่อสารภาษาไทยได้

2.2 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- 1) หญิงตั้งครรภ์ที่ตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน
- 2) ผู้ที่มีการขอยุติการเข้าร่วมวิจัยในระหว่างทำการศึกษา
- 3) ผู้ที่มีภาวะปัญหาทางจิตเวช หรือผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องทางสติปัญญา
- 4) ผู้ที่มีโรคเรื้อรังที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ เช่น เบาหวานชนิดที่ 1 หรือชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ รวมถึงหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ครรภ์เป็นพิษ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการศึกษา แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำในช่องว่าง จำนวน 7 ข้อ แบบสอบถามความรู้ด้านทันตสุขภาพ จำนวน 45 ข้อ แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ แบบสอบถาม ความรู้ ความเข้าใจด้านทันตสุขภาพ จำนวน 12 ข้อ แบบสอบถามการเข้าถึงข้อมูลด้านทันตสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ แบบสอบถามการสื่อสารด้านทันตสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ แบบสอบถามการจัดการตนเองด้านทันตสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ แบบสอบถามการรู้เท่าทันสื่อด้านทันตสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ แบบสอบถามการตัดสินใจด้านทันตสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ และแบบสอบถามพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 15 ข้อ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของ Likert's scale กำหนดเกณฑ์การแปลผลโดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับตามแนวคิดของ Best⁽¹⁵⁾ โดยนำคะแนนรวมสูงสุดลบคะแนนต่ำสุด แล้วหารด้วยจำนวนระดับ (3 ระดับ) เพื่อจัดกลุ่มผลลัพธ์ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับดี ค่าเฉลี่ย 3.68 - 5.00 ระดับพอใช้ ค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.67 และระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.00 - 2.33 ประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ค่า IOC เท่ากับ 0.842 - 0.917 และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 30 คน ที่โรงพยาบาลบ่อทอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรวม เท่ากับ 0.923 แบบสอบถามความรู้ด้านทันตสุขภาพ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ แบบสอบถาม ความรู้ ความเข้าใจด้านทันตสุขภาพ เท่ากับ 0.727 แบบสอบถามการเข้าถึงข้อมูลด้านทันตสุขภาพ เท่ากับ 0.901 แบบสอบถามการสื่อสารด้านทันตสุขภาพ เท่ากับ 0.821 แบบสอบถามการจัดการตนเองด้านทันตสุขภาพ เท่ากับ 0.747 แบบสอบถามการรู้เท่าทันสื่อด้านทันตสุขภาพ เท่ากับ 0.716 แบบสอบถามการตัดสินใจด้านทันตสุขภาพ

เท่ากับ 0.771 และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ เท่ากับ 0.923 ผลการประเมินแบ่งระดับคะแนนจากน้อยไปหามาก (Rating scale 1 - 5)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนดังนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเริ่มจากการขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล จากนั้นประสานงานกับคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลพนสนิมคม เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการ โดยผู้วิจัยเป็นผู้คัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) และชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย รวมถึงสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย พร้อมทั้งขอความยินยอมโดยให้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนการเก็บข้อมูล หลังจากนั้นจึงแจกแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง พร้อมแนะนำวิธีการตอบให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามเสร็จ ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับ โดยดำเนินการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องจนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบตามที่กำหนด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) โดยสถิติเชิงพรรณนาใช้ในการอธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนสถิติเชิงอนุมานใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และ สิทธิการรักษา ซึ่งเป็นตัวแปรระดับการวัดนามบัญญัติ (Nominal scale) และมาตราวัดเรียงลำดับ (Ordinal scale) กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก และใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน (Spearman's rank correlation coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ อายุครรภ์ รายได้ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ ที่มารับบริการฝากครรภ์ในคลินิก โรงพยาบาลพนสนิมคม อำเภอพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใช้เกณฑ์การพิจารณาขนาดความสัมพันธ์ของ Cohen⁽¹⁶⁾ ดังนี้

- 0.00 - 0.19 หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับต่ำมาก
- 0.20 - 0.39 หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับต่ำ
- 0.40 - 0.59 หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
- 0.60 - 0.79 หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับสูง
- 0.80 - 1.00 หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับสูงมาก

เนื่องจากข้อมูลไม่เป็นไปตามสมมติฐานการแจกแจงแบบปกติ จึงใช้ Spearman's rank correlation แทน Pearson correlation กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สำหรับการทดสอบทุกประเภท

6. การพิทักษ์สิทธิ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี เลขที่รับรอง COE.SCPHC.NO.2025/023 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 การดำเนินการวิจัยยึดถือหลักการคุ้มครองสิทธิ ความเป็นส่วนตัว และสวัสดิภาพของผู้เข้าร่วมวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์อย่างเคร่งครัด ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญของการวิจัย ขั้นตอนการตอบแบบสอบถาม ระยะเวลาที่ใช้ รวมถึงประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบอย่างชัดเจน พร้อมทั้งแจ้งสิทธิในการปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการใดๆ ทั้งนี้ ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้นโดยไม่เปิดเผยข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของผู้เข้าร่วมวิจัยได้

ผลการศึกษา

ปัจจัยส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ ประกอบด้วย อายุ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ รายได้ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส สิทธิการรักษา และอาชีพ ผลการวิเคราะห์พบว่า หญิงตั้งครรภ์มีอายุเฉลี่ย 25.98 ปี (S.D. = 5.99; Min = 14, Max = 43) และมีอายุครรภ์เฉลี่ย 23.88 สัปดาห์ (S.D. = 10.28; Min = 2, Max = 42) โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงไตรมาสที่ 3 (25 - 36 สัปดาห์) ขณะที่ไตรมาสที่ 1 มีน้อยที่สุด จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 18.40 สำหรับจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ พบว่าส่วนใหญ่มีจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ 1 - 4 ครั้ง และน้อยที่สุดมีจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ 7 - 9 ครั้ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.70 หญิงตั้งครรภ์มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 19,805.26 บาท (S.D. = 13,180.96; Min = 4,000, Max = 100,000) โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 4,000 - 35,999 บาท ด้านระดับการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 32.90 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 30.90 และน้อยที่สุดคือระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 0.70 ด้านสถานภาพสมรส พบว่าส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 55.90 รองลงมาคือโสด คิดเป็นร้อยละ 39.50 และน้อยที่สุดคือแยกกันอยู่ คิดเป็นร้อยละ 4.60 สำหรับสิทธิการรักษา พบว่าส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาบัตรทอง 30 บาท คิดเป็นร้อยละ 59.21 รองลงมาคือสิทธิประกันสังคม คิดเป็นร้อยละ 36.79 และน้อยที่สุดคือสิทธิข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 1.30 ส่วนด้านอาชีพ พบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 38.20 รองลงมาคือว่างงาน คิดเป็นร้อยละ 32.90 และน้อยที่สุดคืออาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 2.60 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ ณ คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลพนัสนิคม อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี (n = 152)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
14-23 ปี	57	37.50
24-33 ปี	76	50.00
34-43 ปี	19	12.50
Mean = 25.98, S.D. = 5.99, Max = 43.00, Min = 14.00		
อายุครรภ์		
1 - 12 สัปดาห์	28	18.40
13 - 24 สัปดาห์	51	33.60
25 - 36 สัปดาห์	73	48.00
Mean = 23.88, S.D. = 10.28, Max = 42.00, Min = 2.00		
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์		
1 - 3 ครั้ง	143	94.00
4 - 6 ครั้ง	8	5.30
7 ครั้งขึ้นไป	1	0.70
Mean = 1.75, S.D. = 1.04, Max = 8.00, Min = 1.00		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้เฉลี่ยครอบครัว		
4,000 - 35,999 บาท	142	93.40
36,000 - 67,999 บาท	8	5.30
68,000 - 100,000 บาท	2	1.30
Mean = 19,805.26, S.D. = 13,180.96, Max = 100,000.00, Min = 4,000.00		

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ในคลินิก โรงพยาบาลพนสนิมคม อำเภอพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี พบว่า สถานภาพสมรส และระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ในคลินิก โรงพยาบาลพนสนิมคม อำเภอพนสนิมคม จังหวัดชลบุรีอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติ ($p < 0.05$) ส่วนสิทธิการรักษา อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ ในอำเภอพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ในคลินิก โรงพยาบาลพนสนิมคม อำเภอพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี (n = 152)

ปัจจัยส่วนบุคคล	พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก		χ^2	p-value
	ระดับดี	ระดับพอใช้-น้อย		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
สถานภาพสมรส				
โสด	7 (10.40)	60 (89.60)	8.107	0.004
สมรส	25 (29.40)	60 (70.60)		
สิทธิการรักษา				
สิทธิบัตรทอง 30 บาท	19 (21.10)	71 (78.90)	0.000	0.983
สิทธิอื่นๆ	13 (21.00)	49 (79.00)		
ระดับการศึกษา				
ต่ำกว่ามัธยมต้น	10 (13.70)	63 (86.30)	4.570	0.033
สูงกว่ามัธยมต้น	22 (27.80)	57 (72.20)		
อาชีพ				
ว่างงาน	9 (33.30)	18 (66.70)	4.096	0.129
รับจ้าง	14 (22.20)	49 (77.80)		
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	9 (14.50)	53 (85.50)		

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล คือ อายุ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และความรู้ด้านทันตสุขภาพ ซึ่งเป็นตัวแปรระดับมาตราวัดอัตราส่วน (Ratio scale) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและความรู้ด้านทันตสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นตัวแปรระดับมาตราวัดอัตราส่วน (Ratio scale) โดยได้มีการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล (Normality test) พบว่า ข้อมูล

ไม่มีการกระจายแบบโค้งปกติ (Normal distribution) จึงได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่ของสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.181, p\text{-value} = 0.025$) ส่วนรายได้มีความสัมพันธ์ระดับต่ำกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.124, p\text{-value} = 0.128$) อายุครรภ์มีความสัมพันธ์ระดับต่ำกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.030, p\text{-value} = 0.715$) จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ระดับต่ำกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = -0.062, p\text{-value} = 0.451$)

ด้านความรู้สุขภาพทั้ง 6 ด้าน ดังนี้ ความรู้ความเข้าใจด้านทันตสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.193, p\text{-value} = 0.017$) การเข้าถึงข้อมูล และบริการด้านทันตสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.234, p\text{-value} < 0.01$) การสื่อสารด้านทันตสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.101, p\text{-value} = 0.218$) การจัดการตนเองด้านทันตสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.336, p\text{-value} < 0.001$) การรู้เท่าทันสื่อด้านทันตสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.310, p\text{-value} < 0.001$) การตัดสินใจด้านทันตสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.291, p\text{-value} < 0.001$) และความรู้ด้านทันตสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r_s = 0.308, p\text{-value} < 0.001$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล และความรู้ด้านทันตสุขภาพ กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์ในคลินิก โรงพยาบาลพนสนิมคม อำเภอนสนิมคม จังหวัดชลบุรี (n = 152)

ปัจจัย	พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก		
	r_s	ขนาดความสัมพันธ์	p-value
อายุ	0.181	ต่ำมาก	0.025
รายได้	0.124	ต่ำมาก	0.128
อายุครรภ์	0.030	ต่ำมาก	0.715
จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์	-0.062	ต่ำมาก	0.451
ปัจจัยด้านความรู้ด้านทันตสุขภาพโดยรวม	0.308	ต่ำ	< 0.001
ความรู้ ความเข้าใจด้านทันตสุขภาพ	0.193	ต่ำมาก	0.017
การเข้าถึงข้อมูล และบริการด้านทันตสุขภาพ	0.234	ต่ำ	0.004
การสื่อสารด้านทันตสุขภาพ	0.101	ต่ำมาก	0.218
การจัดการตนเองด้านทันตสุขภาพ	0.336	ต่ำ	< 0.001
การรู้เท่าทันสื่อด้านทันตสุขภาพ	0.310	ต่ำ	< 0.001
การตัดสินใจด้านทันตสุขภาพ	0.291	ต่ำ	< 0.001

อภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลบางประการ ได้แก่ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลดังกล่าวอาจอธิบายได้ว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าจะมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีกว่า รวมถึงสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการได้มากกว่า ส่งผลให้มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bunnatee และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ นอกจากนี้ สถานภาพสมรสอาจมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ที่มีคู่สมรสอาจได้รับการสนับสนุนด้านจิตใจ และพฤติกรรมสุขภาพมากกว่า ขณะที่อายุที่เพิ่มขึ้นอาจสะท้อนถึงประสบการณ์และความตระหนักรู้ด้านสุขภาพที่มากขึ้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้น ในขณะที่ปัจจัยด้านสิทธิการรักษา อาชีพ รายได้ อายุครรภ์ และจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพได้อย่างครอบคลุมและได้คำแนะนำด้านสุขภาพช่องปากอย่างครอบคลุมตั้งแต่เริ่มฝากครรภ์ ทำให้ข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจไม่ส่งผลต่อการเข้าถึงบริการทางทันตกรรม ทำให้ความแตกต่างของปัจจัยดังกล่าวไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ayamolowo และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่พบว่า การเข้าถึงบริการและระบบสนับสนุนด้านสุขภาพมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพมากกว่าปัจจัยส่วนบุคคลบางประการ สำหรับความรู้ด้านทันตสุขภาพ พบว่า ความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูลและบริการ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และการตัดสินใจด้านทันตสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพที่ระบุว่าบุคคลที่มีความสามารถในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ และใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ จะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม⁽⁹⁾ ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่า ความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพเป็นทักษะที่ช่วยให้บุคคลสามารถเข้าถึงและทำความเข้าใจข้อมูลด้านทันตสุขภาพ ตลอดจนคิดวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสม ส่งผลให้สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดูแลสุขภาพช่องปากในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ นอกจากนี้ความสามารถในการประเมินและใช้ข้อมูลยังช่วยให้หญิงตั้งครรภ์สามารถหลีกเลี่ยงความเชื่อหรือข้อมูลที่ผิดๆ และไม่ถูกต้อง และตัดสินใจเข้ารับบริการทันตกรรมหรือปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้ดีขึ้น โดยเฉพาะการช่วยให้หญิงตั้งครรภ์สามารถเลือกปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม เช่น การแปรงฟันให้ถูกวิธี การเข้ารับบริการทางทันตกรรม และสอดคล้องกับการศึกษาของ Maybury และคณะ⁽⁶⁾ และ Phoosuwana และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก อย่างไรก็ตามองค์ประกอบด้านการสื่อสารด้านทันตสุขภาพ ไม่พบความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าการมีทักษะการสื่อสารเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หากขาดความเข้าใจหรือทักษะในการนำข้อมูลไปใช้จริง นอกจากนี้ยังพบว่าหญิงตั้งครรภ์บางส่วนยังมีความเชื่อที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากและความปลอดภัยของการรักษาทางทันตกรรม เช่น ความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อทารก ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้ารับบริการทันตกรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ Çabuk และคณะ⁽⁷⁾, Kamalabadi และคณะ⁽⁴⁾ และ Habbal และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่รายงานว่าความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากและความกังวลด้านความปลอดภัย หรือขาดความตระหนักรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์หลีกเลี่ยงการเข้ารับบริการทันตกรรมในระหว่างการตั้งครรภ์ โดยสรุปผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพและปัจจัยส่วนบุคคลบางประการมีบทบาทสำคัญต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ ดังนั้น การส่งเสริมความรู้ด้านทันตสุขภาพควบคู่กับการให้คำแนะนำที่เหมาะสมในกระบวนการฝากครรภ์ จะช่วยส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์สามารถดูแลสุขภาพช่องปากได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ ส่วนสิทธิการรักษา อาชีพ รายได้ อายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดังกล่าว และความรู้ความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพ ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจด้านทันตสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูล และบริการด้านทันตสุขภาพ การจัดการตนเองด้านทันตสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อด้านทันตสุขภาพ การตัดสินใจด้านทันตสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ ส่วนการสื่อสารด้านทันตสุขภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ความรอบรู้ด้านทันตสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ การบูรณาการ การสอนและให้คำแนะนำด้านทันตสุขภาพให้เข้ากับกระบวนการฝากครรภ์จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์นำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

1.2 หญิงตั้งครรภ์จำนวนหนึ่งที่ยังไม่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพช่องปากตามความเหมาะสม เนื่องจากความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของการรับบริการทางทันตกรรมในระหว่างการตั้งครรภ์ เช่น การแพ้ท้อง หรือ ขาดความตระหนักรู้ ควรมีการประชาสัมพันธ์และสร้างความมั่นใจว่าการพบทันตแพทย์ในช่วงการตั้งครรภ์เป็นสิ่งที่ปลอดภัยและจำเป็น

1.3 ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านทันตสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ โดยเน้นการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกต้อง เช่น การใช้ไหมขัดฟัน การเลือกใช้ยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ และการตรวจสุขภาพช่องปากในระหว่างตั้งครรภ์ และเพิ่มช่องทางการเข้าถึงข้อมูลและบริการด้านทันตสุขภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการสนทนากลุ่ม เพื่อให้เข้าใจทัศนคติ ความเชื่อ และอุปสรรคที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น

2.2 ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบกิจกรรมหรือสื่อให้ความรู้ที่แตกต่างกัน เช่น การให้คำปรึกษาโดยตรง สื่อออนไลน์ หรือการจัดอบรมกลุ่มย่อย

2.3 ควรเก็บข้อมูลจากหญิงตั้งครรภ์ในแต่ละช่วงอายุครรภ์อย่างสมดุลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมในแต่ละไตรมาส ได้อย่างชัดเจน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณโรงพยาบาลพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี และบุคลากรในคลินิกฝากครรภ์ที่ให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนขอขอบคุณหญิงตั้งครรภ์ทุกท่านที่สละเวลาเข้าร่วมตอบแบบสอบถามและสนับสนุนข้อมูลอันสำคัญที่ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอแสดงความขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยและการดำเนินงานตลอดกระบวนการศึกษา รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายที่ช่วยสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol. 2003;31(Suppl 1):3-23.

2. Rocha JS, Arima L, Chibinski AC, Werneck RI, Moyses SJ, Baldani MH. Barriers and facilitators to dental care during pregnancy: a systematic review and meta-synthesis of qualitative studies. *Cad Saude Publica*. 2018;34(8):e00130817.
3. จันทนา อึ้งชูศักดิ์. แนวทางการส่งเสริมสุขภาพช่องปากในหญิงมีครรภ์. ใน: สุพรรณิ ศรีวิริยกุล, เขมณัญญ์ เชื้อชัยทัศน์, บรรณาธิการ. คู่มือแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัย ANC คุณภาพ WCC คุณภาพ ศพด. คุณภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพยาบาลการสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2556. น. 1-9
4. Kamalabadi YM, Campbell MK, Zitoun NM, Jessani A. Unfavourable beliefs about oral health and safety of dental care during pregnancy: a systematic review. *BMC Oral Health*. 2023;23(1):762.
5. Kamalabadi YM, Campbell MK, Gratton R, Jessani A. Oral health status and dental services utilisation among a vulnerable sample of pregnant women. *Int Dent J*. 2025;75(2):524-36.
6. Maybury C, Horowitz AM, La Touche-Howard S, Child W, Battani K, Wang MQ. Oral health literacy and dental care among low-income pregnant women. *Am J Health Behav*. 2019;43(3):556-68.
7. Çabuk Aİ, Çabuk DS, Üstüdal K, Sucu M, Akpınar E. Oral health literacy status, knowledge levels, beliefs, and behaviors of pregnant women. *Niger J Clin Pract*. 2024;27(8):977-82.
8. กระทรวงสาธารณสุข, กรมอนามัย, กองส่งเสริมความรอบรู้และสื่อสารสุขภาพ. การสำรวจความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2566 (ครั้งที่ 2). พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2566.
9. กระทรวงสาธารณสุข, กรมอนามัย, สำนักทันตสาธารณสุข. รายงานผลการตรวจสุขภาพช่องปากหญิงตั้งครรภ์ อำเภอพนัสนิคม ปี 2568. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2568.
10. Bunntee P, Abdulsalam FI, Phoosuwan N. Factors associated with oral health care behaviors of pregnant women in a northeastern province in Thailand: a hospital-based cross-sectional study. *PLoS One*. 2023;18(8):e0290334.
11. วราภรณ์ แสงจันทร์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเข้ารับบริการทันตกรรมของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี. *Health Sci Sci-Technol Rev*. 2568;18(1):33-45.
12. กระทรวงสาธารณสุข, กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, กองสุขศึกษา. แนวทางการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
13. Buchner A, Erdfelder E, Faul F, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods*. 2009;41(4):1149-60.
14. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. New York: Academic Press; 1977.
15. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1979.
16. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
17. Ayamolowo LB, Esan AO, Ibitoye OS, Eleje GU, Akinsolu FT, Salako AO, et al. Oral health behavior of pregnant women in Nigeria: a scoping review. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):971.
18. Phoosuwan N, Bunntee P, Lundberg PC. Oral health knowledge, literacy and behavior of pregnant women: a qualitative study in a northeastern province of Thailand. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):653.
19. Hebbal M, AlSagob EI, Kotha SL, Santhosh VN, Kumar RS, Mertins S, et al. Oral health-related knowledge, practice, and utilization of dental services among pregnant women in Riyadh, Saudi Arabia. *PLoS One*. 2025;20(4):e0319508.



คณะวารสารศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

340 ถนนสุนทรารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมา 30000

หมายเลขโทรศัพท์ : 0 4400 9009 ต่อ 3831

อีเมล : phjournal@nrru.ac.th

