



วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคเหนือ)

PRIMARY HEALTH CARE JOURNAL (NORTHERN EDITION)

ปีที่ 36 ฉบับที่ 1

มกราคม - เมษายน 2569

ISSN : 3056-9621 (print)

ISSN : 3056-963X (online)



☎ 0 5622 2375

📍 ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

🌐 <https://thaidj.org/index.php/NRTC>

PRIMARY HEALTH CARE JOURNAL (NORTHERN EDITION) วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคเหนือ)

ปีที่ 36 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - เมษายน 2569

ที่ปรึกษา

นพ.ภูวเดช สุระโคตร	อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ทพ.อาคม ประดิษฐสุวรรณ	รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
นพ.กรกฤษ ลิ้มสมมุติ	รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
นพ.พงษ์ศักดิ์ นิตินาญ	รองอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กองบรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิ

ผศ.ดร.วุฒิชัย จรียา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผศ.ดร.ประจวบ แหยมหลัก	มหาวิทยาลัยพะเยา
ผศ.ดร.กฤตปภัช ตันติอมรกุล	มหาวิทยาลัยพะเยา
ผศ.ดร.รัชพล เมธาธิกุล	มหาวิทยาลัยพะเยา
ผศ.ดร.ธิตมา วทานิเยช	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ดร.สุภาภรณ์ ตันตินันตตระกูล	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ดร.ภูซงค์ อินทร์ชัย	มหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าที่ร้อยตรี ดร.ยุทธนา แยกคาย	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก
ดร.ชุลีพร ปิยสุทธิ์	ข้าราชการบำนาญ
ดร.วิสุทธิ บุญญะโสภิต	นักวิชาการอิสระ
ดร.สมนึก หงส์ยิ้ม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุทัยธานี
ดร.ธัญชนก ขุมทอง	กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ดร.ศิริเนตร สุขดี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สุวรรณภูมิ
ดร.ขวัญชนก เทพปิ่น	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สุวรรณภูมิ
นายชาติชาย สุวรรณนิตย์	ข้าราชการบำนาญ
นางสาวนงลักษณ์ วิชัยรัมย์	มหาวิทยาลัยรำไพพรรณี
นางสาววัชรี ศรีทอง	นักวิชาการอิสระ

กองบรรณาธิการบริหาร

นายอุทิศ จิตเงิน	ผู้อำนวยการ ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3
นางเพ็ญศรี ไตเทศ	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3
นางสาวสุภัทรา ฝอฝน	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3
นายมฤตราช ไชยภาพ	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3
นางสาวรัชนีสุดา หยวกทอง	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3
นางสาวกฤษณา กันกลิ่น	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3

ฝ่ายจัดการวารสาร

นางเพ็ญศรี ไตเทศ	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3
นางสาวสุภัทรา ฝอฝน	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3
นายมฤตราช ไชยภาพ	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3
นางสาวรัชนีสุดา หยวกทอง	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3
นางสาวกฤษณา กันกลิ่น	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3
นางสาวนารี ยอดทอง	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3
นางสิริลักษณ์ ช้างเนียม	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3
นางสาวปภาดา เขาช่า	ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม / ติดต่อสอบถาม

	095 709 5942 (มฤตราช)
เบอร์โทรศัพท์	095 246 4124 (รัชนีสุดา) 056 222 375
LINE ID	bo_em namfaok





บทบรรณาธิการ

นายอุทิศ จิตเงิน

ผู้อำนวยการศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3

วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคเหนือ) เป็นเวทีวิชาการสำหรับนักการสาธารณสุข นักพัฒนาสุขภาพ และนักพัฒนาชุมชน ที่ใช้พื้นที่เป็นฐานบูรณาการพัฒนาคุณภาพชีวิต เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ยกระดับวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรมสู่การปฏิบัติได้จริง โดยคำนึงความเป็นมาตรฐาน และมีคุณภาพโดยเฉพาะมาตรฐานในการพิจารณาบทความวิจัย จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ กำหนดให้บทความวิจัย/บทความวิชาการทุกฉบับของวารสารต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ ในแต่ละสาขาจำนวนทั้งสิ้น 2 - 3 ท่าน

ฉบับนี้เป็นปีที่ 36 ฉบับที่ 1 (มกราคม - เมษายน 2569) ยังคงแน่นด้วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของผู้คนได้ อาทิเช่น งานวิจัยเรื่อง 1) ประสิทธิภาพของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรม การป้องกันฝุ่น PM 2.5 ของผู้สูงอายุ ตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 2) ประสิทธิภาพของโปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชน กรณีศึกษาอำเภอศรีสันาลัย จังหวัดสุโขทัย 3) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ 4) ประสิทธิภาพของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรม การป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ตำบลแม่ณาเรือ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 5) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้นในจังหวัดเชียงราย 6) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน ตำบลแม่หลอง อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ 7) ปัจจัยทำนายการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา 8) การทบทวนเชิงวิชาการเกี่ยวกับการใช้ระบบ GPS ระหว่างการขับขี่ : จากเทคโนโลยีช่วยนำทางสู่ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยบนท้องถนน 9) ผลการพัฒนาระบบบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิอำเภอเมืองพัทลุง 10) ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง ตำบลแม่เป็น อำเภอแม่เป็น จังหวัดนครสวรรค์

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้อ่านจะได้รับประโยชน์ จากผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ลงในวารสารฉบับนี้ พร้อมกันนี้ทางกองบรรณาธิการยินดีน้อมรับข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงให้วารสารมีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อวงการงานวิชาการต่อไป

อุทิศ จิตเงิน
บรรณาธิการ

สารบัญ

ประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมกำบังฝุ่น PM2.5 ของผู้สูงอายุ ตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

- จริญญา อินจันทร์, ปภาวดี กลิ่นทอง, กัทธาภรณ์ ใจบุตร, วริศรา เทพปิ่น, สิตานัน ศรีจ้อย, ทิฆัมพร ขาวผ่อง, วรางคณา ศิริตั้งมั่น, ณัฐริดา นาปิ่น, มนุเชษฐ์ มะโนธรรม..... 1

ประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมกำบังภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ตำบลแม่นาเรื่อ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

- ธนัชชา ใจบุญ, จุฑาทิพย์ ประเสริฐสุข, ชาลิสา กุศลน้อย, ญาณพัฒน์ กองดี, ณัฐชา คำตัน, ธนพร โกฎแก้ว, นาราภัทร ทองเอี่ยม, มนุเชษฐ์ มะโนธรรม..... 16

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้นในจังหวัดเชียงราย

- ผกาภานต์ เนตรสุวรรณ, จิราณี ปัญญาปิ่น, ทักษพรชาติเผือก, พิชญานิน แสงทอง, สารีดา ศรีบัว, เกียรติศักดิ์ สรัสชนา, ธนกร นาวิ้วอง, เมธาวิ สืบทิ, สิริกัญญา สิทธิสม, กนกภรณ์ พรหมเผ่า, รังสิมา จันทร์ทูลย์..... 32

ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชน กรณีศึกษาอำเภอศรีสาขาลัย จังหวัดสุโขทัย

- หยกฟ้า เพ็งเสียบ, ธัญญา ยงทอง, สุขเสริม ทิพย์ปัญญา, ภูวนัย แสงบุญ..... 45

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน ตำบลแม่หลอง

อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

- ณัฐนันท์ แกนุ, จัตรศิริ วิภาวิน, นิพนธ์ เสริมมิตวงศ์, นพรัตน์ ภูแสนจันทร์..... 58

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่

- จิราพัชร อันทรินทร์, จัตรศิริ วิภาวิน, สุพจน์ ไชยแก้ว, อัมพัน กำโน..... 72

ปัจจัยทำนายการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา

- วราพร แก้วไช, ณัฐณิชา กวยทะวิมล, นิษานันท์ ฟองมณี, พัชราพรรณ ทองคำ, มนสิชา ปานแก้ว, รัชนิภรณ์ ดอนชัย, สุกัญญา กุหลาบกุลี, สุภาพร พันธุ์ดี, เนตรนภา พรหมมา..... 85

การทบทวนเชิงวิชาการเกี่ยวกับการใช้ระบบ GPS ระหว่างการขับขี่

: จากเทคโนโลยีช่วยนำทางสู่ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยบนท้องถนน

- กัทธเดช วรศรีหิรัญ..... 101

ผลการพัฒนาระบบบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิอำเภอเมืองพัทลุง

- อารีรัตน์ ไชยรัตน์..... 126

ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง

ตำบลแม่ป็น อำเภอแม่ป็น จังหวัดนครสวรรค์

- กาญจนา บุ่งทอง, เกียรติศักดิ์ แซ่อิว..... 138

ประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ ตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

THE EFFECTIVENESS OF A BEHAVIORAL DEVELOPMENT PROGRAM FOR PM_{2.5} DUST PREVENTION AMONG OLDER ADULTS IN MAE SAI SUB-DISTRICT, MUEANG PHAYAO DISTRICT, PHAYAO PROVINCE

จริญญา อินจันทร์, ปภาวดี กลิ่นทอง, ภัทธาภรณ์ ไญบุตร, วริศรา เทพปั้น, สิตานัน ศรีจ้อย, ทิฆัมพร ชาวผ่อง,
วารางคณา ศิริตั้งมั่น, ณัฐธิดา นานัน, มณูเชษฐ มະโนธรรม*

Jarinya Inchan, Papawadee Kinthong, Phattaraporn Jaibut, Warissara tappun, Sitanan Srijo, Thikhamporn Khaophon, Warangkana Siritungman, Natthida Napan, Manuchet Manotham*

สาขาวิชาอนามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

Department of Community Health, School of Public Health, University of Phayao

*Corresponding author E-mail: manuchet.ma@up.ac.th

Received: 9 Sep., 2025

Revised: 24 Oct., 2025

Accepted: 1 Dec., 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุจำนวน 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 28 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 รวมทั้งสิ้น 2 เดือน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ และ 2) แบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ทักษะคิดในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} และพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน คือ Paired t-test และ Independent t-test ผลการศึกษาพบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะคิดและพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมดังกล่าวมีประสิทธิภาพจริง ดังนั้นหน่วยงานด้านสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุในชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ; ฝุ่น PM_{2.5}; โปรแกรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5}

Abstract

This quasi-experimental study with a two-group pretest-posttest design aimed to examine the effectiveness of a behavioral development program for PM_{2.5} dust prevention among older adults in Mae Sai Sub-district, Mueang Phayao District, Phayao Province. The sample consisted of 56 older adults, divided equally into an experimental group and a control group, with 28 participants each. Data were collected between June and July 2025,

for a total period of two months. The research instruments included (1) an eight-week PM_{2.5} prevention behavioral development program, and (2) a questionnaire consisting of personal information, knowledge, attitudes, and behaviors regarding PM_{2.5} prevention. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics, including paired t-test and independent t-test. The results showed that after the intervention, the experimental group had significantly higher mean scores of knowledge, attitudes, and behaviors regarding PM_{2.5} prevention than before the intervention and than those of the control group ($p < 0.05$). These findings indicate that the program was effective. Therefore, public health agencies can apply this program as a practical guideline to promote behavioral changes and reduce PM_{2.5} exposure risk among older adults in the community.

Keywords: Older adults; PM_{2.5} dust; PM_{2.5} dust prevention program

บทนำ

มลพิษทางอากาศโดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ถือเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยในปัจจุบัน ตลอดทศวรรษที่ผ่านมาพบว่า ค่าฝุ่น PM_{2.5} ในหลายพื้นที่ของประเทศไทยยังคงเกินค่ามาตรฐานทั้งในเขตเมืองใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมถึงพื้นที่ชนบท โดยมีแหล่งกำเนิดหลักมาจากการคมนาคม การเผาเศษพืชผลทางการเกษตร การเผาป่า โรงงานอุตสาหกรรม และหมอกควันข้ามแดน รวมถึงปัจจัยทางภูมิประเทศและภูมิอากาศ เช่น ภาวะความกดอากาศสูงที่ทำให้เกิดภาวะอากาศปิด ซึ่งส่งผลทำให้ฝุ่นละอองแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศได้นาน (กรมควบคุมโรค, 2565) ข้อมูลจาก Air Quality Life Index (AQLI, 2024) ระบุว่า ประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยของฝุ่น PM_{2.5} อยู่ที่ 21.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ถึง 4.2 เท่า และประชากรไทยทั้งหมดอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีค่าฝุ่นเกินเกณฑ์มาตรฐาน ส่งผล ทำให้อายุขัยเฉลี่ยของคนไทยลดลงโดยเฉลี่ย 1.6 ปี เมื่อเทียบกับประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศสะอาด โดยเฉพาะในภาคเหนือตอนบน เช่น จังหวัดเชียงรายและจังหวัดพะเยา ซึ่งรวมถึงตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยาที่ประสบปัญหาหมอกควันรุนแรงเป็นประจำทุกปีในช่วงฤดู

แล้ง (ธันวาคม-เมษายน) เนื่องจากสภาพอากาศแห้งแล้งและการเผาพื้นที่เพื่อเตรียมเพาะปลูกพืชในฤดูถัดไป

การสัมผัสฝุ่น PM_{2.5} เป็นระยะเวลาอันยาวนานมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มะเร็งปอด และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (State of Global Air, 2024) โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งมีความเปราะบางต่อผลกระทบมากกว่ากลุ่มวัยอื่น เนื่องจากการเสื่อมของระบบร่างกาย ภาวะภูมิคุ้มกันลดลง และการมีโรคประจำตัวหลายชนิด งานวิจัยในประเทศไทยพบว่า เมื่อระดับ PM_{2.5} เพิ่มขึ้นทุก ๆ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจในผู้สูงอายุถึง 3.98 เท่า (ช่วงความเชื่อมั่น 95% = 1.53-10.31) (Thanachart et al., 2024) ซึ่งสะท้อนว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงทางสุขภาพจากมลพิษทางอากาศมากกว่ากลุ่มวัยอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ประเทศไทยได้ดำเนินนโยบายและมาตรการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง PM_{2.5} มาอย่างต่อเนื่อง อาทิ แผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหาหมอกควันข้ามแดน” พ.ศ. 2562-2567 ซึ่งมุ่งลดแหล่งกำเนิดฝุ่นจากภาคคมนาคม อุตสาหกรรม และการเผาในที่โล่ง รวมถึงโครงการ “Zero Burn” ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ “โครงการลดฝุ่นภาคเหนือ”

ของกระทรวงสาธารณสุข ที่รณรงค์การงดเผาในพื้นที่เปิดเขตควบคุมการเผา และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น เช่น หน้ากากอนามัยให้กับประชาชนในช่วงวิกฤต อย่างไรก็ตามรายงานของกรมควบคุมมลพิษ (2567) พบว่า ระดับค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ ในหลายจังหวัดของภาคเหนือ เช่น เชียงราย น่าน และพะเยา ยังคงเกินค่ามาตรฐานต่อเนื่องกว่า 50-70 วันต่อปี สะท้อนว่าผลการดำเนินงานในเชิงพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของชุมชนยังไม่บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ มาตรการในระดับพื้นที่ส่วนใหญ่ยังเน้นกิจกรรมรณรงค์ระยะสั้น เช่น การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ การแจกหน้ากากอนามัย หรือการติดตั้งเครื่องฟอกอากาศในจุดสาธารณะ แต่ยังคงขาดกระบวนการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งมักมีข้อจำกัดด้านการรับรู้ข่าวสาร การตัดสินใจ และความสามารถในการดูแลตนเองจากมลพิษทางอากาศ ทำให้เกิดช่องว่างด้านองค์ความรู้เชิงพฤติกรรมของผู้สูงอายุในการป้องกันตนเองจากฝุ่น $PM_{2.5}$ ซึ่งยังมีการศึกษาค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทภาคเหนือตอนบน

จากปัญหาและช่องว่างดังกล่าว ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความจำเป็นในการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ของผู้สูงอายุ โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด Knowledge-Attitude-Practice (KAP Model) ซึ่งให้ความสำคัญกับองค์ประกอบสามด้าน คือ ความรู้ (Knowledge) ทศนคติ (Attitude) และพฤติกรรม (Practice) ที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตน (Kim et al., 1979) ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้เชิงประจักษ์ เพื่อใช้ในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน และสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนเชิงนโยบายด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในภาคเหนือของประเทศไทยอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ของผู้สูงอายุ ตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยรูปแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยระยะเวลาการดำเนินโปรแกรมใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา จำนวน 1,758 คน (รายงานผลการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน, 2568)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ ผู้วิจัยใช้วิธีกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ค่าอำนาจทดสอบ (Power of test) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*power version 3.1.9.7 (Kang, H., 2021) โดยกำหนดค่าอำนาจอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.32 ค่าความคลาดเคลื่อน (α) ที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.05 ค่าอำนาจในการทดสอบเท่ากับ 0.8 test family คือ t test และ statistical test ที่ใช้ในการแทนค่าสูตร คือ Correlation: Point biserial model ผลการวิเคราะห์พบว่า การวิจัยครั้งนี้ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจำนวน 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง (Experimental group) จำนวน 28 คน และกลุ่มควบคุม (Control group) จำนวน

28 คน ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มตัวอย่างแบบแยกกลุ่ม ไม่'ส'งถึงกัน (Non-contaminated grouping) โดยสุ่มกลุ่มทดลองจากชุมชน A และกลุ่มควบคุมจากชุมชน B ซึ่งทั้งสองชุมชนอยู่ห่างกันและไม่มีการติดต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูลระหว่างกลุ่ม

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป และมีภูมิลำเนาหรืออาศัยอยู่ในตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา
2. เป็นผู้ที่มีความยินยอมโดยสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย โดยลงนามในหนังสือแสดงความยินยอม (Informed Consent Form)
3. สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทยได้ดี

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ที่มีปัญหาสุขภาพ เช่น ภาวะสมองเสื่อม โรคทางจิตเวช
2. เข้าร่วมกิจกรรมไม่ได้ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ประกอบด้วยข้อความจำนวน 13 ข้อ เป็นข้อความลักษณะปลายปิดและปลายเปิด ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การอยู่อาศัย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ศาสนา โรคประจำตัว สิทธิการรักษาพยาบาล การพบปัญหาฝุ่น PM_{2.5} ในพื้นที่ และวิธีป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5}

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้

ในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ประกอบด้วยข้อความจำนวน 15 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ ใช่/ไม่ใช่ ตอบใช่ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ 0 คะแนน กำหนดเกณฑ์ในการแปลผลความหมายของคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (≤ 9 คะแนน) ระดับปานกลาง (10-11 คะแนน) และระดับสูง (≥ 12 คะแนน) (Bloom, 1971)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติ

ในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ประกอบด้วยข้อความจำนวน 15 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่ามี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด กำหนดเกณฑ์ในการแปลผลความหมายของคะแนนเป็นคะแนนเฉลี่ยเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.67) และระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 3.68-5.00) (Best, 1997)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรม

ในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ประกอบด้วยข้อความจำนวน 12 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่ามี 5 ระดับ คือ ทุกครั้ง บ่อยครั้ง บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่ได้ปฏิบัติ กำหนดเกณฑ์ในการแปลผลความหมายของคะแนนเป็นคะแนนเฉลี่ยคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.67) และระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 3.68-5.00) (Best, 1997)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสม และความชัดเจนของภาษา จากผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาวิชาอนามัยชุมชน ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยและการพัฒนาแบบสอบถาม จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence index: IOC) มีค่าเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 0.98 จึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยแบบสอบถามความรู้ในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรคูเตอร์ริชาร์ดสัน Kuder-Richardson 20 (KR-20) (Kuder & Richardson, 1937) มีค่าเท่ากับ 0.78 ส่วนแบบสอบถามทัศนคติและพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} หาค่าความเที่ยงโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค

(Cronbach, 1970) มีค่าเท่ากับ 0.80 และ 0.70 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนดำเนินโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา เพื่อขอความอนุเคราะห์ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียนผู้สูงอายุตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา โดยคัดเลือกและนัดหมายกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รายชื่อแล้ว ผู้วิจัยจึงชี้แจงรายละเอียดขอความยินยอมและเข้าสู่การทำกิจกรรมตามโปรแกรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ ดังนี้

1) กลุ่มทดลอง (Experimental group)

ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มทดลองตามโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุจำนวน 8 สัปดาห์ ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ

และสร้างการรับรู้ปัญหาของฝุ่น PM_{2.5}

วัตถุประสงค์: เพื่อสร้างความเข้าใจและการรับรู้ปัญหาของฝุ่น PM_{2.5}

กิจกรรม: สร้างความสัมพันธ์และอธิบายรายละเอียดโปรแกรม ประเมินความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรม (Pre-test) ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฝุ่น PM_{2.5} แหล่งกำเนิด ผลกระทบต่อสุขภาพ สร้างการรับรู้ “ความรุนแรง” และ “โอกาสเสี่ยง” ผ่านการบรรยายและดูวิดีโอ

เวลา: 1 ชั่วโมง 30 นาที

ทฤษฎี: KAP (ขั้นตอนการสร้างความรู้และการรับรู้ความเสี่ยง)

สัปดาห์ที่ 2 การสร้างความเข้าใจ

ในการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5}

วัตถุประสงค์: เพื่อเพิ่มความรู้และทัศนคติในการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5}

กิจกรรม: บรรยายและให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีป้องกันตนเอง สาธิตการตรวจค่าฝุ่น

จากแอปพลิเคชัน Air4Thai หรือเว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ เปิดวิดีโอทัศน์ตัวอย่างการดูแลตนเองของผู้สูงอายุสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มย่อย

เวลา: 1 ชั่วโมง 30 นาที

ทฤษฎี: KAP (เน้นการสร้างทัศนคติและแรงจูงใจเชิงบวก)

สัปดาห์ที่ 3 การฝึกปฏิบัติ 5 ข้อ

หลักการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5}

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน

กิจกรรม: แนะนำ 5 ข้อหลักของกรมอนามัย ดังนี้ 1) ตรวจสอบค่าฝุ่น 2) ลดกิจกรรมกลางแจ้ง 3) ปิดประตูหน้าต่าง 4) ใช้หน้ากากที่เหมาะสม และ 5) การดูแลสุขภาพ ฝึกปฏิบัติการสวมหน้ากากอนามัย N95 อย่างถูกวิธี

เวลา: 1 ชั่วโมง 30 นาที

ทฤษฎี: KAP (เน้นการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ)

สัปดาห์ที่ 4 การจัดสภาพแวดล้อม

บ้านปลอดฝุ่น (3ส 1ล)

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถจัดบ้านให้เหมาะสมต่อสุขภาพ

กิจกรรม: ให้ความรู้เกี่ยวกับหลัก 3ส 1ล ได้แก่ สะอาด (ทำความสะอาดบ้านอย่างถูกวิธี) สบาย (ระบายอากาศเมื่ออากาศดี) สว่าง (เปิดรับแสงธรรมชาติ) ลดแหล่งกำเนิดฝุ่น (หลีกเลี่ยงการเผาขยะ สับหญ้า หรือจุดธูป) ฝึกวางแผนการจัดบ้านปลอดฝุ่นแบบกลุ่มย่อย

เวลา: 1 ชั่วโมง 30 นาที

ทฤษฎี: KAP (เชื่อมโยงพฤติกรรมกับสิ่งแวดล้อม)

สัปดาห์ที่ 5 การติดตามและ

เสริมแรงพฤติกรรม

วัตถุประสงค์: เพื่อสร้างแรงจูงใจและรักษาพฤติกรรมที่ดี

กิจกรรม: ติดตามผลการปฏิบัติของผู้เข้าร่วมแต่ละคน แลกเปลี่ยนประสบการณ์

ความสำเร็จและอุปสรรค ใช้กิจกรรม “เรื่องเล่าความสำเร็จ” (Success story sharing) ให้คำชมและแรงเสริมทางบวกจากเพื่อนในกลุ่ม

เวลา: 1 ชั่วโมง 30 นาที

ทฤษฎี: KAP

สัปดาห์ที่ 6 การสร้างความเชื่อมั่น

และความต่อเนื่องในการปฏิบัติ

วัตถุประสงค์: เพื่อเพิ่มความมั่นใจ

ในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ในชีวิตประจำวัน

กิจกรรม: เสวนากลุ่ม “ฉันทำได้”

เพื่อเสริม Self-efficacy แนะนำวิธีการปฏิบัติ เมื่อค่าฝุ่นสูง เช่น การดูแลสุขภาพ การสวมหน้ากากอนามัย สาธิตการใช้สื่อเทคโนโลยีในการติดตามค่าฝุ่น

เวลา: 1 ชั่วโมง 30 นาที

ทฤษฎี: KAP + Self-efficacy

Theory

สัปดาห์ที่ 7 การทบทวนความรู้และ

การประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

วัตถุประสงค์: เพื่อทบทวนและย้ำ

เตือนให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

กิจกรรม: ทบทวนองค์ความรู้และ

พฤติกรรมที่ได้เรียนรู้ จำลองสถานการณ์ “วันที่ค่าฝุ่นสูง” เพื่อฝึกการตัดสินใจและการตอบสนอง ให้ผู้เข้าร่วมสรุปแนวทางปฏิบัติของตนเองในหนึ่งวัน

เวลา: 1 ชั่วโมง 30 นาที

ทฤษฎี: KAP (การบูรณาการความรู้

สู่การปฏิบัติจริง)

สัปดาห์ที่ 8 การสะท้อนผลและ

ประเมินหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินผลและ

สร้างแนวทางการดำเนินชีวิตต่อเนื่อง

กิจกรรม: ประเมิน ความรู้ ทักษะ

และพฤติกรรม (Post-test) สนทนากลุ่มสะท้อนผล (Reflection) สรุปแนวทางการดำเนินชีวิตปลอดฝุ่น PM_{2.5}

เวลา: 1 ชั่วโมง 30 นาที

ทฤษฎี: KAP (การสะท้อนผลและ

คงไว้ซึ่งพฤติกรรม)

2) กลุ่มควบคุม (Control group)

ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มควบคุม จำนวน 2 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ทำแบบสอบถาม

สัปดาห์ที่ 8 ทำแบบสอบถาม

กลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามปกติ (Standard care) ซึ่งเป็นการบริการทั่วไปที่ผู้สูงอายุในชุมชนได้รับอยู่แล้วจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เช่น การให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี การเข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุหรือกิจกรรมชุมชนประจำเดือน เป็นต้น แต่ไม่ได้รับโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมใด ๆ จากผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติ

เชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบ

การแจกแจงของข้อมูลว่าเป็นการแจกแจงแบบปกติหรือไม่ โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

คะแนนความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

คะแนนความรู้ ทักษะ และ พฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่โครงการวิจัย HREC-UP-

HSST 1.2/091/68 วันที่รับรอง 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยแนะนำตนเอง ซึ่งแจงและอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย สิทธิในการยินยอม เข้าร่วมโครงการวิจัย และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจและลงลายมือชื่อเข้าร่วมโครงการอย่างอิสระ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกปกปิดเป็นความลับ ไม่เชื่อมโยงถึงผู้ให้ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ย 69 ปี (S.D.=5.73, Min-Max=60-82) เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.71 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับปกติ (18.50-22.99 กิโลกรัม/เมตร²) ร้อยละ 53.57 อาศัยอยู่กับคู่สมรส ร้อยละ 46.43 สถานภาพสมรส ร้อยละ 67.86 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 50.00 ไม่มีอาชีพ ร้อยละ 39.29 มีรายได้ไม่เพียงพอ ร้อยละ

57.14 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 100.00 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 78.57 ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 60.71 มีสิทธิการรักษาพยาบาลประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 75.00 การพบปัญหาฝุ่น PM_{2.5} ในพื้นที่พบบ่อย ร้อยละ 39.29 และมีวิธีป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} โดยสวมหน้ากากอนามัย N95 ร้อยละ 53.57

กลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ย 67 ปี (S.D.=8.40, Min-Max=60-88) เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.43 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับปกติ (18.50-22.99 กิโลกรัม/เมตร²) ร้อยละ 35.71 อาศัยอยู่กับบุตร ร้อยละ 53.57 สถานภาพสมรส ร้อยละ 60.71 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 46.43 ไม่มีอาชีพ ร้อยละ 64.29 มีรายได้เพียงพอ ร้อยละ 67.86 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 96.43 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 57.14 ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 17.86 มีสิทธิการรักษาพยาบาลประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 89.29 การพบปัญหาฝุ่น PM_{2.5} ในพื้นที่พบบ่อย ร้อยละ 39.29 และมีวิธีป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} โดยสวมหน้ากากอนามัยธรรมดา ร้อยละ 92.86 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=56 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=28 คน)		กลุ่มควบคุม (n=28 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	11	39.29	8	28.57
หญิง	17	60.71	20	71.43
อายุ (ปี)				
60-70	15	53.57	20	71.43
71-80	12	42.86	6	21.43
>80	1	3.57	2	7.14
อายุเฉลี่ย (S.D.)	69.39 (S.D.=5.57)		67.11 (S.D.=8.40)	
Min-Max	60-82		60-88	
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร²)				
ผอม (<18.50)	1	3.57	3	10.71
ปกติ (18.50-22.99)	15	53.57	10	35.71
น้ำหนักเกิน (23.00-24.99)	8	28.57	5	17.86

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=28 คน)		กลุ่มควบคุม (n=28 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อ้วน (25.00-29.99)	4	14.29	8	28.57
อ้วนมาก (≥ 30.00)	0	0.00	2	7.14
การอยู่อาศัย				
อยู่คนเดียว	4	14.29	2	7.14
บุตร	10	35.71	15	53.57
หลาน	1	3.57	10	35.71
คู่สมรส	13	46.43	1	3.57
สถานภาพสมรส				
โสด	1	3.57	4	14.29
สมรส	19	67.86	17	60.71
หย่า	1	3.57	2	7.14
แยกกันอยู่	0	0.00	1	3.57
หม้าย	7	25.00	4	14.29
การศึกษา				
ไม่ได้ศึกษา	0	0.00	4	14.29
ประถมศึกษาตอนต้น	7	25.00	8	28.57
ประถมศึกษาตอนปลาย	14	50.00	13	46.43
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	1	3.57	2	7.14
ปวส./อนุปริญญา	0	0.00	1	3.57
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	6	21.43	0	0.00
อาชีพ				
ไม่มีอาชีพ	11	39.29	18	64.29
เกษตรกร	8	28.57	2	7.14
รับจ้างทั่วไป	3	10.71	5	17.86
ค้าขาย	1	3.57	1	3.57
ธุรกิจส่วนตัว	1	3.57	1	3.57
ข้าราชการ	1	3.57	0	0.00
แม่บ้าน	3	10.71	1	3.57
รายได้				
ไม่เพียงพอ	16	57.14	8	28.57
เพียงพอ	11	39.29	19	67.86
เหลือเก็บ	1	3.57	1	3.57
ศาสนา				
ศาสนาพุทธ	28	100.00	27	96.43
ศาสนาคริสต์	0	0.00	1	3.57

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=28 คน)		กลุ่มควบคุม (n=28 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โรคประจำตัว				
ไม่มี	6	21.43	12	42.86
มี	22	78.57	16	57.14
โรคความดันโลหิตสูง	17	60.71	5	17.86
โรคเบาหวาน	6	21.43	3	10.71
โรคมะเร็ง	1	3.57	0	0.00
โรคไขข้อในเลือดสูง	11	39.29	6	21.43
โรคเกาต์	1	3.57	0	0.00
สิทธิการรักษาพยาบาล				
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	21	75.00	25	89.29
ประกันสังคม	1	3.57	1	3.57
ข้าราชการ	6	21.43	2	7.14
การพบปัญหาฝุ่น PM_{2.5} ในพื้นที่				
บ่อยมาก (ทุกวัน)	9	32.14	6	21.43
บ่อย (หลายครั้งต่อสัปดาห์)	11	39.29	11	39.29
นาน ๆ ครั้ง	4	14.29	9	32.14
ไม่เคยพบ	4	14.29	2	7.14
วิธีป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5}				
สวมหน้ากากอนามัยธรรมดา	12	42.86	26	92.86
สวมหน้ากากอนามัย N95	15	53.57	1	3.57
หลีกเลี่ยงการออกนอกบ้าน	1	3.57	1	3.57

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 11.75 (S.D.=2.04) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะ 54.14 (S.D.=10.06) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม 42.21 (S.D.=6.96) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 13.29 (S.D.=1.08) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะ 63.36 (S.D.=8.45) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม 52.82 (S.D.=4.31) โดยก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ยความรู้ ทักษะคติ และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n=56 คน)

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		t	df	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.			
ความรู้ในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ							
กลุ่มทดลอง	11.75	2.04	13.29	1.08	3.483	27	0.002*
กลุ่มควบคุม	11.14	1.56	11.82	2.13	1.230	27	0.229
ทัศนคติในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ							
กลุ่มทดลอง	54.14	10.06	63.36	8.45	3.903	27	<0.001*
กลุ่มควบคุม	56.32	8.56	56.43	4.99	0.059	27	0.953
พฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ							
กลุ่มทดลอง	42.21	6.96	52.82	4.31	6.843	27	<0.001*
กลุ่มควบคุม	37.79	6.63	38.89	3.12	0.730	27	0.472

*ทดสอบด้วย Paired t-test, *p-value < 0.05

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะคติ และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะคติในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะคติและพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะคติ และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n=56 คน)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	df	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.			
ความรู้ในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ							
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	11.75	2.04	11.14	1.56	1.249	54	0.217
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	13.29	1.08	11.82	2.13	3.246	54	0.002*
ทัศนคติในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ							
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	54.14	10.06	56.32	8.56	0.873	54	0.387
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	63.35	8.45	56.43	4.99	3.737	54	<0.001*
พฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ของผู้สูงอายุ							
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	42.21	6.96	37.79	6.63	2.438	54	0.018*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	52.82	4.31	38.89	3.12	13.848	54	<0.001*

*ทดสอบด้วย Independent t-test, *p-value < 0.05

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมกรรมการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ของผู้สูงอายุ ตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา สามารถเพิ่มระดับความรู้ในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ทักษะในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ และพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม รวมถึงเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมกรรมการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ของผู้สูงอายุตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา จากการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมกรรมการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ของผู้สูงอายุตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา พบว่า ความรู้ในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมที่จัดขึ้นมีประสิทธิภาพในการเพิ่มพูนความรู้ของผู้สูงอายุในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ได้อย่างชัดเจน การเปลี่ยนแปลงนี้อาจเกิดจากกิจกรรมภายในโปรแกรมที่เน้นการให้ความรู้ผ่านการบรรยาย สื่อ ทัศนศึกษา และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งช่วยให้ผู้สูงอายุมีความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของฝุ่น $PM_{2.5}$ การรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ และวิธีการป้องกันตนเองในชีวิตประจำวันมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของพงศธร กันยะมูล และคณะ (2563) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินความรู้และพฤติกรรมกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละออง $PM_{2.5}$ ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลเกาะช้าง อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย พบว่า หลังเข้าร่วมการอบรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทัศนคติในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมที่จัดขึ้นสามารถส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีทัศนคติที่ดีขึ้นต่อการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนแปลงนี้อาจเกิดจากกิจกรรมภายในโปรแกรมที่มุ่งเน้นการสร้างแรงจูงใจ ความตระหนักรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของฝุ่น $PM_{2.5}$ ต่อสุขภาพ เช่น การรับรู้ความรุนแรงของปัญหา การรับรู้โอกาสเสี่ยง การเห็นคุณค่าของการป้องกัน และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม ซึ่งช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดความเชื่อมั่นและเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kausar et al., 2025 ได้ศึกษาในประเทศไทยพบว่า กลุ่มผู้ที่มีอายุมาก (≥ 60 ปี) มีการรับรู้ความเสี่ยงต่อฝุ่น $PM_{2.5}$ และมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ถึงแม้ว่าการศึกษานี้ยังไม่มีเฉพาะเจาะจงด้านทัศนคติ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม แต่สามารถยืนยันได้ว่าปัจจัยด้านทัศนคติมีผลต่อพฤติกรรม

พฤติกรรมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมไม่แตกต่างกัน แสดงว่าโปรแกรมที่จัดขึ้นสามารถส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมภายในโปรแกรมได้เน้นให้ผู้สูงอายุเรียนรู้ เข้าใจ และตระหนักถึงอันตรายของฝุ่น $PM_{2.5}$ รวมถึงได้รับการฝึกฝนและส่งเสริมให้ปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน เช่น การสวมหน้ากากอนามัย การปิดประตูหน้าต่างเมื่อค่าฝุ่นสูง การติดตามค่าฝุ่นผ่านแอปพลิเคชัน หรือ

การลดกิจกรรมนอกบ้านในวันที่ค่าฝุ่นเกินมาตรฐาน สอดคล้องกับงานวิจัยของพงศธร กันยะมูล และคณะ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินความรู้ และ พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละออง PM_{2.5} ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลเกาะช้าง อำเภอแม่ สาย จังหวัดเชียงราย พบว่า หลังเข้าร่วมการอบรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุมพบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมมีความรู้ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่ากลุ่ม ตัวอย่างมีพื้นฐานความรู้เดิมเกี่ยวกับฝุ่น PM_{2.5} ในระดับไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามหลังเข้าร่วม โปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนให้เห็น ว่าโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} มีประสิทธิภาพในการเพิ่มพูนความรู้ของผู้สูงอายุ ได้จริง สาเหตุที่ กลุ่มทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้น อย่างชัดเจนอาจเนื่องมาจากโปรแกรมได้จัดกิจกรรม ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก เช่น การบรรยายพร้อม ภาพและวีดิทัศน์ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การทดลองใช้หน้ากากอนามัย การสังเกตสภาพ อากาศในพื้นที่จริง ซึ่งช่วยให้ผู้สูงอายุเข้าใจและจดจำ ข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น ในทางตรงกันข้ามกลุ่มควบคุม ที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม อาจไม่ได้รับสิ่งกระตุ้นใหม่ ๆ จึงทำให้ความรู้ไม่มีการเปลี่ยนแปลง สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Weng et al. (2021) ได้ศึกษาในผู้สูงอายุ ประเทศไต้หวันพบว่า ความรู้เป็นปัจจัยสำคัญ ต่อพฤติกรรมและแสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุสามารถ มีระดับความรู้ที่สูงขึ้นได้หากได้รับการเรียนรู้เชิงรุก

ทัศนคติในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่ม มีพื้นฐานทัศนคติ ที่ใกล้เคียงกัน อาจมีการรับรู้หรือ ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของฝุ่น PM_{2.5} อยู่ใน ระดับทั่วไป แต่ยังไม่ตระหนักหรือเห็นความสำคัญ

ของการป้องกันตนเองมากนัก อย่างไรก็ตามหลัง เข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนน ทัศนคติสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนว่าโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการ ป้องกันฝุ่น PM_{2.5} สามารถช่วยปรับเปลี่ยนทัศนคติ ของผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Weng et al. (2021) ได้ศึกษาใน ผู้สูงอายุประเทศไต้หวันพบว่า ทัศนคติในการป้องกัน ฝุ่น PM_{2.5} มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมในการ ป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการได้รับข้อมูล และการสร้างการรับรู้สามารถเพิ่มทัศนคติที่ดี ต่อพฤติกรรมในการป้องกันได้ รวมถึงสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Chaiyarat et al. (2024) ได้ศึกษา ในประเทศไทยพบว่า การรับรู้ความเสี่ยงต่อสุขภาพ จากฝุ่น PM_{2.5} มีความสัมพันธ์กับทัศนคติและ พฤติกรรมการป้องกันในกลุ่มประชากรเปราะบาง ซึ่งยืนยันว่าเมื่อผู้สูงอายุมีความตระหนักถึงอันตราย และเข้าใจผลกระทบก็จะเกิดทัศนคติที่ดีขึ้นต่อการ ป้องกันตนเอง

พฤติกรรมในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ทั้งสองกลุ่มมีพื้นฐานพฤติกรรมที่ไม่เท่ากันตั้งแต่ต้น ซึ่งอาจเป็นผลจากความแตกต่างด้านประสบการณ์ การรับรู้หรือบริบทชุมชน อย่างไรก็ตามหลังเข้าร่วม โปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม สูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมที่จัดขึ้นสามารถส่งเสริมให้ผู้สูงอายุ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ แม้จะมีความแตกต่างในระดับพื้นฐาน ก่อนการทดลองก็ตาม สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมการ พัฒนาพฤติกรรมที่จัดขึ้นสามารถส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเชิงบวกอย่างชัดเจน เช่น มีการสวมหน้ากากอนามัยอย่างสม่ำเสมอเมื่อ ออกนอกบ้านในวันที่ค่าฝุ่นเกินมาตรฐาน การปิด ประตูหน้าต่างเพื่อลดการแพร่เข้าของฝุ่นในบ้าน หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมกลางแจ้งช่วงที่ค่าฝุ่นสูง

และติดตามข้อมูลค่าฝุ่นจากแหล่งข่าวหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมดีขึ้น อาจเกิดจากกิจกรรมภายในโปรแกรมที่เน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การสร้างแรงจูงใจผ่านการสาธิต การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการติดตามผลต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลทำให้ผู้สูงอายุเกิดความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันฝุ่น PM_{2.5} มากขึ้น ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม ยังคงมีพฤติกรรมในระดับเดิม แสดงให้เห็นว่าเพียงการได้รับข้อมูลทั่วไปนั้นยังไม่เพียงพอที่จะกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ เช่น Weng et al. (2021) ได้ศึกษาผู้สูงอายุประเทศไต้หวันพบว่า ความรู้และทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับ PM_{2.5} มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} แสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้และการสร้างการรับรู้สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีขึ้นได้ ทั้งนี้ Chaiyarat et al. (2024) พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงต่อสุขภาพและการสนับสนุนจากภายนอก เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นในกลุ่มประชากรเปราะบางในประเทศไทย รวมทั้ง Phakphoom & Wongchantra (2024) รายงานว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) และการสนับสนุนทางสังคม (Social support) เป็นตัวแปรพยากรณ์พฤติกรรมการป้องกัน PM_{2.5} ของผู้สูงอายุในประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษารุ่นนี้ที่กลุ่มทดลอง เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองมากขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ผลการศึกษารุ่นนี้สอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม (Knowledge-Attitude-Practice: KAP Model) ซึ่งอธิบายว่าความรู้ที่ถูกต้องและทัศนคติที่ดีจะส่งผลต่อการปฏิบัติจริง โดยโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมในครั้งนี้ได้เสริมทั้งด้านความรู้ (Knowledge) และทัศนคติ (Attitude) ผ่านการให้ข้อมูล ความเข้าใจและการสร้างแรงจูงใจเชิงบวก ส่งผลให้เกิดการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ที่พัฒนาขึ้นไปปรับใช้ในการดำเนินงานด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน โดยบูรณาการกับกิจกรรมของโรงเรียนผู้สูงอายุ หรือชมรมผู้สูงอายุ เพื่อสร้างการเรียนรู้เชิงรุกและการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง

2. หน่วยงานด้านสาธารณสุขสามารถนำแนวทางของโปรแกรมนี้ออกไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเสี่ยงอื่น เช่น เด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์ และผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อเพิ่มศักยภาพในการป้องกันตนเองจากฝุ่น PM_{2.5} และลดภาระโรคจากมลพิษทางอากาศในระดับชุมชน

3. ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการกำหนดนโยบายหรือมาตรการเชิงพฤติกรรมเพื่อควบคุมและป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ในผู้สูงอายุ รวมถึงการพัฒนาแนวทางอบรมบุคลากรสาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อเป็นผู้นำในการส่งเสริมสุขภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังพื้นที่อื่นที่มีระดับมลพิษทางอากาศแตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมในบริบทที่หลากหลาย เช่น พื้นที่เมืองใหญ่กับพื้นที่ชนบท หรือพื้นที่ที่มีระดับค่าฝุ่น PM_{2.5} สูงในช่วงเวลาต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยยืนยันความครอบคลุมและความยั่งยืนของโปรแกรมในระดับประเทศ

2. ควรศึกษาตัวแปรเพิ่มเติมที่อาจมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันฝุ่น PM_{2.5} เช่น ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม (Social support) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) และความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental health literacy) เพื่อให้เข้าใจกลไกที่ส่งผลต่อการ

เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้สูงอายุได้อย่างลึกซึ้ง และนำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมคิด จุฬาวา คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือวิจัย คือ อาจารย์ศักดิ์สิน สิมสินธุ์ อาจารย์พรพนา สมจิตร และอาจารย์เนตรนภาพร หอมมา รวมถึงคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนสาขาวิชาอนามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาทุกท่าน ขอขอบพระคุณ อาสาสมัครผู้สูงอายุตำบลแม่ใส อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ทุกท่านที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ ต่องานวิจัย ทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2567). รายงานสถานการณ์ คุณภาพอากาศประเทศไทย พ.ศ. 2567. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กรมควบคุมโรค. (2565). รายงานประจำปีด้านมลพิษทางอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพของคนไทย พ.ศ. 2565. กระทรวงสาธารณสุข.
- พงศธร กัญชะมูล, กุลจิรา ชัยชนะ, บุษกร ต. ตระกูล, วีระศักดิ์ หมั่นมูลภาค และกรกช จันทร์เสรีวิทยา. (2563). การประเมินความรู้และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากฝุ่นละออง PM_{2.5} ของประชากรที่อาศัยอยู่ในตำบลเกาะช้าง อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย. การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาครั้งที่ 15 ปีการศึกษา 2563 มหาวิทยาลัยรังสิต. [สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2568]; แหล่งข้อมูล: <https://rsujournals.rsu.ac.th/index.php/rgrc/article/download/1795/1388/>
- รายงานผลการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน. (2568). ข้อมูลผลการคัดกรองผู้สูงอายุ ปีงบประมาณ 2568 ตำบลแม่ใส อำเภอ

เมืองพะเยา จังหวัดพะเยา. [สืบค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2567]; แหล่งข้อมูล:

https://3doctor.hss.moph.go.th/main/rp_screen

- Air Quality Life Index (AQLI). (2024). Thailand Fact Sheet 2024. Energy Policy Institute, University of Chicago. [cited 2025October 22]; Available from: <https://aqli.epic.uchicago.edu>
- Best, J. W. (1997). Research in education. New York: Prentice-Hall. Englewood Cliffs.
- Bloom, B. S., Madaus, G. F., & Hastings, J. T. (1971). Handbook on formative and summative evaluation of student learning. McGraw-Hill.
- Chaiyarat, R., Sukhonthachit, P., & Kittipichai, W. (2024). Associations between individual health risk perceptions and preventive behaviors among vulnerable people in Thailand. International Journal of Environmental Research and Public Health, 21(15), 1234.
- Cronbach, L. J. (1970). Essentials of psychological testing. Harper & Row.
- Kang, H. (2021). Sample size determination and power analysis using the G*Power software. Journal of Educational Evaluation for Health Professions, 18(17), 1-12. [cited 2024 November 20]; Available from: <https://doi.org/10.3352/jeehp.2021.18.17>
- Kausar, S., Cao, X., Yadoung, S., Wongta, A., Zhou, K., Kosashunhanan, N., & Hongsibsong, S. (2025). Associations between individual health risk perceptions and biomarkers of

- PAH exposure before and after PM_{2.5} pollution in the suburbs of Chiang Mai Province. *Toxics*, 13(6), 491.
- Kim, T. R., Ross, J. A., & Smith, D. P. (1969). KOREA: Trends in four national KAP surveys, 1964-67. *Studies in Family Planning*, 1(43), 6-11. [cited 2024 November 15]; Available from: <https://doi.org/10.2307/1965090>
- Kuder, G. F., & Richardson, M. W. (1937). The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika*, 2(3), 151-160.
- Phakphoom, N., & Wongchantra, P. (2024). Factors predicting self-protective behaviors from exposure to PM_{2.5} among older adults in Thailand. *Regional Nursing Journal*, 43(2), 45-58.
- State of Global Air. (2024). Health impacts of PM_{2.5} exposure in Southeast Asia. Health Effects Institute. [cited 2025 October 22]; Available from: <https://www.stateofglobalair.org>
- Thanachart, K., Suksawat, S., & Pipatkulchai, C. (2024). Association between PM_{2.5} exposure and respiratory health among older adults in Northern Thailand. *Environmental Health Perspectives*, 132(7), 124-135.
- Weng, Y.-L., Liang, C.-C., Tseng, C.-C., Lee, S.-Y., & Yeh, G.-L. (2021). A survey of PM_{2.5} preventive behavioral intention and related factors among community elderly in Northern Taiwan. *Medicine*, 100(29), e26675.

ประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรม การป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ตำบลแม่นาเรื่อ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

THE EFFECTIVENESS OF THE DEMENTIA PREVENTION BEHAVIOR IMPROVEMENT AMONG OLDER ADULTS IN MAE NA RUEA SUB-DISTRICT, MUEANG PHAYAO DISTRICT, PHAYAO PROVINCE

ธนัชพา ใจบุญ, จุฑาทิพย์ ประเสริฐสุข, ชาลิสสา กุลีน้อย, ญาณพัฒน์ กองดี,
ณัฐชา คำตัน, ธนพร โภภักแก้ว, นาราภทธร ทองเอี่ยม, มณูเชษฐ ะโนธรรม*

Tanatchapha Jaiboon, Jutatip Prasertsuk, Chalisa Guleenoy, Yanaphat Kongdee,
Natcha Kumtan, Thanaporn Kotkaeo, Naraphat Thong-lam, Manuchet Manotham*

สาขาวิชาอนามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

Department of Community Health, School of Public Health, University of Phayao

*Corresponding author E-mail: manuchet.ma@up.ac.th

Received: 10 Sep., 2025 Revised: 18 Nov., 2025 Accepted: 12 Dec., 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุตำบลแม่นาเรื่อ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุจำนวน 56 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 28 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 รวมทั้งสิ้น 2 เดือน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อม ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ และ 2) แบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม ทักษะคิดในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม และพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน คือ Paired t-test และ Independent t-test ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมดังกล่าวมีประสิทธิภาพ หน่วยงานด้านสาธารณสุขควรสนับสนุนประยุกต์ใช้โปรแกรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุอย่างเป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ; ภาวะสมองเสื่อม; โปรแกรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม

Abstract

This quasi-experimental study with a two-group pretest-posttest design aimed to examine the effectiveness of a behavioral development program for dementia prevention among older adults in Mae Na Ruea Sub-district, Mueang District, Phayao Province. The sample consisted of 56 older adults, divided into an experimental group and a control group, with 28

participants in each. Data were collected over a two-month period from June to July 2025. The research instruments included (1) an eight-week behavioral development program for dementia prevention and (2) a questionnaire comprising sections on personal information, knowledge, attitudes, and preventive behaviors toward dementia. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics, including paired t-test and independent t-test. The study found that, after the intervention, the experimental group demonstrated significantly higher mean scores in knowledge, attitudes, and dementia-prevention behaviors compared to both their pre-intervention scores and the control group ($p < 0.05$). These findings indicate that the program was effective. Public health agencies should consider supporting the adoption and application of this program to promote behavior change and concretely reduce the risk of dementia among older adults.

Keywords: Older adults; Dementia; Dementia prevention program

บทนำ

ภาวะสมองเสื่อมเป็นภาวะที่ส่งผลกระทบต่อความจำ กระบวนการคิด เหตุผล การตัดสินใจ และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ซึ่งมักเกิดขึ้นในผู้สูงอายุและมีแนวโน้มอาการแย่ลงตามกาลเวลา ภาวะดังกล่าวไม่เพียงเป็นปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ผู้ดูแล ครอบครัว และสังคมโดยรวม (World Health Organization, 2023) ในระดับโลก ปัจจุบันมีผู้ป่วยภาวะ สมองเสื่อม ประมาณ 55-57 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 78 ล้านคนภายในปี ค.ศ. 2030 และมากถึง 139-152 ล้านคนภายในปี ค.ศ. 2050 (World Health Organization, 2021; Nichols et al., 2022) การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วนี้สะท้อนให้เห็นว่า ภาวะสมองเสื่อมได้กลายเป็นวิกฤตสุขภาพระดับโลก โดยเฉพาะในประเทศรายได้ปานกลางและประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งคาดว่าจะมีผู้ป่วยสูงถึงร้อยละ 71 ของจำนวนทั้งหมดภายในปี ค.ศ. 2050 (Alzheimer's Disease International, 2023) ปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดภาวะ สมองเสื่อม ได้แก่ อายุที่มากขึ้น ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ภาวะซึมเศร้า การขาดการออกกำลังกาย และการแยกตัวทางสังคม ซึ่งหากไม่ได้รับการป้องกันอย่างเหมาะสม ย่อมส่งผลให้เกิดความเสื่อมของสมอง

เร็วขึ้นและเพิ่มภาระทางสังคมและเศรษฐกิจ ในวงกว้าง (Livingston et al., 2020)

สำหรับประเทศไทย ปัจจุบันมีประชากร ผู้สูงอายุ คิดเป็นประมาณร้อยละ 19-20 ของประชากรทั้งหมด หรือราว 12-13 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 28 ภายในปี พ.ศ. 2574 ซึ่งจะทำให้ประเทศไทย เข้าสู่ “สังคมสูงอายุระดับสุดยอด” (Super-aged society) อย่างสมบูรณ์ (กองอนามัยผู้สูงอายุ, 2566) ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุไทยมีอัตราความชุกของภาวะสมองเสื่อมประมาณ ร้อยละ 3.3 คิดเป็นจำนวนผู้ป่วยราว 400,000-450,000 คน ในปัจจุบัน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นกว่า 1.1 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2573 และกว่า 2 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2593 (Siriraj Medical Journal, 2565) สะท้อนให้เห็นถึงภาระสุขภาพที่เพิ่มขึ้นตามสัดส่วนของผู้สูงอายุในสังคมไทย จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พ.ศ. 2560 พบว่า ประมาณ ร้อยละ 20 ของผู้สูงอายุมีปัญหาด้านระบบประสาท และความจำ ซึ่งอยู่ในช่วงของความเสื่อมก่อนเกิด ภาวะสมองเสื่อมอย่างชัดเจน หากไม่ได้รับการดูแล หรือส่งเสริมสุขภาพสมองอย่างเหมาะสม อาจนำไปสู่ การเกิดโรคสมองเสื่อมในอนาคต ซึ่งจะเพิ่มภาระ ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาและกระทบต่อคุณภาพ ชีวิตของผู้สูงอายุและครอบครัวอย่างมาก การดูแล สมองสามารถทำได้ผ่านกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ

เช่น การรับประทานอาหารที่มีโภชนาการเหมาะสม การออกกำลังกาย การฝึกสมาธิ และการควบคุมอารมณ์ ซึ่งมีส่วนช่วยชะลอการเกิดภาวะสมองเสื่อม และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมอง (กัญญา จันทร์พล และสศุติ ภูทองไสย, 2567)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุเป็นประเด็นสำคัญที่ควรได้รับความสนใจ เนื่องจากโรคนี้ส่งผลกระทบต่อทั้งตัวผู้ป่วย ครอบครัว และสังคม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในพื้นที่ตำบลแม่ณาเรือ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อทางสุขภาพ (Health Belief Model) เป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบกิจกรรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อม ซึ่งอธิบายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพผ่านการรับรู้ของบุคคลใน 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived susceptibility) ผู้สูงอายุจะเริ่มตระหนักและปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค เช่น การออกกำลังกายสมอง เมื่อรู้ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม 2) การรับรู้ความรุนแรง (Perceived severity) เมื่อผู้สูงอายุเข้าใจถึงผลกระทบที่รุนแรงของภาวะสมองเสื่อม เช่น การสูญเสียความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง จะเกิดแรงจูงใจในการป้องกันมากขึ้น 3) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived benefits) ผู้สูงอายุจะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเมื่อเห็นว่าการกระทำดังกล่าวให้ผลดี เช่น การออกกำลังกายช่วยให้ความจำดีขึ้น 4) การรับรู้อุปสรรค (Perceived barriers) ผู้สูงอายุที่สามารถจัดการกับอุปสรรค เช่น ขาดเวลา หรือไม่มั่นใจในตนเองจะมีแนวโน้มดำเนินพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างต่อเนื่อง 5) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ผู้สูงอายุเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมได้สำเร็จโดยมี 6) สิ่งกระตุ้น (Cues to action) บังคับหรือแรงผลักดันที่กระตุ้นให้เกิดการลงมือทำพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การได้ยินบุคลากรสาธารณสุข

หรือชมรมผู้สูงอายุ เชิญเข้าร่วมกิจกรรม (Rosenstock, 1974)

ดังนั้นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อทางสุขภาพจึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งในการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ เพราะสามารถอธิบายพฤติกรรมเชิงป้องกันได้อย่างเป็นระบบ ครอบคลุมทั้งด้านการรับรู้ แรงจูงใจ และปัจจัยสนับสนุน อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นกรอบในการออกแบบกิจกรรมและประเมินผลก่อนหลังการดำเนินโปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ตำบลแม่ณาเรือ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยรูปแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยระยะเวลาการดำเนินโปรแกรมใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลแม่ณาเรือ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ปี พ.ศ. 2567 จำนวน 9,016 คน (องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ณาเรือ, 2567)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ ผู้วิจัยใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ค่าอำนาจทดสอบ (Power of test) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*power Version 3.1.9.7 (Kang, H., 2021) โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.32 ค่าความคลาดเคลื่อน (α) ที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.05 ค่าอำนาจในการทดสอบเท่ากับ 0.8 test family คือ t test และ statistical test ที่ใช้ในการแทนค่าสูตร คือ t-test: Means difference between two independent means ผลการวิเคราะห์พบว่า การวิจัยครั้งนี้ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจำนวน 56 คน จำแนกเป็นกลุ่มทดลอง (Experimental group) จำนวน 28 คน และกลุ่มควบคุม (Control group) จำนวน 28 คน ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มตัวอย่างแบบแยกกลุ่มไม่ส่งถึงกัน (Non-contaminated grouping) โดยสุ่มกลุ่มทดลองจากชุมชน A และกลุ่มควบคุมจากชุมชน B ซึ่งทั้งสองชุมชนอยู่ห่างกันและไม่มีการติดต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูลระหว่างกลุ่ม

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และมีภูมิลำเนาหรืออาศัยอยู่ในตำบลแม่มาเร็ว อำเภอมืองพะเยา จังหวัดพะเยา
2. ให้ความยินยอมโดยสมัครใจ เข้าร่วมการวิจัย โดยลงนามในหนังสือแสดงความยินยอม (Informed Consent Form)
3. สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทยได้ดี

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ที่มีปัญหาสุขภาพ เช่น ภาวะสมองเสื่อม โรคทางจิตเวช
2. เข้าร่วมกิจกรรมไม่ได้ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบไปด้วยข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ เป็นข้อคำถามลักษณะปลายเปิดและปลายปิด ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว รายได้ ศาสนา/ความเชื่อ ประวัติการรับประทานยาเป็นประจำ การมองเห็น การได้ยิน การพลัดตกหกล้ม และสิทธิการรักษาพยาบาล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามความรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ (สาคร บุญสูงเนิน, และศินาท แขนอก, 2554) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ ใช่/ไม่ใช่/ตอบใช่ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ 0 คะแนน โดยมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน กำหนดเกณฑ์ในการแปลผลความหมายของคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (≤ 9 คะแนน) ระดับปานกลาง (10-11 คะแนน) และระดับสูง (≥ 12 คะแนน) (Bloom, 1971)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามทัศนคติในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ (สาคร บุญสูงเนิน, และศินาท แขนอก, 2554) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด 5 คะแนน เห็นด้วยมาก 4 คะแนน เห็นด้วยปานกลาง 3 คะแนน เห็นด้วยน้อย 2 คะแนน และเห็นด้วยน้อยที่สุด 1 คะแนน โดยมีคะแนนเต็ม 75 คะแนน กำหนดเกณฑ์ในการแปลผลความหมายของคะแนนเป็นคะแนนเฉลี่ยเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00-25.00) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 26.00-50.00) และระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 51.00-75.00) (Best, 1997)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมอง

เสื่อมในผู้สูงอายุ (สาคร บุญสูงเนิน, และศินาท แชนอก, 2554) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับ คือ ทุกครั้ง 4 คะแนน บ่อยครั้ง 3 คะแนน บางครั้ง 2 คะแนน นาน ๆ ครั้ง 1 คะแนน และไม่ปฏิบัติ 0 คะแนน โดยมีคะแนนเต็ม 60 คะแนน กำหนดเกณฑ์ในการแปลผลความหมายของคะแนนเป็นคะแนนเฉลี่ยคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00-20.00) ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 21.00-40.00) และระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 41.00-60.00) (Best, 1997)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสม และความชัดเจนของภาษา จากผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาวิชาอนามัยชุมชน ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยและการพัฒนาแบบสอบถาม จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุ ประสงค์ (Item-Objective Congruence index: IOC) มีค่าเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 0.98 จึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยแบบสอบถามความรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรคูเตอร์ริชาร์ดสัน Kuder-Richardson 20 (KR-20) (Kuder & Richardson, 1937) มีค่าเท่ากับ 0.72 ส่วนแบบสอบถามทัศนคติและพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อม หาค่าความเที่ยงโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach, 1970) มีค่าเท่ากับ 0.74 และ 0.80 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมกำบังภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงและอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย สิทธิในการยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยและสิทธิในการตอบรับ

หรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจและลงลายมือชื่อเข้าร่วมโครงการอย่างอิสระ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกปกปิดเป็นความลับ ไม่เชื่อมโยงถึงผู้ให้ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้นและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

1) กลุ่มทดลอง (Experimental group)

ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มทดลองตามโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมกำบังภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุจำนวน 8 สัปดาห์ ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 การประเมินก่อน

การทดลอง (Pre-test & Awareness Phase) เพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐานและกระตุ้นการรับรู้ในระดับ “ตระหนักรู้” ว่าตนเองมีความเสี่ยงและควรเริ่มเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ดังนี้

- แนะนำโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ และแนวทางการเข้าร่วมโปรแกรมแก่ผู้สูงอายุ
- อธิบายเรื่อง “ภาวะสมองเสื่อมคืออะไร” และผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ
- ประเมินความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมกำบังภาวะสมองเสื่อมก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

- ประเมินความตระหนักรู้เกี่ยวกับอันตราย การรับรู้ความรุนแรง และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อม (Perceived severity & Perceived susceptibility)

- ให้ผู้สูงอายุสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุและพฤติกรรมที่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อโรค

สัปดาห์ที่ 2 การส่งเสริมการรับรู้

ความรุนแรงของโรคและปัจจัยเสี่ยง (Perceived severity & Perceived susceptibility) เพื่อสร้างความเข้าใจในความรุนแรงของโรคและกระตุ้นแรงจูงใจในการเริ่มต้นปรับพฤติกรรม ดังนี้

- บรรยายให้ความรู้เรื่อง “ความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อมและปัจจัยเสี่ยง”
- แนะนำแนวทางการลดปัจจัยเสี่ยง เช่น การควบคุมความดันโลหิต การเลิกสูบบุหรี่ และการลดการดื่มแอลกอฮอล์
- ชมวิดีโอที่เกี่ยวกับชีวิตผู้ป่วยสมองเสื่อมเพื่อกระตุ้นการรับรู้ผลกระทบทางอารมณ์
- จัดกิจกรรมกลุ่มย่อยให้ผู้สูงอายุแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับความจำเสื่อมในชีวิตประจำวัน

สัปดาห์ที่ 3 การส่งเสริมการรับรู้

ประโยชน์ของการปฏิบัติ (Perceived Benefits) เพื่อให้ผู้สูงอายุเห็นคุณค่าของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเกิดความเชื่อมั่นว่า “สามารถป้องกันภาวะสมองเสื่อมได้จริง” ดังนี้

- อภิปรายเรื่อง “ประโยชน์ของการดูแลสมองในชีวิตประจำวัน”
- แนะนำกิจกรรมง่าย ๆ เช่น การฝึกสมาธิ 5 นาที การอ่านหนังสือ การจำคำศัพท์ หรือฝึกคิดเลข เพื่อกระตุ้นสมอง
- ให้ผู้สูงอายุเขียนหรือเล่าประสบการณ์ “สิ่งดี ๆ ที่เกิดขึ้นหลังดูแลสุขภาพ”
- ใช้การเสริมแรงเชิงบวก (Positive reinforcement) เพื่อสร้างแรงจูงใจในกลุ่ม

สัปดาห์ที่ 4 การพัฒนาการรับรู้

ความสามารถของตนเอง (Perceived self-efficacy) เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้สูงอายุในการดูแลตนเองและการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

- จัดกิจกรรมฝึกปฏิบัติ “ออกกำลังกายเพื่อสมองและร่างกาย” เช่น การบริหารร่างกายเบา ๆ แบบ Brain Gym หรือโยคะสำหรับผู้สูงอายุ
- สาธิตการบริโภคอาหารส่งเสริมสมอง เช่น ปลาทะเล ถั่ว ธัญพืช ผักผลไม้
- ให้ผู้สูงอายุฝึกวางแผน “การดูแลสุขภาพประจำวันของตนเอง”
- ใช้เทคนิคกลุ่มสนับสนุน (Support group) เพื่อเสริมความมั่นใจในการปฏิบัติ

สัปดาห์ที่ 5 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

และการจัดการตนเอง (Cues to action) เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจต่อเนื่องและสร้างแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) ให้ผู้สูงอายุสามารถจัดการตนเองได้ ดังนี้

- จัดเวทีแลกเปลี่ยน “เคล็ดลับดูแลสมองไม่ให้เสื่อม”
- ให้ผู้สูงอายุแบ่งปันปัญหาและอุปสรรคในการเปลี่ยนพฤติกรรม พร้อมช่วยกันเสนอแนวทางแก้ไข
- ใช้สื่ออินโฟกราฟิกและภาพจำง่ายเกี่ยวกับ “อาหาร-การออกกำลังกาย-การพักผ่อน-การจัดการความเครียด”

- สรุปองค์ความรู้ทั้งหมดในช่วงครึ่งแรกของโปรแกรม

สัปดาห์ที่ 6 การประเมินระหว่าง

โปรแกรม (Mid-program evaluation) เพื่อติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลระหว่างทาง รวมถึงเสริมพลังใจให้ผู้สูงอายุดำเนินต่อในช่วงท้ายของโปรแกรม ดังนี้

- ประเมินซ้ำพฤติกรรมสุขภาพและระดับความรู้เกี่ยวกับภาวะสมองเสื่อม
- ใช้แบบประเมิน Dementia Risk Scorecard เพื่อประเมินความเสี่ยงรายบุคคล
- ให้ข้อเสนอแนะรายบุคคลแก่ผู้สูงอายุเกี่ยวกับแนวทางปรับพฤติกรรมเพิ่มเติม
- เสริมกิจกรรมฝึกความจำและการคิดเชิงวิเคราะห์ เช่น เกมคำศัพท์ เกมจับคู่ หรือกิจกรรม “เล่าเรื่องจากภาพ”

สัปดาห์ที่ 7 การอภิปรายกลุ่มและ

ทบทวนการจัดการตนเอง (Reinforcement & Reflection) เพื่อทบทวนความรู้ สร้างแรงจูงใจภายใน และเสริมพลังชุมชนในการดูแลสุขภาพสมอง ดังนี้

- จัดกิจกรรมกลุ่มอภิปราย “การดูแลสมองในชีวิตจริง”

- ให้ ผู้ สูงอายุ แลกเปลี่ยน ประสบการณ์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เช่น การเลิกบุหรี่ การออกกำลังกาย การปรับอารมณ์
- ใช้วิธี “เพื่อนช่วยเพื่อน (Peer support)” เพื่อสร้างแรงสนับสนุนระหว่างผู้สูงอายุ ในชุมชน
- สรุปรูปร่างและแนวทางการดูแลตนเองอย่างยั่งยืน

สัปดาห์ที่ 8 การประเมินหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (Post-test & Reflection) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของโปรแกรม เปรียบเทียบก่อน-หลังการเข้าร่วม และสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพต่อเนื่อง ดังนี้

- ประเมินผลหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ด้วยแบบสอบถามความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม
- ประเมินความเสี่ยงภาวะสมองเสื่อม (Dementia Risk Scorecard) ซ้ำหลังจบโปรแกรม
- สรุปผลการเรียนรู้ และให้ข้อเสนอแนะรายบุคคล
- มอบคู่มือ “ดูแลสมองไม่ให้เสื่อม” เพื่อเป็นแนวทางต่อยอดในชีวิตประจำวัน

2) กลุ่มควบคุม (Control group)

ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มควบคุม จำนวน 2 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ทำแบบสอบถาม

สัปดาห์ที่ 8 ทำแบบสอบถาม

กลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามปกติ (Standard care) ซึ่งเป็นการบริการทั่วไปที่ผู้สูงอายุในชุมชนได้รับอยู่แล้วจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) หรือหน่วยบริการสุขภาพประจำ เช่น การให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี การเข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ หรือกิจกรรมชุมชนประจำเดือน เป็นต้น แต่ไม่ได้รับโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมใด ๆ จากผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ประกอบด้วย Paired t-test และ Independent t-test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่โครงการวิจัย HREC-UP-HSST 1.2/090/68 วันที่รับรอง 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 สิ้นสุดวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยแนะนำตนเองชี้แจงและอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย สิทธิในการยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจและลงลายมือชื่อเข้าร่วมโครงการอย่างอิสระ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกปกปิดเป็นความลับ ไม่เชื่อมโยงถึงผู้ให้ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในภาพรวม เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ย 70 ปี (S.D.=7.60) เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.71 อยู่ในช่วงอายุ 60-70 ปี ร้อยละ 53.57 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับปกติ (18.50-22.99 กิโลกรัม/เมตร²) ร้อยละ 46.43 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 57.14 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 35.71 มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 46.43 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 64.29 ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 53.57 รายได้พอเพียง ร้อยละ 60.71 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 92.86 รับประทานยาเป็นประจำ

ร้อยละ 60.71 มีการมองเห็นชัด ร้อยละ 53.57 การได้ยินชัด 85.71 ไม่เคยพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 82.14 และมีสิทธิการรักษาพยาบาลคือ ประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 85.72

กลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ย 70 ปี (S.D.=7.59) เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.86 อยู่ในช่วงอายุ 60-70 ปี ร้อยละ 57.14 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในระดับปกติ (18.50-22.99 กิโลกรัม/เมตร²) ร้อยละ 60.72 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 67.86 มีการศึกษาระดับ

ประถมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 39.29 ไม่มีอาชีพ ร้อยละ 53.57 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 60.71 ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 53.57 รายได้พอเพียง ร้อยละ 71.43 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.00 รับประทานยาเป็นประจำ ร้อยละ 60.71 มีการมองเห็นชัด ร้อยละ 75.00 การได้ยินชัด 96.43 ไม่เคยพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 71.43 และมีสิทธิการรักษาพยาบาลคือ ประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 85.72 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 56 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 28 คน)		กลุ่มควบคุม (n = 28 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	4	14.29	9	32.14
หญิง	24	85.71	19	67.86
อายุ (ปี)				
60-70	15	53.57	16	57.14
71-80	11	39.29	8	28.57
> 80	2	7.14	4	14.29
อายุเฉลี่ย (S.D.)	70.22 (S.D.=7.60)		70.68 (S.D.=7.59)	
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร²)				
ผอม (<18.50)	0	0.00	3	10.71
ปกติ (18.50-22.99)	13	46.43	17	60.72
น้ำหนักเกิน (23.00-24.99)	8	28.57	4	14.29
อ้วน (25.00-29.99)	6	21.43	3	10.71
อ้วนมาก (≥30.00)	1	3.57	1	3.57
สถานภาพสมรส				
โสด	6	21.43	4	14.28
สมรส	16	57.14	19	67.86
หย่า/แยกกันอยู่/หม้าย	6	21.43	5	17.86
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้ศึกษา	4	14.29	0	0.00
ประถมศึกษาตอนต้น	10	35.71	9	32.14
ประถมศึกษาตอนปลาย	8	28.57	11	39.29
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	21.43	2	7.14

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 28 คน)		กลุ่มควบคุม (n = 28 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มัธยมศึกษาตอนปลาย	0	0.00	5	17.86
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	0	0.00	1	3.57
อาชีพ				
ไม่มีอาชีพ	10	35.71	15	53.57
เกษตรกร	13	46.43	5	17.86
รับจ้างทั่วไป	4	14.29	3	10.71
ค้าขาย	0	0.00	3	10.71
ธุรกิจส่วนตัว	0	0.00	1	3.57
ข้าราชการ	1	3.57	1	3.57
โรคประจำตัว				
ไม่มี	10	35.71	11	39.29
มี	18	64.29	17	60.71
โรคความดันโลหิตสูง	15	53.57	15	53.57
โรคเบาหวาน	7	25.00	6	21.43
โรคไขมันในเลือดสูง	12	42.86	5	17.86
โรคไตเรื้อรัง	0	0.00	1	3.57
โรคหัวใจ	0	0.00	1	3.57
โรคเกาต์	1	3.57	0	0.00
โรคจากการทำงาน	3	10.71	1	3.57
โรคอื่น ๆ	1	3.57	3	10.71
รายได้				
ไม่พอเพียง	7	25.00	6	21.43
พอเพียง	17	60.71	20	71.43
เหลือเก็บ	1	3.57	2	7.14
ไม่มีรายได้	3	10.71	0	0.00
ศาสนา/ความเชื่อ				
ศาสนาพุทธ	26	92.86	28	100.00
นับถือบรรพบุรุษ	2	7.14	0	0.00
ประวัติการรับประทานยาเป็นประจำ				
ไม่มี	11	39.29	11	39.29
มี	17	60.71	17	60.71
ยาแผนปัจจุบัน	14	50.00	20	71.43
ยาสมุนไพร/แผนโบราณ	0	0.00	2	7.14
ยาชุด	3	10.71	0	0.00
ยาอื่น ๆ	2	7.14	2	7.14

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n = 28 คน)		กลุ่มควบคุม (n = 28 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การมองเห็น				
มองเห็นชัด	15	53.57	21	75.00
มองเห็นไม่ชัด	13	46.43	7	25.00
การได้ยิน				
ได้ยินชัด	24	85.71	27	96.43
ได้ยินไม่ชัด	4	14.29	1	3.57
การพลัดตกหกล้ม				
ไม่เคย	23	82.14	20	71.43
เคย	5	17.86	8	28.57
สิทธิการรักษาพยาบาล				
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	24	85.72	24	85.72
ประกันสังคม	3	10.71	3	10.71
ข้าราชการ	1	3.57	1	3.57

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 8.86 (S.D.=1.43) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะคิด 58.40 (S.D.=5.92) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม 39.79 (S.D.=8.36) ส่วนหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ 12.21 (S.D.=1.47) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะคิด 66.71 (S.D.=2.46) และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม 46.93 (S.D.=5.74) โดยก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 56 คน)

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		t	df	p-value
	โปรแกรม		โปรแกรม				
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
ความรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ							
กลุ่มทดลอง	8.86	1.43	12.21	1.47	10.999	27	<0.001*
กลุ่มควบคุม	7.93	2.29	8.68	4.73	1.000	27	0.323
ทักษะคิดในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ							
กลุ่มทดลอง	58.40	5.92	66.71	2.46	6.706	27	<0.001*
กลุ่มควบคุม	52.71	5.95	53.07	5.86	3.382	27	0.002

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วม		หลังเข้าร่วม		t	df	p-value
	โปรแกรม		โปรแกรม				
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
พฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ							
กลุ่มทดลอง	39.79	8.36	46.93	5.74	5.989	27	<0.001*
กลุ่มควบคุม	33.79	7.91	34.00	7.90	2.714	27	0.011

*p-value < 0.05

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะและพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 56 คน)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	df	p-value
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
ความรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ							
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	8.86	1.43	7.93	2.29	1.818	54	0.760
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	12.21	1.47	8.68	2.19	3.813	54	0.001*
ทัศนคติในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ							
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	58.39	5.92	52.71	5.95	3.580	54	0.001*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	66.71	2.46	53.07	5.86	11.354	54	<0.001*
พฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ							
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	39.79	8.36	33.79	7.91	2.759	54	0.008*
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	46.93	5.74	34.00	7.90	7.004	54	<0.001*

*p-value < 0.05

อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุตำบลแม่่นาเรือ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ

ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ความรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของกลุ่มทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่เป็นเช่นนี้เพราะผลลัพธ์ด้านความรู้ที่เพิ่มขึ้นนี้

อาจเป็นเพราะกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2-5 ที่เน้นการให้ความรู้ผ่านสื่อที่หลากหลาย ซึ่งไปกระตุ้นการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคตามทฤษฎีแบบแผนความเชื่อทางสุขภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งนภา ป้องเกียรติชัย และคณะ (2567) ได้ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในวัยผู้ใหญ่ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐมพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะสมองเสื่อมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

ทัศนคติในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของกลุ่มทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลง แสดงให้เห็นว่าการเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันการภาวะสมองเสื่อมช่วยให้ผู้สูงอายุมีทัศนคติที่ดีขึ้นต่อการดูแลสุขภาพและการป้องกันภาวะสมองเสื่อมมากขึ้น เช่น การตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย การบริโภคอาหารที่เหมาะสม การฝึกสมอง และการพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของณิชาภัทร มณีพันธ์ และคณะ (2565) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมภูมิปัญญาปราชญ์ชาวบ้านต่อการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชนพบว่า การใช้ชุดกิจกรรมพัฒนาสมองแบบผสมผสาน ภูมิปัญญาชาวบ้านในผู้สูงอายุสามารถสร้างความตระหนักในการป้องกันปัญหา กระตุ้นสมองในรูปแบบต่าง ๆ ช่วยป้องกันสมองเสื่อมในผู้สูงอายุได้

พฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของกลุ่มทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันการภาวะสมองเสื่อมมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อการดูแลสุขภาพสมองมากขึ้น ได้แก่ มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ลดอาหารไขมันสูงและหวานจัด หมั่นฝึกสมองและทำ

กิจกรรมที่ กระตุ้นความจำ พฤติกรรมเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การให้ความรู้ควบคู่กับการมีส่วนร่วมและการสร้างแรงจูงใจในโปรแกรมมีผลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของกัมปนาท สารรวมจิต และคณะ (2562) ได้ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการทำหน้าที่ของสมองสำหรับผู้สูงอายุต่อการรู้คิดและพฤติกรรมป้องกันการภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันการภาวะสมองเสื่อมมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมป้องกันการภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ความรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมพบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน และหลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่า ผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่มมีระดับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อมอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน ก่อนการดำเนินโปรแกรม ซึ่งสะท้อนว่า ทั้งสองกลุ่มมีความเท่าเทียมกันในด้านความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง และวิธีการป้องกันโรคสมองเสื่อม เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย หรือการฝึกสมอง หลังเข้าร่วมโปรแกรม ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นและแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันการภาวะสมองเสื่อมมีประสิทธิภาพในการเพิ่มพูนความรู้ของผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองอย่างชัดเจน ในขณะที่กลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับโปรแกรมยังคงมีระดับความรู้ใกล้เคียงกับระดับเดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของนพมาศ โกศล และคณะ (2568) ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมป้องกัน

ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อม การรับรู้ความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อมสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ

ทัศนคติในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมพบว่ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และหลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่มมีมุมมองและความเชื่อเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสมองเสื่อม ไม่เหมือนกันตั้งแต่เริ่มต้น ซึ่งอาจเกิดจากประสบการณ์ชีวิตเดิม ความใกล้ชิดกับผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมในครอบครัว หรือระดับความตระหนักรู้ที่ได้รับจากหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ที่แตกต่างกัน เมื่อหลังเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรม การป้องกันภาวะสมองเสื่อมพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้สูงอายุให้มีแนวโน้มที่ดีขึ้นต่อการป้องกันภาวะสมองเสื่อม โดยผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่นมากขึ้นว่าการปฏิบัติตนที่เหมาะสม เช่น การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การรับประทานอาหารที่ดีต่อสมอง และการฝึกสมองด้วยกิจกรรมต่าง ๆ สามารถลดความเสี่ยงของโรคได้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของรุ่งนภา ปองเกียรติชัย และคณะ (2567) ได้ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในวัยผู้ใหญ่ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอบางพลี จังหัดนครปฐมพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

พฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมพบว่ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของกลุ่ม

ทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และหลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่ากลุ่มผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่มมีรูปแบบพฤติกรรมที่แตกต่างกันตั้งแต่เริ่มต้น อาจเกิดจากลักษณะเฉพาะของชุมชน ความพร้อมด้านสุขภาพ การรับข้อมูลข่าวสาร หรือกิจกรรมด้านสุขภาพที่แต่ละกลุ่มเคยได้รับมาก่อน เช่น การเข้าร่วมชมรมผู้สูงอายุ หรือการได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่หลังเข้าร่วมโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรม การป้องกันภาวะสมองเสื่อมสามารถส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทิศทางที่ดีขึ้นได้จริง โดยผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมมากขึ้น เช่น ออกกำลังกายเป็นประจำ เลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพสมอง ทำกิจกรรมฝึกสมอง เช่น อ่านหนังสือ เล่นเกมฝึกความจำ เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมากขึ้น ลดพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ สอดคล้องกับงานวิจัยของนพมาศ โกศล และคณะ (2568) ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อม การรับรู้สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าโปรแกรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมนี้มีประสิทธิผลอย่างชัดเจน โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนด้านความรู้ ทัศนคติ และ

พฤติกรรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม โปรแกรมนี้สามารถกระตุ้นให้ผู้สูงอายุตระหนักถึงความเสี่ยงและเห็นประโยชน์ของการดูแลสมอง นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การออกกำลังกาย การเลือกรับประทานอาหาร และการฝึกสมอง ซึ่งผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับหลักการของทฤษฎีแบบแผนความเชื่อทางสุขภาพ (Health Belief Model)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล สามารถนำโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมไปประยุกต์ใช้เป็นกิจกรรมสุขภาพประจำปีใน “โรงเรียนผู้สูงอายุ” หรือ “ชมรมผู้สูงอายุ” เพื่อส่งเสริมความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

2. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และผู้นำชุมชน สามารถแนะนำแนวทางของโปรแกรมไปปรับใช้ในการจัดกิจกรรมกลุ่มย่อย เช่น การออกกำลังกาย การฝึกความจำ หรือการทำอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

3. ครอบครัวและผู้ดูแลผู้สูงอายุสามารถใช้ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการเฝ้าระวังและสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมที่เหมาะสม เช่น ลดพฤติกรรมเสี่ยง (การดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่) และเพิ่มพฤติกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพสมอง (ฝึกสมาธิ เข้าร่วมกิจกรรมสังคม)

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาติดตามผลระยะยาว (Longitudinal study) ควรติดตามผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้สูงอายุในระยะ 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี หลังสิ้นสุดโปรแกรม เพื่อประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์และหาแนวทางสนับสนุนเพิ่มเติมหากพบว่าพฤติกรรมเชิงบวกเริ่มลดลง

2. การเพิ่มตัวชี้วัดเชิงพฤติกรรมจริง (Objective behavior) งานวิจัยครั้งนี้ใช้การประเมินตนเองเป็นหลัก ดังนั้นควรเพิ่มเติมการวัดผลเชิงพฤติกรรมจริง เช่น การบันทึกกิจกรรมการออกกำลังกาย การตรวจสุขภาพสมองโดยแพทย์หรือข้อมูลจากครอบครัวเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมคิด จูหว่า คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย จาดศรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจวบ แหลมหลัก และอาจารย์เนตรนภาพรพรมมา รวมถึงคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนสาขาวิชาอนามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาทุกท่าน ขอขอบพระคุณอาสาสมัครผู้สูงอายุตำบลแม่เนาเรือ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยาทุกท่านที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กัมปนาท ส้ารวมจิต, สุนีย์ ละกำปัน, และขวัญใจ อำนาจสัตย์ชื้อ. (2562). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการทำหน้าที่ของสมองสำหรับผู้สูงอายุต่อการรู้คิดและพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ. วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล. 35(3), 34-45.
- กัญญา จันทร์พล, และสฤติ ภูห่องไสย. (2567). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อชะลอและป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในโรงเรียนผู้สูงอายุ: เขตสุขภาพที่ 7. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 47(1), 54-67.

- กองอนามัยผู้สูงอายุ. (2566). รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย ปี 2566. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- ณิชากัทร มณีพันธ์, ศรีนรัตน์ จันทพิมพ์, และ ณรงค์กร ชัยวงศ์. (2565). การพัฒนาชุดกิจกรรมภูมิปัญญาปราชญ์ชาวบ้านต่อการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชน. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 15(3), 85-98.
- นพมาศ โกศล, อลงกรณ์ เปกาณี, และมณีรัตน์ วีระวิวัฒน์. (2568). ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ. วารสารควบคุมโรค. 51(2), 280-292.
- รุ่งนภา ป้องเกียรติชัย, วิวิธน์ ปุณณะ, และศรีสุดา วงศ์วิเศษกุล. (2567). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมในวัยผู้ใหญ่ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 10(1), 38-48.
- สาคร บุญสูงเนิน, และศินาท แขนอก. (2554). การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อม. วารสารศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา.
- องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ณาเรือ. (2567). จำนวนประชากรผู้สูงอายุประจำปี พ.ศ. 2567. [สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2567]; แหล่งข้อมูล: https://maenarua.go.th/mnr_v1/
- Alzheimer's Disease International. (2023). World Alzheimer Report 2023: Reducing dementia risk—never too early, never too late. [cited 2025 October 15]; Available from: <https://www.alzint.org>
- Best, J. W. (1997). Research in education. New York: Prentice-Hall. Englewood Cliffs. Bloom, B. S., Madaus, G. F., & Hastings, J. T. (1971). Handbook on formative and summative evaluation of student learning. McGraw-Hill.
- Cronbach, L. J. (1970). Essentials of psychological testing. New York: Harper & Row.
- Kang, H. (2021). Sample size determination and power analysis using the G*Power software. Journal of Educational Evaluation for Health Professions, 18(17). <https://doi.org/10.3352/jeehp.2021.18.17>
- Kuder, G. F., & Richardson, M. W. (1937). The theory of the estimation of test reliability. Psychometrika, 2(3), 151-160. [cited 2024 November 25]; Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02288391>
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., & Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. The Lancet. 396(10248), 413-446.
- Nichols, E., Steinmetz, J. D., Vollset, S. E., Fukutaki, K., Chalek, J., Abd-Allah, F., & Vos, T. (2022). Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: An analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The

- Lancet Public Health. 7(2), e105–e125.
- Rosenstock, (1974). Social learning theory and the Health Belief Model [cited 2024 November 17]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3378902/>
- Siriraj Medical Journal. (2565). สถานการณ์โรคสมองเสื่อมในประเทศไทยและแนวทางการดูแลรักษา. สถาบันการแพทย์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- World Health Organization. (2021). Global status report on the public health response to dementia. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2023). Dementia fact sheet. [cited 2025 October 15]; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ของวัยรุ่นตอนต้นในจังหวัดเชียงราย

FACTORS ASSOCIATED WITH SEXUAL RISK BEHAVIORS AMONG EARLY ADOLESCENTS IN CHIANG RAI PROVINCE

ผกาภานต์ เนตรสุวรรณ, จิราณี ปัญญาปิน*, ทักษพรชาติเผือก, พิชญานิน แสงทอง, สาริศา ศรีบัว,
เกียรติศักดิ์ สรัสขนา, ธนกร นาวิว่อง, เมธาวิ สืบทิ, สิริกัญญา สิทธิสม, กนกภรณ์ พรหมเผ่า, รังสิมา จันทร์ทูลย์
Phakakan Natsuwan, Jirane Panyapin*, Taksapron Chatpuaek, Phitchayanin Saengthong, Sarisa Sribua
Kiattisak Saratchana, Thanakon Naweewong, Methawee Suebthi, Sirikanya Sittisom,
Kanokphon Phrompao, Rangsi Chantoon
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เชียงราย
School of Nursing, Mae Fha Luang University, Chiang Rai province
*Corresponding author E-mail: jirane.pan@mfu.ac.th

Received: 25 Sep., 2025 Revised: 11 Dec., 2025 Accepted: 15 Dec., 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้น โดยใช้กรอบแนวคิดแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 จังหวัดเชียงราย จำนวน 340 คน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถาม ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามการเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศ และแบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศภายใน 3 เดือนที่ผ่านมา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติไคสแควร์ และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้นอยู่ในระดับต่ำ (\bar{X} =24.74, SD=10.86) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้น ได้แก่ สถานภาพสมรสของบิดามารดา ($\chi^2 = .608, p = .002$) การเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศ ($r = .248, p < .01$) ความถี่ในการอยู่ด้วยกันสองต่อสองกับเพื่อนสนิท ($r = .211, p < .01$) พฤติกรรมการมีแฟน ($r = .173, p < .01$) และผลการเรียนล่าสุด ($r = .173, p = .007$) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้น ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว ($\chi^2 = -.137, p = .006$) ระดับการศึกษา ($\chi^2 = -.104, p = .028$) และอายุ ($r = -.102, p = .031$)

ดังนั้นจึงควรลดปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม ที่ส่งเสริมให้มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศเพิ่มขึ้นและหาแนวทางป้องกันลดพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นต่อไป

คำสำคัญ: พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ, วัยรุ่นตอนต้น, จังหวัดเชียงราย, ปัจจัยความสัมพันธ์

Abstract

This descriptive correlational study aimed to examine level of sexual risk behaviors and the factors associated with sexual risk behaviors in early adolescents, using the Health Promotion Model as a conceptual framework. The samples consisted of 340 lower secondary school students from Chiang Rai Primary Educational Service Area Office 1. **The study employed** multi-stage random sampling. Data were collected using a questionnaire that included general information, access to sexually explicit media, and sexual risk behaviors within the past three months. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, and Pearson's correlation coefficient.

The research findings indicated that the sexual risk behavior among early adolescents was a low level ($\bar{X}=24.74$, $SD=10.87$). Factors demonstrate a positive correlation with sexual risk behavior among early adolescent included parental marital status ($\chi^2= .608$, $p= .002$) access to sexually explicit media ($r= .248$, $p < .01$) the frequency of being alone with a close friend ($r= .211$, $p < .01$) having a romantic partner ($r= .173$, $p < .01$), and recent GPAX ($r= .173$, $p= .007$) Factors demonstrate a negative correlation with sexual risk behavior among early adolescent included family member relationships ($\chi^2= -.137$, $p= .006$) educational level ($\chi^2= -.104$, $p= .028$), and age ($r=-.102$, $p= .031$)

The study suggests that it is essential to reduce the enabling and reinforcing factors that promote an increase in sexual behaviors. Future interventions should focus on preventative measures to decrease sexual activity among students.

Keywords: Sexual risk behaviors; Early adolescents; Chiang Rai province; Factors associated

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศในกลุ่มวัยรุ่น นับเป็นปัญหาสำคัญที่กำลังได้รับความสนใจในระดับประเทศ โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นช่วงวัยแห่งการเปลี่ยนผ่านจากวัยเด็กสู่ความเป็นวัยรุ่น การเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ ทำให้นักเรียนในช่วงวัยนี้มีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมที่เกิดจากความอยากรู้อยากลองและขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเพศศึกษาและการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งผลกระทบที่ตามมา ได้แก่ การเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการตั้งครรภ์ก่อนวัย

อันควร แม้ว่าปัญหา แม่วัยรุ่นมีแนวโน้มลดลง แต่พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศจากการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัยมีเพิ่มขึ้น ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่าอัตราการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรและการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ยังคงอยู่ในระดับสูงรวมถึงการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์จากสถานการณ์ในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2564 พบอัตราการคลอดในวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี ต่อประชากรหญิง 1,000 คน คิดเป็น 35, 31.3 และ 29.01 ตามลำดับ (สำนักอนามัยเจริญพันธุ์, 2564) สาธารณสุขในจังหวัดเชียงราย อัตราการคลอดมีชีพในหญิงอายุ 15-19 ปี ในปี 2565-

2566 เท่ากับ 23.19 และ 20.11 ตามลำดับ และยังพบอัตราการตั้งครรรภ์ซ้ำในหญิงอายุน้อยกว่า 20 ปี 15.16 และ 16.19 ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย, 2567) นอกจากนี้ จากปัญหาพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมทำให้ ปัจจุบันอัตราป่วย โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 5 โรคหลักของประเทศไทย ได้แก่ โรคหนองในแท้ โรคซิฟิลิส โรคหนองในเทียม โรคแผลริมอ่อน และโรคฝีมะม่วง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากข้อมูลกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ระบุว่า ปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทย มีผู้ติดเชื้อรายใหม่ 9,230 คน ซึ่งเกือบครึ่งหนึ่งของผู้ติดเชื้อรายใหม่ เป็นเยาวชนอายุ 15-24 ปี จำนวน 4,379 คน โดยการติดเชื้อรายใหม่ร้อยละ 96 เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้มีการป้องกัน (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสุขภาพ, 2566) ซึ่งเป็นผลมาจากวัยรุ่นเหล่านี้มีปัจจัยพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่ไม่เหมาะสม

วัยรุ่น และเยาวชนเป็นกลุ่มประชากร ในช่วงวัยที่กำลังเปลี่ยนผ่านจากวัยเด็กสู่วัยผู้ใหญ่ มีการแบ่งช่วงอายุวัยรุ่น แบ่งออกเป็น 3 ช่วงวัย คือ ตอนต้น (อายุ 13-15 ปี) ตอนกลาง (อายุ 15-17 ปี) และตอนปลาย (อายุ 18-19 ปี) วัยรุ่นตอนต้น เป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายใต้ การเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ วัยรุ่น เป็นวัยที่เริ่มมีความรักและความรู้สึกอารมณ์ทางเพศ ได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับวัยรุ่นตอนต้น นำไปสู่การมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ (นันทน์ภัส ภูวะสุวรรณ และคณะ, 2566) การมีพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม ของวัยรุ่น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ได้แก่ ปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล ปัจจัยสภาพแวดล้อม ครอบครัวและบุคคลรอบข้าง รวมถึงสิ่งเร้าและสิ่งกระตุ้นรอบด้านเป็นทั้ง ปัจจัยบวกและปัจจัยเสี่ยงที่สังคม ได้แก่ การควบคุม กำกับของบิดามารดา สัมพันธภาพในครอบครัว เป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ (ณิชากัทร ปุณมิกิจ และคณะ, 2563) จากการศึกษา

ทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่า การเข้าถึงสื่อ กระตุ้นทางเพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะคติ พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และการรับรู้พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของกลุ่มเพื่อน สามารถทำนายพฤติกรรมทางเพศของนักเรียนมัธยมได้ (วัลลภา วงศ์-ศักดิ์รินทร์, 2564) นอกจากนี้ ยังพบว่าการเปิดรับ ข่าวสารจากสื่อมวลชนในลักษณะกระตุ้นอารมณ์ทางเพศ เช่น การดูละครโทรทัศน์ เว็บไซต์ที่มีการก่อกวน ปลุกเร้าอารมณ์ทางเพศ การอยู่กับเพศตรงข้ามตามลำพัง การอยู่ในที่ลับตาคน ในโรงภาพยนตร์ การแตะต้อง สัมผัสในเชิงชู้สาวกับเพศตรงข้าม และการแต่งกายที่ล่อแหลม ใส่เสื้อผ้ารัดรูปเน้นสัดส่วน นุ่งสั้น เพื่อดึงดูดความสนใจเพศตรงข้าม เป็นพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น (วัลลภา วงศ์-ศักดิ์รินทร์, 2564)

การมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกของวัยรุ่นตอนต้น ไทย มักเกิดในช่วงอายุระหว่าง 10-13 ปี โดยมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นที่เป็นปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ การมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน การมีเพศสัมพันธ์โดยปราศจากการใช้ถุงยางอนามัย การมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนมากกว่า 1 คน (วิทยา แพงแสง และเกศินี สราญฤทธิชัย, 2565) มีการใช้เครื่องมือที่มีแอลกอฮอล์หรือสารอื่นๆ ก่อนมีเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 30 และไม่ใช้ถุงยางอนามัยขณะร่วมเพศสูงถึงร้อยละ 63.8 (กฤษฎา สารทอง และคณะ, 2564) นอกจากนี้ ยังพบว่าการรับรู้การมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของเพื่อน การเข้าถึงสื่อที่ยั่วความรู้สึกทางเพศ การรับรู้ความรุนแรง ของโรคเอดส์และการตั้งครรรภ์ และการรับรู้ความสามารถในการปฏิเสธพฤติกรรมที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ สามารถร่วมกันทำนาย พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศได้ (วรรณศิริ ประจันโน และคณะ, 2560) ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ มีทั้งหมด 4 ปัจจัย ได้แก่ การเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะคติ พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และการรับรู้พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของกลุ่มเพื่อน (ชัยนันท์ เหมือนเพ็ชร และคณะ, 2563) จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าปัจจัย

ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น
มีทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และสังคม

ในบริบทของจังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทั้งทางสังคมและวัฒนธรรม พบว่ายังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลด้านเพศศึกษาอย่างครอบคลุม และรอบด้านสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ข้อมูลจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ระบุว่ายังพบพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศในกลุ่มเยาวชนในระดับที่น่าเป็นห่วง เช่น การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร การขาดความรู้เรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และความเข้าใจผิดเกี่ยวกับเพศสัมพันธ์ที่ได้จากสื่อออนไลน์หรือกลุ่มเพื่อนจากการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และการใช้สารเสพติด การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของวัยรุ่นกลุ่มชาติพันธุ์ จังหวัดเชียงราย พบว่ามีความสัมพันธ์หลังการดื่ม และการใช้สารเสพติด มักมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัยในกลุ่มนี้สูงขึ้น (Aung & Perngparn, 2014) แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น ที่ส่งผลให้เด็กวัยรุ่นตอนต้นเหล่านี้มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ

ดังนั้น การศึกษาเพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดเชียงราย จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนป้องกันและส่งเสริมพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้น ทั้งในระดับสถานศึกษา ชุมชน และภาคนโยบายต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

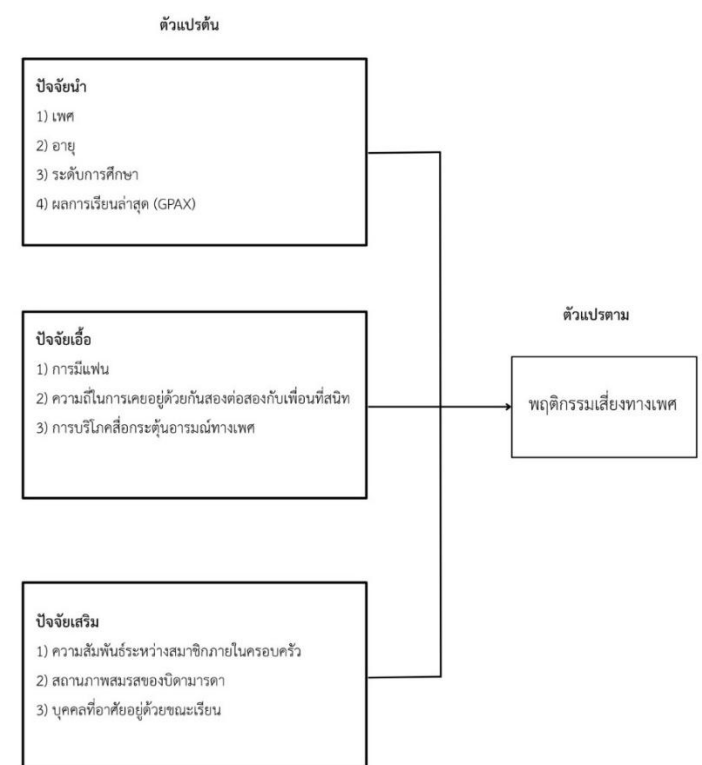
1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้นในจังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้น ในจังหวัดเชียงราย

คำถามวิจัย

1. พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้นเป็นอย่างไร
2. ปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ (The PRECEDE – PROCEED MODEL) (Green & Kreuter, 2005) เป็นพื้นฐานแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย 1) สุขภาพและความเสี่ยงด้านสุขภาพมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย 2) การดำเนินงานเพื่อเสริมสร้างสุขภาพต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม สิ่งแวดล้อม และสังคม จะต้องมีมุมมองในหลายมิติ แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเชื่อว่าพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) ปัจจัยนำ 2) ปัจจัยเอื้อ และ 3) ปัจจัยเสริม ซึ่งการวิจัยนี้ได้นำแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพนี้มาใช้ เป็นกรอบการวิจัยเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้น ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (Descriptive correlation research design) ทำการศึกษาในช่วงเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม 2568

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ประจำปีการศึกษา 2568 ในจังหวัดเชียงราย ณ โรงเรียนรัฐขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา เขต 1-4 จังหวัดเชียงราย จำนวน 12,531 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนหญิงและนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนรัฐขยายโอกาสทางการศึกษา ในจังหวัดเชียงราย ปีการศึกษา 2568 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้สูตรของ Krejcie & Morgan (1970) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 295 คน และเพิ่มจำนวนอีกร้อยละ 15 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 340 คน ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มหลายขั้นตอน (Stratified multi stage cluster sampling) ขั้นตอนที่ 1 โดยเลือกโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย ซึ่งมีทั้งหมด 4 เขต สุ่มเลือกมา 1 เขตการศึกษา ขั้นตอนที่ 2 คัดเลือกโรงเรียนจากพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 1 อำเภอเมือง และอำเภอเวียงเชียงรุ้ง (โรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาสทางการศึกษา) จาก 150 โรงเรียน ได้ 6 โรงเรียน ที่ทำการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ขั้นตอนที่ 3 สุ่มกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาโดยคำนึงถึงสัดส่วนจำนวนนักเรียนแบ่งตามระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ขั้นตอนที่ 4 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability sampling) โดยเลือกนักเรียนตามจำนวนที่คำนวณได้ในแต่ละชั้นตามความสะดวก (Convenience sampling) โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ได้แก่ กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่

1-3 ในปีการศึกษา 2568 สามารถอ่าน เขียนภาษาไทยเข้าใจ ยินดีเข้าร่วมการวิจัย และผู้ปกครองยินดีให้เด็กให้ข้อมูล

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและปรับปรุงจากเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ มีทั้งหมด 3 ส่วน จำนวน 19 ข้อ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ผลการเรียนล่าสุด (GPAX) ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว สถานภาพสมรสของบิดามารดา บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยขณะเรียน มีแฟน/เพื่อนที่สนิท และความถี่ในการเคยอยู่ด้วยกันสองต่อสองกับเพื่อนที่สนิท

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศ พัฒนาโดย ของจิราณี ปัญญาปิ่นและคณะ (2565) มีข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ วัดเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ประกอบด้วย เป็นประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง ไม่เคย (4 = เป็นประจำ, 3=บ่อยครั้ง, 2=บางครั้ง, 1=ไม่เคย) คะแนนรวมทั้งหมดอยู่ในช่วง 10-40 คะแนน การแปลผลมีคะแนนน้อยกว่า 20 หมายถึง มีความถี่การเข้าถึงสื่อทางเพศน้อยครั้ง ระหว่าง 20-29 คะแนน หมายถึง มีความถี่ในการเข้าถึงสื่อทางเพศปานกลาง และมากกว่า 30 คะแนน หมายถึง มีความถี่ในการเข้าถึงสื่อทางเพศบ่อยครั้ง

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น ดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นของเยาวชนในสังคมไทยสำหรับวัยรุ่นหญิง (กรมสุขภาพจิต, 2550) มีจำนวน 15 ข้อ สอบถามเกี่ยวกับ การปฏิบัติตัวที่แสดงออกถึงพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น ภายใน 3 เดือนที่ผ่านมา มาตรประมาณค่า 5 ระดับ (ปฏิบัติเป็นประจำ=5 คะแนน, บ่อยครั้ง= 4 คะแนน, บางครั้ง=3 คะแนน, นานๆครั้ง=2 คะแนน, และไม่เคยเลย เท่ากับ 1 คะแนน) โดยมีคะแนนรวมระหว่าง 15 – 75 คะแนน

และมีเกณฑ์การแปลความหมายพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่น ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ต่ำกว่า 36 คะแนน หมายถึง มีแสดงออกถึงพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่ระดับต่ำ ระหว่าง 36 - 55 คะแนน หมายถึง มีแสดงออกถึงพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่ระดับปานกลาง และระหว่าง 56 - 75 คะแนน หมายถึง มีแสดงออกถึงพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่ระดับสูง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงรายและได้รับการอนุมัติให้เก็บข้อมูล เอกสารรับรองเลขที่ COA: 148/2025 กลุ่มตัวอย่างได้ตัดสินใจเข้าร่วมอย่างอิสระ และได้รับการยินยอมจากโรงเรียนกลุ่ม ตัวอย่างให้เข้าไปทำการเก็บแบบสอบถามในโรงเรียน ผู้เข้าร่วมการวิจัยและผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่าง ทุกคนได้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ก่อนเริ่มต้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพวัยรุ่นและระเบียบวิธีวิจัย 2 ท่าน ครูระดับชั้นมัธยมศึกษา 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้ โดยได้ค่า Index of item-Objective Congruence (IOC) เท่ากับ 0.90 วิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) ในการศึกษาครั้งนี้ ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha Coefficient พบว่า แบบสอบถามการเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศ เท่ากับ .80 และ แบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น เท่ากับ 0.91 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามภาพรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และสอบถามความสมัครใจที่จะเข้าร่วมตอบแบบสอบถามออนไลน์ ด้วย Google form ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ให้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยในครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามแบบปลายปิด เป็นชุดข้อคำถามที่มีการระบุชุดของคำตอบเพื่อให้ผู้ตอบเลือกตอบ เนื่องจากข้อคำถามซึ่งเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ความรู้สึกทัศนคติการมีเพศสัมพันธ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความ เป็นจริงมากที่สุด และผู้ตอบแบบสอบถามไม่ลำบากใจในการตอบ จึงให้ตอบแบบสอบถามเป็นการส่วนตัว และได้รับการอนุญาตการเข้าร่วมวิจัยจากผู้ปกครองแล้ว โดยในแบบสอบถาม ไม่มีการระบุตัวตนของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถทำในช่วงเวลาที่สะดวก และเป็นส่วนตัว การเก็บรักษาข้อมูล การนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม เก็บรวบรวมจนครบตามจำนวน โดยระยะเวลาดำเนินการศึกษา เดือนมิถุนายน - เดือนสิงหาคม 2568

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) และสถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square) กำหนดระดับนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างในนักเรียนวัยรุ่นตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในจังหวัดเชียงราย จำนวน 340 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มารดาอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 62.6 บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.8 ขณะเรียน คือ บิดาและมารดา ร้อยละ 60.0 ไม่มี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 13.78 (SD= 1.05) ระดับชั้น แพนร้อยละ 54.1 และความถี่ในการเคยอยู่ด้วยกัน มัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 42.1 ผลการเรียนเฉลี่ย สองต่อสองกับเพื่อนที่สนิทมีบ้างเป็นบางครั้ง ร้อยละ 2.01 - 3.00 ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายใน 55.6 ดังตารางที่ 1 ครอบครัวที่ดี ร้อยละ 89.1 สถานภาพสมรสของบิดา

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไป จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของวัยรุ่นตอนต้น (n=340)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	183	53.8
ชาย	157	46.2
อายุ (ปี) (\bar{X}=13.78, SD=1.05)		
11	1	0.3
12	36	10.6
13	102	30.0
14	114	33.5
15	72	21.2
16	14	4.1
17	1	0.3
ระดับการศึกษา		
ม.1	120	35.3
ม.2	77	22.6
ม.3	143	42.1
ผลการเรียน		
1.00 - 2.00	70	20.6
2.01 - 3.00	179	52.6
3.01 - 4.00	91	26.8
ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว		
ดี	303	89.1
ไม่ดี	37	10.9
สถานภาพสมรสของบิดามารดา		
อยู่ด้วยกัน (คู่)	213	62.7
หย่าร้าง	111	32.6
หม้าย	16	4.7

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยขณะเรียน		
บิดาและมารดา	204	60.0
บิดาหรือมารดา	54	15.9
ญาติ	82	24.1
มีแฟน/เพื่อนที่สนิท		
มี	156	45.9
ไม่มี	184	54.1
ความถี่ในการเคยอยู่ด้วยกันสองต่อสองกับเพื่อนที่สนิท		
มีบ่อย	32	9.4
มีบ้าง	189	55.6
ไม่มี	119	35.0

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างในนักเรียนวัยรุ่นตอนต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ในจังหวัดเชียงราย จำนวน 340 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับค่าเฉลี่ยของปัจจัยการเข้าถึงสื่อทางเพศและพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพบว่าการบริโภคสื่อกระตุ้นทางเพศ อยู่ในระดับน้อย (\bar{X} = 12.18, SD = 3.76) มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ อยู่ในระดับต่ำ (\bar{X} = 24.74, SD = 10.87) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย และระดับของปัจจัยการบริโภคสื่อกระตุ้นทางเพศ และพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้น ($n=340$)

ตัวแปร	\bar{X}	SD	Range	Actual Range	แปลผล
การเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศ	12.18	3.76	8-32	8-32	น้อย
พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ	24.74	10.87	15-75	15-75	ต่ำ

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยนำ ได้แก่ ผลการเรียนล่าสุด ($r = .173, p = .007$) ระดับการศึกษา ($\chi^2 = -.104, p = .028$) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ พฤติกรรมการมีแฟน ($\chi^2 = .173, p = .001$) ความถี่ในการอยู่ด้วยกันสองต่อสองกับเพื่อนที่สนิท ($r = .211, p < .001$) และการเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศ ($r = .248, p < .001$) และปัจจัยเสริม ได้แก่ สถานภาพสมรสของบิดามารดา ($\chi^2 = .608, p = .002$) และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว ($\chi^2 = -.137, p = .006$) ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ได้แก่ เพศ และบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยขณะเรียน ($p > .05$) ดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 แสดงการทดสอบความสัมพันธ์ไคสแควร์ (Chi-Square correlation) ระหว่างปัจจัยต่างๆที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้น (n=340)

ตัวแปร	พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ		การแปลผล
	χ^2	p-value	
เพศ	.041	.224	ไม่มีความสัมพันธ์
ระดับการศึกษา	-.104*	.028	มีความสัมพันธ์
พฤติกรรมการมีแฟน	.173**	.001	มีความสัมพันธ์
ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว	-.137*	.006	มีความสัมพันธ์
สถานภาพสมรสของบิดามารดา	.608*	.002	มีความสัมพันธ์
บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยขณะเรียน	-.083	.063	ไม่มีความสัมพันธ์

** $p < 0.001$, * $p < .05$

ตารางที่ 4 แสดงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ระหว่างปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้น (n=340)

ตัวแปร	พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ		การแปลผล
	r	p-value	
อายุ	-.102*	.031	มีความสัมพันธ์
ผลการเรียนล่าสุด (GPAX)	.133*	.007	มีความสัมพันธ์
ความถี่ในการอยู่ด้วยกันสองต่อสองกับเพื่อนที่สนิท	.211**	.000	มีความสัมพันธ์
การเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศ	.248**	.000	มีความสัมพันธ์

** $p < 0.001$, * $p < .05$

อภิปรายผล

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้นในจังหวัดเชียงราย โดยใช้กรอบแนวคิดแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ (PRECEDE-PROCEED Model) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการทำความเข้าใจพฤติกรรมสุขภาพที่ซับซ้อน โดยการจำแนกปัจจัยออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม จากผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้นอยู่ในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่ศึกษาในกลุ่มวัยเดียวกัน ในจังหวัดขอนแก่น พบว่า

พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้น (วิทยาแพงแสง และ เกศินี สราญฤทธิชัย, 2565) และจากการศึกษาในกลุ่มนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนต้นในเมืองพัทยา ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวเช่นเดียวกับเชียงราย ก็พบว่าพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศอยู่ในระดับต่ำเช่นเดียวกัน (ณิชากัทธ ปุ่นมีกิจ และคณะ, 2563) ผลการวิจัยเหล่านี้อาจสะท้อนถึงระดับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นในบริบทที่คล้ายคลึงกัน

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องตามกรอบแนวคิด PRECEDE-PROCEED ปัจจัยนำเป็นปัจจัยภายในบุคคลที่สร้างแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมสุขภาพ ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของปัจจัยนำ ได้แก่ อายุและระดับ

การศึกษามีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ซึ่งอธิบายได้ว่าเมื่ออายุมากขึ้นหรืออยู่ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศจะมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเติบโตทางวุฒิภาวะและการเรียนรู้จากประสบการณ์ในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้น อาจทำให้วัยรุ่นมีความสามารถในการควบคุมและตัดสินใจที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ที่อ่อนมากนี้บ่งชี้ว่าอายุและระดับการศึกษาเพียงอย่างเดียวไม่ใช่ปัจจัยขับเคลื่อนหลักที่ทำให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่น ๆ พบว่ามีความสอดคล้อง งานวิจัยในจังหวัดลพบุรีก็พบว่าอายุเป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่สำคัญ (วัลลภา วงศ์ศักดิ์รินทร์, 2564) แต่จากการศึกษาในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กลับพบว่าอายุที่มากขึ้นมีความเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์มากกว่านักเรียนอายุน้อยกว่าถึง 2.33 เท่า (ปัญญกรินทร์ หอยรัตน์ และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์, 2563) ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากช่วงอายุที่ศึกษาที่ไม่เหมือนกัน โดยงานวิจัยนี้เน้นที่วัยรุ่นตอนต้น (12-16 ปี) ในขณะที่งานวิจัยอื่น ๆ ศึกษาในวัยรุ่นตอนปลายที่เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์เต็มที และมีความสัมพันธ์ที่ลึกซึ้งขึ้นแล้ว

นอกจากนั้น จากการวิจัยนี้พบว่าผลการเรียนล่าสุด (GPAX) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ซึ่งตีความได้ว่านักเรียนที่มีผลการเรียนดีมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศลดลง สอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่มักจะระบุว่าผลการเรียนที่ดีเป็นปัจจัยปกป้อง (protective factor) ที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่ลดลง จากการศึกษาวัยรุ่นในเมืองพัทยา ก็พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศเช่นกัน (ณิชากัทร ปุณมีกิจ และคณะ, 2563) สามารถอธิบายได้ว่า นักเรียนที่มีผลการเรียนดีอาจเป็นกลุ่มที่มีสถานะทางสังคมในโรงเรียนสูงกว่า มีความมั่นใจในตนเอง มีอิสระ

ในการตัดสินใจ และอาจมีโอกาสรื้อหรือค่าใช้จ่ายที่เพียงพอต่อการเข้าถึงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น การใช้สื่อออนไลน์หรือการมีแฟน ซึ่งเป็นปัจจัยที่อำนวยความสะดวกให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศได้ (วิทยา แผงแสง และเกศินี สราญฤทธิชัย, 2565)

ผลการวิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยนำ คือ เพศ และปัจจัยเสริมด้านบุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยขณะเรียน การวิจัยพบไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ข้อมูลนี้อาจขัดแย้งกับงานวิจัยบางส่วนที่ระบุว่าการอาศัยอยู่กับบิดาและมารดาทั้งคู่เป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญ (ศิวานิตย์ ทองคำดี และคณะ, 2563) อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ ซึ่งส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.85) อาศัยอยู่กับบิดามารดาอยู่แล้ว ทำให้ความแปรปรวนของข้อมูลในส่วนนี้มีน้อยเกินไปที่จะตรวจพบความสัมพันธ์ได้ นอกจากนี้ การมีอยู่ของบิดามารดาอาจไม่ได้สำคัญเท่ากับคุณภาพของความสัมพันธ์และการกำกับดูแลที่บุตรหลานได้รับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศอย่างมีนัยสำคัญ (ณิชากัทร ปุณมีกิจ และคณะ, 2563)

ผลการวิจัยนี้เน้นย้ำถึงอิทธิพลของปัจจัยเอื้ออย่างชัดเจน ได้แก่ การเข้าถึงสื่อกระตุ้นอารมณ์ทางเพศ พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่พบว่าการเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศเป็นปัจจัยทำนายการมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่สำคัญในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย (ชัยนันท์ เหมือนเพชร และคณะ, 2563; ณิชากัทร ปุณมีกิจ และคณะ, 2563; วรณศิริ กระจันโน และคณะ, 2560) นอกจากนี้ ปัจจัยเอื้อที่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ การมีแฟน ความถี่ในการอยู่ด้วยกันสองต่อสองกับเพศตรงข้าม และการเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศ โดยทั้งสาม

ปัจจัย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ จึงสามารถอธิบายได้ว่า หากกลุ่มวัยรุ่นมีแฟน มีความถี่ในการอยู่ด้วยกันสองต่อสองกับเพศตรงข้ามมาก และมีความสามารถในการเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศได้ง่าย ความเสี่ยงต่อการมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศจะยิ่งมากขึ้น ซึ่งกลุ่มนักเรียนที่มีแฟนตามทฤษฎีสามเหลี่ยมความรักของ Sternberg ว่าองค์ประกอบของความรักอยู่ 3 ส่วน คือ ความสนิทสนม (Intimacy) ความเสนาหา (Passion) และพันธะสัญญา (Commitment) ซึ่งด้านความเสนาหาจะมีลักษณะเป็นแรงดึงดูดระหว่างเพศให้เกิดความหลงใหลระหว่างกัน อันนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ได้ เมื่อมีการอยู่ด้วยกันสองต่อสองกับเพศตรงข้าม (ปัญญ์กรินทร์ หอยรัตน์ และคณะ, 2563) การอยู่กันตามลำพัง จะเปิดโอกาสให้แฟนหรือคนที่ชอบกระทำพฤติกรรมได้อย่างอิสระและยังอยู่ในสถานที่ลับตาคน และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยพบว่า เมื่อวัยรุ่นหมกมุ่นกับการดูสื่อที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางเพศ ไม่ว่าจะเป็นนิตยสาร ซีดี วีซีดี ใ้เปลือย คลิปลามกตามสื่อออนไลน์ จะกระตุ้นให้เกิดความต้องการอยากรู้ อยากลอง ช่องทางการเข้าถึงสื่อกระตุ้นมีความสะดวก และง่าย การไม่สามารถควบคุมคุณภาพของสื่อได้ จนส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยจำนวนมากที่ระบุว่า การมีแฟนเป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญอย่างยิ่ง และการอยู่ตามลำพังกับคนรักเป็นปัจจัยที่เพิ่มโอกาสในการมีเพศสัมพันธ์ (มาลีสบายยิ่ง, 2562; ศิวานิตย์ ทองคำดี และคณะ, 2563; Borneskoj et al., 2021) ข้อค้นพบนี้เน้นย้ำถึง "โอกาส" และ "สถานการณ์" ที่ล่อแหลม ซึ่งเป็นแก่นสำคัญของปัจจัยเอื้อตามแนวคิด PRECEDE-PROCEED model

ปัจจัยเสริม คือ แรงสนับสนุนจากภายนอกที่ส่งผลให้พฤติกรรมคงอยู่ หรือเปลี่ยนแปลงไป ด้านสถานภาพสมรสของบิดามารดา และ

ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว พบว่า สถานภาพสมรสของบิดามารดา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัวมีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับต่ำมากกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ แม้ความสัมพันธ์จะอ่อน ผลลัพธ์นี้ยังคงสนับสนุนแนวคิดที่ว่าสภาพแวดล้อมในครอบครัวที่ดีเป็นปัจจัยปกป้องที่สำคัญสำหรับวัยรุ่น ผลการวิจัยของ ณิชากัทธ ปูนมีกิจ และคณะ (2563) พบว่าสัมพันธ์ภาพที่ดีในครอบครัวเป็นปัจจัยที่ช่วยลดพฤติกรรมเสี่ยง นอกจากนี้ งานวิจัยในบริบทภาคเหนือตอนบน (กฤษฎา สารทอง และคณะ, 2564) ยังพบว่า ความสำคัญของสภาพครอบครัว การถูกคุกคามทางกายในครอบครัวเป็นปัจจัยทำนายต่อการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ซึ่งเน้นย้ำถึงความจำเป็นที่ครอบครัวควรเป็นพื้นที่ปลอดภัยและให้การสนับสนุนทางอารมณ์แก่บุตรหลานอย่างถูกต้อง

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยนี้พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้น ในจังหวัดเชียงรายอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 24.74$, $SD = 10.86$) พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศมีความสัมพันธ์เชิงลบกับปัจจัยนำ ได้แก่ อายุ ($r = -.102$, $p = .031$) ระดับการศึกษา ($\chi^2 = -.104$, $p = .028$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปัจจัยนำ คือ ผลการเรียนล่าสุด ($r = .133$, $p = .007$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศ ($r = .248$, $p < .01$) ความถี่ในการอยู่ด้วยกันสองต่อสองกับเพื่อนที่สนิท ($r = .211$, $p < .01$) และพฤติกรรมการมีแฟน ($r = .173$, $p = .001$) ในขณะที่พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปัจจัยเสริม คือ สถานภาพสมรสของบิดามารดา ($\chi^2 = .608$, $p = .002$) และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว ($\chi^2 = -.137$, $p = .006$) ส่วนปัจจัยนำ คือ เพศ และ

ปัจจัยเสริม คือ บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วยขณะเรียน ไม่มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ($p > .05$)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำไปเป็น ข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันหรือลดพฤติกรรมเสี่ยง ทางเพศ โดยจัดทำโครงการกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ การเข้าถึงสื่อกระตุ้นทางเพศอย่างถูกต้องเหมาะสม ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัย อันควร เพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการจัดโปรแกรมให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารเรื่องเพศอย่างเปิดเผย กับบุตรหลาน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาข้อมูล เชิงลึกเกี่ยวกับมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่น ในประเด็นการที่วัยรุ่นให้คำนิยาม "พฤติกรรมเสี่ยง ทางเพศ" และ "การบริโภคสื่อ" อย่างไร นอกจากนี้ ควรพัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับ วัยรุ่นให้มีความรู้ ทักษะคิด การจัดการตนเองเพื่อลด ความเสี่ยงต่อการติดโรคทางเพศสัมพันธ์และป้องกันการ ตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กฤษฎา สารทอง, พรพนา สมจิตร, กิ่งกนก รักษาเวช, และธันยากร ต้นชลจันทร์. (2564). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมความเสี่ยง ปัญหาทางเพศและโรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นที่มีประสบการณ์ทาง เพศในกลุ่มรักร่วมเพศเขตพื้นที่ภาคเหนือ ตอนบนในประเทศไทย. *เชียงใหม่เวชสาร*, 13(3), 239-265.

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2550). การ สร้างแบบวัดพฤติกรรมทางเพศที่พึงประสงค์ ของเยาวชนในสังคมไทย. Retrieved from: <https://dmh.go.th/download/Ebooks/SexTest250651.pdf>

จิราณี ปัญญาปิน, ณัฐพล อุ่นศรี, พิมพ์คนภรณ์ ตระกูลต่อวงศ์, และสุภาพันธ์ จันทร์ศิริ. (2565). ผลของโมบายแอปพลิเคชันในการ ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพทางเพศต่อ ความรู้ ทักษะคิด การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ และพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึง ประสงค์ ในวัยรุ่นหญิง. *วารสารพยาบาลสาร*, 50(4), 198-213.

ชัยนันท์ เหมือนเพชร, นิภา มหารัชพงศ์, และปาจรีย์ อับดุลลาภาชิม. (2563). การรู้เท่าทันสื่อ สังคมออนไลน์เรื่องเพศกับพฤติกรรมทาง เพศของวัยรุ่นในประเทศไทย. *วารสารวิจัยทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 14(2), 23-33.

ณิชาภัทร ปูนมีกิจ, ชนัญชิตาคุษฎี ทูลศิริ, และพร นภา หอมสินธุ์. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อ พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เมืองพัทยา. *วารสาร พยาบาลสาธารณสุข*, 34(1), 13-29.

มาลี สบายยิ่ง. (2562). พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในสังคม ปัจจุบัน. *วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 30(3), 121-127.

นันทน์ภัส ภูษะสุวรรณ, วิริณธ์ กิตติพิชัย, กนิษฐา จำริญสวัสดิ์, และพิมพ์สุรางค์ เตชะบุญเสริม ศักดิ์. (2566). ความรอบรู้ด้านสุขภาพทาง เพศของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัด ชลบุรี. *วารสารกฎหมายและนโยบาย สาธารณสุข*, 9(1), 85-95.

ปัญญากรินทร์ หอยรัตน์ และปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์. (2563). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการ มีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล*, 36(1), 121-127.

- วิทยา แพงแสง และเกศินี สราญฤทธิชัย. (2565). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของวัยรุ่นตอนต้น. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น*, 29(3), 77-86.
- วันชัย สมใจเพ็ง. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพทางเพศกับพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นในอำเภอแห่งหนึ่งของจังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี*, 5(2), 101-111.
- วัลลภา วงศ์ศักดิ์รินทร์. (2564). การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 13(2), 151-168.
- วรรณศิริ ประจันโน, รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์, และพรนภา หอมสินธุ์. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายตามแนวคิดการให้ข้อมูลข่าวสารแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 29(2), 39-51.
- ศิวานิตย์ ทองคำดี, ฉวีวรรณ บุญสุยา, เสาวนีย์ ทองนพคุณ, และสาวิตรี วิษณุโยธิน. (2563). พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในพื้นที่อุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 15(1), 85-98.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสุขภาพ. สถานการณ์เยาวชนอายุ 15-24 ปี การติดเชื้อเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ปี 2566. Retrieved from: <https://www.thaihealth.or.th/?p=352118>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย. *สถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น จังหวัดเชียงราย. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนการปฏิบัติงานของคณะทำงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์วัยรุ่น จังหวัดเชียงราย ครั้งที่ 1/2567* วันที่ 13 สิงหาคม 2567 ห้องประชุมกาสะลอง ชั้น 2, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย.
- สำนักอนามัยเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *รายงานสถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ในประเทศไทย ประจำปี 2564*. [cited 2025 February, 21]. Retrieved from: <https://rh.anamai.moph.go.th/th/surveillance-report>
- Aung, H., & Perngpan, U. (2014). Substance use and HIV-related sexual risk behaviors among Myanmar migrant workers in Mae Sai, Chiang Rai Province, Thailand. *Journal of Health Research*, 28(1), 53-57.
- Catrin Borneskog, C., Häggström-Nordin, E., Stenhammar, C., Tydén, T., & Lliadis, S.I. (2021). Changes in sexual behavior among high-school students over a 40-year period. *Scientific Reports Journal*, 11(1), 13963. doi:10.1038/s41598-021-93410-6
- Green, L.W., & Kreuter, M.W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach* (4th ed.). New York: Emily Barrosse.
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample sizes for research activities. *Education Psychology Measurement*, 30, 607-6

ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชน กรณีศึกษาอำเภอศรีสาชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

THE EFFECTIVENESS OF A HAPPY WORKING - AGE PROGRAM IN THE COMMUNITY: A CASE STUDY IN SI SATCHANALAI DISTRICT, SUKHOTHAI PROVINCE

หยกฟ้า เพ็งเลีย*, ธนัญญา ยงทอง, สุขเสริม ทิพย์ปัญญา และภูวนัย แสงวงบุญ
Yokfa Penglia*, Thanunya Yongthong, Sukserm Thippunya, Puwanai Sawangboon
ศูนย์สุขภาพจิตที่ 2 กรมสุขภาพจิต

Mental Health Center 2 Department of Mental Health

*Corresponding author E-mail: HappyMind2551@gmail.com

Received: 9 Sep., 2025

Revised: 19 Dec., 2025

Accepted: 22 Dec., 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi – experimental research) สองกลุ่มวัดผลก่อนและหลัง (two group pretest – posttest design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนต่อความสุขและความเข้มแข็งทางใจของประชาชนวัยทำงาน ศึกษาในกลุ่มประชาชนวัยทำงานของอำเภอศรีสาชนาลัย จังหวัดสุโขทัย จำนวนกลุ่มละ 40 คน กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนหลักสูตร 1 วัน กลุ่มควบคุมได้รับกิจกรรมการดูแลสุขภาพจิตตามปกติ วัดผลจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 1 เดือนโดยศึกษาในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี มีสถานะภาพคู่ ศาสนาพุทธ อาชีพเกษตรกร การศึกษามัธยมศึกษา รายได้ไม่เกิน 5,000 บาทต่อเดือน รายได้ไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย มีหนี้สินแต่จัดการได้ ไม่มีโรคประจำตัว ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาไม่มีเรื่องทุกข์ใจ ด้านความสุขหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขเท่ากับ 36.84 สูงกว่าก่อนการทดลองเท่ากับ 33.76 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขหลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยความสุขเท่ากับ 36.84 สูงกว่า กลุ่มควบคุมเท่ากับ 32.25 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ด้านความเข้มแข็งทางใจ พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้มแข็งทางใจเท่ากับ 73.41 สูงกว่าก่อนการทดลองเท่ากับ 70.35 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้มแข็งทางใจหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้มแข็งทางใจเท่ากับ 73.41 สูงกว่ากลุ่มควบคุมเท่ากับ 68.57 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ผลจากการศึกษานี้โปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนจึงเป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพจิตวัยทำงานให้มีภาวะสุขภาพจิตดีโดยการเพิ่มความสุขและความเข้มแข็งทางใจในการดำรงชีวิต

คำสำคัญ: โปรแกรมสร้างสุขวัยทำงาน; สุขภาพ; สุขภาพจิต; อำเภอศรีสาชนาลัย; จังหวัดสุโขทัย

Abstract

This research aims to evaluate the effectiveness of a program for working-age people in enhancing their happiness and psychological resilience at a community level. In detail, a quasi-experimental research with two groups, pretest-posttest, is the study method. The sampling populations in each group consist of 40 working-age individuals in Si Satchanalai District, Sukhothai Province. The experimental group attended a one-day “working-age happiness program,” while the control group received standard mental health care activities. The study was conducted between January and June 2023, with assessments administered before and after the intervention. Most participants were female, aged 40–49 years, married, Buddhist, working in agriculture, and had completed secondary education. Their monthly income did not exceed 5,000 baht and was insufficient to cover expenses; most had manageable debt and no chronic illness. They reported no distress during the previous month. After participating in the program, the experimental group showed a statistically significant increase in happiness scores, rising from 33.76 to 36.84 ($p < .001$). Posttest happiness scores in the experimental group were also significantly higher than those in the control group (36.84 compared with 32.25; $p < .001$). For psychological resilience, the experimental group demonstrated a significant improvement from 70.35 to 73.41 ($p < .05$), and their posttest resilience score was significantly higher than that of the control group (73.41 compared with 68.57; $p < .001$) These findings suggest that the program can serve as an effective guideline for promoting mental well-being among working-age individuals by enhancing their happiness and psychological resilience.

Keywords: Working-age happiness program; Happiness; Psychological resilience; Si Satchanalai district; Sukhothai province

บทนำ

ประชาชนวัยทำงานเป็นวัยที่มีความสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศชาติ โดยมีอายุตั้งแต่ 18–59 ปี (กรมอนามัย, 2566) และเป็นวัยที่ต้องเผชิญกับปัญหาและปัจจัยเสี่ยงทั้งในด้านการทำงาน ครอบครัว เศรษฐกิจ และสัมพันธภาพระหว่างบุคคล จนส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล และความเครียด ซึ่งส่งผลเสีย

ต่อประสิทธิภาพการทำงาน ความเป็นอยู่ที่ดี และคุณภาพชีวิต นอกจากนี้ สถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ทั้งภาวะทางเศรษฐกิจ ปัญหาที่อยู่อาศัย โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ยืดเยื้อยังทำให้ปัญหาสุขภาพจิตของคนวัยทำงานแย่ลง ส่งผลต่อความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รวมทั้งการใช้ชีวิตและการทำงานบกพร่องไม่สามารถดำเนินชีวิตและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาสถานการณ์ปัญหาสุขภาพจิตของกลุ่มวัยทำงานในเขตสุขภาพที่ 2 จากข้อมูลการประเมินสุขภาพจิตในระบบ Mental health check – in ในปี 2565 ในกลุ่มวัยทำงานที่มีอายุ 20 – 59 ปี มีผู้ประเมินจำนวน 116,231 ราย พบว่ามีความเครียดสูงร้อยละ 2.5 เสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าร้อยละ 3.5 และเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายร้อยละ 1.5 (กรมสุขภาพจิต, 2565) ส่วนข้อมูลการฆ่าตัวตายสำเร็จของประชาชนในเขตสุขภาพที่ 2 ในปี 2563 – 2565 พบว่า มีอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จ 10.49 , 10.36 และ 10.06 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนดไว้ไม่ควรเกินอัตรา 6.3 ต่อประชากรแสนคน โดยพบว่ากลุ่มวัยทำงานที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เป็นวัยที่มีการฆ่าตัวตายสำเร็จสูงสุด สาเหตุกระตุ้นมาจากทะเลาะกับคนในครอบครัว ปัญหาความสัมพันธ์ การน้อยใจ การเจ็บป่วยโรคเรื้อรังทางกาย และโรคจิตเวชสำหรับจังหวัดที่มีอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จสูงในเขตสุขภาพที่ 2 ในสามจังหวัดแรกตามลำดับ ได้แก่ จังหวัดสุโขทัย จังหวัดอุดรธานี และจังหวัดเพชรบูรณ์ (ศูนย์สุขภาพจิตที่ 2, 2565) จากปัญหาสุขภาพจิตดังกล่าวการส่งเสริมสุขภาพจิตและป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในวัยทำงานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพจิตที่รุนแรง จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจิต วัยทำงานที่สำคัญของกรมสุขภาพจิตในการขับเคลื่อนงานพบว่ามีโปรแกรมที่เกี่ยวข้องดังนี้ 1) คู่มือบัญญัติสุขภาพจิต 10 ประการ ที่เน้นกิจกรรมเติมสุขด้วยการเพิ่มความรู้อีกที่ดี การลดความรู้สึกร้าย การเพิ่มสมรรถภาพจิตใจ การเพิ่มคุณภาพจิตใจ และการเพิ่มการสนับสนุนของครอบครัว (ประเวศ ตันติพิวัฒน์สกุล, 2554) 2) โปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนที่ประกอบด้วย เครื่องมือสร้างสุขวัยทำงานในชุมชน

8 เครื่องมือ ได้แก่ (1) ค้นหาจุดดีของตนเอง (2) ค้นหาจุดดีของผู้อื่น (3) เพิ่ม 3 อ. ขจัดสุราสารเสพติด บุหรี่ (4) ครอบครัวอบอุ่น (5) มีสมดุลชีวิต ด้วยหลัก 8-8-8 (6) การเป็นจิตอาสาและทำประโยชน์ให้ผู้อื่น (7) การมีเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ (8) ความพึงพอใจในสิ่งที่มี (อรวรรณ ดวงจันทร์ และคณะ, 2560) และโปรแกรมที่ 3) หลักสูตรเสริมสร้างพลังใจ อึด ฮึด สู้ ที่ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ได้แก่ (1) ทำความรู้จักพลังใจ (2) พลังอึดฉันลูกสู้ได้อีกครั้ง (3) พลังฮึดฉันมีสิ่งล้ำค่าที่เป็นกำลังใจ (4) การจัดการความเครียด (5) ชีวิตคือการปรับตัว (6) ค้นหาหนทางใหม่ในการแก้ปัญหา (เทิดศักดิ์ เดชคง, 2564) และจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการใช้ ทั้ง 3 โปรแกรม พบว่าโปรแกรมเสริมสร้างพลังใจที่ใช้กับประชาชนทั่วไป ผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า และกลุ่มนักศึกษา งานวิจัยส่วนใหญ่มีผลการศึกษาคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพลังสุขภาพจิตหลังการทดลองและระยะติดตาม 1 และ 3 เดือน มากกว่าก่อนการทดลอง โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ได้รับกิจกรรมเสริมสร้างพลังใจตามโปรแกรมตั้งแต่ 12 สัปดาห์ และจำนวน 3 ครั้ง ๆ ละ 60 นาที ห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ (ณัฐพล พูลวิเชียร และวุฒิชัย จริญญา, 2566; จารุมณ ลัคนาวินวัฒน์ และสาโรจน์ นาคจู, 2566; กชกร ฉายากุล, 2561) เช่นเดียวกับโปรแกรมสร้างสุขสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เป็นโรคซึมเศร้าโดยเข้าร่วมการบำบัดตามโปรแกรมจำนวน 7 ครั้งในระยะเวลา 7 สัปดาห์ หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งผลให้ผู้ป่วยมีความสุขเพิ่มมากขึ้นและมีภาวะซึมเศร้ามลดลง (วรวิมล พัฒนโกครัตนา, 2564) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า 1 ครั้ง จะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีและจากการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพจิตวัยทำงาน

ในพื้นที่โดยใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจิตวัยทำงาน และการเสริมสร้างพลังใจของกรมสุขภาพจิต พบว่า หากต้องการส่งเสริมสุขภาพจิตประชาชนวัยทำงาน ให้เกิดความรู้และทักษะในการเสริมสร้างความสุข และเสริมสร้างพลังใจให้ครบถ้วนทั้ง 2 ประเด็นนี้ จะต้องดำเนินการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ซึ่งพบว่าประชาชนไม่มีเวลาเพียงพอที่จะเข้าร่วม กิจกรรมได้อย่างครบถ้วนทั้งกิจกรรมการสร้างสุขวัยทำงานและการเสริมสร้างพลังใจ ซึ่งตามเนื้อหาและ รูปแบบการจัดกิจกรรมนั้น เช่น โปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนกำหนดจัดกิจกรรมครบทั้ง 4 ครั้ง เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง ทำให้กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นวัยทำงานไม่สามารถเรียนรู้ได้ทุกกิจกรรม เนื่องจากติดภารกิจจากการประกอบอาชีพ นำไปสู่ การเรียนรู้ที่ไม่มีประสิทธิภาพที่จะก่อให้เกิดความรู้ และทักษะด้านสุขภาพจิตที่จะนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน (อรรวรรณ ดวงจันทร์ และคณะ, 2560)

จากเหตุผลทั้งหมดที่กล่าวมาเพื่อให้มี โปรแกรมการสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนมีความสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน สามารถสร้างการเรียนรู้และส่งเสริมสุขภาพจิต ประชาชนวัยทำงาน ทั้งประเด็นการสร้างความสุข และการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจที่ครบถ้วน ผู้วิจัยจึงสนใจประยุกต์และออกแบบบูรณาการ โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพจิตของกรมสุขภาพจิต คือ คู่มือบัญญัติสุข 10 ประการ โปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชน และหลักสูตรเสริมสร้างพลังใจ อีดี ฮีดี สู้ เป็นโปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชน หลักสูตร 1 วัน เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ และทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของ โปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชน เพื่อเป็นการ ส่งเสริมสุขภาพจิตวัยทำงานตามบริบทของชุมชนให้ เกิดประสิทธิภาพในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนต่อความสุขและความเข้มแข็งทางใจประชาชนวัยทำงาน ที่อาศัยในพื้นที่อำเภอศรีสันาลัย จังหวัดสุโขทัย

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสุขและความเข้มแข็งทางใจของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมสร้างสุข

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) สองกลุ่มวัดผลก่อนและหลัง (two group pretest-posttest design) เลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่กำหนดได้แก่ ประชาชนวัยทำงานที่มีอายุ 20-59 ปี ทั้งเพศชายและหญิงที่อาศัยในพื้นที่ตำบลแม่สิน อำเภอศรีสันาลัย จังหวัดสุโขทัย เป็นกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนหลักสูตร 1 วัน วัดผลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน กลุ่มควบคุมได้แก่ประชาชนวัยทำงานที่อาศัยในพื้นที่ตำบลแม่สำ อำเภอศรีสันาลัย จังหวัดสุโขทัย ได้รับกิจกรรมการดูแลสุขภาพจิตตามปกติ วัดผลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 1 เดือน โดยศึกษาในระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนวัยทำงานที่มีอายุ 20-59 ปี ทั้งเพศชายและหญิงที่อาศัยในพื้นที่อำเภอศรีสันาลัย จังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนวัยทำงานที่มีอายุ 20-59 ปี ทั้งเพศชายและหญิงที่อาศัยในพื้นที่ตำบลแม่สินและตำบลแม่สำ อำเภอศรีสันาลัย จังหวัดสุโขทัย ที่ใช้การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

(purposive sampling) ตามเกณฑ์ คุณสมบัติที่กำหนด

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณโดยใช้สูตรวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) ของโคเฮิน (Cohen, 1988) โดยกำหนดความเชื่อมั่น 95% หรือการให้โอกาสปฏิเสธสมมุติฐานที่ความเชื่อมั่นที่ .05 ($\alpha = .05$) กำหนดโอกาสที่จะปฏิเสธสมมุติฐานหลักที่ระดับ .80 ค่าอิทธิพล (effect size) ประมาณค่าของขนาดอิทธิพลจากขนาดค่าเฉลี่ย 1 กลุ่ม จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของกลาส (Glass, 1976 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร, 2547, หน้า 210 - 213) ดังนี้ กำหนด $d =$ ขนาดอิทธิพล

$\bar{X}_t =$ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

$\bar{X}_c =$ ค่าเฉลี่ยกลุ่มควบคุม

$SD_c =$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ได้ศึกษาจากงานวิจัยของโฆเซิต กัลยาและคณะ (2562) ผลของโปรแกรมสร้างสุขในสถานประกอบการ : กรณีศึกษาบริษัท ซีพีเอฟ-ประเทศไทย จำกัด มหาชน (โรงงานผลิตอาหารสัตว์บก พิชณโลก) วัดก่อนและหลังการทดลอง ได้นำค่าที่เกิดจากการทดลองมา กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$\bar{X}_t =$ ค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขหลังการทดลอง เท่ากับ 35.43

$\bar{X}_c =$ ค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขก่อนการทดลอง เท่ากับ 33.65

$SD_c =$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.64

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{SD_c}$$

$$d = \frac{35.43 - 33.65}{3.64}$$

$$= 0.48$$

จากการคำนวณขนาดอิทธิพล (effect size); d เท่ากับ $= 0.48$ มาคำนวณสมการหา กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$N = (\lambda/d)$$

N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

λ คือ ค่าอำนาจการทดสอบระดับ 95% ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05

เมื่อเปิดตาราง โคเฮิน (Cohen, 1988) ได้ค่า λ เท่ากับ 14.4 แทนค่าในสูตร ดังนี้

$$N = (\lambda/d)$$

$$N = \frac{14.4}{0.48}$$

$$N = 30 \text{ คน}$$

จากการแทนค่าในสูตรคำนวณพบว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 30 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยจึงเพิ่มอีกร้อยละ 30 จำนวน 10 คน จึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนหลักสูตร 1 วัน จำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลสุขภาพจิตตามปกติ จำนวน 40 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) คัดเลือกอำเภอที่มีปัญหาสุขภาพจิตและมีอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จสูงสุดในช่วงปีงบประมาณ 2563-2565 ในจังหวัดสุโขทัย ได้แก่ อำเภอศรีสัชชนาลัย 2) สุ่มตำบลโดยสุ่มตำบลทั้งหมดของอำเภอศรีสัชชนาลัย จำนวน 11 ตำบล ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (sample random sampling) โดยการจับสลากเลือกรายชื่อตำบลของอำเภอศรีสัชชนาลัย จำนวน 2 ตำบล สุ่มได้ตำบลแม่สินและตำบลแม่สำ 3) จับสลากเลือกกลุ่มทดลองคือตำบลแม่สิน และกลุ่มควบคุมคือตำบลแม่สำ 4) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจาก 2 ตำบลโดยการสุ่มหมู่บ้านตำบลละ 2 หมู่บ้าน ตำบลแม่สิน ได้แก่บ้านวังทองและบ้านแม่เทินได้

ตำบลแม่สำ ได้แก่ บ้านเกาะระเบียงและบ้านท่าโพธิ์ และสุ่มอย่างง่ายกลุ่มตัวอย่างวัยทำงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน หมู่บ้านละ 20 คน จะได้กลุ่มตัวอย่างตำบลแม่สำจำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1) โปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชน หลักสูตร 1 วัน ที่ผู้วิจัยประยุกต์ขึ้นจากกิจกรรมบัญญัติสุข 10 ประการ การสร้างสุขวัยทำงานในชุมชน และการเสริมสร้างพลังใจอีดี ฮีต ผู้ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 การสร้างความรู้สึที่ดีต่อตนเองและลดความรู้สึที่ไม่ดี (1 ชั่วโมง) กิจกรรมที่ 2 การเสริมสมรรถภาพของจิตใจ (20 นาที) กิจกรรมที่ 3 การเพิ่มคุณค่าสร้างคุณภาพจิตใจ (20 นาที) กิจกรรมที่ 4 การเสริมสัมพันธ์ภาพที่ดีในครอบครัว (20 นาที) กิจกรรมที่ 5 การเสริมสร้างพลังใจ (อีดี ฮีต ผู้) (3 ชั่วโมง 30 นาที) ใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและประเมินผล ประกอบด้วยเครื่องมือจำนวน 3 ชุด ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 10 ข้อ

2.2 แบบประเมินความสุขคนไทย จำนวน 15 ข้อ กรมสุขภาพจิต

2.3 แบบประเมินความเข้มแข็งทางใจ จำนวน 20 ข้อ กรมสุขภาพจิต

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผ่านความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีค่าความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 0.98

แบบประเมินความสุขและแบบประเมินความเข้มแข็งทางใจพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญจากกรมสุขภาพจิต ได้นำมาวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบประเมิน (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างวัยทำงานจำนวน 30 คน ในพื้นที่บริบทใกล้เคียงกันผลการวิเคราะห์ทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือแบบประเมินความสุขได้ค่าเท่ากับ 0.86 และแบบประเมินความเข้มแข็งทางใจได้ค่าเท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะก่อนการทดลอง หลังจากผู้วิจัยได้รับรองจริยธรรมการวิจัยเรียบร้อยแล้วจึงได้ดำเนินการคัดเลือกและเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยประสานงานหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการแจ้งกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรม จากนั้นผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมกระบวนการวิจัยตลอดระยะเวลาการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัยผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างตามแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความสุขคนไทย แบบประเมินความเข้มแข็งทางใจ

ระยะดำเนินการทดลอง ในกลุ่มทดลองผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมโปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนหลักสูตร 1 วัน ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ภายหลังจากกิจกรรมกลุ่มทดลองจะได้รับสมุดบันทึกการเสริมสร้างสุขภาพจิตด้วยโปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนสำหรับบันทึกกิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมอบรมนำไปฝึกใช้ในกิจวัตรประจำวัน ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้

เข้าร่วมโปรแกรมจะได้รับการดูแลสุขภาพจิตตามปกติทั่วไป ได้แก่ การคัดกรองภาวะสุขภาพจิต การรับคำแนะนำสุขภาพจิตศึกษา และการได้รับการปรึกษาสุขภาพจิตเมื่อเกิดภาวะเครียดเป็นครั้งคราวในช่วงระยะเวลาที่อยู่ในช่วงการศึกษา

ระยะประเมินผลหลังทดลอง เมื่อสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมโปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชน ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง 1 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมดไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อทดสอบสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สถิติเชิงพรรณนา (descriptive Statistics) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเพื่ออธิบายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแจงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

หลังดำเนินการ กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองอยู่ร่วมกิจกรรมตลอดการศึกษาวิจัยจำนวน 37 คน กลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน

1. ข้อมูลทั่วไป ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี มีสถานะภาพคู่ ศาสนาพุทธ อาชีพเกษตรกร การศึกษามัธยมศึกษา มีรายได้ไม่เกิน 5,000 บาทต่อเดือน รายได้ไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย มีหนี้สินแต่จัดการได้ ไม่มีโรคประจำตัว ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาไม่มีเรื่องทุกข์ใจ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n=37)		กลุ่มควบคุม (n=40)	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	5	13.5	4	10.0
หญิง	32	88.5	36	90.0

สถิติเชิงวิเคราะห์ (analytic statistic)

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขและความเข้มแข็งทางใจของประชาชนวัยทำงานในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชน โดยใช้สถิติ dependent t – test

เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขและความเข้มแข็งทางใจของประชาชนวัยทำงานระหว่างกลุ่มทดลองหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนกับกลุ่มควบคุมหลังได้รับการดูแลสุขภาพจิตตามปกติ โดยใช้สถิติ Independent t - test และ Mann-Whitney U test

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนแบบเร่งรัด (expedited review) จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย COA No. 46/2022 IRB No. 64/2022 เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2565

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n=37)		กลุ่มควบคุม (n=40)	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
อายุ(ปี)				
น้อยกว่า 29 ปี	0	0	2	5.0
30-44 ปี	17	45.9	7	17.5
45 ปีขึ้นไป	20	54.1	31	77.5
mean(\pm SD) Min, Max	44.57(\pm 5.99) 32, 55		48.23(\pm 8.38) 25, 59	
สถานภาพสมรส				
โสด	3	8.1	6	15.0
คู่/อยู่ด้วยกัน	33	89.2	27	67.5
หย่า/ร้าง	1	2.7	3	7.5
หม้าย	0	0.0	4	10.0
อาชีพ				
เกษตรกรกรรม	36	97.3	19	47.5
รับจ้าง	0	0.0	8	20.0
อื่นๆ	1	2.7	13	32.5
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	10	27.0	19	47.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	13	35.1	6	15.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย	12	32.4	11	27.5
อนุปริญญา	2	5.4	1	2.5
ปริญญาตรี	0	0.0	3	7.5
รายได้ปัจจุบันต่อเดือน				
ไม่เกิน 5,000 บาท	32	86.5	24	60.0
5,001-10,000 บาท	4	10.8	12	30.0
10,001-15,000 บาท	0	0.0	3	7.5
15,001 บาทขึ้นไป	1	2.7	1	2.5
mean (\pm SD) Min, Max	3,943.24(\pm 4,749.53) 1,000, 30,000		5,500.0(\pm 4,770.36) 0.0, 25,000	
ความเพียงพอของรายได้				
เพียงพอ มีเหลือเก็บ	4	10.8	7	17.5
เพียงพอไม่มีเหลือเก็บ	13	35.1	16	40.0
ไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน	1	2.7	7	17.5

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n=37)		กลุ่มควบคุม (n=40)	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่เพียงพอ มีหนี้ จัดการได้	18	48.6	7	17.5
ไม่เพียงพอ มีหนี้ จัดการไม่ได้	1	2.7	3	7.5
ปัญหาสุขภาพ				
สุขภาพดี ไม่มีโรคประจำตัว	28	75.7	22	55.0
มีโรคประจำตัว	9	24.3	18	45.0
ในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา มีเรื่องทุกข์ใจ				
มี	4	10.8	4	10.0
ไม่มี	33	89.2	36	90.0

2. ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยความสุขและความเข้มแข็งทางใจก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม สร้างสุขวัยทำงานในชุมชน

ด้านความสุขหลังการเข้าร่วมโปรแกรมเมื่อใช้สถิติ paired sample t-test พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขเท่ากับ 36.84 สูงกว่าก่อนการทดลองเท่ากับ 33.76 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ด้านความเข้มแข็งทางใจเมื่อใช้สถิติ paired sample t-test พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้มแข็งทางใจเท่ากับ 73.41 สูงกว่าก่อนการทดลองเท่ากับ 70.35 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขและความเข้มแข็งทางใจก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่ม

ภาวะสุขภาพจิตที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n=37)			กลุ่มควบคุม (n=40)		
	Mean	S.D.	p-value	Mean	S.D.	p-value
ความสุข						
ก่อน	33.76	5.17	<.001	32.40	5.21	.852
หลัง	36.84	4.74		32.25	4.98	
ความเข้มแข็งทางใจ						
ก่อน	70.35	8.56	.031	67.95	6.88	.605
หลัง	73.41	4.77		68.57	6.46	

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ independent t-test พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขเท่ากับ 36.84 สูงกว่ากลุ่มควบคุมเท่ากับ 32.25 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้มแข็งทางใจหลังการทดลองโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้มแข็งทางใจเท่ากับ 73.41 สูงกว่ากลุ่มควบคุมเท่ากับ 68.57 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความสุขและความเข้มแข็งทางใจก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ภาวะสุขภาพจิต ที่ศึกษา	ก่อน			หลัง		
	Mean	S.D.	p-value	Mean	S.D.	p-value
ความสุข						
กลุ่มทดลอง (n=37)	33.76	5.17	.256	36.84	4.74	<.001
กลุ่มควบคุม (n=40)	32.40	5.21		32.25	4.98	
ความเข้มแข็งทางใจ						
กลุ่มทดลอง (n=37)	70.35	8.56	.042	73.41	4.77	<.001
กลุ่มควบคุม (n=40)	67.95	6.88		68.57	6.46	

อภิปรายผล

ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี มีสถานะภาพคู่ ศาสนาพุทธ อาชีพเกษตรกร การศึกษามัธยมศึกษา มีรายได้ไม่เกิน 5,000 บาทต่อเดือน รายได้ไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย มีหนี้สินแต่จัดการได้ ไม่มีโรคประจำตัว ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาไม่มีเรื่องทุกข์ใจ ในกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างสุขในชุมชนหลักสูตร 1 วัน มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขและความเข้มแข็งทางใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ รุ่งกิจ ปินใจ และคณะ (2566) ที่มีการประยุกต์ใช้โปรแกรมสร้างสุขในวัยทำงาน พบว่าโปรแกรมสร้างสุขสามารถเพิ่มความสุขและพลังสุขภาพจิตได้ ซึ่งจะช่วยให้สามารถดูแลสุขภาพจิตของตนเอง ครอบครัว และคนรอบข้างได้อย่างเหมาะสม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือเป็นเพศหญิงและมีอาชีพเกษตรกร รายได้แม้จะไม่เพียงพอมีหนี้สินแต่จัดการได้ จากข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นถึงความสุขที่เกิดจากความรู้สึกพอเพียง และยินดีกับชีวิตที่ตนเป็นอยู่ในทางจิตวิทยา มองว่าเป็นความสุขเชิงอัตวิสัยที่เกิดจากการรู้สึกดี และอารมณ์ความรู้สึกเกี่ยวกับชีวิต

ของตนเองถ้ายังมีอารมณ์ทางลบต่ำความพึงพอใจในชีวิตจะสูง ดังนั้นหากบุคคลมีความพึงพอใจในชีวิตและมีอารมณ์ความรู้สึกทางบวกต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตก็จะมีความสุขได้เท่ากับคนทั่วไป (ธีระพร อูวรรณโณ, 2555) และในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาสุขภาพ โดยพบว่ากลุ่มทดลองไม่มีโรคประจำตัวร้อยละ 75.5 กลุ่มควบคุมร้อยละ 55.0 แต่จากข้อมูลจะพบว่ากลุ่มควบคุมอีกส่วนหนึ่งถึงร้อยละ 45.0 มีโรคประจำตัว ซึ่งการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังประจำตัวมักจะก่อให้เกิดความเครียดสูงขึ้น และความสุขลดลงจากภาวะโรค (กรมสุขภาพจิต. 2565) จึงสอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้ที่พบว่าคะแนนความสุขกลุ่มควบคุมหลังการทดลองลดลงเล็กน้อย เนื่องจากกลุ่มควบคุมส่วนหนึ่งเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังจึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบด้านปัญหาสุขภาพจิต เช่น ความเครียด ความวิตกกังวลจากภาวะการเจ็บป่วยที่เรื้อรัง ซึ่งหากไม่ได้รับการส่งเสริมสุขภาพจิตก็จะกลายเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงในการเกิดปัญหาสุขภาพจิตที่รุนแรงได้ สำหรับในกลุ่มทดลองที่ไม่มีโรคและมีโรคประจำตัว ได้รับกิจกรรมโปรแกรมสร้างสุขในชุมชนที่เน้นการใช้หลักจิตวิทยาเชิงบวกในการส่งเสริมสุขภาพจิตตนเอง เช่นกิจกรรมการสร้าง

ความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและลดความรู้สึกไม่ดี โดยเน้นการส่งเสริมความมีคุณค่าให้กับตนเอง การมองเห็นคุณค่าของผู้อื่น ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกดีต่อตนเอง และลดอคติในการอยู่ร่วมกับบุคคลที่เราารู้สึกไม่พอใจ รวมถึงการค้นหาสิ่งดีที่สุดในตนเองอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้บุคคลเห็นแง่มุมใหม่ๆ ซึ่งจะช่วยเติมความสุขให้กับชีวิตได้ ดังนั้นประชาชนวัยทำงานที่เข้าร่วมกิจกรรมเมื่อได้ฝึกการใช้มุมมองเชิงบวกกับตนเองอย่างสม่ำเสมอจึงส่งผลให้เกิดความสุข นอกจากนี้กิจกรรมการจัดสมดุลในชีวิตด้วยหลัก 8-8-8 เป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญ และได้นำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันโดยช่วยส่งเสริมการจัดเวลาการทำงาน การพักผ่อน การใช้เวลากับครอบครัว และการผ่อนคลายสำหรับตนเองได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้สภาพร่างกาย และจิตใจสมดุล รวมถึงมีกิจกรรมส่งเสริมสัมพันธ์ภาพในครอบครัว โดยได้เรียนรู้ทักษะการพูดสื่อสารในเชิงบวก การใช้เวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยกันมากขึ้น นอกจากนี้ยังเรียนรู้ถึงการเปิดใจยอมรับบุคคลอื่น ๆ ในชุมชนที่เคยมีความขัดแย้งกันด้วยการปรับมุมมองยอมรับ และลดอคติช่วยทำให้สบายใจพร้อมให้อภัยได้ง่ายขึ้น กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว ล้วนส่งผลให้ผู้เรียนเกิดมุมมองใหม่และมีความสุขในการใช้ชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความสุขที่ระบุไว้ว่าการมองโลกในแง่ดีเป็นวิธีคิดที่สร้างสุข รวมถึงครอบครัวเป็นแหล่งความสุขสำคัญของชีวิต (ประเวช ตันติพิวัฒนสกุล, 2554) จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่าหากบุคคลได้รับการส่งเสริมสุขภาพจิตโดยสร้างการเรียนรู้ในการปรับความคิดมุมมองในเชิงบวกต่อตนเอง และบุคคลอื่นรวมถึงการดูแลสุขภาพกาย ใจให้สมดุลจะช่วยสร้างให้ชีวิตมีความสุขได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมหาวิทยาลัยฮาวเวิร์ด (2009, อ้างถึงใน ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2563) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ

ความสุขระยะยาวมากกว่า 75 ปี พบว่าปัจจัยที่ทำให้คนมีความสุขในบั้นปลายของชีวิตมี 3 ประการ ได้แก่ 1) ความสัมพันธ์กับบุคคลใกล้ชิด 2) คุณภาพของความสัมพันธ์ และ 3) การดูแลร่างกายและสมอง

สำหรับประเด็นความเข้มแข็งทางใจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้พลังฮึด ฮึดสู้ โดยพยายามปรับตัว ปรับใจ ด้วยการทำความเข้าใจกับปัญหาให้มากขึ้น และเผชิญกับปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้บทเรียนการก้าวผ่านวิกฤตในชีวิตร่วมกับคนอื่น ๆ อย่างไรก็ตามควรมีประเด็นพึงระวังในการใช้โปรแกรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยจัดจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ไม่มากเกินไป เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ใช้เวลาน้อย หากมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากเกินไปอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโปรแกรมเช่นเดียวกับการศึกษาของ อิศริย์ ปัญญาวรรณ และอัศวิน นาคพงศ์พันธุ์ (2563) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมพลังสุขภาพจิตในบุคลากรทางการแพทย์ พบว่าระยะเวลาในการอบรมที่น้อยเกินไป และจำนวนผู้เข้าอบรมมีมากทำให้ประสิทธิภาพของโปรแกรมไม่เพียงพอ ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้หลักสูตร 1 วัน ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน และจัดให้มีคู่มือบันทึกการเรียนรู้ขณะร่วมกิจกรรม รวมถึงการใช้สมุดบันทึกเพื่อติดตามการนำกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน จึงส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของรุ่งกิจ ปินใจ และคณะ (2566) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมสร้างสุขในชุมชนต่อความสุขและพลังใจของประชาชนวัยทำงานโดยดำเนินการในกลุ่มตัวอย่าง 50 คน ในหลักสูตร 1 วัน พบว่าโปรแกรมสามารถเพิ่มความสุข และเพิ่มพลังใจให้กับคนวัยทำงานได้ ดังนั้นหากจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมโปรแกรมสร้างสุขในชุมชนมีจำนวนไม่มากเกินไปหลักสูตรโปรแกรม 1 วัน ก็สามารถมี

ประสิทธิภาพที่เพียงพอให้เกิดความรู้และทักษะในการส่งเสริมความสุขและความเข้มแข็งทางใจได้ อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้มีข้อจำกัดคือการสุ่มกลุ่มตัวอย่างวัยทำงานที่เข้าร่วมโปรแกรมเป็นการสุ่มผู้ที่มีภาวะสุขภาพจิตในกลุ่มปกติ ซึ่งอาจจะมีผลทำให้ประสิทธิภาพของโปรแกรมได้ผลดีทั้งในด้านความสุขและความเข้มแข็งทางใจได้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอาจมีความรู้และทักษะในการดูแลสุขภาพจิตตนเองที่ดีอยู่ก่อนแล้ว ดังนั้นควรมีการคัดเลือกกลุ่มวัยทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจิตเข้าร่วมโปรแกรมจะช่วยในการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในกลุ่มเสี่ยงและสะท้อนผลลัพธ์ประสิทธิภาพของโปรแกรมได้ดียิ่งขึ้น

สรุปผลการศึกษา

โปรแกรมสร้างสุขในชุมชนหลักสูตร 1 วัน ช่วยส่งเสริมให้เกิดความสุข และสามารถสร้างความเข้มแข็ง ทางใจแก่ประชาชนวัยทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนตามบริบทวิถีชีวิตประชาชนวัยทำงานในเขตสุขภาพที่ 2 ที่สามารถส่งเสริมให้ประชาชนวัยทำงานเกิดการเรียนรู้ในการสร้างความสุขด้วยตนเอง และสามารถสร้างเข้มแข็งทางใจในการเผชิญกับภาวะวิกฤตได้อย่างเหมาะสม โปรแกรมนี้จึงเหมาะสมในการนำไปใช้เพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตวัยทำงานที่แตกต่างจากโปรแกรมเดิมที่ต้องจัดกิจกรรมมากกว่า 1 วัน เนื่องจากต้องใช้ทั้งโปรแกรมเสริมสร้างความสุข และโปรแกรมเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจในการจัดกิจกรรม

ข้อเสนอแนะ

1) สนับสนุนให้มีการใช้โปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนหลักสูตร 1 วัน ในการส่งเสริมสุขภาพจิตประชาชนวัยทำงานในพื้นที่ ดำเนินการโดยเครือข่ายบุคลากรสาธารณสุขในระดับ รพ.สต.

รพช. รพท. รพศ. เพื่อให้ประชาชนวัยทำงานได้รับการส่งเสริมสุขภาพจิตและป้องกันปัญหาสุขภาพจิต โดยการผลักดันกิจกรรมให้บรรจุในแผนปฏิบัติการที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการดำเนินงาน

2) ศูนย์สุขภาพจิตพัฒนาเครือข่ายวิทยากรครู ก. การใช้โปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนแก่บุคลากรเครือข่ายสาธารณสุขทุกแห่งในเขตสุขภาพ เพื่อขยายผลการดำเนินงานตามโปรแกรมให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

3) สนับสนุนให้ อสม. ได้รับการพัฒนาศักยภาพโปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนอย่างครอบคลุม เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพจิต และเพิ่มทักษะการดูแลสุขภาพจิตแก่ตนเองจนเกิดความรอบรู้สุขภาพจิตที่สามารถบอกต่อถ่ายทอด สร้างการรับรู้และการยอมรับด้านสุขภาพจิตแก่ประชาชนในพื้นที่ต่อไป

4) ควรมีการศึกษาผลการใช้โปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชนหลักสูตร 1 วัน ในประชาชนวัยทำงานกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพจิตเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในการส่งเสริมสุขภาพจิตและป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในกลุ่มเสี่ยงในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

กชกร ฉายากุล. (2561). ผลของโปรแกรมเสริมสร้างพลังสุขภาพจิตในนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา. *The Journal of Baromarajonani College of Nursing Nakhonratchasima*, 24(2), 96–107. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Jolbcnm/article/view/163873/118652>

- กรมอนามัย. (2566). *ข้อมูลพื้นฐานวัยทำงาน ปีงบประมาณ 2566*.
<https://dohdatacenter.anamai.moph.go.th/index.php?r=groupdata/index&group=1&id=3>
- กรมสุขภาพจิต. (2565). *ข้อมูลการประเมินสุขภาพจิตคนไทย*.
<https://checkin.dmh.go.th/dashboards>
- กรมสุขภาพจิต. (2565). *รายงานสถานการณ์สุขภาพจิตคนไทย*. กรุงเทพมหานคร: กรมสุขภาพจิต.
- ขวัญเมือง แก้วดำเกิง. (2563). การใช้ชีวิตอย่างสมดุลและมีความสุข. *วารสารสมาคมวิชาชีพสุขภาพศึกษา*, 35(2), 12–21.
<http://www.hepa.or.th/assets/file/index/>
- จารุมน ลัคนาวินวัฒน์ และ สาโรจน์ นาคจู. (2566). ผลของโปรแกรมเสริมสร้างพลังสุขภาพจิตของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการฉีดวัคซีนโควิด 19 อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ*, 8(1), 162–173.<https://so06.tci-thaijo.org/index.php/hej/article/view/262364>
- ณัฐพล พูลวิเชียร และ วุฒิชัย จรียา. (2566). ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังสุขภาพจิตต่อภาวะหมดไฟในการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เขตสุขภาพที่ 2. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 32(1), 151–164.<https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/13301/10873>
- โฆษิต กัลยา และคณะ. (2562). *ผลของโปรแกรมสร้างสุขในสถานประกอบการ: กรณีศึกษาบริษัท ซีพีเอฟ-ประเทศไทย จำกัด มหาชน (โรงงานผลิตอาหารสัตว์บก พิษณุโลก)*. พิษณุโลก: ศูนย์สุขภาพจิตที่ 2.
- เทอดศักดิ์ เดชคง. (2564). *หลักสูตรเสริมสร้างพลังใจ อึด ฮึด ลู้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ปิยอนต์พับลิชชิ่ง.
- ธีระพร อูวรรณโณ. (2555). การอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข. สืบค้นเมื่อ 4 กันยายน 2566
<http://legacy.orst.go.th/wp-content/uploads/2013/05/>
- ประเวศ ตันติพิวัฒนสกุล. (2554). *บัญญัติสุข 10 ประการ*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อสารสังคม กรมสุขภาพจิต.
- รุ่งกิจ ปินใจ, ทศนีย์ บุญอริยเทพ, และ อนุลักษณ์ ใจวงศ์. (2566). ผลของโปรแกรมสร้างสุขในชุมชนต่อความสุขและพลังสุขภาพจิตของประชาชนวัยทำงาน. *จิตเวชวิทยาสาร*, 39(1), 39–50.
- วรวิมล พัฒนโภครัตนา. (2564). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสร้างสุขสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เป็นโรคซึมเศร้า โรงพยาบาลเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11*, 35(1).
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Reg11MedJ/article/view/246275/176320>
- ศูนย์สุขภาพจิตที่ 2. (2565). *สรุปรายงานประจำปี 2565 ศูนย์สุขภาพจิตที่ 2*. พิษณุโลก: ศูนย์สุขภาพจิตที่ 2.
- อรวรรณ ดวงจันทร์, กัลยกร ไชยมงคล, และ ภามัย กาญจนจิราภกุล. (2560). *โปรแกรมสร้างสุขวัยทำงานในชุมชน*. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนต์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- อิสริย์ ปัญญาวรรณ, และ อัครวิน นาคพงศ์พันธุ์. (2563). ผลของโปรแกรมสร้างเสริมพลังสุขภาพจิตต่อพลังสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล. *จิตเวชวิทยาสาร*, 36(3), 237–245.
https://w2.med.cmu.ac.th/nd/files/2024/08/6.Topic6_63.pdf
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน ตำบลแม่หลอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

FACTORS RELATED TO NUTRITIONAL STATUS IN PRESCHOOL CHILDREN MAE LONG SUBDISTRICT OMKOI DISTRICT CHIANG MAI PROVINCE

ณัฐนันท์ แกหนู¹, ฉัตรศิริ วิภาวิน^{1*}, นิพนธ์ เสริมมติวงศ์², นพรัตน์ ภูแสนจันทร์²
Nattanun Kaenu¹, Chatsiri Wiphawin^{1*}, Nipon Sermmatiwong², Nopparat Phusaenchan²

¹มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

²โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่หลองหลวง

¹Chiang Mai Rajabhat University

²Ban Mae Long Luang Subdistrict Health Promoting Hospital

*Corresponding author E-mail: chatsiri_wip@g.cmru.ac.th

Received: 19 Oct., 2025

Revised: 13 Jan., 2026

Accepted: 19 Jan., 2026

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (Descriptive Correlational Research) ศึกษาภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนและศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน ตำบลแม่หลอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 114 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน คือ สถิติไคสแควร์

ผลการศึกษา พบว่าภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติ ร้อยละ 56.10 รองลงมาคือ ภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์ ร้อยละ 27.20 ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าอายุของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$

ปัจจัยด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 12.72$, S.D. = 1.33) ระดับดี ($\bar{X} = 3.10$, S.D. = 0.22) และระดับดี ($\bar{X} = 2.92$, S.D. = 0.22) ตามลำดับ โดยทั้ง 3 ปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ จากการวิจัย พบว่ากลุ่มผู้ปกครองที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป มีการดูแลภาวะโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนได้ดีกว่าผู้ปกครองที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องต่อเด็กก่อนวัยเรียน สร้างความตระหนักรู้ในเรื่องการตั้งครกให้แกผู้ปกครองกลุ่มวัยรุ่นในพื้นที่และส่งเสริมให้ความรู้ด้านโภชนาการแก่คนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้เป็นแนวทางในการวางแผนส่งเสริมสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนให้กับหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ต่อไป

คำสำคัญ: ภาวะโภชนาการ; เด็กก่อนวัยเรียน; จังหวัดเชียงใหม่

Abstract

This study is a descriptive correlational research aimed at investigating the nutritional status of preschool children and identifying factors associated with their nutrition in Mae Long Sub-district, Omkoi District, Chiang Mai Province. Data were collected using questionnaires from a sample of 114 participants. The data were analyzed using descriptive statistics, while the relationships between variables were examined using inferential statistics, specifically the Chi-square test.

The findings revealed that the majority of preschool children had a normal nutritional status 56.10%, followed by those exceeding the nutritional criteria 27.20%. Regarding personal factors, parental age was significantly associated with the children's nutritional status at a statistical significance level of $P < 0.01$.

Regarding parental factors, the overall levels of knowledge, attitude, and practice concerning nutritional care were rated as "very good" ($\bar{x} = 12.72$, S.D. = 1.33), "good" ($\bar{x} = 3.10$, S.D. = 0.22), and "good" ($\bar{x} = 2.92$, S.D. = 0.22), respectively. However, these three factors did not show a statistically significant correlation with the nutritional status of the children $P < 0.01$. The research further indicated that parents aged 30 and above managed their children's nutrition more effectively than those under 30. Therefore, the study suggests that correct childcare practices should be promoted, and pregnancy awareness should be raised among adolescent parents in the area. Furthermore, continuous nutritional education should be provided to the local community. These findings should serve as a guideline for relevant agencies and organizations to plan future health promotion strategies for preschool children in the region.

Keywords: Nutritional status; Preschool children; Chiang Mai Province

บทนำ

ภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนเป็นภาวะทางสุขภาพของบุคคลที่มีผลมาจากอาหารที่บริโภค (จินตนา สุวิทวัส, 2565) ภาวะโภชนาการเป็นดัชนีบ่งชี้ภาวะสุขภาพโดยรวมของเด็กและเป็นต้นทุนสำคัญสำหรับการพัฒนาเด็กให้เจริญเติบโตเต็มศักยภาพ มีสุขภาพดีและเขาวินิจฉัยปัญหาที่พร้อมจะเรียนรู้ฝึกฝนทักษะ สะสมประสบการณ์เพื่อเติบโต

เป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ (สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

จากผลการดำเนินงานโภชนาการในเด็กปฐมวัย จังหวัดเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2566 (4 เดือน) พบว่าร่างกายเด็กปฐมวัยอยู่ในเกณฑ์สูงดี สัดส่วน ร้อยละ 52.82 (เป้าหมายร้อยละ 57) เด็กชายอายุ 5 ปีมีส่วนสูงเฉลี่ย 108.16 เซนติเมตร (เป้าหมาย 113 เซนติเมตร) เด็กหญิงอายุ 5 ปี

มีส่วนสูงเฉลี่ย 107.49 เซนติเมตร (เป้าหมาย 112 เซนติเมตร) ภาวะโภชนาการของเด็กปฐมวัย มีภาวะเตี้ย ร้อยละ 14.76 (เป้าหมายร้อยละ 10) อำเภอที่พบมากที่สุด 5 อันดับ ได้แก่ แม่วาง อมก๋อย แม่ฮอนจอมทอง และเชียงดาว ซึ่งยังคงเป็นกลุ่มพื้นที่สูง และห่างไกลในจังหวัดเชียงใหม่ เด็กปฐมวัย มีภาวะอ้วน ร้อยละ 4.43 (เป้าหมายร้อยละ 10) และเด็กปฐมวัยที่มีภาวะผอม ร้อยละ 6.23 (เป้าหมายร้อยละ 5) (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่, 2566) ในพื้นที่ตำบลแม่หลอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ภูเขาสูงชันสลับซับซ้อน มีความหลากหลายทางภูมิประเทศและชีวภาพ มีทั้งหมด 12 หมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวไทยภูเขา (กะเหรี่ยง) การเดินทางห่างจากตัวอำเภอประมาณ 38 กิโลเมตร เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเป็นระยะสลับกับถนนดินชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตรเป็นหลัก (องค์การบริหารส่วนตำบลแม่หลอง, 2567)

ปัจจัยด้านผู้ดูแลหรือผู้ปกครองถือเป็นปัจจัยที่สำคัญ เพราะเด็กในช่วงวัยนี้ยังไม่สามารถเลือกหรือจัดการอาหารได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม จำเป็นต้องพึ่งพาผู้ดูแลเป็นหลักในการเลือกรับประทานอาหาร การจัดการอาหารและการดูแลสุขภาพ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการศึกษาของ จิราพัชร ชีขสวัสดิ์ (2566) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ความเกี่ยวข้องกับเด็ก อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน รายได้รวมของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดอาหารให้กับเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ดูแลมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนโดยอาศัยปัจจัยในหลายๆด้านและการศึกษาของ วีรวัลย์ ศิรินาม (2561) ที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับ

การรับประทานอาหารของผู้จัดเตรียมอาหารในครอบครัว (P-value = .006) เจตคติเกี่ยวกับการรับประทานอาหารของผู้จัดเตรียมอาหารในครอบครัว (P-value = .019) และการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดอาหาร (P-value = .025) มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนซึ่งในแต่ละปัจจัยมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันโดยหากมีความรู้ที่ดีจะทำให้เกิดเจตคติการนึกคิดที่ดีและนำไปสู่การปฏิบัติที่ดีต่อไป

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน ตำบลแม่หลอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาใช้ในการวางแผนภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนให้ดีขึ้น ไม่เกิดภาวะทุพโภชนาการ และคนในครอบครัวหรือผู้ปกครองมีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนที่ถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน ตำบลแม่หลอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน ตำบลแม่หลอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (Descriptive Correlational Research) เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนและศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน ตำบลแม่หลอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1) เด็กก่อนวัยเรียนที่มาใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่หลงหลวง และอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลแม่หลง อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 12 หมู่บ้าน จำนวน 789 คน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่, 2568)

2) ผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียนที่มาใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่หลงหลวงและอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลแม่หลง อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 12 หมู่บ้าน

กลุ่มตัวอย่าง การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การศึกษารั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมจีพาวเวอร์ (G* Power) กำหนดระดับนัยสำคัญ 0.05 อำนาจการทดสอบ 0.80 และขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง 0.3 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 88 คน ผู้วิจัยกำหนดเพิ่มร้อยละ 30 ได้ $26.40 = 26$ คน รวมกับกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 114 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การศึกษารั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) แบบมีสัดส่วนด้วยการเทียบบัญญัติไตรยางศ์และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง

1) เด็กก่อนวัยเรียน

1.1 เด็กที่มีอายุ 0-5 ปี ที่ไม่มีประวัติเจ็บป่วยเป็นโรคทางพันธุกรรมหรือโรคประจำตัวที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ

1.2 เด็กที่มีอายุ 0-5 ปี ที่ผู้ปกครองให้การยินยอมในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

2) ผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียน

2.1 ผู้ปกครองมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

2.2 เป็นผู้ดูแลหลักของเด็กก่อนวัยเรียนหรือบุคคลในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วยกันมากกว่า 1 เดือน

2.3 ผู้ปกครองอาศัยอยู่ในตำบลแม่หลง อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี

2.4 ผู้ปกครองสามารถพูดคุย สื่อสารได้

2.5 ผู้ปกครองยินดีและเต็มใจในการทำแบบสอบถาม

เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง

1) เด็กก่อนวัยเรียน

1.1 เด็กที่มีอายุ 0-5 ปี ที่มีประวัติเจ็บป่วยเป็นโรคทางพันธุกรรมหรือโรคประจำตัวที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการ

1.2 เด็กที่มีอายุ 0-5 ปี ที่ผู้ปกครองไม่ให้การยินยอมในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

2) ผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียน

2.1 ผู้ปกครองอาศัยอยู่ในตำบลแม่หลง อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ น้อยกว่า 1 ปี

2.2 ผู้ปกครองไม่ประสงค์ในการตอบแบบสอบถาม

2.3 ผู้ปกครองมีอาการป่วยทางร่างกายหรือจิตใจที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามด้วยสติสัมปชัญญะที่ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้การศึกษารั้งนี้

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลของเด็กก่อนวัยเรียน ประกอบด้วย เพศ วันเดือนปีเกิด อายุ น้ำหนักส่วนสูง

ตอนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียน ประกอบด้วย เพศ อายุ ผู้ปกครองเกี่ยวข้องกับเด็กเป็น อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ลักษณะครอบครัว

ตอนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรม

การจัดอาหารของครอบครัวของวีรวัลย์ศิรินาม (2561) มีลักษณะเป็นคำถามให้เลือกตอบ แต่ละข้อมี 2 ตัวเลือก คือ ใช่หรือไม่ใช่ จำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 4 ข้อมูลปัจจัยด้านเจตคติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดอาหารของครอบครัวของวีรวัลย์ศิรินาม (2561) จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 5 ข้อมูลปัจจัยด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดอาหารของครอบครัวของวีรวัลย์ศิรินาม (2561) จำนวน 13 ข้อ มีลักษณะเป็นการสำรวจพฤติกรรม (Check list) 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัตินานๆครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยการนำแบบสอบถามในการศึกษา ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านสุขภาพ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Consistency) พิจารณาความเหมาะสมของภาษา โดยถือเกณฑ์ความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ใน 3 นำไปหาค่าความเที่ยงตรงหรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (Index of item-objective congruences ; IOC) ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้ในการศึกษารั้งนี้เท่ากับ 0.67 – 1.00

การหาความเชื่อถือของเครื่องมือ (Reliability) แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Likert

scale) 5 ระดับ ให้คะแนนตั้งแต่ 1–5 คะแนน หลังจากปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กก่อนวัยเรียนและผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียนในตำบลนาเกียน อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.7 ซึ่งอยู่ในระดับยอมรับได้ การแปลผลคะแนนใช้ค่าเฉลี่ยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

การรวบรวมข้อมูล

1) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยเข้าพบเด็กก่อนวัยเรียนและผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียนในพื้นที่ตำบลแม่หลอง อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการศึกษาและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

1.1 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 โดยเก็บข้อมูลเด็กก่อนวัยเรียนและผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียนที่มาใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่หลองหลวง ระหว่างวันที่ 05 กรกฎาคม พ.ศ.2568 – 20 กรกฎาคม พ.ศ.2568

1.2 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2 โดยเก็บข้อมูลเด็กก่อนวัยเรียนและผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียนที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่ตำบลแม่หลอง อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2568 – 5 สิงหาคม พ.ศ.2568

2) ดำเนินการจัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ 1 คือ เด็กก่อนวัยเรียน และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มที่ 2 คือ ผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน (Number) ร้อยละ (Percentage)

2) วิเคราะห์ปัจจัยด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน (Number) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 2 ตัวแปรที่มีอิสระต่อกันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองและภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic) คือ สถิติไคสแควร์ (Chi-square statistic)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำโครงร่างผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรม จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้รับหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัย รหัสโครงการเลขที่ IRBCMRU 2025/128.07.03 ระยะเวลา ตั้งแต่ 03 กรกฎาคม 2568 ถึง 02 กรกฎาคม 2569 โดยได้มีการอธิบายวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย กลุ่ม

ตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการให้ข้อมูล โดยจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆรวมถึงข้อมูลที่ได้จะไม่ถูกเปิดเผยและข้อมูลจะถูกทำลายเมื่อการวิจัยเสร็จสิ้น ทั้งนี้การรายงานผลการวิจัยจะทำในภาพรวมไม่มีการอ้างอิงชื่อผู้ให้ข้อมูล

ผลการศึกษา

1) ข้อมูลทั่วไปของเด็กก่อนวัยเรียน เด็กส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 65 คน ร้อยละ 57.00 เป็นเพศชาย จำนวน 49 คน ร้อยละ 43.00 มีอายุส่วนใหญ่อยู่ที่ 3 ปี จำนวน 64 คน ร้อยละ 56.10 รองลงมาคืออายุ 2 ปี จำนวน 32 คน ร้อยละ 28.10 รองลงมาคืออายุ 4 ปี จำนวน 7 คน ร้อยละ 6.10 รองลงมาคือ 5 ปี จำนวน 6 คน ร้อยละ 5.30 และน้อยที่สุดคืออายุ 1 ปี จำนวน 5 คน ร้อยละ 4.40 โดยมีผลเทียบน้ำหนักกับส่วนสูงตามเกณฑ์อายุในแต่ละปี ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์สมส่วน จำนวน 64 คน ร้อยละ 56.10 รองลงมาคืออ้วน จำนวน 12 คน ร้อยละ 10.50 รองลงมาคือเริ่มอ้วน จำนวน 11 คน ร้อยละ 9.60 รองลงมาคือผอม จำนวน 11 คน ร้อยละ 9.60 น้อยที่สุดคือท้วม จำนวน 8 คน ร้อยละ 7.00 และค่อนข้างผอม จำนวน 8 คน ร้อยละ 7.00

2) ภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน เด็กก่อนวัยเรียนในตำบลแม่หลอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติ จำนวน 64 คน ร้อยละ 56.10 ดังแสดงใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลด้านภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนในตำบลแม่หลอง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

ภาวะโภชนาการ	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์	19	16.70
ภาวะโภชนาการปกติ	64	56.10
ภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์	31	27.20
รวม	114	100.00

3) ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 106 คน ร้อยละ 93.00 เป็นเพศชาย จำนวน 8 คน ร้อยละ 7.00 มีอายุส่วนใหญ่อยู่ที่ 25 – 34 ปี จำนวน 82 คน ร้อยละ 71.90 รองลงมาคือ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 17 คน ร้อยละ 14.90 ซึ่งส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับเด็กเป็นมารดา จำนวน 102 คน ร้อยละ 89.50 รองลงมาคือบิดา จำนวน 8 คน ร้อยละ 7.00 การประกอบอาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 73 คน ร้อยละ 64.00 รองลงมาคือรับจ้างทั่วไป จำนวน 13 คน ร้อยละ 11.40 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา จำนวน 55 คน ร้อยละ 48.20 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 21 คน ร้อยละ 18.40 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวส่วนใหญ่อยู่ที่ต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 82 คน ร้อยละ 71.90 รองลงมาคือ 5,000 – 10,000 บาท จำนวน 24 คน ร้อยละ 21 ลักษณะครอบครัวส่วนใหญ่จะเป็นครอบครัวเดี่ยว จำนวน 72 คน ร้อยละ 63.20 รองลงมาคือครอบครัวขยาย จำนวน 38 คน ร้อยละ 33.30

4) ข้อมูลปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน ค่าเฉลี่ย 12.72 โดยส่วนใหญ่มีระดับความรู้ดีมาก จำนวน 101 คน ร้อยละ 88.60 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความรู้เกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง

ระดับความรู้	จำนวน (n = 114)	ร้อยละ
ระดับความรู้ดีมาก (12 – 15 คะแนน)	101	88.60
ระดับความรู้ปานกลาง (9 – 11 คะแนน)	11	9.60
ระดับความรู้น้อย (0 – 8 คะแนน)	2	1.80
รวม	114	100.00

(\bar{X} = 12.72, S.D. = 1.33, minimum = 7, maximum = 15)

5) ข้อมูลปัจจัยด้านเจตคติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองมีเจตคติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน ค่าเฉลี่ย 3.10 โดยส่วนใหญ่มีเจตคติระดับดี จำนวน 84 คน ร้อยละ 73.70 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับเจตคติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง

ระดับเจตคติ	จำนวน (n = 114)	ร้อยละ
เจตคติระดับดีมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.25 – 4.00 คะแนน)	30	26.30
เจตคติระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.24 คะแนน)	84	73.70
รวม	114	100.00

(\bar{X} = 3.10, S.D. = 0.22 minimum = 38, maximum = 56)

6) ข้อมูลปัจจัยด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง ผู้ปกครองมีการปฏิบัติด้านบวกเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียน ค่าเฉลี่ย 2.92 โดยส่วนใหญ่มีการปฏิบัติระดับดี จำนวน 105 คน ร้อยละ 92.10 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง

ระดับการปฏิบัติ	จำนวน (n = 114)	ร้อยละ
การปฏิบัติระดับดีมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.25 – 4.00 คะแนน)	6	5.30
การปฏิบัติระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.24 คะแนน)	105	92.10
การปฏิบัติระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.75 – 2.49 คะแนน)	3	2.60
รวม	114	100.00

(\bar{X} = 2.92, S.D. = 0.22 minimum = 29, maximum = 48)

7) การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติของผู้ปกครองและภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ (P - value = <0.01) มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P < 0.01 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติของผู้ปกครองและภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน โดยใช้สถิติ Chi - Square

ลักษณะ	จำนวนทั้งหมด (n = 114)	เด็กที่มีภาวะโภชนาการปกติ (ร้อยละ)	เด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการ (ร้อยละ)	X^2	P-value
เพศ					
- ชาย	18	10 (55.60)	8 (44.40)	< 0.01	0.96
- หญิง	96	54 (56.30)	42 (43.80)		
อายุ					
- ต่ำกว่า 30 ปี	66	28 (42.40)	38 (57.60)	11.98	< 0.01*
- 30 ปีขึ้นไป	48	36 (75.00)	12 (25.00)		
ผู้ปกครองเกี่ยวข้องกับเด็ก					
- บิดา/มารดา	110	60 (61.80)	50 (48.20)	3.21	0.13
- ปู่ย่า/ตายาย	4	4 (100.00)	0 (0.00)		

ลักษณะ	จำนวนทั้งหมด (n = 114)	เด็กที่มีภาวะ โภชนาการปกติ (ร้อยละ)	เด็กที่มีภาวะ ทุพโภชนาการ (ร้อยละ)	X^2	P-value
อาชีพ					
- ประกอบอาชีพเอง	88	48 (54.50)	40 (45.50)	0.40	0.53
- ประกอบอาชีพรับจ้าง	26	16 (14.60)	10 (11.40)		
ระดับการศึกษา					
- ไม่ได้เรียน	59	36 (61.00)	23 (39.00)	1.18	0.28
- เรียน	55	28 (50.90)	27 (49.10)		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว					
- ต่ำกว่า 5,000 บาท	82	46 (56.10)	36 (43.90)	< 0.01	0.99
- 5,000 บาทขึ้นไป	32	18 (56.30)	14 (43.80)		
ลักษณะครอบครัว					
- ครอบครัวเดี่ยว	72	38 (52.80)	34 (47.20)	0.90	0.34
- ครอบครัวขยาย	42	26 (61.90)	16 (38.10)		
ปัจจัยด้านความรู้					
- ระดับความรู้มาก	101	55 (54.50)	46 (45.50)	1.02	0.31
- ระดับรู้น้อย	13	9 (69.20)	4 (30.80)		
ปัจจัยด้านเจตคติ					
- เจตคติระดับดี	30	21 (70.00)	9 (30.00)	3.18	0.08
- เจตคติระดับไม่ดี	84	43 (51.20)	41 (48.80)		
ปัจจัยด้านการปฏิบัติ					
- การปฏิบัติระดับดี	111	64 (57.70)	47 (42.30)	3.91	0.08
- การปฏิบัติระดับไม่ดี	3	0 (00.00)	3 (100.00)		

โดยมีเกณฑ์ในการจัดกลุ่มปัจจัยด้านความรู้ คือ ระดับความรู้ดีมากเป็นระดับความรู้มาก ระดับความรู้ปานกลางและระดับรู้น้อยเป็นระดับรู้น้อย ปัจจัยด้านเจตคติ คือ เจตคติระดับดีมากเป็นเจตคติระดับดี เจตคติระดับดีเป็นเจตคติระดับไม่ดี ปัจจัยด้านการปฏิบัติ คือ การปฏิบัติระดับดีมากและการปฏิบัติระดับดีเป็นการปฏิบัติระดับดี การปฏิบัติระดับปานกลางเป็นการปฏิบัติระดับไม่ดี

อภิปรายผล

1) เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน ตำบลแม่หลอง อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่าเด็กส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติ (ร้อยละ 56.10) แต่ที่น่าสังเกต คือ พบภาวะโภชนาการเกินเกณฑ์สูงถึงร้อยละ 27.20 ซึ่งมากกว่าภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 16.70) จากประเด็นนี้ สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทางโภชนาการ แม้ในพื้นที่ห่างไกลและทุรกันดารอย่างตำบลแม่หลอง ซึ่งอาจเกิดจากการที่ชุมชนเริ่มเข้าถึงอาหารแปรรูปและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลสูงได้ง่ายขึ้นผ่านร้านค้าในหมู่บ้าน ประกอบกับความเชื่อดั้งเดิมของผู้ปกครองบางกลุ่มที่มองว่าเด็กที่มีรูปร่างตัวมคือเด็กที่มีสุขภาพดี จึงอาจส่งเสริมให้เด็กบริโภคเกินความจำเป็น สอดคล้องกับการศึกษาของ วิจิตร อิมอรุ และคณะ (2562) ที่ระบุว่าพฤติกรรมจัดการอาหารของมารดามีผลอย่างมากต่อภาวะโภชนาการเกินในเด็กปฐมวัย

2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน ตำบลแม่หลอง อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน ตำบลแม่หลอง อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ในด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าอายุของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < 0.01$ โดยที่ผู้ปกครองที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป มีการดูแลภาวะโภชนาการเด็กก่อน

วัยเรียนได้ดีกว่าผู้ปกครองที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี อันเนื่องมาจากผู้ปกครองที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่เป็นวัยทำงานที่มีทักษะ ประสบการณ์ ความรู้ และความสามารถในการเลี้ยงดูเด็ก ก่อนวัยเรียนได้ดีกว่าผู้ปกครองที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี อาจรวมไปถึงมีความรู้และการปฏิบัติต่อเด็กก่อนวัยเรียนได้ดีกว่าผู้ปกครองที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จิราภา สุวรรณกิจ (2565) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่าอายุของผู้ดูแลมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีช่วงอายุเฉลี่ย 34.23 ปี เป็นกลุ่มวัยทำงานที่มีทักษะความสามารถในด้านต่าง ๆ หลายด้าน รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพที่มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมในด้านสุขภาพ ส่งผลให้เกิดการรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพกลายเป็นความรู้ทำให้ผู้ดูแลสามารถที่จะจัดหาอาหารที่เหมาะสมให้กับเด็กวัยก่อนเรียนได้ดี

เพศของผู้ปกครอง ความเกี่ยวข้องกับเด็ก และลักษณะครอบครัว พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ อันเนื่องมาจากภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนอาจไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยข้างต้น แต่อาจเกี่ยวเนื่องกับการความรู้ ความคิดและการตัดสินใจของผู้ดูแลรวมถึงการช่วยดูแลเด็กก่อนวัยเรียนของคนในครอบครัวอย่างสม่ำเสมอมากกว่า ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ จริญญา โคตรชนะ

(อ้างอิงใน ฌัญญรี อนุกุลวรรณะ และคณะ) ที่ได้ศึกษาความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของผู้ปกครองต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา พบว่าเพศหญิงมีบทบาทหน้าที่เลี้ยงดูเด็กได้เหมาะสม มีความพึงพอใจ และยอมรับบทบาทได้มากกว่าเพศชายในการดูแลด้านโภชนาการ และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ พจนีย์ วัชรกานนท์ (2565) ที่ได้ศึกษาภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่พ่อแม่ไม่ได้เป็นผู้เลี้ยงดูหลักมีความสัมพันธ์กับภาวะค่อนข้างผอมและผอม ($RRR = 3.68, 1.21-11.20$)

อาชีพรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ อันเนื่องมาจากภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนอาจไม่ได้ขึ้นอยู่กับรายได้จากการประกอบอาชีพใดอาชีพหนึ่งที่สามารถมีรายได้มากหรือน้อย แต่การปรับตัวให้เข้ากับบริบทในพื้นที่ที่มีผลมากกว่าในเรื่องของการเพาะปลูกพืชผัก การเลี้ยงสัตว์เพื่อประกอบอาหารเอง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ จิราภา สุวรรณกิจ (2565) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน พบว่าเนื่องจากรายได้ของครอบครัวถือเป็นปัจจัยที่เอื้อทางด้านสังคม ซึ่งผู้ที่มีรายได้สูงจะมีโอกาสดีในการแสวงหาสิ่งที่มีประโยชน์ต่อการดูแลตนเองและเอื้ออำนวยให้สามารถจัดหาอาหารที่เพียงพอแก่เด็กวัยก่อนเรียน

ระดับการศึกษา พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ อันเนื่องมาจากผู้ปกครองในพื้นที่ส่วนใหญ่มีความรู้ขั้นพื้นฐานในเรื่องการจัดอาหารให้แก่เด็กก่อนวัยเรียน และประสบการณ์การเลี้ยงดู

หรือการถูกเลี้ยงดูมารุ่นสู่รุ่น ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ปราณี ทัดศรี (2557) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กวัยก่อนเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี พบว่าผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาสูงมีแนวโน้มว่าเด็กจะมีภาวะทุพโภชนาการลดลงกว่าผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาที่ไม่สูง

ปัจจัยด้านความรู้ พบว่าปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนอยู่ในระดับดีมาก ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ อันเนื่องมาจากผู้ปกครองในพื้นที่ส่วนใหญ่มีความรู้ขั้นพื้นฐานในเรื่องการจัดอาหารให้แก่เด็กก่อนวัยเรียน โดยการปรับใช้วัตถุดิบบางอย่างมาทดแทนตามบริบทของพื้นที่แต่ไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอ เนื่องด้วยข้อจำกัดของพื้นที่อยู่อาศัย ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ วิจิตรา อิมอรุ และคณะ (2562) ที่ได้ศึกษาปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร พบว่าความรู้ของมารดาเกี่ยวกับโภชนาการเกี่ยวกับเรื่องการจัดอาหารทั้งประเภท จำนวนและความถี่ที่จัดให้กับเด็ก การจัดอาหารเพื่อป้องกันภาวะโภชนาการเกิน มีความสำคัญ โดยความรู้จะส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมของมารดา

ปัจจัยด้านเจตคติ พบว่าปัจจัยด้านเจตคติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนอยู่ในระดับดี ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ อันเนื่องมาจากผู้ปกครองในพื้นที่ส่วนใหญ่มีเจตคติขั้นพื้นฐานในเรื่องการจัดอาหารให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนสามารถนึกคิดได้ว่าสิ่งใดจะส่งผลดีหรือผลเสียต่อเด็กก่อนวัยเรียนแต่ไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอ เนื่องด้วยข้อจำกัดของพื้นที่อยู่อาศัย ซึ่งไม่สอดคล้อง

กับการศึกษาของ รุจีรัฐ ทะนาวา และคณะ (2566) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงด้านโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอำเภอดงหลวง จังหวัดพัทลุง พบว่าโดยทัศนคติเกี่ยวกับโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนสามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลด้านโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองในกลุ่มชาติพันธุ์ได้มากที่สุดโดยมีผลทางบวก จะมีพฤติกรรมการดูแลด้านโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนเพิ่มขึ้น

ปัจจัยด้านการปฏิบัติ พบว่าปัจจัยด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนอยู่ในระดับดี ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.01$ อันเนื่องมาจากผู้ปกครองในพื้นที่ส่วนใหญ่มีระดับความรู้และเจตคติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนอยู่ในระดับดีแต่เนื่องด้วยบริบทของพื้นที่ที่ไม่สามารถเสาะแสวงหาวัตถุดิบให้เพียงพอและการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของคนพื้นที่สูงที่ต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางไปที่พื้นที่ทำการเกษตรและใช้แรงงานค่อนข้างมาก อาจส่งผลให้เกิดการเหนื่อยล้าจึงมีผลทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ทั้งหมด ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ วิจิตรรา อิมอรุระ และคณะ (2562) ที่ได้ศึกษาปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร พบว่า เด็กวัยนี้ เป็นวัยที่ยังไม่สามารถจัดสรรทรัพยากรอาหารได้เอง ต้องพึ่งพาผู้อื่นโดยเฉพาะมารดา เด็กจะบริโภคอาหารมากน้อยเหมาะสมหรือไม่ จึงขึ้นอยู่กับการจัดอาหารของมารดา

เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านการปฏิบัติ พบว่ามีค่าที่สอดคล้องกับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน เนื่องจากการปฏิบัติระดับไม่ดี ทำให้มีเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการ จำนวน 3 คน ร้อยละ 100

จึงเห็นได้ว่าการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองที่ไม่ดี ส่งผลทำให้เด็กมีภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ญัฐภัสชญ์ นวลสีทอง และคณะ (2563) ที่ได้ศึกษาการส่งเสริมโภชนาการของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ พบว่าพฤติกรรมการเตรียมอาหารส่งเสริมโภชนาการเด็กปฐมวัยของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.71 อยู่ในระดับดี และด้านที่ 2 พฤติกรรมการเตรียมอาหารเพื่อส่งเสริมโภชนาการของผู้ปกครอง เด็กปฐมวัยในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 อยู่ในระดับดี มีความสัมพันธ์กับโภชนาการเด็กปฐมวัย

สรุป

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ ด้านผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียนส่วนใหญ่มีความรู้เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลโภชนาการเด็กก่อนวัยเรียนอยู่ในระดับดี แต่เนื่องด้วยบริบทของพื้นที่ ภาวะเศรษฐกิจและสังคมที่มีข้อจำกัดไม่อาจจะเป็นในด้าน การเข้าถึงอาหารที่หลากหลายมี คุณประโยชน์สูง หรือแม้แต่การประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่ใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ไม่สามารถนำความรู้และเจตคติมาบูรณาการเป็นพฤติกรรมการปฏิบัติที่มีผลต่อภาวะโภชนาการได้อย่างเต็มที่ ทำให้เล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่เพื่อการแก้ไขปัญหาและเป็นแนวทางในการต่อยอดองค์ความรู้เรื่องภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนแก่คนในพื้นที่ให้กับหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต่อไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้

1) จากภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ สะท้อนให้เห็นว่าผู้ปกครอง

มีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในการดูแลโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน ส่งผลให้ภาวะโภชนาการของเด็กอยู่ในเกณฑ์ปกติ ดังนั้นหน่วยงานด้านสาธารณสุขและสถานศึกษา ควรส่งเสริมและคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการเลี้ยงดูที่เหมาะสมของผู้ปกครอง โดยดำเนินกิจกรรมให้ความรู้ด้านโภชนาการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ข้อมูลจากการศึกษาคั้งนี้เป็นแนวทางในการวางแผนส่งเสริมสุขภาพเด็กในระดับชุมชนและโรงเรียน

2) ด้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ กับปัจจัยด้านการปฏิบัติของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ดังนั้นควรมีการให้ความรู้ด้านการปฏิบัติแก่กลุ่มผู้ปกครองที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี โดยเพื่อส่งเสริมแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องต่อเด็กก่อนวัยเรียน หรือการสร้างตระหนักรู้ในเรื่องการตั้งครรภ์ให้แก่ผู้ปกครองกลุ่มวัยรุ่นในพื้นที่

3) จากอุบัติการณ์ภาวะโภชนาการเกินที่พบถึงร้อยละ 27.20 องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ศพด.) ควรมีการกำหนดนโยบายและมาตรการในการควบคุมการจำหน่ายอาหารและขนมขบเคี้ยว (ขนมกรุบกรอบ) รวมถึงเครื่องดื่มที่มีรสหวานภายในและบริเวณรอบสถานศึกษา โดยประสานความร่วมมือกับร้านค้าชุมชนเพื่อลดโอกาสการเข้าถึงอาหารที่เป็นต้นเหตุของภาวะโภชนาการเกินในเด็ก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ปัจจัยด้านพันธุกรรมของคนในครอบครัวที่อาจมีความเกี่ยวข้องกับเด็กก่อนวัยเรียน ปัจจัยด้านภูมิศาสตร์ในด้านความห่างไกลหรือการเข้าถึงทรัพยากร การบริการ และข้อมูลข่าวสาร

2) ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนในพื้นที่อื่นๆ

3) ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน เพื่อการเปรียบเทียบระหว่างบริบทในเมืองกับชนบท

เอกสารอ้างอิง

- จิราพัชร ชิชสวัสดิ์. (2566). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดอาหารแก่เด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งหนึ่ง อำเภอ กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 18(2), 83.
- จิราภา สุวรรณกิจ. (2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน. *วารสาร โรงพยาบาลสิงห์บุรี*, 31(2), 1-92.
- จินตนา สุวิทวัส. (2563). *การประเมินภาวะโภชนาการ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ณัญญรี อนุกุลวรรธนะ., ศุภลักษณ์ อยู่ยอด., และ พรรณมรส โปธิ. (2562). ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของผู้ปกครองต่อภาวะโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 42(2), 31.
- ณัฐภัสสญ์ นวลสีทอง., ธัญรัศม์ ฤชงค์ชัย., และ กมลรัตน์ ทองสว่าง. (2563). การส่งเสริมโภชนาการของผู้ปกครองเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตำบลนาฝาย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(35), 492.
- ปราณี ทัดศรี. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการในเด็กวัยก่อนเรียน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 32(1), 72.
- พจนีย์ วัชรกานนท์. (2565). ภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร. *วารสารกรมการแพทย์*, 47(3), 129-136.

รุจิรัฐ ทะนาวา., พันธุ์ทิพย์ หินหุ้มเพชร., และ สุดาวดี ยะสะกะ. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลด้านโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครองในกลุ่มชาติพันธุ์ อ่าเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 34(2), 163.

วิจิตร อิมอระ., สมสมัย รัตนกริธากุล., และ สุวรรณ จันทรประเสริฐ. (2562). ปัจจัยทำนายภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 27(1), 1-8.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่. (2566). *แบบรายงานผลการดำเนินงานตามแผนตรวจราชการและนิเทศงานกรณีปกติ รอบที่ 1/2566 เขตสุขภาพที่ 1 : จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 8 - 10 กุมภาพันธ์ 2566.*

สืบค้นจาก

https://www.chiangmaihealth.go.th/document/230130167507842272.pdf?fbclid=IwZXh0bG9hZWM0CMTAAAR2tjdPfpEcYPkTOXsd4ALbppxMv5dMHXyNdbMtcalfGDwNSBuOH4hITiY_aem_qLkHpbOJ4ZK61b MAQtYf-g

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่. (2568). *ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) สำนักบริหารเขตเชียงใหม่ เขตสุขภาพที่ 1.*

สืบค้นจาก

<https://hdc.moph.go.th/cmi/public/standard-report-detail/f83d0cd8b830706dab4cd3cb09afa584>

สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2564). *แบบฟอร์มประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร.* สืบค้นจาก

<https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/book/206999>

องค์การบริหารส่วนตำบลแม่หลอง. (2567). *สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐาน.* สืบค้นจาก https://maelong.go.th/index.php?_mod=MDJVQg&type=aGc9P

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่

FACTORS RELATED TO NUTRITIONAL STATUS IN PRESCHOOL CHILDREN MAE LONG SUBDISTRICT OMKHOI DISTRICT CHIANG MAI PROVINCE

จิราพัชร อันทรินทร์¹, ฉัตรศิริ วิภาวิน^{1*}, สุพจน์ ไชยแก้ว² และ อำพัน กำโน²
Jirapat Antharin¹, Chatsiri Wipawin^{1*}, Supot Chaikaew² and Amphan Kamno²

¹มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และ ²โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า
¹Chiang Mai Rajabhat University and ²Ban Doi Tao Health Promoting Hospital

*Corresponding author Email: chatsiri_wip@g.cmru.ac.th

Received: 19 Oct., 2025

Revised: 16 Jan., 2026

Accepted: 26 Jan., 2026

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาระดับสำรวจ (Survey research) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 231 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ได้รับปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ แรงสนับสนุนด้านทรัพยากรหรือเครื่องมือ ($\bar{X} = 2.45$, S.D. = 0.38) และความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีความรู้ด้านสุขภาพสูงสุดคือ ทักษะการสื่อสาร ($\bar{X} = 2.46$, S.D. = 0.42)

สรุป ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ ระดับการศึกษา และระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (Diastolic blood pressure) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงในระดับต่ำ และปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมทั้งหมด มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < 0.05$) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ควรเน้นการพัฒนาโปรแกรมที่ส่งเสริมแรงสนับสนุนทางสังคมและการรู้เท่าทันสื่อ เพื่อเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพและการจัดการตนเองในผู้ป่วยกลุ่มนี้

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ; แรงสนับสนุนทางสังคม; ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง; โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า; จังหวัดเชียงใหม่

Abstract

This survey study aimed to examine the health literacy level of hypertensive patients at Ban Doi Tao Subdistrict Health Promoting Hospital, Doi Tao District, Chiang Mai Province, and to examine the relationship between personal factors and social support factors on health literacy among hypertensive patients at Ban Doi Tao Subdistrict Health Promoting Hospital, Doi Tao District, Chiang Mai Province. A total of 231 participants were included in the sample. Data were collected through a structured questionnaire, and subsequent analyses were performed using descriptive statistics and Pearson's product-moment correlation coefficient.

The results revealed that most participants received moderate levels of social support, with the highest mean score being support in resources or tools ($\bar{X} = 2.45$, S.D. = 0.38). Furthermore, health literacy among hypertensive patients showed moderate levels of health literacy regarding hypertension, with the highest mean score being communication skills. ($\bar{X} = 2.46$, S.D. = 0.42).

In summary, the factors associated with health literacy regarding hypertension showed that the only personal factor significantly associated with health literacy was education level. Diastolic blood pressure was positively associated with low health literacy regarding hypertension. In addition, all social support factors were significantly associated with low health literacy at the $p < 0.05$ level.

Keywords: Health literacy; Social support; Hypertension patients; Ban Doi Tao Subdistrict Health Promoting Hospital; Chiang Mai Province

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาสุขภาพระดับโลกและระดับชาติ โดยเป็นสาเหตุการตาย 7.5 ล้านคนทั่วโลก หรือร้อยละ 12.8 ของการตายทั้งหมด (World health organization, 2023) สำหรับประเทศไทยมีแนวโน้มพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงในประเทศ พบว่าในปี 2566 (สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย) ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 6.8 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปี 2565 จำนวน 3 แสนคน ส่วนในปี 2567 ประเทศไทย

มีผู้ป่วยจากโรคความดันโลหิตสูงรายใหม่ จำนวน 507,104 คน หากผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลานานและไม่ได้รับการดูแลรักษา ความรุนแรงของโรคจะเพิ่มมากขึ้น และปัญหาด้านสุขภาพจำนวนประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จากข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2564 – 2567 พบว่า ความชุกและอุบัติการณ์การเกิดโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และอุบัติการณ์ของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยสาเหตุส่วนใหญ่มาจากปัจจัยการดำเนิน

ชีวิตที่เปลี่ยนไป เช่น การมีกิจกรรมทางกายน้อย การบริโภคอาหารที่มีส่วนประกอบของเกลือและไขมันสูง การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ ซึ่งนำมาสู่ภาวะโรคที่เพิ่มขึ้นจากสถานการณ์ของโรคความดันโลหิตสูงที่มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น

ความรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงจะต้องมีความสามารถในการเข้าใจ พิจารณา ประเมิน และแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพมีหลายแนวคิด แนวคิดที่นำมาใช้กันมากคือ แนวคิดของนันทิม ซึ่งมี 6 องค์ประกอบ คือ การเข้าถึงข้อมูล ความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อ กลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความสามารถและทักษะตามองค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน เพื่อให้มีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับที่ดีขึ้น ส่งผลต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น จนสามารถลดและควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายได้

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ พบปัญหาจากการปฏิบัติงานและการสอบถามจากกลุ่มที่มาใช้บริการคัดกรองประจำปีด้วยวิธีการสนทนาเชิงลึกรายบุคคล พบว่า ประชากรในพื้นที่ยังมีความเข้าใจถึงภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ตลอดจนพฤติกรรมเสี่ยงที่จะส่งผลต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้สำหรับการตัดสินใจและการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในระดับต่ำ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการศึกษาวิจัยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานศึกษาความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตลอดจนการสร้างความรู้ ความรู้ ความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูง และปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้ด้านสุขภาพของโรคความดันโลหิตสูง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการแทรกซ้อนที่รุนแรงต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่

2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่

กรอบแนวคิดวิจัย

ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคล และ 2) ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม ตัวแปรตาม คือ ความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้ 1) ความรู้ความเข้าใจ 2) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและการบริการ 3) ทักษะการสื่อสาร 4) ทักษะการตัดสินใจ 5) การจัดการตนเอง และ 6) การรู้เท่าทันสื่อ

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

ปัจจัยส่วนบุคคล
1. เพศ
2. อายุ
3. สถานภาพ
4. ระดับการศึกษา
5. อาชีพ
6. รายได้
7. ระดับความดันโลหิต
8. โรคประจำตัว
9. แหล่งคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะเป็นโรคความดันโลหิตสูง
10. แหล่งคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะเป็นโรคความดันโลหิตสูง
ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม
1. ด้านข้อมูลข่าวสาร
2. ด้านอารมณ์
3. ด้านทรัพยากร/เครื่องมือ
4. ด้านการประเมินผล

ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
1. ความรู้ ความเข้าใจ
2. การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการ
3. ทักษะการสื่อสาร
4. ทักษะการตัดสินใจ
5. การจัดการตนเอง

วิธีการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 603 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของแดเนียล (Daniel, 1995) เมื่อแทนค่าได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณมีค่าเท่ากับ 210 คน ผู้วิจัยกำหนดเพิ่มร้อยละ 10 ได้ 21 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 231 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบสอบถาม จำนวน 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม และ 3) ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการทบทวนวรรณกรรม

ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบแบบปลายปิด

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมผู้วิจัย

ดัดแปลงมาจากการวิจัยของ ฉันท์ทิพย์ พลอยสุวรรณ และคณะ (2562) ประกอบด้วยคำถามจำนวน 10 ข้อ มี 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านข้อมูลข่าวสาร จำนวน 2 ข้อ 2) ด้านอารมณ์ จำนวน 3 ข้อ 3) ด้านทรัพยากร/เครื่องมือจำนวน 3 ข้อ และ 4) ด้านการประเมินผล จำนวน 2 ข้อ ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามรูปแบบของ Likert Scale

ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วย

โรคความดันโลหิตสูง เป็นแบบสอบถามความรู้ทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยใช้กรอบแนวคิดของ Nutbeam (2000) และดัดแปลงจากกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข 2562 ความรอบรู้ทางสุขภาพประกอบด้วยสมรรถนะ 6 ด้าน คือ 1) ความรู้ความเข้าใจ 2) การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพและบริการสุขภาพ 3) ทักษะการสื่อสาร 4) ทักษะการตัดสินใจ 5) การจัดการตนเอง 6) การรู้เท่าทันสื่อแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามแบ่งออกเป็น 6 ตอน ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามรูปแบบของ Likert Scale

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยการนำแบบสอบถามในการศึกษา ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านสุขภาพ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (index of Consistency) พิจารณาความเหมาะสมของภาษา โดยถือเกณฑ์ความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 ใน 3 นำไปหาค่าความเที่ยงตรงหรือค่าสอดคล้องระหว่าง

ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (index of item-objective congruences ; IOC) ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยผลการประเมินความสอดคล้องของเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ ที่ได้ในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 0.97

2) การหาความเชื่อถือของเครื่องมือ (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามในการศึกษาที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงในตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอ ดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนนาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.85 โดยแบบสอบถามปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.78 และแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.83 ตามลำดับ

การรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) ขอนหนังสือจากภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ดอยเต่า ในการขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2) นำหนังสือจากภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เสนอต่อนักสาธารณสุขอำเภอ ดอยเต่า เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

3) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยเข้าพบผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอ ดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการศึกษา และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

4) หลังจากได้เก็บแบบสอบถามครบทุกคนแล้ว จะนำมาตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนนำไปวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ตั้งใจ

5) ดำเนินการจัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระดับความดันโลหิตเฉลี่ยครั้งล่าสุด โรคประจำตัว แหล่งคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะเป็นโรคความดันโลหิตสูง เรื่องคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะเป็นโรคความดันโลหิตสูง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามลักษณะข้อมูล

2) วิเคราะห์ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม และความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามลักษณะข้อมูล

3) วิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอ ดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation) มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำโครงสร้างผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรม จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ได้รับหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัย รหัสโครงการเลขที่ IRBCMRU 2025/162.17.03 มีระยะเวลาตั้งแต่ 3 กรกฎาคม 2568 ถึง 2 กรกฎาคม 2569 โดยก่อนที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการให้ข้อมูล โดยจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ การเข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นไปด้วยความสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างอ่านเอกสารยินยอมการเข้าร่วมวิจัยก่อนลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมวิจัยในฐานะผู้ให้ข้อมูลการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยขออนุญาตบันทึกข้อมูล ถ้าผู้ให้ข้อมูลเกิดความรู้สึกไม่สะดวกที่จะให้ข้อมูล สามารถยุติการตอบแบบสอบถามได้ตลอดเวลา รวมถึงข้อมูลที่ได้จะไม่ถูกเปิดเผยและข้อมูลจะถูกทำลายเมื่อการวิจัยเสร็จสิ้น ทั้งนี้การรายงานผลการวิจัยจะทำในภาพรวม ไม่มีการอ้างอิงชื่อผู้ให้ข้อมูล

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.7 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 40-59 ปี ร้อยละ 57.1 สถานภาพส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 58.9 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่เรียน ประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 50.2 อาชีพหลัก ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 34.2 รายได้ส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอ ร้อยละ 60.2 ค่าระดับความดันโลหิตส่วนใหญ่มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (systolic blood pressure) อยู่ในช่วง 121-139 mmHg ร้อยละ 61.9 และค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (diastolic blood pressure) อยู่ในช่วง 60-69 mmHg ร้อยละ 73.6 โรคประจำตัวส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 49.4 แหล่งคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะเป็นโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ มาจากแหล่งครอบครัวญาติ พี่น้องและเพื่อน ๆ ร้อยละ 44.2 และเรื่องคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะเป็นโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่ มาจากเรื่องการควบคุมอาหาร ร้อยละ 28.1

ตารางที่ 1.1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 231)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	93	40.3
หญิง	138	59.7
อายุ		
20 - 39 ปี	3	1.3
40 - 59 ปี	132	57.1
ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	96	41.6
สถานภาพสมรส		
โสด	56	24.2
สมรส	136	58.9
หม้าย หย่า แยกกันอยู่	39	16.9

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	54	23.4
ประถมศึกษาตอนต้น	116	50.2
ประถมศึกษาตอนปลาย	40	17.3
มัธยมศึกษา	18	7.8
ปริญญาตรี	3	1.3
อาชีพหลัก		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	51	22.1
เกษตรกรรวม	79	34.2
รับจ้างทั่วไป	54	23.4
ค้าขาย	45	19.5
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	0.9
รายได้		
ไม่มีรายได้	3	1.3
มีรายได้ไม่เพียงพอ	89	38.5
ระดับความดันโลหิต Systolic		
ความดันโลหิต Systolic น้อยกว่า 120 mmHg	37	16.0
ความดันโลหิต Systolic 121-139 mmHg	143	61.9
ความดันโลหิต Systolic 140-159 mmHg	51	22.1
ความดันโลหิต Systolic ตั้งแต่ 160 mmHg ขึ้นไป	0	0.00
ระดับความดันโลหิต Diastolic		
ความดันโลหิต Diastolic 60-69 mmHg	170	73.6
ความดันโลหิต Diastolic 70-79 mmHg	49	21.2
ความดันโลหิต Diastolic ตั้งแต่ 80 mmHg ขึ้นไป	12	5.2
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	39	16.9
มีโรคประจำตัว	192	83.1
เบาหวาน	114	49.4
ไขมันในเลือดสูง	40	17.3
หัวใจ	11	4.8
เกาต์	6	2.6
หอบหืด	8	3.5
ไต	13	5.6
แหล่งคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะเป็นโรคความดันโลหิตสูง		
แพทย์/พยาบาลหรือบุคลากรสาธารณสุข	95	41.1

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ครอบครัวญาติพี่น้องและเพื่อน ๆ	102	44.2
สื่อวิทยุโทรทัศน์และเอกสารต่าง ๆ	34	14.7
เรื่องคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะเป็นโรคความดันโลหิตสูง		
การรับประทานยาความดันโลหิตสูง	61	26.4
การควบคุมอาหาร	65	28.1
การออกกำลังกาย	23	10.0
การจัดการกับความเครียด	30	13.0
การควบคุมปัจจัยเสี่ยง เช่น การงดดื่มสุรา ชา กาแฟ บุหรี่	31	13.4
การมาพบแพทย์ตรวจตามนัด	21	9.10

ส่วนที่ 2 ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม มีค่าเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.41, S.D. = 0.25$) และมีค่าเฉลี่ยรายด้านอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ แรงสนับสนุนด้านทรัพยากรหรือเครื่องมือ ($\bar{X} = 2.45, S.D. = 0.38$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ($\bar{X} = 2.38, S.D. = 0.43$)

ตารางที่ 2 แสดงภาพรวมระดับปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมรายด้านทั้งหมด (n = 231)

ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม	Mean	S.D.	แปลผล
1. แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร	2.38	0.43	ปานกลาง
2. แรงสนับสนุนด้านอารมณ์	2.42	0.42	ปานกลาง
3. แรงสนับสนุนด้านทรัพยากรหรือเครื่องมือ	2.45	0.38	ปานกลาง
4. แรงสนับสนุนด้านการประเมินผล	2.39	0.39	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	2.41	0.25	ปานกลาง

ส่วนที่ 3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.38, S.D. = 0.19$) และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยรายด้านอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ทักษะการสื่อสาร ($\bar{X} = 2.46, S.D. = 0.42$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การรู้เท่าทันสื่อ ($\bar{X} = 2.23, S.D. = 0.29$)

ตารางที่ 3 แสดงภาพรวมแปลผลระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงรวมด้านทั้งหมด (n = 231)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง	Mean	S.D.	แปลผล
1. ด้านความรู้ความเข้าใจ	2.40	0.84	ปานกลาง
2. การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร	2.43	0.28	ปานกลาง
3. ทักษะการสื่อสาร	2.46	0.24	ปานกลาง

ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง	Mean	S.D.	แปลผล
4. ทักษะการตัดสินใจ	2.41	0.39	ปานกลาง
5. การจัดการตนเอง	2.34	0.26	ปานกลาง
6. การรู้เท่าทันสื่อ	2.23	0.29	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	2.38	0.19	ปานกลาง

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมกับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ ระดับการศึกษา และระดับความดันโลหิต Diastolic มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ และโรคประจำตัว มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ และแรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ และพบว่า แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ แรงสนับสนุนด้านทรัพยากรหรือเครื่องมือ แรงสนับสนุนด้านการประเมินผล มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ และปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมโดยรวมทั้งหมด มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง สูงสุด ($r = 0.318$) ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

ตารางที่ 4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมกับความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง (Pearson's correlation) ($n = 231$)

ตัวแปร	ความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง			
	r	P-value	ทิศทางความสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
เพศ	-0.074	0.26	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์
อายุ	0.060	0.36	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์
สถานภาพสมรส	-0.002	0.97	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์
ระดับการศึกษา	0.148	0.02	เชิงบวก	ต่ำ
อาชีพ	0.107	0.10	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์
รายได้	0.107	0.10	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์
ระดับความดันโลหิต systolic	-0.002	0.97	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์
ระดับความดันโลหิต Diastolic	0.201	< 0.01	เชิงบวก	ต่ำ
โรคประจำตัว	-0.155	0.02	เชิงลบ	ต่ำ
แหล่งคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะเป็นโรคความดันโลหิตสูง	0.019	0.77	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์

ตัวแปร	ความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง			
	r	P-value	ทิศทาง ความสัมพันธ์	ระดับ ความสัมพันธ์
เรื่องคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ขณะเป็นโรคความดันโลหิตสูง	0.104	0.11	ไม่มีความสัมพันธ์	ไม่มีความสัมพันธ์
แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร	0.153	< 0.01	เชิงบวก	ต่ำ
แรงสนับสนุนด้านอารมณ์	0.230	< 0.01	เชิงบวก	ต่ำ
แรงสนับสนุนด้านทรัพยากร หรือ เครื่องมือ	0.198	< 0.01	เชิงบวก	ต่ำ
แรงสนับสนุนด้านการประเมินผล	0.200	< 0.01	เชิงบวก	ต่ำ
ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคม	0.318	< 0.01	เชิงบวก	ปานกลาง

หมายเหตุ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ P-value < 0.05

การอภิปรายผล

1) ศึกษาความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงมีค่าเฉลี่ยรายด้านอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านทักษะการสื่อสาร และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การรู้เท่าทันสื่อ อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสามารถอ่านออกเขียนได้ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้มีค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพสูงสุดคือ ทักษะการสื่อสาร อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทักษะในการสื่อสารที่ดี ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และสามารถเล่าหรืออธิบายเนื้อหาเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว การระมัดระวังตนเองหรือภาวะแทรกซ้อนของโรคถ้าไม่ควบคุม

ความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อแพทย์และพยาบาลเข้ามาสอบถาม ผู้ป่วยสามารถบอกเล่าอธิบายสิ่งที่เป็นปัญหาและความต้องการ รวมถึงเข้าใจและสามารถนำสิ่งที่แพทย์และพยาบาลแนะนำหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนมาดูแลตนเองได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ เทพไทย โชติชัย และคณะ (2563) ศึกษาปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเพื่อน ครอบครัว และสังคมที่มีผลต่อความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 43.51 โดยมีด้านการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารสุขภาพและบริการสุขภาพอยู่ระดับดี ร้อยละ 53.02

2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมต่อความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วย

โรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ ระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ถึงแม้การศึกษาสูงจะเป็นปัจจัยที่ดีต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพแต่ก็ยังมี ระดับความดันโลหิต Diastolic มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ กลุ่มที่เข้าถึงเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นประจำตามนัดต่างๆ จะได้รับข้อมูลที่จำเป็นในการดูแลสุขภาพต่อเนื่อง ทำให้กลุ่มนี้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น แม้ว่าความดันจะยังไม่ลดลงตามเป้าหมาย และโรคประจำตัวก็มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ยิ่งผู้ป่วยมีโรคร่วมมากเท่าใด ภาระในการจัดการตนเองก็ยิ่งสูงขึ้น และทำให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพลดลงตามไปด้วยเล็กน้อย แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมีอิทธิพลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพมากกว่าการศึกษา, ระดับความดันโลหิตสูง และการมีโรคประจำตัวเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อานนท์ สังฆะพงษ์ ชันญชิตา ดุษฎี และคณะ (2562) พบว่า ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ การศึกษา ($B = 0.564$) การได้รับการสนับสนุนทางสังคม ($B = 0.211$) และอายุ ($B = -0.187$) โดยสามารถร่วมกันทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพของญาติผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ร้อยละ 58.6 ($r = 0.586, p < .001$) และแรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ แรงสนับสนุนด้านทรัพยากรหรือเครื่องมือ แรงสนับสนุนด้านการประเมินผล มีความสัมพันธ์

เชิงบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ และปัจจัยแรงสนับสนุนทางสังคมโดยรวมทั้งหมด มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสูงสุด ($r = 0.318$) ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ แสงเดือน กิ่งแก้ว และนุศรา ประเสริฐศรี (2558) พบว่า แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับการศึกษาของ กรรณิการ์ การสรรพ, พรทิพย์ มาลาธรรม และคณะ (2562) พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อประเมินจากแบบความรอบรู้ด้านสุขภาพแยกในแต่ละด้าน ทุกด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพจะประสบความสำเร็จได้นั้น จึงจำเป็นต้องพัฒนาความรู้และความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น ความรู้และทักษะของประชาชนที่รับบริการสุขภาพ และความรู้ทักษะของบุคลากรผู้ให้ข้อมูลสุขภาพ หากมีทักษะด้านการสื่อสารที่ดี มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและความสำคัญของความรอบรู้ด้านสุขภาพ จะส่งผลให้มีผลลัพธ์ด้านสุขภาพได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1) การให้ความรู้และความเข้าใจแก่ผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ควรให้บุคคลในครอบครัวและญาติใกล้ชิดมาร่วมฟังคำแนะนำด้วย เพื่อให้ความช่วยเหลือการปฏิบัติตัวที่บ้านอย่างถูกต้อง
- 2) ควรพัฒนาโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพให้แก่ผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงตามระดับความรู้ด้านสุขภาพ
- 3) เนื่องจาก ข้อค้นพบการจัดการกับความซับซ้อนของโรคร่วม พบว่า โรคประจำตัว (โรคร่วม) สัมพันธ์เชิงลบกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ จึงควรมีการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ด้วยวิธีที่ง่ายขึ้น และบูรณาการการดูแลหลายโรคเข้าด้วยกัน เพื่อลดภาระและความสับสนในการจัดการตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ
- 2) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายการป้องกันการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในชุมชนต่อไป
- 3) ควรมีการทำวิจัยเชิงกึ่งทดลองเพื่อหารูปแบบการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยในครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก อาจารย์ ดร.ฉัตรศิริ วิภาวิน อาจารย์วณิชชา คันธสร อาจารย์รุจิรัฐ นุภาพ คณาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ทุกท่าน นายสุพจน์ ไชยแก้ว ผู้อำนวยการรพ.สต.บ้านดอยเต่า และเจ้าหน้าที่ ในรพ.สต.บ้านดอยเต่าทุกท่าน การศึกษาวิจัยให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2562). *รายงานผลการศึกษาโครงการทบทวนสถานการณ์และผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในประเทศไทย พ.ศ. 2560-2562*.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *รายงานสถานการณ์โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562*. นนทบุรี: อักษรกราฟฟิกแอนดดีไซน์.
- กรรณิการ์ การิสรรพ, พรทิพย์ มาลาธรรม และ นุชนาฏ สุทธิ. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมโรค ความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง. *Rama Nurs J*, 25(3), 280-295.
- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562*. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดดีไซน์.
- กองสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (2562). *รายงานผลการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเป้าหมายดำเนินการปีงบประมาณ พ.ศ. 2562*.
- เทพไทย โชติชัย, เสาวลักษณ์ ศรีดาเกษ, กิรณา แต่อารักษ์, สายัณห์ ปัญญาทรง และ อ้อยทิพย์ บัวจันทร์ (2563). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ตำบลสาราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและสาธารณสุขภาคใต้*, 7(1), 45-56.

นฤมล ใจดี, รัฐธา ระมั่ง, นวลจันทร์ กวินวานิช และ
ราตรี โพธิ์ระวีช (2562). ความฉลาดด้าน
สุขภาพของผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัด
กำแพงเพชร, รายงานสืบเนื่องจากการ
ประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 :
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
กำแพงเพชร.

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2564). การสำรวจ
สุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย
ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. สืบค้นจาก
[https://www.hsri.or.th/printed-
matter/399](https://www.hsri.or.th/printed-matter/399)

สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2562).
แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงใน
เวชปฏิบัติทั่วไป พ.ศ. 2562. สืบค้นจาก
[http://www.thaihypertension.org/hyp
ertensiondetail.php?n_id=442](http://www.thaihypertension.org/hypertensiondetail.php?n_id=442)

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวง
สาธารณสุข. (2560). *หลักสูตรพยาบาลผู้
ประสานงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในชุมชน
(โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง).*
กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

แสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรุา ประเสริฐศรี. (2559)
ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพ
และพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรค
เรื้อรังหลายโรค. *วารสารพยาบาลกระทรวง
สาธารณสุข*, 25(3), 43-54.

Nutbeam (2000). Health literacy as a public
health goal: a challenge for
Contemporary health education and
communication strategies into the
21st Century *Health Promotion
International*, 15(3), 259-267.

World Health Organization (2023). Global
report on hypertension: the race
against a silent killer From
[https://www.who.int/thailand/th/new
s/detail/19-09-2566-first-who-report-
details-devastating-impact-of-
hypertension-and-ways-to-stop-it](https://www.who.int/thailand/th/news/detail/19-09-2566-first-who-report-details-devastating-impact-of-hypertension-and-ways-to-stop-it)

ปัจจัยทำนายการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา

PREDICTORS OF ELECTRONIC CIGARETTE USE AMONG VOCATIONAL STUDENTS IN PHAYAO PROVINCE

วราพร แก้วไข, ณัฐนิชา กายทะวิมล, นิชานันท์ ฟองมณี, พัชราพรรณ ทองคำ,
มนสิชา ปานแก้ว, รัชนิกรณ ดอนชัย, สุกัญญา กุหลาบกุลิ, สุภาพร พันธุ์ดี, เนตรนภา พรหมมา*
Waraporn Kaewkhai, Natnicha Kwaitawimon, Nichanan Fongmanee, Patcharapan Thongkham,
Monsicha Pankaew, Ratchanipron Donchai, Sukanya Kularbkulee, Supaporn Pandee, Natnapa Promma*
สาขาวิชาอนามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
Department of Community Health, School of Public Health, University of Phayao
*Corresponding author E-mail: natnapa.pr@up.ac.th

Received: 20 Oct., 2025

Revised: 21 Jan., 2026

Accepted: 26 Jan., 2026

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1-3 จำนวน 361 คน ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนอาชีวศึกษาสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 18.84 ปัจจัยที่ทำนายการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (Adj. OR = 2.13, 95% CI = 1.093-4.144) สมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ไฟฟ้า (Adj. OR = 3.47, 95% CI = 1.317-9.136) ปัจจัยด้านสังคม (Adj. OR = 4.71, 95% CI = 2.262-9.820) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Adj. OR = 2.05, 95% CI = 1.048-4.016) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนอาชีวศึกษาควรมุ่งเน้นการจัดการปัจจัยด้านครอบครัว สังคม และสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถานศึกษาควรพัฒนาแนวทางเฝ้าระวังและกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการปฏิเสธแรงกดดันทางสังคม รวมถึงการสร้างสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาที่ปลอดจากบุหรี่ไฟฟ้าอย่างเป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: บุหรี่ไฟฟ้า; นักเรียนอาชีวศึกษา; พฤติกรรมการสูบบุหรี่; ปัจจัยด้านสังคม; ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

Abstract

This cross-sectional study aimed to examine factors associated with e-cigarette use among vocational students in Phayao Province, Thailand. The sample consisted of 361 vocational students enrolled in Certificate of Vocational Education programs (Years 1-3),

selected through multistage sampling. Data were collected using a self-administered questionnaire and analyzed using descriptive statistics, chi-square tests, and multiple logistic regression analysis.

The results showed that 18.84% of vocational students reported using e-cigarettes. Significant predictors of e-cigarette use included cumulative grade point average (Adj. OR = 2.13, 95% CI = 1.093–4.144), having family members who used e-cigarettes (Adj. OR = 3.47, 95% CI = 1.317–9.136), social factors (Adj. OR = 4.71, 95% CI = 2.262–9.820), and environmental factors (Adj. OR = 2.05, 95% CI = 1.048–4.016). The findings suggest that prevention efforts should focus on addressing family, social, and environmental factors, alongside promoting academic achievement. Educational institutions should implement surveillance strategies and activities to strengthen students' skills in resisting social pressure, as well as establish e-cigarette-free school environments.

Keywords: E-cigarettes; Vocational students; Smoking behavior; Social factors; Environmental factors

บทนำ

บุหรี่ไฟฟ้า (Electronic cigarette; E-cigarette) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาเพื่อเลียนแบบการสูบบุหรี่แบบดั้งเดิม โดยอาศัยกระบวนการทำงานจากแบตเตอรี่ทำให้เกิดไอระเหยซึ่งมีส่วนประกอบของนิโคติน สารเคมี และโลหะหนักหลายชนิด (World Health Organization, 2023) แม้ว่าบุหรี่ไฟฟ้าจะถูกโฆษณาว่าปลอดภัยกว่าบุหรี่แบบมวน แต่ในความเป็นจริงยังคงก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสพติดนิโคติน (Grana et al., 2014; Eaton et al., 2018) ผลการศึกษาพบว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเชื่อมโยงกับโรคหอบหืด หลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบจากสารสกัดกัญชาและสารปนเปื้อน รวมถึงความเสี่ยงของกล้ามเนื้อหัวใจตายและสมรรถภาพปอดลดลง นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อการทำงานของสมอง การตัดสินใจ และสมาธิ

โดยเฉพาะในผู้ที่เริ่มสูบบุหรี่ตั้งแต่อายุน้อย (กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ, 2567) ดังนั้น บุหรี่ไฟฟ้าจึงนับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว

สถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้าในระดับโลก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนและวัยรุ่น ตัวอย่างเช่น การศึกษาที่ดำเนินการในสหรัฐอเมริกา แคนาดา และเกาหลีใต้ ในกลุ่มนักเรียนมัธยมอายุ 15–16 ปี จำนวน 483,948 คน พบอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเฉลี่ยร้อยละ 7.5 และผู้ที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อโรคหอบหืดมากกว่ากลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ถึง 1.3 เท่า (Grana et al., 2014) สำหรับประเทศไทย ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2564) ระบุว่า มีผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าจำนวน 78,742 คน โดยกว่าร้อยละ 60 อยู่ในช่วงอายุ 15–24 ปี และส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตเมือง เช่น กรุงเทพมหานคร ผลการสำรวจภาวะสุขภาพนักเรียน ปี 2564 (Patanavanich et al., 2021) พบว่า ในกลุ่ม

เยาวชนไทยใช้บุหรี่ไฟฟ้าร้อยละ 7.2 ขณะที่การสำรวจของคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ (2567) พบว่าประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป สูบบุหรี่ไฟฟ้าร้อยละ 1.21 หรือประมาณ 709,677 คน โดยมากในช่วงอายุ 20-24 ปี โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนที่กำลังศึกษาอยู่ในสถานการศึกษา เมื่อจำแนกตามภูมิภาค พบว่าความชุกของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในภาคเหนืออยู่ในระดับสูงเป็นอันดับต้น ๆ ของประเทศ ในส่วนของจังหวัดพะเยา แม้ยังไม่มีฐานข้อมูลเชิงระบบที่รายงานความชุกการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนอย่างครอบคลุม แต่หลักฐานเชิงประจักษ์ระดับท้องถิ่นสะท้อนความน่ากังวล ดังเช่น งานวิจัยภาคเหนือตอนบนในกลุ่มนักศึกษาอาชีวศึกษา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ จังหวัดภาคเหนือ รวมทั้งจังหวัดพะเยา พบว่ามีการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในรอบ 30 วัน ร้อยละ 18.5 และผู้ใช้ส่วนใหญ่เริ่มใช้เมื่ออายุ 15-17 ปี (ร้อยละ 61.3) ซึ่งแนวโน้มเริ่มสูบตั้งแต่อายุน้อยและเข้าถึงได้ง่าย (จิรภัทร์ รัตนขมภู และจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ, 2565)

นักเรียนอาชีวศึกษาถือเป็นกลุ่มเสี่ยงสำคัญต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากอยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลายถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่กำลังแสวงหาอิสระและอัตลักษณ์ของตนเอง อีกทั้งสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เปิดกว้างต่อการเข้าถึงสังคม ทำให้มีโอกาสเผชิญกับแรงกดดันจากเพื่อนหรือการเลียนแบบพฤติกรรมได้มากกว่านักเรียนมัธยมศึกษา การอธิบายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนี้สามารถใช้แบบจำลองเชิงนิเวศทางสังคม (Social Ecological Model: SEM) (McLeroy et al., 1988) ซึ่งมองพฤติกรรมสุขภาพเป็นผลสะสมจากหลายระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล (เช่น ความรู้ เจตคติ การรับรู้ความเสี่ยง) ระดับบุคคลใกล้ชิด (เช่น เพื่อน ครอบครัว) ระดับชุมชน (เช่น สถานบันการศึกษา สื่อสังคมออนไลน์) และระดับนโยบายหรือสังคมโดยรวม (เช่น กฎหมายและมาตรการ

ควบคุมยาสูบ) หลักฐานการวิจัยก่อนหน้านี้สอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าวเช่น การศึกษาของ Deng et al. (2024) ประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงนิเวศทางสังคมเพื่อศึกษาพฤติกรรมบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชน พบว่าปัจจัยในระดับบุคคล ปัจเจกสัมพันธ์ และชุมชนมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่งานวิจัยของ Choi and Kang (2021) ในเกาหลีใต้เชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าช่วยในการเลิกสูบบุหรี่แบบมวนและการรับรู้ว่าบุหรี่ไฟฟ้าไม่เป็นอันตราย ลดความถี่การสูบและเป็นอันตรายน้อยกว่าบุหรี่แบบมวน มีผลต่อการสูบในกลุ่มนักศึกษาอย่างชัดเจน ดังนั้นการทำความเข้าใจปัจจัยเชิงพหุมิติด้วยแบบจำลองเชิงนิเวศทางสังคม จึงเป็นแนวทางสำคัญในการศึกษาพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา

แม้ว่าจะมีงานวิจัยหลายชิ้นที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มวัยรุ่นและนักศึกษา แต่ส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นที่นักเรียนมัธยมศึกษาหรือประชากรวัยเรียนในภาพรวม ขณะที่งานวิจัยเชิงลึกในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษา โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคเหนือและจังหวัดพะเยายังมีจำกัด อีกทั้งการประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงนิเวศทางสังคม เพื่ออธิบายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนี้ยังไม่พบมากนัก ช่องว่างดังกล่าวทำให้ยังไม่ทราบแน่ชัดถึงปัจจัยเฉพาะที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว เพื่อนสถานศึกษา และสังคมในพื้นที่ท้องถิ่น ดังนั้น งานวิจัยนี้จะช่วยเติมเต็มองค์ความรู้ โดยนำแบบจำลองเชิงนิเวศทางสังคม มาเป็นกรอบวิเคราะห์ เพื่อระบุปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษาในจังหวัดพะเยา ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผนเชิงนโยบาย การจัดทำมาตรการป้องกัน และการพัฒนากิจกรรมรณรงค์ในสถานศึกษาและชุมชน เพื่อลดอัตราการใช้บุหรี่ไฟฟ้าและส่งเสริมสุขภาพที่ดีของเยาวชนในระยะยาว

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาความชุกการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา
- 3) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ใช้ระยะเวลาดำเนินวิจัย 1 ปี (ตุลาคม 2567 - กันยายน 2568) เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1-3 ในจังหวัดพะเยา จำนวน 2,930 คน (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป. กระทรวงศึกษาธิการ, 2568)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1-3 ในจังหวัดพะเยา โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Daniel (2005) สำหรับกรณีที่ทราบขนาดประชากร และใช้ค่าสัดส่วนเยาวชนที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 72.21 อ้างอิงจากผลการศึกษาของพงศักดิ์ อ้นมอย และคณะ (2565) ผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 284 คน จากนั้นเพิ่มอีกร้อยละ 5 เพื่อป้องกันการตอบแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่กำหนดจำนวนทั้งสิ้น 299 คน อย่างไรก็ตาม ภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความครบถ้วนและสมบูรณ์จำนวน 361 คน คณะผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 361 คนในการวิเคราะห์ข้อมูล

การสุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) โดยเริ่มจากการกำหนดประชากรเป้าหมายคือนักเรียนอาชีวศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในจังหวัดพะเยา ซึ่งมีสถานศึกษาใน 4 อำเภอ จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างขั้นแรกโดยการสุ่มเลือก 1 อำเภอ ได้แก่อำเภอเมืองพะเยา ต่อมาในขั้นที่สองทำการสุ่มเลือกสถานศึกษาอาชีวศึกษา 1 แห่งในพื้นที่ดังกล่าว และได้วิทยาลัยเทคนิคพะเยา เป็นตัวแทนกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษา

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) เป็นผู้เข้าร่วมการวิจัยต้องเป็นนักเรียนอาชีวศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาในจังหวัดพะเยา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1-3 ในช่วงเวลาที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีอายุ 15 ปีขึ้นไป และแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ พร้อมลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมอย่างครบถ้วน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) เป็นผู้มีปัญหาด้านสุขภาพหรือมีข้อจำกัดอื่นใดที่เป็นอุปสรรคต่อการตอบแบบสอบถามได้อย่างครบถ้วน และสมบูรณ์ จะถูกคัดออกจากการเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งคณะผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงนิเวศทางสังคม ของ McLeroy et al. (1988) ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 12 ข้อ เป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด ครอบคลุมข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ระดับชั้น เกรดเฉลี่ย ค่าใช้จ่ายต่อสัปดาห์ ความเพียงพอของรายได้ต่อสัปดาห์ สถานที่พักอาศัย บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย อาชีพ ผู้ปกครอง และสมาชิกในครอบครัวที่สูบบุหรี่มวนหรือ บุหรี่ไฟฟ้า

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านสังคม จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถามมีทั้งเชิงบวกและลบ ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ (Likert scale) ตั้งแต่มีอิทธิพลมากที่สุด (5 คะแนน) มีอิทธิพลมาก (4 คะแนน) มีอิทธิพลปานกลาง (3 คะแนน) มีอิทธิพลน้อย (2 คะแนน) และไม่มีอิทธิพลเลย (1 คะแนน) ส่วนคำถามเชิงลบการให้คะแนนก็จะสลับกับเชิงบวก โดยมีเนื้อคำถามครอบคลุมอิทธิพลจากครอบครัว เพื่อน และสื่อสังคมออนไลน์ที่มีต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เช่น “ครอบครัวมีบทบาทต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า” “เพื่อนแนะนำให้ลองสูบบุหรี่ไฟฟ้า” “การใช้โซเชียลมีเดียทำให้การซื้อบุหรี่ไฟฟ้าสะดวกขึ้น” เกณฑ์การแปลผลคะแนน ดัดแปลงเกณฑ์ของ Bloom et al. (1971) เป็น 2 ระดับ ได้แก่ ไม่ดี (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60) และดี (คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป)

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 20 ข้อ ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ (Likert scale) ตั้งแต่มีอิทธิพลมากที่สุด (5 คะแนน) มีอิทธิพลมาก (4 คะแนน) มีอิทธิพลปานกลาง (3 คะแนน) มีอิทธิพลน้อย (2 คะแนน) และไม่มีอิทธิพลเลย (1 คะแนน) ส่วนคำถามเชิงลบการให้คะแนนก็จะสลับกับเชิงบวก โดยมีเนื้อคำถามครอบคลุมการรับรู้และการบังคับใช้กฎหมาย การโฆษณา การจำหน่าย และกฎระเบียบของสถานศึกษาเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เช่น “การมีกฎหมายควบคุมบุหรี่ไฟฟ้าช่วยลดจำนวนผู้สูบบุหรี่ได้” “โฆษณาบุหรี่ไฟฟ้าปรากฏบนสื่อออนไลน์มากกว่าสื่อประเภทอื่น” “โรงเรียนมีกฎระเบียบที่ชัดเจนเกี่ยวกับการห้ามสูบบุหรี่ไฟฟ้า” และเกณฑ์การแปลผลคะแนน ดัดแปลงเกณฑ์ของ Bloom et al. (1971) เป็น 2 ระดับ ได้แก่ ไม่ดี (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60) และดี (คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป)

ส่วนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 16 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ (ใช่/ไม่ใช่) ครอบคลุมประเด็นความหมาย สารเคมี ผลกระทบต่อสุขภาพ และมาตรการป้องกันที่เกี่ยวข้องกับบุหรี่ไฟฟ้า เช่น “การใช้บุหรี่ไฟฟ้าลดการได้รับสารพิษจากบุหรี่มวน ใช่หรือไม่” “นิโคตินเป็นสารที่พบได้ทั้งในบุหรี่ไฟฟ้าและบุหรี่มวน ใช่หรือไม่” “บุหรี่ไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยลดการสูบบุหรี่มวนได้จริง” เกณฑ์การให้คะแนนตอบถูก 1 คะแนน และตอบผิด 0 คะแนน เกณฑ์การแปลผลคะแนน ดัดแปลงเกณฑ์ของ Bloom et al. (1971) เป็น 2 ระดับ ได้แก่ ไม่ดี (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60) และดี (คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป)

ส่วนที่ 5 ทศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 15 ลักษณะคำถามมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ (Likert scale) เกณฑ์การให้คะแนนคำถามเชิงบวก ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน เห็นด้วย 4 คะแนน ไม่แน่ใจ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน ส่วนคำถามเชิงลบจะสลับกับเชิงบวก เนื้อหาครอบคลุมมิติด้านสุขภาพ กฎหมาย ค่านิยมและสังคม เช่น “บุหรี่ไฟฟ้ากลายเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมคนรุ่นใหม่” “บุหรี่ไฟฟ้าควรถูกควบคุมโดยกฎหมายอย่างเข้มงวด” “บุหรี่ไฟฟ้าไม่ทำให้เกิดโรคร้ายแรง” โดยการให้คะแนนและการแปลผลใช้เกณฑ์ของ Bloom et al. (1971) เป็น 2 ระดับ ได้แก่ ไม่ดี (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60) และดี (คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป)

ส่วนที่ 6 การสูบบุหรี่ไฟฟ้า เป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด จำนวน 8 ข้อ เกี่ยวกับประวัติในอดีตและปัจจุบันของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและบุหรี่มวน ระยะเวลาการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ช่องทางการซื้อบุหรี่

ไฟฟ้า ค่าใช้ในการซื้อบุหรี่ไฟฟ้าต่อเดือน ประเภทของ บุหรี่ฟ้า ยี่ห้อที่ใช้บ่อย และเหตุผลที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้ผ่านการ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสม และความชัดเจนของภาษา จากผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย อาจารย์ในสาขาวิชาอนามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ ในการทำวิจัยและการพัฒนาแบบสอบถาม จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและ วัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence index: IOC) อยู่ที่ 0.67-1.00 จึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่า ความเที่ยง (Reliability) ดังนี้ แบบสอบถามความรู้ เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร KR-21 (Kuder & Richardson, 1937) มีค่าเท่ากับ 0.652 ส่วนแบบสอบถามปัจจัยด้านสังคม ปัจจัย ด้านสิ่งแวดล้อม ทักษะคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าและ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า หาค่าความเที่ยงโดยใช้ วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1970) มีค่าเท่ากับ 0.911, 0.878, 0.794 และ 0.968 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยได้จัดทำ หนังสือเพื่อขออนุญาตวิทยาลัยเทคนิคพะเยาในการ เข้าพื้นที่วิจัย ก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยชี้แจง วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษา และสิทธิของ ผู้เข้าร่วม พร้อมทั้งขอความยินยอมโดยสมัครใจจาก กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจึงให้ผู้เข้าร่วมตอบ แบบสอบถาม ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที และ ส่งคืนในซองสีน้ำตาลเพื่อปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและ ความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับก่อนนำไป วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จาก แบบสอบถามถูกตรวจสอบความครบถ้วนและนำมา ลงรหัสก่อนบันทึกเข้าสู่คอมพิวเตอร์ จากนั้นทำการ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยแบ่ง การวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ เชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่ม ตัวอย่างและคุณลักษณะของตัวแปร โดยใช้สถิติ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน รวมถึงค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด และ 2) การวิเคราะห์เชิงอนุมาน เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรต้นกับพฤติกรรมกาสูบบุหรี่ไฟฟ้า โดยใช้สถิติ Chi-square test และเพื่อหาปัจจัยทำนาย พฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ใช้การวิเคราะห์ถดถอย โลจิสติกพหุคูณ (Multiple Logistic Regression)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา (HREC-UP- HSST1.3/018/68 วันที่ 26 มีนาคม 2568) ผู้เข้าร่วม การวิจัยและผู้ปกครองได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และสิทธิในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการวิจัย โดยให้ความยินยอมโดยสมัครใจ ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บ เป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ ทางวิชาการเท่านั้น

ผลการศึกษา

1) ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 77.01 โดยมีอายุเฉลี่ย 16.72 ปี เมื่อพิจารณา ระดับการศึกษา พบว่าอยู่ในระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 45.98 รองลงมาคือปีที่ 2 ร้อยละ 28.26และปีที่ 3 ร้อยละ 25.76 เกือบทั้งหมด อาศัยอยู่กับครอบครัว (ร้อยละ 91.97) บุคคลอาศัย อยู่ด้วยคือบิดามารดา ร้อยละ 49.03 สำหรับอาชีพ ของผู้ปกครอง พบว่าประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป

ร้อยละ 41.00 รองลงมาคือค้าขาย ร้อยละ 21.62 และเกษตรกรรม ร้อยละ 17.45 ลักษณะที่พักอาศัยเป็นบ้านของตนเอง ร้อยละ 77.29 โดยมีค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายต่อสัปดาห์ 743.91 บาท และมีรายได้เพียงพอ ร้อยละ 79.50 มีค่าเฉลี่ยผลการเรียนเฉลี่ยสะสม เท่ากับ 3.06 ในครอบครัวมีสมาชิกครอบครัวสูบบุหรี่มวน ร้อยละ 36.29 และสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 6.93 ดังตารางที่ 1 ขณะที่ระดับของปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยด้านสังคมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 84.21 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับดี ร้อยละ 70.64 ส่วนความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี ร้อยละ 52.35 และ 43.77 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=361)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	278	77.01
หญิง	83	22.99
อายุ (ปี)		
15-16 ปี	190	52.63
> 16 ปีขึ้นไป	171	47.37
\bar{X} =16.72, S.D.=1.48, Min.=15, Max.=26		
ระดับชั้น		
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1	166	45.98
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2	102	28.26
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3	93	25.76
โรคประจำตัว		
ไม่มี	332	91.97
มี	29	8.03
บุคคลอาศัยอยู่ด้วย		
บิดา	34	9.42
มารดา	62	17.17
บิดา-มารดา	177	49.03
ญาติพี่น้อง	76	19.65
อยู่คนเดียว	12	4.43
อาชีพหลักของผู้ปกครอง		
เกษตรกรรม	63	17.45
รับจ้างทั่วไป	148	41.00
ค้าขาย	78	21.62
ข้าราชการ/เจ้าหน้าที่รัฐ	39	10.08
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	33	9.14

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะที่พักอาศัย		
บ้าน	279	77.29
หอพัก	82	22.71
ค่าใช้จ่ายต่อสัปดาห์		
≤ 700 บาท	208	57.62
> 700 บาทขึ้นไป	153	42.38
\bar{X} =743.91, S.D.=333.36, Min.=100, Max.=3,000		
ความเพียงพอของค่าใช้จ่าย		
ไม่เพียงพอ	74	20.50
เพียงพอ	287	79.50
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม		
≤ 3.00	149	41.27
> 3.01	212	58.73
\bar{X} =3.06, S.D.= 0.46, Min.=1.43, Max.=4.00		
มีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่หรือไม่		
ไม่มี	230	63.71
มี	131	36.29
มีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ไฟฟ้าหรือไม่		
ไม่มี	336	93.07
มี	25	6.93

2. การสูบบุหรี่ กลุ่มตัวอย่างมีผู้ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 18.84 โดยมีอายุเฉลี่ยของการเริ่มสูบบุหรี่ไฟฟ้าครั้งแรก 14.47 ปี (S.D. = 1.98) เริ่มสูบบุหรี่อายุน้อยที่สุด 10 ปี และเริ่มสูบบุหรี่อายุมากที่สุด 18 ปี สำหรับการสูบบุหรี่รวม พบว่ามีผู้สูบบุหรี่ ร้อยละ 22.44 โดยมีอายุเฉลี่ยของการเริ่มสูบบุหรี่รวมครั้งแรก 14.09 ปี (S.D. = 1.84) เริ่มสูบบุหรี่อายุน้อยที่สุด 9 ปี และเริ่มสูบบุหรี่อายุมากที่สุด 20 ปี ในกลุ่มผู้ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่าเกินครึ่งสูบบุหรี่มาเป็นระยะเวลา 1-2 ปี (ร้อยละ 55.87) ช่องทางการซื้อบุหรี่ไฟฟ้า พบซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ ร้อยละ 53.85 รองลงมาคือร้านค้าที่จำหน่าย ร้อยละ 36.92 และจากเพื่อนหรือคนรู้จัก ร้อยละ 9.23 โดยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนในการซื้อบุหรี่ไฟฟ้า 745.45 บาท สำหรับประเภทบุหรี่ไฟฟ้าที่ใช้แบบใช้แล้วทิ้ง ร้อยละ 61.63 ยี่ห้อที่ใช้บ่อย ได้แก่ Marbo Zero ร้อยละ 42.14 Marbo ร้อยละ 28.57 Relx ร้อยละ 12.14 Infy ร้อยละ 10.72 และ Quik ร้อยละ 6.43 ส่วนเหตุผลที่เลือกสูบบุหรี่ไฟฟ้าคือ เป็นทางเลือกในการเลิกบุหรี่รวม ร้อยละ 36.90 รองลงมาคือสูบบุหรี่ตามเพื่อนเพราะเห็นว่าเท่หรือดูดี ร้อยละ 26.19 คิดว่ามีสุขภาพดีกว่าการสูบบุหรี่รวม ร้อยละ 20.24 และเพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย ร้อยละ 16.67 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของการสูบบุหรี่ (n=361)

การสูบบุหรี่	จำนวน	ร้อยละ
บุหรี่ไฟฟ้า		
สูบ	68	18.84
ไม่สูบ	293	81.16
เริ่มสูบบุหรี่ไฟฟ้าครั้งแรก \bar{X} =14.47, S.D.=1.98, Min.=10, Max.=18		
บุหรีมวน		
สูบ	81	22.44
ไม่สูบ	280	77.56
เริ่มสูบบุหรีมวนครั้งแรก \bar{X} =14.09, S.D.=1.84, Min.=9, Max.=20		
ระยะเวลาที่สูบบุหรีไฟฟ้า (n=68)		
1-2 ปี	38	55.87
3-4 ปี	30	44.13
ช่องทางการซื้อบุหรีไฟฟ้า (n=65)		
ออนไลน์	35	53.85
ร้านค้าที่จำหน่าย	24	36.92
อื่นๆ เช่น เพื่อนและคนรู้จัก	6	9.23
ค่าใช้จ่ายในการซื้อบุหรีไฟฟ้าต่อเดือน		
\bar{X} =745.45, S.D.=418.44, Min.=100, Max.=2,000		
ประเภทของบุหรีไฟฟ้า (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
เปลี่ยนหัว	30	34.88
ใช้แล้วทิ้ง	53	61.63
อื่นๆ	3	3.49
ยี่ห้อที่ใช้บ่อย (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
Marbo Zero	59	42.14
Relx	17	12.14
Quik	9	6.43
Infy	15	10.72
Marbo	40	28.57
เหตุผลที่สูบบุหรีไฟฟ้า (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
คิดว่ามีสุขภาพที่ดีกว่า เมื่อเทียบกับบุหรีมวน	17	20.24
เป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย	14	16.67
เป็นทางเลือกในการเลิกบุหรีมวน	31	36.90
สูบบุหรีตามเพื่อน เพราะเห็นว่าเท่ ดูดี	22	26.19

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา ผลการวิเคราะห์ด้วย Chi-square test พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ≤ 3.00 เสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็น 2.97 เท่า (Crude OR = 2.97; 95% CI: 1.606–5.522; $p < 0.001$) มีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ไฟฟ้าเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็น 4.66 เท่า (Crude OR = 4.66; 95% CI: 2.002–10.642; $p < 0.001$) มีปัจจัยด้านสังคมไม่ดีเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็น 8.60 เท่า (Crude OR = 8.60; 95% CI: 4.608–16.065; $p < 0.001$) มีปัจจัยสิ่งแวดล้อมไม่ดีเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็น 4.19 เท่า (Crude OR = 4.19; 95% CI: 2.418–7.266; $p < 0.001$) และความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าไม่ดีเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็น 1.67 เท่า (Crude OR = 1.67; 95% CI: 1.075–2.590; $p = 0.020$) ในขณะที่ปัจจัยด้านเพศ อายุ โรคประจำตัว ลักษณะที่พักอาศัย ค่าใช้จ่ายต่อสัปดาห์ ความเพียงพอของค่าใช้จ่าย การมีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่มวน และระดับทัศนคติเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา (n = 361)

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)		χ^2	df	p-value	Crude OR (95% CI)
	สูบบุหรี่ไฟฟ้า	ไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า				
เพศ						
ชาย	56 (20.1)	222 (79.9)	1.352	1	0.245	0.67 (0.340-1.320)
หญิง	12 (14.5)	71 (85.5)				
อายุ						
15-16 ปี	30 (15.8)	160 (84.2)	2.436	1	0.119	1.52 (0.896-2.592)
> 16 ปีขึ้นไป	38 (22.2)	133 (77.8)				
โรคประจำตัว						
มี	2 (6.9)	27 (93.1)	2.940	1	0.086	0.29 (0.069-1.287)
ไม่มี	66 (19.9)	266 (80.1)				
ลักษณะที่พักอาศัย						
บ้าน	55 (19.7)	224 (80.3)	0.617	1	0.432	0.77 (0.396-1.487)
หอพัก	13 (15.9)	69 (84.1)				
ค่าใช้จ่ายต่อสัปดาห์						
≤ 700 บาท	37 (17.8)	171 (82.2)	0.353	1	0.553	1.17 (0.691-1.997)
> 700 บาทขึ้นไป	31 (20.3)	122 (79.7)				
ความเพียงพอของค่าใช้จ่าย						
ไม่เพียงพอ	18 (24.3)	56 (75.7)	1.834	1	0.176	1.52 (0.826-2.811)
เพียงพอ	50 (17.4)	237 (82.6)				
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม						
≤ 3.00	53 (25.0)	159 (75.0)	12.763	1	<0.001**	2.97 (1.606-5.522)
> 3.01	15 (10.1)	134 (89.9)				

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)		χ^2	df	p-value	Crude OR (95% CI)
	สูบบุหรี่	ไม่สูบบุหรี่				
มีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่						
มวน						
มี	30 (22.9)	101 (77.1)	2.221	1	0.136	1.50 (0.878-2.565)
ไม่มี	38 (16.5)	192 (83.5)				
มีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ไฟฟ้า						
มี	12 (48.0)	13 (52.0)	14.942	1	<0.001**	4.66 (2.002-10.642)
ไม่มี	56 (16.7)	280 (83.3)				
ปัจจัยสังคม						
ไม่ดี	31 (54.4)	26 (45.6)	55.951	1	<0.001**	8.60 (4.608-16.065)
ดี	37 (12.2)	267 (87.8)				
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม						
ไม่ดี	38 (35.8)	68 (64.2)	28.408	1	<0.001**	4.19 (2.418-7.266)
ดี	30 (11.8)	225 (88.2)				
ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า						
ไม่ดี	41 (23.8)	131 (76.2)	5.374	1	0.020*	1.67 (1.075-2.590)
ดี	27 (14.3)	162 (85.7)				
ทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า						
ไม่ดี	38 (18.7)	165 (81.3)	0.004	1	0.948	1.02 (0.598-1.731)
ดี	30 (19.0)	128 (81.0)				

*p-value < 0.05, **p-value < 0.001

4. ปัจจัยทำนายการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา จากการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ พบว่ามีปัจจัยที่สามารถทำนายการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ≤ 3.00 มีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม > 3.01 ถึง 2.13 เท่า (Adj. OR = 2.13, 95% CI: 1.093-4.144, p = 0.026) มีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ไฟฟ้า มีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มที่ไม่มีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ไฟฟ้า ถึง 3.47 เท่า (Adj. OR = 3.47, 95% CI: 1.317-9.136, p = 0.012) ปัจจัยด้านสังคมไม่ดีมีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มที่อยู่ในสังคมดีถึง 4.71 เท่า (Adj. OR = 4.71, 95% CI: 2.262-9.820, p < 0.001) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมไม่ดีมีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มที่มีสิ่งแวดล้อมดี 2.05 เท่า (Adj. OR = 2.05, 95% CI: 1.048-4.016, p = 0.036) โดยโมเดลการวิเคราะห์ครั้งนี้ ปัจจัยดังกล่าวสามารถร่วมกันทำนายการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา ได้ร้อยละ 27.0 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุระหว่างตัวแปรทำนายกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียน อาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา (n = 361)

ปัจจัยทำนาย	β	S.E.	Wald	p-value	Adj. OR (95% CI)
ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า (Ref = ดี)	0.536	0.313	2.934	0.087	1.71 (0.926-3.156)
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (Ref ≥ 3.01)	0.755	0.340	4.939	0.026*	2.13 (1.093-4.144)
มีครอบครัวสูบบุหรี่ไฟฟ้า (Ref = ไม่มี)	1.244	0.494	6.337	0.012*	3.47 (1.317-9.136)
ปัจจัยสังคม (Ref = ดี)	1.550	0.375	17.131	<0.001**	4.71 (2.262-9.820)
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (Ref = ดี)	0.719	0.343	4.400	0.036*	2.05 (1.048-4.016)
ค่าคงที่	-2.471	0.355	48.590	<0.001**	

Percentage correct = 83.10%, Nagelkerke R² = 0.270, Hosmer-Lemeshow test ($\chi^2 = 5.785$, p=0.565), -2log likelihood = 283.175, *p-value < 0.05, **p-value < 0.001

อภิปรายผล

การศึกษาความชุกการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา พบว่า มีการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 18.84 ซึ่งแม้ต่ำกว่าบางพื้นที่แต่น่ากังวล และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ได้แก่ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม การมีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ไฟฟ้า ปัจจัยด้านสังคมและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของหนึ่งฤดี นิมนุช และจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ (2566) และคุณัญญา เขิตสุขและคณะ (2567) ที่ชี้บทบาทของปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมตามกรอบแบบจำลองเชิงนิเวศทางสังคม โดยผลการวิเคราะห์พบว่าผลการเรียนเฉลี่ยต่ำ การมีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ไฟฟ้า ปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยทำนายสำคัญ ซึ่งนักเรียนอาชีวศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ≤ 3.00 มีโอกาสสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมสูงกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยในประเทศไทย (Benjakul et al., 2025; Kitipong et al., 2025) และงานวิจัยต่างประเทศ (Struik et al., 2022) ซึ่งชี้ว่าผลการเรียนต่ำสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

อาจเนื่องจากความเครียดทางการเรียน การขาดแรงจูงใจ และอิทธิพลจากเพื่อน จึงสะท้อนว่ากลุ่มผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ควรให้ความสำคัญในการป้องกัน ส่วนการมีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มโอกาสที่นักเรียนจะสูบบุหรี่มากขึ้น 3.47 เท่า สะท้อนบทบาทสำคัญของครอบครัวในฐานะแบบอย่าง การเข้าถึง และการยอมรับทางสังคมภายในบ้าน ผลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ Patanavanich et al. (2021), Benjakul et al. (2025) และ Hanafin et al. (2022) ที่ชี้ว่าการสูบบุหรี่ของบุคคลใกล้ชิด โดยเฉพาะครอบครัว เป็นตัวทำนายสำคัญของการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ในเยาวชน ขณะที่ปัจจัยด้านสังคมที่ไม่ดีเพิ่มโอกาสการสูบบุหรี่ไฟฟ้าถึง 4.71 เท่า การสนับสนุนบทบาทของสังคมใกล้ชิด โดยเฉพาะเพื่อนและสื่อสังคม สอดคล้องกับการศึกษาในเยาวชนไทย (Patanavanich et al., 2021; Benjakul et al., 2025) และการศึกษาในแคนาดา (Jayakumar et al., 2020) ที่พบว่า การเห็นผู้อื่นสูบบุหรี่เป็นประจำเพิ่มโอกาสเริ่มสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าปัจจัยสังคมเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมหรือป้องกันการใช้บุหรี่

ไฟฟ้า และปัจจัยสิ่งแวดล้อมไม่ตีมีโอกาสสูบบุหรี่ ไฟฟ้ามากขึ้น 2.05 เท่า อาจเกิดจากการเข้าถึง โฆษณาและสื่อออนไลน์ การรับรู้ว่าบุหรี่ไฟฟ้าปลอดภัยกว่า รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายที่ไม่เข้มงวด ผลสอดคล้องกับการศึกษาของ Benjakul et al. (2025) และ Sompal et al. (2022) ที่ชี้ว่าสภาพแวดล้อมการเข้าถึงสื่อ โฆษณา และกฎหมาย เป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ในเยาวชน ขณะที่ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าไม่เป็น ปัจจัยทำนายการสูบบุหรี่ไฟฟ้า แม้กลุ่มที่มีความรู้ต่ำ จะมีแนวโน้มสูบบุหรี่มากกว่า ซึ่งไม่สอดคล้องกับ Thongsutt et al. (2023) และ Benjakul et al. (2025) ที่พบว่าความรู้ต่ำสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ เนื่องจากความรู้เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอในการเปลี่ยนพฤติกรรม และระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างมีความใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม ความรู้ยังเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ควรเสริมร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ

สรุปผล

การวิจัยนี้พบว่าความชุกการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดพะเยา ร้อยละ 18.84 แสดงว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในกลุ่มเยาวชนอาชีวศึกษา ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดังกล่าวมีหลายระดับตามแบบจำลองเชิงนิเวศทางสังคม โดยเฉพาะปัจจัยด้านสังคม การมีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ไฟฟ้า ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญที่สุดเมื่อพิจารณาาร่วมกัน และสามารถอธิบายการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ร้อยละ 27.0 ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การป้องกันและแก้ไขปัญหาการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนอาชีวศึกษาควรมุ่งเน้นการจัดการอิทธิพลทางสังคมและสิ่งแวดล้อมควบคู่กับ

การส่งเสริมบทบาทครอบครัว มากกว่าการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่พบว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษาได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านสังคม ครอบครัว และสิ่งแวดล้อมมากกว่าปัจจัยด้านความรู้ หน่วยงานด้านการศึกษาและสาธารณสุขควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการออกแบบมาตรการป้องกันที่มุ่งเน้นการจัดการอิทธิพลจากเพื่อน ครอบครัว และสื่อสังคมออนไลน์ ควบคู่กับการสร้างสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาที่เอื้อต่อพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทจริงของนักเรียนอาชีวศึกษาและเพิ่มประสิทธิภาพในการลดพฤติกรรมสูบบุหรี่ไฟฟ้า

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเชิงลึกในรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพหรือการวิจัยแบบผสมผสาน เพื่ออธิบายกลไกอิทธิพลทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งควรพัฒนาการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลองในการสร้างและประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษา เพื่อขยายและต่อยอดองค์ความรู้เชิงประยุกต์ในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคพะเยา ครูและนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนคณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ สาขาวิชาอนามัยชุมชน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่กรุณาให้คำแนะนำอันมีคุณค่า รวมถึงเพื่อนร่วมงานที่ให้อำนาจใจและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง จนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2567). ข้อมูลวิชาการเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า. https://www.thasamed.go.th/dataset/doc_download/a_160525_153105.pdf?utm_source=chatgpt.com
- คุณัญญา เชิดสุข พรนภา หอมสินธุ์ และรุ่งรัตน์ศรีสุริยเวศน์. (2567). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงจังหวัดฉะเชิงเทรา. *พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 51(4), 56-71.
- จิรภัทร์ รัตนชมภู และจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. (2565). รูปแบบการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้ารายใหม่ของนักศึกษาอาชีวศึกษาภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย (วิทยานิพนธ์ดุซงญอบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร. <https://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/handle/123456789/5857>
- พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย ชนุตตา พาโพนงาม นฤมล ลาวน้อย อาทิตยา บัวเรือง ธิรดา จันทร์รุ่งเรือง และอัมพวัน บุญรอด. (2565). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชน จังหวัดอุตรดิตถ์. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 31(2), S197-S205. <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/12578/10444>
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป. กระทรวงศึกษาธิการ. (2568). สารสนเทศด้านการศึกษา ปีการศึกษา 2568 สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดพะเยา กระทรวงศึกษาธิการ. <https://edustatistics.moe.go.th/phayao/#>

- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). *สำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564: บทสรุปผลสำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ. https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2023/20230505110449_84709.pdf?utm_source=chatgpt.com
- หนึ่งฤดี นิมนุช และจักรพันธ์ เพ็ชรภูมิ. (2566). ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บุหรี่อิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาอาชีวศึกษาจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย. <http://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/handle/123456789/6133>
- Benjakul, S., Nakju, S., & Termsirikulchai, L. (2023). Factors associated with e-cigarette use among vocational students: A cross-sectional multistage cluster survey, Thailand. *Tobacco Induced Diseases*, 21, 120. DOI: 10.18332/tid/170421 <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10535840/>
- Bloom, B. S., Madaus, G. F., & Hastings, J. T. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. McGraw-Hill.
- Choi, R., & Kang, H. G. (2021). Intention to quit smoking according to smoking preferences and perceptions of electronic cigarettes among university students in South Korea. *Medicine*, 100(48), e28133. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35049244/>

- Daniel WW. Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences. 8th. Hoboken, N.J.: Wiley/John Wiley & Sons; 2005.
- Deng, H., Fang, L., Zhang, L., Li, J., Wang, J., Wang, F., & Zheng, P. (2024). Susceptibility to e-cigarette among high school students: a study based on the ecological model of health behavior. *Frontiers in Public Health*, 12, 1395717. <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1395717/full>
- Eaton, D. L., Kwan, L. Y., & Stratton, K. (Eds.). (2018). Public health consequences of e-cigarettes. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/20183318811>
- Grana, R., Benowitz, N., & Glantz, S. A. (2014). E-cigarettes: a scientific review. *Circulation*, 129(19), 1972-1986. <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.007667>
- Kuder G. F. & Richardson M. W. . (1937). *The theory of the estimation of test reliability. Psychometrika*, 2(3), 151-160. <https://doi.org/10.1007/BF02288391>
- Hanafin, J., Sunday, S., & Clancy, L. (2022). Sociodemographic, personal, peer, and familial predictors of e-cigarette ever use in ESPAD Ireland: A forward stepwise logistic regression model. *Tobacco induced diseases*, 20, 12. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8809134/>
- Jayakumar, N., O'Connor, S., Diemert, L., & Schwartz, R. (2020). Predictors of e-cigarette initiation: findings from the youth and young adult panel study. *Tobacco Use Insights*, 13, 1179173X20977486. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1179173X20977486>
- Kitipong Ruanphet, Jatuporn Luangbol, Sumattana Klangkarn. (2025). Determinants of Electronic Cigarette Use Among Vocational Students in Buriram Province, Thailand: An Examination of Behavioral and Environmental Influences. *Journal of Public Health and Development*, 23(1), 72-86. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/AIHD-MU/article/view/271450>
- McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health education quarterly*, 15(4), 351-377. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3068205/>

- Cronbach Lee J. (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16(3), 297-334.*
<https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Patanavanich, R., Aekplakorn, W., Glantz, S. A., & Kalayasiri, R. (2021). Use of e-cigarettes and associated factors among youth in Thailand. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP, 22(7), 2199.*
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34319044/>
- Sompa, S. I., Zettergren, A., Ekström, S., Upadhyay, S., Ganguly, K., Georgelis, A., Ljungman, P., Pershagen, G., Kull, I., Melén, E., Palmberg, L. & Bergström, A. (2022). Predictors of electronic cigarette use and its association with respiratory health and obesity in young adulthood in Sweden; findings from the population-based birth cohort BAMSE. *Environmental Research, 208, 112760.*
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35065933/>
- Struik, L. L., O'Loughlin, E. K., Ringlea, T., & O'Loughlin, J. L. (2022). Predictors of past-year e-cigarette use among young adults. *Preventive medicine reports, 29, 101965.*
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36161135/>
- Thongsutt, T., Yusote, C., Jubprang, S., Sasisuwan, A., Poonchuay, N., Chanawong, A., Sottiyotin, T., Laopaiboonkun, S. & Muthanna, F. M. (2023). Factors associated with knowledge and attitude towards e-cigarettes among undergraduate students in Thailand: a cross-sectional study. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP, 24(1), 353.*
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36853305/>
- World Health Organization. (2023). E-cigarettes contain hazardous substances, addictive and harmful. *World Health Organization, Geneva.*
<https://www.who.int/thailand/news/feature-stories/detail/e-cigarettes-contain-hazardous-substances--addictive-and-harmful>

การทบทวนเชิงวิชาการเกี่ยวกับการใช้ระบบ GPS ระหว่างการขับขี่: จากเทคโนโลยีช่วยนำทางสู่ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยบนท้องถนน

FROM NAVIGATION AID TO SAFETY RISK: A COMPREHENSIVE REVIEW OF GPS USE WHILE DRIVING

ภัทรเดช วรศรีหิรัญ

Phataradate Worasirihun

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก

Office of Disease Prevention and Control 2nd, Phitsanulok

*Corresponding author E-mail: Phataradate@gmail.com

Received: 18 Sep., 2025

Revised: 04 Feb., 2026

Accepted: 12 Feb., 2026

บทคัดย่อ

ระบบนำทางด้วยดาวเทียม (Global Positioning System: GPS) มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจและเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางของผู้ขับขี่ อย่างไรก็ตาม หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลกระทบของการใช้ระบบดังกล่าวต่อความปลอดภัยทางถนนยังมีความไม่สอดคล้องกัน โดยเฉพาะในประเด็นการเสียสมาธิของผู้ขับขี่จากการโต้ตอบกับอินเทอร์เฟซระหว่างมนุษย์และเครื่องจักร งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์หลักฐานเชิงปริมาณเกี่ยวกับผลกระทบเชิงคู่ของระบบนำทางด้วยดาวเทียมต่อพฤติกรรมการขับขี่ และความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน การศึกษานี้ดำเนินการในรูปแบบการทบทวนวรรณกรรมเชิงระบบตามแนวทาง PRISMA โดยสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล 5 แห่ง ได้แก่ PubMed, Scopus, Web of Science, IEEE Xplore และ Google Scholar ครอบคลุมช่วงปี พ.ศ. 2543 – 2568 เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ งานวิจัยเชิงประจักษ์ที่รายงานผลลัพธ์เชิงปริมาณเกี่ยวกับการใช้ระบบนำทางด้วยดาวเทียมระหว่างการขับขี่ ทั้งจากการทดลองในเครื่องจำลอง การศึกษาภาคสนาม และข้อมูลเทเลเมตริกส์ ขณะที่บทความเชิงทฤษฎีหรือไม่มีข้อมูลเชิงปริมาณถูกคัดออก บทความจำนวน 70 เรื่องผ่านการคัดเลือกเพื่อการสังเคราะห์เชิงพรรณนา และในจำนวนนี้มี 8 เรื่องที่มีตัวแปรผลลัพธ์สอดคล้องกันถูกนำมาวิเคราะห์ห่อภิมาณด้วยแบบจำลองผลผสม ผลการศึกษาพบว่า การใช้ระบบนำทางด้วยดาวเทียมภายใต้การโต้ตอบต่ำ เช่น การนำทางด้วยเสียงเพียงอย่างเดียว ช่วยลดระยะเวลาเดินทางเฉลี่ยร้อยละ 16 ลดเวลาเดินทางร้อยละ 18 และลดอัตราการเคลมประกันจากอุบัติเหตุร้อยละ 12 ในทางตรงกันข้าม การโต้ตอบแบบใช้สายตาและมือเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญ (RR = 1.28; 95% CI: 1.15–1.42) โดยกิจกรรมที่ต้องมองหน้าจอก็มีความเสี่ยงสูงที่สุด (RR = 1.35; 95% CI: 1.20–1.52) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าผลกระทบของระบบนำทางด้วยดาวเทียมต่อความปลอดภัยทางถนนขึ้นอยู่กับรูปแบบการใช้งาน และสนับสนุนการพัฒนาอินเทอร์เฟซที่ลดภาระด้านการรับรู้ และการมองเห็นเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการขับขี่

คำสำคัญ: ระบบนำทางด้วยดาวเทียม; การเสียสมาธิของผู้ขับขี่; พฤติกรรมการขับขี่; อินเทอร์เฟซระหว่างมนุษย์และเครื่องจักร; ความปลอดภัยทางถนน

Abstract

Satellite Navigation Systems have become integral to modern driving by enhancing navigational efficiency and supporting driver decision-making. Nevertheless, empirical evidence regarding their impact on road safety remains inconsistent, particularly with respect to driver distraction arising from human-machine interface interaction. This study aimed to systematically synthesize quantitative evidence on the dual effects of satellite navigation system use on driving behavior and crash risk. A systematic literature review was conducted in accordance with PRISMA guidelines. Five electronic databases—PubMed, Scopus, Web of Science, IEEE Xplore, and Google Scholar—were searched for studies published between 2000 and 2025. Inclusion criteria comprised empirical studies reporting quantitative outcomes related to satellite navigation system use during driving, including simulator-based experiments, naturalistic driving studies, and telematics data analyses. Theoretical papers and studies lacking quantitative measures were excluded. Seventy studies met the inclusion criteria for qualitative synthesis, of which eight studies with comparable outcome measures were included in a random-effects meta-analysis. The results indicate that low-interaction satellite navigation use, such as voice-only guidance and pre-trip destination programming, is associated with improved driving efficiency, including a 16% reduction in travel distance, an 18% reduction in travel time, and a 12% decrease in crash-related insurance claims. In contrast, visual-manual interaction with navigation systems during driving significantly increases crash risk by 28% (pooled RR = 1.28; 95% CI: 1.15–1.42), with screen-based tasks demonstrating the highest risk elevation (RR = 1.35; 95% CI: 1.20–1.52). Effect sizes were consistently larger in simulator studies than in real-world studies, although the direction of effects was concordant across study designs. In conclusion, satellite navigation systems exhibit a conditional safety profile, enhancing road safety under low cognitive and visual demand conditions while increasing crash risk when interaction demands are high. These findings underscore the importance of safety-oriented human-machine interface design to mitigate driver distraction and improve road safety outcomes.

Keywords: Satellite navigation systems; Driver distraction; Driving behavior; Human-machine interface; Road safety

บทนำ

อุบัติเหตุทางถนนเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลกที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตกว่า 1.3 ล้านคนต่อปี และทำให้มีผู้บาดเจ็บหรือพิการอีกหลายล้านคน โดยเฉพาะในกลุ่มวัยหนุ่มสาว [1] ปัจจัยด้านมนุษย์ที่สำคัญคือ “ความไม่ใส่ใจและการเสียสมาธิของผู้ขับขี่” (Driver distraction and inattention) ซึ่งเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุร้อยละ 20–50 ของทั้งหมด การใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับรถเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 3–8 เท่า [2] สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการทำความเข้าใจแหล่งกำเนิดของการรบกวนสมาธิในบริบทการขับขี่ยุคปัจจุบันอย่างเป็นระบบ

ในบริบทของการเปลี่ยนผ่านสู่สังคมดิจิทัล เทคโนโลยีระบบนำทางด้วยดาวเทียม หรือระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS) ได้กลายเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการขับขี่สมัยใหม่ โดยให้บริการนำทางแบบเรียลไทม์ การคาดการณ์เวลาเดินทาง และการปรับเส้นทางอัตโนมัติเพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรติดขัด [3–6] อย่างไรก็ตาม การใช้ GPS ระหว่างการขับขี่อาจก่อให้เกิด “การรบกวนสมาธิจากระบบนำทาง” (GPS distraction) ซึ่งครอบคลุมทั้งการรบกวนทางสายตา กลไก และการรับรู้ จากกิจกรรม การป้อนข้อมูล การมองหน้าจอ และการตีความแผนที่ดิจิทัล [5,7] ลักษณะของจอแสดงผล เช่น ขนาด ความสว่าง และความหนาแน่นของข้อมูล มีผลต่อระยะเวลาการระงับตาและระดับการเสียสมาธิ [3]

หลักฐานจากการศึกษาทั้งในห้องจำลองและภาคสนามระบุว่า อินเทอร์เฟซที่ออกแบบไม่ดี โดยเฉพาะบนหน้าจอขนาดเล็กหรือมีข้อมูลหนาแน่น สามารถเพิ่มความผิดพลาดในการนำทางและการเบี่ยงออกนอกเส้นทาง โดยเฉพาะในผู้ขับขี่มือใหม่ [5,7–8] ผลการทดสอบภาคสนาม (Field operational test)

พบว่าการใช้ GPS เพิ่มเวลาในการระงับตาจากถนนจากร้อยละ 6.7 เป็น 14.3 และเมื่อเกิน 2 วินาที ความเสี่ยงอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า [9] ในอีกด้านหนึ่ง GPS มีศักยภาพเพิ่มความปลอดภัยโดยลดความเครียดของผู้ขับขี่ เพิ่มความแม่นยำของเส้นทาง และลดพฤติกรรมเปลี่ยนเลนหรือเลี้ยวกะทันหัน งานวิจัยในเนเธอร์แลนด์พบว่า ผู้ใช้ GPS มีอัตราอุบัติเหตุต่อระยะทางลดลงร้อยละ 10 และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องลดลงร้อยละ 5 [4,10] การบูรณาการข้อมูลจราจรแบบเรียลไทม์ยังช่วยให้ขับขี่ราบรื่นและหลีกเลี่ยงความเสี่ยงล่วงหน้าได้ดีขึ้น

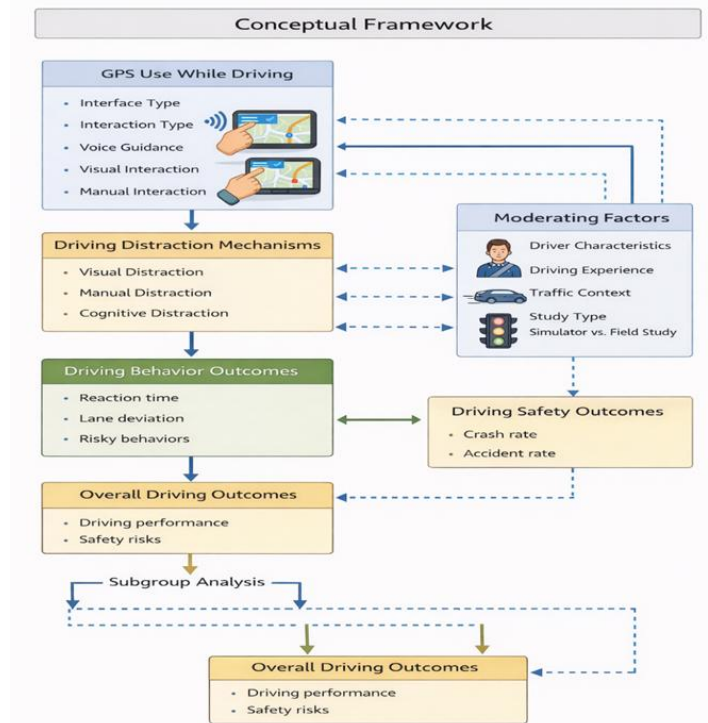
ในประเทศไทย GPS มีบทบาทสำคัญต่อการเดินทางในเขตเมือง โดยเฉพาะบริการเรียกรถผ่านแอปพลิเคชัน เช่น Grab Bike และ Grab Car ซึ่งครองตลาดการเดินทางระยะสั้นในกรุงเทพฯ ผลสำรวจของ HERE Technologies (2024) ระบุว่า ผู้ขับขี่ชาวไทยร้อยละ 90 เห็นว่า GPS จำเป็นต่อความปลอดภัยบนถนน แต่กว่าครึ่งของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เคยประสบอุบัติเหตุ [11] ทั้งนี้ กรมการขนส่งทางบกได้เสนอให้ติดตั้งระบบติดตาม GPS ในรถยนต์ทุกคัน เพื่อครอบคลุมยานพาหนะที่จดทะเบียนกว่า 40 ล้านคันภายในกลางปี 2025 [12]

แม้จะมีงานวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ GPS การรบกวนสมาธิ และความปลอดภัยทางถนน แต่ยังขาดการสังเคราะห์องค์ความรู้เชิงระบบที่บูรณาการหลักฐานจากการศึกษาในรูปแบบ วิธีวิจัย และบริบทที่หลากหลายอย่างเป็นภาพรวม โดยเฉพาะการเปรียบเทียบระดับความเสี่ยงจากการใช้ GPS กับการรบกวนสมาธิรูปแบบอื่น รวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดความเสี่ยง เช่น ลักษณะอินเทอร์เฟซ รูปแบบการโต้ตอบ และลักษณะประชากรผู้ขับขี่ ด้วยเหตุนี้ จึงจำเป็นต้องศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic literature

review) ตามหลัก PRISMA guideline โดยสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล 5 แห่ง ได้แก่ PubMed, Scopus, Web of Science, IEEE Xplore และ Google Scholar ทบทวนวรรณกรรมที่ตีพิมพ์ในช่วงปี พ.ศ. 2543 – 2568 ศึกษาผลกระทบของการใช้ระบบนำทางด้วยดาวเทียมต่อการรบกวนสมาธิ พฤติกรรมการขับขี่ และความปลอดภัยทางถนน โดยตอบคำถามสำคัญ ได้แก่ การใช้ GPS ระหว่างการขับขี่ส่งผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุมากขึ้นหรือไม่เมื่อเปรียบเทียบกับ การรบกวนสมาธิรูปแบบอื่น และปัจจัยด้านระบบ อินเทอร์เน็ต และพฤติกรรมผู้ใช้ใดที่มีอิทธิพลต่อระดับ ความเสี่ยงดังกล่าว ผลการศึกษาคาดว่าจะช่วยเติมเต็ม ช่องว่างองค์ความรู้เชิงทฤษฎีเกี่ยวกับบทบาทของ เทคโนโลยีนำทางต่อความปลอดภัย และสนับสนุน การออกแบบระบบ อินเทอร์เน็ต นโยบาย และมาตรการ กำกับดูแลเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยทางถนนในยุค ดิจิทัล

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

การศึกษานี้ตั้งอยู่บนกรอบแนวคิดที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ระบบ GPS ระหว่าง การขับขี่ (ประเภทอินเทอร์เน็ตและรูปแบบ การโต้ตอบ ได้แก่ การนำทางด้วยเสียง การโต้ตอบ ทางสายตา และการโต้ตอบด้วยมือ) กลไกการรบกวน สมาธิของผู้ขับขี่ (การรบกวนทางสายตา ทางกลไก และทางการรับรู้) ผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมและ ความปลอดภัย (เช่น เวลาในการตอบสนอง การเบี่ยงเบนของช่องทางเดินรถ พฤติกรรมเสี่ยง และ อัตราการเกิดอุบัติเหตุ) โดยมี ปัจจัยกำกับ (moderating factors) ได้แก่ ลักษณะผู้ขับขี่ ประสบการณ์การขับขี่ บริบทการจราจร และประเภท การศึกษา (เครื่องจำลองหรือภาคสนาม) ซึ่งจะถูก นำมาพิจารณาในการวิเคราะห์แบบกลุ่มย่อย (Subgroup analysis) (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ระบบ GPS ระหว่างการขับขี่ กลไกการรบกวนสมาธิของผู้ขับขี่ ผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมและความปลอดภัยโดยมี ปัจจัยกำกับนำมาพิจารณาในการวิเคราะห์แบบกลุ่มย่อย

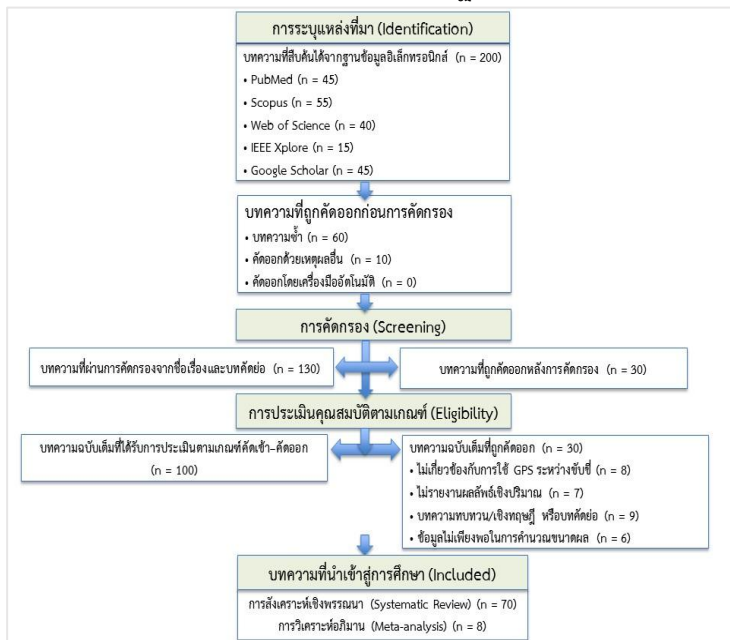
วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อทบทวนวรรณกรรมเชิงระบบและสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) ระหว่างขับขี่
- 2) เพื่อสังเคราะห์หลักฐานเชิงปริมาณเกี่ยวกับผลกระทบเชิงคู่ของระบบนำทางด้วยดาวเทียมต่อพฤติกรรมการขับขี่ และความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมเชิงระบบ (Systematic literature review) เพื่อสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลกระทบของการใช้ระบบนำทางด้วยดาวเทียม (Global

Positioning System: GPS) ระหว่างการขับขี่ต่อ พฤติกรรมการขับขี่ การเสียมาริของผู้ขับขี่ และ ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน โดย ดำเนินการตามแนวทาง PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (ภาพที่ 2) อย่างเคร่งครัด เพื่อให้ กระบวนการสืบค้น คัดเลือก วิเคราะห์ และรายงาน ผลมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และลดความ เอนเอียงในการสังเคราะห์หลักฐาน



ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการสืบค้น คัดเลือก วิเคราะห์ และรายงานผลตามแนวทาง PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)

ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การสืบค้นวรรณกรรมดำเนินการใน ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หลัก 5 แห่ง ได้แก่ PubMed, Scopus, Web of Science, IEEE Xplore และ Google Scholar ครอบคลุมช่วงปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2568 โดยสิ้นสุดการสืบค้นในวันที่ 31 มีนาคม 2568 โดยใช้คำสำคัญในการสืบค้น ประกอบด้วย “GPS”, “satellite navigation

system”, “driver distraction”, “driving performance”, และ “crash risk” เชื่อมคำด้วยตัว ดำเนินการเชิงตรรกะ (Boolean operators) เช่น AND และ OR เพื่อให้ครอบคลุมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อย่างเป็นระบบ ฐานข้อมูล Google Scholar จำกัด การสืบค้น 200 ลำดับแรกที่มีความเกี่ยวข้องสูงสุด ตามคำแนะนำในงานทบทวนวรรณกรรมเชิงระบบ เพื่อลดความซ้ำซ้อนและควบคุมคุณภาพของ แหล่งข้อมูล

2) เกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย (Eligibility Criteria) เกณฑ์ คัดเข้า (Inclusion criteria) เป็น งานวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical studies) รายงาน ผลลัพธ์เชิงปริมาณเกี่ยวกับการใช้ GPS ระหว่างการ ขับขี่ ดำเนินการในรูปแบบการทดลองในเครื่องจำลอง การขับขี่ (Driving simulator), การศึกษาภาคสนาม แบบติดตามพฤติกรรมจริง (Naturalistic driving study) หรือการวิเคราะห์ ข้อมูลเทเลเมตริกส์ (telematics data analysis) และตีพิมพ์ เป็น บทความฉบับเต็ม (Full-text articles) ใน วารสารวิชาการที่ผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) เป็นบทความเชิง ทฤษฎี งานทบทวนวรรณกรรม งานประชุมที่ไม่มี บทความฉบับเต็ม งานวิจัยที่ไม่รายงานข้อมูลเชิง ปริมาณหรือไม่สามารถคำนวณขนาดผลได้ และ งานวิจัยที่ศึกษาเทคโนโลยีอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรง กับระบบนำทางด้วยดาวเทียม

3) กระบวนการคัดเลือกบทความ (Study Selection) ดำเนินการตามขั้นตอนของ PRISMA ประกอบด้วยการคัดกรองจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ การประเมินบทความฉบับเต็มตามเกณฑ์คัดเข้า- คัดออก ผลการคัดเลือกแสดงด้วย แผนภูมิ กระบวนการ PRISMA Flow Diagram ตั้งแต่จำนวน

บทความที่สืบค้นได้ทั้งหมด จนถึงบทความที่นำเข้าสู่ การสังเคราะห์เชิงพรรณนาและการวิเคราะห์อภิมาน

4) การดึงและจัดการข้อมูล (Data extraction) ข้อมูลที่ดึงจากบทความประกอบด้วย ลักษณะประชากรผู้ขับขี่ ประเภทและรูปแบบ การโต้ตอบของระบบ GPS ตัวแปรผลลัพธ์ด้าน พฤติกรรมและความปลอดภัย (เช่น เวลาในการตอบสนอง การเบี่ยงเบนช่องทาง อัตราการเกิด อุบัติเหตุ)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การประเมินคุณภาพและความเสี่ยงจากอคติ (Risk of Bias Assessment) ดำเนินการด้วยเครื่องมือ มาตรฐาน ได้แก่ Newcastle–Ottawa Scale (NOS) สำหรับการศึกษากาตสนนาม Checklist มาตรฐาน สำหรับการทดลองในเครื่องจำลองการขับขี่ ผลการ ประเมินถูกนำเสนอในรูปแบบตาราง และ ใช้ประกอบการตีความผลลัพธ์ รวมถึงการวิเคราะห์ ความไว (Sensitivity analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

1) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อัตราส่วน ความเสี่ยง (Risk Ratio: RR) และช่วงความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

2) การสังเคราะห์และการวิเคราะห์อภิมาน (Data Synthesis and Meta-analysis) เพื่อวิเคราะห์ หลักฐานเชิงปริมาณเกี่ยวกับผลกระทบเชิงคู่ของระบบ นำทางด้วยดาวเทียมต่อพฤติกรรมการขับขี่ และความ เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

การสังเคราะห์ข้อมูลและการวิเคราะห์ อภิมาน (Data Synthesis and Meta-analysis) งานวิจัยที่มีตัวแปรผลลัพธ์เชิงปริมาณสอดคล้องกัน ถูกนำมาวิเคราะห์อภิมาน โดยใช้แบบจำลองผลสุ่ม (Random-effects model) เนื่องจากมีความแตกต่าง

ของบริบท วิธีการศึกษา และลักษณะกลุ่มตัวอย่าง การทดสอบความไม่เป็นเอกพันธ์ดำเนินการด้วยสถิติ I^2 และ Q-test ดำเนินการSensitivity analysis เพื่อ ทดสอบความคงทนของผลลัพธ์ Subgroup analysis เปรียบเทียบตามประเภทอินเทอร์เน็ตเฟสและรูปแบบ การศึกษา

จริยธรรมการวิจัย การศึกษานี้ใช้ข้อมูล ทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลสาธารณะทั้งหมด จึงไม่เข้าข่ายการวิจัยในมนุษย์ และไม่จำเป็นต้อง ขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (IRB)

ผลการศึกษา

1) องค์ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของระบบ ระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) ระหว่างขับขี่

1.1) การทำงานของระบบระบุตำแหน่ง บนพื้นโลก (GPS) ระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS) เป็นเทคโนโลยี การนำทางผ่านดาวเทียมที่ให้ข้อมูลตำแหน่งและเวลา ที่แม่นยำแบบเรียลไทม์ทั่วโลก โดยอาศัยสัญญาณจาก ดาวเทียมอย่างน้อย 4 ดวงที่ไม่มีสิ่งบดบังระหว่าง การรับส่งสัญญาณ [13–14] เดิมระบบนี้ถูกพัฒนาเพื่อ วัตถุประสงค์ทางทหาร ก่อนขยายสู่การใช้งาน ภาคพลเรือน การพาณิชย์ และการขนส่ง[15] เครื่องรับสัญญาณ GPS คำนวณตำแหน่งจากช่วงเวลา หน่วงของสัญญาณ (signal time delay) ที่ส่งมาจาก ดาวเทียมแต่ละดวง เพื่อระบุพิกัดภูมิศาสตร์ ได้แก่ ละติจูด ลองจิจูด และระดับความสูง [16] เมื่อบูรณา การกับแผนที่ดิจิทัลและอัลกอริทึมการคำนวณ เส้นทางที่เหมาะสม ระบบสามารถให้บริการนำทาง แบบที่ละขั้นตอน คาดการณ์เวลาถึงจุดหมาย และ ปรับเส้นทางอัตโนมัติตามสภาพการจราจร แบบเรียลไทม์ [17–18] ความสามารถดังกล่าว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทาง แต่ขณะเดียวกัน

ก็ก่อให้เกิดประเด็นด้านความปลอดภัยใหม่ที่ควรได้รับการพิจารณาในมิติการขับขี่

1.2) การเสียชีวิตที่เกิดจากการใช้ GPS ระหว่างการขับขี่ การขับขี่โดยขาดสมาธิ (Distracted driving) เป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่อุบัติเหตุทางถนน โดยจำแนกได้เป็นสามประเภทหลัก ได้แก่ การรบกวนทางสายตา (Visual distraction) จากการละสายตาเพื่อดูหน้าจอ การรบกวนทางกลไก (Manual distraction) จากการละมือเพื่อป้อนข้อมูล และการรบกวนทางการรับรู้ (Cognitive distraction) จากภาระการประมวลผลข้อมูลการนำทางขณะขับขี่ [19–22] หลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันผลกระทบของพฤติกรรมดังกล่าวต่อความปลอดภัย โดย Young และคณะ [23] พบว่าการป้อนข้อมูลจุดหมายปลายทางเพิ่มระยะเวลาการมองหน้าจอและความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ Lee และคณะ [24] ระบุว่า การป้อนข้อมูลด้วยมือทำให้ผู้ขับขี่ละสายตาจากถนนบ่อยและนานกว่าการใช้ระบบควบคุมด้วยเสียง นอกจากนี้ คำแนะนำที่ซับซ้อนจากระบบ GPS อาจลดความสามารถในการตรวจจับอันตรายและเพิ่มเวลาในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า [25–26] สรุปได้ว่า ทั้งการออกแบบระบบ (System design) และพฤติกรรมผู้ใช้ (User behavior) มีอิทธิพลร่วมต่อระดับความปลอดภัยในการใช้ GPS ระหว่างการขับขี่

1.3) ประโยชน์ของการใช้ระบบ GPS แม้การใช้ระบบ GPS อาจก่อให้เกิดการเสียชีวิต แต่เมื่อใช้อย่างเหมาะสม ระบบดังกล่าวมีศักยภาพในการเพิ่มความปลอดภัยและประสิทธิภาพของการขับขี่ โดยช่วยลดความไม่แน่นอนในการนำทาง (Navigational uncertainty) และลดระดับความเครียดของผู้ขับขี่ ซึ่งส่งผลดีต่อสมาธิและการตัดสินใจ [27–28] นอกจากนี้ GPS ยังช่วยลดพฤติกรรมเสี่ยง

เช่น การเปลี่ยนเลนหรือหยุดรถกะทันหัน [29] รวมถึงช่วยให้ผู้ขับขี่สามารถหลีกเลี่ยงความแออัด การปิดถนน หรือสภาพอากาศไม่เหมาะสมผ่านข้อมูลจราจรแบบเรียลไทม์ [30–31] หลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนประโยชน์ดังกล่าว เช่น Caird และคณะ [32] พบว่าผู้ขับขี่ที่ใช้ GPS มีข้อผิดพลาดในการนำทางและเวลาเดินทางลดลง ขณะที่ Regan และคณะ [27] รายงานว่าการใช้ GPS ช่วยลดภาระทางจิตใจ (Mental workload) และเพิ่มความมั่นใจในการขับขี่เมื่อเทียบกับการใช้แผนที่หรือการขับโดยไม่มีระบบนำทาง ผลลัพธ์เหล่านี้ชี้ว่า ภายใต้สภาวะที่ไม่ซับซ้อน ระบบ GPS ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยด้านการรับรู้ (Cognitive aid) ที่ส่งเสริมความปลอดภัยมากกว่าจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต

1.4) ผลเชิงบวกของระบบ GPS ต่อสมรรถนะการขับขี่

1.4.1 การลดเวลาเดินทางและความสับสนในการนำทาง

ระบบนำทางด้วยดาวเทียม (GPS navigation system) มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการขับขี่ โดยลดทั้งเวลาเดินทางและความไม่แน่นอนในการนำทาง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ผู้ขับขี่ไม่คุ้นเคย การศึกษาภาคสนามแบบควบคุมพบว่า ผู้ขับขี่ที่ใช้ GPS เดินทางในระยะทางสั้นลงร้อยละ 16 และถึงจุดหมายเร็วขึ้นร้อยละ 18 เมื่อเทียบกับผู้ใช้แผนที่กระดาษ อีกทั้งยังลดจำนวนการหยุดโดยไม่จำเป็นลงครึ่งหนึ่ง และลดภาระทางจิตใจ (mental workload) สูงสุดถึงร้อยละ 55 ตามการประเมินความพยายามทางจิต (Rating Scale Mental Effort: RSME) [33–34] ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับการสำรวจเชิงปริมาณขนาดใหญ่ในประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งรายงานว่าผู้ใช้ GPS มีระยะทางและเวลาเดินทางเฉลี่ยลดลง และมีการ

เรียกร่องคำสลับใหม่ทดแทนจากอุบัติเหตุทางรถยนต์ ลดลงร้อยละ 12 [35] สะท้อนถึงการลดความถี่ของอุบัติเหตุในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ ระบบ GPS ที่ให้คำแนะนำเชิงคาดการณ์ล่วงหน้า (Anticipatory route guidance) ยังช่วยลดข้อผิดพลาดในการนำทาง ลดการตัดสินใจแบบฉับพลัน และลดภาระทางการรับรู้ระหว่างขับขี่ได้อย่างมีนัยสำคัญ

1.4.2 การป้องกันอุบัติเหตุโดยการหลีกเลี่ยงการตัดสินใจแบบฉับพลัน

ประโยชน์สำคัญของระบบนำทางด้วยดาวเทียม (GPS) คือความสามารถในการลดพฤติกรรมขับขี่ที่เสี่ยงอันตราย ซึ่งมักเกิดจากการตัดสินใจฉับพลัน เช่น การเปลี่ยนช่องทางหรือการเลี้ยวกะทันหัน ระบบแจ้งเตือนล่วงหน้า (Anticipatory prompts) ช่วยให้ผู้ใช้ขับขี่เตรียมตัวสำหรับการเปลี่ยนช่องทาง การออกทางแยก หรือการเลี้ยวได้ทันท่วงที ส่งผลให้การจราจรมีความราบรื่นและปลอดภัยมากขึ้น การสำรวจภาคสนามในประเทศเนเธอร์แลนด์รายงานว่าผู้ใช้ GPS มีพฤติกรรมขับขี่ที่ไม่เหมาะสม เช่น การพลาดทางออก การสำรอก และการละเลยป้ายจราจร ลดลงมากกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับผู้ใช้แผนที่ทั่วไป [35] ขณะที่การศึกษาการจำลองการขับขี่พบว่า ผู้ใช้ GPS มีระดับความตระหนักรู้ต่อสถานการณ์ (Situational awareness) สูงกว่า และต้องดำเนินการแก้ไขจากความไม่แน่นอนน้อยกว่า [27, 29] ทั้งนี้ สัญญาณเชิงคาดการณ์และการแสดงเส้นทางล่วงหน้ามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพฤติกรรมการขับขี่เชิงรุก (Proactive driving) แทนการขับขี่แบบตอบสนอง (Reactive driving)

1.4.3 การอัปเดตข้อมูลการจราจรแบบเรียลไทม์เพื่อหลีกเลี่ยงความแออัดและอันตราย

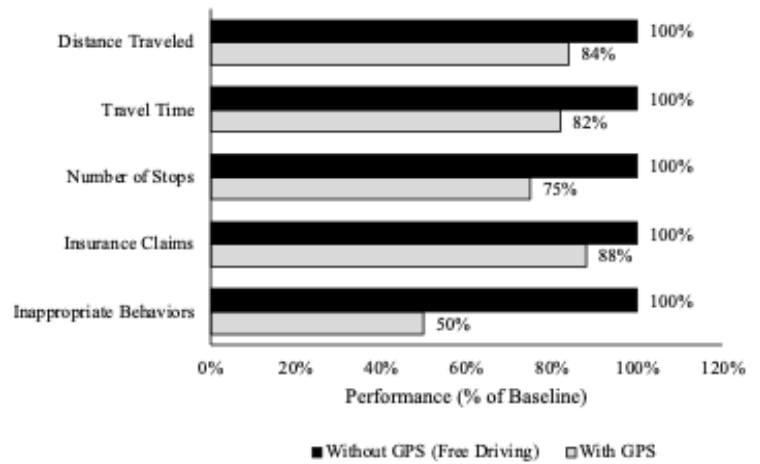
การผนวกรวมข้อมูลการจราจรแบบเรียลไทม์เข้ากับระบบนำทางด้วยดาวเทียม (GPS) ช่วยให้เกิดการปรับเส้นทางแบบไดนามิก (Dynamic rerouting) เพื่อหลีกเลี่ยงความแออัด อุบัติเหตุ หรือการปิดถนน ส่งผลให้ประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ การศึกษาในเขต Broward County รัฐฟลอริดา พบว่าผู้ใช้ GPS มีการเปลี่ยนเส้นทางระหว่างเดินทางร้อยละ 20-39 ของเที่ยวทั้งหมด เมื่อคาดว่าจะเกิดความล่าช้าเกิน 15-30 นาที [10, 36-37] ขณะที่การจำลองการจราจรเชิงจุลภาค (Microscopic traffic simulation) แสดงให้เห็นว่า เมื่อมีผู้ใช้ระบบปรับเส้นทางแบบเรียลไทม์ร้อยละ 30-60 ของทั้งหมด ความเร็วเฉลี่ยและการไหลของการจราจรโดยรวมจะดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยประสิทธิภาพสูงสุดเกิดขึ้นที่ระดับการใช้งานประมาณร้อยละ 40 [38] กลไกดังกล่าวช่วยกระจายปริมาณการจราจร ลดความหนาแน่นเฉพาะจุด และลดเวลาเดินทางรวมของเครือข่ายถนนได้อย่างชัดเจน

1.4.4 การยืนยันผลด้วยการทดลองและพฤติกรรมการขับขี่

การทดลองด้วยรถทดสอบที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดบนเส้นทางมาตรฐานสามเส้นทางพบว่า ผู้ใช้ GPS สามารถลดระยะทางเฉลี่ยจาก 21.5 เหลือ 18.1 กิโลเมตร และลดเวลาเดินทางจาก 32.2 เหลือ 26.3 นาที รวมถึงมีจำนวนการหยุดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ข้อมูลทั้งเชิงอัตนัย (RSME scores) และเชิงวัตถุ (แบบทดสอบการตรวจจับสิ่งรอบข้าง) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้มีภาระทางจิตลดลง [39] การศึกษาแบบติดตามระยะยาวในกลุ่มผู้เช่ารถในประเทศเนเธอร์แลนด์รายงานว่าผู้ใช้ GPS มีการเรียกร่องคำสลับใหม่จากอุบัติเหตุลดลงร้อยละ 12 และมีระดับความเครียดลดลงควบคู่กับความตื่นตัวที่เพิ่มขึ้น

[33, 35] นอกจากนี้ การศึกษาพฤติกรรมเปลี่ยนเส้นทางพบว่า เมื่อเกิดความล่าช้าเกิน 30 นาที ผู้ขับขี่ร้อยละ 39 ยินยอมเปลี่ยนเส้นทางตามคำแนะนำของระบบ [40] ผลลัพธ์เหล่านี้สะท้อนถึงศักยภาพของเทคโนโลยี GPS ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทาง ลดความเครียดของผู้ขับขี่ และส่งเสริมความปลอดภัยโดยรวมของระบบจราจร

สรุปประโยชน์จากการสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด พบว่าการใช้ระบบนำทาง GPS ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขับขี่ในหลายมิติ โดยระยะทางเฉลี่ยลดลงราวร้อยละ 16 และเวลาเดินทางลดลงประมาณร้อยละ 18 สะท้อนถึงการวางแผนเส้นทางและการจัดการเวลาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ความถี่ของการหยุดโดยไม่จำเป็นลดลงร้อยละ 25 แสดงถึงการขับขี่ที่ราบรื่นและต่อเนื่องยิ่งขึ้น ด้านความปลอดภัย ข้อมูลจากบริษัทประกันภัยระบุว่า การเรียกค่าสินไหมชดเชยจากอุบัติเหตุลดลงสูงสุดร้อยละ 12 ขณะที่พฤติกรรมขับขี่ที่เสี่ยง เช่น การเปลี่ยนช่องทางหรือพลาดทางออก ลดลงเกือบร้อยละ 50 ประโยชน์เหล่านี้ซึ่งแสดงสรุปไว้ใน ภาพที่ 3 ชี้ให้เห็นว่าระบบ GPS ไม่เพียงแต่ส่งเสริมการขับขี่ที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสำหรับผู้ขับขี่แต่ละรายเท่านั้น แต่ยังมีส่วนช่วยในการปรับปรุงการจราจรและความปลอดภัยบนท้องถนนในระดับระบบโดยรวมผ่านกลไกการให้คำแนะนำแบบเรียลไทม์ และการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ขับขี่



ภาพที่ 3 แสดงให้เห็นถึงบทบาทสองด้านของระบบ GPS ทั้งในฐานะเครื่องมือช่วยการขับขี่ส่วนบุคคลและในฐานะเครื่องมือบริหารจัดการการจราจร ซึ่งมีศักยภาพในการเพิ่มความปลอดภัยของผู้ขับขี่รายบุคคล และในขณะเดียวกันยังช่วยยกระดับประสิทธิภาพของระบบการจราจรโดยรวมผ่านการให้คำแนะนำแบบเรียลไทม์ที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (data-driven guidance)

1.5) ผลกระทบด้านลบของการใช้ระบบ GPS ระหว่างการขับขี่

1.5.1 การเสียสมาธิจากการป้อนข้อมูลด้วยตนเอง (Manual Input Distraction) การป้อนหรือปรับจุดหมายระหว่างการขับขี่ก่อให้เกิดการรบกวนทั้งทางกายและทางความคิด ผู้ขับขี่ต้องละมือจากพวงมาลัยและเบนสายตาจากถนน งานวิจัยภาคสนามเชิงธรรมชาติรายงานว่า การโต้ตอบกับหน้าจอเพิ่มพฤติกรรมความเสี่ยงทางกายขึ้นร้อยละ 42

ซึ่งสัมพันธ์กับความเสี่ยงอุบัติเหตุที่สูงขึ้นโดยตรง [41-43] การทดลองติดตามการเคลื่อนไหวของดวงตาพบว่า ผู้ขับขี่ละสายตาจากถนนเฉลี่ย 4.6 วินาทีต่อครั้ง เกินค่าปลอดภัย 2 วินาที และสัมพันธ์กับโอกาสเกิดอุบัติเหตุที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ [42-43]

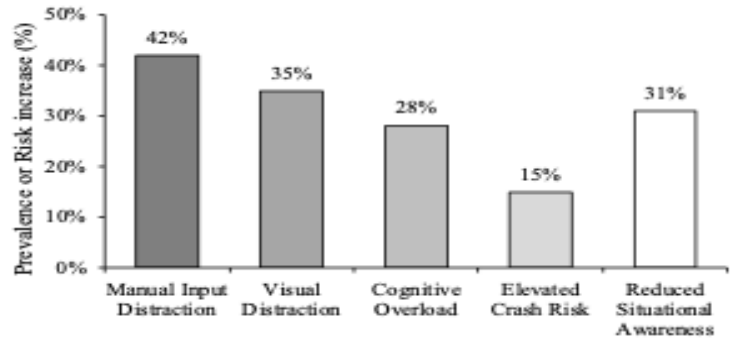
1.5.2 การเสียสมาธิทางสายตา (Visual distraction) การมองหน้าจอ GPS เกิน 2 วินาทีพบในผู้ขับร้อยละ 35 ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงอุบัติเหตุสองเท่า [44-46] การทดสอบสมรรถภาพทางสายตาพบว่า เวลาตอบสนองช้าลงเฉลี่ย 0.24 วินาที คิดเป็นระยะเบรกเพิ่มขึ้นประมาณ 7 เมตรที่ความเร็วระดับทางหลวง [47]

1.5.3 ภาระทางความคิดและการพึ่งพาระบบ (Cognitive load and Over-reliance) แม้ไม่มีการสัมผัสหน้าจอ ระบบนำทางด้วยเสียงยังเพิ่มภาระทางจิต (NASA-TLX) ร้อยละ 28 เมื่อเทียบกับการขับขี่ปกติ [48] การพึ่งพา GPS ต่อเนื่องยังลดความจำเชิงพื้นที่และความมั่นใจในการนำทางด้วยตนเองลงร้อยละ 31 [49-50]

1.5.4 ความเสี่ยงจากการโต้ตอบบ่อยครั้ง (Frequent interaction risk) ผู้ขับที่โต้ตอบกับ GPS มากกว่าสองครั้งต่อการเดินทางมีอัตราอุบัติเหตุสูงขึ้นร้อยละ 15 [41,51] การทดลองในเครื่องจำลองยืนยันว่าการใช้ GPS ระหว่างควบคุมรถเพิ่มเวลาการเบรกและข้อผิดพลาดในการรักษาช่องทาง [43,52]

สรุปผลกระทบด้านลบ

ดังแสดงใน ภาพที่ 4 การป้อนข้อมูลด้วยตนเองเป็นปัจจัยเสี่ยงสูงสุด (ร้อยละ 42) รองลงมาคือการเสียสมาธิทางสายตา (ร้อยละ 35) และภาระทางจิต (ร้อยละ 28) ซึ่งร่วมกันเพิ่มความเสี่ยงอุบัติเหตุโดยรวมร้อยละ 15 และลดการรับรู้สถานการณ์ลงถึงร้อยละ 31



ภาพที่ 4 แสดงผลกระทบด้านลบของการใช้

GPS ขณะขับขี่ การเสียสมาธิจากการป้อนข้อมูลด้วยตนเองคิดเป็น ร้อยละ 42 การเสียสมาธิทางสายตา ร้อยละ 35 และภาระทางความคิดมากเกินไป ร้อยละ 28 ปัจจัยเหล่านี้สัมพันธ์กับความเสี่ยงอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น ร้อยละ 15 และการรับรู้สถานการณ์ลดลง ร้อยละ 31

2) การสังเคราะห์หลักฐานเชิงปริมาณเกี่ยวกับผลกระทบเชิงคู่ของระบบนำทางด้วยดาวเทียมต่อพฤติกรรมการขับขี่ และความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

2.1 การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ และการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์: การใช้ GPS และความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

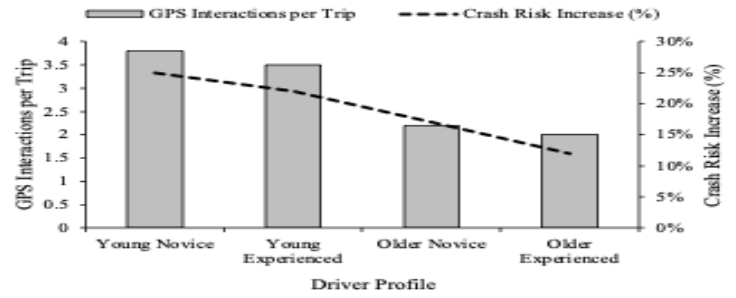
งานวิจัยหลายชิ้นสะท้อนความสัมพันธ์ซับซ้อนระหว่างการใช้ระบบ GPS กับความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ การศึกษาเชิงติดตาม 14 เดือนในโครงการ Commute-Atlanta พบว่าผู้ขับที่ประสบอุบัติเหตุมีระยะขับสะสมมากกว่า มีรูปแบบการขับไม่สม่ำเสมอ และใช้เส้นทางที่ไม่คุ้นเคยบ่อยกว่าผู้ขับที่ไม่เกิดอุบัติเหตุ ข้อมูลเหล่านี้ตรวจจับได้จากเทเลเมตริกของ GPS [53]

การทดลองในเครื่องจำลอง (Simulator experiments) พบว่าการป้อนข้อมูล GPS ขณะขับทำให้เวลาการเบรกช้าประมาณ 0.8 วินาที และเพิ่มข้อผิดพลาดในการควบคุมช่องทาง [43,52] การวิเคราะห์ข้อมูล GPS และเซนเซอร์สมาร์ทโฟน

ของผู้ขับในซานฟรานซิสโก 500 ราย พบว่ากลุ่มผู้ขับก้าวร้าว (Aggressive driver clusters) มีความสัมพันธ์สูงกับเหตุการณ์เฉียดอุบัติเหตุ [54]

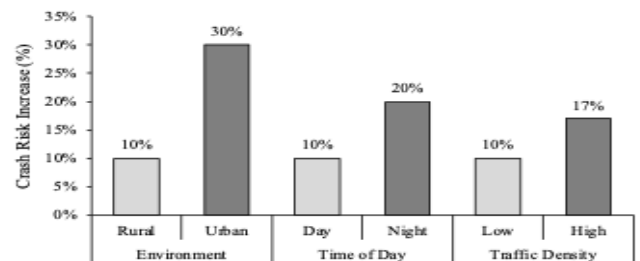
ในด้านจิตวิทยาการรับรู้พื้นที่ (Spatial cognition) ผู้ขับที่ใช้ GPS เป็นประจำ โดยเฉพาะกลุ่มอายุน้อยหรือผู้ขับมือใหม่ มีคะแนนต่ำในการทดสอบความจำเชิงพื้นที่และความมั่นใจในการนำทางลดลง [49–50] ข้อมูลเทเลเมตริกจากโปรแกรมประกันภัยแบบ “pay-as-you-drive” ยืนยันแนวโน้มนี้ โดยผู้ขับอายุ 18–35 ปีที่ใช้ GPS บ่อยมีแนวโน้มขับเร็ว เบรกแรง และเรียกร้อยค่าสินไหมสูงขึ้น [55–57]

2.1.1 ลักษณะผู้ขับและความเสี่ยงจากการใช้ GPS (Driver Profile and GPS-Related Crash Risk) ความเสี่ยงจากการใช้ GPS แตกต่างตามอายุและประสบการณ์ผู้ขับ (ภาพที่ 5) กลุ่มผู้ขับวัย 18–25 ปีที่มีประสบการณ์น้อยมีการโต้ตอบกับ GPS เฉลี่ย 3.8 ครั้งต่อการเดินทาง และความเสี่ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 [41–42,58] ผู้ขับวัยเดียวกันแต่มีประสบการณ์มากกว่าโต้ตอบเฉลี่ย 3.5 ครั้ง และความเสี่ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 22 [41] สำหรับผู้ขับสูงอายุ (>60 ปี) ผู้ขับใหม่โต้ตอบเฉลี่ย 2.2 ครั้ง ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 17 ขณะที่ผู้ขับมีประสบการณ์มากโต้ตอบเฉลี่ย 2.0 ครั้ง และความเสี่ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 12 [58] แนวโน้มนี้สะท้อนว่าประสบการณ์การขับสามารถลดความเสี่ยงได้บางส่วน แต่ไม่สามารถขจัดอันตรายจากการใช้ GPS ได้ทั้งหมด การใช้อินเทอร์เฟซแบบสั่งงานด้วยเสียง (voice-first interfaces) จึงเป็นมาตรการสำคัญในการลดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ



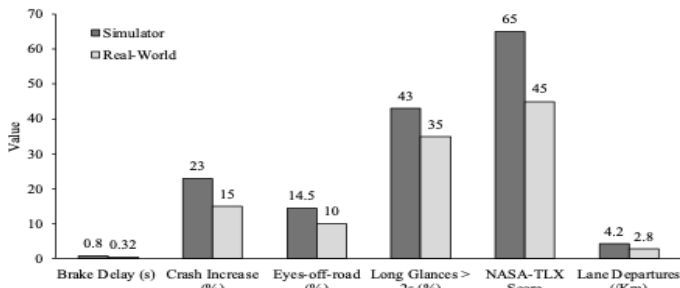
ภาพที่ 5 แสดงความถี่ในการโต้ตอบกับระบบ GPS และความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจำแนกตามลักษณะผู้ขับชี้ โดยแสดงจำนวนครั้งของการโต้ตอบและร้อยละของความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นสำหรับแต่ละกลุ่มอายุและระดับประสบการณ์ในการขับขี่

2.1.2 ปัจจัยเชิงบริบทที่มีอิทธิพลต่อความเสี่ยง (Contextual Moderators of GPS-Crash Risk) สภาพแวดล้อมมีผลต่อความเสี่ยงจากการใช้ GPS อย่างชัดเจน (ภาพที่ 6) ในเขตเมืองที่มีการจราจรหนาแน่น การป้อนข้อมูลด้วยมือเพิ่มความเสี่ยงอุบัติเหตุร้อยละ 30 เทียบกับร้อยละ 10 บนทางหลวงชนบท [59] การใช้ GPS เวลากลางคืนเพิ่มอัตราเฉียดอุบัติเหตุเกือบสองเท่าเมื่อเทียบกับเวลากลางวัน [41] ขณะเดียวกันในสภาพการจราจร >30 คันต่อกิโลเมตร การโต้ตอบ GPS แต่ละครั้งเพิ่มความเสี่ยงอุบัติเหตุร้อยละ 7 เทียบกับสภาพจราจรเบา [58] ผลเหล่านี้สะท้อนว่าความซับซ้อนของสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดด้านทัศนวิสัยมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มอันตรายจากการเสียสมาธิ



ภาพที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในบริบทการขับขี่ต่าง ๆ โดยแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของความเสี่ยงในเขตเมือง เวลากลางคืน และสภาพการจราจรหนาแน่น

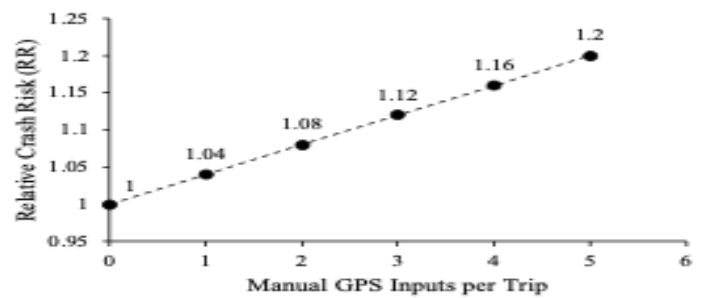
2.1.3 การเปรียบเทียบระหว่างการทดลองจำลองและการขับขี่จริง (Simulator vs. Real-world findings) งานวิจัยจำลองมักประเมินผลกระทบจากการใช้ GPS สูงกว่าความเป็นจริง (ภาพที่ 7) โดยการหวนเวลาการเบรกเฉลี่ยอยู่ที่ 800 มิลลิวินาที เทียบกับ 320 มิลลิวินาทีในการขับขี่จริง และการมองเห็นหน้าจอเกิน 2 วินาทีเกิดขึ้นร้อยละ 43 ในสถานการณ์จำลอง เทียบกับร้อยละ 35 ในสถานการณ์จริง [41–43,60] แม้งานจำลองสามารถควบคุมตัวแปรและระบุสาเหตุได้ชัดเจน แต่ขาดพฤติกรรมปรับตัวตามธรรมชาติ ขณะทำงานภาคสนามมีความสมจริงทางนิเวศสูงกว่าแต่เสี่ยงต่อปัจจัยกวนที่ควบคุมได้ยาก



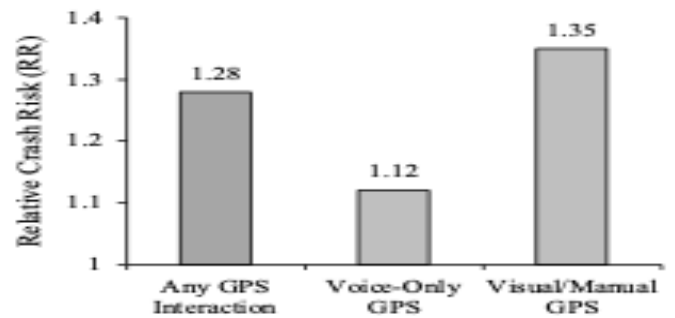
ภาพที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบตัวชี้วัดสำคัญระหว่างการศึกษการใช้ GPS ในสภาวะจำลอง (Simulator) และสภาวะจริง (Real-world) ซึ่งรวมถึงเวลาหวนในการเบรก อัตราการชนหรือเฉียดอุบัติเหตุ ระยะเวลาการละสายตาจากถนน ภาระทางความคิด และความถี่ของการออกนอกช่องทางขับขี่

2.1.4 ขนาดอิทธิพลจากการวิเคราะห์อภิมาน (Pooled effect sizes from meta-analysis) การวิเคราะห์อภิมานจาก 8 การศึกษา ทั้งในสภาวะจำลองและการขับขี่จริง พบว่าการใช้ GPS ระหว่างขับเพิ่มความถี่อุบัติเหตุรวมร้อยละ 28 (RR = 1.28, CI: 1.15–1.42) เมื่อเทียบกับการขับปกติ ระดับความเสี่ยงแตกต่างกันตามประเภทอินเทอร์เฟซ โดย voice-only navigation เพิ่มความเสี่ยงเพียงร้อยละ 12 (RR = 1.12, CI: 1.01–1.24) ขณะที่ Visual/Manual

interaction เพิ่มความเสี่ยงถึงร้อยละ 35 (RR = 1.35, CI: 1.20–1.52) และทุกครั้งที่ป้อนข้อมูลด้วยมือเพิ่มเติม 1 ครั้งต่อการเดินทาง ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4 ($\beta = 0.04, p < 0.01$) [43,59] ดังภาพที่ 8 แสดง Dose-response curve ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนการโต้ตอบกับความถี่ของอุบัติเหตุ ขณะที่ภาพที่ 9 แสดงลำดับชั้นของความเสี่ยง: ระบบนำทางด้วยเสียงปลอดภัยที่สุด ขณะที่การใช้จอภาพและป้อนข้อมูลด้วยมือมีความเสี่ยงสูงสุด



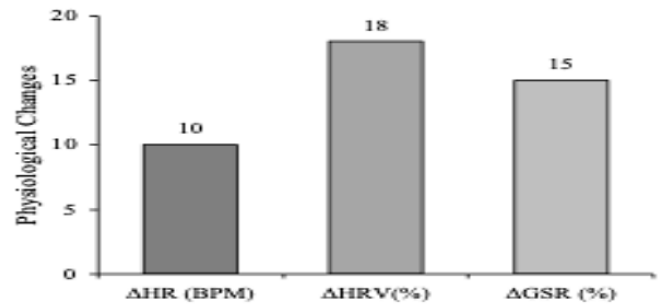
ภาพที่ 8 แสดงความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุสัมพันธ์กับการป้อนข้อมูลด้วยตนเองใน GPS เส้นกราฟการถดถอยแสดงความเสี่ยงสัมพันธ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 4 ต่อการป้อนข้อมูลแต่ละครั้ง



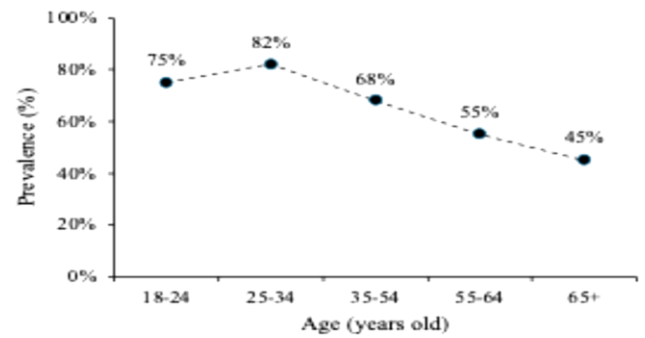
ภาพที่ 9 แสดงความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจำแนกตามประเภทการโต้ตอบกับ GPS จัดลำดับจากความถี่ต่ำสุด (Voice-only) ถึงความเสี่ยงสูงสุด (Visual/Manual interaction)

2.1.5 ความรุนแรงของอุบัติเหตุและผลกระทบทางเศรษฐกิจ (Severity and economic Impacts) การเสียชีวิตจาก GPS เพิ่มระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง ข้อมูล NHTSA ระบุว่าอุบัติเหตุจากการเสียชีวิตมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บชนิด whiplash หรือชนด้านข้างสูงขึ้นร้อยละ 20 [61] บริษัทประกันในสหราชอาณาจักรพบว่าผู้ขับขี่ที่ติดต่อบน GPS >3 ครั้งต่อการเดินทางมีค่าใช้จ่ายซ่อมเพิ่มร้อยละ 15 และเวลาปิดเคลมยาวขึ้นร้อยละ 10 [62] นอกจากนี้กลุ่มผู้ใช้ GPS มากที่สุด (ร้อยละ 20) มีค่าเบี้ยประกันสูงกว่าเฉลี่ย 1.2 คะแนน แม้ควบคุมระยะทางและลักษณะประชากรแล้ว [57]

2.1.6 ภาระทางสรีรวิทยาและความชุกของการใช้ GPS (Physiological workload and GPS use prevalence) การป้อนข้อมูลด้วยมือเพิ่มภาระทางสรีรวิทยา อัตราการเต้นหัวใจเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 10 BPM, ความแปรปรวน HRV ลดร้อยละ 18 และการนำไฟฟ้าผิวหนังเพิ่มร้อยละ 15 สอดคล้องกับคะแนน NASA-TLX ที่สูงขึ้น [48,63-64] การสำรวจผู้ขับขี่ชาวสหรัฐฯ 1,200 คน พบว่า ร้อยละ 67 ใช้ GPS ระหว่างขับ สูงสุดในกลุ่มอายุ 25-34 ปี (ร้อยละ 82) และต่ำสุดในกลุ่ม >65 ปี (ร้อยละ 45) [65] ภาพที่ 10 แสดงภาระทางสรีรวิทยาที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ GPS และภาพที่ 11 แสดงความแพร่หลายตามช่วงอายุ เน้นความจำเป็นในการออกแบบอินเทอร์เฟซลดความเครียดและรบกวนสมาธิ



ภาพที่ 10 แสดงการเปลี่ยนแปลงของภาระทางสรีรวิทยาระหว่างการใช้งานระบบ GPS ด้วยการป้อนข้อมูลด้วยมือ



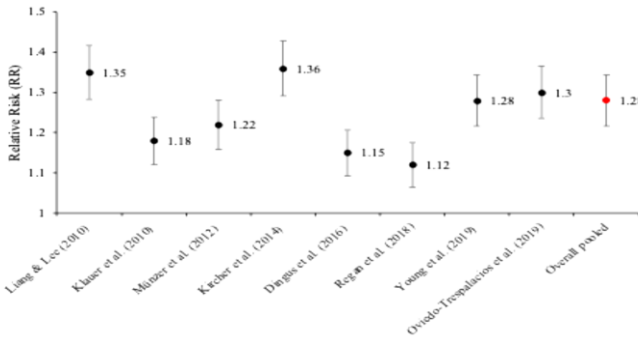
ภาพที่ 11 แสดงสัดส่วนการใช้ระบบ GPS จำแนกตามช่วงอายุของผู้ขับขี่

สรุปผลการวิเคราะห์ทอภิมาน (Meta-analytic summary)

การวิเคราะห์ทอภิมานแบบสุ่มผล (random-effects model) จาก 8 การศึกษา พบว่าการใช้ GPS ระหว่างขับเพิ่มความเสี่ยงอุบัติเหตุเฉลี่ยร้อยละ 28 (RR = 1.28, 95% CI [1.15, 1.42], p < 0.001) โดยมีความไม่เป็นเนื้อเดียวกันปานกลาง (I² = 48%) การโต้ตอบผ่านหน้าจอเพิ่มความเสี่ยงสูงสุด (RR = 1.35) เทียบกับ voice-only navigation (RR = 1.12) งานวิจัยในสภาพจำลองมีค่า RR สูงกว่า (RR = 1.36) เมื่อเทียบกับภาคสนาม (RR = 1.15) การทดสอบ Publication bias และ Sensitivity analysis ยืนยันความเสถียรของค่าประมาณรวม ผลลัพธ์แสดงใน ภาพที่ 12 Forest Plot แสดงค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์รายงานและค่ารวมโดยรวม

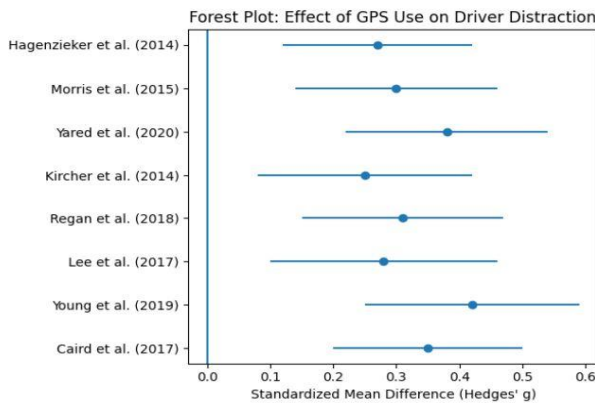
ตารางที่ 1 ขนาดอิทธิพลของแต่ละการศึกษาและผลการค้นพบหลักที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้ระบบ GPS

การศึกษา	RR	95% CI	ผลการค้นพบหลัก
Liang & Lee (2010) [Simulator]	1.35	1.20-1.52	ภาระงานเชิงสายตาและความคิดจากการใช้ GPS รบกวนการรับรู้ความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ ^[43]
Klauer et al. (2010) [Naturalistic]	1.18	1.07-1.30	กิจกรรมรบกวนรวมถึงการใช้ GPS มีส่วนสำคัญต่อสาเหตุของอุบัติเหตุในการขับขี่จริง ^[51]
Münzer et al. (2012) [Laboratory]	1.22	1.10-1.35	การพึ่งพา GPS มากเกินไปทำให้ความจำเชิงพื้นที่ลดลงและเพิ่มความผิดพลาดในการนำทางภายใต้เงื่อนไขการทดสอบ ^[49]
Kircher et al. (2014) [Simulator]	1.36	1.22-1.51	การป้อนข้อมูลด้วยมือและสายตาใน GPS ทำให้การตอบสนองการเบรกล่าช้า (~0.8 วินาที) และเพิ่มอัตราการชนในสภาพจำลอง ^[43]
Dingus et al. (2016) [Naturalistic]	1.15	1.05-1.26	การโต้ตอบกับ GPS บนถนนจริงเพิ่มอุบัติการณ์การเฉียดอุบัติเหตุและการชนประมาณ ร้อยละ 15 ^[41]
Regan et al. (2018) [Field Trial]	1.12	1.01-1.24	การนำทางด้วยเสียงเพียงอย่างเดียวเพิ่มความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุเล็กน้อย แต่ช่วยลดความฟุ้งซ่านจากการใช้สายตา/มือบางส่วน ^[66]
Young et al. (2019) [Simulator]	1.28	1.18-1.38	การละสายตานานกว่า 2 วินาทีที่หน้าจอ GPS ทำให้ความผิดพลาดในการรักษาช่องทางเพิ่มขึ้น 2 เท่าในสภาพจำลอง ^[42,60]
Oviedo-Trespalacios et al. (2019) [Naturalistic]	1.30	1.16-1.45	อายุมีผลต่อความฟุ้งซ่านจาก GPS: ผู้ขับใหม่และผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงกว่าผู้ขับที่มีประสบการณ์ ^[58]

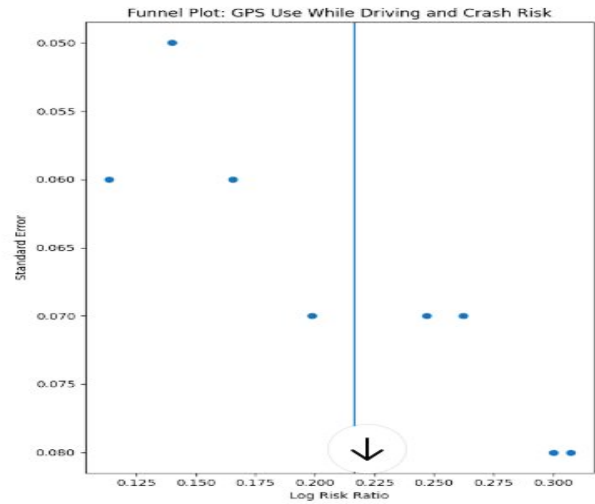


ภาพที่ 12 กราฟแสดงความเสี่ยงสัมพัทธ์ของแต่ละการศึกษาและค่ารวมสำหรับการใช้ GPS ขณะขับขี่

ผลการวิเคราะห์นำเสนอด้วย Forest plot (ภาพที่ 13) และตรวจสอบอคติจากการตีพิมพ์ด้วย Funnel plot (ภาพที่ 14) และ Egger's test



ภาพที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์ด้วย Forest plot ของการใช้ระบบนำทางด้วย GPS ระหว่างการขับขี่ต่อการรบกวนสมาธิของผู้ขับขี่ ผลการวิเคราะห์พบว่าการใช้ระบบ GPS รูปแบบที่ต้องอาศัยการมองหน้าจอและการโต้ตอบด้วยมือมีความสัมพันธ์กับระดับการรบกวนสมาธิของผู้ขับขี่ที่เพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้งานที่เน้นการนำทางด้วยเสียงเพียงอย่างเดียว โดยค่าขนาดอิทธิพลของการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในทิศทางบวก สะท้อนถึงความจำเป็นในการออกแบบและกำกับการใช้เทคโนโลยีการนำทางให้สอดคล้องกับหลักความปลอดภัยทางถนน



ภาพที่ 14 แสดง Funnel plot ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ระบบ GPS ระหว่างการขับขี่กับความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ รูปแบบการกระจายของข้อมูลโดยรวมมีความสมมาตรในระดับหนึ่ง ไม่พบหลักฐานชัดเจนของอคติจากการตีพิมพ์

การอภิปรายผล

ผลกระทบของ GPS ต่อความปลอดภัยขึ้นกับประเภทการโต้ตอบและบริบทการขับขี่ การใช้ GPS อย่างเหมาะสม เช่น ในเส้นทางไม่คุ้นเคยหรือในเมืองซับซ้อน สามารถลดความไม่แน่นอนในการนำทาง สนับสนุนการวางแผนล่วงหน้า และปรับเส้นทางแบบเรียลไทม์ ข้อได้เปรียบชัดเจนที่สุดเมื่อจำกัดการโต้ตอบเฉพาะเสียงหรือกำหนดปลายทางก่อนเดินทาง [45,51,66-67]

ในทางตรงข้าม การป้อนข้อมูลด้วยการละสายตานาน หรือภาระทางความคิดสูงเพิ่มความเสี่ยงอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญ (ตาราง 1; รูป 8-12) Meta-analysis ยืนยันว่าการโต้ตอบแบบสายตา/มือมีความเสี่ยงสูงกว่าระบบสั่งงานด้วยเสียง ทั้งงานวิจัยจำลองและภาคสนามสอดคล้องกัน แม้จำลองมักประเมินสูงกว่าความเป็นจริงเนื่องจากขาดพฤติกรรมปรับตัวของผู้ขับ

ลักษณะผู้ขับและสภาพแวดล้อมมีบทบาทสำคัญ ผู้ขับใหม่หรือวัยรุ่นมีความเสี่ยงสูงกว่า ปัจจัยบริบทที่เพิ่มอันตราย ได้แก่ การจราจรหนาแน่น เมืองซับซ้อน ขับกกลางคืน และเส้นทางไม่คุ้นเคย นอกจากนี้ การพึ่งพา GPS เกินไปอาจลดความจำเชิงพื้นที่ และความมั่นใจในการนำทางด้วยตนเอง [41–42,59]

สรุปได้ว่า GPS เพิ่มความปลอดภัยเมื่อช่วยลดความไม่แน่นอน ใช้คำแนะนำการระงับ และตั้งค่าในสถานะโหลตงานต่ำ แต่เสี่ยงเมื่อการโต้ตอบด้วยมือ/สายตาบ่อยในสภาพซับซ้อน มาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ อินเทอร์เฟซเสียงเป็นหลัก การลดแจ้งเตือนที่ไม่จำเป็น และการส่งเสริมการตั้งค่าปลายทางล่วงหน้าและการใช้แผนที่เชิงพื้นที่ร่วมกับผู้ขับ

อภิปรายผลกระทบของอคติต่อความน่าเชื่อถือของผลการศึกษา

จากการพิจารณาแผนภาพ Forest plot พบว่าผลการศึกษามากกว่าครึ่งมีทิศทางของขนาดอิทธิพล (Effect size) ไปในแนวทางเดียวกัน คือการใช้ระบบนำทางด้วย GPS ระหว่างการขับขี่มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของการรบกวนสมาธิของผู้ขับขี่ แต่ช่วงความเชื่อมั่นของบางการศึกษามีความกว้างค่อนข้างมาก ซึ่งสะท้อนถึงความไม่แน่นอนของค่าประมาณผล และอาจเกิดจากความแตกต่างด้านขนาดตัวอย่าง วิธีการวัดผลลัพธ์ หรือบริบทของการศึกษา อันเป็นแหล่งกำเนิดของอคติภายในงานวิจัยแต่ละฉบับ

เมื่อพิจารณาแผนภาพ Funnel plot เพื่อประเมินอคติจากการตีพิมพ์ (Publication bias) พบว่าการกระจายของจุดข้อมูลมีความสมมาตรในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่สมมาตรบางส่วน โดยเฉพาะการศึกษาที่มีขนาดตัวอย่างขนาดเล็ก ซึ่งอาจชี้ถึง

ความเป็นไปได้ที่การศึกษาที่ไม่พบผลลัพธ์อย่างมีนัยสำคัญหรือให้ผลในทิศทางตรงกันข้ามอาจไม่ได้รับการตีพิมพ์อย่างครบถ้วน ส่งผลให้ค่าประมาณผลรวมจากการวิเคราะห์ห่อภิมาณมีแนวโน้มถูกประเมินสูงกว่าความเป็นจริง

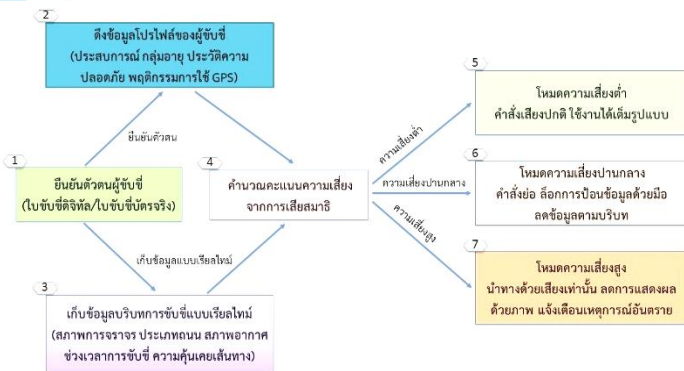
นอกจากนี้ อคติด้านวิธีวิจัย (Methodological bias) ยังอาจเกิดจากความแตกต่างของรูปแบบการศึกษา เช่น การใช้เครื่องจำลองการขับขี่เมื่อเทียบกับการศึกษาในสถานการณ์จริงภาคสนาม ซึ่งอาจส่งผลต่อระดับการรบกวนสมาธิที่ตรวจวัดได้ รวมถึงการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Selection bias) โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ขับขี่อาสาสมัครหรือผู้ขับขี่ที่มีประสบการณ์สูง ซึ่งอาจไม่สะท้อนพฤติกรรมของผู้ขับขี่ทั่วไปในประชากรจริง

โดยสรุป แม้ว่าผลการวิเคราะห์ห่อภิมาณจาก Forest plot จะสนับสนุนสมมติฐานว่าการใช้ GPS ระหว่างการขับขี่เพิ่มการรบกวนสมาธิของผู้ขับขี่ แต่อิทธิพลของอคติจากการตีพิมพ์และความไม่แน่นอนเดียวกันของการศึกษาควรถูกนำมาพิจารณาในการตีความผลลัพธ์อย่างระมัดระวัง การนำผลการศึกษานี้ไปใช้เชิงนโยบายควรมีหลักฐานจากการศึกษาเพิ่มเติมในบริบทจริง และการออกแบบการวิจัยในอนาคตที่ลดอคติด้านวิธีวิจัยให้มากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

การลดความเสี่ยงจากการใช้ GPS ขณะขับขี่จำเป็นต้องใช้แนวทางบูรณาการที่รวมเทคโนโลยีปรับตัว การฝึกผู้ขับ และนโยบายสนับสนุน ระบบ Driving-ID GPS สามารถปรับอินเทอร์เฟซตามโปรไฟล์ผู้ขับ (อายุ ประสบการณ์ ประวัติการใช้ GPS และความปลอดภัย) พร้อมประเมินบริบทเรียลไทม์ (ความหนาแน่นจราจร ประเภทถนน สภาพอากาศ และความคุ้นเคยเส้นทาง) เพื่อกำหนดโหมด

ความเสี่ยงต่ำ-สูง [43,58] โหมตความเสี่ยงสูงจำกัด การป้อนข้อมูลด้วยมือ ลดการแจ้งเตือน และเน้น คำสั่งเสียงเป็นหลัก (ภาพที่ 15)



ภาพที่ 15 แสดงกระบวนการปรับตัวของระบบตั้งแต่การยืนยันตัวตนผู้ขับขี่ การประเมินความเสี่ยงเรียลไทม์ จนถึงการปรับโหมตการโต้ตอบให้เหมาะสมกับผู้ขับขี่แต่ละคน

การออกแบบอินเทอร์เฟซควรลดการระคายเคืองตาและมือ เช่น ล็อกปลายทางอัตโนมัติ ปรับการแจ้งเตือนตามสภาพถนน และใช้คำสั่งเสียงเป็นหลัก [45,53,68] ผู้ขับขี่ควรตั้งค่าปลายทางล่วงหน้า ฝึกการใช้เสียงเพื่อลดการพึ่งพามือ และรักษาการนำทางแบบแผนที่เชิงพื้นที่ [49-50] นโยบายสนับสนุน เช่น เปิดโหมตปลอดภัยเป็นค่าเริ่มต้น ล็อกการป้อนข้อมูลด้วยมือในรถเช่า และให้สิทธิประโยชน์เบี้ยประกันสำหรับการลดความฟุ้งซ่านช่วยลดพฤติกรรมเสี่ยงได้ ร้อยละ 10-20 [69]

GPS มีประสิทธิภาพเมื่อใช้คำแนะนำล่วงหน้าและภาระต่ำ แต่เสียงเพิ่มขึ้น ประมาณ ร้อยละ 28 (RR = 1.28) เมื่อโต้ตอบด้วยมือ/สายตา (RR = 1.35) โดยความเสี่ยงสูงสุดพบในสภาพจราจรซับซ้อน ขั้กกลางคืน และผู้ขับใหม่ [41,43,51,59,70] การรวมระบบปรับตัว ข้อจำกัดโหมตปลอดภัย คำสั่งเสียง และนโยบายสนับสนุนช่วยรักษาประโยชน์ของ GPS ในขณะที่ลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ ในอนาคต การผสมผสาน AI และ ระบบช่วยเหลือผู้ขับขี่

ชั้นสูง (ADAS) จะช่วยปรับการนำทางแบบเฉพาะบุคคล ลดการโต้ตอบด้วยมือ/สายตา และเพิ่มความปลอดภัยบนท้องถนนในบริบทซับซ้อนยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงวิชาการ

1.1.1 คณะกรรมการนโยบายการ

ป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนแห่งชาติ ควรจำแนกรูปแบบการใช้ GPS ในการกำหนดกฎหมาย และแนวทางกำกับดูแล ซึ่งระบบนำทางแบบใช้เสียงเพียงอย่างเดียว (Voice-only navigation) มีความเสี่ยงต่ำกว่าการโต้ตอบที่ ต้องใช้ สายตา และมือ (Visual/Manual interaction) อย่างชัดเจน โดยการออกแบบกฎหมาย มาตรฐานความปลอดภัย และแนวปฏิบัติ ควรมุ่งควบคุมรูปแบบการโต้ตอบที่ก่อให้เกิดภาระทางสายตาและการรับรู้มากกว่าการห้ามใช้เทคโนโลยีโดยรวม

1.1.2 คณะกรรมการนโยบาย

การป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนแห่งชาติ ควรกำหนดมาตรการจำกัด หรือห้ามป้อนข้อมูลด้วยมือระหว่างการใช้ เนื่องจากผลการวิเคราะห์ห่อภิมาณพบความสัมพันธ์แบบ Dose-response ระหว่างจำนวนครั้งของการป้อนข้อมูลกับความเสี่ยงอุบัติเหตุทางถนน นโยบายที่สำคัญคือ การส่งเสริมให้ผู้ขับขี่ ตั้งค่าเส้นทางก่อนออกเดินทาง (Pre-trip programming) และผลักดันให้ผู้ผลิตเทคโนโลยีพัฒนาระบบล็อกการป้อนข้อมูลเมื่อรถอยู่ในสถานะเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นมาตรการที่สามารถดำเนินการได้จริง และสอดคล้องกับหลักฐานเชิงวิชาการ

1.1.3 ภาคอุตสาหกรรมยานยนต์และ

เทคโนโลยีควรนำหลัก Human-machine interface และ Cognitive load theory มาใช้ในการออกแบบระบบนำทาง งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า แม้การใช้เสียงจะ

ลดการละสายตา แต่ภาระทางความคิดของผู้ขับขี่ยังคงเพิ่มขึ้น การออกแบบระบบจึงควรลดความซับซ้อนของข้อมูล ใช้คำสั่งเสียงที่กระชับ จำกัดความถี่ของการแจ้งเตือน และให้คำสั่งเชิงคาดการณ์ล่วงหน้า โดยเฉพาะในบริบทการจราจรที่ซับซ้อนซึ่งจะช่วยลดภาระทางความคิดและความเสี่ยงทางอ้อมต่ออุบัติเหตุทางถนน

1.1.4 คณะกรรมการศูนย์อำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนน ควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารความเสี่ยง “การใช้ GPS อย่างปลอดภัย” มากกว่าการสื่อสารเรื่องการใช้หรือไม่ใช้ GPS เพียงอย่างเดียว การให้ข้อมูลแก่ผู้ขับขี่เกี่ยวกับอันตรายของการโต้ตอบระหว่างขับขี่ การตั้งค่าเส้นทางล่วงหน้า และหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงว่าการมองเห็นอาจเกินช่วงเวลาสั้น ๆ สามารถเพิ่มความเสี่ยงอุบัติเหตุทางถนน จะช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยมากขึ้น

1.1.5 คณะกรรมการศูนย์อำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนน ควรออกแบบมาตรการเฉพาะสำหรับกลุ่มผู้ขับขี่ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้ขับขี่อายุน้อย และผู้ขับขี่มือใหม่ ซึ่งจากหลักฐานพบว่ามี ความถี่ในการโต้ตอบกับระบบ GPS สูงกว่ากลุ่มอื่น มาตรการด้านการฝึกอบรม การออกใบอนุญาตขับขี่ และการรณรงค์เชิงพฤติกรรมควรบูรณาการประเด็นการใช้ระบบนำทางอย่างปลอดภัยเข้าไปอย่างชัดเจน

1.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนบทบาทของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

1.2.1 กรมควบคุมโรคสามารถใช้ผลการศึกษานี้สนับสนุนการพัฒนานโยบายและมาตรการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนเชิงพฤติกรรม โดยบูรณาการประเด็น “การใช้ระบบนำทางอย่างปลอดภัย” เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการลดปัจจัยเสี่ยงจากการเสียสมาธิในการขับขี่ (Distracted

driving) แทนการมุ่งเน้นเฉพาะปัจจัยด้านความเร็ว แอลกอฮอล์ หรืออุปกรณ์สื่อสารเพียงอย่างเดียว กรมควบคุมโรคสามารถทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำข้อเสนอเชิงวิชาการเพื่อสนับสนุนการกำหนดแนวทางร่วมกับหน่วยงานด้านคมนาคม และการบังคับใช้กฎหมาย

1.2.2 ในเชิงระบบข้อมูล และการวิจัย กรมควบคุมโรคสามารถนำข้อค้นพบจากงานวิจัยนี้ไปใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนางานเฝ้าระวัง และงานวิจัยด้านอุบัติเหตุทางถนน โดยส่งเสริมการเก็บข้อมูลพฤติกรรมความเสี่ยงจากเทคโนโลยีควบคู่กับข้อมูลการบาดเจ็บและการเสียชีวิต ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างฐานข้อมูลเชิงหลักฐานสำหรับการกำหนดนโยบายในระยะยาว

1.2.3 กรมควบคุมโรคสามารถใช้ผลการวิจัยนี้เป็นฐานในการพัฒนามาตรการสื่อสารความเสี่ยงและการรณรงค์เชิงป้องกัน โดยเน้นการสื่อสารให้ประชาชนเข้าใจ ความเสี่ยงจาก GPS เกิดจากรูปแบบการใช้งาน ไม่ใช่การใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว การรณรงค์ควรมุ่งส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัย เช่น การตั้งค่าเส้นทางก่อนออกเดินทาง การหลีกเลี่ยงการป้อนข้อมูลระหว่างขับขี่ และการใช้ระบบนำทางแบบเสียงเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับบทบาทของกรมควบคุมโรคในด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน

1.2.4 กรมควบคุมโรคสามารถทำหน้าที่เป็นกลไกกลางในการเชื่อมโยงภาคสาธารณสุขกับภาคคมนาคม และภาคเทคโนโลยี เพื่อผลักดันให้การออกแบบระบบนำทาง และเทคโนโลยีในยานยนต์คำนึงถึงผลกระทบต่อด้านสุขภาพ และความปลอดภัยมากขึ้น ผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนการเสนอแนะแนวทางเชิงมาตรฐาน เช่น การลดภาระทางสายตาและภาระทางความคิดของ

ผู้ขับขี่ ซึ่งสอดคล้องกับบทบาทของกรมควบคุมโรค ในการคุ้มครองสุขภาพประชาชนจากปัจจัยเสี่ยง ด้านสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม

1.2.5 กรมควบคุมโรคสามารถใช้ ข้อมูลเชิงประจักษ์จากการศึกษานี้ในการกำหนด กลุ่มเป้าหมายเชิงนโยบาย (Targeted intervention) โดยเฉพาะกลุ่มผู้ขับขี่อายุน้อย และผู้ขับขี่มือใหม่ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความถี่ในการโต้ตอบกับระบบนำทาง สูงและมีความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุมากกว่า การพัฒนา โปรแกรมป้องกันอุบัติเหตุที่จำเพาะต่อกลุ่มดังกล่าว เช่น การบูรณาการเนื้อหาเรื่องการใช GPS อย่างปลอดภัยในหลักสูตรอบรม หรือสื่อรณรงค์ จะช่วยเพิ่มประสิทธิผลของมาตรการด้านสาธารณสุข เชิงป้องกัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในอนาคตควรมุ่งเน้นการศึกษา ภาคสนามในสภาพการขับขี่จริง (Naturalistic driving) ควบคู่กับการใช้ตัวชี้วัดผลลัพธ์ที่หลากหลาย เช่น Near-crash events และพฤติกรรมการควบคุมรถ เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการประเมินความเสี่ยง รวมถึง ควรให้ความสำคัญกับการศึกษาในบริบทประเทศกำลัง พัฒนา ซึ่งมีลักษณะการจราจร และโครงสร้างถนน แตกต่างจากประเทศตะวันตกอย่างมีนัยสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

1. Michelaraki, E., Katrakazas, C., Kaiser, S., Brijs, T., & Yannis, G. (2023). Real-time monitoring of driver distraction: State-of-the-art and future insights. *Accident Analysis & Prevention, 192*, 107241. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2023.107241>
2. Wikipedia contributors. (2025, July 26). Traffic collision. In Wikipedia. Retrieved July 26, 2025, from https://en.wikipedia.org/wiki/Traffic_collision
3. Yared, T., Patterson, P., & All, E. S. A. (2020). Are safety and performance affected by navigation system display size, environmental illumination, and gender when driving in both urban and rural areas? *Accident Analysis & Prevention, 142*, 105585. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105585>
4. SWOV Institute for Road Safety Research. (2025, July 26). *ITS – What effects do navigation systems have on road safety?* Retrieved July 26, 2025, from <https://swov.nl/en/fact/its-what-effects-do-navigation-systems-have-road-safety>
5. Brügger, A., Richter, K-F., & Fabrikant, S. I. (2019). How does navigation system behavior influence human behavior? *Cognitive Research: Principles and Implications, 4*(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s41235-019-0156-5>

6. Eiermann, L., Wirthmüller, F., Massow, K., Breuel, G., & Radusch, I. (2020). *Driver assistance for safe and comfortable on-ramp merging using environment models extended through V2X communication and role-based behavior predictions*. arXiv, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2008.04707>
7. Young, K., Regan, M., & Hammer, M. (2003). Driver distraction: A review of the literature (MUARC Report No. 206). *Monash University Accident Research Centre*, 206. https://www.monash.edu/__data/assets/pdf_file/0007/217177
8. Oviedo-Trespalacios, O., Haque, M. M., King, M., & Washington, S. (2020). Should I use an app for that? A usability study of a smartphone application for road safety. *Accident Analysis & Prevention*, 143, 105588. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105588>
9. Morris, A., Reed, S., Welsh, R., Brown, L., & Birrell, S. (2015). Distraction effects of navigation and green driving systems – Results from field operational tests (FOTs) in the UK. *European Transport Research Review*, 7, 26. <https://doi.org/10.1007/s12544-015-0175-3>
10. Wikipedia contributors. (2025, July 26). Integration of traffic data with navigation systems. In Wikipedia. Retrieved July 26, 2025, from https://en.wikipedia.org/wiki/Integration_of_traffic_data_with_navigation_systems
11. HERE Technologies. (2024). *Driver safety perceptions and the role of navigation technology in Thailand*. Retrieved from (publisher site).
12. Thai Department of Land Transport. (2025). *Policy brief on mandatory GPS installation in private vehicles*. Ministry of Transport.
13. Kaplan, E. D., & Hegarty, C. (2006). *Understanding GPS: Principles and applications (2nd ed.)*. Artech House.
14. Misra, P., & Enge, P. (2006). *Global positioning system: Signals, measurements, and performance (2nd ed.)*. Ganga-Jamuna Press.
15. Groves, P. D. (2013). *Principles of GNSS, inertial, and multisensor integrated navigation systems (2nd ed.)*. Artech House.
16. Hofmann-Wellenhof, B., Lichtenegger, H., & Wasle, E. (2008). *GNSS – Global navigation satellite systems: GPS, GLONASS, Galileo, and more*. Springer.
17. Zeadally, S., Hunt, R., Chen, Y.-S., Irwin, A., & Hassan, A. (2012). GPS technology: Applications and challenges. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 14(3), 1–20. <https://doi.org/10.1109/SURV.2011.032211.00057>

18. Li, J., Wang, Y., Hu, J., & Zhang, Y. (2020). Real-time traffic prediction based on GPS data: A review. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 118, 102704. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2020.102704>
19. Dingus, T. A., Guo, F., Lee, S., Antin, J. F., Perez, M., Buchanan-King, M., & others. (2016). The role of driver distraction in traffic crashes. *AAA Foundation for Traffic Safety*.
20. Strayer, D. L., & Drews, F. A. (2007). Cell-phone-induced driver distraction. *Current Directions in Psychological Science*, 16(3), 128–131. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00489.x>
21. Horberry, T., Anderson, J., & Regan, M. A. (2006). Driver distraction: The effects of hands-free mobile phones on driver attention and driving performance. *Safety Science*, 44(3), 327–342. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2005.11.007>
22. Regan, M. A., Hallett, C., & Gordon, C. P. (2009). Driver distraction and driver inattention: Definition, causes, and countermeasures. *Traffic Injury Prevention*, 10(3), 238–246. <https://doi.org/10.1080/15389580902892580>
23. Young, K. L., Lenné, M. G., & Stephens, A. N. (2019). The effects of interacting with in-vehicle navigation systems on drivers' eye movements and driving performance. *Accident Analysis & Prevention*, 128, 130–137. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2019.04.009>
24. Lee, J. D., Mykityshyn, A., & Boyle, L. N. (2017). Effects of voice-activated navigation systems on driver distraction and workload. *Human Factors*, 59(5), 707–718. <https://doi.org/10.1177/0018720817701460>
25. Caird, J. K., Johnston, K. A., Willness, C. R., Asbridge, M., & Steel, P. (2017). The effects of navigation system use on driving performance: A meta-analysis. *Transportation Research Record*, 2602(1), 1–9. <https://doi.org/10.3141/2602-01>
26. Liang, Y., & Lee, J. D. (2010). Combining cognitive and visual distraction: Less than the sum of its parts?. *Accident Analysis & Prevention*, 42(3), 881–890. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.05.001>
27. Regan, M. A., Hallett, C., & Gordon, C. P. (2018). The impact of navigation systems on drivers' mental workload. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 55, 33–41. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.02.010>
28. Young, K. L., Lenné, M. G., & Salmon, P. M. (2017). Reducing driver stress and improving safety with GPS navigation systems. *Accident Analysis & Prevention*, 108, 214–221. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.08.020>

29. Wiczorek, R., Manzey, D., & Heikoop, D. D. (2015). The effect of navigation assistance on driving behavior and safety. *Transportation Research Part* [journal details incomplete]. [Details unavailable].
30. Guo, J., Liu, Y., & Wang, X. (2018). Dynamic traffic rerouting and its impact on road safety. *Journal of Transportation Engineering, Part A: Systems*, 144(7), 04018037. <https://doi.org/10.1061/JTEPBS.0000144>
31. Zhang, K., Wei, H., & Li, Z. (2019). Real-time traffic information and driver route choice: Impacts on safety and efficiency. *Transportation Research Record*, 2673(8), 59–69. <https://doi.org/10.1177/0361198119844686>
32. Caird, J. K., Johnston, K. A., & Horrey, W. J. (2017). Driver performance using GPS navigation systems: A simulator study. *Journal of Safety Research*, 62, 47–54. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2017.06.007>
33. u/Throwaway_wattson. (2024, May 29). *Have apps like Google Maps lead to more efficient and safer driving?*. Reddit. Retrieved July 27, 2025, from https://www.reddit.com/r/AskEngineers/comments/1du2007/have_apps_like_google_maps_lead_to_more_efficient/
34. Van Rooijen, T., & Vonk, T. (2008, November). The impact of navigation systems on traffic safety. In *Proceedings of the 15th World Congress on Intelligent Transport Systems and ITS America Annual Meeting* (pp. 1–18).
35. carNAVi Corporation. (2010, July 27). *GPS has a positive effect on driving and traffic safety*. Retrieved July 27, 2025, from <https://www.car-navi.ph/2010/gps-navigation-has-a-positive-effect-on-driving-and-traffic-safety/>
36. American Society of Civil Engineers. (2025, July 27). *Dynamic rerouting and traffic optimization studies*. Retrieved July 27, 2025, from <https://ascelibrary.org>
37. OP Traffic. (2025, July 27). *Real-time traffic data in GPS navigation systems*. Retrieved July 27, 2025, from <https://www.optraffic.com>
38. SpringerLink. (2025, July 27). *Simulation-based analysis of dynamic routing impact on urban congestion*. Retrieved July 27, 2025, from <https://link.springer.com>
39. Hagenzieker, M. P., Commandeur, J. J. F., & Bijleveld, F. D. (2014). The impact of navigation systems on traffic safety. *European Transport Research Review*, 6(2), 93–102. <https://doi.org/10.1007/s12544-014-0136-0>

40. American Society of Civil Engineers. (2018). Assessing the impacts of real-time GPS navigation applications on driver behavior and traffic flow. *In Proceedings of the 2018 International Conference on Transportation and Development* (pp. 1–10). <https://doi.org/10.1061/9780784485521.068>
41. Dingus, T. A., Guo, F., Lee, S., Antin, J. F., Perez, M., Buchanan-King, M., et al. (2016). Driver crash risk factors and prevalence evaluation using naturalistic driving data. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 113*(10), 2636–2641. <https://doi.org/10.1073/pnas.1513271113>
42. Klauer, S. G., Guo, F., Simons-Morton, B. G., Ouimet, M. C., Lee, S. E., & Dingus, T. A. (2014). Distracted driving and risk of road crashes among novice and experienced drivers. *New England Journal of Medicine, 370*(1), 54–59. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa1204142>
43. Kircher, K., Ahlström, C., & Kircher, A. (2014). Effects of visual–manual GPS tasks on driver performance in a simulator. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 26*, 102–110.
44. Horrey, W. J., & Wickens, C. D. (2006). Examining the impact of cell phone conversations on driving using meta-analytic techniques. *Human Factors, 48*(1), 196–205. <https://doi.org/10.1518/001872006776412135>
45. Reimer, B., Mehler, B., Wang, Y., & Coughlin, J. F. (2016). The effects of a production level “voice-command” interface on driver behavior: Reported workload and affect measures. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 37*, 122–131. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.11.009>
46. Lovell, J., Rabin, J., Cerrillo, A., Luevano, M., Rowland, R., Silva, L., et al. (2021). Visual distraction from automobile displays: An impediment to visual performance. *Eye, 36*(3), 651–652. <https://doi.org/10.1038/s41433-021-01409-0>
47. Young, K. L., Salmon, P. M., & Cornelissen, M. (2020). Distraction-induced driving error: An on-road examination of the effects of secondary task performance on older driver behavior. *Accident Analysis & Prevention, 141*, 105533. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105533>
48. Young, M. S., Salmon, P. M., & Cornelissen, M. (2020). Cognitive workload assessment using NASA TLX: Applications to driver distraction. *Ergonomics in Design, 28*(1), 4–7.

49. Münzer, S., Zimmer, H. D., Schwalm, M., Baus, J., & Aslan, I. (2012). Computer-assisted navigation and the acquisition of route and survey knowledge. *Journal of Environmental Psychology, 32*(3), 208–216.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.04.002>
50. Ishikawa, T., Fujiwara, H., Imai, O., & Okabe, A. (2008). Wayfinding with a GPS-based mobile navigation system: A comparison with maps and direct experience. *Journal of Environmental Psychology, 28*(1), 74–82.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.09.002>
51. Klauer, S. G., Dingus, T. A., Neale, V. L., Sudweeks, J. D., & Ramsey, D. J. (2010). *The impact of driver inattention on near-crash/crash risk: An analysis using the 100-Car Naturalistic Driving Study data* (DOT HS 811 284). National Highway Traffic Safety Administration.
<https://doi.org/10.21949/1525682>
52. Engström, J., Aust, M. L., & Viström, M. (2010). Effects of working memory load and repeated scenario exposure on emergency braking performance. *Human Factors, 52*(5), 551–559.
<https://doi.org/10.1177/0018720810382340>
53. Jun, J. (2006). *Potential crash exposure metrics based on GPS observed driving behavior activity metrics* [Dissertation, Georgia Institute of Technology]. Georgia Tech Repository.
<https://repository.gatech.edu/entities/publication/9aa6da19-3068-4692-9392-256c0f09cfda>
54. Warren, J., Lipkowitz, J., & Sokolov, V. (2017). *Clusters of driving behavior from observational smartphone data* (arXiv:1710.04502v3). arXiv.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.1710.04502>
55. Ayuso, M., Guillén, M., & Pérez Marín, A. M. (2016). Using GPS data to analyse the distance travelled to the first accident at fault in pay as you drive insurance. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies, 68*, 160–167.
<https://doi.org/10.1016/j.trc.2016.04.004>
56. Bolderdijk, J. W., Knockaert, J., Steg, L., & Verhoef, E. T. (2011). Effects of pay-as-you-drive vehicle insurance on young drivers' speed choice: Results of a Dutch field experiment. *Accident Analysis & Prevention, 43*(3), 1181–1186.
<https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.12.032>
57. Zhang, W., & Chen, F. (2019). Pay-as-you-drive insurance: An analysis of GPS usage and premium adjustments. *Journal of Insurance Regulation, 38*(1), 45–62.
58. Oviedo-Trespalacios, O., Haque, M. M., King, M. A., & Washington, S. P. (2019). Distraction and crash risk: A comparative analysis by driver age and experience. *Accident Analysis & Prevention, 125*, 21–26.
59. Regan, M. A., Lee, J. D., & Young, K. L. (2018). Driver interaction with real-time traffic navigation systems. *Accident Analysis & Prevention, 112*, 183–193.

60. Kircher, K., Ahlström, C., Palmqvist, L., & Adell, E. (2014). Comparing eye tracking data in real and simulated driving. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 26, 17–27. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2014.06.001>
61. National Highway Traffic Safety Administration. (2020). *Crash causation survey and telematics analysis*. Washington, DC: NHTSA. • Association of British Insurers. (2020). *Telematics and insurance claims: Cost impacts report*. London: ABI.
62. Association of British Insurers. (2020). *Telematics and insurance claims: Cost impacts report*. London, UK: ABI.
63. Smith, A. L., Chen, Y., & Martin, J. (2021). Heart rate variability and stress responses during in-vehicle navigation tasks. *Applied Ergonomics*, 92, 103350. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103350>
64. Zhao, X., & Lee, J. D. (2019). Galvanic skin response as a marker of cognitive workload in driving. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 65, 442–451. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.08.012>
65. Johnson, R. T., Patel, N., & Wang, M. (2020). Prevalence of in-motion GPS use and its demographic correlates. *Accident Analysis & Prevention*, 144, 105607. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105607>
66. Regan, M. A., Cunningham, M. L., & Paine, M. (2018). Towards Zero Distraction Project: Final report— Overview of project findings and next steps. *Australian Road Research Board*.
67. Oviedo-Trespalacios, O., Haque, M. M., King, M., & Washington, S. (2019). Understanding the impacts of mobile phone distraction on driving performance: A systematic review. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 103, 95–119. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2019.04.010>
68. Lee, J. D., Hoffman, J. D., & Hayes, E. (2014). Collision warning design to mitigate driver distraction. *Human Factors*, 56(6), 1035–1049. <https://doi.org/10.1177/0018720814528004>
69. Regan, M. A., Hallett, C., & Gordon, C. P. (2011). Driver distraction and driver inattention: Definition, relationship and taxonomy. *Accident Analysis & Prevention*, 43(5), 1771–1781. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.04.008>
70. Young, K. L., Lenné, M. G., & Beanland, V. (2020). The impact of using a smartphone on driver performance: A critical review of the literature. *Safety Science*, 132, 104984. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104984>

ผลการพัฒนาระบบบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมืองพัทลุง

RESULTS OF THE DEVELOPMENT OF A PHARMACEUTICAL CARE SYSTEM FOR PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE IN PRIMARY CARE UNITS, MUEANG PHATTHALUNG DISTRICT

อารีรัตน์ ไชยรัตน์

Areerud Chairat

โรงพยาบาลพัทลุง

Phatthalung Hospital

Corresponding author E-mail: fonis1122@gmail.com

Received: 22 Oct., 2025

Revised: 10 Feb., 2026

Accepted: 16 Feb., 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อผลการพัฒนาระบบบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง โดยพัฒนาระบบเฝ้าระวังในโปรแกรม JHCIS และระบบบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3-5 ที่เข้ารับบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง ระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567 ถึง 11 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 180 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับคนไทย และแนวทางการปรับขนาดยาตามไตในหน่วยบริการปฐมภูมิ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้จำนวน ร้อยละ และ Paired samples t-test ผลการศึกษา พบว่า การสร้างระบบเฝ้าระวังการใช้ยากลุ่มเสี่ยง การคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และการค้นหาปัญหาจากการใช้ยา ทำให้สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ ทำให้จำนวนเหตุการณ์ปัญหาการใช้ยาลดลงจาก 77 เหตุการณ์เหลือ 12 เหตุการณ์ และร้อยละของผู้ป่วยที่มีระดับความร่วมมือในการใช้ยาอยู่ในระดับดีเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 86.67 เป็นร้อยละ 96.11 ส่วนอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณเพิ่มขึ้นจาก 49.01 ± 7.71 ml/min/1.73m² เป็น 50.99 ± 8.64 ml/min/1.73m² แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 แสดงให้เห็นว่าผลการพัฒนาระบบบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิ สามารถช่วยจัดการปัญหาการใช้ยาและช่วยชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้

คำสำคัญ: หน่วยบริการปฐมภูมิ; การบริหารทางเภสัชกรรม; โรคไตเรื้อรัง; การจัดการปัญหาจากการใช้ยา

Abstract

This quasi-experimental study evaluated the effectiveness of a developed pharmaceutical care system for patients with chronic kidney disease (CKD) in primary care settings in Mueang Phatthalung District, Phatthalung Province, Thailand. The intervention included the development of a medication surveillance system integrated into the JHCIS database, systematic CKD patient screening, identification of drug-related problems (DRPs), and implementation of renal dose adjustment guidelines in primary care units. A total of 180 patients with CKD stages 3–5 who received services at primary care units between November 11, 2024, and November 11, 2025, were included. Data were collected using pharmaceutical care documentation forms, the Thai Medication Adherence Scale, and renal dosing guidelines. Descriptive statistics were used to summarize patient characteristics and outcomes, and a paired samples t-test was applied to compare pre- and post-intervention results. Following implementation of the pharmaceutical care system, the number of DRP events decreased from 77 to 12. The proportion of patients with good medication adherence increased from 86.67% to 96.11%. In addition, the estimated glomerular filtration rate (eGFR) significantly improved from 49.01 ± 7.71 ml/min/1.73 m² to 50.99 ± 8.64 ml/min/1.73 m² ($p < 0.001$). These findings demonstrate that a pharmacist-led pharmaceutical care system in primary care can effectively reduce drug-related problems, improve medication adherence, and contribute to slowing renal function decline in patients with chronic kidney disease. The integration of clinical pharmacy services into primary care may enhance medication safety and clinical outcomes in CKD management.

Keywords: Primary care unit; Pharmaceutical Care; Chronic kidney disease; Medication management

บทนำ

ทั่วโลกพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ≥ 850 ล้านคน ข้อมูลจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 พบว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นทุกปี ≥ 1.12 ล้านคน พบเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 จำนวน 500,000 คน ระยะที่ 4 จำนวน $\geq 120,000$ คน และระยะที่ 5 $\geq 75,000$ คน และข้อมูลจาก

สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ปี 2565 พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 24,439 คน และวิธีการฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียม จำนวน $\geq 86,325$ คน จากสถานการณ์ดังกล่าวจึงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจกว่า ≥ 1.6 ล้านล้านบาทต่อปี (ภาณุมาศ ญาณเวทย์สกุล, 2568) ปัจจุบันโรงพยาบาลพัทลุง ได้จัดระบบบริการส่งต่อผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีอาการคงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนไปรับยาต่อเนื่องที่หน่วยบริการปฐมภูมิใกล้บ้าน

เพื่อเพิ่มความสะดวกรู้แก่ผู้ป่วยและลดความแออัดในโรงพยาบาล จากการคัดกรองและค้นหาความเสี่ยงของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่า มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งกระจายอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยบริการปฐมภูมิ จำนวน $\geq 1,297$ คน โดยสามารถจำแนกเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1 จำนวน 158 คน (ร้อยละ 12.1) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 2 มีจำนวน 275 คน (ร้อยละ 21.2) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 จำนวน 621 คน (ร้อยละ 47.8) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 จำนวน 179 คน (ร้อยละ 13.8) และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 5 จำนวน 64 คน (ร้อยละ 4.9) (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง, 2566)

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่มักมีโรคร่วมจำเป็นต้องใช้ยาหลายขนานและต้องกินยาต่อเนื่องเป็นเวลานาน อีกทั้งผู้ป่วยยังมีความเชื่อในการรับรู้และการใช้ความคิด ความจำทำให้เสี่ยงต่อการใช้ยาผิดชนิด ผิดขนาด และผิดเวลา หรือลืมนับประทานยา (สุกร บุชพานิช และพงศศักดิ์ ต่านเดชา, 2549) ซึ่งสอดคล้องการศึกษากิจการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยเภสัชกรครอบครัว เครือข่ายบริการสุขภาพ พบปัญหาการใช้ยาร้อยละ 66.7 ปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา พบร้อยละ 40.9 สาเหตุของการเกิดปัญหาการใช้ยาส่วนใหญ่เกิดจากตัวผู้ป่วย (บุญรักษ์ ฉัตรรัตนกุลชัย, 2562) และจากการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาจากการใช้ยาในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง พบว่า มีปัญหาการเลือกใช้ยาที่ไม่เหมาะสม (Improper drug selection) โดยเฉพาะยากลุ่มต้านการอักเสบที่ไม่ใช่ สเตียรอยด์ (Nonsteroidal anti-inflammatory drugs: NSAIDs) และปัญหาได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดยาที่ได้รับมากเกินไป (Over dosage) มีจำนวน 11 ครั้ง ร้อยละ

22.4 ของปัญหาการใช้ยาทั้งหมด และข้อมูลการสำรวจการใช้ยาขณะเยี่ยมบ้านผู้ป่วยพบปัญหาผู้ป่วยใช้ยากลุ่มต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ยาสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ยาชุด และซื้อยารับประทานเอง ร้อยละ 5.8 ซึ่งส่งผลให้สภาวะโรคไตเรื้อรังแย่ลงกว่าเดิมและยังพบผู้ป่วยเสียชีวิต 1 คน จากการใช้ยาลูกกลอนผสมสเตียรอยด์เป็นเวลานาน ส่วนหนึ่งเกิดจากการขาดข้อมูลยาที่เหมาะสม ข้อมูลและสภาวะโรคของผู้ป่วย ความสอดคล้องเชื่อมโยงระบบยาระหว่างโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิ ขาดระบบเฝ้าระวัง การจัดการปัญหาด้านยาที่เหมาะสมตลอดจนการรักษา และส่งต่อการใช้ยาในหน่วยบริการปฐมภูมิ ที่มีประสิทธิภาพ (โรงพยาบาลพัทลุง, 2567)

การบริหารเภสัชกรรมถือเป็นวิธีการหนึ่งที่สำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ โรคไตเรื้อรังและการใช้ยาในการรักษาโรคไตเรื้อรังอันจะเป็นการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาจากผู้ป่วยทำให้ ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องตลอดจนชะลอการเสื่อมของไตไม่ให้เกิดเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย อีกทั้งยังสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอรทัย พัฒนมงคล และคณะ (2561) ได้เปรียบเทียบความคุ้มค่าของการให้บริการเภสัชกรรมของผู้ป่วยนอก ระหว่างระบบปกติ (Usual care: UC) กับระบบที่มีการให้บริการเภสัชกรรม (Structured care: SC) พบว่ากลุ่มที่ได้รับการให้บริการทางเภสัชกรรมมีการค้นพบจำนวนปัญหาและการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยามากกว่าในกลุ่มระบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการบริหารเภสัชกรรมสามารถชะลอการเสื่อมของไตเรื้อรัง

ในผู้ป่วยโรคไตที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงและเบาหวานร่วมด้วยได้ พบว่า อัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ (Estimated glomerular filtration rate: eGFR) ต่ำขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (กันยารัตน์ พรหมคำแดง และ จิตติพงษ์ ศิริลักษณ์, 2566) ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะเภสัชกรจึงต้องการพัฒนาระบบบริหารจัดการทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิอำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังร่วมกับทีมสหวิชาชีพให้เกิดการใช้ยาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและคุ้มค่าที่มากที่สุด

วัตถุประสงค์

เพื่อผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิอำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อน-หลังการทดลอง (One group pretest-posttest design) ครั้งนี้ศึกษาข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยบริการปฐมภูมิ 5 แห่ง ตั้งแต่วันที่ 11 พฤศจิกายน 2567 ถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2568 แบ่งเป็นช่วงก่อนการพัฒนาระบบบริหารจัดการทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2568 และช่วงหลังการใช้ระบบบริหารจัดการทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2568 ถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 - 5 มีอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ (Estimated glomerular filtration rate: eGFR) <60 mL/min/1.73 m² ที่มารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านควนมะพร้าว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาท่อม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุแร่ และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลำ อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง จำนวน 257 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 - 5 ซึ่งคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power version 3.1.9.4 (Faul et al., 2009) โดยกำหนดให้

Test family = t-tests

Statistical test = means: difference between two independent means (two groups)

Type of power = a priori: compute required analysis sample size-given

α , power, and effect size

Tail(s) = two

Effect size dz = 0.14 คำนวณจากผลลัพธ์ทางคลินิกของการบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ (กันยารัตน์ พรหมคำแดง และ จิตติพงษ์ ศิริลักษณ์, 2565)

α err prob = 0.05

Power (1- β err prob) = 0.80

Allocation ratio N2/N1 = 1

ได้ขนาดตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 - 5 จำนวน 172 คน เพื่อป้องกันการสูญเสียกลุ่มตัวอย่างระหว่างการศึกษ ผู้วิจัยจึงเพื่ออัตราการสูญเสียกลุ่มตัวอย่าง (Drop out) ร้อยละ 5.0 ดังนั้น ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ อย่างน้อย 180 คน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 - 5 มีอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ $<60 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป สามารถสื่อสารได้เข้าใจไม่มีความผิดปกติด้านการรับรู้ หรือมีผู้ดูแลที่สามารถตอบคำถามได้ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยย้ายการรักษาไปรับยาที่อื่นไม่สามารถติดตามผลการรักษาทางห้องปฏิบัติการได้ครบทั้ง 2 ครั้ง และผู้ป่วยประสงค์ออกการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 สื่อและสารสนเทศที่ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง ได้แก่ พัฒนาให้มีระบบแจ้งเตือนค่าอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ (Estimated glomerular filtration rate: eGFR) แบบหน้าต่างแสดงผลแบบปรากฏขึ้นอัตโนมัติ (Pop-up) ในโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศูนย์สุขภาพชุมชน (Java health center information system: JHCIS) มีการติดสติ๊กเกอร์ CKD 3 - 5 ที่ป้ายชื่อของยาใช้รูปภาพไตติดที่ฉลากยาที่ต้องมีการปรับขนาด และมีฉลากยาสำหรับบรรจุน้ำในแต่ละมือ

1.2 แนวทางการปรับขนาดยาตามไต ในหน่วยบริการปฐมภูมิ เครือข่ายเมืองพัทลุง ผู้วิจัยอ้างอิงจากแนวทางการใช้ยา โดยคณะกรรมการเภสัช

กรรมและการบำบัดของโรงพยาบาลพัทลุง ครั้งที่ 1/2564 และค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารอ้างอิงหลายแห่ง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยบริการปฐมภูมิ 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านควนมะพร้าว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสวน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาท่อม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหุแร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านลำ ผู้วิจัยทำการคัดเลือกข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยตามเกณฑ์การคัดเลือกและนำข้อมูลมาบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล และจัดแบ่งระยะโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อประเมินประสิทธิผลของการพัฒนาระบบบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง

2.2 แบบบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการประวัติการใช้ยา ปัญหาจากการใช้ยา (Drug related problems: DRPs) การจัดการปัญหาการใช้ยา และผลลัพธ์การจัดการปัญหาการใช้ยา

2.3 แบบประเมินความร่วมมือการใช้ยา สำหรับคนไทย (Medical adherence scale for Thais: MAST) ที่พัฒนาขึ้นโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (กมลชนก จงวิไลเกษม และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต, 2562)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1) แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา สำหรับคนไทย (Medical adherence scale for Thais: MAST) ที่พัฒนาขึ้นโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามตามมาตรฐานที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยมีค่า

ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87 (กมลชนก จงวิไลเกษม และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต, 2562)

2) แนวทางการการปรับขนาดยาตามไตในหน่วยบริการปฐมภูมิ เครือข่ายเมืองพัทลุง ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ จำนวน 1 ท่าน เภสัชกรงานเภสัชสนเทศ จำนวน 1 ท่าน และเภสัชกรงานบริหารเภสัชกรรมคลินิกชะลอไต จำนวน 1 ท่าน และปรับปรุงแบบ วัตตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ เท่ากับ 0.67 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.78

3) แบบบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หน่วยบริการปฐมภูมิ ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว จำนวน 1 ท่าน เภสัชกรงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ จำนวน 1 ท่าน และเภสัชกรงานบริหารเภสัชกรรมคลินิกชะลอไต จำนวน 1 ท่าน และปรับปรุงแบบวัตตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ เท่ากับ 0.67 และค่าสัมประสิทธิ์แคปอาของโคเฮน 0.71

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการเก็บข้อมูลทั่วไป ความร่วมมือในการใช้ยา และปัญหาในการใช้ยาจากกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย และการขออนุญาตเก็บข้อมูลดำเนินการก่อนและหลังการพัฒนา ระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567 ถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2568

2) ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วม โดยการตรวจเลือดเพื่อหาค่าอัตราการกรองของเสีย

ของไตโดยประมาณ ก่อนการพัฒนา ระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2568 หลังการพัฒนา ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2568 ถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2568

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ความร่วมมือในการใช้ยา และปัญหาจากการใช้ยา

2) สถิติเชิงวิเคราะห์ เปรียบเทียบอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณก่อนและหลังการให้บริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยใช้การทดสอบแตกต่างแบบจับคู่ (Paired sample t-Test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพัทลุง เอกสารเลขที่ 37/2567 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2567 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยชี้แจงถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและใช้ข้อมูลเฉพาะการศึกษานี้เท่านั้น การนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอโดยภาพรวม การเข้าร่วมโครงการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ผลการศึกษา

1) ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.7 มีอายุระหว่าง 61-70 ปีมากที่สุด ร้อยละ 43.3 รองลงมาคือ อายุ ≤ 60 ปี ร้อยละ 29.4 ส่วนมากมีโรคร่วม จำนวน 3 โรค ร้อยละ 43.3 รองลงมาคือ มีโรคร่วม จำนวน 2 โรค ร้อยละ 25.5

ขณะที่มีโรคร่วมเพียงโรคร้อยละ 16.1 สำหรับจำนวน อัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ พบว่า รายการยาที่รับประทาน พบว่า ส่วนมากรับประทาน ส่วนมากอยู่ในระยะที่ 3a ร้อยละ 55.0 รองลงมาคือ ยา จำนวน 3-5 รายการ ร้อยละ 73.3 รองลงมาคือ ระยะที่ 3b ร้อยละ 42.7 และระยะที่ 4 น้อยที่สุดคือ รับประทานยามากกว่า 6 รายการขึ้นไป ร้อยละ 20.5 ร้อยละ 2.2 รายละเอียดดังตารางที่ 1 และรับประทานยา <3 รายการ ร้อยละ 6.1 และ

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ โรคร่วม จำนวนรายการยา ที่รับประทาน และอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ (n = 180)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	76	42.2
ชาย	104	57.8
หญิง		
อายุ (ปี)		
≤60 ปี	53	29.4
61-70 ปี	78	43.3
71-80 ปี	41	22.8
81-90 ปี	8	4.4
จำนวนโรคร่วม (โรค)		
1 โรค	29	16.1
2 โรค	46	25.6
3 โรค	78	43.3
>3 โรค	27	15.0
จำนวนรายการยาที่รับประทาน (รายการ)		
<3 รายการ	11	6.1
3-5 รายการ	132	73.3
≥6 รายการ	37	20.6
อัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ (mL/min/1.73 m²)		
ระยะที่ 3a (45-59)	99	55.0
ระยะที่ 3b (30-44)	77	42.8
ระยะที่ 4 (15-29)	4	2.2

2) ผลของการพัฒนาระบบบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิ

2.1 ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ก่อนการพัฒนาระบบบริหารทางเภสัชกรรม พบปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 77 เหตุการณ์ ซึ่งหลังการพัฒนาระบบลดลงเหลือ 12 เหตุการณ์ คิดเป็นร้อยละ 15.5 ของปัญหาทั้งหมด โดยปัญหาจากการใช้ยาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่งคือผู้ป่วยลืมนับประทานยาปรับลดขนาดยาเองและไม่อ่านฉลากยาก่อนรับประทานยา คิดเป็นร้อยละ 44.1 หลังจากการพัฒนาระบบ ทางเภสัชกรรมปัญหาลดลงเหลือแค่ ร้อยละ 10.3 ซึ่งปัญหาที่พบก็เป็นเพียงการลืมนับรับประทานยาบางมื้อเท่านั้น รองลงมาคือ ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 19.4 คือ ผู้ป่วยรับประทานยาพวกอาหารเสริม ได้แก่ ถั่งเช่า เถาวัลย์เปรียง และยาสมุนไพรอื่น ๆ หลังจากการให้บริหารเภสัชกรรม พบว่า สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้เกือบทั้งหมดเหลือเพียงร้อยละ 1.2 ลำดับถัดไป คือ ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป คิดเป็นร้อยละ 16.8 เกิดจากไม่ได้ปรับยาให้เหมาะสมกับภาวะไตของผู้ป่วย ซึ่งยาที่ไม่ได้รับการปรับขนาดพบมากที่สุดคือ ยา Allopurinol รองลงมาเป็นยา Ofloxacin และยา Metformin ตามลำดับ ส่วนหลังจากการให้บริหารเภสัชกรรม พบว่าสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ทั้งหมด รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ก่อนและหลังการให้บริหารทางเภสัชกรรม (n = 180)

ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน (เหตุการณ์)	ร้อยละ	จำนวน (เหตุการณ์)	ร้อยละ
1. ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ในการใช้ยารักษาแต่ไม่ได้รับยา (Untreated indication)				
- ACEIs/ARBs	12	15.5	3	3.9
2. ผู้ป่วยได้รับยาไม่เหมาะสม (Improper drug selection)				
- Amiloride	1	1.2	0	0
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป (Over dosage)	13	16.9	0	0
4. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง (Failure to receive medication)	34	44.1	8	10.3
5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reactions)	2	2.5	0	0
6. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ (Medication use without indication)	15	19.4	1	1.2
รวม	77	100	12	15.5

2.2 ระดับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ก่อนการพัฒนาระบบบริหารทางเภสัชกรรม พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่มีความร่วมมือในการใช้ยาอยู่ในระดับดี ร้อยละ 86.7 ส่วนหลังจากการพัฒนาระบบบริหารเภสัชกรรม พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับดีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 96.1 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรม (n = 180)

ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับดี (>34 คะแนน)	156	86.7	173	96.1
ระดับไม่ดี (≤34 คะแนน)	24	13.3	7	3.9
	$\bar{X} = 34.62, S.D. = 4.83$		$\bar{X} = 36.71, S.D. = 2.28$	

2.3 ผลลัพธ์ทางด้านคลินิก ก่อนการพัฒนาระบบบริบาลทางเภสัชกรรม พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ (Estimated glomerular filtration rate: eGFR) อยู่ที่ 49.01 ± 7.71 ml/min/1.73 m² และหลังการพัฒนาระบบบริบาลทางเภสัชกรรม พบว่า อัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณเพิ่มขึ้นเป็น 50.99 ± 8.64 ml/min/1.73 m² ซึ่งแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ ก่อนและหลังการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (n = 180)

ตัวแปร	เวลาประเมิน	\bar{X}	S.D.	t	df	p-value
eGFR (ml/min/1.73 m ²)	ก่อนการทดลอง	49.01	7.71	5.311	179	<0.001*
	หลังการทดลอง	50.99	8.64			

*p<0.001

อภิปรายผล

ผลของการพัฒนาระบบบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง อำเภอเมืองพัทลุง พบว่า ก่อนการพัฒนาระบบบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 77 เหตุการณ์ ปัญหาที่พบมากที่สุด ได้แก่ ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง คือ ผู้ป่วยลืมรับประทานยา ปรับลดขนาดยาเอง และไม่อ่านฉลากยาก่อนรับประทานยา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวิชิตน์ โจรนอไร (2561) ที่ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการใช้ยาไม่เป็นไปตามคำสั่งแพทย์ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มารับการรักษาที่คลินิกเฉพาะโรค พบว่า ปัญหาการใช้ยาไม่เป็นไปตามคำสั่งแพทย์ในผู้ป่วยโรค

ไตเรื้อรังเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด แต่ภายหลังจากการดำเนินการพัฒนาระบบบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบปัญหาจากการใช้ยาลดลงเหลือ 12 เหตุการณ์ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากกระบวนการบริบาลทางเภสัชกรรมที่ใช้สื่อและสารสนเทศในการเฝ้าระวังและติดตาม ได้แก่ ระบบแจ้งเตือนค่าอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ (Estimated glomerular filtration rate: eGFR) แบบหน้าต่างแสดงผลแบบปรากฏขึ้นอัตโนมัติ (Pop-up) ในโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศูนย์สุขภาพชุมชน (Java health center information system: JHCIS) มีการติดสติ๊กเกอร์ CKD 3 – 5 ที่ป้ายชื่อของยา ใช้รูปภาพไตติดที่ฉลากยาที่ต้องมีการปรับขนาด และมีตัล็บยาสำหรับบรรจุยาในแต่ละมื้อ

ร่วมกับการใช้แนวทางการปรับขนาดยาตามไต ในหน่วยบริการปฐมภูมิ ในส่วนของการประเมินจากความร่วมมือในการใช้ยา เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการพัฒนาระบบบริหารทางเภสัชกรรม พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 86.7 เป็นร้อยละ 96.1 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนพดล พลานุกุลวงศ์ และธนเทพ วณิชยากร (2566) ที่ได้ศึกษาผลของการบริหารทางเภสัชกรรมโดยใช้รูปแบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีต่อการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่า ระดับความร่วมมือของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับผลการศึกษากันยารัตน์ พรหมคำแดง และฐิติพงศ์ ศิริลักษณ์ (2565) ที่พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่มีระดับความร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ ≥ 80 มีจำนวนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาลัดดาวัลย์ พิมพการ (2566) ที่พบว่า หลังการบริหารมีระดับความร่วมมือดีขึ้นจาก 10 คน เพิ่มเป็น 43 คน

ผลลัพธ์ด้านการชะลอความเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง พบว่า ก่อนการให้บริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณอยู่ที่ 49.01 ± 7.71 ml/min/1.73 m² หลังการให้บริหารทางเภสัชกรรมมีอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณเพิ่มขึ้นเป็น 50.99 ± 8.64 ml/min/1.73 m² ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 สอดคล้องกับการศึกษาของกันยารัตน์ พรหมคำแดง และฐิติพงศ์ ศิริลักษณ์ (2565) ที่ศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของการบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่า ค่าเฉลี่ยการทำงานของไตเพิ่มขึ้นจาก 51.85 ± 14.71 ml/min/1.73 m² เป็น 54.84 ± 16.53 ml/min/1.73 m² อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 เช่นเดียวกับการศึกษาของนพดล พลานุกุลวงศ์ และธนเทพ วณิชยากร (2566) ที่พบว่า ค่าการทำงานของไตในกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม

ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการดูแลด้วยการบริหารทางเภสัชกรรมส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยของอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ (Estimated glomerular filtration rate: eGFR) เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการให้บริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรที่สามารถดูแลเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแต่ละรายอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง และการบริหารทางเภสัชกรรมสามารถช่วยลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ไตเสื่อมได้ เนื่องจากเภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการคัดกรอง เฝ้าระวัง ติดตาม และปรับยาให้เหมาะสมกับภาวะของผู้ป่วย ได้แก่ การใช้ยากุ่มเอชอีอินฮิบิเตอร์ (Angiotensin-Converting Enzyme inhibitors: ACE inhibitors) และยากุ่มแองจิโอเทนซินรีเซพเตอร์บล็อกเกอร์ (Angiotensin II Receptor Blockers: ARBs) อย่างถูกต้อง และหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่มีพิษต่อไต เช่น ยากุ่มต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Nonsteroidal anti-inflammatory drugs: NSAIDs) หรือยาขับปัสสาวะในขนาดที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของเภสัชกรยังช่วยส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง (Medication adherence) ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิด จึงส่งผลให้มีแนวโน้มที่จะรับประทานยาตามคำสั่งแพทย์มากขึ้น ซึ่งปัจจัยดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อการควบคุมโรคและชะลอความเสื่อมของไต อีกประเด็นที่สำคัญคือ การบริหารทางเภสัชกรรมช่วยลดปัญหาการใช้ยาหลายขนาน รวมถึงการใช้ยาซ้ำซ้อนหรือผิดข้อบ่งใช้ เภสัชกรสามารถตรวจสอบรายการยา ปรับลดขนาดยาตามค่าการทำงานของไต และให้คำแนะนำแก่ทีมสหวิชาชีพได้อย่างแม่นยำ ทำให้ช่วยลดโอกาสเกิดพิษจากยา และผลข้างเคียงที่เป็นอันตรายต่อไตได้ ดังนั้นการที่อัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ

(Estimated glomerular filtration rate: eGFR) ดีขึ้นหลังจากได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมยังสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของการดูแลแบบองค์รวมโดยเภสัชกร ซึ่งครอบคลุมทั้งการปรับการใช้ยา การป้องกันผลข้างเคียง การติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และการสนับสนุนด้านพฤติกรรมการใช้ยาอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การทำงานของไตดีขึ้น และอัตราการเสื่อมของไตลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปผล

ระบบบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิ ประกอบด้วย การสร้างระบบเฝ้าระวังการใช้ยากุ่มเสี่ยง การคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และการค้นหาปัญหาจากการใช้ยารายบุคคล หลังการให้บริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่า 1) ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังลดลงอย่างเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะปัญหาที่พบบ่อย ได้แก่ การใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ และการได้รับยาที่ขนาดไม่เหมาะสมกับภาวะการทำงานของไต 2) ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่าร้อยละผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่มีความร่วมมือในการใช้ยาอยู่ในระดับดีเพิ่มขึ้น และ 3) ผลลัพธ์ทางด้านคลินิก พบว่าอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าผลการพัฒนาระบบบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิสามารถช่วยจัดการปัญหาการใช้ยาได้ และช่วยชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรนำรูปแบบการพัฒนากระบวนการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ไปประยุกต์ใช้ โดยเฉพาะการใช้ระบบแจ้งเตือนค่าอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณแบบหน้าต่าง แสดงผลแบบปรากฏขึ้นอัตโนมัติในโปรแกรม

ระบบงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศูนย์สุขภาพชุมชน ปรับขนาดยาตามค่าอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ และการจัดระบบติดตามปัญหาจากการใช้ยาอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาและชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

1.2 ควรส่งเสริมการดำเนินงานบริหารทางเภสัชกรรมแบบบูรณาการร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยเน้นการคัดกรองเฝ้าระวัง และติดตามการใช้ยา รวมทั้งการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการใช้ยาและเพิ่มประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะยาว

1.3 ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาศักยภาพของเภสัชกรและบุคลากรสาธารณสุขในหน่วยบริการปฐมภูมิด้านการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะความรู้เกี่ยวกับการปรับขนาดยาตามค่าอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณ การคัดกรองและจัดการปัญหาจากการใช้ยา รวมถึงการให้คำแนะนำด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

2) ข้อเสนอแนะการทํารว้จยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาว เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกของการบริหารทางเภสัชกรรมต่อการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งติดตามการเปลี่ยนแปลงของค่าอัตราการกรองของเสียของไตโดยประมาณในระยะยาว เพื่อยืนยันความยั่งยืนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของการบริหารทางเภสัชกรรมต่อผลลัพธ์ด้านอื่นร่วมด้วย เช่น การควบคุมโรคร่วม (โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจและหลอดเลือด) รวมถึงการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อให้เห็นผลลัพธ์เชิงองค์รวมของการดูแลรักษา

2.3 ควรมีการศึกษารูปแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะการใช้ยากลุ่มเอซีอีอินฮิบิเตอร์ (Angiotensin-Converting Enzyme inhibitors: ACEIs) และยากลุ่มแองจิโอเทนซินรีเซพเตอร์บล็อกเกอร์ (Angiotensin II Receptor Blockers: ARBs) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะต้น เพื่อประเมินผลต่อการชะลอการเสื่อมของไตและลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- กันยารัตน์ พรหมคำแดง และจิตติพงษ์ ศิริลักษณ์. (2565). ผลลัพธ์ทางคลินิกของการบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วย โรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยการพยาบาลและการสาธารณสุข*, 3(1), 1-19.
- กมลชนก จงวิไลเกษม และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต. (2562). การพัฒนาแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับคนไทย. *วารสารเภสัชกรรมไทย*, 13(1), 17-30.
- นพดล พลานุกุลวงศ์ และธนเทพ วณิชยากร. (2565). ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมโดยใช้รูปแบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีต่อการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 10(3), e261398.
- บุญรักษ์ ฉัตรรัตนกุลชัย. (2562). การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่บ้านโดยเภสัชกรครอบครัวเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอแก้วลาย จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารวิชาการแพทย์และสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 3*, 16(3), 87-95.
- ภาณุมาศ ญาณเวทย์สกุล. (13 มีนาคม 2568). *หมั่นดูแลไต ใส่ใจคัดกรอง ป้องกันโรคไต*. สำนักสื่อสารความเสี่ยง กรมควบคุมโรค. <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news>.
- โรงพยาบาลพัทลุง (2567). *รายงานบริหารเภสัชกรรมคลินิกไตเรื้อรัง* [เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์]. กลุ่มงานเภสัชกรรม, โรงพยาบาลพัทลุง.
- ลัดดาวัลย์ พิมพการ. (2566). ผลการพัฒนาการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 1 - 4 โรงพยาบาลพรหมคีรี. *วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา*, 3(1), 84 - 97.
- วิศนีย์ โรจนอุไร. (2561). ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการใช้ยาไม่เป็นไปตามคำสั่งแพทย์ในผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มารับการรักษาที่คลินิกเฉพาะโรค คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช. *วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง*, 62(3), 193 - 208.
- สุกร บุขปวนิช และพงศ์ศักดิ์ ด่านเดชา. (2549). พฤติกรรมการใช้ยาไม่เหมาะสมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. *สงขลานครินทร์เวชสาร*. 24(4), 281-287.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง. (2566). *สรุปรายงาน service plan สาขาไต พ.ศ. 2566* [ออนไลน์]. ฐานข้อมูล Health Data Center (HDC). <https://hdcservice.moph.go.th>
- อรทัย พัฒนมงคล และดุสิต จันทราชา. (2561). ความคุ้มค่าของการให้บริหารทางเภสัชกรรมเพื่อการชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยนอกโรคไตเรื้อรังร่วมกับโรคเบาหวาน ณ โรงพยาบาลแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี. *วารสารไทยโภชนาการ*, 13(1), 53-67.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using GPower 3.1: Tests for correlation and regression analyses*. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160.

ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียน ของผู้ปกครอง ตำบลแม่เป็น อำเภอแม่เป็น จังหวัดนครสวรรค์

EFFECTS OF PARENTS' ORAL HEALTH CARE PROGRAMS FOR PRESCHOOL CHILDREN IN MAEPEN SUBDISTRICT, MAEPEN DISTRICT, NAKHON SAWAN PROVINCE

กาญจนา บุ่งทอง, เกียรติศักดิ์ แซ่อิว*

Kanjana Bungtong, Kiattisak Saeio*

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก.

Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok Province,
Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

*Corresponding author E-mail: kanjana120732@gmail.com

Received: 11 Nov., 2025

Revised: 16 Feb., 2026

Accepted: 23 Feb., 2026

บทคัดย่อ

สุขภาพช่องปากมีความสำคัญกับสุขภาพโดยรวมของเด็กก่อนวัยเรียนส่งผลต่อการเคี้ยวอาหาร การนอนหลับ การเรียนรู้ พัฒนาการและการเติบโตของเด็ก ซึ่งสามารถป้องกันได้ด้วยพฤติกรรมทันตสุขภาพที่เหมาะสม การส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่ดีต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ปกครอง การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง ตำบลแม่เป็น อำเภอแม่เป็น จังหวัดนครสวรรค์ ที่พัฒนามาจากแนวคิดเกี่ยวกับทันตกรรมป้องกัน แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ แนวคิดแบบจำลองการวางแผนส่งเสริมสุขภาพ และทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมสุขภาพ ตำบลแม่เป็น อำเภอแม่เป็น จังหวัดนครสวรรค์ เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 17 คนและกลุ่มควบคุม จำนวน 17 คน ทดสอบก่อนและหลังการให้โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง (Two Group pretest – posttest design) โดยใช้แบบสอบถามและแบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired Sample t-test และระหว่างกลุ่ม ใช้สถิติ Independent sample t-test

ผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่มทดลอง คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เพิ่มจาก 6.76 คะแนน (SD=2.73) เป็น 14.76 คะแนน (SD=0.44), ค่าเฉลี่ยทักษะคิดจาก 2.27 (SD=0.42) เป็น 2.99 (SD=0.03) ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจาก 2.11 (SD=0.37) เป็น 2.78 (SD=0.10) และปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงจาก 0.54 (SD=0.27) เป็น 0.09 (SD=0.10) (ทุกตัวแปร $p < 0.001$) 2) กลุ่มควบคุมไม่มีเปลี่ยนแปลงทั้งก่อนและหลังการทดลอง

โดยคะแนนด้านความรู้ จาก 8.65 เป็น 8.35 ($p=0.172$), ค่าเฉลี่ยทัศนคติ จาก 2.60 เป็น 2.57 ($p=0.409$), ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจาก 2.24 เป็น 2.24; $p=0.864$) แต่ปริมาณคราบจุลินทรีย์เพิ่มขึ้นจาก 0.61 ($SD=0.32$) เป็น 1.12 ($SD=0.50$) ($p<0.001$) ผลลัพธ์ชี้ว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพในการเพิ่มความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ปกครอง และลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก; เด็กก่อนวัยเรียน; ผู้ปกครอง; พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก; ปริมาณคราบจุลินทรีย์

Abstract

Oral health is a vital component of the overall health of preschool children, significantly impacting their mastication (chewing), sleep quality, learning abilities, development, and physical growth. These issues can be prevented through appropriate oral health behaviors, which necessitate active parental cooperation. This study aimed to examine the effects of an oral healthcare program for parents of preschool children in Mae Poen Subdistrict, Mae Poen District, Nakhon Sawan Province. The program was developed based on the concepts of preventive dentistry, the Health Belief Model (HBM), the PRECEDE-PROCEED Model, and the Knowledge-Attitude-Practice (KAP) framework. A quasi-experimental design with a two-group pretest-posttest approach was conducted in Mae Poen Subdistrict, Mae Poen District, Nakhon Sawan Province. Purposive sampling was used to select 34 parents, divided into an experimental group ($n = 17$) and a control group ($n = 17$). Data were collected using a questionnaire and a plaque index recording form. Statistical analyses included descriptive statistics, paired sample t-tests for within-group comparisons, and independent sample t-tests for between-group comparisons at a significance level of 0.05.

Results showed that in the experimental group, mean knowledge scores increased from 6.76 ($SD = 2.73$) to 14.76 ($SD = 0.44$), attitudes from 2.27 ($SD = 0.42$) to 2.99 ($SD = 0.03$), and practices from 2.11 ($SD = 0.37$) to 2.78 ($SD = 0.10$), while plaque levels decreased from 0.54 ($SD = 0.27$) to 0.09 ($SD = 0.10$) (all $p < 0.001$). In contrast, the control group showed no significant changes in knowledge (8.65 to 8.35; $p = 0.172$), attitudes (2.60 to 2.57; $p = 0.409$), or practices (2.24 to 2.24; $p = 0.864$), but plaque levels increased from 0.61 ($SD = 0.32$) to 1.12 ($SD = 0.50$) ($p < 0.001$). The findings indicate that the oral health care program effectively improved parents' knowledge, attitudes, and practices regarding oral health care and significantly reduced plaque accumulation in preschool children.

Keywords: Oral health care program; Preschool children; Parents; Oral health behaviors; Dental plaque levels.

บทนำ

ปัญหาสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียน เป็นประเด็นสำคัญในระดับโลก โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO], 2021) รายงานว่า เด็กทั่วโลกประมาณร้อยละ 60–90 มีปัญหาฟันผุในฟันน้ำนม โดยเฉพาะในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง สาเหตุหลักเกิดจากการขาดความรู้ในการดูแลช่องปาก การเข้าถึงบริการทันตกรรมที่จำกัด (Wehby, 2022) และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลสูง ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของเด็กในระยะยาว (Mahboobi et al., 2021) ในประเทศไทย การสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 9 พ.ศ. 2566 พบว่า เด็กอายุ 3 ปี และ 5 ปี ปราศจากโรคฟันผุเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 53.0 และ 27.9 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เด็กกลุ่มนี้ยังมีแนวโน้มการเกิดฟันผุระยะเริ่มต้นสูงขึ้น โดยเฉพาะในเด็กอายุ 3 ปี ร้อยละ 38.0 และอายุ 5 ปี ร้อยละ 45.5 และยังพบฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาสูงถึงร้อยละ 46.1 และ 70.4 ตามลำดับ (สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2567) สะท้อนให้เห็นว่าปัญหาสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียนยังคงเป็นปัญหาที่ต้องให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่อง

ปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคฟันผุในเด็กเล็ก ได้แก่ การบริโภคขนมหวาน เครื่องดื่มที่มีน้ำตาล การดูดนมขวดเป็นเวลานาน การทำความสะอาดช่องปากไม่ถูกวิธี และการขาดการดูแลจากผู้ปกครอง ซึ่งมักเกิดจากความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน เช่น การมองว่าฟันน้ำนมไม่มีความสำคัญ หรือการละเลยการพาเด็กพบทันตบุคลากรเมื่อฟันผุ (สุไรยา หมานระโตะ, 2564)

ปัจจุบันสถานการณ์เศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ยังส่งผลให้ผู้ปกครองมีเวลาในการดูแลบุตรลดลง ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพช่องปากของเด็กโดยตรง

ข้อมูลจากจังหวัดนครสวรรค์ระหว่างปี พ.ศ. 2562–2566 พบว่า ความชุกของฟันผุในฟันน้ำนมของเด็กอายุ 3 ปี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 33.13 เป็นร้อยละ 38.92 โดยเฉพาะในตำบลแม่เป็น อำเภอแม่เป็น ซึ่งพบเด็กอายุ 3 ปี มีฟันผุสูงถึงร้อยละ 47.19–56.67 (ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ [HDC] จังหวัดนครสวรรค์, 2566) แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ดังกล่าวยังมีปัญหาสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียนในระดับสูง ทิศนคติที่คลาดเคลื่อนของผู้ปกครอง อุปสรรคในการเข้าถึงบริการในพื้นที่ห่างไกล และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการบริโภคน้ำตาลในชุมชน ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมอย่างเร่งด่วน

การดูแลสุขภาพช่องปากตั้งแต่วัยก่อนเรียน มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะช่วยป้องกันฟันผุในระยะยาว ในอนาคต พฤติกรรมทันตสุขภาพที่พึงประสงค์ เช่น การแปรงฟันโดยให้ผู้ปกครองช่วยแปรงซ้ำ การบริโภคนมรสจืด และการเลิกขวดนมเมื่ออายุครบ 1 ปี เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อฟันผุ (สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2567) ดังนั้น ผู้ปกครองจึงเป็นบุคคลสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียน ทั้งในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และการปลูกฝังพฤติกรรมที่ถูกต้อง การบรรยายแบบเดิมให้เพียงความรู้แต่ขาดแรงจูงใจ และการฝึกทักษะ ทฤษฎีใหม่เหล่านี้ จึงเข้ามาช่วยปรับเปลี่ยนทัศนคติ ขจัดอุปสรรคในพื้นที่ และเน้นการฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ยั่งยืน

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญในการพัฒนาและศึกษาผลของ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง ตำบลแม่เป็น อำเภอแม่เป็น จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นได้ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

1.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง ตำบลแม่เป็น อำเภอแม่เป็น จังหวัดนครสวรรค์

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมที่มีต่อผู้ปกครอง โดยเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ทั้งภายในกลุ่มทดลอง (ก่อน-หลัง) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

2.2 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมที่มีต่อเด็กก่อนวัยเรียนโดยเปรียบเทียบปริมาณคราบจุลินทรีย์ ทั้งภายในกลุ่มทดลอง (ก่อน-หลัง) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ทดสอบก่อนและหลังการให้โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียน (The Two-Group Pretest Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) ผู้ปกครองเด็กที่ศึกษาอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลแม่เป็น ทั้ง 8 ศูนย์ รวมจำนวน 292 คน

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power (Power = 0.80, α = 0.05, Effect Size = 1.087) ได้จำนวนขั้นต่ำ 28 คน และสำรองกรณีสูญหาย (Drop out) ร้อยละ 20 รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 34 คู่ (ผู้ปกครอง 34 คน และเด็ก 34 คน) แบ่งเป็น 1) กลุ่มทดลอง (n = 17 คู่) ผู้ปกครองและเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านคลองเจริญ ต.แม่เป็น จ.นครสวรรค์ 2) กลุ่มควบคุม (n = 17 คู่) ผู้ปกครองและเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านสระสวัสดิ์ ต.แม่เป็น จ.นครสวรรค์

การวิจัยนี้ทำการศึกษาควบคู่กันทั้ง 2 ส่วน ดังนี้ กลุ่มผู้ปกครอง เพื่อประเมินความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก

กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 3-5 ปี) ซึ่งเป็นบุตรหลานภายใต้การดูแลของผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินผลลัพธ์เชิงประจักษ์จากปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก (Dental Plaque)

เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างเข้า (Inclusion criteria)

- กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน 3-5 ปี
- 1) อายุระหว่าง 3 ปี ถึง 5 ปี 11 เดือน 29 วัน ที่ศึกษาอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.แม่เป็น
- 2) มีพื้นที่ครบทุกด้านในซีทีเป็นตัวแทนการตรวจคราบจุลินทรีย์ (ซี 51, 55, 65, 71, 75, 85)
- 3) ผู้ปกครองอนุญาตให้เด็กเข้าร่วมการวิจัย เป็นลายลักษณ์อักษร

กลุ่มผู้ปกครอง

- 1) ผู้ดูแลหลักที่มีอำนาจตัดสินใจ อาศัยอยู่บ้านเดียวกับเด็ก และเป็นผู้ทำความสะอาดฟันให้เด็กจริง
- 2) อายุระหว่าง 18-70 ปี สามารถอ่านเขียนภาษาไทยได้ และมีทักษะการใช้สมาร์ทโฟน

เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างออก**(Exclusion criteria)**

- กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียน 3-5 ปี
- เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือจิตใจจนไม่สามารถให้ความร่วมมือในการตรวจได้
- กลุ่มผู้ปกครอง
 - 1) ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ หรือมีความบกพร่องทางการสื่อสาร
 - 2) ผู้ปกครองที่ปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการหรือไม่สะดวกเข้าร่วมกิจกรรมตามระยะเวลาที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- 1) โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนพัฒนาจาก PRECEDE MODEL Health Belief Model และทฤษฎีความรู้-ทัศนคติ-พฤติกรรม กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรม 4 ครั้ง ครอบคลุมการให้ความรู้ ฝึกปฏิบัติ ตรวจและประเมินช่องปากเด็ก สร้างกฎร่วมกัน และติดตามกระตุ้นพฤติกรรม ส่วนกลุ่มควบคุมผู้ปกครองได้รับเอกสารความรู้มาตรฐาน พร้อมทำแบบสอบถามและตรวจคราบจุลินทรีย์ของเด็กก่อนและหลังการทดลอง

- 2) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง

2.1 แบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วน

1. ข้อมูลทั่วไป 6 ข้อ (เลือกตอบและปลายเปิด)
2. ความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ 15 ข้อ (เลือกตอบ 4 ตัวเลือก)
3. ทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก ในเด็ก 14 ข้อ (Rating Scale 3 ระดับ: เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย)
4. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก 16 ข้อ (Rating Scale 3 ระดับ: ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ไม่ปฏิบัติ) เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ (CVI = 0.67-1.00) และมีความเชื่อมั่นสูง

(Cronbach's α : ความรู้ 0.77, ทัศนคติ 0.74, พฤติกรรม 0.70)

- 2.2 แบบบันทึกการตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ในเด็ก โดย ตรวจฟัน 6 ซี่ (55 ด้านแก้ม 51 ด้านริมฝีปาก 65 ด้านแก้ม 85 ด้านลิ้น 75 ด้านลิ้น 71 ด้านริมฝีปาก)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

- 1) สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) สถิติอนุมาน ได้แก่ สถิติ Paired sample t-test เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ และปริมาณคราบจุลินทรีย์ก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรม และสถิติ Independent sample t-test เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เลขที่ SCPHPL 2/2567.3.8 เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 โดยคำนึงถึงหลักความเคารพในบุคคล (Respect for person) หลักคุณประโยชน์ไม่ก่ออันตราย (Beneficence) และหลักความยุติธรรม (Justice)

ผลการศึกษา

- 1) **ปัจจัยส่วนบุคคล** กลุ่มทดลอง (n = 17) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 82.35) อยู่ในช่วงอายุ 30-44 ปี (ร้อยละ 41.18) โดยมีอายุเฉลี่ย 45.18 ปี ผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่เป็นมารดา (ร้อยละ 41.18) มีระดับการศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

ตอนปลายในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 35.30) ประกอบ (ร้อยละ 47.10) มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ใน อาชีพเกษตรกรกรรมเป็นหลัก (ร้อยละ 58.80) และมี ระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 52.90) ประกอบอาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 3,270.59 บาท กลุ่มควบคุม เกษตรกรรม (ร้อยละ 29.41) และมีรายได้เฉลี่ยต่อ (n = 17) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 88.24) เดือน 6,552.94 บาท (โดยมีช่วงรายได้กว้างระหว่าง อยู่ในช่วงอายุ 30-44 ปี (ร้อยละ 58.82) โดยมีอายุ 300-30,000 บาท) เฉลี่ย 43.76 ปี ผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่เป็นมารดา

2) ตัวแปรที่ศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลจำนวน ร้อยละ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลอง จำแนกตามตัวแปรตามความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กของผู้ปกครอง และปริมาณคราบจุลินทรีย์ก่อนและหลังการทดลอง

ระดับ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ด้านทันตสุขภาพ				
ระดับสูง (12 -15 คะแนน)	1	5.90	17	100
ระดับปานกลาง (9-11 คะแนน)	4	23.52	0	0
ระดับต่ำ (0-8 คะแนน)	12	70.58	0	0
รวม	17	100	17	100
ทัศนคติในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง				
ระดับสูง (2.31-3.00 คะแนน)	6	35.29	17	100
ระดับปานกลาง (1.67-2.30 คะแนน)	9	52.94	0	0
ระดับต่ำ (1.00-1.66 คะแนน)	2	11.76	0	0
รวม	17	100	17	100
พฤติกรรมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง				
ระดับสูง (2.34-3.00 คะแนน)	6	35.29	17	100
ระดับปานกลาง (1.67-2.3 คะแนน)	9	52.94	0	0
ระดับต่ำ (1.00-1.66 คะแนน)	2	11.76	0	0
รวม	17	100	17	100
ปริมาณคราบจุลินทรีย์				
ระดับปานกลาง (1.01-2.00 คะแนน)	16	94.12	0	0
ระดับต่ำ (0-1.00 คะแนน)	1	5.88	17	100
รวม	17	100	17	100

ก่อนการทดลอง ผู้ปกครองในกลุ่มทดลองมีความรู้ด้านทันตสุขภาพอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 70.58 มีทัศนคติและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 52.94 และเด็กส่วนใหญ่มีปริมาณคราบจุลินทรีย์ในระดับปานกลางร้อยละ 94.12 หลังการทดลอง ผู้ปกครองมีความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กอยู่ในระดับสูงทั้งหมดร้อยละ 100 และปริมาณคราบจุลินทรีย์ของเด็กลดลงสู่ระดับต่ำร้อยละ 100

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มควบคุม จำแนกตามตัวแปรตามความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง และปริมาณคราบจุลินทรีย์ก่อนและหลังการทดลอง

ระดับ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ด้านทันตสุขภาพ				
ระดับสูง (12 -15 คะแนน)	3	17.65	2	11.76
ระดับปานกลาง (9-11 คะแนน)	5	29.41	5	29.41
ระดับต่ำ (0-8 คะแนน)	9	52.94	10	58.82
รวม	17	100	17	100
ทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง				
ระดับสูง (2.34-3.00 คะแนน)	16	94.12	15	88.24
ระดับปานกลาง (1.67-2.3 คะแนน)	1	5.88	2	11.76
รวม	17	100	17	100
พฤติกรรมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง				
ระดับสูง (2.34-3.00 คะแนน)	7	41.18	6	35.29
ระดับปานกลาง (1.67-2.3 คะแนน)	10	58.82	11	64.71
รวม	17	100	17	100
ปริมาณคราบจุลินทรีย์				
ระดับปานกลาง (1.01-2.00 คะแนน)	6	35.29	7	48.18
ระดับต่ำ (0-1.00 คะแนน)	11	64.71	10	58.82
รวม	17	100	17	100

ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มควบคุมมีผู้ปกครองที่มีความรู้ด้านทันตสุขภาพในระดับต่ำร้อยละ 52.94 มีทัศนคติในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กในระดับสูงร้อยละ 94.12 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 58.82 และปริมาณคราบจุลินทรีย์ส่วนใหญ่ในเด็กอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 64.71 หลังการทดลอง กลุ่มควบคุมยังคงมีความรู้ด้านทันตสุขภาพในระดับต่ำร้อยละ 58.82 ทัศนคติในระดับสูงร้อยละ 88.24 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กในระดับปานกลางร้อยละ 64.71 และปริมาณคราบจุลินทรีย์ส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 58.82

ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=17)		กลุ่มควบคุม (n=17)		t	p-value
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
ความรู้ด้านทันตสุขภาพ						
ก่อนทดลอง	6.67	2.73	8.65	2.52	-3.314	0.004
หลังทดลอง	14.76	0.44	8.35	2.47	10.363	<0.001*
ทักษะคิดเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง						
ก่อนทดลอง	2.27	0.42	2.60	0.22	-3.497	0.003
หลังทดลอง	2.99	0.03	2.57	0.20	8.148	<0.001*
พฤติกรรมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง						
ก่อนทดลอง	2.11	0.37	2.24	0.17	-1.378	0.187
หลังทดลอง	2.78	0.10	2.24	0.14	16.452	<0.001*

*p-value <0.001

ความรู้ด้านทันตสุขภาพ ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านทันตสุขภาพในระดับปานกลางและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.004) แต่หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านทันตสุขภาพในระดับสูงและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (p=<0.001)

ด้านทักษะคิดการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก ผู้ปกครองกลุ่มทดลองมีทักษะคิดในระดับปานกลางต่ำกว่ากลุ่มควบคุมก่อนทดลอง (p=0.003) แต่หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีทักษะคิดในระดับสูงและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (p=<0.001)

ในด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก ก่อนทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมในระดับปานกลางและไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p=0.187) แต่หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในระดับสูงและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (p=<0.001)

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของปริมาณคราบจุลินทรีย์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=17)		กลุ่มควบคุม (n=17)		t	p-value
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
ปริมาณคราบจุลินทรีย์						
ก่อนทดลอง	0.54	0.27	0.61	0.32	-0.633	0.536
หลังทดลอง	0.09	0.10	1.12	0.50	-9.088	<0.001*

*p-value <0.001

ผลการวิเคราะห์ปริมาณคราบจุลินทรีย์ก่อนทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับคราบจุลินทรีย์ต่ำและไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.536$) แต่หลังทดลอง กลุ่มทดลองยังคงมีปริมาณคราบจุลินทรีย์ในระดับต่ำ ขณะที่กลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเป็นระดับปานกลาง และกลุ่มทดลองมีปริมาณคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านทันตสุขภาพ ทักษะ และ การปฏิบัติภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ปกครอง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p-value
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
ความรู้ด้านทันตสุขภาพ						
กลุ่มทดลอง (n=17)	6.76	2.73	14.76	0.44	-12.146	<0.001*
กลุ่มควบคุม (n=17)	8.65	2.52	8.35	2.47	1.429	0.172
ทักษะเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง						
กลุ่มทดลอง (n=17)	2.27	0.42	2.99	0.03	-6.967	<0.001*
กลุ่มควบคุม (n=17)	2.60	0.22	2.57	0.20	0.848	0.409
พฤติกรรมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง						
กลุ่มทดลอง (n=17)	2.11	0.37	2.78	0.10	-7.717	<0.001*
กลุ่มควบคุม (n=17)	2.24	0.17	2.24	0.14	0.174	0.864

*p-value <0.001

กลุ่มทดลอง ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ปกครองในกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านทันตสุขภาพเพิ่มจากระดับปานกลาง ($\bar{x} = 6.76$, SD = 2.73) ก่อนการทดลองเป็นระดับสูงหลังการทดลอง ($\bar{x} = 14.76$, SD = 0.44) โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กเพิ่มจากระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.27$, SD = 0.42) เป็นระดับสูง ($\bar{x} = 2.99$, SD = 0.03) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) และพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากเพิ่มจากระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.11$, SD = 0.37) เป็นระดับสูง ($\bar{x} = 2.78$, SD = 0.10) โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน ($p<0.001$) สะท้อนว่าโปรแกรมสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้ปกครองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มควบคุม มีคะแนนความรู้ด้านทันตสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางทั้งก่อน ($\bar{x} = 8.65$, SD = 2.56) และหลังการทดลอง ($\bar{x} = 8.35$, SD = 2.47) โดยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.172$) ทักษะ

ในการดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับสูงก่อน (\bar{x} = 2.60, SD = 0.22) และหลังการทดลอง (\bar{x} = 2.57, SD = 0.20) โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (p = 0.409) ขณะที่พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากอยู่ในระดับปานกลางทั้งก่อน (\bar{x} = 2.24, SD = 0.17) และหลังการทดลอง (\bar{x} = 2.24, SD = 0.14) โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน (p = 0.864) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของปริมาณคราบจุลินทรีย์ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p-value
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
ปริมาณคราบจุลินทรีย์						
กลุ่มทดลอง (n=17)	0.54	0.27	0.09	0.10	9.177	<0.001*
กลุ่มควบคุม (n=17)	0.61	0.32	1.12	0.50	-3.936	<0.001*

*p-value <0.001

ผลการวิเคราะห์ปริมาณคราบจุลินทรีย์ในกลุ่มทดลอง พบว่าก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} 0.54, SD=0.27) แต่ภายหลังจากสิ้นสุดโปรแกรม ค่าเฉลี่ยลดลงอย่างชัดเจนมาอยู่ในระดับต่ำ (\bar{x} =0.09, SD=0.10) ซึ่งต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p =<0.001)

ในทางตรงกันข้าม กลุ่มควบคุมซึ่งก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์อยู่ในระดับต่ำ (\bar{x} 0.61, SD=0.32) แต่ภายหลังจากทดลองกลับพบว่าปริมาณคราบจุลินทรีย์เพิ่มสูงขึ้นจนอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{x} =1.12, SD=0.50) ซึ่งสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p =<0.001) สะท้อนให้เห็นว่าการให้สุขศึกษาแบบเดิมไม่เพียงพอต่อการควบคุมคราบจุลินทรีย์ในเด็กก่อนวัยเรียน

อภิปรายผล

ก่อนการทดลองพบว่า ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ปกครองทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันทางสถิติ (p >0.05) สอดคล้องกับวรรณและยอดชาย (2561) อย่างไรก็ตาม กลุ่มควบคุมมีคะแนนเริ่มต้นสูงกว่าเล็กน้อย ซึ่งเมื่อพิจารณาจากปัจจัยส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มควบคุมมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าและอยู่ในวัยทำงาน

จึงอาจมีโอกาเข้าถึงข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์และได้รับการส่งเสริมสุขภาพผ่านระบบประกันสังคมหรือสวัสดิการการทำงานมาก่อน (อัสมาพร สุรินทร์และคณะ, 2562; สุโรยา همانระโตะและคณะ, 2564) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 ด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (p =<0.001) แสดงถึงประสิทธิผลของโปรแกรมที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง (Active Learning) ซึ่งช่วยเปลี่ยนความรู้

เชิงทฤษฎีให้เป็นทักษะที่นำไปใช้ได้จริง สอดคล้องกับงานวิจัย ทรัพย์ภรณ์ พิพัฒน์ศาสตร์ (2562) ที่ระบุว่า การสาธิตช่วยให้ผู้ดูแลจดจำขั้นตอนการแปรงฟันได้แม่นยำกว่าการอ่านเอกสารเพียงอย่างเดียว

สำหรับปริมาณคราบจุลินทรีย์ หลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับ วิลาวณิชย์ มากประดิษฐ์ (2558) และ อัสมาพร สุรินทร์และคณะ (2562) ที่ยืนยันว่าการที่ผู้ปกครองมีความรู้ควบคู่กับทักษะการแปรงฟันที่ถูกต้อง จะส่งผลโดยตรงต่อการลดดัชนีคราบจุลินทรีย์ในเด็กปฐมวัยได้อย่างมีนัยสำคัญในทางกลับกัน กลุ่มควบคุมมีปริมาณคราบจุลินทรีย์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า แม้กลุ่มควบคุมจะมีพื้นฐานการศึกษาและรายได้ที่สูงกว่า แต่หากขาดการกระตุ้นและฝึกทักษะเฉพาะทาง พฤติกรรมการดูแลมักจะลดประสิทธิภาพลงตามธรรมชาติ (Natural decay) ประกอบกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น การบริโภคอาหารว่างหรือขนมที่มีน้ำตาลสูงในกลุ่มเด็กปฐมวัย ซึ่งหากผู้ปกครองไม่สามารถกำจัดคราบจุลินทรีย์ออกได้หมดจากการแปรงฟันปกติ คราบจุลินทรีย์จะสะสมตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (Mahboobi et al., 2021) เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีคราบจุลินทรีย์ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับ วิทยา พลาอาด (2562) ที่ระบุว่า การใช้เทคนิคย้อมคราบจุลินทรีย์ (Disclosing Agent) เป็นเครื่องมือสร้างแรงจูงใจ (Bio-feedback) ที่ทำให้ผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการแปรงฟันซ้ำ (Re-brushing) และตระหนักถึงความรุนแรงของปัญหาได้ชัดเจนขึ้น

ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model)

สรุปผล

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียน ในพื้นที่ตำบลแม่เป็น อำเภอแม่เป็น จังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ปกครองจำนวน 34 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 17 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กก่อนวัยเรียนที่พัฒนาขึ้น 2) แบบสอบถามความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรม และ 3) แบบบันทึกปริมาณคราบจุลินทรีย์ในช่องปากเด็ก ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการทดลอง ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความรู้ ทักษะคิด พฤติกรรม และปริมาณคราบจุลินทรีย์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ยกเว้นด้านความรู้และทักษะคิดที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนเริ่มต้นสูงกว่าเล็กน้อย) อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากได้รับโปรแกรม พบว่ากลุ่มทดลองมีพัฒนาการที่โดดเด่น โดยมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และมีปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับก่อนการทดลองและเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่นัยสำคัญ ผลการวิจัยนี้จึงยืนยันว่า โปรแกรมดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างศักยภาพผู้ปกครองและสามารถนำไปสู่การพัฒนาสุขภาพช่องปากของเด็กก่อนวัยเรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ด้านการนำไปปฏิบัติ ควรนำโปรแกรมนี้ไปขยายผลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเน้นกิจกรรมที่สร้างทักษะการปฏิบัติจริง (Hands-on) ให้แก่ผู้ปกครอง มากกว่าการให้ข้อมูลเพียงอย่างเดียว และควรบูรณาการสื่อออนไลน์ ช่องทางดิจิทัล เพื่อกระตุ้นพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

1.2 ด้านนโยบาย หน่วยงานสาธารณสุขในระดับท้องถิ่นควรนำผลการวิจัยนี้ไปเป็นฐานข้อมูลในการกำหนดมาตรการด้านสุขภาพช่องปาก โดยเน้นการจัดสรรทรัพยากรลงสู่พื้นที่เสี่ยงที่มีความชุกของฟันผุสูง ส่งเสริมให้เกิดภาคีเครือข่ายและการวิจัยแบบมีส่วนร่วมระหว่างชุมชน ท้องถิ่น และทันตบุคลากร เพื่อสร้างความเป็นเจ้าของและนำไปสู่ความยั่งยืนของโครงการ

1.3 ด้านวิชาการและเทคโนโลยี ควรมีการศึกษาติดตามผลในระยะยาว เพื่อดูความคงทนของพฤติกรรมและการลดลงของอัตราฟันผุอย่างแท้จริง และควรศึกษาวิจัย พัฒนาแอปพลิเคชันหรือนวัตกรรมดิจิทัลที่ช่วยในการติดตามผล และการให้คำปรึกษาทางไกล เพื่อลดช่องว่างในการเข้าถึงบริการในพื้นที่ห่างไกล

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การติดตามผลในระยะยาว (Longitudinal Study) ควรศึกษาต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือนถึง 1 ปี เพื่อประเมินความคงทนของพฤติกรรมสุขภาพ และวัดผลกระทบต่ออัตราการเกิดฟันผุใหม่ (Caries Incidence) ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ควรมีการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อหาสาเหตุและอุปสรรคเชิงบริบทของผู้ปกครอง เช่น ข้อจำกัดด้านเวลา หรืออิทธิพลของสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่มีผลต่อการบริโภคน้ำตาลของเด็ก

2.3 การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลและการมีส่วนร่วม ควรส่งเสริมการใช้แอปพลิเคชันเพื่อติดตามพฤติกรรมแบบเรียลไทม์ ควบคู่กับการผลักดันรูปแบบการดูแลสุขภาพช่องปากโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เพื่อความยั่งยืนในพื้นที่ห่างไกล

เอกสารอ้างอิง

- จักรกฤษณ์ โพธิ์ศรี, ปาจริย์ อับดุลลากาซิม, และนิภา มหารัชพงค์. (2567). ผลของโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพช่องปากต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดจันทบุรี. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 17(2), 197-210.
- ฐิติภรณ์ พิพัฒน์ศาสตร์. (2562). *ประสิทธิผลโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง ความรู้ด้านทันตสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]*.
- ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center). (2566). *ร้อยละเด็กกลุ่มอายุ 3 ปีมีฟันผุ ในฟันน้ำนม เขตสุขภาพที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ปีงบประมาณ 2565*. สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2566; จาก <https://nsn.hdc.moph.go.th>
- วิทยา พลอาาด. (2562). ผลของการให้ทันตสุขศึกษาในผู้ปกครองต่อปริมาณคราบจุลินทรีย์ของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านคลองบัน ตำบลสาคร อำเภอกำแพง จังหวัดสตูล. *วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน*, 1(2), 54-63.

- วิลาวัลย์ มากประดิษฐ์. (2558). *ประสิทธิภาพของการอบรมโดยทันตบุคลากรและครูผู้ดูแลเด็กต่อการดูแลช่องปากลูกก่อนวัยเรียนของแม่* [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์].
- ศุภชัย ตติยรัตน์. (2562). *แนวคิดทฤษฎี PRECEDE-PROCEED Model ในการสร้างเสริมสุขภาพชุมชน*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. (2562). *การประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ในงานสาธารณสุข*. กรมการแพทย์.
- สุนันท์สินี เพชรสุวรรณ. (2559). *ประสิทธิผลของโปรแกรมการแปรงฟันแบบฝึกปฏิบัติจริงสำหรับผู้ปกครองของเด็กก่อนวัยเรียนช่วงอายุ 2-3 ปี ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านดง อำเภอแม่เมะ จังหวัดลำปาง* [วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].
- สุไรยา หมานระโตะ, อรชณี พลานุกุลวงศ์, และ กิตติพร เนาว์สุวรรณ. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคฟันผุเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา. *วารสารทันตภิบาล*, 32(1), 1-12.
- สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. (2567). *รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 9 ประเทศไทย พ.ศ. 2566*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์.
- อัสมาพร สุรินทร์, และคณะ. (2562). ผลของโปรแกรมทันตสุขภาพสำหรับผู้ปกครองในการป้องกันฟันผุของ เด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลโคกยาง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 6(1), 189-200.
- อัสมาพร สุรินทร์, และคณะ. (2562). การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพสำหรับผู้ปกครองเด็กปฐมวัย. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์*, 27(1), 45-56.
- Mahboobi, Z., Pakdaman, A., Yazdani, R., Azadbakht, L., & Montazeri, A. (2021). Dietary free sugar and dental caries in children: A systematic review on longitudinal studies. *Health Promotion Perspectives*, 11(3), 271-280. <https://doi.org/10.34172/hpp.2021.35>
- Rosenstock, M. I., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and health belief model. *Health Education Quarterly*, 15(2), 175-183.
- Skinner, C. S., Tiro, J., & Champion, V. L. (2015). The health belief model. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Eds.), *Health behavior: Theory, research, and practice* (5th ed., pp. 75-94). Jossey-Bass.
- Wehby, G. L. (2022). Oral health and academic achievement of children in low-income families. *Journal of Dental Research*, 101(11), 1314-1320.
- World Health Organization. (2021). *Health in all policies: Framework for country action*.

บันทึก

A large rectangular area with a blue border and horizontal dotted lines, intended for writing notes or a report.



ช่องทางการเผยแพร่

“แม่เราเป็นชาวบ้าน
เราก็สามารถดูแลสิบทพ
ของพวกเรากันเองได้”



พลสิ/อสิม
มาจากประชาชน
ดำเนินงานโดยประชาชน
เพื่อประชาชน

การสาธารณสุขมูลฐาน

เป็นรากฐานระบบสุขภาพที่ยั่งยืน

0 5622 2375

ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 3 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

<https://thaidj.org/index.php/NRTC>