



กรมควบคุมโรค

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

วารสารโรคและภัยสุขภาพ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

Journal of Disease and Health Risk DPC.3

ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

Volume 19 No.2 May - August 2025

ISSN 2774-0730 (ONLINE)

- การพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจังหวัดชัยนาท หลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน จังหวัดพิษณุโลก
- การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในประชาชนพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาคนาคพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
- ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของวัยรุ่นระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาภาคตะวันออก ประเทศไทย
- ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ดูแล จังหวัดสุพรรณบุรี
- ลักษณะทางคลินิกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิสและข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่นที่โรงพยาบาลหนองคาย ปี 2559 - 2566
- การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ (หนองพวยาริ) ประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดพิจิตร ปี 2564
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนครสวรรค์





กรมควบคุมโรค

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

Journal of Disease and Health Risk DPC.3

วารสารโรคและภัยสุขภาพ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

E-ISSN 2774-0730 (Online)

ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 พ.ค. - ส.ค. 2568		Volume 19 No.2 May. - Aug. 2025	
สารบัญ	หน้า	CONTENTS	PAGE
นิพนธ์ต้นฉบับ		Original Article	
การพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา วัลภา ศรีสุภาพและคณะ	1	Development of a Fall Risk Reduction Model for Older Adults in Urban Communities, Chachoengsao Province Wallapa Srisupap, et al.	1
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคของอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านจังหวัด ชัยนาท หลังการแพร่ระบาดของโรค ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ชมพูนุช มณีรัตน์และคณะ	16	Factors Influencing Disease Prevention Behaviors Among Village Health Volunteers in Chai Nat Province after the Pandemic of Coronavirus Disease 2019 Chomphunut Maneerat, et al.	16



กรมควบคุมโรค
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

Journal of Disease and Health Risk DPC.3

วารสารโรคและภัยสุขภาพ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

E-ISSN 2774-0730 (Online)

ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 พ.ค. - ส.ค. 2568		Volume 19 No.2 May. - Aug. 2025	
สารบัญ	หน้า	CONTENTS	PAGE
ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการ ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุม ผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของ ผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน จังหวัดพิษณุโลก ณัฐพล พุ่มอิม และคณะ	30	Factors Influencing Behavioral Intention with The Tobacco Product Control A.D. 2017 among Entrepreneur of Community in Phitsanulok Province Natthaphon Phum-im, et al.	30
การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพจาก หมอกควันและปัจจัยที่เกี่ยวข้องใน ประชาชน พื้นที่องค์การบริหารส่วน ตำบลบุญนาควพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง กรรภัทร กันขัต และคณะ	42	Study of Health Impacts from Haze and Related Factors in the Population of Boonnak phatthana Subdistrict, Mueang District, Lampang Province Korraphat Kankad, et al.	42
ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อ สังคมออนไลน์ของวัยรุ่นระดับ ปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษา ภาคตะวันออก ประเทศไทย ชัยนันท์ เหมือนเพชร และคณะ	60	Health Impacts of Social Media Use Among University Undergraduates in the Eastern Region of Thailand Chaiyanan Muanphetch, et al.	60

ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 พ.ค. - ส.ค. 2568		Volume 19 No.2 May.- Aug. 2025	
สารบัญ	หน้า	CONTENTS	PAGE
ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูล ข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และ ทักษะพฤติกรรม ต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลัน ระบบทางเดินหายใจ ในเด็กก่อน วัยเรียนของผู้ดูแล จังหวัดสุพรรณบุรี อุษณียาภรณ์ จันทร และคณะ	72	Effect of information-motivation- behavioral skills program on preventive behaviors for acute respiratory infections among caregivers of preschool children in Suphanburi Province Ausaniyaphon Chantorn, et al.	72
ลักษณะทางคลินิกและปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับข้ออักเสบติดเชื้อ เมลิออยโดสิสและข้ออักเสบติดเชื้อ แบคทีเรียชนิดอื่นที่โรงพยาบาล หนองคายปี 2559-2566 จินตหรา ตินนหัทธ	87	Clinical Characteristics and Factors Associated with Meliodosis Septic Arthritis and Other Bacterial Septic Arthritis at Nongkhai Hospital, 2016- 2023 Jintara Tinnahaphat	87



กรมควบคุมโรค
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

Journal of Disease and Health Risk DPC.3

วารสารโรคและภัยสุขภาพ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

E-ISSN 2774-0730 (Online)

ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 พ.ค. - ส.ค. 2568		Volume 19 No.2 May.- Aug. 2025	
สารบัญ	หน้า	CONTENTS	PAGE
การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มี อาหารและน้ำเป็นสื่อ(หนอนพยาธิ) ประตูละบายน้ำวังจิก จังหวัดพิจิตร ปี 2564 ธนภรณ์ พรหมมูล	102	Environmental impact assessment on Food and Water- borne Disease Surveillance (Wormworms) at Wang Chik Watergate, Phichit Province, 2021 Thanaphorn Phrommool	102
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย ในจังหวัดนครสวรรค์ รัชตาน จันทรตันและคณะ	114	Factors affecting the behavioral e-cigarettes smoking prevention behavior among high school students in Nakhon Sawan Province Ratchatan Jantaratan, et al.	114



วารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์
เป็นวารสารวิชาการ เผยแพร่โดย
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่บทความด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ที่เกี่ยวกับโรคติดต่อ
โรคไม่ติดต่อ ระบาดวิทยา ตลอดจนผลงานที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและ
ภัยสุขภาพต่าง ๆ ของนักวิจัยทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

ปรึกษา

แพทย์หญิงहरรรษา รักษาคุม	ผู้อำนวยการ
แพทย์หญิงฐิติพร วงศ์ศิริอำนวย	รองผู้อำนวยการ
นายศราวุธ โภชนะสมบัติ	รองผู้อำนวยการ
นางสาวจิตติมา พานิชกิจ	รองผู้อำนวยการ
นายแพทย์วิโรจน์ เรืองวราพิชญ์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
นางยุพิน อินทพิทักษ์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

หัวหน้ากองบรรณาธิการ นายแพทย์พิสุทธิ ชื่นจงกลกุล

รองหัวหน้ากองบรรณาธิการ นางสาวธนภรณ์ พรหมมูล

กองบรรณาธิการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

ดร.นิชาภา เสนามาตย์	นายภาณุวัฒน์ เสี่ยมจิตต์เกษม
ดร.อรัญดา สมานกุล	นางสาวปาริตา บุญนาค
นายนิธิรุจน์ เพ็ชรสินเดชากุล	นางสาวศิริกร ธงชัย
นายอนุกุล บุญคง	นายสุพัฒน์ คงพัก



กองบรรณาธิการนอกหน่วยงาน

นายแพทย์ศุภชัย ถุกษ์งาม

นักวิชาการอิสระ สำนักผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

นักวิชาการอิสระ สำนักผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

นายแพทย์ ดร.อนุพงศ์ สุจริยากุล

นักวิชาการอิสระ สำนักผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

นายแพทย์ปณิธิ ธรรมวิริยะ

สำนักผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

ดร.อดุลย์ศักดิ์ วิจิตร

สำนักผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

ดร.สีใส ยี่สุนแสง

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

ดร.กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

ดร.อรพันธ์ อันติมานนท์

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

แพทย์หญิงดารินทร์ อารีย์โชคชัย

กองโรคติดต่อทางแมลง กรมควบคุมโรค

นายแพทย์บุญเลิศ ศักดิ์ชัยนันทน์

สถาบันเวชศาสตร์ชุมชน กรมควบคุมโรค

นายแพทย์วินัย สีสmith

นักวิชาการอิสระ โรงพยาบาลคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร

นายแพทย์เอลวิน เพชรปลูก

โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า กรุงเทพมหานคร

แพทย์หญิงตรุณี พุทธิ

หน่วยวิจัยไวรัสวิทยากำแพงเพชร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์
การแพทย์ทหาร (ฝ่ายสหรัฐ)

แพทย์หญิงปานใจ ชูชื่น

สาขาวิชารังสีวิทยา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รองศาสตราจารย์ ดร.ธันวา วงษ์สุก

ภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ศาสตราจารย์นายแพทย์วิชัย เอกพลากร

ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน แสงดี

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



รองศาสตราจารย์ ดร.จรรยา เศรษฐบุตร	นักวิชาการอิสระ สถาบันวิจัยประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล
พลตรีรองศาสตราจารย์ ดร.ชัยณรงค์ เชิดชู	นักวิชาการอิสระ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎ
ศาสตราจารย์ ดร.เกียรติไชย พักศรี	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์เภสัชกร ดร.ชาญกิจ พุฒิเลพงศ์	คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรภาส จงจิตวิมล	ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา ประดิษฐ์สถาพร	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ คำเรืองฤทธิ์	โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.กุลระวี วิวัฒน์ชีวิน	สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ดร.พิมรา ทองแสง	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ดร.กิตติพงศ์ กลิ่นแมน	นักวิชาการอิสระ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์
ดร.กฤษดา เหล็กเพชร	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์
ดร.สวรรยา สิริภคมงคล	คณะศิลปศาสตร์ สาขาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก
ดร.สำราญ สิริภคมงคล	นักวิชาการอิสระ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี
แพทย์หญิงวรลักษณ์ ตั้งคณะกุล	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี
ดร.ธนัญญา ดิษสุวรรณ	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา
ดร.กมลรัตน์ สังข์รัตน์	กลุ่มพัฒนานามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์
ดร.สุวรรณี สร้อยสงค์	คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น
รองศาสตราจารย์ ดร.อาจันต์ สงทับ	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

วารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3
จังหวัดนครสวรรค์ ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

Journal of Disease and Health Risk DPC.3

Volume 19 No.2 May - August 2025

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย จรียา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผุสดี สระทอง

คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมชนก

ดร.นิรุญกาญจน์ จันทรา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รองศาสตราจารย์พัฒนา ราชวงศ์

ภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

ดร.เพ็ญพิมพ์ ปันระสี

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผศ.ร.ต.อ.หญิง ดร.กิงแก้ว สำรายริน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ดร.ภญ.วิลาสินี หงสนันท์

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

ว่าที่ร้อยตรี ดร.ยุทธนา แยกคาย

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก

ผู้จัดการ

ดร.จิตติภัทร จันเกษม

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

นายธณัฐ ฝันชมภู

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

พิสูจน์อักษร

นายวัชร จันทรกระจำง

นางสาวกาญจนา เอี่ยมอักษร

งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

นายประกาศิต พิมพ์พันธุ์ดี

สำนักงาน กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์
516/66 ถนนพหลโยธิน ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์
จังหวัดนครสวรรค์ โทรศัพท์ 0 5622 1822 ต่อ 162

กำหนดเผยแพร่ ฉบับละ 7-9 บทความ ปีละ 3 ครั้งหรือราย 4 เดือน

ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม

ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม

ไม่มีค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์บทความ



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

วารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3
จังหวัดนครสวรรค์ ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

Journal of Disease and Health Risk DPC.3

Volume 19 No.2 May – August 2025

Disease and Health Risk DPC3 Journal
Official Publication of the Office of Disease Prevention and Control 3,
Nakhon Sawan Province, Department of Disease Control,
Ministry of Public Health, Thailand

Objective: To disseminate science and technology articles relating to communicable diseases, non-communicable diseases, and epidemiology including surveillance, prevention, and control of diseases and health threats from internal and external researchers.

Advisor

Dr. Hansa Raksakom	Director
Dr. Thitiporn Wongsiriamnue	Deputy Director
Mr. Sarawut Phochanasombat	Deputy Director
Ms. Jittima Panitchakit	Deputy Director
Dr. Wiroj Ruangwarapith	Assistant Director
Ms. Yupin Inthaphitak	Assistant Director

Editor

Dr. Pisut Chunchongkolkul

Sub Editor

Mrs. Thanaporn Phommool

Editorial: Department Office of Disease Prevention and Control Region 3, Nakhon Sawan Province

Dr. Nichapha Senamart	Mr. Panuwat Sangiamchitkasem
Dr. Arunta Samankul	Mrs. Parida Boonnak
Mr. Nithiruj Phetsindechakul	Mrs. Sirikorn Thongchai
Mr. Anugoon Bunkhong	Mr. Supat Khongfak



Editorial Team outside the agency:

Dr.Supachai Rerkngam	Academician Office of Expert Committee, Department of Disease Control
Dr.Pasakorn Akarasewi	Academician Office of Expert Committee, Department of Disease Control
Dr.Anupong Sujariyakul	Academician Office of Expert Committee, Department of Disease Control
Dr.Panithee Thammawijaya	Academician Office of Expert Committee, Department of Disease Control
Dr.Adulsak Wijit	Academician Office of Expert Committee, Department of Disease Control
Dr.Seesaiy Yeesoonsang	Division of Epidemiology, Department of Disease Control
Dr.Kamolthip Vijitsoonthornkul	Division of Non-communicable Diseases, Department of Disease Control
Dr.Orrapan Untimanon	Division of Occupational and Environmental Diseases, Department of Disease Control
Dr.Darin Areechokchai	Division of Vector Borne diseases, Department of Disease Control
Dr.Bunlerd Sakchainanont	Institute of Preventive Medicine, Department of Disease Control
Dr.Vinai Leesmidt	Academician Khlong Khlung General Hospital, Kamphaeng Phet Province
Dr.Elvin Petplook	Pranangklaow Hospital, Bangkok
Dr.Darunee Buddhari	Armed Forces Research Institute of Medical Sciences (WRAIR-AFRIMS), Army Medical Department
Dr.Panjai Choochuen	Faculty of Medicine, Prince of Songkhla University
Assoc.Prof.Dr.Thanwa Wongsuk	Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University
Prof.M.D. Wichai Aekplakorn	Department of Community Medicine, Mahidol University
Assoc.Prof.Dr.Yothin Sawangdee	Institute for Research and Development, Suan Sunandha Rajabhat University



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

วารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3
จังหวัดนครสวรรค์ ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

Journal of Disease and Health Risk DPC.3

Volume 19 No.2 May – August 2025

Assoc.Prof.Dr. Janya Sethabutr	Academician Institute for Population and Social Research,Mahidol University
Prof.Dr. Kiatichai Faksri	Faculty of Medicine, Khon Kaen University
Assoc. Prof. Dr. Chankit Puttilerpong	Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University
Assoc.Prof.Dr.Jirapas Jongjitwimol	Faculty of Allied Health Sciences, Naresuan University
Assoc.Prof.Dr.Chanita Praditsathaporn	Faculty of Nursing, Naresuan University
Assoc.Prof.Dr.Supaporn Kumruangrit	Mahidol University, Nakhonsawan Campus
Dr.Kulrawee Wiwattanacheewin	Institute of Nursing, Suranaree University of Technology
Dr.Pimara Thongsang	Faculty of Science and Technology, Nakhon Sawan Rajabhat University
Dr Kitipong Klinman	Academician Nakhon Sawan provincial health office
Dr.Krittsada Lekphet	Nakhon Sawan provincial health office
Dr.Sawanya Siriphakhamongkhon	Public Health, Krirk University
Dr.Samran Siriphakhamongkhon	Academician Office of Disease Prevention and Control Region 6 Chonburi
Dr.Waraluk Tangkanakul	Office of Disease Prevention and Control Region 8 Udon Thani
Dr.Thanittha Ditsuwan	Office of Disease Prevention and Control Region 12 Songkhla
Dr.Kamonrat Sangkharat	Regional Health Promotion Center 3, Nakhon Sawan Province
Dr.Suwannee Sroisong	Faculty of Nursing, Northern College
Assoc.Prof.Dr. Archin Songthap	Faculty of Public Health, Naresuan University
Assoc.Prof.Dr. Wutthichai Jariya	Faculty of Public Health, Naresuan University
Assoc.Prof.Dr.Pussadee Srathong	Boromarajonani College of Nursing



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

วารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3
จังหวัดนครสวรรค์ ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

Journal of Disease and Health Risk DPC.3

Volume 19 No.2 May – August 2025

Dr.Niranyakarn Chantra	Public and environment health, Huachiew Chalermprakiet University
Assoc.Prof.Pathana Rachavong	Faculty of Agriculture, Natural Resources and Environment Naresuan University
Dr.Phiangphim Punrasi	Mahidol University, Nakhon Sawan Campus
Assoc.Prof.Pol.Capt.Dr.Kingkaew Samruayruen	Faculty of Science and Technology Pibulsongkram Rajabhat University
Dr.Pharm.Wilasinee Hongsanun	Sukhothai provincial health office
Acting Sub Lt.Dr.Yutthana Yaebkai	Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok

Manager

Dr. Thitipat Jankasem	Office of Disease Prevention and Control Region 3, Nakhon Sawan Province
Mr. Thanut Funchomphoo	Office of Disease Prevention and Control Region 3, Nakhon Sawan Province

Proof Reading

Mr. Watchara Chankrachang	Office of Disease Prevention and Control Region 3, Nakhon Sawan Province
Ms. Kanjana Iamaksorn	Office of Disease Prevention and Control Region 3, Nakhon Sawan Province

Information Technology:

Mr. Prakasit Pimpundee	Office of Disease Prevention and Control Region 3, Nakhon Sawan Province
------------------------	---



สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

กรมควบคุมโรค

วารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3
จังหวัดนครสวรรค์ ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2568

Journal of Disease and Health Risk DPC.3

Volume 19 No.2 May – August 2025

Contract

The Office of Disease Prevention and Control 3 Nakhon Sawan

No. 516/66 Village no.10 Sub-district Nakhon Swan Tok District Muang Nakhon Sawan

Province Nakhon Sawan 60000

Telephone 0 5622 1822 to 162

PUBLICATION FREQUENCY

The Disease and Health Risk DPC 3 Journal releases publications three times per year or on a quarterly basis (3 issues in a year)

Issue number 1: January – April

Issue number 2: May – August

Issue number 3: September – December

Journal of Diseases and Health Risk, Office of Disease Prevention and Control 3, Nakhon Sawan Province, scheduled to publish 7–9 articles per issue, 3 issues per year or every 4 months.

Article Processing Charge: Free



คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์

คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์

วารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ยินดีรับบทความวิชาการ หรือ รายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวกับโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ ตลอดจนผลงานการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพต่างๆ โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์มาก่อน หรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น ทั้งนี้กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานแก้ไข และพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

หลักเกณฑ์ และคำแนะนำสำหรับส่งบทความเผยแพร่

1.บทความที่ส่งเผยแพร่

บทความพินิจ (Review Article)

ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ๆ รวบรวมสิ่งที่ตรวจพบใหม่ หรือเรื่องที่น่าสนใจจากวารสาร หรือ หนังสือทั้งในและต่างประเทศ ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ บทความพินิจ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วย ความยาวไม่ควรเกิน 10-15 หน้าพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)

บทความรายงานผลการศึกษา วิจัย ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทคัดย่อ บทนำ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10-15 หน้าพิมพ์

รายงานผู้ป่วย (Case Report)

รายงานกรณีศึกษา ที่เป็นกลุ่มโรค หรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยมีรายงานมาก่อน และต้องมีหลักฐานครบถ้วน ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ สถานการณ์โรค ข้อมูลคนไข้ บันทึกเวชกรรม (Clinic note) ลักษณะเวชกรรม (Case description) การดำเนินโรค (Clinic course) สรุปกรณีศึกษา วิเคราะห์ หรือ ข้อสังเกต การยินยอมอนุญาตของคนไข้ (Inform consent) และเอกสารอ้างอิง ความยาวไม่ควรเกิน 10 หน้าพิมพ์

การสอบสวนโรค (Outbreak Investigation)

รายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา นำเสนอข้อคิดเห็นแก่ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นองค์ความรู้และแนวทางในการสอบสวนโรค ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค สถานที่ทำงาน บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทคัดย่อ บทนำ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการสอบสวนโรค กิจกรรมป้องกันควบคุมโรค ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวนโรค วิเคราะห์ สรุป และเอกสารอ้างอิง “ใช้แบบฟอร์มการสอบสวนโรค”



2. การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์

2.1 ขนาดของต้นฉบับ ผู้นิพนธ์จัดพิมพ์หน้าเดียว โดยเว้นระยะห่างจากขอบกระดาษด้านละ 2.54 cm ระยะบรรทัด 1 บรรทัดเพื่อให้เกิดความสะดวกในการปรับแก้และตรวจแก้ไข

2.2 ต้นฉบับเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 - 15 หน้า รวมเอกสารอ้างอิง โดยต้องประกอบด้วยหัวข้อและเรียงลำดับให้ถูกต้อง ดังนี้ บทคัดย่อ (ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ) บทนำ วิธีการศึกษา (สำหรับงานวิจัยที่ทำในมนุษย์ให้แจ้งหมายเลขการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ด้วย) ผลการศึกษา อภิปรายผล เอกสารอ้างอิง รวมทั้งตารางและรูปภาพ

2.3 ต้นฉบับบทความประเภท การสอบสวนโรค (Outbreak Investigation) ให้ศึกษารูปแบบการเขียนบทความ

2.4 ต้นฉบับบทความจะต้องประกอบด้วยหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- ชื่อเรื่อง

ควรสั้นกะทัดรัด ให้ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์ และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

- ชื่อผู้เขียน

เขียนชื่อสกุลผู้นิพนธ์ (ไม่ต้องระบุคำนำหน้า) และสถานที่ทำงาน ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (ไม่ใช่คำย่อ) ในกรณีมีผู้นิพนธ์หลายคน ให้เรียงชื่อตามลำดับ ความสำคัญของแต่ละคน และใส่หมายเลขตัวยก ต่อท้ายชื่อสกุลเชื่อมโยงกับสถานที่ทำงานของแต่ละคนพร้อมใส่ชื่อสกุล เบอร์โทรศัพท์ อีเมลเพื่อติดต่อผู้นิพนธ์ (Correspondence)

- เนื้อเรื่อง

ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กะทัดรัดและชัดเจน เพื่อประหยัดเวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน

- บทคัดย่อ (Abstract)

การย่อเนื้อหาสำคัญ เฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ เป็นประโยคสมบูรณ์ และเป็นร้อยแก้ว ไม่ต้องย่อหน้า ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด หรือ 250-300 คำ และมีส่วนประกอบคือวัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา และวิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ



● คำสำคัญ (Keywords)

เป็นคำที่แสดงถึงเนื้อหาของเรื่องโดยย่อ เหลือเพียงคำที่แสดงความสำคัญของเนื้อเรื่องที่สั้นกะทัดรัด และมีความชัดเจน เพื่อช่วยในการสืบค้นเนื้อหา ของเรื่องนั้น ๆ ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ไม่ควรเกิน 5 คำ

● บทนำ

อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษาค้นคว้างานวิจัยของผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง เป็นการนำไปสู่ความจำเป็นในการศึกษาเพื่อตอบคำถามที่ตั้งไว้ หรือ การแก้ไขปัญหา ทฤษฎี หรือ วรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาเขียนไว้ในส่วนนี้ และส่วนท้ายเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย

● วัสดุและวิธีการศึกษา

อธิบายวิธีดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล จำนวนและลักษณะของตัวอย่างที่ศึกษา รูปแบบการศึกษา วิธีการเก็บข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง วิธีการศึกษา เครื่องมือ การทดสอบเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

● ผลการศึกษา

อธิบายสิ่งที่ได้จากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายที่ค้นพบ หรือผลการวิเคราะห์ ให้เข้าใจง่ายชัดเจน ลักษณะร้อยแก้ว ตาราง แผนภูมิ รูปภาพ ตามความเหมาะสมของข้อมูลที่ได้ ไม่ความเกิน 5 ภาพ หรือ ตาราง โดยต้องระบุลำดับที่ ชื่อ ด้านบนของภาพ หรือ ตาราง สรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

● วิจารณ์

ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และอ้างอิงทฤษฎี หรือผลการศึกษาของผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย สรุปผลการวิจัยให้ตรงประเด็น และข้อเสนอแนะจากผลการศึกษานำไปใช้ประโยชน์ และข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

● สรุป (ถ้ามี)

ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับการวิจัย (ให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์ หรือสำหรับการวิจัยต่อไป

● เอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ Vancouver ผู้เขียนต้องรับผิดชอบ ความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง การอ้างอิงเอกสาร ให้ใช้เครื่องหมายเชิงอรรถเป็นหมายเลข โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อ บุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก ⁽¹⁾ และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม เอกสารอ้างอิงหากเป็นวารสารภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อย่อวารสารตามหนังสือ Index Medicus โดยหากแปลจากภาษาไทยให้วงเล็บ (in Thai) หลังอ้างอิงนั้น ๆ



3. รูปแบบการอ้างอิง เป็นภาษาอังกฤษ

วารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ใช้รูปแบบการอ้างอิงแบบระบบ Vancouver

3.1 การอ้างอิงบทความจากวารสาร (Articles in Journals)

ก. ภาษาอังกฤษ

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article). ชื่อวารสาร (Title of the Journal) ปีพิมพ์ (Year); เล่มที่ของวารสาร (Volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (Page). ในกรณีที่ผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรกแล้วตามด้วย et al.

ตัวอย่าง

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

3.2 บทความที่ผู้แต่งเป็นหน่วยงานหรือสถาบัน (Organization as author)

ให้ใส่ชื่อหน่วยงาน/สถาบันนั้นๆ ในส่วนที่เป็นชื่อผู้เขียน

ก. ภาษาอังกฤษ

ตัวอย่าง

World Health Organization. Surveillance of antibiotic resistance in Neisseria gonorrhoeae in the WHO Western Pacific Region. Commun Dis Intell 2002; 26:541-5.

3.3 การอ้างอิงเอกสารที่เป็นหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of Publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปี (Year).

ก. ภาษาอังกฤษ

ตัวอย่าง

Janeway CA, Travers P, Walport M, Shlomchik M. Immunobiology. 5th ed. New York: Garland Publishing; 2001.

3.4 การอ้างอิงบทหนึ่งของหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบท และมีบรรณาธิการของหนังสือ (Chapter in a book)

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน (Author). ชื่อบท (Title of a chapter). ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor(s). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีพิมพ์ (Year). หน้า/ p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ก. ภาษาอังกฤษ

ตัวอย่าง

Esclamado R, Cummings CW. Management of the impaired airway in adults. In: Cummings CW, Fredrickson JM, Harker LA, Krause CJ, Schuller DE, editors. Otolaryngology – head and neck surgery. 2nd ed. St. Louis, MO: Mosby Year Book; 1993. p. 2001-19.

ข. ภาษาไทย

ตัวอย่าง

2. เกรียงศักดิ์ จิระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตูจินดา, วินัย สุวดี, อรุณ วงษ์จิราษฏร์, ประอร ชวลิตธำรง, พิกพ จิรณัญญ์, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2540. หน้า 424-78.



3.5 บทความวารสารบนอินเทอร์เน็ต (Journal article on the Internet)

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article). ชื่อวารสาร (Title of the Journal) [ประเภทของสื่อ]. ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่];ปีที่:[หน้า/about screen]. เข้าถึงได้จาก/Available from: <http://.....>

ก. ภาษาอังกฤษ

ตัวอย่าง

Annas GJ. Resurrection of a stem-cell funding barrier--Dickey-Wicker in court. N Engl J Med [Internet]. 2010 [cited 2011 Jun 15];363: 1687–9. Available from: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp1010466>

4. การส่งต้นฉบับ (Submission)

4.1 การพิมพ์บทความ (Content of Articles)

- บทความ มีความยาวของเนื้อหาจำนวนไม่เกิน 10 – 15 หน้า ต่อบทความ
- บทความที่ส่ง ผู้พิมพ์ต้องใช้โปรแกรม Microsoft Word ลักษณะรูปแบบอักษร Eucrosia UPC ขนาด 16 ตัวอักษรต่อนิ้ว ทั้งบทความ
- การใช้จุดทศนิยม หากใช้ 1 หรือ 2 ขอให้ใช้รูปแบบลักษณะเดียวกันทั้งบทความของผู้พิมพ์
- การใช้ ตาราง ขอให้พิมพ์ ไม่ใช้ภาพ มีลำดับที่ ชื่อตาราง อยู่ส่วนบนของตาราง ใช้คำว่า “ตารางที่ ...”
- แผนภูมิ หรือภาพ ประกอบควรเป็นสี คมชัด มีลำดับที่ และชื่อแผนภูมิ/ภาพ อยู่ส่วนบนของแผนภูมิ หรือภาพ ใช้คำว่า “แผนภูมิที่ หรือภาพที่...”

4.2 การส่งบทความ (Submission)

ให้ผู้พิมพ์ดำเนินการส่งบทความ ผ่านระบบเว็บไซต์ เพียงช่องทางเดียวเท่านั้น

- กรณีส่งบทความตีพิมพ์ลงในวารสาร วารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JDPC3/about/submissions>





- กรณีต้องการติดต่อ กองบรรณาธิการวารสาร สามารถติดต่อได้ตามช่องทางดังนี้

ช่องทางไปรษณีย์:

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย
เลขที่ 516/66 หมู่ที่ 10 ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ 60000

ช่องทางโทรศัพท์: 056-221822 ต่อ 151

ช่องทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail address): innovation.ddc3@gmail.com

5. การรับเรื่องต้นฉบับ

- กองบรรณาธิการ จะพิจารณาบทความเบื้องต้นและส่งบทความให้ผู้ประเมินบทความ (reviewer) อย่างน้อย 2-3 ท่าน ร่วมพิจารณาบทความ โดยทางผู้นิพนธ์ต้องดำเนินการปรับแก้ไขบทความ (revisions) ตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมินบทความ อย่างน้อย 2 ครั้ง ก่อนจะรับการพิจารณาเผยแพร่บทความลงเว็บไซต์
- บทความที่ได้รับการพิจารณา (Accept Submission) กองบรรณาธิการจะพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนทางด้านวิชาการ และรูปแบบตามที่วารสารกำหนดอีกครั้ง (Copyediting) ผู้นิพนธ์ต้องตรวจสอบยืนยันส่งกลับมาให้ก่อน กองบรรณาธิการจึงจะดำเนินการส่งบทความเข้าสู่กระบวนการจัดรูปแบบไฟล์ และจัดทำดัชนีข้อมูลสำหรับการเผยแพร่บทความในรูปแบบออนไลน์ (Production) ต่อไป

ทางผู้นิพนธ์ ต้องตรวจสอบพิสูจน์อักษรครั้งสุดท้ายก่อนการเผยแพร่ออนไลน์ (E-journal) กองบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการเผยแพร่เฉพาะเนื้อหาที่ผ่านความเห็นชอบของกองบรรณาธิการเท่านั้น

- ผลการพิจารณาบทความ ทั้งที่ได้รับ และไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์บทความ ทางกองบรรณาธิการ จะแจ้งให้ทราบผ่านระบบตอบกลับวารสารอัตโนมัติ

บทความที่รับพิจารณาเผยแพร่ลงในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ (E-journal) ผู้นิพนธ์สามารถดาวน์โหลดบทความได้ที่เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JDPC3/issue/archive>

**“โดยกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการเรียงลำดับบทความเผยแพร่
ตามความเหมาะสมและความรวดเร็วในการทำต้นฉบับบทความ”**



ประกาศเกี่ยวกับลิขสิทธิ์

บทความที่เผยแพร่ในวารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ถือเป็นผลงานทางวิชาการหรือการวิจัย และวิเคราะห์ ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ หรือกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน

นโยบายความเป็นส่วนตัว

ชื่อ ต้นสังกัดและที่อยู่อีเมล ที่ระบุในวารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ จะใช้เพื่อระบุตามวัตถุประสงค์ของวารสารเท่านั้น และจะไม่นำไปใช้สำหรับวัตถุประสงค์อื่น หรือส่งต่อให้กับบุคคลอื่น

จริยธรรมการตีพิมพ์ผลงานลงในวารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

บทบาทหน้าที่ผู้นิพนธ์

1. ผู้นิพนธ์ต้องไม่ส่งบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อน และไม่ส่งต้นฉบับบทความซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น และผู้นิพนธ์ต้องไม่นำผลงานไปเผยแพร่หรือตีพิมพ์กับแหล่งอื่นๆ หลังจากที่ได้รับการตีพิมพ์กับวารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ แล้ว
2. ผู้นิพนธ์จะต้องระบุชื่อแหล่งทุนที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัย และจะต้องระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)
3. คณะผู้นิพนธ์ที่ปรากฏในบทความต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงานนี้จริง ได้แก่ การกำหนดกรอบแนวคิด การออกแบบการศึกษา/วิจัย การดำเนินการ และการวิเคราะห์ตีความผลการศึกษา/วิจัย ที่นำไปสู่บทความ
4. หากบทความที่ขอรับการตีพิมพ์เกี่ยวกับการวิจัยทดลองในมนุษย์ ผู้นิพนธ์จะต้องระบุหลักฐานว่าโครงร่างการวิจัยดังกล่าว ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว
5. ผู้นิพนธ์ไม่ละเมิดหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่น และต้องมีการอ้างอิงทุกครั้งเมื่อนำผลงานของผู้อื่นมานำเสนอ หรืออ้างอิงในเนื้อหาของบทความของตนเอง
6. ผู้นิพนธ์จะต้องอ้างอิงผลงาน ภาพหรือตาราง หากมีการนำมาใช้ในบทความของตนเอง โดยต้องระบุการได้รับอนุญาตให้ใช้ในเนื้อหา “ที่มา” เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีการฟ้องร้องจะเป็นความรับผิดชอบของผู้นิพนธ์แต่เพียงผู้เดียว ทางวารสารจะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น)
7. ผู้นิพนธ์จะต้องไม่รายงานข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างข้อมูลเท็จ หรือการปลอมแปลง บิดเบือน รวมไปถึงการตกแต่ง หรือเลือกแสดงข้อมูลเฉพาะที่สอดคล้องกับข้อสรุป
8. การกล่าวขอบคุณผู้มีส่วนช่วยเหลือในกิตติกรรมประกาศนั้น หากสามารถทำได้ ผู้นิพนธ์ควรขออนุญาตจากผู้ที่มีสิทธิ์ประสงค์จะขอบคุณเสียก่อน

บทบาทหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องคำนึงถึงคุณภาพของบทความเป็นหลัก โดยพิจารณาบทความภายใต้หลักการและเหตุผลทางวิชาการ โดยปราศจากอคติหรือความคิดเห็นส่วนตัว และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์ใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ประเมินบทความตระหนักว่า ตนเองอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้ ผู้ประเมินบทความควรแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบ และปฏิเสธการประเมินบทความนั้นๆ
2. ผู้ประเมินบทความต้องไม่แสวงหาประโยชน์จากผลงานทางวิชาการที่ตนเองได้ทำการพิจารณาประเมินบทความ และไม่นำข้อมูลบางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง
3. ผู้ประเมินบทความ ควรมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ตนประเมินบทความ โดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความที่มีต่อสาขาวิชานั้นๆ คุณภาพของการวิเคราะห์ และความเข้มข้นของผลงานหรือระบุผลงานวิจัยที่สำคัญๆ และสอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมิน และผู้ประเมินไม่ควรใช้ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความ
4. ผู้ประเมินบทความมีการตรวจพบว่า มีส่วนใดของบทความที่มีความเหมือนหรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่น ๆ ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบโดยทันที
5. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาระยะเวลาประเมินตามกรอบเวลาประเมินที่วารสารกำหนด
6. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับ และไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณา แก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Development of a Fall Risk Reduction Model for Older Adults in Urban Communities, Chachoengsao Province

Wallapa Srisupap

Tippawan Siritanya

Charnchai Manafao

Monchaya Warasit

Office of Disease Prevention and Control Region 6, Chonburi

Received: January 22, 2025 | Revised: Mar 21, 2025 | Accepted: April 4, 2025

Abstract

Falls are a significant health issue that adversely affects the well-being and quality of life of older adults, particularly in urban communities with unique risk factors. This action research aimed to develop a fall risk reduction model for older adults in urban communities of Chachoengsao Province. The study involved 160 older adults, selected through simple random sampling from 22 communities within the municipal area of Mueang Chachoengsao District. The research was conducted in three phases. Phase 1 involved assessing the fall risk situation among older adults using a fall prevention behavior questionnaire and a home environment assessment checklist. Phase 2 focused on developing a fall risk reduction model through the A-I-C process, in collaboration with relevant local stakeholders. Data collection tools included meeting records and follow-up survey forms. Phase 3 evaluated the effectiveness of the developed model using a fall prevention behavior questionnaire, a home safety assessment tool (Phase 1), and an outcome monitoring form. Data was analyzed using descriptive statistics, paired t-tests for pre- and post-intervention comparisons, and content analysis. The findings revealed that older adults exhibited increased fall risk behaviors, particularly not using handrails in bathrooms (78.8%) and failing to use stable shower chairs (72.5%). Additionally, most home environments were deemed unsuitable. The fall risk reduction model comprised three key initiatives: promoting community participation in fall prevention activities, conducting training and public awareness campaigns on fall risk reduction, and developing a community-level fall prevention and monitoring system. The evaluation showed a decline and stabilization in fall-related injuries and fatalities among urban older adults. Furthermore, the mean scores for fall prevention behaviors and home safety significantly improved at p-values of 0.001, respectively. This study suggests that future research should compare fall risks between urban and rural settings to develop a more comprehensive and sustainable model. Additionally, policy-level implementation is recommended to mitigate health impacts and enhance the quality of life for older adults in Thai society.

Correspondence: Wallapa Srisupap

E-mail: wullapatuk@gmail.com

การพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

วัลภา ศรีสุภาพ

ทิพวรรณ ศิริวรรณยา

ชาญชัย มานะเฝ้า

มนชยา วาระสิทธิ์

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี

วันรับ: 22 มกราคม 2568 | วันแก้ไข: 21 มีนาคม 2568 | วันตอบรับ: 4 เมษายน 2568

บทคัดย่อ

การพลัดตกหกล้มเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในชุมชนเมืองที่มีปัจจัยเสี่ยงเฉพาะ การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 160 คน คัดเลือกด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย จาก 22 ชุมชน ในเขตเทศบาลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะคือระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ เก็บข้อมูลด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม และแบบบันทึกสภาพแวดล้อมรอบบ้าน ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ด้วยเทคนิคกระบวนการ A-I-C ร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบบันทึกการประชุม และแบบสำรวจติดตาม ระยะที่ 3 ประเมินผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกัน และแบบประเมินบ้านสิ่งแวดล้อมดีและปลอดภัย (ระยะที่1) และแบบติดตามผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมและระดับความปลอดภัย ก่อน-หลังดำเนินการ ด้วย *Paired t -test* และวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษา พบว่าระยะที่ 1 ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมเสี่ยงพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้น จากการไม่จับราวยึดเกาะขณะใช้ห้องน้ำ และไม่ใช้เก้าอี้นั่งอาบน้ำที่มีความมั่นคง ร้อยละ 78.8 และ 72.5 ตามลำดับ สภาพแวดล้อมบ้านส่วนใหญ่ไม่เหมาะสม ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบลดความเสี่ยงประกอบด้วย 3 โครงการหลัก ได้แก่ 1) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในกิจกรรมป้องกันและลดความเสี่ยง 2) การอบรมและประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการลดความเสี่ยง และ 3) การพัฒนาระบบป้องกันและเฝ้าระวังในระดับชุมชน และระยะที่ 3 การประเมินผลรูปแบบ พบว่า ภาพรวมจำนวนผู้สูงอายุในเขตเมืองที่พลัดตกหกล้มบาดเจ็บและเสียชีวิตลดลงและคงที่ ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันและระดับความปลอดภัยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 ตามลำดับ ข้อเสนอแนะจากการวิจัยควรศึกษาเปรียบเทียบความเสี่ยงระหว่างพื้นที่เขตเมือง กับเขตชนบท เพื่อพัฒนารูปแบบที่ครอบคลุมและยั่งยืน พร้อมทั้งขยายผลในเชิงนโยบายเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในสังคมไทย

ติดต่อผู้พิมพ์: วัลภา ศรีสุภาพ

อีเมล: wullapatuk@gmail.com

Keywords	คำสำคัญ
Falls	การพลัดตกหกล้ม
Older Adults	ผู้สูงอายุ
Risk Reduction	การลดความเสี่ยง
Urban Communities	ชุมชนเมือง

บทนำ

ประเทศไทยมีประชากรสูงอายุจำนวน 12.5 ล้านคน หรือร้อยละ 19 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปี พ.ศ. 2564 และต่อเนื่องจนเข้าสู่สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2565⁽¹⁾ ข้อมูลรูปแบบการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุระหว่างปี พ.ศ. 2539–2561 พบว่า ร้อยละการเพิ่มขึ้นต่อปีของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองสูงกว่าผู้สูงอายุในเขตชนบท ที่น่าสนใจคือ การอยู่คนเดียวตามลำพัง มีอัตราเพิ่มสูงสุด ประมาณร้อยละ 23.8 ต่อปี รองลงมา คือ อยู่ลำพังคนเดียวเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 16.0 ต่อปี และที่สำคัญอนาคตจะมีครัวเรือนที่มีเฉพาะผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว⁽²⁾

การพลัดตกหกล้ม เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้สูงอายุมีแนวโน้มความเสี่ยงเพิ่มสูงขึ้นมากกว่ากลุ่มวัยอื่น ร่างกายที่ทรุดโทรมตามวัยที่สูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพ รวมทั้งอุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้ม มีแนวโน้มเข้ารับบริการภาวะฉุกเฉินและมาด้วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่า 5–8 ครั้ง/ปี/คน^(3–4) นอกจากความเสี่ยงที่เกิดจากร่างกายทรุดโทรม ยังมีสาเหตุร่วมคือ ความเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อม เช่น ลักษณะที่อยู่อาศัยไม่ปลอดภัย อาทิ ห้องน้ำมีขนาดเล็ก ไม่มีราวให้ยึดเกาะ พื้นบ้านต่างระดับ แสงสว่างไม่เพียงพอ⁽⁵⁾ หรือพฤติกรรมกรงการสวมรองเท้า⁽⁶⁾ อุปกรณ์ช่วยเดินไม่เหมาะสมกับขนาดร่างกายหรือชำรุด⁽⁷⁾ นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ลดลง และต้องการภาวะพึ่งพิงที่มีผู้ดูแลในระดับสูง⁽⁸⁾ ผู้สูงอายุในเขตเมืองมีวิถีการดำเนินชีวิตแบบต่างคนต่างอยู่ ละเลยการให้ความสำคัญผู้สูงอายุ การเข้าถึงสวัสดิการต่าง ๆ ยากมากขึ้น มีข้อจำกัดในการได้รับการดูแลจากนิติบุคคลและหน่วยงานภาครัฐ⁽²⁾ ข้อมูลรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562–2563 สนับสนุนปัญหาการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่พบในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ความชุกของการหกล้มสูงถึงร้อยละ 15.3 ผู้หญิงเคยหกล้มมากกว่าผู้ชายร้อยละ 18.5 และ 11.3 ตามลำดับ และข้อมูลกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค ณ 8 มีนาคม 2565 สนับสนุนสองปัจจัยเสี่ยงสำคัญ คือ ด้านร่างกาย โรคประจำตัวเป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับหนึ่ง การใช้ยาเพิ่มความเสี่ยง และด้านกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ ทำให้กล้ามเนื้อและระบบการทรงตัวไม่แข็งแรง ภาวะขาดวิตามินดี การบาดเจ็บของเท้า ร่วมกับการมองเห็น และประสาทสัมผัสการรับรู้ที่บกพร่อง และด้านสภาพแวดล้อมที่พกอาศัยในบ้านไม่ปลอดภัยถึงร้อยละ 80.0 หกล้มในห้องน้ำถึงร้อยละ 30.0 สาเหตุจากพื้นเปียกสลื่น ไม่มีราวจับ ไม่มีเก้าอี้นั่งอาบน้ำ พื้นต่างระดับ สิ่งของขวางกั้น แสงสว่างไม่เพียงพอ การใช้บันไดเป็นต้น รวมทั้งการแต่งกายและการเลือกใช้รองเท้าที่ไม่เหมาะสมมีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้ม⁽⁹⁾

เขตสุขภาพที่ 6 มีจังหวัดในความรับผิดชอบจำนวน 8 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี และสระแก้ว ประชากรผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 879,650 คน หรือร้อยละ 14.1⁽¹⁰⁾ มีดัชนีการสูงอายุจำแนกรายจังหวัดสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สมุทรปราการ ปราจีนบุรี และ

จะเชิงเตรา เท่ากับ 124.2, 109.6 และ 106.8 ตามลำดับ⁽¹¹⁾ และอัตราการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มผู้ที่ มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ระหว่างปี 2558–2562 ยังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจาก 11.4 เป็น 12.8 ต่อประชากร ผู้สูงอายุแสนคนสูงกว่าระดับประเทศ (11.8 ต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคน)⁽⁹⁾ ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เกินเกณฑ์ มีโอกาสเสี่ยงหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติ 1.8 เท่า การใช้ยานอนหลับ ยากล่อมประสาท ยาลดความดันโลหิตสูง เป็นประจำ มีโอกาสเสี่ยงหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุ ที่ไม่ได้ใช้ยา 1.6 เท่า ปัญหาการทรงตัว การเคลื่อนไหว การเดิน มีโอกาสเสี่ยงหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มี ปัญหา 1.7 เท่า และสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านมีทางลาดชัน มีโอกาสเสี่ยงหกล้มมากกว่าสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบ บ้านไม่มีทางลาดชัน 2.8 เท่า⁽¹²⁾ นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2565 ข้อมูลการคัดกรองภาวะหกล้มจากผู้สูงอายุ ทั้งหมด จำนวน 544,974 คนพบว่า ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงจำนวน 13,286 คน หรือ ร้อยละ 2.4 สถานการณ์ ภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มเขตเมืองจำแนกรายจังหวัดพบว่า จังหวัดที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้ม 3 อันดับแรก ได้แก่ ระยอง (ร้อยละ 17.0) รองลงมาคือ สระแก้ว และฉะเชิงเทรา (ร้อยละ 11.2 และ 4.5 ตามลำดับ)⁽¹³⁾ กล่าวได้ว่า การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของเขตสุขภาพที่ 6

จังหวัดฉะเชิงเทรา ตั้งอยู่ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ปรับเปลี่ยนสู่ภาคอุตสาหกรรม มีความเจริญอย่างรวดเร็ว ขยายตัวสู่สังคมเมือง ประกอบกับเข้าสู่สังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ ประชากรสูงอายุสูง ถึงร้อยละ 32.5 ของประชากรทั้งหมด และเป็น 1 ใน 3 ของจังหวัดที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ สูงสุดของเขตสุขภาพที่ 6 อำเภอเมืองฉะเชิงเทราเป็นอำเภอหนึ่งที่มีประชากรสูงอายุหนาแน่น สอดคล้องกับ ข้อมูลการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มระหว่างปีพ.ศ. 2563–2565 ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเท่ากับ ร้อยละ 4.82, 2.48 และ 4.50 ตามลำดับ⁽¹⁴⁾ ผลกระทบที่ตามมาคือผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตสูงเป็นอันดับ 1 ของจังหวัด โดยเฉพาะ ตำบลหน้าเมือง มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตสูงที่สุด⁽⁹⁾ นอกจากนี้พบว่า ผู้สูงอายุอยู่บ้านคน เดียว ไม่มีผู้ดูแล สิ่งแวดล้อมรอบตัว หรือเครื่องมือช่วยเดินไม่ดีทำให้การหกล้มได้ง่าย ต้องได้รับการ รักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น หรือเสียชีวิตได้⁽¹⁵⁾ จากสถานการณ์ข้างต้นแนวโน้มปัญหาจะเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง^(8-9,12-13) อย่างไรก็ตามการจัดการกับปัญหาดำเนินการหลังเกิดอุบัติเหตุ รูปแบบยังไม่ชัดเจน และการป้องกัน ดำเนินการแก้ปัญหาในภาพรวม ไม่สามารถจัดการตามบริบทที่แตกต่างกันได้ เกิดคำถามวิจัยว่า รูปแบบการ ลดความเสี่ยง การบาดเจ็บที่รุนแรง ความพิการ หรือเสียชีวิต ควรจะมีกระบวนการดำเนินการ การประเมิน ประสิทธิภาพของรูปแบบอย่างไร การพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มครั้งนี้ ประยุกต์ ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของ Cohen และ Uphoff⁽¹⁶⁾ ประกอบด้วยการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การปฏิบัติ การรับ ผลประโยชน์ และการประเมินผลร่วมกับการประยุกต์กระบวนการ A-I-C (Appreciation Influence Control) ซึ่งเป็นการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม สร้างความเข้าใจและยอมรับซึ่งกันและกัน ร่วมกันออกแบบความคิดเห็น แนวทางพัฒนาร่วมกัน และลงมือปฏิบัติโดยทุกฝ่ายรู้สึกเป็นเจ้าของพร้อมขับเคลื่อนให้เกิดผลลัพธ์ร่วมกัน

วัตถุประสงค์การศึกษาครั้งนี้เพื่อค้นหาสาเหตุ พัฒนารูปแบบ และประเมินรูปแบบการลดความ เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุอย่างมีส่วนร่วมในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา คาดหวังว่าผลที่ ได้จากการศึกษาครั้งนี้ จะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการ พลัดตกหกล้มในชุมชนเมืองให้แก่ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในทุกระดับในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน รวมทั้งอาสาสมัคร ผู้สูงอายุ ผู้ดูแล ได้รับการส่งเสริมสุขภาพการป้องกัน หรือลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัสดุและวิธีศึกษา

รูปแบบการศึกษา รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยประยุกต์แนวความคิดการมีส่วนร่วมของ Cohen and Uphoff⁽¹⁶⁾ ที่ประกอบด้วย 1) การมีส่วนร่วมตัดสินใจ 2) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ 3) การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ และ 4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล ระยะเวลาดำเนินการ ระหว่างเดือนตุลาคม 2566 – กันยายน 2567 รวมระยะเวลา 1 ปี แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะดังนี้คือ ระยะที่ 1 ศึกษาบริบทและสถานการณ์การพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุในชุมชนเมือง ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ และระยะที่ 3 ประเมินผลการใช้รูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ วิธีการศึกษา ประกอบด้วย วิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประชากรศึกษา: ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในเทศบาลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 5,423 คน⁽¹⁴⁾

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณที่ทราบประชากรแน่นอนของ Daniel⁽¹⁷⁾ แทนค่าจำนวนผู้สูงอายุ เท่ากับ 5,423 คน ค่ามาตรฐานภายใต้โค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 เท่ากับ 1.96 ค่าสัดส่วนผู้สูงอายุที่มีประวัติการหกล้มในรอบปีที่ผ่านมา เท่ากับ 0.44⁽¹⁸⁾ และค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้กำหนดเท่ากับ 0.08 คำนวณขนาดตัวอย่างเท่ากับ 144 คน เพื่อป้องกันการสูญหาย ข้อมูลไม่ครบถ้วน เพิ่มจำนวนตัวอย่าง 11.0% รวมทั้งสิ้น 160 คน ดำเนินการสุ่มตัวอย่างจาก 22 ชุมชนเขตเทศบาลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ตามสัดส่วนประชากร ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จับฉลากจากทะเบียนรายชื่อของผู้สูงอายุแต่ละชุมชนจนครบถ้วน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ ประยุกต์เทคนิคกระบวนการ A-I-C (Appreciation Influence Control)⁽¹⁹⁾ ร่วมกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ผู้ดูแล และตัวแทนกลุ่มเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คัดเลือกตามคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ อาศัยในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทราไม่น้อยกว่า 1 ปี อาสาสมัครกลุ่มแรก เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เคยมีประวัติการพลัดตกหกล้ม 1 ปีที่ผ่านมา และกลุ่มที่สองเป็นผู้ดูแลที่เคยมีประสบการณ์ดูแลช่วยเหลือการพลัดตกหกล้ม 1 ปีที่ผ่านมา สุ่มอย่างง่ายเลือกชุมชนทั้งหมดมา 5 ชุมชน (หรือ ร้อยละ 22.7) คัดเลือกแบบเจาะจงชุมชนๆ ละ 2 คน จำนวน 10 คน รวมสองกลุ่มเท่ากับ 20 รายและกลุ่มสุดท้าย ตัวแทนกลุ่มเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง คัดเลือกแบบเจาะจง จากระดับพื้นที่ ประกอบด้วย เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองวัดโสธรวราราม/ ศูนย์สุขภาพชุมชน (ศสช.) วัดจีนประชาสโมสร แห่งละ 1 คน รวม 3 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำชุมชน (อสม.) จำนวน 4 คน คณะกรรมการชุมชนเมือง/ผู้นำชุมชนในชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา รวม 5 คน รวม 12 คน รวมทั้งสิ้น เท่ากับ 32 คน

ระยะที่ 3 ประเมินผลรูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ใน 5 ชุมชนของระยะที่ 2 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 50.0 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด วิธีการสุ่มด้วยการจับฉลากทะเบียนรายชื่อผู้สูงอายุ ชุมชนละ 16 คน จำนวน 5 ชุมชน เท่ากับ 80 คน

ดำเนินการประเมินผลรูปแบบหลังดำเนินกิจกรรมในชุมชนเป็นระยะเวลา 6 เดือน ร่วมกับการจัดประชุมกลุ่ม ระดมสมอง ระยะเวลา 1 วัน

เครื่องมือที่ใช้และการทดสอบ สร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดของการพัฒนารูปแบบประกอบด้วย

ระยะที่ 1 แบบสอบถามและแบบประเมินจำนวน 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 แบบสอบถามการพัฒนา รูปแบบ ประกอบด้วย 2 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว การรับประทานยา การมีผู้ดูแล ลักษณะที่อยู่อาศัย ประวัติ พละตักทกล้ม และการขอความช่วยเหลือเบื้องต้นขณะเกิดเหตุพละตักทกล้ม เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ และส่วนที่ 2 พฤติกรรมการป้องกันการพละตักทกล้ม ทีมวิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 12 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การปฏิบัติ	ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
ปฏิบัติทุกวัน (6-7 วันต่อสัปดาห์)	5 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง (4-5 วันต่อสัปดาห์)	4 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง (2-3 วันต่อสัปดาห์)	3 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัตินานๆ ครั้ง (1 วันต่อสัปดาห์)	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	1 คะแนน	5 คะแนน

การแปลผล มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยวิธีการของลิเคิร์ต (Likert)⁽²⁰⁾ โดยใช้เกณฑ์ในการแปลค่า เป็น 5 ระดับ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00, 3.51- 4.50, 2.51-3.50, 1.51-2.50 และ 1.00-1.50 คะแนน พฤติกรรมการป้องกันมากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย และ น้อยที่สุด ตามลำดับ ช่วงคะแนนจากแบบสอบถามเป็น 12-60 คะแนน แบ่งระดับคะแนนตามเกณฑ์ของ Bloom⁽²¹⁾ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนน 48-60 คะแนน (ร้อยละ 80.0-100.0) ระดับคะแนนสูง คะแนน 36-47 (ร้อยละ 60.0-79.9) ระดับคะแนนปานกลาง และ คะแนน 12- 35 (<ร้อยละ 60.0) ระดับคะแนนต่ำ

ชุดที่ 2 แบบประเมินบ้าน สิ่งแวดล้อมดีและปลอดภัยภายในบ้าน สำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 5 ส่วน ประกอบด้วยส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปภายในบ้าน ส่วนที่ 2 พื้นที่ส่วนกลางของบ้านที่ใช้งานประจำร่วมกัน ส่วนที่ 3 ห้องนอน ส่วนที่ 4 ห้องน้ำ และส่วนที่ 5 ห้องครัว รวมจำนวน 30 ข้อ มีลักษณะคำถามแบบ เลือกตอบ รายละเอียดดังนี้คือ ใช่ 1 คะแนน ไม่ใช่ และ ไม่มี/ไม่ใช่ 0 คะแนน แปลผลความหมาย โดยใช้ เกณฑ์การพิจารณาแบ่งระดับอิงเกณฑ์ โดยประยุกต์จากหลักเกณฑ์ของ Bloom⁽²¹⁾ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ปลอดภัยดีคะแนน 24-30 คะแนน (ร้อยละ 80.0-100.0) ปานกลางคะแนน 18-23 คะแนน (ร้อยละ 60.0 - 79.9) และปลอดภัยต่ำ/ควรปรับปรุง คะแนน 0 - 22 คะแนน (< ร้อยละ 60.0)

ระยะที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพละตักทกล้มผู้สูงอายุ ประยุกต์เทคนิคกระบวนการ A-I-C (Appreciation Influence Control) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปเคยมีประวัติการพละตักทกล้ม 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ดูแลที่เคยมีประสบการณ์ฯ และตัวแทนกลุ่มเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เก็บรวบรวมข้อมูลจากผลการประชุมกลุ่ม และ การลงติดตาม

การดำเนินงาน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 2 ชุด ดังนี้คือ ชุดที่ 1 แบบบันทึกการประชุมกระบวนการ A-I-C และชุดที่ 2 แบบสำรวจสภาพชุมชน และติดตามการดำเนินงานของชุมชน

ระยะที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลรูปแบบฯ ประกอบด้วย 3 ชุด ดังนี้ คือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 เป็นเครื่องมือเดียวกับระยะที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากดำเนินการระยะที่ 2 แล้ว 6 เดือน ชุดที่ 3 แบบบันทึกรายงานการประชุมอภิปรายกลุ่มของแกนนำ และ ชุดที่ 4 แบบติดตามผลลัพธ์การดำเนินการตามตัวชี้วัดหลังการดำเนินโครงการตัวชี้วัดเชิงปริมาณ 3 ตัว ได้แก่ 1) จำนวนผู้สูงอายุที่ประสบเหตุพลัดตกหกล้มในชุมชนเมืองที่ดำเนินการพัฒนารูปแบบจากโปรแกรม IS Online 2) พฤติกรรมเสี่ยงของผู้สูงอายุในชุมชนเมืองลดลง (วัดจากร้อยละ 50 ของกลุ่มตัวอย่าง) และ 3) การเปลี่ยนแปลงลดความเสี่ยงสภาพแวดล้อมบ้าน (ภายในบ้านและรอบบริเวณบ้าน) ผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา หลังการดำเนินโครงการ สำหรับเชิงคุณภาพคือ พื้นที่เกิดการบูรณาการเครือข่าย กระบวนการทำงานในการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ แบ่งเป็น 1) การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญในด้านการศึกษาและการวิจัยเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ จำนวน 3 คน หาค่าความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ค่า $IOC \geq 0.5$ จึงจะจัดว่ามีความตรงตามเนื้อหา ค่าที่ได้ของแบบสอบถามทั้ง 2 ชุด คือ การพัฒนารูปแบบและแบบประเมินบ้าน สิ่งแวดล้อมดีและปลอดภัยภายในบ้าน อยู่ในช่วง 0.72–1.00 และ 2) การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ นำแบบสอบถามการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุในชุมชนเมือง ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบ กับประชาชนในพื้นที่ชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งสภาพพื้นที่และสิ่งแวดล้อม วัดค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค ค่าที่ได้เท่ากับ 0.72 ค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ไม่ต่ำกว่า 0.70⁽²²⁾

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ฯ ดำเนินการดังนี้ คือ ลงพื้นที่ชี้แจงการดำเนินงาน พร้อมขอคำยินยอมในรูปแบบเอกสาร โดยอาสาสมัครจะได้รับข้อมูลโครงการอย่างครบถ้วนก่อนให้ความยินยอม และก่อนเริ่มต้นเก็บข้อมูลวิจัย จากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงฯ และแบบประเมินบ้าน สิ่งแวดล้อมดีและปลอดภัยภายในบ้าน ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบดำเนินการ 3 ขั้นตอนดังนี้ คือ 1) ประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 1 วัน นำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 นำเข้าสู่กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (A-I-C) 2) นำรูปแบบ/แผนงานที่ได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการขั้นตอนที่ 1 สู่การปฏิบัติในชุมชน และ 3) ติดตาม สะท้อนผลการปฏิบัติงาน และปรับปรุงรูปแบบให้เหมาะสม พิจารณาความเหมาะสมสอดคล้องกับกิจกรรม และประเมินผลโดยชุมชนร่วมกับทีมวิจัยและหน่วยงานในพื้นที่ และ ระยะที่ 3 ประเมินผลรูปแบบ เก็บข้อมูลพื้นที่เป้าหมายระยะที่ 2 หลังจากมีการดำเนินกิจกรรม 6 เดือน และจัดประชุมอภิปรายกลุ่ม 1 วัน ประเมินผลความเปลี่ยนแปลงของการจัดการความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ พิจารณาเชิงปริมาณ และคุณภาพจากจำนวนผู้สูงอายุที่ประสบเหตุพลัดตกหกล้ม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมลดความเสี่ยง และสภาพแวดล้อมบ้าน (ภายในบ้านและรอบบริเวณบ้าน) รวมทั้ง การบูรณาการเครือข่ายในพื้นที่ เกิดกระบวนการทำงานในการลดความเสี่ยง

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ 1) ข้อมูลเชิงปริมาณ เสนอภาพรวมของปัญหาข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม และ สภาพบ้านและสิ่งแวดล้อมภายในบ้านสำหรับผู้สูงอายุ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม และระดับความปลอดภัยสภาพบ้านและสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ก่อน-หลังดำเนินการ ด้วย *Paired t -test* กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบฯ ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา เอกสารเลขที่ PH_CCO_REC 083/2566

ผลการศึกษา

1) การศึกษาสถานการณ์พลัดตกหกล้มผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จากการศึกษาสถานการณ์พลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ เก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุ จำนวน 160 คน จาก 22 ชุมชน เขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า 3 ใน 4 (ร้อยละ 75.0) เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 71.4 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 43.8 การศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 45.6 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 48.1 มีรายได้หลักมาจากเบี้ยผู้สูงอายุ/ผู้พิการ ร้อยละ 72.5 รายได้ต่อเดือน < 5,000 บาท ร้อยละ 56.9 อาศัยอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นๆ ร้อยละ 90.6 ผู้ดูแลหลักเป็นบุตร/หลาน ร้อยละ 51.2 ลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นบ้านชั้นเดียว ร้อยละ 41.3 สามารถเดินเองได้โดยไม่ใช้เครื่องพยุง ร้อยละ 85.6 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 88.8 มีการใช้ยาประจำตัว ร้อยละ 65.0 ผู้สูงอายุในชุมชนเมือง เคยมีประวัติการพลัดตกหกล้มในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 46.9 หกล้มบริเวณในบ้าน ร้อยละ 50.7 สาเหตุจากการลื่น ร้อยละ 82.7 ลักษณะการบาดเจ็บเล็กน้อย ร้อยละ 82.7 การขอความช่วยเหลือเบื้องต้นขณะเกิดเหตุพลัดตกหกล้มจะช่วยเหลือตนเอง ร้อยละ 39.4 ภาพรวมผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันอยู่ในระดับปานกลาง คือ ร้อยละ 61.2 ดังตารางที่ 1 นอกจากนี้ผลการสำรวจบ้านและสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและรอบบ้านผู้สูงอายุ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.8 สภาพแวดล้อมบ้านของผู้สูงอายุที่ไม่เคยหกล้มอยู่ในระดับดีและปานกลางมากกว่าสภาพแวดล้อมบ้านของผู้สูงอายุที่เคยหกล้ม และบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัยสูงสุด คือ สภาพทั่วไปภายในบ้าน ร้อยละ 19.4 รองลงมา คือ บริเวณห้องนั่งเล่น/พื้นที่ส่วนกลางบ้าน ร้อยละ 15.6 และพื้นที่ห้องน้ำ ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ สำหรับพฤติกรรมเสี่ยงมากที่สุด ได้แก่ 1) การไม่จับราวยึดเกาะขณะใช้ห้องน้ำ ร้อยละ 78.8 และ 2) การไม่ใช้เก้าอี้นั่งอาบน้ำที่มีความมั่นคง ติดอยู่กับที่ไม่มั่นคง ร้อยละ 72.5 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละระดับพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา (n=160)

พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม	รวม จำนวน (ร้อยละ)
ระดับดี (48-60 คะแนน)	40 (25.0)
ระดับปานกลาง (36-47 คะแนน)	98 (61.2)
ระดับต่ำ/ ไม่เหมาะสม (0-35 คะแนน)	22 (13.8)
$\bar{X} = 43.16$, SD.= 7.37, Min.= 25, Max = 60	

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา (n=160)

พฤติกรรม	$\bar{X}$	แปลผล	ความถี่การปฏิบัติจำนวน (ร้อยละ)				
			ประจำ จำนวน (ร้อยละ)	บ่อยครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	นาน ๆ ครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ได้ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
1.เปลี่ยนอิริยาบถ จากท่านั่งหรือท่านอนเป็นทำยืนอย่างช้า ๆ	4.73	มากที่สุด	140(87.5)	5(3.1)	9(5.6)	4(2.5)	2(1.3)
2.สวมใส่รองเท้าส้นเตี้ย แข็งแรง มั่นคง เกาะพื้นได้ดี ขนาดพอดีกับเท้า	4.69	มากที่สุด	135(84.4)	10(6.3)	8(5.0)	5(3.1)	2(1.3)
3.เลือกสวมเสื้อผ้าที่มีขนาดเหมาะสมกับตัว ไม่ใหญ่หรือยาวลุ่มล่าม	4.31	มาก	117(73.1)	6(3.8)	8(5.0)	28(17.5)	1(0.6)
4.เปิดไฟเมื่อต้องเดินไปในที่มืด (กลางวันและกลางคืน)	4.21	มาก	107(66.9)	16(10.0)	13(8.1)	12(7.5)	12(7.5)
5.ดูแลพื้นห้องน้ำให้แห้ง	4.11	มาก	109(68.1)	8(5.0)	13(8.1)	12(7.5)	18(11.3)
6.เก็บสิ่งของเครื่องใช้ในบ้านไม่ให้กีดขวางทางเดิน	4.06	มาก	100(62.5)	21(13.1)	9(5.6)	8(5.0)	22(13.8)
7.ใช้พรมเช็ดเท้าไม่ลื่น/ไม่มีขอบรุ่งรัง	3.88	มาก	108(67.5)	6(3.8)	5(3.1)	11(6.9)	3(21.9)
8.จับราวยึดเกาะเช่น เวลาเดินขึ้น-ลง พื้นต่างระดับ	3.69	มาก	77(48.1)	20(12.5)	24(15.0)	15(9.4)	24(15.0)
9.ออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อต้นขา	3.16	ปานกลาง	61(38.1)	18(11.3)	16(10.0)	16(10.0)	49(30.6)
10.เอื้อม/ก้มหยิบสิ่งของที่อยู่ไกลสุดมือ	2.62	ปานกลาง	40(25.0)	61(38.1)	16(10.0)	11(6.9)	32(20.0)
11.ใช้เก้าอี้นั่งอาบน้ำที่มีความมั่นคงติดอยู่กับที่ไม่ลื่นไถล	1.97	น้อย	32(20.0)	7(4.4)	1(0.6)	4(2.5)	116(72.5)
12.จับราวยึดเกาะ ขณะใช้งานห้องน้ำ	1.73	น้อย	24(15.0)	5(3.1)	0	5(3.1)	126(78.8)

2) การพัฒนารูปแบบลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ การมีส่วนร่วมตามแนวคิด Cohen and Uphoff⁽¹⁶⁾ คือ เริ่มต้นจากการมีส่วนร่วมตัดสินใจพัฒนารูปแบบฯ ตามด้วยการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติโครงการ/กิจกรรมในชุมชนที่ได้จากการประชุม และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ และสุดท้ายการประเมินผลร่วมกัน ร่วมกับการประยุกต์เทคนิคกระบวนการ A-I-C ในการจัดกระบวนการประชุม ผลการประชุมกลุ่มและอภิปรายแสดงความคิดเห็น ได้ข้อสรุปมติร่วมกัน ดังนี้ คือ 1) การค้นหาสาเหตุของปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อมเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง ปัจจัยภายใน/ภายนอกและผลวิเคราะห์องค์กรหรือบุคคล 2) การวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขปัญหา จากกิจกรรม 5 ด้านและเลือกและจัดทำลำดับความสำคัญ และ 3) แผนงาน/โครงการที่จะดำเนินการจำนวน 3 โครงการรายละเอียดดังตารางที่ 3 ตารางที่ 3 วิเคราะห์เนื้อหาผลการประชุมกลุ่มและร่วมกันอภิปรายพัฒนารูปแบบฯ ด้วยเทคนิคกระบวนการ A-I-C

กระบวนการ	ผลการประชุมกลุ่ม และร่วมกันอภิปราย
1 : การค้นหาสาเหตุของปัญหา ของผู้สูงอายุ (Appreciation : A)	ก.สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมเสี่ยง: พื้นบ้านเปียกน้ำ พื้นบ้านต่างระดับ บ้านสองชั้นมีบันไดแคบสูงชัน ไม่มีราวจับและทางเข้าบ้าน /ในบ้านมีแสงสว่างไม่เพียงพอ
A1: การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา	ข.พฤติกรรมเสี่ยงมากที่สุดจากการประชุมกลุ่ม: คือ1)การเปลี่ยนอิริยาบถอย่างรวดเร็ววิ่งไปยืน 2)สวมรองเท้าไม่กระชับทำให้สะดุดล้มและ 3)การเอื้อมหยิบของที่สูงเกินไป เซและหกล้มได้ง่าย
	ค.ปัจจัยภายใน: การอยู่คนเดียวขาดคนดูแล ใช้สิ่งยึดเหนี่ยวที่ไม่มั่นคง/ไม่มีอุปกรณ์กันลื่นภายในบ้านเพิ่มขึ้น ปัจจัยภายนอก:มีทั้งลดลงและเพิ่มขึ้น คือที่จอดรถสาธารณะมีน้อย ถนนไม่ดี/จอดรถกีดขวาง ขณะที่สิ่งอำนวยความสะดวกการเข้าถึงอุปกรณ์ช่วยเหลือเดินทรงตัว เพิ่มขึ้น
	ง.วิเคราะห์องค์กร/บุคคลในชุมชน: เทศบาล พัฒนาชุมชนจังหวัด รพ./ศสช. อสม.ผู้นำและประชาชนมีความพร้อม เรียงตามลำดับ และ เทศบาล อสม.ผู้นำและประชาชน รพ./ศสช. พัฒนาชุมชนจังหวัด มีความร่วมมือ เรียงตามลำดับ
A2: การกำหนดภาพฝันหรือเป้าหมายอนาคต	สรุปภาพฝัน: มีการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ จัดทำทางลาด ทางเดินฟุตบอลปลอดภัย มีส่วนสาธารณะ มีเก้าอี้นั่งพัก สนามออกกำลังกาย มีกิจกรรมสุขภาพ มีระบบคัดกรองความเสี่ยง มีระบบการดูแล มีอุปกรณ์ช่วยเหลือ จัดตั้งศูนย์เพื่อนใจสูงวัยให้คำปรึกษา
2 : การวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขปัญหา (Influence: I)	I - 1: ร่วมกันคิดโครงการ/กิจกรรม 5 ด้านคือ1.ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมชุมชนให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ 2.สื่อสารให้ความรู้ด้านสุขภาพและการป้องกันการพลัดตกหกล้ม 3.จัดหาอุปกรณ์ช่วยเหลือสำหรับผู้สูงอายุที่ขาดแคลน 4.จัดสถานที่ทำกิจกรรม เช่น ออกกำลังกายและคัดกรองความเสี่ยง 5.ตั้งศูนย์เตือนภัยและดูแลผู้สูงอายุ พร้อมระบบส่งต่อและศูนย์เพื่อนใจสูงวัย
3 : แผนงาน/โครงการที่จะดำเนินการ (Control: C)	I - 2: เลือกและจัดลำดับความสำคัญพิจารณา 3 โครงการ 1.การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดความเสี่ยง 2.อบรมและประชาสัมพันธ์ให้ความรู้การพลัดตกหกล้มแก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแล 3.พัฒนาระบบการป้องกันและลดความเสี่ยงตั้งเครือข่าย/ศูนย์เพื่อนใจสูงวัย โดยแกนนำ/อสม.แต่ละหมู่บ้านรับผิดชอบ

3) การประเมินผลรูปแบบฯ ข้อมูลเชิงปริมาณ 3 ประการและข้อมูลเชิงคุณภาพ 1 ประการ รายละเอียดดังนี้ คือ ประการแรกเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกัน ประการที่สองเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสภาพแวดล้อมบ้าน (ภายในบ้านและรอบบริเวณบ้าน) ลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ก่อน-หลังการดำเนินการ พบว่า หลังดำเนินการคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการป้องกันของผู้สูงอายุ คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 42.02 เป็น 47.28 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และหลังดำเนินการคะแนนเฉลี่ยสภาพแวดล้อมภายในบ้าน และบริเวณพื้นที่ส่วนกลางบ้านที่ใช้งานประจำวัน หลังดำเนินการคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.50 เป็น 3.41 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สำหรับสภาพทั่วไปภายในบ้าน ห้องนอน ห้องน้ำ ห้องครัว ก่อน-หลังการดำเนินการพบว่าไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย คะแนนพฤติกรรมป้องกันการป้องกัน และสภาพแวดล้อมบ้าน (ภายในบ้านและรอบบริเวณบ้าน) ก่อนและหลังดำเนินโครงการ (n=80)

พฤติกรรม	n	Mean	S.D.	Paired t-test	p-value
หลังศึกษา	80	47.28	5.23	5.499	0.000***
ก่อนศึกษา	80	42.02	6.77		
สภาพแวดล้อมบ้าน					
ภาพรวม					
หลังดำเนินการ	80	19.98	5.08	0.878	0.381
ก่อนดำเนินการ	80	9.32	4.40		
พื้นที่ส่วนกลางบ้านที่ใช้งานประจำวันร่วมกัน					
หลังดำเนินการ	80	3.41	1.05	6.251	0.000***
ก่อนดำเนินการ	80	2.50	0.77		

*** p-value <0.001

ประการที่สาม ภาพรวมจำนวนผู้สูงอายุที่ประสบเหตุพลัดตกหกล้มในชุมชนเมืองที่ดำเนินการพัฒนารูปแบบลดความเสี่ยง จากโปรแกรม IS Online พบว่า พื้นที่เขตเทศบาลเมืองจะเชิงเตรา (ตำบลหน้าเมือง จำนวน 22 ชุมชน) จำนวนผู้สูงอายุที่บาดเจ็บและเสียชีวิตจากพลัดตกหกล้มมีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2566-2567 จาก 114 ราย เหลือ 86 ราย และเสียชีวิตจาก 3 ราย เหลือ 2 ราย สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพการบูรณาการเครือข่าย กระบวนการทำงาน มีแนวทางการจัดระบบการทำงานแบบเครือข่าย ช่องทางการเข้าถึงบริการ/การเฝ้าระวังแจ้งเหตุ และให้การช่วยเหลือฉุกเฉิน มีการจัดตั้ง “ศูนย์เพื่อนใจ วัยเก๋า” การขับเคลื่อนโครงการ มีการสนับสนุนทางสังคมและการติดตามและประเมินผล

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้นำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ ตามแนวคิด Cohen and Uphoff⁽¹⁶⁾ ร่วมกับการประยุกต์กระบวนการ A-I-C มาใช้ในการพัฒนารูปแบบฯ ร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ วิเคราะห์ปัญหา คัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญ เกิดจากการบูรณาการทำงานร่วมกันในลักษณะเครือข่ายในชุมชน โครงการ/กิจกรรมจากการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ นำมาสู่การส่งเสริมการป้องกันและลดความเสี่ยงในระดับพื้นที่ ด้วยความร่วมมือของผู้นำ แกนนำ อสม.ประชาชน และหน่วยงานเทศบาล ศสช. พัฒนาชุมชน

สู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผลร่วมกันพัฒนาปัญหาต่างๆจนสำเร็จลุล่วง มีการอบรม/ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแล มีระบบการป้องกันและเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการพลัดตกหกล้มที่เป็นรูปธรรม มีผู้รับผิดชอบชัดเจน ผ่านการจัดกิจกรรมต่างๆ อาทิ การป้องกันการพลัดตกหกล้มกรณีฉุกเฉินโทรแจ้ง 1669 ให้มารับที่บ้าน อสม./ศสช. ประสานงานกันในการเฝ้าระวัง ติดตามให้การช่วยเหลือ ลดความเสี่ยงผ่านกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย และแจ้งข่าวสาร/การประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้การป้องกันผ่านช่องทางกลุ่มไลน์แก่ ผู้สูงอายุ และผู้ดูแล นัดหมายตรวจสุขภาพ การตรวจคัดกรองสุขภาพ ควบคุมโรค การเยี่ยมบ้าน โดยเจ้าหน้าที่ ศสช. และ อสม. จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษา “เพื่อนใจ วัยเก่า” และชุมชนร่วมกับหน่วยงานเทศบาลและสำนักงานพัฒนาสังคมในพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซม หรือ รื้อทั้งบ้านสภาพแวดล้อมภายในและรอบบ้านที่ไม่เหมาะสม ผลการศึกษาศาสนาการณ์การพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุในชุมชนเมือง ผู้สูงอายุบาดเจ็บและเสียชีวิตสูงสุดทุกปี พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 70–79 ปี เคยมีประวัติการพลัดตกหกล้มในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา หกล้มบริเวณในบ้าน และภายนอกบ้านใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Ottenbacher et al.⁽²³⁾ และ Stevens et al.⁽²⁴⁾ ว่าผู้สูงอายุเพศหญิงเคยมีประวัติพลัดตกหกล้มมากกว่า เพศชาย เหตุผลสำคัญคือ อายุที่เพิ่มขึ้นในเพศหญิงส่งผลในทางกลับกันต่อมวลกล้ามเนื้อ และความหนาแน่นของมวลกระดูก การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนวัยหมดประจำเดือนยังส่งผลต่อสุขภาพกระดูกเพิ่มขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ส่งผลต่อภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่ตามมา รวมทั้งการหกล้มที่เพิ่มขึ้น

ภาพรวมการประเมินผลการพัฒนารูปแบบการทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมเสี่ยงลดลง สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านได้รับการปรับปรุงอย่างเหมาะสม และภาพรวมจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตผู้สูงอายุในเขตเมืองลดลง และเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเกิดการบูรณาการทำงานร่วมกัน สอดคล้องกับการศึกษาของจิรัชญา เหล่าคมพฒณาจารย์ และคณะ⁽²⁵⁾ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน และท้องถิ่น ด้วยการใช้ประเมินภาวะเสี่ยงผู้สูงอายุ การให้ความรู้ การจัดอบรมเชิงปฏิบัติ การเยี่ยมบ้าน การคืนข้อมูลแก่ชุมชนและการประเมินผลรูปแบบการดำเนินการมีลักษณะคล้ายคลึงกัน กล่าวคือนำผู้เกี่ยวข้องมามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและหนุนหนุน เชาวนศิลป์และคณะ⁽²⁶⁾ พัฒนารูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุโดยใช้ชุมชนเป็นฐานตามแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง ในพื้นที่ตำบลสระกะเทียม จังหวัดนครปฐม เริ่มจากการศึกษาสถานการณ์และการพัฒนารูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มที่ชุมชนเป็นฐานตามแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง การศึกษาสถานการณ์ความเสี่ยงมีความสอดคล้องกัน อาทิ สาเหตุเกิดจากการลื่นล้มและการสะดุดสภาพที่อยู่อาศัยที่ต้องขึ้นลงบันได หรือไม่มีการติดตั้งราวจับหรือราวเกาะยึดตัวในห้องน้ำ และการพัฒนารูปแบบการป้องกันเป็นประจุมร่วมกับเครือข่ายในชุมชน อบต. รพสต. อสม. ชมรมผู้สูงอายุ นำมาสู่การปรับปรุงสถานที่สาธารณะ การส่งเสริมสุขภาพผ่านชมรม กองทุนในหมู่บ้าน การศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมจากผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการป้องกันการพลัดตกหกล้มเป็นแนวทางที่เหมาะสม มีการนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา อย่างไรก็ตามแม้ว่า หลังดำเนินการจะประสบผลสำเร็จในระดับหนึ่ง แต่ยังคงต้องมีการติดตามประเมินผลในระยะยาวต่อไป ในประเด็นที่ต้องอาศัยนโยบายผู้บริหาร ทั้งความร่วมมือ การสนับสนุนงบประมาณของท้องถิ่นเช่น การจัดการสถานที่สาธารณะปลอดภัย และการดูแลสวัสดิภาพผู้สูงอายุ เป็นต้น

สรุป

การใช้รูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุในชุมชนเมืองตามแนวคิด Cohen and Uphoff⁽¹⁶⁾ ร่วมกับการประยุกต์กระบวนการ A-I-C ช่วยให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมดำเนินการและความรับผิดชอบต่อการพัฒนารูปแบบ เพื่อลดความเสี่ยง ส่งเสริมความปลอดภัยแก่ผู้สูงอายุในชุมชน ซึ่งต้องอาศัยการจัดการที่ครอบคลุมและเป็นระบบ ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการติดตามประเมินผลระยะยาวต่อเนื่อง บูรณาการทุกมิติ ทั้งระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชน โดยเฉพาะด้านปัจจัยสภาพแวดล้อมปลอดภัย ที่ต้องอาศัยนโยบายและงบประมาณในการดำเนินงานเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบความเสี่ยงระหว่างพื้นที่เขตเมือง กับเขตชนบท พร้อมทั้งขยายผลในเชิงนโยบายเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในสังคมไทย และนำรูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มดังกล่าว ไปเป็นแนวทางในการศึกษาการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมในการให้บริการสุขภาพด้านอื่นๆ แก่ผู้สูงอายุและประชาชนกลุ่มเสี่ยงอื่นๆ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเทศบาลเมืองจะเชิงเทรา ศูนย์สุขภาพชุมชนวัดจันทน์ประชาสโมสร ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองวัดโสธรวราราม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจะเชิงเทรา เครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุข ตลอดจนแกนนำชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองจะเชิงเทรา ที่สนับสนุนและมีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี และเกิดผลลัพธ์ของการดำเนินงานที่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

เอกสารอ้างอิง

1. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute (TGRI). The situation of the Thai elderly 2021. Bangkok: Amarin Printing and Publishing; 2021. (in Thai).
2. Chuanwan S, Tianlai K, Theungklin P. Living arrangements of older adults in urban areas of Thailand to support appropriate housing and care [Research Report]. Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2020. (in Thai).
3. Samkampang T, Nathapin K. Factors associated with accidents among older adults in Kham Pom Subdistrict, Khon Kaen Province. Journal of Office of Disease Prevention and Control 6 Khon Kaen. 2010;18(1): 61–9. (in Thai).
4. Tuphanich W, Chailap S, Chailap K. Problems and needs of older adults in urban areas. Vajira Medical Journal and Journal of Urban Medicine. 2019;63(Suppl): 83–92. (in Thai).
5. Supprasert W, Phromneewong T, Kaewrat W, Meesaard S, Suepjakla A, Udomyong A, et al. The relationship between multifactorial socio-ecological factors and fall risk among older adults in Ban Puek Subdistrict, Mueang District, Chonburi Province. Journal of Public Health and Health Sciences. 2021;4(2): 123–38. (in Thai).
6. Samatta S, Nathapin K. Factors associated with the accidental of elderly in Na-Fai Sub-district, Muang District, Chaiyaphum. Journal of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University. 2021;4(2): 89–101. (in Thai).
7. Chaowno S, Khunkongmee P. Factors influencing fall risk among older adults in the responsibility area of Taksin Family Medicine Clinic, Mueang District, Tak Province. Public Health Journal. 2022;18(1): 31–44. (in Thai).
8. Damsimai S, Chimhad P, Khaenamkhaew D. The guideline for life quality development of the elderly. Mahachulagajasara Journal. 2022;13(1): 1–9. (in Thai).
9. Division of Injury Prevention, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Fall prevention in older adults. Department of Disease Control, Ministry of Public Health [Internet]. 2022 [cited 2025 Jan 5]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/dip/news.php?news=23843> (in Thai).
10. Registration Administration Bureau, Department of Provincial Administration. Population data. [Internet]. 2022 [cited 2023Mar 7]. Available from: <https://shorturl.asia/TJbQ9>. (in Thai).
11. Information and Communication Technology Center, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Social Development and Human Security. Thai elderly population: Present and future. (n.d.). Bangkok: Ministry of Social Development and Human Security. (in Thai).
12. Ratchamee W, Choompaeng T, Suksangpanya L. Factors affecting falls in Health Region 6 [Final Report]. Chonburi: Health Center Region 6, Department of Health, Ministry of Public Health; 2022. (in Thai).

13. Health Data Center, Ministry of Public Health. Screening of older adults: 10 topics [Internet]. 2022. [cited 2023 Mar 7]. Available from: <https://shorturl.asia/zAsWJ>. (in Thai).
14. Local Registration Office, Chachoengsao Municipality. Data on elderly people in Chachoengsao Municipality. Chachoengsao; 2022. (in Thai).
15. Office of Disease Prevention and Control 6, Chonburi Province. Survey results on the health status of residents in urban housing estates. Chonburi: Office of Disease Prevention and Control 6, Chonburi Province; 2022. (in Thai).
16. Cohen JM, Uphoff NT. Rural development participation: Concept and measure for project design implementation and evaluation. Rural Development Committee, Center for International Studies. New York: Cornell University Press; 1981.
17. Daniel WW. Biostatistics: Basic concepts and methodology for the health sciences. 9th ed. New York: John Wiley & Sons; 2010.
18. Muangsiri K, Maharatpong N, Rodchakpai Y. Factors associated with fall prevention behaviors among older adults in Chonburi Province. Naresuan University Journal. 2017;25(4): 23–33.
19. Veera Niyomwan. Participatory and creative workshop AIC. Nonthaburi: Textbook Project, Department of Health, Ministry of Public Health; 1999.
20. Srisaard B. Basic research. 7th ed. Bangkok: Suweeriyasarn; 2002.
21. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw–Hill; 1971.
22. Cronbach LJ. Coefficient Alpha and the internal structure of tests. Psychometrika. 1951;16: 297–334
23. Ottenbacher K, Ostir G, Peek M, Goodwin J, Markides K. Diabetes mellitus as a risk factor for hip fracture in Mexican American older adults. Journal of Gerontology. 2012;57A(10): 648–53.
24. Stevens JA, Phelan EA. Development of self-efficacy for preventing falls scale. Phys Ther. 2012;92(4):567–74.
25. Laokhompruttajarn J, Yatniyom P, Laokhompruttajarn T. The development of fall prevention model in elderly by participation of family, community and local in ABC 6–D area base Chaiyaphum Province. Regional Health Promotion Center 9 Journal. 2024;18(3): 851–60.
26. Chaowsin N, Chantanassot P, Pupithakkun J. Development of fall prevention model for aging based on community using sufficient economy [Research report]. Nakhon Pathom: Nakhon Pathom Rajabhat University; 2020. (in Thai).

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Factors Influencing Disease Prevention Behaviors Among Village Health Volunteers in Chai Nat Province after the Pandemic of Coronavirus Disease 2019

Chomphunut Maneerat*

Anunya Pradidthaprecha*

Pokkamol Laoraksawong**

*School of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University

**Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Received: August 8, 2024 | Revised: November 4, 2024 | Accepted: April 4, 2025

Abstract

This study aimed to investigate (1) the levels of disease prevention motivation, including perceived disease susceptibility and severity, and perceived benefits of disease prevention behaviors and self-efficacy for disease prevention; (2) the levels of disease prevention behaviors; and (3) the influence of personal characteristics, perceived disease susceptibility, perceived disease severity, and expected benefits of disease prevention behaviors and expected self-efficacy for disease prevention of village health volunteers (VHVs) in Chai Nat province after the pandemic of coronavirus disease 2019 (COVID-19). The study was a cross-sectional survey on a sample of 394 VHVs selected using the systematic sampling from a population of 9,600 VHVs in the province. The sample size was calculated from a formula for estimating population means. Data were collected using a questionnaire with a Cronbach's alpha of 0.86 and then analyzed to determine frequency, percentage, mean, standard deviation, and multiple linear regression. The results showed that, among the VHVs in Chai Nat: (1) regarding their motivation for disease prevention, the levels were highest for perceived susceptibility at 84.95%, high for perceived severity at 84.09%, and highest for perceived benefits and self-efficacy at 84.85% and 85.33% respectively; (2) their level of disease prevention behaviors was highest at 95.90%; and (3) the factors that significantly influenced their prevention behaviors in the province after the COVID-19 pandemic ($p < 0.05$) were gender, age, perceived benefits, and perceived self-efficacy, with an overall coefficient of determination of 23.60% ($R^2 = 0.236$). Thus, relevant agencies should promote, support, and maintain appropriate health behaviors among VHVs as a role model for the people's healthcare.

Correspondence: Chomphunut Maneerat

E-mail: chompunoot0204@gmail.com

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดชัยนาท หลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ชมพูนุช มณีรัตน์*

อนัญญา ประดิษฐ์ปรีชา*

ปกกมล เหล่ารักษาวงษ์**

*สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วันรับ: 8 สิงหาคม 2567 | วันแก้ไข: 4 พฤศจิกายน 2567 | วันตอบรับ: 4 เมษายน 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ระดับแรงจูงใจในการป้องกันโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค และความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมการป้องกันโรค ความคาดหวังความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค (2) ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคและ (3) อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมการป้องกันโรค และความคาดหวังความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จังหวัดชัยนาท หลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง ประชากรที่ศึกษาคือ อสม. จังหวัดชัยนาท จำนวน 9,600 คน คำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรและสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 394 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.86 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า (1) กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอยู่ในระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 84.95 มีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 84.09 มีความคาดหวังถึงพฤติกรรมการป้องกันโรคอยู่ในระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 84.85 มีความคาดหวังความสามารถของตนเองอยู่ในระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 85.33 (2) มีพฤติกรรมการป้องกันอยู่ในระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 95.90 และ (3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคของ อสม. จังหวัดชัยนาท หลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) คือ เพศ อายุ ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมป้องกันโรค ความคาดหวังความสามารถของตนเอง โดยร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 23.60 ($R^2 = 0.236$) ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมสนับสนุนและคงไว้ของพฤติกรรมที่เหมาะสมเป็นแบบอย่างในการดูแลสุขภาพแก่ประชาชนต่อไป

ติดต่อผู้พิมพ์: ชมพูนุช มณีรัตน์

อีเมล: chompunoot0204@gmail.com

Keywords

Disease prevention

Coronavirus disease 2019

Village health volunteers

คำสำคัญ

การป้องกันโรค

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 (Coronavirus Disease 2019, COVID-19) เป็นโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจอุบัติใหม่ เกิดจากเชื้อไวรัสชื่อว่า Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SAR-CoV-2) ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 พบการระบาดครั้งแรกในเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน ต่อมาพบการระบาดไปยังหลายประเทศทั่วโลก องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) จึงประกาศให้เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศในวันที่ 11 มีนาคม 2563 ยกระดับให้เป็นภาวะการระบาดใหญ่ทั่วโลก (Pandemic)⁽¹⁾ การระบาดของโรคโควิด-19 ที่แพร่กระจายไปทั่วโลกได้สร้างผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานและการค้าระหว่างประเทศทั่วโลก เนื่องจากการปิดพรมแดน และการห้ามเคลื่อนย้ายผู้คน ทำให้การท่องเที่ยวหยุดชะงัก ส่งผลต่อการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (Gross Domestic Product : GDP) โลกเกิดภาวะถดถอยต่ำสุด นับตั้งแต่การสิ้นสุดของสงครามโลกครั้งที่ 2⁽²⁾ ประเทศไทยมีมาตรการในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคตั้งแต่เริ่มพบการระบาดในประเทศจีน โดยมีมาตรการในการตรวจคัดกรองกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางจากประเทศกลุ่มเสี่ยง และได้ใช้มาตรการทางกฎหมาย ได้แก่ การประกาศ เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และต่อมาก็ได้ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 ลดการเคลื่อนไหวของประชาชน การติดต่อ และกิจกรรมต่อการแพร่ระบาดโรค⁽³⁾ ที่ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตประชาชนในทุกมิติ ทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านระบบสาธารณสุข ด้านเทคโนโลยี ประชาชนมีความวิตกกังวลต่อการใช้ชีวิต และต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง⁽⁴⁾ กระทรวงสาธารณสุขออกมาตรการให้ประชาชนร่วมมือควบคุม ป้องกันและเฝ้าระวังการระบาดของโรค โดยเน้นไปที่การสร้างความตระหนักของครอบครัวและชุมชน โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) บุคลากรด่านหน้าในการดำเนินงานในพื้นที่ โดยให้คำแนะนำแก่ประชาชนในการดูแลตนเอง⁽⁵⁾

ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท มีรายงานผู้ป่วยยืนยันสะสม จำนวน 60,622 ราย เสียชีวิตสะสม 45 ราย ข้อมูล ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566⁽⁶⁾ จังหวัดชัยนาทได้ทุ่มทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งด้านบุคลากร วัสดุอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ ในการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาด ตามมาตรฐานกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เพื่อรับมือปัญหาวิกฤต โควิด-19 ซึ่งการเฝ้าระวังคัดกรองป้องกันโรคโดยจะมี อสม. เป็นกำลังสำคัญที่อยู่ใกล้ชิดกับชุมชน ทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จังหวัดชัยนาทประกอบไปด้วย 8 อำเภอ 53 ตำบล จำนวน 105,504 หลังคาเรือน ติดตามเยี่ยมผู้ที่เดินทางกลับมาจากพื้นที่เสี่ยง อสม. จังหวัดชัยนาท ดำเนินการเคาะประตูบ้านให้คำแนะนำแก่ประชาชนในการดูแลป้องกันตนเอง ด้วยการกินร้อน ใช้ช้อนตนเอง ล้างมือบ่อยๆ สวมหน้ากากอนามัย และออกกำลังกาย กลุ่มเสี่ยงมีอาการส่งต่อเจ้าหน้าที่ คัดกรองประชาชนในสถานที่จัดงานในหมู่บ้าน และดำเนินการณรงค์กลุ่มเป้าหมายเข้ารับวัคซีนโควิด-19 จำนวน 16,088 คน⁽⁶⁾ ในสถานการณ์ระบาด การลงชุมชนเป็นเรื่องที่เสี่ยง โดย อสม.

ต้องปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อ เป็นแบบอย่างที่ดีในการป้องกันโรคเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือและไว้วางใจจากคนในชุมชน การปฏิบัติตัวให้ถูกต้องอาจก่อให้เกิดความยากลำบากเนื่องจากการเป็นปฏิบัติที่ไม่คุ้นเคย จึงมีโอกาสและมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 และหลังจากมีการประกาศยกเลิกจากการเป็นโรคติดต่ออันตรายและกำหนดเป็นโรคติดต่อเฝ้าระวัง รวมถึงการผ่อนคลายมาตรการต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ประชาชนมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองลดลงพบว่าการสวมหน้ากากอนามัยเมื่ออยู่ในที่แออัดมีแนวโน้มลดลงทุกเดือน จากเดือนตุลาคม ร้อยละ 93.6 เดือนพฤศจิกายน ร้อยละ 92.6 และเดือนธันวาคม เหลือเพียงร้อยละ 86.3 ตามลำดับ ประชาชนมีพฤติกรรมดูแลตนเองน้อยลง (ร้อยละ 4.7) ทั้งในเรื่องของการล้างมือก่อนรับประทานอาหารหลังใช้ส้วม (ร้อยละ 79) และการหมั่นทำความสะอาดบ้าน/ของใช้ร่วมกัน (ร้อยละ 72)⁽⁷⁾ ดังนั้นบุคคลจึงจะต้องมีการสื่อสารเพื่อโน้มน้าวใจและนำการรื้อให้เกิดความกลัวมาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จากการศึกษา พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อโควิด-19 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19⁽⁸⁻⁹⁾ และจากการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมป้องกันการแพร่ระบาดโรคโควิด-19 ในกลุ่มผู้ให้บริการด้านสุขภาพในชาวดิอาร์เบีย ด้วยการให้ทฤษฎีแรงจูงใจ พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันโรคโควิด-19 เช่นกัน การสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอจึงมีความจำเป็น เพื่อให้เป็นแบบอย่างที่ดีและมีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองของ อสม. ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค⁽¹⁰⁾ เกิดจากการที่บุคคลได้รับข้อมูลในด้านปัจจัยความเสี่ยงของโรค ภาวะคุกคามของโรคหรือโรคแทรกซ้อนความรุนแรงการเจ็บป่วยและการมีพฤติกรรมสุขภาพอนามัยในการป้องกันโรค จะทำให้เกิดความเชื่อ ทศนคติ และความกลัวการเกิดโรค จึงทำให้บุคคลเกิดความคาดหวังหากมีการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำจากสื่อ หรือบุคลากรทางการแพทย์จะช่วยป้องกันการเกิดโรค และรับรู้ว่าอุปสรรคในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคนั้นมีน้อยไม่ได้ยากต่อการปฏิบัติ นำไปสู่ความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ปฏิบัติตามคำแนะนำสำเร็จได้ การนำทฤษฎีนี้มาใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม อสม. ก็จะสามารถปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคโควิด-19 ได้อย่างถูกต้องส่งผลให้ลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้อื่นได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ทำการศึกษปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดชัยนาท หลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันโรคที่ถูกต้องมีประสิทธิภาพและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับประชาชนจังหวัดชัยนาท ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมในการป้องกันโรค และความคาดหวังความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค
- 2 เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมในการป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดชัยนาท หลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 3 เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านบุคคล การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมในการป้องกันโรค และความคาดหวังความสามารถ

ของตนเองในการป้องกันโรค ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดชัยนาท หลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Survey Study)

ประชากร คือ อสม. จังหวัดชัยนาท จำนวน 9,600 คน⁽¹¹⁾

กลุ่มตัวอย่าง คือ อสม. จังหวัดชัยนาท คำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับแบบการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย ตามสมการ⁽¹²⁾ ดังนี้

$$n_1 = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{C(r)^2} + 3$$

และคำนวณขนาดตัวอย่างขั้นสุดท้าย คำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับตัวแบบการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ ตามสมการ⁽¹²⁾ ดังนี้

$$n_p = \frac{n_1}{1 - \rho_{1.2, \dots, p}^2}$$

เมื่อคำนวณเสร็จได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 375 คน ($r = 0.32$)⁽¹³⁾ และ เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างและความคลาดเคลื่อนของข้อมูลอีก 5% ดังนั้น ขนาดตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 394 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างมีระบบโดยกำหนดลำดับ อสม. จากบัญชีรายชื่อสมาชิก อสม. สสจ.ชัยนาท กำหนดช่วงการสุ่ม คือ $k = 24$ จากนั้นดำเนินการสุ่มตัวอย่างแรกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายและดำเนินการสุ่มตัวอย่างทุกๆ คนที่ k จนครบ 394 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคไวรัสโคโรนา 2019 ปี 2563 ขึ้นไป 2) อายุ 18 ปีขึ้นไป 3) มีทักษะอ่านออกเขียนภาษาไทยได้ดี และ 4) เต็มใจเข้าร่วมโครงการวิจัย เกณฑ์คัดออก ได้แก่ 1) ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ดำเนินการศึกษาในช่วงเก็บข้อมูล และ 2) ไม่ได้ปฏิบัติงานควบคุมและป้องกันโรคโควิด-19 ในช่วงการแพร่ระบาด

เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดัดแปลงจากแบบสอบถามของกัญญภัค ประทุมชมพู⁽¹⁴⁾ ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลลักษณะเป็นชนิดปลายปิดและปลายเปิด ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาปฏิบัติงาน และโรคประจำตัว รวม 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 การรับรู้และความคาดหวังแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค จำนวน 12 ข้อ การรับรู้ความรุนแรงของโรค จำนวน 9 ข้อ ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมจำนวน 11 ข้อ และ ความคาดหวังความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค จำนวน 11 ข้อ ลักษณะคำถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 16 ข้อ ลักษณะคำถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert's scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

คำถามเชิงบวก เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน เห็นด้วย 4 คะแนน ไม่แน่ใจ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน และ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน ตามลำดับ

คำถามเชิงลบ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน เห็นด้วย 2 คะแนน ไม่แน่ใจ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วย 4 คะแนน และ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน ตามลำดับ

คำนวณคะแนนเฉลี่ยแต่ละด้านโดยการนำคะแนนรวมหารจำนวนข้อทั้งหมด และดำเนินการแปลผลคะแนนเฉลี่ยแต่ละด้านแบ่งเป็น 5 ระดับ⁽¹⁵⁾ ประกอบด้วย น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ตามคะแนนเฉลี่ยดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	แปลความว่า	ระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	แปลความว่า	ระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	แปลความว่า	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	แปลความว่า	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	แปลความว่า	ระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยมีค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามและวัตถุประสงค์ (IOC) = 0.91 และนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับ อสม. จังหวัดอุทัยธานีซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีประชากรและบริบทใกล้เคียงกับจังหวัดชัยนาท จำนวน 30 ราย วิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.86

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังจาก เค้าโครงวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือการวิจัย ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดชัยนาท เลขที่ 003/2566E ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอน ดังนี้ 1) ผู้วิจัยส่งหนังสือเสนอต่อนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดชัยนาท เพื่อขออนุญาตทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2566 ถึง 30 สิงหาคม 2566 2) ผู้วิจัย เข้าพบสาธารณสุขอำเภอ 8 อำเภอ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในพื้นที่แต่ละอำเภอ 3) ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่งในพื้นที่ของการเก็บข้อมูล เพื่อแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตเก็บข้อมูล 4) ผู้วิจัยจัดเตรียมแบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลจาก อสม. จังหวัดชัยนาท 5) ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ณ รพ.สต. ต้นสังกัดของกลุ่มตัวอย่างในวันและเวลาที่นัดหมาย โดยผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง ขอคำยินยอมและอธิบายแบบสอบถาม และเก็บแบบสอบถามคืนหลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จโดยใช้เวลาในการกรอกแบบสอบถามประมาณ 30 นาที และ 6) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วน ความถูกต้อง เพื่อนำไปวิเคราะห์ และประมวลผลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ระดับการรับรู้ความรุนแรงของโรค ระดับความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมป้องกันโรค ระดับความคาดหวังความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค และระดับพฤติกรรมป้องกันโรค ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด และ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค

ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมกำป้องกันโรค ความคาดหวังความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค กับพฤติกรรมกำป้องกันโรค โดยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple linear regression Analysis) โดยใช้การสร้างตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ของตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ เพื่อให้สามารถเข้าตามเงื่อนไขการใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอย (Regression) และวิเคราะห์ หาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกำป้องกันโรค โดยการวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multivariable Analysis) ใช้การวิเคราะห์แบบการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple linear regression Analysis) โดยวิธีการถดถอยแบบเติมตัวแปรเป็นขั้นตอน (Stepwise)

ผลการศึกษา

1) ปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 394 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 85.13) มีอายุเฉลี่ย 54.12 ปี (S.D. = 10.56) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 60.20) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 42.39) ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 32.99) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,625.03 บาทต่อเดือน (S.D. = 3,923.28) มีระยะเวลาปฏิบัติงานเป็น อสม. เฉลี่ย 12.14 ปี (S.D. = 9.30) และส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 50.51) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกจากปัจจัยส่วนบุคคล (n=394)

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	59	14.97
หญิง	335	85.13
อายุ		
ไม่เกิน 49 ปี	115	29.19
50 – 59 ปี	155	39.34
60 ปี ขึ้นไป	124	31.47
$\bar{X} = 54.12$ S.D. 10.56 Min = 22 Max = 87		
สถานภาพสมรส		
โสด	62	15.74
สมรส	237	60.15
หม้าย/หย่า/แยก	95	24.11
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาและต่ำกว่า	169	42.89
มัธยมศึกษา	177	44.92
สูงกว่ามัธยมศึกษา	48	12.18
อาชีพปัจจุบัน		
เกษตรกร/เลี้ยงปศุสัตว์	126	31.98
รับจ้างทั่วไป	130	32.99
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	73	18.53
อื่น ๆ	65	16.50
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
น้อยกว่า 3,000 บาท	128	32.49

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
3,001 – 6,000 บาท	142	36.04
6,001 บาทขึ้นไป	124	31.47
$\bar{X} = 5,625.03$ S.D. 3,923.28 Min = 600 Max = 30,000		
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ในตำแหน่ง อสม.		
ไม่เกิน 9 ปี	176	44.67
10 – 19 ปี	138	35.03
20 ปี ขึ้นไป	80	20.30
$\bar{X} = 12.15$ S.D. 9.30 Min = 1 Max = 41		
โรคประจำตัว		
ไม่มี	199	50.51
มี	195	49.49

2) ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมกำหนัดป้องกัน และความคาดหวังถึงความสามารถของตนเอง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้ไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาด ส่วนมากอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 51.27) มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.38) การรับรู้ความรุนแรงของโรคติดเชื้ไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาด ส่วนมากอยู่ในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 49.24) มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.43) ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมกำหนัดป้องกันโรคติดเชื้ไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาด ส่วนมากอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 53.33) มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.39) มีความคาดหวังถึงความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคติดเชื้ไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาด ส่วนมากอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 55.33) มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.40) ดังตารางที่ 2 และ 3

3) ระดับพฤติกรรมกำหนัดป้องกันโรค กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมกำหนัดป้องกันโรคติดเชื้ไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 82.99) มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.36) ดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับ ระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมกำหนัดป้องกัน ความคาดหวังถึงความสามารถของตนเอง และระดับพฤติกรรมกำหนัดป้องกัน (n = 394)

ปัจจัย	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค	0	0	0	202	192
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	0	0	15	185	194
ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมกำหนัด	0	0	3	218	173
ความคาดหวังถึงความสามารถ	0	0	6	218	170
พฤติกรรมกำหนัดป้องกันโรค	0	0	3	64	327

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการแปลผลคะแนนเฉลี่ย จำแนกตามการรับรู้ ความคาดหวัง และพฤติกรรมการป้องกันโรค (n = 394)

ปัจจัย	$\bar{X}$ (S.D.)	Min – Max	แปลผล
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค	4.25(0.38)	3.50 – 5.00	มากที่สุด
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	4.20(0.43)	2.67 – 5.00	มาก
ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมฯ	4.24(0.39)	3.18 – 5.00	มากที่สุด
ความคาดหวังถึงความสามารถฯ	4.22(0.40)	3.09 – 5.00	มากที่สุด
พฤติกรรมการป้องกันโรค	4.54(0.36)	2.94 – 5.00	มากที่สุด

4) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดชัยนาท หลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยการวิเคราะห์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน(Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน ($r = -0.159$, $p = 0.002$) กลุ่มช่วงอายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน ($r = 0.159$, $p = 0.002$) ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน ($r = -0.112$, $p = 0.026$) การมีโรคประจำตัว มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน ($r = 0.147$, $p = 0.003$) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน ($r = 0.235$, $p = <0.001$) การรับรู้ความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน ($r = 0.171$, $p = 0.001$) ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมป้องกัน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน ($r = 0.438$, $p = <0.001$) และคาดหวังความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน ($r = 0.197$, $p = <0.001$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในการวิเคราะห์ถดถอย กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 (n = 394)

ตัวแปร	พฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019	
	r	p
เพศ (หญิง)	-0.159	0.002
กลุ่มอายุ (ช่วง 10 ปี)	0.159	0.002
สถานภาพสมรส (สมรส)	0.057	0.262
ระดับการศึกษา (สูงกว่ามัธยมศึกษา)	-0.112	0.026
อาชีพ (ค้าขาย)	0.053	0.293
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ($\geq 6,001$ บาท/เดือน)	0.043	0.390
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ในตำแหน่ง อสม. (ปี)	-0.004	0.944
โรคประจำตัว (มี)	0.147	0.003
คะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ	0.235	<0.001
คะแนนการรับรู้ความรุนแรงของโรค	0.171	0.001
คะแนนความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมป้องกัน	0.438	<0.001
คะแนนความคาดหวังความสามารถของตนเอง	0.197	<0.001

ตัวแปรพยากรณ์ร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดชัยนาท หลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 23.60 ($R^2 = 0.236$) ประกอบด้วย เพศ อายุ ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมป้องกันโรค และความคาดหวังความสามารถของตนเอง โดยเพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคมกกว่าเพศชาย 0.139 คะแนน ($B = -0.139$, $p = 0.002$) อายุที่เพิ่มขึ้น 10 ปี มีอิทธิพลให้คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพิ่มขึ้น 0.048 คะแนน ($B = 0.048$, $p = 0.003$) คะแนนเฉลี่ยความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมป้องกันโรคที่เพิ่มขึ้น 1 คะแนน มีอิทธิพลให้คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านลดลง 0.130 คะแนน ($B = -0.130$, $p = 0.015$) และคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังความสามารถของตนเองที่เพิ่มขึ้น 1 คะแนน มีอิทธิพลให้คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพิ่มขึ้น 0.453 คะแนน ($B = 0.453$, $p < 0.001$) สามารถเขียนสมการพยากรณ์ทำนายในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้

พฤติกรรมการป้องกันโรค = $2.972 - 0.139$ (เพศ) $+ 0.048$ (อายุ) $- 0.130$ (ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมการป้องกัน) $+ 0.453$ (ความคาดหวังถึงความสามารถของตนเอง)

และสามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

พฤติกรรมการป้องกันโรค = -0.137 (เพศ) $+ 0.132$ (อายุ) $- 0.139$ (ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมการป้องกัน) $+ 0.503$ (ความคาดหวังถึงความสามารถของตนเอง) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 หลังการระบาดของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจังหวัดชัยนาท ด้วยสถิติถดถอยเชิงเส้นพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression Analysis) ($n = 394$)

ตัวแปรพยากรณ์	B	Beta	95% CI	t	p-value
เพศ	-0.139	-0.137	-0.228 , -0.051	-3.088	0.002**
อายุ (10 ปี)	0.048	0.132	0.016 , 0.079	2.967	0.003**
ความคาดหวังถึงผล	-0.130	-0.139	-0.236 , -0.025	-2.439	0.015*
ความคาดหวัง	0.453	0.503	0.353 , 0.554	8.829	<0.001**
ความสามารถ					
ค่าคงที่ (Constant)	2.972		2.575 , 3.369	14.71	<0.001**
$R = 0.486$, $R^2 = 0.236$, adjust $R^2 = 0.228$, $F = 29.995$, $p\text{-value} < 0.001$ **					

*p-value <0.05, **p-value <0.01

วิจารณ์

ตามวัตถุประสงค์ข้อแรก ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาด ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.38) การรับรู้ความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาด ระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.43) ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาด มากที่สุด ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.39) และมีความคาดหวังถึงความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาด ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.40)

ตามวัตถุประสงค์ข้อที่สอง ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จังหวัดชัยนาท หลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.36) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจกับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ของจกสนิ ตัญเจริญ และคณะ⁽¹³⁾ พบว่า อสม. อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อโควิด-19 อยู่ในระดับสูง สามารถอธิบายได้ว่า อสม. ส่วนใหญ่ยังมีพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ดี หลังการแพร่ระบาด ทั้งนี้เนื่องจาก อสม. เป็นกำลังสำคัญ ในการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวัง และควบคุมโรคตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุข จึงทำให้ อสม. มีพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระดับมากที่สุด

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศหญิง และอายุ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาด สอดคล้องกับการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุม COVID-19 ของประชาชน จังหวัดบุรีรัมย์⁽¹⁶⁾ พบว่า เพศ และ อายุ สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันและควบคุม COVID-19 ของประชาชน ได้ร้อยละ 48.5 เนื่องด้วยกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.13 ซึ่งอาจมีความละเอียดและเอาใจใส่ทุกพฤติกรรมในการดำรงชีวิต และมีความกลัวต่อการติดเชื้อมากกว่าเพศชาย ส่งผลให้มีพฤติกรรมการป้องกันโรคที่ดีกว่า สอดคล้องกับการศึกษา พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพประชาชนของอสม. อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี⁽¹⁷⁾ พบว่า อสม. ที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จะมีการเรียนรู้ การสั่งสมประสบการณ์ในการส่งเสริมสุขภาพ และได้รับการอบรม มีวุฒิภาวะ มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ รอบคอบและมีความเป็นเหตุเป็นผลในการทำงานส่งผลให้ อสม. ที่มีอายุแตกต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันโรคที่แตกต่างกัน

ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาด มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลังการแพร่ระบาดในทางลบ ($B = -0.130$, $p = 0.015$) แตกต่างกับการศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ⁽⁸⁾ พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะหลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 การประชาสัมพันธ์ด้านการป้องกันโรคต่างๆ อาจลดน้อยลงทำให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลของพฤติกรรมการป้องกันโรคมีความคลาดเคลื่อนมากขึ้น เช่น การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอช่วยป้องกันไม่ให้เป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 80 (3.94) แต่ในขณะเดียวกันพฤติกรรมการป้องกันหลังการแพร่ระบาดของ อสม. จ.ชัยนาท ยังอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.54 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.78

ความคาดหวังความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาดมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลังการแพร่ระบาดในเชิงบวก สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมป้องกันต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในกลุ่มผู้ให้บริการด้านสุขภาพในชาอุดีอาระเบีย⁽⁹⁾ พบว่า กลุ่มผู้ให้บริการด้านสุขภาพมีพฤติกรรมป้องกันโรคโควิด-19 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากบุคคลจะแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมก็ต่อเมื่อ

ได้รับรู้ประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมว่าสามารถลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคและมีความเชื่อมั่นในตนเองว่าสามารถจัดการอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

ตัวแปรพยากรณ์ร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดชัยนาท หลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามลำดับ ดังนี้ เพศ อายุ ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมป้องกันโรค ความคาดหวังความสามารถของตนเอง โดยร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 23.60 ($R^2 = 0.236$) สอดคล้องกับการศึกษา การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคในการทำนายแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประชาชนไทยในเขตสุขภาพที่ 3⁽¹⁸⁾ พบว่าปัจจัยในกระบวนการประเมินภาวะคุกคามและการประเมินการเผชิญสิ่งคุกคาม สามารถร่วมทำนายแรงจูงใจในการปฏิบัติเพื่อการป้องกันโรคโควิด-19 ได้ร้อยละ 45 ทั้งนี้ ค่า R^2 ที่ต่ำกว่าร้อยละ 50 เนื่องจากการทำนายพฤติกรรมของ อสม. เป็นกระบวนการที่ซับซ้อน มีความหลากหลายของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม รวมถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและปัจจัยภายนอกที่แตกต่างกัน จึงมีพฤติกรรมการป้องกันโรคที่แตกต่างกัน

สรุป

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจังหวัดชัยนาท มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 หลังการแพร่ระบาด อยู่ในระดับมากที่สุด โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค ประกอบด้วย เพศ อายุ ความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมป้องกันฯ และความคาดหวังถึงความสามารถของตนเองฯ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดกิจกรรมทบทวนความรู้ความเข้าใจถึงการเสริมสร้างพฤติกรรมป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 อย่างต่อเนื่อง โดยการเน้นย้ำถึงผลของพฤติกรรมป้องกันโรคกล่าวคือ การปฏิบัติตนแบบใดสามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของโรคติดเชื้อได้ และเสริมสร้างทัศนคติเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อให้ อสม. ว่าสามารถปฏิบัติได้ง่ายและทุกคนสามารถปฏิบัติได้เพื่อเพิ่มความคาดหวังความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคติดเชื้อเพื่อรักษาระดับพฤติกรรมป้องกันของ อสม. อันเป็นต้นแบบของพฤติกรรมสุขภาพในชุมชน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ การศึกษาพบว่า อสม. จังหวัดชัยนาทส่วนมากมีระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับมากที่สุดถึงแม้จะเป็นการศึกษาหลังช่วงการประกาศให้เป็นโรคประจำถิ่นแล้ว แต่ยังพบว่าบางข้อมีคะแนนเฉลี่ยที่ผ่านเกณฑ์ระดับมากเพียงเล็กน้อย เช่น การหลีกเลี่ยงการสวมกอดบุคคลในครอบครัวหรือคนอื่นที่เคยสวมกอด เช่น ลูก หลาน การหลีกเลี่ยงการไปยังสถานที่แออัด และการรักษาระยะห่างระหว่างตนเองและผู้อื่นอย่างน้อย 1 ถึง 2 เมตร เป็นต้น ดังนั้นสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยนาท และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดกิจกรรมทบทวนความรู้ความเข้าใจถึงการเสริมสร้างพฤติกรรมป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 อย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระดับพฤติกรรมป้องกันของ อสม. อันเป็นต้นแบบของพฤติกรรมสุขภาพในชุมชน และพบว่าความคาดหวังถึงผลของพฤติกรรมป้องกันโรคและความคาดหวังความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019 ของ อสม. ในจังหวัดชัยนาท ดังนั้นสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยนาท และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจใช้ข้อมูลดังกล่าวเพื่อออกแบบการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคอุบัติใหม่ในอนาคต

โดยการเน้นย้ำถึงผลของพฤติกรรมป้องกันโรคกล่าวคือ การปฏิบัติตนแบบใดสามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของโรคติดเชื้อได้ และเสริมสร้างทัศนคติเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อให้ อสม. ว่าสามารถปฏิบัติได้ง่ายและทุกคนสามารถปฏิบัติได้เพื่อเพิ่มความคาดหวังความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคติดเชื้อดังกล่าว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาวิจัยในรูปแบบอื่น เช่น รูปแบบเชิงทดลองใช้กระบวนการมีส่วนร่วม หรือการประชาคม เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วม การตระหนักในชุมชน การรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน เกี่ยวกับความรู้ ทรัพยากรที่ช่วยให้การปฏิบัติงานป้องกันโรคติดเชื้อโควิด-19 ในชุมชนหรือโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ของ อสม. มีประสิทธิภาพมากขึ้น และควรศึกษาในกลุ่มบุคคลอื่นหรือขยายขอบเขตพื้นที่ศึกษาอื่น ๆ เพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายพัลลภ ยอดศิริจินดา นพ.สสจ.ชัยนาท สสอ. ผอ.รพสต. และอสม. ในจังหวัดชัยนาททุกท่านที่เสียสละเวลาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 20]. Available from: <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19>
2. Bureau of Non-Communicable Diseases. summary of the socio-economic impacts of the COVID-19 pandemic, both globally and in Thailand [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 23]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1177420210915075055.pdf> (in Thai).
3. Department of Disease Control. Department of Disease Control Interactive Dashboard [Internet]. 2022 [cited 2023 Feb 9]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/> (in Thai).
4. Panyapong S, Sripai S, Chaisri A, Doungmala T, Vanon S. The impact on new normal communities of the COVID-19 pandemic situation in Chaiyaphum Province. Dhammathas Academic Journal. 2022;22(1): 209–20. (in Thai).
5. Susasuk J. Health literacy and roles of village health volunteers in preventing of COVID-19 in community. J Health Science and Community Public Health. 2024;7(1): 145–56. (in Thai).
6. Chainat Provincial Statistical Office. Analysis of the situation of the epidemic of COVID-19, Chainat Province 2021. Bangkok: National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society; 2021. (in Thai).
7. Department of Health [Internet]. 2023 [cited 2023 Jan28]. Available from: <https://multimedia.anamai.moph.go.th/news/16012566/> (in Thai).
8. Katanyutanon T, Thongsiri T, Pichitchainarong A, Kingdogmai T, Thammakul S, Saenkhamram P, et al. Factors related to COVID-19 preventive behaviors among health science students of Huachiew Chalermprakiet University. Huachiew Chalermprakiet Sci Technol J. 2021;7(1): 8–20. (in Thai)

9. Mortada E, Abdel-Azeem A, Al Showair A, Zalat MM. Preventive behaviors towards Covid-19 pandemic among healthcare providers in Saudi Arabia using the protection motivation theory. *Risk Manag Healthc Policy*. 2021;14: 685–94.
10. Rogers RW. Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: a revised theory of protection motivation. In: Cacioppo J, Petty R, editors. *Social psychophysiology*. New York: Guilford Press; 1983. p. 153–77.
11. Chainat Provincial Public Health Office. 2021 Annual Report. Bangkok: Office of Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2021. (in Thai).
12. Ngamjarus C, n4Studies: Sample Size Calculation for an Epidemiological Study on a Smart Device. *Siriraj Med J*. 2016;3: 160–63.
13. Tuicharoen J, Chaiwong N, Tuayharn P. The relationship between self-motivation and COVID-19 prevention behaviors among village health volunteers. *Journal of Health Science Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong*. 2022;6(1): 87–99. (in Thai).
14. Prathumchomphu K. Effects of motivation prevention of vaccination services for influenza in the elderly, Saensuk Subdistrict, Mueang Chonburi District, Chonburi Province [dissertation]. Chonburi: Burapha University; 2016.
15. Ruangpraphan C. Basic statistics. 2nd ed. Khon Kaen: Klang Nanawittaya; 2015. (in Thai).
16. Sochai S, Thobpradit R. Factors associated with prevention and control behavior of COVID-19 of the people in Nai mueang subdistrict, Mueang district, Buriram province [Internet]. 2020 [cited 2022 Jul 26]. Available from: <http://dspace.bru.ac.th/xmlui/handle/123456789/7379> (in Thai).
17. Phdthapee C, Prasertsuk N. Health promotion behavior for people operated by village health volunteers in District of Boploi, Kanchanaburi Province. *Veridian E-J Silpakorn Univ*. 2016;9(3): 1190–205. (in Thai).
18. Pratumwan P, Vatanasomboon P, Pekalee A. Applying the protection motivation theory in predicting motivation for COVID-19 preventive behaviors among Thai people in Health Region 3. *Thai Journal of Public Health*. 2022;52(3): 294–308.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Factors Influencing Behavioral Intention with The Tobacco Product

Control A.D. 2017 among Entrepreneur of Community in Phitsanulok Province

Natthaphon Phum-im *

Somtrakul Rasiri **

*Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok

** Faculty of Public Health and Aallied Health Sciences Praboromarajchanok Institute.

Received: September 25, 2024 | Revised: November 11, 2024 | Accepted: April 4, 2025

Abstract

This cross-sectional analytical research aims to study the intentions and factors influencing the intentions of entrepreneur in Muang Phitsanulok District, Phitsanulok Province, to comply with the Tobacco Products Control A.D. 2017 The sample group comprised 178 shop owners. Calculate the sample using Daniel's formula for estimating the population mean.¹ Data were collected using a questionnaire with a reliability coefficient ranging from 0.76 to 0.93. The data were analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple linear regression analysis.

The results showed that the majority of the sample were female (78.10%), with an average age of 51.20 years (S.D. = 10.10). Most had completed high school education (28.70%), had never smoked (88.80%), were shop owners (48.80%), had operated their shops for less than 5 years (45.50%), sold tobacco products (48.30%), had received advice (70.20%), and had been inspected and warned (88.80%). Their shops were located near community areas (86.0%), and the type of tobacco products sold were mostly cigarettes (82.60%). Most had never been prosecuted (94.40%). The sample group had moderate levels of knowledge, awareness, and motivation regarding compliance with the Tobacco Products Control Act B.E. 2560 (44.90%, 83.10%, and 81.50%, respectively). The level of opinion is that they want and intend not to sell individual cigarettes at 78.7% and 78.1% try not to sell cigarettes to persons or customers suspected to be under 20 years of age (75.8%) The study found that the factor influencing the intention to comply with the Tobacco Products Control Act B.E. 2560 was knowledge (Beta = -0.197, p-value < 0.001), which could predict 3.30% of the shop owners intentions. Therefore, relevant agencies can use the findings of this study to plan and formulate area-based policies, develop strategies, and enhance compliance models for entrepreneur with the Tobacco Products Control A.D. 2017

Correspondence: Natthaphon Phum-im

E-mail: natthaphonphum@gmail.com

ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน จังหวัดพิษณุโลก

ณัฐพล พุ่มอิม*

สมตระกูล ราศิริ**

* สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก

** คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

วันรับ: 25 กันยายน 2567 | วันแก้ไข: 11 พฤศจิกายน 2567 | วันตอบรับ: 4 เมษายน 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความตั้งใจและปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการร้านค้า จำนวน 178 คน จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยแบบทราบจำนวนประชากรของ Daniel⁽¹⁾ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.76 – 0.93 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นแบบขั้นตอน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 78.10) มีอายุเฉลี่ย 51.20 ปี (S.D. = 10.10) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 28.70) ไม่เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 88.80) เป็นเจ้าของร้านค้า (ร้อยละ 48.80) เปิดดำเนินการร้านค้าไม่น้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 45.50) เปิดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบ (ร้อยละ 48.30) เคยได้รับคำแนะนำ (ร้อยละ 70.20) เคยได้รับการตรวจเตือน (ร้อยละ 88.80) ที่ตั้งร้านค้าใกล้แหล่งชุมชน (ร้อยละ 86.0) ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาสูบที่วางจำหน่ายบุหรี่ซิการ์/บุหรี่โรงงาน (ร้อยละ 82.60) ไม่เคยได้รับการดำเนินคดี (ร้อยละ 94.40) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ การรับรู้ และแรงจูงใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 44.90, 83.10 และ 81.50 ตามลำดับ) ระดับความคิดเห็นต้องการและตั้งใจไม่ขายบุหรี่แบบแบ่งมวน ร้อยละ 78.7 และ 78.1 พยายามไม่ขายบุหรี่ให้แก่บุคคลหรือลูกค้าที่สงสัยว่ามีอายุไม่ถึง 20 ปี ร้อยละ 75.8 ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 คือ ความรู้ (Beta = -0.197, p-value <0.001) โดยสามารถร่วมพยากรณ์ความตั้งใจของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน ได้ร้อยละ 3.30 ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำผลการศึกษานี้ไปใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายเชิงพื้นที่พัฒนากลยุทธ์และการพัฒนารูปแบบการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชนในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560

ติดต่อผู้พิมพ์: ณัฐพล พุ่มอิม

อีเมล: natthaphonphum@gmail.com

Keywords

Intention

Tobacco Product Control Act 2017

Entrepreneur

คำสำคัญ

ความตั้งใจ

พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560

ผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน

บทนำ

บุหรี่ เป็นสิ่งเสพติดประเภทหนึ่งที่สามารถจำหน่ายได้แต่ต้องมีการควบคุมโดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน ซึ่งประเทศไทยได้เข้าร่วมกรอบอนุสัญญาการควบคุมการบริโภคยาสูบขององค์การอนามัยโลก (The Framework Convention on Tobacco Control: FCTC) เป็นพันธกรณีระหว่างประเทศที่ต้องปฏิบัติตามอนุสัญญา โดยที่แผนปฏิบัติการด้านการควบคุมยาสูบแห่งชาติฉบับที่สาม พ.ศ. 2565 – 2570 มีสาระสำคัญ 6 ยุทธศาสตร์ ว่าด้วยการสร้างเสริมความเข้มแข็งและยกระดับขีดความสามารถการควบคุมยาสูบของประเทศ การป้องกันมิให้เกิดผู้เสพติดยาสูบรายใหม่และเฝ้าระวังธุรกิจยาสูบ การบำบัดรักษาผู้เสพติดให้เลิกใช้ยาสูบ การควบคุม ตรวจสอบ เฝ้าระวังและเปิดเผยรายการส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ยาสูบ การทำสิ่งแวดล้อมให้ปลอดควันบุหรี่ และมาตรการภาษี การป้องกันและปราบปรามเพื่อควบคุมยาสูบ ตามกรอบการดำเนินงานควบคุมยาสูบของประเทศไทยโดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน⁽²⁾ ภายใต้พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นกฎหมายหลักในการจำกัดการเข้าถึงยาสูบของประชาชนและเยาวชนของประเทศ เน้นเรื่องการห้ามขายหรือให้ซึ่งผลิตภัณฑ์ยาสูบแก่บุคคลซึ่งมีอายุต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์ ห้ามแบ่งขายบุหรี่ซิการ์เรต ห้ามขายในลักษณะจูงใจให้บริโภค เช่น ลด แลก แจก แถม และแสดงราคา ห้ามโฆษณาหรือทำการสื่อสารการตลาด ผลิตภัณฑ์ยาสูบ และห้ามแสดงหรือยินยอมให้แสดงผลิตภัณฑ์ยาสูบ ณ สถานที่ขายปลีก⁽²⁾ จากผลการศึกษาจำนวนไม่น้อย พบว่าประชาชนและเยาวชนยังเข้าถึงได้ง่าย โดยมีแหล่งที่เข้าถึงได้ใกล้ตัวมากที่สุด คือ ร้านค้าในชุมชน⁽³⁾ ซึ่งสวนทางกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2564 ที่มีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย การเข้าถึงผลิตภัณฑ์ยาสูบของเยาวชนที่เป็นผู้สูบบุหรี่ปัจจุบันร้อยละ 12.7 สามารถหาซื้อ บุหรี่ได้ตามร้านค้าทั่วไป ได้แก่ ร้านค้า ร้านขายของชำ ร้านค้าเร่ แผงลอย ตลาดนัด และร้านสะดวกซื้อ อายุเฉลี่ยที่เริ่มสูบบุหรี่และสูบจนเป็นปกตินิสัย คือ 18.5 ปี โดยเฉลี่ยเยาวชนสูบบุหรี่จำนวน 1 – 10 มวนต่อวัน เสียค่าใช้จ่ายประมาณ 349 บาทต่อเดือนในการซื้อบุหรี่ โดยเยาวชนส่วนใหญ่หาซื้อบุหรี่ได้จากร้านค้าและร้านขายของชำเร่แผงลอย นอกจากนี้เยาวชนผู้สูบบุหรี่เกือบครึ่งหนึ่งสามารถซื้อบุหรี่ได้ โดยไม่ได้รับการตรวจสอบอายุของผู้ซื้อ⁽⁴⁾ จากผลการสำรวจร้านค้าปลีก พบว่า รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์ยาสูบทุกชนิดเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 9,241 บาทต่อร้าน โดยร้านค้าปลีกประมาณว่า รายได้ที่อาจสูญเสียไป หากไม่ขายบุหรี่ให้เด็กอายุ 15–18 ปี เท่ากับ 900 บาทต่อร้าน ร้อยละ 8.57 ของร้านค้าปลีกในกทม.และร้อยละ 16 ของร้านค้าปลีกในต่างจังหวัด มีการจัดวางบุหรี่ไว้ในตู้หรือชั้นวางที่ลูกค้าสามารถมองเห็นได้ ไม่มีฝาปิดหรือเปิดค้างไว้เสมอ หรือมีลักษณะการตั้งโชว์บุหรี่มีซอง/ โลโก้ ยี่ห้อ บุหรี่ตั้งอยู่นอกตู้เห็นชัดเจน และมีการจำหน่ายแบบแบ่งขาย⁽⁵⁾ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จ.พิษณุโลก มีการดำเนินการลงพื้นที่ตรวจประชาสัมพันธ์ เฝ้าระวังและบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ในช่วงเทศกาลสำคัญต่างๆ เช่น เทศกาลสงกรานต์ เทศกาลปีใหม่ งานลอยกระทง วันพระใหญ่ และดำเนินการร่วมกับกรมควบคุมโรคในร้านค้าและสถานประกอบการที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบ ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2564 – 2566 ผลการดำเนินการ จำนวน 402 ร้าน และพบพฤติกรรมของผู้ประกอบการร้านค้าที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 ได้แก่ พฤติกรรมการขายหรือให้ซึ่งผลิตภัณฑ์ยาสูบแก่บุคคลซึ่งมีอายุต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์ และการแบ่งขายบุหรี่ซิการ์เรต⁽⁶⁾

จังหวัดพิษณุโลก ได้มีการจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และผลิตภัณฑ์ยาสูบ (Alcohol and Tobacco Control Operation Unit: ATCU) ในระดับจังหวัดและระดับอำเภอ ซึ่งได้มีการออกตรวจ เพื่อดำเนินการเฝ้าระวัง ประชาสัมพันธ์ และดำเนินคดีตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง และในปี 2566 ผลการดำเนินการ จำนวน 3,957 ร้าน ซึ่งอำเภอที่มีผลการดำเนินการมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อำเภอวังทอง อำเภอบางระกำ และอำเภอเมืองพิษณุโลก จากผลการดำเนินงาน พบพฤติกรรมของผู้ประกอบการร้านค้าที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 มากที่สุด คือ อำเภอเมืองพิษณุโลก ร้อยละ 27⁽⁷⁾

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขายผลิตภัณฑ์ยาสูบของผู้ประกอบการร้านค้า ประกอบด้วย ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบการร้านค้า ปัจจัยด้านพฤติกรรมการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบ ปัจจัยด้านภูมิศาสตร์ของร้านค้า ปัจจัยด้านการรับรู้และกระบวนการคิดของผู้ประกอบการร้านค้า⁽⁸⁾ การวิจัยนี้จึงได้ประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intentions) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) และทฤษฎีแรงจูงใจ (Protection motivation theory: PMT) เพื่อศึกษาความตั้งใจของผู้ประกอบการร้านค้าในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 และปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนเพื่อควบคุมป้องกัน เฝ้าระวัง ตรวจสอบ การปฏิบัติตามกฎหมายผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งเชิงนโยบายเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติในระดับพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง หรือสัมพันธ์กับความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

วิธีดำเนินการวิจัย

วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross – sectional Survey Research) ประชากร คือ ผู้ประกอบการร้านค้าที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบในชุมชน อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 877 ร้าน จาก 20 ตำบล กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการร้านค้าที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบในชุมชน จำนวน 178 ร้าน ได้จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการประมาณค่าเฉลี่ย แบบทราบจำนวนประชากรของ Danie⁽¹⁾ และเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหาย ดำเนินการสุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบล ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic random sampling) โดยใช้การสุ่มจากทะเบียนรายชื่อผู้ประกอบการร้านค้า ระดับตำบลเป็นบัญชีเลขสุ่ม มีช่วงการสุ่ม (Sampling interval) เท่ากับ 5 และดำเนินการเก็บตัวอย่างจนครบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เกี่ยวกับ เพศ อายุระดับการศึกษา การสูบบุหรี่ ความเกี่ยวข้องกับร้านค้า ปีที่เปิดดำเนินการ ปีที่เปิดดำเนินการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบ การได้รับคำแนะนำ การได้รับการตรวจเตือน ที่ตั้งร้านค้า เป็นคำถามแบบเลือกตอบ และให้เติมคำในช่องว่าง จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 35 ข้อ เป็นข้อคำถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 และจากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ เป็นข้อคำถามให้เลือก ถูก-ผิด แปรผลโดยนำคะแนนรวมที่ได้แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คะแนนอยู่ระหว่าง 28-35 คะแนน เป็นความรู้ระดับสูง คะแนนอยู่ระหว่าง 21-27 คะแนน เป็นความรู้ระดับปานกลาง และคะแนนอยู่ระหว่าง 0-20 คะแนน เป็นความรู้ระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 การรับรู้การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 จำนวน 40 ข้อ เป็นข้อคำถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 และจากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ เป็นข้อคำถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 แรงจูงใจของผู้ประกอบการร้านค้าในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 จำนวน 15 ข้อ เป็นข้อคำถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 และจากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ เป็นข้อคำถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) จำนวน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 ความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 จำนวน 12 ข้อ เป็นข้อคำถามที่ผู้วิจัยประยุกต์ใช้จากการทบทวนวรรณกรรม⁽⁸⁾ เป็นข้อคำถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ จากไม่เห็นด้วยมากที่สุด (1 คะแนน) ถึงเห็น ด้วยมากที่สุด (7 คะแนน)

สถิติที่ใช้ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เชิงเส้นแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression)

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.1 เพศชาย ร้อยละ 21.9 อายุ 51- 60 ปี ร้อยละ 33.1 ($\bar{X}$ =51.20, S.D. 14.75, Min =19, Max =80) ส่วนใหญ่การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 28.7 ไม่เคยสูบบุหรี่ ร้อยละ 88.8 เป็นเจ้าของร้านค้าร้อยละ 87.7 เปิดดำเนินการร้านค้า น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 45.5 มากที่สุด 50 ปีและน้อยที่สุด 1 ปี เปิดดำเนินการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบ น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 48.3 ($\bar{X}$ =1.92, S.D. 0.91, Min =1, Max =50) ส่วนใหญ่เคยได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ร้อยละ 70.2 เคยได้รับการตรวจเตือนร้อยละ 88.8 ภูมิศาสตร์ของร้านค้าส่วนใหญ่ใกล้แหล่งชุมชนร้อยละ 86.0 ใกล้สถานศึกษาร้อยละ 10.1 ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาสูบที่วางจำหน่ายในร้านค้าส่วนใหญ่บุหรี่ซิการ์เรต/บุหรี่โรงงาน ร้อยละ 82.6 รองลงมายาเส้นร้อยละ 14.1 และบุหรี่ไฟฟ้าร้อยละ 2.2 ไม่เคยได้รับการดำเนินคดีตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ร้อยละ 94.4 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 178)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	39	21.90
หญิง	139	78.10
อายุ		
น้อยกว่า 20 ปี	7	3.90
21-30 ปี	17	9.60
31-40 ปี	10	5.60
41-50 ปี	29	16.30
51- 60 ปี	59	33.10
61 ปีขึ้นไป	56	31.50
$(\bar{X} = 51.20, \text{Min} = 19, \text{Max} = 80)$		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	1	0.6
ประถมศึกษา	47	26.40
มัธยมศึกษาตอนต้น	32	18.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	51	28.70
ปริญญาตรี	28	15.70
ท่านสูบบุหรี่หรือไม่		
ไม่เคยสูบบุหรี่	158	88.80
เคยสูบ แต่ปัจจุบันเลิกสูบ	14	7.90
สูบทุกวัน	5	2.80
สูบแต่ไม่ทุกวัน	1	0.60
ความเกี่ยวข้องกับร้านค้า		
เป็นเจ้าของร้าน	87	48.90
ครอบครัวเจ้าของร้าน	22	12.40
ลูกจ้างของร้าน	69	38.80
ปีที่เปิดดำเนินการร้านค้า		
น้อยกว่า 5 ปี	81	45.50
6-10 ปี	30	16.90
11 ปี ขึ้นไป	67	37.60
$(\bar{X} = 1.92, \text{S.D.} = 0.91, \text{Min} = 1, \text{Max} = 50)$		
ปีเปิดดำเนินการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบ		
น้อยกว่า 5 ปี	86	48.30
6-10 ปี	33	18.50
11 ปี ขึ้นไป	59	33.10
$(\bar{X} = 10.26, \text{S.D.} = 10.13, \text{Min} = 1, \text{Max} = 50)$		

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การได้รับคำแนะนำ		
เคย	125	70.20
ไม่เคย	53	29.80
การได้รับการตรวจเต้านม		
เคย	158	88.80
ไม่เคย	8	4.50
จำไม่ได้/ไม่แน่ใจ	12	6.70
ที่ตั้งร้านค้า		
ใกล้แหล่งชุมชน	153	86.0
ใกล้สถานศึกษา	18	10.10
อื่นๆ	7	3.90
ประเภทของผลิตภัณฑ์ยาสูบที่วางจำหน่ายในร้านค้านี้		
บุหรี่ยี่ห้อ/บุหรี่ยี่ห้อ	147	82.60
ยาเส้น	25	14.10
บุหรี่ยี่ห้อ	4	2.20
การดำเนินคดีตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560		
เคย	10	5.60
ไม่เคย	168	94.40

ด้านความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 อยู่ระดับปานกลางร้อยละ 44.90 รองลงมาอยู่ในระดับมากร้อยละ 44.40 และระดับน้อยร้อยละ 10.70 ดังตารางที่ 2 ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกระดับความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 (n = 178)

ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับมาก (28-35 คะแนน)	79	44.40
ระดับปานกลาง (21-27 คะแนน)	80	44.90
ระดับน้อย (0-20 คะแนน)	19	10.70

($\bar{X}$ =26.29, S.D. 4.54, Min =13, Max =34)

ด้านการรับรู้การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 ระดับปานกลางร้อยละ 83.10 รองลงมาอยู่ในระดับสูงร้อยละ 16.90 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกระดับการรับรู้พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 (n = 178)

ระดับการรับรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (40-92 คะแนน)	0	0.00
ระดับปานกลาง (93-145 คะแนน)	148	83.10
ระดับสูง (146-200 คะแนน)	30	16.90
$(\bar{X} = 132.93, S.D. = 12.11, \text{Min} = 106, \text{Max} = 164)$		

ด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับแรงจูงใจตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 81.50 รองลงมาอยู่ในระดับสูงร้อยละ 18.50 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกระดับแรงจูงใจตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 (n = 178)

ระดับแรงจูงใจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (15-34 คะแนน)	0	0.00
ระดับปานกลาง (35-54 คะแนน)	145	81.50
ระดับสูง (55-75 คะแนน)	33	18.50
$(\bar{X} = 49.34, S.D. = 5.62, \text{Min} = 36, \text{Max} = 64)$		

ด้านความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความตั้งใจตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 อยู่ในระดับต่ำร้อยละ 90.40 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 87.30 และระดับสูง (67-84 คะแนน) ดังตารางที่ 5

ระดับความตั้งใจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับต่ำ (12-49 คะแนน)	161	90.40
ระดับปานกลาง (50-66 คะแนน)	13	7.30
ระดับสูง (67-84 คะแนน)	4	2.20
$(\bar{X} = 30.10, S.D. = 12.05, \text{Min} = 12, \text{Max} = 72)$		

ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน จังหวัดพิษณุโลก โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเชิงเส้นแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression) ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 (Beta = -0.197, p-value < 0.001) โดยปัจจัยดังกล่าว สามารถร่วมกันพยากรณ์ความตั้งใจของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน จังหวัดพิษณุโลก ได้ร้อยละ 3.30 (Adjusted R² = 0.033) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรทำนายปัจจัยที่มีผลต่อการความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน จังหวัดพิษณุโลก (n = 178)

ตัวแปร	b	SE(b)	Beta	t-value	p-value
ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560	-0.522	0.196	-0.197	-2.666	0.008
ค่าคงที่ (Constant)	43.828	5.224	-	8.389	<0.001
R = 0.197, R ² = 0.039, Adj.R ² = 0.033, F = 7.109, p-value < 0.001					

วิจารณ์

ความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 อยู่ในระดับต่ำร้อยละ 90.40 อธิบายได้ว่า ประสบการณ์ในอดีต หรือประสบการณ์ที่ผ่านมาในการปฏิบัติตามหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ มีผลต่อความตั้งใจที่จะแสดงพฤติกรรมในอนาคต ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ที่เคยได้รับหรือเคยปฏิบัติมาในอดีตจะเป็นสิ่งเร้าที่สร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของแต่ละบุคคล⁽⁸⁾ และเมื่อบุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนแล้วจะนำไปสู่การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมของตนเองรวมถึงส่งผลต่อความตั้งใจและการแสดงพฤติกรรมในอนาคต ซึ่งนอกจากประสบการณ์ในอดีตจะมีผลต่อความเชื่อมั่นในความสามารถของบุคคลแล้ว ความรู้หรือการรับรู้ข้อมูลข่าวสารตลอดทั้งทักษะของบุคคลยังส่งผลต่อความเชื่อมั่นในความสามารถของบุคคลด้วย⁽⁹⁻¹¹⁾ ดังนั้น การที่กลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ในระดับต่ำ อาจเนื่องมาจากการประชาสัมพันธ์การรับรู้ ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 จากเจ้าหน้าที่ภาครัฐและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องยังไม่ครอบคลุมเท่าที่ควรโดยเฉพาะร้านค้าขนาดเล็กในชุมชน หากไม่มีการประชาสัมพันธ์ หรือตรวจเตือนอยู่เป็นประจำก็อาจทำให้มีการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 อันเนื่องมาจากร้านในชุมชนมีอยู่หลายร้านน้อยกว่าร้านในตัวเมือง หากมีบุคคลใดก็ตามมาซื้อสินค้าก็พร้อมจำหน่าย และอาจรวมไปถึงกฎหมายที่มีการปรับปรุงฉบับใหม่ (พ.ศ. 2560) ซึ่งมีรายละเอียดเพิ่มเติม การรับรู้พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ระดับปานกลางซึ่งส่งผลต่อความเชื่อมั่นและเจตคติต่อการปฏิบัติตามกฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบด้วย

ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จากผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่ทำการศึกษาล้วน 15 ตัวแปร พบปัจจัยที่มีอำนาจการทำนายต่อความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก อย่างมีนัยทางสถิติที่ 0.001 จำนวน 1 ตัวแปร คือ ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 มีอิทธิพลทางลบต่อความตั้งใจของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน จังหวัดพิษณุโลก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) อธิบายได้ว่าผู้ประกอบการร้านค้ามักไม่ค่อยรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 อาจด้วยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการในชุมชนที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไปสูงถึงร้อยละ 64.60 ระดับการศึกษาระดับประถม และมีมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 44.4 ส่วนใหญ่เป็นเจ้าของร้านเองร้อยละ

46.5 ทำให้เมื่อได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับกฎหมายจึงยึดถือปฏิบัติเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับร้านของตน และเนื้อหาความรู้ที่ผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน อาจทราบไม่ทั้งหมดแต่ทราบในจุดที่สำคัญซึ่งพบว่าข้อที่ตอบถูกมากที่สุด คือ สถานพยาบาล ร้านขายยา ห้ามขายผลิตภัณฑ์ยาสูบ รองลงมา คือ ห้ามโฆษณา/สื่อสารการตลาดผลิตภัณฑ์ยาสูบทุกรูปแบบ ห้ามขายผลิตภัณฑ์ยาสูบให้ผู้ที่อายุต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์, ห้ามใช้ จ้าง วาน หรือยินยอมให้ผู้ที่อายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์ขายผลิตภัณฑ์ยาสูบ ห้ามตั้งโชว์หรือแสดงผลิตภัณฑ์ยาสูบ ณ สถานที่ขาย (ให้ผู้ซื้อหรือประชาชนมองเห็น) และวัด สถานที่ปฏิบัติพิธีกรรมทางศาสนา ห้ามขายผลิตภัณฑ์ยาสูบ ประกอบกับที่ผ่านมา อำเภอเมืองพิษณุโลก ได้มีการจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และผลิตภัณฑ์ยาสูบ (Alcohol and Tobacco Control Operation Unit : ATCU) ซึ่งได้มีการสุ่มออกตรวจเดือนเพื่อดำเนินการเฝ้าระวัง ประชาสัมพันธ์ และดำเนินคดีตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง ในวันมาฆบูชา วันสงกรานต์ วันวิสาขบูชา วันอาสาฬหบูชา วันเข้าพรรษาและวันอื่น ๆ⁽¹²⁾ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าปลีก อำเภอเขียงยืน จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ผู้ประกอบการร้านค้าปลีกมีระดับความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 อยู่ในระดับปานกลาง จึงส่งผลให้มีการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ในด้านการจำหน่ายและการโฆษณา ผลิตภัณฑ์ยาสูบอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะประเด็นการไม่ตรวจสอบอายุผู้ซื้อจากบัตรประชาชนก่อนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบและยังมีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบให้กับบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี ที่ผู้ประกอบการยังมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากพบว่าผู้ประกอบการร้านค้ามีความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ในระดับปานกลาง ข้อที่ตอบถูกน้อยที่สุด คือ ผู้ประกอบการร้านค้า สามารถจัดโปสเตอร์ แผ่นแจก แคมเปญโซเชียลมีเดีย จึงควรมีการการณรงค์เผยแพร่ให้ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้ประกอบการร้านค้าให้เพิ่มมากขึ้น
2. การพัฒนามาตรการการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง พร้อม ๆ กับการดำเนินการตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายเพื่อลงโทษผู้กระทำความผิดตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560 อย่างเคร่งครัด
3. เพิ่มการรับรู้กฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบให้แก่ผู้ประกอบการร้านค้า การออกแบบสื่อ (Graphic design) ให้น่าสนใจทั้งเนื้อหา ที่ครอบคลุมข้อกฎหมายที่ร้านค้าต้องปฏิบัติ เพิ่มโอกาสการเข้าถึงข้อมูล
4. การตรวจเตือน เฝ้าระวัง ประชาสัมพันธ์และบังคับใช้กฎหมายในพื้นที่อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. การวิจัยครั้งนี้มี พยากรณ์ความตั้งใจของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชนได้ค่อนข้างน้อย ควรศึกษาปัจจัยอื่นเพิ่มเติมในทีนอกเหนือจากปัจจัยที่ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาข้อมูลเชิงลึกทางด้านพฤติกรรมของผู้ขาย พฤติกรรมของผู้ซื้อ และการตลาดที่ชักนำให้ผู้ขายกระทำผิดกฎหมาย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายเชิงพื้นที่พัฒนากลยุทธ์ในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560

2. การพัฒนารูปแบบการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน

สรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ระดับปานกลาง ร้อยละ 44.90 การรับรู้การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ระดับปานกลางร้อยละ 83. แรงจูงใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ระดับปานกลางร้อยละ 81.50 ความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ระดับต่ำร้อยละ 90.40 ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน จังหวัดพิษณุโลก คือ ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ($\text{Beta} = -0.197$, $p\text{-value} < 0.001$) โดยปัจจัยดังกล่าว สามารถร่วมกันพยากรณ์ความตั้งใจของผู้ประกอบการร้านค้าในชุมชน จังหวัดพิษณุโลก ได้ร้อยละ 3.30 ($\text{Adjusted } R^2 = 0.033$)

เอกสารอ้างอิง

1. Daniel W, Cross L. Biostatistics: a foundation for analysis in the health science. Edwards Brothers Mally [Internet]. 2010 [cited 2024 Jul 10]. Available from: https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/145_stat-textbook.pdf (in Thai).
2. Tobacco Control Research and Knowledge Management Center (TRC). Situation of Tobacco Control in Thailand 2016. [cited 2024 July 10]. Available from: <https://www.trc.or.th/th/media/attachments/2562/01/29/2559.pdf>. (in Thai)
3. Phetphum C, Kiratisiroj O, Mekrungrongwong S, Onmoy P, Yang-iam W, Pongprecha B. Measures for restriction of tobacco sell to adolescences of retailers surrounding schools in an urban area of Uttaradit [Full Paper]. Bangkok: Tobacco Control Research and Knowledge Management Center; 2017. (in Thai).
4. National Statistical Office. The 2021 health behavior of population survey [Internet]. 2021 [cited 2024 July 10]. Available from: <https://shorturl.asia/UWE7A>. (in Thai).
5. Tobacco Control Office, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, and Tobacco Control Research and Knowledge Management Center, Mahidol University. Summary report on the surveillance situation to control tobacco consumption in 5 dimensions [Internet]. 2015 [cited 2024 July 10]. Available from: https://www.wangchincity.go.th/dnm_file/news/1688046851664_63643_center.pdf. (in Thai).

- 6 . Disease Control Office 2 Phitsanulok. Report on the results of the field visit to inspect public relations, monitor and enforce the law [Report]. Phitsanulok: Disease Control Office 2 Phitsanulok province; 2017. (in Thai).
7. Phitsanulok Provincial Public Health Office. Report on the results of monitoring and enforcement of tobacco product control laws [Report]. Phitsanulok: Phitsanulok Provincial Public Health Office; 2023. (in Thai).
- 8 . Thiamkhli N, Benjakul S, Kengganpanich T. Factors affecting compliance intention on tobacco products control act among tobacco retailers around schools of Health Region 5th in Thailand. Disease Control Journal. 2020;46(3): 359–369. (in Thai).
9. Khumthong A. Factors predicting intention in prevention and control of avian influenza of village health volunteers [Thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2007. (in Thai).
- 1 0 . Apitantiti P. Relationships among attitude, subjective norm, perceived behavioral control, intention and service behavior (CARE) of employees in non-life insurance company [Thesis] Pathum Thani: Thammasat University; 2008. (in Thai).
- 1 1 . Paha K. Predictors of intention to quit smoking in police officers [Thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2014. (in Thai).
- 1 2 . Phrommorn T, Ratoran S, Thammakul T. Factors affecting retailers' practices on tobacco products control act of 2017 in Chiang Yuen District, Maha Sarakham Province. Academic Journal of Community Public Health. 2017; 6(1): 100–109. (in Thai).

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Study of Health Impacts from Haze and Related Factors in the Population of Boonnakphatthana Subdistrict, Mueang District, Lampang Province

Korraphat Kankad *

Samart Jaitae **

*Office of Provincial Health, Lampang

**Faculty of Science and Technology, Chiang Mai Rajabhat University

Received: September 9, 2024 | Revised: November 20, 2024 | Accepted: December 23, 2024

Abstract

The purpose of this study was to 1) study the situation of the local haze problem, 2) assess the health impacts of Haze, 3) study the factors related to the health effects of Haze, and 4) synthesize proposals to reduce and prevent the health effects of Haze. The sample group is the public. 380 people and 15 stakeholders in the area of the Boonnakphatthana Subdistrict Administrative Organization, Mueang District, Lampang Province. Data were collected using questionnaires Descriptive statistics and Multiple regression analysis. The study revealed that the in Boonnakphatthana Subdistrict Administrative Organization area has had $PM_{2.5}$ levels exceeding the standard limit continuously from January to April. This elevated level of $PM_{2.5}$ is primarily due to agricultural burning and forest fires. The health impact assessment from Haze revealed that the overall health impact on the population was high ($\bar{X} = 10.01$, S.D. = 1.76). However, the preventive measures taken by the population to mitigate health impacts from Haze were relatively low ($\bar{X} = 1.89$, S.D. = 0.49). An analysis of factors related to the health impacts from Haze showed that eight factors combined could predict 34.4 % of the health impacts ($R^2 = 0.344$). Statistically significant factors at the 0.05 level include. Individual Level Preventive Measures (Beta = - 0.528, p-value = 0.000) Based on this study, the factors related to health impacts from haze should focus on prevention. Therefore, training and public awareness campaigns about haze problems and reduction measures should be implemented. It is essential to emphasize and continuously promote preventive measures against haze impacts through the collaboration of relevant local agencies in an integrated manner. This includes cooperation from schools, healthcare facilities, and local organizations to ensure that the public understands and can effectively implement preventive actions. Clear and actionable measures will help sustainably reduce the impacts of haze.

Correspondence: Korraphat Kankad

E-mail: kritsana.maeon@gmail.com

การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในประชาชน พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง

กรภัทร กันขัต*

สามารถ ใจเตี้ย**

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง

**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

วันรับ: 9 กันยายน 2567 | วันแก้ไข: 20 พฤศจิกายน 2567 | วันตอบรับ: 23 ธันวาคม 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์ปัญหาหมอกควันในพื้นที่ 2) ประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน 3) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน และ 4) สังเคราะห์ข้อเสนอในการลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชน จำนวน 380 คน และผู้มีส่วนได้เสีย จำนวน 15 คน ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ และการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเส้นตรง และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา มีปริมาณค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ สูงเกินค่ามาตรฐานต่อเนื่องกันตั้งแต่เดือนมกราคม – เดือนเมษายน ซึ่งเกิดจากการเผาพื้นที่ทำการเกษตรและไฟฟ้า การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน พบว่า ประชาชนมีผลกระทบด้านสุขภาพโดยภาพรวมเฉลี่ยระดับสูง ($\bar{X} = 10.01$, S.D. = 1.76) และประชาชนมีการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันโดยภาพรวมเฉลี่ยระดับต่ำ ($\bar{X} = 1.89$, S.D. = 0.49) ในส่วนของการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน พบว่า ปัจจัยทั้ง 8 ตัว ร่วมกันพยากรณ์ผลกระทบด้านสุขภาพได้ร้อยละ 34.4 ($R^2 = 0.344$) โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล ($Beta = -0.528$, $p < 0.001$) และการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน ($Beta = -0.141$, $p = 0.001$) จากการศึกษาครั้งนี้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน คือ การป้องกันผลกระทบ ดังนั้น ควรมีอบรมให้ความรู้และสื่อสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน การลด และเน้นย้ำ และส่งเสริมการป้องกันผลกระทบจากหมอกควันอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อย่างบูรณาการ

ติดต่อผู้พิมพ์: กรภัทร กันขัต

อีเมล: kritsana.maeon@gmail.com

Keywords

Health Impacts Assessment

Haze effects

Haze

คำสำคัญ

การประเมินผลกระทบ

ผลกระทบจากหมอกควัน

หมอกควัน

บทนำ

สถานการณ์คุณภาพอากาศ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ทั่วโลกยังคงเป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมคุณภาพอากาศที่เกินมาตรฐานทั่วโลกทำให้ประชาชนต้องเผชิญกับความเจ็บป่วย และในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 6 ล้านคน โดยในปี 2565⁽¹⁹⁾ ในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีค่าความเข้มข้นของ $PM_{2.5}$ สูงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 30.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยประเทศที่พบค่าความเข้มข้น $PM_{2.5}$ เป็นอันดับหนึ่งคือ ประเทศอินโดนีเซียมีความเข้มข้น ของ $PM_{2.5}$ เท่ากับ 30.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนประเทศไทยอยู่อันดับที่ 5 ของภูมิภาคค่าความเข้มข้นของ $PM_{2.5}$ เท่ากับ 18 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกินค่าความเข้มข้นเกินมาตรฐานที่ WHO กำหนดในปี 2021 เฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร⁽¹⁹⁾ สำหรับประเทศไทยปัญหาหมอกควันส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางบางพื้นที่ในช่วงฤดูแล้งซึ่งสาเหตุมาจากทั้งไฟป่า การเผาเศษวัสดุพืชและเศษวัสดุทางการเกษตร การจราจรภูมิภาคและภาวะความกดอากาศสูงทำให้เกิดสภาวะอากาศปิด จึงทำให้ความรุนแรงของปัญหาเพิ่มขึ้นซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

สำหรับจังหวัดลำปาง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 28 เมษายน 2567 พบว่า ฝุ่น $PM_{2.5}$ แนวโน้มเพิ่มขึ้นเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน โดยค่า $PM_{2.5}$ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 65.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งสูงกว่าปี พ.ศ. 2566 ในช่วงเวลาเดียวกัน สูงสุดในช่วงสัปดาห์ที่ 10 (ระหว่างวันที่ 4-10 มีนาคม 2566) ค่า $PM_{2.5}$ เฉลี่ย 24 ชั่วโมงเท่ากับ 178.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร⁽¹²⁾ ซึ่งสูงเกินค่ามาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยตั้งแต่ต้นปีในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีหมอกควันปกคลุมหนาแน่นระหว่างเดือนมกราคม – เมษายน 2567 ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาไหม้ของพื้นที่ทำการเกษตร ประกอบกับประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ ร้อยละ 70 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง สับปะรด อ้อย โดยทำการเกษตรสลับกันทั้งปี และหลังจากมีการเก็บเกี่ยวพืชผลทางการเกษตรแล้วประชาชนมักจะทำกรเตรียมพื้นที่สำหรับการปลูก โดยทำการเผาตอซัง เพื่อให้เกิดความสะดวกในการไถเตรียมดิน และเพื่อกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืช ก่อให้เกิดฝุ่นละออง หมอกควัน ก๊าซพิษ เถ้า และเขม่าควัน ระบายสู่ชั้นบรรยากาศ ทำให้เกิดปัญหาหมอกควันที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้

จากข้อมูลสถานการณ์โรคจากปัญหาหมอกควันของจังหวัดลำปาง พบว่า มีอัตราป่วยสูงสุด คือ กลุ่มโรคหัวใจ และหลอดเลือด อัตราป่วยเท่ากับ 382.93 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ คือ กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ อัตราป่วย 285.51 ต่อประชากรแสนคน โรคทางผิวหนัง อัตราป่วย 25.39 ต่อประชากรแสนคน และโรคตา อัตราป่วย 19.46 ต่อประชากรแสนคน⁽²⁾ ทั้งนี้ประชาชนกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ กลุ่มเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ ผู้ที่มีโรคประจำตัว เป็นต้น ผลกระทบด้านจิตใจ พบว่า ทำให้เกิดความเครียด ความหดหู่ และวิตกกังวล⁽¹⁴⁾ นอกจากนี้การอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่คุณภาพอากาศเสื่อมโทรมเป็นเวลานานยังอาจส่งผลเสียต่อสุขภาพจิตของประชาชนได้⁽¹⁷⁾ ผลกระทบด้านจิตวิทยาสังคม สอดคล้องกับสถานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ทำให้เกิดผลกระทบรุนแรงที่สุดต่อประชาชน โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีรายได้น้อย ซึ่งมากกว่าร้อยละ 90 ของการเสียชีวิตจากมลพิษเกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้น้อยและรายได้ปานกลาง⁽¹⁸⁾ ทำให้ขาดศักยภาพในการจัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน หรือแม้กระทั่งหยุดงาน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา

หมอกควันที่เกิดขึ้น⁽⁸⁾ และยังพบว่าพื้นที่ภาคเหนือโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคธุรกิจการท่องเที่ยว รวมถึงบัณฑิตวิทยาลัยการจราจรทั้งทางบกและทางอากาศหมอกควันยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพด้านจิตวิญญาณ โดยมีรายงานการวิจัย พบว่า ประชาชนได้รับผลกระทบระดับปานกลาง ซึ่งมีความกังวล ร้อยละ 38.1 เพราะฝุ่นละอองจากการไหม้หิน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ประชน และฝนไม่ตกตามฤดูกาลกระทบกับการทำเกษตรในพื้นที่⁽¹⁷⁾ เนื่องจากประชาชนมีความต้องการให้หมู่บ้านมีอากาศบริสุทธิ์เพื่อให้ลูกหลานมีคุณภาพชีวิตที่ดี

จากปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพข้างต้น ปัญหาจากหมอกควันส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในทุกมิติ ทั้งมิติทางกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณนั้น เพื่อเป็นการแสวงหาทางเลือกเพื่อการแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นดังกล่าว โดยอาศัยกระบวนการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ (Health Impact Assessment, HIA) อันเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในสังคม โดยใช้ขั้นตอนการกลั่นกรองปัญหาและการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพมาเป็นแนวทางในการสำรวจผลกระทบด้านสุขภาพ และประยุกต์ใช้แนวทางและเครื่องมือที่หลากหลายในการคาดการณ์ และพิจารณาถึงผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนจากปัจจัยกำหนดสุขภาพและใช้กรอบแนวคิด Health Risk Matrix ในเกณฑ์การคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ทั้งนี้ผลลัพธ์ของการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจะนำไปสนับสนุนการตัดสินใจอันเป็นประโยชน์สำหรับการสร้างเสริมการเรียนรู้ของชุมชนโดยมีกรอบเรื่องสุขภาพเป็นปัจจัยกำหนดตั้งแต่การเตรียมข้อมูล การสร้างฐานข้อมูลที่สำคัญ และการสร้างแนวทางในการแก้ไขปัญหา⁽¹⁰⁾ เชื่อมโยงข้อมูลสู่การกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันร่วมกับทุกภาคส่วน ซึ่งผลจากการศึกษานี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจใช้เป็นข้อมูลเพื่อวางแผนการแก้ไขปัญหาหมอกควันที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาหมอกควันในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง
2. เพื่อประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง
4. เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอในการลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันโดยมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบหรือวิธีการศึกษา เป็นการวิจัยพรรณนาแบบผสมผสาน (Mixed Method) ทั้งเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถาม และเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ – 30 มิถุนายน 2567

ประชากรศึกษา คือประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ในปี 2566 จำนวน 3,389 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้มาโดยใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรของแดเนียล⁽¹⁶⁾ โดยกำหนดค่าสัดส่วนประชากรร้อยละ 50 เท่ากับ 0.50 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ร้อยละ 5 เท่ากับ 0.05 และระดับความ

เชื่อมั่น ใช้ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 345 คน เพื่อความเหมาะสมและการป้องกันการสูญหายของข้อมูล จึงได้เพิ่มจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีก 35 คน (ประมาณร้อยละ 10 ของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูลทั้งหมด 380 คน หลังจากนั้นคัดเลือกกลุ่มสัดส่วนร้อยละ 50 จาก 9 หมู่บ้าน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Without replacement) ได้ 5 หมู่บ้าน หลังจากนั้นทำการคำนวณสัดส่วนของประชากรในแต่ละหมู่บ้านด้วยวิธีสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) แบบสัดส่วนเท่ากัน เพื่อให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในแต่ละหมู่บ้าน และสามารถเป็นตัวแทนของประชากรได้ ผู้วิจัยได้ใช้ทะเบียนรายชื่อวัน 3 คน จนครบตามจำนวนสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้าน ถ้าไม่พบผู้วิจัยจะเข้าเก็บข้อมูลซ้ำอีกครั้ง และถ้ายังไม่พบผู้วิจัยจะเปลี่ยนเป็นคนถัดไป และกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้
ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 2 การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน จำนวน 15 ข้อ แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ การป้องกันผลกระทบจากหมอกควันระดับบุคคล และระดับชุมชน ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เลือกตอบ 4 ระดับ คือ ไม่เคยปฏิบัติ ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติทุกครั้ง และกำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยระดับการป้องกันตนเอง มาตราส่วนประมาณค่าลิเคิร์ต สเกลแบบ 4 จุด⁽²⁰⁾ ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย ระดับการป้องกัน

1.00 – 1.50	การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน อยู่ในระดับต่ำมาก
1.51 – 2.00	การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน อยู่ในระดับต่ำ
2.01 – 2.50	การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน อยู่ในระดับปานกลาง
2.51 – 3.00	การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน อยู่ในระดับสูง

ส่วนที่ 3 ผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน จำนวน 34 ข้อ ประกอบด้วย 4 มิติ ดังนี้ มิติด้านร่างกาย มิติด้านจิตใจ มิติด้านสังคมและเศรษฐกิจ และมิติด้านจิตวิญญาณ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เลือกตอบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด และกำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยโอกาสของการเกิด และ ความรุนแรงของผลที่ตามมา เมื่อใช้ Health Risk Matrix 4 ระดับ⁽¹⁾ นำระดับของผลกระทบมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาครั้งนี้ โดยแบ่งสเกลตามค่าคะแนนต่ำสุดและสูงสุดของการศึกษา ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย Risk Matrix	ระดับผลกระทบ	คำนิยาม
1.00 – 3.99	ต่ำ	ระดับที่ยอมรับได้ โดยไม่ต้องควบคุมความเสี่ยง
4.00 – 9.99	ปานกลาง	ระดับที่ยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุมเพื่อไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้
10.00 – 16.99	สูง	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต่อไป
17.00 – 25.00	สูงมาก	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องเร่งจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ทันที

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์ แบบไม่เป็นทางการ โดยการสนทนากลุ่มของผู้มีส่วนได้เสีย จำนวน 15 คน ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ถูกสัมภาษณ์ และส่วนที่ 2 คำถามปลายเปิด เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาหมอกควัน และผลกระทบจากหมอกควันในพื้นที่

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย โดยการหาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยตรวจสอบความตรงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งคำถามทุกข้อได้ค่า IOC ตามเกณฑ์ที่กำหนดมากกว่า 0.5 จำนวน ได้ค่า IOC ของแบบสอบถามเชิงปริมาณ เท่ากับ 0.84 โดยส่วนที่ 2 การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน ระดับบุคคล มีค่า IOC เท่ากับ 8.66 ระหว่าง 0.33-1.00 ระดับชุมชน มีค่า IOC เท่ากับ 0.80 ระหว่าง 0.67-1.00 และส่วนที่ 3 ผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน มีค่า IOC เท่ากับ 0.86 ผลกระทบด้านร่างกาย มีค่า IOC เท่ากับ 0.90 ระหว่าง 0.67-1.00 ผลกระทบด้านจิตใจ มีค่า IOC เท่ากับ 0.90 ระหว่าง 0.33-1.00 ด้านสังคม มีค่า IOC เท่ากับ 0.80 ระหว่าง 0.33-1.00 และด้านจิตวิญญาณ มีค่า IOC เท่ากับ 0.80 ระหว่าง 0.33-1.00 และแบบสอบถามเชิงคุณภาพใช้วิเคราะห์เชิงเนื้อหา และตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญ

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามหลังจากปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทำการทดสอบกับประชาชนตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมืองจังหวัดลำปาง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามส่วนที่ 2 การป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน เท่ากับ 0.83 และส่วนที่ 3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน เท่ากับ 0.85

ส่วนที่ 4 สังเคราะห์ข้อเสนอในการลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน
โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

ผู้วิจัยใช้กระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียร่วมกับ การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการกลั่นกรองและการกำหนดขอบเขต และผลการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกผู้มีส่วนได้เสีย คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ ผู้มีส่วนได้เสียประกอบด้วย ผู้นำชุมชน จำนวน 2 คน ประชาชนในพื้นที่ จำนวน 5 คน เกษตรกร จำนวน 5 คน นักวิชาการสาธารณสุข/เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 คน และเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 1 คน

ขั้นตอนที่ 2 การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำเสนอสถานการณ์ปัญหาหมอกควัน และข้อมูลผลกระทบสุขภาพของพื้นที่ให้แก่ประชาชน ณ เวทีชุมชนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัววัง ในวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2567
2. ผู้มีส่วนได้เสียให้ข้อเสนอแนะ และนำข้อเสนอการแก้ปัญหาหมอกควันในพื้นที่การลด และป้องกันผลกระทบจากหมอกควันจากผู้มีส่วนได้เสีย มาตรวจสอบความถูกต้อง

3. ยกร่างสรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในประเด็นที่ได้ร่วมกันสังเคราะห์ และหารือ โดยให้ผู้มีส่วนได้เสียเข้าร่วมการประชุม ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และตรวจสอบฉบับร่างอีกครั้งให้สมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในส่วนของข้อมูลทั่วไป การป้องกันตนเอง และผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน ได้ทบทวนและเลือกตัวแปรที่เกี่ยวข้อง โดยนำตัวแปร จำนวน 8 ตัว ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน ความถี่ในการเผาขยะ การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล และระดับชุมชน ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเส้นตรง (Multiple regression analysis) เข้าสมการด้วยวิธี Stepwise

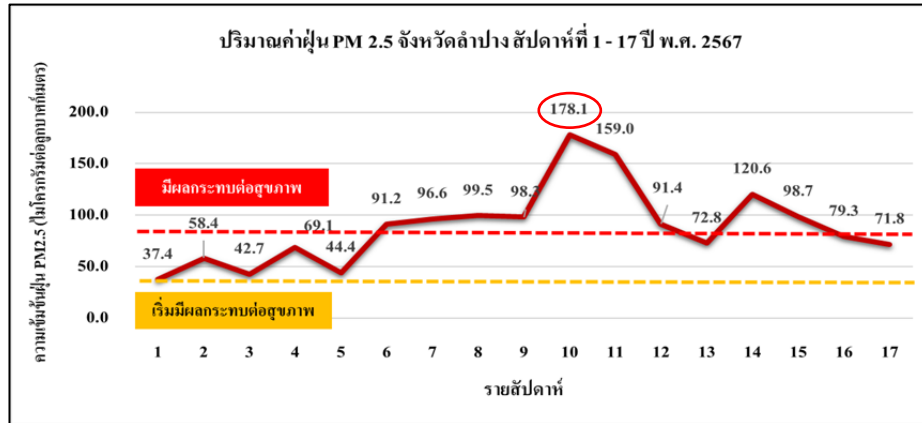
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากนั้นสรุปเรียงเรียงเป็นลายลักษณ์อักษร และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยนำส่งเค้าโครงการค้นคว้าอิสระและเครื่องมือวิจัยเพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ หมายเลขรับรอง IRBCMRU 2024/022.04.01 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2567

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 การกลั่นกรองปัญหา

สถานการณ์ปัญหาหมอกควันในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา พบว่า ประชาชนในพื้นที่เผชิญกับปัญหาหมอกควันมายาวนาน โดยเฉพาะในปี 2566 ที่ประชาชนในพื้นที่ต้องประสบกับปัญหาหมอกควันที่ไม่มีทางแก้ไขได้ ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาพื้นที่ ทำการเกษตรของประชาชนเพื่อปรับหน้าดิน และการเกิดไฟฟ้า ซึ่งจังหวัดลำปางมีจุดที่เกิดไฟฟ้ามากที่สุดคือ ตำบลบ้านแลง รองลงมาตำบลบุญนาควพัฒนา และตำบลบ้านเสด็จ ตามลำดับ ทำให้ควันไฟ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ $PM_{2.5}$ ลอยมาปกคลุมพื้นที่เขตตัวเมืองลำปาง ซึ่งการเกิดไฟไหม้ป่าชุมชนในตำบลบุญนาควพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง พื้นที่ป่าถูกเผาไปกว่า 25 ไร่ ส่งผลให้ประชาชนได้รับผลกระทบอย่างมาก โดยเฉพาะการเจ็บป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจ หายใจลำบาก จาม แสบตา โดยเฉพาะกลุ่มเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว และในปี 2567 ปริมาณค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ จังหวัดลำปาง สัปดาห์ที่ 1-17 (เดือนมกราคม – เมษายน 2567) พบว่า ฝุ่น $PM_{2.5}$ มีปริมาณค่าฝุ่นที่เริ่มมีผลกระทบกับสุขภาพ ของประชาชนในสัปดาห์ที่ 2 ค่าฝุ่น เท่ากับ 58.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ต่อเนื่องจนถึงสัปดาห์ที่ 6 ที่มีปริมาณฝุ่น ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน ค่าฝุ่น เท่ากับ 91.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และสูงสุดในสัปดาห์ที่ 10 ค่าฝุ่น 178.1 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และยังมีค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ ในปริมาณที่สูงต่อเนื่องติดต่อกันหลายสัปดาห์ ในระดับมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ปริมาณค่าฝุ่น pm_{2.5} จังหวัดลำปาง สัปดาห์ที่ 1 – 17 ปี พ.ศ. 2567

ที่มา:สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง, 2567

ส่วนที่ 2 ขอบเขตการศึกษา

บริบทของพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง หมู่ 3 ตำบลบุญนาควัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองลำปาง ประมาณ 18 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 39,624 ไร่ และมีอาณาเขตทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองลำปาง และตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลทุ่งฝาย และตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมืองลำปาง ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลบ้านเสด็จ และตำบลบ้านแลง อำเภอเมืองลำปาง และทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม บางส่วนมีลักษณะเป็นภูเขา มีแม่น้ำที่สำคัญไหลผ่านคือ แม่น้ำวัง มีหลังคาเรือนทั้งหมด 1,995 ครัวเรือนประชากร จำนวน 3,389 คน มีหมู่บ้านในเขต 9 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านบุญนาควัฒนา บ้านแลง บ้านหมาก บ้านหัววัง บ้างวังเลียบบ้านนิคมเขต 15 บ้านนิคมเขต 16 และบ้านใหม่รัตนาคมน ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 70 รองลงมาเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 13

บริบทของการเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ 5 อันดับ ของประชาชนในพื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ตำบลบุญนาควัฒนา 2 แห่ง ระหว่างสัปดาห์ที่ 1-17 ปี 17 (เดือนมกราคม – เมษายน 2567) ดังตารางที่ 1 ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละการเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศจำแนกโรค 5 อันดับ (n=164 คน)

กลุ่มโรค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โรคตาอักเสบ	84	50.00
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	41	24.40
โรคผิวหนังอักเสบ	28	16.67
โรคคออักเสบ	6	3.57
โรคหอบหืด	5	2.98

ส่วนที่ 3 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 51 ปี ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 33.75 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน ร้อยละ 58.42 เฉลี่ย 3 คน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,167 บาท ส่วนใหญ่น้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 46.58 อาศัยในพื้นที่ตำบลบุญนาควัฒนาเฉลี่ย 44ปี ส่วนใหญ่อาศัยอยู่มากกว่า 30 ปี ร้อยละ 76.32 มีค่าใช้จ่ายสำหรับซื้ออุปกรณ์ป้องกันหมอกควันต่อเดือนเฉลี่ย

112 บาท ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 0 – 100 บาท ร้อยละ 66.75 และมีความถี่ในการเผา 1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 98.31 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 380 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	29	7.63
31 – 40 ปี	95	25.00
41 – 50 ปี	47	12.37
51 – 60 ปี	80	21.05
มากกว่า หรือเท่ากับ 60 ปี	129	33.95
Mean = 51.21, S.D. = 14.66, Max = 80, Min = 22		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
1 – 2 คน	58	15.26
3 – 4 คน	222	58.42
5 คนขึ้นไป	100	26.32
Mean = 3.70, S.D. = 1.31, Max = 8, Min = 1		
รายได้ (บาท / เดือน)		
น้อยกว่า หรือเท่ากับ 5,000 บาท	177	46.58
5,001 – 10,000 บาท	102	26.84
10,001 – 15,000 บาท	58	15.26
15,001 – 20,000 บาท	15	3.95
มากกว่า 20,000 บาท	28	7.37
Mean = 7,967.21, S.D. = 6,835.26, Max = 35,000, Min = 600		
ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ (ปี)		
1 – 10 ปี	28	7.37
11 – 20 ปี	16	4.21
21 – 30 ปี	46	12.11
มากกว่า 30 ปี	290	76.32
Mean = 44.62, S.D. = 18.90, Max = 80, Min = 3		
ค่าใช้จ่ายสำหรับอุปกรณ์ป้องกันหมอกควัน (บาท/เดือน)		
0 – 100 บาท	243	63.95
101 – 200 บาท	73	19.21
201 – 300 บาท	52	13.68
มากกว่า 300 บาท	12	3.16
Mean = 112.08, S.D. = 105.96, Max = 1,000, Min = 0		
ความถี่ในการเผา (ครั้ง / สัปดาห์) (สำหรับคนที่ยังมีการเผา)		
1 – 2 ครั้ง / สัปดาห์	58	98.31
3 – 4 ครั้ง / สัปดาห์	1	1.69
Mean = 1.02, S.D. = 0.21, Max = 3, Min = 1		

การป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควัน

การวิเคราะห์การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันในประชาชน พบว่า ในชุมชน มีการดำเนินการป้องกันทั้งส่วนบุคคลและชุมชน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการป้องกันผลกระทบสุขภาพ จากหมอกควันอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 1.89$, S.D. = 0.49) และการป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันระดับ บุคคล พบว่า ส่วนใหญ่มีการป้องกันอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 1.88$, S.D. = 0.44) และการป้องกันผลกระทบ สุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน พบว่า มีการป้องกันอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 1.89$, S.D. = 0.71) ดังตารางที่ 3 ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล และระดับชุมชน (n=380 คน)

การป้องกันผลกระทบสุขภาพ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการ ปฏิบัติ
การป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล	1.88	0.44	ระดับต่ำ
การป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน	1.89	0.71	ระดับต่ำ
ภาพรวมการป้องกันผลกระทบสุขภาพ	1.89	0.49	ระดับต่ำ

ผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน

การวิเคราะห์การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันภาพรวม พบว่า ระดับผลกระทบด้าน สุขภาพอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 10.01$, S.D. = 1.76) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผลกระทบสุขภาพด้าน ร่างกายมากที่สุด มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 10.97$, S.D. = 2.03) รองลงมาคือ ผลกระทบ สุขภาพด้านจิตวิญญาณ มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 10.50$, S.D. = 2.80) ผลกระทบสุขภาพด้าน สังคม มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 9.82$, S.D. = 2.86) และน้อยที่สุด คือ ผลกระทบ สุขภาพด้านจิตใจมีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 8.77$, S.D. = 1.96) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4 ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันรายด้าน และภาพรวม (n=380 คน)

ผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ
ผลกระทบสุขภาพด้านร่างกาย	10.97	2.13	สูง
ผลกระทบสุขภาพด้านจิตใจ	8.77	1.96	ปานกลาง
ผลกระทบสุขภาพด้านสังคมและเศรษฐกิจ	9.82	2.86	ปานกลาง
ผลกระทบสุขภาพด้านจิตวิญญาณ	10.50	2.80	สูง
ภาพรวมผลกระทบด้านสุขภาพ	10.01	1.76	สูง

นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัญหาหมอกควันอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด มีอาการหนักมากขึ้น ซึ่งทำให้เกิดการ เจ็บป่วยได้ง่าย มีโรคเพิ่มขึ้น โดยเห็นได้ชัดคือผลกระทบทางด้านร่างกาย และทำให้ตาแดง ตามัว หายใจ ไม่สะดวก ไอ จาม และเกิดความกังวลจากการเจ็บป่วยทั้งตนเองและครอบครัวทำให้เสียสุขภาพจิตได้ เหตุมาจากบางคนไม่มีความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันตนเอง หรืออาจจะละเลยในการปฏิบัติตน ในการป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น และยังทำให้เกิดความรู้สึกแค้นใช้ชีวิตนอกบ้านลำบาก ไม่อยากออกไป ทำงาน อีกทั้งปัญหาหมอกควันที่เกิดขึ้นยังสร้างความขัดแย้งของคนในชุมชนอีกด้วย จากบทสัมภาษณ์ดังนี้

“หมอกควันอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้ง่าย มีโรคเพิ่มขึ้น และเกิดความกังวลจากการเจ็บป่วยทั้งตนเองและครอบครัว ทำให้เสียสุขภาพจิต” (สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2567) “หมอกควันทำให้ตาแดง ตามัว หายใจ ไม่สะดวก ไอ จาม โดยเฉพาะผู้สูงอายุ และเด็ก และคนที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบหืด มีอาการมากขึ้น นอกจากนี้ประชาชนบางส่วนมีความกังวลเมื่อเกิดความเจ็บป่วยขึ้นกับตนเอง และคนในครอบครัว” (สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2567) “เสียสุขภาพจิต เหตุมาจากบางคนไม่มีความรู้ ความเข้าใจในการป้องกันตนเอง” (สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2567) อีกท่านกล่าวว่า “ท้อแท้ไม่อยากออกไปทำงานนอกบ้าน เพราะอากาศเป็นพิษ ใช้ชีวิตลำบากมากขึ้น” (สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2567) ส่วนอีกท่านกล่าวว่า “ยังเกิดปัญหาความขัดแย้งหากมีเพื่อนบ้านที่เผาขยะทำให้เกิดหมอกควันสร้างความรำคาญให้กับบ้านข้างๆ อาจเกิดการทะเลาะกันได้” (สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2567)

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน พบว่าได้ค่า F เท่ากับ 49.164 p-value < 0.001 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.344 ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรทั้งหมด 8 ตัว อธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันของประชาชนได้ร้อยละ 34.4 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า มี 2 ตัวแปร คือ การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล (เฉลี่ยรวม) และการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน(เฉลี่ยรวม)มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันในประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value < 0.001, 0.001 ตามลำดับ) ซึ่งเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

Y_i (คะแนนผลกระทบด้านสุขภาพจากปัญหาหมอกควันในประชาชน) = 14.664 - 2.037 คะแนนการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล - 0.689 และคะแนนการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน

จากสมการข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผลกระทบด้านสุขภาพจากปัญหาหมอกควันในประชาชนจะลดลง 2.037 หน่วยต่อการเพิ่มขึ้นของการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล 1 หน่วย และผลกระทบด้านสุขภาพจากปัญหาหมอกควันในประชาชนจะลดลง 0.689 หน่วยต่อการเพิ่มขึ้นของการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน 1 หน่วย ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันโดยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ

ตัวแปร		b	S.E.	Beta	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)		14.664	0.386		38.014	0.000*
การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพหมอกควันระดับบุคคล (เฉลี่ยรวม)	จาก	-2.037	0.166	-0.528	-12.164	0.000*
การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพหมอกควันระดับชุมชน (เฉลี่ยรวม)	จาก	-0.689	0.212	-0.141	-3.253	0.001*

$R = 0.578$, $R^2 = 0.344$, Adj. $R^2 = 0.337$, S.E. = 1.43, F = 49.164, p-value < 0.001

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนที่ 4 การสังเคราะห์ข้อเสนอในการลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน
โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน จากการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย 15 คน

การสังเคราะห์ประเด็นข้อเสนอแนะกิจกรรมในชุมชนในการลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาครพัฒนาได้ดังนี้

1. จัดประชุม อบรมให้ความรู้ในการดูแลตัวเอง และสามารถป้องกันตนเองจากอันตรายของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และประชาชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. จัดอบรมพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานในการป้องกันไฟป่าและหมอกควัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ให้แก่ พนักงานส่วนตำบล พนักงานจ้าง เจ้าหน้าที่ อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาครพัฒนาประจำปี
3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความรู้แก่เกษตรกรในการกำจัดวัชพืชจากการทำการเกษตรอย่างเหมาะสม
4. จัดกิจกรรมรณรงค์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งป้องกันปัญหาไฟป่าและหมอกควันไม่ให้เกิดขึ้นในพื้นที่ตำบลบุญนาครพัฒนา
5. จัดสรรงบประมาณให้เพียงพอในการจัดหาหน้ากากอนามัยแจกจ่ายให้กับประชาชนในพื้นที่อย่างเพียงพอ
6. จัดทำพื้นที่ปลอดฝุ่น หรือห้องปลอดฝุ่น (Safety Zone) ภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และในโรงเรียน
7. สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับหมอกควัน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้งผ่านทุกช่องทาง
8. ติดตาม แจ้งเตือนภัยประชาชนในการปฏิบัติตนหากในพื้นที่มีปริมาณค่าฝุ่นเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

สรุป

การกลั่นกรองปัญหา

สถานการณ์ปัญหาหมอกควันในพื้นที่จังหวัดลำปาง พบว่า ตั้งแต่เดือนมกราคม - เมษายน 2567 ปริมาณค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ โดยปริมาณค่าฝุ่นสูงสุดในสัปดาห์ที่ 10 และสูงต่อเนื่องกันหลายสัปดาห์ ประชาชนในพื้นที่เผชิญกับปัญหาหมอกควันมายาวนาน โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2566 ประชาชนที่ประชาชนในพื้นที่ต้องประสบกับปัญหาหมอกควันที่ไม่มีทางแก้ไขได้ ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาพื้นที่ การเกษตรของประชาชนเพื่อปรับหน้าดินและการเกิดไฟป่า ส่งผลให้ประชาชนได้รับความเจ็บป่วย ทำให้ตาแดง ตาพร่ามัว หายใจไม่สะดวก ไอ จาม และนอกจากนี้ปัญหาหมอกควันที่มากขึ้นในพื้นที่ ยังส่งผลให้บดบังทัศนวิสัยในการมองเห็น ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน ใช้ชีวิตนอกบ้านลำบาก และยังก่อให้เกิดความขัดแย้งของคนในชุมชนได้

ขอบเขตการศึกษา

บริบทของพื้นที่ พบว่า พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาครพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม บริบทของของการเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศของประชาชนในพื้นที่ พบว่า เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ด้วยโรคตาอักเสบสูงที่สุด ซึ่งกลุ่มที่พบอัตราป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศสูงที่สุด คือ กลุ่มอายุระหว่าง 5 - 9 ปี และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาบ่อยครั้งที่สุด เหตุมาจากบางคนไม่มีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันตนเอง

การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน

การป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันในภาพรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันอยู่ในระดับต่ำ เมื่อจำแนกตามการป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งมีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การเติมน้ำสะอาดบ่อย ๆ หลีกเลี่ยงการสูดฝุ่นละอองของควันไฟ และการสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่อออกจากบ้าน ตามลำดับ และการป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การป้องกันการเกิดหมอกควันที่ดีที่สุดเป็นหน้าที่ของทุกคนในชุมชน มีส่วนร่วมในการรณรงค์ในการลด และป้องกันผลกระทบจากปัญหาหมอกควันร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเมื่อเห็นเพื่อนบ้านเผาขยะในช่วงที่ประกาศห้ามเผา ไม่มีการบอกกล่าว ตักเตือน ตามลำดับ

ผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน พบว่า ระดับผลกระทบด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผลกระทบสุขภาพด้านร่างกายมากที่สุด มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับสูง ได้แก่ ทำให้ตาพร่ามัว แสบตา หายใจลำบาก และมีอาการไอ ตามลำดับ รองลงมา คือ ผลกระทบสุขภาพด้านจิตวิญญาณ มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับสูง ได้แก่ การรู้สึกเบื่อหน่าย ผลกระทบสุขภาพด้านสังคม มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง บดบังทัศนวิสัยการจราจรในการเดินทาง บ้านเรือนสกปรก และน้อยที่สุด คือ ผลกระทบสุขภาพด้านจิตใจ มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การเกิดความรู้สึกเป็นห่วงครอบครัว ชุมชน และการขาดความตระหนักของคนในชุมชน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธี Stepwise พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.587 อธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันของประชาชนได้ร้อยละ 58.7 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า มี 2 ตัวแปร คือ การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล (เฉลี่ยรวม) และการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน (เฉลี่ยรวม) มีความสัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันในประชาชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนผลกระทบด้านสุขภาพจากปัญหาหมอกควันในประชาชน = $14.664 - 2.037$ คะแนนการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล -0.689 และคะแนนการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน ซึ่งหมายความว่า ผลกระทบด้านสุขภาพจากปัญหาหมอกควันในประชาชนจะลดลง 2.037 หน่วยต่อการเพิ่มขึ้นของการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคล 1 หน่วย และผลกระทบด้านสุขภาพจากปัญหาหมอกควันในประชาชนจะลดลง 0.689 หน่วย ต่อการเพิ่มขึ้นของการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับชุมชน 1 หน่วย

การสังเคราะห์ข้อเสนอในการลดและป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันโดยมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สามารถสรุปได้ คือ ระดับครัวเรือน ควรมีมาตรการในการป้องกันตนเองจากหมอกควัน เช่น การสวมหน้ากากอนามัยขณะเมื่อจำเป็นต้องออกจากบ้าน งดออกกำลังกายในที่แจ้ง รวมถึงการใช้เครื่องฟอกอากาศ ในบ้าน การงดเผาขยะเศษวัชพืชในบริเวณบ้าน หรือแม้แต่ภาคเกษตรกรรม ควรกำจัดเศษวัชพืชด้วยวิธีที่เหมาะสม ส่วนการลดและป้องกันผลกระทบในชุมชนควรมีการจัดการปัญหาหมอกควันที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน โดยการ

ทำมาตรการของชุมชนผ่านการประชาคม นอกจากผู้นำชุมชนยังคงต้องเป็นศูนย์กลางในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับประชาชน หรือจัดประชุมเพื่อแจ้งสถานการณ์ปัญหาหมอกควันในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในชุมชน และการร่วมรณรงค์การป้องกันแก้ไขปัญหามอกควันไฟป่าร่วมกับหน่วยงานราชการต่าง ๆ ส่วนการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ควรมีการวางแผนงบประมาณในการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ในการป้องกันหมอกควัน รวมถึงการจัดสรรงบประมาณในการจัดอบรมให้ความรู้ในการลด และป้องกันหมอกควันที่เกิดขึ้นในพื้นที่ให้แก่ประชาชน เกษตรกร เจ้าหน้าที่ดับไฟป่าร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อย่างบูรณาการ

วิจารณ์

สถานการณ์ปัญหาหมอกควันในพื้นที่ พบว่า ปริมาณค่าฝุ่น $PM_{2.5}$ สูงเกิน ค่ามาตรฐานต่อเนื่องกันหลายสัปดาห์ ซึ่งเกิดจากการเผาพื้นที่ทำการเกษตร และการจุดไฟเผาป่าในตอนกลางคืน สอดคล้องกับการศึกษา ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการแก้ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนเกิดจากการเผาไหม้และการเผาในที่โล่งแจ้ง⁽¹²⁾ และสอดคล้องกับการเกิดไฟป่า ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากธรรมชาติ และจากฝีมือมนุษย์ รวมถึงการเผาใบไม้ กิ่งไม้ และการเผาพื้นที่ทำการเกษตรเพื่อกำจัดวัชพืช ชังข้าวโพด ชังข้าวหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตตั้งแต่ช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน ซึ่งเกษตรกรไม่มีศักยภาพในการนำเศษซากเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ จะใช้วิธีการเผาซึ่งเป็นวิธีดั้งเดิมที่สืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษ⁽⁵⁾ หมอกควัน ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา ส่วนใหญ่เกิดจากไฟไหม้ป่า และการเผาพื้นที่ทำการเกษตรโดยเฉพาะช่วงฤดูการทำเกษตรกรรม ทำให้เกิดหมอกควันหนาแน่นปกคลุมในพื้นที่ และยังลอยมาปกคลุมพื้นที่เขตตัวเมืองลำปาง ซึ่งปัญหาหมอกควันเหล่านี้ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอย่างมาก ทั้งทางด้านสุขภาพเกิดการเจ็บป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจ หายใจลำบาก จาม แสบตา โดยเฉพาะกลุ่มเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการกำเริบ และยังทำให้ผู้สูงอายุเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อยครั้งที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 41.5 เห็นว่าสาเหตุของภาวะหมอกควันเกิดขึ้นจากการเผาป่าโดยนำมือมนุษย์ ส่งผลให้ประชาชนได้รับความเจ็บป่วย ทำให้ตาแดง ตามัว หายใจ ไม่สะดวก ไอ จาม โดยเฉพาะผู้สูงอายุ และเด็ก⁽¹¹⁾

ประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา พบว่า มีการดำเนินการป้องกันผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันทั้งส่วนบุคคลและชุมชน อยู่ในระดับต่ำ ทั้งในการดูแลสุขภาพตนเอง และการมีส่วนร่วมของชุมชน อาจเป็นเพราะประชาชนไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน และผลกระทบที่เกิดจากหมอกควัน ทำให้ประชาชนไม่มีความตระหนักที่จะป้องกันตนเอง และชุมชนเท่าที่ควร สอดคล้องกับ การได้รับการอบรมให้ความรู้ การรับรู้ข่าวสารเรื่องฝุ่นละออง การกระจายต่อข้อมูลข่าวสาร และการได้รับสิ่งสนับสนุน มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหามอกควันที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความรู้ ทักษะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันฝุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁴⁾ และเนื่องจากความรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญก่อให้เกิดแรงจูงใจและเกิดความสามารถในการปฏิบัติหากเรามีความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมก็จะทราบวิธีการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมได้⁽¹³⁾

การป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันระดับบุคคลและชุมชนมีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อประชาชนมีการป้องกันตัวเองต่ำจะส่งผลให้ประชาชนได้รับผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันมากขึ้นอาจเป็นไปได้ว่า เมื่อประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนในการป้องกันผลกระทบจากหมอกจึงทำให้มีการปฏิบัติตนในการป้องกันผลกระทบจากหมอกควันไม่สม่ำเสมอส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยได้ แต่หากประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องผลกระทบของหมอกควันที่อาจจะเกิดขึ้นจะทำให้ประชาชนมีการป้องกันตนเองมากขึ้น และจะทำให้ผลกระทบสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้นลดลงด้วย สอดคล้องกับ การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองในภาวะที่มีมลพิษ หมอกควันสูง จำแนกตามอายุ เพศ อาชีพ ระดับ การศึกษา และการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร พบว่า มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง ในภาวะที่มีมลพิษหมอกควันสูงในระดับมากที่สุด เนื่องจากประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอันตรายของมลพิษหมอกควันหลายทาง ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากเพื่อนบ้าน รองลงมาคือโทรทัศน์และอินเทอร์เน็ต ทราบความเสี่ยง ความรุนแรงของโรค รวมถึงประโยชน์ของการป้องกันตนเอง⁽¹⁵⁾

ผลกระทบด้านสุขภาพจากหมอกควัน พบว่า ผลกระทบด้านสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับสูง อาจเป็นเพราะประชาชนในพื้นที่ยังไม่ทราบข้อมูลสถานการณ์หมอกควันของพื้นที่ ปัจจัยเสี่ยง และผลกระทบที่จะเกิดขึ้น จึงขาดความตระหนักที่จะหาวิธีในการป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดจากหมอกควันได้อย่างเหมาะสม และจากหมอกควันที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลให้เกิดผลกระทบทางด้านร่างกายมากที่สุด ได้แก่ แสบตา หายใจลำบาก แน่นหน้าอก และมีอาการไอ สอดคล้องกับการได้รับ PM_{2.5} เข้าสู่ร่างกายผ่านการหายใจส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจของมนุษย์เป็นหลัก รวมถึงระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยฝุ่นละอองขนาดเล็กมีผลลดสมรรถภาพปอด⁽⁸⁾ และการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 2.5 ไมครอน ทำให้ผู้ป่วย 4 กลุ่มโรค มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจ⁽⁷⁾ และ สอดคล้องกับระดับมลพิษทางอากาศในประเทศไทยโดยเฉพาะระดับ PM₁₀ และ PM_{2.5} ที่เพิ่มมากขึ้น มีความสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอกด้วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และโรคระบบทางเดินหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽³⁾ และมีผลกระทบด้านจิตวิญญาณ มีผลกระทบระดับสูง อาจเป็นเพราะประชาชนบางคนมีความเชื่อว่าการป้องกันปัญหาหมอกควันคือการสวมเพียงแค่มasks หน้ากากอนามัยเท่านั้น จึงขาดความตระหนักที่จะหาวิธีที่เหมาะสมอื่น ๆ ร่วมกับชุมชน ทำให้ยังต้องเผชิญกับภาวะหมอกควันอย่างต่อเนื่องจนกระทบต่อการใช้ชีวิต ใช้ชีวิตลำบากมากขึ้น ทำให้ไม่มีความสุขในการใช้ชีวิต สอดคล้องกับการขาดความตระหนักเนื่องจากยังคิดว่าเป็นสิ่งที่ไกลตัวและไม่เกิดขึ้นโดยทันทีทำให้การรับรู้โดยทั่วไปไม่มีการพัฒนาไม่ชวนขยายที่จะรับรู้เพิ่มเติมถึงอันตราย ที่เกิดขึ้นต่อตนเองและชุมชน และมีความเชื่อในการป้องกันโดยการใส่หน้ากากอนามัยป้องกันแล้วจะปลอดภัยจากอันตรายทั้งหมดได้⁽⁶⁾ และผลกระทบด้านสังคม มีผลกระทบระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก รายได้ส่วนใหญ่ต้องตามฤดูของการเก็บผลผลิตทางการเกษตร ปีละ 1 – 2 ครั้ง รายได้ไม่มั่นคง เมื่อเกิดปัญหาหมอกควันที่วิกฤตการออกไปทำงานในเมือง เช่น รับจ้างทั่วไปทำให้ขาดรายได้ อีกทั้งยังต้องเสียเงินในการรักษาตัวเอง เมื่อเจ็บป่วย และมีค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ป้องกันหมอกควันเพิ่มขึ้นอีกด้วย สอดคล้องกับปริมาณฝุ่นละอองที่มากส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน ทำให้เสียโอกาสจากประเด็นสุขภาพ เจ็บป่วยต้องไปพบแพทย์หรือเข้ารับการรักษาพยาบาล

รวมไปถึงเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อหน้ากากอนามัยสวมใส่⁽⁹⁾ และที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลต้องขาดรายได้จากการหยุดงาน⁽¹⁴⁾ และปัญหาหมอกควันยังส่งผลต่อสุขภาพด้านจิตใจของประชาชน อาจเป็นเพราะพื้นที่ที่มีหมอกควันปกคลุมมากส่งผลเกิดความวิตกกังวลว่าจะเกิดปัญหาให้คนในครอบครัวเกิดความเจ็บป่วย เสียค่าใช้จ่ายในการรักษารวมถึงเกษตรกรยังมีความกังวลว่าฝนจะไม่ตกตามฤดูกาล จะมีปัญหากับพืชผลทางการเกษตร สอดคล้องกับประชาชนได้รับผลกระทบระดับปานกลาง ซึ่งมีความกังวล ร้อยละ 38.1 เพราะฝุ่นละอองจากการไหม้ดินส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน และฝนไม่ตกตามฤดูกาลกระทบกับการทำเกษตรในพื้นที่⁽¹⁴⁾

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. สถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ส่วนใหญ่เกิดจากการเผา ทั้งจากไฟฟ้า การเผาพื้นที่ทำการเกษตร ซึ่งเกษตรกรยังคงมีการเผาวัชพืช ตอซังข้าวเพื่อปรับหน้าดิน องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนาสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาจัดทำแผนงานโครงการสำหรับเกษตรกรในการกำจัดวัชพืชทางการเกษตรให้ถูกวิธี และเกิดประโยชน์
2. ผลของการป้องกันผลกระทบจากหมอกควันของประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัววัง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนิคมเขต 16 สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการจัดประชุมให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาหมอกควัน และการป้องกันตนเองให้แก่ประชาชนในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเองมากขึ้น
3. ผลของการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่ยังพบว่าผลกระทบสูงกับประชาชนโดยเฉพาะในกลุ่มเด็ก ผู้สูงอายุ และกลุ่มผู้มีโรคประจำตัว โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัววัง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนิคมเขต 16 ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนาสามารถนำไปใช้วางแผนในการจัดหาหน้ากากอนามัย แจกให้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่
4. ผลกระทบสุขภาพจากหมอกควันมีปัจจัยมาจากการไม่ได้ป้องกันตนเองเท่าที่ควร องค์การบริหารส่วนตำบลบุญาคพัฒนาร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดนโยบายเชิงรุกตั้งแต่การลดและป้องกันผลกระทบจากหมอกควัน รวมถึงการแก้ไขปัญหาหมอกควันไฟฟ้าอย่างบูรณาการ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การพัฒนารูปแบบกิจกรรมหรือแนวทางการการลด และป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นตามความเหมาะสมของบริบทของพื้นที่ โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมวิเคราะห์ปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหาภายใต้ศักยภาพชุมชนเพื่อให้เกิดความยั่งยืน
2. การพัฒนาการเรียนรู้สู่ชุมชนเพื่อการเสริมสร้างความรู้ในการจัดการปัญหาหมอกควันในพื้นที่โดยการประยุกต์ใช้แนวคิด DPSEEA Framework

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณา จากรองศาสตราจารย์ ดร.สามารถ ใจเด็ย อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แจงแนวทาง ให้คำปรึกษา ติดตามรวมถึงการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอดจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบุญนาควพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม และการให้ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ของการวิจัย และขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามที่มีส่วนช่วยให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Health. Guidelines for monitoring areas at risk from air pollution: the case of haze. Bangkok: Ministry of Public Health; 2009. (in Thai).
2. Epidemiology and Public Health Emergency Response. Report on health impact situations from haze issues in the upper northern region during the haze period [Report]. Bangkok: Epidemiology and Public Health Emergency Response; 2023. (in Thai).
3. Punnasiri K, Thawatsupha B, Chattavilai N, Phumipan T, Phosri A. Study of health impacts and prediction of health effects from air pollution and development of an air quality index for Thailand [Internet]. 2020 [cited 2024 June 6]. Available from: <https://hia.anamai.moph.go.th/th/research/208776>. (in Thai).
4. Labda J, Siriboonpipatana J, Thongsim T. Sickness-prevention behavior of stone-crushing mill workers in Namyuen District, Ubon Ratchathani Province. Journal of Science and Technology, Ubon Ratchathani University. 2018;19(1): 73–83. (in Thai).
5. Khamjai N. Factors affecting performance on smoke pollution among village health volunteers [master's thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2022. (in Thai).
6. Mikhun P, Leknoi U. Haze pollution: vulnerability and social impact at household level. Journal of MCU Social Science Review. 2021;10(1):78–91. (in Thai).
7. Muangjaiphet P, Phonsingh P. Descriptive analysis of 5-dimensional health effects related with particulate matter with diameter of less than 2.5 micron surveillance system, Regional Health 8th. Academic Journal of the Office of Disease Prevention and Control Region 8, Udon Thani. 2022;1(1): 28–43. (in Thai).
8. Khumtan R, Sathianpirakul K, Yothaphakdee T, Nantasen K. Issues of smog and health impacts in Chiang Mai Province. Interdisciplinary Research Journal of Graduate Studies 2019;8(1): 265–273. (in Thai).
9. Suchaoin W. PM2.5: health impacts and mechanisms of toxicity [Report]. Bangkok: Faculty of Pharmacy, Siam University; 2019. (in Thai).
10. Jaitae S. Health impact assessment: concepts and approaches to enhancing community learning. Journal of Health Education and Health Communication. 2023;9(1): 1–11. (in Thai).
11. Khawphol S, Rengreu P, Siriyawanish P, Wongsuwan S. Prevalence of stress among residents due to smoke haze in Phra Bat Community, Mueang District, Lampang Province. Journal of Mental Health of Thailand. 2021;29(1): 45–55. (in Thai).

12. Lampang Provincial Public Health Office. Medical and public health conference to reduce and prevent health impacts from haze and PM2.5 dust [Conference report]. Lampang: Lampang Provincial Public Health Office; 2024. (in Thai).
13. Malaicharoen H, Suthiprasert T, Thongnak T, Komolmalai W. Factors associated with self-protection behaviors against PM2.5 dust among residents of Naphralan Subdistrict, Chaloepraphakiat District, Saraburi Province. *Journal of Public Health and Innovation*. 2022;2(3): 82–97. (in Thai).
14. Kittika E, Buncheang W, Naksen W. Health impacts on residents from the operation of stone crushing industries in Ban Pae Subdistrict, Chom Thong District, Chiang Mai Province. *Academic Journal of Disease Prevention and Control, Regional Office 2, Phitsanulok*. 2021;8(2): 76–90. (in Thai).
15. Kongurai U, Hemara J, Pancharat P, Wankamsu K, Ruangchan Y. Perception of haze pollution issues and self-care practices to reduce health risks from haze pollution impacting residents in the upper northern provinces. *Academic Journal of the National Institute of Physical Education*. 2017;2: 1–15. (in Thai).
16. Daniel W, Cross L. Biostatistics: a foundation for analysis in the health science [Internet]. 2010 [cited 2024 May 10]. Available from: https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/145_stat_-_textbook.pdf.
17. Eisenman DP, Kyaw MT, Eclarino K. Review of the mental health effects of wildfire smoke, solastalgia, and non-traditional firefighters [Internet]. 2021 [cited 2024 May 10]. Available from: <https://healthy-climatesolutions.org/wp-content/uploads/2021/02/Review-of-the-mental-health-effects-of-wildfire-smoke-solastalgia-and-non-tradl-tional firefIghters.pdf>.
18. Fuller R, Landrigan PJ, Balakrishnan K. Pollution and health: a progress update. *Lancet Planet Health*. 2022;6(6):E535–47.
19. IQAir. World Air Quality Report: PM2.5 Ranking of Regions and Cities [Internet]. 2024 [cited 2024 4 Apl. 2024]. Available from: <https://www.iqair.com/th/world-air-quality-report>. (in Thai).
20. Wright BD, Master GN. Rating scale analysis [Internet]. 1982 [cited 2024 May 10]. Available from: <https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=measurement>

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Health Impacts of Social Media Use Among University Undergraduates in the Eastern Region of Thailand

Chaiyanan Muanphetch *

Suradararat Saksuriyawong *

Chayanee Phodech *

Nonlapan Lapanantnoppakun *

Tidarat Singthong **

*Faculty of Public Health, Burapha University

**Chon Buri Provincial Public Health Office

Received: August 26, 2024 | Revised: November 25, 2024 | Accepted: January 7, 2025

Abstract

Thai adolescents are higher social media users, and social media usage behavior is a significant factor related to health impacts. The objectives of this study were to examine health impacts, and factors related to health impacts from using social media among undergraduates in universities in the eastern region. The aim of this cross-sectional descriptive study. A multi-stage random sampling was used to recruit 379 adolescents from universities. Data was collected using an online questionnaire and analyzed with descriptive statistics to show frequency, percentage, mean, and standard deviation. Correlations were determined using chi-squared statistical methods and Pearson correlation coefficient tests, with a 95% confidence interval.

The results revealed that 99.8% of university students has access to social media, with 42.5% accessing social media more than 7 hours per day. Additionally, 49.7% reported a low level of health impact from social media use. Pearson correlation analysis indicated significant factors correlated with health impacts from social media use, as follows; attitude toward using social media ($r=0.455$, $p<0.001$), knowledge about the health impact of social media use ($r=-0.214$, $p<0.001$), access to social media more than had 7–8 hours per day ($r=0.133$, $p=0.010$), and the number of types of social media used ($r=-0.105$, $p=0.041$). The results showed that adolescents with Attitude, knowledge, and access to social media were significant correlated with health impacts from using social media. The findings suggested that should promote access to appropriate media, specifically regarding should promote attitude, and knowledge toward health impacts from using social media, and promote skill improving self-management for reducing health impacts from using social media.

Correspondence: Chaiyanan Muanphetch

E-mail: chaiyanan@go.buu.ac.th

ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของวัยรุ่นระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาภาคตะวันออก ประเทศไทย

ชยันน์ เหมือนเพชร*

สุทธารัตน์ ศักดิ์สุริยวงศ์

ชญานิ์ โพธิ์เดช*

นลพรรณ ลาภอนันต์นพคุณ*

ธิดารัตน์ สิงห์ทอง**

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

วันรับ: 26 สิงหาคม 2567 | วันแก้ไข: 25 พฤศจิกายน 2567 | วันตอบรับ: 7 มกราคม 2568

บทคัดย่อ

วัยรุ่นไทยมีแนวโน้มการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสื่อสังคมออนไลน์เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของวัยรุ่นระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาภาคตะวันออกประเทศไทย เป็นการวิจัยพรรณนาภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างคือวัยรุ่นสถาบันอุดมศึกษาภาคตะวันออก จำนวน 379 คน สุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาในรูปจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเข้าใช้สื่อสังคมออนไลน์ ร้อยละ 99.8 โดยในหนึ่งวันเข้าใช้สื่อสังคมออนไลน์มากกว่า 7 ชั่วโมง ร้อยละ 42.5 และผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 49.7 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้แก่ ทักษะคิดเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ($r=0.455$, $p<0.001$) ความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ($r=-0.214$, $p<0.001$) ระยะเวลาในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ($r=0.133$, $p=0.010$) และจำนวนประเภทสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้ ($r=-0.105$, $p=0.041$) การศึกษาพบความรู้ ทักษะคิด และการใช้สื่อสังคมออนไลน์มีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพของวัยรุ่นไทย ดังนั้นควรส่งเสริมการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ที่เหมาะสม โดยเฉพาะการส่งเสริมทักษะคิดและความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงส่งเสริมพัฒนาทักษะการจัดการตนเองเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อไป

ติดต่อผู้พิมพ์: ชยันน์ เหมือนเพชร

อีเมล: chaiyanan@go.buu.ac.th

Keywords

Social Media

Health Impact

Adolescent

คำสำคัญ

สื่อสังคมออนไลน์

ผลกระทบต่อสุขภาพ

วัยรุ่น

บทนำ

ปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์เข้ามามีบทบาทและมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น อันเป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยี ผู้ใช้สามารถเผยแพร่ข้อมูลสื่อสารกันได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว ยิ่งในช่วงสถานการณ์โควิด 19 วัยรุ่นและเยาวชนมีการปรับตัวในการใช้ชีวิตโดยการเรียนผ่านระบบออนไลน์ ทำให้มีโอกาสนในการใช้สื่อออนไลน์ที่มากขึ้น รับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งปัญหาในการใช้สื่อดิจิทัลของวัยรุ่นและเยาวชนนั้นคือ การใช้สื่ออย่างไม่รู้เท่าทัน ขาดการยับยั้งชั่งใจ เสี่ยงต่อการถูกกลั่นแกล้งภายในโลกออนไลน์ ยิ่งวัยรุ่นและเยาวชนอยู่ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะมีการใช้สื่อที่มากขึ้น และส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การควบคุมอารมณ์ อาการซึมเศร้า พฤติกรรมก้าวร้าวและพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ที่สื่อออนไลน์มีผลอย่างมาก⁽¹⁾

จากผลสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 81.8 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 88.0 ในปี 2565 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ชายและผู้หญิง พบว่าแนวโน้มการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งชายและหญิง โดยที่ประชาชนอายุ 15-24 ปี ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด ร้อยละ 98.9 ใช้โทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 99.2 ซึ่งวัยรุ่นกลุ่มอุดมศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด ร้อยละ 99.1⁽²⁾ ช่วงวัยนักเรียนนักศึกษามีการใช้สื่อสังคมออนไลน์มากที่สุด และมีชั่วโมงการใช้มีค่าเฉลี่ยต่อวันสูงถึงวันละ 11 ชั่วโมง 25 นาที และนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 เป็นต้นมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี⁽³⁾ และจากข้อมูลสำรวจของ Digital 2022 Thailand พบว่าประชาชนเข้าใช้สื่อสังคมออนไลน์มากที่สุด ได้แก่ เฟซบุ๊ก ร้อยละ 93.3 รองลงมาคือไลน์ ร้อยละ 92.8 เฟซบุ๊กแมสเซนเจอร์ ร้อยละ 84.7 ตามลำดับ⁽⁴⁾ มีพฤติกรรมการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ 10 ครั้งขึ้นไปต่อวัน และใช้สมาร์ทโฟนในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์เพื่อดูวิดีโอสตรีมมิ่งบนยูทูบมากที่สุด ร้อยละ 37.8⁽⁵⁾

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าคนไทยมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์มาก โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่น และการใช้สื่อที่มากขึ้นนั้นย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพมากขึ้น โดยจากการศึกษาของ Thomee และคณะ เรื่องผลของการใช้โทรศัพท์มือถือในกลุ่มวัยรุ่นอายุ 20-24 ปี จำนวน 4,156 ราย เป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่าผู้ที่ใช้โทรศัพท์มือถือมากจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านความเครียด การนอนหลับ และภาวะซึมเศร้ามากกว่าผู้ที่ใช้โทรศัพท์มือถือน้อย⁽⁶⁾ และการศึกษาในประเทศไทยของวรรณกุล เชื้อมมงคล และคณะ พบวัยรุ่นมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 32.5 และนิสิตมีความเครียดระดับปานกลางและสูง ร้อยละ 41.4 และ 38.6 ตามลำดับ เนื่องจากใช้สื่อสังคมออนไลน์มาก นอกจากนี้ยังพบว่าการติดสมาร์ทโฟนมีผลต่อภาวะซึมเศร้าและความเครียดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลกระทบด้านร่างกาย พบว่าการใช้สมาร์ทโฟนในท่าเดิมต่อเนื่องเป็นเวลานาน ส่งผลต่อปัญหาในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ⁽⁷⁾ ได้แก่ อาการปวดคอ ไหล่ แขนหลังส่วนบน และแขนส่วนบน ปัญหาด้านสายตา ได้แก่ ตาแห้ง มองเห็นไม่ชัด ล้าสายตา และตาแดง⁽⁸⁾ และยังพบปัญหาด้านการได้ยิน ความจำและสมาธิ และสุขภาพด้านความเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์กับการใช้สื่อสังคมออนไลน์⁽⁹⁾ นอกจากนี้ยังพบผลกระทบต่อด้านสุขภาพด้านร่างกาย พบว่าส่วนใหญ่มักพักผ่อนไม่เพียงพอจนทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย เนื่องจากใช้สื่อสังคมออนไลน์มากเกินไป มีผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ 77.9⁽¹⁰⁾ นอกจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเวลามากจนเกินไปทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในด้านร่างกายและด้านจิตใจแล้ว ยังพบข้อมูลอีกว่าการใช้สื่อสังคมออนไลน์มีผล

ทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์กับครอบครัว การใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์ด้านอารมณ์ พบว่า รู้สึกโดดเดี่ยวหรืออยู่คนเดียว⁽¹⁰⁾ ผลกระทบด้านจิตสังคมที่วัยรุ่นจะเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากสื่อสังคมออนไลน์ อีกทั้งยังได้รับอิทธิพลทางด้านอารมณ์และความคิดจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ด้วย⁽¹¹⁾ จนบางครั้งส่งผลต่อสุขภาพจิตของวัยรุ่นตามมา⁽¹²⁾ ในด้านความสามารถทางสังคม การใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์มากเกินไปจนไม่มีเวลาทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัวส่งผลทางลบต่อความสัมพันธ์ในครอบครัว และการใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์หรือใช้ควบคู่ไปกับการเรียนมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเรียนที่ลดลงเช่นกัน⁽¹³⁾ และการศึกษาของสุชาลักษณ์ ธรรมดวงศรี พบอีกว่าวัยรุ่นส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์มีผลกระทบในด้านครอบครัวและด้านสังคมในระดับปานกลาง⁽¹⁴⁾

จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมกรใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์ของวัยรุ่นกับผลกระทบต่อสุขภาพมีความสัมพันธ์กันอย่างมากและเป็นประเด็นที่น่าสนใจ การวิจัยครั้งนี้จึงสนใจที่จะศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์ของวัยรุ่นระดับ ปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาที่เน้นศึกษาทัศนคติ และพฤติกรรมกรใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์ว่ามีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์มากน้อยเพียงใด เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมและพัฒนากระบวนการดูแลสุขภาพส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ที่เหมาะสมของวัยรุ่นในสถาบันอุดมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ พฤติกรรมกรใช้อุปกรณ์ และผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์ของวัยรุ่นระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกรใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์กับผลกระทบต่อสุขภาพของวัยรุ่นระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์ และความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อุปกรณ์สังคมออนไลน์กับผลกระทบต่อสุขภาพของวัยรุ่นระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการศึกษานี้ คือ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน ปีการศึกษา 2566 ทั้งหมด 21,683 คน และกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน อายุ 18 ปี ขึ้นไป ที่กำลังศึกษาในกลุ่มคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 379 คน โดยขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรกรณีทราบขนาดประชากรของ Krejcie & Morgan⁽¹⁵⁾ ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอน 1 แบ่งกลุ่มสาขาวิชาตามเกณฑ์แบ่งกลุ่มของมหาวิทยาลัยเป็นตัวแทน ประกอบด้วยกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ขั้นตอน 2 สุ่มกลุ่มตัวอย่างคณะเป็นตัวแทนกลุ่มสาขาวิชา จำนวน 3 คณะ ประกอบด้วยคณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะสาธารณสุขศาสตร์ โดยสุ่มตัวอย่างแบบง่ายวิธีการจับฉลาก

ขั้นตอน 3 สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากสาขาวิชาหรือภาควิชาในแต่ละคณะแบบยกห้อง จำนวน 1 สาขาหรือภาควิชาเป็นตัวแทน สุ่มตัวอย่างนิสิตในห้องแบบยกห้องโดยสุ่มตัวอย่างแบบง่ายวิธีการจับฉลากให้ครอบคลุมตามสัดส่วนประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นโดยการประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีข้อคำถามตามองค์ประกอบประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลลักษณะทางประชากร ประกอบด้วย เพศ อายุ คณะ ชั้นปี เงินที่ได้รับจากผู้ปกครอง ที่พักอาศัย โรคประจำตัว การนอน อินเทอร์เน็ต ซึ่งลักษณะแบบสอบถามแบบสำรวจรายการ และเติมคำตอบ จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ข้อคำถามความรู้มีลักษณะเป็นข้อคำถามถูกและผิด และข้อคำถามทัศนคติมีความหมายเชิงบวกและเชิงลบแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย ประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้และใช้มากที่สุด ระยะเวลาการใช้ อุปกรณ์การรับชม ลักษณะการใช้ทำสิ่งใด ประเภทสื่อที่ใช้ ประเภทเนื้อหา และการมีอินเทอร์เน็ต ลักษณะแบบสอบถามแบบสำรวจรายการ และเติมคำ จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดเกี่ยวกับการรับรู้ภาวะสุขภาพที่เกิดขึ้นกับตนเองในเรื่อง ภาวะด้านร่างกาย สังคม อารมณ์และจิตใจ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ประจำ บ่อยครั้ง บางครั้ง นานๆครั้ง และไม่เคยเลย จำนวน 15 ข้อ

นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพ โดยการหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของภาษา ความครอบคลุมของเนื้อหา มีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 และหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งทัศนคติต่อการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าความเที่ยง 0.753 ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าความเที่ยง 0.954 และความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต มีค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบ (KR-20) 0.726

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ตามเลขที่หนังสือรับรอง 049-2567 ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2567 และกลุ่มตัวอย่างต้องยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจเท่านั้น ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยสามารถยุติการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา การทำแบบสอบถามไม่มีการระบุชื่อหรือแหล่งที่มาของข้อมูล และผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวมเท่านั้น หลังงานวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว ผู้วิจัยจะทำลายไฟล์ข้อมูลทั้งหมดซึ่งผู้วิจัยสามารถเข้าใช้ได้เพียงผู้เดียวด้วยรหัสผ่าน ภายในระยะเวลา 1 ปี

การเก็บรวบรวมข้อมูล ประสานงานกับบุคลากรผู้เข้าร่วมวิจัยของแต่ละคณะ โดยนำเสนอรายละเอียดที่เกี่ยวข้องและเครื่องมือวิจัยให้กับผู้ประสานงาน รับสมัครกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัย และนัดหมายทำแบบสอบถาม เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามในเอกสารความยินยอม กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามออนไลน์ผ่านโทรศัพท์ของตนเองผ่าน QR code ใช้เวลาทำ 7-10 นาที ซึ่งผู้วิจัยแจ้งว่าหากมี

ข้อคำถามใดที่ไม่สบายใจ สามารถเสี่ยงไม่ตอบข้อดังกล่าวได้ ทั้งนี้สามารถถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการได้ตลอดเวลา หรือไม่ทำแบบสอบถามออนไลน์ต่อในระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล 1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจัดระดับตามเปอร์เซ็นต์ไทล์โดยประยุกต์เกณฑ์ของ Clark-Carter⁽¹⁶⁾ ตามคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป คือระดับมาก เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50-74 คือระดับปานกลาง และต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 คือระดับน้อย และ 2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของวัยรุ่นระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.3 ระยะเวลาใช้สื่อสังคมออนไลน์มากกว่า 7 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 42.5 รองลงมาใช้งาน 5-6 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 36.7 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ประเภทความบันเทิง ได้แก่ อินสตาแกรม (Instagram) มากที่สุดร้อยละ 95.8 รองลงมาใช้ยูทูบ (YouTube) ร้อยละ 85.0 และใช้ติ๊กต็อก (TikTok) ร้อยละ 83.4 ตามลำดับ และใช้จำนวนสื่อ 7-8 ประเภท มากที่สุดร้อยละ 55.9 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล และพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (n=379)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	289	76.3
ชาย	90	23.7
ระยะเวลาในการใช้สื่อสังคมออนไลน์		
มากกว่า 7 ชั่วโมงต่อวัน	161	42.5
5 - 6 ชั่วโมงต่อวัน	139	36.7
3 - 4 ชั่วโมงต่อวัน	69	18.2
1 - 2 ชั่วโมงต่อวัน	10	2.6
ประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้		
Instagram	363	95.8
YouTube	332	85.0
TikTok	316	83.4
Line	305	80.5
Facebook	281	74.1
X (Twitter)	273	72.0
Messenger	248	65.4
Google	221	58.3

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนประเภทสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้		
ใช้ 1-2 ประเภท	28	7.4
ใช้ 3-4 ประเภท	48	12.7
ใช้ 5-6 ประเภท	91	24.0
ใช้ 7-8 ประเภท	212	55.9

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.7 มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์เห็นด้วยกับการใช้สื่อ ร้อยละ 66.2 มีผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 49.7 และเมื่อจำแนกผลกระทบต่อสุขภาพเป็นด้านร่างกาย พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 35.5 ด้านอารมณ์จิตใจส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 47.1 และด้านสังคมส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 43.2 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ และผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อ (n = 379)

ตัวแปร	ร้อยละ (จำนวน) ที่ระดับ			$\bar{X}$ (S.D.)
	น้อย	ปานกลาง	มาก	
ความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์	17.1 (64)	53.7 (204)	29.2 (111)	5.6 (1.2)
ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์	1.6 (6)	32.2 (122)	66.2 (251)	19.8 (3.4)
ผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวม	49.7 (188)	21.3 (80)	29.0 (110)	28.7 (11.8)
ผลกระทบต่อสุขภาพด้านร่างกาย	35.5 (135)	31.3 (118)	33.2 (126)	10.8 (4.1)
ผลกระทบต่อสุขภาพด้านอารมณ์จิตใจ	47.1 (178)	22.1 (84)	30.8 (117)	6.3 (3.8)
ผลกระทบต่อสุขภาพด้านสังคม	43.2 (164)	17.4 (65)	39.5 (150)	11.5 (5.6)

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้แก่ ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ($r=0.455$, $p<0.001$) มีความสัมพันธ์มากที่สุดและสัมพันธ์ทางบวก รองลงมาคือความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ($r=-0.214$, $p<0.001$) ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางลบ และระยะเวลาในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ($r=0.133$, $p=0.010$) มีความสัมพันธ์ทางบวก ส่วนจำนวนประเภทสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้ ($r=-0.105$, $p=0.041$) มีความสัมพันธ์น้อยที่สุดและมีความสัมพันธ์ทางบวก ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (n = 379)

ตัวแปร	r	p-value
จำนวนประเภทสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้	-0.105	0.041
ระยะเวลาในการใช้สื่อสังคมออนไลน์	0.133	0.010
ความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์	-0.214	<0.001
ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์	0.455	<0.001

วิจารณ์

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการใช้สื่อสังคมออนไลน์มากกว่า 7 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 42.5 รองลงมาคือใช้สื่อสังคมออนไลน์ 5-6 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 36.7 ซึ่งหากพิจารณาจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างใช้เวลาใช้สื่อมากกว่า 1 ใน 3 ของวัน โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ประเภทความบันเทิง ได้แก่ Instagram มากที่สุดร้อยละ 95.8 รองลงมาใช้ YouTube ร้อยละ 85.0 และใช้ TikTok ร้อยละ 83.4 ตามลำดับ สอดคล้องกับผลสำรวจที่พบว่าวัยรุ่นอายุ 15-24 ปี ใช้โทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 99.2 ซึ่งวัยรุ่นกลุ่มอุดมศึกษาใช้มากที่สุด ร้อยละ 99.1⁽³⁾ ช่วงวัยนักเรียนนักศึกษามีการใช้สื่อสังคมออนไลน์มากที่สุด และมีชั่วโมงการใช้มีค่าเฉลี่ยต่อวันสูงถึงวันละ 11 ชั่วโมง 25 นาที และนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 เป็นต้นมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี⁽⁴⁾ มีพฤติกรรมการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ 10 ครั้งขึ้นไปต่อวัน และใช้สมาร์ตโฟนเพื่อดูวิดีโอสตรีมมิงบนยูทูปมากที่สุด⁽⁶⁾ อาจเนื่องมาจากสื่อสังคมออนไลน์เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวันของวัยรุ่นมากขึ้น ซึ่งสามารถเผยแพร่ข้อมูลสื่อสารกันได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว⁽¹⁾ ยิ่งในช่วงสถานการณ์โควิด 19 วัยรุ่นมีการปรับตัวในการใช้ชีวิต โดยการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ ทำให้มีโอกาสในการใช้สื่อออนไลน์ที่มากขึ้นจนถึงปัจจุบัน ยิ่งวัยรุ่นอยู่ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะมีการใช้สื่อที่มากขึ้นตามมาด้วยและส่งผลกระทบต่อสุขภาพ⁽²⁾

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.7 และมีแนวโน้มมีความรู้ที่ดีต่อการใช้สื่อ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rinlapas Ketverapong⁽¹⁷⁾ ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับแนวคิดการเลือกรับสื่อของ Klapper⁽¹⁸⁾ เนื่องจากสื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อที่เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นได้มากและการใช้ผ่านโทรศัพท์ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา มีความสอดคล้องกับแผนการดำเนินชีวิต การเรียนและความสนใจของวัยรุ่นในระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีผลให้วัยรุ่นมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวดี ดังจะเห็นได้จากระดับความรู้เกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์ซึ่งหากรวมกับความรู้ในระดับโดยรวมกันมากกว่าร้อยละ 80

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 66.2 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกชอบหรือสนใจที่จะใช้สื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นจากพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่างที่พบว่าใช้สื่อในระยะเวลาที่นาน ซึ่งหากพิจารณาจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างใช้เวลาใช้สื่อมากกว่า 1 ใน 3 ของวัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Chuekuna S and Suwannaphant K⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าทัศนคติต่อพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 58.7 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Sarawanawong J, et al⁽²⁰⁾ ที่พบว่านิสิตระดับปริญญาตรีส่วนใหญ่มีทัศนคติในเชิงบวกต่อสื่อสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะคุณสมบัติด้านการติดต่อสื่อสารกับคนอื่นได้อย่างรวดเร็วความสะดวกในการใช้งานและใช้งานง่าย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ White⁽²¹⁾ ที่ระบุคุณสมบัติสำคัญของสื่อสังคมออนไลน์ คือ ง่ายต่อการใช้งาน ความสะดวกรวดเร็วและไม่มีค่าใช้จ่าย โดยผลวิจัยนี้ยังสะท้อนให้เห็นว่านิสิตมีทัศนคติเชิงลบกับสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งความเห็นของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับน้อยเพียงร้อยละ 1.6 เท่านั้น

การรับรู้ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 49.7 และเมื่อจำแนกผลกระทบต่อสุขภาพเป็นด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ และด้านสังคม พบว่าส่วนใหญ่อยู่

ในระดับน้อย ร้อยละ 35.5, 47.1 และ 43.2 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chuekuna S and Suwannaphant K⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าระดับผลกระทบต่อสุขภาพจากพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์อยู่ในระดับน้อยร้อยละ 51.9 และการศึกษาของ Thamaduengsri S⁽²²⁾ ที่พบว่าผลกระทบจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์มีผลกระทบด้านอารมณ์ในระดับน้อย ซึ่งหากพิจารณาในรายละเอียดจะพบว่ากลุ่มตัวอย่าง 1 ใน 3 มีการรับรู้ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์อยู่ในระดับมาก และหากรวมกับระดับปานกลางจะพบว่าผลกระทบมากกว่าร้อยละ 50 ในภาพรวมและรายด้านทุกด้าน โดยเฉพาะด้านสังคมพบผลกระทบมากที่สุดเกือบร้อยละ 40 รองลงมาคือด้านร่างกายและอารมณ์จิตใจ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างยังมีความเสี่ยงอย่างมากที่จะเกิดภาวะที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพในระยะยาวจากพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเวลานานและใช้ไม่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบข้อมูลว่าการใช้สื่อสังคมออนไลน์มีผลทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างทำรู้สึกโดดเดี่ยวหรืออยู่คนเดียว⁽¹⁰⁾ วัยรุ่นจะเกิดการเลียนแบบพฤติกรรมจากสื่อสังคมออนไลน์ อีกทั้งยังได้รับอิทธิพลทางด้านอารมณ์และความคิดจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ด้วย⁽¹¹⁾ และการใช้สื่อสังคมออนไลน์มากจนเกินไปส่งผลทางลบต่อความสัมพันธ์ในครอบครัว⁽¹³⁾ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในท่าเดิมต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานยังส่งผลต่อปัญหาในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ⁽⁷⁾ อาการปวดคอ ไหล่ แผ่นหลังส่วนบน และแขนส่วนบน ตาแห้ง มองเห็นไม่ชัด ล้าสายตา และตาแดง⁽⁸⁾ และยังพบปัญหาด้านการได้ยิน ความจำและสมาธิ และสุขภาพด้านความเจ็บป่วย⁽⁹⁾ การศึกษาในประเทศไทยของ Chuemongkon W, et al⁽⁹⁾ พบวัยรุ่นกลุ่มตัวอย่างมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 32.5 และนิสิตมีความเครียดระดับปานกลางและสูง ร้อยละ 41.4 และ 38.6 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือมีผลต่อภาวะซึมเศร้าและความเครียด

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และมีความสัมพันธ์ทางบวก ได้แก่ ทศนคติเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ($r=0.455$, $p<0.001$) ซึ่งมีความสัมพันธ์มากที่สุด และระยะเวลาในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ($r=0.133$, $p=0.010$) ซึ่งอธิบายได้ว่าเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในทางเห็นด้วยกับการใช้สื่อและเข้าใช้ในระยะเวลาที่มากขึ้นก็จะทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพมากขึ้นเช่นเดียวกัน ซึ่งแสดงให้เห็นจากการศึกษาของ Senawong N⁽⁵⁾ ที่พบว่าปัจจัยด้านทัศนคติต่อการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของคนเจนเนอเรชั่นแซตหรือวัยรุ่นกลุ่มตัวอย่างปัจจุบัน และสอดคล้องกับ Sarawanawong J, et al⁽²⁰⁾ พบว่าทัศนคติกับความเห็นต่อผลกระทบของการใช้สื่อสังคมออนไลน์มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 นอกจากนี้ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าหากวัยรุ่นเลือกใช้อินเทอร์เน็ตประเภทที่สามารถใช้งานต่อเนื่องยาวนาน เช่น อินเทอร์เน็ตประจำที่บ้านหรือที่พักร จะทำให้มีระยะเวลาการใช้สื่อออนไลน์มากขึ้นและมีโอกาสสร้างปัญหาสุขภาพในระดับที่มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยกลุ่มตัวอย่างมักพักผ่อนไม่เพียงพอจนทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย เนื่องจากใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดเกินไป มีผลกระทบมากที่สุด⁽¹⁰⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ Wonginchan A, et al.⁽²³⁾ พบว่าระยะเวลาที่ใช้สื่อออนไลน์มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับปัญหาสุขภาพองค์รวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลกระทบด้านสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และมีความสัมพันธ์ทางลบ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ($r=-0.214$, $p<0.001$) และจำนวน

ประเภทสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้ ($r=-0.105$, $p=0.041$) ซึ่งมีความสัมพันธ์น้อยที่สุด อธิบายได้ว่าเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพิ่มมากขึ้น และเข้าถึงประเภทสื่ออย่างหลากหลาย จะทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพน้อยลง แสดงให้เห็นว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ การรู้เท่าทันสื่อมีผลต่อวิธีการในการจัดการตนเองเพื่อเข้าถึงสื่ออย่างรอบรู้และเหมาะสม นำมาสู่ผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพตามมาด้วย สอดคล้องกับการศึกษา Thummakul D, and Pumtha-it T⁽²⁴⁾ ที่พบว่าความรอบรู้ทางสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และการศึกษาที่สะท้อนให้เห็นว่าหากกลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานสื่อหลายประเภทจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพน้อยลงด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Wonginchan A, et al.⁽²³⁾ ที่พบว่าการใช้สื่อหลายประเภทอย่างเหมาะสมและสมดุลสามารถลดความเสี่ยงต่อสุขภาพได้ โดยอธิบายว่า กิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างใช้สื่อส่วนใหญ่คือการดูหนัง ละคร มากที่สุด กิจกรรมเหล่านี้เป็นประเภทของการให้ความบันเทิง ทำให้กลุ่มตัวอย่างใช้เวลากับสื่อสังคมออนไลน์ได้เป็นเวลานาน ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าวัยรุ่นส่วนใหญ่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ประเภทความบันเทิง ได้แก่ Instagram มากที่สุดร้อยละ 95.8 รองลงมาใช้ YouTube ร้อยละ 85.0 และใช้ TikTok ร้อยละ 83.4 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นลักษณะของการดูอย่างต่อเนื่องและใช้เวลานานจึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้มากกว่าการใช้สื่อหลายประเภท

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า วัยรุ่นเข้าใช้สื่อสังคมออนไลน์ ร้อยละ 99.8 โดยเฉลี่ยต่อวันมากกว่า 7 ชั่วโมง มากที่สุด สื่อที่ใช้ส่วนมากเป็นประเภทให้ความบันเทิง ได้แก่ อินสตาแกรม ยูทูป และติ๊กต็อก และผลการศึกษาพบว่า ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับต่ำทั้งด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ และสังคม สำหรับปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของวัยรุ่น ได้แก่ ทศนคติเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ระยะเวลาในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และจำนวนประเภทสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาพบความรู้ ทศนคติ และการใช้สื่อสังคมออนไลน์มีความสัมพันธ์กับผลกระทบต่อสุขภาพของวัยรุ่นไทย ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ที่เหมาะสม ได้แก่ การจำกัดเวลาในการใช้และส่งเสริมการใช้สื่อให้หลากหลายประเภท และโดยเฉพาะการส่งเสริม ทศนคติและความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงพัฒนาทักษะการจัดการตนเองเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ประสานงานของสถาบันอุดมศึกษา และนิสิตกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ที่ให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Faculty of Education, Ramkhamhaeng University. Knowledge management guide: using technology to promote learning in a diverse approach [Internet]. 2019 [cited 2024 May 23]. Available from: http://www.edu.ru.ac.th/images/edu_KM/km-poster-2562-03.pdf (in Thai).
2. National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society. The 2018 household survey on the use of information and communication technology (quarter4) [Internet]. 2018 [cited 2024 May 23]. Available from: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail (in Thai).
3. Arumachutee T, Jongasayakul W. Video streaming application usage of generation X, generation Y and generation Z. *Journal of Modern Learning Development*. 2022;7:34–48. (in Thai).
4. Kemp S. Digital 2022: October global stat shot report [Internet]. 2022 [cited 2024 May 23]. Available from: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-thailand>.
5. Senawong N. A study of behavior for using of social media of generation Z in the new normal era in Bangkok [Thesis]. Bangkok: Siam University; 2021. (in Thai).
6. Thomée S, Härenstam A, Hagberg M. Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults—a prospective cohort study. *BMC Public Health*. 2011;11: 1–11.
7. Hwang KH, Yoo YS, Cho OH. Smartphone overuse and upper extremity pain, anxiety, depression and interpersonal relationships among college students. *Korea Content Assoc*. 2012;12: 365–75.
8. Intolo P, Sirininlakul N, Saksanit N, Kongdontree P, Thuwatorn P. Pain and muscle activity of neck, shoulder, upper back and arm during smartphone use in women aged 18–25 years old. *J Health Syst Res*. 2016;10: 351–60. (in Thai).
9. Chuemongkon W, Inthitanon T, Wangsate J. Impact of smartphone and tablet use on health and academic performance of pharmacy students at Srinakharinwirot University. *Srinagarind Med J*. 2019;34: 90–8. (in Thai).
10. Suppharakornsaku Y. Phetchabun high school student's behaviors in using online social networks and their impact. *Humanity and Social Science Journal*. 2017;8: 53–71. (in Thai).
11. Vannucci A, and Ohannessian CM. Social media use subgroups differentially predict psychosocial well-being during early adolescence. *Journal of youth adolescence* 2019;48: 1469–93.
12. Hou Y, Xiong D, Jiang T, Song L, and Wang Q. Social media addiction: Its impact, mediation, and intervention. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*. 2019; 13. doi:10.5817/CP2019-1-4.
13. Lau W. Effects of social media usage and social media multitasking on the academic performance of university students. *Computers in Human Behavior*. 2017;68: 286–91.
14. Thamduengsri S. Social network usage behaviors of Rajabhat Maha Sarakham University's students [Thesis]. Maha Sarakham: Rajabhat Maha Sarakham University; 2019. (in Thai).
15. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *EPM* 1970;30: 607–10.

16. Clark–Carter D. Percentiles. In: Everitt BS, Howell D, editors. Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science. 3rd ed. Hoboken, NJ: Wiley; 2005. p.1539–40.
17. Ketverapong R. Online media usage behavior, media literacy and cyberbullying awareness of youth in Chiang Mai Province. Ganesha Journal. 2021;17: 143–60. (in Thai).
18. Klapper JT. The effects of mass communication. New York: The Free Press; 1960.
19. Chuekuna S, and Suwannaphant K. Factors associated social media networks usage impact among Sirindhorn College of Public Health students, Khon Kaen Province. Thai Health Science Journal and community public health. 2020;3: 70–82. (in Thai).
20. Sarawanawong J, Fyeted K, Ngernpoolsap D, Chantdee W. Online social media usage behaviors of undergraduate students, Kasetsart University. Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University 2017;10: 16–31. (in Thai).
21. White CM. Social media, crisis communication, and emergency management: leveraging web 2.0 technologies. Boca Raton, FL: CRC Press; 2012.
22. Thamaduengsri S. Behaviors in accessing social media of Rajabhat Maha Sarakham University students. Journal of Social Science for Local Rajabhat Mahasarakham University. 2021;5: 142–50. (in Thai).
23. Wonginchan A, Tangpukdee J, Wonginchan S, Kearttiwongkru S, Khonggungong S. Association of online media use and holistic health problems of school-aged children in Thailand 4.0 era. Songklanagarind Journal of Nursing. 2022;42: 61–72. (in Thai)
24. Thummakul D, Pumtha–it T. Relationship between health literacy and health behavior of the elderly in Bang Phlat district, Bangkok. Journal of health science research 2021;15: 106–118.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Effect of information–motivation–behavioral skills program on preventive behaviors for acute respiratory infections among caregivers of preschool children in Suphanburi Province

Ausaniyaphon Chantorn

Jaruwan Sanonoyard

Saowalak Sripo

Boromarajonani College of Nursing, Suphanburi

Received: October 4, 2024 | Revised: December 24, 2024 | Accepted: April 25, 2025

Abstract

The objective of this quasi-experimental research was to examine the effect of information–motivation–behavioral skills program on preventive behaviors for acute respiratory infections among caregivers of preschool children in Suphanburi Province. The sample included 52 caregivers of preschool children aged 3–5 years at the child development center in a administrative organization. Muang Suphanburi district Suphanburi Province from July to September 2024. Samples were assigned to either the experimental ($n = 26$) or control group ($n = 26$). The experimental group received the information–motivation–behavioral skills enhancement program whereas the control group received usual care. Research instruments consisted of the of information–motivation–behavioral skills program, demographic questionnaire and questionnaire of preventive behavior for children with acute respiratory infection. Data were analyzed by descriptive statistics and repeated–measures analysis of variance. The result revealed that mean scores of preventive behaviors for children with acute respiratory infection of caregivers in experiment group immediately after the experiment and at one month follow-up, was significantly higher than those before receiving the program and higher than those in the control group ($p < .001$). Thus, the child development center and other health agencies can apply or develop this information–motivation–behavioral skills program for their caregivers of preschool children to promote preventive behaviors for acute respiratory infections in preschool children.

Correspondence: Saowalak Sripo

E-mail: saowalak@snc.ac.th

ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจ ในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ดูแล จังหวัดสุพรรณบุรี

อุษณียาภรณ์ จันทร

จารุวรรณ สอนงญาติ

เสาวลักษณ์ ศรีโพธิ์

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี

วันรับ: 4 ตุลาคม 2567 | วันแก้ไข: 24 ธันวาคม 2567 | วันตอบรับ: 25 เมษายน 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ดูแล จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ดูแลเด็กวัยก่อนเรียนอายุระหว่าง 3 - 5 ปี ที่เข้ารับบริการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - กันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 52 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 26 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามพฤติกรรม การป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัย พบว่า ผู้ดูแลกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ดูแล ภายหลังการทดลองทันที และระยะติดตามหลังการทดลอง 1 เดือน สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังนั้น ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและสถานบริการสุขภาพในเครือข่ายควรมานำโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ดูแลไปปรับใช้ให้เข้ากับบริบท เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กก่อนวัยเรียน

ติดต่อผู้พิมพ์: เสาวลักษณ์ ศรีโพธิ์

อีเมล: saowalak@snc.ac.th

Keywords

Information–Motivation–Behavioral skills

Caregiver

Preventive Behaviors

Children Acute Respiratory Infection

คำสำคัญ

การให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม

ผู้ดูแล

พฤติกรรม การดูแล

เด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจ

บทนำ

โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจ (Acute Respiratory Infections) เป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพที่สำคัญของเด็กทั่วโลกที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิต จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกในปี ค.ศ. 2019 รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทั่วโลก จำนวน 42 ล้านคน และเสียชีวิตจำนวน 630,000 คน⁽¹⁾ ประเทศไทยมีรายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ในปี พ.ศ. 2567 พบเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 893,574 คน คิดเป็นอัตราป่วย 60,388.70 ต่อแสนประชากร สำหรับจังหวัดสุพรรณบุรีข้อมูล ณ วันที่ 1 มกราคม 2567 – 5 ธันวาคม 2567 พบผู้ป่วยเด็กติดเชื้อระบบทางเดินหายใจอายุต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 8,976 คน คิดเป็นอัตราป่วย 48,886.23 ต่อแสนประชากร พบมากที่สุดเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 1,582 คน คิดเป็นอัตราป่วย 49,176.25 ต่อแสนประชากร โดยตำบลสนามชัย อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี เป็น 1 ใน 10 ตำบลที่พบผู้ป่วยเด็กติดเชื้อระบบทางเดินหายใจอย่างต่อเนื่อง จำนวนทั้งสิ้น 58 คน คิดเป็นอัตราป่วย 48,739.50 ต่อแสนประชากร⁽²⁾ นอกจากนี้ยังพบอีกว่า โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเป็นโรคติดต่อที่พบได้บ่อยเป็นอันดับหนึ่งในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก⁽³⁾ เนื่องจากเด็กก่อนวัยเรียนยังมีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ และเป็นวัยที่ยังไม่สามารถทำกิจกรรมช่วยเหลือดูแลตนเองหรือรับผิดชอบตนเองด้านสุขภาพได้ทั้งหมด⁽⁴⁾ อีกทั้งศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นศูนย์รวมของเด็กก่อนวัยเรียนที่มาอยู่รวมกันย่อมจะทำให้เด็กมีโอกาสใกล้ชิดและสัมผัสกันมาก มีการไอจามใส่กัน หรือใช้ของร่วมกัน⁵ ส่งผลให้เด็กก่อนวัยเรียนมีโอกาสติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจได้มากขึ้น

การเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจส่งผลกระทบต่อเด็ก โดยเมื่อร่างกายได้รับเชื้อไวรัสผ่านระบบทางเดินหายใจ เด็กมักมีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ เยื่อเยื่อทางเดินหายใจบวม การสร้างเสมหะมากผิดปกติ เสียหายไฝผิดปกติ และเกิดการอุดตันของทางเดินหายใจ เป็นผลให้ออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ⁽⁶⁾ อาการเหล่านี้ก่อให้เกิดความไม่สุขสบาย อารมณ์หงุดหงิด พักผ่อนไม่เพียงพอ และเบื่ออาหาร ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ^(5,7) นอกจากนี้หากเด็กมีความเจ็บป่วยรุนแรงมากขึ้นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจของประเทศ โดยผู้ปกครองอาจเกิดความเครียดหรือวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการป่วยของเด็ก และอาจต้องหยุดงานเพื่อมาดูแลเด็ก ทำให้ขาดรายได้และสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล อีกทั้งประเทศไทยยังต้องสูญเสียงบประมาณจำนวนมากในการดูแลรักษา^(1,8) ดังนั้น พฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจสำหรับเด็กที่เข้ารับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก คือ ผู้ดูแลเด็ก ซึ่งเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด และมีบทบาทในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพและป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงของเด็กที่อยู่ในความดูแล⁽⁹⁾

จากการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจของผู้ดูแลที่ผ่านมาพบว่า พฤติกรรมของมารดาในการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้ารับบริการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง⁽¹⁰⁾ พฤติกรรมในการป้องกันการติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจของผู้ดูแลเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยรวมอยู่ในระดับต่ำ⁽¹¹⁾ ผู้ดูแลเด็กยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กก่อน

วัยเรียนที่ถูกต้อง⁽⁸⁾ และพบว่าผู้ดูแลเด็กยังมีพฤติกรรมให้เด็กเล่นหรือคลุกคลีกับผู้ที่เป็นไข้หวัด คิดเป็นร้อยละ 41.2 กอดจูบเด็กแม้ว่ากำลังเป็นหวัด คิดเป็นร้อยละ 60 และให้เด็กใช้ของใช้ร่วมกับผู้อื่น คิดเป็นร้อยละ 55.3⁽¹²⁾ ดังนั้น พยาบาล อาจารย์พยาบาล และทีมสุขภาพซึ่งมีหน้าที่โดยตรงในการส่งเสริมและป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็ก⁽¹⁰⁾ จึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแล

จากการทบทวนวรรณกรรม พบปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้ดูแลในการป้องกันโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจในเด็ก ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค การสนับสนุนทางสังคม การได้รับความรู้และข้อมูลข่าวสารเรื่องการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็ก และทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันโรค เป็นต้น⁽¹²⁻¹⁵⁾ การส่งเสริมให้ผู้ดูแลมีพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจในเด็กมากขึ้น จึงควรส่งเสริมให้ผู้ดูแลได้รับความรู้และข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจในเด็ก สร้างทัศนคติทางบวกเกี่ยวกับการป้องกันโรค การได้รับการสนับสนุนทางสังคม และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรค ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการให้ข้อมูลข่าวสารการสร้างแรงจูงใจและทักษะพฤติกรรม (Information-motivation-behavioral skills: IMB Model) พัฒนาขึ้นโดยฟิชเชอร์และคณะ⁽¹⁶⁾ กล่าวว่า การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นอยู่กับอิทธิพล 3 ปัจจัย คือ 1. การได้รับข้อมูล (Information) 2. การเกิดแรงจูงใจในการกระทำ (Motivation) ซึ่งประกอบด้วยแรงจูงใจระดับบุคคล คือ ทัศนคติของบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพนั้นๆ และแรงจูงใจระดับสังคม คือการได้รับการสนับสนุนทางสังคม และ 3. ทักษะในการกระทำพฤติกรรม (Behavioral Skills) จากการศึกษาที่ผ่านมาได้มีการนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมด้านพฤติกรรมสุขภาพในเด็กที่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ ผลการศึกษาพบว่าโปรแกรมต่างๆ ดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนการรับรู้ ทัศนคติ ความตั้งใจ และพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจประยุกต์ใช้แนวคิดนี้ในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแลที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแลในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

วัสดุและวิธีการศึกษา

ชนิดของการวิจัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ดูแลเด็กวัยก่อนเรียนอายุระหว่าง 3-5 ปี ที่เข้ารับบริการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลสนมชัย อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 3 แห่ง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลเด็กวัยก่อนเรียนอายุระหว่าง 3-5 ปี ที่เข้ารับบริการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 52 คน คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากค่าขนาดอิทธิพลที่ 0.50 นำไปเปิดตารางสำเร็จรูป statistical power tables

ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อำนาจการทดสอบ 0.80 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 22 ราย⁽²⁰⁾ และเพื่อทดแทนการสูญเสียจากการติดตามผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ของกลุ่มตัวอย่างที่ประมาณการได้⁽²¹⁾ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 26 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้จำนวน 2 แห่ง คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กแห่งที่ 2 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ สุ่มรายชื่อผู้ดูแลของเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของแต่ละแห่งด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน (Sampling without replacement) กลุ่มละ 26 คนตามลำดับ โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้ 1) ผู้ดูแลต้องเป็นญาติหรือบุคคลหลักที่ให้การดูแลที่มารับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือน 2) มีภูมิลำเนาอยู่ในตำบลสนามชัย อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี 3) สามารถอ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยเข้าใจ และ 4) สามารถเข้าร่วมกิจกรรมครบ

เครื่องมือวิจัย

1. ชุดที่ 1 โปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร สร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแล เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิด Information–Motivation–Behavioral Skill ของ Fisher et al⁽¹⁶⁾ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการคือ 1) การให้ข้อมูลข่าวสาร (Information) ได้แก่ สถานการณ์การระบาดของโรค สาเหตุและการติดต่อของโรค อาการและอาการแสดง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค 2) ปัจจัยด้านแรงจูงใจ (Motivation) ได้แก่ แรงจูงใจระดับบุคคล โดยการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียน และแรงจูงใจระดับสังคม คือ การสนับสนุนทางสังคม และ 3) ปัจจัยด้านทักษะพฤติกรรม (behavior skill) โดยการฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคใน 4 ด้าน ประกอบด้วย การส่งเสริมภาวะโภชนาการและเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การดูแลความสะอาดของสิ่งแวดล้อม การหลีกเลี่ยงการติดเชื้อ และการดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง โดยปฏิบัติตามแผนการสอน การให้ความรู้เป็นรายบุคคล คู่มือการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ และ QR code คู่มือการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจ (E-book)

2. แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจของผู้ดูแล ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล และของเด็ก และส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจของผู้ดูแล มีจำนวน 20 ข้อ เป็นคำถามทางบวก ใช้มาตราประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้ ไม่ได้ปฏิบัติให้ 1 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้งให้ 2 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้งให้ 3 คะแนน และปฏิบัติประจำให้ 4 คะแนน การแปลผลคะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจของผู้ดูแล รวม 20–80 คะแนน แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับต่ำ (20.00–39.99 คะแนน) ระดับปานกลาง (40.00–59.99 คะแนน) และระดับสูง (60.00–80.00 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำโปรแกรมส่งเสริมการให้ข้อมูลข่าวสาร สร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมและแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแลไปตรวจหาความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา

(Content validity index [CVI]) ได้เท่ากับ 0.91 หาความเที่ยงโดยนำแบบทดสอบไปใช้กับผู้ดูแลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย คำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ Cronbach ได้เท่ากับ 0.76

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – กันยายน พ.ศ. 2567

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี วันที่รับรอง 30 มิถุนายน 2567 ตามหนังสือเลขที่ EC-007/2567

ผู้วิจัยดำเนินโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร สร้างแรงจูง และทักษะพฤติกรรมโดยจัดกิจกรรมในห้องเรียนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 6 ครั้ง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1-5 สัปดาห์ละ 1 วัน ใช้เวลาครั้งละประมาณ 45-60 นาที และสัปดาห์ที่ 8 จำนวน 1 วัน เพื่อตอบแบบสอบถามหลังการทดลอง (Post-test) ใช้ระยะเวลา 10 นาที ดังนี้

กิจกรรมครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) การให้ข้อมูลข่าวสาร: จัดกิจกรรม “วัยใสปลอดภัย โรคติดเชื้อมั่วร้าย ไม่ทำลายระบบทางเดินหายใจ” ใช้ระยะเวลา 60 นาที มีกิจกรรมดังนี้ 1. สร้างสัมพันธภาพ (10 นาที) 2. ตอบแบบสอบถามก่อนการทดลอง (Pre-test) (10 นาที) 3. ให้ข้อมูลความรู้เรื่องโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียน ได้แก่ สถานการณ์การระบาดของโรค สาเหตุและการติดต่อของโรค อาการและอาการแสดง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียน โดยการบรรยาย (20 นาที) ระดมสมองและอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อเมื่อเจ็บป่วย (20 นาที)

กิจกรรมครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2, 3) การให้แรงจูงใจ: สร้างแรงจูงใจใน 2 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 2.1 แรงจูงใจระดับบุคคล ประกอบด้วยกิจกรรม “อยู่ที่มุมมอง” ใช้ระยะเวลา 45 นาที โดยให้กลุ่มตัวอย่างแลกเปลี่ยนประสบการณ์เด็กที่เกิดการเจ็บป่วยจากการติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจ และให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความรู้สึก มุมมอง ความคิด ร่วมกันแลกเปลี่ยนถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นและร่วมหาแนวทางในการป้องกันโรคเมื่อต้องมาอยู่ร่วมกันในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

กิจกรรมที่ 2.2 แรงจูงใจระดับสังคม กิจกรรม “บอกเรา เราช่วยได้” ใช้ระยะเวลา 45 นาที ให้ผู้ดูแลแบ่งกลุ่มแลกเปลี่ยนพูดคุยเกี่ยวกับการได้รับและความต้องการการสนับสนุนช่วยเหลือจากผู้ปกครอง เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ คุณครูศูนย์เด็กเล็ก เจ้าหน้าที่ และบุคลากรประจำศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ในด้านจิตใจและอารมณ์ ด้านสิ่งของและอุปกรณ์การป้องกันโรค และด้านข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรค พร้อมส่งตัวแทนสรุปความต้องการการสนับสนุนช่วยเหลือจากสังคม

กิจกรรมครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4) กิจกรรมสาธิตเพื่อสร้างทักษะพฤติกรรม: จัดกิจกรรม “โรคติดเชื้อมั่วร้ายเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจ พิชิตได้ด้วยมือเรา” ใช้ระยะเวลา 60 นาที โดยกิจกรรมประกอบด้วย 1. แบ่งกลุ่มพัฒนาทักษะที่จำเป็น ประกอบด้วย 1) อาหารที่เหมาะสมกับวัย 2) การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรคตามเกณฑ์ 3) การดูแลความสะอาดของสิ่งแวดล้อม 4) การหลีกเลี่ยงการติดเชื้อ ได้แก่ การล้างมืออย่างถูกวิธี และการสวมหน้ากากอนามัย และการดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง ได้แก่ การออกกำลังกาย การพักผ่อนอย่างเพียงพอ การทำร่างกายให้อบอุ่น และการประคบและสังเกตอาการผิดปกติ 2. ให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตย้อนกลับ 3. จากนั้นให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการฝึกทักษะและใช้ทักษะต่าง ๆ

กิจกรรมครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 5) จัดกิจกรรมเพื่อสร้างทักษะในการดูแลผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจ โดยการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ชื่อกิจกรรม “ซ้อมไว้ ไม่ลืม” ใช้ระยะเวลา 60 นาที โดยการจัดสถานการณ์จำลองพบนักเรียนมีอาการและอาการแสดงของติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในศูนย์เด็กเล็ก พร้อมให้กลุ่มตัวอย่างแสดงบทบาทสมมติ ในการรับมือกับสถานการณ์พร้อมสรุปประเด็นปัญหา

กิจกรรมครั้งที่ 6 (สัปดาห์ที่ 8) ตอบแบบสอบถามหลังการทดลอง (Post- test) ใช้ระยะเวลา 10 นาที กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองผู้ช่วยวิจัยแจกแบบสอบถามให้ผู้ดูแลตอบ ใช้เวลาประมาณ 10 นาที จากนั้นผู้ดูแลได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนจากคุณครูตามปกติ และมอบคู่มือการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจ และ QR code คู่มือการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจ (E-book)

ระยะหลังการทดลอง ผู้ช่วยวิจัยแจกแบบสอบถามให้ผู้ดูแลทั้งสองกลุ่มตอบหลังสิ้นสุดการทดลองทันทีและในวันหลังสิ้นสุดการทดลอง 1 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้มีดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล และพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแล วิเคราะห์ด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแลในระยะหลังการทดลอง เสร็จสิ้นทันที และระยะติดตามผล 1 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measure analysis of variance) และทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีการเปรียบเทียบเชิงพหุคูณแบบรายคู่ของ Bonferroni

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป ผู้ดูแลในกลุ่มทดลอง ผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 32 ปี มากกว่าครึ่งหนึ่งจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4-5 คน ส่วนมากมีสถานภาพทางการเงินพอใช้และเหลือเก็บ มีการติดตามข่าวสารและความรู้เรื่องโรคติดเชื้อทางเดินหายใจในเด็กทุกวัน ผู้ดูแลในกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 40 ปี มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4-5 คน ส่วนใหญ่มีสถานภาพทางการเงินพอใช้และเหลือเก็บ ส่วนมากมีการติดตามข่าวสารเรื่องโรคติดเชื้อทางเดินหายใจในเด็ก 1-3 วันต่อสัปดาห์ เปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลเด็กป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test และ Fisher's Exact Test พบว่าไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนร้อยละค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล (n = 26)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 26)		กลุ่มควบคุม (n = 26)		X ²	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ					1.35 ⁺	.38
หญิง	11	42.3	7	26.9		
ชาย	15	57.7	19	73.1		
อายุ					22.66	.59
21–40 ปี	23	88.5	5	29.1		
41–50 ปี	3	11.5	21	70.9		
ระดับการศึกษา					2.96	.22
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	3	11.5	8	30.8		
มัธยมศึกษา/ปวช./	17	64.4	14	53.8		
ปวส.หรือเทียบเท่า						
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	6	23.1	4	15.4		
จำนวนสมาชิกในครอบครัว					7.12	.41
2–4 คน	3	11.5	9	34.6		
5–7 คน	20	77.0	16	61.5		
มากกว่า 7 คนขึ้นไป	3	11.5	1	3.9		
รายได้					23.57	.09
ต่ำกว่า 10,000 บาท	5	19.2	6	23.1		
10,000–30,000 บาท	19	73.1	17	65.4		
มากกว่า 30,000 บาท	2	7.7	3	11.5		
สถานภาพทางการเงิน					.10	1.39
พอใช้ เหลือเก็บ	13	50.0	16	61.6		
พอใช้ ไม่เหลือเก็บ	11	42.3	7	26.9		
ไม่พอใช้ มีหนี้	2	7.7	3	11.5		
ความถี่ของการติดตาม					3.64	.45
ข่าวสารและความรู้						
1–3 วันต่อสัปดาห์	7	26.9	12	46.1		
4–6 วันต่อสัปดาห์	9	34.6	10	38.5		
ทุกวัน	10	38.5	4	15.4		

+Fisher's exact test

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจของผู้ดูแล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใน 3 ระยะเวลา ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจของผู้ดูแล เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลา

ระยะเวลา	คะแนนเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน				p-value*
	กลุ่มทดลอง	ระดับ	กลุ่มควบคุม	ระดับ	
ก่อนการทดลอง	59.46 $\pm$ 6.67	ปานกลาง	60.76 $\pm$ 7.31	ปานกลาง	.50
หลังการทดลอง	77.50 $\pm$ 2.40	สูง	74.19 $\pm$ 3.26	สูง	< .001
ติดตาม 1 เดือน	78.19 $\pm$ 2.41	สูง	72.15 $\pm$ 3.25	สูง	.01
หลังการทดลอง					

*เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลา โดย Independent t-test

3. คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจระหว่างผู้ดูแลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,50} = 36241.69$, $p = < .001$) และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจระหว่างระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามหลังการทดลอง 1 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,50} = 238.18$, $p < .001$) และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม กับระยะเวลาการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,50} = 6.49$, $p = .01$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กก่อนวัยเรียนของผู้ดูแล ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	องศาอิสระ	ผลรวมกำลังสอง	ผลรวมกำลังสองเฉลี่ย	ค่าตัวสถิติ	p-value*
(Source of variation)	(df)	(SS)	(MS)	(F)	
ระหว่างกลุ่ม					
วิธีการทดลอง	1	772682.31	772682.31	36241.69	< .001
ความคลาดเคลื่อน	50	1066.013	21.32		
ภายในกลุ่ม					
เวลา	1	6720.15	6720.15	238.18	< .001
วิธีการทดลองกับระยะเวลา	1	183.115	183.115	6.49	.01

*เปรียบเทียบรายคู่ระหว่างช่วงเวลา ในกลุ่มเดียวกัน โดย Repeated measure analysis of variance

4. ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ใน 3 ระยะเวลา พบว่า ผู้ดูแลในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจระยะหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผลการทดลอง 1 เดือนสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจของผู้ดูแลในกลุ่มทดลองใน 3 ระยะเวลา ($n = 26$)

ระยะเวลา	คะแนนเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	<i>p-value*</i> เปรียบเทียบระหว่าง		
		ก กับ ข	ก กับ ค	ข กับ ค
กลุ่มทดลอง				
ก. ก่อนการทดลอง	59.46 $\pm$ 6.67	< .001	< .001	.001
ข. หลังการทดลอง	77.50 $\pm$ 2.40			
ค. ติดตาม 1 เดือนหลังการทดลอง	78.19 $\pm$ 2.41			

*เปรียบเทียบรายคู่ระหว่างช่วงเวลา ในกลุ่มเดียวกันด้วยวิธี Bonferroni

สรุปได้ว่า ผู้ดูแลกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองผู้ดูแลมีพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กก่อนวัยเรียนดีกว่าในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และระยะติดตามผล

วิจารณ์

1. ผู้ดูแลเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในระยะหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และระยะติดตามผล 1 เดือนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า .001 แสดงให้เห็นว่า ผู้ดูแลที่เข้าร่วมโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม ซึ่งเป็นการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม ประกอบด้วย กิจกรรมการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียน กิจกรรมสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ได้แก่ แรงจูงใจระดับบุคคล โดยการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียน และแรงจูงใจระดับสังคม คือ การสนับสนุนทางสังคม และกิจกรรมส่งเสริมทักษะพฤติกรรม (behavior skill) โดยการฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคใน 4 ด้าน ประกอบด้วย การส่งเสริมภาวะโภชนาการและเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การดูแลความสะอาดของสิ่งแวดล้อม การหลีกเลี่ยงการติดเชื้อ และการดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง ส่งผลให้ผู้ดูแลเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรค นำไปสู่การมีพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแลที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมของฟิชเชอร์ และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่กล่าวว่า การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นอยู่กับอิทธิพล 3 ปัจจัย คือ การได้รับข้อมูล การเกิดแรงจูงใจในการกระทำ และทักษะในการกระทำพฤติกรรม ซึ่งทักษะที่ได้รับการพัฒนานั้นจะทำให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่นในการกระทำพฤติกรรมของตนเองให้สำเร็จ เป็นผลมาจากการมีข้อมูลความรู้และการมีแรงจูงใจในการกระทำ

เมื่อผู้ดูแลได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งความรู้เป็นปัจจัยพื้นฐานในการคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจเลือกวิธีการป้องกันโรคที่ถูกต้องเหมาะสม ส่งผลโดยตรงต่อการกระทำพฤติกรรมสุขภาพ และนำไปสู่รูปแบบการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของศุภกัญญา ชูจันทร์⁽²²⁾ ที่ศึกษาผลของการให้ข้อมูลความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์เด็กเล็ก ผ่านการทุนแอนิเมชันสองมิติเพื่อกระตุ้นความสนใจจากภาพที่เห็น สร้างความเข้าใจแก่เด็กวัยก่อนเรียนให้มีความสนใจระยะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ผลจากการให้ข้อมูลความรู้ผ่านการทุนสองมิติ พบว่า คะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจของเด็กวัยก่อนเรียนหลังได้รับการให้ข้อมูลผ่านการทุนสองมิติ ดีวก่อนได้รับข้อมูล และผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจของเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มที่ได้รับการให้ข้อมูลความรู้ผ่านการทุนสองมิติ ดีวกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การสร้างแรงจูงใจ เป็นอีกปัจจัยที่สำคัญต่อการปฏิบัติพฤติกรรม หากผู้ดูแลมีความเชื่อว่าปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนแล้วได้ผลทางบวก ก็มีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้น และจะเกิดเจตนาหรือความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมป้องกันโรค ซึ่งทัศนคติในตัวบุคคลเกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ภายในตัวบุคคลและการได้รับการสนับสนุนทางสังคม⁽¹⁶⁾ ดังนั้น แรงจูงใจสามารถส่งผลโดยตรงต่อการกระทำพฤติกรรมป้องกันและสามารถส่งผ่านการมีทักษะในการกระทำพฤติกรรม และเมื่อผู้ดูแลปฏิบัติทักษะพฤติกรรม (behavior skill) โดยการฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคจนเกิดความเชื่อมั่น และรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมจนประสบความสำเร็จ ส่งผลให้ผู้ดูแลเกิดการรับรู้ความสามารถของตน (Self-efficacy) ในการกระทำพฤติกรรม สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุจิตรา ชัยยะ, ศุภวรรณ ใจบุญ⁽²³⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อความรู้และพฤติกรรมของผู้ดูแลเด็กที่มีภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้ฝึกการปฏิบัติกิจกรรม ได้แก่ การเช็ดตัวลดไข้ การดื่มน้ำมูก และการล้างจมูก ทำให้ผู้ดูแลมีประสบการณ์ตรงและรับรู้ถึงการประสบความสำเร็จจากการกระทำด้วยตนเองจากการปฏิบัติกิจกรรม และรู้สึกว่าคุณเองก็น่าจะปฏิบัติพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จได้ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หลังได้รับโปรแกรมค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจส่วนล่างหลังได้รับโปรแกรมมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังนั้น โปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังจะเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีและระยะติดตามผล 1 เดือนสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอุษณียาภรณ์ จันทร, พจนารัตน์ สารพัด และศิริยุพา สนั่นเรืองศักดิ์⁽¹⁴⁾ ที่พบว่า การให้ข้อมูลความรู้ การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคติดเชื้อทางเดินหายใจได้ ($R^2 = .310, p < .01$)

2. ผู้ดูแลเด็กวัยก่อนเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และระยะติดตามผล 1 เดือน สูงกว่าในระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .001 จากผลการวิจัยพบว่า ก่อนผู้ดูแลเข้าร่วมโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรม ผู้ดูแลมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจในเด็กก่อนวัยเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 59.46$, $SD = 6.67$) แสดงให้เห็นว่าการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ดูแลสามารถนำการเรียนรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกลุ่มไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนได้ด้วยตนเอง แม้ว่าหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีแล้ว ผู้ดูแลสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนในการกระทำพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งการรับรู้ความสามารถนั้นเป็นผลมาจากการมีข้อมูลความรู้และการมีแรงจูงใจในการกระทำ สอดคล้องกับผลการศึกษาของชลาลัย เปียงใจ, นฤมล อีระรังสิกุล, ศิริยุพา สนั่นเรืองศักดิ์⁽²⁴⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจของผู้ดูแล การที่ผู้ดูแลได้รับการพัฒนาทักษะต่างๆ นั้นจะทำให้ผู้ดูแลเกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมให้สำเร็จ ส่งผลให้บุคคลเกิดการรับรู้ความสามารถของตน (Self-efficacy) ในการกระทำพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวัง ซึ่งผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจของผู้ดูแลกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม ภายหลังการทดลองทันที และระยะติดตามหลังการทดลอง 1 เดือนอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 77.50$, $SD = 2.40$ และ $\bar{x} = 78.49$, $SD = 2.41$ ตามลำดับ) สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า .001 ($p < .001$) จากสถานการณ์ดังกล่าวจึงส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจเด็กวัยก่อนเรียนในระยะติดตามผล 1 เดือนมากกว่าระยะหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับน้อยกว่า .001 ($p < .001$)

เช่นเดียวกับผลคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแลกลุ่มควบคุมที่พบว่า หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที และระยะติดตามผล 1 เดือน สูงกว่าในระยะก่อนการทดลอง ทั้งนี้ก็อาจได้ว่า อาจเนื่องมาจากผู้ดูแลกลุ่มควบคุมได้รับความรู้เรื่องโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจเด็กวัยก่อนเรียนจากคุณครูประจำศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่เน้นย้ำพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันทางเดินหายใจ เช่น การล้างมือบ่อยๆ อย่างถูกวิธี การสวมใส่หน้ากากอนามัย การแยกสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวจากผู้อื่น เป็นต้น ตลอดจนการสนับสนุนทางสังคม เช่นการจัดบริการวัคซีนภูมิคุ้มกันก่อนเข้าห้องเรียน จัดบริเวณอ่างล้างมือสำหรับเด็ก การจัดระยะห่างระหว่างที่นั่งเรียนสำหรับเด็ก ตลอดจนการให้คำแนะนำเมื่อเด็กมีอาการและอาการแสดงเริ่มต้นของโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันในเด็ก นอกจากนี้ผู้ดูแลเองก็มีการติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก ดังจะเห็นได้จากผลการวิจัยที่พบว่า ผู้ดูแลมีการติดตามข้อมูลข่าวสาร 1-3 วันต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 46.1) ส่งผลให้กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจเด็กวัยก่อนเรียนในระยะหลังการทดลอง ($M = 74.19$, $SD = 3.26$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($M = 60.76$, $SD = 7.31$) แต่จะพบว่าเมื่อติดตามผลในระยะ 1 เดือน

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแลเริ่มลดลง ($M = 72.15$, $SD = 3.25$) เนื่องจากผู้ดูแลอาจไม่ได้รับการฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ ซึ่งทักษะที่ได้รับการพัฒนานั้นจะทำให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่นในการกระทำพฤติกรรมของตนเองให้สำเร็จ สอดคล้องกับการศึกษาของญาดิตา วุฒิสาสตร์กุล⁽²⁵⁾ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง การปรับตัวกับเจตคติต่อวิชาชีพการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาลพบว่า การที่นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติการพยาบาลซ้ำๆ จะทำให้นักศึกษารับรู้ว่าตนเองมีความสามารถ เกิดความมั่นใจ ส่งผลให้กล้าแสดงพฤติกรรมทางวิชาชีพการพยาบาลมากขึ้น ซึ่งในทางตรงกันข้ามหากไม่ได้ฝึกฝนและลงมือปฏิบัติจนเกิดความมั่นใจก็จะแสดงพฤติกรรมในด้านนั้นๆ ลดลง

ข้อเสนอแนะ

คุณครูประจำศูนย์เด็กเล็ก บุคลากรทางสาธารณสุข และอาจารย์พยาบาลสามารถนำรูปแบบโปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมไปประยุกต์ใช้ในการสอนผู้ดูแลเด็กวัยก่อนเรียนเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจเด็กวัยก่อนเรียนได้ อีกทั้งผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปประกอบการตัดสินใจเพื่อกำหนดเป็นนโยบายในการเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแลต่อไป

สรุปและข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

โปรแกรมการให้ข้อมูลข่าวสาร การสร้างแรงจูงใจ และทักษะพฤติกรรมมีผลต่อการป้องกันโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจเด็กวัยก่อนเรียนของผู้ดูแล จึงควรนำไปใช้ในการเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคติดเชื้ออื่นๆ ที่พบบ่อยในเด็กวัยก่อนเรียน เช่น โรคมือ เท้า ปาก โรคอุจจาระร่วง เป็นต้น และควรมีการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความคงอยู่ของพฤติกรรมกรรมการดูแลเด็กโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจให้ดียิ่งขึ้นในการวิจัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Estimates developed by the United Nations Inter–Agency Group for Child Mortality Estimation. Geneva: WHO; 2022 [cited 2024 Jun 10]. Available from: <https://childmortality.org/wp-content/uploads/2023/01/UN-IGME-Child-Mortality-Report-2022.pdf>.
2. Health Data Center. Rate of respiratory disease: HDC; 2024 [cited 2024 December 5]. Available from: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=envocc/format2.php&cat_id=f16421e617aed29602f9f09d951cce68&id=13a8e6d0c9a45a23b808d5caaacf3d1
3. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Disease-free child care center. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2024. [cited 2024 June 10]. Available from: <http://pcdc.ddc.moph.go.th/contents/more/articles>.
4. Klunklin P. Nursing for children and adolescents. Chiang Mai: Faculty of Nursing, Chiang Mai University; 2023. (in Thai).

5. Pongjaturawit Y, Sarapat P, Chaimongkol N. Experiences of caregivers in prevention of acute respiratory infection in preschool children. *Nursing Journal of The Ministry of Public Health*. 2021;31(3): 96–109. (in Thai).
6. Sising K, Srijuntongsiri S. Respiratory tract infection in children. Phitsanulok: Naresuan University Publishing House; 2021. (in Thai).
7. Phaithong P. Nutritional status and acute upper respiratory infections in pre-school children of Hmong tribe, Mae Ram Sub-district, Mae Rim District, Chiang Mai Province. *Lanna Public Health Journal*. 2019;15(1): 14–25. (in Thai).
8. Heikkinen T, Ojala E, Waris M. Clinical and socioeconomic burden of respiratory syncytial virus infection in children. *J Infect Dis*. 2017;215(1): 17–23.
9. Phromreungrit K, Sonkongdang W, Chaisitsanguan K, Sirirat N. Caregiving for early childhood in child development center: role of caretaker. *Christian University Journal*. 2019;25(2): 109–118. (in Thai).
10. Kaewsuk C, Pongjaturawit Y, Chaimongkol N. Factors Associated with Maternal Behavior in Prevention of Acute Respiratory Infection in Preschool Children. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*. 2016;24(4): 54–64. (in Thai).
11. Thaw S, Santati S, Pookboonmee R. Factors related to preventive behaviors among parent caregivers of children under five years with acute respiratory tract infection in Myanmar. *Makara Journal of Health Research*. 2019;23(1): 7–11.
12. Chailangka W, Wicha T, Somboon L, Kaewkajorn S, Aryuyuen B. Health Literacy and Care Behaviors in Preventing Respiratory Infection Diseases Among Parents of Preschool Children in Child Development Centers *Nursing Journal CMU*. 2023;50(2): 195–211. (in Thai).
13. Laemthaisong J, Toonsiri C, Homsin P. Factor influencing on preventive behaviors of respiratory tract infections among caregivers of preschool aged children in childcare center, Bangkok Metropolitan Administration. *Journal of Public Health Nursing*. 2019;33(1): 1–19. (in Thai).
14. Chantorn A, Sarapat P, Sananreangsak S. Predictors of preventive behaviors for coronavirus disease 2019 among early adolescents. *The Journal of Boromarjonani College of Nursing, Suphanburi*. 2023;6(1): 82–96. (in Thai).
15. Luo Y, Yao L, Zhou L, Yuan F, Zhong X. Factors influencing health behaviors during the coronavirus disease 2019 outbreak in China: an extended information–motivation–behaviour skills model. *Public Health*. 2020;185: 298–305.
16. Fisher WA, Fisher JD, Harman J. The information-motivation-behavioral skills model: a general social psychological approach to understanding and promoting health behavior. *Social psychological foundations of health and illness*. 2003;82–106.

17. Chang SJ, Choi S, Kim SA, Song M. Intervention strategies based on information–motivation–behavioral skills model for health behavior change: a systematic review. *Asian Nursing Research*. 2014;8(3): 172–81.
18. Sakulwaleethorn U, Sananreangsak S, Teerarungsikul N. Predictors of Preventing Sexual Risk Behaviors among Female Teenagers Studying in Lower Secondary School. *EAU Heritage Journal*. 2018;12(2); 253–264. (in Thai).
19. Suwaluck N, Tansakul S, Therawiwat M, Kaeodumkoeng K. Effects of an Information – Motivation–Behavioral Skills Program for Preventing Sexual Intercourse among Tenth Grade Students. *Journal of Health Education*. 2019;42(1): 29–42. (in Thai).
20. Burns N, Grove SK. The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence (6th ed.). St. Louis: Saunders Elsevier; 2009.
21. Polit DF, Beck CT. Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
22. Choojun S. The effect of information giving through the two–dimension cartoon animation on preventive behavior for acute respiratory tract infection among preschool children in childcare centers [Thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2019. (in Thai).
23. Katiya S, Jaiboon S. Effect of a Perceived Self–Efficacy Enhancing Program on Knowledge and Caring Behaviors Among Caregivers of Children with Lower Respiratory Tract Infections. *Vajira Nursing Journal*. 2024;26(1):25–40. (in Thai).
24. Piengjai C, Teerarungsiku N, Sananreangsak s. Effect of perceived self–efficacy enhancement program on caring behaviors among caregivers of children with acute respiratory infection. *Thai Journal of Nursing*. 2018;67(3): 1–9. (in Thai).
25. Wutthisartkul Y. Study of Relationship Between Self–efficacy, Adaptation, and Attitude towards Nursing Profession among Nursing Students. *APHEIT Journal of Nursing and Health*. 2023;6(1): 1–13. (in Thai).

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Clinical Characteristics and Factors Associated with Melioidosis Septic Arthritis and Other Bacterial Septic Arthritis at Nongkhai Hospital, 2016–2023

Jintara Tinnahaphat

Division of Internal Medicine, Nongkhai Hospital

Received: December 1, 2024 | Revised: February 1, 2025 | Accepted: Mar 14, 2025

Abstract

This retrospective descriptive study collected data from the medical records of patients with septic arthritis who had been eligible for Newman criteria level A or B from 2016–2023. The objective is to study the clinical characteristics and factors associated with melioidosis septic arthritis and other bacterial septic arthritis at Nongkhai Hospital. Categorical variables were compared using the Chi-square or Fisher's exact test. Only statistically significant factors were further analyzed using multiple logistic regression and presentation of adjusted odds ratio in combination with 95% CI. 126 eligible patients were enrolled. There were 20 cases (15.9%) of patients with melioidosis septic arthritis and 106 cases (84.1%) of patients with other bacterial septic arthritis. Patients with melioidosis septic arthritis often had diabetes mellitus, and ALT $\geq$ 40 IU/L compared to patients with other bacterial septic arthritis with statistical significance ($p < 0.05$). According to this study, it is recommended that patients with bacterial septic arthritis from the northeast region along with the above-mentioned factors should always consider empirical antibiotics to cover melioidosis.

Correspondence: Jintara Tinnahaphat

E-mail: jintaramangkala@gmail.com

ลักษณะทางคลินิกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิสและ ข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่นที่โรงพยาบาลหนองคายปี 2559–2566

จินตหรา ตินหัทธ

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลหนองคาย

วันรับ: 1 ธันวาคม 2567 | วันแก้ไข: 1 กุมภาพันธ์ 2568 | วันตอบรับ: 14 มีนาคม 2568

บทคัดย่อ

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อที่เข้าเกณฑ์ Newman criteria ระดับ A หรือ B ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2559–2566 วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิสและข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่นที่โรงพยาบาลหนองคาย วิเคราะห์ตัวแปรจัดกลุ่มโดยใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test แล้วนำเฉพาะปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติมาวิเคราะห์ต่อโดยใช้สถิติ Multiple logistic regression และนำเสนอค่า Adjusted odds ratio ร่วมกับ 95% CI พบผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเข้าในการวิจัยทั้งหมด 126 ราย เป็นผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิส 20 ราย (ร้อยละ 15.9) และข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น 106 ราย (ร้อยละ 84.1) โดยผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิส มักมีเบาหวาน และ ALT ≥ 40 IU/L เมื่อเทียบกับผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังนั้นจากการศึกษาปัจจุบันแนะนำว่าผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียที่มาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือร่วมกับมีปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ควรพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อเมลิออยโดสิสร่วมด้วยเสมอ

ติดต่อผู้พิมพ์: จินตหรา ตินหัทธ

อีเมล: jintaramangkala@gmail.com

Keywords	คำสำคัญ
Melioidosis	เมลิออยโดสิส
Septic arthritis	ข้ออักเสบติดเชื้อ
Bacterial septic arthritis	ข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรีย
Nongkhai Hospital	โรงพยาบาลหนองคาย

บทนำ

ข้ออักเสบติดเชื้อ (Septic arthritis) เป็นโรคที่พบไม่บ่อย ความชุกทั่วโลกพบร้อยละ 0.002–0.01⁽¹⁾ ขึ้นกับอายุ เชื้อชาติ และภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม ส่วนอุบัติการณ์พบ 1–35 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปีในประชากรทั่วไป 28–38 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปีในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ และ 40–68 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปีในผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม^(2, 3) ในขณะการศึกษาของ Mahakkanukrauh A และคณะ พบว่าอุบัติการณ์ของข้ออักเสบติดเชื้อในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2553 ประมาณ 13.5 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปี⁽⁴⁾ การศึกษาของ Foocharoen T และคณะ พบว่าอุบัติการณ์ของข้ออักเสบติดเชื้อในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2561, พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2563 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็น 22.6, 23.3 และ 23.1 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปี ตามลำดับ⁽⁵⁾ ส่วนการศึกษาของ Choi HJ และคณะ พบว่าอุบัติการณ์ของข้ออักเสบติดเชื้อในประเทศเกาหลีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 4.072 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปีในปีพ.ศ. 2548 เป็น 15.298 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปี ในปี พ.ศ. 2561⁽⁶⁾ ข้ออักเสบติดเชื้อจัดเป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์^(1–3, 6–8) เนื่องจากเป็นโรคที่ก่อให้เกิดความพิการและเสียชีวิตที่สำคัญโรคหนึ่ง โดยพบการสูญเสียการทำงานของข้อชนิดถาวรประมาณร้อยละ 25.0–50.0 ของผู้รอดชีวิตทั้งหมด ในขณะที่พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 3.0–25.0^(3, 8) บางการศึกษาพบว่าผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อชนิดข้อเดียว มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 11.0 และผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อชนิดหลายข้อ มีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 50.0⁽¹⁾ ขณะที่บางการศึกษาพบว่าผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อมีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลและอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วัน ร้อยละ 7.0–15.0⁽⁹⁾

สาเหตุส่วนใหญ่ของข้ออักเสบติดเชื้อเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial septic arthritis) ทั้งแบคทีเรียชนิดแกรมบวกและแกรมลบ ซึ่งมีลักษณะพื้นฐานทางคลินิก อาการและอาการแสดง ความรุนแรงของโรค ภาวะแทรกซ้อน ตลอดจนการรักษาที่แตกต่างกัน โดยแบคทีเรียชนิดแกรมบวก ได้แก่ *Staphylococcus spp.* พบร้อยละ 56.0 มักพบในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อที่ผิวหนัง มีเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังชั้นลึกอักเสบ มีประวัติผ่าตัดข้อ มีประวัติผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม มีประวัติข้อถูกทำลาย อัตราการเสียชีวิตและพิการสูงคิดเป็นร้อยละ 7.0–18.0 และ 27.0–46.0 ตามลำดับ *Streptococcus spp.* พบร้อยละ 16.0 มักพบในผู้ป่วยที่ม้ามทำงานผิดปกติ เคยผ่าตัดม้าม เป็นเบาหวาน เป็นโรคตับแข็ง มักพบมีการติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วยร้อยละ 66.0 และมักเป็นข้ออักเสบติดเชื้อชนิดหลายข้อร้อยละ 32.0 อัตราการเสียชีวิตสูงร้อยละ 19.0 แต่อัตราการพิการค่อนข้างน้อยในผู้ป่วยที่รอดชีวิต ส่วนแบคทีเรียชนิดแกรมลบ ได้แก่ *Pseudomonas aeruginosa* พบร้อยละ 6.0 *Escherichia coli* พบร้อยละ 3.0 *Proteus spp.* พบร้อยละ 1.0 และ *Klebsiella spp.* พบร้อยละ 1.0 มักพบในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ มีความผิดปกติหรือมีการติดเชื้อที่ระบบทางเดินอาหาร ผู้ป่วยที่ฉีดสารเสพติดเข้าเส้น ผู้สูงอายุ มักพบเป็นแบคทีเรียชนิดแกรมลบแบบแท่ง (Enteric gram-negative rod) และพบการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะร่วมด้วยบ่อยร้อยละ 50.0^(2, 5, 7–8)

ในขณะการศึกษาในต่างประเทศส่วนใหญ่พบว่าข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียเกิดจากแบคทีเรียชนิดแกรมบวก คือ *Staphylococcus spp.* และ *Streptococcus spp.* ตามลำดับ และแบคทีเรียชนิดแกรมลบคือ *Pseudomonas aeruginosa* และ *Escherichia coli*^(2, 7–8) Foocharoen T และคณะ ที่เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยชาวไทยที่เป็นข้ออักเสบติดเชื้อ (ICD 10 M00) ที่มีอายุมากกว่า 18 ปี จากฐานข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข ในช่วงปี พ.ศ. 2560–2563 จำนวน 72,005 ราย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มาจาก

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 41.6–47.1 และชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบบ่อยได้แก่ *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus spp.* และ *Burkholderia pseudomallei* ตามลำดับ⁽⁵⁾ ทั้งนี้ *Burkholderia pseudomallei* จัดเป็นเชื้อก่อโรคmelioidosis ที่พบมากแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยเฉพาะที่จังหวัดอุบลราชธานี ขอนแก่น นครราชสีมา บุรีรัมย์ และอุดรธานี⁽¹⁰⁾ และเป็นสาเหตุสำคัญของภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตจากชุมชนในผู้ป่วยที่มาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือถึงร้อยละ 20.0⁽¹¹⁾ ในขณะที่โรงพยาบาลหนองคาย ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 420 เตียง จากสถิติปี พ.ศ. 2564–2566 พบภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตจากเชื้อ *Burkholderia pseudomallei* ร้อยละ 2.6–7.7 มีผู้ป่วยโรคข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียเฉลี่ย 20–30 รายต่อปี เสียชีวิตหรือปฏิเสธการรักษาเฉลี่ย 2–3 รายต่อปี

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาลักษณะทางคลินิกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับข้ออักเสบติดเชื้อmelioidosis และข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่นที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองคายเพื่อวางแผนการประเมินการรักษา การพิจารณาการให้ยาปฏิชีวนะแบบครอบคลุมเชื้อ การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน และโอกาสการเกิดความพิการและเสียชีวิตในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับข้ออักเสบติดเชื้อmelioidosis และข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่นที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองคาย

วัสดุและวิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) โดยเก็บข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วย (ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมวิจัย โรงพยาบาลหนองคาย เลขที่ใบรับรอง 66/2567)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองคาย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองคาย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559–2566

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

จากการศึกษาของ Foocharoen T และคณะ พบเชื้อ *Burkholderia pseudomallei* ในประเทศไทยร้อยละ 13.4 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 32.3 (คิดเป็นร้อยละ 13.4–32.3)⁽⁵⁾

จากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง $n = [(Z^2 \cdot p(1-p)/e^2)]/[1 + (Z^2 \cdot p(1-p)/e^2 \cdot N)]$

กำหนดให้ระดับความเชื่อมั่น 95% ($Z=1.96$) ค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5.0 ($e=0.05$)

การศึกษาปัจจุบันกำหนดให้ $p = 0.20$, $N=238$ ดังนั้นคำนวณขนาดตัวอย่าง = 122 ราย ซึ่งข้อมูลผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองคายตั้งแต่ปีพ.ศ. 2559–2566 พบทั้งหมด 238 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษารวม 126 ราย ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาทั้งหมดโดยไม่สุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเข้าการศึกษา

เป็นผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อ (ICD-10 M00–M02) อายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไปที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองคายตั้งแต่ปีพ.ศ. 2559–2566 และเป็นข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียที่เข้าเกณฑ์ของ Newman criteria ระดับ A หรือ B

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา

มีปัญหาข้อมูลของผู้ป่วยไม่ครบถ้วน

นิยามและข้อตกลงเบื้องต้น

1. ข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรีย วินิจฉัยตาม Newman criteria⁽¹²⁾ ได้แก่ ระดับ A คือ ผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในน้ำไขข้อหรือเนื้อเยื่อในข้อที่อักเสบ ระดับ B คือ ผู้ป่วยมีลักษณะที่เข้าได้กับข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียร่วมกับตรวจพบเชื้อแบคทีเรียจากแหล่งอื่น เช่น เลือดระดับ C คือ ผู้ป่วยมีลักษณะที่เข้าได้กับข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียแต่ตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรียร่วมกับเจาะน้ำไขข้อมีลักษณะขุ่น หรือมีลักษณะทางจุลกายวิภาคหรือทางภาพรังสีที่เข้าได้
2. ข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดรุนแรงคือ ผู้ป่วยที่มีลักษณะเข้าได้กับเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้ (1) มีภาวะช็อกคือ ความดันโลหิตซิสโตลิกน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท (2) มีอวัยวะสำคัญอวัยวะใดอวัยวะหนึ่งหรือหลายอวัยวะล้มเหลวได้แก่ ไตวายเฉียบพลัน ตับวายเฉียบพลัน ภาวะหัวใจล้มเหลว ระบบหายใจล้มเหลว (3) เสียชีวิต
3. จากการศึกษาปัจจุบัน เนื่องจากมีบางกรณีที่แพทย์เจาะน้ำไขข้อได้เป็นหนอง แต่ไม่ได้ส่งนับจำนวนเม็ดเลือดขาวในน้ำไขข้อ ในการศึกษาวิจัยกำหนดให้มีเม็ดเลือดขาวในน้ำเจาะข้อเท่ากับ 100,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร

ขั้นตอนการศึกษา

1. ประสานศูนย์พัฒนาระบบสารสนเทศในการดึงข้อมูลของผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่าเป็นข้ออักเสบติดเชื้อ (ICD-10 M00-M02) โดยแพทย์ในโรงพยาบาลหนองคาย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2566 และประสานฝ่ายแผนงานและสารสนเทศในการค้นเวชระเบียนผู้ป่วยตามรหัส ICD-10 และตามช่วงเวลาที่กำหนดข้างต้น
2. นำเวชระเบียนมาทบทวน และเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกการวิจัยได้แก่ ที่อยู่ เชื้อชาติ อายุ เพศ โรคประจำตัว ประวัติการดื่มสุรา ประวัติการไ้ยาประจำ ประวัติได้รับบาดเจ็บมาก่อนใน 1 เดือน ประวัติผ่าตัดข้อหรือรอบข้อที่ติดเชื้อใน 1 ปี ระยะเวลาที่เป็นโรค การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ลักษณะน้ำไขข้อ ลักษณะทางภาพรังสี การรักษา ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น ที่อยู่ เชื้อชาติ เพศ รายงานเป็นร้อยละ ข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น อายุ ระยะเวลาที่เป็นโรค รายงานเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิสและข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่นที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองคายโดยใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test แล้วนำเฉพาะปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติมาวิเคราะห์ต่อโดยใช้สถิติ Multiple logistic regression และนำเสนอค่า Adjusted odds ratio (OR) ร่วมกับ 95% CI

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองคายตั้งแต่ปีพ.ศ. 2559–2566 มีทั้งหมด 238 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ 6.6 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปี (จากข้อมูลสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร พบว่าปี พ.ศ. 2566 จังหวัดหนองคายมีประชากร 514,021 คน) เป็นผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 16 ปี 13 ราย เป็นวัณโรค 4 ราย เชื้อรา 2 ราย เข้าเกณฑ์ Newman criteria ระดับ C 76 ราย ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน 17 ราย ดังนั้นมีผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเข้าในการวิจัยทั้งหมด 126 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 60.3 อายุเฉลี่ย 56.9 ± 16.0 ปี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง ทำนา/เกษตรกรรม โรคประจำตัวที่พบบ่อยได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ตามลำดับ มีโรคข้อร่วมด้วยร้อยละ 23.8 ส่วนใหญ่เป็นโรคเกาต์และข้อเสื่อม มีประวัติได้รับสารสเตียรอยด์และยากดภูมิคุ้มกันร้อยละ 6.3 และ 1.6 ตามลำดับ มีประวัติได้รับบาดเจ็บมาก่อนใน 1 เดือนร้อยละ 15.1 มีประวัติผ่าตัดข้อหรือรอบข้อที่ติดเชื้อใน 1 ปี ร้อยละ 8.7 และได้รับการรักษามาก่อนร้อยละ 50.8 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิสและข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น

ข้อมูลทั่วไป	รวม จำนวน (ร้อยละ)	เมลิออยโดสิส จำนวน (ร้อยละ)	ติดเชื้อชนิดอื่น จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนทั้งหมด	126 (100.0)	20 (100.0)	106 (100.0)
เพศ			
ชาย	76 (60.3)	11 (55.0)	65 (61.3)
หญิง	50 (39.7)	9 (45.0)	41 (38.7)
อายุ (ปี)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	56.9 ± 16.0	53.8 ± 12.1	57.6 ± 16.6
เชื้อชาติ			
ไทย	120 (95.2)	19 (95.0)	101 (95.3)
ต่างชาติ	6 (4.8)	1 (5.0)	5 (4.7)
ที่อยู่			
ชนบท	82 (65.1)	17 (85.0)	65 (61.3)
ในเมือง	44 (34.9)	3 (15.0)	41 (38.7)
อาชีพ			
รับจ้าง ทำนา เกษตรกรรม	77 (61.1)	17 (85.0)	60 (56.6)
อื่นๆ เช่น พ่อบ้าน/แม่บ้าน ค้าขาย	49 (38.9)	3 (15.0)	46 (43.4)
โรคประจำตัว			
เบาหวาน	58 (46.0)	15 (75.0)	43 (40.6)
ความดันโลหิตสูง	55 (43.7)	9 (45.0)	46 (43.4)
ไขมันในเลือดสูง	33 (26.2)	9 (45.0)	24 (22.6)
โรคไตเรื้อรัง	18 (14.3)	1 (5.0)	17 (16.0)
โรคตับ	16 (12.7)	5 (25.0)	11 (10.4)
โรคธาลัสซีเมีย	3 (2.4)	1 (5.0)	2 (1.9)

ข้อมูลทั่วไป	รวม จำนวน (ร้อยละ)	เมลิออยโดสิส จำนวน (ร้อยละ)	ติดเชื้อชนิดอื่น จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนทั้งหมด	126 (100.0)	20 (100.0)	106 (100.0)
มีโรคข้อร่วมด้วย	30 (23.8)	2 (10.0)	28 (26.4)
ประวัติดื่มสุรา	10 (7.9)	1 (5.0)	9 (8.5)
ประวัติได้รับสารสเตียรอยด์	8 (6.3)	0 (0.0)	8 (7.5)
ประวัติได้รับยากดภูมิคุ้มกัน	2 (1.6)	0 (0.0)	2 (1.9)
ประวัติได้รับบาดเจ็บมาก่อนใน 1 เดือน	19 (15.1)	3 (15.0)	16 (15.1)
ประวัติผ่าตัดที่ข้อหรือรอบข้อที่ติดเชื้อใน 1 ปี	11 (8.7)	0 (0.0)	11 (10.4)
ได้รับการรักษามาก่อน	64 (50.8)	14 (70.0)	50 (47.2)

จากผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเข้าในการวิจัย 126 ราย เป็นผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิส 20 ราย (ร้อยละ 15.9) ข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น 106 ราย (ร้อยละ 84.1) ระยะเวลาที่เป็นโรคเฉลี่ย 8.7 (1.1) วัน มีไข้ร้อยละ 69.8 มีปวดข้อทุกราย มีข้อบวมร้อยละ 91.3 ส่วนใหญ่เป็นข้ออักเสบชนิดข้อเดียว ร้อยละ 87.3 ข้ออักเสบชนิด 2-3 ข้อร้อยละ 12.7 ไม่มีข้ออักเสบชนิดหลายข้อ โดยตำแหน่งที่พบบ่อย ได้แก่ ข้อเข่า ข้อเท้า ข้อไหล่ และข้อมือ ตามลำดับ อุณหภูมิร่างกายเฉลี่ย 37.6 ± 1.0 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย 95.9 ± 17.1 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกเฉลี่ย 127.6 ± 26.8 และ 75.2 ± 12.8 มม.ปรอท ตามลำดับ มีการติดเชื้อในกระแสเลือดร้อยละ 62.7 มีภาวะช็อค ร้อยละ 19.8 ใส่ท่อช่วยหายใจร้อยละ 13.5 รักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤติร้อยละ 7.1 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิสและข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น

ข้อมูลทั่วไป	รวม จำนวน (ร้อยละ)	เมลิออยโดสิส จำนวน (ร้อยละ)	ติดเชื้อชนิดอื่น จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนทั้งหมด	126 (100.0)	20 (100.0)	106 (100.0)
ระยะเวลาที่เป็นโรค (วัน)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	8.7 ± 11.8	9.2 ± 7.2	8.6 ± 12.5
อาการ			
ไข้	88 (69.8)	20 (100.0)	68 (64.2)
ปวดข้อ	126 (100.0)	20 (100.0)	106 (100.0)
ข้อบวม	115 (91.3)	17 (85.0)	98 (92.5)
อาการแสดง			
อุณหภูมิร่างกาย (องศาเซลเซียส)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	37.6 ± 1.0	38.3 ± 1.1	37.5 ± 0.9
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้งต่อนาที)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	95.9 ± 17.1	108.1 ± 19.5	93.6 ± 15.7
ความดันโลหิตซิสโตลิก (มม.ปรอท)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	127.6 ± 26.8	125.6 ± 20.1	127.0 ± 28.0
ความดันไดแอสโตลิก (มม.ปรอท)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	75.2 ± 12.8	75.5 ± 9.8	75.2 ± 13.4
จำนวนข้ออักเสบติดเชื้อ			
ชนิดข้อเดียว	110 (87.3)	19 (15.1)	91 (72.2)

ข้อมูลทั่วไป	รวม	เมลิออยโดสิส	ติดเชื้อชนิดอื่น
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนทั้งหมด	126 (100.0)	20 (100.0)	106 (100.0)
ชนิด 2-3 ข้อ	16 (12.7)	1 (0.8)	15 (11.9)
ตำแหน่งข้ออักเสบติดเชื้อ			
ข้อเข่า	79 (62.7)	13 (65.0)	66 (62.3)
ข้อเท้า	18 (14.3)	2 (10.0)	16 (15.1)
ข้อไหล่	11 (8.7)	3 (15.0)	8 (7.5)
ข้อสะโพก	12 (9.5)	3 (15.0)	9 (8.5)
ข้อมือ	7 (5.6)	0 (0.0)	7 (6.6)
มีการติดเชื้อในกระแสเลือด	79 (62.7)	19 (95.0)	60 (56.6)
มีภาวะช็อค	25 (19.8)	3 (15.0)	22 (20.8)
ใส่ท่อช่วยหายใจ	17 (13.5)	5 (25.0)	12 (11.3)
รักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤติ	9 (6.3)	2 (10.0)	7 (6.6)

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้แก่ ปริมาณเม็ดเลือดขาว (White blood cell; WBC) เฉลี่ย $14,563.0 \pm 6,192.6$ เซลล์/มม.³ นิวโทรฟิล (Polymorphonuclear; PMN) เฉลี่ยร้อยละ 81.3 ± 10.8 ปริมาณเลือดที่ไหลผ่านตัวกรองไตในหนึ่งนาที (Estimated glomerular filtration rate; eGFR) เฉลี่ย 79.5 ± 36.0 มล./นาที/1.73 ม.² Alanine transaminase (ALT) เฉลี่ย 48.0 ± 53.3 IU/L ระดับอัลบูมิน (Albumin; Alb) เฉลี่ย 2.6 ± 0.7 ก./ดล. ระดับน้ำตาลในเลือด (Blood sugar; BS) เฉลี่ย 192.3 ± 121.6 มก./ดล. ระดับไบคาร์บอเนตในเลือด (Bicarbonate; HCO₃) เฉลี่ย 21.9 ± 4.5 mEq/L การตรวจน้ำไขข้อ (Synovial fluid analysis; SF) พบปริมาณเม็ดเลือดขาวเฉลี่ย $112,665.3 \pm 129,463.9$ เซลล์/มม.³ นิวโทรฟิลเฉลี่ยร้อยละ 88.2 ± 9.4 ส่งตรวจย้อมสีแกรม 112 ราย พบแบคทีเรียชนิดแกรมบวก 37 ราย แกรมลบ 8 ราย ส่งตรวจผลึกในน้ำไขข้อ 70 ราย พบผลึก 6 ราย และส่งตรวจเพาะเชื้อในน้ำไขข้อ 117 ราย พบเชื้อแบคทีเรีย 96 ราย โดยเป็นแบคทีเรียชนิดแกรมบวก 69 ราย แกรมลบ 27 ราย ได้แก่ *Staphylococcus spp.* 40 ราย *Streptococcus spp.* 23 ราย และ *Burkholderia pseudomallei* 17 ราย ส่วนการเพาะเชื้อในเลือดส่งตรวจ 117 ราย พบเชื้อแบคทีเรีย 83 ราย เป็นแบคทีเรียชนิดแกรมบวก 54 ราย แกรมลบ 29 ราย ได้แก่ *Streptococcus spp.* 26 ราย *Staphylococcus spp.* 25 ราย และ *Burkholderia pseudomallei* 19 ราย ดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4 ตารางที่ 3 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิสและข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น

ข้อมูลทั่วไป	รวม	เมลิออยโดสิส	ติดเชื้อชนิดอื่น
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนทั้งหมด	126 (100.0)	20 (100.0)	106 (100.0)
WBC (เซลล์/มม. ³)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	$14,563.0 \pm 6,192.6$	$13,886.0 \pm 4,510.8$	$14,690.7 \pm 6,470.5$
PMN (ร้อยละ)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	81.3 ± 10.8	83.6 ± 7.9	80.8 ± 11.3
eGFR (มล./นาที/1.73 ม. ²)			

ข้อมูลทั่วไป	รวม	เมลิออยโดสิส	ติดเชื้อชนิดอื่น
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนทั้งหมด	126 (100.0)	20 (100.0)	106 (100.0)
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ALT (IU/L)	79.5 $\pm$ 36.0	89.2 $\pm$ 28.1	77.6 $\pm$ 37.1
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Alb (ก./ดล.)	48.0 $\pm$ 53.3	82.4 $\pm$ 86.7	39.0 $\pm$ 36.0
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน BS (มก./ดล.)	2.6 $\pm$ 0.7	2.4 $\pm$ 0.5	2.6 $\pm$ 0.7
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน HCO ₃ (mEq/L)	192.3 $\pm$ 121.6	202.5 $\pm$ 110.3	190.0 $\pm$ 124.5
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SF WBC (เซลล์/มม. ³)	21.9 $\pm$ 4.5	21.2 $\pm$ 3.1	22.0 $\pm$ 4.7
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	112,665.3 $\pm$ 129,463.9	68,326.9 $\pm$ 121,053.6	58,848.8 $\pm$ 137,514.5
SF PMN (ร้อยละ)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	88.2 $\pm$ 9.4	83.1 $\pm$ 9.9	89.2 $\pm$ 9.0
พบผลึกในน้ำไขข้อ (70 ราย)	6/70 (80.0)	0/13 (0.0)	6/57 (10.5)
ผลย้อมสีแกรมในน้ำไขข้อ (112 ราย)	45/112 (40.2)	3/19 (15.8)	42/93 (45.2)
ผลเพาะเชื้อในน้ำไขข้อ (117 ราย)	96/117 (82.9)	17/19 (89.5)	79/98 (80.6)
ผลเพาะเชื้อในเลือด (117 ราย)	83/117 (70.9)	19/20 (95.0)	64/97 (66.0)

ตารางที่ 4 ผลเพาะเชื้อในน้ำไขข้อและผลเพาะเชื้อในเลือดของผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิสและข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น

ผลเพาะเชื้อในน้ำไขข้อ (117 ราย) พบเชื้อ 96 ราย			
แบคทีเรียชนิดแกรมบวก (69 ราย)	จำนวน (ร้อยละ)	แบคทีเรียชนิดแกรมลบ (27 ราย)	จำนวน (ร้อยละ)
<i>Staphylococcus spp.</i>	40 (34.2)	<i>Burkholderia pseudomallei</i>	17 (14.5)
<i>Streptococcus spp.</i>	23 (19.7)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3 (2.6)
<i>Enterococcus faecalis</i>	3 (2.6)	<i>Escherichia coli</i>	2 (1.7)
<i>Corynebacterium striatum</i>	2 (1.7)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2 (1.7)
Gram-positive bacilli	1 (0.9)	อื่นๆ	3 (2.6)
ผลเพาะเชื้อในเลือด (117 ราย) พบเชื้อ 84 ราย			
แบคทีเรียชนิดแกรมบวก (56 ราย)	จำนวน (ร้อยละ)	แบคทีเรียชนิดแกรมลบ (28 ราย)	จำนวน (ร้อยละ)
<i>Streptococcus spp.</i>	26 (22.2)	<i>Burkholderia pseudomallei</i>	19 (16.2)
<i>Staphylococcus spp.</i>	25 (21.4)	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2 (1.7)
Gram-positive bacilli	3 (2.6)	<i>Acinetobacter baumannii</i> MDR	1 (0.9)
<i>Enterococcus faecalis</i>	2 (1.7)	อื่นๆ	6 (5.1)

ผู้ป่วยได้รับการรักษามาก่อนร้อยละ 50.8 ส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยยาปฏิชีวนะร่วมกับการระบายน้ำไขข้อโดยวิธีผ่าตัด open irrigation and debridement ร้อยละ 80.2 พบการทำลายข้อร้อยละ 14.8 มีติดเชื้อที่บริเวณรอบๆ ข้อที่พบบ่อยได้แก่ ฝี เนื้อเยื่อใต้ผิวหนังชั้นลึกอักเสบ และแบคทีเรียกินเนื้อเป็นข้ออักเสบติดเชื้อชนิดรุนแรงร้อยละ 27.0 ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 20.3 ± 13.0 วัน ค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ย $77,681.7 \pm 63,395$ บาทต่อคน ผลการรักษาพบว่ารักษาหาย ร้อยละ 85.7 ปฏิเสธการรักษา ร้อยละ 9.5 และเสียชีวิต ร้อยละ 4.0 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิสและข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น

ข้อมูลทั่วไป	รวม	เมลิออยโดสิส	ติดเชื้อชนิดอื่น
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนทั้งหมด	126 (100.0)	20 (100.0)	106 (100.0)
การรักษา			
ยาปฏิชีวนะอย่างเดียว	13 (10.3)	1 (5.0)	12 (11.3)
ยาปฏิชีวนะ + เจาะระบายน้ำไขข้อ	11 (8.7)	0 (0.0)	11 (10.4)
ยาปฏิชีวนะ + ผ่าตัดระบายน้ำไขข้อ	101 (80.2)	19 (95.0)	82 (77.4)
การตัดขาได้เข้า	1 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.9)
มีการทำลายของข้อ (122 ราย)	18/122 (14.8)	2/18 (11.1)	16/104 (15.4)
ฝี	15 (11.9)	2 (10.0)	13 (12.3)
เนื้อเยื่อใต้ผิวหนังชั้นลึกอักเสบ	11 (8.7)	0 (0.0)	11 (10.4)
แบคทีเรียกินเนื้อ	9 (7.1)	0 (0.0)	9 (8.5)
กล้ามเนื้ออักเสบเป็นหนอง	8 (6.3)	1 (5.0)	7 (6.6)
กระดูกอักเสบ	7 (5.6)	2 (10.0)	5 (4.7)
ข้ออักเสบติดเชื้อชนิดรุนแรง	34 (27.0)	5 (25.0)	29 (27.4)
ปอดอักเสบติดเชื้อ	9 (7.1)	3 (15.0)	6 (5.7)
ฝีที่ม้าม	2 (1.6)	2 (10.0)	0 (0.0)
สถานภาพผู้ป่วยขณะจำหน่าย			
รักษาหาย	108 (85.7)	17 (85.0)	91 (85.8)
ปฏิเสธการรักษา	12 (9.5)	2 (10.0)	10 (9.4)
เสียชีวิต	5 (4.0)	1 (5.0)	4 (3.8)
ส่งต่อโรงพยาบาลใกล้เคียง	1 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.9)
ระยะเวลาอนโรงพยาบาล (วัน)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	20.3 ± 13.0	21.3 ± 11.9	20.1 ± 13.2
ค่าใช้จ่ายในการรักษา (บาทต่อคน)			
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	$77,681.7 \pm 63,395$	$84,554.7 \pm 58,987.5$	$76,384.9 \pm 64,374.7$

จากการศึกษาปัจจุบันพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิสและข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่นที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองคายได้แก่ เบาหวาน และ $ALT \geq 40$ IU/L อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยช็อกอักเสบติดเชื้อเม็ดเลือดขาวโตและช็อกอักเสบติดเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น

ปัจจัย	p	ปัจจัย	p
อายุ ≥ 60 ปี	0.457	ALT ≥ 40.0 IU/L	<0.001*
อาชีพ: รับจ้าง ทำนา เกษตรกรรม	0.017*	Alb < 3.0 ก./ดล.	0.032*
เบาหวาน	0.005*	BS < 70.0 มก./ดล.	0.565
โรคไตเรื้อรัง	0.302	HCO ₃ ≤ 20 mEq/L	0.863
โรคตับ	0.133	SF WBC $\geq 50,000$ เซลล์/มม. ³	0.360
โรคธาลัสซีเมีย	0.407	SF PMN $\geq$ ร้อยละ 80.0	0.450
มีโรคข้อร่วมด้วย	0.155	รักษาโดยยาปฏิชีวนะ + ผ่าตัดระบายน้ำไขข้อ	0.122
ระยะเวลาที่เป็นโรค ≥ 7 วัน	0.380	มีการทำลายของข้อ (122 ราย)	0.149
BT ≥ 39.0 องศาเซลเซียส	0.001*	ฝี	1.000
SBP < 90 mmHg	0.354	เนื้อเยื่อใต้ผิวหนังชั้นลึกอักเสบ	0.210
HR ≥ 100 ครั้งต่อนาที	0.004*	แบคทีเรียกินเนื้อ	0.353
ช็อกอักเสบระยะครึ่งส่วนบน	0.763	กล้ามเนื้ออักเสบเป็นหนอง	1.000
มีการติดเชื้อในกระแสเลือด	0.001*	กระดูกอักเสบ	0.307
ใส่ท่อช่วยหายใจ	0.146	ช็อกอักเสบติดเชื้อชนิดรุนแรง	0.827
WBC $\geq 10,000$ เซลล์/มม. ³	0.492	ปอดอักเสบติดเชื้อ	0.153
PMN $\geq$ ร้อยละ 80.0	0.168	รักษาหาย	1.000
eGFR ≥ 90.0 มล./นาที/1.73 ม. ²	0.586		

ปัจจัย	p	Adjusted OR	95% CI
อาชีพ: รับจ้าง ทำนา เกษตรกรรม	0.185	3.083	0.583–16.311
เบาหวาน	0.042*	4.598	1.055–20.040
BT ≥ 39.0 องศาเซลเซียส	0.108	4.082	0.736–22.640
HR ≥ 100 ครั้งต่อนาที	0.053	4.376	0.979–19.565
มีการติดเชื้อในกระแสเลือด	0.377	2.839	0.280–28.797
ALT ≥ 40.0 IU/L	0.002*	10.186	2.281–45.489
Alb < 3.0 ก./ดล.	0.330	2.472	0.400–15.284

* มีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

วิจารณ์

จากการศึกษาปัจจุบันพบอุบัติการณ์ช็อกอักเสบติดเชื้อแบคทีเรีย 6.6 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปี ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีโรคประจำตัวได้แก่ เบาหวาน โรคไตเรื้อรัง โรคตับ โรคเกาต์ และโรคข้อเสื่อม ซึ่งไม่แตกต่างจากการศึกษาอื่น^(2-8, 13-16) ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 60.3 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Foocharoen T และคณะ ที่พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 52.1–52.4⁽⁵⁾ ส่วนอาการและอาการแสดงพบอาการไข้ร้อยละ 69.8 มีปวดข้อทุกราย มีข้อบวมร้อยละ 91.3 ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาอื่นที่อาการปวดข้อและข้อบวมพบได้บ่อย ในขณะที่อาการไข้พบมากกว่าร้อยละ 58.0⁽⁸⁾ Couderc M และคณะ แนะนำว่าผู้ป่วยที่มาด้วยช็อกอักเสบชนิดข้อเดียวแบบเฉียบพลันไม่ว่าจะมีไข้หรือไม่ใช้ร่วมด้วย ควรวินิจฉัยแยกโรคช็อกอักเสบติดเชื้อแบคทีเรียด้วยเสมอ⁽¹⁷⁾ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นช็อกอักเสบ

ชนิดเชื้อเดี่ยว พบบ่อยที่ข้อเข่า ข้อเท้า ข้อไหล่ ซึ่งเหมือนกับการศึกษาอื่น^(5-9, 13, 14, 17) มีการติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วยร้อยละ 62.7 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่การติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุสำคัญของข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียร้อยละ 70.0^(2, 7-9) ส่วนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่าปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดและน้ำไขข้อเฉลี่ย $14,563.0 \pm 6,192.6$ เซลล์/มม.³ และ $112,665.3 \pm 129,463.9$ เซลล์/มม.³ ตามลำดับ ซึ่งเหมือนกับการศึกษาอื่นที่ข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียมักพบปริมาณเม็ดเลือดขาวในเลือดและน้ำไขข้อมากกว่า 10,000–11,000 เซลล์/มม.³ และมากกว่า 50,000 เซลล์/มม.³ ตามลำดับ^(2, 8, 18-20) พบแบคทีเรียชนิดแกรมบวกร้อยละ 71.4 แกรมลบ ร้อยละ 28.6 ส่วนใหญ่เป็นเชื้อ *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.* และ *Burkholderia pseudomallei* ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Foocharoen T และคณะ ที่รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยชาวไทยที่เป็นข้ออักเสบติดเชื้อในช่วงปี พ.ศ. 2560–2563 จำนวน 72,005 ราย พบว่าส่วนใหญ่มาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 41.6–47.1 และเชื้อที่พบบ่อยได้แก่ *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus spp.* และ *Burkholderia pseudomallei* ตามลำดับ⁽⁵⁾ ในขณะที่การศึกษาในต่างประเทศพบว่าข้ออักเสบติดเชื้อส่วนใหญ่เกิดจากแบคทีเรียชนิดแกรมบวกคือ *Staphylococcus spp.* และ *Streptococcus spp.* และแกรมลบคือ *Pseudomonas aeruginosa* และ *Escherichia coli*^(2, 7-8, 13-14, 16, 18-19) ส่วนผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อนพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษามาก่อนร้อยละ 50.8 และได้รับยาปฏิชีวนะร่วมกับการระบายน้ำไขข้อโดยวิธีผ่าตัดแบบ open irrigation and debridement ร้อยละ 80.2 เนื่องจากโรงพยาบาลหนองคายยังไม่มีวิธีการผ่าตัดแบบส่องกล้อง ซึ่งไม่แตกต่างจากการศึกษาของ Ruangpin C และคณะ ที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยวิธีผ่าตัด ร้อยละ 73.8⁽¹⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยมีการทำลายของข้อร้อยละ 14.3 มีภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วยร้อยละ 27.8 เสียชีวิตร้อยละ 4.0 ซึ่งค่อนข้างต่ำกว่าการศึกษาอื่น^(3, 8) ในขณะที่การศึกษาปัจจุบันพบผู้ป่วยปฏิเสธการรักษาถึงร้อยละ 9.5

จากการศึกษาปัจจุบันพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิส มี 2 ปัจจัย ได้แก่ เบาหวาน ($p=0.042$, Adjusted OR 4.958) และ ALT ≥ 40 IU/L ($p=0.002$, Adjusted OR 10.186) ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษา เช่น Teparrukkul P และคณะ ที่ศึกษาลักษณะของผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อ *Burkholderia pseudomallei* และแบคทีเรียชนิดอื่นในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 154 ราย พบว่าผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิสมักมีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานมากกว่าอีกกลุ่มคิดเป็นร้อยละ 88.0 และ 19.0 ตามลำดับ⁽²⁰⁾ Selvam K และคณะ และ Chantratita N และคณะ พบว่าเบาหวานและโรคตับเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคเมลิออยโดสิส^(21, 22) ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ อาชีพรับจ้าง ทำนา เกษตรกรรม ($p=0.185$, Adjusted OR 3.083) ไม่แตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจาก *Burkholderia pseudomallei* เป็นเชื้อก่อโรคที่เจริญเติบโตในธรรมชาติ ทำให้พบโรคนี้น่ามากในชาวนา สามารถก่อให้เกิดโรคโดยอาศัยปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมทั้งสภาพดิน น้ำ อากาศ อุณหภูมิ และความเป็นกรด ต่าง^(10, 21, 23) BT ≥ 39.0 องศาเซลเซียส ($p=0.108$, Adjusted OR 4.082) HR ≥ 100 ครั้งต่อนาที ($p=0.053$, Adjusted OR 4.376) ซึ่งไม่มีการกล่าวถึงในการศึกษาอื่น แต่เป็นลักษณะที่มักพบใน The Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) และผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิส มักมีติดเชื้อในกระแสโลหิตร่วมด้วยเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อ

แบคทีเรียชนิดอื่นคิดเป็นร้อยละ 95.0 และ 56.6 ตามลำดับ ($p=0.377$, Adjusted OR 2.839) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Teparrukkul P และคณะ พบเชื้อ *Burkholderia pseudomallei* ร้อยละ 48.0 มีติดเชื้อในกระแสโลหิตร่วมด้วย ร้อยละ 86.0 และ Chantratita N และคณะ ที่พบว่าผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อเมลิออยโดสิสมักมีติดเชื้อในกระแสโลหิตร่วมด้วยร้อยละ 80.6^(20, 22) ส่วน Alb < 3.0 ก./ดล. ($p=0.330$, Adjusted OR 2.472) ไม่มีการกล่าวถึงในการศึกษาอื่น แต่อาจอธิบายจากการที่โรคนี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคเมลิออยโดสิส^(21, 22)

การวิจัยนี้มีข้อจำกัดหลายประการ เนื่องจากการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง ทำให้มีข้อมูลบางส่วนไม่ครบถ้วน เช่น การส่งตรวจน้ำไขข้อ การส่งตรวจภาพรังสี มีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษามาก่อนถึงร้อยละ 50.8 ทำให้มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ Newman criteria ระดับ A หรือ B ต่ำกว่าความเป็นจริง จำนวนผู้ป่วย 2 กลุ่มแตกต่างกันเกินไป ซึ่งอาจมีผลต่อการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆทางสถิติได้ (Bias) ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการติดตามภาวะแทรกซ้อนหลังออกจากโรงพยาบาล การประเมินอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 และ 90 วัน นอกจากนี้ทางโรงพยาบาลหนองคายยังไม่ได้มีการผ่าตัดระบายน้ำไขข้อในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียแบบสองกลีบ ทำให้การประเมินการรักษาและการเปรียบเทียบความแตกต่างในการรักษาไม่ครบถ้วน มีผลต่อการประเมินเรื่องระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ไม่ได้มีการตรวจติดตามผู้ป่วยที่ปฏิเสธการรักษา ซึ่งอาจทำให้พบความพิการและอัตราการเสียชีวิตที่ต่ำกว่าความเป็นจริงได้

สรุปและขอเสนอแนะ

จากการศึกษาปัจจุบันแนะนำว่าผู้ป่วยข้ออักเสบติดเชื้อแบคทีเรียที่มาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือร่วมกับมีปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ควรพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อเมลิออยโดสิสร่วมด้วยเสมอ

เอกสารอ้างอิง

1. Ruangpin C, Rodchuae M, Katchamart W. Factors related to surgical treatment and outcomes of Thai patients with septic arthritis. J Clin Rheumatol. 2019;25(4): 176–80.
2. He M, Arthur Vithran DT, Pan L, Zeng H, Yang G, Lu B, et al. An update on recent progress of the epidemiology, etiology, diagnosis, and treatment of acute septic arthritis: a review. Front Cell Infect Microbiol. 2023; 13:1193645.
3. Kaandorp CJ, Dinant HJ, van de Laar MA, Moens HJ, Prins AP, Dijkmans BA. Incidence and sources of native and prosthetic joint infection: a community-based prospective survey. Ann Rheum Dis. 1997;56(8): 470–5.
4. Mahakkanukrauh A, Thavornpitak Y, Foocharoen C, Suwannaroj S, Nanagara R. Features, and outcomes of hospitalized Thai patients with pyogenic arthritis: Analysis from the nationwide hospital database. Int J Rheum Dis. 2013;16(4): 387–91.

5. Foocharoen T, Onchan T, Pongkulkiat P, Mahakkanukrauh A, Suwannaroj S, Foocharoen C. Incidence, and prevalence of septic arthritis in Thailand: A Database from the Ministry of Public Health. *Open Access Rheumatol*. 2023;15: 213–22.
6. Choi HJ, Yoon HK, Oh HC, Hong JH, Choi T, Park SH. Mortality of septic knee arthritis in Korea: risk factors analysis of a large national database. *Sci Rep*. 2022;12(1):14008.
7. Lieber SB, Alpert N, Fowler ML, Shmerling RH, Paz Z. Clinical characteristics and outcomes of patients with septic arthritis treated without surgery. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2020;39(5): 897–901.
8. Long B, Koyfman A, Gottlieb M. Evaluation and management of septic arthritis and its mimics in the emergency department. *West J Emerg Med*. 2019;20(2):331–41.
9. Holzmeister A, Frazzetta J, Yuan FFN, Cheronas A, Summers H, Cohen J, et al. Evaluation for septic arthritis of the native adult knee is aided by multivariable assessment. *Am J Emerg Med*. 2021; 46:614–18.
10. Cheng AC, Currie BJ. Melioidosis: epidemiology, pathophysiology, and management. *Clin Microbiol Rev*. 2005; 18(2): 383–416.
11. Chaowagul W, White NJ, Dance DA, Wattanagoon Y, Naigowit P, Davis TM, et al. Melioidosis: a major cause of community-acquired septicemia in northeastern Thailand. *J Infect Dis*. 1989;159(5):890–9.
12. Laura B. Hughes. Bacterial arthritis. Koopman WJ, Moreland LW, editors. *Arthritis & Allied Condition. A textbook of rheumatology*. Vol 124 15th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.p 2578–605.
13. Earwood JS, Walker TR, Sue GJC. Septic arthritis: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician*. 2021;104(6): 589–97.
14. Wang J, Wang L. Novel therapeutic interventions towards improved management of septic arthritis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2021;22(1):530.
15. Huang YC, Ho CH, Lin YJ, Chen HJ, Liu SY, Wang CL, et al. Site-specific mortality in native joint septic arthritis: a national population study. *Rheumatology (Oxford)* 2020;59(12): 3826–33.
16. Nee CM, Kelham SA. Septic arthritis. *JAAPA*. 2022;35(12): 55–6.
17. Couderc M, Bart G, Coiffier G, Godot S, Seror R, Ziza JM, et al. 2020 French recommendations on the management of septic arthritis in an adult native joint. *Joint Bone Spine*. 2020; 87 (6): 538–47.
18. Chan BY, Crawford AM, Kobes PH, Allen H, Leake RL, Hanrahan CJ, et al. Septic arthritis: an evidence-based review of diagnosis and image-guided aspiration. *AJR Am J Roentgenol*. 2020;215(3): 568–81.

19. Bell J, Rasmussen L, Kumar A, Heckman MG, Lesser ER, Whalen J, et al. Septic arthritis in immunosuppressed patients: do laboratory values help. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev* 2020;4(3): e20.00007.
20. Teparrukkul P, Nilsakul J, Dunachie S, Limmathurotsakul D. Clinical epidemiology of septic arthritis caused by *Burkholderia pseudomallei* and other bacterial pathogens in Northeast Thailand. *Am J Trop Med Hyg.* 2017;97(6): 1695–701.
21. Selvam K, Ganapathy T, Najib MA, Khalid MF, Abdullah NA, Harun A, et al. Burden and risk factors of melioidosis in Southeast Asia: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(23):15475.
22. Chantratita N, Phunpang R, Yarasai A, Dulsuk A, Yimthin T, Onofrey LA, et al. Characteristics and one-year outcomes of melioidosis patients in Northeastern Thailand: a prospective, multicenter cohort study. *Lancet Reg Health Southeast Asia.* 2023 ; 9:100118.
23. Palasatien S, Lertsirivorakul R, Royros P, Wongratanacheewin S, Sermswan RW. Soil physicochemical properties related to the presence of *Burkholderia pseudomallei*. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2008 ;102 Suppl 1: S5–9.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Environmental impact assessment on Food and Water-borne Disease Surveillance (Wormworms) at Wang Chik Watergate, Phichit Province, 2021

Thanaphorn Phrommool

Office of Disease Prevention and Control Region 3, Nakhon Sawan

Received: May 8, 2025 | Revised: June 12, 2025 | Accepted: July 16, 2025

Abstract

This study aimed to investigate the infection rate of larval fluke in intermediate hosts in freshwater snails in Wang Chik Watergate area, Pho Prathap Chang District, Phichit Province and study on feces infection of worms in people in Rang Nok Subdistrict, 397 samples were obtained, and worm eggs were detected using the Modified Kato Katz method and the intermediate hosts were surveyed in 20 freshwater snails in Wang Chik Subdistrict, totaling 4,336 samples, by the Shedding and Crushing method. Data were collected from August to September 2021. The study found that 3 individuals were infected with worm disease. The overall helminth infection rate was 0.75%. Two types of worm eggs or larvae were identified: *Ascaris lumbricoides* in 2 cases, accounting for 0.50%, and minute intestinal fluke in 1 case, accounting for 0.25%.

Results of the study on the types and infection rates of cercariae larvae in freshwater snails from 20 locations in 10 villages in Wang Chik Subdistrict, with a total of 4,336 samples collected, classified into 15 species of freshwater snails, namely: 1. *Anentome Helena* 2. *Bithynia funiculata* 3. *Bithynia pulchella* 4. *Bithynia siamensis siamensis* 5. *Filopaludina sumatrensis polygramma* 6. *Brotia costula costula* 7. *Filopaludina filose* 8. *Radix auricularia rubiginosa* 9. *Filopaludina martensi martensi* 10. *Tarebia granifera* 11. *Idiopama dissimilis* 12. *Indoplanorbis exustus* 13. *Melanoides tuberculata* 14. *Physa acuta* 15. *Pomacea canaliculata*. and found 53 larvae of small intestinal flukes of vertebrates, accounting for 1.22 %. The type of shellfish found is *Bithynia siamensis siamensis*, *Bithynia siamensis siamensis*, *Filopaludina sumatrensis polygramma*, *Filopaludina filosa*, *Bithynia funiculata*, *Indoplanorbis exustus*. Three freshwater snails were found to be infected with leaf fluke disease, accounting for 0.07 %. The species found were *Indoplanorbis exustus* and *Melanoides tuberculata*. This study found no evidence of schistosomiasis infection in the population and no presence of *Neotricula aperta* snails, which are intermediate hosts for human blood flukes. This finding is of high significance for water resource development.

Correspondence: Thanaphorn Phrommool

E-mail: hgohgo18@gmail.com

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ (หนอนพยาธิ) ประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดพิจิตร ปี 2564

ธนภรณ์ พรหมมูล

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์

วันรับ: 8 พฤษภาคม 2568 | วันแก้ไข: 12 มิถุนายน 2568 | วันตอบรับ : 16 กรกฎาคม 2568

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจอัตราการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในโฮสต์กึ่งกลางในหอยน้ำจืดพื้นที่ประจวบคีรีขันธ์ อำเภอฟิจิตร จังหวัดพิจิตรและศึกษาการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิในอุจจาระของประชาชนตำบลวังนก ได้จำนวน 397 ตัวอย่าง ตรวจหาไข่หนอนพยาธิโดยวิธี Modified Kato Katz และสำรวจโฮสต์กึ่งกลางในหอยน้ำจืด จำนวน 20 จุด ในตำบลวังนก จำนวน 4,336 ตัวอย่าง โดยวิธี Shedding และ Crushing โดยเก็บข้อมูลเดือนสิงหาคม – กันยายน 2564 ผลการศึกษาการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิของประชาชน พบเป็นโรคหนอนพยาธิจำนวน 3 ราย มีอัตราการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิร้อยละ 0.75 ตรวจพบหนอนพยาธิจำนวน 2 ชนิด คือ พยาธิไส้เดือน (*Ascaris lumbricoides*) 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.50 และพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (*minute intestinal fluke*) 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.25

ผลการศึกษาชนิดและอัตราการติดเชื้อตัวอ่อนระยะเชอร์คาเรียในหอยน้ำจืด ทั้งหมด 20 จุด 10 หมู่บ้านในตำบลวังนก เก็บได้ 4,336 ตัวอย่าง จำแนกเป็นหอยน้ำจืด 15 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ 1. *Anentome Helena* 2. *Bithynia funiculata* 3. *Bithynia pulchella* 4. *Bithynia siamensis siamensis* 5. *Filopaludina sumatrensis polygramma* 6. *Brotia costula costula* 7. *Filopaludina filose* 8. *Radix auricularia rubiginosa* 9. *Filopaludina martensi martensi* 10. *Tarebia granifera* 11. *Idiopama dissimilis* 12. *Indoplanorbis exustus* 13. *Melanoides tuberculata* 14. *Physa acuta* 15. *Pomacea canaliculata*. และพบติดเชื้อพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็กของสัตว์มีกระดูกสันหลัง จำนวน 53 ตัว คิดเป็นร้อยละ 1.22 ชนิดพันธุ์ที่พบ คือหอยไซ (*Bithynia siamensis siamensis*) หอยขม (*Filopaludina sumatrensis polygramma*) หอยขมลายเล็ก (*Filopaludina filosa*) หอยไซ (*Bithynia funiculata*) หอยคัน (*Indoplanorbis exustus*) พบโรคพยาธิใบไม้ จำนวน 3 ตัว คิดเป็นร้อยละ 0.07 ชนิดพันธุ์ที่พบ คือ หอยคัน (*Indoplanorbis exustus*) และหอยเจดีย์ (*Melanoides tuberculata*) การศึกษานี้ ไม่พบประชาชนติดเชื้อพยาธิในเลือด (*Schistosomiasis*) และไม่พบหอย *Neotricula aperta* ที่เป็นหอยกึ่งกลางพยาธิใบไม้ เลือดในคน ถือเป็นความสำคัญระดับสูงในการพัฒนาแหล่งน้ำ

ติดต่อผู้พิมพ์: ธนภรณ์ พรหมมูล

อีเมล: hgohgo18@gmail.com

Keywords	คำสำคัญ
Helminthiasis	โรคหนอนพยาธิ
Environmental impact	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Water gate	ประตูระบายน้ำ
intermediate host	โฮสต์กึ่งกลาง

บทนำ

ประตูระบายน้ำบ้านวังจิก มีพื้นที่ตั้งอยู่บริเวณฝั่งขวาของลำน้ำยมตั้งแต่บริเวณตำแหน่งประตูระบายน้ำบ้านวังจิกถึงบริเวณด้านท้ายน้ำของฝายสามง่าม สามารถเก็บกักน้ำในลำน้ำยมที่ระดับมากกว่า 32 เมตร ทำให้สามารถทอนน้ำขึ้นไปเป็นระยะทางเก็บกัก ประมาณ 27 เมตร จากความสามารถในการทอนน้ำของอาคารบังคับน้ำ และสภาพภูมิประเทศในบริเวณดังกล่าวจะสามารถทอนน้ำทำให้พื้นที่เพาะปลูกที่อยู่บริเวณริมลำน้ำยม และลำน้ำสาขาใช้ประโยชน์รวม 37,397 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าที่อยู่ระยะเก็บกัก 2 สถานี รวมพื้นที่ส่งน้ำ 2,700 ไร่ และพื้นที่ศักยภาพฝั่งขวาของแม่น้ำยมอีก 34,697 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 6 ตำบล 3 อำเภอของจังหวัดพิจิตร ได้แก่ ตำบลบ้านนา อำเภอชริบารมี ตำบลรังนกและเนินปอ อำเภอสามง่าม ตำบลวังจิก ตำบลไผ่รอบ และโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง ระยะเวลาก่อสร้าง 8 ปี ตั้งแต่ปี 2559-2566 โดยมีกรมชลประทานเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจัดหาแหล่งน้ำให้แก่พื้นที่ต่างๆ และได้สนับสนุนให้มีการจัดทำรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental impact Assessment : EIA) สำหรับโครงการหรือกิจการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ออกตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535⁽¹⁾ ซึ่งโครงการประตูระบายน้ำบ้านวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จึงเข้าข่ายประเภทและขนาดโครงการ หรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนสนองต่อการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในระยะยาว การจัดทำรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในประตูระบายน้ำวังจิก ได้รับงบประมาณดำเนินการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ (หนอนพยาธิ) ตั้งแต่ปี 2563 ซึ่งพื้นที่ดำเนินการเฝ้าระวังจะอยู่ในขอบเขตพื้นที่รับประโยชน์และพื้นที่รับผลกระทบ ครอบคลุม 3 อำเภอ และ 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลบ้านนา อำเภอชริบารมี ตำบลรังนก และเนินปอ อำเภอสามง่าม ตำบลวังจิก ตำบลไผ่รอบ และตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง ในแต่ละปีจะดำเนินการไม่ซ้ำพื้นที่เนื่องจากต้องดำเนินการจัดทำผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมประตูระบายน้ำวังจิก ในส่วนของ ปี 2563 ปีแรกที่เริ่มดำเนินการนั้นเป็นการสำรวจการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิในอุจจาระของประชาชนในตำบลกำแพงดิน ทำการศึกษาในประชาชนกลุ่มอายุ ตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปทั้งหมด 463 ราย พบความชุกของโรคหนอนพยาธิในภาพรวมของตำบลวังจิก คิดเป็นร้อยละ 7.42 กลุ่มตัวอย่างตรวจพบไข่

หรือตัวอ่อนหนอนพยาธิจำนวน 4 ชนิด กลุ่มตัวอย่างที่พบความชุกสูง คือ พยาธิใบไม้ตับ (*Opisthorchis viverrini*) พบมากที่สุดร้อยละ 6.48 ที่เหลือซึ่งพบความชุกน้อยกว่าร้อยละ 1.0 คือพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (*Intestinal flukes*) ร้อยละ 0.65 พยาธิตืดหมู-วัว (*Taenia spp.*) ร้อยละ 0.22 พยาธิเส้นด้าย (*Strongyloides stercoralis*) ร้อยละ 0.22

ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงพื้นที่โครงการก่อสร้างประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง หลังจากการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์สามารถใช้ประโยชน์ได้ จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงต่อระบบนิเวศของพื้นที่ดังกล่าว ก่อให้เกิดความชุ่มชื้น ปริมาณน้ำที่มากขึ้น ระดับน้ำที่สูงขึ้น ทำให้แหล่งเพาะพันธุ์ปลา หอยและสัตว์อื่นที่เป็นพาหะนำโรคหนอนพยาธิ⁽²⁾ รวมถึงการเคลื่อนย้ายประชากรในช่วงการก่อสร้างโรคหนอนพยาธิหลายชนิดอาจเข้ามาพร้อมกับกลุ่มแรงงานก่อสร้างโครงการ และเกิดการแพร่ระบาดของโรคในพื้นที่ดังกล่าว หลังการกักเก็บน้ำวิถีชีวิตของประชาชนจะเปลี่ยนไปทั้งการประกอบอาชีพและการท่องเที่ยวล้วนเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดการแพร่กระจายของโรคมมากขึ้น การได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินการเฝ้าระวังเพื่อการป้องกัน และติดตามแก้ไขปัญหาการแพร่โรคหนอนพยาธิในพื้นที่ ที่ได้รับผลกระทบต่อการสร้างเขื่อนอ่างเก็บน้ำ และประตุน้ำ โดยที่หนอนพยาธิที่พบและเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่สุขลักษณะและสุขอนามัยไม่ดี ขาดการเข้าถึงสุขาภิบาล⁽³⁾

ผู้วิจัยจึงทำการการศึกษาชนิดและอัตราการติดเชื้อตัวอ่อนระยะเชอร์คาเรียในหอยน้ำจืดที่เป็นโฮสต์กึ่งกลาง ของพยาธิใบไม้ใบไม้ตับ และพยาธิใบไม้ชนิดอื่น ๆ ที่ส่งผ่านให้ครบวงจรชีวิตพยาธิใบไม้ในน้ำ ตำบลวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พร้อมทั้งดำเนินการศึกษาการติดโรคหนอนพยาธิในอุจจาระของประชาชนในตำบลวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

วัตถุประสงค์

1. การศึกษาการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิในอุจจาระของประชาชนพื้นที่ผลกระทบและพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการประตุน้ำวังจิก
2. การศึกษาอัตราการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในโฮสต์กึ่งกลางหอยน้ำจืดฝาดเดียวในพื้นที่เป้าหมายของโครงการประตุน้ำวังจิก

วัสดุและวิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และค่าร้อยละ โดยสำรวจการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิในอุจจาระของประชาชน และสำรวจการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในโฮสต์กึ่งกลางหอยน้ำจืดในพื้นที่ผลกระทบและพื้นที่รับผลประโยชน์ของโครงการประตุน้ำวังจิก

พื้นที่ดำเนินการ: พื้นที่เป้าหมายของการดำเนินการโครงการประตุน้ำบ้านวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวน 2 ตำบล พื้นที่รับผลกระทบในตำบลวังจิก จำนวน 10 หมู่บ้าน พื้นที่รับประโยชน์ในตำบลวังจิก จำนวน 12 หมู่บ้าน

ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

1) การศึกษาอัตราการติดโรคหนองพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้ในประชาชนพื้นที่ผลกระทบและพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการประตูละบายน้ำบ้านวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวน 1 ตำบล ตำบลวังจิก อำเภอสามง่าม มีประชากร 6,107 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้จากการสุ่มตัวอย่างจากประชากรในแต่ละหมู่บ้าน โดยใช้สูตร Wayne W. Daniel (1995)⁽⁴⁾

การกำหนดขนาดตัวอย่างประชากร เพื่อหาจำนวนตัวอย่างที่น้อยที่สุด ซึ่งจะเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ได้ใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

$$n = \frac{Np(1-p)z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}{d^2(N-1) + p(1-p)z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}$$

เมื่อ

n	=	ขนาดตัวอย่าง
N	=	ขนาดของประชากร 6,107 คน ข้อมูลฐานข้อมูลสารสนเทศสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร
p	=	ค่าสัดส่วนของความชุกของโรคหนองพยาธิเท่ากับ 0.50
d	=	ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ 0.05
Z	=	ค่ามาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95 (Z = 1.96)
α	=	0.05
Design effect	=	1
ค่า sample size	=	361

ดังนั้นเมื่อคำนวณแล้วจะใช้ประชากรตัวอย่างได้ค่า sample size 361 ตัวอย่าง (n+10%=397 ตัวอย่าง) ซึ่งเป็นประชากรตัวอย่างตรวจหาไขหนองพยาธิโดยวิธีการ Modified Kato Katz⁽⁵⁻⁷⁾

การสุ่มตัวอย่าง เป็นการเลือกเฉพาะเจาะจงในครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ อย่างน้อยครัวเรือนละ 1-2 ท่านไม่ซ้ำกัน ที่สมัครใจยินยอมให้ตรวจโดยการให้อาสาสมัครสาธารณสุขเคาะประตูบ้านมอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บ ได้แก่ ไม้หรือช้อนพลาสติกสำหรับป้ายหรือตักอุจจาระ และภาชนะสำหรับเก็บตัวอย่างอุจจาระ เช่น กระปุกที่มีฝาปิด และเก็บอุจจาระในประชาชนอายุ 15 ปี ขึ้นไป โดยเชี่ยอุจจาระมาประมาณ 1 กรัม ป้ายลงบนกระดาษ กรอง ใช้ตะแกรงกดลงบนอุจจาระเพื่อกรองเศษอุจจาระออก เชี่ยอุจจาระที่กรองผ่านตะแกรงป้ายลงบนสไลด์แก้ว จากนั้น ใช้แผ่นเซลโลเฟนที่แช่ในน้ำยาเคาต์มาวาง

ทับบนอุจจาระ และกดทับด้วยจุกยางจนอุจจาระแผ่ออก ทิ้งไว้ 30 นาที จึงนำไปส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ที่กำลังขยาย 10 เท่า และ 40 เท่า เพื่อหาการติดเชื่อปรสิต⁽⁸⁾

2) การสำรวจโฮสต์กึ่งกลางของโรคหนอนพยาธิ โฮสต์กึ่งกลาง ที่ทำการศึกษาคือ หอยน้ำจืด โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง การตรวจและการควบคุมคุณภาพ ดังต่อไปนี้

หอย เน้นการสำรวจหอยซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลางของโรคพยาธิใบไม้เลือดของคน พยาธิใบไม้ตับ พยาธิใบไม้ปอด และพยาธิใบไม้ลำไส้ โดยการเก็บตัวอย่างหอยจากแหล่งน้ำในธรรมชาติบริเวณพื้นที่ของโครงการ ไม่น้อยกว่า 15 จุดสำรวจ และต้องเก็บให้ได้ปริมาณมากที่สุดเท่าที่หาได้อย่างน้อย จำนวน 900 ตัวอย่าง เพื่อนำมาวิเคราะห์ความหนาแน่นของประชากรหอย ดำเนินการออกปฏิบัติงานภาคสนาม สำหรับหอยน้ำจืดที่เก็บได้ในภาคสนามจะส่งเข้าถึงสถานีตรวจด้วยวิธี Shedding และ Crushing ด้วยการเก็บหอยเลี้ยงไว้ในกระตักใส่น้ำจากแหล่งน้ำที่เก็บตัวอย่างหอย ภายใน 2-3 ชั่วโมง รวบรวมหอยทั้งหมดที่เก็บได้ส่งตรวจสอบอีกครั้งทางห้องปฏิบัติการ ไม่ต่ำกว่าจำนวน 900 ตัวอย่าง โดยส่งหอยที่เก็บได้ทั้งหมดให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจตามวิธีทางห้องปฏิบัติการ

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และค่าร้อยละ

ระยะเวลาที่ศึกษา

ในช่วงระหว่าง เดือนสิงหาคม 2564 ถึง เดือนกันยายน 2564

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 สถานะทางสุขภาพของชุมชน : ผลความชุกของการติดเชื่อโรคหนอนพยาธิของประชาชนในตำบลรังนก อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร

ผลการศึกษาการติดเชื่อโรคหนอนพยาธิในอุจจาระของประชาชน ในตำบลรังนก อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร ทำการตรวจด้วยวิธี Modified Kato Katz จากตัวอย่างอุจจาระจำนวน 397 ราย ตรวจพบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคหนอนพยาธิชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิด จำนวน 3 ราย แบ่งเป็นเพศชาย 2 ราย เพศหญิง 1 ราย ช่วงอายุที่พบ 55-75 ปี มีอัตราการติดโรคหนอนพยาธิ ในประชาชนตำบลรังนก จากการสำรวจครั้งนี้เท่ากับ ร้อยละ 0.76 เมื่อพิจารณาการตรวจวินิจฉัยรายชนิดตรวจพบไข่หรือตัวอ่อนหนอนพยาธิจำนวน 2 ชนิด กลุ่มตัวอย่างที่พบ คือ และ พยาธิไส้เดือน (*Ascaris lumbricoides*) จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.50 คือพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (minute intestinal fluke.: MIF) จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.25

ตารางที่ 1 ผลความชุกโรคหนอนพยาธิในประชาชนตำบลวังจิก อำเภอไพศาลี จังหวัดพิจิตร

หมู่บ้านที่พบ	จำนวนสิ่งส่งตรวจ	ผลการตรวจหนอนพยาธิ		ความชุกรายหมู่
		Mif	Al	
ม.1	45	0	0	0.00
ม.2	18	1	1	11.11
ม.3	47	0	0	0.00
ม.4	54	0	1	1.85
ม.6	42	0	0	0.00
ม.7	29	0	0	0.00
ม.8	24	0	0	0.00
ม.9	42	0	0	0.00
ม.10	23	0	0	0.00
ม.11	30	0	0	0.00
ม.12	40	0	0	0.00
รวม	397	1	2	0.75

MIF = พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (minute intestinal fluke.) AL = พยาธิไส้เดือน (*Ascaris lumbricoides*)

ส่วนที่ 2 ด้านสัตว์พาหะนำโรค: ผลการสำรวจหอยและอัตราการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเซอร์คาเรียในโฮสต์กึ่งกลางหอยน้ำจืดในตำบลวังจิก อำเภอไพศาลี จังหวัดพิจิตร

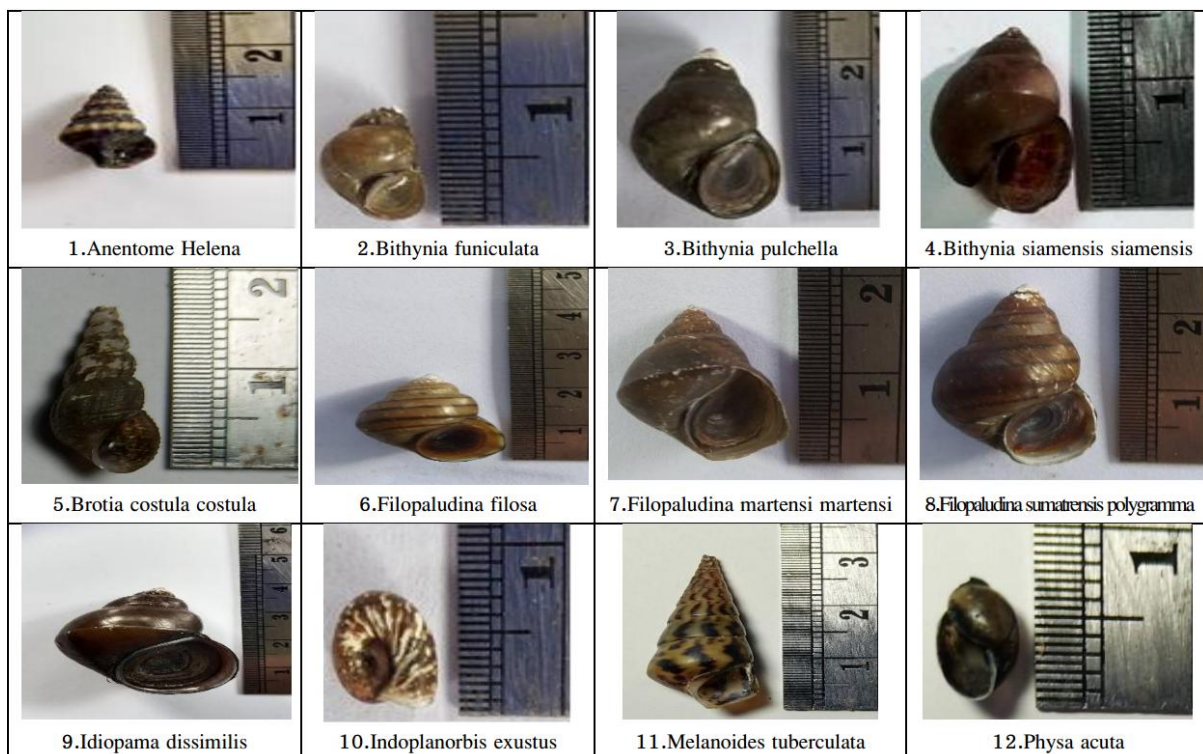
ผลการศึกษาอัตราการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเซอร์คาเรียในโฮสต์กึ่งกลางหอยน้ำจืดฝาดเดียว บริเวณพื้นที่โครงการเฝ้าระวังเพื่อแก้ปัญหาผลกระทบต่อการแพร่โรคหนอนพยาธิตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมพื้นที่โครงการประตูระบายน้ำวังจิก อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2564 แยกรายจุดที่เก็บตัวอย่าง จำนวน 20 จุด รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจุดที่เก็บตัวอย่างในพื้นที่ตำบลวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

จุด	วันที่ลง	แหล่งน้ำ	หมู่	บ้าน	N	E	หมายเหตุ
1	30 สค.64	ทุ่งนาลำเหมือง	7	เจ็ดศรีพัฒนา	16°20'44.71	100°16'17.04	ไม่พบตัวอย่างหอย
2	30 สค.64	คลองชลประทาน	7	เจ็ดศรีพัฒนา	16°20'59.19	100°16'14.32	ไม่พบตัวอย่างหอย
3	30 สค.64	ตรงข้ามอนามัย	7	เจ็ดศรีพัฒนา	16°21'23.99	100°16'04.85	พบหอยติดเชื้อ
4	30 สค.64	คลองหนองน้อย	2	บ้านวังจิก	16°20'43.79	100°15'46.69	ไม่พบตัวอย่างหอย
5	30 สค.64	หนองเค้ามัว	2	บ้านวังจิก	16°20'36.6	100°15'47.50	ไม่พบตัวอย่างหอย
6	30 สค.64	บ่อกลางทุ่งนา	9	เพชรวังจิก	16°20'36.6	100°15'47.50	ไม่พบตัวอย่างหอย
7	31 สค.64	หนองกรด	3	วังเทโพ	16°23'54.87	100°14'03.26	พบตัวอย่างหอย
8	31 สค.64	สระน้ำข้างถนน	3	วังเทโพ	16°23'44.46	100°14'50.03	ไม่พบตัวอย่างหอย
9	31 สค.64	หนองวังจิก	3	วังเทโพ	16°21'33.71	100°15'50.21	ไม่พบตัวอย่างหอย
10	31 สค.64	สระบ้านบุญชู	8	ย่านยาว	16°21'30.06	100°15'38.69	พบตัวอย่างหอย
11	1 ก.ย.64	สระบ้านมณูฯ	10	วังหวาย	16°23'22.88	100°15'26.43	ไม่พบตัวอย่างหอย
12	1 ก.ย.64	สระข้างถนน	10	วังหวาย	16°23'22.89	100°15'26.44	ไม่พบตัวอย่างหอย
13	1 ก.ย.64	ทุ่งนาฟ้ศร	10	วังหวาย	16°23'20.16	100°14'40.00	ไม่พบตัวอย่างหอย
14	1 ก.ย.64	นาข้าวกลม	10	วังหวาย	16°23'07.91	100°15'04.62	ไม่พบตัวอย่างหอย
15	2 ก.ย.64	บึงโกชะนาง	1	คลองจระเข้	16°22'49.97	100°15'41.27	พบตัวอย่างหอย
16	2 ก.ย.64	หนองทิ้งชล	4	ห้วยพาน	16°19'59.48	100°14'45.45	พบตัวอย่างหอย
17	2 ก.ย.64	หนองงูใหญ่	5	หนองไม้ซุง	16°19'11.43	100°14'39.66	ไม่พบตัวอย่างหอย
18	2 ก.ย.64	เหมืองน้ำทิ้ง	5	หนองไม้ซุง	16°19'04.65	100°14'49.78	พบตัวอย่างหอย
19	3 ก.ย.64	นายนายเสนาะ	6	ตานน้อย	16°19'31.54	100°15'36.05	ไม่พบตัวอย่างหอย
20.	3 ก.ย.64	หนองคันถั่ว	6	ตานน้อย	16°19'03.11	100°16'20.48	พบตัวอย่างหอย

ผลการศึกษาการสำรวจพื้นที่ และกำหนดจุดพิกัดเก็บตัวอย่างหอยน้ำจืด

ผลการสำรวจทั้งหมด 20 จุดสำรวจ 10 หมู่บ้านในตำบลวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร เก็บตัวอย่างหอยน้ำจืดได้จำนวนทั้งหมด 4,336 ตัวอย่าง จำแนกเป็นหอยน้ำจืด 15 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ 1. *Anentome Helena* 2. *Bithynia funiculata* 3. *Bithynia pulchella* 4. *Bithynia funiculata* 5. *Filopaludina sumatrensis polygramma* 6. *Filopaludina filosa* 7. *Filopaludina filosa* 8. *Radix auricularia rubiginosa* 9. *Filopaludina martensi martensi* 10. *Tarebia granifera* 11. *Idiopama dissimilis* 12. *Indoplanorbis exustus* 13. *Melanoides tuberculata* 14. *Physa acuta* 15. *Pomacea canaliculata*. และพบติดตัวอ่อนพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็กของสัตว์มีกระดูกสันหลัง จำนวน 53 ตัว คิดเป็นร้อยละ 1.22 ชนิดพันธุ์หอยที่พบ คือหอยไซ (*Bithynia siamensis siamensis*) หอยขม (*Filopaludina sumatrensis polygramma*) หอยขมลายเล็ก (*Filopaludina filosa*) หอยไซ (*Bithynia funiculata*) หอยคัน *Indoplanorbis exustus* พบติดโรคพยาธิใบไม้ ในหอยน้ำจืด จำนวน 3 ตัว คิดเป็นร้อยละ 0.07 ชนิดพันธุ์ที่พบ คือหอยคัน *Indoplanorbis exustus* และหอยเจดีย์ *Melanoides tuberculata*



ภาพที่ 1 ชนิดพันธุ์หอยน้ำจืด 15 ชนิดพันธุ์ พื้นที่โครงการประจักษ์น้าวังจิก
 อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2564

การศึกษาอัตราการตรวจพบตัวอ่อนระยะเชอร์คาเรียของพยาธิตัวแบน

จากการตรวจพบตัวอ่อนพยาธิตัวแบนในหอยน้ำจืดบริเวณพื้นที่ผลกระทบและพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการเฝ้าระวังเพื่อแก้ปัญหาผลกระทบต่อการแพร่โรคหนอนพยาธิตัวแบนตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมพื้นที่โครงการประจวบคีรีขันธ์น้ำวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนทั้งหมด 20 จุดสำรวจ ตรวจพบตัวอ่อนพยาธิตัวแบน จำนวน 7 จุดสำรวจ และพบตัวอ่อนพยาธิตัวแบนลำไส้ขนาดเล็กของสัตว์มีกระดูกสันหลัง จำนวน 53 ตัว คิดเป็นร้อยละ 1.22 ชนิดพันธุ์หอยที่พบ คือ หอยไซ (*Bithynia siamensis siamensis*) หอยขม (*Filopaludina sumatrensis polygramma*) หอยขมลายเล็ก *Filopaludina filosa* หอยไซ (*Bithynia funiculata*) หอยคัน *Indoplanorbis exustus* พบตัวอ่อนพยาธิตัวแบนในหอยน้ำจืดจำนวน 3 ตัว คิดเป็นร้อยละ 0.07 ชนิดพันธุ์ที่พบ คือ หอยคัน *Indoplanorbis exustus* และหอยเจดีย์ *Melanoides tuberculata*

การจัดจำแนกหอยน้ำจืดที่พบตัวอ่อนระยะเชอร์คาเรียของพยาธิตัวแบน

จากการตรวจพบตัวอ่อนระยะเชอร์คาเรียของพยาธิตัวแบนในหอยน้ำจืดจำนวน 15 ชนิดพันธุ์ ตรวจพบในหอยน้ำจืด 5 ชนิดพันธุ์ สามารถจัดจำแนกตัวอ่อนระยะเชอร์คาเรีย แยกชนิดพันธุ์⁽⁹⁾ ได้จำนวน 3 กลุ่ม 5 ชนิด ดังนี้

พบกลุ่ม *Bithynia* พบ 2 ชนิด ได้แก่

1. พยาธิตัวแบนลำไส้ขนาดเล็กของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ตรวจพบในหอย ชนิดพันธุ์ *Bithynia siamensis siamensis* พบจุดที่ 3 บ่อฝังตรงข้ามอนามมัย บ้านเจ็ดศรีพัฒนา หมู่ 7 จุดที่ 7 หนองกรด บ้านวังเทโพ ม.3 จุดที่ 10 สระเลี้ยงปลาบ้านบุญชู บ้านย่านยาว ม.8 จุดที่ 16 หนองทิงชล ม.4 จุดที่ 18 เหมืองน้ำทิ้ง บ้านหนองไม้ซุง ม.5 จุดที่ 20 หนองคันถ้าย บ้านตานน้อย ม.6 ตำบลวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ซึ่งอัตราการติดโรคร้อยละ 7.97
2. พยาธิตัวแบนลำไส้ขนาดเล็กของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ตรวจพบในหอย ชนิดพันธุ์ *Bithynia funiculata* พบจุดที่ 15 บึงโกชะนาง บ้านคลองจระเข้ หมู่ 1 และจุดที่ 18 เหมืองน้ำทิ้ง บ้านหนองไม้ซุง ม.5 ตำบลวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ซึ่งอัตราการติดโรคร้อยละ 2.66

พบกลุ่ม *Viviparidae* พบ 2 ชนิด ได้แก่

1. พยาธิตัวแบนตรวจพบในหอย ชนิดพันธุ์ *Filopaludina sumatrensis polygramma* พบจุดที่ 7 หนองกรด บ้านวังเทโพ หมู่ 3 จุดที่ 16 หนองทิงชล ม.4 ตำบลวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ซึ่งอัตราการติดโรคร้อยละ 3.33
2. พยาธิตัวแบน ตรวจพบในหอย ชนิดพันธุ์ *Filopaludina filosa* พบจุดที่ 7 หนองกรด บ้านวังเทโพ หมู่ 3 ตำบลวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ซึ่งอัตราการติดโรคร้อยละ 3.84

พบกลุ่ม *Planorbidae* พบ 1 ชนิด ได้แก่

1. พยาธิตัวแบน ตรวจพบในหอย ชนิดพันธุ์ *Indoplanorbis exustus* จุดที่ 16 หนองทิงชล ม.4 และจุดที่ 18 เหมืองน้ำทิ้ง บ้านหนองไม้ซุง ม.5 ตำบลวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ซึ่งอัตราการติดโรคร้อยละ 3.07

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าอัตราการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิในคน และในหอยน้ำจืดในพื้นที่ประจวบคีรีขันธ์ จำลองพบตัวอ่อนระยะเซอร์คาเรียของพยาธิใบไม้ในหอยน้ำจืด ซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลางติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ และพยาธิใบไม้ลำไส้ในสัตว์กระดูกสันหลัง สอดคล้องกับผลการศึกษาของชไมพร วรจักร⁽¹⁰⁾ ที่ได้ทำการศึกษาการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะ cercariae ในหอยน้ำจืดสกุล *Bithynia* spp. ในลุ่มแม่น้ำชี บริเวณอำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบ cercariae ของพยาธิใบไม้ ร้อยละ 2.67 ประกอบกับการสำรวจในครั้งนี้ไม่พบตัวอ่อนระยะเซอร์คาเรียของพยาธิใบไม้ในตับคนในหอย *Bithynia siamensis goniomphalos* ซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลางอันดับ 1 ของพยาธิใบไม้ในตับของคน⁽¹¹⁾ แต่การติดเชื้อโรคพยาธิในอุจจาระของประชาชนในพื้นที่ตำบลวังจิกยังพบการติดเชื้อของโรคพยาธิอยู่ 2 ชนิด โดยเฉพาะ พยาธิไส้เดือน พบมากที่สุด รองลงมาคือพยาธิลำไส้ขนาดเล็ก ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจที่ไม่พบโฮสต์กึ่งกลางพยาธิใบไม้ในเลือดในประจวบคีรีขันธ์น้ำแม่สอย จังหวัดเชียงใหม่⁽¹²⁾ ดังนั้น ควรณรงค์ให้ความรู้และวิธีป้องกันโรคพยาธิกับประชาชนในพื้นที่ โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขคอยติดตามตรวจสอบการแพร่โรคหนอนพยาธิอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตัดวงจรพยาธิไม่ให้น้ำโรคมาสู่คน ซึ่งมีผลงานวิจัยที่พบว่า ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรม การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) ของธนากร วรรณพร และคณะ⁽¹³⁾ และประชาสัมพันธ์เชิญชวนให้ประชาชนตรวจหาโรคหนอนพยาธิ เป็นประจำในกลุ่มที่มีความเสี่ยงในด้านพฤติกรรมกินดิบ ไม่ปรุงสุก เพื่อลดการแพร่ระบาดของโรคให้น้อยลง และลดปัญหาสาธารณสุขได้ อย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. Thailand. The National Environmental Quality Promotion and Maintenance Act (No.2), B.E. 2561 (2018). Government Gazette. 2018;135(27 A):30. (in Thai).
2. Bureau of General Communicable Diseases, Department of Disease Control. Public Information Document on the Prevention and Control of Parasitic Worms in Communities. Bangkok: Department of Disease Control; 2018. (in Thai).
3. Daniel WW. Biostatistics: A foundation of analysis in health sciences. 6th ed. New York: John Wiley and Sons; 1995.
4. Katz N, Chaves A, Pellegrino J. A simple device for quantitative stool thick-smear technique in Schistosomiasis mansoni. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 1972; 14(6): 397–400.
5. Despommier DD, Gwadz RW, Hotez PJ. Parasitic diseases. 3rd ed. New York: Springer- Verlag; 1989.
6. Division of General Communicable Diseases, Department of Disease Control. Medical helminthology. Nonthaburi: Agricultural Cooperative Federation of Thailand Printing; 2022. (in Thai).

7. Brandt RAM. The non-marine aquatic Mollusca of Thailand. Archiv für Molluskenkunde. 1974; 105: 1–423.
8. Worachak C, Pongkan J, Pimpharnich W, Srimongkol C, Thummapala W. Infection of *Opisthorchis viverrini* Cercariae in *Bithynia* Leach 1818 Snails in the Chi River, Kantarawichai District, Maha Sarakham Province. J Sci Technol. 2013;8: 414–8. (in Thai).
9. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Complete Report on the Mae Soi Sluice Gate Project, Chiang Mai Province, Fiscal Year 2013. Bangkok: Department of Disease Control; 2013. (in Thai)
10. Varumporn T, Sarapan Y, Sangjun S. Health Literacy and Behavior Prevention of Opisthorchiasis of People in Moo 3 Baan Sub Thaworn Thai Udom Sub-District Khlong Hat District, Sakaeo Province Thailand. J Council Community Public Health. 2020;3(2):16–30. (in Thai)
11. Wykoff DE, Beaver PC, Winn MM. Studies on Schistosomiasis in Thailand. Annual Progress Report, SEATO Medical Research Laboratory, Bangkok; 1965.
12. Yanola J, Nachaiwieng W, Duangmano S, Prasannarong M, Somboon P, Pornprasert S. Current prevalence of intestinal parasitic infections and their impact on hematological and nutritional status among Karen hill tribe children in Omkoi District, Chiang Mai Province, Thailand. Acta Trop. 2018; 180: 1–6.
13. Kato K, Miura M. Comparative examinations. Japanese J Parasitol. 1954;3(1): 37–38.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Factors affecting the behavioral e-cigarettes smoking prevention behavior among high school students in Nakhon Sawan Province

Ratchatan Jantaratan *

Prachuab Lamluk **

*Office of Disease Prevention and Control Region 3, Nakhon Sawan

** School of Public Health, University of Phayao

Received: May 6, 2025 | Revised: June 25, 2025 | Accepted: July 8, 2025

Abstract

This predictive correlational research aimed to study electronic cigarette (e-cigarette) prevention behaviors and the factors influencing these behaviors among 391 upper secondary school students in Nakhon Sawan Province. The research instruments consisted of questionnaires covering general information, knowledge, attitudes, reinforcing factors, enabling factors, and e-cigarette smoking prevention behavior, along with suggestions for school-based e-cigarette prevention guidelines. The content validity (IOC) ranged from 0.67–1.00, and the overall reliability coefficients were 0.73, 0.90, 0.96, 0.87, 0.76, and 0.98, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression.

The study found that 89.5% of the samples exhibited high levels of e-cigarette prevention behaviors. Four factors significantly predicted e-cigarette prevention behaviors: history of e-cigarette smoking (Beta = 0.550, $p < 0.001$), attitudes (Beta = 0.158, $p < 0.001$), reinforcing factors (Beta = 0.126, $p = 0.003$), and knowledge (Beta = 0.089, $p = 0.018$). These factors collectively accounted for 63.7% of the variance in e-cigarette prevention behaviors. Recommends that school administrators utilize these findings to establish policies or practical guidelines for secondary schools, in collaboration with public health agencies and networks. This includes campaigning to raise awareness, foster positive attitudes, and create a supportive environment to prevent e-cigarette use in schools, thereby reducing the risk of e-cigarette smoking among students.

Correspondence: Ratchatan Jantaratan

E-mail: ratchatan.r@gmail.com

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนครสวรรค์

รัชตาน จันทรัตน์*

ประจวบ แหลมหลัก**

* สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์

** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

วันรับ: 6 พฤษภาคม 2568 | วันแก้ไข: 25 มิถุนายน 2568 | วันตอบรับ: 4 กรกฎาคม 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 391 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ความรู้ ทศนคติ ปัจจัยเสริม ปัจจัยเอื้อ พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และข้อเสนอแนะ แนวทางในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) มีค่าระหว่าง 0.67–1.00 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.73 , 0.90, 0.96, 0.87, 0.76 และ 0.98 ตามลำดับ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 89.5 และปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีทั้งหมด 4 ปัจจัย ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ($\text{Beta} = 0.550$, $p < 0.001$) ทศนคติ ($\text{Beta} = 0.158$, $p < 0.001$) ปัจจัยเสริม ($\text{Beta} = 0.126$, $p = 0.003$) และความรู้ ($\text{Beta} = 0.089$, $p = 0.018$) สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ร้อยละ 63.7 ข้อเสนอแนะ ผู้บริหารสถานศึกษานำผลการวิจัยไปกำหนดเป็นนโยบายหรือแนวทางปฏิบัติให้กับสถานศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษา ร่วมกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขภาคีเครือข่ายในการรณรงค์ให้ความรู้ เสริมสร้างทัศนคติ ตลอดจนสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีในกับนักเรียนในการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน ลดโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียนได้มากขึ้น

ติดต่อผู้พิมพ์: รัชตาน จันทรัตน์

อีเมล: ratchatan.r@gmail.com

Keywords

Preventive behavior

e-cigarettes

high school students

คำสำคัญ

พฤติกรรมป้องกัน

บุหรี่ไฟฟ้า

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

บทนำ

บุหรี่ไฟฟ้า (Electronic Cigarette) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก เนื่องจากมีแนวโน้มของการสูบเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ เพิ่มจาก 7 ล้านคนในปี พ.ศ.2541 เป็น 41 ล้านคน ในปี 2561⁽¹⁾ ปัจจุบันนี้ในประเทศไทยยังไม่มีตัวเลขจำนวนของผู้ป่วยหรือเสียชีวิตจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า แต่พบว่ามีผู้ป่วยด้วยโรคปอดอักเสบจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามาตั้งแต่ปี 2562 และผลกระทบตามมาคือปัญหาสุขภาพ พบรายงานโรคแทรกซ้อนจากบุหรี่ไฟฟ้าระบบทางเดินหายใจร้อยละ 49 ระบบหัวใจ ร้อยละ 0 หลอดเลือด ร้อยละ 13 ช่องปากและฟัน ร้อยละ 18 สมอง ร้อยละ 7 ตับ ร้อยละ 2.9 ผิวหนัง ร้อยละ 2.9 และระบบอื่นๆ ร้อยละ 19 และมีข้อมูลสนับสนุนว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มความเสี่ยงของ โรคกล้ามเนื้อหัวใจ ขาดเลือดถึง 1.8 เท่า และทำให้ปอดอักเสบมีความเสี่ยงต่อโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มขึ้นร้อยละ 49 โรคหอบหืดเพิ่มขึ้นร้อยละ 39 ทั้งยังทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของสมองในเด็กและเยาวชนลดลง และที่สำคัญกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้ามีแนวโน้มสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากขึ้น จากข้อมูลปี พ.ศ. 2564 พบว่ามีนักเรียนชั้นมัธยมสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่า 2 ล้านคน โดย 1 ใน 4 ของผู้สูบบุหรี่มีความถี่สูบบุหรี่ทุกวัน⁽²⁾ จากการสำรวจของกระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการและองค์การอนามัยโลก พบว่าเด็กนักเรียนไทย อายุ 13-15 ปี ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.3 ในปี พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 8.1 ในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 1.5 เท่า ภายในระยะเวลา 6 ปี⁽³⁾ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าปัญหาการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข โดยทำความเข้าใจพฤติกรรม และสาเหตุของพฤติกรรมที่สอดคล้องกับความเป็นจริง แล้วนำมาวางแผนปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม ซึ่งการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียนมัธยมนั้น ต้องเน้นการเสริมสร้างทักษะชีวิต ทักษะคิดที่ถูกต้อง การสนับสนุนจากครอบครัว โรงเรียน และชุมชน ตลอดจนการสร้างบรรทัดฐานทางสังคมที่ไม่เอื้อต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ฉะนั้น การป้องกันและลดการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ในกลุ่มนี้จึงต้องอาศัยแนวทางที่มีประสิทธิภาพ หนึ่งในกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับคือ PRECEDE Framework ซึ่งเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพในหลายมิติตามที่ได้กล่าวมา⁽⁴⁻⁵⁾

สถานการณ์ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงทำการทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติม พบว่า แนวคิด PRECEDE model⁽⁶⁾ สามารถช่วยค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างครอบคลุม โดยจำแนกเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยนำ (predisposing factors) ประกอบด้วยเพศ ผลการเรียนรู้ ความรู้ ทักษะคิด การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมที่ปานกลางและต่ำต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ปัจจัยเอื้อ (enabling factors) ได้แก่ การเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า การเข้าถึงสื่อเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า การทราบกฎหมายควบคุมบุหรี่ไฟฟ้า และปัจจัยเสริม (reinforcing factors) ได้แก่ การใช้บุหรี่ไฟฟ้าของพ่อแม่ เพื่อนสนิท และไอดอล ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัยตามแนวคิด PRECEDE model ที่ส่งผลต่อการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้า^(4-5,7-11) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนครสวรรค์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนป้องกันพฤติกรรมสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนครสวรรค์ต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive Correlational Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตจังหวัดนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2567 มีจำนวนทั้งสิ้น 15,973 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Krejcie and Morgan⁽¹²⁾ กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % ค่าความคลาดเคลื่อนในงานวิจัยเท่ากับ 0.05 ค่าไคสแควร์ที่ DF เท่ากับ 1 ($\chi^2 = 3.841$) และสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 373 คน เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการสูญหาย ระหว่างการเก็บข้อมูลจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 5 % จากจำนวน 373 คน เป็น 391 คน

การสุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling)⁽¹³⁾ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดโรงเรียน เป็นตัวแบ่งชั้น แบ่งประชากรออกเป็น 4 กลุ่ม คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก สุ่มตัวอย่างจากแต่ละชั้นด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากครั้งเดียวเพื่อให้ได้โรงเรียนตัวแทนทั้ง 4 ขนาดขนาดละ 1 โรงเรียน หลังจากนั้นจึงทำการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยแบ่งตามระดับชั้นปีที่ศึกษา ม.4 – ม.6 ใช้สัดส่วนประชากรในแต่ละกลุ่มมา กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = $\frac{\text{จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม} \times \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$

จำนวนประชากรทั้งหมด

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามโรงเรียนและระดับชั้นปีที่ศึกษา

ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	ชั้นปีที่ศึกษา	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ใหญ่พิเศษ	ท่าตะโกวิทยาคม	4	226	67
		5	294	88
		6	280	84
ใหญ่	พยุหะวิทยาคม	4	98	29
		5	104	31
		6	109	33
กลาง	โกรพระ	4	53	16
		5	58	17
		6	46	14
เล็ก	เขากะลาวิทยาคม	4	14	4
		5	16	5
		6	11	3
รวม			1,309	391

หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Sampling without replacement using lottery method) ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัยตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับชั้นปีการศึกษาของโรงเรียนตัวแทนในแต่ละขนาด ให้ครบถ้วนตามจำนวน 391 คน และเพื่อให้ได้ตัวอย่างที่เป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก ประกอบด้วย 1. นักเรียนมีความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย 2. ผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย 3. มีประสบการณ์หรือรับรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า

เกณฑ์คัดออก ประกอบด้วย 1. นักเรียนหรือผู้ปกครองขอถอนตัวจากการวิจัย 2. ตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ และ 3. ไม่ได้ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เครื่องมือการวิจัย แบบสอบถามออนไลน์ให้กลุ่มตัวอย่างตอบด้วยตนเองผ่านระบบ Online ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อคำถามปลายปิดและปลายเปิด แบ่งออกเป็น 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 11 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา ระดับการศึกษาของบิดา ระดับการศึกษามารดา สถานภาพสมรสของบิดามารดา การพักอาศัย ฐานะทางเศรษฐกิจ ประวัติการสูบบุหรี่มวน ประวัติการติ่มสุรา และประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า อันตรายจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและกฎหมายเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อคำถามให้เลือกตอบจำนวน 2 ตัวเลือก ใช่-ไม่ใช่ เกณฑ์ให้คะแนนคือ ตอบผิดได้ 0 คะแนน ตอบผิดได้ 1 คะแนน ส่วนข้อคำถามที่เป็นเท็จให้คะแนนในลักษณะตรงกันข้าม เกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ⁽¹⁴⁾ ได้แก่ ระดับต่ำ (0-4 คะแนน) ระดับปานกลาง (5-7 คะแนน) และระดับสูง (8-10 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบวัดทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วยทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าด้านสุขภาพ และทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้าด้านกฎหมาย จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบวัดมาตราวัด (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ถ้าข้อคำถามที่เป็นไปในทางบวก ตอบว่ามากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และ น้อยที่สุด = 1 คะแนน ถ้าข้อคำถามที่เป็นไปในทางลบ ตอบว่า มากที่สุด = 1 คะแนน มาก = 2 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และน้อยที่สุด = 1 คะแนน แปลผลคะแนนโดยนำคะแนนที่ได้หารด้วยจำนวนข้อคำถาม ได้คะแนนเฉลี่ยของปัจจัยด้านทัศนคติ และแบ่งเป็นระดับทัศนคติ จากค่าพิสัย และนำผลลัพธ์ที่ได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 10 - 50 คะแนนใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามแนวคิดการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย⁽¹⁵⁾ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10 - 23.33 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 23.34 - 36.66 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 36.67 - 50 คะแนน หมายถึง ระดับสูง

ส่วนที่ 4 แบบวัดปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วย แรงเสริมจากครอบครัว, โรงเรียน, กลุ่มเพื่อน, สื่อสังคมและบุคคลสำคัญ จำนวน 6 ข้อ มีลักษณะเป็น แบบวัดมาตราวัด (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ถ้าข้อคำถาม ที่เป็นไปในทางบวก ตอบว่า มากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และ น้อยที่สุด = 1 คะแนน ถ้าข้อคำถามที่เป็นไปในทางลบ ตอบว่า มากที่สุด = 1 คะแนน มาก = 2 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และน้อยที่สุด = 1 คะแนน แปลผลคะแนน โดยนำคะแนนที่ได้หารด้วยจำนวนข้อคำถาม ได้คะแนนเฉลี่ยของปัจจัยเสริม และแบ่งเป็นระดับทัศนคติ จากค่าพิสัย และนำผลลัพธ์ที่ได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 6 - 30 คะแนนใช้เกณฑ์การ แบ่งกลุ่มตามแนวคิดการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย⁽¹⁵⁾ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6-14 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 15-22 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 23-30 คะแนน หมายถึง ระดับสูง

ส่วนที่ 5 แบบวัดปัจจัยเอื้อที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วย ความสามารถในการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า มาตรการป้องกันบุหรี่ไฟฟ้า และการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ บุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 6 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบวัดมาตราวัด (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ถ้าข้อคำถามที่เป็นไปในทางบวก ตอบว่า มากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และ น้อยที่สุด = 1 คะแนน ถ้าข้อคำถามที่เป็นไป ในทางลบ ตอบว่า มากที่สุด = 1 คะแนน มาก = 2 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และน้อยที่สุด = 1 คะแนน แปลผลคะแนนโดยนำคะแนนที่ได้หารด้วยจำนวนข้อคำถาม ได้คะแนนเฉลี่ย ของปัจจัยเอื้อ และแบ่งเป็นระดับทัศนคติ จากค่าพิสัย และนำผลลัพธ์ที่ได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยมี ค่าเฉลี่ยระหว่าง 6 - 30 คะแนนใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามแนวคิดการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย⁽¹⁵⁾ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6-14 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 15-22 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 23-30 คะแนน หมายถึง ระดับสูง

ส่วนที่ 6 แบบวัดพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบด้วย พฤติกรรม การควบคุมตนเองต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การหลีกเลี่ยงตัวกระตุ้นให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า การใช้ เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และการปฏิเสธเพื่อหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อ ลักษณะข้อคำถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย ถ้าตอบว่าปฏิบัติเป็นประจำ = 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง = 2 คะแนน และไม่เคยปฏิบัติเลย = 1 คะแนน แปลผลคะแนนโดยนำคะแนนที่ได้หารด้วยจำนวนข้อคำถาม ได้คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และแบ่งเป็นระดับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจากค่าพิสัย และนำผลลัพธ์ที่ได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 10 - 30 คะแนนใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามแนวคิด การแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย⁽¹⁵⁾ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10-16.66 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 16.67-23.33 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 23.34-30 คะแนน หมายถึง ระดับสูง

ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะของนักเรียนต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน ด้านการจัดการองค์ความรู้ การสร้างการรับรู้โทษพิษภัยบุหรี่ การเฝ้าระวังและบังคับใช้กฎหมาย การพัฒนาภาคีเครือข่าย และมาตรการป้องกันและปราบปรามการแพร่ระบาดของบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน จำนวน 8 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบวัดมาตราวัด (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ถ้าตอบว่ามากที่สุด = 5 คะแนน มาก = 4 คะแนน ปานกลาง = 3 คะแนน น้อย = 2 คะแนน และ น้อยที่สุด = 1 คะแนน แปลผลรายข้อโดยแสดงลำดับ ตามค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

แบบสอบถามนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ที่มีค่าระหว่าง 0.67 - 1.00 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ด้วยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) ได้ค่าเท่ากับ 0.73 ส่วนแบบสอบถามทัศนคติ ปัจจัยเสริม ปัจจัยเอื้อ พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ข้อเสนอแนะของนักเรียนต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของครอนบาช ได้ค่าเท่ากับ 0.90, 0.96, 0.87, 0.76 และ 0.98 ตามลำดับ

วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) อธิบายข้อมูลทั่วไป ระดับความรู้ ระดับทัศนคติ ระดับปัจจัยเสริม ระดับปัจจัยเอื้อ ระดับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และข้อเสนอแนะ ด้วยจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด และสถิติเชิงอ้างอิง (Inference Statistics) การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดำเนินการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม มีความสัมพันธ์เชิงเส้น ค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระจากกัน ค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันสูงเกินไป (Multicollinearity)⁽¹⁶⁾

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดนครสวรรค์ NSWPHOEC-048/67 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2567

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.9 เพศชาย ร้อยละ 37.1 อายุเฉลี่ย 16.92 ปี กำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 33.2 มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 30.7 และมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ร้อยละ 36.1 ระดับการศึกษาของบิดามารดาส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวช. ร้อยละ 55.5 และ 45.5 บิดามารดาอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 64.2

นักเรียนพักอาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 79.3 มีฐานะพออยู่พอกิน ร้อยละ 89.3 ไม่มีเคยสูบบุหรี่มวน ร้อยละ 93.4 ไม่เคยดื่มสุรา ร้อยละ 74.7 ไม่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 93.6 มีความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 8.82, SD = 1.54) ทศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้าในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 42.07, SD = 5.94) ปัจจัยเสริมที่มีต่อบุหรี่ไฟฟ้าในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 26.69, SD = 3.19) ปัจจัยเอื้อที่มีต่อบุหรี่ไฟฟ้าในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 18.62, SD = 6.15)

พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 89.5 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 9.2 และระดับต่ำ ร้อยละ 1.3 มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 27.33, SD = 3.12) พฤติกรรมป้องกันในกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติมากที่สุด จำนวน 3 ประเด็นตามลำดับดังนี้ 1. ฉันสัญญากับตัวเองว่าจะไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า (ร้อยละ 83.1) 2. ฉันหลีกเลี่ยงการไปกับกลุ่มเพื่อนที่ชวนให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า (ร้อยละ 83.1) และ 3. ฉันปฏิเสธเมื่อถูกชวนให้สูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างจริงจังทั้งทำทางและคำพูด (ร้อยละ 82.6) ดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (n = 391)

ระดับพฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (10-16.66 คะแนน)	5	1.3
ระดับปานกลาง (16.67-23.33 คะแนน)	36	9.2
ระดับสูง (23.34-30 คะแนน)	350	89.5
$\bar{X}$ = 27.33, S.D. = 3.12, Min = 14, Max = 30		

ตารางที่ 3 ร้อยละและค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าแยกรายข้อ

พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	ร้อยละการปฏิบัติ			Mean	S.D.
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่เคย		
1. ฉันสัญญากับตัวเองว่าจะไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า	92.1	7.4	0.5	2.92	0.29
2. ฉันอ่านหรือรับฟังข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับอันตรายของ บุหรี่ไฟฟ้า	69.1	23.8	7.2	2.62	0.61
3. ฉันบอกกับคนใกล้ชิดให้รับรู้ฉันไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้า	61.4	30.2	8.4	2.53	0.64
4. ฉันหลีกเลี่ยงการไปกับกลุ่มเพื่อนที่ชวนให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า	83.1	14.1	2.8	2.80	0.46
5. ฉันเดินเลี่ยงเมื่อเห็นผู้ปกครองหรือคนรอบข้างสูบบุหรี่ไฟฟ้า	80.3	16.4	3.3	2.77	0.49
6. ฉันหลีกเลี่ยงสถานที่ที่เสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เช่น ไปห้องน้ำกับเพื่อนที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า	81.1	17.4	1.5	2.80	0.44
7. ฉันเล่นกีฬาหรือดนตรีหรือกิจกรรมสันทนาการอื่น ๆ กับเพื่อนๆ เมื่อมีเวลาว่างที่โรงเรียน	79.8	15.9	4.3	2.75	0.52
8. ฉันเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน	69.3	28.1	2.6	2.67	0.52
9. ฉันช่วยเหลืองานผู้ปกครองเมื่ออยู่ที่บ้าน	70.8	25.1	4.1	2.67	0.55
10. ฉันปฏิเสธเมื่อถูกชวนให้สูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างจริงจังทั้ง ทำทางและคำพูด	82.6	15.6	1.8	2.81	0.43

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ตามลำดับ ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ($Beta = 0.550$, $p < 0.001$) ทศนคติ ($Beta = 0.158$, $p < 0.001$) ปัจจัยเสริม ($Beta = 0.126$, $p = 0.003$) และความรู้ ($Beta = 0.089$, $p = 0.018$) โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้ร้อยละ 63.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R^2 = 0.637$, $p < 0.05$) สามารถเขียนสมการพยากรณ์ได้ ดังนี้

$$Y' = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

เมื่อ

$$Y' = \text{พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า}$$

$$b_0 = \text{ค่าคงที่ (Constant)}$$

$$b_1, b_2, \dots, b_n = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ (b)}$$

จากผลการวิเคราะห์สามารถนำมาแทนค่าสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$Y' = 12.385 + 7.029 (\text{ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า}) + 0.083 (\text{ทศนคติ}) + 0.123 (\text{ปัจจัยเสริม}) + 0.179 (\text{ความรู้}) \text{ ดังแสดงในตาราง 4}$$

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ($n = 391$)

ปัจจัยทำนาย	b	Beta	t	p
ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า	7.029	0.550	12.776	<0.001
ทศนคติ	0.083	0.158	3.818	<0.001
ปัจจัยเสริม (แรงเสริมจากครอบครัว, เพื่อน, โรงเรียน และสังคม)	0.123	0.126	3.006	0.003
ความรู้	0.179	0.089	2.370	0.018
Constant = 12.385, $R = 0.798$, $R^2 = 0.637$, adj. $R^2 = 0.633$, $F = 169.498$, $p < 0.05$				

ข้อเสนอแนะของนักเรียนต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการสร้างเครือข่ายป้องกันบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน มากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$, $SD = 0.59$) รองลงมาเสนอให้โรงเรียนควรมีการออกกระเป๋าสตางค์ที่เข้มงวด ($\bar{X} = 4.75$, $SD = 0.81$) หน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รมรณรงค์ให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.65$, $SD = 0.58$) ตำรวจต้องมีการตรวจจับอย่างเคร่งครัด ($\bar{X} = 4.61$, $SD = 0.63$) พ่อแม่ ควรสอดส่องดูแลพฤติกรรมของนักเรียน ($\bar{X} = 4.47$, $SD = 0.88$) โรงเรียนควรจัดกิจกรรมรณรงค์ให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.47$, $SD = 0.74$) สร้างเครือข่ายป้องกันบุหรี่ไฟฟ้าในชุมชน ($\bar{X} = 4.43$, $SD = 0.90$) สอดแทรกความรู้ในการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.30$, $SD = 0.81$)

วิจารณ์

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ทั้งยังมีระดับความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง และมีทัศนคติที่ถูกต้องต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง ประกอบกับการมีปัจจัยเสริมได้แก่ การมีพ่อแม่คอยตักเตือนไม่ให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการณรงค์เกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน และโรงเรียนก็มีมาตรการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจึงทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับสูงทั้ง 4 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมการควบคุมตนเองต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การหลีกเลี่ยงตัวกระตุ้น ให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และการปฏิเสธเพื่อหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ไฟฟ้า สอดคล้องกับ กิติพงษ์ เรือนเพชรและคณะ⁽¹⁷⁾ พบว่า การที่นักเรียนมีพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระดับมากนั้น เนื่องมาจากนักเรียนส่วนใหญ่มิมีทัศนคติที่ดีในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจึงส่งผลให้มี พฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าที่ดีด้วยเช่นกัน และการศึกษาของณรงค์ชัย หัตถิและ พุทธิพร พงศ์นนทกุลกิจ⁽¹⁰⁾ พบว่า การที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีพฤติกรรมในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก มาจากการที่นักเรียนได้รับการส่งเสริมการป้องกันตนเองจากการใช้ บุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยภายในบุคคลและภายนอก รวมทั้งการณรงค์ในเรื่องบุหรี่ไฟฟ้ากันมาก จากสื่อทางสังคมต่าง ๆ รวมทั้งการเชื่อฟังคำสอนของครู และการจัดทำแผนการดำเนินชีวิตหรือ การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เช่น การออกกำลังกาย เป็นต้น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนครสวรรค์ ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทัศนคติ ปัจจัยเสริม และความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้ ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประวัติไม่เคย สูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 93.6 จึงทำให้ไม่มีประสบการณ์ต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งเยาวชนหรือ บุคคลที่ไม่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้ามาก่อน มีแนวโน้มที่จะไม่เริ่มสูบหรือมีพฤติกรรมไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่า กลุ่มที่เคยลองสูบ^(11,18) ซึ่งการไม่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้านับเป็นปัจจัยป้องกันที่สำคัญต่อพฤติกรรมป้องกันการ สูบบุหรี่ไฟฟ้า เพราะช่วยลดโอกาสการเริ่มต้นสูบบุหรี่ไฟฟ้า ลดความเสี่ยงด้านสุขภาพ และเสริมสร้าง ทักษะการปฏิเสธสิ่งเร้าและพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่มเด็กและเยาวชน^(4,19-20)

ทัศนคติต่อบุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติเชิงลบต่อบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ใน ระดับสูง จึงทำให้นักเรียนมีทัศนคติในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า มีมุมมองที่ดีถึงประโยชน์ที่จะไม่สูบบุหรี่ไฟฟ้าทั้งในมิติด้านสุขภาพและด้านกฎหมายจึงส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า สอดคล้องกับการศึกษาของสุกัญญา สร้างสีและคณะ⁽²¹⁾ พบว่า การมีทัศนคติทางลบต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ตลอดจนการมีทักษะทางสังคม (Social skills) เช่น ทักษะการจัดการกับความเครียดการเผชิญปัญหาและ ปฏิเสธการชักชวนจากบุคคลใกล้ชิดให้สูบบุหรี่ได้ ความตระหนักรู้ถึงอันตรายของการสูบบุหรี่ (Self-awareness) การมีความเชื่อค่านิยมที่ถูกต้องมีผลต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียน

ทั้งยังสอดคล้องกับสมเด็จ ภิมาয়กุลและกนกวรรณ คชสีห์⁽²²⁾ พบว่า ทักษะการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้า กับพฤติกรรมการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้าโดยรวม มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น หากการมีทักษะการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้าเชิงบวก ก็จะทำให้มีพฤติกรรมการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้ามากขึ้น แต่หากมีทัศนคติเชิงลบต่อการบริโภคไฟฟ้า ก็จะทำให้มีพฤติกรรมการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้าลดลงเช่นกัน

ปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากนักเรียนมีปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ได้แก่ การมีผู้ปกครองคอยตักเตือนไม่ให้สูบบุหรี่ไฟฟ้า หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่มีการรณรงค์ป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง โรงเรียนมีมาตรการในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในเรียน ประกอบกับนักเรียนมีวิจรรย์ญาณไม่ค่อยตามกระแสการสูบบุหรี่ไฟฟ้าและการไม่ทดลองสูบบุหรี่ตามเพื่อน จึงทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า สอดคล้องกับสมเด็จ ภิมาয়กุลและกนกวรรณ คชสีห์⁽²²⁾ พบว่า แนวทางการป้องกันการบริโภคบุหรี่ไฟฟ้านั้น ประกอบด้วย 5 ประเด็น ได้แก่ 1) การรณรงค์ป้องกันการสูบบุหรี่ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ 2) การสร้างกฎระเบียบหรือมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า 3) การพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ดีให้เอื้อต่อพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า 4) การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม และ 5) การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่สนับสนุนต่อการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า และสอดคล้องกับมาตรการเพื่อสถานศึกษาปลอดบุหรี่ตามมาตรการที่ 3 การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อสถานศึกษาปลอดบุหรี่ มาตรการที่ 4 การสอดแทรกเรื่องบุหรี่ในการเรียนการสอนและกิจกรรมนอกหลักสูตร มาตรการที่ 5 การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการขับเคลื่อนสถานศึกษาปลอดบุหรี่ และมาตรการที่ 6 การดูแลช่วยเหลือนักเรียน นักศึกษาไม่ให้สูบบุหรี่⁽²³⁾

ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากโรงเรียนและภาคีเครือข่าย เช่น เครือข่ายผู้ปกครอง หน่วยงานด้านสุขภาพ มีการรณรงค์ให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสอดแทรกเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าไปในการเรียนการสอน จึงทำให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าจึงส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ในการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า สอดคล้องกับกิตติพงษ์ เรือนเพชรและคณะ⁽¹⁷⁾ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ด้านการป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จะทำให้นักเรียนมีการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ได้อย่างถูกต้อง ลดโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ส่งผลดีต่อภาวะสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและสังคมของนักเรียนในระยะยาว⁽²¹⁾

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร

ผู้อำนวยการหรือผู้บริหารโรงเรียนนำผลการวิจัยที่ได้ไปกำหนดเป็นนโยบายหรือแนวทางปฏิบัติให้กับสถานศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา ในการรณรงค์ให้ความรู้ เสริมสร้างทัศนคติที่ถูกต้องต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ตลอดจนสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีในกับนักเรียน เช่น การสร้างเครือข่ายป้องกันบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน หรือมีการกำหนดมาตรการป้องกันการพกพาหรือสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมสามารถลดโอกาสเสี่ยงต่อการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียนได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

บุคลากรด้านสุขภาพและผู้เกี่ยวข้อง เช่น ครู สถานศึกษา หน่วยงานภาคีเครือข่ายของโรงเรียน ควรนำผลการวิจัยไปใช้ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทักษะคิดต่อบุหรี่ไฟฟ้า ปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม เช่น สอดแทรกไปกับการเรียนการสอน การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมให้นักเรียนป้องกันตนเองจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า การพัฒนาคู่มือด้านการป้องกันตนเองจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า หรือการปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในนักเรียน เช่น การสร้างเครือข่ายป้องกันบุหรี่ไฟฟ้าในโรงเรียน การสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และการพัฒนาภาคีเครือข่ายป้องกันบุหรี่ไฟฟ้าในชุมชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกถึงมุมมอง ความคิดเห็น ความเชื่อ และทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้า เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก ข้อเท็จจริงและประเด็นปัญหาที่ชัดเจนขึ้น เพื่อนำไปพัฒนาแนวทางหรือรูปแบบในการส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมป้องกันการสูบบุหรี่ไฟฟ้าต่อไป

ข้อจำกัดของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้า ผลการวิจัยอาจสะท้อนเฉพาะมุมมองหรือประสบการณ์ของกลุ่มที่ไม่มีประสบการณ์ตรงกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ทำให้ไม่สามารถอธิบายหรือเข้าใจปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมป้องกันในกลุ่มที่เคยสูบบุหรี่หรือกลุ่มเสี่ยงได้อย่างรอบด้าน

เอกสารอ้างอิง

1. Maneekun C, Homsin P, Srisuriyawet R. Factors Related to the Early Electric Smoking Stage Among Secondary School Students in Chachoengsao Province. Nursing Journal CMU [internet]. 2023 [cited 2025 Jun. 1];50(4):158-69. available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/264724>
2. Tobacco Control Research and Knowledge Management Center. E-cigarettes: hidden threats in society. Journal of Thai Tobacco Control and Knowledge Management Center. 2022;14(2):6-18.
3. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2021 addressing new and emerging products. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2025 Apr 29]. Available from: <https://www.google.com/search?q=https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/343287/9789240032095-eng.pdf%3Fsequence%3D1%2526isAllowed%3Dy>

4. Ueaphueaphan Y. The development of a model for preventing electronic cigarette smoking among upper secondary school students in Bueng Narang District, Phichit Province [Internet]. Phichit: Phichit Provincial Public Health Office; 2025 [cited 2025 Apr 20]. Available from: https://leave.ppho.go.th/open_access/web/uploads/file68_PCT59383886.pdf
5. Thanomsat K, Sealim P, Onkhamsee P. Factors associated with e-cigarette usage behaviors among students of Nakhon Pathom Rajabhat University. *Journal of The Police Nurses and Health Science*. 2024;16(1): 81–90.
6. Green LW, Kreuter MW, Deeds S, Partridge K. *Health education planning: A diagnostic approach*. Palo Alto, CA: Mayfield; 1980.
7. Benjakul S, Nakju S, Termsirikulchai L. Factors associated with e-cigarette use among vocational students: A cross-sectional multistage cluster survey, Thailand. *Tob Induc Dis*. 2023; 21:120. doi:10.18332/tid/170421
8. Suwatphinyo P, Kengkampanich M, Kengkampanich T. Factors associated with e-cigarette use among upper secondary school students in Bangkok. *Journal of Health Education*. 2021;44(2): 88–101. [cited 2025 Jun 16]. Available from: <https://repository.li.mahidol.ac.th/handle/20.500.14594/72216>
9. Poole R, van Draanen J, O’Grady C, Prochaska JJ. Tobacco use, smoking identities and pathways into and out of smoking among young adults: a meta-ethnography. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2022;17: 24. doi:10.1186/s13011-022-00451-9
10. Hathee N, Phongnuntakulkit P. Factors influencing preventive behaviors against electronic cigarette use among upper secondary school students in Chanthaburi Province. *J Nurs Health Innov* [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 29];1(1): e2651_1–15. Available from: <https://he03.tci-thaijo.org/index.php/jnhi/article/view/3799>
11. Onmoy P, Buareuang A, Phaponngam C, Janrungruang T, Laonoi N, Boonrod A. Factors related to e-cigarette smoking behavior among youth in Uttaradit Province. *Journal of Public Health*. 2022;31(2): 197–205.
12. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas*. 1970;30(3): 607–10.
13. Pinyophanuvat R. Causal factors of literacy and reading ability to support the 21st century world. *STOU J* [Internet]. 2017 [cited 2025 Apr 29];30(2): 21–35. Available from: <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/stouj/article/view/206669>
14. Bloom BS, Hastings JT, Madaus GF. *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw-Hill; 1971.

15. Best JW. Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc; 1977.
16. Vanichbancha K, Vanichbancha T. Using SPSS for Windows in data analysis. 21st ed. Bangkok: Samlada Publishing; 2015.
17. Ruenphet K, Homsin P, Leelukkanaveera Y. Factors related to electronic cigarette smoking among vocational male students in Buriram Province. Royal Thai Army Nursing Journal. 2022;23(2): 531–9.
18. Tobacco Product Control Committee Office, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Academic information about e-cigarettes [Internet]. Nonthaburi: Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2024 [cited 2025 Apr 29]. available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1589020240719032342.pdf> (in Thai).
19. Sriwisorn P, Phetphum C. Factors influencing smoking prevention behavior of male high school students in a province of the lower northern region. JPHSR [internet]. 2024 [cited 2025 Jun 1];6(3): 48–62. available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JPHSR/article/view/269714>
20. Sirithrakul P. Factors affecting smoking prevention behaviors of upper secondary school students in Phitsanulok Province. DPCPHS [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 29];11(1):89. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/dpcphs/article/view/267929>
21. Surangsee S, Ekmanseth B, Phodong P. Effects of electronic health literacy program on knowledge and attitude in preventing e-cigarette smoking among junior high school students. Nurs Health Educ Journal [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 29];7(2): 55–66. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/NHEJ/article/view/270210>
22. Phimaykul S, Kotchasri K. Attitudes and e-cigarette consumption behaviors with guidelines for preventing e-cigarette consumption among Chiang Mai Rajabhat University students. Journal of Health System Research and Development. 2023;16(3): 30–43.
23. Tobacco Product Control Committee Office, Department of Disease Control. Handbook for driving smoke-free educational institutions for educational institutions below the higher education level. Bangkok: iCON Printing; 2020.