



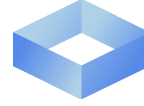
กรมควบคุมโรค

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

วารสารโรคและภัยสุขภาพ สคร.3

Journal of Disease and Health Risk DPC.3

ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2567



ISSN 2774-0730 (ONLINE)



Approved by TCI during 2020 - 2024

1. ผลของโปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อระดับความดันโลหิต ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์
2. การพัฒนารูปแบบศูนย์คัดกรองโรคโควิด-19 และโรงพยาบาลสนามแบบเปิดเสรี :กรณีศึกษาโครงการลมหายใจเดียวกัน
3. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังในโรงพยาบาลหล่มสัก
4. รูปแบบ protein mass spectrum ของเชื้อวัณโรคเอชสามสิบเจ็ดอาร์เอตื้อยา Bedaquiline ผ่านกระบวนการ spontaneous mutation ด้วยเทคนิค MALDI-TOF MS
5. ผลกระทบจากมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ต่อการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก ในจังหวัดนครสวรรค์ : การวิเคราะห์ถดถอยแบบแบ่งช่วง
6. ผลการพัฒนาต้นแบบอาหารปลอดภัยในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการดำเนินงานขับเคลื่อน พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535
7. การพัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มาใช้บริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี
8. การศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนของกลุ่มยุวระดับวิทยาเขตสุขภาพที่ 3
9. การพัฒนารูปแบบเพื่อป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในเขตอำเภอชิรบารมี จังหวัดพิจิตร





กรมควบคุมโรค
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

Journal of Disease and Health Risk DPC.3
วารสารโรคและภัยสุขภาพ
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์
E-ISSN 2774-0730 (Online)

ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 ก.ย.-ธ.ค. 2567		Volume 18 No.3 Sep. – Dec. 2024	
สารบัญ	หน้า	CONTENTS	PAGE
นิพนธ์ต้นฉบับ		Original Article	
ผลของโปรแกรมการประยุกต์แบบแผน ความเชื่อด้านสุขภาพต่อระดับความดัน โลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลพนาสวรรค์ อำเภอแม่เป็น จังหวัดนครสวรรค์ <i>ศิริพัทธ์ มัชวาลและคณะ</i>	240	Effects of Applying Health Belief Model on Blood Pressure Levels in Hypertensive Patients in Ban Phanasawan Sub-district Health Promoting Hospital, Mae Poen District, Nakhon Sawan Province <i>Siripak Makhawan, et al.</i>	240
การพัฒนารูปแบบศูนย์คัดกรองโรค โควิด-19 และโรงพยาบาลสนามแบบ เบ็ดเสร็จ: กรณีศึกษาโครงการลม หายใจเดียวกัน <i>ไมลา อิศระสงครามและคณะ</i>	255	Development of Covid-19 screening center and field hospital in one stop service: A Case Study of Breath Belief Beginning Project <i>Mila Issarasongkhrum, et al.</i>	255



กรมควบคุมโรค
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

Journal of Disease and Health Risk DPC.3

วารสารโรคและภัยสุขภาพ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

E-ISSN 2774-0730 (Online)

ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 ก.ย.-ธ.ค. 2567		Volume 18 No.3 Sep. – Dec. 2024	
สารบัญ	หน้า	CONTENTS	PAGE
<p>ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อ พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ป่วย ไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังในโรงพยาบาล หล่มสัก</p> <p><i>กานต์ธิดา อักษร</i></p>	268	<p>Prevalence and factor associated with Alcohol consumption behavior of patients with chronic hepatitis C virus (HCV) infection at Lomsak Hospital</p> <p><i>Kantida Aksorn</i></p>	268
<p>รูปแบบ protein mass spectrum ของ เชื้อวัณโรคเอสสามลิบเจ็ดอาร์เอคือยา Badaquiline ผ่านกระบวนการ spontaneous mutation ด้วยเทคนิค MALDI-TOF MS</p> <p><i>กรวิชญ์ จูประเสริฐพรและคณะ</i></p>	282	<p>Protein Mass Spectrum Patterns of Badaquiline-resistant Mycobacterium tuberculosis H37Ra through spontaneous mutation Using MALDI-TOF MS</p> <p><i>Korawit Juprasertporn, et al.</i></p>	282

ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 ก.ย.-ธ.ค. 2567		Volume 18 No.3 Sep. – Dec. 2024	
สารบัญ	หน้า	CONTENTS	PAGE
ผลกระทบจากมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ต่อการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกในจังหวัดนครสวรรค์: การวิเคราะห์ถดถอยแบบแบ่งช่วง	297	The Impact of COVID-19 Lockdown on Dengue Transmission in Nakhon Sawan Province: Segmented Regression Analysis	297
<i>อังการ สมพรและคณะ</i>			
ผลการพัฒนาต้นแบบอาหารปลอดภัย ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการดำเนินงานขับเคลื่อน พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535	311	Results of food safety prototype development for Local administrative organization, Implementation to the Public Health act, B.E. 2535	311
<i>หฤทัย ทบวงษ์ศรีและคณะ</i>			



กรมควบคุมโรค
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

Journal of Disease and Health Risk DPC.3
วารสารโรคและภัยสุขภาพ
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์
E-ISSN 2774-0730 (Online)

ปีที่ 18 ฉบับที่ 3 ก.ย.-ธ.ค. 2567	Volume 18 No.3 Sep. – Dec. 2024		
สารบัญ	หน้า	CONTENTS	PAGE
การพัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วย ความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทาง วิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาล ชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี ฉันทนา ไสวัตรและคณะ	325	Development of the Healthcare Model for Hypertensive Patients at Outpatient Anesthesia Service in a Community Hospital, Saraburi Province <i>Chantana Sowat, et al.</i>	325
การศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังและการ ป้องกันควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียน ของกลุ่มยุวระบาดวิทยา เขตสุขภาพที่ 3 จิตติมา พานิชกิจและคณะ	341	Development of Communicable disease Surveillance Prevention and Control model among Youth Epidemiologist in school of Health Region 3 <i>Jittima Panitchakit, et al.</i>	341
การพัฒนารูปแบบเพื่อป้องกันการฆ่าตัว ตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในเขต อำเภอวชิรบารมี จังหวัดพิจิตร สุธาทิพย์ จุลบุตรและคณะ	357	The development of a suicide prevention model among hypertensive patients in Wachirabaramui District, Phichit Province <i>Sutathip Julabute, et al.</i>	357

วารสารโรคและภัยสุขภาพ
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์
เป็นวารสารวิชาการ เผยแพร่โดย สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่บทความด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ที่เกี่ยวกับโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ ระบาดวิทยา ตลอดจนผลงานการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพต่าง ๆ นักวิจัยทั้งในและนอกหน่วยงาน

ที่ปรึกษา

แพทย์หญิงพรรณษา รัชชาคม	ผู้อำนวยการ
แพทย์หญิงจิตติพร วงศ์ศิริอำนวย	รองผู้อำนวยการ
นายชรินทร์ ห่วงมิตร	รองผู้อำนวยการ
นายศราวุธ โภชนะสมบัติ	รองผู้อำนวยการ
นางสาวจิตติมา พานิชกิจ	รองผู้อำนวยการ
นายแพทย์วิโรจน์ เรืองวราพิชญ์	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

บรรณาธิการ นายแพทย์พิสุทธิ์ ชื่นจงกลกุล

รองบรรณาธิการ ดร.สันติ เกิดทองทวี

กองบรรณาธิการ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

นายอนุกุล บุญคง	นางสาวนิชาภา เสนามาตย์
นายกมล พจนนะ	นางสาวฐิติภัทร จันเกษม
นายธณัฐ ฝั้นชมภู	นางสาวปาริตา บุญนาค
นายภาณุวัฒน์ เสี่ยงมจิตต์เกษม	นางสาวสุชาดา ธงชาย

กองบรรณาธิการนอกหน่วยงาน

นายแพทย์ศุภชัย ฤกษ์งาม

นักวิชาการอิสระ สำนักผู้ทรงคุณวุฒิ

กรมควบคุมโรค (เกษียณอายุราชการ)

นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

นักวิชาการอิสระ สำนักผู้ทรงคุณวุฒิ

กรมควบคุมโรค (เกษียณอายุราชการ)

นายแพทย์ ดร.อนุพงศ์ สุจริยากุล

นักวิชาการอิสระ สำนักผู้ทรงคุณวุฒิ

กรมควบคุมโรค (เกษียณอายุราชการ)

นายแพทย์ ดร.โสภณ เอี่ยมศิริถาวร

กรมควบคุมโรค

ดร.กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล

กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

ดร.อรพันธ์ อันติมานันท์

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

กรมควบคุมโรค

นายแพทย์บุญเลิศ ศักดิ์ชัยนันทน์

สถาบันเวชศาสตร์ชุมชน กรมควบคุมโรค

(เกษียณอายุราชการ)

นายแพทย์วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์

นักวิชาการอิสระ โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก

(เกษียณอายุราชการ)

นายแพทย์วินัย ลิสมิทธิ

นักวิชาการอิสระ โรงพยาบาลคลองขลุง

จังหวัดกำแพงเพชร (เกษียณอายุราชการ)

นายแพทย์เอลวิน เพชรปลุก

โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า กรุงเทพมหานคร

แพทย์หญิงครุณี พุทธิ

หน่วยวิจัยไวรัสวิทยากำแพงเพชร สถาบันวิจัย

วิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร (ฝ่ายสหรัฐ)

แพทย์หญิงปานใจ ชูชื่น

สาขาวิชารังสีวิทยา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รองศาสตราจารย์ ดร.ธันวา วงษ์สุก	ภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ศาสตราจารย์นายแพทย์วิชัย เอกพลากร	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน แสงดี	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
รองศาสตราจารย์ ดร.จรรยา เศรษฐบุตร	นักวิชาการอิสระ สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล(เกษียณอายุราชการ)
พลตรีรองศาสตราจารย์ ดร.ชัยณรงค์ เขิดชู	นักวิชาการอิสระวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎ (เกษียณอายุราชการ)
ศาสตราจารย์ ดร.เกียรติไชย พักศรี	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์เภสัชกรดร.ชาญกิจ พุฒิเลอพงศ์	คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรภาส จงจิตวิมล	ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา ประดิษฐ์สถาพร	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ คำเรืองฤทธิ์	โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร. กุระวี วิวัฒน์ชิน	สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ดร.พิมรา ทองแสง	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ดร.กิติพงศ์ กลิ่นแมน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์

ดร.กฤษดา เหล็กเพชร

โรงพยาบาลเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์

ดร.สวรรยา สิริภคมงคล

**คณะศิลปศาสตร์ สาขาสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกริก**

ดร.สำราญ สิริภคมงคล

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี

แพทย์หญิงวราลักษณ์ ตั้งคณะกุล

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี

ดร.ธนัชรา ดิษสุวรรณ์

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

ดร.กมลรัตน์ สังข์รัตน์

**กลุ่มพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์อนามัยที่ 3
จังหวัดนครสวรรค์**

ดร.สุวรรณี สร้อยสงค์

**ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
วิทยาลัยการพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช**

รองศาสตราจารย์ ดร.อาจินต์ สงทับ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย จรिया

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มุสดี สระทอง

คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมชนก

ดร.นิรัญกาญจน์ จันทรา

**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียว
เฉลิมพระเกียรติ**

รองศาสตราจารย์พัฒนา ราชวงศ์

**ภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**

พิธีงานอักษร

นายวิชา จันทรกระจ่าง

นางสาวกาญจนา เอี่ยมอักษร

งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

นางสาวนิศามณี รอดแก้ว

นายประกาศิต พิมพ์พันธุ์ดี

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

กำหนดเผยแพร่ ฉบับละ 7 บทความ ปีละ 3 ครั้งหรือราย 4 เดือน

ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม และ

ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม

ไม่มีค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์บทความ

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. Charin Haungmitr	Deputy Director
	Mr. Sarawut Phochanasombat	Deputy Director
	Ms. Jittima Panitchakit	Deputy Director
	Dr. Wiroj Ruangwarapith	Assistant Director

Editor: Dr. Pisut Chunchongkolkul

Sub Editor: Dr. Santi Keadthongthawee

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

Mr. Anugoon Bunkhong	Mrs. Tanawan Iemrord
Mr. Kamon Photchana	Mrs. Thitipat Jankasem
Mr. Thanut Funchomphoo	

Editorial Team outside the agency:

Dr. Supachai Rerkngam	Academician Office of Expert Committee, Department of Disease Control (Retire)
Dr. Pasakorn Akarasewi	Academician Office of Expert Committee, Department of Disease Control (Retire)
Dr. Anupong Sujariyakul	Academician Office of Expert Committee, Department of Disease Control (Retire)
Dr. Sapon Imsirithaworn	Department of Disease Control
Dr. Kamolthip Vijitsoonthornkul	Bureau of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control
Dr. Witaya Swaddiwudhipong	Academician Maesot General Hospital, Tak Province (Retire)
Prof.M.D. Wichai Aekplakorn	Department of Community Medicine, Mahidol University

**Assoc.Prof.Dr.Yothin Sawangdee Institute for Population and Social Research,
Mahidol University**

**Assoc.Prof.Dr. Janya Sethabutr Academician Institute for Population and Social
Research, Mahidol University (Retire)**

Dr. Supaporn Kumruangrit Mahidol University, Nakhonsawan Campus

**Assoc. Prof. Maj. Gen. Dr. Chainarong Cherdchoo
Academician Phramongkutkloa College of Medicine(Retire)**

**Prof. Dr. Kiaticchai Faksri Department of Microbiology, Faculty of
Medicine, Khon Kaen University**

**Assist. Prof. Dr. Jirapas Jongjitwimol Department of Medical Technology, Faculty of
Allied Health Sciences, Naresuan University**

**Assoc. Prof. Dr. Chankit Puttilerpong Faculty of Pharmaceutical Sciences,
Chulalongkorn University.**

**Dr.Kulrawee Wiwattanacheewin Institute of Nursing Suranaree, University of
Technology**

Assist.Prof.Dr.Chanita Praditsathaporn School of Nurses, University of Phayao

**Dr. Pimra Thongsang Faculty of Science and Technology,
Nakhon Sawan Rajabhat University**

Dr. Kitipong Klinman Nakhon Sawan Provincial Health Office

Dr. Krittsada Lekphet Kao Liao Hospital, Nakhon Sawan Province.

**Dr.Sawanya Siriphakhamongkhon Faculty of Liberal Arts (Public Health),
Kirk University**

**Proof Reading: Ms. Uthaiyorn Arkaranupappong 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: Ms. Nisamanee Rodkaew Office of Disease Prevention and Control
Region 3, Nakhon Sawan Province**

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

คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์

คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์

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

หลักเกณฑ์ และคำแนะนำสำหรับส่งบทความเผยแพร่

1.บทความที่ส่งเผยแพร่

บทความพินวิชา(Review Article)

ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ๆ รวบรวมสิ่งที่ตรวจพบใหม่ หรือ เรื่องที่น่าสนใจจากวารสาร หรือหนังสือทั้งในและต่างประเทศ ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ บทความพินวิชา ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วย ความยาวไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ(Original Article)

บทความรายงานผลการศึกษา วิจัย ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์

รายงานผู้ป่วย(Case Report)

รายงานกรณีศึกษา ที่เป็นกลุ่มโรค หรือ กลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยมีรายงานมาก่อน และต้องมีหลักฐานครบถ้วน ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ สถานการณ์โรค ข้อมูลคนไข้ บันทึกเวชกรรม(Clinic note) ลักษณะเวชกรรม (Case description) การดำเนินโรค (Clinic course) สรุปกรณีศึกษา วิจารณ์ หรือข้อสังเกต การยินยอมอนุญาตของคนไข้ (Inform consent) และ เอกสารอ้างอิง

การสอบสวนโรค (Outbreak Investigation)

รายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา นำเสนอข้อคิดเห็นแก่ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นองค์ความรู้และแนวทางในการสอบสวนโรค ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค สถานที่ทำงาน บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา ผลการสอบสวนโรค กิจกรรมป้องกันควบคุมโรค ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวนโรค วิจารณ์ สรุป และ เอกสารอ้างอิง

2.การเตรียมบทความเพื่อลงพิมพ์

ชื่อเรื่อง

ควรสั้นกะทัดรัด ให้ได้ใจความที่ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์ และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน

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

เนื้อเรื่อง

ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กะทัดรัดและชัดเจน เพื่อประหยัดเวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน

บทคัดย่อ(Abstract)

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

คำสำคัญ(Keywords)

เป็นคำที่แสดงถึงเนื้อหาของเรื่องโดยย่อ เหลือเพียงคำที่แสดงความสำคัญของเนื้อเรื่องที่สั้น กะทัดรัด และมีความชัดเจน เพื่อช่วยในการสืบค้นเนื้อหา ของเรื่องนั้น ๆ ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

บทนำ

อธิบายความเป็นมา และความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษาค้นคว้างานวิจัยของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องเป็นการนำไปสู่ความจำเป็นในการศึกษาเพื่อตอบคำถามที่ตั้งไว้ หรือ การแก้ไข ปัญหา ทฤษฎี หรือ วรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาเขียนไว้ในส่วนนี้ และ ส่วนท้ายเขียน วัตถุประสงค์การวิจัย

วัสดุและวิธีการศึกษา

อธิบายวิธีดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล จำนวนและลักษณะของตัวอย่าง ที่ศึกษา รูปแบบการศึกษา วิธีการเก็บข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง วิธีการศึกษา เครื่องมือ การทดสอบ เครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผลการศึกษา

อธิบายสิ่งที่ได้จากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปล ความหมายที่ค้นพบ หรือผลการวิเคราะห์ ให้เข้าใจง่ายชัดเจน ลักษณะร้อยแก้ว ตาราง แผนภูมิ รูปภาพ ตามความเหมาะสมของข้อมูลที่ได้ ไม่ความเกิน 5 ภาพ หรือ ตาราง โดยต้องระบุลำดับที่ ชื่อ ด้านบนของภาพ หรือ ตาราง สรุปรูปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

วิจารณ์

ควรเขียนอภิปรายผลการวิจัยว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์ หรือสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ เพียงใด และอ้างอิงทฤษฎี หรือผลการศึกษาของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย สรุปรูปผลการวิจัยให้ตรง ประเด็น และ ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษานำไปใช้ประโยชน์ และ ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

สรุป (ถ้ามี)

ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับการวิจัย (ให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลงานการวิจัย ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ หรือสำหรับการวิจัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ Vancouver ผู้เขียนต้องรับผิดชอบ ความถูกต้องของ เอกสารอ้างอิง การอ้างอิงเอกสาร ให้ใช้เครื่องหมายเชิงบรรทัดเป็นหมายเลข โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บ หลังข้อความ หรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิง อันดับแรก “(1)” และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม เอกสารอ้างอิงหากเป็นวารสารภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อย่อวารสารตามหนังสือ Index Medicus

3.รูปแบบการอ้างอิง เป็นภาษาอังกฤษ

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/สถาบันนั้น ๆ 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 ชาลิตธำรง, พิกพ จิรภิญโญ, 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 [cited2011Jun15];363:1687–9. Available from: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp1010466>

4.การส่งต้นฉบับ(Submission)

4.1 การพิมพ์บทความ ความยาวทั้งหมดไม่เกิน 10 หน้า ใช้โปรแกรม Microsoft Word รูปแบบอักษร EucrosiaUPC ขนาด 16 ตัวอักษรต่อนิ้ว การใช้จุดทศนิยม หากใช้ 1 หรือ 2 ขอให้เหมือนกันทั้งบทความ ตารางขอให้พิมพ์ ไม่ใช่ภาพ มีลำดับที่ ชื่อตาราง อยู่ส่วนบนของตาราง ใช้คำว่า “ตารางที่ ...” แผนภูมิ หรือภาพ ประกอบควรเป็นสี คมชัด มีลำดับที่ และชื่อแผนภูมิ/ภาพ อยู่ส่วนบนของแผนภูมิ หรือภาพ ใช้คำว่า “แผนภูมิ หรือภาพที่...”

4.2 การส่งบทความ ให้ผู้พิมพ์ส่งบทความผ่านระบบเว็บไซต์

วารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JDPC3/about/submissions> มีปัญหาสอบถาม

ที่กองบรรณาธิการ siriphakha@gmail.com

5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 กองบรรณาธิการจะพิจารณาบทความเบื้องต้นและส่งบทความให้ผู้ประเมินบทความ (reviewer) 2 ท่าน ร่วมพิจารณา โดยผู้พิมพ์ต้องดำเนินการปรับแก้ไขบทความ (revisions) ตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมินบทความ อย่างน้อย 2 ครั้ง ก่อนจะรับการพิจารณาเผยแพร่บทความ

5.2 บทความที่ได้รับการพิจารณา (Accept Submission) กองบรรณาธิการจะพิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้อง ครบถ้วนด้านวิชาการ และรูปแบบตามที่วารสารกำหนดอีกครั้ง (Copyediting) ผู้พิมพ์ต้องตรวจสอบ ยืนยันส่งกลับมาให้ก่อน กองบรรณาธิการจึงจะดำเนินการส่งบทความเข้าสู่กระบวนการจัดรูปแบบไฟล์ และจัดทำดัชนีข้อมูลสำหรับการเผยแพร่ ออนไลน์ (Production) ต่อไป

ผู้พิมพ์อาจต้องการตรวจสอบพิสูจน์อักษรครั้งสุดท้ายก่อนการเผยแพร่ ออนไลน์ กองบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการเผยแพร่เฉพาะเนื้อหาที่ผ่านความเห็นชอบของกองบรรณาธิการเท่านั้น

5.3 ผลการพิจารณาบทความทั้งที่ได้รับ และไม่ได้รับพิจารณา กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบผ่านระบบตอบกลับวารสารอัตโนมัติ

5.4 บทความที่รับพิจารณาลงอิเล็กทรอนิกส์ (E-journal) ผู้พิมพ์สามารถดาวน์โหลดบทความได้ที่เว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JDPC3/issue/view/17069> โดยกองบรรณาธิการ ขอสงวนสิทธิ์ในการเรียงลำดับบทความเผยแพร่ตามความเหมาะสม และความรวดเร็วในการทำต้นฉบับบทความ

ประกาศเกี่ยวกับลิขสิทธิ์

บทความที่เผยแพร่ในวารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ถือว่าเป็นผลงานทางวิชาการหรือการวิจัย และวิเคราะห์ ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ หรือกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนต้องรับผิดชอบบทความของตน

นโยบายความเป็นส่วนตัว

ชื่อและที่อยู่ อีเมล ที่ระบุในวารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ จะใช้เพื่อระบุตามวัตถุประสงค์ของวารสารเท่านั้น และจะไม่นำไปใช้สำหรับวัตถุประสงค์อื่น หรือต่อบุคคลอื่น

บทบาทหน้าที่ผู้นิพนธ์

1. ผู้นิพนธ์ต้องไม่ส่งบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อน และไม่ส่งต้นฉบับบทความซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น และผู้นิพนธ์ต้องไม่นำผลงานไปเผยแพร่หรือตีพิมพ์กับแหล่งอื่น ๆ หลังจากที่ได้รับการตีพิมพ์กับวารสารโรคและภัยสุขภาพสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ แล้ว

2. ผู้นิพนธ์จะต้องระบุชื่อแหล่งทุนที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัย (ถ้ามี) และจะต้องระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)

3. คณะชื่อผู้นิพนธ์ที่ปรากฏในบทความต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงานนี้จริง ได้แก่ การกำหนดกรอบแนวคิด การออกแบบการศึกษา/วิจัย การดำเนินการ และการวิเคราะห์ตีความผลการศึกษา/วิจัย ที่นำไปสู่บทความ

4. หากบทความที่ขอรับการตีพิมพ์เกี่ยวกับการวิจัยทดลองในมนุษย์ ผู้นิพนธ์จะต้องระบุหลักฐานว่าโครงร่างการวิจัยดังกล่าว ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว

5. ผู้นิพนธ์ไม่ละเมิดหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่น และต้องมีการอ้างอิงทุกครั้งเมื่อนำผลงานของผู้อื่นมานำเสนอ หรืออ้างอิงในเนื้อหาของบทความของตนเอง

6. ผู้นิพนธ์จะต้องอ้างอิงผลงาน ภาพหรือตาราง หากมีการนำมาใช้ในบทความของตนเอง โดยต้องระบุการได้รับอนุญาตให้ใช้ในเนื้อหา “ที่มา” เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีการฟ้องร้องจะเป็นความรับผิดชอบของผู้นิพนธ์แต่เพียงผู้เดียว ทางวารสารจะไม่รับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น)

7. ผู้นิพนธ์จะต้องไม่รายงานข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างข้อมูลเท็จ หรือการปลอมแปลง บิดเบือน รวมไปถึงการตกแต่ง หรือเลือกแสดงข้อมูลเฉพาะที่สอดคล้องกับข้อสรุป

8. การกล่าวขอบคุณผู้มีส่วนช่วยเหลือในกิตติกรรมประกาศนั้น หากสามารถทำได้ ผู้นิพนธ์ควรขออนุญาตจากผู้ที่ผู้นิพนธ์ประสงค์จะขอบคุณเสียก่อน

บทบาทหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องคำนึงถึงคุณภาพของบทความเป็นหลัก โดยพิจารณาบทความภายใต้หลักการและเหตุผลทางวิชาการ โดยปราศจากอคติหรือความคิดเห็นส่วนตัว และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์ใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ประเมินบทความตระหนักว่า ตนเองอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้ ผู้ประเมินบทความควรแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบ และปฏิเสธการประเมินบทความนั้น ๆ

2. ผู้ประเมินบทความต้องไม่แสวงหาประโยชน์จากผลงานทางวิชาการที่ตนเองได้ทำการพิจารณาประเมินบทความ และไม่นำข้อมูล บางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง

3. ผู้ประเมินบทความ ควรมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ตนประเมินบทความ โดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความที่มีต่อสาขาวิชานั้น ๆ คุณภาพของการวิเคราะห์ และความเข้มข้นของผลงานหรือระบุผลงานวิจัยที่สำคัญ ๆ และสอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมิน และผู้ประเมินไม่ควรใช้ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความ

4. ผู้ประเมินบทความมีการตรวจพบว่า มีส่วนใดของบทความที่มีความเหมือนหรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่น ๆ ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบโดยทันที

5. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาระยะเวลาประเมินตามกรอบเวลาประเมินที่วารสารกำหนด

6. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับ และไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณา แก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Effects of Applying Health Belief Model on Blood Pressure Levels in Hypertensive Patients in Ban Phanasawan Sub-district Health Promoting Hospital, Mae Poen District, Nakhon Sawan Province

Siripak Makkhawan

Watchara Chankrachang

Suchada Thongchai

Office of Disease Prevention and Control Region 3, Nakhon Sawan

Received: May 27, 2024 | Revised: July 5, 2024 | Accepted: October 25, 2024

Abstract

This research is a quasi-experimental research with a one-group pretest-posttest design. It aims to examine the effects of applying the health belief model on blood pressure levels in hypertensive patients in Ban Phanasawan Sub-district health promoting hospital, Mae Poen district, Nakhon Sawan province. The sample consisted of 30 uncontrolled hypertensive patients whose blood pressure was within the normal range. The research tool included a health belief model application program and data collection tools, such as questionnaires. These questionnaires gathered general information, health belief model data, and self-care behaviour practices. The research tool was a Program for applying health belief patterns. The data collection tool was a questionnaire consisting of 1) general information, 2) a health belief pattern questionnaire, and 3) a self-care behavior. Check content consistency; the consistency index (IOC) ranged between 0.80–1.00, and the overall reliability scores were 0.76 and 0.86, respectively. Statistics used for data analysis were frequency distribution, percentage, mean and standard deviation, and Paired Samples t-test.

The results indicated that after participating in the program, the sample group had significantly higher average health belief model scores compared to before participating in the program ($p=0.032$). The average self-care behaviour scores of hypertensive patients were significantly higher after participating in the program than before ($p<0.001$). The systolic blood pressure values were significantly lower after participating in the program compared to before ($p<0.001$). Recommendation: This program can be adapted for hypertensive patients who have uncontrolled blood pressure, helping them manage their health to prevent complications, which may reduce the severity of the disease.

Correspondence: Siripak Makkhawan

E-mail: siripak6441@gmail.com

ผลของโปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อระดับความดันโลหิต ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์

ศิริพัทธ์ มัชวาล

วิชา จันท์กระจำง

สุชาติ ธงชาย

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

วันรับ: 27 พฤษภาคม 2567 | วันแก้ไข: 5 กรกฎาคม 2567 | วันตอบรับ: 25 ตุลาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองชนิดกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมค่าความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพฯ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) มีค่าระหว่าง 0.80-1.00 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.76 และ 0.86 ตามลำดับ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired Samples t - test

ผลการศึกษา พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.032$) คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และมีค่าความดันโลหิต (Systolic) ลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ข้อเสนอแนะ โปรแกรมดังกล่าวสามารถนำไปปรับใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ ให้สามารถดูแลสุขภาพตนเองในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ซึ่งจะส่งผลต่อการลดความรุนแรงของโรคลงได้

ติดต่อผู้พิมพ์: ศิริพัทธ์ มัชวาล

อีเมล: siripak6441@gmail.com

Keywords

Hypertension

Health belief model

Health promotion

คำสำคัญ

โรคความดันโลหิตสูง

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

การส่งเสริมสุขภาพ

บทนำ

ปัญหาทางด้านสาธารณสุขของประเทศไทยและทั่วโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงจากปัญหาโรคติดต่อ (Communicable Diseases) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases) โดยเฉพาะโรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) ซึ่งเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกและประชากรของประเทศไทยในอันดับต้น ๆ พบจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีมากถึงเกือบหนึ่งพันล้านคนทั่วโลก และเสียชีวิตถึงเจ็ดล้านห้าแสนคน ซึ่งองค์การอนามัยโลกได้คาดการณ์ไว้ว่าความชุกของโรคความดันโลหิตสูงจะเพิ่มขึ้นถึง 1.56 พันล้านคน ในปีพ.ศ. 2568⁽¹⁾ โดยความชุกของโรคความดันโลหิตสูง มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในประชากรกลุ่มที่มีอายุน้อยลง เนื่องจากเป็นโรคที่เกิดจากปัจจัยร่วมหลายปัจจัย เช่น ปัจจัยทางด้านพันธุกรรม ปัจจัยทางด้านสรีรวิทยา ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมของบุคคล ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง⁽²⁾ โดยเฉพาะเกิดมากในประเทศที่มีรายได้ต่ำ และประเทศที่มีรายได้ระดับปานกลาง⁽³⁾ โดยพบว่าระดับความดันโลหิตจะเพิ่มมากขึ้นตามอายุของประชากรที่เพิ่มขึ้น และระดับความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดพยาธิสภาพของหลอดเลือดทั่วร่างกาย ที่จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ⁽⁴⁾ รวมทั้งเพิ่มอัตราการเสียชีวิตของประชากรจากโรคและภาวะแทรกซ้อน โดยผู้ที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงในระยะเริ่มแรกจะไม่มีอาการแสดง จนกระทั่งผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนจึงจะมีอาการแสดงให้เห็น ทำให้ภาวะของโรครุนแรง ต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วนทั้งอาจส่งผลให้การรักษาไม่ได้ประสิทธิภาพเท่าที่ควร ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมากถึง 14 ล้านคน และ กว่า 7 ล้านคนไม่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ทำให้เป็นสาเหตุของการทุพพลภาพและการตายจากโรคความดันโลหิตสูงโดยมีอัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ถึง ปีพ.ศ. 2563 คิดเป็น 13.07, 13.13, 14.21 และ 14.22 ตามลำดับ⁽⁵⁾ ภาวะความดันโลหิตสูงยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไตเรื้อรังและโรคตา⁽⁶⁾ จังหวัดนครสวรรค์ เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีแนวโน้มอัตราป่วยจากโรคความดันโลหิตสูง เพิ่มสูงขึ้น และอัตราผู้ป่วยที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ลดลง โดยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 พบว่า มีอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นในแต่ละปี ดังนี้ 20,868.22, 21,359.08, และ 21,748.79 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ และอัตราผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี คิดเป็นร้อยละ 61.57, 60.14 , 61.23 ตามลำดับจากข้อมูลของผู้ป่วยโรคเบาหวานและ/หรือโรคความดันโลหิตสูงดังกล่าว ทำให้เกิดโรคภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มของผู้ป่วยโรคเบาหวานและ/หรือโรคความดันโลหิตสูงป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังรายใหม่ เพิ่มขึ้น ปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 ร้อยละ 3.48 , 3.14 และ 3.71 ตามลำดับ โดยข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 พบว่า มีอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นในแต่ละปี ดังนี้ 13,773.58 , 13,533.83 และ 14,232.67 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ดี คิดเป็น ร้อยละ 52.51 , 59.70 , 70.87 ตามลำดับ และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังรายใหม่ คิดเป็นร้อยละ 0.77 , 1.05 และ 4.04 ตามลำดับ ซึ่งจากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์นั้น มีแนวโน้มพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นทุก

ปี และผู้ป่วยมีแนวโน้มควบคุมความดันโลหิตได้ดี แต่ยังพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี เช่นกัน⁽⁷⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ⁽⁸⁾ ซึ่งศึกษาถึงพฤติกรรมสุขภาพ โดยมีทัศนคติและแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่เป็นพื้นฐานสำคัญของบุคคลที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพให้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ซึ่งประกอบด้วย 1) การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ 2) การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ 3) การรับรู้ความสามารถของตนต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และ 4) ความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยผ่านกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่องครอบคลุม 4 ด้านประกอบด้วย 1) พฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร 2) พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย 3) พฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด และ 4) พฤติกรรมด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง เพื่อสร้างการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงด้วยการให้ความรู้ การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรม ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม จนเป็นแบบแผนในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับงานการศึกษาของ Rakchanoke Junpen⁽⁹⁾ ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในคลินิกความดันโลหิตสูง พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และงานวิจัยของ Sakhorn Sernthaisong⁽¹⁰⁾ ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ด้านโภชนาการร่วมกับการใช้เครื่องวัดความเค็มต่อการลดการบริโภคโซเดียม ระดับความดันโลหิตและอัตราการกรองของไตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ พบว่า ค่าเฉลี่ยค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรมสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ในการควบคุมระดับความดันโลหิตให้มีประสิทธิภาพ นอกจากการใช้ยาแล้ว การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและรูปแบบการดำเนินชีวิตเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากและได้รับการยอมรับมากขึ้น โดยมีมูลเหตุจากปัจจัยร่วมต่างๆที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคความดันโลหิตสูง ที่ประกอบด้วยปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ สำหรับปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ คือ เพศ อายุที่เพิ่มขึ้น ลักษณะทางพันธุกรรม และปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ คือ ปัจจัยด้านพฤติกรรม และรูปแบบการดำเนินชีวิต เช่น การรับประทานอาหารที่มีปริมาณเกลือโซเดียมสูงและไขมันสูง การขาดการออกกำลังกาย การมีภาวะเครียด และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์การสูบบุหรี่เป็นประจำ ปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อระดับความดันโลหิตให้สูงขึ้น หากสามารถลดปัจจัยเหล่านี้โดยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จะทำให้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดีขึ้น⁽⁶⁾ และจากการศึกษาของ Mente A et al ยังพบว่าการบริโภคเกลือโซเดียมในปริมาณมาก (5 กรัม/วัน) ส่งผลให้ความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic BP) จะเพิ่มขึ้น 2.86 mmHg. ต่อการบริโภคโซเดียม 1 กรัม⁽¹¹⁾

จากข้อมูลและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ นำมาพัฒนาเป็นโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เป็น จังหวัดนครสวรรค์ เนื่องจากพื้นที่ในเขตรับผิดชอบ

ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์ มีแนวโน้มพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นทุกปี และผู้ป่วยมีแนวโน้มควบคุมความดันโลหิตได้ดี แต่ยังพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ประกอบกับลักษณะชุมชนเป็นลักษณะชนบท ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับประทานเอง จึงทำให้สามารถควบคุมปัจจัยรบกวนได้ และมีความพร้อมในการดำเนินงานเพื่อเป็นพื้นที่นำร่องในดำเนินงานตามโปรแกรมดังกล่าว เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่มีความเหมาะสมกับโรคความดันโลหิตสูงของตนเอง ส่งผลให้สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เป็นไปตามเป้าหมายและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน เกิดการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและความทุพพลภาพ ตลอดจนลดอัตราการเสียชีวิต ลดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนและภาครัฐ ก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

1.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.1 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

2.2 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

2.3 เพื่อเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียวเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest -posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ที่มีระดับค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ตั้งแต่ 140/90 มิลลิเมตรปรอท ได้รับการรักษาโดยการประทานยาลดความดันโลหิตต่อเนื่อง ที่ขึ้นทะเบียนรับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์ ปี 2566 จำนวน 230 คน

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power เปิดตารางคำนวณโดยใช้สูตรของ Cohen⁽¹²⁾ และจากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการวิจัยครั้งนี้คือ ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพ ดัชนีมวลกายและระดับความดันโลหิต ของบุคลากรสาธารณสุขอำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย⁽¹³⁾ กำหนดค่าขนาดอิทธิพลมาตรฐาน 0.5 อำนาจการทดสอบ 0.8 และค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 27 คน ระหว่างดำเนินการวิจัยเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการ

สูญหาย ระหว่างการเก็บข้อมูลจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก 10 % จากจำนวน 27 คน เป็น 30 คน และทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือก และคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีค่าความดันโลหิตจากการตรวจตามนัด 3 ครั้งสุดท้าย มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิก > 140/90 มิลลิเมตรปรอท และต้องมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกครั้งล่าสุด < 180/120 มิลลิเมตรปรอท 2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงอย่างน้อย 1 ปี 3) อายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป 4) เป็นผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วมหรือไม่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต โรคตา 5) สามารถสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทยได้ 6) สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้ และเกณฑ์ในการคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria) ได้แก่ 1) มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกมากกว่า 180/120 มิลลิเมตรปรอท 2) ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยตามระยะเวลาที่กำหนดจนสิ้นสุดโครงการได้ 3) เปลี่ยนแปลงหรือย้ายที่อยู่อาศัยออกนอกพื้นที่ระหว่างการทำโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ชนิด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) **เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** คือ โปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์มาจากแนวคิดแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของ Pender⁽⁸⁾ ประกอบด้วย อุปกรณ์ เนื้อหาของโปรแกรมฯ และวิธีการส่งเสริมสุขภาพ ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 12 สัปดาห์ รายละเอียด ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 ระยะเวลา 2 ชั่วโมง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและสิทธิในการเข้าร่วมโครงการวิจัย เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองสอบถามข้อสงสัยและเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ หลังจากนั้นเป็นการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ในเรื่องการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการควบคุมปัจจัยเสี่ยง โดยดูวีดิทัศน์ ประกอบการบรรยาย รวมทั้งแจกคู่มือการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สนทนากลุ่มและสรุปประเด็นร่วมกัน เพื่อให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพ และความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพ กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สัปดาห์ที่ 2-3 ระยะเวลา 2 ชั่วโมง เป็นกิจกรรมการบริโภคอาหารตามแนวทางอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (DASH) กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สัปดาห์ที่ 4-5 ระยะเวลา 2 ชั่วโมง กิจกรรมการออกกำลังกาย กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สัปดาห์ที่ 6-7 ระยะเวลา 2 ชั่วโมง กิจกรรมการผ่อนคลายความเครียด กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง สัปดาห์ที่ 8 ระยะเวลา 2 ชั่วโมง กิจกรรมควบคุมปัจจัยเสี่ยงการเลิก/ลดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และบุหรี่ สัปดาห์ที่ 9-11 กิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ กระตุ้นให้มีการปฏิบัติสุขภาพเพื่อควบคุมความดันโลหิต ที่เหมาะสม และต่อเนื่อง โดยให้ความรู้แบบ infographic วันเพจความรู้ หรือสื่อวีดิทัศน์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม

ทุกวันอังคารและวันพฤหัสบดีของสัปดาห์ เพื่อส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และลดการรับรู้อุปสรรค ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อควบคุมความดันโลหิต ผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่มอย่างน้อยคนละ 1 กิจกรรม และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กล่าวชมเชย และให้กำลังใจ โดยให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม เน้นให้แสดงความคิดเห็น สัปดาห์ที่ 12 ระยะเวลา 2 ชั่วโมงสรุปผลการดำเนินโครงการวิจัย เก็บข้อมูลหลังการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามชนิดเดียวกับก่อนการโปรแกรมมา

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกายและระดับความดันโลหิต เป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบ (Check list) และเติมข้อความ (Open ended) จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประยุกต์มาจากแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของ Pender⁽⁸⁾ มีข้อความทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ประกอบด้วยความเชื่อสุขภาพ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 แบบวัดการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ ด้านที่ 2 แบบวัดการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ ด้านที่ 3 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ และด้านที่ 4 แบบวัดความรู้สึกที่มีต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งหมด จำนวน 20 ข้อ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.76 ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของ Likert⁽¹⁴⁾ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ถ้าข้อคำถามที่เป็นไปในทางบวก 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

ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีข้อความทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ประกอบด้วยการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การบริโภคอาหาร จำนวน 5 ข้อ ด้านที่ 2 การออกกำลังกาย จำนวน 5 ข้อ ด้านที่ 3 การจัดการความเครียด จำนวน 5 ข้อ และด้านที่ 4 การควบคุมปัจจัยเสี่ยง จำนวน 5 ข้อ รวมทั้งหมด จำนวน 20 ข้อ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.86 ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของ Likert⁽¹⁴⁾ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ถ้าข้อคำถามที่เป็นไปในทางบวก ตอบว่า ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ = 5 คะแนน ปฏิบัติบ่อย = 4 คะแนน ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ = 3 คะแนน ปฏิบัตินานๆครั้ง = 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติเลย = 1 คะแนน ถ้าข้อคำถามที่เป็นไปในทางลบ ตอบว่า ปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ = 1 คะแนน ปฏิบัติบ่อย = 2 คะแนน ปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ = 3 คะแนน ปฏิบัตินานๆครั้ง = 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติเลย = 1 คะแนน

กำหนดเกณฑ์การแปลระดับแบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ใช้เกณฑ์แบ่งอันตรภาคชั้น (Class Interval) อิงกลุ่มของ Best⁽¹⁵⁾ ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{อันตรภาคชั้น} &= \text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด} / \text{จำนวนชั้นที่ต้องการ} \\ &= 5 - 1 / 5 \\ &= 0.80\end{aligned}$$

การแปลผลนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยรายข้อใช้หลักการแปลดังนี้⁽¹⁶⁾

คะแนนระหว่าง 1.00 – 1.80	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
คะแนนระหว่าง 1.81 – 2.60	หมายถึง	ระดับน้อย
คะแนนระหว่าง 2.61 – 3.40	หมายถึง	ระดับปานกลาง
คะแนนระหว่าง 3.41 – 4.20	หมายถึง	ระดับมาก
คะแนนระหว่าง 4.21 ขึ้นไป	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อด้านสุขภาพ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และค่าความดันโลหิตซิสโตลิกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Pair Sample t-test เมื่อมีการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลแบบปกติ (Normal Distribution) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดนครสวรรค์ เลขที่รับรอง NSWPHO-008/67 ปฏิบัติ โดยมีการปกปิดข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง นำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น การวิจัยนี้ไม่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและอันตรายต่อร่างกาย หากกลุ่มตัวอย่างต้องการออกจากโครงการวิจัย มีสิทธิถอนตัวได้ตลอดเวลา

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80.0 อายุส่วนใหญ่มีอายุ 61 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 73.0 อายุเฉลี่ย 62.90 ปี (S.D.=8.16) สถานภาพสมรส ร้อยละ 73.3 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 46.7 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 36.7 ความพอเพียงของรายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่ไม่พอเพียงร้อยละ 73.30

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ จำแนกรายด้าน พบว่า ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการส่งเสริมสุขภาพตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.57$, S.D. = 0.96) และหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.61$, S.D. = 1.01) ด้านการรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอยู่

ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.56, S.D = 0.90$) หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.63, S.D = 0.98$) การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.50, S.D. = 0.98$) หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.53, S.D. = 0.68$) ด้านความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.44, S.D. = 0.86$) หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.51, S.D. = 0.95$) และเฉลี่ยรวมทุกด้าน ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.51, S.D. = 0.92$) หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.57, S.D. = 0.96$) ดังตารางที่ 1 และผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพก่อนและหลังการทดลอง การประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่า หลังการประยุกต์ใช้แบบจำลองส่งเสริมสุขภาพของ Pender กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงก่อนและหลังการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพจำแนกรายด้าน (n=30)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	กลุ่มทดลอง					
	Pre-test			Post-test		
	\bar{x}	S.D.	ระดับ	\bar{x}	S.D.	ระดับ
1. การรับรู้ประโยชน์ของการส่งเสริมสุขภาพตนเอง	3.57	0.96	มาก	3.61	1.10	มาก
2. การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ	3.56	0.90	มาก	3.63	0.98	มาก
3. การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ	3.50	0.98	มาก	3.53	0.68	มาก
4. ความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ	3.44	0.86	มาก	3.51	0.95	มาก
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	3.51	0.92	มาก	3.57	0.96	มาก

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (n=30)

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	n	\bar{x}	t	df	p
Pre-test	30	3.51	0.950	29	0.032*
Post-test	30	3.57			

*p<0.05

3. ผลการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ จำแนกรายด้าน พบว่า ด้านการบริโภคอาหารก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.09$, S.D = 0.66) และหลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.60$, S.D. = 0.81) ด้านการออกกำลังกาย ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.74$, S.D. = 0.68) หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.72$, S.D. = 0.77) ด้านการจัดการความเครียด ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.11$, S.D. = 0.67) หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.57$, S.D. = 0.70) ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยงก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.29$, S.D. = 0.62) หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.61$, S.D. = 0.87) และเฉลี่ยรวมทุกด้าน ก่อนการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.05$, S.D. = 0.65) หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.62$, S.D. = 0.78) ดังตารางที่ 3 และผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่า หลังการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ จำแนกรายด้าน (n=30)

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง					
	Pre-test			Post-test		
	\bar{x}	S.D.	ระดับ	\bar{x}	S.D.	ระดับ
1. ด้านการบริโภคอาหาร	3.09	0.66	ปานกลาง	3.60	0.81	มาก
2. ด้านการออกกำลังกาย	2.74	0.68	ปานกลาง	3.72	0.77	มาก
3. ด้านการจัดการความเครียด	3.11	0.67	ปานกลาง	3.57	0.70	มาก
4. ด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยง	3.29	0.62	ปานกลาง	3.61	0.87	มาก
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	3.05	0.65	ปานกลาง	3.62	0.78	มาก

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (n=30)

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ	n	\bar{x}	t	df	p
Pre-test	30	3.05	-12.593	29	0.000**
Post-test	30	3.62			

**p<0.001

4. ผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังการประยุกต์ใช้โปรแกรม พบว่า ก่อนทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกสูงสุด เท่ากับ 185 mm.Hg อยู่ในระดับสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำสุด เท่ากับ 136 mm.Hg อยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย เท่ากับ 150.97 mm.Hg และหลังการประยุกต์ใช้โปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกสูงสุด 150 mm.Hg อยู่ในระดับสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกต่ำสุด เท่ากับ 113 mm.Hg อยู่ในระดับตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย เท่ากับ 129.13 mm.Hg ดังนั้น หลังการทดลองการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าความดันโลหิตซิสโตลิกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (n=30)

ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก	n	\bar{X}	t	df	p
Pre-test	30	150.97	7.814	29	0.000**
Post-test	30	129.13			

**p<0.001

วิจารณ์

การศึกษาผลของโปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เป็น จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เป็น จังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากโปรแกรมดังกล่าว มีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการควบคุมปัจจัยเสี่ยง เน้นย้ำการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพ และความรู้สึกที่มีต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ มีการแจกกุ่มือสำหรับนำกลับไปทบทวน มีกิจกรรมชักนำให้เกิดการปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กล่าวชมเชย และให้กำลังใจซึ่งกันและกัน และเน้นการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการรับรู้และมีทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้อง สามารถนำไปปรับใช้ในการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองนั้น สอดคล้องตามแนวคิดทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของ Pender⁽⁸⁾ ที่ได้เสนอแนวคิดว่าการที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมหรือการปฏิบัติตนตามแนวทางต่าง ๆ เพื่อความเป็นอยู่หรือการมีสุขภาพที่ดี อย่างต่อเนื่องจนเป็นแบบแผนในการดำเนินชีวิตนั้น เป็นผลมาจากการได้รับอิทธิพล 3 ด้าน

ประกอบด้วย แนวคิดลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมที่แตกต่างกัน การมีอารมณ์และความคิดที่เฉพาะกับพฤติกรรมนั้น จะเป็นแรงจูงใจให้ปฏิบัติพฤติกรรมได้อย่างต่อเนื่อง และผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม จะนำไปสู่การตัดสินใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมตามแผนที่กำหนดต่อการมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพซึ่งเป็นผลลัพธ์สุดท้าย ซึ่งการนำแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ Pender ไปประยุกต์ใช้นั้น จะช่วยส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของประชาชน เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ และนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่เหมาะสม⁽¹⁷⁾

สอดคล้องกับการศึกษาของ Pompoj Boonyasit⁽¹⁸⁾ ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง หลังเข้าร่วมโปรแกรมมาผู้สูงอายุ มีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพอยู่ระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 คะแนน (S.D. = 0.57) ด้านออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้านจิตวิญญาณและด้านความเครียดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการประเมินโปรแกรมฯ จากการสนทนากลุ่มของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล พบว่า ร้อยละ 100 ของเจ้าหน้าที่มีความคิดเห็นว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ สามารถนำไปใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงได้

หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพนาสวรรค์ อำเภอแม่เปิน จังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากโปรแกรมดังกล่าวมีกิจกรรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติทักษะพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การยกตัวแบบ ซึ่งจะทำให้กลุ่มทดลองเกิดความเข้าใจ มีความตระหนักถึงอันตรายและภาวะแทรกซ้อนของโรค เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม ทำให้สามารถพัฒนาศักยภาพตนเองในการมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับภาวะโรคที่เป็นอยู่ได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของ Pimlada Piamsukwilai⁽¹⁹⁾ ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านการบริโภคอาหารลดโซเดียมของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ พบว่า กลุ่มทดลอง ภายหลังจากได้รับโปรแกรมฯ จะมีพฤติกรรมบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ถูกต้องและเหมาะสมกับโรค ทั้งการมีความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารลดโซเดียมที่ถูกต้อง จะนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมบริโภคอาหารลดโซเดียมที่เหมาะสม ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลงได้ ทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Wanwisa Buasai⁽²⁰⁾ พบว่า พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ หลังการทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

หลังการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างมีค่าความดันโลหิตลดลงกว่าก่อนการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่า ก่อนทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าความดันโลหิตซิส

โวลิตสูงที่สุด เท่ากับ 185 mm.Hg อยู่ในระดับสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ค่าความดันโลหิตซิสโตลิตต่ำสุด เท่ากับ 136 mm.Hg อยู่ในระดับเกินเกณฑ์มาตรฐาน และหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิตสูงที่สุด 150 mm.Hg อยู่ในระดับสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ค่าความดันโลหิตซิสโตลิตต่ำสุด เท่ากับ 113 mm.Hg อยู่ในระดับตามเกณฑ์มาตรฐาน และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรวม กลุ่มตัวอย่างมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิตลดลง ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Rakchanoke Junpen⁽⁹⁾ ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในคลินิกความดันโลหิตสูง พบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตซิสโตลิต และค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิตมีค่าลดลง โดยมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิตก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเท่ากับ 152.10 ($\bar{x} = 152.10$, SD = 11.55) หลังเข้าร่วมโปรแกรมลดลงเท่ากับ 136.17 ($\bar{x} = 136.17$, SD = 9.26) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิต ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ เท่ากับ 94.93 ($\bar{x} = 94.93$, SD = 2.49) หลังเข้าร่วมโปรแกรมลดลงเท่ากับ 81.30 ($\bar{x} = 81.30$, SD = 8.51) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิต และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิตภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลการวิจัยเบื้องต้นแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเป็นรายบุคคลสามารถเสริมสร้างพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้นจึงควรนำไปพัฒนาให้สมบูรณ์และดำเนินการวิจัยต่อเพื่อประโยชน์ในการนำมาใช้ปฏิบัติ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Tanaporn Patatayo, Warinee Iemsawasdikul & Mukda Nuysri⁽²¹⁾ พบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มทดลอง มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิตต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\bar{x} = 153.86$, S.D. = 8.24, $\bar{x} = 135.22$, S.D. = 8.73, $t = 10.01$, $p < 0.001$) แต่ความดันโลหิตไดแอสโตลิตไม่แตกต่างจากก่อนทดลองฯ ($\bar{x} = 82.44$, S.D. = 8.27, $\bar{x} = 81.33$, S.D. = 7.81, $t = 0.70$, $p = 487$)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร

นำผลการวิจัยที่ได้ไปกำหนดเป็นนโยบาย หรือแนวทางปฏิบัติให้กับหน่วยงานภายในหน่วยบริการสุขภาพที่มีบริบทการดูแลผู้ป่วยที่มีความใกล้เคียงกัน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดี

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลจากการศึกษาผลการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพสามารถนำไปปรับใช้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สามารถดูแลตนเองได้ และสามารถควบคุมค่าความดันโลหิตให้ลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่งผลให้ลดความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงสูงได้

3. การวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีกิจกรรมกระตุ้นเตือนและติดตามผลระยะยาว และศึกษาผลการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในกลุ่มโรคไม่ติดต่ออื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- 1 World Health Organization . A global brief on hypertension silent killer, Global public health crisis 2013 [Internet]. [cited 2023 December 3]. Available from https://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/
- 2 Benjamas Suksatit. . Medical Nursing. Chiang Mai: N.P.T.Printing; 2021. (in Thai)
- 3 World Health Organization. Noncommunicable diseases 2018 [Internet]. [cited 2023 December 3]. Available from <https://www.who.int/news-room/>
- 4 Banha Satirapoj et al. Hypertension Nephrologist View: Clinical Practice in Medicine. Bangkok: Nam Aksorn Printing; 2017. (in Thai)
- 5 Division of Non-Communicable Diseases. Country Cooperation Strategy 2017-2021[Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2019[cited 2023 December 3].Available from: http://www.thaincd.com/document/file/download/WHO_CCS_Thailand_2017-2021_thai.pdf (in Thai)
- 6 Thai Hypertension Society. 2019 Thai Guidelines on The Treatment of Hypertension [Internet]. Chiang Mai: Trick think; 2019 [cited 2023 December 3]. Available from: <https://www.thaihypertension.org/files/442.HT%20guideline%202019.with%20watermark.pdf> (in Thai)
- 7 Ban Phanasawan Sub-district Health Promoting Hospital. Annual Report 2023 Ban Phanasawan Sub-district Health Promoting Hospital. Nakhonsawan: Ban Phanasawan Sub-district Health Promoting Hospital, 2023. (in Thai)
- 8 Pender, N.J., Murdaugh, C.L., Parsons, M.A. Health promotion in nursing practice. Boston: Julie Levin Alexander; 2006.
- 9 Rakchanoke Junpen. The effectiveness of the health promotion program for patients with hypertension in hypertension clinic Damnoen Saduak Hospital, RatchaburiProvince. Journal of Research for Health Improvement and Quality of Life. 2021;1(2):20-29. (in Thai)
- 10 Sakhorn Sernthaisong. Effects of the Dietary Education Program in Conjunction with the Salt Meter on Reducing Sodium Intake, Blood Pressure Levels, and Glomerular Filtration Rate Among Uncontrolled Hypertension Patients. J. Nurs. Public. Health. Res. [Internet]. 2024 Feb. 21 [cited 2024 May 26];4(1):e264377. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jnphr/article/view/264377> (in Thai)
- 11 Mente A, O'Donnell M, Rangarajan S, McQueen M, Dagenais G, Wielgosz A, Lear S, Ah STL, Wei L, Diaz R, Avezum A, Lopez-Jaramillo P, Lanas F, Mony P, Szuba A, Iqbal R, Yusuf R, Mohammadifard N, Khatib R, Yusoff K, Ismail N, Gulec S, Rosengren A,

- Yusufali A, Kruger L, Tsolekile LP, Chifamba J, Dans A, Alhabib KF, Yeates K, Teo K, Yusuf S. Urinary sodium excretion, blood pressure, cardiovascular disease, and mortality: a community-level prospective epidemiological cohort study. *Lancet*. 2018 Aug 11;392(10146):496–506. doi: 10.1016/S01406736(18)31376-X. Epub 2018 Aug 9. PMID: 30129465.
- 12 Cohen, J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Second Edition. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, Publishers; 1988.
 - 13 Wichan Mekruerd. Effect of Health Promotion Program to Health Behavior, Body Mass Index and Blood Pressure Among Khirimat District Health Personnel, Sukhothai Province. *Phichit public health research and academic Journal*. 2020;1(1):70–71. (in Thai)
 - 14 Boonchom Srisa-ard. *Research for Problem Solving and Learner Development*. Bangkok: Suviriyasarn; 2006. (in Thai)
 - 15 Best, J. W. *Research in Education*. 4th ed. New Jersey: Prentice Hall; 1981. p.124.
 - 16 Best, J. W. *Research in Education*. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall; 1977.
 - 17 Chuleekorn Danyuthasilpe. Pender’s Health Promotion Model and Its Applications in Nursing Practice. *Songklanagarind Journal of Nursing*. 2018;38(2):132–141. (in Thai)
 - 18 Pompoj Boonyasit. The Development of Health Promotion Program in older persons with Hypertension at Khok Kho Thao Sub-District, Mueang District, Suphanburi Province. *The Journal of Boromarjonani College of Nursing, Suphanburi*. 2021;4(2):111–130. (in Thai)
 - 19 Pimlada Piamsukwilai. The Effect of Belief Modification of Reducing Sodium Consumption on Blood Pressure Level among Persons with Uncontrolled Hypertension. (2022). *Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)*. 6184. <https://digital.car.chula.ac.th/chulaetd/6184> (in Thai)
 - 20 Wanwisa Buasai. The effectiveness of the health care behavior promotion program on health behaviors and blood pressure levels of patients with uncontrolled hypertension Phonsawan Hospital Nakhon Phanom Province. *Journal of Health and Environmental Education*. 2024;9(1):693–720. (in Thai)
 - 21 Tanaporn Patatayo, Warinee Iemsawasdikul, Mukda Nuysri. Effects of a health behaviors developing program for the elderly with hypertension at Phlapphla Chai District, Buri Ram Province. *TJN [Internet]*. 2020 Aug. 26 [cited 2024 Jul. 5];69(3):1–10. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJN/article/view/244779> (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Development of Covid-19 screening center and field hospital in one stop service

: A Case Study of Breath Belief Beginning Project

Mila Issarasongkhram

Supintong Sangsuwan

Institute for Urban Disease Control and Prevention

Received: March 13, 2024 | Revised: May 15, 2024 | Accepted: July 7, 2024

Abstract

The method using in this study is PAOR: planning, action, observation, reflection. The purpose of 4 processes is to develop screening COVID-19 center and field hospital in one stop service. There are two target groups: 1) healthcare workers who work in COVID-19 center and field hospital at Engo terminal building (Enter) for 22 peoples. 2) clients visited at COVID-19 center and hospital field at Engo terminal building (Enter) for 394 peoples during 9th August – 8th October 2021. Qualitative and quantitative methods were used for collecting data. Collecting data tools in this study were data recording, questionnaire, in dept analytic interview, analyzing data by 4 processes of PAOR and descriptive statistics. The result of this study was that accessing of clients using services was fast and decreased client's density in hospital. Cooperation among government, private sectors and other organizations occurred in terms of working with the same goal, resources sharing, co-planning and brain storming, data sharing, communication skill improvement, evaluation sharing. The policy suggestion during pandemic should support collaboration among government and private organizations.

Correspondence: Mila Issarasongkhram

E-mail: milalie99@gmail.com

การพัฒนารูปแบบศูนย์คัดกรองโรคโควิด-19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ : กรณีศึกษาโครงการลมหายใจเดียวกัน

ไมลา อิศระสงคราม

สุพินทอง แสงสุวรรณ

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

วันรับ: 13 มีนาคม 2567 | วันแก้ไข: 15 พฤษภาคม 2567 | วันตอบรับ: 7 กรกฎาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ ใช้วงจร PAOR : ชั้นวางแผน ชั้นปฏิบัติ สังเกตการณ์ และสะท้อนผล 4 ขั้นตอนในการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ กรณีศึกษาโครงการลมหายใจเดียวกัน กลุ่มผู้ให้ข้อมูล แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มที่ 1 คือ บุคลากรจากหน่วยงานต่างๆ ที่ปฏิบัติงานภายในศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ ณ อาคาร เอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) จำนวน 22 คน และ 2) ประชาชนที่เข้ารับการตรวจคัดกรองโควิด 19 ณ เอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) จำนวน 394 คน ระยะเวลาศึกษา ระหว่างวันที่ 9 สิงหาคม - 8 ตุลาคม พ.ศ.2564 เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบบันทึก และแนวคำถามทางการสัมภาษณ์เชิงลึก ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษา พบว่ามาตรการเร่งรัดตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อ COVID-19 เชิงรุก และโรงพยาบาลสนามครบวงจรที่แบ่งตามระดับความรุนแรงของอาการระดับสีเขียว ระดับสีเหลือง และระดับสีแดง เป้าหมายในการเพิ่มศักยภาพระบบสาธารณสุข “ตรวจเร็ว แยกเร็ว รักษาเร็ว” ประชาชนสามารถเข้าถึงระบบบริการสุขภาพได้เพิ่มขึ้น ทั้งถึง รวดเร็ว และลดความแออัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาล มีการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ก่อให้เกิดเป็นระบบการดำเนินงานที่มีลักษณะ ดังนี้ 1.มีเป้าหมายและจุดมุ่งหมายที่ตรงกัน 2.การใช้ทรัพยากรที่พึ่งพากันและกัน 3.การร่วมระดมความคิดและรวมวางแผนในการทำงานร่วมกัน 4.การใช้ข้อมูลร่วมกันหรือแลกเปลี่ยนกัน 5.โครงสร้างและกลไกการทำงานประสานการติดต่อสื่อสาร 6.การให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรม และ 7.การประเมินผลร่วมกัน ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในช่วงภาวะวิกฤตโรคระบาดที่รุนแรง ควรมีการสร้างระบบและส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ทั้งองค์กรอิสระของรัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม

ติดต่อผู้พิมพ์: ไมลา อิศระสงคราม

อีเมล: milabie99@gmail.com

Keywords

screening COVID-19 center

field hospital

one stop service

คำสำคัญ

ศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19

โรงพยาบาลสนาม

บริการแบบเบ็ดเสร็จ

บทนำ

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศจีน ตั้งแต่ปลายปีพ.ศ. 2562 และแพร่ระบาดไปทั่วโลกจนถึงปัจจุบัน ข้อมูล ณ วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2566 มีผู้ป่วยรายงานทั่วโลก มากกว่า 674 ล้านคน เสียชีวิตมากกว่า 6.7 ล้านคน⁽¹⁾ การระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อทั้งการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของประชาชน บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งระบบเศรษฐกิจและสังคมของทุกประเทศ ทำให้องค์การอนามัยโลกประกาศการระบาดของโรคโควิด 19 เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ.2563 สำหรับประเทศไทย กรมควบคุมโรคได้ติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มต้นการระบาดที่ประเทศจีน โดยมีการตรวจจับและรายงานผู้ป่วยโรคโควิด 19 นอกประเทศจีนรายแรกในประเทศไทย ได้เสนอให้กระทรวงสาธารณสุขและรัฐบาลไทยประกาศให้โรคโควิด 19 เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 และจัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2563⁽²⁾ ผลการประเมินความเสี่ยง พบว่า ประเทศไทยมีแนวโน้มเกิดการระบาดใหญ่เป็นวงกว้าง เนื่องจากมีรายงานการระบาดเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ในหลายสถานที่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีความเชื่อมโยงกับพื้นที่เสี่ยง เช่น สนามมวย บ่อนการพนัน สถานบันเทิง นอกจากนี้เริ่มพบการแพร่ระบาดไปสู่สมาชิกในครอบครัว และแพร่กระจายไปทั่วประเทศ⁽³⁾ จำนวนผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ตั้งแต่วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2563 - 31 สิงหาคม พ.ศ.2564 ทั่วประเทศ จำนวนทั้งหมด 1,258,695 ราย เสียชีวิต 12,695 ราย เฉพาะวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2564 วันเดียว มีรายงานผู้ป่วยยืนยันสูงถึง 21,250 ราย⁽⁴⁾ การระบาดระลอกที่ 4 นี้ มีผู้เสียชีวิตที่บ้านหรือโรงพยาบาลจำนวนมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่ยังไม่ได้รับวัคซีน ส่งผลให้มีผู้ป่วยอาการรุนแรงทำให้สถานพยาบาลต้องรับภาระหนักมากขึ้น รัฐบาลต้องเร่งหาพื้นที่สร้างโรงพยาบาลสนามทั่วประเทศ เพื่อรองรับผู้ป่วยที่เพิ่มจำนวนมากอย่างรวดเร็ว

จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ในขณะนั้น (การระบาดระลอกที่ 4) จำเป็นต้องควบคุมการระบาดให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง (containment) มาตรการที่เคยใช้ได้ผลในช่วงการระบาดของโรคซาร์ส ปี ค.ศ.2003 (พ.ศ.2546) มีการนำมาตรการค้นหา และการแยกผู้ติดเชื้อ การกักกันผู้สัมผัสใกล้ชิด ร่วมกับการสวมหน้ากากอนามัย เพื่อลดการแพร่กระจายของโรค ทำให้การควบคุมโรคซาร์สประสบความสำเร็จได้ด้วยดีทั้งที่ไม่มีวัคซีนป้องกันโรค⁽⁵⁾ ดังนั้น เมื่อมีการระบาดของโรคโควิด 19 เกิดขึ้น กรมควบคุมโรคจึงได้ออกมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคตามที่เคยใช้ควบคุมโรคระบาดขนาดใหญ่ในอดีตแล้วได้ผลดี โดยปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) ร่วมมือกับบริษัทในกลุ่มการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) ทั้ง 10 แห่ง, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.), มูลนิธิโรงพยาบาลในเครือ บางประกอก และปิยะเวท จัดตั้งศูนย์คัดกรอง และโรงพยาบาลสนามครบวงจร (End-to-End) ณ อาคาร เอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) เป้าหมายหลักของโครงการนี้คือ เพิ่มศักยภาพระบบสาธารณสุขให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว และทั่วถึง เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการตรวจคัดกรองหาเชื้อโควิด 19 ได้เพิ่มขึ้น สะดวกขึ้น รวดเร็วมากขึ้น โดยไม่ต้องเดินทางมายังสถานบริการหรือโรงพยาบาล และยังช่วยลดความแออัด ลดความเหลื่อมล้ำการเข้าถึงระบบสุขภาพ ได้รับการดูแลรักษาที่รวดเร็วตามมาตรฐานอย่างมีคุณภาพ ผู้ป่วยอาการ

น้อย (สีเขียว) ออกจากกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (สีเหลือง และสีแดง) ที่จำเป็นต้องนำผู้ป่วยเข้าสู่การรักษา (curative) ในโรงพยาบาลให้ทันเวลา ลดอัตราการเสียชีวิตจาก โรคโควิด 19^(3,5) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อการพัฒนารูปแบบศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ กรณีศึกษาโครงการลมหายใจเดียวกัน

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้วงจร PAOR 4 ขั้นตอน ตามแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart, 1990 อ้างถึงใน ธีรวิทย์⁽⁶⁾ คือ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติ (Act) สังเกตการณ์ (Observe) และสะท้อนผล (Reflect) ได้วงจรการพัฒนารูปแบบศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ โครงการลมหายใจเดียวกัน ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 วงจรการพัฒนารูปแบบศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ โครงการลมหายใจเดียวกัน



ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ บุคลากรจากหน่วยงานต่างๆ ที่ปฏิบัติงานภายในศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ ณ อาคาร เอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) โครงการลมหายใจเดียวกัน ซึ่งกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้บริหารบริษัทในกลุ่มการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำนวน 4 คน ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จำนวน 1 คน ทีมแพทย์โรงพยาบาลปิยะเวท จำนวน 2 คน พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลปิยะเวท จำนวน 4 คน นักเทคนิคการแพทย์ จำนวน 4 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 4 คน และ super rider จิตอาสา จำนวน 2 คน รวมทั้งหมด 22 คน แนวคำถามทางการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยใช้กระบวนการคุณภาพ PAOR 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติ (Act) สังเกตการณ์ (Observe) และสะท้อนผล (Reflect) ดังนี้ 1) ประเด็นบริบทสถานการณ์การระบาดในพื้นที่ 2) ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ แผนการดำเนินงาน แผนการดำเนินงานกำลังคน แผนงบประมาณ และระบบสารสนเทศ 3) กระบวนการให้บริการ จุดเด่น จุดด้อยที่เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการให้บริการ และ 4) ความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ ประชาชนที่เข้ารับการตรวจคัดกรองโควิด 19 ศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 ณ อาคาร เอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) กลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์การพิจารณาจากขนาดของประชากร ตั้งแต่ 25,000-50,000 ราย⁽⁶⁾ ที่เข้ารับบริการเข้ารับการตรวจคัดกรองโควิด 19 ศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 ณ อาคาร เอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) เดือนสิงหาคม 2564 จากนั้นการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของทาโร ยามาเนะ⁽⁷⁾ ความคลาดเคลื่อนที่ผู้ศึกษายอมรับได้เท่ากับร้อยละ 5 ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ 394 ราย เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการศึกษา 1) ผู้สงสัยติดเชื้อโควิด 19 2) ไม่เป็นผู้ป่วยที่อาการของโรคโควิด 19 รุนแรงมากขึ้นไม่สามารถตอบคำถามในช่วงที่ทำการศึกษา 3) ไม่เป็นกลุ่มเปราะบางที่ไม่มีอิสระพอในการตัดสินใจ อาทิ เด็ก ผู้ป่วยสมองเสื่อม ผู้ป่วยจิตเวช และ 4) มีความสมัครใจและยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา แนวคำถามความพึงพอใจต่อการรับบริการตรวจคัดกรองโควิด 19 ศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 ณ อาคารเอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) คำถามในแต่ละด้าน ดังนี้ 1) ด้านความสะดวกสบายต่อการรับบริการ 2) ด้านลักษณะของผู้ให้บริการ 3) ด้านการได้รับข้อมูลการตรวจโควิด 19 และ 4) แบบประเมินคุณภาพบริการ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ 1-5 คะแนน โดย 1 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด 2 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อย 3 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง 4 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก และ 5 คะแนน หมายถึง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาแปลความหมายของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการรับบริการเชิงรุกโรงพยาบาลสนามและศูนย์คัดกรองโรคสโมสรวงทัพบก โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 แปลความได้ว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 แปลความได้ว่า มีความพึงพอใจระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 แปลความได้ว่า มีความพึงพอใจระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 แปลความได้ว่า มีความพึงพอใจระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 แปลความได้ว่า มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง แล้วส่งคืนผู้ช่วยวิจัยเมื่อตอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว รวบรวมและตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถาม แล้วนำข้อมูลมาลงรหัสและวิเคราะห์ตามขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Validity) โดยปริกษาผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นรวมคะแนนคำถามแต่ละข้อที่ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านตรวจสอบ และวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-objective congruence: IOC) คำถามที่มีความตรงเชิงเนื้อหาโดยผลการประเมินการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามพึงพอใจต่อการรับบริการตรวจคัดกรองโควิด 19 ศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 ณ อาคารเอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) มีค่า IOC มากกว่า 0.5 สามารถนำไปใช้ได้ มีข้อที่มีค่า IOC น้อยกว่า 0.5 ผู้ศึกษาไม่ได้ตัดออก แต่ปรับเปลี่ยนการใช้ถ้อยคำตามผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิได้ถูกนำไปทดลองใช้กับประชาชนที่เข้ารับบริการตรวจคัดกรองโควิด 19 ที่ไม่ใช่พื้นที่ศึกษา

จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น⁽⁸⁾ของแบบสอบถามโดยรวมเท่ากับ 0.917 ด้านความสะดวกสบายต่อการรับบริการ เท่ากับ 0.694 ด้านลักษณะของผู้ให้บริการ เท่ากับ 0.705 ด้านการได้รับข้อมูลการตรวจโควิด 19 เท่ากับ 0.797 และคุณภาพบริการ เท่ากับ 0.852

การเลือกพื้นที่แบบเฉพาะเจาะจง ศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ ณ อาคาร เอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 9 สิงหาคม - 8 ตุลาคม พ.ศ.2564

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (content analysis) โดยการถอดเทปบันทึกเสียง อ่านบทวนข้อมูล จัดการข้อมูลหมวดหมู่ (grouping) และเขียนสรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยการบรรยายตามประเด็นคำถาม และสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ วัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง

ผลการศึกษา

ผลการพัฒนารูปแบบศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ โครงการลมหายใจเดียวกัน กิจกรรมการพัฒนา ดังนี้

1. ชั้นวางแผน (Plan)

จากสถานการณ์การระบาดระลอกที่ 3 คาบเกี่ยวกับการระบาดระลอกที่ 4 มีการระบาดหนักในชุมชนแออัด และตลาดในกรุงเทพมหานคร มีผู้เสียชีวิตที่บ้าน และโรงพยาบาลจำนวนมาก การระบาดเกิดจากหลายสายพันธุ์โดยเฉพาะสายพันธุ์เดลตาที่กลายมาเป็นสายพันธุ์หลักครอบคลุมกว่าร้อยละ 80 ของผู้ติดเชื้อ ซึ่งสายพันธุ์นี้มีความสามารถจับเซลล์ของมนุษย์ได้ง่าย แพร่กระจายเชื้อรวดเร็ว และทำให้เกิดปอดอักเสบมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่ยังไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ส่งผลให้มีผู้ป่วยอาการรุนแรงทำให้สถานพยาบาลต้องรับภาระที่หนักมากขึ้น การระบาดครั้งนี้มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว พบผู้ติดเชื้อใหม่รายวันเกิน 10,000 ราย และมีผู้เสียชีวิตรายวันเกิน 100 ราย ในเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม 2564 ส่งผลให้ระบบสาธารณสุขของไทยรองรับไม่ไหว รัฐบาลต้องเร่งหาพื้นที่สร้างโรงพยาบาลสนามทั่วประเทศ เพื่อรองรับผู้ป่วยที่เพิ่มจำนวนมากอย่างรวดเร็ว รวมถึงต้องจัดตั้งศูนย์แยกกักตัวในชุมชน และให้แยกกักตัวที่บ้าน สำหรับผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการหรือมีอาการเล็กน้อย จากเหตุการณ์ดังกล่าว สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ร่วมมือกับบริษัทในกลุ่มการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยทั้ง 10 แห่ง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, มูลนิธิโรงพยาบาลในเครือบางปะกอก และปิยะเวท จัดตั้งศูนย์คัดกรอง และโรงพยาบาลสนามครบวงจร (End-to-End) ณ อาคาร เอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) แนวคิดหลักของโครงการนี้ มีเป้าหมายในการเพิ่มศักยภาพระบบสาธารณสุขให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง

ประเด็นจากการสัมภาษณ์ “โครงการลมหายใจเดียวกันซึ่งเกิดจากความตั้งใจสนับสนุนการแก้ปัญหาสถานการณ์โควิด 19 เพื่อต่อลมหายใจให้ประชาชน เศรษฐกิจ และประเทศไทยเดินหน้าก้าวผ่านความยากลำบากนี้ไปได้ ซึ่งโครงการนี้จะไม่เกิดหาก ปตท. มุ่งมั่นเดินหน้าบนเส้นทางนี้เพียงผู้เดียว แต่กลับมีพันธมิตรที่มีหัวใจนักสู้มาร่วมมือกัน ประกอบด้วย บริษัทในกลุ่ม ปตท. ได้แก่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน), บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) รวมถึง บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด, บริษัท

บิซิเนส เซอร์วิส เซส อัลโลแอนซ์ จำกัด, บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชัน จำกัด ที่ร่วมกันสนับสนุน และให้การช่วยเหลือทุกด้านอย่างครบวงจร ด้วยเงินงบประมาณรวม 3,957 ล้านบาท

อย่างไรก็ดี กลุ่ม ปตท. ไม่มีความเชี่ยวชาญด้านระบบสาธารณสุขเพียงพอ จึงเกิดพันธมิตรที่สำคัญ และมีบทบาทต่อการคัดกรอง รักษา และดูแลผู้ป่วย ด้วยการผนึกกำลังกับเครือข่ายทางการแพทย์ อาทิ มูลนิธิโรงพยาบาลในเครือบางประกอก และปิยะเวท ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จนในที่สุดเราก็สามารถเปิดให้บริการแก่ประชาชนตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำได้อย่างครบวงจรภายใน 14 วัน และให้บริการตรวจคัดกรองโรคโควิด 19 ตั้งแต่วันที่ 9 สิงหาคม 2564 เส้นทางความช่วยเหลือสังคมในครั้งนี้ ปตท. ไม่ได้ทำงานแต่เพียงลำพัง เรามีทั้งกองหน้า กองหลัง และกองหนุน ทำหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนกันอย่างเต็มกำลังความสามารถ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เป็นพันธมิตรทางการแพทย์ จนถือได้ว่าโครงการนี้เป็นความร่วมมือของภาคเอกชนที่จับมือกับภาครัฐแบบครบวงจรแห่งแรกของประเทศ ” (ผู้บริหารบริษัทในกลุ่มการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย)

2. ชั้นปฏิบัติ (Act)

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองได้สร้างระบบและส่งเสริมความร่วมมือกับบริษัทในกลุ่มการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยทั้ง 10 แห่ง, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, มูลนิธิโรงพยาบาลในเครือบางประกอก และปิยะเวท เพื่อเข้ามาช่วยบริหารจัดการภาวะวิกฤตโควิด 19 ประกอบด้วยทีมแพทย์โรงพยาบาลปิยะเวท ทำหน้าที่ ดูแลเอกซเรย์ปอด และประเมินเกณฑ์พิจารณาผู้ติดเชื้อโควิด 19 ตามระดับสีเขียว เหลือง แดง ดูแลส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต, พยาบาลวิชาชีพ ทำหน้าที่ คัดกรอง ช่วยแพทย์ประเมินเกณฑ์ผู้ติดเชื้อโควิด 19 ตามระดับสีเขียว เหลือง แดง ให้คำแนะนำให้การปฏิบัติตัว Home Isolation และนักวิชาการสาธารณสุข สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ทำหน้าที่ คัดกรอง ลงทะเบียนในระบบ ICN Tracking, นักเทคนิคการแพทย์ จิตอาสาในโครงการ “MT Heroes ทำหน้าที่ การเก็บตัวอย่างส่งตรวจหลังโพรงจมูก (nasopharyngeal swab) และ super rider จิตอาสา ทำหน้าที่ รับส่งตัวอย่างเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ดังนี้

2.1 ศูนย์คัดกรองโควิด 19 ประชาชนลงทะเบียนเข้ารับบริการทางระบบออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน Que Q ล่วงหน้า 1 วัน เริ่มตั้งแต่เวลา 08:00 – 18:00 น. เมื่อลงทะเบียนจะได้รับรหัสที่ใช้ในการนัดหมาย และให้มาตามนัดพร้อมนำบัตรประจำตัวประชาชน เพื่อเข้ารับบริการตรวจคัดกรองโควิด 19 ด้วยรถเก็บตัวอย่างชีวนิรภัยพระราชทาน วันละประมาณ 1,500 – 2,000 คน โดยใช้ชุดตรวจ ATK รายใดที่ผลเป็นบวกจะตรวจยืนยันผลด้วยวิธี RT-PCR และเอกซเรย์ปอด

2.2 กรณีตรวจพบเชื้อโควิด 19 หากผู้ป่วยสามารถดูแลตัวเองจากที่บ้าน (Home Isolation) จะมีรถรับ-ส่งถึงบ้านพัก พร้อมแอปพลิเคชันติดตามอาการ รวมถึงการจัดส่งของใช้ที่จำเป็นบรรจุลงใน “กล่องพลังใจ คนไทยไม่ทิ้งกัน” และอาหารสามมื้อถึงที่บ้านตลอด 14 วัน

2.3 กรณีที่ไม่สะดวกอยู่บ้านหรือมีอาการหนัก จะส่งต่อไปยังโรงพยาบาลสนามครบวงจรที่แบ่งตามระดับความรุนแรงของอาการ เพื่อรองรับผู้ป่วยจากหน่วยคัดกรอง ดังนี้

2.3.1 โรงพยาบาลสนามระดับสีเขียว เปิดให้บริการในรูปแบบของฮอสพิเทล (hospital หรือ โรงแรมที่ปรับให้เป็นหอผู้ป่วยเฉพาะกิจ) ให้บริการผู้ป่วยโควิดที่ไม่สะดวกทำ Home Isolation หรือ

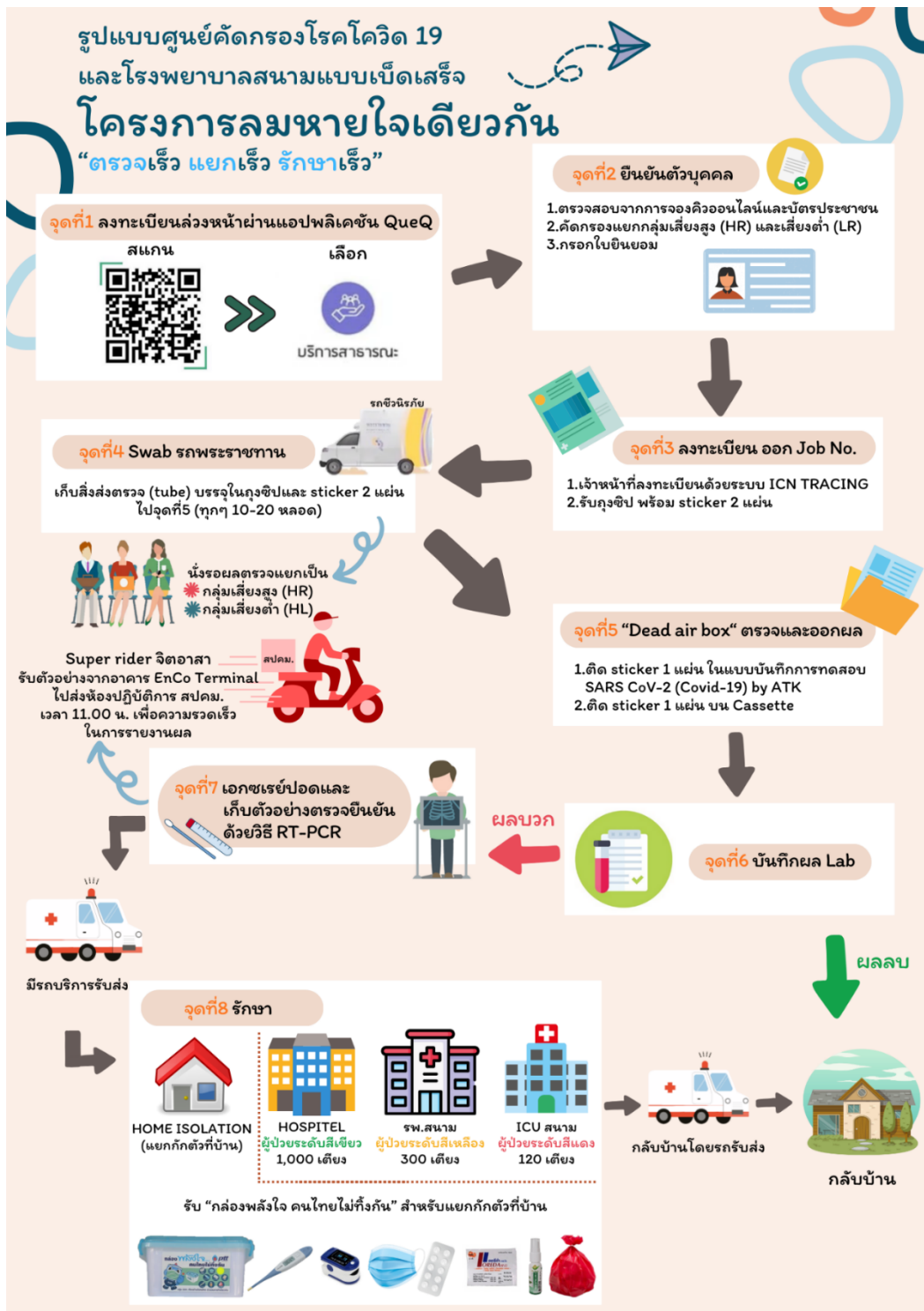
Community Isolation กระจายไปในหลายโรงแรมในกรุงเทพมหานคร จำนวนกว่า 1,000 เตียง รองรับผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากหน่วยคัดกรองอย่างเป็นระบบ

2.3.2 โรงพยาบาลสนามระดับสี่เหลี่ยม สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการในระดับหนักขึ้น เปิดให้บริการ ณ โรงแรมเดอะบازل กรุงเทพมหานคร มีเตียงผู้ป่วยจำนวน 300 เตียง มีระบบออกซิเจนต่อ Direct Tube ส่งตรงถึงทุกเตียงผู้ป่วย พร้อมเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของกลุ่ม ปตท. เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ เตียงพลาสติกรับน้ำหนักสูง หุ่นยนต์ CARA เป็นหุ่นยนต์ลำเลียงเพื่อช่วยบุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลคนไข้ รวมถึงหุ่นยนต์ฆ่าเชื้อ Xterlizer UV Robot

2.3.3 โรงพยาบาลสนามระดับสีแดง (ICU) จัดสร้างบนพื้นที่ 4 ไร่ บริเวณพื้นที่ด้านหน้าของโรงพยาบาลปิยะเวท รองรับผู้ป่วยจำนวน 120 เตียง มีความพร้อมระดับสูงสุด โดยจัดให้มีพื้นที่รองรับผู้ป่วยโควิดที่ต้องฟอกไตโดยเฉพาะ จำนวน 24 เตียง เนื่องจากหากคนไข้ไม่สามารถฟอกไตได้ จะทำให้คนไข้เสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงมาก นอกจากนี้ยังมีเครื่องช่วยหายใจ ระบบออกซิเจนส่งตรงถึงทุกเตียง ซึ่งแต่ละเตียงจะแยกห้องกัน เป็นลักษณะห้องความดันลบ (Negative pressure room) เพื่อความปลอดภัยของบุคลากรทางการแพทย์ พร้อมมาตรฐานระดับห้องไอซียูในโรงพยาบาล ใช้เทคโนโลยีระบบดิจิทัล (central monitor) ทำให้สามารถสังเกตอาการของผู้ป่วยได้ตลอดเวลา และมีระบบการกู้ชีพอัตโนมัติ มีเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ สามารถส่งภาพไปยังรังสีแพทย์ทางไกลได้ทันที ถือเป็นกรดูแลผู้ป่วยแบบเข้มข้น (Intensive care) และมีรถพยาบาลฉุกเฉิน ที่เตรียมพร้อมรับส่งคนไข้ อีกทั้งมีแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่อย่างเพียงพอ มีเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของกลุ่ม ปตท. และ “Hybrid Treatment for PM2.5 and Airborne Pathogens” ของสถาบันนวัตกรรม ปตท. มาติดตั้ง เพื่อฟอกและกำจัดเชื้อโรคในอากาศบริเวณโดยรอบอีกด้วย

2.4 จัดตั้งสายด่วน End-To-End Mobile@1745 โดยเน้นผู้ที่ตรวจหาเชื้อด้วยตัวเอง หากพบว่าติดเชื้อโควิด 19 ผู้ป่วยสามารถโทรศัพท์เบอร์ 1745 จะมีพนักงานจิตอาสาของ ปตท. คอยให้คำแนะนำ และมีรถพยาบาลให้ความช่วยเหลือถึงบ้านพัก เพื่อนำผู้ป่วยเข้าสู่ระบบการรักษาแบบครบวงจรต่อไปโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ดังภาพที่ 2

ภาพที่ 2 รูปแบบบริการศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จโครงการลมหายใจเดียวกัน



3. สังเกตการณ์ (Observe)

การจัดการภาวะวิกฤตโรคโควิด 19 กลไกของรัฐที่รวมศูนย์การจัดการเข้าได้ไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีภาระเบาอย่างหนัก การขยายการรับมือจึงได้อาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก การสร้างระบบและส่งเสริมความร่วมมือกับรัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ให้เข้ามาช่วยดำเนินงานในการจัดตั้งศูนย์คัดกรองโควิด 19 ผู้ป่วยโควิด 19 อาการไม่รุนแรงต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเฉพาะกิจ

คือ โรงพยาบาลสนามและฮอสพิเทล ซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับการรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีอาการไม่รุนแรง ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์อื่นๆ สำหรับผู้ป่วยหนักระดับสีแดง เนื่องจากในระลอกนี้มีผู้ป่วยจำนวนมาก โรงพยาบาลทั่วประเทศมีเตียงรองรับไม่เพียงพอ โดยโรงพยาบาลสนามในการดูแลของโรงพยาบาลปิยะเวท สามารถรองรับผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 120 เตียง จัดตั้งขึ้นมีลักษณะและมาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ลักษณะและมาตรฐานของสถานพยาบาลอื่นซึ่งได้รับการยกเว้นไม่ต้องอยู่ในบังคับตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล กรณีให้บริการเฉพาะผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรคติดต่อกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นการชั่วคราว ลงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2563

กรณีการดูแลผู้ป่วยโควิด 19 กลุ่มสีเขียว (กลุ่มที่ไม่มีอาการหรือมีอาการเล็กน้อย) ที่บ้านผ่านระบบออนไลน์ ร่วมกับมูลนิธิโรงพยาบาลในเครือบางประกอก และปิยะเวท หลังการประชุม สปสช. ได้ออกแนวทางปฏิบัติ เบิกจ่ายชดเชยค่าบริการรองรับการจัดระบบ “ดูแลผู้ป่วยโควิด 19 กลุ่มสีเขียวที่บ้าน” โดยดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในการให้คำแนะนำผู้ป่วยและการจัดบริการผู้ป่วยโควิด 19 แบบ Home Isolation ของกระทรวงสาธารณสุข ฉบับวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวข้างต้นช่วยให้การบริหารจัดการภาวะวิกฤตโรคโควิด 19 มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันเวลา

ประเด็นจากการสัมภาษณ์ “หลังจาก ปตท. มีนโยบายอย่างแน่วแน่ในการก่อตั้งโครงการลมหายใจเดียวกัน และได้นำเสนอภาครัฐเรียบร้อยแล้ว ด้วยความมุ่งหวังการมีส่วนช่วยลดอัตราการเสียชีวิตบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนจากวิกฤตครั้งนี้ ภายใต้ความเชื่อว่า เราคนไทยทุกคนล้วนมีลมหายใจเดียวกัน EnCo จึงเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของโครงการที่ทาง ปตท. จัดตั้งไว้ก่อนหน้า โดยรับหน้าที่เป็นด้านหน้าของหน่วยคัดกรอง มีพื้นที่ให้ประชาชนเดินทางเข้ามาตรวจคัดกรองเบื้องต้นก่อน จากนั้นหากพบเชื้อจะทำการประสานกับทางโรงพยาบาลปิยะเวทซึ่งเป็นหนึ่งในพันธมิตรของโครงการเพื่อทำการส่งต่อผู้ป่วยไปทำการรักษาต่อ หากเป็นผู้ป่วยที่พบเชื่อน้อยและไม่ได้มีอาการรุนแรงมากนัก เจ้าหน้าที่จะพูดคุยกับผู้ป่วยว่าจะเข้าพักรักษาที่ฮอสพิเทล หรือต้องการเข้าสู่ระบบ Home Isolation” (ID7)

4. สะท้อนผล (Reflect)

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการรับบริการศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ ณ อาคาร เอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 394 ราย โดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.40) จำแนกตามรายด้านของความพึงพอใจต่อการรับบริการ พบว่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อด้านคุณภาพบริการอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.57) รองลงมาได้แก่ ด้านความสะดวกสบายต่อการรับบริการอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.40) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจต่อการรับบริการศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ (n = 394)

ด้านการประเมินความพึงพอใจต่อการรับบริการ	Mean	SD	ระดับความพึงพอใจ
ด้านความสะดวกสบายต่อการรับบริการ	4.40	0.73	มาก
ด้านลักษณะของผู้ให้บริการ	4.31	0.86	มาก

ด้านการได้รับข้อมูลการตรวจโควิด 19	4.32	0.79	มาก
ด้านคุณภาพบริการ	4.57	0.91	มากที่สุด
รวม	4.40	0.73	มาก

ผลการดำเนินงานตรวจคัดกรองโควิด 19 ณ อาคาร เอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) ระหว่างวันที่ 9 สิงหาคม - 8 ตุลาคม พ.ศ.2564 ตรวจด้วยวิธี ATK 36,567 ราย ตรวจด้วยวิธี RT-PCR 4,129 ราย super rider จิตอาสาโดยอาสาสมัครภาคประชาชนรับตัวอย่างส่งตรวจ จำนวน 3,464 ตัวอย่าง

วิจารณ์

ผลการพัฒนารูปแบบศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ โครงการลมหายใจเดียวกันตามวงจร PAOR ครั้งนี้ สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ การบูรณาการนำทรัพยากรคน เงิน ของ และการบริหารจัดการ มารวมให้บริการประชาชนอยู่ในสถานที่เดียวกัน ในลักษณะที่ส่งต่องานระหว่างกันทันทีเสร็จในจุดให้บริการเดียว และมีความรวดเร็วขึ้น สอดคล้องกับมาตรการเร่งรัดตรวจค้นหาผู้ติดเชื้อเชิงรุก (active finding) และโรงพยาบาลสนามครบวงจรที่แบ่งตามระดับความรุนแรงของอาการระดับสีเขียว ระดับสีเหลือง และระดับสีแดง เป้าหมายในการเพิ่มศักยภาพระบบสาธารณสุข “ตรวจเร็ว แยกเร็ว รักษาเร็ว” เพื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้เข้าถึงระบบบริการรักษาได้สะดวก รวดเร็ว และลดความแออัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาล สอดคล้องกับประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ลักษณะและมาตรฐานของสถานพยาบาลอื่นซึ่งได้รับการยกเว้นไม่ต้องอยู่ในบังคับตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล กรณีให้บริการเฉพาะผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรคติดต่อ กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) เป็นการชั่วคราว⁽⁹⁾ เพื่อลดวิกฤตเตียงเต็ม เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของอภิรดี นันทศุภวัฒน์และคณะ⁽¹⁰⁾ จากที่ศึกษาระบบบริหารจัดการโรงพยาบาลสนามในสถานการณ์โควิด 19 กรณีศึกษาโรงพยาบาลบุษราคัม พบปัจจัยความสำเร็จในการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับงานวิจัยชิ้นนี้ คือการนำ/การสั่งการที่ชัดเจนของผู้บริหารระดับสูง ความร่วมมือ ร่วมใจของบุคลากรทุกคนที่พยายามทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการสื่อสารเพื่อให้ทุกคนรับทราบข้อมูลในทิศทางเดียวกัน และการจัดสรรงบประมาณสำหรับการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโควิด 19 ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)⁽¹¹⁾ ได้ออกแนวปฏิบัติเบิกค่าชดเชยค่าบริการรองรับการจัดระบบดูแลผู้ป่วยสีเขียวที่บ้าน โดยดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในการให้คำแนะนำผู้ป่วยและการจัดบริการผู้ป่วยโควิด 19 แบบ Home isolation ซึ่งการวิจัยนี้นำมาตราการดังกล่าวมาผสมผสานเป็นรูปแบบการบริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) เพื่อให้การบริการประชาชนเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ที่สำคัญเพื่อแยกผู้ป่วยโควิด 19 ออกจากประชาชนทั่วไปอย่างรวดเร็ว และทันเวลา

ผลผลิตที่สำคัญที่เกิดขึ้นคือ ลักษณะเป็นรูปแบบความสัมพันธ์ของความร่วมมือระหว่างภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน เป็นรูปแบบร่วมมือร่วมใจ (Collaborate) ซึ่งเป็นรูปแบบการทำงานที่ทุกฝ่ายมีข้อตกลงร่วมกัน มีการร่วมกำหนดวางแผนเพื่่มุ่งสู่เป้าหมายที่ทุกฝ่ายต้องการ ซึ่งการปฏิบัติงานจะอยู่ภายใต้ขอบเขตของพันธกิจที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์และงบประมาณ⁽¹²⁾ ตามกระบวนการสำหรับความร่วมมือระหว่างภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน เป็นแบบเครือข่ายที่การ

ทำงานร่วมกัน จนเกิดเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือที่มีลักษณะ ดังนี้ 1. มีเป้าหมายและจุดมุ่งหมายที่ตรงกัน 2. การใช้ทรัพยากรที่พึ่งพากันและกัน 3. การร่วมระดมความคิดและรวมวางแผนในการทำงานร่วมกัน 4. การใช้ข้อมูลร่วมกันหรือแลกเปลี่ยนกัน 5. โครงสร้างและกลไกการทำงานประสานการติดต่อสื่อสาร 6. การให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรม และ 7. การประเมินผลร่วมกัน สอดคล้องการศึกษานี้ของ Amy W. และคณะ⁽¹³⁾ ได้ถอดบทเรียนการดูแลผู้ป่วยโควิด 19 ในโรงพยาบาลสนามแห่งหนึ่งรัฐแมสซาชูเซตส์ สหรัฐอเมริกา พบว่า ได้รับร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรไม่แสวงผลกำไร ทั้งด้านทรัพยากรเงิน คน และสิ่งของ ส่งผลให้ผู้ป่วยโควิด 19 เข้าสู่กระบวนการรักษาได้อย่างรวดเร็ว ลดระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลสนามเฉลี่ย 8 วัน

ผลลัพธ์ที่สำคัญที่เกิดขึ้นคือ ประชาชนเข้าถึงบริการตรวจคัดกรองได้เพิ่มขึ้น สะดวกขึ้น รวดเร็วมากขึ้น โดยไม่ต้องเดินทางมายังสถานบริการ หรือโรงพยาบาล โดยเฉพาะลูกจ้างที่ทำงานเลี้ยงชีพรายวันที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการทางด้านสาธารณสุข ซึ่งได้รับโอกาสตรวจคัดกรองและได้ทราบผลตรวจภายใน 24 ชั่วโมง สามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ และมีผลการตรวจยืนยันกับนายจ้าง สามารถตรวจสอบผลการตรวจหาเชื้อได้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์บนสมาร์ตโฟนภายใน 24 ชั่วโมง รวมทั้งสามารถดาวน์โหลดผลเก็บไว้ใช้อ้างอิงได้ โดยไม่ต้องเดินทางมารับทราบผล ณ สถานพยาบาล ช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อจากการเดินทางรถโดยสารสาธารณะ กรณีติดเชื้อได้รับการรักษาและรับยาอย่างรวดเร็ว นำผู้ป่วยเข้าระบบการดูแลผู้ป่วยโควิด 19 ที่บ้าน (Home Isolation) กรณีที่ไม่สะดวกอยู่บ้านหรือมีอาการหนัก จะส่งต่อไปยังโรงพยาบาลสนามครบวงจรที่แบ่งตามระดับความรุนแรงของอาการ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการศึกษาการพัฒนาารูปแบบศูนย์คัดกรองโรคโควิด 19 และโรงพยาบาลสนามแบบเบ็ดเสร็จ : กรณีศึกษาโครงการลมหายใจเดียวกัน ทำให้ได้ข้อค้นพบว่าช่วงภาวะวิกฤตโรคระบาดที่รุนแรง การสร้างระบบและส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก (outsourc) ทั้งองค์กรอิสระของรัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ให้เข้ามาช่วยดำเนินงานในการติดต่อสื่อสาร การจัดหาชุดตรวจและอุปกรณ์การตรวจคัดกรองโรค และการรับส่งผู้ป่วย ช่วยให้การบริหารจัดการภาวะวิกฤตโรคระบาดมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันเวลา และคุ้มค่าคุ้มทุน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์วิชาญ บุญกิติกร ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป ที่ผลักดันให้สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองเข้าร่วมเป็นหนึ่งในเครือข่ายพันธมิตรโครงการลมหายใจเดียวกัน ขอขอบคุณ นางรวิวรรณ คิวะประดิษฐ์ เจ้าหน้าที่บริหารจัดการโครงการรถเก็บตัวอย่างชีวโมเลกุลพระราชทานและรถวิเคราะห์ผลด่วนพระราชทานที่มตรวจคัดกรองโรคโควิด 19 สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ณ อาคาร เอนโก เทอร์มินอล (เอนเทอร์) ที่ได้ดำเนินการตรวจคัดกรองโควิด 19 เชิงรุกอย่างเข้มแข็ง

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Public Health, Department of Health. Report on the COVID-19 situation around the world [Internet].2024 [cited 2024 Feb 10]. Available from:<https://covid19.anamai.moph.go.th/en/> (in Thai)
2. Ministry of Public Health , Bureau of Information Office of the Permanent Secretary.The Ministry of Public Health found an entertainment place to spread COVID-19 The other time, 31 people were infected in a single week [internet] . 2024 [cited 2024 Feb 10] Available from: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/04/156231> (in Thai)
3. Nongya K. Across the COVID- 19 crisis, social analysis to deal with the epidemic in future. Chiang Mai: Lea Look In Design Work; 2023. (in Thai)
4. Ministry of Public Health, Department of Disease Control. Situation of COVID- 19 patients in Thailand [Internet].2024 [cited 2024 Feb 10]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard/?dashboard=main> (in Thai)
5. Ministry of Public Health, Department of Disease Control. Coronavirus disease 2019(COVID-19) [Internet].2024 [cited 2024 Feb 10]. Available from:<https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/guidelines.php> (in Thai)
6. Institute of Urban Disease Prevention and Control. Summary of the EOC meeting report. Coronavirus disease (COVID-19). [cited 2020 Dec 10] At the EOC meeting room 2nd floor Institute of Urban Disease Prevention and Control.
7. Teerawut E. Research methods in behavioral and social sciences. Ubon Ratchathani: Ubon Ratchathani Rajabhat University; 2008. (in Thai)
8. Bunchom Srisa-at. Introduction to Research. Bangkok: Suviriyasan; 2017. (in Thai)
9. Ministry of Public Health, Department of Medical Services. Guidelines for medical personnel in giving advice Introducing patients and service management for COVID-19 patients using home Isolation, Issue 1 July 2021. [Internet].2024 [cited 2024 Feb 10]. Available from: https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25640702093509AM_home%20isolation_n_01072021_V2_%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A.pdf (in Thai)
10. Apiradee N, Orn-Anong W, Kulwadee A, Thitinut A, Cattaliya SS, et al. A Study of Field Hospital Administrative System in COVID-19 Situation: A Case Study of Budsarakhum Hospital. Chiang Mai: Siampimnana Co.,LTD; 2022. (in Thai)
11. National Health Security Office (NHSO). Guidelines for disbursing care “COVID-19 patients’ Green group at home” [Internet] . 2024 [cited 2024 Feb 10] . Available from: <https://www.nhso.go.th/news/3146> (in Thai)
12. Somchai P. Strategic management. Bangkok: Amarin Corporations Public Company Limited; 2021. (in Thai)
13. Amy W, Ronald E, Larissa J, Elliot D, Matthew M, et al. Pandemic Care Through Collaboration: Lessons From a COVID-19 Field Hospital. JAMDA. 2020; 21, 1563–67.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Prevalence and factor associated with Alcohol consumption behavior of patients with chronic hepatitis C virus (HCV) infection at Lomsak Hospital

Kantida Aksorn

Family medicine department Lomsak Hospital, Phetchabun Province

Received: March 20, 2024 | Revised: October 3, 2024 | Accepted: October 15, 2024

Abstract

This research aimed to study the prevalence and factors associated with alcohol consumption behavior of patients with chronic hepatitis C virus (HCV) infection at Lomsak Hospital. The cross-sectional study was designed. The sample were simple selected of 442 HCV patients with non anti-viral drugs treatment. Data was collected from September – December 2023 (Undated). Questionnaires were used including demographic data, knowledge about Hepatitis C virus Disease, Attitude about Alcohol consumption behavior, and The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) for finding HCV patients who active drinking alcohol. Data were analyzed by statistics include frequency, percentages, Mean, S.D., Chi-square test, Odd ratio, with a significant level of 0.05. **Results:** The prevalence of Alcohol consumption behavior of patients with chronic HCV infection was 12.2 % (54 patients) included high risk drinker 74.1 % (40 patients) and low risk drinker 25.9 % (14 patients). The factors associated with Alcohol consumption behavior included Male ($p = 0.021$), Middle Age (40–59 yr.) ($p < 0.001$), Couple Status ($p < 0.001$), Primary school educated ($p < 0.001$), Farmer ($p = 0.047$), Income < 5000 Bath/Month ($p < 0.001$) and High knowledge about Hepatitis C virus disease ($p < 0.001$). Patients who have high score about Hepatitis C virus disease can decline risk of Alcohol consumption behavior for 87.1 (OR 0.129, 95% CI 0.048 – 0.353) ($p < 0.001$), but level of the attitude about Alcohol consumption behavior not associated with Alcohol consumption behavior (OR 0.712, 95% CI 0.231 – 2.192) ($p = 0.289$) **Conclusion:** There for, the health care system and public policy should to provide and improve the treatment guideline for action and protection HCV patients who active drinking alcohol for better quality of life and decline complications and mortality of HCV patient with Alcohol consumption and accomplish of WHO achievement for eradication of HCV disease within 2030 BC.

Correspondence: Kantida Aksorn

E-mail: kid1412nirvana@gmail.com

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ป่วยไวรัส ตับอักเสบบีเรื้อรังในโรงพยาบาลหล่มสัก

กานต์ธิดา อักษร

หน่วยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

วันรับ: 20 มีนาคม 2567 | วันแก้ไข: 3 ตุลาคม 2567 | วันตอบรับ: 15 ตุลาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง โรงพยาบาลหล่มสัก รูปแบบงานวิจัยเป็นแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีที่ยังไม่ได้รับยาต้านไวรัส 442 คน คัดเลือกจากการสุ่มอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน - ธันวาคม 2566 เนื้อหาในวิธีการดำเนินการวิจัยไม่มีการระบุวันที่ โดยใช้แบบสอบถามที่ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสตับอักเสบบี ทศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ และแบบประเมินปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์ (AUDIT) เพื่อหาจำนวนผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีที่ยังคงมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ความถี่, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), Chi-square test และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ด้วยสถิติ Odd ratio กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการวิจัย พบความชุกของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีที่มีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 12.2 (54 คน) โดยมีพฤติกรรมการดื่มอยู่ในระดับเสี่ยงสูง 74.1 % (40 คน) และระดับเสี่ยงต่ำ 25.9 % (14 คน). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดื่มได้แก่ เพศชาย ($p=0.021$) วัยกลางคน อายุ 40 - 59 ปี ($p<0.001$) สถานภาพสมรส ($p<0.001$) เรียนจบชั้นประถมศึกษา ($p<0.001$) อาชีพเกษตรกร ($p=0.047$) รายได้น้อยกว่า 5000 บาทต่อเดือน ($p<0.001$) และความรู้เกี่ยวกับไวรัสตับอักเสบบี ($p<0.001$) โดยพบว่า ผู้ป่วยที่มีความรู้ระดับสูงมีโอกาสจะมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์น้อยกว่าผู้ป่วยที่มีความรู้ระดับที่ต่ำกว่า 87.1 เท่า (OR = 0.129, 95% CI 0.048 - 0.353) ($p<0.001$) แต่ทศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์ต่อพฤติกรรมการดื่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.712, 95% CI 0.231 - 2.192) ($p=0.289$) ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ทั้งภาคสังคมและสาธารณสุข ควรมีการปรับปรุงแนวทางการดูแลผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีที่มีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต และลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิต ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายขององค์การอนามัยโลกให้ได้ภายในปีพุทธศักราช 2573

ติดต่อผู้พิมพ์: กานต์ธิดา อักษร

อีเมล: kid1412nirvana@gmail.com

Keywords

Alcohol consumption behavior

Chronic HCV infection

คำสำคัญ

พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์

โรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง

บทนำ

โรคไวรัสตับอักเสบบี ถูกตรวจพบบนโลกตั้งแต่เมื่อกว่า 30 ปีก่อน¹⁻³ พบการติดเชื้อ และแพร่ระบาดทั่วโลก ซึ่งเป็นโรคที่มีการดำเนินโรครุนแรง และส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพมาโดยตลอด โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ได้พยายามแก้ไขปัญหาค่าการแพร่ระบาดของไวรัสตับอักเสบบีอย่างต่อเนื่อง โดยในปีพุทธศักราช 2559 ได้ประกาศยุทธศาสตร์กำจัดไวรัสตับอักเสบบีระดับโลก (Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis 2016-2021) ร่วมกับนานาประเทศ เพื่อตั้งเป้าหมายในการลดการเกิดอุบัติการณ์ของโรคไวรัสตับอักเสบบีให้ลดลงมากกว่าร้อยละ 90 และลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคลงมากกว่าร้อยละ 65 เพื่อกำจัดและกวาดล้างเชื้อไวรัสตับอักเสบบีให้หมดไปจากโลกให้ได้ ภายในปีพุทธศักราช 2573⁴ โดยมีเป้าหมาย 2 ประการคือ 1) ผู้ติดเชื้อต้องได้รับการวินิจฉัยให้ได้มากกว่าร้อยละ 90 และ 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยต้องเข้าสู่การรักษาได้มากกว่าร้อยละ 80⁴

รายงานข้อมูลตั้งแต่ ปี 2558 - 2562 พบว่า ทั่วโลก ยังมีประชากรผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มากถึง 57.8 ล้านคน โดยพบจำนวนผู้ติดเชื้อมากที่สุด ในพื้นที่เมดิเตอร์เรเนียนและยุโรป รองลงมาคือ ภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้⁵ โดยพบจำนวนผู้ป่วยมากเป็นอันดับ 3 ของโลก หรือ มากกว่า 20 ล้านคน หรือ เท่ากับ 1 ใน 3 ของประชากรผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีทั้งหมดทั่วโลก⁵ โดยข้อมูลในปีพุทธศักราช 2562 พบจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่สูงสุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มากถึง 2.3 แสนคน และมีจำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคนี้ มากถึง 3.2 หมื่นคน⁴ โดยประเทศไทย พบการระบาดของไวรัสตับอักเสบบีมากเป็นอันดับที่ 4 ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

จากการเก็บข้อมูลที่ผ่านมาพบมีการระบาดมากที่สุดที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมา คือ ภาคกลาง และภาคเหนือ จากข้อมูลในปีพุทธศักราช 2559 ความชุกของโรคไวรัสตับอักเสบบีของประเทศไทย เท่ากับ ร้อยละ 0.94 โดยจังหวัดเพชรบูรณ์ มีความชุกของการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีทั้งจังหวัด อยู่ที่ร้อยละ 6.4 โดยพบความชุกมากที่สุด ที่อำเภอหล่มสัก คือ ร้อยละ 10.3 โดยมากกว่าภาพรวมความชุกของประเทศถึง 10 เท่า^{6,7} พบว่าแนวโน้มอัตราการป่วยของโรคไวรัสตับอักเสบบี มีอัตราเพิ่มขึ้น 1.7 ต่อแสนประชากร และ 2.16 ต่อแสนประชากรในปีพุทธศักราช 2559 และยังคงมีอัตราการป่วย 0.70 ต่อแสนประชากร ในปีพุทธศักราช 2562 จะเห็นได้ว่าขนาดของปัญหายังคงรุนแรง แผลขยายเป็นวงกว้างทั่วโลก และยังไม่สามารถขจัดให้หมดสิ้นไปได้⁴

โดยการดำเนินโรคของไวรัสตับอักเสบบี ในระยะแรก มักเป็นไปอย่างช้า ๆ และไม่แสดงอาการ ทำให้ผู้ที่ได้รับเชื้อยังคงดำรงชีวิตได้อย่างปกติและส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าเกิดการติดเชื้อขึ้นในร่างกาย มีเพียงผู้ติดเชื้อร้อยละ 20 เท่านั้นที่สามารถหายเองได้⁸ โดยผู้ติดเชื้อร้อยละ 80 ที่เกิดโรคตับอักเสบบีเรื้อรัง ที่นำไปสู่ภาวะตับแข็งได้ ถึงร้อยละ 30 โดยในผู้ป่วยที่เกิดภาวะตับแข็งแล้ว เกือบร้อยละ 5 มีโอกาสเกิดเป็นมะเร็งตับต่อไป⁶ ความร้ายแรงของไวรัสตับอักเสบบี คือ มักแสดงอาการเมื่อเข้าระยะท้ายของโรค การได้รับการรักษาตั้งแต่ระยะแรกจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อรักษาโรคให้หายขาดได้โดยใช้ยาต้านไวรัสที่มีประสิทธิภาพ⁹ หากผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง เกิดการดำเนินโรคจนเป็นมะเร็งตับขั้นแล้ว และหากไม่ได้รับการรักษา ผู้ป่วยจะมีอัตราการรอดชีวิตใน 1 ปี อยู่เพียงร้อยละ 17.5 และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 12⁸

ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2560 ประเทศไทยจัดตั้งยุทธศาสตร์กำจัดไวรัสตับอักเสบ จนในปัจจุบันคือ ฉบับพุทธศักราช 2565-2573⁴ ประเทศไทยได้นำปัญหาที่พบจากผลการดำเนินงานจากยุทธศาสตร์ ก่อนหน้ามาปรับแก้ไข โดยมีเป้าหมายให้มีการคัดกรองไวรัสตับอักเสบซีด้วยเครื่องมือที่มีมาตรฐานใน ชุมชนเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการการรักษาที่รวดเร็ว⁷ กระทรวงสาธารณสุขและสมาคมโรคตับของประเทศไทย ได้พัฒนาระบบการรักษาผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซี ส่งเสริมการเข้าถึงยาต้านไวรัสตับอักเสบซี เพื่อให้ บรรลุเป้าหมายการกำจัดโรคไวรัสตับอักเสบซี สอดคล้องไปกับยุทธศาสตร์องค์การอนามัยโลก^{4,8,10}

แนวทางการรักษาไวรัสตับอักเสบซี ปีพุทธศักราช 2561⁹ แนะนำให้ผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง ทุกรายต้องได้รับการรักษาการติดเชื้อไวรัสด้วยยาที่มีประสิทธิภาพ โดยบัญชียาหลักแห่งชาติได้บรรจุ ยารักษาโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง คือ Sofosbuvir/Velpatasvir ลงในบัญชียาหลักแห่งชาติ ตั้งแต่ ปีพุทธศักราช 2565¹¹ ที่ในอดีต มีเงื่อนไขในการเข้าถึงยา^{4,8} คือ ต้องเลิกดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ได้ เกิน 6 เดือน ทำให้มีผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซีอีกกว่าร้อยละ 90^{4-5,8,10} ที่ยังเข้าไม่ถึงการรักษาด้วย ยาต้านไวรัสหลังการวินิจฉัยโรค โดยในปัจจุบัน ประเทศไทยได้ยกเลิกเงื่อนไขดังกล่าวนี้ และอนุญาตให้ แพทย์ที่ผ่านการอบรมการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง สามารถสั่งจ่ายยาต้านไวรัสได้ แทนในอดีต ที่ต้องจ่ายยาโดยอายุรแพทย์โรคตับเท่านั้นเพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วย¹¹

ในปี 2563 ประเทศไทย พบจำนวนผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีในประเทศไทยเกือบ 400,000 ราย และในปี 2564 มะเร็งตับยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร และเจ็บป่วยเรื้อรัง สูงเป็นอันดับ 1 โดยพบสาเหตุการเสียชีวิตจากมะเร็งตับ ในเพศชาย สูงเป็นอันดับ 5 และเป็นอันดับที่ 7 ในเพศหญิง⁸

จากสถานการณ์การกวาดล้างไวรัสตับอักเสบซีที่ผ่านมา พบว่ายังมีกลุ่มผู้ป่วยที่ยังไม่สามารถ เข้าถึงยาได้ และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อการทำลายตับได้ในอันดับรองลงมาจากไวรัสตับอักเสบ แอลกอฮอล์⁸ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำลายต่อระบบสุขภาพ โดยเฉพาะกับโรคไวรัสตับอักเสบซี ที่เมื่อพิษ ของแอลกอฮอล์ผสมเข้ากับการดำเนินโรคของไวรัสตับอักเสบซี ก็เป็นปัจจัยร่วมที่ทวีความรุนแรง ของโรคขึ้นมาได้ โดยเกิดจากกระบวนการย่อยสลายเอทานอล และแอซีทาลดีไฮด์ในร่างกาย ส่งผลให้ เกิดสารอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้น จนเกิดการทำลายสารพันธุกรรมในเนื้อเยื่อตับ และกลายเป็นมะเร็งตับขึ้น ได้ โดยพบว่าการบริโภคแอลกอฮอล์ จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับมากขึ้น 2-3 เท่า¹⁸

สถานการณ์การดื่มแอลกอฮอล์ทั่วโลก ปีพุทธศักราช 2561 พบว่า มีมากถึง 2.3 พันล้านคนที่ ดื่มแอลกอฮอล์ และข้อมูลจากศูนย์วิจัยสุรา ประเทศไทย พบว่า ประชากรในช่วงอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เป็นนักดื่มปัจจุบันมากถึงร้อยละ 28¹⁹ โดยจังหวัดเพชรบูรณ์ มีผู้บริโภคแอลกอฮอล์สูงเป็นอันดับ ที่ 16 ของประเทศ²⁰ จึงมีแนวโน้มที่จะได้รับความเสี่ยงด้านสุขภาพจากแอลกอฮอล์ และจากงานวิจัยที่ ผ่านมาในอำเภอหล่มสัก พบว่ากลุ่มผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซี ยังคงมีประชากรนักดื่ม²¹ จึงมีความเสี่ยง ต่อการเกิดมะเร็งตับและภาวะแทรกซ้อนมากกว่าประชากรทั่วไป จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยด้านความรู้มีผลต่อการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย จนนำไปสู่การดำเนินโรคที่แย่งลงได้ เป็นเหตุให้ ผู้วิจัยสนใจการหาความชุกของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์เพื่อศึกษา ขนาดของปัญหา และปัจจัยด้านความรู้ และทัศนคติที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อ นำมาสร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีที่มีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความชุกของพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดื่มแอลกอฮอล์ ในกลุ่มผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง อำเภอหล่มสัก

รูปแบบการศึกษา การวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ประชากรเป็นผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่อยู่ระหว่างรอเข้ากระบวนการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ในอำเภอหล่มสัก ที่คลินิกรักษักระดับ โรงพยาบาลหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวนทั้งหมด 4,260 ราย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงระยะเวลาเดือนกันยายน 2566 - ธันวาคม 2567

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีที่อายุ 18 ปี - 80 ปี ที่ได้รับการตรวจยืนยันการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังในโรงพยาบาลและรอเข้ารับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส (ยังไม่ได้เริ่มรับยาต้านไวรัส) คลินิกรักษักระดับ โรงพยาบาลหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ คำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาด้วยสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างจาก Wayne (1995) ²²

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

n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ จำนวนประชากรที่ศึกษา (N) : 4260 สัดส่วนประชากรที่ผู้วิจัยต้องการสุ่ม (P) คือ 0.30 ระดับความมั่นใจที่กำหนด (Z) หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 = 1.96 ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง คือ α สัดส่วนความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (d) คือ = 0.05 (ระดับความเชื่อมั่น 95%) ได้กลุ่มตัวอย่าง 301 ราย โดยผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีก 10 % ได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 330 คน เป็นตัวแทนอ้างอิงผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่รับการรักษาที่คลินิกรักษักระดับ โรงพยาบาลหล่มสัก และคัดเลือกตัวอย่างโดยสุ่มแบบง่ายด้วยตารางเลขสุ่ม (Random Table)

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (inclusion Criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี ที่ได้รับการตรวจยืนยันแล้ว และยังไม่ได้เริ่มรับยาต้านไวรัส 2) อายุ 18 ปี - 80 ปี 3) อ่านและเขียนหนังสือภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออก (exclusion Criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการตอบแบบสอบถาม 2) เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค หรือมีปัญหาสุขภาพจิต

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย แบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบบี ในโรงพยาบาลหล่มสัก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และนำเครื่องมือมาจากแบบวัดมาตรฐาน 3 ชุด

ชุดที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคไวรัสตับอักเสบบี

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา เป็นต้น
ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องโรคไวรัสตับอักเสบบี สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม คำถามปลายปิด 20 ข้อ โดยมีคำตอบให้ผู้เลือกตอบ โดยเป็นคำถามเชิงบวก คือ ข้อที่ 1,3,7,8,10,11,12,14,16,18,19 และคำถามเชิงลบ คือ ข้อที่ 2,4,5,6,9,13,15,17,20 โดยให้คะแนนเป็น คำตอบแบบใช่ และไม่ใช่

ชุดที่ 2 แบบสอบถามทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์ ในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี

ทัศนคติต่อการดื่มแอลกอฮอล์ โดยพัฒนาจากการวิจัยเชิงคุณภาพของ นายสทัญญู พิศาลวุฒิ เรื่อง ประสพการณ์การเข้าสู่กระบวนการรักษาของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี โรงพยาบาลหล่มสัก²¹ และการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 18 ข้อ โดยเป็นคำถามเชิงบวก คือ ข้อที่ 3,5,6,9,11,14,17,18 และคำถามเชิงลบ

คือข้อที่ 1,2,4,7,8,10,12,13,15,1 โดยให้คะแนนเป็นระดับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ชุดที่ 3 แบบสอบถามแบบประเมินปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์ Audit score Thai version ²³

แบบประเมินปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์ (alcohol use disorder identification test หรือ AUDIT) แพลโดยสาวิตรี อัจฉางค์กรชัย จำนวน 10 ข้อ เพื่อประเมินเบื้องต้น ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยรายใด ที่ยังคงมีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์อยู่ เพื่อนำมารวมคะแนนแปลผลพฤติกรรมการดื่มว่าอยู่ในระดับความเสี่ยงใด เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการบำบัดต่อไป โดยให้คะแนนตามเกณฑ์ของแบบสอบถาม แสดงผลเป็นระดับความเสี่ยงของพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ คือ การดื่มแบบเสี่ยงต่ำ (Low risk drinker) 0-7 คะแนน, การดื่มแบบเสี่ยง (Hazardous drinking) 8-15 คะแนน, การดื่มแบบอันตราย (Harmful drinking) 16-19 คะแนน และการดื่มแบบติด (Alcohol dependence) มากกว่า 20 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา (IOC) ทั้งประชากร และ ความรอบรู้สุขภาพ ทำการปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนทดลองใช้ ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.8

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ นำแบบสอบถามไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคไวรัสตับอักเสบซี โรงพยาบาลหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน โดยแบบสอบถามชุดที่ 1 ส่วนที่ 2 และแบบสอบถามชุดที่ 2 นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) และสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.7

ขั้นตอนการวิจัย ให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามที่คลินิกรักษัด้วย โดยผู้วิจัย เป็นผู้ให้ข้อมูลการศึกษา ตอบข้อซักถามที่เกิดขึ้นระหว่างการเก็บข้อมูล มีพยาบาลประจำคลินิกรักษัด้วย เป็นผู้ช่วยวิจัย แจกแบบสอบถาม และเอกสารยินยอมเข้าสู่โครงการวิจัย ให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นผู้ตอบแบบสอบถามอย่างอิสระ ไม่ระบุตัวตน สามารถถอนตัวได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษา และมีผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมแบบสอบถาม เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ รหัสโครงการ สสจ.พช. 2/66 - 25 - 01/09/66 และขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลหล่มสัก ก่อนการดำเนินการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัย เป็นผู้ให้ข้อมูลการศึกษา ตอบข้อซักถามที่เกิดขึ้นระหว่างการเก็บข้อมูล มีพยาบาลประจำคลินิกรักษัด้วย เป็นผู้ช่วยวิจัย แจกแบบสอบถาม และเอกสารยินยอมเข้าสู่โครงการวิจัย โดยให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นผู้ตอบแบบสอบถามโดยอิสระ โดยไม่มีการระบุตัวตน ผู้เข้าร่วมวิจัย สามารถถอนตัวจากโครงการได้โดยไม่มีผลกระทบต่อรักษา

การวิเคราะห์ทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมวิเคราะห์สถิติสำเร็จรูป โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการดื่มแอลกอฮอล์ ด้วยสถิติ Odd ratio โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติเมื่อ $p < 0.05$ นำเสนอค่าความเสี่ยงด้วย Odds ratio และ 95% confidence interval

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม คิดเป็น Response rate เท่ากับร้อยละ 96.1 ประกอบด้วย ผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง เพศชาย ร้อยละ 83.5 เพศหญิง ร้อยละ 16.5 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 40 – 59 ปี ร้อยละ 57.5 รองลงมาคือ ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 41.6 สถานภาพส่วนใหญ่ เป็นสมรส/คู่ ร้อยละ 76.5 รองลงมาคือ โสด ร้อยละ 15.8 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ อยู่ในชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 58.6 อาชีพส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 56.1 รองลงมาคือ รับจ้าง ร้อยละ 23.3 ลิขสิทธิ์การรักษาส่วนใหญ่ เป็นบัตรประกันสุขภาพ ร้อยละ 82.6 รองลงมาคือ สิทธิประกันสังคม ร้อยละ 6.1 รายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่ น้อยกว่า 5000 บาท ร้อยละ 64.7 สถานภาพครอบครัว อาศัยอยู่กับครอบครัว เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.4 และอาศัยอยู่คนเดียว ร้อยละ 13.6 โดยจากแบบประเมินปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์ (AUDIT) พบว่าผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ที่มีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ ทั้งหมดร้อยละ 12.2

2. ความชุกของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรังที่มีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ จากแบบประเมินปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์ AUDIT พบความชุกของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีที่มีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 12.2 โดยมีพฤติกรรมดื่มอยู่ในระดับเสี่ยงสูง 74.1 % และระดับเสี่ยงต่ำ 25.9 %

3. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ โดยแบ่งเป็น

3.1 ปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคล พบว่ามีตัวแปรที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ เพศชาย ($p=0.021$) วัยกลางคน อายุ 40 – 59 ปี ($p<0.001$) สถานภาพสมรส ($p<0.001$) เรียนจบชั้นประถมศึกษา ($p <0.001$) อาชีพเกษตรกร ($p=0.047$) รายได้น้อยกว่า 5000 บาทต่อเดือน ($p<0.001$) การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง พบว่ามีตัวแปรที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมดื่ม คือ ระดับความรู้ (ตารางที่ 2) ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ ในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี ($n=442$)

ข้อมูลส่วนบุคคล	พฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์					OR (95 % CI)
	ไม่ดื่มแอลกอฮอล์		ดื่มแอลกอฮอล์		p-value	
	จำนวน (n=388)	ร้อยละ	จำนวน (n=54)	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	318	86.2	51	13.8	0.021*	0.267 (0.081-0.881)
หญิง	70	95.9	3	4.1		
อายุ						
วัยรุ่น (13-19 ปี)	0	0.0	0	0.0	<0.001*	0.505 (0.269 -0.948)
วัยหนุ่มสาว (20-39 ปี)	3	75.0	1	25.0		
วัยกลางคน (40-59 ปี)	216	85.1	38	14.9		
วัยชรา (60 ปีขึ้นไป)	169	91.8	15	8.2		
สถานภาพ						
คู่	300	77.3	38	22.7	<0.001*	8.459

โสด	70	100.0	0	0.0		(3.790-18.870)
หม้าย / หย่าร้าง	4	80.0	1	20.0		
อื่น ๆ	14	48.3	15	51.7		
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน	25	65.8	13	34.2	<0.001*	0.026
ประถมศึกษา	258	99.6	1	0.4		(0.005-0.125)
มัธยมศึกษาตอนต้น	52	100.0	0	0.0		
มัธยมศึกษาปลาย/ปวช.	35	100.0	0	0.0		
อนุปริญญา/ปวส.	6	100.0	0	0.0		
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	2	8.3	40	91.7		
สูงกว่าปริญญาตรี	2	100.0	0	0.0		
อื่น ๆ	8	100.0	0	0.0		
อาชีพ						
เกษตรกรกรรม	222	89.5	26	10.5	0.047*	0.632
ค้าขาย	27	93.1	2	6.9		(0.142-2.814)
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	6	85.7	1	14.3		
ธุรกิจส่วนตัว	6	85.7	1	14.3		
รับจ้าง	81	78.6	22	21.4		
ข้อมูลส่วนบุคคล	พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์					OR (95 % CI)
	ไม่ดื่มแอลกอฮอล์		ดื่มแอลกอฮอล์		p-value	
	จำนวน (n=388)	ร้อยละ	จำนวน (n=54)	ร้อยละ		
อาชีพ (ต่อ)						
ว่างงาน	33	94.3	2	5.7	0.047*	0.632
อื่น ๆ	13	100.0	0	0.0		(0.142-2.814)
สิทธิในการรักษา						
เบิกได้	22	84.6	4	15.4	0.975	0.957
ประกันสังคม	23	85.2	4	14.8		(0.213-4.305)
บัตรประกันสุขภาพ	322	88.2	43	11.8		
ชำระเงินเอง	7	87.5	1	12.5		
อื่น ๆ	14	87.5	2	12.5		
รายได้						
น้อยกว่า 5,000 บาท	282	98.6	4	1.4	<0.001	-
5,001 - 10,000 บาท	71	94.7	4	5.3		
10,001 - 15,000 บาท	23	34.8	43	65.2		

15,001 – 20,000 บาท	5	83.3	1	16.7	0.158	0.474 (0.165–1.365)
มากกว่า 20,000 บาท	7	77.8	2	22.2		
อาศัยอยู่กับครอบครัว	332	86.9	50	13.1		
อาศัยคนเดียว	56	93.3	4	6.7		

ตารางที่ 2 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านความรู้กับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซี (n=442)

ระดับความรู้ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย	พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์				p-value	OR (95% CI)
	ไม่ดื่มแอลกอฮอล์		ดื่มแอลกอฮอล์			
	จำนวน (n=388)	ร้อยละ	จำนวน (n=54)	ร้อยละ		
ระดับความรู้ต่ำ	8	47.1	9	52.9	<0.001	0.098 (0.040 – 0.239)
ระดับความรู้ปานกลาง	309	87.3	45	12.7		
ระดับความรู้สูง	71	100.0	0	0.0		

3.2 ปัจจัยด้านระดับความรู้ พบว่าความสัมพันธ์ของปัจจัยความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีระดับความรู้อยู่ในระดับต่ำ เพียงร้อยละ 3.8 ซึ่งพบผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์มากถึงร้อยละ 52.9 ผู้ป่วยที่มีระดับความรู้อยู่ปานกลางมีร้อยละ 80.1 โดยพบผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ เพียงร้อยละ 12.7 ผู้ป่วยที่มีระดับความรู้สูง มีร้อยละ 16.1 และในกลุ่มนี้ไม่พบผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์เลย แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีระดับความรู้เกี่ยวกับไวรัสตับอักเสบซีอยู่ในระดับสูงมีโอกาสจะมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์น้อยกว่าผู้ป่วยที่มีระดับความรู้ในระดับที่ต่ำกว่า 87.1 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI 0.048 – 0.353) (p<0.001) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านทัศนคติกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซี (n=442)

ระดับทัศนคติของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย	พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์				p-value	OR (95% CI)
	ไม่ดื่มแอลกอฮอล์		ดื่มแอลกอฮอล์			
	จำนวน (n=388)	ร้อยละ	จำนวน (n=54)	ร้อยละ		
ระดับทัศนคติต่ำ	19	82.6	4	17.4	0.289	0.712 (0.231 – 2.192)
ระดับทัศนคติปานกลาง	287	86.9	43	13.1		
ระดับทัศนคติสูง	82	92.1	7	7.9		

3.2 ปัจจัยด้านทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่าความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านทัศนคติกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีทัศนคติต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 5.2 พบผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 17.4 ระดับทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.7 พบผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 13.1 และระดับทัศนคติอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 20.1 พบผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 7.9 พบว่า ระดับทัศนคติต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน แสดงให้เห็นว่า แม้ว่าจำนวนผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรังที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์จะแปรผกผันตามระดับทัศนคติในระดับที่สูงขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95% CI 0.231 – 2.192) ($p < 0.289$) (ตารางที่ 3)

วิจารณ์

การศึกษานี้พบความชุกของการดื่มสุราในผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง ร้อยละ 12.2 ถือว่าต่ำกว่าเมื่อเทียบกับการบันทึกข้อมูลการดื่มแอลกอฮอล์ทั่วโลก ในระหว่างปี 2533 – 2560 ที่ผ่านมารายงานของ Manthey และคณะได้ทำนายแนวโน้มของความชุกในการดื่มแอลกอฮอล์ทั่วโลกไว้ว่า ภายในปีพุทธศักราช 2573 จะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 17^{24,25} ซึ่งความชุกที่พบน้อยลงจากงานศึกษานี้ อาจเป็นผลมาจากการเข้าถึงการรักษาที่มากกว่าในอดีต และมีการปรับเปลี่ยนเกณฑ์การรักษาจากเดิม^{9,11} เป็นการเก็บข้อมูลภายหลังสถานการณ์โควิด 2019 ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพเศรษฐกิจ และการตัดสินใจดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน แต่แม้ว่าความชุกที่ดูแนวโน้มลดลง แต่ยังคงพบพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในกลุ่มผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซี ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งตับมากกว่าประชากรทั่วไปถึง 3 เท่า¹²⁻¹⁸ นอกจากนี้ ค่าความชุกที่แตกต่างกัน ขึ้นกับปัจจัยทางภูมิภาคและวัฒนธรรมในแต่ละประเทศอีกด้วย

โดยจากแบบประเมินปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์ (AUDIT) พบว่าผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซีเรื้อรัง ที่มีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 12.2 เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในระดับความเสี่ยงสูงขึ้นไปถึง ร้อยละ 74.1 โดยในกลุ่มความเสี่ยงสูงขึ้นไป เป็นเพศชายมากถึง ร้อยละ 94.4 แม้ว่าในงานวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ชายเป็นส่วนใหญ่ เมื่อคิดสัดส่วนในเพศเดียวกัน ทำให้ดูเหมือนว่าเพศชายพบการดื่มแอลกอฮอล์มากกว่าเพศหญิง แต่ก็มีผลสอดคล้องกับการเก็บข้อมูลที่ผ่านมาของศูนย์วิจัยสุรา^{16,19} ที่มีการเก็บข้อมูลแบบแผนและแนวโน้มพฤติกรรมการดื่มสุราของประชากรไทย ในช่วงระหว่างปี 2558 – 2560 พบว่า ในกลุ่มประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป เพศชายยังคงมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์มากกว่าเพศหญิง พบว่านักดื่มปัจจุบันร้อยละ 28.41 มีความแตกต่างระหว่างเพศชัดเจน แม้ว่าในปี 2560 จะเริ่มมีแนวโน้มลดลงกว่าปี 2558 ทั้งเพศชาย และเพศหญิงแล้วก็ตาม และสอดคล้องกับผลวิจัย ชำนาญบริรักษ์ และคณะ²⁶ ที่พบว่าเพศชายมีความชุกของการดื่มแอลกอฮอล์สูงกว่าเพศหญิง พบความชุกผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์มาก ในกลุ่มผู้มีรายได้น้อยกว่า 5000 บาท ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีพฤติกรรมเริ่มดื่มสุราตั้งแต่วัยรุ่น และสอดคล้องกับงานวิจัยของมูทิตา พันภัยพาลและคณะ²⁷ พบว่าเพศมีผลต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์

ปัจจัยด้านอายุ พบผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในระดับความเสี่ยงสูงมากที่สุดในวัยกลางคน คือ ช่วงอายุ 40 – 59 ปี ($p=0.024$) ซึ่งสอดคล้องกับการเก็บข้อมูลที่ผ่านมาของศูนย์วิจัยสุราที่พบว่า ในประเทศไทย กลุ่มอายุที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์มากที่สุด อยู่ในช่วงอายุ 25 – 44 ปี ร้อยละ 36 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 20 – 24 ปี และ 45 – 59 ปี (ร้อยละ 33.5 และ 31.1 ตามลำดับ) ^{16,19}

ปัจจัยด้านการศึกษาของผู้เข้าร่วมวิจัย พบว่า ผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ เรียนจบชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ($p<0.001$) และด้านคะแนนความรู้เกี่ยวกับไวรัสตับอักเสบบี ($p<0.001$) พบว่า ในผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในระดับความเสี่ยงสูง มีความรู้เกี่ยวกับไวรัสตับอักเสบบีอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 15.0 และอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 85.0 ถึงแม้จะเป็นกลุ่มประชากรที่มีการศึกษาที่ตาม แสดงถึงว่า ในประชากรกลุ่มนี้ ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับไวรัสตับอักเสบบี และอันตรายของการดื่มแอลกอฮอล์มากเพียงพอ ทำให้ในประชากรกลุ่มนี้ เป็นผู้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคไวรัสตับอักเสบบี และแอลกอฮอล์ตามมาในอนาคตได้ หากมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่ตนเองป่วยไม่เพียงพอ

โดยปัจจัยด้านทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีพฤติกรรมการดื่มในระดับความเสี่ยงสูง มีทัศนคติอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 10.0 ในระดับปานกลาง ร้อยละ 77.5 และในระดับสูง ร้อยละ 12.5 พบว่า ระดับทัศนคติต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบัน ($p=0.415$) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4) แม้ว่าในงานวิจัยนี้ จะพบว่าทัศนคติที่มีต่อการดื่มแอลกอฮอล์ ไม่ได้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ยังมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ก็ตาม แต่จากสอดคล้องกับเพียงพิมพ์ และคณะ ^{26,27} พบว่าพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ส่งผลมาจากทัศนคติที่ว่า การดื่มแอลกอฮอล์เป็นการสร้างค่านิยมให้เกิดการยอมรับรับในกลุ่ม เพลิดเพลิน สนุกสนาน เชื่อว่าการดื่มแสดงออกถึงการเคารพ การให้เกียรติ การแสดงความมีน้ำใจ จะเห็นได้ว่าสังคมไทยในปัจจุบัน ยังคงมองเรื่องการดื่มแอลกอฮอล์ว่าเป็นเรื่องธรรมดา และพบเห็นการมีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ในงานสังสรรค์ งานเลี้ยง งานฉลอง ประเพณีต่างๆ อยู่เสมอ ตั้งแต่อดีต มาจนถึงปัจจุบัน โดยการศึกษาของมูทิตา พันภัยพาล และคณะ ²⁷ พบว่าการมีเพื่อนและครอบครัวที่ดื่มแอลกอฮอล์ มีผลต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าแม้จะมีความชุกของผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบี ในส่วนน้อยแต่ก็เป็นกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงมากที่สุด ที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคไวรัสตับอักเสบบี และการดื่มแอลกอฮอล์ หากยังไม่ได้เข้ารับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส และยังมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ในปัจจุบันอยู่ จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านต่างๆ ที่ผู้จัดทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ด้านที่มีผลต่อพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ ที่น่าสนใจ และสามารถนำมาปรับปรุงแก้ไข แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีได้มาก คือ ด้านความรู้ โดยหากมีการส่งเสริมด้านความรู้ เกี่ยวกับโรคไวรัสตับอักเสบบี ให้มากขึ้น และเหมาะสม กับผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ทั้งในภาคสังคม และในหน่วยบริการสาธารณสุข อย่างเพียงพอและเหมาะสม จะช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และอัตราการเสียชีวิตจากโรคไวรัสตับอักเสบบีลงได้ และนำไปสู่การส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มประชากรที่ยังไม่เกิดโรคได้ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

องค์ความรู้ที่มีต่อโรค ทัศนคติและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อพฤติกรรมกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของผู้ป่วยมีส่วนสำคัญต่อกระบวนการและโอกาสสำเร็จในการรักษาโรค โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยไวรัสตับอักเสบซี ที่มีพฤติกรรมกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ จนเกิดเป็นปัญหาต่อเนื้อที่ ทำให้เข้าสู่กระบวนการรักษาซ้ำ และส่งผลต่อการดำเนินโรคของไวรัสตับอักเสบซี เช่น เกิดตับอักเสบ ตับแข็ง และมะเร็งตับ ขึ้นในระหว่างที่รอเข้าสู่กระบวนการการรักษาได้ ในกระบวนการการรักษาจึงควรมีการสอดแทรกความรู้ และสร้างความตระหนักต่อประชากรกลุ่มนี้ เช่น ควรจัดให้มีโครงการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนของผู้ป่วยภายหลังทราบวินิจฉัยโรคไวรัสตับอักเสบซี หรือ โครงการช่วยเลิกดื่มแอลกอฮอล์โดยบุคลากรทางการแพทย์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. Pawlotsky JM, Feld JJ, Zeuzem S, Hoofnagle JH. From non-A, non-B hepatitis to hepatitis C virus cure. *J Hepatol.* 2015;62:S87–99.
2. Chen SL, Morgan TR. The natural history of hepatitis C virus (HCV) infection. *Int J Med Sci.* 2006;3(2):47–52.
3. Westbrook, Rachel H. et al. Natural history of hepatitis C, *Journal of Hepatology*,2014;58 – 68.
4. Department of Disease Control. 2022 – 2030 Thailand National Strategies to Eliminate. *L. Disease Control Journal* 2021;4–34.
5. Cui F, Blach S, Manzengo MC, Gonzalez MA, Sabry AA, Mozalevskis A, et al. Global reporting of progress towards elimination of hepatitis B and hepatitis C. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2023;8(4):332–342.
6. Napaporn P., Rujipat W., Khuandao T., Yong P. Nawarat P., Prevalence and risk factors of Hepatitis C virus in Phetchabun. *Disease Control Journal.* 2020; 8(3):28–40.
7. Kessaraporn Mongkolwaj. The development of self-health management system for hepatitis C infection patients during waiting for the treatment process at Lomsak hospital. *Academic Journal of Phetchabun hospital* 2022;1:1–18.
8. Thai Association for the Study of the Liver. Thailand Guideline for Management of Hepatocellular Carcinoma 2021. Bangkok; 2564;15–52.
9. Thai Association for the Study of the Liver. Thailand Practice Guideline for Management of Chronic Hepatitis C 2018. Bangkok; 2019;8–10.
10. Drugs for Neglected Diseases initiative corporation. Public health guidance on the spread of hepatitis C By Drugs for Neglected Diseases initiative corporation 2565. Malaysia; 6–15.
11. Thai National drug information. National Drug Policies in Thailand 2022., Bangkok; 2022.
12. Leggio L, Mellinger JL. Alcohol use disorder in community management of chronic liver diseases. *Hepatology.* 2023 ;77(3):1006–1021.

13. Proeschold–Bell RJ, Evon DM, Makarushka C, Wong JB, Datta SK, Yao J, et al. The Hepatitis C–Alcohol Reduction Treatment (Hep ART) intervention: Study protocol of a multi–center randomized controlled trial. *Contemp Clin Trials*. 2018 Sep;72:73–85.
14. Llamosas–Falcón L, Shield KD, Gelovany M, Manthey J, Rehm J. Alcohol use disorders and the risk of progression of liver disease in people with hepatitis C virus infection – a systematic review. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2020 Jun 30;15(1):45.
15. Im, P.K., Millwood, I.Y., Kartsonaki, C. et al. Alcohol drinking and risks of liver cancer and non–neoplastic chronic liver diseases in China: a 10–year prospective study of 0.5 million adults. *BMC Med* 19, 216 (2021).
16. Center of Alcohol Studies, Department of Epidemiology, Prince of Songkla University, Report on the situation of alcohol control policy implementation in Thailand be 2008 – 2018. Bangkok; 2018
17. Rehm J, Patra J, Brennan A, Buckley C, Greenfield TK, Kerr WC, et al. The role of alcohol use in the aetiology and progression of liver disease: A narrative review and a quantification. *Drug Alcohol Rev*. 2021 ;40(7):1377–1386.
18. Sims OT, Oh H, Pollio DE, Hong BA, Pollio EW, North CS. Quality of Life, Functioning, and Coping in HCV Patients Continuing Versus Ceasing Alcohol Use. *Health Promot Pract*. 2020 ;21(6):1012–1017.
19. Center of Alcohol Studies, Department of Epidemiology, Prince of Songkla University, Patterns and trends in alcohol drinking behavior of the Thai population. Bangkok; 2018
20. Abassa KK, Wu XY, Xiao XP, Zhou HX, Wu YW, Bin, et al. Effect of alcohol on clinical complications of hepatitis virus–induced liver cirrhosis: a consecutive ten–year study. *BMC Gastroenterology*. 2022;22:1–11.
21. Sahanut Phisalwut, The Experience of Entering the Treatment Process in Chronic Hepatitis C patients with a History of Alcohol Drinking at Lomsak Hospital, Phetchabun Province. *Academic Journal of Phetchabun hospital*. 25663;3(1):49–60
22. Wayne W., D. *Biostatistics: A foundation of analysis in the health sciences* (6th ed.). John Wiley & Sons, Inc., 1995:180.
23. World Health Organization Department of Mental Health and Substance Dependence. *The alcohol use disorders identification test: guidelines for use in primary care* 2nd edition. Bangkok;2001.
24. Manthey J, Shield KD, Rylett M, Hasan OSM, Probst C, Rehm J (2019) Global alcohol exposure between 1990 and 2017 and forecasts until 2030:a modelling study. *The Lancet* 393, 2493–502.

25. Andreasson S, Chikritzhs T, Dangardt F, Holder H, Naimi T, Shrek A, Stock well T. Alcohol and society 2021: Alcohol and the coronavirus pandemic: individual,societal and policyperspective. Stockholm: Swedish Society of Nursing, SFAM, SAFF, CERA, The Swedish Society of Addiction Medicine, SIGHT, Movendi international & IOGT–NTO, 2021; 9–27.
26. Phadoongsit Chumnanborirak. Factors Associated with Alcohol Consumption among People in Community of Dong Bang Sub district, Na Dun District,Maha Sarakham Province. Regional Health Promotion Center 9 Journal; 16(2) 2022 :711–22.
27. Muthita Ponpaipan. Factors related to alcohol drinking behavior of nursing students in Chiang Rai Province. Community health development journal, Khon Kaen University. 2017; 5(1):77–90.
28. Phiangphim Punrasi, Narongsak Noosorn. Behavioral Factors that Relate to Alcohol Consumption among Women Farmers. Science and technology EAU Heritage journal 2019; 13(3):143–58.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Protein Mass Spectrum Patterns of Bedaquiline-resistant *Mycobacterium tuberculosis*

H37Ra through spontaneous mutation Using MALDI-TOF MS

Korawit Juprasertpom*

Therdsak Prammananan**

Chollanant Khattiyawech***

Seksun Samosonsuk***

Worada Samosornsuk***

*Graduate Program in Medical Technology, Faculty of Allied Health Sciences, Thammasat University, Pathum Thani Province, Thailand

**BIOTEC, National Science and Technology Development Agency (NSTDA)

***Department of Medical Technology, Faculty of Allied Health Sciences, Thammasat University

Received: April 1, 2024 | Revised: May 27, 2024 | Accepted: August 15, 2024

Abstract

WHO endorses Bedaquiline (BDQ) as Group A antituberculosis drugs for clinical practice. Rapid identification of drug-resistant MTB strains is crucial for optimizing treatment efficacy, preventing further transmission, and effectively controlling the spread of contagious tuberculosis. Matrix assisted laser desorption ionization time-of-flight Mass Spectrometry (MALDI-TOF MS) is a technique applied to use for detection of antimicrobial resistance, including tuberculosis drug resistance. Therefore, there is a high probability that MALDI-TOF MS could generate specific mass spectrum patterns related to BDQ resistance. The aim of this study was to examine the pattern of protein mass spectra (PMS) between BDQ-spontaneous mutants derived from spontaneous mutation in *M. tuberculosis* H37Ra ATCC 25177 compared to H37Ra wild type using MALDI-TOF MS. A stepwise induced mutation was performed in M7H10 agar plate containing BDQ concentrations ranging from 0.125 to 1.00 µg/mL. The BDQ-resistant colonies exhibiting on M7H10 containing BDQ concentration between 0.50 and 1.00 µg/mL were used to study their protein mass spectrum patterns compared to H37Ra wild type via MALDI-TOF MS. The results revealed the presence of 6 spontaneous BDQ^R strains (H1-H6). MALDI-TOF MS analysis revealed that BDQ^R strains exhibited 6 significantly different PMS pattern compared to *M. tuberculosis* H37Ra WT. All BDQ^R strains displayed a significant decrease in the major mass spectra peak within the range of m/z 5688–5693. H1 exhibited an interesting minor MS peak increase in ranges 2733 and 4864–4865 m/z . In H3 and H5, there was a significant increase in the mass spectrum peak observed in the range of 4932–4933 m/z and 5332–5334 m/z , respectively. MSP dendrogram clearly distinguishes between each BDQ^R strain and the wild type. In conclusion, this study successfully distinguishes protein mass spectra between wild type and BDQ^R strains. MALDI-TOF MS has demonstrated reliability and holds potential as an alternative technique for detecting drug resistance in MTB.

Correspondence: Worada Samosornsuk

E-mail: sworada@hotmail.com

รูปแบบ protein mass spectrum ของเชื้อวัณโรคเอชสามสิบเจ็ดอาร์เอ็ดอียา Bedaquiline ผ่านกระบวนการ spontaneous mutation ด้วยเทคนิค MALDI-TOF MS

กรวิชญ์ จูประเสริฐพร*

เทอดศักดิ์ พราหมณะนันท์**

ชลนันท์ ชัตติยเวช***

เสกสรรค์ สโมสรสุข***

วรดา สโมสรสุข***

*บัณฑิตศึกษา สาขาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี

**ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

***ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี

วันรับ: 1 เมษายน 2567 | วันแก้ไข: 27 พฤษภาคม 2567 | วันตอบรับ: 15 สิงหาคม 2567

บทคัดย่อ

WHO อนุมัติให้ Bedaquiline (BDQ) เป็นยารักษาวัณโรคกลุ่ม A ที่พิจารณานำมาใช้สำหรับการรักษาทางคลินิก การตรวจและวินิจฉัยลักษณะการดื้อยาชนิดใหม่อย่างรวดเร็วนำไปสู่การรักษาที่มีประสิทธิภาพ ป้องกันและควบคุมโรคไม่ให้เชื้อวัณโรคแพร่กระจาย matrix assisted laser desorption ionization time-of-flight mass spectrometry (MALDI-TOF MS) เป็นเทคนิคที่นำมาประยุกต์ใช้ในการตรวจลักษณะการดื้อยาในเชื้อจุลชีพต่าง ๆ รวมไปถึงเชื้อวัณโรค ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้สูงที่นำเทคนิคนี้มาตรวจหาลักษณะการดื้อยา BDQ ในตัวอย่างเชื้อวัณโรค ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบ protein mass spectrum (PMS) ของเชื้อกลายพันธุ์ดื้อยา BDQ ด้วยการสร้างเชื้อวัณโรคสายพันธุ์ H37Ra ATCC 25177 ให้เกิด spontaneous resistance ต่อยา BDQ โดยถ่ายโอนเชื้อที่ละชั้นตอนลงใน M7H10 ที่มีความเข้มข้นของยา BDQ ตั้งแต่ 0.125 ถึง 1.00 µg/mL เป็นลำดับ เชื้อที่ขึ้นใน M7H10 ตั้งแต่ความเข้มข้น 0.50 ถึง 1.00 µg/mL ถือเป็นเชื้อดื้อยา BDQ จะนำมาศึกษารูปแบบ PMS เปรียบเทียบ H37Ra wild type ด้วย MALDI-TOF MS จากผลการศึกษาสามารถสร้างเชื้อวัณโรคสายพันธุ์ดื้อยา BDQ (BDQ-resistance strains; BDQ^R strains) ได้ทั้งหมด 6 สายพันธุ์ (H1-H6) การวิเคราะห์ด้วย MALDI-TOF MS แสดงให้เห็นถึงรูปแบบ PMS ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ 6 รูปแบบเมื่อเปรียบเทียบกับ *M. tuberculosis* H37Ra WT ใน BDQ^R ทุกสายพันธุ์มีการลดลงของ PMS หลักช่วง m/z 5688-5693 สายพันธุ์ H1 พบ PMS รองที่เพิ่มขึ้นอย่างโดดเด่นในตำแหน่ง m/z 2733 และ 4864-4865 ในสายพันธุ์ H3 และ H5 พบ PMS เพิ่มขึ้นที่ตำแหน่ง m/z 4932 - 4933 และ 5332-5334 ตามลำดับ Main spectral profile (MSP) dendrogram สามารถจำแนกสายพันธุ์ของ BDQ^R และ wild type ออกจากกันได้ชัดเจน ดังนั้นงานวิจัยนี้สามารถนำรูปแบบ PMS จำแนกระหว่างสายพันธุ์ที่ไว และดื้อต่อยา BDQ ออกจากกันได้ MALDI-TOF MS จึงแสดงให้เห็นถึงความน่าเชื่อถือ และสามารถใช้เป็นเทคนิคทางเลือกในการตรวจหาลักษณะการดื้อยาในงานวัณโรค

ติดต่อผู้พิมพ์: วรดา สโมสรสุข

อีเมล: sworada@hotmail.com

Keywords	คำสำคัญ
Tuberculosis	วัณโรค
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	เชื้อวัณโรค
Bedaquiline	เบดาควิลีน
MALDI-TOF MS	มัลดีทอพ เอ็มเอส

บทนำ

วัณโรค (Tuberculosis, TB) เป็นโรคติดเชื้อเกิดจากเชื้อวัณโรค (*Mycobacterium tuberculosis*) และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตมากที่สุดเป็นลำดับที่ 2 รองจาก COVID-19⁽¹⁾ จากคาดการณ์ขององค์การอนามัยโลก ประเทศไทยมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำ 103,000 ราย ในจำนวนดังกล่าวมีผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) 8,900 ราย และมีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา RR/MDR-TB ประมาณ 2,400 ราย^(2, 3) อัตราความสำเร็จในการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (RR/MDR-TB) อยู่ที่ร้อยละ 63⁽¹⁾ ขณะที่การศึกษา meta-analysis พบอัตราความสำเร็จในการรักษาวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรง (XDR-TB) มีเพียงร้อยละ 44.2⁽⁴⁾ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้ยาในการรักษาที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ทางด้านประสิทธิภาพ และความปลอดภัยในการรักษา ในปี ค.ศ. 2020 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศถึงแนวทางการรักษาผู้ป่วยวัณโรคโดยพิจารณาใช้ยารักษาวัณโรคขนานใหม่ (new line drug anti-tuberculosis) ที่ให้ประสิทธิผลและประสิทธิภาพที่ดี^(5, 6) โดย Bedaquiline (BDQ) เป็นยารักษาวัณโรคขนานใหม่ในกลุ่ม A มีกลไกออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์ ATP ซึ่งสำคัญต่อการเจริญเติบโตของเชื้อวัณโรค^(7, 8) มีการนำมาปรับใช้รักษาทางคลินิกประกอบกับยากลับต่าง ๆ โดยมีสองสูตรการรักษา คือ สูตรยารักษากระยะสั้น (shorter oral regimens) และกระยะยาว (longer oral regimens) ในปี ค.ศ. 2022 องค์การอนามัยโลกมีการปรับสูตรรักษาเพิ่มเติมโดยนำ BDQ ปรับใช้ร่วมกับ Pretomanid (Pa), Linezolid (L), และ Moxifloxacin (M) กลายเป็นสูตรรักษาสำหรับ 6 เดือน คือ BPaL หรือสูตรรักษากระยะยาว 9 ถึง 18 เดือนคือ BPaLM^(9, 10) สำหรับรักษาผู้ป่วย RR/MDR-TB และ Pre-XDR TB หลังจากได้พิจารณานำมาใช้ในทางคลินิกได้ไม่นานนัก มีรายงานการดื้อยาเกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย BDQ พบในประเทศอินเดียและจีน^(11, 12) และในปีล่าสุดมีรายงานการดื้อยาต่อสูตรการรักษา BPaL ในแอฟริกาใต้⁽¹³⁾ ไม่พบรายงานการดื้อยาต่อสูตรการรักษา BPaLM แต่อย่างใด อัตราการดื้อยาต่อ BDQ ในเชื้อ MDR-TB ที่เพาะแยกจากทางคลินิกสูงถึงร้อยละ 4.4^(14, 15) ในปัจจุบันกลไกการดื้อยาที่ตรวจพบ และมีความเกี่ยวข้องกับ BDQ ส่วนใหญ่เกิดจากการกลายพันธุ์ของยีนต่าง ๆ เช่น *atpE*, *Rv0678 (mmpR)* และ *pepQ atpE* มีหน้าที่ควบคุม ATP synthase subunit c⁽¹⁶⁾ เป็นเป้าหมายในการออกฤทธิ์ของยา BDQ⁽¹⁷⁾ การกลายพันธุ์ของ *atpE* ส่งผลให้ค่า BDQ MIC เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ^(18, 19), *Rv0678 (mmpR)* มีบทบาทเกี่ยวข้องกับ MmpL5-MmpS5 เป็น repressor efflux pump ในการขับสารออกจากเซลล์ การกลายพันธุ์ของ *mmpR* ส่งผลให้ rotator ring ATPase ทำงานผิดปกติ⁽²⁰⁾ และ *pepQ* เป็น cytoplasmic aminopeptidase ยังไม่พบกลไกของยา BDQ ต่อยีนนี้อย่างแน่ชัด แต่การกลายพันธุ์ของยีน *pepQ* ส่งผลให้เกิด low-level bedaquiline และ clofazimine resistance⁽²¹⁾ การตรวจเชื้อดื้อยาต่อ BDQ ได้อย่างรวดเร็วจึงมีความสำคัญต่อการรักษา การติดตามโรค และการพยากรณ์การดำเนินโรค

ในปัจจุบันการตรวจหาเชื้อดื้อยา BDQ ต้องอาศัยวิธีทางพีโนไทป์สำหรับทดสอบความไวของเชื้อดื้อยา ซึ่งต้องใช้เครื่องมือ บุคลากรที่มีความชำนาญ และใช้เวลานานกว่าจะทราบผล นอกจากนี้ critical drug concentration (CC) ที่ใช้ยังแตกต่างกันขึ้นอยู่กับวิธีที่ใช้ทดสอบ สำหรับการตรวจทางจีโนไทป์ยังคงมีข้อจำกัด เนื่องจากองค์ความรู้เกี่ยวกับการดื้อยายังมีน้อย จึงเกิดการศึกษ พัฒนา คิดค้น และประยุกต์วิธีที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพในการตรวจหาการดื้อยาในเชื้อวัณโรค พร้อมทั้งลดระยะเวลาในการตรวจ สามารถให้ผลที่ถูกต้อง และแม่นยำ Matrix Assisted Laser Desorption Ionization-Time of Flight Mass Spectrometry หรือ MALDI-TOF MS เป็นเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ที่ทำการตรึงโปรตีน หรือเปปไทด์ กับผลึกของเมทริกซ์ และยิงแสงเลเซอร์ลงบนตัวอย่างโปรตีนให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออน เกิดการเคลื่อนที่ไปตามท่อสุญญากาศที่มีสนามไฟฟ้า โดยสารที่มีมวลโมเลกุลน้อยจะเคลื่อนที่ไปได้เร็วกว่าสารที่มีมวลโมเลกุลมาก และตกกระทบกับตัวตรวจจับ (detector) ระยะเวลาที่ไอออนเคลื่อนที่ไปตกกระทบกับตัวตรวจจับ เรียกว่า time-of-flight (TOF) ได้เป็น m/z peak จากนั้นนำมาเปรียบเทียบกับ PMS ใน database เพื่อระบุชนิดของตัวอย่าง ในปัจจุบัน MALDI-TOF MS มีการนำไปใช้ในการตรวจวิเคราะห์เชื้อจุลชีพ และประยุกต์มาใช้เพื่อตรวจหาการดื้อต่อสารต้านจุลชีพต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เช่น การตรวจ colistin resistance ใน *Escherichia coli*⁽²²⁾ การตรวจหาความไวต่อ fluconazole ที่สัมพันธ์ต่อ *CDR1* และ *CDR2*⁽²³⁾ มีการนำเทคนิคใช้สำหรับการตรวจหาการดื้อยารักษาวัณโรคชนิดหนึ่งที่หนึ่งต่อเชื้อกลุ่ม MTB และ NTM⁽²⁴⁾ มีการประยุกต์ PCR มาใช้ร่วมกับ MALDI-TOF MS เพื่อทำนายการดื้อยาใน MTB⁽²⁵⁾ ดังนั้นการนำเทคนิค MALDI-TOF MS มาประยุกต์ใช้ในการตรวจลักษณะการดื้อต่อยา BDQ ของเชื้อ *M. tuberculosis* พบความเป็นไปได้สูงที่จะตรวจลักษณะที่แตกต่างของโปรตีนที่สร้างขึ้นระหว่างเชื้อที่ไวและเชื้อดื้อยา ในการศึกษานี้จะทำการศึกษาเชื้อวัณโรคสายพันธุ์มาตรฐาน *M. tuberculosis* H37Ra ATCC 25177 เชื้อชนิดนี้เป็นเชื้อที่จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงที่ 2 สามารถนำมาปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับที่ 2^(26, 27) คุณสมบัติของเชื้อมีความแตกต่างกับ H37Rv เพียงเล็กน้อย มีตำแหน่ง insertion และ deletion ที่แตกต่างกันเนื่องจากขนาดจีโนมของ H37Ra มีขนาดใหญ่กว่า H37Rv⁽²⁸⁾ มีการนำเชื้อทั้งสองชนิดไปใช้ในการศึกษาการกลายพันธุ์เพื่อตรวจหายีนดื้อยาด้วยเทคนิค CRISPR⁽²⁹⁾ ทำ molecular docking ของยาด้านวัณโรคโดยใช้ H37Ra เป็นเชื้อทดสอบ⁽³⁰⁾ ทดสอบการออกฤทธิ์ของสารสกัดจากพืชต่อ H37Ra⁽³¹⁾ H37Ra จึงเป็นตัวแทนสำหรับทดลองในการวิจัยครั้งนี้ได้เป็นอย่างดี หลังจากประเทศไทยได้พิจารณานายาทั้งสองชนิดมามีส่วนร่วมในสูตรการรักษาวัณโรคดื้อยา มีการปรับใช้จนถึงปัจจุบัน ยังไม่พบรายงาน หรืออุบัติการณ์การดื้อยาต่อ BDQ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเชื้อกลายพันธุ์ที่ดื้อต่อยา BDQ ด้วย spontaneous mutation ทำให้ได้ BDQ-spontaneous mutants ที่เป็นไปตามข้อกำหนดของ WHO ที่เชื้อดื้อยาต่อ BDQ จะมีค่า CC มากกว่า 0.25 $\mu\text{g}/\text{mL}$ จากนั้นนำเชื้อดื้อยาที่ได้มาเปรียบเทียบกับรูปแบบการเปลี่ยนแปลง PMS ต่อเชื้อ H37Ra wild type ด้วย MALDI-TOF MS เพื่อพิจารณาความสามารถในการใช้เทคนิค MALDI-TOF MS จำแนกเชื้อที่ไวและเชื้อดื้อยาออกจากกัน

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบเชิงทดลอง (experimental study) โดยทำการวิเคราะห์ลักษณะการดื้อยา bedaquiline ในเชื้อ *M. tuberculosis* H37Ra ATCC 25177 (wild type) เปรียบเทียบกับ *M. tuberculosis* H37Ra ATCC 25177 สายพันธุ์ที่ดื้อต่อยา BDQ (Bedaquiline-resistant strains; BDQ^R strains) ที่ได้จากกระบวนการ spontaneous mutation และศึกษาลักษณะของ PMS ด้วย MALDI-TOF MS

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยทั้งหมด ผ่านกระบวนการพิจารณาด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (TU-IBC Project ID 041/2565) ไม่มีการใช้ตัวอย่างจากทางคลินิกในการศึกษา ขั้นตอนประกอบไปด้วยการเตรียมสารละลาย BDQ การสร้างเชื้อสายพันธุ์ดื้อยา BDQ ด้วย spontaneous mutation และการสกัดโปรตีนเพื่อนำไปวิเคราะห์ศึกษาลักษณะ protein mass spectrum (PMS) ของ BDQ^R strains เปรียบเทียบกับ *M. tuberculosis* H37Ra wild type

การเตรียมยา bedaquiline

ทำการเตรียมสารต้านจุลชีพ bedaquiline ตาม Technical manual for drug susceptibility testing of medicines used in the treatment of tuberculosis⁽³²⁾ สารต้านจุลชีพ bedaquiline สั่งซื้อจาก MedChemExpress (BDQ catalog number HY-14881) ละลายด้วย dimethyl sulfoxide (DMSO) ทำการเตรียม stock solution ของสารต้านจุลชีพ BDQ ที่ 4,000 µg/mL (4 mg/mL) ทำการถ่ายเทสารลงใน vial หลอดละ 100 µL เก็บ stock ที่ freezer -80°C สำหรับ working solution ทำการเจือจางด้วย M7H9-10% OADC 900 µL ต่อ stock solution 100 µL (1:10) จะได้ final working solution ความเข้มข้นเท่ากับ 400 µg/mL พร้อมสำหรับใช้งานเพื่อการทดสอบต่าง ๆ

การสร้างเชื้อ *M. tuberculosis* H37Ra ที่ดื้อต่อ bedaquiline ด้วย Spontaneous mutation และการคัดเลือก mutant strains

กระบวนการทำ spontaneous mutation อ้างอิงจากงานวิจัยก่อนหน้าโดยดัดแปลงจาก N .Ismail และคณะ⁽³³⁾ อธิบายโดยย่อ นำโคโลนีของเชื้อวัณโรคที่เพาะเลี้ยงบนอาหารไข่ LJ medium โดยอยู่ในช่วงระยะเวลาการเจริญเติบโต 4 สัปดาห์ ใส่ลงในหลอดแก้วฝาเกลียวที่มีลูกแก้ว ผสมจนโคโลนีกระจายตัวออกจากกัน และเติม M7H9-0.2% glycerol ปริมาตร 2.0 มิลลิลิตร จากนั้นเขย่าสารด้วย vortex mixer 30 วินาที จนสารละลายเป็นเนื้อเดียวกัน เมื่อเซลล์กระจายตัวดีแล้วให้ตั้งหลอดทิ้งไว้อย่างน้อย 20 นาที เพื่อให้กลุ่มเซลล์ขนาดใหญ่ตกตะกอน จากนั้นปิเปตเซลล์แขวนลอยปริมาตร 1.0 มิลลิลิตร ลงในหลอดแก้วฝาเกลียวหลอดใหม่ ที่มี M7H9-10% OADC ปริมาตร 0.5 มิลลิลิตร และทำการปรับค่าความขุ่นเชื้อให้อยู่ที่ McFarland No.3 (มีเชื้อประมาณ 10⁸ CFU/mL) โดยใช้ McFarland densitometer control ปรับเซลล์แขวนลอยให้เจือจางเชื้อลงใน Eppendorf tube ให้ได้ความเข้มข้นที่ 10⁻⁶ – 10⁻⁹ สำหรับเพลทควบคุม (Drug free control; DFC) ปิเปตเซลล์ที่เจือจางในแต่ละความเข้มข้น 100 ไมโครลิตรลงใน DFC ส่วนเชื้อที่มีความขุ่นที่ McFarland No.3 ให้ปิเปตเซลล์ลงใน M7H10 โดยผสมกับสารต้านจุลชีพ BDQ ที่ 0.125 µg/mL จากนั้นทำการถ่ายโอนเชื้อที่ละขั้นตอนจากความเข้มข้นต่ำไปจนถึงความเข้มข้นสูง โดยเริ่มที่ 0.125, 0.25, 0.50, 0.75 และ 1.00 µg/mL ตามลำดับ บ่มเชื้อที่ 37°C ระยะเวลา 4 สัปดาห์ อ่านผลการทดสอบเมื่อ drug free control plate สามารถสังเกตโคโลนีได้ด้วยตาเปล่า

ทำการคัดเลือกโคโลนีที่ให้ผลดีต่อยา BDQ (BDQ^R strains) โดยเก็บเฉพาะเชื้อที่เจริญเติบโตได้ในเพลทที่ผสมสารต้านจุลชีพ BDQ ที่มากกว่า 0.25 µg/mL ตามเกณฑ์ของ WHO⁽³²⁾ นำ BDQ^R เพาะเลี้ยงใน M7H10 ที่มีสารต้านจุลชีพผสม และบ่มเชื้อที่ 37°C 4 สัปดาห์ก่อนนำไปศึกษาต่อในส่วน MALDI-TOF MS และเก็บ ลงใน Middlebrook 7H9-10% OADC 15% glycerol ที่ผสมสารต้านจุลชีพของ BDQ ที่ความเข้มข้นนั้น ๆ เก็บ stock เชื้อ ที่ -80°C

การสกัดโปรตีน และวิเคราะห์ลักษณะ protein mass spectrum ระหว่าง wild type และ mutant strains ด้วย MALDI-TOF MS

สกัดโปรตีนด้วยวิธีการ sonication (SM) โดยทำการตัดแปลงชิ้นตอนบางส่วนจากงานวิจัยของ Komolsiri, S และคณะ⁽³⁴⁾ อธิบายโดยย่อ เชื้อเชื้อจาก M7H10 ใส่ลงใน Eppendorf tube ขนาด 1.5 มิลลิลิตร ที่มีน้ำกลั่นปราศจากเชื้อปริมาตร 500 ไมโครลิตร อุณหภูมิ 95°C เป็นเวลา 30 นาทีเพื่อฆ่าเชื้อด้วยโคแบคทีเรีย บดเชื้อให้ละเอียด 30 วินาที และผสม suspension ให้เข้ากัน นำไปปั่นที่ความเร็วรอบ 13,000 rpm เป็นเวลา 2 นาที ดูดสารละลายส่วนใสออก และทำการปั่นล้างด้วยน้ำกลั่นปราศจากเชื้อ 300 ไมโครลิตร ปั่นที่ความเร็วรอบ 13,000 rpm เป็นเวลา 2 นาที ดูดสารละลายส่วนใสออก ทำซ้ำ 2 รอบเพื่อป้องกันการเจือปนของอาหารเลี้ยงเชื้อ จากนั้นขั้นตอนต่าง ๆ เป็นไปตามวิธีการศึกษาที่ของ Komolsiri, S และคณะ⁽³⁴⁾ เมื่อได้สารละลายส่วนใสจากการสกัดโปรตีนเรียบร้อยแล้ว หยดสารละลายส่วนใส และ bacterial test standard (BTS) ซึ่งเป็นเชื้อ *Escherichia coli* ATCC 25922 ใช้สำหรับเป็น calibrator เพื่อควบคุมผลการทดลอง (internal quality control) ชนิดละ 1 ไมโครลิตร รอให้แห้ง และ ปิเปตสารกระตุ้นให้พลังงาน (matrix) ชนิด α -Cyano-4-Hydroxycinnamic Acid (HCCA) matrix 1 ไมโครลิตร ลงบน MALDI target plate รอจนแห้ง จึงนำไปเข้าเครื่อง MALDI-TOF (Autoflex II, Bruker Daltonics, Bremen, Germany) เพื่อทำการวิเคราะห์ลักษณะ PMS ผ่านโปรแกรม FlexControl™ (Bruker, Germany) เก็บสเปกตรัมในแต่ละตัวอย่างด้วย positive linear mode, mass/charge (m/z) ratio ในช่วง 2,000–20,000 ดาลตัน ค่าศักย์ไฟฟ้ากระตุ้นอยู่ที่ 20 kV ความเข้มเลเซอร์ที่ 40% ยิงด้วยเลเซอร์ 2,000 shots ต่อ 1 หลุม โดยทำการเก็บข้อมูลของสายพันธุ์ wild type และ mutant อย่างน้อยตัวอย่างชนิดละ 20 หลุม

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

วิเคราะห์ PMS ที่ได้จากตัวอย่าง H37Ra wild type และ BDQ^R strains โดยใช้โปรแกรม MBT Compass Explorer (Bruker, Germany) ที่มีฐานข้อมูลของเชื้อหลากหลายชนิดรวมไปถึงเชื้อวัณโรค นำมาเปรียบเทียบต่อเชื้อ BDQ^R strains ทำการเลือกตัวแทนของแต่ละตัวอย่างมา 1 หลุม โดยที่ตัวแทนตัวอย่างต้องสามารถแยกจีโนม และสปีชีส์ออกจากกันได้ และมีค่า log score ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 2.000 จากนั้นนำผลที่ได้สรุปออกมาในรูปแบบเมนสเปกตรัมโปรไฟล์ (Main spectra profiles; MSPs) เดนโดแกรม ซึ่งจะสามารถจำแนกสายพันธุ์ของเชื้อออกจากกัน พร้อมทั้งวิเคราะห์ลักษณะ PMS ในตัวอย่างที่เป็นตัวแทนสำหรับการวิเคราะห์ สังเกต mass to charge ratio (m/z) และ intensities เปรียบเทียบกับ H37Ra wild type ด้วยโปรแกรม FlexAnalysis™ (Bruker, Germany)

ผลการศึกษา

ผลการทำ BDQ spontaneous mutation ของ MTB H37Ra

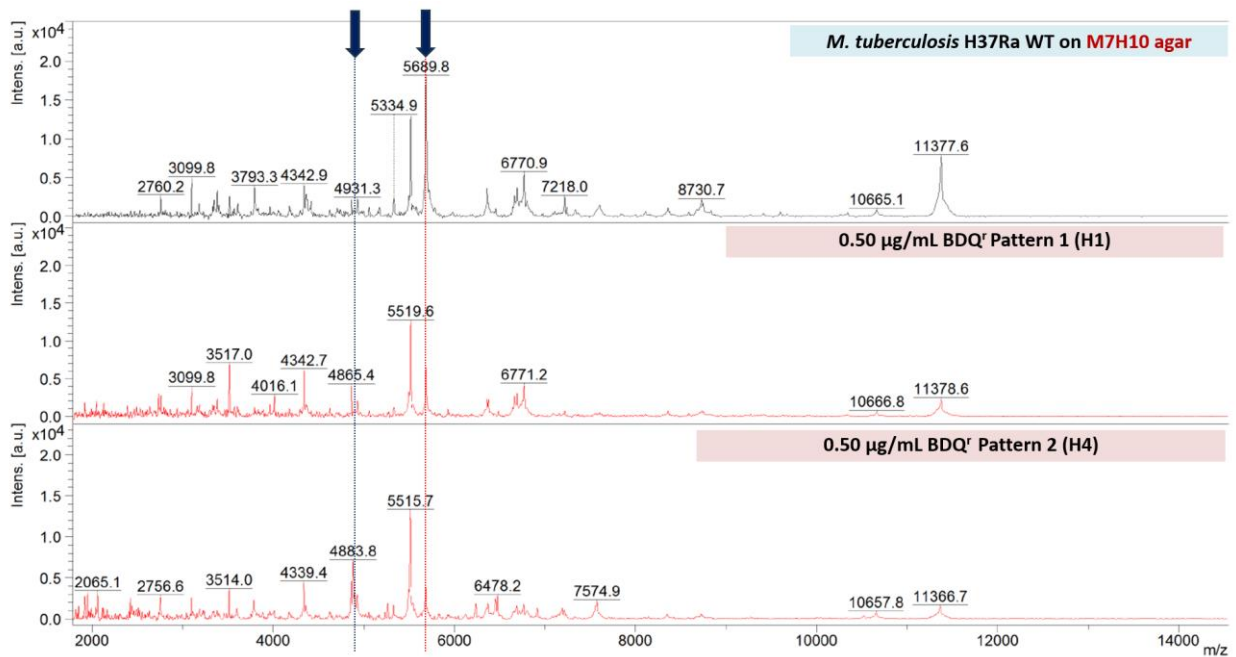
หลังจากที่ได้ทำการเหนี่ยวนำเชื้อให้ดื้อยาต่อ BDQ ในความเข้มข้นที่สูงขึ้นที่ความเข้มข้นต่าง ๆ พบว่าสามารถเก็บเชื้อ BDQ^R strains ได้ทั้งหมด 6 สายพันธุ์ โดยเก็บได้ชนิดละ 2 สายพันธุ์ จากเพลท M7H10 ที่ผสม BDQ ที่ความเข้มข้น 0.50, 0.75, และ 1.00 µg/mL โดยสามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 1 ตารางที่ 1 BDQ^R strains ทั้ง 6 สายพันธุ์ที่ได้จากกระบวนการทำ spontaneous mutation

หมายเลขตัวอย่าง	สายพันธุ์	ความเข้มข้นของ BDQ ในอาหาร M7H10
1	H1	0.50 µg/mL BDQ mutant (BDQ ^R pattern 1)
2	H2	0.75 µg/mL BDQ mutant (BDQ ^R pattern 3)
3	H3	1.00 µg/mL BDQ mutant (BDQ ^R pattern 5)
4	H4	0.50 µg/mL BDQ Mutant (BDQ ^R pattern 2)
5	H5	0.75 µg/mL BDQ mutant (BDQ ^R pattern 4)
6	H6	1.00 µg/mL BDQ mutant (BDQ ^R pattern 6)

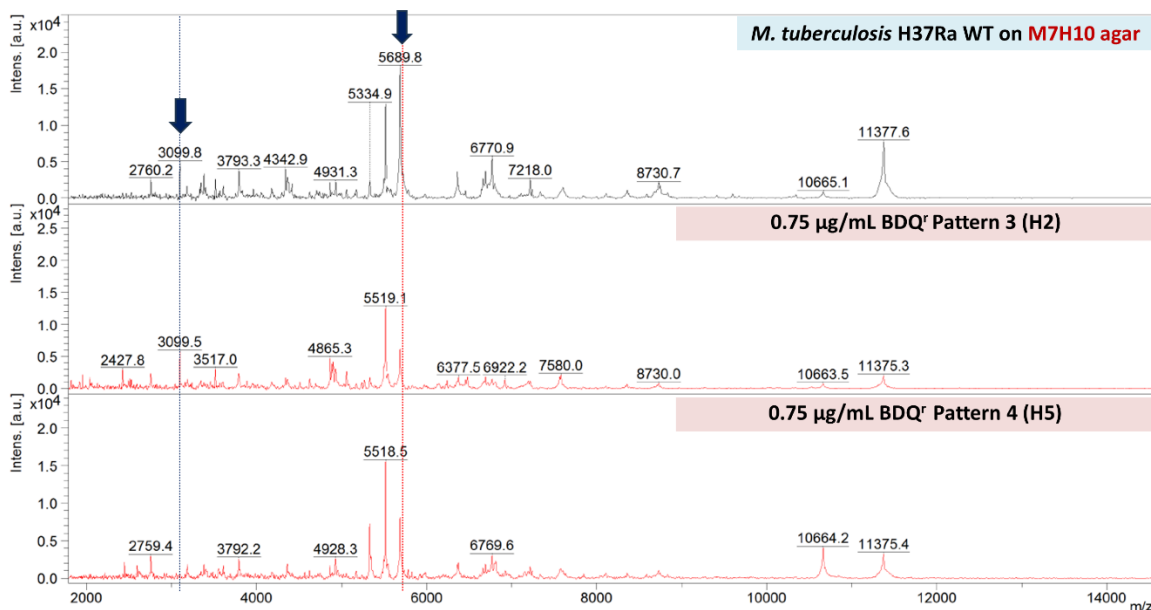
ผลการวิเคราะห์รูปแบบ protein mass spectrum ที่สัมพันธ์ต่อการดื้อยา BDQ เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่าง H37Ra wild type

นำตัวอย่าง BDQ^R strains ทั้ง 6 สายพันธุ์ที่ได้มาผ่านกระบวนการสกัดโปรตีน โดยทำการสกัดตัวอย่าง H37Ra wild type เพื่อเปรียบเทียบลักษณะ PMS ด้วย MALDI-TOF MS พบลักษณะที่แตกต่างกันทั้งหมด 6 รูปแบบ (ภาพที่ 1-4) เชื้อจำนวน 2 สายพันธุ์ (H1 และ H4) ที่ขึ้นบน M7H10 ผสม BDQ ความเข้มข้น 0.50 µg/mL ทำการตรวจรูปแบบ PMS พบลักษณะความแตกต่างของ PMS ที่มีพีคเพิ่มขึ้นที่ตำแหน่งช่วง m/z 4883-4885 และลดลงที่ตำแหน่งช่วง m/z 5687-5689 เมื่อเปรียบเทียบกับ H37Ra wild type (ภาพที่ 1) เชื้อจำนวน 2 สายพันธุ์ (H2 และ H5) ที่ขึ้นบน M7H10 ผสม BDQ ความเข้มข้น 0.75 µg/mL ทำการตรวจรูปแบบ PMS พบลักษณะความแตกต่างของ PMS ที่มีพีคลดลงที่ตำแหน่งช่วง m/z 3099 และ 5687-5689 เมื่อเปรียบเทียบกับ H37Ra wild type (ภาพที่ 2) และ เชื้อจำนวน 2 สายพันธุ์ (H3 และ H6) ที่ขึ้นบน M7H10 ผสม BDQ ความเข้มข้น 1.00 µg/mL ทำการตรวจรูปแบบ PMS พบลักษณะความแตกต่างของ PMS ที่มีพีคเพิ่มขึ้นที่ตำแหน่งช่วง m/z 4931-4932 และลดลงที่ตำแหน่งช่วง m/z 5687-5689 เมื่อเปรียบเทียบกับ H37Ra wild type (ภาพที่ 3) เมื่อนำผล PMS ทั้งหมดที่ได้จัดเรียงลำดับ และจัดเรียงกลุ่ม พบว่าในทุกสายพันธุ์มีการตรวจพบ PMS พีคลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่ตำแหน่งช่วง m/z 5688-5693 นอกจากนี้ยังพบ PMS รองที่มีความแตกต่างกับ wild type อย่างโดดเด่น โดยสายพันธุ์ H1 ตรวจพบ PMS ลดลงที่ช่วงตำแหน่ง m/z 2732-2733 และ 3099-3101 สายพันธุ์ H2 PMS พีคลดลงที่ช่วงตำแหน่ง m/z 4339-4342 เฉกเช่นเดียวกันกับสายพันธุ์ H3 ในขณะที่ H4 พบ PMS พีค ลดลงที่ช่วงตำแหน่ง m/z 3099-3101 คล้ายกับสายพันธุ์ H5 แต่กลับพบการลดลง PMS พีคที่ตำแหน่ง m/z 3514-3519 อย่างชัดเจน และมีการเพิ่มขึ้นของ PMS พีคที่ตำแหน่งช่วง m/z 5332-5334 และในสายพันธุ์ H6 พบการลดลง PMS พีคที่ตำแหน่ง m/z 4339-

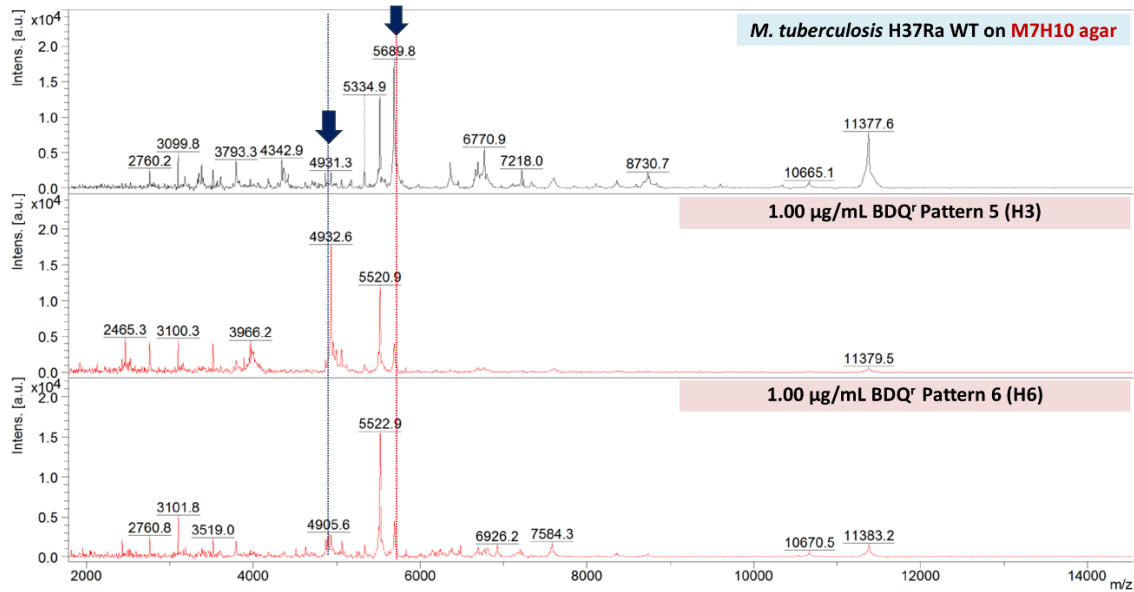
4342 (ภาพที่ 4) การจัดจำแนกสายพันธุ์ด้วย MSP dendrogram แสดงเชื้อทุกสายพันธุ์สามารถจำแนกออกจากกันได้เป็นอย่างดี โดยพบว่าสายพันธุ์เชื้อ H1 และ H5 มีความใกล้เคียงกันกับ MTB H37Ra wild type สายพันธุ์ H2 มีความใกล้เคียงกับสายพันธุ์ H6 ในขณะที่ H2 H3 H4 และ H6 มีความแตกต่างกับ MTB H37Ra wild type เป็นอย่างมาก สิ่งนี้จึงช่วยสนับสนุนได้ว่า MALDI-TOF MS สามารถทำการตรวจแยกลักษณะการดื้อยา BDQ ที่มีลักษณะต่างๆ ที่แตกต่างออกจากกันได้ (ภาพที่ 5) ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบแมสสเปกตรัมแบบภาพรวมของ BDQ^r strains ที่ 0.50 µg/mL โดยตรวจพบลักษณะที่แตกต่างกัน 2 รูปแบบ (สายพันธุ์ H1 และ H4) ที่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับ H37Ra WT



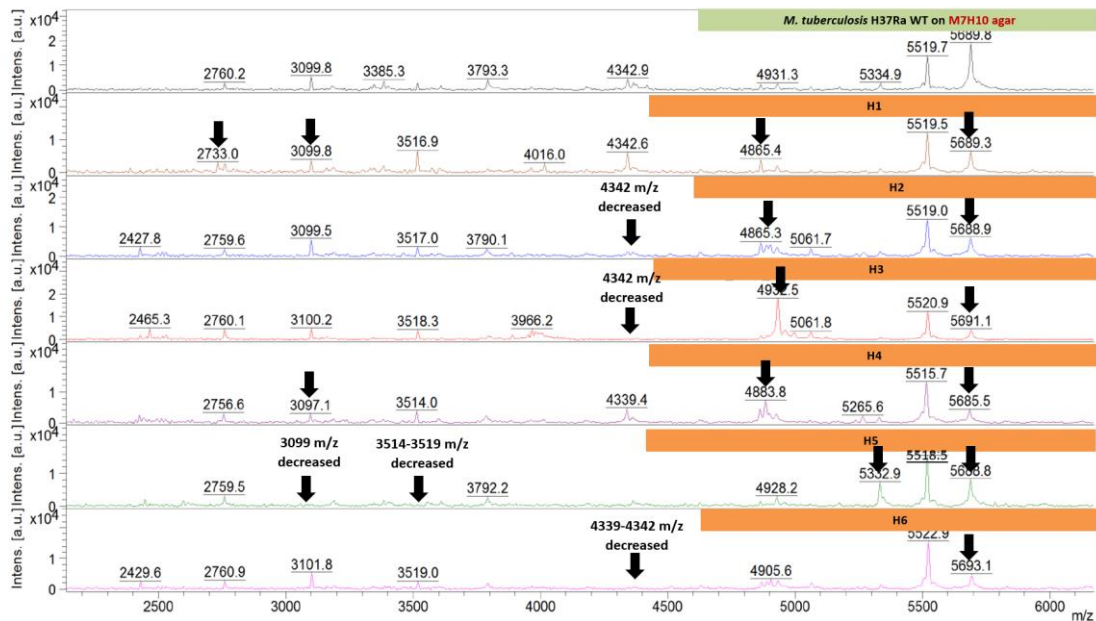
ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบแมสสเปกตรัมแบบภาพรวมของ BDQ^r strains ที่ 0.75 µg/mL โดยตรวจพบลักษณะที่แตกต่างกัน 2 รูปแบบ (สายพันธุ์ H2 และ H5) ที่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับ H37Ra WT



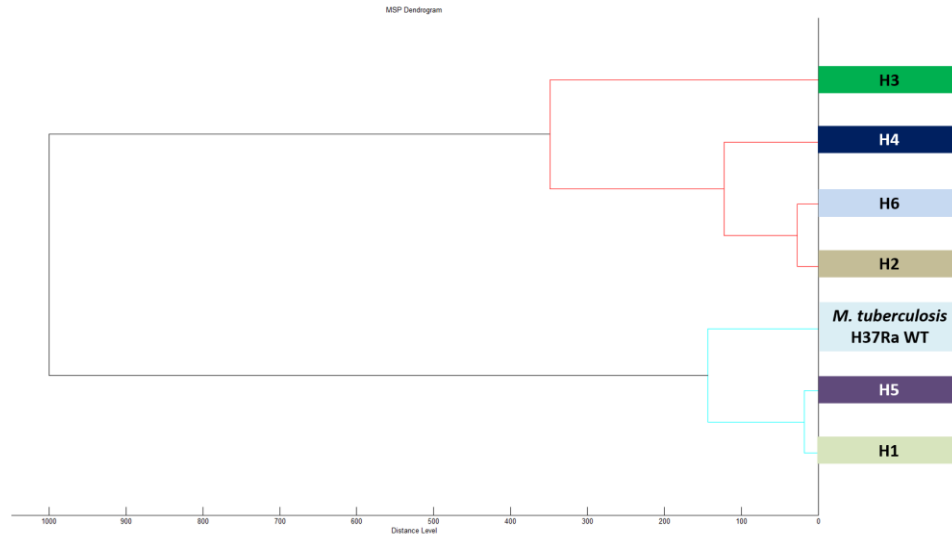
ภาพที่ 3 แสดงแมสสเปกตรัมแบบภาพรวมของ BDQ^r strains ที่ 1.00 µg/mL โดยตรวจพบลักษณะที่แตกต่างกัน 2 รูปแบบ (สายพันธุ์ H3 และ H6) ที่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับ H37Ra WT



ภาพที่ 4 แสดงแมสสเปกตรัมในขอบเขตช่วง m/z 2500 ถึง 6000 ของ BDQ^r strains (H1-6); ลูกศรสีดำชี้ไปที่ตำแหน่งแสดงถึงความแตกต่างของแมสสเปกตรัม ในตำแหน่งนั้นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับ H37Ra WT



ภาพที่ 5 แสดงลักษณะ MALDI-TOF MS โดยอาศัย main spectrum profile (MSP) dendrogram ในการจำแนกความสัมพันธ์ของ BDQ^R strains ทั้ง 6 สายพันธุ์ โดยเรียงจากบนลงล่าง; เส้นสีแดงประกอบไปด้วยเชื้อสายพันธุ์ H3 H4 H6 และ H2; เส้นสีฟ้าประกอบไปด้วย MTB H37Ra WT (ตัวอย่างควบคุม) เชื้อสายพันธุ์ H5 และ H1 ตามลำดับ



วิจารณ์

Bedaquiline (BDQ) เป็นยารักษาวัณโรคขนานใหม่ในกลุ่ม A มีการประกาศใช้ในทางคลินิกเพื่อรักษาผู้ป่วยติดเชื้อ MDR- และ XDR-TB เนื่องจากมีหลักฐานที่ให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดี⁽⁵⁾ BDQ มีกลไกยับยั้ง ATP synthase ที่ตำแหน่ง c-subunit ของเชื้อ MTB ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการเจริญเติบโตของเชื้อวัณโรค^(7, 8, 35) หลังจากที่มีการประกาศใช้โดยองค์การอนามัยโลกได้ระยะหนึ่ง มีการพบอุบัติการณ์และรายงานการดื้อยาต่อ BDQ ในประเทศจีนและอินเดีย^(11, 12) ในการศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการสร้างเชื้อสายพันธุ์ดื้อยาต่อ BDQ โดยอาศัยกระบวนการ spontaneous mutation ในเชื้อ *M. tuberculosis* H37Ra โดยจากการศึกษาก่อนหน้าพบการทำ BDQ-spontaneous mutation ในเชื้อ *M. tuberculosis* H37Rv เท่านั้น^(33, 36) ไม่พบการศึกษาใดๆ ทำการทดสอบในตัวอย่าง MTB H37Ra

ในการสร้างเชื้อวัณโรคสายพันธุ์ดื้อยาด้วยวิธีการ spontaneous mutation ได้เชื้อ BDQ-spontaneous mutants ที่ความเข้มข้นเริ่มต้น 0.125 µg/mL เนื่องจากเกณฑ์ของ WHO ที่กำหนดให้ค่า CC BDQ ต้องมากกว่า 0.25 µg/mL จึงจะถือว่าดื้อต่อ BDQ ดังนั้นจึงมีการบ่มยาที่ความเข้มข้นเดิมไปจนถึงความเข้มข้นในระดับสูง จนปรากฏผลลัพธ์ได้เชื้อสายพันธุ์ดื้อยาที่ความเข้มข้น 0.50, 0.75 และ 1.00 µg/mL ได้ทั้งหมด 6 สายพันธุ์ เมื่อทำการวิเคราะห์ BDQ^R strains ด้วย MALDI-TOF MS พบว่าตำแหน่ง PMS หลักที่ *m/z* 5688-5693 มีการลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับ PMS ของ H37Ra wild type ในขณะที่สายพันธุ์ H1 พบ PMS พิเศษที่มีความโดดเด่น มีการลดลงที่ช่วงตำแหน่ง *m/z* 2732 - 2733 และ 3099-3101 ตรงกันข้ามกับสายพันธุ์ H3 ที่พบ PMS เพิ่มขึ้นอย่างน่าสนใจที่ช่วงตำแหน่ง *m/z* 4931-4932 นอกจากนี้ สายพันธุ์ H5 ยังตรวจพบ PMS พิเศษเพิ่มขึ้นที่ตำแหน่ง *m/z* 5332 เมื่อเปรียบเทียบกับ H37Ra wild type สอดคล้องกับผล MSP dendrogram ที่บ่งบอกว่าสายพันธุ์ H3 และ

H6 มีความแตกต่างกับ H37Ra WT เป็นอย่างมาก ดังนั้น การตรวจพบ PMS ที่มีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละสายพันธุ์ อาจมีความเกี่ยวข้องต่อการดื้อยา BDQ และยีนดื้อยา ดังตัวอย่างการศึกษาของ Furniss และคณะที่ตรวจหาการดื้อยาต่อ colistin ใน *E. coli* โดยตรวจพบ PMS หลักที่เกี่ยวข้องกับ lipid A ใน *E. coli* ที่ตำแหน่ง m/z 1796.2 หากมีการดื้อยาชนิด chromosomal mutation เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเป็น L-Ara4N หรือ pETN ส่งผลให้ตรวจ PMS พิกัดเพิ่มเติมได้ที่ตำแหน่ง m/z 1,927.2 และ 1,919.2 ตามลำดับ⁽²²⁾ สอดคล้องกับการศึกษาความไวต่อ fluconazole ใน *Candida albicans* ซึ่งตรวจพบ PMS มีการเปลี่ยนแปลงในสายพันธุ์ที่ไวต่อยา (susceptible) ไวปานกลาง (intermediate) และดื้อ (resistant) ต่อยา fluconazole ที่ตำแหน่ง m/z 3376-3382 โดยมีความสอดคล้องต่อยีน *CDR1* และ *CDR2*⁽²³⁾ อย่างไรก็ตามยังไม่พบการศึกษาใดตรวจสอบลักษณะ PMS ที่บ่งชี้การดื้อยาต่อ BDQ โดยตรงจากแนวโน้มการศึกษาต่าง ๆ ประกอบกับการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาสำรองเพื่อยืนยันเบื้องต้นว่า MALDI-TOF MS สามารถนำมาประยุกต์ใช้ดูลักษณะการดื้อยา BDQ ในเชื้อวัณโรคได้จริง สามารถจำแนกความแตกต่างของเชื้อที่ดื้อต่อยา BDQ และไวต่อยา BDQ ออกจากกันได้อย่างชัดเจน และมีประเด็นที่น่าสนใจที่ควรศึกษาต่อไปในส่วนของยีนดื้อยา BDQ มีความสัมพันธ์ หรือสอดคล้องต่อ PMS ที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละสายพันธุ์ ซึ่งมีการรายงานถึงยีนดื้อยาที่เกี่ยวข้องต่อ BDQ เช่น *atpE*, *mmpR* (*Rv0678*), *Rv1979c*, *pepQ*, *mmpL5*, *atpB* และ *ppsC*⁽³⁷⁾ การเปลี่ยนแปลงของ PMS สายพันธุ์ต่างๆ จากงานวิจัยนี้อาจจะมีความเกี่ยวข้องต่อยีนดื้อยาข้างต้นที่อาจปรากฏลักษณะ PMS เฉพาะที่แตกต่างกัน

ข้อจำกัดในการวิจัยครั้งนี้ คือ ไม่มีการใช้เชื้อวัณโรคที่เพาะแยกจากทางคลินิก (TB clinical isolates) ร่วมด้วย เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษายาวโรคนานาใหม่ BDQ ที่เปรียบเทียบกับ wild type และ mutant strains ของเชื้อ MTB H37Ra ไม่พบการศึกษาทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ มีเพียงการศึกษาที่ใกล้เคียงที่ทำการวิจัย spontaneous mutation ต่อ BDQ ใน H37Rv⁽³³⁾ นอกจากนี้ MALDI-TOF MS เป็นการทดสอบรูปแบบเชิงคุณภาพ (qualitative method) ทำให้ไม่สามารถระบุชนิดและปริมาณของโปรตีนที่ชี้เฉพาะได้อย่างชัดเจน ผลที่ได้เกิดจากรูปแบบ PMS ที่มีความแตกต่างกันระหว่างเชื้อดื้อยาและไวต่อยา BDQ ไม่สามารถระบุตำแหน่งและชนิดของยีนที่กลายพันธุ์ของเชื้อดื้อยาที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งควรทำการศึกษานิดของโปรตีนและชนิดของยีนที่กลายพันธุ์ของเชื้อดื้อยา BDQ ในงานวิจัยนี้ต่อไป

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

เทคนิค MALDI-TOF MS สามารถวิเคราะห์ลักษณะแมสสเปกตรัมและจำแนกรูปแบบเชื้อที่ไวและดื้อต่อ BDQ ของเชื้อ *M. tuberculosis* H37Ra ออกจากกันได้ อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ยังไม่ได้พิสูจน์ในระดับยีน หรือตัวอย่างเชื้อที่ดื้อต่อ BDQ จากผู้ป่วยจริง ดังนั้นควรนำรูปแบบผลการดื้อยาต่อ BDQ ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ไปวิเคราะห์ร่วมกับตัวอย่างเชื้อวัณโรคที่ดื้อต่อ BDQ ในผู้ป่วย และศึกษาควคู่ไปกับชนิดของยีนที่กลายพันธุ์ เพื่อให้มั่นใจว่า รูปแบบแมสสเปกตรัมในการศึกษาครั้งนี้สามารถช่วยตรวจคัดกรองเชื้อวัณโรคที่ดื้อยา BDQ เบื้องต้นได้ ซึ่งจะช่วยให้การรายงานผลต่อแพทย์หรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว เพื่อลดความเสี่ยงในการดำเนินโรคที่รุนแรงจากการตรวจพบการดื้อยาที่ล่าช้า และเพื่อป้องกันการแพร่กระจายวัณโรคดื้อยาต่อ BDQ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช., รหัสทุน P22-50487) สำหรับทุนผลิตบัณฑิตวิจัยคุณภาพสูง ระดับปริญญาโท ปี พ.ศ. 2562 และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส., รหัสทุน HSRI 65-061) ปี พ.ศ. 2566 และขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และงานจุลชีววิทยา โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติที่ อบรมวิธีการใช้งานเครื่องมือ สนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. WHO. Global Tuberculosis Report. 2023.
2. Division of Tuberculosis Department of Disease Control MoPH. National Tuberculosis Control Programme Guideline, Thailand. 2023.
3. Division of Tuberculosis Department of Disease Control MoPH. Clinical Practice Guideline Tuberculosis Preventive Treatment. 2023.
4. Pedersen OS, Holmgard FB, Mikkelsen MKD, Lange C, Sotgiu G, Lillebaek T, et al. Global treatment outcomes of extensively drug-resistant tuberculosis in adults: A systematic review and meta-analysis. *J Infect.* 2023;87(3):177–89.
5. WHO. WHO consolidated guidelines on tuberculosis Module 4 : Treatment Drug-resistant tuberculosis treatment. 2020.
6. Huerga H, Khan U, Bastard M, Mitnick CD, Lachenal N, Khan PY, et al. Safety and Effectiveness Outcomes From a 14 – Country Cohort of Patients With Multi-Drug Resistant Tuberculosis Treated Concomitantly With Bedaquiline, Delamanid, and Other Second-Line Drugs. *Clin Infect Dis.* 2022;75(8):1307–14.
7. Lohrasbi V, Talebi M, Bialvaei AZ, Fattorini L, Drancourt M, Heidary M, et al. Trends in the discovery of new drugs for Mycobacterium tuberculosis therapy with a glance at resistance. *Tuberculosis.* 2018;109:17–27.
8. Kundu S, Biukovic G, Grüber G, Dick T. Bedaquiline targets the ϵ subunit of mycobacterial F-ATP synthase. *Antimicrob Agents Chemother.* 2016;60(11):6977–9.
9. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. WHO consolidated guidelines on tuberculosis: Module 4: treatment – drug-resistant tuberculosis treatment, 2022 update. Geneva: World Health Organization. 2022.
10. Vanino E, Granozzi B, Akkerman OW, Munoz-Torrico M, Palmieri F, Seaworth B, et al. Update of drug-resistant tuberculosis treatment guidelines: A turning point. *Int J Infect Dis.* 2023;130 Suppl 1:S12–s5.
11. Hoffmann H, Kohl TA, Hofmann-Thiel S, Merker M, Beckert P, Jatou K, et al. Delamanid and Bedaquiline Resistance in *Mycobacterium tuberculosis* Ancestral Beijing Genotype Causing

- Extensively Drug-Resistant Tuberculosis in a Tibetan Refugee. *Am J Respir Crit Care Med.* 2016;193(3):337–40.
12. Tadolini M, Lingsang RD, Tiberi S, Enwerem M, D’Ambrosio L, Sadutshang TD, et al. First case of extensively drug-resistant tuberculosis treated with both delamanid and bedaquiline. *Eur Respir J.* 2016;48(3):935–8.
13. Millard J, Rimmer S, Nimmo C, O’Donnell M. Therapeutic Failure and Acquired Bedaquiline and Delamanid Resistance in Treatment of Drug-Resistant TB. *Emerg Infect Dis.* 2023;29(5):1081–4.
14. Hu Y, Fan J, Zhu D, Liu W, Li F, Li T, et al. Investigation of bedaquiline resistance and genetic mutations in multi-drug resistant *Mycobacterium tuberculosis* clinical isolates in Chongqing, China. *Ann Clin Microbiol Antimicrob.* 2023;22(1):19.
15. Zheng H, He W, Jiao W, Xia H, Sun L, Wang S, et al. Molecular characterization of multidrug-resistant tuberculosis against levofloxacin, moxifloxacin, bedaquiline, linezolid, clofazimine, and delamanid in southwest of China. *BMC Infect Dis.* 2021;21(1):330.
16. Radomski N, Roguet A, Lucas FS, Veyrier FJ, Cambau E, Accrombessi H, et al. *atpE* gene as a new useful specific molecular target to quantify *Mycobacterium* in environmental samples. *BMC Microbiol.* 2013;13:277.
17. Petrella S, Cambau E, Chauffour A, Andries K, Jarlier V, Sougakoff W. Genetic basis for natural and acquired resistance to the diarylquinoline R207910 in mycobacteria. *Antimicrob Agents Chemother.* 2006;50(8):2853–6.
18. Sonnenkalb L, Carter JJ, Spitaleri A, Iqbal Z, Hunt M, Malone KM, et al. Bedaquiline and clofazimine resistance in *Mycobacterium tuberculosis*: an in-vitro and in-silico data analysis. *Lancet Microbe.* 2023;4(5):e358–e68.
19. Degiacomi G, Sammartino JC, Sinigiani V, Marra P, Urbani A, Pasca MR. In vitro Study of Bedaquiline Resistance in *Mycobacterium tuberculosis* Multi-Drug Resistant Clinical Isolates. *Front Microbiol.* 2020 ;11:559469.
20. Setyawan MF, Mertaniasih NM, Soedarsono S, Nuha Z, Maladan Y, Matsumoto S. *Mycobacterium tuberculosis* – *atpE* Gene Profile of Bedaquiline-Treated Pulmonary Tuberculosis Patients at the Referral Hospital Dr. Soetomo, Indonesia. *Int J Mycobacteriol.* 2023;12(2).
21. Almeida D, Ioerger T, Tyagi S, Li SY, Mdluli K, Andries K, et al. Mutations in *pepQ* Confer Low-Level Resistance to Bedaquiline and Clofazimine in *Mycobacterium tuberculosis*. *Antimicrob Agents Chemother.* 2016;60(8):4590–9.
22. Furniss RCD, Dortet L, Bolland W, Drews O, Sparbier K, Bonnin RA, et al. Detection of Colistin Resistance in *Escherichia coli* by Use of the MALDI Biotyper Sirius Mass Spectrometry System. *J Clin Microbiol.* 2019;57(12).

23. Maenchantrarath C, Khumdee P, Samosornsuk S, Mungkornkaew N, Samosornsuk W. Investigation of fluconazole susceptibility to *Candida albicans* by MALDI–TOF MS and real–time PCR for CDR1, CDR2, MDR1 and ERG11. *BMC Microbiol.* 2022;22(1):153.
24. Ceysens PJ, Soetaert K, Timke M, Van den Bossche A, Sparbier K, De Cremer K, et al. Matrix–Assisted Laser Desorption Ionization–Time of Flight Mass Spectrometry for Combined Species Identification and Drug Sensitivity Testing in Mycobacteria. *J Clin Microbiol.* 2017;55(2):624–34.
25. Wu X, Tan G, Yang J, Guo Y, Huang C, Sha W, et al. Prediction of Mycobacterium tuberculosis drug resistance by nucleotide MALDI–TOF–MS. *Int J Infect Dis.* 2022;121:47–54.
26. American Type Culture Collection. *Mycobacterium tuberculosis* (Zopf) Lehmann and Neumann: ATCC; 2021 [Available from: <https://www.era-env.com/ERAWcfService/getmsdscontent.svc/msds?key=IXI%2bZI8Ywfg%3d&value=5e08Pj7RW28%3d>]
27. Xu Y, Wang G, Xu M. Biohazard levels and biosafety protection for *Mycobacterium tuberculosis* strains with different virulence. *Biosafety and Health.* 2020;02(03):135–41.
28. Zheng H, Lu L, Wang B, Pu S, Zhang X, Zhu G, et al. Genetic basis of virulence attenuation revealed by comparative genomic analysis of *Mycobacterium tuberculosis* strain H37Ra versus H37Rv. *PLoS One.* 2008;3(6):e2375.
29. Feng S, Liang L, Shen C, Lin D, Li J, Lyu L, et al. A CRISPR–guided mutagenic DNA polymerase strategy for the detection of antibiotic–resistant mutations in *M. tuberculosis*. *Mol Ther Nucleic Acids.* 2022;29:354–67.
30. Patil SM, Barji DS, Chavan T, Patel K, Collazo AJ, Prithipaul V, et al. Solubility Enhancement and Inhalation Delivery of Cyclodextrin–Based Inclusion Complex of Delamanid for Pulmonary Tuberculosis Treatment. *AAPS Pharm Sci Tech.* 2023;24(1):49.
31. Priyadarshini N, Veeramani A, Chinnathambi P, Palanichamy A, Al–Dosary MA, Ali MA, et al. Antimycobacterial effect of plant derived phthalate against *Mycobacterium tuberculosis* H37Ra. *Physiol Mol Plant Pathol.* 2022;117:101761.
32. WHO. Technical manual for drug susceptibility testing of medicines used in the treatment of tuberculosis. Geneva: World Health Organization; 2018. Report No.: 9789241514842.
33. Ismail N, Omar SV, Ismail NA, Peters RPH. In vitro approaches for generation of *Mycobacterium tuberculosis* mutants resistant to bedaquiline, clofazimine or linezolid and identification of associated genetic variants. *J Microbiol Methods.* 2018;153:1–9.
34. Komolsiri S, Juprasertporn K, Khattiyawech C, Samosornsuk S, Samosornsuk W. Comparison of protein extraction methods for *Mycobacterium tuberculosis* detection by MALDI–TOF Mass Spectrometry. *JDPC3.* 2024;18(1):86–98.
35. Sarathy JP, Gruber G, Dick T. Re–Understanding the Mechanisms of Action of the Anti–Mycobacterial Drug Bedaquiline. *Antibiotics (Basel).* 2019;8(4).

36. Sonnenkalb L, Carter J, Spitaleri A, Iqbal Z, Hunt M, Malone K, et al. Deciphering Bedaquiline and Clofazimine Resistance in Tuberculosis: An Evolutionary Medicine Approach. bioRxiv. 2021:2021.03.19.436148.
37. Nieto Ramirez L, Vargas K, Diaz G. Whole Genome Sequencing for the Analysis of Drug Resistant Strains of *Mycobacterium tuberculosis*: A Systematic Review for Bedaquiline and Delamanid. Antibiotics. 2020;9:133.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

The Impact of COVID-19 Lockdown on Dengue Transmission in Nakhon Sawan Province: Segmented Regression Analysis

Angkarn Somporn*

Pongdech Sarakarn**

*Master of Public Health Student in Biostatistics, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

**Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Received: March 13, 2024 | Revised: May 15, 2024 | Accepted: July 7, 2024

Abstract

This is a segmented regression analysis study to evaluate The impact of COVID-19 Lockdown on dengue transmission of age 5-19 years group and age 20-59 years group in Nakhon Sawan Province. The monthly dengue rate per 100,000 population was Collected for 84 points during April 2015 and March 2022. It is secondary data from the Nakhon Sawan Provincial Public Health Office. We use segmented regression analysis to The monthly dengue rate per 100,000 population and its 95% confidence interval (CI). The results of the study found that the average dengue rate per 100,000 population of school age groups and teenagers (aged 5-19 years) Before the closure of educational institutions according form the COVID-19 lockdown measures, was 56.62 people (95% CI: 24.69 to 88.54 people per 100,000 population). After the closure of educational institutions according form COVID-19 lockdown measures, the immediate absolute reduction of dengue rate per 100,000 population was significant with 4,121.54 people per 100,000 population (95% CI: 0.21 to 42.86 people per 100,000 population). There were no significance trend of the dengue fever rate before and after the closure of educational institutions according form COVID-19 lockdown. As the results of the study in adults (aged 20-59 years), it is no significance of the change and trend of the dengue rate before and after of COVID-19 lockdown. The results of the study are therefore a proposal to consider applying measures to close educational institutions to control the spread of dengue fever, such as having students in classrooms with dengue fever patients leave school or study online for twice the duration of the isolation period. with eliminating mosquitoes and larvae, etc.

Correspondence: Angkarn Somporn

E-mail: angkarnso@kkumail.com

ผลกระทบจากมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ต่อการแพร่ระบาดของ โรคไข้เลือดออกในจังหวัดนครสวรรค์ : การวิเคราะห์ถดถอยแบบแบ่งช่วง

อังคาร สมพร*

พงษ์เดช สารการ**

*นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**สาขาวิทยาการระบาดและชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วันรับ: 13 มีนาคม 2567 | วันแก้ไข: 15 พฤษภาคม 2567 | วันตอบรับ: 7 กรกฎาคม 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบจากมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ต่อการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก ในกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) และกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) ของจังหวัดนครสวรรค์ โดยใช้ข้อมูลอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากรรายเดือน ระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ.2558 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 รวม 84 เดือน ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ วิเคราะห์ผลอัตราป่วยไข้เลือดออกต่อแสนประชากรด้วยการวิเคราะห์ถดถอยแบบแบ่งช่วง (Segmented Regression Analysis) นำเสนอผลด้วยค่าเฉลี่ยและช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% Confidence interval) ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากรเฉลี่ย ก่อนการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 เท่ากับ 56.62 คน (95% CI: 24.69 ถึง 88.54 คน ต่อแสนประชากร) ภายหลังการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากรเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 21.54 คน ต่อแสนประชากร (95% CI: 0.21 ถึง 42.86 คน ต่อแสนประชากร) อย่างไรก็ตามไม่พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากรก่อนและหลังการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ส่วนผลการศึกษาในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ของการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากรเฉลี่ย ภายหลังจากมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 และการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากรก่อนและหลังมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 จากผลการศึกษาจึงเป็นข้อเสนอเพื่อพิจารณานำมาตรการปิดสถานศึกษามาประยุกต์ใช้เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก เช่น การให้นักเรียนในห้องเรียนที่มีผู้ป่วยไข้เลือดออกหยุดเรียนหรือเรียนออนไลน์เป็นเวลา 2 เท่าของระยะพักตัว ร่วมกับการกำจัดยุงและลูกน้ำ เป็นต้น

ติดต่อผู้พิมพ์: อังคาร สมพร

อีเมล: angkarnso@kkumail.com

Keywords	คำสำคัญ
Lockdown, COVID-19	Lockdown, COVID-19
Dengue Hemorrhagic Fever	โรคไข้เลือดออก
Segmented Regression Analysis	การวิเคราะห์ถดถอยแบบแบ่งช่วง

บทนำ

โรคไข้เลือดออกเป็นโรคติดต่อมาโดยแมลงสำคัญของระบบสาธารณสุขทั่วโลก ที่พบการระบาดอย่างกว้างขวางกว่า 100 ประเทศ และพบมากในประเทศเขตร้อนและเขตอบอุ่น โรคไข้เลือดออกส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้หากไม่ได้รับการรักษาทันเวลา สิ่งสนับสนุนที่สำคัญที่ทำให้มีการแพร่กระจายโรคไข้เลือดออกไปอย่างกว้างขวางคือ การเดินทางที่สะดวกสบายในปัจจุบันทำให้เพิ่มโอกาสในการกระจายของโรคในระยะไกล เพราะลำพียงยุลงลายจะบินได้เพียงระยะ 50-100 เมตร เท่านั้น โดยในช่วงที่ในร่างกายนี้อาศัยเชื้อไวรัสก่อนเกิดอาการของโรค การที่ประชาชนเดินทางมากขึ้นทำให้เชื้อไวรัสในร่างกายนี้อาศัยอยู่ลายกัดสามารถแพร่กระจายไปสู่คนได้ในหลายพื้นที่⁽¹⁻³⁾ จากระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา (รง.506) สถานการณ์โรคไข้เลือดออกปี พ.ศ.2558-2562 (5 ปี) ของประเทศไทย พบผู้ป่วยสูงสุด ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 144,952 คน ปี พ.ศ. 2560 พบน้อยที่สุด จำนวน 53,961 คน โดยปี พ.ศ. 2561 เป็นปีมัธยมฐานของ 5 ปี มีผู้ป่วยจำนวน 86,922 คน ในปี พ.ศ.2563 จำนวน 72,519 คน และในปี พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยจำนวนลดลงเป็นอย่างมากพบผู้ป่วยเพียง 10,617 คน โรคไข้เลือดออกในจังหวัดนครสวรรค์ ถือเป็นโรคประจำถิ่น ซึ่งที่ผ่านมาพบการแพร่ระบาดและการเสียชีวิตของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง จาก รง.506 ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562 พบว่า ผู้ป่วยมากที่สุด ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 3,661 คน และพบผู้ป่วยน้อยที่สุดใน ปี พ.ศ. 2560 จำนวน 568 คน ต่อมาในปี พ.ศ. 2563 พบผู้ป่วย จำนวน 1,233 คน และในปี พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยลดลงอย่างมากมีจำนวนเหลือเพียง 191 คน และผู้ป่วยที่เสียชีวิต ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 3 คน ปี พ.ศ. 2561 มีจำนวน 5 คน และปี พ.ศ. 2563 มีจำนวน 1 คน⁽⁴⁾ ซึ่งในช่วงต้นปี พ.ศ. 2563 เกิดการแพร่ระบาดของโรคใหม่ที่สำคัญ คือโรค COVID-19 ตั้งแต่พบผู้ป่วยรายแรกในประเทศจีน เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 และหลังจากพบผู้ป่วยโรค COVID-19 ในหลายประเทศเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก องค์การอนามัยโลกจึงได้ประกาศภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ จากการระบาดของโรค COVID-19 ซึ่งได้ยกระดับการแจ้งเตือนความเสี่ยงเป็นระดับสูงสุด และประกาศการระบาดใหญ่ของโรค COVID-19⁽⁵⁻⁶⁾ สำหรับในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้ COVID-19 เป็นโรคอันตรายและประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน รัฐบาลใช้มาตรการเพิ่มระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) โดยมีมาตรการ Lockdown เป็นมาตรการที่สำคัญในการจำกัดการเดินทางเข้าออกในพื้นที่เสี่ยงของประชาชน การสั่งหยุดกิจกรรมที่เสี่ยง และการปิดสถานที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรค COVID-19 เพื่อยับยั้งการแพร่ระบาดของ COVID-19 ไปสู่วงกว้าง⁽⁷⁻⁸⁾ ซึ่งจังหวัดนครสวรรค์เป็นจังหวัดที่ดำเนินการตามมาตรการ Social Distancing และมาตรการ Lockdown เช่นเดียวกับจังหวัดอื่นๆ เพื่อควบคุมสถานการณ์การระบาดของ COVID-19⁽⁹⁾ ควบคู่ไปกับการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออกที่เป็นปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญของพื้นที่ โดยปี พ.ศ. 2563 ยังคงพบการรายงานของจำนวนผู้ป่วย จำนวน 1,233 ราย แต่ปี พ.ศ.2564 กลับพบการรายงานจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกลดลงอย่างมากเหลือเพียง 191 ราย⁽¹⁰⁾ เช่นเดียวกับในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีมาตรการปิดสถานศึกษา ในปี พ.ศ. 2563 จำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกส่วนใหญ่มีแนวโน้มอยู่ในกลุ่มวัยเรียนและวัยผู้ใหญ่ลดลงในช่วงมาตรการปิดสถานศึกษาหรือสถานที่เสี่ยงต่างๆ แต่เมื่อมีการผ่อนคลายเป็นให้ใช้อาคารเรียนพบจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ในขณะที่กลุ่มเด็กเล็ก (อายุ 0-4 ปี) และกลุ่มผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) อุบัติการณ์โรคไข้เลือดออกไม่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากเป็นกลุ่มวัยที่ไม่ต้องออกไปทำกิจกรรมนอกบ้าน⁽⁴⁾ จาก

การศึกษาผลกระทบของมาตรการ Lockdown ที่มีการจำกัดการเคลื่อนไหวของประชาชน เพื่อยับยั้งการแพร่ระบาดและควบคุมป้องกันการโรค COVID-19 ต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออกในประเทศศรีลังกา ซึ่งมีการเก็บข้อมูลรายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2558 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2563 โดยเปรียบเทียบกับก่อนกับหลังมีมาตรการ Lockdown เพื่อยับยั้งการแพร่ระบาดและการควบคุมป้องกันการโรค COVID-19 พบว่า หลังการมีมาตรการ Lockdown ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกลดลงในทุกพื้นที่ เมื่อพิจารณาจากกลุ่มอายุ พบลดลงมากในกลุ่มอายุ 0-19 ปี ลดลงร้อยละ 92 (RR = 0.08, 95% CI : 0.03-0.25)⁽¹¹⁾

มาตรการ Lockdown เพื่อยับยั้งการแพร่ระบาดและควบคุมป้องกันการโรค COVID-19 เป็นการจำกัดการเคลื่อนไหวของประชาชน ได้แก่ การปิดพื้นที่เสี่ยงต่อโรค COVID-19 ที่ห้ามไม่ให้บุคคลในพื้นที่เดินทางออกและห้ามไม่ให้บุคคลภายนอกเดินทางเข้าพื้นที่ การปิดสถานที่ การกำหนดเวลาเปิด-ปิดสถานที่ รวมถึงการสั่งงดกิจกรรมที่เสี่ยงต่อโรค COVID-19⁽¹²⁾ ซึ่งสิ่งที่สนับสนุนในการเกิดโรคไข้เลือดออกที่สำคัญคือความเจริญก้าวหน้าและความสะดวกสบายทางด้านคมนาคมที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของประชากร² ซึ่งมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 เป็นการจำกัดการเคลื่อนไหวของประชาชน จึงเป็นการลดสิ่งสนับสนุนการเกิดโรคไข้เลือดออกที่สำคัญ ทำให้เป็นข้อสังเกตว่ามาตรการ Lockdown เพื่อยับยั้งการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 อาจมีผลต่ออุบัติการณ์ของโรคไข้เลือดออก

ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมีแนวคิดในการใช้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ที่มีการดำเนินมาตรการ Lockdown เพื่อตอบโต้ต่อการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในจังหวัดนครสวรรค์ เป็นโอกาสในการประเมินการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกก่อนและหลังจากการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ในกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) และการประเมินการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกก่อนและหลังมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) จังหวัดนครสวรรค์ ที่จะส่งผลต่อการลดลงของอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกในจังหวัดนครสวรรค์หรือไม่ เพื่อเป็นข้อเสนอแนวทางในการควบคุมป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ของจังหวัดนครสวรรค์ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขนาดของผลกระทบจากการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ที่ส่งผลต่ออัตราการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกในกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) ของพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2558 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2565
2. เพื่อศึกษาขนาดของผลกระทบจากมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ที่ส่งผลต่ออัตราการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) ของพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2558 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2565

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ศึกษาในกลุ่มเดียวแบบอนุกรมเวลา (One-Group Time Series Design) และใช้การวิเคราะห์ Segmented Regression Analysis⁽¹³⁻¹⁴⁾ โดยใช้ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และอัตราป่วย โรคไข้เลือดออกจาก รง.506 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ ระหว่างปี พ.ศ.2558-2565

ตัวแปรและการวัดตัวแปร

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- การปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ในกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) ซึ่งเป็นกลุ่มวัยที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการนี้มากที่สุด โดยมีจุดเริ่มต้นในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564

- มาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ตามการประกาศของรัฐบาลในวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2563 ซึ่งเป็นช่วงปลายเดือน จึงกำหนดให้เดือนเมษายน พ.ศ.2563 เป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินมาตรการในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) โดยมีมาตรการที่สำคัญ ได้แก่ การปิดพื้นที่เสี่ยงต่อโรค COVID-19 ที่ห้ามไม่ให้บุคคลในพื้นที่เดินทางออกนอกพื้นที่และห้ามไม่ให้บุคคลภายนอกเดินทางเข้าพื้นที่ การปิดสถานที่ การกำหนดเวลาเปิด-ปิดสถานที่ รวมถึงการสั่งงดกิจกรรมที่เสี่ยงต่อโรค COVID-19

- เวลา จำแนกเป็นรายเดือน จำนวน 84 เดือน ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2558 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2565

ตัวแปรตาม ได้แก่ อัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากร โดยพิจารณาจากจำนวนผู้ป่วยรายเดือน $\times 100,000$ / จำนวนประชากรกลางปีเดียวกัน จำแนกเป็น 2 ช่วงอายุ ประกอบด้วย กลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) และกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19, มาตรการป้องกันโรค COVID-19 และนิยามโรคและสถานการณ์โรคไข้เลือดออก โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลออนไลน์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับนานาชาติ ระดับประเทศ และระดับจังหวัด

2) ประสานขอข้อมูลการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกของประชาชนในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์จากรง.506 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ ระหว่างปี พ.ศ.2558-2565 โดยประกอบด้วยข้อมูลประชากรกลางปี แยกตามกลุ่มอายุ และข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ วันเริ่มป่วย วันที่เข้ารับการรักษา สถานที่ทำการรักษา และสถานะผู้ป่วย

การจัดการข้อมูล

1) ตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ความครบถ้วนของข้อมูล และตรวจสอบค่าสูงหรือต่ำผิดปกติ (outliers) โดยตรวจสอบจากข้อมูลที่รวบรวมไว้ต้องไม่สูญหายหรือขาดหายไปในทุกรายการข้อมูลและตรวจสอบรายการข้อมูลที่มีค่าสูงผิดปกติกับแหล่งข้อมูลหรือผู้รับผิดชอบของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ และปรับแก้ไขในกรณีที่ข้อมูลไม่ถูกต้อง

2) จัดเตรียมข้อมูลโดยการจำแนกตามตัวแปรที่กำหนด ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป และการจำแนกผู้ป่วยรายเดือน เพื่อให้มีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล โดยพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูล การจัดผลกระทบจากอิทธิพลของแนวโน้มและฤดูกาลด้วยกำหนดช่วงก่อนได้รับ intervention หรือการแทรกแซง ทวีคูณจาก 12 เดือน หรือมากกว่า 24 เดือน และประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดจากการคำนวณถึง Autocorrelation

จริยธรรมการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE652276

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมลิขสิทธิ์ STATA รุ่น 18 วิเคราะห์ด้วยสถิติ 2 ประเภท คือ สถิติพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป นำเสนอข้อมูลด้วย จำนวน ร้อยละ และอัตราป่วย และการวิเคราะห์ Segmented Regression Analysis ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยอัตราป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกต่อประชากรแสนคนจำแนกรายเดือน ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2558 - เดือนมีนาคม พ.ศ.2565 โดยนำเสนอค่าแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกก่อนและหลังการมี intervention โดยพิจารณาที่ช่วงเชื่อมั่นที่ 95% (ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05)

ผลการศึกษา

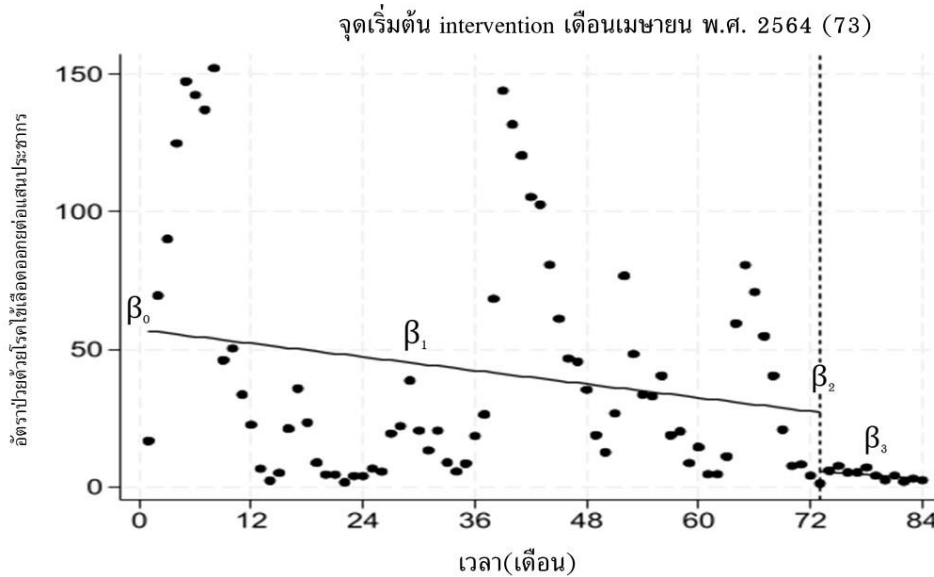
1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ในกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) พบผู้ป่วยก่อนการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ตั้งแต่ เดือนเมษายน พ.ศ.2558 ถึงเดือนมีนาคม 2564 (ระยะเวลา 72 เดือน) จำนวน 3,018 คน เฉลี่ยต่อเดือน 76.74 คน (SD = 83.05) อายุเฉลี่ย 12.32 ปี (SD = 3.94) และอัตราป่วยต่อแสนประชากรเฉลี่ยต่อเดือน 42.03 คน (SD = 42.49) ในช่วงหลังมาตรการ ตั้งแต่ เดือนเมษายน พ.ศ.2564 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2565 (ระยะเวลา 12 เดือน) พบผู้ป่วยจำนวน 85 คน เฉลี่ยต่อเดือน 7.08 คน (SD = 3.58) อายุเฉลี่ย 12.12 ปี (SD = 3.76) และอัตราป่วยต่อแสนประชากรเฉลี่ยต่อเดือน 4.1 คน (SD = 2.08)

ในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) ก่อนมาตรการ Lockdown โรค COVID-19 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2558 ถึงเดือนมีนาคม 2563 (ระยะเวลา 60 เดือน) พบผู้ป่วยจำนวน 3,478 คน เฉลี่ยต่อเดือน 57.97 คน (SD = 63.83) อายุเฉลี่ย 32.23 ปี (SD = 10.61) และอัตราป่วยต่อแสนประชากรเฉลี่ยต่อเดือน 9.16 คน (SD = 9.18) หลังมีมาตรการ ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2563 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2565 (ระยะเวลา 24 เดือน) พบผู้ป่วยจำนวน 462 คน เฉลี่ยต่อเดือน 19.25 คน (SD = 24.97) อายุเฉลี่ย 32.19 ปี (SD = 10.61) และอัตราป่วยต่อแสนประชากรเฉลี่ยต่อเดือน 3.19 คน (SD = 4.02)

การกำหนดช่วงเวลาที่ได้รับมาตรการที่แตกต่างกันในกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) กับกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) เนื่องจากเมื่อเริ่มมาตรการ Lockdown โรค COVID-19 ตั้งแต่ เดือนเมษายน พ.ศ.2563 (ก่อน 60 เดือน หลัง 24 เดือน) ประชาชนจะได้รับผลกระทบจากมาตรการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) แต่เมื่อมีการดำเนินมาตรการปิดสถานศึกษา เดือนเมษายน พ.ศ.2564 ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) จึงกำหนดช่วงเวลาได้รับมาตรการต่างกัน ทั้งนี้ การวิเคราะห์ถดถอยแบบแบ่งช่วงครั้งนี้ไม่ได้เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเป็นการเปรียบเทียบเฉพาะกลุ่มตามเวลาช่วงก่อนและหลังมาตรการ การกำหนดช่วงเวลาที่แตกต่างกันของทั้งสองกลุ่มจึงไม่มีผลต่อกัน

2) ผลกระทบจากการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ที่ส่งผลต่ออัตราการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกในกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5 - 19 ปี) ในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์



ภาพที่ 1 อัตราป่วยไข้เลือดออกต่อแสนประชากรของกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2558 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565

จากกราฟจะพบว่าอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกในกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) ก่อนการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2558 ถึงเดือนมีนาคม 2564 อยู่ในช่วงระหว่าง 1.65-152.21 ต่อแสนประชากร โดยอัตราป่วยจะมีลักษณะเพิ่มขึ้นแล้วลดลงในรอบ 12 เดือน วนรอบไป ซึ่งรอบไป ซึ่งรอบ 12 เดือนแรก และเดือนที่ 37-48 จะมีอัตราป่วยสูงกว่าช่วงอื่นๆ หลังจากเริ่มการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2564 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2565 พบว่าอัตราป่วยต่ำกว่า 8 ต่อแสนประชากร และอัตราป่วยแตกต่างกันค่อนข้างน้อยในแต่ละเดือน (ภาพที่ 1)

ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบแบ่งช่วงข้อมูลอัตราป่วยไข้เลือดออกต่อแสนประชากรในกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) ก่อนและหลังการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 (ก่อน 72 เดือน และหลัง 12 เดือน) พบว่า อัตราป่วยต่อแสนประชากรเฉลี่ยต่อเดือนเมื่อควบคุมแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงก่อนการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 เท่ากับ 56.62 คน (95% CI: 24.69 ถึง 88.54) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยต่อแสนประชากรก่อนการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 เท่ากับ -0.41 คน (95% CI = -1.07 ถึง 0.25) หลังมาตรการปิดสถานศึกษา อัตราป่วยต่อแสนประชากรเฉลี่ยต่อเดือนลดลง 21.54 คน (95% CI = -42.86 ถึง -0.21) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยต่อแสนประชากรหลังการปิดสถานศึกษา เท่ากับ 0.16 คน (95% CI = -0.60 ถึง 0.93) แสดงว่าการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ทำให้อัตราป่วยไข้เลือดออกต่อ

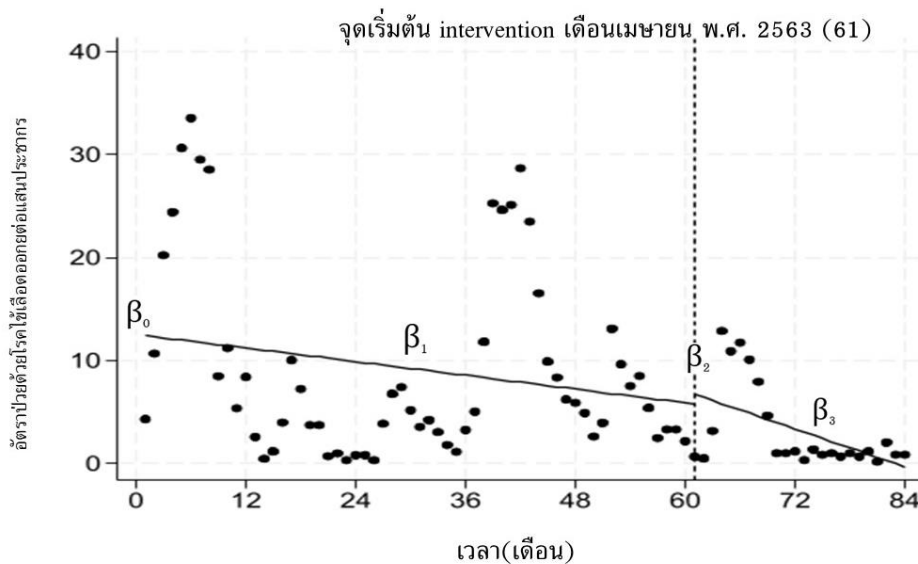
แสนประชากรลดลง แต่แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยต่อแสนประชากรต่อเดือนก่อนและหลังมีมาตรการปิดสถานศึกษาไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 อัตราป่วยต่อแสนประชากรของกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) ก่อนและหลังการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19

รายการ	β	95% CI	p-value
อัตราป่วยต่อแสนประชากรก่อนมาตรการปิดสถานศึกษา (β_0)	56.62	24.69 ถึง 88.54	0.001***
แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยต่อแสนประชากรต่อเดือนก่อนมาตรการปิดสถานศึกษา (β_1)	-0.41	-1.07 ถึง 0.25	0.217
อัตราป่วยต่อแสนประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปหลังมีมาตรการปิดสถานศึกษา (β_2)	-21.54	-42.86 ถึง -0.21	0.048*
แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยต่อแสนประชากรต่อเดือนหลังมีมาตรการปิดสถานศึกษา (β_3)	0.16	-0.60 ถึง 0.93	0.673

*p < 0.05, ***p < 0.001

3) ผลกระทบจากมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ที่ส่งผลต่ออัตราการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) ในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์



ภาพที่ 2 อัตราป่วยไข้เลือดออกต่อแสนประชากรของกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2558 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2565

จากกราฟจะพบว่าอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก ในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) ก่อนมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2558 ถึง เดือนมีนาคม 2563 อยู่ในช่วงระหว่าง 0.32-33.52 ต่อแสนประชากร โดยอัตราป่วยจะมีลักษณะเพิ่มขึ้นแล้วลดลงในรอบ 12 เดือน วนรอบไป ซึ่งรอบ 12 เดือนแรก และเดือนที่ 37-48 อัตราป่วยจะสูงกว่าช่วงอื่นๆ หลังจากเริ่ม

มาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ตั้งแต่ เดือนเมษายน พ.ศ. 2563 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2565 พบว่าอัตราป่วยโรคใช้เลือดออกอยู่ในช่วงระหว่าง 0.17-12.87 ต่อแสนประชากร โดยในช่วงเดือนที่ 61 ซึ่งเริ่มมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ถึงเดือนที่ 72 อัตราป่วยยังคงมีลักษณะเพิ่มขึ้นแล้วลดลงในรอบ 12 เดือน คล้ายกับช่วงก่อนเริ่มมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 แต่ช่วงหลังจากนั้นอัตราป่วยจะแตกต่างกันค่อนข้างน้อยจนสิ้นสุดการศึกษา (ภาพที่ 2)

ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบแบ่งช่วงข้อมูลอัตราป่วยใช้เลือดออกต่อแสนประชากรในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) ก่อนและหลังมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 (ก่อน 60 เดือน และหลัง 24 เดือน) พบว่าอัตราป่วยต่อแสนประชากรเฉลี่ยต่อเดือนเมื่อควบคุมแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงก่อนมาตรการ เท่ากับ 12.43 คน (95% CI = 5.18 ถึง 19.67) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยต่อแสนประชากรก่อนมาตรการ เท่ากับ -0.11 คน (95% CI = -0.29 ถึง 0.07) หลังมีมาตรการอัตราป่วยต่อแสนประชากรเฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้น 0.94 คน (95% CI = -6.36 ถึง 8.23) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยต่อแสนประชากรหลังมีมาตรการ เท่ากับ 0.20 คน (95% CI = -.55 ถึง 0.16) แสดงว่ามาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์กับการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยใช้เลือดออกต่อแสนประชากร และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยต่อแสนประชากรต่อเดือนก่อนและหลังมีมาตรการไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 อัตราป่วยต่อแสนประชากรของกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) ก่อนและหลังมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19

รายการ	β	95% CI	p-value
อัตราป่วยต่อแสนประชากรก่อนมาตรการ Lockdown (β_0)	12.43	5.18 ถึง 19.67	0.001***
แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยต่อแสนประชากรต่อเดือนก่อนมาตรการ Lockdown (β_1)	-0.11	-0.29 ถึง 0.07	0.233
อัตราป่วยต่อแสนประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปหลังมีมาตรการ Lockdown (β_2)	0.94	-6.36 ถึง 8.23	0.799
แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยต่อแสนประชากรต่อเดือนหลังมีมาตรการ Lockdown (β_3)	0.20	-.55 ถึง 0.16	0.275

*p < 0.05, ***p < 0.001

วิจารณ์

ผลจากการศึกษาในกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) การปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ทำให้อัตราป่วยใช้เลือดออกต่อแสนประชากรเฉลี่ยลดลง 21.54 ต่อแสนประชากร การปิดสถานศึกษาทำให้กลุ่มที่เป็นนักเรียนหรือนักศึกษาไม่ได้เดินทางไปรวมตัวกันที่สถานศึกษา ทั้งโรงเรียน สถานบันการศึกษา สถาบันกวดวิชา ลดความหนาแน่นของประชากรในกลุ่มนี้จากการรวมตัวกันในสถานศึกษา ลดโอกาสในการโดนยุงกัด ลดโอกาสในการรับเชื้อใช้เลือดออกจากสถานศึกษา อีกทั้งในช่วงของการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2564 ยังมีการดำเนินมาตรการอื่นๆ ที่เข้มข้นขึ้น เช่น งดจัดกิจกรรมทางสังคม

กำหนดเวลาปิดห้างสรรพสินค้าและให้เปิดเฉพาะแผนกที่จำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคเท่านั้น การปิดพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรค COVID-19 ให้ผู้ที่เดินทางเข้าพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ต้องรายงานตัวเพื่อคัดกรองและกักตัว การงดดื่มสุราในร้าน และการขอความร่วมมืองดหรือหลีกเลี่ยงการเดินทาง ซึ่งล้วนแต่จำกัดการเดินทางของประชาชนในจังหวัดนครสวรรค์โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นและวัยเรียน (อายุ 5-19 ปี) ที่เป็นสิ่งสำคัญที่สนับสนุนการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก เพราะเชื้อไวรัสเดงกีที่เป็นสาเหตุของโรคไข้เลือดออกมี 4 serotype กรณีเคยได้รับเชื้อแล้วจะมีภูมิคุ้มกันเชื้อ serotype นั้น การจำกัดการเคลื่อนไหวของประชาชน จึงลดโอกาสการกระจายของเชื้อ serotype อื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดการระบาดของโรคไข้เลือดออก ซึ่งจากรายงานสัดส่วนผู้ป่วยไข้เลือดออกจำแนกตามกลุ่มอาชีพของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ. 2553-2557 ผู้ป่วยส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 50 เป็น นักเรียน การปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 รวมถึงมาตรการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มการปิดสถานศึกษา เป็นการทำให้กลุ่มวัยรุ่นและวัยเรียน (อายุ 5-19 ปี) ไม่ได้รวมตัวกัน และเป็นขัดขวางความสะดวกสบายในการเดินทางที่เป็นปัจจัยสนับสนุนการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก เพราะลำพังตัวผู้เองจะมีระยะบินได้เพียง 50-100 เมตร ซึ่งสอดคล้องการศึกษาผลกระทบของการ Lockdown ของโรค COVID-19 ต่อการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดในประเทศศรีลังกา พบว่า กลุ่มอายุต่ำกว่า 19 ปี (อายุ 0-19 ปี) ได้รับผลกระทบมากที่สุด โดยอัตราป่วยลดลง 92 เปอร์เซ็นต์ โดยในประเทศศรีลังกามีมาตรการปิดศูนย์รับเลี้ยงเด็ก โรงเรียน และมหาวิทยาลัย อีกทั้งยังมีการจำกัดการเคลื่อนไหวของเด็กอายุต่ำกว่า 19 ปี แม้ว่าการศึกษานี้จะมีการใช้สถิติและช่วงเวลาในการศึกษาที่แตกต่างกันแต่การแบ่งกลุ่มศึกษาใกล้เคียงกัน (อายุ 0-19 ปี กับ 5-19 ปี) และมีมาตรการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 เหมือนกัน และให้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกัน⁽¹¹⁾ ในทางตรงข้ามผลการศึกษาผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ต่ออุบัติการณ์ของโรคไข้เลือดออกในประเทศเปรู พบว่า อัตราป่วยโรคไข้เลือดออกในประเทศเปรูเพิ่มขึ้น และในการศึกษาแยกแยะเมืองเกือบทั้งหมดเพิ่มขึ้นยกเว้นเมืองปิวรา⁽¹⁵⁾ แม้ว่าผลการศึกษาในประเทศเปรูให้ผลในทางตรงกันข้าม แต่ในการศึกษานี้ไม่ได้แบ่งกลุ่มและอายุ และการศึกษาในจังหวัดนครสวรรค์การปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ซึ่งจะส่งผลกับกลุ่มอายุ 5-19 ปี มากกว่า อีกทั้ง การปิดสถานศึกษาในจังหวัดนครสวรรค์ ดำเนินการในเดือนเมษายน พ.ศ.2564 ซึ่งมีการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 มาแล้วหนึ่งปี จากภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่ากราฟอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากรของกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) ในจังหวัดนครสวรรค์ ก่อนการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2558 ถึง เดือนมีนาคม 2564 โดยอัตราป่วยจะมีลักษณะเพิ่มขึ้นแล้วลดลงในรอบ 12 เดือน วนรอบไป ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาแนวโน้มทางระบาดวิทยาของโรคไข้เลือดออกในจังหวัดแพร่ ปี พ.ศ. 2552-2561 พบว่า เริ่มพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นในเดือนเมษายน ไปจนถึงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม แล้วจะเริ่มลดลง⁽¹⁶⁾ แต่หลังจากการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2564 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2565 การเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยต่อแสนประชากรรายเดือนค่อนข้างน้อยแตกต่างจากผลการศึกษาดังกล่าว ซึ่งจะเห็นได้ว่าเมื่อปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ทำให้ลักษณะการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับผลการศึกษาที่การปิดสถานศึกษาส่งผลให้อัตราการป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากรลดลง

ผลลัพธ์การศึกษาในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) มาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากรระหว่างก่อนและหลังมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 อีกทั้งแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกก่อนและหลังมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับเวลา (เดือน) ที่เปลี่ยนไป ซึ่งเมื่อเริ่มดำเนินมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ตามประกาศของรัฐบาล ในวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2563 โดยในระดับประเทศได้ดำเนินมาตรการปิดช่องทางเข้ามาในประเทศไทย และในการเดินทางข้ามเขตพื้นที่จังหวัดได้แนะนำให้ประชาชนงดหรือชะลอการเดินทาง และควรพักหรือทำงานอยู่ ณ ที่พำนักของตน กรณีมีความจำเป็นต้องเดินทางต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ราชการกำหนด ซึ่งในบริบทของจังหวัดนครสวรรค์ได้ดำเนินการกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 และห้ามเข้า-ออก บางพื้นที่ บุคคลที่มาจากกรุงเทพมหานครต้องรายงานตัวและกักตัว การงดจัดกิจกรรมที่มากกว่า 50 คน สถานที่ของรัฐและเอกชนให้กำหนดจุดเข้า-ออก วัตถุประสงค์มีเจลล้างมือ และทำความสะอาดฆ่าเชื้อ การปิดสถานที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรค COVID-19 การกำหนดเวลาเปิด-ปิด ตลาด ร้านค้า และซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น การเว้นระยะห่าง การสวมหน้ากากอนามัย และต่อมาในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 รัฐบาลได้ยกเลิกมาตรการปิดช่องทางเข้ามาในประเทศไทย แต่ในจังหวัดนครสวรรค์ได้ดำเนินการมาตรการต่าง ๆ ระดับจังหวัดต่อเนื่อง เช่น ดำเนินการกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 และห้ามเข้า-ออก บางพื้นที่ การปิดสถานที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรค COVID-19 การงดจัดกิจกรรมที่มาก โดยได้ผ่อนปรนการปิดสถานที่ ด้านเศรษฐกิจการดำเนินชีวิต และการศึกษา ให้เปิดแต่ต้องดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ทั้งนี้ ตั้งแต่เริ่มมีการระบาดของโรค COVID-19 ในประเทศไทย และเริ่มดำเนินมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 จนถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ในจังหวัดนครสวรรค์พบผู้ป่วย โรค COVID-19 เพียง 15 คน เท่านั้น การดำเนินการเพื่อควบคุมโรคป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในช่วงเวลาดังกล่าว เป็นการปิดพื้นที่เสี่ยงในจุดที่พบการแพร่ระบาด การปิดสถานที่เสี่ยงที่ผู้ป่วยโรค COVID-19 เคยอยู่ในสถานที่นั้น เป็นการดำเนินการบางพื้นที่บางช่วงเวลาซึ่งไม่ได้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของจังหวัด และประชาชนในจังหวัดนครสวรรค์ยังคงสามารถเคลื่อนไหวหรือเดินทางได้ ถึงแม้ว่าจะไม่ได้รับความสะดวกเหมือนก่อนหน้าการมีมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ซึ่งจากภาพที่ 2 จะเห็นได้ว่ากราฟอัตราป่วยต่อแสนประชากรของกลุ่มผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) ในจังหวัดนครสวรรค์ ตั้งแต่เริ่มการศึกษาก่อนมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 เดือนเมษายน พ.ศ.2558 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ.2563 ลักษณะของกราฟอัตราป่วยต่อแสนประชากรในกลุ่มผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) จะเริ่มเพิ่มขึ้นในเดือนเมษายน จนสูงสุดในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม แล้วจะเริ่มลดลง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาแนวโน้มทางระบาดวิทยาของโรคไข้เลือดออกในจังหวัดแพร่ ปี พ.ศ. 2552-2561 ที่พบว่า จะเริ่มพบผู้ป่วยไข้เลือดออกเพิ่มขึ้นในเดือนเมษายน ไปจนถึงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม แล้วจะเริ่มลดลง จนถึงเดือนตุลาคม⁽¹⁶⁾ ซึ่งเมื่อเริ่มมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2563 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2564 ลักษณะของกราฟอัตราป่วยต่อแสนประชากร ยังคงสอดคล้องกับผลการศึกษาดังกล่าว ดังนั้นอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากรก่อนมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 และอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากรหลังมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ณ จุดที่เริ่มมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 จึงไม่แตกต่างกัน แต่ในช่วงตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2564 ไปแล้วลักษณะของ

กราฟอัตราป่วยการเปลี่ยนแปลงจะมีค่าน้อย ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาดังกล่าว ทั้งนี้ ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาที่มีการระบาดของโรค COVID-19 พบผู้ป่วยมากกว่า 40,000 คน มีการดำเนินมาตรการปิดพื้นที่เสี่ยงที่พบผู้ป่วย มีการปิดสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 เช่น สถานบันเทิง ร้านเกมส์ ร้านอาหาร เป็นต้น การกำหนดเวลาเปิด-ปิด ห้างสรรพสินค้า มินิมาร์ท และการจัดกิจกรรมที่มีผู้เข้าร่วมเป็นจำนวนมาก ซึ่งจากการพบผู้ป่วยมากกว่าช่วงต้นของการระบาดเป็นอย่างมาก ความเข้มข้นของมาตรการต่างๆ จึงมากกว่า และได้เพิ่มมาตรการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 กระทบต่อการเดินทางหรือการเคลื่อนไหวของประชาชนในจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนในการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก โดยลักษณะกราฟอัตราป่วยต่อแสนประชากรในช่วงเวลานี้จะคล้ายกับอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกของวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) คือ ค่อนข้างต่ำและแตกต่างกันค่อนข้างน้อย ผลลัพธ์ที่มาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากรไม่มีความแตกต่างในกลุ่มผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) ในจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาผลกระทบของการ Lockdown ของโรค COVID-19 ต่อการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดในประเทศศรีลังกา พบว่า กลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20 ปี ขึ้นไป) อัตราป่วยลดลง 86 เปอร์เซ็นต์ โดยในประเทศศรีลังกาได้มีการปิดศูนย์รับเลี้ยงเด็ก โรงเรียน และมหาวิทยาลัย อีกทั้งยังมีการจำกัดการเคลื่อนไหวของเด็กอายุต่ำกว่า 19 ปี ตั้งแต่เริ่มการ Lockdown⁽¹¹⁾ แต่ในจังหวัดนครสวรรค์ ในช่วงเริ่มมาตรการ Lockdown พบผู้ป่วยโรค COVID-19 จำนวนค่อนข้างน้อย ความ มาตรการที่ดำเนินการยังไม่เข้มข้นมากประชาชนในจังหวัดนครสวรรค์ยังคงสามารถเคลื่อนไหวหรือเดินทางได้ ถึงแม้ว่าจะไม่ได้รับความสะดวกเหมือนก่อนหน้าการมีมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19

สรุป และเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าการปิดสถานศึกษาตามมาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 มีผลต่อการลดลงของอัตราป่วยไข้เลือดออกต่อแสนประชากรเฉลี่ยในกลุ่มวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุ 5-19 ปี) แต่มาตรการ Lockdown ของโรค COVID-19 ในกลุ่มวัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-59 ปี) ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราป่วยไข้เลือดออกต่อแสนประชากร ซึ่งเป็นข้อเสนอเพื่อพิจารณาในการนำผลจากมาตรการปิดสถานศึกษาประกอบกับมาตรการอื่นๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก เช่น การให้นักเรียนในห้องเรียนที่มีผู้ป่วยไข้เลือดออกหยุดเรียนหรือจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นเวลา 2 เท่าของระยะฟักตัวของโรคไข้เลือดออก ร่วมกับการกำจัดยุงและลูกน้ำยุงบริเวณที่อยู่อาศัยและโรงเรียนของผู้ป่วย เนื่องจากผู้ได้รับเชื้อไข้เลือดออกส่วนใหญ่จะไม่แสดงอาการ ในการศึกษาครั้งนี้ยังไม่ได้ศึกษากลุ่มอายุอื่น เช่น เด็กแรกเกิด ถึง 4 ปี หรือ กลุ่มผู้สูงอายุมาศึกษา และเนื่องจากมาตรการในการดำเนินการเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในจังหวัดนครสวรรค์ ในแต่ละช่วงเวลามีความเข้มข้นไม่เท่ากันหรือมีมาตรการที่แตกต่างกัน ตามระลอกการระบาดของ COVID-19 ในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรนำความเข้มข้นของมาตรการ เช่น การปิดพื้นที่เสี่ยงต่อโรค COVID-19 ที่ห้ามไม่ให้บุคคลในพื้นที่เดินทางออกและไม่ให้บุคคลภายนอกเข้า การปิดสถานที่ การกำหนดเวลา เปิด-ปิด สถานที่ และการสั่งงดกิจกรรมที่เสี่ยงต่อโรค COVID-19 หรือระลอกการระบาดของ COVID-19 มาใช้ในการกำหนดช่วงเวลาในการได้รับ Intervention หรือควรศึกษาเพิ่มในกลุ่มเด็กแรกเกิด ถึง 4 ปี และกลุ่มผู้สูงอายุ หรืออาจกำหนดให้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบได้

เอกสารอ้างอิง

1. Department Of Disease Control, Ministry of Public Health. Dengue fever [internet]. 2022. [cited2022 August]. Available from: http://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=44
2. Division of Vector Borne Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Academic manual for dengue infection and dengue fever in medicine and public health. 2nd ed. Nonthaburi Province: AKSORN GRAPHIC AND DESIGN PUBLISHING; 2015.
3. World Health Organization. Dengue and severe dengue [internet]. 2022. [cited2022 August], <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>.
4. Division of Vector Borne Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Forecast of the dengue fever situation in 2022 [internet]. 2021. [cited2022 August], Available from: <https://kku.world/sj2pj>
5. Kanit Temtrairat and Chalermchai Chintrakarn. COVID-19. Thai Journal of Otolaryngology Head and Neck Surgery. 2020; 21(1): 61–66.
6. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [internet]. 2022 [cited2022 August]. Available from: <https://covid19.who.int/>
7. Anuttra Ratnarathon. Coronavirus infectious disease-2019 (COVID-19): a case report, the first patient in Thailand and outside China. Journal of Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute 2020; 14(12): 116–123.
8. Siwarut Laikram and Gina Margaret Summers. The COVID-19 Crisis and Legal Quarantine Measures. Journal of Social Sciences Mahamakut Buddhist University 2020; 3(1): 82–99.
9. Nakhon Sawan Province. Measures to control the spread of COVID-19 disease in Nakhon Sawan Province [internet]. 2022 [cited2022 August]. Available from: <https://nsn.moph.go.th/document/covid19/doc23.pdf>
10. Division Of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Dengue fever situation [internet]. 2023 [cited2023 August], Available from: <http://doe.moph.go.th/surdata/index.php>
11. Prasad Liyanage, Joacim Rockiov and Hasitha Aravinda Tissera. The impact of COVID-19 Lockdown on dengue transmission in Sri Lanka; A natural experiment for understanding the influence of human mobility. PLOS Neglected Tropical Diseases [internet]. 2021 [cited2022 August]; 15(6): 1–15. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009420>
12. Walaiporn Ratanaset, Somsak Wanitchayaporn. The role of government in managing the spread of COVID-19. Journal of Administration and Social Science Review 2020; 4(2): 71–87
13. Kanchana Patrawiwat. Interrupted Time Series Design: Evaluation of the Intervention for Applications in Behavioral Science Research. Journal of Behavioral

- Science [internet]. 2016 [cited2022 August]; 22(2): 1–16. Available from: <https://ejournals.swu.ac.th/index.php/jbst/issue/view/895>
14. Ekaphon Kaladee. Segmented Regression Analysis of Interrupted Time Series Design: Application in Health Science Research. Journal of Safety and Health [internet]. 2017 [cited2022 August]; 10(37), 1–9. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JSH/article/view/121355>
 15. Rubí Plasencia–Dueñas, Virgilio E. Failoc–Rojas and Alfonso J. Rodriguez–Morales. Impact of the COVID–19 pandemic on the incidence of dengue fever in Peru. Journal Of Medical Virology [internet]. 2022 [cited2022 August]; 2022(94), 393–398. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.27298>
 16. Jenjira Chobtham, Patipat Vongruang, Narong Chaitiang and Somchai Jadsri. Epidemiological Trends of Dengue Hemorrhagic Fever in Phrae Province, 2009 – 2018. Lanna Public Health Journal 2020; 16(2): 25–35

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Results of food safety prototype development for Local administrative organizations, Implementation to the Public Health act, B.E. 2535

Haruethai Topwongsri

Wanida Intarasangka

Office of Disease Prevention and Control Region 7, Khon Kaen

Received: March 28, 2024 | Revised: August 13, 2024 | Accepted: August 15, 2024

Abstract

The purpose of this research and development is to analyze the problem conditions, develop models, test models, and evaluate the results of the trial of the safe food operation model. In local government organizations, according to the Public Health Act B.E. 2535 (1992), population education includes sub-district local government organizations. In District 7, all 4 provinces, namely Khon Kaen, Roi Et, Mahasarakham, and Kalasin, were selected to participate in 8 locations, with a sample of 3 people each, a total of 24 people, and collected data on 6 settings: 1) schools, 2) early childhood development centers, 3) fresh markets/flea markets, 4) restaurants/food stalls, 5) officers and 6) consumer, using the 5-step design thinking process of Stanford D. School. as follows The results showed that the first step of empathize is to analyze and synthesize the current condition. Problems and needs. The people involved are entrepreneurs. consumer the authorities want the fresh market to be plaza The pedestrian street market has more quality in terms of structure, environment, and hygiene, selling products that meet the standards of FDA marking, raw materials without chemical contamination, so that people have a good quality of life. Step 2 Define is the design, construction and evaluation by applying the public health Act B.E. 2535 (1992) to restructure the quality of the place and the environment. Training to educate entrepreneurs Food contact Food and water quality control. Step 3 Ideate is to create various ideas, including: tools and equipment, budget sources, strategies, and operational driving mechanisms in the area in 6 areas of data collection with the goal of reducing the rate of food poisoning. There is no outbreak and the quality of life of the people has improved. Promote tourism and summarize and report on the results. Storing connection data through computer networking Big Data uses applications. Step 4 Prototype is to create a model. The data from steps 1 – 3 is used to create a model, and step 5 is the test. The model was tested in 4 model local government organizations and the model was evaluated from the questionnaire developed by the researcher from the application of the Alkin project evaluation model to improve the developed model to be appropriate and accepted for practical use. There are suggestions for improvement, namely technology: 1) Develop a real-time food safety database system, which is the development of a program to report results in the Health Region 7 area through the website, 2) Food contact Data in Excel format to develop into a database system, and 3) Develop a monitoring and evaluation system

for food sanitation in schools, children's centers, and children's centers. Collect data in the form of an application to develop into a database system, and local ordinances are: 1) Issue clear policies and guidelines. Enforcement of Local Ordinances 2) Develop a monitoring and monitoring system for entrepreneurs. Food contact data is collected in Excel format to be developed into a database system, and 3) Complete the Google Form for Consumer Complaints about Food Safety

Correspondence: Haruethai Thopwongsri

E-mail: haruethait@yahoo.com

ผลการพัฒนาต้นแบบอาหารปลอดภัยในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

โดยใช้กระบวนการดำเนินงานขับเคลื่อน พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535

หฤทัย ทบวงษ์ศรี

วนิดา อินทรสังข์

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น

วันรับ: 28 มีนาคม 2567 | วันแก้ไข: 13 สิงหาคม 2567 | วันตอบรับ: 15 สิงหาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา พัฒนารูปแบบ ทดลองใช้รูปแบบ และประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการดำเนินงานอาหารปลอดภัย ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ประชากรศึกษาได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล (อปท.) ในพื้นที่เขต 7 ทั้ง 4 จังหวัด ได้แก่ ขอนแก่น ร้อยเอ็ด มหาสารคาม กาฬสินธุ์ ที่รับการคัดเลือก เข้าร่วม จำนวน 8 แห่ง กลุ่มตัวอย่างแต่ละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 24 คน เก็บข้อมูล 6 ด้าน ได้แก่ 1) โรงเรียน 2) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3) ตลาดสด/ตลาดนัด 4) ร้านอาหาร /แผงลอยจำหน่ายอาหาร 5) เจ้าหน้าที และ 6) ผู้บริโภค โดยใช้กระบวนการดำเนินงานรูปแบบ Design Thinking ของมหาวิทยาลัย สแตนฟอร์ด (Stanford D. School) 5 ขั้นตอน ดังนี้ ผลการวิจัย พบว่า ขั้นตอนที่ 1 Empathize คือ วิเคราะห์ สังเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องคือผู้ประกอบการ ผู้บริโภค เจ้าหน้าที่ ต้องการให้ตลาดสด ตลาดนัด ตลาดถนนคนเดิน มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านโครงสร้าง สิ่งแวดล้อม สุขอนามัย ขยายสินค้าที่ได้มาตรฐานคือมีเครื่องหมาย อย. วัตถุประสงค์ไม่มีสารเคมีปนเปื้อน เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ขั้นตอนที่ 2 Define คือการพัฒนาแบบสร้างและประเมิน โดยนำ พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535 มาใช้ปรับโครงสร้าง คุณภาพสถานที่ สิ่งแวดล้อม ยกเว้นข้อเท็จจริงดี ในการบังคับใช้ อบรมให้ความรู้ผู้ประกอบการ ผู้สัมผัสอาหาร ควบคุมคุณภาพอาหารและน้ำ ขั้นตอนที่ 3 Ideate คือการสร้างความคิดต่าง ๆ ทั้งด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือและอุปกรณ์ แหล่งงบประมาณ กลยุทธ์ กลไกขับเคลื่อนการดำเนินงานในพื้นที่ในเก็บข้อมูล 6 ด้าน โดยมีเป้าหมายคืออัตราป่วยโรค อาหารเป็นพิษลดลง ไม่มีเหตุการณ์การระบาด (outbreak) ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ส่งเสริมการ ท้องเที่ยว และสรุป รายงานผล การจัดเก็บข้อมูลการเชื่อมต่อบนระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ (online Real time) ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ใช้โปรแกรมที่อำนวยความสะดวก (Application) ขั้นตอนที่ 4 Prototype คือสร้างแบบจำลอง นำข้อมูลจากขั้นตอน 1-3 มาสร้างแบบจำลองขึ้น และขั้นตอนที่ 5 Test คือ การทดสอบนำรูปแบบมาทดสอบในอปท.ต้นแบบ 4 แห่ง และประเมินรูปแบบจากแบบสอบถามที่

ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการการประยุกต์รูปแบบการประเมินโครงการของอัลคิน (Alkin) เพื่อปรับปรุงรูปแบบที่พัฒนาขึ้นให้มีความเหมาะสมและได้รับการยอมรับในการนำไปใช้ได้จริง มีส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะในการปรับแก้คือ ด้านเทคโนโลยี คือ 1) พัฒนาระบบฐานข้อมูลอาหารปลอดภัย แบบตามเวลาจริง (Real time) เป็นการการพัฒนาโปรแกรมการตรวจแจ้งผลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ผ่านเว็บไซต์ 2) พัฒนาระบบฐานข้อมูลการอบรมผู้ประกอบการ ผู้สัมผัสอาหาร เก็บข้อมูลในรูปแบบเอกซ์เซล (Excel) เพื่อพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูล และ 3) พัฒนาระบบติดตามประเมินผลสุขภาพอาหารในโรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เก็บข้อมูลในรูปแบบโปรแกรมที่อำนวยความสะดวก (Application) เพื่อพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูล และด้านข้อบัญญัติท้องถิ่น คือ 1) ออกนโยบายที่ชัดเจนแนวทางการปฏิบัติ การบังคับใช้ข้อบัญญัติท้องถิ่น นำข้อมูลใส่ในเว็บไซต์ของหน่วยงาน 2) พัฒนาระบบการติดตาม ตรวจสอบผู้ประกอบการ ผู้สัมผัสอาหารเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกซ์เซล (Excel) เพื่อพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูล และ 3) พัฒนาระบบการร้องเรียนของผู้บริโภค ทำเครื่องมือสร้างแบบฟอร์มออนไลน์ (google form) สำหรับการแจ้งข้อร้องเรียนของผู้บริโภคเกี่ยวกับงานอาหารปลอดภัย

ติดต่อผู้พิมพ์: ฤทัย ทบวงษ์ศรี

อีเมล: haruethait@yahoo.com

Keywords	คำสำคัญ
Food safety prototype development	การพัฒนาต้นแบบอาหารปลอดภัย
The Public Health act, B.E. 2535	พรบ. การสาธารณสุข พ.ศ. 2535

บทนำ

โรคติดต่อสำคัญที่เป็นปัญหาระดับประเทศและเป็นปัญหาลำดับแรกของเขตบริการสุขภาพที่ 7⁽¹⁾ คือโรคอาหารเป็นพิษ ในปี 2560-2562 พบว่ามีอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 5668.3, 5517.51 และ 1669.76 ตามลำดับ นอกจากนี้เขตสุขภาพที่ 7 มีผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษในปี 2563 จำนวน 8,308 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 164.30 ต่อประชากรแสนคน เป็นหญิง 5,280 ราย ชาย 3,028 พบว่ากลุ่มอายุที่พบสูงสุดคือ อายุ 0-4 ปี อัตราป่วยเท่ากับ 306.87 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ 65 ปี และ 5-9 ปี ปีขึ้นไป โดยมีอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษเท่ากับ 258.15 และ 242.31 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราป่วยรายเขตสุขภาพ พบว่าเขตสุขภาพที่ 7 มีอัตราป่วยสูงสุดเป็นอันดับสองของประเทศ พบจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุดของเขต คือ จังหวัดร้อยเอ็ด มีอัตราป่วย 242.75 ขอนแก่น 178.79 มหาสารคาม 140.41 และกาฬสินธุ์ 62.38 ต่อแสนประชากร

เมื่อพิจารณาข้อมูลด้านการมีข้อบัญญัติหรือเทศบัญญัติองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น⁽²⁻³⁾ ที่มีบทบาทดูแลและคุ้มครองสุขภาพประชาชนตาม พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535 โดยมีเจตนารมณ์ให้ประชาชนทุกกลุ่มวัยได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี พบว่าสาเหตุปัญหาในระดับพื้นที่ที่ส่งผลต่ออุบัติการณ์การเกิดโรคติดต่อส่วนหนึ่งเกิดจากไม่มีการออกข้อบัญญัติ/เทศบัญญัติ เฉพาะเรื่องที่จะใช้ในการควบคุม อนุญาต สถานประกอบการจำหน่าย สะสมอาหาร ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมด 718 แห่งนั้นพบที่มีการออกข้อบัญญัติ/เทศบัญญัติเรื่องการควบคุมสถานที่จำหน่าย สะสมอาหาร 216 แห่ง⁽⁴⁾ เรื่องการจำหน่ายในทางสาธารณะ จำนวน 231 แห่ง เรื่องตลาด 183 แห่ง เรื่องการควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ 360 แห่ง และจากการประเมินคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อมของเทศบาลในปี พ.ศ. 2563⁽⁵⁾

พบว่าเทศบาลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 จำนวน 255 แห่ง มีการสมัครรับประเมินคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อมเพียง 37 แห่ง โดยมีเทศบาลที่ได้รับการรับรองประเด็น 1000 ที่เกี่ยวกับการจัดการสุขาภิบาลอาหาร จำนวนเพียง 15 แห่ง ประเด็น 2000 ที่เกี่ยวกับการจัดการสุขาภิบาลน้ำ จำนวน 7 แห่ง ประเด็น 3000 ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งปฏิกูล จำนวน 5 แห่ง ประเด็น 4000 ที่เกี่ยวกับการจัดการขยะทุกประเภท จำนวน 34 แห่ง ในขณะที่ท้องที่การบริหารส่วนตำบลที่มีจำนวนมากถึง 463 แห่ง แต่มีการสมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบล(อบต.)จัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเพียง 18 แห่ง ทำให้ยังเกิดการติดตามข้อมูลท้องที่ปกครองส่วนท้องถิ่นอีกกว่า 600 แห่งนั้น ยังขาดการติดตามว่ามีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะคุ้มครองสุขภาพประชาชนในเขตสุขภาพที่ 7 ได้อย่างมีมาตรฐานหรือไม่อย่างไร จากการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านอาหารในเขตสุขภาพที่ 7⁽⁶⁾ ได้แก่ Coliform (SI2) , Coliform bacteria ในน้ำดื่มและน้ำแข็ง ฟอ์มาลิน สารกันรา ยาฆ่าแมลง บอแรกซ์ สารฟอกขาว โพลาร์ในน้ำมันทอดอาหาร ไอโอดีนในเกลือบริโภค และสารเร่งเนื้อแดง ในภาพรวมรายเขต ตรวจ 10,503 ตัวอย่าง พบ 1,116 ตัวอย่าง มีความปลอดภัย ร้อยละ 89.37 ไม่ปลอดภัยร้อยละ 10.63

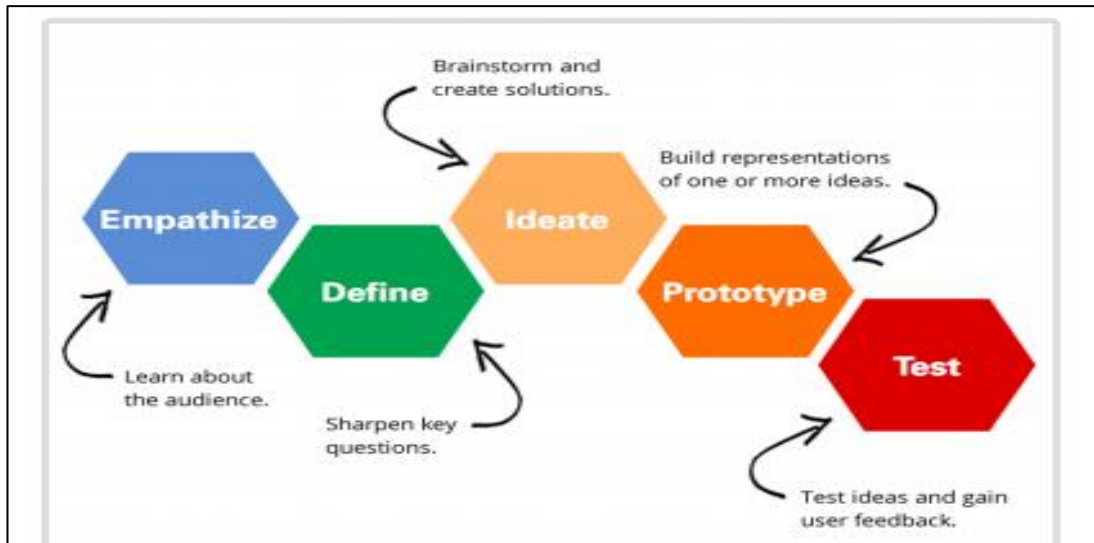
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำเป็นต้องมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ประชาชนมีการบริโภคอาหารที่สะอาดและปลอดภัย โดยเน้นส่งเสริมตั้งแต่แหล่งผลิตจนถึงผู้บริโภค เพื่อป้องกันการเกิดโรคต่างๆที่มากับอาหารและการปนเปื้อนของอาหารอันจะส่งผลเสียต่อสุขภาพประชาชน ตามอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล แห่งพระราชบัญญัติสภาพตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537 แก้ไขเพิ่มเติมถึง ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2546 มาตรา 67⁽²⁾ ตั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา ออกรูปแบบ ทดลองใช้รูปแบบ และประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการดำเนินงานอาหารปลอดภัย ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่หน้าที่ป้องกันโรคและระงับโรคติดต่อ และยังมีบทบาทสำคัญในการผลักดันมาตรการต่างๆในพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบ คือการขับเคลื่อนกฎ กระทรวงสุขภาพของสถานที่จำหน่ายอาหารและผู้สัมผัสอาหาร การคุ้มครองสุขภาพผู้บริโภคและพิทักษ์สิทธิของประชาชนในการรับบริการอาหารไม่ให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรค สารเคมี รวมทั้งลดความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อสถานที่จำหน่ายอาหารจึงมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

วัตถุประสงค์และวิธีศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ประชากรศึกษา ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล ในพื้นที่เขต 7 ทั้ง 4 จังหวัดที่เข้าร่วมโดยสมัครใจ จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น (เทศบาลตำบลชนบทและ เทศบาลตำบลโนนศิลา) จังหวัดร้อยเอ็ด (เทศบาลตำบลบ้านนิเวศน์ และ เทศบาลตำบลปทุมรัตน์) จังหวัดมหาสารคาม (เทศบาลตำบลนาตุ่น และเทศบาลตำบลโกสุมพิสัย) จังหวัดกาฬสินธุ์ (เทศบาลตำบลท่าคันโท และเทศบาลตำบลยางตลาด) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่หรือผู้รับผิดชอบงานอาหารและน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แห่งละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 24 คน ในพื้นที่เดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้รูปแบบ Design Thinking ของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford D. School) ⁽⁷⁾ ตามกระบวนการหรือขั้นตอน ตามแผนภาพที่ 1

ภาพที่ 1 รูปแบบกระบวนการ Design Thinking ของ Stanford D. School



1) ขั้นตอนหนึ่ง Empathize คือ เป็นการทำความเข้าใจต่อกลุ่มเป้าหมาย อย่างถ่องแท้เพื่อแสวงหาปัญหาที่แท้จริงของสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ใช้การอบรมเชิงปฏิบัติการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) 3 ขั้นตอน การสร้างองค์ความรู้ (Appreciation: A) คือขั้นตอนการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ A1: การวิเคราะห์สภาพการของอปท. ในปัจจุบัน A2: การกำหนดอนาคตหรือวิสัยทัศน์ อันเป็นภาพพึงประสงค์ในการพัฒนา 2) ขั้นตอนที่สอง คือ Define คือการกำหนดปัญหาที่แท้จริง (Point of View/ Pain Points) นำกระบวนการ AIC ขั้นตอนที่ 2 สร้างแนวทางการพัฒนา (Influence: I) ทำกิจกรรมกลุ่มระดมสมองวิเคราะห์เพื่อกำหนดและหาแนวทางในการแก้ปัญหาาร่วมกัน และขั้นตอน 3 สร้างแนวทางปฏิบัติ (Control: C) เป็นการจัดทำแผนปฏิบัติงานและโครงการรายละเอียดเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ 3) ขั้นตอนที่สาม คือ Ideate หรือการสร้างความคิดต่าง ๆ ให้เกิดขึ้น เพื่อหาแนวคิดและแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้มากที่สุด หลากหลายที่สุด 4) ขั้นตอนที่สี่ คือ Prototype หรือแบบจำลองขึ้นจากการสร้างความคิดใหม่ ๆ เพื่อแสวงหาความเป็นไปได้ของแนวทางการแก้ไขปัญหามาให้สามารถจับต้องได้ โดยแบบจำลองสามารถออกมาในรูปแบบสินค้า บริการ หรือประสบการณ์ (Experience) 5) ขั้นตอนที่ห้า คือ Test หรือการทดสอบ เป็นขั้นตอนการนำแบบจำลองที่สร้างขึ้นมาทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายจริงๆ เพื่อรับข้อเสนอแนะ (Feedback) มาปรับปรุงแบบจำลองใหม่เพื่อสร้างเครื่องมือหรือแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาที่สุด สรุปเครื่องมือที่ใช้ ขั้นตอนที่ 1-2-3 การอบรมเชิงปฏิบัติการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) ขั้นตอนที่ 4 ได้แก่ 1. แนวทางจากแบบการประเมินสุขาภิบาลอาหาร 30 ข้อ (กรมอนามัย) 2. แบบฟอร์มตรวจสอบรายการ 3. ชุดเก็บตัวอย่างได้แก่ ชุดวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารและน้ำ ชุดตรวจหาคลอรีน อ.11 SI2 ชุดตรวจสารปนเปื้อน

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการใช้แบบประเมิน แบบสอบถาม พร้อมทั้งสังเกตการณ์ในสถานที่ 6 ด้าน ได้แก่ โรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก(ศพด) ตลาดสด/ตลาดนัด ร้านอาหาร/แผงลอยจำหน่ายอาหาร เจ้าหน้าที่ และผู้บริโภคร ที่อยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลกลุ่มเป้าหมายทั้ง 8 แห่ง การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพโดยใช้กระบวนการประชุมแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ (Appreciation

Influence Control: AIC) และมีการพัฒนาเครื่องมือจัดเก็บข้อมูลการเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ (Online) เป็นตามเวลาจริง (Real time) เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ใช้โปรแกรมที่อำนวยความสะดวก (Application) พัฒนาขึ้นโดยหน่วยตรวจสอบอาหารปลอดภัยเคลื่อนที่ (Mobile Unit)

การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนเฉลี่ย ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ค่าจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่อบรรยายข้อมูลที่ศึกษาว่ามีลักษณะอย่างไรตามสภาพปรากฏจริง

การพิทักษ์สิทธิ์ ผู้ศึกษาดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ผู้ที่เข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัย โดยการชี้แจงขั้นตอนการดำเนิน การศึกษาทุกขั้นตอน และไม่มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากร่างกาย ผู้ศึกษาได้ดำเนินการรักษาความลับของผู้เข้า ร่วมศึกษาโดยไม่ระบุตัวตนของรายงานผลการศึกษาเป็นภาพรวมของพื้นที่ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเท่านั้น

ผลการศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 Empathize คือ วิเคราะห์ สังเคราะห์สภาพปัจจุบัน ด้วยเทคนิคการระดมพลังสร้างสรรค์ (Appreciation Influence Control : AIC)

1.1 ขั้นตอนการสร้างความรู้ (Appreciation: A) A1: การวิเคราะห์สภาพการของการขับเคลื่อนงานอาหารและน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในปัจจุบัน ปัญหาที่พบจำแนกออกผู้ที่เกี่ยวข้องเป็น 3 ส่วนได้แก่ 1. ผู้ประกอบการ (สถานบริการไม่ได้มาตรฐาน/ประชาชนร้องเรียน, พฤติกรรมการปรุงประกอบอาหารไม่ถูกต้อง/ความเคยชิน, ผู้ประกอบบางรายไม่ให้ความร่วมมือ) 2. ผู้บริโภค(ไม่มีความรู้ ไม่ตระหนักในการเลือกซื้ออาหารที่สะอาดปลอดภัย) 3. เจ้าหน้าที่ (ไม่บังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง, นโยบายและแผนการดำเนินงานไม่ชัดเจน, การเสริมสร้างความรู้ไม่ต่อเนื่อง, ขาดความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ)

A2: การกำหนดอนาคตหรือวิสัยทัศน์อันเป็นภาพพึงประสงค์ในการพัฒนา ส่วนใหญ่ต้องการให้ตลาดสด ตลาดนัด ตลาดถนนคนเดิน มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านโครงสร้าง ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสุขอนามัย ขยายสินค้าที่ได้มาตรฐานคือมี เครื่องหมาย อย. หรือวัตถุดิบไม่มีสารเคมีปนเปื้อน เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีมากที่สุดตลอดจนการบริโภคที่ถูกต้องตามหลักอนามัย

ขั้นตอนที่ 2 คือ Define การออกแบบสร้างและประเมิน

1.2 ขั้นตอนการสร้างแนวทางพัฒนา (Influence : I) กลุ่มเป้าหมายสามารถกำหนดการพัฒนาคุณภาพต้นแบบอาหารปลอดภัย ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการดำเนินงานขับเคลื่อน พ.ร.บ. การสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ในการดำเนินงานดังต่อไปนี้ การปรับโครงสร้าง การปรับปรุงคุณภาพสถานที่ สิ่งแวดล้อม การยกย่องเชิดชูเกียรติในการบังคับใช้ การอบรมให้ความรู้ผู้ประกอบการ ผู้สัมผัสอาหาร การควบคุมคุณภาพอาหารและน้ำ และการประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทางด้านอาหารและน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 คือ Ideate การสร้างความคิดต่าง ๆ

1.3 ขั้นตอนการสร้างแนวทางการปฏิบัติ (Control : C) โดยการร่วม กันกำหนดแผนปฏิบัติ ระยะเวลา ทรัพยากร และแบ่งผู้รับผิดชอบหลัก รูปแบบการดำเนินงานจะประกอบด้วย

1. โครงสร้างบุคลากรประกอบหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลชุมชน เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประมาณ 4-6 คน แบ่ง 2 ทีม เพื่อประเมินด้านกายภาพ และด้านความสะอาด

2. เครื่องมือและอุปกรณ์ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียและชุดทดสอบ ทางเคมี 13 รายการ ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยตรวจสอบอาหารปลอดภัยเคลื่อนที่ (Mobile Unit)
3. แหล่งสนับสนุนงบประมาณ ได้แก่ หน่วยบริการประจำที่เป็นคู่สัญญาในการจัดบริการปฐมภูมิกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) อำเภอ (Contracted Unit for Primary care: CUP) อำเภอ/เทศบัญญัติ/กองทุนหลักประกันสุขภาพท้องถิ่น/อื่น ๆ
4. ดำเนินงาน 6 ด้าน 1)โรงเรียน 2) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3)ตลาดสด/ตลาดนัด 4)ร้านอาหาร / แผงลอยจำหน่ายอาหาร 5) เจ้าหน้าที่ และ6) ผู้บริโภค
5. แนวคิด และเกณฑ์มาตรฐานอาหารปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย ทำให้อาหารปลอดภัย ผู้บริโภคปลอดภัย
6. กลไกขับเคลื่อนการดำเนินงาน 3 ประสาน ตรวจสอบประเมินด้านกายภาพ และความสะดวก แลกเปลี่ยนหน้างาน/คืนข้อมูล
7. กลยุทธ์มี 5 ชั้น คือ ชั้นที่ 1-5 ได้แก่ ทำให้ดู พาเขาทำ 3 ดูเขาทำ 4 รับรอง และ 5 มอบรางวัล
8. ผลลัพธ์ที่ต้องการคือ รัฐสถานการณ์/ใช้วางแผน/ปรับปรุง/พัฒนา/ต่อยอด/เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น
9. เป้าหมาย คืออัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษลดลง ไม่มีเหตุการณ์หารระบาด (outbreak) ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ส่งเสริมการท่องเที่ยว
10. สรุป รายงานผล การจัดเก็บข้อมูลการเชื่อมต่อบนระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ (Online) เป็นตามเวลาจริง (Real time) เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่(Big Data)ใช้โปรแกรมที่อำนวยความสะดวก (Application)พัฒนาขึ้นโดยหน่วยตรวจสอบอาหารปลอดภัยเคลื่อนที่ (Mobile Unit)

นอกจากนี้ยังได้นำกลยุทธ์เร่งพัฒนาอาหารปลอดภัย 4.0 มาใช้ประกอบการดำเนินการ คือ

- 1.พัฒนากฎระเบียบให้ทันสมัย ปฏิบัติได้จริง สนับสนุนผู้ประกอบการ การเน้นความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญ และบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง
- 2.นำเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการทำงานเพื่อให้ก้าวสู่องค์กรดิจิทัลทั้งระบบฐานข้อมูล ระบบแจ้งเตือน และการเชื่อมโยงฐานข้อมูล
- 3.พัฒนาทักษะเจ้าหน้าที่ สร้างจิตสำนึกด้านอาหารปลอดภัย ให้แก่ผู้ประกอบการและสนับสนุนผู้บริโภคให้มีความรู้เท่าทันทางสุขภาพ

ขั้นตอนที่ 4 คือ Prototype สร้างแบบจำลองขึ้น

โดยนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1-2-3 มาสร้างแบบจำลอง แต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียด ดังตารางที่ 1 และนำมาสร้างแบบจำลอง ดังแผนภาพที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงพื้นที่ 6 setting และเกณฑ์มาตรฐาน

Setting	เกณฑ์มาตรฐาน	Setting	เกณฑ์มาตรฐาน
1. ตลาด/ ตลาดนัด	- ผ่านเกณฑ์อาหารปลอดภัย ปลอดภัย - ผ่านเกณฑ์สุขาภิบาลอาหาร - มีใบอนุญาตผู้ประกอบการ ผู้สัมผัสอาหาร	4. ศูนย์ พัฒนาเด็ก เล็ก	- ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สุขาภิบาลอาหาร - มาตรฐานนมโรงเรียน - ผ่านเกณฑ์อาหารปลอดภัย ปลอดภัย

<p>2. ร้านอาหาร หาบเร่แผง ลอย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผ่านเกณฑ์ HAS - ผ่านเกณฑ์ร้านอาหารมาตรฐาน - สุขลักษณะสถานที่จำหน่ายการปรุง/การประกอบ/จำหน่าย - ผ่านเกณฑ์สุขภิบาลอาหาร /ภาชนะอุปโภค/น้ำใช้ - มีใบอนุญาตผู้ประกอบการ ผู้สัมผัสอาหาร 	<p>5. เจ้าหน้าที่</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีนโยบายที่ชัดเจน - มีการบังคับใช้กฎข้อเทศบัญญัติ - เกณฑ์มาตรฐาน SOP - เครื่องมือ (ชุดตรวจอาหาร น้ำ /APP) - สนับสนุนกระบวนการควบคุมดูแล
<p>3. โรงเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขภิบาลอาหาร - มาตรฐานนมโรงเรียน - ผ่านเกณฑ์อาหารปลอดภัยปลอดภัย 	<p>6. ผู้บริหาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ รู้เท่าทัน(อาหารปลอดภัย / สุขภิบาลอาหาร) - รู้จักสิทธิของผู้บริโภค มีความรอบรู้ดูแลตนเองได้ (กินอาหารปลอดภัย --> คุณภาพชีวิตดี)

ภาพที่ 2 แสดงแบบจำลองรูปแบบอาหารและน้ำในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยการขับเคลื่อน พรบ. สาธารณสุข พ.ศ. 2535



ขั้นตอนที่ 5 คือ Test การทดสอบ ได้นำรูปแบบมาทดสอบในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นต้นแบบไปทดสอบ 4 แห่ง ในปี 2565 และใช้เครื่องมือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการการประยุกต์รูปแบบการประเมินโครงการของอัลคิน (Alkin) โดยมีวัตถุประสงค์ในการประเมินเพื่อปรับปรุงรูปแบบที่พัฒนาขึ้นให้มีความเหมาะสม และได้รับการยอมรับในการนำไปใช้ได้จริง สรุปมี 3 ประเด็น ได้แก่

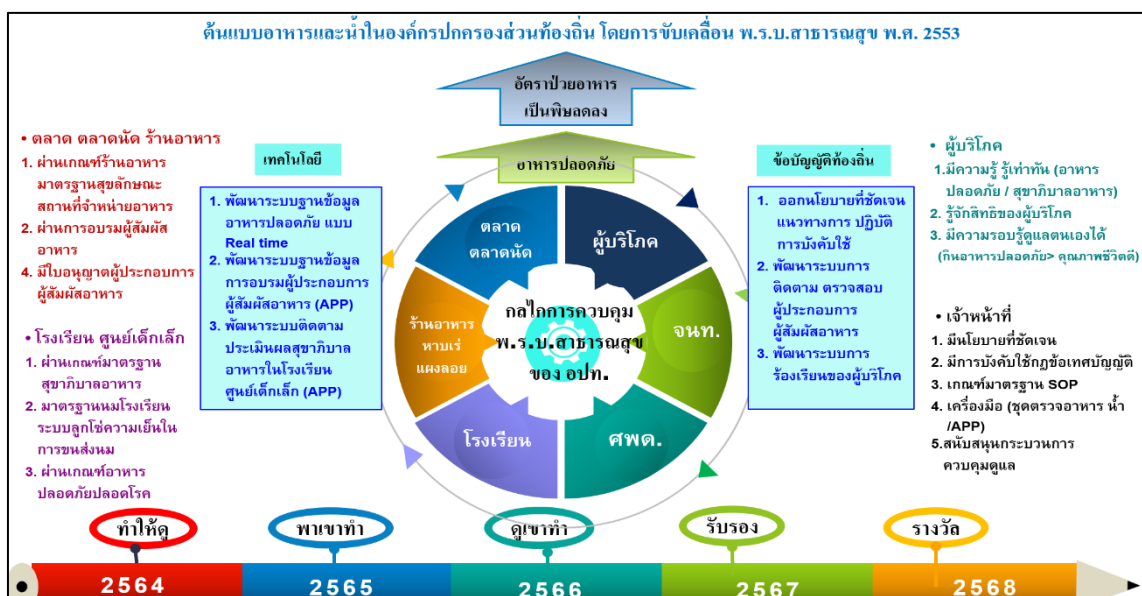
1. ประเด็นที่ต้องการปรับแก้ เพื่อให้การทำงานดียิ่งขึ้น คือ 1) ควรมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ไม่ว่าจะเป็นการลงข้อมูลแบบ real times, google form หรือ Application 2) ควรมีการพัฒนาความรู้และทักษะของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับอาหารและน้ำ

2. ประเด็นที่ทำได้ที่อยู่แล้ว ต้องการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น คือ 1) ควรมีการนำ พ.ร.บ. สาธารณสุข ปีพ.ศ.2535 บรรจุไว้ในเว็บไซต์ของหน่วยงานท้องถิ่นบางแห่ง ทำให้สามารถเข้าไปค้นหาข้อมูลความรู้ได้สะดวก 2) ควรมีช่องทางกรรเรียนในเว็บไซต์ของหน่วยงาน แต่เป็นการร้องเรียนในทุกเรื่อง ยังไม่แยกเฉพาะเรื่องอาหารปลอดภัยเรื่องของผู้บริโภค

3. ประเด็นที่เสนอแนะเพิ่มเติม คือ 1) ควรมีการรับรองเทศบาลที่สามารถดำเนินการบังคับใช้กฎหรือข้อบังคับท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องกับ พ.ร.บ. สาธารณสุข พ.ศ. 2535 ที่เกี่ยวข้องกับอาหารปลอดภัย 2) ควรมีการมอบรางวัลให้แก่เทศบาลตำบลที่ไม่เกิดเหตุการณ์การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษทั้งในชุมชนและโรงเรียน/ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ในส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะในการปรับแก้คือ 1.ด้านเทคโนโลยี ได้แก่ 1) พัฒนาระบบฐานข้อมูลอาหารปลอดภัย แบบตามเวลาจริง (Real time) เป็นการการพัฒนาโปรแกรมการตรวจแจ้งผลในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ผ่านเว็บไซต์ 2) พัฒนาระบบฐานข้อมูลการอบรมผู้ประกอบการ ผู้สัมผัสอาหาร เก็บข้อมูลในรูปแบบเอกซ์เซล (Excel) เพื่อพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูล 3) พัฒนาระบบติดตามประเมินผลสุขภาพอาหารในโรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ในรูปแบบ Application เพื่อพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูล และ 2. ด้านข้อบัญญัติท้องถิ่น ได้แก่ 1) ออกนโยบายที่ชัดเจนแนวทางการปฏิบัติการบังคับใช้ข้อบัญญัติท้องถิ่น นำข้อมูลมาไว้ในเว็บไซต์ของหน่วยงาน 2) พัฒนาระบบการติดตาม ตรวจสอบผู้ประกอบการ ผู้สัมผัสอาหาร เก็บข้อมูลในรูปแบบเอกซ์เซล (Excel) เพื่อพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูล 3) พัฒนาระบบการร้องเรียนของผู้บริโภคทำ google form สำหรับการแจ้งข้อร้องเรียนของผู้บริโภคเกี่ยวกับงานอาหารปลอดภัย

ในการปรับแก้ Prototype ส่วนของการนำเทคโนโลยีและข้อบัญญัติท้องถิ่น เข้ามาช่วยในการผลักดันการขับเคลื่อน พรบ. สาธารณสุข พ.ศ. 2535 ให้องค์ประกอบต่างๆสามารถดำเนินการได้ดียิ่งขึ้น ได้มีการนำเทคโนโลยีมาช่วย ได้รูปแบบจำลองใหม่ที่สร้างขึ้น ดังภาพที่ 3 ภาพที่ 3 แสดงรูปแบบจำลองใหม่ที่สร้างขึ้น เพื่อเป็นต้นแบบอาหารและน้ำในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการขับเคลื่อน พรบ. สาธารณสุข พ.ศ. 2535



วิจารณ์และสรุปผล

โรคอาหารและน้ำในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 มีอัตราป่วยที่สูงเป็นลำดับต้น ๆ ของประเทศ มาเป็นเวลาหลายปี เมื่อพิจารณาในรายจังหวัดพบว่าอัตราการป่วยของจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด อยู่ในลำดับต้น ๆ ของประเทศ ⁽²⁾ เมื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา พบว่า มีสาเหตุมาจาก 3 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1) ผู้ประกอบการ คือสถานบริการไม่ได้มาตรฐาน/ประชาชนร้องเรียน พฤติกรรมการปรุงประกอบอาหารไม่ถูกต้อง/ความเคยชิน ผู้ประกอบบางรายไม่ให้ความร่วมมือ ข้อมูลเกี่ยวกับสุขาภิบาลอาหารไม่ผ่านเกณฑ์ด้านกายภาพตลาดสด ร้อยละ 32.5 ตลาดนัด ร้อยละ 51.25 ร้านอาหาร ร้อยละ 32.5 โรงเรียน/ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ร้อยละ 65.18 การปนเปื้อนทางชีวภาพ มีตั้งแต่ร้อยละ 4.58- 33.33 และการปนเปื้อนทางเคมี มีทั้งฟอร์มาลิน ยาฆ่าแมลง โพลาร์ (น้ำมันทอดซ้ำ) ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะการณสุขาภิบาลอาหาร ⁽⁸⁾ สถานประกอบการไม่ผ่านเกณฑ์ด้านกายภาพมากกว่าร้อยละ 30.00 พบการปนเปื้อนทางชีวภาพร้อยละ 47.00 มีการปนเปื้อนสารเคมีน้อยมาก และจากการศึกษาการมีส่วนร่วมสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้จำหน่ายอาหารริมบาทวิถี ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารอย่างยั่งยืน ⁽⁹⁾ พบว่ากลุ่มผู้จำหน่ายอาหารต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนป้ายรับรองคุณภาพสำหรับผู้จำหน่ายอาหาร ที่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารครบทั้ง 12 ข้อได้ ส่วนกลุ่มผู้บริโภค ต้องการให้ผู้ประกอบการปรับปรุงเรื่องความสะอาดของสถานที่จำหน่ายอาหาร และภาชนะที่ใส่อาหาร หากต้องการพัฒนาสถานประกอบการ ตลาดสด ตลาดถนนคนเดิน หรือตลาดชุมชนในงานอาหารปลอดภัย ⁽¹⁰⁾ จะต้องมีการกระตุ้นให้ชุมชนเกิดการรับรู้สภาพปัญหา (Stimulation) การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) เพื่อกำหนดแผนการดำเนินการของตลาดชุมชนร่วมกันโดยการมีส่วนร่วม (Participation) ทุกขั้นตอนการดำเนินงาน การทำงานเป็นทีม (Team work) และการจัดการความรู้ (Knowledge management) ในองค์กร ปัจจัยความสำเร็จในการดำเนินงานครั้งนี้คือ ความยินดีและสมัครใจร่วมโครงการ เครือข่ายมีความชัดเจนเข้มแข็ง การทำงานเป็นลักษณะภาคีเครือข่าย การสร้างแรงจูงใจเชิงบวก เข้าร่วมกิจกรรมในทุกระดับ มีความต่อเนื่องของโครงการ การติดตามและรายงานผลอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้สาเหตุที่มาจากผู้ประกอบการที่เป็นส่วนสำคัญมากส่วนหนึ่ง คือคำว่า “สะอาด ปลอดภัย ห่างไกลเชื้อโรค” กลายเป็นหนึ่งในมาตรฐานที่ผู้บริโภคคำนึงถึงมากที่สุด เพราะหัวใจสำคัญของผู้สัมผัสอาหารหรือผู้ประกอบการ คือการมีความรู้ความเข้าใจเรื่องสุขาภิบาลอาหาร ที่ผ่านมาในหลายองค์กรเริ่มให้ความสำคัญกับมาตรฐานผู้สัมผัสอาหารบ้างแล้ว แต่ยังไม่ได้มีข้อบังคับที่เป็นกฎหมายชัดเจน ส่งผลให้มาตรฐานนี้ถูกลดทอนความสำคัญลงไปในธุรกิจขนาดเล็ก ร้านอาหารตามสั่ง รวมไปถึงอาหารข้างทาง (Street Food) ทำให้ปี พ.ศ.2563 กรมอนามัย จึงผลักดันให้ภาคธุรกิจเห็นความสำคัญให้เป็นไปตามกฎกระทรวงเรื่องของสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหารพ.ศ.2561 ⁽¹¹⁾ โดยกำหนดให้มีการอบรมผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหาร เพื่อให้ผู้บริโภครับประทานอาหารจากสถานที่จำหน่ายอาหารที่สะอาดปลอดภัย ปรุงประกอบอย่างถูกสุขลักษณะ โดยจัดอบรมและออกใบรับรองมาตรฐาน เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค โดยผู้ประกอบการและผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมภายในวันที่ 16 ธันวาคม 2563 หากภายหลังมีการตรวจสอบพบว่าไม่ดำเนินการจะมีโทษทั้งจำและปรับ เพื่อสุขภาพที่ดีของผู้บริโภค สาเหตุส่วนที่ 2) ผู้บริโภค ไม่มีความรู้ ไม่ตระหนักในการเลือกซื้ออาหารที่สะอาดปลอดภัย การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะการณสุขาภิบาลอาหาร ⁽¹²⁾ เสนอให้มีมาตรการที่เหมาะสมเพื่อปรับเปลี่ยน

ความรู้และทัศนคติสู่การปฏิบัติอย่างถูกสุขอนามัย มีการเฝ้าระวังการปนเปื้อนอย่างต่อเนื่อง และเมื่อผู้บริโภคพบปัญหาไม่ทราบว่าจะไปแจ้งหรือร้องเรียนต่อหน่วยงานใด ซึ่งผู้บริโภคมีหน้าที่ในการใช้ความระมัดระวังตามสมควร ในการซื้อสินค้าหรือบริการ เช่น การให้ความสำคัญหลากหลายของสินค้าและการโฆษณาสินค้าหรือบริการ⁽¹³⁾ การบริโภคอาหารของผู้บริโภคในประเทศไทยยังให้ความสำคัญในเรื่องของรสชาติอาหารมากกว่าประโยชน์ต่อสุขภาพ อีกทั้งพฤติกรรมการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย เช่นมีการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ไม่ถูกสุขลักษณะ ดังนั้นจึงต้องมีการสำรวจในเรื่องความรู้ทางผู้บริโภคในการเลือกบริโภคอาหารที่ปลอดภัย (ลดเชื้อโรค ลดสารเคมี สารพิษ กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ 7 ขั้นตอน) เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนให้ความรู้แก่ผู้บริโภคได้ตรงกับปัญหาที่ยังขึ้น อีกส่วนหนึ่งคือการเข้าถึงข้อมูลของผู้บริโภค ไม่ว่าจะเป็นด้านผลิตภัณฑ์ สินค้า และบริการ ที่มีข้อมูลเข้ามาอย่างหลากหลายในยุคดิจิทัล แต่หากผู้บริโภคขาดความรู้และวิจรรณญาณว่าข้อมูลใดจริง ข้อมูลใดไม่จริง เมื่อเกิดปัญหาขึ้น การร้องเรียนจึงเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ ที่สำคัญคือปัญหานั้นได้รับการไขจากเจ้าหน้าที่ อปท.ที่รับผิดชอบหรือไม่อย่างไร ส่วนที่ 3) เจ้าหน้าที่ไม่บังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง นโยบายและแผนการดำเนินงานไม่ชัดเจน การเสริมสร้างความรู้ไม่ต่อเนื่องและขาดความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ ปัญหาอุปสรรคการบังคับใช้กฎหมายในระดับท้องถิ่น ในส่วนของกฎหมายนี้ กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย กรมควบคุมโรค ไม่มีอำนาจใช้กฎหมายได้โดยตรง แต่ต้องใช้อำนาจผ่านราชการส่วนท้องถิ่น ที่อยู่ในกำกับดูแลของกระทรวงมหาดไทยเป็นคนละหน่วยงานกัน ดังนั้นพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 จึงไม่สามารถให้คุณหรือให้โทษกับราชการส่วนท้องถิ่นได้⁽¹⁴⁾ อีกส่วนหนึ่งที่สำคัญในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกิดจากไม่มีการออกข้อบัญญัติ/เทศบัญญัติ เฉพาะเรื่องที่จะใช้ในการควบคุม อนุญาต สถานประกอบปรุงจำหน่ายสะสมอาหาร⁽⁵⁾ การไม่ได้บัญญัติสารบัญญัติของข้อกฎหมายไว้ในข้อบัญญัติท้องถิ่น ทำให้การออกคำสั่งทางปกครองของเจ้าพนักงานท้องถิ่นนั้น ไม่ชอบด้วยกฎหมาย ส่งผลร้ายแรงถึงขั้นโดนเพิกถอนอุทธรณ์ คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของจำนวนคำสั่งที่ยื่นอุทธรณ์แล้วถูกเพิกถอน⁽¹⁵⁾ถึงแม้ว่าส่วนกลางได้ออกกฎกระทรวงประกาศ กระทรวง หรือราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดท้องถิ่นแล้ว ราชการส่วนท้องถิ่นไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯให้มีประสิทธิภาพ หรือปฏิบัติแต่ขาดประสิทธิภาพ หรือใช้กฎหมายหย่อนยาน เนื่องจากในแต่ละพื้นที่ย่อมมีลักษณะของปัญหา ผลประโยชน์ และความต้องการที่หลากหลาย การที่รัฐกระจายอำนาจให้กับราชการส่วนท้องถิ่น เพราะเห็นว่าการสาธารณสุขสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องของท้องถิ่นโดยเฉพาะกฎหมายก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันที่ และยังคงมีขั้นตอนซึ่งควรจะให้การกระจายอำนาจเป็นไปอย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ก็ต้องพิจารณาว่าหากกิจกรรมหรือโครงการใดมีผลกระทบต่อท้องถิ่นในระดับใด ก็ควรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับนั้น เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ แต่หากกิจกรรมหรือโครงการใดมีผลกระทบต่อท้องถิ่นหลายแห่ง อาจมีความจำเป็นต้องให้ท้องถิ่นในระดับสูงขึ้นไปเป็นผู้จัดการ หรือถ้าจำเป็นก็ต้องให้ราชการส่วนกลางมาดำเนินการแก้ไขให้ จากการศึกษาปัญหาทางกฎหมายในการออกคำสั่งทางปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตสุขภาพที่ 7⁽¹⁵⁾ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 พบว่าการตีความข้อกฎหมาย ที่ตีความคำว่าเหตุร้ายกาจ กว้างกว่าข้อเท็จจริงที่เกิด คิดเป็นร้อยละ 20.00 แม้ว่ากิจการในเรื่องนั้นเป็นเรื่องที่ราชการส่วนท้องถิ่นควรดำเนินการเอง การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น โดยเห็นว่าการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นใดสมควรที่จะให้ท้องถิ่นนั้นเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดการแก้ไข เนื่องจากประชาชนในท้องถิ่นนั้นเป็นผู้ได้รับผลกระทบ ซึ่งผู้บริหารท้องถิ่นที่ได้รับ

เลือกมาจากประชาชนในท้องถิ่น และบุคคลที่อยู่ใกล้ชิดกับท้องถิ่นย่อมต้องมีความรับผิดชอบในการดำเนินการแก้ไขปัญหาก็ทั้งผู้บริหารและประชาชนท้องถิ่นมักมีความเข้าใจในสภาพปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นเป็นอย่างดียอมให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ เพื่อให้กฎหมายเกี่ยวกับการสาธารณสุขสิ่งแวดล้อมสามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว เห็นควรจะต้องมีการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 โดยให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการในระดับท้องถิ่นทุกจังหวัด โดยให้สังกัดหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเพียงหน่วยงานเดียว⁽¹⁴⁾

สรุป

ในส่วนขอแบบจำลอง (Prototype) ที่ได้สร้างขึ้นมานั้นมีฐานมาจากเกณฑ์มาตรฐานที่มีอยู่แล้วนำมารวบรวมให้เป็นระบบ พัฒนาขึ้นมาในส่วนที่อำนวยความสะดวกของการเข้าถึงข้อมูลให้ได้สะดวกยิ่งขึ้น เพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูลทั้งในด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุขาภิบาลอาหาร การบังคับใช้ทางกฎหมายที่ถูกต้องตามมาตรา ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงาน และแก้ไขปัญหามาตรฐานได้อย่างทันที่ โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดทำระบบฐานข้อมูลตามเวลาจริง (Real time) และการเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกซ์เซล (Excel) และรูปแบบ (Application) และนำข้อมูลมาไว้ในเว็บไซต์ของหน่วยงาน และทำเครื่องมือสร้างแบบฟอร์มออนไลน์ (google form) ซึ่งแบบจำลองดังกล่าวเป็นเพียงการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยเท่านั้น แต่ยังมีข้อจำกัดในการนำแบบจำลองไปทดลองใช้ เมื่อพิจารณาจากปัจจัยส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของกระบวนการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของประเทศไทย⁽¹⁶⁾ มีหลายองค์ประกอบ ในมุมมองผู้บริหารเห็นว่าได้แก่ นโยบายกลยุทธ์ แนวทางการดำเนินงานและกิจกรรม ระบบภาคีเครือข่ายช่วยเหลือการทำงานการตรวจสอบที่เป็นระบบและการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์/งบประมาณ สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นว่าการมีนโยบายระดับชาติ (National Policy) การมีแผนงาน/โครงการและเป้าหมายของงานอย่างชัดเจนทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ต้องให้ความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินงาน ในมุมมองของผู้ประกอบการด้านอาหารมีความพึงพอใจและความคาดหวังสูงต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และภาคีที่เกี่ยวข้อง ต้องการให้ภาครัฐมีระบบการเฝ้าระวังที่มีคุณภาพ มีระบบการให้ความรู้และพัฒนาหลายช่องทางในการประเมินระบบมาตรฐานการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีหลักฐานอ้างอิงและตรวจสอบได้

ข้อเสนอแนะ

1) การวิเคราะห์ในเรื่องการบังคับใช้ข้อเทศบัญญัติ ยังมีข้อจำกัดในการออกคำสั่งบังคับ แก้ไขปรับปรุง หยุดเพื่อแก้ไข หรือเพิกถอนใบอนุญาต องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรมีการใช้อำนาจตามกระบวนการบังคับใช้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ใช้เป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนงานอาหารปลอดภัยแบบเป็นรูปธรรม เช่น การตัดเตือน การบังคับใช้กฎระเบียบให้กระทำหรือไม่กระทำหากฝ่าฝืนมีบทลงโทษอย่างจริงจัง 2) การดำเนินงานตามแบบจำลองหรือ Prototype จะต้องมีขับเคลื่อนไปพร้อม ๆ กันทั้งระบบ เพื่อสร้างความปลอดภัยต่อผู้บริโภคอาหาร โดยเป็นการดำเนินการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นเจ้าพนักงานท้องถิ่นและเจ้าพนักงานสาธารณสุข ตามอำนาจในพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 โดยประสานหน่วยงานหรือศูนย์วิชาการเข้ามาช่วยเป็นที่ปรึกษา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ เครือข่ายการดำเนินงานผู้รับผิดชอบงานอาหารและน้ำ ในสังกัดศูนย์วิชาการต่างๆ ในเขตสุขภาพที่ 7 ขอนแก่น สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 ขอนแก่น และศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั้ง 4 จังหวัดในเขต 7 ที่บูรณาการแผนการนิเทศติดตามประเมินผลร่วมกัน และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้ง 8 แห่ง ที่ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. Epidemiological Surveillance Report Health Region 7. Office of Disease Control Prevention 7, Khon Kaen Province.
Slides for the June 2020 Planning and Evaluation Committee Meeting Bureau of epidemiology.
2. Public health law enforcement. [Interne].2022 [Accessed July 15, 2022]. Available from <http://www.olo.go.th/fileupload/846139.pdf>
3. Manual for drafting local regulations in accordance with the urban cleanliness and orderliness Act B.E. 2535 (1992) and amended. [Interne].2020 [Accessed July 15, 2020]. Available from http://www.dla.go.th/upload/ebook/column/2018/10/2226_6010.pdf
4. Health center 7 Khon Kaen. Report on the issuance of ordinances/ordinances on the control of food distribution and collection facilities in the 7th Health district area. 2020. Copied documents.
5. Health center 7 Khon Kaen. Summary Report on the Assessment of the Quality of the Municipal Environmental Health Service System in the 7th Health district area 2020. (2563). Copied documents.
6. Health district 7 of safety food summary report. Food safety center health zone7. Quarterly food safety conference documentation of academic and provincial center in the 7th health district, Panyanusti conference room, Kalasin province health office.
7. Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University. n.d. Design Thinking Process Diagram [Interne].2019 [Accessed September 2, 2022]. Available from <https://dschool.stanford.edu/executiveeducation/dbootcamp>
8. Peerathornit T, Sujirarat D, Srisai S. The Analysis of Factors Influencing Food Sanitation in Phitsanulok Municipality, Phitsanulok Province. Thai Journal of Public Health. 2556 ; 43 (2) : 201–13. (in Thai)
9. Suksonghong O. Factors to support and encourage food vendors to comply with sustainable food sanitation requirement. 2022. [Interne].2022 [Accessed May 10, 2022]. Available from https://foodsandold.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=4199&filename=Journal_2018. (in Thai)

10. Phupui S, Indrakamhaeng M. The food safety program for local community markets in Phon Sub-District, Khammuang District, Kalasin Province. *Journal of health science research.* 2559 ; 10 (2) : 50–9. (in Thai)
11. Legal authority of the parish municipality. [Interne].2022 [Accessed July 15, 2022]. Available from http://www.thabunmee.go.th/images/Doc_Announcement/natee.TB.PDF
12. Recommendations for consumers. [Interne].2022 [Accessed April 2, 2022]. Available https://www.ocpb.go.th/news_view.php?nid=36
13. Mission analysis authority of subdistrict municipality. [Interne].2022 [Accessed July 15, 2022]. Available from https://www.wpk.go.th/project_detail.php?hd=45&doIP=1&checkIP=chkIP&id=648&checkAdd=chkAd&dum=43169_ypk
14. Prateepsukpakorn S. Legal problem and obstacles of local competent officials on the enforcements of public health Act, B.E.2535, in respect of environmental public health. Master of law. Chonburi: Sripatum university chonburi campus. [Interne].2022 [Accessed May 9, 2023]. Available from <http://dspace.spu.ac.th/bitstream/123456789/2589/8/8chap4.pdf> (in Thai)
15. Changthong S, Clungklang T. Legal issues in issuing administrative orders of local government borders in health district 7 under the Public Health Act B.E. 2535 (1992). [Interne].2022 [Accessed May 9, 2023]. Available from <http://203.157.71.148/hpc7data/Res/ResDetail.aspx?resCode=25630053> (in Thai)
16. Wongpiyachon S, Peeratornit T, Chaiteam N. Use a genealogical harness. A study of the present situation, system and standard operation procedure (SOP)of food sanitation in Thailand. *Thai Journal of public health.*2013; 43(2): 201–13. (in Thai)

Development of the Healthcare Model for Hypertensive Patients at Outpatient

Anesthesia Service in a Community Hospital, Saraburi Province

Chantana Sowat*

Suwannee Sroisong**

Piya Thongbang*

Angkhana Ruankon***

*Sirindhorn College of Public Health Suphanburi Province, Faculty of Public Health and Allied Health Science, Praboromrajchanok Institute

**Faculty of Nursing, Northern College

***Boromarajonani College of Nursing, Buddhachinaraj, Faculty of Nursing, Praboromarajanok Institute

Received: April 1, 2024 | Revised: August 13, 2024 | Accepted: August 15, 2024

Abstract

A service model for hypertensive patients undergoing outpatient anesthetic treatments was designed, the conditions of these patients were assessed, and the model's effectiveness at Saraburi Hospital was evaluated. The research comprised three phases: 1) the assessment of the service context for hypertensive patients receiving outpatient anesthetic care, utilizing a sample of twenty healthcare professionals through in-depth interviews and group discussions, with data analyzed via content analysis. 2) A service model was developed based on initial findings and literature review, subsequently evaluated for applicability and viability by three specialists and service practitioners before further application. 3) The effectiveness of the service model was evaluated by addressing the critical issue of medication adherence on the visit day, with 66 patients divided into three groups to compare knowledge levels pre- and post-test: nursing education only, nursing education with video, and nursing education with a practice guide, analyzed using one-way ANOVA, paired t-tests, and descriptive statistics. Results from step 1 indicated that patients with high blood pressure frequently did not take their medication, resulting in surgical delays or cancellations. Step 2 revealed that the theoretical model required refinements for quality improvement over a three-month trial period, emphasizing the importance of interdepartmental collaboration. Step 3 demonstrated the model's effectiveness through comparisons of mean knowledge scores among the three instructional approaches, with statistically significant increases noted in all groups. Knowledge comparisons indicated no statistically significant differences between groups ($p>0.05$), with the greatest mean difference associated with the nursing approach (1.75), followed by the video method (1.35) and the manual method (1.19). Recommendations include a comprehensive implementation of the service model from patient entry to follow-up, stressing the importance of pre-anesthesia education to prevent surgical interruptions.

Correspondence: Chantana Sowat

E-mail: chantana@phcsuphan.ac.th

การพัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการ ทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี

ฉันทนา โสวัตร*

สุวรรณี สร้อยสงค์**

ปิยะ ทองบาง*

อังคณา เรือนก้อน***

*วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

**คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น

***วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พุทธชินราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

วันรับ: 1 เมษายน 2567 | วันแก้ไข: 13 สิงหาคม 2567 | วันตอบรับ: 15 สิงหาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก และศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี ขั้นตอนการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย 1) ศึกษาสถานการณ์การให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ แพทย์ศัลยกรรมแผนกผู้ป่วยนอก วิสัญญีแพทย์ พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลห้องผ่าตัด และพยาบาลวิสัญญี จำนวน 20 คน เป็นสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม เครื่องมือที่ใช้เป็นแนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึกและแนวทางการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา 2) พัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก โดยนำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ร่วมกับการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง จัดทำรูปแบบการให้บริการฯ ในเชิงทฤษฎี ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของการนำรูปแบบไปใช้ และนำไปทดลองใช้กับผู้ปฏิบัติงานจำนวนหนึ่ง 3) ประเมินผลของการใช้รูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก เพื่อแก้ไขปัญหาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่รับประชนยาความดันในวันมารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก โดยเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังกับผู้ป่วย จำนวน 66 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้ความรู้กับพยาบาล ผู้ป่วยได้ความรู้จากพยาบาลร่วมกับคู่มือปฏิบัติโอ และผู้ป่วยได้ความรู้จากพยาบาลร่วมกับคู่มือการปฏิบัติตัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ Paired t-test และ One-way ANOVA ผลการศึกษา จากข้อมูลสถานการณ์ปัญหาในขั้นตอนที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยฯ ไม่รับประชนยาควบคุมความดันโลหิตจึงมีภาวะความดันโลหิตสูง ทำให้ต้องเลื่อนวันเวลาหรืองดการผ่าตัด ขั้นตอนที่ 2 ผลจากการนำรูปแบบในเชิงทฤษฎีไปทดลองใช้กับผู้ปฏิบัติจำนวนหนึ่ง แล้วนำรูปแบบที่ได้ไปใช้จริงกับผู้ป่วยในระยะเวลา 3 เดือน พบสิ่งที่จะต้องพัฒนารูปแบบการให้บริการในแต่ละจุดบริการที่ควรให้มีคุณภาพมากขึ้น โดยเน้นการประสานความร่วมมือกันระหว่างแผนกที่ผู้ป่วยไปรับบริการ ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบฯ ผลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ภายในกลุ่มทั้ง 3 กลุ่มที่ได้รับวิธีการให้ความรู้ที่แตกต่างกันนั้น มีค่าเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งวิธีการให้ความรู้โดยพยาบาล (13.65, 11.90, $p < 0.001$) วิธีการให้ความรู้โดยพยาบาลร่วมกับคู่มือปฏิบัติโอ (13.10, 11.70, $p < 0.001$) และวิธีการให้ความรู้โดยพยาบาลร่วมกับคู่มือ

(13.25, 12.05, $p < 0.001$) ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มที่ได้รับวิธีการสอน แตกต่างกันนั้น มีค่าเฉลี่ยผลต่างความรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยพบว่าวิธีการสอนโดยพยาบาลมีค่าเฉลี่ยผลต่างความรู้มากที่สุด (1.75) วิธีการสอนโดยพยาบาลร่วมกับคลิวิดิโอ (1.35) และ วิธีการสอนโดยพยาบาลร่วมกับคู่มือ (1.19) ข้อเสนอแนะ บุคลากรทางสุขภาพสามารถนำรูปแบบบริการทั้ง 3 แบบไปใช้ให้ความรู้ในการเตรียมตัวก่อนรับหัตถการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก เพื่อไม่ให้มีการเลื่อนผ่าตัด หรืองดผ่าตัด

ติดต่อผู้พิมพ์: ฉันทนา โสวัตร

อีเมล: chantana@phcsuphan.ac.th

Keywords	คำสำคัญ
Patient with hypertension	ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
One day surgery	บริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก
Health service model	รูปแบบการให้บริการทางด้านสุขภาพ

บทนำ

โรคความดันโลหิตสูงเป็น 1 ในสาเหตุสำคัญ ที่ไม่มีสัญญาณเตือนหรืออาการแสดงให้เห็น ผู้ป่วยจำนวนมากเป็นโรคนี้โดยที่ไม่รู้ตัวมาก่อนว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง หากไม่ได้รับการดูแลรักษาจะทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า และความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นประมาณ 11% ในช่วงปี 2016-2019 จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก⁽¹⁾ พบว่าโรคความดันโลหิตสูงเป็นสาเหตุการตายทั่วโลกสูงถึง 7.5 ล้านคน หรือร้อยละ 12.8 ของสาเหตุการตายทั้งหมด ในปัจจุบันจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด และมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย มีจำนวนมากขึ้นในการเข้ารับบริการของระบบสาธารณสุข ส่งผลให้โรงพยาบาลต่าง ๆ ต้องรองรับผู้ป่วยที่มีโรคร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง (underlying disease) ที่ได้รับการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก การผ่าตัดที่ผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมตัวที่ดีจะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือการเกิดความดันโลหิตสูงก่อนทำหัตถการ และหากทั้งผู้ป่วยและญาติเตรียมตัวก่อนผ่าตัดได้ดี จะส่งผลดีต่อความปลอดภัยในการผ่าตัดและยังทำให้ผู้ป่วยและญาติลดความวิตกกังวล

จากระบบบริการผู้ป่วยแบบเดิม คือ การให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี ผู้ป่วยมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ได้รับการตรวจนัดหมายผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (one day surgery) โดยไม่ได้รับคำแนะนำเรื่องการรับประทานยาความดันโลหิตสูงในเช้าวันที่มารับหัตถการ ทำให้ต้องเลื่อนวันผ่าตัด ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและญาติ และกระทบต่อการปฏิบัติงานของทีมแพทย์ ทีมพยาบาลห้องผ่าตัด จากการพัฒนาระบบบริการที่ผ่านมายังไม่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ แม้ว่าจะมีการจัดบอร์ดให้ความรู้ผู้ป่วยก่อนมารับบริการทางวิสัญญีแล้วนั้น การสื่อสารทางเดียวไม่สามารถประเมินผลการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยได้ และจากปัญหาบุคลากรไม่เพียงพอ ในบางจุดที่ให้บริการ ทำให้การให้คำแนะนำและสอบถามความรู้อย้อนกลับโดยวิสัญญีพยาบาลต้องยุติลง โดยดำเนินการได้เพียง 3 เดือนและคงเหลือเพียงการให้คำแนะนำด้วยแผ่นพับ โดยพยาบาลที่แผนกผู้ป่วยนอกเท่านั้น

จากข้อมูลย้อนหลังที่ได้จากการรวบรวมจากโรงพยาบาลพระพุทธบาท ตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2560 ถึง 31 พฤษภาคม 2561 (7 เดือน) พบว่าผู้ป่วยนอกที่มารับบริการทางวิสัญญี กรณีผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด ที่ต้องเน้นในเรื่องการรับประทานยาความดันโลหิตในวันก่อนมาทำหัตถการ ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่มีโรค

ประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงมารับบริการทั้งสิ้นจำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 34.23 จากจำนวนผู้ป่วยนอกที่มารับบริการทางวิสัญญีทั้งหมด มีจำนวนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นใน 6 เดือน ระหว่างเดือนมิถุนายน – พฤศจิกายน 2560 จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 31.98 หากเทียบในช่วงเวลาเดียวกันของปี 2560 และ 2561 มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 7.75 อย่างไรก็ตาม พบผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้ามในการรับประทุษยา แต่ไม่ได้รับประทุษยาโรคความดันโลหิตสูงในเช้าวันที่ต้องทำหัตถการ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.25 นอกจากนี้ ยังมีผู้ป่วยก่อนเข้ารับบริการมีความดันโลหิตสูง โดยมีความดันช่วงหัวใจบีบตัว (Systolic Blood Pressure: SBP) มากกว่าหรือเท่ากับ 180 มม.ปรอท หรือความดันช่วงหัวใจคลายตัว (Diastolic Blood Pressure: DBP) มากกว่าหรือเท่ากับ 110 มม.ปรอท จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 4.88 ทำให้ต้องเลื่อนหรืองดการผ่าตัดเพิ่มขึ้น (จากสถิติจากเดิม 23 คน คิดเป็นร้อยละ 3.73 เพิ่มมากขึ้นอีกร้อยละ 1.15 ทำให้ต้องเลื่อนหรืองดการให้บริการในห้องผ่าตัดจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 1.73 จากสถิติเดิมจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 1.46 จึงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.27) ในจำนวนนี้ มีผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดสมองเฉียบพลันก่อนรับบริการจำนวน 1 คน ซึ่งพบเป็นครั้งแรก และถือว่าเป็นภาวะที่มีความรุนแรงและต้องรีบแก้ไขอย่างเร่งด่วน ในกรณีนี้ทางหน่วยงานได้แก้ปัญหาโดยส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจเพิ่มเติม และให้ยาที่แผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินทันที จากสถานการณ์ดังกล่าวที่ผ่านมาหน่วยวิสัญญี จึงเห็นความสำคัญในการพัฒนาระบบการให้บริการร่วมกับหน่วยบริการที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดปัญหาที่อาจจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยตามที่กล่าวมาข้างต้น

จากการทำงาน ที่ผ่านมาและข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากรที่ให้บริการไม่เพียงพอต่อผู้รับบริการ เป็นปัจจัยร่วมที่ส่งผลกระทบต่อระบบบริการ หน่วยงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลพระพุทธบาท จึงเห็นความสำคัญในการพัฒนาระบบการให้บริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้ป่วย โดยเน้นความร่วมมือของทุกแผนกที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการ จึงต้องการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอกอย่างจริงจัง เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการปฏิบัติตัว และป้องกันการเลื่อนผ่าตัด ที่มิวิสัยได้ศึกษาและทบทวนแนวคิดวิธีการจากวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงพยาบาล พบว่าการเตรียมผู้ป่วยที่ดีโดยมีระบบการจัดการที่เหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย ลดความวิตกกังวล และมีความพึงพอใจในการมารับบริการ⁽⁹⁾ พร้อมทั้งยังสามารถลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย และของโรงพยาบาลด้วย และที่สำคัญยังสามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดแบบไม่ค้างคืน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเบญจวรรณ มนูญญา และสกวเดือน ขำเจริญ ที่พบว่า การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับแบบครบวงจร สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้⁽²⁾ ทั้งนี้การพัฒนาระบบการบริการผ่าตัดวันเดียวกลับ จากงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีการวางระบบการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และการดูแลหลังผ่าตัด โดยมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มารับบริการแบบไม่ค้างคืน และศึกษาในผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดใน 12 โรค/หัตถการที่ สปสช. โดยกำหนดให้เป็นนโยบายของประเทศ^(3, 4) จากบริบทการทำงานของโรงพยาบาลพระพุทธบาท มีประเภทของผู้ป่วยที่ทำหัตถการแบบวันเดียวกลับ อาจจะต่างไปจากนโยบายที่ สปสช. กำหนด เช่น rubber band ligation ในผู้ป่วย Hemorrhoid และการทำ EGD biopsy ในผู้ป่วย CA Esophagus ที่ห้องผ่าตัดเท่านั้น⁽³⁾ และจากปัญหาที่พบว่า มีผู้ป่วยที่มาผ่าตัดมีความดันโลหิตสูงร่วมด้วยนั้น ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเล็ก เช่น ผ่าเอาก้อนเนื้อเล็ก ๆ ออก และผู้ป่วยมีประวัติความดันโลหิตสูงที่ต้องรับประทานยา หน่วยงานวิสัญญี รพ.พระพุทธบาท จึงเห็นความสำคัญในการพัฒนางานประจำให้เป็นงานวิจัย โดยออกแบบให้มีการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงและได้รับการผ่าตัดแบบไม่ค้างคืนโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ที่ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่แผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นผู้วิจัยมุ่งเน้นการแก้ปัญหาในเชิงระบบ ด้วยการ

พัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาล พระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสระบุรี 2. เพื่อพัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสระบุรี และ 3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสระบุรี

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1	ขั้นตอนที่ 2	ขั้นตอนที่ 3
ศึกษาสถานการณ์การให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี	พัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี 2.1 ได้รูปแบบการให้บริการเชิงทฤษฎี (R1 D1) 2.2 นำรูปแบบฯ ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยปฏิบัติงาน จำนวนหนึ่ง (R2 D2) 2.3 นำรูปแบบฯ ไปใช้จริง (R3 D3)	ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี 3.1 วัดความรู้ในการปฏิบัติตัว ก่อน ระหว่าง หลังผ่าตัด 3.2 ไม่มีการเลื่อนผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี ขั้นตอนนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research)

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คือ คัดเลือกแบบเจาะจงจากบุคลากรทางการแพทย์ในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ ระดับหัวหน้างาน และระดับผู้ปฏิบัติงาน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการให้ยาระงับความรู้สึกมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี และยังปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ถูกกำหนดจากผู้วิจัยเมื่อสัมภาษณ์แล้วได้รับข้อมูลที่มีความอึดอัด ได้แก่ แพทย์ศัลยกรรมแผนกผู้ป่วยนอก วิสัญญีแพทย์ พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลห้องผ่าตัด และพยาบาลวิสัญญี เพื่อเข้าร่วมกระบวนการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 6-8 คน และการสนทนากลุ่ม จำนวน 10-12 คน โดยเลือกแบบเจาะจงในการสัมภาษณ์เชิงลึกกับ แพทย์ศัลยกรรมแผนกผู้ป่วยนอก วิสัญญีแพทย์ พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลห้องผ่าตัด และพยาบาลวิสัญญี และเลือกบางคนในกลุ่มเดียวกันมาร่วมเข้ากระบวนการสนทนากลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก และแนวทางการสนทนากลุ่ม มีรายละเอียดของประเด็นดังนี้

แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก เรื่องการพัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งจังหวัดสระบุรี เลือกแบบเจาะจงในการสัมภาษณ์เชิงลึกกับ แพทย์ศัลยกรรมแผนกผู้ป่วยนอก วิสัญญีแพทย์ พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลห้องผ่าตัด และพยาบาลวิสัญญี โดยประเด็นคำถามเป็นแบบคำถามในเชิงบวก เพื่อค้นหาสาเหตุสำคัญที่ทำให้

ระบบบริการฯ ดำเนินไปอย่างดีที่สุด และทำอะไรให้คนไข้ความดันโลหิตสูง ที่คุมระดับความดันโลหิตไม่ได้แล้ว สามารถคุมระดับความดันโลหิตได้ก่อนผ่าตัด

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

- 1) บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการดูแลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด: พยาบาล แพทย์ที่จะผ่าตัด แพทย์ที่ดูแลประจำ มีประเด็นคำถามสำคัญ เกี่ยวกับ ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงก่อนผ่าตัด
- 2) ผู้ป่วยและญาติมีประเด็นคำถามสำคัญ เกี่ยวกับ ประสบการณ์ตรงที่ได้รับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก แนวทางการสนทนากลุ่ม เรื่องการพัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งจังหวัดสระบุรี และเจาะจงเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มที่ถูกสัมภาษณ์เชิงลึกแล้วมาร่วม เข้าร่วมการสนทนากลุ่มกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 10-12 คน (ทั้งนี้ นักวิจัยได้สร้างแนวคำถามที่ลงรายละเอียดแตกต่างกัน แต่ Theme เดียวกัน สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยนำประเด็นต่าง ๆ ในแนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก และแนวทางการสนทนากลุ่มเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ อาจารย์วิสัญญีแพทย์ 1 คน อาจารย์หัวหน้าวิสัญญีพยาบาล 1 คน และพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก 1 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) ได้ค่าความสอดคล้องของข้อความกับวัตถุประสงค์ (IOC) ระหว่าง .67-1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัย โดยเป็นอาจารย์พยาบาล ที่ทำงานที่เดียวกับนักวิจัย และได้รับการเตรียมความพร้อมในการสัมภาษณ์ในประเด็นคำถาม วิธีการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ^(5, 6) โดยได้ซักซ้อมความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นคำถาม และเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังจากที่โครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท ขั้นตอนการได้มาของข้อมูลเชิงคุณภาพ มีรายละเอียดดังนี้

การสัมภาษณ์เชิงลึก: ผู้วิจัยประสานความร่วมมือพยาบาลวิสัญญี นัดหมายวัน เวลา กับกลุ่มเป้าหมาย ชี้แจงขั้นตอนตามระเบียบวิธีวิจัย เป็นรายบุคคล แจงขออนุญาตบันทึกเสียง และให้เซ็นยินยอมให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ

การสนทนากลุ่ม: ผู้วิจัยประสานความร่วมมือพยาบาลวิสัญญี นัดหมายวัน เวลา กับกลุ่มเป้าหมาย ชี้แจงขั้นตอนตามระเบียบวิธีวิจัย กับกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ แพทย์ศัลยกรรมแผนกผู้ป่วยนอก วิสัญญีแพทย์ พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลห้องผ่าตัด และพยาบาลวิสัญญี แจงขออนุญาตบันทึกเสียง และให้เซ็นยินยอมให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้แนวทางการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) สังเคราะห์เนื้อหาจากการถอดเทปสัมภาษณ์ แบบสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก 2) รวบรวมเป็นประเด็นสำคัญๆ เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย 3) สรุปเป็นแนวทางการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก

อย่างไรก็ตาม เมื่อสิ้นสุดขั้นตอนที่ 1 ได้ร่างรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นโมเดลในเชิงทฤษฎี

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี มีขั้นตอนการดำเนินงานย่อย ดังนี้

ผู้วิจัยนำผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 และการทบทวนวรรณกรรม วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี ยกร่างเป็นรูปแบบการให้บริการฯ ซึ่งเป็นโมเดลในเชิงทฤษฎี มาทดลองให้บุคลากรที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ประกอบด้วย แพทย์แผนกผู้ป่วยนอก 1 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก 1 คน และพยาบาลวิสัญญี 1 คน นำรูปแบบการให้บริการไปทดลองใช้จริงกับผู้ป่วย

ผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มเดียวกับขั้นตอนที่ 1 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงาน เกี่ยวข้องกับการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก

ผลการนำไปทดลองใช้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงานจำนวนหนึ่ง ทำให้ได้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ควรใช้กระดาษโน้ตที่ระบุผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ติดไว้ที่หน้าแฟ้มประวัติ เพื่อให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานสังเกตได้

เมื่อได้รูปแบบการให้บริการฯ แล้วจึงนำไปใช้ในการให้บริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก กับผู้ป่วยที่มารับบริการในเวลา 3 เดือน กับผู้ป่วยจำนวน 66 ราย

การจัดสนทนากลุ่ม (focus group) จำนวน 2 ครั้ง โดยกำหนดผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ประกอบด้วย บุคลากรทางการแพทย์ในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ ระดับหัวหน้างาน (ครั้งที่ 1) จำนวน 6 คน ได้แก่ แพทย์ พยาบาล ที่ทำงานในแผนกผู้ป่วยนอก แผนกห้องผ่าตัด และแผนกวิสัญญี ที่เป็นผู้กำหนดนโยบายการให้บริการฯ ระดับผู้ปฏิบัติงาน (ครั้งที่ 2) จำนวน 8 คน ได้แก่ แพทย์ พยาบาล ที่ทำงานในแผนกผู้ป่วยนอก แผนกห้องผ่าตัด และแผนกวิสัญญี โดยขออนุญาตบันทึกการสนทนา ใช้เวลาสนทนากลุ่มครั้งละประมาณ 30 นาที เมื่อสนทนาเสร็จผู้วิจัยสรุปใจความสำคัญแล้วให้ ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง หลังจากนั้นมีการถอดเทปแบบคำต่อคำ

ผู้วิจัยนำผลวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 และข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มในขั้นตอนที่ 2 มาสรุปวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อจัดทำรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

นำรูปแบบที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ซึ่งประกอบด้วย ศัลยแพทย์แผนกผู้ป่วยนอก 1 คน วิสัญญีแพทย์ 1 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก 1 คน วิสัญญีพยาบาล 1 คน และพยาบาลห้องผ่าตัด 1 คน มีข้อเสนอแนะในประเด็น การรับประทานยาความดันโลหิตสูงในเช้าวันที่แพทย์นัดผ่าตัด เพื่อป้องกันการเลื่อน หรืองดผ่าตัด ผลที่ได้คือรูปแบบฯ ผลที่ได้คือโมเดลเชิงทฤษฎี

นำรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี เชียงทฤษฎี (ฉบับปรับปรุงใหม่) ที่มีประเด็นสำคัญๆ ได้แก่ ความสะดวก ความเป็นไปได้ และประโยชน์ต่อผู้รับบริการ

นำรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลพระพุทธบาท จ.สระบุรี ฉบับสมบูรณ์ ไปใช้จริงในขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาความรู้ก่อนและหลังภายในกลุ่มเดียวกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มารับบริการที่โรงพยาบาลพระพุทธบาท จ.สระบุรี ในปี 2562 - 2563 จำนวน 66 คน กำหนดเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ และ 2) ผู้ป่วยมารับบริการทางวิสัญญีแพทย์แบบผู้ป่วยนอก สำหรับเกณฑ์การคัดออก คือ 1) ขณะเข้าร่วมกระบวนการวิจัยมีอาการเปลี่ยนแปลงด้านความดันโลหิต จนไม่สามารถอยู่ได้ตลอดกระบวนการ 2) ไม่ยินยอมเข้าร่วมกระบวนการวิจัยในขั้นต่อไป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่มารับบริการทางวิสัญญีแพทย์แบบผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระพุทธบาท จ.สระบุรี ตั้งแต่เดือนเมษายน 2564 เป็นต้นไป คำนวณโดยใช้โปรแกรม G^* Power Analysis⁽⁷⁾ ใช้ Test family เลือก F-tests, Statistical test เลือก ANOVA: Fixed effects, omnibus, one-way กำหนดค่าอิทธิพล (Effect size) = 0.4⁽⁷⁾ Number of groups เท่ากับ 3 ได้กลุ่มตัวอย่าง 66 คน ซึ่งรวมตัวอย่างที่อาจสูญหายแล้ว ทั้งนี้ในงานวิจัยนี้มีวิธีการให้ข้อมูล 3 วิธี ได้แก่ (พยาบาล, พยาบาลกับคลิพิวิดีโอ, พยาบาลกับคู่มือความรู้) การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสุ่มแบบเรียงลำดับผู้มาลงทะเบียนที่หน้าห้องผ่าตัด ตามวิธีการให้ความรู้ จำนวน 3 กลุ่มตามลำดับ ได้แก่ กลุ่ม 1 : พยาบาล กลุ่ม 2 : พยาบาล ร่วมกับคู่มือวิดีโอด้วยสมาร์ตโฟน และกลุ่ม 3 : พยาบาล ร่วมกับคู่มือการปฏิบัติตัว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 2 ได้แก่ 1) คลิพิวิดีโอการให้ความรู้ในการเตรียมตัวสำหรับผู้ป่วยและญาติ 2) คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยและญาติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีที่ได้ทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือ แบบประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อวัดคะแนนความรู้ก่อนเข้าสู่ระบบการให้บริการฯ และวัดความรู้หลังจากผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด ซึ่งคำถามความรู้ มีจำนวนทั้งหมด 15 ข้อ ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง 7 ข้อ ความรู้ในการเตรียมตัวก่อนมารับบริการที่ห้องผ่าตัด จำนวน 4 ข้อ และความรู้ที่ต้องนำไปปฏิบัติหลังผ่าตัดที่บ้านจำนวน 4 ข้อ ลักษณะคำถามให้เลือกตอบ 2 คำตอบ หากตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ : ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถามระหว่าง 0.67-1.00 และการตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรง แล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วย ซึ่งไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Cronbach's reliability coefficient alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยอธิบายลักษณะงานวิจัย ลักษณะรูปแบบการจัดการตนเอง วิธีการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง และการเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดการวิจัยให้ผู้ช่วยผู้วิจัย และกลุ่มตัวอย่างได้รับทราบพร้อมลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายกระบวนการวิจัย ขั้นตอนการทำกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมสอบถาม และตอบข้อสงสัยหากกลุ่มตัวอย่างมีข้อคำถาม

3. ผู้วิจัยนำรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ดำเนินการใช้ ระยะเวลา 3 เดือน

วิธีที่ 1	วิธีที่ 2	วิธีที่ 3
บุคลากรทางการแพทย์ โดยพยาบาล เป็นผู้ให้ข้อมูล กับผู้ป่วยและญาติในการเตรียมตัวในระลอกก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด	บุคลากรทางการแพทย์ โดยพยาบาล เป็นผู้ให้ข้อมูล เรื่องคำแนะนำก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด ร่วมกับการให้ดูวิธีการเตรียมตัวจากคลิปวิดีโอ	บุคลากรทางการแพทย์ โดยพยาบาล เป็นผู้ให้ข้อมูล ข้อมูล เรื่องคำแนะนำก่อน ขณะ และหลังผ่าตัดร่วมกับการให้คู่มือการปฏิบัติตัว ซึ่งสามารถนำไปทบทวนได้ที่บ้าน

วิธีการสื่อสารการให้ความรู้ในการปฏิบัติตัว ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด มี 3 วิธี ดังนี้

1) พยาบาลได้รับการฝึกในการให้ข้อมูล โดยนักวิจัย เริ่มพูดคุยทำความเข้าใจความหมาย จุดประสงค์ของแต่ละข้อคำถามให้มีความเข้าใจตรงกัน และฝึกทักษะการใช้ภาษาในการพูดคุย การให้ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้คำพูดที่เข้าใจง่าย พูดถึงเนื้อหาที่ถูกต้องครบถ้วนตรงตามความหมายในแต่ละข้อคำถามของแบบสอบถาม

2) พยาบาลให้ข้อมูลด้วยวิธีการให้ผู้ป่วยดูคลิปวิดีโอการให้คำแนะนำ โดยมี QR code ที่ link เข้าทางโทรศัพท์มือถือของผู้ป่วยหรือญาติ

3) พยาบาลให้ข้อมูลให้ข้อมูลด้วยวิธีการให้คู่มือการให้คำแนะนำก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด (ซึ่งมี QR code ด้านหลังเล่มคู่มือ) สื่อในการให้ความรู้ในการปฏิบัติตัว ก่อนขณะ และหลังผ่าตัด

ทั้งนี้วิธีการให้ความรู้ 3 รูปแบบ คือ สื่อบุคคล คลิปวิดีโอ และคู่มือคู่มือการปฏิบัติตัว ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด ซึ่งสื่อการให้ความรู้ทั้ง 3 ช่องทาง มีเนื้อหาครอบคลุม ในประเด็นต่อไปนี้เหมือนกัน ได้แก่ ความหมาย ชนิดของโรคความดันโลหิตสูง สาเหตุอาการและภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูง การรักษา ความดันโลหิตสูง วิธีป้องกันโรคความดันโลหิตสูง คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงที่ได้รับยาที่ต้องมารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก จะต้องเตรียมตัวก่อนมารับบริการอย่างไร ปฏิบัติตัวอย่างไรขณะผ่าตัด และคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยเมื่อกลับไปดูแลตนเองที่บ้าน โดยได้นำข้อมูลทั้งหมดให้ผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 3 คน ช่วยอ่านเนื้อหาการปฏิบัติตัวของผู้มารับบริการ และปรับภาษาให้เข้าใจง่าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในระลอกก่อนผ่าตัด และหลังผ่าตัด ในแต่ละวิธีโดยใช้สถิติ Paired t-test

3. วิเคราะห์ผลต่างคะแนนความรู้ก่อนและหลังให้ความรู้ จำแนกตามวิธีให้ความรู้ ด้วยสถิติ One way ANOVA-ทดสอบรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

ทั้งนี้ผู้วิจัยทดสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติโดยสถิติ Shapiro-wilk พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (sig=.145)

4. ข้อมูลคุณภาพวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตามขั้นตอนของ Crabtree & Miller (1992) ได้แก่ การจัดแฟ้ม การลงรหัสข้อมูล การจัดประเภทของข้อมูล การสร้างหมวดหมู่ การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ การตรวจสอบความถูกต้อง (Verify) สำหรับการรายงานข้อมูลเชิงคุณภาพ

จริยธรรมการวิจัย

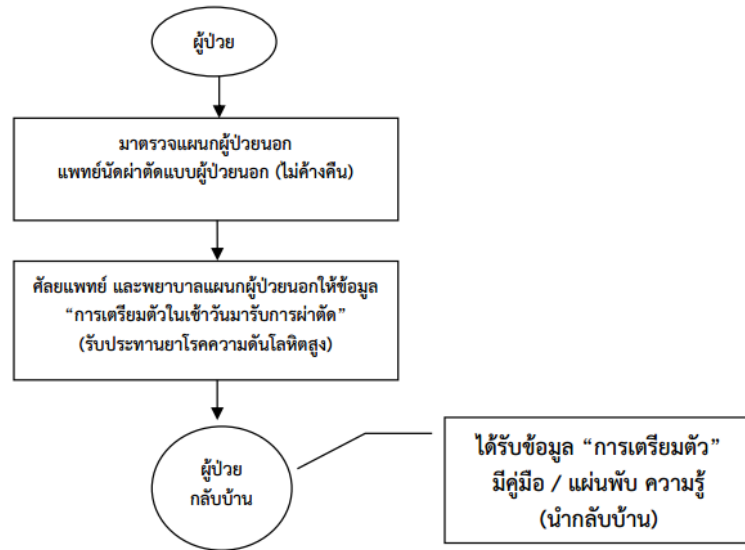
ผู้วิจัยเนนการเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี พระพุทธบาท ได้เลขจริยธรรมหมายเลข 13/2564 ลงวันที่ 10 มีนาคม 2564 ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงรายละเอียด ครอบคลุมข้อมูลต่อไปนี้

1) ชื่อและข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย 2) วัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 3) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ไม่มีการระบุชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม 4) การเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ 5) การเสนอผลงานวิจัยในภาพรวม 6) สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อกรได้รับบริการจากโรงพยาบาลของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายใน 1 ปี หลังจากที่ได้ผลการวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

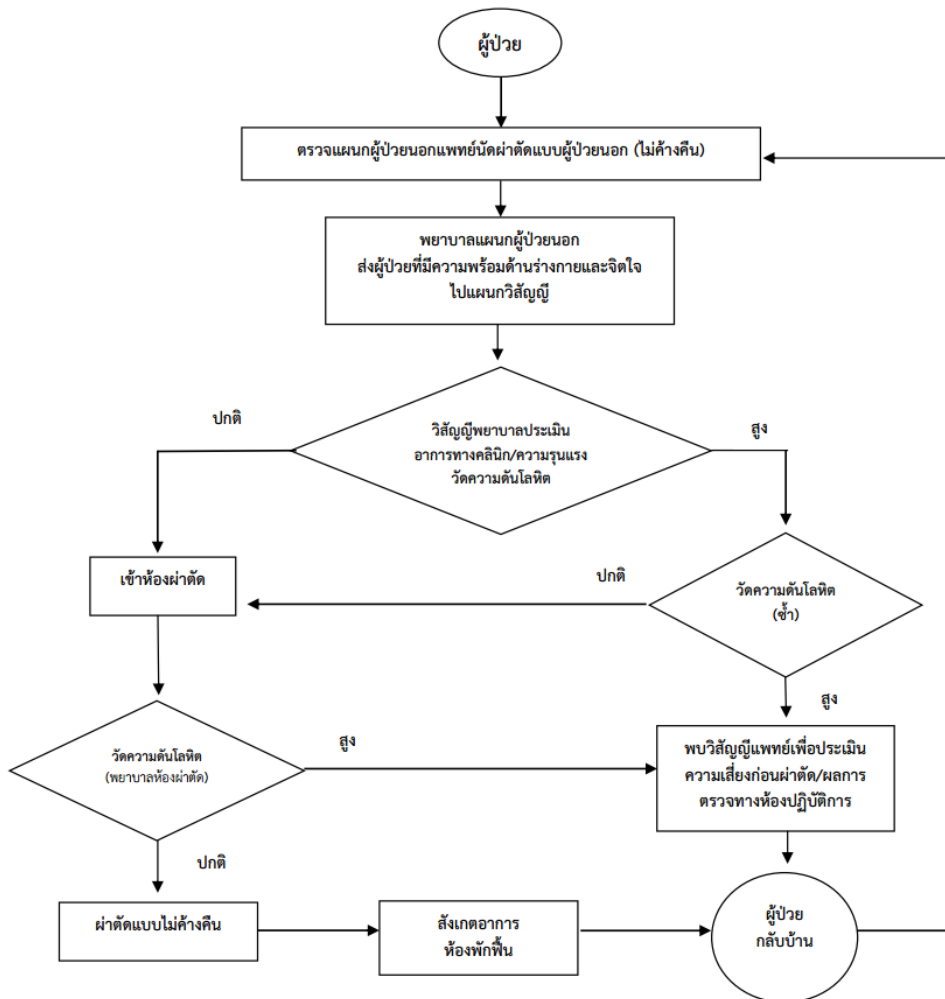
ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ที่มารับบริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุอยู่ในช่วง 56-65 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และส่วนมากไม่เคยมีประสบการณ์การผ่าตัดร้อยละ 78 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มในขั้นตอนแรก พบว่า 1) ระบบการให้บริการ พบว่ายังไม่มีแผนก และผู้รับผิดชอบในการให้บริการอย่างเป็นระบบให้กับผู้ป่วยเตรียมผ่าตัดแบบไม่ค้างคืนที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วยอย่างชัดเจน โดยที่ระบบการส่งต่อข้อมูลประวัติและโรคประจำตัว ไม่มีระบบการให้คำแนะนำก่อนการรับบริการอย่างชัดเจน ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงที่มีนัดเพื่อมารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก 2) ผู้รับบริการ พบว่าผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยาความดันโลหิตในเช้าวันก่อนวันรับหัตถการ ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง ทำให้ไม่สามารถเข้ารับหัตถการตามกำหนดได้ ต้องเลื่อนเวลาหรืองดการผ่าตัด ข้อเสนอแนะในภาพรวมคือ ในวันนัดผู้ป่วยเพื่อเตรียมตัวก่อนทำหัตถการ 3) ความมีจิตระบบการส่งต่อและข้อมูลผู้รับบริการในวันนัดและวันมารับหัตถการ ร่วมกับการเตรียมตัวผู้รับบริการในวันนัด ก่อนทำหัตถการ 4) ผู้ป่วยควรได้รับความรู้ เข้าใจ ก่อนขณะ และหลังรับหัตถการ ในเรื่องการเตรียมร่างกาย ผิวหนังหรือส่วนที่จะรับหัตถการ ส่วนในวันมารับบริการหัตถการที่ห้องผ่าตัด ควรเตรียมตัวในเรื่องการรับประทานอาหาร สังเกตอาการที่พึงระวังที่ทำให้ไม่สามารถมารับหัตถการได้ เตรียมญาติมาด้วย 1 คน หากไม่มีญาติผู้ป่วยมาคนเดียวได้ โดยแจ้งพยาบาลห้องผ่าตัดไว้ล่วงหน้า การสังเกตอาการหลังจากกลับบ้าน ซึ่งอาจจะมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นได้ รวมทั้งการปฏิบัติตัวให้ถูกต้องก่อนกลับมาพบแพทย์เพื่อติดตามอาการหลังหัตถการอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์⁽¹⁰⁾

2. รูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งจังหวัดสระบุรี มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ด้านผู้ให้บริการ ด้านผู้รับบริการ และระบบบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก (one day surgery service system) โดยผู้ให้บริการเป็นบุคลากรทางการแพทย์ในทุกแผนกที่ผู้ป่วยและญาติต้องไปติดต่อ มีการประสานข้อมูลกันระหว่างหน่วยงาน มีการทบทวนทีมผู้ให้บริการเป็นระยะ ๆ เพื่อค้นหาจุดแข็ง และจุดที่ต้องพัฒนาในระบบบริการแต่ละจุด ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ด้านผู้รับบริการมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเตรียม ร่างกายจิตใจก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด ระบบบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ให้มีความสำคัญที่ทำให้ลดระยะเวลา ลดค่าใช้จ่าย และลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากหัตถการจนทำให้ต้องนอนโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม รูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพระพุทธบาท จ.สระบุรี ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ระบบบริการผู้ป่วยในวันพบแพทย์และนัดหมายวันทำหัตถการ และ 2) ระบบบริการผู้ป่วยในวันทำหัตถการ ดังรายละเอียด ภาพที่ 1 และภาพที่ 2



ภาพที่ 1 รูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลพระพุทธบาท จ.สระบุรี (วันพบแพทย์)



ภาพที่ 2 รูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลพระพุทธบาท จ.สระบุรี (วันทำหัตถการ)

3. ประสิทธิภาพของรูปแบบรูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย

3.1 ผลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ภายในกลุ่มทั้ง 3 กลุ่มที่ได้รับวิธีการสอน แตกต่างกันนั้นมีค่าเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งวิธีการให้ความรู้โดยพยาบาล (13.65, 11.90, $p < 0.001$) วิธีการให้ความรู้โดยพยาบาลร่วมกับคลิปวิดีโอ (13.10, 11.70, $p < 0.001$) และวิธีการให้ความรู้โดยพยาบาลร่วมกับคู่มือ (13.25, 12.05, $p < 0.001$) (ตารางที่ 1)

3.2 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มที่ได้รับวิธีการให้ข้อมูลที่แตกต่างกันนั้นมีค่าเฉลี่ยผลต่างความรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยพบว่าวิธีการสอนโดยพยาบาลมีค่าเฉลี่ยผลต่างความรู้มากที่สุด (1.75) วิธีการสอนโดยพยาบาลร่วมกับคลิปวิดีโอ (1.35) และ วิธีการสอนโดยพยาบาลร่วมกับคู่มือ (1.19) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ภายในกลุ่ม ระหว่างก่อนกับหลังการได้รับข้อมูล ความรู้ 3 วิธีแตกต่างกันในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ($n=66$)

วิธีการให้ความรู้	ก่อนได้รับความรู้		หลังได้รับความรู้		Paired Samples Test		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	df	p-value (1-tailed)
พยาบาล	11.90	1.12	13.65	0.75	-6.476	19	<.001
พยาบาลร่วมกับคลิปวิดีโอ	11.70	1.38	13.10	0.91	-4.626	19	<.001
พยาบาลร่วมกับคู่มือ	12.05	1.19	13.25	0.97	-4.485	9	<.001

จากตารางพบว่า หลังให้ความรู้ทั้ง 3 วิธี ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งจังหวัดสระบุรี มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้มีการศึกษาโดยผู้วิจัย เรื่องความรู้ ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงต่อรูปแบบการให้ความรู้กับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี⁽¹⁵⁾ ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนความระหว่างกลุ่มที่ได้รับข้อมูลความรู้ 3 วิธี แตกต่างกันในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ($n=66$)

วิธีการให้ความรู้	จำนวน (n)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	F-test	P-value
พยาบาล	22	1.75	1.20	.984	.380
พยาบาลร่วมกับคลิปวิดีโอ	22	1.35	1.35		
พยาบาลร่วมกับคู่มือ	22	1.19	1.19		

จากตารางพบว่าวิธีการให้ความรู้ทั้ง 3 วิธีที่แตกต่างกันจะทำให้คะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จังหวัดสระบุรี ไม่แตกต่างกัน การทดลอง 3 กลุ่ม เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย พยาบาลให้ความรู้ พยาบาลร่วมกับให้ดูวิดีโอ และพยาบาลร่วมกับให้คู่มือ ได้ค่าเฉลี่ย 1.75 (SD=1.20), 1.35 (SD=1.35) และ 1.19 (SD=1.19) ตามลำดับ ค่า P-value = .380

สรุปผลการวิจัย

การให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี มีผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีประสบการณ์น้อยในการรับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ในด้านระบบบริการของโรงพยาบาลมีการบริหารงานระหว่างหน่วยงานไม่ชัดเจนในเรื่องการสื่อสารข้อมูลผู้ป่วย ที่พบว่าผู้ป่วยไม่ได้รับประทานยาความดันโลหิตก่อนในเช้าวันเข้ารับหัตถการ ทำให้มีการเลื่อนหรืองดทำหัตถการ การพัฒนารูปแบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยผ่านวิธีการต่าง ๆ ได้แก่ การให้ข้อมูลเรื่องคำแนะนำก่อน ขณะ และหลังผ่าตัดจากพยาบาล หรือพยาบาลร่วมกับการใช้วิดีโอ และจากพยาบาลร่วมกับการให้คู่มือการปฏิบัติตัว ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างกลุ่มที่ให้ข้อมูลทั้ง 3 รูปแบบข้างต้น

วิจารณ์

1) สถานการณ์ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก พบว่ายังขาดการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภายใน โดยยังไม่มีระบบการส่งต่อข้อมูลประวัติและโรคประจำตัวของผู้รับบริการ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว (underlying diseases) เช่น โรคความดันโลหิตสูง รวมทั้งยังไม่มีระบบการให้คำแนะนำก่อนการรับบริการอย่างชัดเจน ทั้งนี้การจัดบริการไม่ต่างคืน : One Day Surgery (ODS) เป็นนโยบายใหม่ของสถานบริการ ในการให้บริการทางการแพทย์ที่จะทำให้ประชาชนเข้าถึงบริการรวดเร็ว⁽⁸⁾ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติงานของทุกแผนกที่ให้บริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระพุทธบาท ดังนั้นจึงส่งผลทำให้การจัดการระบบการดำเนินงานควรมีรูปแบบการให้บริการที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงที่มีนัดที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไม่รับประทานยาความดันโลหิตในเช้าวันก่อนวันรับหัตถการ ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง ส่งผลให้ไม่สามารถเข้ารับหัตถการได้ตามกำหนด ต้องเลื่อนวัน และเวลา หรืองดการผ่าตัด ด้วยสถานการณ์ดังที่กล่าวมาในระบบบริการแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลพระพุทธบาท จ.สระบุรี เมื่อผู้ป่วยความดันโลหิตสูงต้องเข้ารับการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก ทำให้ผู้รับบริการไม่ได้รับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดเหมือนกับการเตรียมตัวก่อนการผ่าตัดในแบบผู้ป่วยใน⁽⁹⁾ ทั้งนี้ผู้ป่วยและญาติส่วนใหญ่ยังคุ้นชินกับระบบบริการที่ต้องนอนโรงพยาบาลก่อนวันผ่าตัด ควรมีการจัดระบบการส่งต่อ และข้อมูลผู้รับบริการในวันนัดก่อนวันผ่าตัด และวันมาเข้าห้องผ่าตัด ร่วมกับการเตรียมตัวผู้รับบริการในวันนัด ก่อนทำหัตถการ ให้ได้รับความรู้ เข้าใจ ก่อน ขณะ และหลังรับหัตถการ โดยเฉพาะในเรื่องการเตรียมร่างกาย ผิวหนังหรือส่วนที่จะรับหัตถการ ส่วนในวันมารับบริการหัตถการที่ห้องผ่าตัด ควรเตรียมตัวในเรื่องการรับประทานอาหารสังเกตอาการที่พึงระวังที่ทำให้ไม่สามารถมารับหัตถการได้ เตรียมญาติมาด้วย 1 คน การสังเกตอาการหลังจากกลับบ้าน ซึ่งอาจจะมีการแทรกซ้อนเกิดขึ้นได้ รวมทั้งการปฏิบัติตัวให้ถูกต้องก่อนกลับมาพบแพทย์เพื่อติดตามอาการหลังหัตถการอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ ทั้งนี้รูปแบบบริการที่มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ได้รับการเตรียมตัวก่อนการผ่าตัด สามารถรับมือกับการปฏิบัติตัวในวันทำหัตถการใน

โรงพยาบาล การพักผ่อนหลังการทำหัตถการที่บ้าน และการติดตามการรักษา ที่เป็นไปตามคู่มือด้านการพัฒนาระบบบริการการผ่าตัดแบบวันเดียว⁽⁸⁾ ทั้งนี้มุ่งหวังให้เกิดการรักษาที่เป็นมาตรฐานและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

2) รูปแบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งจังหวัดสระบุรี มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ด้านผู้ให้บริการ ด้านผู้รับบริการ และระบบบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก (One Day Surgery Service System) โดยผู้ให้บริการเป็นบุคลากรทางการแพทย์ในทุกแผนกที่ผู้ป่วย/ญาติต้องไปติดต่อ มีการประสานข้อมูลกันระหว่างหน่วยงาน มีการทบทวนทีมผู้ให้บริการเป็นระยะๆ เพื่อค้นหาจุดแข็ง และจุดที่ต้องพัฒนาในระบบบริการแต่ละจุด ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจุดแข็งที่พบด้านผู้รับบริการมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเตรียมร่างกายจิตใจก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด ระบบบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ให้ความสำคัญที่ทำให้ลดระยะเวลา ลดค่าใช้จ่าย และลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากหัตถการจนทำให้ต้องนอนโรงพยาบาล

3) เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังจากให้ความรู้ 3 วิธี วิธีที่ 1 พยาบาลให้ความรู้ด้วยการอธิบาย วิธีที่ 2 พยาบาลให้ความรู้โดยใช้คลิปวิดีโอ วิธีที่ 3 พยาบาลให้ความรู้โดยให้คู่มือการปฏิบัติตัว ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด ค่าเฉลี่ยความรู้ที่ได้วัดก่อนและหลังสูงขึ้นทั้ง 3 วิธี พบว่า ผลต่างคะแนนความรู้ก่อนและหลังให้ความรู้ โดย 3 วิธี (สื่อบุคคล, วิดีโอ, คู่มือ) พบว่า วิธีการให้ความรู้กับผู้ป่วยในเรื่องการเตรียมตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการไม่แตกต่างกัน เนื่องจากทั้ง 3 กลุ่มผู้ป่วยมีพยาบาลเป็นผู้ให้ข้อมูล ซึ่งเนื้อหาที่ผู้ป่วยได้รับตรงกัน วิดีโอ และคู่มือจึงเป็นตัวเลือกเสริมสำหรับนำไปทบทวนด้วยตนเอง สอดคล้องกับการดำเนินการตามโปรแกรมเตรียมความพร้อมก่อนการในการลดความวิตกกังวล⁽¹¹⁾ ทั้งนี้กระบวนการการให้ความรู้ด้วยวิธีการอธิบายของบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ พยาบาล ร่วมกับการใช้คลิปวิดีโอประกอบความสนใจ พร้อมทั้งให้คู่มือเตรียมการปฏิบัติตัว ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงเป็นการลดความวิตกกังวล และความกลัวของผู้รับบริการ เนื่องจากทุกกระบวนการเป็นการติดตามดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก ได้รับความรู้ที่สามารถนำไปปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง ยอมรับและเผชิญกับสถานการณ์ความเครียด ความวิตกกังวลในช่วงก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัดได้อย่างสบายใจ⁽¹²⁾ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะระบบบริการยังมีรอยต่อของการให้บริการระหว่างแผนก ตั้งแต่แผนกผู้ป่วยนอก หน้าห้องผ่าตัด และในห้องพักฟื้นก่อนกลับบ้าน กระบวนการของวิสัญญีพยาบาลและการทำงานเป็นทีมกับศัลยแพทย์ ช่วยให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก มีความรู้ในการเตรียมตัวก่อนรับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก และเป้าหมายสำคัญคือการป้องกันการเลื่อนผ่าตัด ซึ่งเป็นผลกระทบต่อให้บริการผู้ป่วย และรูปแบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ⁽¹²⁾

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารโรงพยาบาล ควรนำผลการศึกษาในเรื่องระบบการให้บริการผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญี ไปใช้ทำแนวทางการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ^(13, 14) และผู้ป่วยพึงพอใจกับระบบบริการ

2. ผู้ให้บริการนำผลการศึกษาไปเพื่อพัฒนาวิธีการให้ข้อมูลความรู้ในการดูแลตนเองในระยะก่อน ระยะผ่าตัด และหลังผ่าตัด ในผู้ป่วยที่มารับบริการทางวิสัญญี โดยคำนึงถึงอายุ ระดับการศึกษา และความสามารถในการเข้าถึงความรู้จากหลากหลายวิธี เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ตรงความต้องการของผู้ป่วยและญาติ พร้อมทั้งติดตามและประเมินผลวิธีการให้ข้อมูลต่างๆ เป็นระยะๆ เพื่อนำมาปรับปรุงต่อไป

3. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มารับบริการทางวิสัญญีแบบผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชุมชน สามารถดำเนินการพัฒนาให้ระบบบริการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น^(13,14) ด้วยการนำ

ผลการศึกษาในแต่ละวงรอบของการพัฒนา ไปคืนกลับให้ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง รับรู้ และร่วมกัน พัฒนาระบบการดูแล ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น จนสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับโรงพยาบาลอื่นๆ ได้ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ออกแบบการวัดและประเมินผลการใช้รูปแบบการให้ความรู้ให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการ พัฒนาระบบบริการต่อไป โดยทำแบบประเมินคุณภาพของข้อมูลที่ผู้ป่วยและญาติได้รับจากบริการที่แผนก ตรวจผู้ป่วยนอก ห้องผ่าตัด และประเมินคุณภาพการให้บริการจากบุคลากรทางการแพทย์ตลอดเส้นทางการรับบริการตั้งแต่ผู้ป่วยเดินเข้ามาจนกระทั่งออกจากโรงพยาบาล
2. ออกแบบเส้นทางการรับบริการตั้งแต่ผู้ป่วยเดินเข้ามาจนกระทั่งออกจากโรงพยาบาล เพื่อนำ ข้อมูลที่ได้มาวางแผนให้บริการผู้ป่วย
3. สร้างระบบการส่งต่อข้อมูลผู้รับบริการในวันนัดและวันมารับหัตถการ ร่วมกับการเตรียมตัว ผู้รับบริการในวันนัด ก่อนทำหัตถการ
4. ออกแบบมุมให้บริการผู้ป่วยและญาติก่อนรับการผ่าตัด ที่แผนกผู้ป่วยนอก ในช่วงที่ผู้ป่วยและ ญาติรอตรวจ โดยมีกิจกรรมให้ผู้ป่วยและญาติได้ร่วมเรียนรู้ข้อมูลต่างๆ เช่น จัดเป็นนิทรรศการการให้ ความรู้ มีเอกสารประกอบการให้ความรู้ ได้แก่ แผ่นพับ คู่มือ หรือวิดีโอที่ผู้ป่วยและญาติสามารถค้นหา ดูเองได้ ผ่านการสแกน QR code เป็นต้น และจัดให้มีร่วมเล่นเกมทดสอบความรู้ ความเข้าใจ พร้อมจัดหา รางวัลให้กับผู้ที่ตอบคำถามได้ถูกต้อง
5. วางแผนติดตามอาการทางโทรศัพท์ในช่วง 1-2 วันแรกหลังจากผู้ป่วยกลับบ้าน จะช่วยลด ความวิตกกังวล ความเครียดของผู้ป่วยและญาติ ช่วยให้ผู้ป่วยมั่นใจในการปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง และ สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ป่วยและญาติ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. World health report 2022: Research for universal health coverage. [Internet]. 2022 [cited 2022 January 22]. Available from: <https://platform.who.int/mortality/countries/country-details/MDB/thailand?countryProfileId=99b37c0b-4559-4ac6-aa20-accd2957185e>
2. Benjawan M, Sakao D, Kamjaroen. Development of comprehensive care for same-day discharge surgical patients. J Res Health Promot Qual Life. 2021; 1(1):13-24.
3. Thida Yukhuntrawan. Developing a Same-Day Discharge Surgical Service System in Health Region 10. The Journal of the Medical Association of Thailand 2016; 42(2): 116-125.
4. Khamphan, S., Chokchaianan, O., Jungpanich, U. Pre operative visit in OPD Case by Phone. Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice 2015; 2⁽¹⁾: 45-54 (in Thai)
5. Benjaa Yoddeannont-Attics and Kanjana Tangcholthip. Qualitative Data Analysis: Data Management, Interpretation, and Meaning Construction. Nakhon Pathom: Population and Community Publishing, Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2552. (in Thai)

6. Benjaa Yoddeannont–Attics, Buppa Siriratsamee, and Wathinee Boonchalaksee. Qualitative Research: Field Research Techniques: Teaching and Research Handbook. Nakhon Pathom: Nakhon Pathom: Information and Education Dissemination Project on Population, Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2541. (in Thai)
7. Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.–G., & Buchner, A. G*Power 3. A Flexible Statistical Power Analysis Program for the Social, Behavioral, and Biomedical Sciences. *Behavior Research Methods* 2007; 39, 175–191.
8. Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Safety in One Day Surgery (ODS). Petchpimpewan Press. Medical Affairs Panoion, S., Asdomwised, U., Pinyopasakul, W., & O–Charoenrat, P. (2010). The effectiveness of a day surgery discharge planning program on anxiety and satisfaction of care among women undergoing breast mass excision. *J Nurs Sci (Supplement)*, 28(4), 28–36. (in Thai)
9. Suksiriyotsakul V. Development of surgical service models and care for same–day discharge surgical patients at Phayakkhaphumphisai Hospital, Mahasarakham. *Acad J Mahasarakham Prov Public Health Off.* 2024; 8(15):161–74.
10. Somphorn K., Orasa Ch., and Ubon J. Telephone follow–up program for outpatients receiving visual impairment nursing services. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Operations* 2015; 2(1): 45–54. (in Thai)
11. Shoja, M., Heshmati Nabavi, F., Ramezani, M., & Saki, A. Effect of a preoperative preparation program on anxiety in school–age children undergoing surgery using a factorial design. *Evidence Based Care* 2018; 7(4), 30–37.
12. Thida Yukuntawaranun. Development of Surgical Service System in a Same Day Surgery in the 10th Health District. *Thai Journal of Anesthesiology* 2016; 42(2), 116–125. (in Thai).
13. Tawi Rattanachueak. Recommendations for the Development of the One Day Surgery (ODS) Service System. Nonthaburi: Printing Operations Office, Armed Forces Research Institute of Medical Sciences; 2017.
14. Varon J. & Marik P.E. Perioperative hypertension management. *Vascular Health and Risk Management* 2008; 4(3), 615–627.
15. Sowat C, Chumchai P, Yotkhamlue K, Sumridpeam P, Tirawat S, Wongta W. Patients’ knowledge and satisfaction regarding education formats for hypertensive patients receiving outpatient anesthesia services at Phra Phutthabat Hospital, Saraburi. *Nurs J Ministry Public Health.* 2020; 30(3): 197–206. (in Thai).

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Development of Communicable disease Surveillance Prevention and Control model among Youth Epidemiologist in school of Health Region3

Jittima Panitchakit

Nithiruj Phetsindechakul

Noppadon Siangpro

Kanjana Iamaksorn

Office of Disease Prevention and Control Region 3, Nakhon Sawan

Received: October 15, 2024 | Revised: December 25, 2024 | Accepted: December 27, 2024

Abstract

The implementation of a research and development (R&D) design was used to study mixed methods. The aim was to identify the implementation of the communicable disease surveillance and prevention model in schools among the Youth Epidemiology Group in Health Region 3, Thailand. The 5 key steps were carried out, which included (1) assessment of the current situation and problem identification, (2) model development, (3) evaluation of model creation, (4) model testing, and (5) evaluation of model implementation. In the study population, there were 4 groups including (1) public health officers from provincial, district, and sub-district levels (15 individuals), (2) the secondary schools under the jurisdiction of the secondary educational service area office and the secondary schools in educational opportunity expansion schools under the jurisdiction of the primary educational service area office, which already had the Youth Epidemiology Group (4 schools), (3) 9 advisory teachers, and (4) 51 students that were part of the Youth Epidemiology Group. Data were collected between December 2023 and September 2024. The qualitative and quantitative data were analyzed and percentages were used. The study findings revealed that schools engaged in policies promoting collaboration across sectors. School administrators included student health monitoring as a regular agenda item, and students were encouraged to participate in various groups under the supervision of advisory teachers and public health officers. The primary care nurse teacher was notified about the illnesses. Preventing communicable diseases was emphasized during outbreak seasons. Controlling communicable diseases required protocols that were aligned with COVID-19 control measures. After the model was implemented, the Youth Epidemiology Group took part in active communicable disease surveillance and prevention activities. Despite the absence of a specific project plan. All schools were able to proceed based on the meeting's format. The Youth Epidemiology Group was being recruited to replace those who will graduate. This group conducted communicable disease surveillance activities, recorded illness data, and reported findings to advisory teachers, although some data gaps remained. Disease prevention followed COVID-19 guidelines, with the focus on isolating symptomatic

individuals from other classmates. No significant disease outbreaks during the study period. Suggest that establishing an advisory committee would strengthen the model. The model should enhance students fundamental epidemiological knowledge, disease prevention and control. Integrating school activities with community health programs. Continuous monitoring and evaluation by educational authorities will be crucial in sustaining the model's success.

Correspondence: Jittima Panitchakit

Email: jittimaodpc3@gmail.com

การศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียน ของกลุ่มยุวระบาดวิทยา เขตสุขภาพที่ 3

จิตติมา พานิชกิจ

นิธิรุจน์ เพ็ชรสินเดชากุล

นพพล เสียงเพราะ

กาญจนา เอี่ยมอักษร

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

วันรับ: 15 ตุลาคม 2567 | วันแก้ไข: 25 ธันวาคม 2567 | วันตอบรับ: 27 ธันวาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนของกลุ่มยุวระบาดวิทยาเขตสุขภาพที่ 3 และเพื่อประเมินประสิทธิผลรูปแบบฯ ระเบียบวิธีวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน 1) ศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหา 2) สร้างรูปแบบ 3) ประเมินการสร้างรูปแบบฯ 4) ทดลองใช้รูปแบบ และ 5) ประเมินการทดลองใช้รูปแบบ ผู้รับงานกลุ่มควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) คัดเลือกโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) และโรงเรียนมัธยมขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) ที่มีความพร้อม แล้วคัดเลือกครูที่ปรึกษา และคัดเลือกนักเรียนที่มีอายุ ระหว่าง 12–18 ปี แบ่งกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ 1) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับจังหวัด อำเภอและตำบลที่มีโรงเรียนสนใจสมัคร 15 คน 2) ครูที่ปรึกษา 9 คน และ 3) นักเรียนที่มีอายุ 12–18 ปี 51 คน ศึกษา เดือนธันวาคม 2566 ถึงกันยายน 2567 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและเชิงปริมาณ ใช้ค่าร้อยละ ผลการศึกษาพบว่าโรงเรียนมีนโยบายส่งเสริมความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ผู้บริหารมีวาระ ติดตามกิจกรรมสุขภาพนักเรียนในการประชุม ให้นักเรียนได้แสดงออกในบทบาทในกลุ่ม/ชมรม/ชุมนุม ต่าง ๆซึ่งจะมีครูที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขดูแล มีการแจ้งการเจ็บป่วยไปยังครูพยาบาลดูแลอาการ เบื้องต้น การป้องกันโรคติดต่อเน้นในช่วงฤดูการระบาดของโรค ส่วนการควบคุมโรคติดต่อยึดตาม แนวทางช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 และเจ้าหน้าที่เป็นผู้แจ้ง แต่หลังจากนำรูปแบบไปใช้พบว่า ยุวระบาดวิทยาทำกิจกรรมเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อเบื้องต้นได้ มีการบริหารกลุ่มโดยใช้การ ประชุมติดตามผลงานแม้ไม่มีแผนงานโครงการเฉพาะ รูปแบบการประชุมพบว่าทุกโรงเรียนดำเนินการได้

มีการรับสมัครยุวระบาดวิทยาทดแทนผู้ที่จบการศึกษา นักเรียนใช้ “Portfolio” ไปเรียนต่อ สำหรับกิจกรรมการเฝ้าระวังโรคติดต่อ มีการแจ้งข้อมูลนักเรียนป่วยและบันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์มที่กำหนด แจ้งต่อครูที่ปรึกษา แม้ว่าการสอบถามข้อมูลบางครั้งได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน กิจกรรมการป้องกันควบคุมโรคจะยึดตามแนวทางโรคโควิด19 เน้นแยกคนป่วยออกจากกลุ่มเพื่อน ปีนี้ไม่พบมีการระบาดของโรคในโรงเรียน รูปแบบเช่นนี้ นับเป็นเรื่องใหม่ จึงมีข้อเสนอแนะว่าให้มีการตั้งคณะที่ปรึกษาในโรงเรียนที่จะช่วยสนับสนุนการทำงาน เสริมความรู้และทักษะขั้นพื้นฐานด้านระบาดวิทยาและการป้องกันควบคุมโรค ระบุโรคที่สำคัญที่พบได้บ่อยในโรงเรียน ผลักดันให้เกิดแผนงานโครงการที่เชื่อมต่อได้กับกิจกรรมชุมชน รวมทั้งให้มีการติดตามประเมินผลนโยบายจาก สพม. และ สพป. ด้วย

ติดต่อผู้พิมพ์: จิตติมา พานิชกิจ

อีเมล: jittimaodpc3@gmail.com

Keywords คำสำคัญ	คำสำคัญ
Youth Epidemiologist	ยุวระบาดวิทยา
Communicable disease Surveillance	การเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ
Prevention and Control	

บทนำ

โรงเรียนเป็น Setting หนึ่งที่เอื้อต่อการแพร่กระจายเชื้อโรคติดต่อได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะโรคติดต่อทางเดินหายใจ โรคติดต่อจากการกินเชื้อที่ปนเปื้อนในอาหาร จากการสัมผัสด้วยมือ เนื่องจากในแต่ละวันนักเรียนและบุคลากรมีกิจกรรมที่ใช้เวลาในการคลุกคลีอยู่ร่วมกันนานหลายชั่วโมง ใช้พื้นที่วัสดุสิ่งของร่วมกัน มีตัวอย่างโรคที่เคยมีการระบาดในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 3 เช่น โรคไข้หวัดใหญ่ โรคมือเท้าปาก โรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 โรคตาแดง โรคอาหารเป็นพิษ เป็นต้น การควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อในโรงเรียนมาจากความร่วมมือของทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน หน่วยงานของกระทรวงศึกษาธิการที่ดูแลพื้นที่เขตการศึกษา หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ อาสาสมัคร องค์กรศาสนา ภาคประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรบริหารส่วนจังหวัด ตลอดจนคณะกรรมการผู้ปกครองนักเรียน สำหรับการดำเนินงานในโรงเรียนในเขตสุขภาพที่ 3 โดยทั่วไปแล้ว มีการจัดตั้งนักเรียนเป็นแกนนำในการสนับสนุนกิจกรรมการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคในโรงเรียนร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่และอาสาสมัครสาธารณสุข มีการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังในโรงเรียน มีการจัดตั้งคณะกรรมการเครือข่ายเฝ้าระวังโรคควบคุมโรคติดต่อในชุมชนในหมู่บ้าน แต่ยังไม่พบว่ามีการจัดตั้งคณะทำงานบริหารกิจกรรมเพื่อเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคในโรงเรียน ซึ่งกลไกคณะกรรมการบริหารงานในโรงเรียนโดยการมีส่วนร่วมของนักเรียนนั้น จะเป็นองค์กรที่มีส่วนช่วยในการขับเคลื่อนระบบการควบคุมโรคในทุกด้านซึ่งจะสอดคล้องตามแนวคิดของการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ หรือ พชอ. ที่วางแนวทางไว้ว่า “พื้นที่เป็นฐาน ประชาชนเป็นศูนย์กลาง” ที่ต้องมีการบูรณาการการทำงานร่วมกันทั้งภาครัฐ ภาคประชาชน และภาคเอกชน รวมทั้งจะต้องมีการแปลงนโยบายสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมตามความต้องการของพื้นที่⁽¹⁾

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ให้ความสำคัญกับการสร้างกลไกการบริหารงานใน Setting โรงเรียนโดยนักเรียน ให้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนระบบการควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนร่วมกับชุมชนหมู่บ้านและทุกภาคส่วนในพื้นที่ จึงเสนอให้มีแนวคิดการจัดตั้งและพัฒนาเยาวชนนักเรียน เป็นกลุ่ม “ยุวระบาดวิทยา” ในโรงเรียน ให้กลุ่มนี้ได้รับความรู้ มีความสามารถ และทักษะพื้นฐานด้านการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรค การดูแลสุขภาพได้ โดยการปฏิบัติจริง (Learning by Doing) รวมทั้งการมีทักษะการบริหารจัดการองค์กรกลุ่มตนเองได้ด้วย อย่างไรก็ตาม ไม่พบว่ามีโรงเรียนที่มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารงานการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ อย่างเช่นการศึกษาของณรงค์ ดั่งพาน และคณะ⁽²⁾ ศึกษาการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของแกนนำนักเรียนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในบริบทชุมชนเมือง: กรณีศึกษา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบรูปแบบการมีส่วนร่วมของแกนนำนักเรียน มุ่งไปที่กิจกรรมการถ่ายทอดการป้องกันควบคุมโรคเพื่อสร้างความตระหนัก และกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (สบส.)⁽³⁾ ช่วงก่อนปี 2566 มีนโยบายที่สนับสนุนให้โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มีการพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุข (ยุว อสม.) ขึ้น เพื่อเป็นจิตอาสาดูแลสุขภาพเพื่อนักเรียนและชุมชน เฝ้าระวังและเฝ้าเตือนวิถีชีวิตใหม่ป้องกันโรคโควิด 19 จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้/สร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น จะเห็นได้ว่า กลุ่ม “ยุวระบาดวิทยา” นับเป็นแนวคิดใหม่ที่จะทำให้ระบบการควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนมีความยั่งยืนด้วยการบริหารงานของกลุ่ม “ยุวระบาดวิทยา” เอง การปฏิบัติกิจกรรมเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคของกลุ่ม “ยุวระบาดวิทยา” จะช่วยสนับสนุนให้กลไกควบคุมโรคของตำบลและอำเภอมีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้นและในที่สุดจะผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกลไกระบบควบคุมโรคในกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ หรือ พชอ. และรวมทั้งสมาชิกกลุ่มก็จะได้รับการเรียนรู้กระบวนการทำงานแบบประชาธิปไตยด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อสร้างระบบเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนของกลุ่มยุวระบาดวิทยา และเพื่อให้กลุ่มยุวระบาดวิทยามีความรู้และทักษะในการเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคติดต่อจากการปฏิบัติจริง (Learning by Doing)

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) แบบผสมผสาน Mixed Method เพื่อศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนของกลุ่มยุวระบาดวิทยา เขตสุขภาพที่ 3 มีขั้นตอนกระบวนการวิจัย 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนของกลุ่มยุวระบาดวิทยา เขตสุขภาพที่ 3 (2) สร้างรูปแบบการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนของกลุ่มยุวระบาดวิทยา เขตสุขภาพที่ 3 (3) การประเมินการสร้างรูปแบบฯ (4) ทดลองใช้รูปแบบฯ ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว (5) ประเมินการทดลองใช้รูปแบบฯ สรุปผล

ประชากรที่จะศึกษา ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 3 ประกอบด้วย 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร และจังหวัดชัยนาท แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 3 ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) จำนวน 5 คน, สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) จำนวน 54 คน, โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 55 คน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน 579 คน กลุ่มที่ 2 ครูพยาบาลของโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วไปสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) จำนวน 5,376 คน และโรงเรียนมัธยมขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) จำนวน 13,334 คน และกลุ่มที่ 3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3-6 ที่มีอายุระหว่าง 12-18 ปี ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สพม. จำนวน 102,795 คน และโรงเรียนมัธยมขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัด สพป. จำนวน 150,538 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ให้เจ้าหน้าที่ผู้รับงานควบคุมโรคติดต่อของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) 5 จังหวัด คัดเลือกอำเภอและตำบล โดยการชี้แจงกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ ได้แก่ บทบาทหน้าที่หน่วยงานสาธารณสุขในการเป็นที่ปรึกษา การคัดเลือกโรงเรียน การคัดเลือกครูที่ปรึกษา การคัดเลือกนักเรียนกลุ่มยุวระบาดวิทยา กิจกรรมที่กลุ่มยุวระบาดวิทยาและครูที่ปรึกษาต้องดำเนินการ การติดตามผลงาน และการสร้างผลงานที่เป็นนวัตกรรมจากกลุ่มยุวระบาดวิทยา ซึ่งอำเภอและตำบลที่ได้รับการคัดเลือกนั้น (1) มีโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วไป สังกัด สพม. และโรงเรียนมัธยมขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัด สพป. ที่มีการรวมเป็นกลุ่มของนักเรียนหรือมีชมรมนักเรียนหรือมีคณะกรรมการของนักเรียนที่ยังมีการทำกิจกรรมอยู่อย่างต่อเนื่อง (2) สาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) หรือผู้อำนวยการโรงพยาบาล ให้ความยินยอมให้ทีมวิจัยเข้าดำเนินการและมีการมอบหมายให้ผู้รับงานระบาดวิทยาหรืองานควบคุมโรคหรืองานอนามัยโรงเรียนมาร่วมในโครงการ (3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) มีผู้รับงานระบาดวิทยาหรืองานควบคุมโรคหรืองานอนามัยโรงเรียนยินยอมร่วมโครงการ จากนั้น คัดเลือกโรงเรียนที่จะเข้าร่วมโครงการ โดย (1) เป็นโรงเรียนที่มีการรวมเป็นกลุ่มของนักเรียนหรือมีชมรมนักเรียนหรือมีคณะกรรมการของนักเรียนที่ยังมีการทำกิจกรรมอยู่อย่างต่อเนื่อง หรือ ในช่วง 1-2 ปีมานี้ได้รับรางวัลผลงานจากการประกวดต่างๆ (2) เป็นโรงเรียนที่มีครูพยาบาลให้คำปรึกษาต่อเนื่อง (3) เป็นโรงเรียนที่เคยพบการระบาดของโรคติดต่อในโรงเรียนในช่วง 1-2 ปี และ (4) ผู้อำนวยการโรงเรียนให้ความยินยอมให้มีกลุ่มยุวระบาดวิทยาในโรงเรียน และ มีความยินยอมให้ทีมวิจัยติดตามผลการดำเนินงาน สำหรับครูที่ปรึกษา ให้โรงพยาบาลจังหวัดและโรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และ รพ.สต. ร่วมกันพิจารณา (1) ต้องเป็นครูชายหรือหญิง อายุระหว่าง 30-55 ปี ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแล ให้คำปรึกษากับกลุ่มของนักเรียนหรือชมรมนักเรียนหรือคณะกรรมการของนักเรียนตั้งแต่เริ่มแรกของการตั้งกลุ่ม/ชมรม/คณะกรรมการ หรือดูแลในช่วง 1-2 ปีมานี้ และ (2) ภายในปีการศึกษา 2567-2568 ยังไม่โยกย้ายปรับเปลี่ยนงานหรือเกษียณอายุราชการ หรือลาออก และนักเรียนยุวระบาดวิทยา ให้ครูที่ปรึกษาเป็นผู้สำรวจนักเรียนชายหรือหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ที่มีอายุระหว่าง 12 - 18 ปี จำนวน 10-12 คน เพื่อสมัครเป็นสมาชิกกลุ่มยุวระบาดวิทยา โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้ (1) เป็นนักเรียนที่มีจิตอาสาที่สมัครใจร่วมโครงการและยังต้องเรียนต่อในโรงเรียน และ (2) เป็นนักเรียนที่ร่วมกลุ่มนักเรียนหรือชมรมนักเรียน

หรือคณะทำงานเดิมที่มีในโรงเรียนอยู่แล้ว จากการคัดเลือก มีโรงเรียนสนใจสมัคร จำนวน 4 โรงเรียน เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วไป สังกัด สพม. จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนโกรกพระพิทยาคม อำเภอ โกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ และโรงเรียนนครไตรตรึงษ์ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร มี โรงเรียนมัธยมขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัด สพป. จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านโพธิ์ ประสาทวิทยา อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ และโรงเรียนหนองตะขบ อำเภอหนองมะโมง จังหวัด ชัยนาท โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างดังนี้ กลุ่มที่ 1 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล จำนวน 15 คน กลุ่มที่ 2 ครูที่ปรึกษา จำนวน 9 คน และกลุ่มที่ 3 นักเรียน จำนวน 51 คน สำหรับเกณฑ์ในการ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria) ต้องเข้ามาในการศึกษาตั้งแต่เริ่มโครงการ และเกณฑ์ไม่รับกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการ (Exclusion Criteria) คือ กลุ่มตัวอย่างขอถอนตัวออกจากร การวิจัยด้วยเหตุผลต่างๆ

การวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้ ดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม 2566 ถึงเดือนกันยายน 2567 รวม ระยะเวลาทั้งสิ้น 10 เดือน แบ่งกระบวนการวิจัยและพัฒนาเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคติดต่อใน โรงเรียนของกลุ่มยุวระดับวิทยา เขตสุขภาพที่ 3 ดำเนินการเดือนธันวาคม 2566 ใช้วิธีการ (1) สัมภาษณ์เป็นกลุ่ม (Group Interview) จากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ใช้แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง เป็นการสัมภาษณ์ที่มีผู้สัมภาษณ์คนเดียวสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างหลายคนในเวลาเดียวกัน ให้ทุกคนตอบ ข้อเท็จจริงหรือให้ความคิดเห็นในคำถามปลายเปิด จำนวน 4 คำถาม คือ ประสพการณ์เคยพบการระบาดของ โรคติดต่อในโรงเรียน, การปฏิบัติเมื่อพบการระบาดของโรคติดต่อในโรงเรียน, การปฏิบัติหลังจาก ควบคุมการระบาดของโรคติดต่อได้แล้ว และจุดอ่อนหรือประเด็นที่ยังมีความไม่เข้าใจในการปฏิบัติการ เฝ้าระวัง การป้องกันโรค และการควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียน จุดเด่นของการปฏิบัติ และข้อเสนอเพื่อ การพัฒนา โดยกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 คือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับจังหวัด อำเภอ ตำบลทุกคน ที่มี โรงเรียนสมัครเข้าโครงการ จำนวน 15 คน กลุ่มที่ 2 ครูที่ปรึกษาทุกคน จำนวน 9 คน และกลุ่มที่ 3 นักเรียนที่สมัครเป็นยุวระดับวิทยาทุกคน จำนวน 51 คน ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เป็นกลุ่มที่ละ โรงเรียน และ (2) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อให้ ความคิดเห็นในการสร้างรูปแบบและระบบงาน

ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบ ดำเนินการเดือนธันวาคม 2566 โดยการนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จาก ขั้นตอนที่ 1 มาสังเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้นำแนวคิด Detect Prevent and Response หรือการป้องกันการ ระบาดของโรคที่สามารถป้องกันได้ การตรวจจับภัยคุกคามให้ได้โดยเร็ว และตอบโต้ภัยคุกคามอย่างมี ประสิทธิภาพ ในกฏอนามัยระหว่างประเทศ⁽⁴⁾ และแนวคิดหลักการบริหารงาน⁽⁵⁾ มาเป็นกรอบการสร้าง รูปแบบ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการวางแผนงานของกลุ่ม ด้านการปฏิบัติการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และด้านการติดตามผลงาน ซึ่งรูปแบบที่สร้างขึ้น จะประกอบด้วย ลักษณะของกลุ่มยุวระดับ วิทยา การบริหารงานของคณะกรรมการยุวระดับวิทยา และงานรวมทั้งกิจกรรมของกลุ่มยุวระดับวิทยา

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินการสร้างรูปแบบฯ ดำเนินการเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม 2567 โดย (1) การจัดประชุมเพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มมีการสะท้อนกลับข้อมูลในรูปแบบฯ ที่สร้างขึ้น โดยการ ใช้แบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง สัมภาษณ์เป็นกลุ่ม (Group Interview) ในประเด็นความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติได้จริง (Feasibility) และความเหมาะสมตามระเบียบแบบแผนไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง (Property) และ (2) จัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship Technique) ใช้แบบ สัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (Structured Interview) ที่มีการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) 4 ด้าน จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน ว่ามีเนื้อหาครอบคลุมและถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ ของเรื่องที่ต้องการศึกษา เครื่องมือที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ให้ถือว่ามีความเที่ยงตรง⁽⁶⁾

ขั้นตอนที่ 4 ทดลองใช้รูปแบบฯ ดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม 2567 ใน 4 โรงเรียนที่สมัครเข้าร่วมโครงการ เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วไป สังกัด สพม. จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนโกรกพระพิทยาคม อ.โกรกพระ จ.นครสวรรค์ และโรงเรียนนครไตรตรึงษ์ อ.เมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร และเป็นโรงเรียนมัธยมขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัด สพป. จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านโพธิ์ประสาทวิทยา อ.ไพศาลี จ.นครสวรรค์ และโรงเรียนหนองตะขบ อ.หนองมะโมง จ.ชัยนาท

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผล และสรุปผล ดำเนินการเดือนกันยายน 2567 เป็นการศึกษาผลของการนำรูปแบบฯ ไปใช้ โดย (1) ประเมินผลการปฏิบัติ โดยใช้แบบสอบถามเลือกตอบตามมาตราส่วนประมาณค่า สอบถามความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติตามแนวทางรูปแบบฯ และใช้แบบสังเกตชนิดไม่มีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ รพ.สต. รวมทั้งครูที่ปรึกษา และ (2) ประเมินผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบฯ โดยใช้แบบบันทึกการปฏิบัติงาน ทบทวนสถานการณ์โรคติดต่อและการระบาดของโรคติดต่อในโรงเรียนจากระบบ Digital Export System : DES ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค และระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event Based Surveillance) ลักษณะคำถามเป็นแบบคำถามปลายเปิด ทั้งนี้ ก่อนนำเครื่องมือไปใช้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดย (1) ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการควบคุมโรคติดต่อ ด้านระบาดวิทยาและด้านวิจัย มี 5 หัวข้อ ได้แก่ การใช้ภาษาในการสื่อสาร, ความสอดคล้องความครอบคลุมกับเนื้อหาสาระ (Relevance), ความชัดเจน (Clarity), ความง่าย (Simplicity) และความกำกวม (Ambiguity) ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความเที่ยงตรง⁽⁶⁾ และ (2) ความเชื่อมั่น (Reliability) ทดลองใช้ที่โรงเรียนในอำเภอชิรวารมี จังหวัดพิจิตร และโรงเรียนในอำเภอลองขลุ้ง จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา และไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ จำนวน 2 โรงเรียน รวมจำนวน 30 คน ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha efficient) ค่า Cronbach Alpha ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ถือว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่น⁽⁷⁾

การรวบรวมข้อมูล เริ่มตั้งแต่ผู้วิจัยประสานงานกับผู้รับงานควบคุมโรคติดต่อของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั้ง 5 จังหวัด เพื่อให้มีการแจ้งหน่วยงานอำเภอในการประชาสัมพันธ์โรงเรียนสมัครเข้าร่วมโครงการแล้วได้ประสานงานกับหน่วยงานศึกษา โรงเรียน ขออนุญาต ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง นักเรียน

เพื่อการขอคำยินยอมของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง นักเรียน ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ และติดตามหลังทดลองใช้รูปแบบ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมโดยสมัครใจและแสดงความยินยอมในเอกสารออนไลน์ และสามารถถอนตัวออกจากงานวิจัยได้เมื่อต้องการ โดยยื่นแบบคำร้องขออนุมัติหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน จังหวัดนครสวรรค์ ก่อนเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้รับการอนุมัติหมายเลขรับรอง NSWPHOEC-050/66 วันที่ให้การรับรอง 29 พฤศจิกายน 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน

1. Structure or Staff โครงสร้างของโรงเรียน

1.1 ระบบบริหารจัดการของโรงเรียน ในเรื่องการดูแลสุขภาพนักเรียนในโรงเรียน มอบหมายรองผู้อำนวยการโรงเรียนสนับสนุนติดตามผลงานของกลุ่ม/ฝ่ายในสายบังคับบัญชา มอบหมายครูที่ดูแลงานสุขศึกษาและพลานามัย ครูอนามัย ครูพยาบาล และอาจมีครูปกครองร่วมงานด้วย เป็นที่ปรึกษากลุ่มที่มีกิจกรรมสุขภาพ ครูที่ปรึกษาสามารถทำกิจกรรมได้อย่างอิสระแต่ต้องมีการรายงานผลงานไปยังผู้บริหารทุกเดือน ทุกโรงเรียนมีการสื่อสารภายในโรงเรียนต่อเนื่องในการขอความร่วมมือทำกิจกรรม

1.2 นโยบายของโรงเรียน จากส่วนกลาง (1) ทุกโรงเรียนมีพันธกิจและเป้าหมายมุ่งไปที่การพัฒนาผู้เรียนให้มีสุขภาพดีและมุ่งสร้างความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ให้ครูผู้สอนใช้วิธีการที่หลากหลายในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามสภาพจริง เช่น การประเมินจากโครงงาน หรือการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน ฯลฯ มีเป้าหมายให้นักเรียนทุกคนต้องมีกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ สามารถบูรณาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ และบันทึกผลการประเมิน ประเมินรายสัปดาห์ รายเดือน (2) โรงเรียนดำเนินตามนโยบายระยะเร่งด่วน (Quick Win) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในเรื่องการสร้างความเข้มแข็งระบบชี้แนะ (Coaching) และการดูแลสุขภาพกายและสุขภาพจิตของผู้เรียน (3) นโยบายให้ทุกโรงเรียนมีศูนย์บริหารความสุขและความปลอดภัย หรือ OBEC Happiness and Safety Center ซึ่งมีแนวคิดที่ว่านักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องมีความปลอดภัย ส่วนนโยบายของโรงเรียน พบว่า ทุกโรงเรียนส่งเสริมการมีส่วนร่วมกิจกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคในโรงเรียนร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

1.3 ศูนย์ข้อมูลเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคในโรงเรียน พบว่า ไม่มีศูนย์ข้อมูลโดยเฉพาะ แต่โรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมการรวมตัวของนักเรียนในทุกรูปแบบ มีการจัดสถานที่ให้ทำกิจกรรมอาจจะทุกสัปดาห์ หรือเดือนละครั้ง ส่วนใหญ่ใช้ห้องประชุมโรงเรียนเป็นห้องของกลุ่มชมรมของนักเรียน มีจัดมุมงานของกลุ่ม และใช้เป็นสถานที่ประชุม โรงเรียนที่มีสถานที่เพียงพอมีห้องให้กลุ่มชมรมของนักเรียนมารวมตัวทำงานเฉพาะ โรงเรียนที่มีสถานที่ไม่เพียงพอจะมีหลายกลุ่มหลายชมรมจัดโซนทำงานกันในห้องเดียวกัน

2. Staff กลุ่ม ชมรม องค์กรที่มีในโรงเรียน ครูที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่

กลุ่มที่มีในโรงเรียนมีหลากหลาย ได้แก่ สภานักเรียน ทูบีนัมเบอร์วัน ยุวจิตอาสาพระราชทาน ยุวชนแกนนำโรงเรียน ออย.น้อย ยุวเกษตร เป็นกลุ่มที่มีแนวทางการจัดกิจกรรมที่มุ่งให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการคิด การพูด การวางแผน เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกในบทบาทต่างๆ เช่น เป็นประธาน เป็นสมาชิก เป็นผู้นำ หรือผู้ตามที่ดี อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันพบว่าบางกลุ่ม/ชมรมในโรงเรียน ไม่มีการดำเนินการแล้ว บางโรงเรียนให้กลุ่มยุวระดับวิทยาเป็นกลุ่มหลักในการดูแลเกี่ยวกับสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียน โดยเฉพาะช่วงเริ่มมีการเปิดเรียนหลังการระบาดของโรคโควิด19 ประกาศเป็นโรคติดต่อที่เฝ้าระวัง ส่วนครูที่ปรึกษา คือครูผู้สอนที่มีบทบาทหน้าที่เป็นครูที่ปรึกษา โรงเรียนไม่มีการจัดตั้ง “งานครูที่ปรึกษา” อย่างเป็นทางการ ที่จะทำให้มีการดำเนินงานอย่างเป็นทางการเพื่อความต่อเนื่องของงานตลอดปี แต่โรงเรียนมอบหมายครูผู้สอนที่รับงานที่เกี่ยวข้อง ช่วยเป็นเสมือนที่เลี้ยงสนับสนุนกระตุ้นให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมได้ตามความมุ่งหมายและติดตามผลสำเร็จของกิจกรรมไปจนครบกระบวนการ 1 กลุ่มกิจกรรมจะประกอบด้วยครูที่ปรึกษา 1-2 คน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่มีในระดับตำบลและอำเภอ มีการประสานและขอความร่วมมือจัดกิจกรรมในโรงเรียน กรณีมีการระบาดของโรคในหมู่บ้าน จะมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุข กับอาสาสมัครสาธารณสุข มาสอบถามนักเรียน ครู เช่น ส่งดูลูกน้ำยุงลายและแนะนำกำจัดภาชนะที่มีน้ำขัง อย่างไรก็ตาม ยังพบว่าด้วยความพยายามให้โรงเรียนมีกิจกรรมด้านสุขภาพที่เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงศึกษาธิการ ทำให้บางโรงเรียนซึ่งมีบุคลากรครูมีน้อย จึงมอบหมายให้ครูที่ดูแลจิตใจอาสาสมัครครูพยาบาล ก็ส่งผลต่อกิจกรรมเกี่ยวกับสุขภาพข้างต้น มีการแก้ไขปัญหาโดยให้ รพ.สต.ในพื้นที่เป็นที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่อง

3. System ระบบการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคของโรงเรียนแต่เดิม

พบว่า (1) Detect การตรวจจับความผิดปกติในโรงเรียน พบว่า ระบบการแจ้งเตือนความผิดปกติในโรงเรียน มีเครือข่ายรับแจ้งในโรงเรียน ซึ่งจะมีการแจ้งเข้ามาบ่อยในช่วงที่มีฤดูกาลระบาดของโรค ผู้แจ้งคือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะเข้ามาเตือนและให้มีการประชาสัมพันธ์ในโรงเรียน ส่วนนักเรียน มีการแจ้งครูพยาบาลที่ห้องพยาบาล แต่บางครั้งนักเรียนที่ป่วยไม่ยอมบอกอาการเจ็บป่วยให้เพื่อนในห้องแต่ไปบอกเพื่อนนอกห้องเรียน โรงเรียนยังไม่เคยพบการระบาดของโรคติดต่อ มีพบเฉพาะรายแต่ควบคุมโรคได้ โรงเรียนมีห้องพยาบาลที่นักเรียนจะมาแจ้งข่าวการเจ็บป่วยของนักเรียนในโรงเรียน โรงเรียนไม่มีการกำหนดเกณฑ์การเกิดโรคอย่างเป็นทางการว่าแบบใดจึงเรียกว่าผิดปกติ แต่จะรับทราบจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาแจ้งเป็นกรณีไป จากประสบการณ์การพบการระบาดของโรคโควิด19 ที่ผ่านมา โรงเรียนยังไม่พบการระบาดของโรคทางเดินหายใจ มีนักเรียนเป็นไข้หวัดบ้าง การแจ้งเตือนเป็นลักษณะการแจ้งความรู้และข้อควรระวังหน้าเสาธงเป็นหลัก แต่ในช่วงฤดูกาลระบาดของโรคหรือมีเจ้าหน้าที่มาแจ้งหน้าเสาธงให้ด้วย (2) Prevent การป้องกันโรคในโรงเรียน มักทำไปพร้อม ๆ กันกับการประชาสัมพันธ์ให้ระวังโรคในช่วงฤดูกาลระบาดของโรคหรือมีเจ้าหน้าที่มาแจ้งว่าให้ประชาสัมพันธ์ในโรงเรียน และกรณีการรณรงค์ kick off ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และแผนงานของโรงเรียนจะมีการจัดกิจกรรมร่วม กิจกรรมการป้องกัน

ควบคุมโรคต่างๆ ส่วนใหญ่มาจากการวางแผนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขร่วมกับทางโรงเรียน เช่น การตรวจร่างกายก่อนเข้าเรียน ร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการณรงค์ kick off ช่วงฤดูการระบาด และ (3) Response การใช้มาตรการควบคุมโรค ได้แก่ รู้เร็วรีบแยกผู้สงสัยป่วยออกจากบุคคลไม่ป่วย ประสบการณ์จากการระบาดของโรคโควิด 19 ยาวนาน 3 ปีติดต่อกัน ทำให้โรงเรียนมีการคำนึงมาตรการแนวทาง และการจัดหาวัสดุอุปกรณ์มาช่วยให้งานป้องกันควบคุมโรคในโรงเรียนได้มีความต่อเนื่อง ส่วนใหญ่วัสดุอุปกรณ์ป้องกันโรค ได้รับการสนับสนุนจากโรงพยาบาล และ รพ.สต.

2. ผลของการใช้รูปแบบฯ

ยุวระบาดวิทยา ประมวลร้อยละ 20 เป็นคณะกรรมการ คณะทำงาน สมาชิกชมรม/กลุ่มต่างๆ ในโรงเรียนด้วย ในภาพรวม มีความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติงานของกลุ่มยุวระบาดวิทยาอยู่ในระดับมาก (หมายถึง มีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้บ่อย/เป็นส่วนใหญ่) โดยได้คะแนนเฉลี่ยความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติตามแนวทางรูปแบบฯ ระหว่าง 3.68 – 5.00 สำหรับรายละเอียดความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติงานของกลุ่มยุวระบาดวิทยา มีดังรายละเอียด ดังนี้

1. การจัดตั้งกลุ่มยุวระบาดวิทยาในโรงเรียน พบว่า ช่วงแรก มีการประชาสัมพันธ์รับสมัครนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 เข้ามาเป็นยุวระบาดวิทยา ซึ่งนักเรียนที่สมัครเข้ามานั้น ส่วนหนึ่งมีตำแหน่งเป็นคณะกรรมการ คณะทำงาน สมาชิกชมรม/กลุ่มต่างๆ ในโรงเรียนอยู่แล้ว หลายคนกำลังศึกษาใกล้จบ จึงทำให้มีนักเรียนยุวระบาดวิทยาจำนวนหนึ่งที่จะต้องออกจากโรงเรียนเพื่อไปศึกษาต่อ ครูที่ปรึกษาจึงเร่งสรรหานักเรียนยุวระบาดวิทยาเพิ่มเติมเพื่อไม่ให้งานของกลุ่มยุวระบาดวิทยาขาดความต่อเนื่อง

2. กระบวนการบริหารงานของกลุ่มยุวระบาดวิทยา มีการติดตามงานที่ร่วมกันวางแผนไว้หรืองานที่โรงเรียนมอบหมายมาให้ดำเนินการโดยมีการประชุมทุกเดือนบางครั้งเดือนเว้นเดือน และหากใกล้วันสอบจะไม่มีการประชุม บางเดือนผสมผสานไปกับการประชุมของกลุ่ม ชมรมอื่น ๆ การประชุมใช้เวลาประชุมนาน 30-40 นาที ในช่วงชั่วโมงชุมนุม หรือชั่วโมงแนะแนว หรือชั่วโมงลูกเสือ หรือชั่วโมงว่างของโรงเรียน ไม่ได้จำกัดว่าทุกวันใดของสัปดาห์ คณะกรรมการฯ ได้ทำหน้าที่บริหารได้ตามบทบาท มีการบันทึกการประชุมตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้ ข้อความที่บันทึกจะได้รับคำแนะนำการเขียนจากครูที่ปรึกษาโดยรวมแล้ว รูปแบบการประชุมของกลุ่มยุวระบาดวิทยา พบว่าทุกโรงเรียนสามารถดำเนินการได้ตามแนวทางในรูปแบบที่กำหนด โดยเฉพาะโรงเรียนที่ส่งเสริมการบูรณาการทุกกิจกรรมของหน่วยงานภายนอกและมีครูที่ปรึกษาที่มีความสนใจทำกิจกรรมด้านสุขภาพมานาน ขณะที่โรงเรียนที่มีการประชุมของคณะกรรมการต่างๆ ในลักษณะรวมทุกคณะ/กลุ่ม/ชมรมจัดเวลาประชุมพร้อมกัน ซึ่งมีเวลาจำกัดในการประชุมจึงพบว่า บางโรงเรียนบางครั้งจะยังไม่สามารถจัดวาระการประชุมได้ครบตามรูปแบบที่กำหนด และขอลดภาคสั้นหนทางการให้น้อยลง นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ในช่วงแรกๆ ของการใช้รูปแบบฯ ที่สร้างขึ้นนี้พบว่า ผู้บริหารโรงเรียน มีการติดตามผลงานของกลุ่มยุวระบาดวิทยาไม่มากนัก แต่ในเวลาต่อมาเริ่มให้ความสำคัญ บางโรงเรียนจัดทำเป็นนวัตกรรมของโรงเรียนประกวดระดับจังหวัดและเขต รวมทั้งบางโรงเรียนพบมีผู้ป่วยด้วยโรคติดต่อในโรงเรียนทำให้เกิดความกังวลเกรงจะมีการระบาดใหญ่ เหตุผลข้างต้นจึงทำให้งานของกลุ่มยุวระบาดวิทยาได้รับการนำเข้าเป็นวาระในการประชุมของโรงเรียนพร้อมกับมีการ

ติดตามผลงานของคณะทำงานชุดอื่นในโรงเรียนร่วมไปด้วย นอกจากนี้ โรงเรียนมีการอนุญาตให้จัดตั้งห้องศูนย์ข้อมูลยวาระบาดวิทยาในโรงเรียน เพื่อใช้เป็นสถานที่รวมตัวกันทำกิจกรรมของยวาระบาดวิทยา และเป็นห้องนำเสนอผลงาน บางโรงเรียนมีการดัดแปลงกลุ่มยวาระบาดวิทยาให้เป็นกลุ่มหลักในการเฝ้าระวัง ดูแลด้านสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียน บางโรงเรียนเรียกว่า “กลุ่มยุวชนแกนนำโรงเรียน” ซึ่งจะมีการใช้กระบวนการบริหารกลุ่มโดยการประชุมตามแนวทางของกลุ่มยวาระบาดวิทยาเป็นหลัก

3. การปฏิบัติงานเฝ้าระวัง การป้องกัน การควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนทั้งผลงานเฉพาะบุคคล และผลงานของกลุ่มยวาระบาดวิทยา พบว่า ช่วงแรก ยังไม่สามารถเสนอกิจกรรมได้เอง ยังคงทำตามคำสั่งของครูที่ปรึกษา ต่อมา สามารถคิดกิจกรรมขึ้นได้เอง โดยมีครูที่ปรึกษาเป็นผู้แนะนำและจัดหาวัสดุอุปกรณ์ หากยวาระบาดวิทยาขาดความรู้โรค จะขอให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเข้ามาให้ความรู้ สำหรับกิจกรรมการเฝ้าระวังโรคติดต่อ แม้ว่ามีสมาชิกยวาระบาดวิทยา 10-12 คน ต่อโรงเรียน ซึ่งไม่เพียงพอเท่าจำนวนห้องเรียน ได้มีการกำหนดให้มียวาระบาดวิทยา ดูแลให้ครบทุกห้องเรียน 1 คน อาจจะมีดูแล 1-2 ห้องเรียน หากพบนักเรียนสงสัยป่วยเป็นโรคติดต่อ ให้แจ้งมายังยวาระบาดวิทยาเพื่อนำข้อมูลไปกรอกในแบบฟอร์มรับแจ้งที่ได้มีพกติดตัวไว้ ซึ่งได้พบว่า มีการแจ้งข้อมูลนักเรียนป่วยมาบ้าง ไม่ต่อเนื่องทุกสัปดาห์ รายที่แจ้งมาพบว่ามีข้อความที่ชัดเจน ข้อมูลครบถ้วน ยวาระบาดวิทยา มีการลงบันทึกข้อมูลที่รับแจ้งลงในแบบฟอร์มได้อย่างเข้าใจ แต่อาจไม่เข้าใจในความเชื่อมโยงผู้ป่วย

3. ผลลัพธ์หรือประสิทธิผลของการใช้รูปแบบฯ

จากการใช้รูปแบบที่สร้างขึ้น ปี 2567 มีรายงานพบโรคไข้หวัดใหญ่ 3 โรงเรียน โรคมือเท้าปาก 1 โรงเรียน โรคอาหารเป็นพิษ 1 โรงเรียน และโรคไข้เลือดออก 3 โรงเรียน แต่สามารถควบคุมได้ เนื่องจากยวาระบาดวิทยาสามารถที่จะแจ้งเพื่อควบคุมโรคได้โดยเร็ว

วิจารณ์

การศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนของกลุ่มยวาระบาดวิทยา เขตสุขภาพที่ 3 มีโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วไปและโรงเรียนมัธยมขยายโอกาสทางการศึกษา รวม 4 โรงเรียน พบประเด็นที่โรงเรียนมีการดำเนินการ ได้แก่ ด้านโครงสร้างการบริหารจัดการของโรงเรียน (Structure or Staff) จะเห็นได้ว่า ทุกโรงเรียนมีการแปลงนโยบายเป็นแนวทางที่เหมาะสมกับการบริหารงานของโรงเรียนและสภาพชุมชน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมกิจกรรมการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคในโรงเรียนร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ในการติดตามกำกับกิจกรรมการดูแลสุขภาพนักเรียนในโรงเรียน มีรองผู้อำนวยการโรงเรียนติดตามงาน โรงเรียนมุ่งเน้นการสื่อสารแลกเปลี่ยนภายในโรงเรียนให้ครู บุคลากรและนักเรียนรวมทั้งผู้ปกครองนักเรียนได้รับทราบกิจกรรมของโรงเรียน มีชั่วโมงชุมนุมลูกเสือจิตอาสา ชั่วโมงแนะแนว ที่สามารถเปิดให้บูรณาการกิจกรรมร่วมกันได้ ด้านคนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมสุขภาพ (Staff) โรงเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกในบทบาทต่างๆ เช่น เป็นประธานเป็นสมาชิก เป็นผู้นำหรือผู้ตามที่ดี ในการไปเข้าร่วมกลุ่ม ชมรม ชุมนุมต่างๆ มีกำหนดครูเจ้าของงาน

ที่เป็นเสมือนพี่เลี้ยงสนับสนุน และด้านระบบการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคในโรงเรียน (System) ทุกโรงเรียนมีการประชาสัมพันธ์ก่อนเกิดโรค มีการป้องกันโรคติดต่อในโรงเรียนส่วนใหญ่ตามฤดูกาล และมีการควบคุมโรคติดต่อได้ในเบื้องต้น

หลังจากการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนของกลุ่มยุว ะบาดวิทยา ในเขตสุขภาพที่ 3 พบว่า ยุวระบาดวิทยามีความเข้าใจและความสามารถการปฏิบัติงานเฝ้า ระวัง การป้องกัน การควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนอยู่ในระดับมาก เนื่องจากได้มีการออกแบบกิจกรรมที่ มีความเกี่ยวเนื่องกันตั้งแต่เฝ้าระวังจนถึงการควบคุมโรค สอดคล้องกับการศึกษาของ เกสร แฉวนอนจิว และ คณะ⁽⁸⁾ ที่พบว่า หลังจากพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแล้ว นักเรียนมีความรู้ เรื่องโรคอาหารเป็นพิษ มีทัศนคติและการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคเพิ่มขึ้น มีกิจกรรมเฝ้าระวังป้องกัน โรคอาหารเป็นพิษที่เป็นรูปธรรมชัดเจนและโรงเรียนส่วนใหญ่เน้นกิจกรรมการป้องกันโรค ยังพบอีกว่า นักเรียนที่สมัครเป็นยุวระบาดวิทยาทุกคนเป็นจิตอาสา อายุระหว่าง 13-18 ปี และส่วนหนึ่งมีตำแหน่งใน คณะกรรมการ/ชมรมต่างๆของโรงเรียนด้วย การที่ยุวระบาดวิทยามีตำแหน่งในคณะกรรมการ/ชมรม ต่างๆของโรงเรียน ย่อมแสดงถึงการมีความพร้อมและมีศักยภาพในการใช้ประสบการณ์เพื่อทำงาน สาธารณะ ซึ่งสอดคล้องกับมยุรฉัตร อินทนา⁽⁹⁾ ที่ศึกษาความคิดเห็นอาสาชุกาชาดในการดำเนินกิจกรรม เพื่อสังคมของสำนักงานชุกาชาด สภาชุกาชาดไทย กรุงเทพมหานคร เป้าหมายคืออาสาชุกาชาดคือ เยาวชนชายหญิง อายุระหว่าง 15-25 ปี ซึ่งมีการกิจเผยแพร่ชุกาชาดสู่เยาวชน 4 ประการ กิจกรรมหลักมี ในเรื่องการถ่ายทอดความรู้และการเข้าร่วมในกิจกรรมสังคม พบว่า ระยะเวลาในการเป็นจิตอาสา มีความ แตกต่างกันในการทำกิจกรรมทางสังคม นอกจากนี้ กลุ่มยุวระบาดวิทยายังมีการบริหารงานกลุ่มโดยใช้ กระบวนการประชุมเพื่อร่วมกันวางแผนงานและติดตามผลงานของกลุ่ม หลายครั้งที่มีการประชุมพร้อมไป กับการประชุมของคณะกรรมการ/ชมรมต่างๆที่มีอยู่แล้วในโรงเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของยุพพร มี แก้ว⁽¹⁰⁾ ที่ศึกษารูปแบบการป้องกันโรคโควิด-19 ในโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ กรณีศึกษาโรงเรียนเมือง อุบล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพบางอย่างสามารถบูรณาการหรือสอดแทรกใน กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระต่างๆ ได้ เช่น กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระ วิทยาศาสตร์ และบูรณาการในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สำหรับรูปแบบการประชุมของกลุ่มยุวระบาดวิทยา พบว่าทุกโรงเรียนสามารถดำเนินการได้ โดยมีประสิทธิผลมากในโรงเรียนที่ส่งเสริมการบูรณาการทุก กิจกรรมของหน่วยงานภายนอกและมีครูที่ปรึกษาที่มีความสนใจทำกิจกรรมด้านสุขภาพมานาน อย่างไรก็ตาม ด้วยนโยบายจากส่วนกลางที่ส่งเสริมให้ทุกโรงเรียนจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดความปลอดภัยด้านสุขภาพ จึงทำให้กลุ่มยุวระบาดวิทยาเป็นกลุ่มหลักในการนำเรื่องการสื่อสารด้านสุขภาพในโรงเรียน การที่จะบ่งชี้ถึง ความยั่งยืนของการตั้งกลุ่มยุวระบาดวิทยาในโรงเรียนนั้น มี 2 ประเด็น คือ การพัฒนายุวระบาดวิทยา ทดแทนยุวระบาดที่จบการศึกษา และการผลักดันให้มีแผนงานโครงการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคของ กลุ่มยุวระบาดวิทยา ซึ่งได้พบว่า ผู้บริหารและครูที่ปรึกษาจะมีการติดตามและสรรหานักเรียนเพื่อเป็นยุว ระบาดวิทยาเพิ่มเติมแทนยุวระบาดวิทยาที่กำลังจะเรียนจบ ให้เกิดการสอนงาน มีแรงจูงใจจากการให้ ความสำคัญกับแฟ้มสะสมผลงาน “Portfolio” ของนักเรียนด้วย ซึ่งเป็นไปตามผลการศึกษาของ

พิษญาณณ์ เกิดผล⁽¹¹⁾ ศึกษาการจัดกิจกรรมเรียนรู้ชุมชนภูมิคุ้มกันโรคระบาดตามแนวคิด Child-to-Child Approach พบว่า นักเรียนรุ่นพี่และรุ่นน้องมีความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือโรคระบาดหลังเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ของชุมชน การจัดกิจกรรมด้านสุขภาพและพัฒนาชุมชนที่นำโดยเด็ก จะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีบทบาทอย่างแข็งขันและรับผิดชอบในด้านสุขภาพ และการพัฒนาตนเอง เด็กคนอื่นๆ ครอบครัวและชุมชน อย่างไรก็ตาม กิจกรรมของกลุ่มยุวระบาดวิทยาไม่ได้มีแผนงานเฉพาะ แต่เป็นกิจกรรมในแผนงานโครงการของโรงเรียน เช่น โครงการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยนักเรียน

กิจกรรมการเฝ้าระวังโรคติดต่อ ยุวระบาดวิทยาสามารถเฝ้าระวังโรคติดต่อในโรงเรียนได้ มีการแจ้งข้อมูลนักเรียนที่มีอาการป่วยในแต่ละห้องได้โดยการบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มที่กำหนดและแจ้งต่อครูที่ปรึกษา แม้ว่าในการสอบถามข้อมูลนักเรียนที่มีอาการป่วยบางครั้งได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนเนื่องจากนักเรียนไม่ให้ข้อมูล แต่ก็เป็นไปได้ทั้งทางเดียวกันกับกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹²⁾ มีแนวคิดในการสร้าง “ยุวอาสาสมัคร” เพื่อเป็นแกนนำสุขภาพเด็กและเยาวชนที่มีจิตอาสาเฝ้าระวังโควิด 19 และมีความสนใจในการดูแลสุขภาพเพื่อนรวมทั้งคนในชุมชนที่อาศัยอยู่ สร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อนนักเรียน เป็นคนรุ่นใหม่ที่มาพร้อมกับสังคมยุคดิจิทัล ที่มีความเชี่ยวชาญ รู้เท่าทันและใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์ ทุกสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง จึงเป็นประโยชน์อย่างมากในยุคปัจจุบันที่ประชาชนตื่นตัวใส่ใจหาความรู้เรื่องสุขภาพด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามในแต่ละสัปดาห์ยุวระบาดวิทยาสามารถวิเคราะห์สถานการณ์การเจ็บป่วยได้โดยการนับจำนวนผู้ที่มีในทะเบียน แล้วนำมารายงานต่อครูที่ปรึกษาได้ นับว่าเป็นการตรวจจับความผิดปกติของเหตุการณ์ที่ยุวระบาดวิทยาสามารถดำเนินการได้ ซึ่งเป็นไปตามหลักระบาดวิทยาใน “หลักสูตรระบาดวิทยาสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน” ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ กรมควบคุมโรค⁽¹³⁾ ที่ให้ความหมายว่าการเฝ้าระวังโรค (Surveillance) เป็นการสังเกตความผิดปกติของการเกิดโรคหรือภัยสุขภาพ ที่มีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมออย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินการป้องกันควบคุมโรคได้ทันเวลา

กิจกรรมการป้องกันควบคุมโรค ยุวระบาดวิทยามีการนำแนวคิดการป้องกันโรคโควิด 19 มาจัดกิจกรรมในโรงเรียนและปฏิบัติตามแผนงานของโรงเรียน มีการสื่อสารกับนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ โดยมีครูที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้คำแนะนำ ยุวระบาดวิทยาสามารถให้นักเรียนที่มีอาการป่วยแยกออกจากนักเรียนที่ไม่ป่วยได้โดยที่ไม่รู้เลยว่าป่วยเป็นโรคอะไร แต่ให้สวมหน้ากากอนามัยไว้ก่อน โดยจัดบริเวณพักคอยไว้ที่หน้าห้องหรือบริเวณหน้าอาคารเพื่อให้กลับบ้านหรือไปห้องพยาบาล เตือนการใส่หน้ากากอนามัยหากเป็นช่วงฤดูการระบาดของโรคใช้หวัด ทั้งนี้เป็นการลดปัจจัยเสี่ยงหรือเงื่อนไขที่เสี่ยงทางสุขภาพ เช่นเดียวกับ การศึกษาของยูพีพร มีแก้ว⁽¹⁰⁾ ที่ศึกษารูปแบบการป้องกันโรคโควิด-19 ในโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ กรณีศึกษาโรงเรียนเมืองอุบล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า นักเรียนใช้หลักความปลอดภัยจากการแพร่เชื้อ ทำตามมาตรการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล การป้องกันการติดเชื้อ ด้วยการสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือ และหลีกเลี่ยงความแออัดเพื่อลดการสัมผัสระหว่างกัน สอดคล้องกับองค์การอนามัยโลก⁽¹⁴⁾ ที่ได้กล่าวว่าการใช้หน้ากากเป็นหนึ่งในชุดมาตรการป้องกันและควบคุมที่สามารถควบคุมการระบาดของโรคโควิด 19 ให้อยู่ในวงจำกัด การใช้

หน้ากากมีประโยชน์เพื่อป้องกันตนเองเมื่อสัมผัสใกล้ชิดผู้ติดเชื้อ หรือควบคุมแหล่งแพร่เชื้อคือการทำที่ผู้ติดเชื้อสวมหน้ากากเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อไม่ให้กระจายออกไปสู่คนอื่น และการศึกษาของณรงค์ ตังพาน และคณะ⁽¹⁵⁾ ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการมีส่วนร่วมของแกนนำนักเรียนในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกในบริบทชุมชนเมือง: กรณีศึกษา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า แกนนำมีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกอยู่ในระดับมาก รูปแบบการมีส่วนร่วมของแกนนำนักเรียนในการป้องกันและควบคุมไข้เลือดออกในบริบทชุมชนเมืองประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การสร้างความตระหนัก การจัดแผนงานโรค การป้องกันควบคุมโรคและการติดตามประเมินผล และกิจกรรมดังกล่าวแกนนำนักเรียนสามารถนำไปถ่ายทอดสู่การปฏิบัติได้จริง ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การวิจัยครั้งนี้ นอกจากต้องการสร้างระบบเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคติดต่อในโรงเรียนของกลุ่มยุวระดับวิทยาแล้ว กลุ่มยุวระดับวิทยาจะได้มีการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในทักษะด้านเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคติดต่อที่เกิดขึ้นในโรงเรียน สามารถนำมาใช้กับตนเอง ครอบครัว และสังคม รวมทั้งได้ฝึกการเป็นผู้นำด้านสุขภาพ พัฒนาเป็นนักจัดการสุขภาพในโรงเรียนและชุมชนในลำดับต่อไป ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคของกลุ่มยุวระดับวิทยาในโรงเรียน เขตสุขภาพที่ 3 คือ ไม่พบมีการระบาดของโรคในโรงเรียน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

รูปแบบการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคในโรงเรียนของกลุ่มยุวระดับวิทยา ออกแบบเพื่อให้มีระบบการเฝ้าระวังและการป้องกันควบคุมโรคที่อาจขึ้นกับนักเรียนและครูบุคลากร โดยมีกลุ่มยุวระดับวิทยาเป็นผู้คิดริเริ่ม วางแผน และกำหนดกิจกรรม มีครูที่ปรึกษาพร้อมทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เป็นพี่เลี้ยง ให้คำแนะนำ เนื่องจากกระบวนการตั้งแต่เริ่มพบผู้ป่วยที่สงสัยเป็นโรคติดต่อจนถึงการควบคุมโรคได้นั้น นับเป็นเรื่องใหม่สำหรับกลุ่มยุวระดับวิทยาที่ต้องทำความเข้าใจ จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ (1) ตั้งคณะที่ปรึกษาที่จะช่วยสนับสนุนการทำงานของคณะกรรมการยุวระดับวิทยา อาจมีตัวแทนผู้นำชุมชนร่วมด้วย โดยจัดประชุม ปีละ 1-2 ครั้ง เท่านั้น (ยกเว้นมีเหตุฉุกเฉิน) (2) เสริมความรู้และทักษะขั้นพื้นฐานด้านระบาดวิทยาและการป้องกันควบคุมโรคให้กับกลุ่มยุวระดับวิทยาและแกนนำในแต่ละห้อง (3) ผลักดันให้เกิดแผนงานโครงการเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคติดต่อเฉพาะโรคที่สำคัญและพบได้บ่อยในโรงเรียน รวมทั้งให้มีการแทรกหรือผสมผสานเนื้อหาเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคของยุวระดับวิทยาในเนื้อหาวิชาการเรียนการสอน แผนการสอนของทุกชั้นปี (4) เชื่อมต่อกิจกรรมของกลุ่มยุวระดับวิทยาในโรงเรียนกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายกำนันผู้ใหญ่บ้าน อสม. เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือให้มองเห็นสภาพปัญหาพร้อมทั้งมีการจัดการปัญหาโรคภัยในชุมชนไปด้วยกันพร้อมกัน และ (5) การติดตามประเมินผลนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) ในงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยด้านสุขภาพ อาจช่วยให้ระบบเฝ้าระวังและป้องกันควบคุมโรคติดต่อมีความต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Provincial Administration, Ministry of Interior. The regulations of the prime minister's office of the district development B.E. 2561 [Internet]. 2018. [cited 2024 January 19]. Available from: <https://www.ssosamrong.com/file.pdf>. (in Thai)
2. Narong Duanpan, Suwanna Pantapat and Noppcha Singweratham. Development of the Model of Student Leader Participation in Prevention and Control of Dengue Hemorrhagic Fever: A Case Study of Hatyai District, Songkhla Province. [Internet]. 2020 [cited 2024 January 19]. Available from: 9613/8586/13965. (in Thai)
3. Department Of Health Service Support, Ministry of Public Health. Create youth village health volunteers, and leaders in the health of children and youth [Internet]. 2020. [cited 2024 January 19]. Available from: https://hss.moph.go.th/show_topic.php?id=3813. (in Thai)
4. Bureau of Epidemiology. Department of Disease Control. International Health Regulations 2005. 5th; 2018.
5. Piyathida Tridech, Somchart Torugsa, Peera Krugkrunjit. Management principles. 1 st. P.N. Printing Company Limited; 2009.
6. Surapong Kongsat and Teerachat Thammawond. Index of item– Objective Congruence: Mahachulalongkornrajavidyalaya University [Internet]. 2008. [cited 2024 January 19]. Available from: <https://www.mcu.ac.th/article/detail/14329>. (in Thai)
7. Prakong Karnasut. Statistics for Behavioral Science Research. 2th ed. Bangkok: Printing house of Chulalongkorn University; 1995 (in Thai)
8. Kesorn Thaewongiew, Pornchanok Rattanadiloh and Pongsak Pookakhoa. Models to prevent on food poisoning disease among schools of the upper North–Eastern. 2015. [cited 2024 January 19]. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jdpc7kk/article/view/164403/119176>. (in Thai)
9. Mayurachat Intana. The Opinion of Junior Red Cross Volunteers on Social Activities of Junior Red Cross Office, Thai Red Cross Council, Bangkok. [The Degree of Master of Business Administration] Bangkok: Dhonburi Rajabhat University [Internet]. 2019. [cited 2024 January 19]. Available from: <https://cms.dru.ac.th/jspui/bitstream/123456789/1780/1/Title%201.pdf>. (in Thai)
10. Yupeeporn Meekeaw. COVID–19 Disease Prevention Model in Health Promotion School: Case Study of Muangubon School Ubon Ratchathani Province. 2022 [cited 2024 January 19]. Available from: <https://he03.tcithaijo.org/index.php/HPC10Journal/article/view/1783/1202>. (in Thai)

- 1 1. Pitchayporn Koedphon. The Effect the club learning activities arrangement to prevent the epidemics based on the child-to-child approach influences knowledge and awareness on preparedness for an epidemic of lower secondary students. 2020. [cited 2024 January 19]. Available from: http://www.edu.nu.ac.th/th/news/docs/download/2021_07_15_12_58_31.pdf. (in Thai)
- 1 2. Department Of Health Service Support, Ministry of Public Health, Thailand. MOPH. Create youth village health volunteers, and leaders in the health of children and youth [Internet]. 2020. [cited 2024 January 19]. Available from: https://hss.moph.go.th/show_topic.php?id=3813. (in Thai)
- 1 3. Office of Disease Prevention and Control 3, Nakhon Sawan, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Principal Epidemiology Course for Back Office Personnel of Office of Disease Prevention and Control 3, Nakhon Sawan [Internet]. 2022. [cited 2024 January 19]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1317720220921103807.pdf>. (in Thai)
- 1 4. World Health Organization. Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance [Internet]. 2023. [cited 2023 January 4]. Available from: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/331693>.
- 1 5. Narong Duanpan, Suwanna Pantapat and Noppcha Singweratham. Development of the Model of Student Leaders Participation in Prevention and Control of Dengue Hemorrhagic Fever: A Case Study of Hatyai District, Songkhla Province. Journal of Health Science. 2020. [cited 2024 January 19]. Available from: <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/download/9613/8586/13965>. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

The development of a suicide prevention model among hypertensive patients in Wachirabarami District, Phichit Province

Sutathip Julabute*

Mathanaporn Kehaloon**

*Public Health Specialist Phichit Provincial Health Office

**Phichit Hospital

Received: November 18, 2024 | Revised: December 27, 2024 | Accepted: December 27, 2024

Abstract

This research and development aimed to develop of a suicide prevention model among hypertensive patients in Wachirabarami District, Phichit Province. The research was divided into 3 phases: 1) study the factors affecting risk suicide among hypertensive patients, 150 hypertensive patients 2) develop of a suicide prevention model based on the results of Phase 1, review literature and focus groups 3) evaluate the model by the Delphi technique. Selection of the sample was purposive and criteria. Data were collected using questionnaires and focus group issue. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, logistic regression analysis, and qualitative data was analyzed using thematic analysis. The results of the study found that factors affecting suicide risk include: occupation, the co-morbidity, low self-esteem, the relationship problems, economic problem, and social support. For the suicide prevention model “SISS Model” include: 1) Service System 2) Information System and Communication 3) Self-esteem 4) Social Support. The results of the model evaluation found that the appropriateness of model was at high, there were the consistent, and the feasibility of the implementation was at high. Therefore, the “SISS Model” suicide prevention model can be used in the group of hypertensive patients in Wachirabarami District, Phichit Province appropriate to the context which is a guideline for surveillance and prevent suicide to effectively reduce the suicide rate in the area.

Correspondence: Sutathip Julabute

Email: belltip@gmail.com

การพัฒนารูปแบบเพื่อป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในเขตอำเภอชิรบารมี จังหวัดพิจิตร

สุธาทิพย์ จุลบุตร*

มถนภรณ์ เคหะสุน**

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

**โรงพยาบาลพิจิตร

วันรับ: 18 พฤศจิกายน 2567 | วันแก้ไข: 27 ธันวาคม 2567 | วันตอบรับ : 27 ธันวาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในอำเภอชิรบารมี จังหวัดพิจิตร โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 150 คน ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบ จากผลการวิจัยระยะที่ 1 ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม และการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงและมีเกณฑ์ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และประเด็นการสนทนากลุ่มวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงประเด็น ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตาย ได้แก่ อาชีพ การมีโรคร่วม รู้สึกไม่มีคุณค่าในตนเอง ปัญหาความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ปัญหาเศรษฐกิจ และแรงสนับสนุนทางสังคม สำหรับรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตาย “SISS Model” ประกอบด้วย 1) ระบบการให้บริการสุขภาพ 2) ระบบข้อมูลและการสื่อสาร 3) สร้างคุณค่าในตนเอง 4) แรงสนับสนุนทางสังคม และผลการประเมินรูปแบบ พบว่า “SISS Model” ภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก มีความสอดคล้องกัน และมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในระดับมาก ดังนั้น รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตาย “SISS Model” สำหรับกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ได้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่อำเภอชิรบารมี จังหวัดพิจิตร ซึ่งเป็นแนวทางในการเฝ้าระวัง และป้องกันการฆ่าตัวตาย เพื่อลดอัตราการฆ่าตัวตายในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ติดต่อผู้พิมพ์: สุธาทิพย์ จุลบุตร

อีเมล: belltip@gmail.com

Keywords

suicide prevention

hypertensive patients

Wachirabarami District

คำสำคัญ

ป้องกันการฆ่าตัวตาย

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

อำเภอชิรบารมี

บทนำ

ปัจจุบันพฤติกรรมฆ่าตัวตาย (Suicidal behavior) ถือเป็นภาวะฉุกเฉินทางจิตเวชและเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ นำมาซึ่งการสูญเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกก่อนวัยอันควร องค์การอนามัยโลก ระบุว่าปัญหาการฆ่าตัวตายเป็น 1 ใน 10 ของสาเหตุการเสียชีวิตที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อสังคมและเศรษฐกิจทั่วโลก จากรายงานการฆ่าตัวตายของประเทศไทย ในช่วงเวลา 5 ปีที่ผ่านมา พ.ศ. 2561 - 2565 มีแนวโน้มสูงขึ้น มีอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จอยู่ที่ 6.32, 6.64, 7.35, 7.38, 7.97 สำหรับปีงบประมาณ 2566 พบว่า คนไทยเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย 5,172 คน หรือเท่ากับ 7.94 ต่อแสนประชากร เฉลี่ยวันละ 14 คน หรือเสียชีวิต 1 คน ในทุก 2 ชั่วโมง และคนไทยพยายามฆ่าตัวตาย 31,110 คน หรือเท่ากับ 47.74 ต่อแสนประชากร เฉลี่ยวันละ 85 คน ข้อมูลผู้เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายจากรายงาน 506 S พบว่า การฆ่าตัวตายสำเร็จเป็นผลของหลายเหตุปัจจัย ปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ป่วยโรคจิตเวช ร้อยละ 30.2 มีประวัติเคยทำร้ายตนเอง ร้อยละ 30.6 ใช้แอลกอฮอล์ ร้อยละ 16.2 ป่วยด้วยโรคเรื้อรังทางกาย ร้อยละ 12.9 ติดสารเสพติด ร้อยละ 11.1 ปัจจัยกระตุ้น ได้แก่ ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ร้อยละ 80.7 และปัญหาเศรษฐกิจร้อยละ 25.3¹

กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้อัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จเป็นตัวชี้วัดแรกของการตรวจราชการระดับจังหวัดด้านการพัฒนาระบบบริการ สาขาสุขภาพจิตและจิตเวช นอกจากนั้นยังกำหนดให้มีการเฝ้าระวังคัดกรองความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยง 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) โรคจิต/โรคซึมเศร้า 2) โรคทางกายเรื้อรัง 3) โรคสุรา/สารเสพติด และให้การดูแลต่อเนื่องตามแนวทางมาตรฐาน สำหรับกลุ่มผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังเน้นดำเนินการในโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้อรัง มะเร็ง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจและหลอดเลือด² จากการรายงานสถิติสาธารณสุขของไทย พบว่า จำนวนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขในอันดับต้นของประเทศ ความดันโลหิตสูง เนื่องจากเป็นกลุ่มโรคเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาด ต้องปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอ ทั้งด้านการรักษาอย่างต่อเนื่อง การควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ควบคุมระดับความดันโลหิต ควบคุมน้ำหนักของตนเอง ผู้ป่วยรู้สึกเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของตนเอง ผืนตนเองในสิ่งตนเองเคยชอบ นอกจากนี้ผู้ป่วยยังมีความรู้สึกไม่ปลอดภัยถึงความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนของโรค และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาต่อเนื่อง³ สิ่งเหล่านี้ ส่งผลให้สุขภาพจิตของผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเป็นโรคซึมเศร้าได้มากยิ่งขึ้น และมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

จังหวัดพิจิตรมีอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จ ระหว่างปี 2561 - 2565 พบว่า มีผู้ฆ่าตัวตายสำเร็จจำนวน 25 คน, 39 คน, 33 คน และ 38 คน คิดเป็นอัตรา 6.32, 7.21, 6.17 และ 7.11 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ พบสาเหตุหรือปัจจัยกระตุ้นให้ทำร้ายตนเอง ปี 2565 ส่วนใหญ่เกิดจากความสัมพันธ์ ร้อยละ 53.34 รองลงมาคือ โรคเรื้อรังทางกาย ร้อยละ 13.33 จิตเวช ร้อยละ 13.33 สุรา/ยาเสพติด ร้อยละ 13.33 และเศรษฐกิจ ร้อยละ 6.67 ตามลำดับ⁴ จากความเป็นมาและสภาพปัญหาข้างต้น รวมถึงความพยายามดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่มุ่งลดอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จ จึงทำให้เกิดช่องว่างของการสร้างรูปแบบการป้องกันที่มีความเฉพาะเจาะจงต่อกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อีกทั้งยังพบว่ามีการศึกษาในกลุ่มโรคเรื้อรังน้อย ประกอบกับการวิเคราะห์สาเหตุที่เป็นรากของปัญหาที่มีความซับซ้อนยังไม่ครอบคลุม จึงทำให้อัตราการพยายามฆ่าตัวตาย และอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จมีแนวโน้มสูงขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และนำมาสู่การพัฒนาารูปแบบเพื่อการ

ป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งในหน่วยบริการและในชุมชน ให้เกิดการดำเนินการที่มีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สนับสนุนให้ผู้ป่วย ผู้ดูแล และครอบครัว สามารถเฝ้าระวัง และป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชิรบาร์มี จังหวัดพิจิตร
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชิรบาร์มี จังหวัดพิจิตร
3. เพื่อประเมินรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชิรบาร์มี จังหวัดพิจิตร

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการ 3 ระยะ ดังต่อไปนี้
ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
การวิจัยระยะนี้ ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) แบบศึกษาภาคตัดขวาง (Cross sectional study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในเขตอำเภอชิรบาร์มี จังหวัดพิจิตร จำนวนทั้งหมด 4,687 คน ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างตามหลักการกำหนดขนาดตัวอย่างที่อธิบายโดย Wilson, Voorhis, & Morgan⁵ กล่าวว่า การวิเคราะห์การถดถอยที่มีตัวแปรตั้งแต่ 6 ตัวขึ้นไป ควรมีตัวอย่างที่เหมาะสมไม่น้อยกว่า 10 เท่าของตัวแปร ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบตัวแปรที่เกี่ยวข้องจำนวน 15 ตัวแปร ตัวอย่างที่เหมาะสม คือ $10 \times 15 = 150$ ตัวอย่าง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่ เป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อย่างน้อย 1 ปีขึ้นไป อายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป และยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร และเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ ไม่สามารถให้ข้อมูลได้เนื่องจากอาการของโรคประจำตัวหรือเจ็บป่วยอื่นที่กระทบต่อการสื่อสาร ย้ายออกจากพื้นที่วิจัย และขอลอนตัวในระหว่างดำเนินการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเสี่ยงฆ่าตัวตาย⁶ และส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ผ่านการตรวจสอบคุณภาพความถูกต้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีค่าดัชนีสอดคล้องในแต่ละข้อ (IOC) อยู่ระหว่าง $0.5-1^7$ และค่าความเชื่อมั่น มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.84^8

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสร้างความเข้าใจในแบบสอบถามให้กับเจ้าหน้าที่อย่างชัดเจน พร้อมทั้งประสานให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการคลินิกผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลชิรบาร์มี จังหวัดพิจิตร กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง คัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดจนครบ 150 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัย คือ การถดถอยโลจิสติก (Binary logistic regression analysis) ที่ค่าความเชื่อมั่น 95%

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

การวิจัยระยะนี้ ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ชนิด การศึกษาแบบสนทนากลุ่ม (Focus group) จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานสุขภาพจิตและงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จากสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดพิจิตร สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวาริชภูมิ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุก แห่งในอำเภอวาริชภูมิ ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 15 คน ตามเกณฑ์ การคัดเลือก ได้แก่ เป็นผู้รับผิดชอบงานสุขภาพจิตและงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ไม่น้อยกว่า 1 ปี ของสสจ. พิจิตร สสอ.วาริชภูมิ และรพ.สต.ทุกแห่งในอำเภอวาริชภูมิ มีสติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อสารภาษาไทย เข้าใจ และมีความยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัย สำหรับเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) เช่น การ เจ็บป่วยกะทันหัน และขอถอนตัวออกจากการเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประเด็นการสนทนากลุ่ม ซึ่งลักษณะแนวคำถามเป็นแบบกึ่ง โครงสร้าง (Semi-structured interview) เครื่องบันทึกเสียง ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือด้วยความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน และการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) ด้วยวิธีการเปรียบเทียบและตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่เก็บ โดยวิธีการเชิงคุณภาพนำมาเปรียบเทียบกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยประสานกลุ่มเป้าหมายเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและรายละเอียด การเก็บข้อมูลวิจัย ส่งหนังสือเชิญตามวัน เวลา และสถานที่ที่นัดหมาย และดำเนินการสนทนากลุ่ม โดยจัด ที่นั่งเป็นวงกลม ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินรายการ (Moderator) ผู้ร่วมวิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูล (Note taker) พร้อมทั้งบันทึกเสียง และสังเกตอากัปภิกขัยของกลุ่มเป้าหมายตลอดการสนทนากลุ่ม ซึ่งใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงประเด็น (Thematic analysis) มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) สร้างความคุ้นเคยกับข้อมูล 2) สร้างรหัสข้อมูล 3) สร้างประเด็น 4) ทบทวน ประเด็น 5) กำหนดและตั้งชื่อประเด็น และ 6) การรายงาน

ระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

การวิจัยระยะนี้ ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ด้วย เทคนิคเดลฟาย จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยสร้างรูปแบบ ด้าน สุขภาพจิต และด้านโรคเรื้อรัง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยสร้างรูปแบบ ด้านสุขภาพจิต และด้านโรคเรื้อรัง จำนวน 9 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 3 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามความเหมาะสมของรูปแบบฯ แบบสอบถามยืนยันความคิดเห็น และแบบสอบถามความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปปฏิบัติจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยประสานกลุ่มเป้าหมายเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและรายละเอียดการเก็บข้อมูลวิจัย และดำเนินการส่งแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 9 คน ๆ ละ 3 รอบ แต่ละรอบใช้เวลาในการส่งคืนแบบสอบถามกลับ ภายใน 1 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอเตอร์

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร กระทรวงสาธารณสุข เลขที่โครงการวิจัย 34/2567 เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2567

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร จากข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงฆ่าตัวตาย ร้อยละ 35.33 ไม่เสี่ยงฆ่าตัวตาย ร้อยละ 64.67 โดยผู้ที่มีความเสี่ยงฆ่าตัวตาย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 25.33 อายุระหว่าง 51-65 ปี ร้อยละ 16.00 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 14.67 สถานภาพสมรส ร้อยละ 18.00 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 14.00 และรายได้เฉลี่ย 5,001-10,000 บาท/ปี ร้อยละ 14.67 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร

ข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล	เสี่ยง (n=53)	ไม่เสี่ยง (n=97)
1.เพศ		
ชาย	38(25.33%)	64(42.67%)
หญิง	15(10.00%)	33(22.00%)
2.อายุ		
35-50 ปี	15(10.00%)	29(19.33%)
51-65 ปี	24(16.00%)	47(31.34%)
>65 ปี	14(9.33%)	21(14.00%)
$\bar{X} = 57$ S.D.=10.833 Min = 38 Max = 92		
3.ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	12(8.00%)	21(14.00%)
ประถมศึกษา	22(14.67%)	32(21.33%)
มัธยมศึกษา/ปวช./ปวส.	14(9.33%)	37(24.67%)
ปริญญาตรี	4(2.67%)	7(4.67%)
สูงกว่าปริญญาตรี	1(0.67%)	0(0.00%)

ข้อมูลด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล	เสี่ยง (n=53)	ไม่เสี่ยง (n=97)
4.สถานภาพ		
โสด	8(5.33%)	22(14.67%)
สมรส	27(18.00%)	54(36.00%)
หม้าย	7(4.67%)	13(8.67%)
หย่าร้าง	11(7.33%)	8(5.33%)
5.อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	4(2.67%)	14(9.33%)
เกษตรกร	21(14.00%)	35(23.33%)
รับจ้าง	16(10.67%)	40(26.67%)
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	7(4.67%)	4(2.67%)
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	5(3.33%)	4(2.67%)
6.รายได้เฉลี่ย		
0-5,000 บาท/ปี	21(14.00%)	45(30.00%)
5,001-10,000 บาท/ปี	22(14.67%)	44(29.33%)
10,000-15,000 บาท/ปี	5(3.33%)	5(3.33%)
> 15,000 บาท/ปี	5(3.33%)	3(2.00%)
$\bar{X}=6622$ S.D.=4443.498 Min=600 Max=24000		

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง พบว่า อาชีพ การมีโรคร่วมโดยเฉพาะโรคซึมเศร้า รู้สึกไม่มีคุณค่าในตนเอง ปัญหาความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ปัญหาเศรษฐกิจ และแรงสนับสนุนทางสังคม ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดพิจิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ รู้สึกเบื่อหน่าย รู้สึกเป็นภาระต่อคนใกล้ชิด ต้มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ เคยทำร้ายตัวเองมาก่อน และการสูญเสียคนรัก/คู่ครอง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดพิจิตร

ปัจจัยที่ศึกษา	B	S.E.	Wald	Df	P-value	Exp(B)	95% CI	
							Lower	Upper
1.เพศ	0.103	0.534	0.037	1	0.847	0.902	0.317	2.569
2.อายุ	0.006	0.058	0.012	1	0.913	1.006	0.899	1.127
3.ระดับการศึกษา	0.809	0.473	2.918	1	0.088	2.245	0.888	5.679
4.สถานภาพ	0.052	0.303	0.029	1	0.864	1.053	0.581	1.909

ปัจจัยที่ศึกษา	B	S.E.	Wald	Df	P- value	Exp(B)	95%CI	
							Lower	Upper
5.อาชีพ	2.649	1.306	4.116	1	0.042*	14.141	1.094	182.788
6.รายได้เฉลี่ย	0.161	0.827	0.038	1	0.846	1.175	0.232	5.936
7.มีโรคร่วม	1.942	0.731	7.057	1	0.008*	6.975	1.664	29.236
เบาหวาน	0.640	0.698	0.840	1	0.359	0.527	0.134	2.072
โรคมะเร็ง	0.233	1.182	0.039	1	0.844	1.262	0.124	12.792
โรคไตวายเรื้อรัง	1.059	1.058	1.003	1	0.317	2.885	0.363	22.932
โรคหัวใจ	0.304	1.047	0.084	1	0.772	1.355	0.174	10.544
โรคไขมันในเลือดสูง	0.872	0.886	0.969	1	0.325	2.391	0.621	13.568
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	1.141	1.360	0.704	1	0.402	0.320	0.022	4.593
โรคหอบหืด	1.298	1.685	0.593	1	0.441	3.662	0.135	99.534
พิการ(หู/ตา/แขน/ขา)	0.638	1.420	0.202	1	0.653	0.528	0.033	8.549
โรคซึมเศร้า	3.3368	1.941	3.009	1	0.003*	29.009	1.646	1303.052
โรคจิตเวช	0.283	1.894	0.022	1	0.881	1.327	0.032	54.371
8. ปัจจัยภายใน								
รู้สึกเบื่อหน่าย	0.184	0.751	0.060	1	0.806	1.202	0.276	5.238
รู้สึกเป็นภาระต่อคน ใกล้ชิด	0.279	0.763	0.134	1	0.714	1.322	0.296	5.902
รู้สึกไม่มีคุณค่าใน ตนเอง	0.011	0.594	0.000	1	0.005*	0.989	1.309	3.165
9.ดื่มแอลกอฮอล์	0.029	0.535	0.003	1	0.957	0.971	0.340	2.773
10.สูบบุหรี่	0.058	0.900	0.004	1	0.948	0.944	0.162	5.502
11.เคยทำร้ายตัวเอง มาก่อน	0.883	0.799	1.221	1	0.269	2.417	0.505	11.565
12.การสูญเสียคนรัก/ คู่ครอง	0.579	0.831	0.485	1	0.486	0.561	0.110	2.858
13.มีปัญหาความ สัมพันธ์ภายใน ครอบครัว	0.463	0.516	0.805	1	0.037*	0.629	1.229	5.731
14.มีปัญหาเศรษฐกิจ	0.408	0.549	0.551	1	0.029*	1.504	1.512	4.414
15.แรงสนับสนุนทาง สังคม	0.343	0.544	0.397	1	0.009*	1.408	1.485	14.109

*P-value < 0.05

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชริบารมี จังหวัด พิจิตร

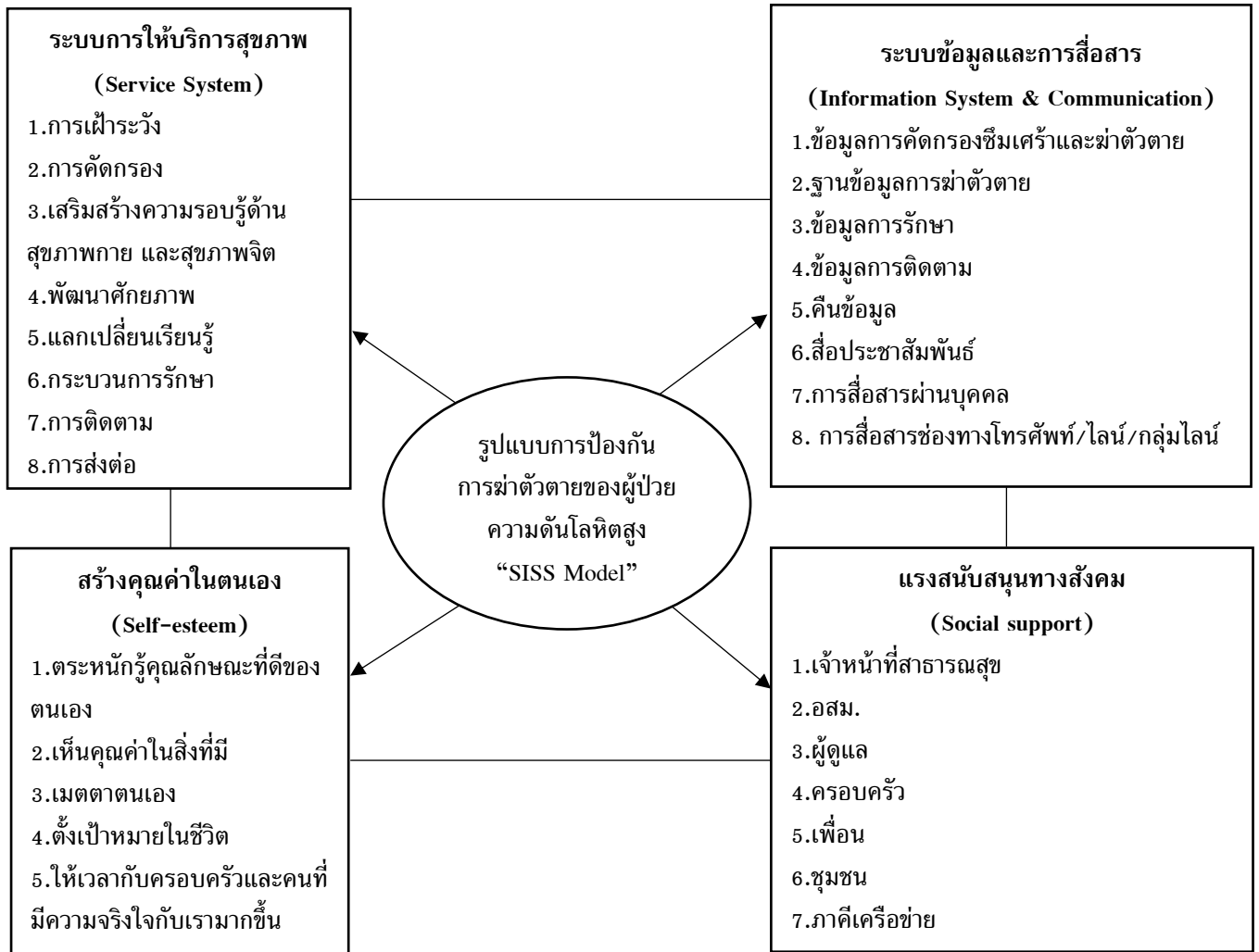
ผลการร่างรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชริบารมี จังหวัด พิจิตร จากการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบว่า รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หรือเรียกว่า “SISS Model” แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ระบบการให้บริการสุขภาพ (Service System) เป็นระบบการให้บริการสุขภาพในการป้องกันการฆ่าตัวตายให้กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยทีมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลชริบารมี อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร ประกอบด้วย การเฝ้าระวัง การคัดกรอง เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต พัฒนาศักยภาพทั้งกลุ่มเจ้าหน้าที่ อสม. ผู้ดูแล รวมถึงผู้ป่วยความดันโลหิตสูง รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระบวนการรักษา การติดตาม และการส่งต่อ

2) ระบบข้อมูลและการสื่อสาร (Information System & Communication) เป็นระบบการจัดเก็บและการจัดการข้อมูลสารสนเทศ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และช่องทางการสื่อสาร ของโรงพยาบาลชริบารมี อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องและตรงกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งแพทย์ผู้รักษา ทีมสหวิชาชีพ รวมถึงผู้ดูแล และผู้ป่วย ทั้งนี้นำมาสู่การวางแผนในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการดำเนินงานเพื่อการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร ให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ประกอบด้วย ข้อมูลการคัดกรอง ซึมเศร้าและฆ่าตัวตาย ฐานข้อมูลการฆ่าตัวตาย ข้อมูลการรักษา ข้อมูลการติดตาม คืบข้อมูล สื่อประชาสัมพันธ์ การสื่อสารผ่านบุคคล และการสื่อสารช่องทางโทรศัพท์/ไลน์/กลุ่มไลน์

3) สร้างคุณค่าในตนเอง (Self-esteem) เป็นกิจกรรมที่ทีมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลชริบารมี อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร ประกอบด้วย ตระหนักรู้คุณลักษณะที่ดีของตนเอง เห็นคุณค่าในสิ่งที่มีเมตตาตนเอง ตั้งเป้าหมายในชีวิต และให้เวลากับครอบครัวและคนที่มีความจริงใจกับเรามากขึ้น

4) แรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) เป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในทางบวก ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริม ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เพื่อการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร และที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยได้รับการช่วยเหลือ หรือการได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และ เขavnปัญญาจากบุคคลต่าง ๆ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม. ผู้ดูแลครอบครัว เพื่อน ชุมชน และภาคีเครือข่าย ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอวชิรบุรี จังหวัดพิจิตร หรือ “SISS Model”

ระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอวชิรบุรี จังหวัดพิจิตร

ผลการประเมินรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอวชิรบุรี จังหวัดพิจิตร ที่เรียกว่า “SISS Model” ด้วยเทคนิคเดลฟาย โดยความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน พบว่า ภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก (Mean=3.50) มีความสอดคล้องกัน (IQR=1.00) และมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในระดับมาก (Mean=3.50)

วิจารณ์

ระยะที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอวชิรบุรี จังหวัดพิจิตร จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอวชิรบุรี จังหวัดพิจิตร พบว่า อาชีพ การมีโรคร่วมโดยเฉพาะโรคซึมเศร้า รู้สึกไม่มีคุณค่าในตนเอง ปัญหาความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ปัญหาเศรษฐกิจ และแรงสนับสนุนทางสังคม ส่งผลต่อความเสี่ยงฆ่าตัวตายของ

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร สอดคล้องกับการศึกษาของเนตรนภา ภมระภา¹⁰ ที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการฆ่าตัวตาย ได้แก่ ความวิตกกังวล ภาวะโรคซึมเศร้า และสัมพันธภาพในครอบครัวไม่ดี และสอดคล้องกับการศึกษาของคิวาพร มหาทำนุโชค¹¹ ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพยายามฆ่าตัวตายของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง คือ การมีภาวะแทรกซ้อน การมีโรคร่วม และความรู้สึกไม่มีคุณค่า การทะเลาะหรือความขัดแย้ง การสูญเสียคนรัก/คู่ครอง และปัญหาเศรษฐกิจ

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร

รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร ที่พัฒนาขึ้น หรือเรียกว่า “SISS Model” แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ ซึ่งสามารถพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1) ระบบการให้บริการสุขภาพ (Service System) ประกอบด้วย การเฝ้าระวัง การคัดกรอง เสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิต พัฒนาศักยภาพทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข นักจิตวิทยา อสม. ที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและงานจิตเวช รวมถึงผู้ป่วยและญาติ/ผู้ดูแล กระบวนการรักษา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องกระบวนการรักษา การติดตาม และการส่งต่อ ซึ่งเป็นระบบการให้บริการสุขภาพในการป้องกันการฆ่าตัวตายให้กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยทีมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลชริบารมี อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงานป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ การขับเคลื่อนเชิงนโยบาย และแนวทางการดำเนินงานป้องกันทั้งเชิงรับและเชิงรุก การเฝ้าระวังอย่างเข้มแข็งของเครือข่ายและการบูรณาการการดำเนินงานของทีมสหวิชาชีพ การปรับเปลี่ยนวิธีการคัดกรองที่เหมาะสมกับพื้นที่ เพิ่มความครอบคลุมการตรวจคัดกรองในกลุ่มที่มีโรคประจำตัวและมีโรคร่วม มีการสนับสนุนกระบวนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในด้านการเสริมพลังเสริมสร้างความรอบรู้ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต และการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ อสม. และญาติที่ใกล้ชิดกับกลุ่มเสี่ยง สามารถทำให้เครือข่ายมีศักยภาพในการดำเนินงานได้มากขึ้น สอดคล้องกับจักรกริช ไชยทองศรี, อาทิตยา บุตรแสง, เจษฎา สุรวารรณ์, ปัทมา ล้อพงศ์พานิชย์¹² เนื่องจากการให้ความรู้และพัฒนาทักษะการเฝ้าระวัง ป้องกันการฆ่าตัวตาย และการส่งต่อผู้ป่วยแก่ครอบครัวและชุมชน ร่วมกับการแก้ไขปัญหาสุขภาพกายและสุขภาพจิตรายบุคคล พัฒนาการรอบรู้ด้านสุขภาพจิตและส่งเสริมความคิดเชิงบวก สามารถช่วยให้กลุ่มเสี่ยงมีแนวโน้มหรือความคิดฆ่าตัวตายลดลง ทั้งนี้การเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจ การสร้างสัมพันธภาพภายในครอบครัวและการป้องกันสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการฆ่าตัวตาย การมีส่วนร่วมของชุมชนทั้งผู้นำชุมชน อสม. และญาติกลุ่มเสี่ยง ให้ความร่วมมือในการดูแล ติดตาม และเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง การเสริมพลังให้กับชุมชน การพัฒนาความสามารถเครือข่ายเป็นทั้งทิศทางค่านิยมในการทำงานในชุมชน ดังนั้นการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพจิตในชุมชนที่ประสบความสำเร็จ นอกจากการรักษา

ในโรงพยาบาลแล้วจำเป็นต้องใช้แนวทางการแก้ไขและการจัดการอย่างการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานในระดับชุมชน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ร่วมกับการเสริมสร้างศักยภาพให้กับเครือข่ายผู้ปฏิบัติงานในชุมชนในการติดตาม เฝ้าระวัง การคัดกรอง รวมถึงการส่งต่อกลุ่มเสี่ยงเพื่อเข้าสู่กระบวนการรักษาต่อไป

2) ระบบข้อมูลและการสื่อสาร (Information System & Communication) ประกอบด้วย ข้อมูลการคัดกรองซิมเคร้าและฆ่าตัวตาย ฐานข้อมูลการฆ่าตัวตาย ข้อมูลการรักษา ข้อมูลการติดตาม คืบหน้าข้อมูลสื่อประชาสัมพันธ์ การสื่อสารผ่านบุคคล และการสื่อสารช่องทางโทรศัพท์/ไลน์/กลุ่มไลน์ ซึ่งข้อมูลเป็นทรัพยากรที่มีค่าในการทำให้โรงพยาบาล สามารถตัดสินใจในการดำเนินงาน และพัฒนาไปในทิศทางที่ถูกต้อง การป้องกันการฆ่าตัวตาย จึงต้องมีการพัฒนาระบบข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน¹³ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการทำให้ผู้บริหาร สามารถตัดสินใจและวางแผนในทางที่เป็นมาตรฐาน ดังนั้นข้อมูลที่ต้องการและทันสมัยสามารถช่วยในการเลือกทางที่ดีที่สุด ทั้งนี้การคืนข้อมูล ทำให้ชุมชนเกิดความตระหนัก มีแผน มีกิจกรรมแก้ไขปัญหา และพัฒนาระบบโดยชุมชนมีส่วนร่วมทั้ง 4 ส่วน¹⁴ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ชุมชน 2) การคืนข้อมูล 3) มีการวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันแบบมีส่วนร่วม ตั้งแต่ระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน 4) มีการดำเนินการและติดตามประเมินผลต่อเนื่อง การสื่อสาร ประกอบด้วย การสื่อสารด้านสุขภาพเกี่ยวกับกระบวนการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน การรักษา ให้คำปรึกษา การให้ความรู้ และวิธีการคัดกรอง รวมถึงการสื่อสารนโยบายของผู้บริหารและสื่อสารขับเคลื่อนการดำเนินงานระหว่างผู้ปฏิบัติงาน โดยเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบมีรูปแบบการดำเนินงานเป็นเครือข่ายเพื่อการป้องกันการฆ่าตัวตาย มีบทบาทที่สำคัญในการสร้างระบบการเฝ้าระวัง ตรวจจับ และส่งต่อเพื่อการรักษา อีกทั้งการพัฒนาศักยภาพแกนนำอสม. ในชุมชน สมาชิกในครอบครัว เพื่อให้มีทักษะในการตรวจจับความผิดปกติของกลุ่มเสี่ยง และการให้คำปรึกษา การประสานงานกรณีฉุกเฉินเพื่อการส่งต่อ ซึ่งการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการทำงานของอสม.และแกนนำชุมชน ที่ใช้ในการคัดกรองและการสื่อสารในชุมชนให้ความเข้าใจง่ายขึ้น รวมถึงการสื่อสารเชิงนโยบายและการขับเคลื่อนการป้องกันการฆ่าตัวตายในภาพนโยบายของอำเภอ และการสื่อสารสุขภาพผ่านช่องทางสื่อสารสาธารณะอื่น ๆ เพื่อการกระตุ้น และเสริมสร้างความรู้ในการเฝ้าระวังความเสี่ยง และกลุ่มเสี่ยงในการฆ่าตัวตาย ผ่านสื่อวิทยุ เสียงตามสาย และสื่อออนไลน์อื่น ๆ สื่อประชาสัมพันธ์ การสื่อสารผ่านบุคคล และช่องทางโทรศัพท์/ไลน์/กลุ่มไลน์ เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ และมีความถูกต้อง สอดคล้องกับทฤษฎี ใจวงศ์และวายุทธ นาคอ้าย¹⁵ ที่พบว่า ความสำเร็จของการสื่อสารสุขภาพและการสื่อสารสาธารณะ คือ การดำเนินงานโดยการบูรณาการเครือข่าย และการใช้ชุมชนเป็นฐานการพัฒนากระบวนการ

3) สร้างคุณค่าในตนเอง (Self-esteem) ประกอบด้วย ตระหนักรู้คุณลักษณะที่ดีของตนเอง เห็นคุณค่าในสิ่งที่มี เมตตาตนเอง ตั้งเป้าหมายในชีวิต และให้เวลากับครอบครัวและคนที่มีความจริงใจกับเรา

มากขึ้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทีมสหวิชาชีพของโรงพยาบาลวชิรбарมี เสริมสร้างให้กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง และผู้ดูแล เพื่อการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอวชิรбарมี จังหวัดพิจิตร ออกแบบโดยอาศัยแนวคิดของ Grotberg¹⁶ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ผู้ป่วย ประกอบด้วย ฉันเป็น (I am) เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักในสิ่งที่ตนเป็นและความรับผิดชอบที่มีอยู่ มองเห็นความมีคุณค่าของผู้ป่วยเองที่มีต่อผู้อื่น และเมตตาตนเอง ฉันมี (I have) เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยเข้าใจอารมณ์ และความเครียด รับรู้ถึงการมีคนรอบข้างที่สามารถไว้วางใจและช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ และฉันสามารถ (I can) ซึ่งจะมีส่วนให้ผู้ป่วยควบคุมและจัดการอารมณ์ตนเอง การตั้งเป้าหมายของชีวิตได้อย่างเหมาะสมโดยได้รับการกระตุ้นจากผู้ดูแล และผู้ป่วยที่อยู่ภายใต้การดูแล อาจมีส่วนช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งทางใจ และทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเห็นคุณค่าของตนเอง และมีทัศนคติที่ดีต่อตนเองในด้านความสามารถ ความสำคัญ และความสำเร็จในภาพรวม

4) แรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม. ผู้ดูแลครอบครัว เพื่อน ชุมชน และภาคีเครือข่าย เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความเสี่ยงการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จึงได้ออกแบบรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายโดยการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในทางบวก ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เพื่อการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอวชิรбарมี จังหวัดพิจิตร และที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยได้รับการช่วยเหลือหรือได้รับการตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และเขavnปัญหาจากบุคคลต่าง ๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมสร้างเครือข่ายสายสัมพันธ์เพื่อเกื้อกูลหนุนเสริมการเฝ้าระวังและป้องกันการฆ่าตัวตาย¹⁰ โดยได้ออกแบบให้ผู้ป่วยสามารถสร้างภาคีเครือข่ายที่สามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นอกเหนือจากการดูแลรักษาพยาบาลจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลแล้ว ยังได้รับการช่วยเหลือการดูแลจากเพื่อนบ้าน คนชุมชน เมื่อผู้ดูแลติดภารกิจ การเยี่ยมเยียนให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ได้รับการสนับสนุนด้านกำลังใจ การเอาใจใส่จากผู้ดูแล ครอบครัว เพื่อน และคนในชุมชน และมีทรัพยากรที่สำคัญที่มีอยู่ในชุมชน คือ อสม. ซึ่งเป็นคนในชุมชนที่สามารถแสดงบทบาทผู้เฝ้าระวัง ช่วยเหลือ ส่งต่อ รวมถึงประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโดยตรงได้ นอกจากนี้ได้รับการสนับสนุนด้านสิ่งของ และงบประมาณในการขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันการฆ่าตัวตายจากภาคีเครือข่าย เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น แรงสนับสนุนทางสังคมเหล่านี้ จะสามารถช่วยในการป้องกันให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงลดความเสี่ยงจากการฆ่าตัวตายได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอวชิรбарมี จังหวัดพิจิตร

รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอวชิรбарมี จังหวัดพิจิตร หรือ “SISS Model” ภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก มีความสอดคล้องกัน และมีความเป็นไปได้ในการ

นำไปปฏิบัติในระดับมาก ดังนั้น จึงสามารถนำรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายที่พัฒนาขึ้นนี้ ไปใช้ในการป้องกันการฆ่าตัวตายกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในพื้นที่อำเภอชิรบารมี จังหวัดพิจิตร ได้อย่างเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ เพื่อลดอัตราการฆ่าตัวตายในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ผู้รับผิดชอบงานจิตเวช ในโรงพยาบาลชิรบารมี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอชิรบารมี จังหวัดพิจิตร สามารถนำรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง หรือเรียกว่า “SISS Model” ที่พัฒนาขึ้นนี้ ไปใช้ในการป้องกันการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง อำเภอชิรบารมี จังหวัดพิจิตร ได้อย่างเหมาะสมกับบริบทพื้นที่ และหน่วยบริการสาธารณสุข สามารถขยายผลการใช้รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในอำเภออื่นๆ ของจังหวัดพิจิตร ที่มีบริบทและลักษณะประชาชนใกล้เคียงกัน เพื่อลดความเสี่ยงและลดอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ทั้งนี้ ในการวิจัยครั้งต่อไป อาจจะศึกษาประสิทธิผลของการนำรูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่พัฒนาขึ้นนี้ไปทดลองใช้ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบและนำไปสู่การพัฒนาารูปแบบที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. National Center for Suicide Prevention, Khon Kaen Rajanagarindra Psychiatric Hospital. Report on the suicide situation in Thailand, fiscal year 2023, Thailand [Internet]. 2023. [cited 2024 August 12]. Available from: <https://suicide.dmh.go.th/books/view.asp?id=27> (in Thai)
2. Thoranin Kongsuk. Factors Related to Suicide in Thailand, Thailand [Internet]. 2023. [cited 2024 August 12]. Available from: https://n9.cl/https__bmha_dmh_go_th_wpa22_f (in Thai)
3. Padthayawad Pragodpol, et al. Quality of life of patients with chronic diseases with and without complications and guidelines for improving the quality of life of patients with chronic diseases, Thailand [Internet] . 2015. [cited 2024 August 13] . Available from: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4371?locale-attribute=th> (in Thai)
4. Public Health Specialist Phichit Provincial Health Office. Suicide reports between 2018 – 2022. Phichit: Public Health Specialist Phichit Provincial Health Office; 2024 (in Thai)
5. Wilson, C. R., Voorhis, V., & Morgan, B.L. Understanding Power and Rules of Thumb for Determining Sample Sizes. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology* 2007;3(2): 43-50.

6. Department of Mental Health. Guidelines for monitoring and monitoring of depression at the provincial level. 3rd ed. Nonthaburi: Department of Mental Health.
7. Rovinelli, R. J. & Hambleton, R. K. On the use of content specialists in the assessment of criterion referenced test item validity. *Dutch Journal of Education Research* 1997;2:49–60.
8. Cronbach, Lee. J. *Essentials of psychological testing*. 5th ed. New York: Harper & Row; 1990
9. Supaporn Sudnongbua. Teaching documents on Thematic Analysis. Phitsanulok: Faculty of Public Health Naresuan University; 2020 (in Thai)
10. Natenapa Pamarapa. The development of suicidal prevention model for attempted suicide patients with depression in Uttaradit province. *Journal of Disease Prevention and Control: DPC*. 2 Phitsanulok 2022;9(3):92–107 (in Thai)
11. Siwaporn Mahathamnuchock. An Attempted Suicide Prevention Model for Chronic Illness Patients, Lamphun Province [dissertation]. Phitsanulok: Naresuan University; 2019 (in Thai)
12. Jagkrit Chaitongsri, Arthittaya Butsaeng, Jesada Surawan, Pattama Lophongpanit. The Effectiveness of Suicide Surveillance and Prevention Guidelines with the Community Participation in Sam Sung District, Khon Kaen Province. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2022; 67(1): 59–70 (in Thai)
13. Puttiporn Pongnantakunkij, Sutteeporn Moolsart, Prakarn Thomyangkoon. The Development of a Suicide Prevention Model in Depression Risk Groups in the Community, Chanthaburi Province. *Journal of Health and Nursing Research* 2022;38(2):187–97 (in Thai)
14. Sakarin Kaewhao, et al. The development of Suicide prevention and surveillance system by the participation of District community, Thailand [Internet]. 2024. [cited 2024 August 29]. Available from: file:///C:/Users/User/Downloads/29d354bd-77fc-4e14-aea6-5f03d413b4c9%20(1).pdf (in Thai)
15. Krit Jaiwong, Worayut Nakai. Suicide prevention model in suicide risk groups by the community participation of the Santisuk District, Nan Province. *Journal of Health Science of Thailand* 2024;33(2): 297–306 (in Thai)
16. Grotberg, E. *A guide to promoting resilience in children: Strengthening the human spirit*. Netherlands: The International Resilience Project, Bernard van Leer Foundation; 1995