

E-ISSN 2651-1649

วารสารควบคุมโรค

DISEASE CONTROL JOURNAL

ปีที่ 49 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2566

Volume 49 No. 1 January - March 2023

- ❏ การส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโควิด 19
- ❏ ปัจจัยเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้ป่วย COVID-19 แบบกึ่งวิกฤต
- ❏ ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19
- ❏ กระบวนการแก้ไขปัญหา 5 ประเด็น ตามนโยบาย สบค.
- ❏ ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคซิฟิลิส
- ❏ ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยหนองในที่มีค่าทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะในระดับสูง
- ❏ พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคซิคุนคุนยาของตัวแทนครัวเรือน
- ❏ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูง
- ❏ ความชุกทางเซรั่มวิทยาของการติดเชื้อริกเก็ตเซียในหนู
- ❏ การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ
- ❏ ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็กในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2
- ❏ ความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง
- ❏ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ
- ❏ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ
- ❏ การได้รับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กของพนักงานโรงโม่หิน
- ❏ กายภาพสิ่งแวดล้อมของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
- ❏ การป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพโดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ
- ❏ การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์
- ❏ การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวหลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
- ❏ การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019





กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

วารสารควบคุมโรค

DISEASE CONTROL JOURNAL

E-ISSN 2651-1649

ปีที่ 49 ฉบับที่ 1 ม.ค. - มี.ค. 2566

Volume 49 No. 1 Jan - Mar 2023

สารบัญ

หน้า
PAGE

CONTENTS

บทความพิเศษ

Review Article

บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้
รับวัคซีนโควิด 19

รณชัย คนบุญ และคณะ

1

Nurses' roles in promoting COVID-19 vaccination among pregnant women

Ronnachai Khonboon, et al.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัจจัยเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้ป่วย COVID-19
ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤต : การศึกษา
การระบาดในระลอกที่ 3

วาสนา พาวัน และคณะ

11

Risk of mortality among COVID-19 patients admitted to intermediate ICU: A study during the third wave of COVID-19 pandemic

Wasana Lavin, et al.

ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19
ต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ
ในเขตเศรษฐกิจมาบตาพุด จังหวัดระยอง

สมชาย แพรพิรุณ และคณะ

21

The impact of COVID-19 pandemic on clinical outcomes among patients with noncommunicable diseases in Map Ta Phut Economic Zone, Rayong province

Somchai Pairpiroon, et al.

การวิเคราะห์กระบวนการแก้ไขปัญหา 5 ประเด็น
ตามนโยบายของศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่
ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.)
ในช่วงการระบาดของโรค COVID-19 ระลอกที่ 1
มณฑลยูนนาน ประเทศจีน

36

Analysis of the process of solving 5 issues according to the Centre for COVID-19 Situation Administration (CCSA): 1st COVID-19 epidemic wave in Thailand

Mananya Prasertsook

ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคซิฟิลิสใน
ประเทศไทย

ณัฐกุล ไชยสงคราม

51

Epidemiological characteristics among patients with syphilis in Thailand

Nuttakoon Chaisongkram

สารบัญ	หน้า PAGE	CONTENTS
นิพนธ์ต้นฉบับ		Original Article
การศึกษา 10 ปีย้อนหลัง : ลักษณะทางคลินิกของ ผู้ป่วยหนองในที่มีค่าทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะ ในระดับสูง ณ ศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อ ทางเพศสัมพันธ์ รศพร กิตติเยวามาลย์ และคณะ	62	A 10-year retrospective study: clinical characteristics of high alert minimal inhibitory concentration in gonorrhea at Bangrak STIs Center <i>Rossaphorn Kittiyaowamarn, et al.</i>
พฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา ของตัวแทนครัวเรือน อำเภอปราณบุรี จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ลลิตพรณ หมั่นจิตร และคณะ	72	Chikungunya prevention and control behaviors among household representatives in Pranburi district, Prachuap Khiri Khan province <i>Lalitphan Manjit, et al.</i>
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้ มาลาเรียของประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูง ของ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประเทศไทย ภาณุวัฒน์ พิทักษ์ธรรมากุล และคณะ	86	Factors related to malaria prevention behavior of people in high transmission areas of Prachuap Khiri Khan province, Thailand <i>Phanuwat Phithakthammakul, et al.</i>
ความชุกทางเซรั่มวิทยาของการติดเชื้อริกเก็ตเซีย ในหนูในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย คณพศ ทองขาว และคณะ	98	Seroprevalence of Rickettsial infections in rats in the Upper South of Thailand <i>Kanaphot Thongkhao, et al.</i>
ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมี ส่วนร่วมต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม สุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อรทัย รุ่งวิชา และคณะ	110	The effectiveness of participatory learning management program on health literacy and health behavior among elderly with non-communicable diseases <i>Orathai Rungvachira, et al.</i>
ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็กในผู้ป่วย โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดไม่ดี โรงพยาบาลสมุทรปราการ : การวิเคราะห์ การรอดชีพ กันทิมา ชูฉัตร และคณะ	124	Microvascular complication among type II diabetes mellitus patients with poor glycemic control in Samut Prakan Hospital: a survival analysis <i>Kantima Chuchat, et al.</i>

สารบัญ

หน้า
PAGE

CONTENTS

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

- ปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรค 137 Factor predicting health literacy towards prevention
หลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิต of stroke among elderly people with high blood
สูง ในจังหวัดนครสวรรค์ pressure in Nakhon Sawan province
สุชาดา ธงชัย และคณะ Suchada Thongchai, et al.
- ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือด 149 Prevalence and factors associated with stroke among
เลือดสมองในผู้สูงอายุ จังหวัดยโสธร the elderly in Yasothon province
ถนอม นามวงศ์ และคณะ Thanom Namwong, et al.
- ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มใน 158 Prevalence and risk factors of falls among elderly in
ผู้สูงอายุ จังหวัดยโสธร Yasothon province
ถนอม นามวงศ์ และคณะ Thanom Namwong, et al.
- การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพจากการได้รับสัมผัส 167 Health risk assessment of inhalation exposure to re-
ฝุ่นละอองขนาดเล็กของพนักงานโรงโม่หิน จังหวัด spirable dust among workers in stone mill, Saraburi
สระบุรี province
กมลวรรณ สมณะ และคณะ Kamonwan Saman, et al.
- การศึกษาวิเคราะห์กายภาพสิ่งแวดล้อมของสถาบัน 179 An analysis of physical environment of the Institute
ป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน for Urban Disease Control and Prevention for
sustainable development
อำนาจ จำรัสจรงผล และคณะ Amnat Jumrusjarongpol, et al.
- การพัฒนาแบบการป้องกันควบคุมโรคและภัย 191 The model development of disease prevention and
สุขภาพโดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต control by mechanism of District Health Board of
ระดับอำเภอของประเทศไทย Thailand
ไพโรจน์ พรหมพันธุ์ และคณะ Pairoj Prompunjai, et al.
- ประเมินผลการนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ 206 Evaluation of utilization of research and knowledge of
กรมควบคุมโรค ปี 2557-2559 ไปใช้ประโยชน์ the Department of Disease Control, 2014-2016
ปวีตร คตโคตร และคณะ Pawit Katakot, et al.

สารบัญ	หน้า	CONTENTS
	PAGE	
รายงานผลการปฏิบัติงาน		Operational Report
การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวหลังเข้าร่วมโปรแกรมการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 7 สัปดาห์ : กรณีศึกษา บุคลากรในกรมควบคุมโรค ศิริวรรณ พิทยรังษิษฐ์ และคณะ	222	Changes in body weight after attending a 7-week behavior modification program: the case study of personnel in the Department of Disease Control <i>Siriwan Pitayarangsarit, et al.</i>
การสอบสวนโรค		Outbreak Investigation
การสอบสวนการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีความเชื่อมโยงกับงานศพ ในตำบลพระแก้ว อำเภอ สังขะ จังหวัดสุรินทร์ เดือนตุลาคม 2564 กฤตินันท์ บุญรำไพ และคณะ	234	A COVID-19 outbreak linked to a funeral event: an investigation in Phra Kaeo, Sangkha, Surin, October 2021 <i>Krittinan Boonrumpai, et al.</i>

วารสารควบคุมโรค

เป็นวารสารทางวิชาการ เผยแพร่โดย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์	เพื่อเผยแพร่วิทยาการที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้ที่สนใจหรือปฏิบัติงานควบคุมโรค	
คณะที่ปรึกษา	นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร นายแพทย์วิศิษฐ์ มูลศาสตร์ นายแพทย์กฤตเดช สุขุมสิทธิ์ แพทย์หญิงจุฬารัตน์ จิระพงษา นางเบญจมาภรณ์ ภิญโญพรพาณิชย์	รองอธิบดีกรมควบคุมโรค นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค นักวิชาการสาธารณสุขทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค
บรรณาธิการ	นายแพทย์อรรถพล ชีพสัตยากร	นักวิชาการอิสระ
กองบรรณาธิการ	นายแพทย์วิวัฒน์ โรจนพิทยากร รองศาสตราจารย์พอลใจ พัทธนิตย์ธรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงพันธ์ เจริญประสงค์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศักดิ์ชัย ไชยมหาพฤกษ์ รองศาสตราจารย์มธุรส วิทยมงคลกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพลินพิศ บุญยมาลิก รองศาสตราจารย์ทวีติยา สุจริตรักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปาริชาติ สาลี ผู้ช่วยศาสตราจารย์สร้อยสุดา เกสรทอง นางสาวพรทิพย์ จอมพุก นายแพทย์ยุทธชัย เกษตรเจริญ นายมนูญ หิรัญสาดี นางสาวเพ็ญโฉม จำเรียงฤทธิ์ รองศาสตราจารย์ฉวีวรรณ บุญสุยา รองศาสตราจารย์ประสิทธิ์ ลีระพันธ์ นายแพทย์สมบัติ แทนประเสริฐสุข นายแพทย์สมศักดิ์ ธรรมธิตินันท์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข สำนักงานความร่วมมือระหว่างประเทศ กรมควบคุมโรค นักวิชาการอิสระ นักวิชาการอิสระ นักวิชาการอิสระ นักวิชาการอิสระ
หัวหน้าบรรณาธิการอำนวยการ	นายแพทย์ไพฑูริ์ สิงห์คำ	กองนวัตกรรมการและวิจัย กรมควบคุมโรค
บรรณาธิการอำนวยการ	เกศษกรหญิงนัยนา ประดิษฐ์สิทธิกร นางญาณี แสงสง่า นางเกษร จารุจินดา	กองนวัตกรรมการและวิจัย กรมควบคุมโรค กองนวัตกรรมการและวิจัย กรมควบคุมโรค กองนวัตกรรมการและวิจัย กรมควบคุมโรค
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	เกศษกรหญิงจันทนา พัฒนเกสัช นางสาวโยษิตา ฐิติวัฒนา	นักวิชาการอิสระ กองนวัตกรรมการและวิจัย กรมควบคุมโรค
ติดต่อวารสาร	E-mail: ddc.journal@ddc.mail.go.th โทร. 0 2590 3149	
สำนักงาน	กองนวัตกรรมการและวิจัย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 88/21 ถ.ติวานนท์ ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000	
กำหนดเผยแพร่	ปีละ 4 ครั้ง หรือราย 3 เดือน มกราคม-มีนาคม, เมษายน-มิถุนายน, กรกฎาคม-กันยายน, ตุลาคม-ธันวาคม	

DISEASE CONTROL JOURNAL

Official Publication of the Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

Objective:	To disseminate public health knowledges relating to surveillance, prevention, and control of diseases and health threats, and to provide a platform for exchanging knowledges among people who is interesting in or working in the disease control area.	
Consultant:	Sopon Iamsirithaworn Visal Moolasart Krittaecho Siripassorn Chuleeporn Jiraphongsa Benjamaporn Pinyopornpanich	Department of Disease Control Department of Disease Control Department of Disease Control Department of Disease Control Department of Disease Control
Editor in Chief:	Attapon Cheepsattayakorn	Academician
Editorial Board:	Wiwat Rojanapithayakorn Assoc. Prof. Porjai Pattanittum Asst. Prof. Songphan Choemprayong Asst. Prof. Sakchai Chaimahapruk Assoc. Prof. Mathuros Tipayamongkhogul Asst. Prof. Plernpit Boonyamalik Assoc. Prof. Tavitiya Sudjaritruk Asst. Prof. Parichat Salee Asst. Prof. Soisuda Kasornthong Pornthip Chompook Yuthichai Kasetcharoen Manoon Hirunsalee Pensom Jumriangrit Assoc. Prof. Chaweewan Boonsuya Assoc. Prof. Prasit Leerapan Sombat Thanprasertsuk Somsak Thamthitawat	Faculty of Medicine, Mahidol University Faculty of Public Health, Khon Kaen University Faculty of Arts, Chulalongkorn University Faculty of Medicine, Naresuan University Faculty of Public Health, Mahidol University Faculty of Public Health, Mahidol University Faculty of Medicine, Chiang Mai University Faculty of Medicine, Chiang Mai University Faculty of Public Health, Thammasat University Faculty of Public Health, Thammasat University Health Department Thailand Ministry of Public Health-US, CDC Collaboration Office of International Cooperation, Department of Disease Control Academician Academician Academician Academician
Journal Manager:	Phathai Singkham	Division of Innovation and Research, Department of Disease Control
Management Department:	Naiyana Praditsitthikorn Yanee Sangsanga Kasorn Jarujinda	Division of Innovation and Research, Department of Disease Control Division of Innovation and Research, Department of Disease Control Division of Innovation and Research, Department of Disease Control
Assistant Editor:	Juntana Pattanaphesaj Yosita Thitiwatthana	Academician Division of Innovation and Research, Department of Disease Control
Contact:	E-mail: ddc.journal@ddc.mail.go.th	Tel. (+66) 2590 3149
Editor Office:	Division of Innovation and Research, Department of Disease Control, Ministry of Public Health 88/21 Tiwanon Road, Talard Kwan, Muang, Nonthaburi 11000. Thailand	
Publishment Quarterly:	Quarterly issued per year: January–March, April–June, July–September, October–December	

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

วารสารควบคุมโรค ยินดีรับบทความวิชาการ หรือรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและ ภัยสุขภาพ ขอบเขตรวมโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เป็นบทความพื้นฐาน นิพนธ์ต้นฉบับ รายงานผลการปฏิบัติงาน รายงานผู้ป่วย และสอบสวนโรค โดยเรื่องที่ส่งจะต้องไม่เคยเผยแพร่หรือกำลังรอเผยแพร่ในวารสารอื่น ทั้งนี้ กองบรรณาธิการรับพิจารณาเรื่องต้นฉบับตามลำดับก่อนหลังในระบบ ThaiJo

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งบทความเผยแพร่

1. บทความที่ส่งเผยแพร่

บทความพื้นฐาน (Review article)

บทความที่ทบทวน หรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ความรู้ใหม่ เรื่องที่น่าสนใจ จากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งใน และต่างประเทศ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วย ความยาวไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

บทความรายงานผลการศึกษา ค้นคว้าวิจัย ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทย และอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์

รายงานผลการปฏิบัติงาน (Results of operations)

รายงานประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิเคราะห์ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง

รายงานผู้ป่วย (Case report)

รายงานกรณีศึกษา ที่เป็นโรคหรือกลุ่มอาการโรคใหม่ที่ไม่เคยมีรายงานมาก่อน และต้องมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ สถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ สถานการณ์โรค ข้อมูลคนไข้ บันทึกเวชกรรม (Clinic note) ลักษณะเวชกรรม (Case description) การดำเนินโรค (Clinic course) สรุปกรณีศึกษา วิเคราะห์หรือข้อสังเกต การยินยอม อนุญาตของคนไข้ (informed consent) และเอกสารอ้างอิง

การสอบสวนโรค (Outbreak investigation)

รายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา นำเสนอข้อคิดเห็นแก่ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นองค์ความรู้และแนวทางในการสอบสวนโรค ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค สถานที่ทำงาน บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา ผลการสอบสวนโรค กิจกรรมการควบคุมป้องกันโรค ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวนโรค วิเคราะห์ สรุป และเอกสารอ้างอิง

2. การเตรียมบทความเพื่อเผยแพร่

ชื่อเรื่อง

ควรสั้นกะทัดรัด ให้ได้ใจความที่ครอบคลุม ตรงกับวัตถุประสงค์ และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน

เขียนชื่อสกุลผู้พิมพ์ (ไม่ต้องระบุคำนำหน้านาม) และสถานที่ทำงานทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ในกรณีที่มีผู้พิมพ์หลายคน คนให้เรียงชื่อตามลำดับความสำคัญของแต่ละคน และใส่หมายเลขตัวยกต่อท้ายชื่อสกุล เชื่อมโยงกับสถานที่ทำงานของแต่ละคน พร้อมทั้งใส่ชื่อสกุล อีเมล เบอร์โทรศัพท์ เพื่อติดต่อผู้พิมพ์ (Correspondence)

เนื้อเรื่อง

ควรใช้ภาษาไทยให้มากที่สุด และเป็นภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น กะทัดรัดและชัดเจน เพื่อประหยัดเวลาของผู้อ่าน หากใช้คำย่อ ต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน

บทคัดย่อ (Abstract)

การย่อเนื้อหาสำคัญ เอาเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์ ประมาณ 250-300 คำ และมีส่วนประกอบคือ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา และวิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถ ไม่อ้างอิง บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

คำสำคัญ (Keywords)

เป็นคำที่แสดงถึงเนื้อหาของเรื่อง โดยย่อเหลือเพียงคำที่แสดงความสำคัญของเนื้อเรื่อง ที่สั้น กะทัดรัด และมีความชัดเจน เพื่อช่วยในการสืบค้นเข้าถึงเนื้อหาของเรื่องนั้นๆ ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

บทนำ

อธิบายความเป็นมา ความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษาค้นคว้าของผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นการนำไปสู่ความจำเป็นในการศึกษาวิจัยให้ได้ผล เพื่อแก้ไขปัญา หรือตอบคำถามที่ตั้งไว้ หากมีทฤษฎีที่จำเป็นต้องใช้ในการศึกษา อาจเขียนไว้ในส่วนนี้ได้ และวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยในส่วนท้ายของบทนำ

วัสดุและวิธีการศึกษา

อธิบายวัสดุของการศึกษาวิจัย โดยกล่าวถึงรายละเอียดแหล่งที่มาของข้อมูล จำนวนและลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่ศึกษา ต้องบอกถึงการอนุญาตจากผู้รับการศึกษา และการยอมรับจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการศึกษาสิ่งมีชีวิต ส่วนวิธีการศึกษานั้น ควรกล่าวถึง รูปแบบการศึกษาวิจัย การเก็บข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง วิธีหรือมาตรการที่ศึกษา เครื่องมือ หลักการที่ใช้ในการศึกษา เชิงคุณภาพ หรือปริมาณ แบบสอบถาม การทดสอบความเชื่อมั่น การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

ผลการศึกษา

อธิบายสิ่งที่ได้จากการศึกษาวิจัย โดยเสนอหลักฐาน และข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบ หรือวิเคราะห์ อย่างชัดเจน ดูง่าย ถ้าผลไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมาก บรรยายเป็นร้อยแก้ว แต่หากตัวเลขมาก ตัวแปรมาก ควรใช้ตาราง แผนภูมิ และภาพ จำนวนที่เหมาะสม 1-5 ตารางหรือภาพ มีการลำดับที่และชื่ออยู่ด้านบน

วิจารณ์

ควรเขียนอภิปรายผลการศึกษาวิจัยว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัย หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎี หรือผลการศึกษาของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับการวิจัย (ให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่น่าผลไปใช้ประโยชน์ หรือสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

สรุป (ถ้ามี)

ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับการวิจัย (ให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่นำผลการไปใช้ประโยชน์ หรือสำหรับการวิจัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ Vancouver เขียนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด หากเอกสารอ้างอิงมีต้นฉบับเป็นภาษาไทย ผู้พิมพ์ต้องแปลรายการเอกสารอ้างอิงนั้นเป็นภาษาอังกฤษและระบุ “(in Thai)” ท้ายรายการเอกสารอ้างอิงนั้น ผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง การอ้างอิงเอกสารให้ใช้เครื่องหมายเชิงอรรถเป็นหมายเลข โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อตามลำดับ แต่ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำ ให้ใช้หมายเลขเดิม และหากเป็นวารสารภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อย่อวารสารตามหนังสือ Index Medicus

การระบุรายการอ้างอิงในเนื้อความ ใช้หมายเลขที่ตรงกับรายการอ้างอิงท้ายบทความ โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บ วางไว้หลังข้อความหรือชื่อบุคคลที่อ้างถึงโดยไม่ต้องเว้นวรรค โดยเริ่มจาก “(1)” เป็นอันดับแรก และเรียงต่อตามลำดับ

3. รูปแบบการอ้างอิง

3.1 การอ้างอิงเอกสาร

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อเรื่อง. ชื่อย่อวารสาร ปีที่พิมพ์; เล่มที่ของวารสาร (volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย
ในกรณีที่ผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al.

ตัวอย่าง

Fischl MA, Dickinson GM, Scott GB. Evaluation of Heterosexual partners, children and household contacts of adults with AIDS. JAMA. 1987;257:640-4.

3.2 การอ้างอิงหนังสือ หรือตำรา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ

ก. การอ้างอิงทั้งหมด

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (edition). เมืองที่พิมพ์: สำนักที่พิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

Toman K. Tuberculosis case-finding and chemo-therapy. Geneva: World Health Organization; 1979.

ข. การอ้างอิงบทหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบท และบรรณาธิการของหนังสือ

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อบท. ใน; (ชื่อบรรณาธิการ), บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

Nelson SA, Warschow. Protozoa and worms. In: Bolognia JL, Schaffer JV, Cerroni L, editors. Dermatology. 3rd ed. New York: Elsevier; 2012. p. 1391-421.

3.3 เอกสารอ้างอิงที่เป็นหนังสือประกอบการประชุม หรือรายงานการประชุม (Conference proceeding)

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปี ที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

ตัวอย่าง

Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

3.4 การอ้างอิงบทความที่นำเสนอในการประชุม หรือสรุปผลการประชุม (Conference paper)

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/ editor. ชื่อการประชุม; วัน เดือนปี ที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม, เมืองที่ประชุม. เมืองที่พิมพ์: ปีที่พิมพ์. หน้า/p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6–10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561–5.

3.5 เอกสารอ้างอิงที่เป็นวิทยานิพนธ์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้เขียน. เรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้รับปริญญา. จำนวนหน้า.

ตัวอย่าง

Sansiritaweessook G. Development of a surveillance system to prevent drowning based on the participation of communities at Ubon Ratchathani Province [dissertation]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2012. 391 p. (in thai)

3.6 การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ก. วารสารอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [ประเภทของสื่อ]. ปีที่พิมพ์ [สืบค้นเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]; เล่มที่ (volume): หน้าแรก-หน้าสุดท้าย. เข้าถึงได้จาก/Available from: <https://.....>

ตัวอย่าง

Alavi-Naini R, Moghtaderi A, Metanat M, Mohammadi M, Zabetian M. Factors associated with mortality in Tuberculosis patients. J Res Med Sci [Internet]. 2013 [cited 2013 Nov 5];18:52–5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3719227/>

ข. หนังสือ หรือบทความอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่อ้างอิง. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง [ประเภทของสื่อ]. เมืองที่พิมพ์. สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์ [สืบค้นเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. จำนวนหน้า. แหล่งข้อมูล/Available from: <https://.....>

ตัวอย่าง

Merlis M, Gould D, Mahato B. Rising out-of-pocket spending for medical care: a growing strain on family budgets [Internet]. New York: Commonwealth Fund; 2006 Feb [cited 2006 Oct 2]. 23 p. Available from: https://www.cmwf.org/user_doc/Merlis_risingoopsending_887.pdf

3.7 อื่น ๆ

ก. หน่วยงานราชการ หรือองค์กรระดับชาติ นานาชาติ เป็นผู้สนับสนุนการผลิตและเผยแพร่

ควรระบุชื่อหน่วยงานในตำแหน่ง สำนักพิมพ์ ทั้งนี้หากไม่ปรากฏชื่อผู้จัดทำรวมอยู่ในชื่อหน่วยงาน ให้เพิ่มวงเล็บระบุรหัสประเทศแบบตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 ตัว ตามมาตรฐาน ISO 3166 ตามหลังชื่อหน่วยงาน เช่น

Department of Disease Control (TH)

Department of Health (AU)

Centers for Disease Control and Prevention (US)

National Cancer Institute (TH)

ข. ในตำแหน่ง ผู้แต่ง หรือ บรรณาธิการ/ editor มีการระบุชื่อหน่วยงาน

ข1. มีหน่วยงานย่อย หรือคณะกรรมการภายใต้หน่วยงาน

เรียงลำดับชั้นของหน่วยงาน โดยลำดับที่ใหญ่กว่าแสดงก่อน ตามด้วยเครื่องหมายจุลภาค “,” เช่น

Department of Disease Control (TH), Bureau of Epidemiology.

ข2. มีมากกว่า 1 หน่วยงาน

คั่นระหว่างชื่อหน่วยงานด้วยเครื่องหมายอัฒภาค “;” เช่น

Infectious Disease Association of Thailand; Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital.

4. การส่งบทความ (Submission)

4.1 การพิมพ์บทความ

บทความความยาวทั้งหมด ไม่เกิน 10 หน้า ใช้โปรแกรม Microsoft Word รูปแบบอักษร TH Sarabun New ขนาด 16 point การใช้จุดทศนิยม หากใช้ 1 หรือ 2 ตำแหน่ง ขอให้ใช้ให้เหมือนกันทั้งบทความ

อ้างอิงเอกสารเขียนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

ตาราง ควรพิมพ์ ไม่ใช้ตารางที่เป็นภาพ มีลำดับที่และชื่อตาราง ปรากฏอยู่เหนือตาราง นำหน้าด้วยคำว่า “ตารางที่”

แผนภูมิ และภาพประกอบ ควรเป็นภาพสี และต้องมีความคมชัดสูง มีลำดับที่และชื่อแผนภูมิ/ภาพ ปรากฏอยู่ใต้แผนภูมิ/ภาพ นำหน้าด้วยคำว่า “ภาพที่”

4.2 การส่งบทความ

ให้ผู้พิมพ์ส่งบทความออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ วารสารควบคุมโรค www.tci-thaijo.org/index.php/DCJhttps://he01.tci-thaijo.org/index.php/DCJ/about/submissions

5. การพิจารณาบทความเพื่อเผยแพร่

5.1 กองบรรณาธิการจะพิจารณาบทความเบื้องต้น และส่งบทความให้ผู้ประเมินบทความ (Reviewer) จำนวน 2 ท่าน ร่วมพิจารณา โดยผู้พิมพ์รับแก้ไขบทความ (Revisions) ตามความคิดเห็นของผู้ประเมินบทความ ไม่น้อยกว่า 2 รอบ จึงแจ้งผลการพิจารณาเผยแพร่

5.2 บทความที่ได้ตอบรับการเผยแพร่ (Accept Submission) กองบรรณาธิการจะตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน ด้านวิชาการ และรูปแบบการเผยแพร่ให้สอดคล้องกับที่วารสารกำหนดอีกครั้งหนึ่ง (Copyediting) ผู้พิมพ์ต้องตรวจยืนยันต้นฉบับบทความในขั้นตอนนี้เสียก่อน กองบรรณาธิการจึงจะส่งบทความเข้าสู่กระบวนการจัดรูปแบบไฟล์ pdf และทำดัชนีข้อมูลสำหรับเผยแพร่ออนไลน์ (Production)

5.3 หลังจากบทความถูกจัดรูปแบบ pdf แล้ว กองบรรณาธิการอาจขอให้ผู้พิมพ์ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมได้ ผู้พิมพ์ต้องตรวจพิสูจน์อักษรเพื่อยืนยันความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหาเป็นครั้งสุดท้ายก่อนเผยแพร่ออนไลน์ ทั้งนี้กองบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการตีพิมพ์เผยแพร่ เฉพาะเนื้อหาที่ผ่านความเห็นชอบของกองบรรณาธิการเท่านั้น

5.4 ผลการพิจารณาเผยแพร่วรรณกรรม ทั้งที่ตอบรับและปฏิเสธ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ ผ่านทางกระทุสนทนา (Discussion) ในระบบออนไลน์ของวารสารควบคุมโรค

5.5 บทความที่ได้ตอบรับการเผยแพร่ (Accept Submission) หากผู้พิมพ์ต้องการหนังสือตอบรับอย่างเป็นทางการ ผู้พิมพ์สามารถแจ้งความต้องการและรายละเอียดทางกระทุสนทนา ทั้งนี้กองบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการเรียงลำดับการตีพิมพ์ เผยแพร่ ตามความเหมาะสม และความรวดเร็วในการจัดทำต้นฉบับบทความในขั้นตอน 5.2-5.3

ประกาศเกี่ยวกับลิขสิทธิ์

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารควบคุมโรค ถือเป็นผลงานทางวิชาการหรือการวิจัย และวิเคราะห์ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของกรมควบคุมโรคหรือกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้เขียนจะต้องรับผิดชอบบทความของตน

นโยบายความเป็นส่วนตัว

ชื่อและที่อยู่ E-mail ที่ระบุในวารสารควบคุมโรค จะถูกใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามที่ระบุไว้ในวารสารเท่านั้น และจะไม่ถูกนำไปใช้สำหรับวัตถุประสงค์อื่น หรือต่อบุคคลอื่น

บทบาทหน้าที่ของผู้เขียน (Author)

1. ผู้เขียนต้องไม่ส่งบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อน และไม่ส่งต้นฉบับบทความซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น และผู้เขียน ต้องไม่นำผลงานไปเผยแพร่หรือตีพิมพ์กับแหล่งอื่น ๆ หลังจากที่ได้รับการเผยแพร่กับวารสารควบคุมโรคแล้ว
2. ผู้เขียนจะต้องระบุชื่อแหล่งทุนที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัย (ถ้ามี) และจะต้องระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)
3. คณะชื่อผู้เขียนที่ปรากฏในบทความต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงานนี้จริง ได้แก่ การกำหนดกรอบแนวคิด การออกแบบการศึกษา/วิจัย การดำเนินการ และการวิเคราะห์ตีความผลการศึกษา/วิจัย ที่นำไปสู่บทความ
4. หากบทความที่ขอรับการเผยแพร่เกี่ยวกับการวิจัยทดลองในมนุษย์ ผู้เขียนจะต้องระบุหลักฐานว่าโครงร่างการวิจัยดังกล่าวได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว
5. ผู้เขียนไม่ละเมิดหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่น และต้องมีการอ้างอิงทุกครั้งเมื่อนำผลงานของผู้อื่นมานำเสนอ หรืออ้างอิงในเนื้อหาของบทความของตนเอง
6. ผู้เขียนจะต้องอ้างอิงผลงาน ภาพหรือตาราง หากมีการนำมาใช้ในบทความของตนเอง โดยต้องระบุการได้รับอนุญาตให้ใช้ในเนื้อหา “ที่มา” เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีการฟ้องร้องจะเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียวทางวารสารจะไม่รับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น)
7. ในบทความ ผู้เขียนจะต้องไม่รายงานข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างข้อมูลเท็จ หรือการปลอมแปลงบิดเบือน รวมถึงการตกแต่ง หรือเลือกแสดงข้อมูลเฉพาะที่สอดคล้องกับข้อสรุป
8. การกล่าวขอบคุณผู้มีส่วนช่วยเหลือในกิตติกรรมประกาศนั้น หากสามารถทำได้ ผู้เขียนควรขออนุญาตจากผู้ที่ผู้เขียนประสงค์จะขอบคุณก่อน

บทบาทหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ (Reviewers)

1. ผู้ประเมินบทความต้องคำนึงถึงคุณภาพของบทความเป็นหลัก โดยพิจารณาบทความภายใต้หลักการและเหตุผลทางวิชาการ โดยปราศจากอคติหรือความคิดเห็นส่วนตัว และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เขียนใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ประเมินบทความตระหนักว่า ตนเองอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียน ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้ ผู้ประเมินบทความควรแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบ และปฏิเสธการประเมินบทความนั้น ๆ
2. ผู้ประเมินบทความต้องไม่แสวงหาประโยชน์จากผลงานทางวิชาการที่ตนเองได้ทำการพิจารณาประเมินบทความ และไม่นำข้อมูลบางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง
3. ผู้ประเมินบทความ ควรมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ตนประเมินบทความ โดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความที่มีต่อสาขาวิชานั้น ๆ คุณภาพของการวิเคราะห์ และความเข้มข้นของผลงาน หรือระบุผลงานวิจัยที่สำคัญ ๆ และสอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมิน ผู้ประเมินไม่ควรใช้ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความ
4. เมื่อผู้ประเมินบทความพบว่า มีส่วนใดของบทความที่มีความเหมือนหรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่น ๆ ผู้ประเมินบทความผลงานวิจัยที่สำคัญ ๆ และสอดคล้องกับบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบโดยทันที
5. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาระยะเวลาประเมินตามกรอบเวลาที่กำหนด
6. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับ และไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณา แก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องใน

บทความพิเศษ

Review Article

บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโควิด 19

Nurses' roles in promoting COVID-19 vaccination among pregnant women

รณชัย คนบุญ¹Ronnachai Khonboon¹เสาวนีย์ ชูจันทร์¹Saowanee Choojan¹อรวรรณ ปุงไธสง²Orawan Pungthaisong²¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ¹Faculty of Nursing, Nakhonratchasima

นครราชสีมา

Rajabhat University

²โรงพยาบาลปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา²Pakthongchai Hospital, Nakhonratchasima province

DOI: 10.14456/dcj.2023.1

Received: October 4, 2021 | Revised: April 4, 2022 | Accepted: April 5, 2022

บทคัดย่อ

การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ตั้งแต่ปลายเดือนธันวาคม 2562-2564 เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรง มีประชากรเจ็บป่วย เสียชีวิตจำนวนมากรวมทั้งกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ติดโควิด 19 สามารถนำไปสู่ การแท้ง การคลอดก่อนกำหนด และการเสียชีวิต จึงมีการณรงค์ให้ฉีดวัคซีนโควิด 19 ในสตรีตั้งครรภ์ เพื่อลดการ ติดเชื้อ ลดอาการของโรคที่รุนแรงและลดอุบัติการณ์การเสียชีวิต จากการศึกษาพบว่า วัคซีนโควิด 19 สามารถ ลดอุบัติการณ์การเสียชีวิตได้ แต่สตรีตั้งครรภ์ในปัจจุบันยังขาดความเข้าใจ และการยอมรับวัคซีน เนื่องจากวัคซีน ยังไม่ได้มีการทดลองในสตรีตั้งครรภ์ มีเพียงข้อบ่งชี้ว่าไม่มีความเสี่ยงต่อสตรีตั้งครรภ์ จากการทบทวนวรรณกรรม ในวารสาร บทความวิจัย บทความวิชาการ ปี 2019-2021 พบข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ 19 เรื่อง พบว่าใน กลุ่มสตรีตั้งครรภ์ยังมีข้อจำกัด ไม่พบหลักฐานที่บ่งชี้ว่าวัคซีนจะก่อให้เกิดอันตรายแก่สตรีตั้งครรภ์สูงกว่าคนทั่วไป การฉีดวัคซีนจึงมีประโยชน์มากกว่าความเสี่ยงที่จะเกิดผลข้างเคียงของวัคซีน ดังนั้น พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญ ในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโควิด 19 ได้แก่ การคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ การให้ความรู้ การสร้างความ ตระหนักเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 การเป็นผู้ดูแลให้ความปลอดภัยและสุขอนามัย และติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด 19 อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงหลักจริยธรรม หลักประโยชน์ และความยุติธรรมอยู่เสมอ บทความจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอบทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโควิด 19 เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลให้สตรีตั้งครรภ์ในการป้องกันการติดเชื้อและลดความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเกิดการติดเชื้อ ติดต่อผู้พิมพ์: รณชัย คนบุญ อีเมล: ronnachai.k@nrru.ac.th

Abstract

The COVID-19 pandemic from late December 2019 through 2021 had occurred rapidly and aggressively, with large numbers of cases and deaths, including pregnant women. It was also found that COVID-19 infection during pregnancy may also lead to miscarriage, preterm delivery, and death. The COVID-19 vaccination campaign was launched pregnant women population with the aim to reduce infection,

progression to more severe disease, and mortality rates. According to previous studies, they found that the COVID-19 vaccine can reduce the incidence of deaths. However, the pregnant women are still lack of understanding and unacceptable of the COVID-19 vaccines due to the vaccine has not been tested in pregnant women. There is only indication point that using the vaccine has no risk to pregnant women. For literature review from domestic and international resources in 2019 to 2021 by 19 articles, it has been found that to date clinical studies to establish a safety of COVID-19 vaccines pregnant women have been limited. There has been no evidence indicating that there is a higher risk in pregnant women than the general population when it comes to vaccination against COVID-19 infection. In general, the risk-benefit assessment of COVID-19 vaccination has suggested that expected benefits from vaccination still outweigh potential risks for side effects. Nurses therefore have had an important role in encouraging pregnant women to receive COVID-19 vaccine. This also include performing screening of pregnant women, providing education, raising awareness about COVID-19, ensuring safety and good health practices, as well as staying updated on the latest development of COVID-19 situations. All this will be achieved taking into consideration the ethical, benefit and justice principles. This is used as nursing practice guideline to prevent infection and reduce the consequences that may arise when an infection occurs.

Correspondence: Ronnachai Khonboon

E-mail: ronnachai.k@nrru.ac.th

คำสำคัญ

บทบาทพยาบาล, สตรีตั้งครรภ์, วัคซีนโควิด 19

Keywords

nursing role, pregnancy, COVID-19 vaccine

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19 ติดต่อกันทางระบบทางเดินหายใจ ผ่านละอองจากการไอ จาม น้ำมูก น้ำลาย เชื้อจะเข้าไปในปอด และทำให้เกิดอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ เช่น อาการไข้ ไอ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย หรือหากเป็นรุนแรง สามารถนำไปสู่โรคปอดอักเสบ ปอดบวม และเสียชีวิตในที่สุด⁽¹⁾ ปัจจุบันพบว่า การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 ได้กระจายไปทั่วโลก โดยจุดเริ่มต้นมาจากประเทศจีน มีผู้ติดเชื้อโควิด 19 และเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะกลุ่มบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด 19 ได้แก่ ผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ผู้ที่มีโรคหัวใจ หลอดเลือด เบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง รวมทั้ง สตรีตั้งครรภ์ ก็มีความเสี่ยงที่อาการของโรคจะรุนแรงเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 3-10⁽²⁾ โดยสตรีตั้งครรภ์ที่

ติดเชื้อโควิด 19 มีโอกาสแท้งบุตร และคลอดก่อนกำหนดได้ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงมีการจัดระบบบริการสาธารณสุข ปรับปรุงการให้บริการ ป้องกันการติดเชื้อ และการใช้วัคซีน ซึ่งการทดลองฉีดวัคซีนนั้น ได้ทำการศึกษาในกลุ่มประชาชนทั่วไป ไม่มีการศึกษาในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ ทำให้กลุ่มสตรีตั้งครรภ์ขาดความเข้าใจ และการยอมรับวัคซีน ไม่เชื่อมั่นในประสิทธิภาพของวัคซีน⁽³⁾ รวมถึงอาการข้างเคียงที่อาจพบได้ทั้งสตรีตั้งครรภ์ และทารกในครรภ์ เนื่องด้วยองค์ความรู้ที่มีจำกัด จึงไม่มีข้อมูลที่จะประชาสัมพันธ์ให้กับกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ และผลการศึกษายังเป็นข้อกังวลใจ ประกอบกับความเครียดของสตรีตั้งครรภ์อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยา ฮормอน และจิตสังคม ล้วนส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความไม่มั่นใจกับการได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19⁽³⁾

ดังนั้น บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอ บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับ วัคซีนโควิด 19 ซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแล สุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการ เนื่องจากช่วย ส่งเสริม ให้ความรู้ และสร้างความตระหนักให้กับสตรี ตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโควิด 19 อย่างเหมาะสม ไม่ก้าว ล้ำสิทธิผู้ป่วย อยู่บนพื้นฐานหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพ เพื่อเป็นแนวทางการดูแลให้สตรี ตั้งครรภ์ในการป้องกันการติดเชื้อและลดความรุนแรง ที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเกิดการติดเชื้อโควิด 19

วิธีการศึกษา

การทบทวนวรรณกรรมจากวารสาร บทความ วิจัย บทความวิชาการ จากแหล่งข้อมูลทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ตั้งแต่ปี 2019-2021 เกี่ยวกับอุบัติ การณ์ของโรคโควิด 19 การติดต่อของโรคโควิด 19 ผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์ วัคซีนโควิด 19 และการ ส่งเสริมภูมิคุ้มกันในสตรีที่ตั้งครรภ์ บทบาทพยาบาล ในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโรคโควิด 19 ในการคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ การให้ความรู้ การสร้าง ความตระหนักเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 การเป็นผู้ดูแล ให้ความปลอดภัยและสุขอนามัย และติดตามข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด 19 อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสิ้น 19 เรื่อง

อุบัติการณ์ของโรคโควิด 19

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ตั้งแต่ปลายเดือนธันวาคม 2562-2564 เกิดขึ้น อย่างรวดเร็วและรุนแรง แพร่กระจายไปทั่วโลก มี ประชากรเจ็บป่วยและเสียชีวิตจำนวนมาก จากรายงาน ข้อมูล วันที่ 30 กันยายน 2564 พบว่าทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อ รวมมากกว่า 210 ล้านราย และมีผู้เสียชีวิตกว่า 4.5 ล้าน ราย สำหรับประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อสะสมรวม มากกว่า 1,500,000 ราย และมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 16,000 ราย ⁽⁴⁾ และจากรายงานระหว่างเดือนธันวาคม 2563 ถึง 11 สิงหาคม 2564 พบว่า มีสตรีตั้งครรภ์ที่ติดโควิด 19

จำนวน 1,993 ราย เสียชีวิตจำนวน 37 ราย ซึ่งมีสาเหตุ การเสียชีวิตมาจากเชื้อโควิด 19 ลงปอด 35 ราย รกลอก ตัวก่อนกำหนด 1 ราย และน้ำคร่ำอุดตันปอด 1 ราย ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ได้แก่ อายุมากกว่า 35 ปี มีภาวะอ้วน มีภาวะความดันโลหิตสูง และใช้สารเสพติด ส่วนอุบัติการณ์ในการพบพบว่า ทารกติดโควิดจากแม่ จำนวน 113 ราย เสียชีวิตขณะคลอด 11 ราย และ เสียชีวิตหลังคลอดเจ็ดวันแรก 9 ราย⁽⁵⁾

อัตราการเสียชีวิตของสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ โควิด 19 มาจากการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยาในระบบ หัวใจ หลอดเลือด และระบบหายใจ โดยพบว่า ปริมาณ น้ำในร่างกายของสตรีตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 30-50 และจะสูงมากในช่วงไตรมาสที่ 2 ของการ ตั้งครรภ์และอาจพบภาวะโลหิตจางได้บ่อยครั้ง เนื่องจา การสร้างปริมาณเม็ดเลือดแดงไม่เพียงพอ การทำงาน ของปอดลดลง ปริมาณออกซิเจนในร่างกายเพิ่มขึ้น รวมทั้ง Neutrophil ลดลงในช่วงตั้งครรภ์ ซึ่งมีผลให้สตรี ตั้งครรภ์ติดเชื้อได้ง่าย⁽⁶⁾ สตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 มีแนวโน้มที่จะมีอาการรุนแรงมากขึ้น และต้องรักษาด้วย การใส่ท่อช่วยหายใจ อันเนื่องมาจากพยาธิสภาพของ ปอดอักเสบ หรือปอดบวม ทั้งนี้แผนการรักษาสตรี ตั้งครรภ์ที่มีการติดเชื้อโรคโควิด 19 ไม่มีข้อบ่งชี้ถึงการ จะต้องยุติการตั้งครรภ์ และไม่มีข้อห้ามสำหรับการคลอด ทางช่องคลอดด้วย แต่มีการแนะนำให้ใช้วิธีการรักษา แบบสหสาขาวิชาชีพ ที่ต้องช่วยกันดูแล รักษาเพื่อให้ สามารถตั้งครรภ์จนคลอดได้อย่างปลอดภัย เพื่อป้องกัน อาการรุนแรงของเชื้อโควิด 19 ผลการศึกษาของ Guo & Yang จึงแนะนำให้มีการฉีดวัคซีนโควิด 19 ในสตรี ตั้งครรภ์ เป็นการป้องกันการติดเชื้อ ลดการเกิดโรค ที่รุนแรง และลดการเสียชีวิต แต่การพยากรณ์โรคหรือ อาการแทรกซ้อนจากการฉีดวัคซีนในสตรีตั้งครรภ์ยังม การศึกษาอย่างจำกัด และต้องศึกษาต่อไปในระยะยาว⁽²⁾ ซึ่งต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการติดต่อ รวมถึง พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโรคอย่างต่อเนื่อง

การติดต่อของโรคโควิด 19

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เกิดจากเชื้อไวรัส Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) เป็นไวรัสมีเปลือกหุ้ม (Enveloped positive sense RNA virus) มีขนาดตั้งแต่ 60–140 นาโนเมตร และมีรูปร่างลักษณะคล้ายมงกุฎจากการดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนจึงเป็นที่มาของชื่อ พบครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงเดือนธันวาคม 2562 และหลังจากนั้นได้มีการระบาดไปทั่วโลก

เชื้อไวรัสในกลุ่มนี้มีหลายสายพันธุ์โดยการติดเชื้อส่วนใหญ่มักมีอาการแสดงไม่รุนแรง มักเป็นเพียงไข้หวัด และสามารถหายได้เอง แต่ในบางสายพันธุ์อาจก่อให้เกิด อาการรุนแรงเป็นปอดอักเสบได้ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (เมอร์ส) หรือ โรคซาร์ (SARS) เชื้อโควิด 19 สายพันธุ์ใหม่นี้ อยู่ในสกุล Betacoronavirus⁽²⁾ เหมือนกับเชื้อไวรัสที่เคยมีการระบาดมาก่อนหน้านี้แล้ว ได้แก่ เมอร์ส หรือโรคซาร์ และจากการศึกษาทางพันธุกรรม พบว่า มีลักษณะคล้ายกับเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ในค้างคาว จึงคาดว่าเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่นี้ น่าจะติดจากค้างคาวมาสู่คน เชื้อไวรัสซึ่งเป็น positive-sense single-stranded RNA virus ที่เชื่อว่ามีต้นกำเนิดจากไวรัสที่ติดต่อกันในสัตว์ โดยมีการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมจนสามารถติดต่อกันมาสู่คน⁽⁵⁾ สำหรับการระบาดขณะนี้ เป็นการติดต่อจากคนสู่คนเป็นหลัก โดยติดต่อผ่านระบบทางเดินหายใจ ผ่านละอองจากการไอ และจาม น้ำมูก น้ำลาย โดยเมื่อมีการสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วยที่ไอหรือจาม ผ่านการขี้นตา (เชื้อผ่านเยื่อตา) สัมผัสใบหน้า และปาก เป็นช่องทางหลักในการติดต่อ ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกับ การติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ (Influenza) ติดต่อกันทางอากาศที่เกิดฝอยละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอนนั้น อาจสามารถพบได้ในบางกรณีที่เกิดจากการหัดการทางการแพทย์บางอย่างที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายเป็นละอองฝอยเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งระยะของ Aerosol generating ได้เร็วถึง 8 เมตรต่อวินาที ไกลได้ถึง 2 เมตร⁽²⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าไวรัส

สามารถอยู่ใน Aerosol droplet ได้นานถึง 3 ชั่วโมง และอยู่บนพื้นสัมผัสแบบเรียบได้ 3 วัน⁽⁷⁾ เมื่อไวรัส SARS-CoV-2 เข้าสู่ร่างกายจะไปจับกับเซลล์ผ่าน Angiotensin Converting Enzyme 2 (ACE2) receptor ซึ่งนอกจากจะพบมากในปอดและเซลล์เยื่อทางเดินหายใจ โดยสามารถตรวจพบเชื้อได้ตั้งแต่ 1–16 วันแรก ผ่านการทำ Nasal swab และมีโอกาส พบมากขึ้นในวันหลัง ๆ ของโรค สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโควิด 19 ในสตรีตั้งครรภ์คือ หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรืออยู่ใกล้ชิดผู้ที่มีไข้ หรือมีอาการของระบบทางเดินหายใจที่เดินทางมาจากพื้นที่เสี่ยง หลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่ที่มีผู้คนแออัด สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาเมื่อออกนอกบ้าน เว้นระยะห่างจากบุคคลอื่นอย่างน้อย 1–2 เมตร หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสบริเวณดวงตา ปาก จมูก รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ แยกภาชนะรับประทานอาหารและของใช้ส่วนตัว ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ 70% ใส่หน้ากากและสังเกตอาการ ไข้ ไอ เจ็บคอ หายใจเหนื่อย ควรรีบไปพบแพทย์ และหากถึงกำหนดวันนัดฝากครรภ์ สามารถติดต่อขอคำแนะนำกับแพทย์หรือพยาบาลที่รับฝากครรภ์ เพื่อพิจารณาความจำเป็นในการไปตรวจตามนัด⁽⁸⁾ เพราะหากติดเชื้อโควิด 19 แล้ว จะเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ได้

ผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์

สรีรวิทยาของสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด 19 จะทำให้ระบบภูมิคุ้มกันตอบสนองต่อไวรัสโควิด 19 ลดลง เม็ดเลือดขาวลดลง ระบบการหายใจมีความจุของพื้นที่แลกเปลี่ยนออกซิเจนลดลง ทำให้ประสิทธิภาพในการขับสารคัดหลั่งจากปอดลดลง จึงติดเชื้อรุนแรงขึ้น ปฏิกริยาการแข็งตัวของเลือด ส่งผลให้เกิดอัตราการเกิดลิ่มเลือดอุดตันสูงขึ้น เชื้อโควิด 19 ที่เข้าสู่เซลล์เยื่อปอดในปอดทำให้เกิดการอักเสบ และแพร่กระจายผ่านระบบหลอดเลือดไปสู่รกได้ ทำให้เกิดการอักเสบและการคลอดก่อนกำหนดตามมา⁽⁷⁾ เมื่อสตรีตั้งครรภ์ติดเชื้อโควิด 19 จะมีอาการที่พบได้บ่อยคล้ายคลึงกับกลุ่มประชาชนกลุ่มอื่นๆ คือ อาการไข้ ไอ โดยพบว่า

มีอาการใช้ร้อยละ 83-100 ไอ ร้อยละ 59-82 ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 11-35 ปวดศีรษะ ร้อยละ 7-8 และอุจจาระร่วง ร้อยละ 2-10 การตรวจในห้องปฏิบัติการพบว่า ภาพวินิจฉัยทางรังสีวิทยาบริเวณทรวงอกของสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 พบการพบความผิดปกติพบเม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือดต่ำกว่าเกณฑ์⁽⁹⁾ จากการศึกษาสตรีตั้งครรภ์ที่ติดโควิด 19 จำนวน 9 ราย ในประเทศจีน พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 9 ราย ได้รับการผ่าตัดคลอด ซึ่งระหว่างการตั้งครรภ์มีอาการไข้ 7 ราย ไอ 4 ราย ปวดกล้ามเนื้อ 3 ราย เจ็บคอ 2 ราย และอ่อนเพลีย 2 ราย เม็ดเลือดขาวต่ำกว่า 10×10^9 เซลล์ต่อลิตร 5 ราย ไม่มีสตรีตั้งครรภ์รายใดที่เป็นโรคปอดบวมหรือปอดอักเสบ ส่วนทารกที่คลอดออกมาทั้ง 9 รายนั้น ไม่พบภาวะขาดออกซิเจน มีคะแนน APGAR Score ในนาทีที่ 1 อยู่ในช่วง 8-9 คะแนน นาทีที่ 5 อยู่ในช่วง 9-10 คะแนน ผลการทดสอบหาเชื้อ SARS-CoV-2 ในน้ำนมมารดา มีผลเป็นลบ⁽¹⁰⁾ รวมทั้งการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อและสงสัยว่าติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 54 ราย พบว่า มีสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 สิ้นสุดการตั้งครรภ์ด้วยการคลอดจำนวน 21 ราย แท้งบุตรจำนวน 1 ราย และสามารถตั้งครรภ์ต่อได้จำนวน 32 ราย แบ่งเป็นอาการไม่รุนแรง สามารถกลับบ้านได้ 31 ราย และต้องรักษาตัวในหอผู้ป่วยโควิด จำนวน 1 ราย ในส่วนของสตรีตั้งครรภ์และคลอดบุตรนั้นมีจำนวน 5 ราย ที่คลอดก่อนกำหนด คิดเป็นร้อยละ 23.8 ซึ่งมี 3 ราย ที่มีอายุครรภ์ก่อน 32 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 14.3 และก่อน 28 สัปดาห์ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 จากสตรีตั้งครรภ์ทั้ง 54 ราย มีจำนวน 13 รายที่ต้องใช้ออกซิเจนช่วยในการหายใจ คิดเป็นร้อยละ 24.1⁽¹¹⁾ นอกจากนี้ยังพบว่า การศึกษาในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 ยังมีจำกัด การตีความหรือสรุปข้อมูลจึงต้องใช้ความระมัดระวังและควรติดตามผลการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม สตรีตั้งครรภ์สามารถรับวัคซีนโควิด 19 ตามองค์ความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบันได้ โดยคำนึงถึงความเหมาะสม และประสิทธิภาพของวัคซีนโควิด 19 และการส่งเสริมภูมิคุ้มกันในสตรีที่ตั้งครรภ์

การค้นหาวิธีการป้องกันการติดเชื้อด้วยการใช้วัคซีน ระยะแรกมีการทดลองฉีดวัคซีนในกลุ่มประชาชนทั่วไปก่อน โดยยังไม่มีมีการทดลองในสตรีตั้งครรภ์ การผลิตวัคซีนโควิด 19 มีหลักการคือเพื่อต่อต้านไวรัส SAR-CoV-2 ไม่ให้เข้าสู่ร่างกายเพื่อไปก่อโรค โดยประเภทวัคซีนที่นิยมผลิตมี 4 รูปแบบ ดังนี้⁽¹⁾

1. messenger RNA (mRNA) vaccine เป็นวัคซีนที่มีส่วนกำกับการสร้างโปรตีนของไวรัส SAR-CoV-2 ที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เมื่อฉีดวัคซีนแล้วร่างกายจะสร้างโปรตีนชนิดนั้นขึ้นมา และทำลาย mRNA ที่ฉีดเข้าไป ร่างกายจะรับรู้ได้ว่าโปรตีนที่สร้างขึ้นมานั้นเป็นสิ่งแปลกปลอม และสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นมา

2. Viral Vector เป็นวัคซีนที่ติดต่อกับพันธุกรรม โดยใช้สารพันธุกรรมของไวรัส SAR-CoV-2 ใส่เข้าไปในตัวไวรัสชนิดที่ไม่ก่อโรค (เรียกไวรัสนี้ว่า Viral Vector) เมื่อฉีดวัคซีนเข้าไปในร่างกายแล้ว Viral Vector จะพาสารพันธุกรรมนั้นเข้าไปในเซลล์ของมนุษย์ ทำให้เกิดการสร้างโปรตีนที่จำเพาะต่อเชื้อไวรัส SAR-CoV-2 ร่างกายจะรับรู้ได้ว่าโปรตีนที่สร้างขึ้นมานั้นเป็นสิ่งแปลกปลอม และสร้างระบบภูมิคุ้มกันขึ้นมา

3. Inactivated Virus Vaccine หรือวัคซีนเชื้อตาย ผลิตโดยการเลี้ยงไวรัสให้ได้ปริมาณมากแล้วทำให้ตายด้วยสารเคมีหรือความร้อน เมื่อฉีดวัคซีนแล้วร่างกายจะรับรู้ว่าเป็นสิ่งแปลกปลอม และสร้างระบบภูมิคุ้มกันขึ้นมา

4. Protein Subunit Vaccine เป็นการผลิตวัคซีนจากโปรตีนส่วนหนึ่งของเชื้อไวรัส SAR-CoV-2 เมื่อฉีดวัคซีนแล้วร่างกายจะรับรู้ว่าเป็นสิ่งแปลกปลอม และสร้างระบบภูมิคุ้มกันขึ้นมา

ข้อมูลประสิทธิภาพของวัคซีนชนิด mRNA มีประสิทธิภาพถึงร้อยละ 94.1-95.0 และส่วนชนิด Viral Vector มีประสิทธิภาพร้อยละ 70.0 สตรีตั้งครรภ์ถือเป็นกลุ่มที่จะได้รับประโยชน์จากการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 เพื่อลดการติดเชื้อ ลดอาการของโรคที่รุนแรง และลดอุบัติการณ์การเสียชีวิต แม้ว่าข้อมูลด้านความปลอดภัยของการฉีดวัคซีนในสตรีตั้งครรภ์ยังมีจำกัด

แต่ยังไม่พบหลักฐานที่บ่งชี้ว่าวัคซีนจะก่อให้เกิดอันตราย แก่สตรีตั้งครรภ์สูงกว่าคนทั่วไป การฉีดวัคซีนจึงมี ประโยชน์มากกว่าความเสี่ยงจากผลข้างเคียงของวัคซีน โดยแนะนำให้ฉีดวัคซีนที่ผลิตจากเชื้อที่ตายแล้ว หากเป็น วัคซีนชนิด Viral vector vaccine จะมีโอกาสเกิดอาการ ไข้หลังฉีดได้มากกว่า⁽¹²⁻¹³⁾

หลักการสำคัญของการให้วัคซีนโควิด 19 ใน สตรีตั้งครรภ์มีดังนี้⁽¹²⁾

1. การให้วัคซีนโควิด 19 สามารถให้กับบุคลากร ทางแพทย์ที่ตั้งครรภ์ก่อนได้ เพราะมีความเสี่ยง ในการสัมผัสกับผู้รับบริการที่ปกปิดข้อมูลการสัมผัสเชื้อ โควิด 19

2. ควรให้วัคซีนโควิด 19 กับสตรีตั้งครรภ์ที่มี ความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและเสียชีวิต อันเนื่องมาจาก ปัจจัยร่วมต่าง ๆ

3. คำนึงถึงหลักจริยธรรม หลักประโยชน์ และ ความยุติธรรม

ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย แนะนำการส่งเสริมภูมิคุ้มกันในสตรีที่ตั้งครรภ์⁽¹⁴⁾ ดังนี้

1. สตรีตั้งครรภ์สามารถเข้ารับการฉีดวัคซีนได้ ยกเว้นมีอาการแพ้รุนแรงจากการฉีดครั้งแรก

2. ระยะเวลาที่ควรฉีดวัคซีนคือหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ (3 เดือน)

3. หลีกเลี่ยงการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 พร้อมกับวัคซีนชนิดอื่น ๆ ยกเว้นมีความจำเป็น การฉีด วัคซีนชนิดอื่น ๆ ควรเว้นระยะห่างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หลังจากฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19

บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับ วัคซีนโรคโควิด 19

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้คัดกรอง ให้ความรู้สร้างความตระหนัก ให้การดูแลความปลอดภัย และสุขอนามัย ซึ่งเป็นบทบาทที่สำคัญในด้านการป้องกัน โรค รวมทั้งการติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโควิด 19 ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในยุคปัจจุบันเพื่อให้มีองค์ความรู้ พื้นฐานที่ถูกต้องและทันสมัย การทบทวนวรรณกรรมที่ เกี่ยวข้องกับบทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์

ให้ได้รับวัคซีนโรคโควิด 19 สรุปได้ดังนี้⁽¹⁵⁻¹⁷⁾

1. การคัดกรองสตรีตั้งครรภ์

1.1 คัดกรองสตรีตั้งครรภ์ โดยการซัก ประวัติ ตรวจร่างกาย และสอบถามประวัติการเดินทาง มาจากจังหวัดหรือประเทศที่มีความเสี่ยง หรืออาศัยอยู่ ในพื้นที่เกิดโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ของสตรีตั้งครรภ์ และบุคคลในครอบครัว

2. การให้ความรู้

2.1 ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการ ประเมินอุณหภูมิร่างกายตนเอง โดยให้สตรีตั้งครรภ์ สังเกตหรือประเมินอุณหภูมิตนเองทุกวัน หากพบ อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป ให้รีบ แจ้งพยาบาลทันที

2.2 ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการ ประเมินอาการของระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก หรือมีโรคปอด อักเสบ หากพบอาการเหล่านี้ให้รีบแจ้งพยาบาลทันที

2.3 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรค สาเหตุ การติดต่อ ความรุนแรงของโรคในสตรีตั้งครรภ์ และ คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการแพร่ กระจายเชื้อ

2.4 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการส่งเสริม สุขภาพในระยะตั้งครรภ์ เช่นเดียวกับการตั้งครรภ์ทั่วไป เช่น โภชนาการในสตรีตั้งครรภ์ การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด การพักผ่อนนอนหลับให้ เหมาะสม

3. การสร้างความตระหนักเพื่อป้องกันโรค โควิด 19

3.1 การให้ความรู้เพื่อสร้างความตระหนัก แก่สตรีตั้งครรภ์ทุกราย เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัย ในสุขภาพ ด้วยการล้างมือฟอกสบู่หรือเช็ดด้วย แอลกอฮอล์ล้างมือเพื่อทำลายและลดเชื้อจุลินทรีย์บนมือ ลดและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค สวมใส่หน้ากากอนามัยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยของระบบทางเดินหายใจ ไม่อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยที่ไอจาม และผู้ที่มีอาการคล้ายหวัด ไม่นำมือมาสัมผัสตา จมูก ปาก ไม่ใช้สิ่งของร่วมกับผู้อื่น

รับประทานอาหารที่ปรุงสุก ใช้ช้อนกลาง หลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่แออัด และงดการเดินทางไปยังพื้นที่เสี่ยงที่มีการระบาดของเชื้อโควิด 19

3.2 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัคซีนโควิด 19 ถึงประโยชน์ต่อสตรีตั้งครรภ์ และทารกในครรภ์ ชี้ให้เห็นประโยชน์ และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น

4. การเป็นผู้ดูแลให้ความปลอดภัยและสุขอนามัย

4.1 ให้การดูแลผู้รับบริการทุกราย โดยใช้วิธีการป้องกันแบบมาตรฐาน ให้ถือว่าผู้รับบริการทุกรายอาจเป็นพาหะของเชื้อโควิด 19 เมื่อต้องให้การพยาบาล ให้สวมใส่หน้ากากอนามัย และล้างมือด้วยสบู่หรือเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ก่อนและหลังให้การพยาบาล ทุกครั้ง และในรายที่คาดว่าจะต้องสัมผัสกับเลือด สารคัดหลั่งหรือบาดแผลของผู้รับบริการ ให้สวมถุงมือในการให้การพยาบาลด้วยทุกครั้ง

4.2 ให้การดูแลผู้ที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสนี้ โดยใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อในการปฏิบัติการพยาบาลที่สัมผัสใกล้ชิดผู้รับบริการ ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัย เลือคลุม ถุงมือ และล้างมือด้วยสบู่หรือเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ก่อนและหลังให้การพยาบาล ทุกครั้ง และในกรณีที่คาดว่าจะต้องสัมผัสกับละอองฝอยของน้ำลาย เสมหะ หรือเลือด เช่น การดูดเสมหะ หรือการช่วยแพทย์ใส่ท่อทางเดินหายใจ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้าด้วย

4.3 ส่งเสริมภูมิคุ้มกันโควิด 19 โดยการฉีดเข้าทางกล้ามเนื้อให้กับสตรีตั้งครรภ์ ที่มีอายุครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์ ซึ่งเป็นผู้ที่เข้าใจเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนและยินยอมเข้ารับบริการ

5. การติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด 19

5.1 ติดตามข้อมูลสถานการณ์การแพร่ระบาดและข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับมารดาและทารกในสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด 19 จากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น หน่วยงานด้านสุขภาพในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ เพื่อที่จะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับ

สิ่งเป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ รวมถึงเพื่อการเฝ้าระวัง และป้องกันโรคโควิด 19 อย่างเหมาะสม

วิจารณ์

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้คัดกรองให้ความรู้สร้างความตระหนักให้การดูแลความปลอดภัยและสุขอนามัยในด้านการป้องกันโรค และการติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด 19 ซึ่งพบว่า บทบาทของพยาบาลในการเป็นผู้คัดกรองนั้น มีส่วนสำคัญในการวางแผนให้บริการ ซึ่งทุกหน่วยบริการสามารถกระทำได้ เช่น แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลหัวหิน มีการจัดแบ่งหน้าที่ให้พยาบาลคัดกรอง และประเมินสตรีตั้งครรภ์ที่เข้าข่ายสงสัยหรือยืนยันโรคโควิด 19 ตามแนวทางที่กำหนด⁽¹⁸⁾ บทบาทให้ความรู้เป็นสิ่งที่พยาบาลต้องได้รับการพัฒนาอยู่เสมอ เพื่อให้ข้อมูลและดูแลผู้รับบริการได้อย่างถูกต้อง เช่น โรงพยาบาลศิริราช มีการเตรียมความพร้อมบุคลากรให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคในผู้ป่วยโควิด 19 การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม ของใช้ แนวทางการรับใหม่ รับย้าย จำหน่าย การจัดการขยะติดเชื้อ แนวทางการดูแลผู้รับบริการ เป็นต้น⁽¹⁹⁾ บทบาทในการสร้างความตระหนักให้กับผู้รับบริการ เป็นสิ่งที่พยาบาลทุกคนทำได้ง่าย โดยใช้เทคนิคการเสริมแรงบวก การให้กำลังใจ และการอธิบายให้ผู้รับบริการเห็นประโยชน์ของการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 บทบาทในการดูแลความปลอดภัยและสุขอนามัยด้านการป้องกันโรค เป็นสิ่งสำคัญที่พยาบาลสามารถทำได้แต่ต้องได้รับการสนับสนุนก่อน เช่น พยาบาล โรงพยาบาลโนนไทย ต้องการให้มีกิจกรรมการเพิ่มพูนความรู้ใหม่ๆ ด้านการดูแลและป้องกันโรค การใช้ Capsule ส่งต่อผู้ป่วย การใช้ High-flow oxygen เป็นต้น⁽²⁰⁾ บทบาทในการติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด 19 เป็นสิ่งที่พยาบาลกระทำได้ง่าย แต่ต้องมีทักษะการกลั่นกรองข้อมูลข่าวสาร และเผยแพร่ข้อมูลอย่างมีสติ

สรุป

การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรง ทุกกลุ่มประชากรทั่วโลกเจ็บป่วยและเสียชีวิต รวมถึงกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ ปัจจัยที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น มาจากการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยาในระบบหัวใจ หลอดเลือด และระบบหายใจ ร่วมกับการที่เชื้อโควิด 19 ลงปอด ส่งผลให้เกิดปัญหาการกลอดตัวก่อนกำหนด และน้ำคร่ำอุดตันปอด จึงทำให้แนวโน้มอาการรุนแรงมากขึ้น ทั้งนี้แผนการรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่มีการติดเชื้อโรคโควิด 19 ไม่มีข้อบ่งชี้ที่จะต้องยุติการตั้งครรภ์ และไม่มีข้อห้ามสำหรับการคลอดทางช่องคลอดเพื่อป้องกันอาการรุนแรงของเชื้อโควิด 19 จึงมีคำแนะนำให้ฉีดวัคซีนระหว่างการตั้งครรภ์ แต่การพยากรณ์โรคหรืออาการแทรกซ้อนจากการฉีดวัคซีนในสตรีตั้งครรภ์ยังมีจำกัด และต้องศึกษาต่อไปในระยะยาว เบื้องต้นจึงยึดหลักการสำคัญของการให้วัคซีนโควิด 19 ในสตรีตั้งครรภ์ คือ ให้กับบุคคลที่มีความเสี่ยงก่อน ควรฉีดวัคซีนหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ หลีกเลี่ยงการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 พร้อมกับวัคซีนชนิดอื่นๆ ยกเว้นมีความจำเป็น คำนึงถึงหลักจริยธรรม หลักประโยชน์และความยุติธรรม โดยบทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโรคโควิด 19 ควรประกอบไปด้วยบทบาทในการคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ การให้ความรู้ การสร้างความตระหนักเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 การเป็นผู้ดูแลให้ความปลอดภัยและสุขอนามัย และการติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด 19 อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการบริหารจัดการ โรงพยาบาลควรสนับสนุนพัฒนาพยาบาลให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ การดูแลสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคโควิด 19 ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการในรูปแบบ Hybrid Meeting Room

2. ด้านการปฏิบัติงาน ควรสนับสนุนให้พยาบาลปฏิบัติงานภายใต้นโยบายการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้

รับวัคซีนโรคโควิด 19 รวมถึงแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคโควิด 19 ให้กับพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ และพิจารณาตอบสนองความเสี่ยงภัยของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในการเฝ้าระวัง สอดส่อง ป้องกัน ควบคุมและรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ตามความเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. Centers for Disease Control and Prevention. Understanding how COVID-19 vaccines work updated [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/how-they-work.html>
2. Guo F, Yang X. A comprehensive review of the management of pregnant women with COVID-19: Useful information for obstetricians. Infect Drug Resist [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1];24(14):3363-78. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8402981/pdf/idr-14-3363.pdf>
3. Wirifai S, Luddangam P. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: Challenges for Midwifery. Journal of Nursing Siam University. 2021;22(2):89-102.
4. Department of Disease Control. Coronavirus 2019 disease (COVID-19) [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/faq_more.php (in Thai)
5. Bureau of Health Promotion. 2019 Covid pregnant high risk of infection in the lung [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://hp.anamai.moph.go.th/web-upload/4xceb3b571ddb70741ad132d75876b-c41d/tinymce/OPDC/OPDC2564-S/>

- IDC1_6/opdc_2564_idc1-6_25.pdf (in Thai)
6. Hantoushzadeh S, Nabavian SM, Soleimani Z, Soleimani A. COVID-19 disease during pregnancy and peripartum period: A cardiovascular review. *Curr Probl Cardiol* [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1];2021:1-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8106961/pdf/main.pdf>
7. Wastnedge EAN, Reynolds RM, Boeckel SR, Stock SJ, Denison FC, Maybin JA, et al. Physiological reviews pregnancy and COVID-19. *Physiol Rev* [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1];101:303-18. Available from: <https://journals.physiology.org/doi/pdf/10.1152/physrev.00024.2020>
8. Department of Disease Control (TH). Coronavirus disease prevention practice guidelines for population and risk group [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/int_protection/int_protection_030164.pdf (in Thai)
9. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DL. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 1];2020:415-26. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7093856/pdf/main.pdf>
10. Read SH, Wild SH. What are the risk of COVID-19 infection in pregnant women?. *The Lancet* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 1];395(10226):760-2. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930365-2>
11. Sentilhes L, Marcillac FD, Jouffrieau C, Kuhn P, Thuet V, Hansmann Y, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnancy was associated with maternal morbidity and preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 1];914:e1-15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7294260/pdf/main.pdf>
12. Craig AM, Hughes BL, Swamy GK. Coronavirus disease 2019 vaccines in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1];3(2):1-6. Available from: <https://www.ajogmfm.org/action/showPdf?pii=S2589-9333%2820%2930288-3>
13. Puttapitakpong P. Recommendations before vaccination that mother must know [Internet]. Nonthaburi. Obstetrics Gynecology Center, Praram 9 Hospital; 2021 [cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://news.trueid.net/detail/4k1eyW0Wd9Wk> (in Thai)
14. The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists. The Announcement of Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists No. 06/2564 subject Covid-19 vaccination in pregnancy and lactation [Internet]. Bangkok. The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists; 2021 [cited 2021 Oct 1]. 1 p. Available from: <http://www.rtcog.or.th/home/wp-content/uploads/2021/08> (in Thai)
15. World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
16. Boonthong T. Message from the President of the Thailand Nursing and Midwifery Council [Inter-

- net]. Nonthaburi: Thailand Nursing and Midwifery Council; 2020 [cited 2021 Oct 1]. 1 p. Available from: https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/Message_Covid-19.pdf (in Thai)
17. Kaeomaungfang R, Sukhawade B, Kulaphanich M, Anansirikasem P, Prarom S. Nursing care of COVID-19 infection in pregnancy. *Journal of MCU Nakhondhat* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 1];7(11):370–83. Available from: <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/248307/167167> (in Thai)
 18. Kansukcharearn A, Charornsuk W. Providing antenatal services under the circumstances of the epidemic of Covid-19, Hua Hin Hospital. *Hua Hin Sook Jai Klai Kangwon Journal* [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 27];5(1):1–11. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/hhsk/article/view/241002/165362> (in Thai)
 19. Apiradeewajeaset N, Naowapanich S, Suksamai J, Tiovohan C, Khwanmueang R. Preparation for the Development of Nurses' Competency in Caring for COVID-19 Patients, Siriraj Hospital. *Siriraj Medical Bulletin* [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 27];14(4):81–90. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/simed-bull/article/view/251490/171890> (in Thai)
 20. Kumprasit U. Development of Nursing Model during the COVID-19 Outbreaks: In-Patient Department, Nonthai Hospital. *Regional Health Promotion Center 9 Journal* [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 27];16(1):30–44. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/view/255056/173521> (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัจจัยเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้ป่วย COVID-19 ที่เข้ารับการรักษา ในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤต : การศึกษาการระบาดในระลอกที่ 3

Risk of mortality among COVID-19 patients admitted to intermediate ICU:

A study during the third wave of COVID-19 pandemic

วาสนา ฟาวิน

Wasana Lavin

พรทิพย์ อยู่ญาติมาก

Porntip Yooyadmak

จิตรลดา เฟื่องลาย

Chitlada Phenglai

โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์

Chakri Naruebodindra Hospital,

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี

Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital,

มหาวิทยาลัยมหิดล

Mahidol University

DOI: 10.14456/dcj.2023.2

Received: January 21, 2022 | Revised: May 9, 2022 | Accepted: May 9, 2022

บทคัดย่อ

การศึกษาย้อนหลังในการระบาดระลอกที่ 3 ในผู้ป่วย COVID-19 ทั้งหมด 485 ราย ที่ได้รับการทดสอบผล SARS-CoV-2 เป็นบวก เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤต โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์ ตั้งแต่วันที่ 16 เมษายน ถึง 30 กันยายน 2564 โดยหาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในผู้ป่วย COVID-19 โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบทวินาม (Binary logistic regression) ในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อ COVID-19 นำเสนอด้วยค่า Adjusted OR (aOR) ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95% ผลการศึกษา พบผู้ป่วย 485 ราย เพศชาย 237 ราย (ร้อยละ 48.9) เพศหญิง 248 ราย (ร้อยละ 51.1) เสียชีวิต 15 ราย (ร้อยละ 3.1) อายุเฉลี่ย 60.04 ปี (SD=16.60) ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสันเฉลี่ย 2.80 คะแนน (SD=2.80) ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับเสียชีวิต ได้แก่ อายุมากกว่า 75 ปี (aOR, 7.30; 95% CI; 1.72–30.87) และดัชนีโรคร่วมชาร์ลสันตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป (aOR, 6.36; 95% CI; 1.40–28.92) สรุปผลการศึกษา อายุที่มากกว่า 75 ปี และดัชนีโรคร่วมชาร์ลสันตั้งแต่ 4 ขึ้นไป เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต สิ่งสำคัญที่สุดในการเพิ่มผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย COVID-19 คือ การรักษาสุขภาพให้แข็งแรง

ติดต่อผู้พิมพ์: วาสนา ฟาวิน
อีเมล: wasana_lavin@hotmail.com

Abstract

This retrospective study was conducted during the third wave of COVID-19 pandemic among 485 COVID-19 patients who had tested positive for SARS-CoV-2 and admitted into intermediate ICU (5A) at Ramathibodi Chakri Naruebodindra Hospital from April 16 to September 30, 2021. The multiple binary logistic regression was adopted for the analysis and presented with an adjusted OR (aOR) along with its 95% confidence interval (95% CI). There were 237 males (48.9%), 248 females (51.1%), with 15 deaths

(3.1%). Mean age was 60.04 years (SD=16.60). Mean score of Charlson Comorbidity Index (CCI) was 2.80 (SD=2.80). The risks of mortality were those whose age above 75 years (aOR, 7.30; 95% CI 1.72–30.87) and Charlson Comorbidity Index (CCI) score of at least 4 (aOR, 6.36; 95% CI 1.40–28.92). Therefore, the older age more than 75 years and Charlson Comorbidity Index (CCI) score of 4 and above increased the risk of mortality. The most important factor to improve clinical outcomes of COVID-19 patients is to maintain a healthy status.

Correspondence: Wasana Lavin

E-mail: wasana_lavin@hotmail.com

คำสำคัญ

โควิด 19, อัตราการเสียชีวิต, ระบาดในระลอกที่ 3, หอผู้ป่วยภาวะกึ่งวิกฤต

Keywords

COVID-19, mortality rates, third wave of pandemic, intermediate ICU

บทนำ

โรคติดเชื้อ COVID-19 เกิดจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ SARS-CoV-2⁽¹⁾ มีระยะฟักตัว 2–14 วัน ติดต่อผ่านทางละอองขนาดเล็กโดยการไอ จาม การสัมผัสโดยตรง หรือติดต่อเข้าสู่ร่างกายจากอุจจาระที่มีเชื้อปนเปื้อนในอาหาร (fecal-oral transmission)⁽²⁾ เกือบ 2 ปีแล้วที่การระบาดสร้างผลกระทบให้ประชากรทั่วโลก ได้แก่ ผลกระทบทางเศรษฐกิจ ประชาชนเสียชีวิตจากการติดเชื้อ ปัญหาความเครียดต่างๆ ทั้งในกลุ่มประชาชนทั่วไป บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วยทั้งในประเทศและต่างประเทศ^(3–6) จากการศึกษาของ ไศภิต นาสืบ ศึกษาจากรายงานของ World Economic Outlook Report พบว่า ผลของโรคติดเชื้อ COVID-19 กระทบต่อเศรษฐกิจโลกในปี 2563 โดยส่งผลให้ GDP โลก (Gross Domestic Product) หดตัวร้อยละ 3.5 และ GDP ในกลุ่มประเทศอาเซียนลดลงเหลือร้อยละ 4.0 ในปี 2564 จะขยายตัวร้อยละ 4.4 และในปี 2565 จะขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.1 ขึ้นอยู่กับนโยบายและปัจจัยภายในของแต่ละประเทศ⁽⁷⁾

ข้อมูลจากกรมควบคุมโรควันที่ 28 ธันวาคม 2564 พบประชากรทั่วโลกติดเชื้อ COVID-19 รวม 281,914,360 ราย เสียชีวิตกว่า 5,423,697 ราย ในประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อรวม 2,514,712 ราย เสียชีวิต 21,630 ราย⁽⁸⁾ จากรายงานสถานการณ์

การติดเชื้อ COVID-19 พบปัจจัยที่มีผลให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่ม ได้แก่ อายุ 60–80 ปี และมีโรคร่วม^(1, 9–10) ถึงแม้ว่าการติดเชื้อ COVID-19 ในระลอกที่ 3 จะมีวัคซีนและยารักษาเพิ่มขึ้น ได้แก่ ยา Tocilizumab ยากลุ่ม Antiviral เช่น Favipiravir ทำให้ทางเลือกในการรักษาเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยที่อาการหนักมีโอกาสรอดชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ COVID-19 เพิ่มขึ้น^(10–13) แต่ยังคงพบว่าผู้ป่วยยังคงมีการติดเชื้อเพิ่มมากขึ้นทุกวัน⁽⁸⁾

ในประเทศไทยการติดเชื้อ COVID-19 ในระลอกแรก ในปี 2563 พบผู้เสียชีวิต ร้อยละ 1.8–2.6^(14–16) ต่ำกว่าที่รายงานในต่างประเทศซึ่งพบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 3.1–9.1^(17–19) และในการระบาดระลอกที่ 3 ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2564 ที่ผ่านมามีการนำเสนอข้อมูลในต่างประเทศทั่วโลกพบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 1.7–2.2^(18,20) จำนวนผู้ป่วยในประเทศไทยพุ่งสูงขึ้นมากกว่าล้านคน แต่อัตราการเสียชีวิตลดลงเป็นไปในทิศทางเดียวกับต่างประเทศโดยพบร้อยละ 0.8–1.0^(21–22)

ในต่างประเทศมีการนำเสนอข้อมูลทางคลินิกของการติดเชื้อ COVID-19 เพิ่มมากขึ้น การรายงานในประเทศไทยยังมีจำนวนน้อย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ภายใต้สภาวะที่มีความรุนแรง

และสถานการณ์ที่แตกต่างกันในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติในการระบาดระลอกที่ 3 โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์ นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาติดเชื้อ COVID-19 ต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคติดเชื้อ COVID-19 ในการระบาดระลอกที่ 3 ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติเฉพาะกิจ (5A) โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคติดเชื้อ COVID-19 ที่เข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติเฉพาะกิจ (5A) โรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤพดินทร์ โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ ผู้ป่วยทุกรายที่อายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยติดเชื้อ COVID-19 จำนวน 494 ราย โดยคัดออก 9 ราย ได้แก่ ผู้ป่วยสูติกรรม 1 ราย และผู้ป่วยที่ไม่มีข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูง 8 ราย คงเหลือจำนวนผู้ป่วยในการวิจัย 485 ราย ระยะเวลาเก็บข้อมูล 6 เดือน ตั้งแต่เปิดบริการวันที่ 16 เมษายน ถึง 30 กันยายน 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ข้อมูลในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วย (Electronic Medical Record: EMR) หลังจากผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลแจ้งขอเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลและหน่วยสารสนเทศของโรงพยาบาล เพื่อเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยแต่ละราย เนื่องจากเป็นกลุ่มปกปิดข้อมูลตามนโยบายโรงพยาบาล ข้อมูลหลัก 3 ส่วน ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ โรคร่วม คะแนนประเมินภาวะโภชนาการ (Nutrition Alert Form: NAF) ข้อมูลการรักษา ได้แก่ การวินิจฉัยของแพทย์ ผลการเจาะเลือด ได้แก่ อัลบูมิน (Albumin) ครีเอตินีน (Creatinine: Cr) ซี-รีแอคทีฟโปรตีน (C-Reactive protein: CRP) และ

แลคเตตดีไฮโดรจีเนส (Lactate dehydrogenase: LDH) **การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย**

1. แปลผลคะแนนประเมินภาวะโภชนาการ Nutrition Alert Form (NAF) แบ่งได้เป็น ระดับเอ (0-5 คะแนน) หมายถึง ไม่พบความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ระดับบี (6-10 คะแนน) หมายถึง พบความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ต้องรายงานแพทย์เจ้าของไข้ภายใน 24 ชั่วโมง และระดับซี (>11 คะแนน) หมายถึง มีภาวะทุพโภชนาการรุนแรง ต้องรายงานแพทย์เจ้าของไข้ เพื่อปรึกษาทีมโภชนาบำบัด แบบประเมินนี้ปรับปรุงโดยศาสตราจารย์นายแพทย์สุรัตน์ โคมินทร์⁽²³⁾ และใช้ในโรงพยาบาลสังกัดคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดีทั้ง 4 อาคาร

2. ข้อมูลสถิติรับผู้ป่วยเข้า-ออกของหน่วยงาน ได้รับการตรวจสอบโดยหัวหน้าหน่วยงาน และได้ตรวจสอบซ้ำก่อนนำข้อมูลมาใช้ในการงานวิจัย

3. แบบประเมินดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน (Charlson comorbidity index) ได้จากการเก็บข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วย การแปลผลคะแนนรวมตั้งแต่ 0-33 คะแนน โดยคะแนนรวมที่ได้ปรับแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ คะแนนรวม 0-3 คะแนน หมายถึง ไม่มีโรคร่วม-มีโรคร่วมปานกลาง และคะแนนรวมตั้งแต่ 4 ขึ้นไป หมายถึง มีโรคร่วมมาก⁽²⁴⁾

4. การประเมินภาวะปอดอักเสบ โดยใช้ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (SpO₂) ต่อความเข้มข้นของออกซิเจนที่ใช้ในการหายใจเข้า (fraction of inspired oxygen: FiO₂) โดยอ้างอิงค่า SPO₂/FIO₂ (S/F ratio) จากการศึกษาของ Adams JY, et al⁽²⁵⁾ โดยแปลผล ดังนี้ ภาวะปอดปกติ (ค่า S/F ratio 235-314) ภาวะปอดอักเสบเล็กน้อย (ค่า S/F ratio 235-314) มีภาวะปอดอักเสบปานกลาง (ค่า S/F ratio 150-234) และมีภาวะปอดอักเสบรุนแรง (ค่า S/F ratio <150)

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Chi-squared test กรณีค่า expected value

น้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20 ของจำนวนเซลล์ ใช้ค่า p -value จาก Fisher's exact test และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกแบบทวินาม(Binary logistic regression) ในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อ COVID-19 โดยผู้วิจัยเลือกตัวแปรที่มีค่า p -value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.2 เข้าสมการกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีมหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA.MURA2021/980 การนำเสนอในส่วนของข้อมูลทั้งหมดของผู้ป่วยเป็นความลับ ไม่เปิดเผยรายชื่อ นำเสนอข้อมูลและสรุปการวิจัยเป็นภาพรวม

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคติดเชื้อ COVID-19 จำนวน 485 ราย แบ่งเป็น เพศชาย 237 ราย (ร้อยละ 48.9) เพศหญิง 248 ราย (ร้อยละ 51.1) รับย้ายจากหอผู้ป่วยใน 304 ราย (ร้อยละ 62.7) แผนกฉุกเฉิน 91 ราย (ร้อยละ 18.8) และรับ refer 90 ราย (ร้อยละ 18.6) ผู้ป่วยใช้สิทธิ์การรักษา เงินสด 49 ราย (ร้อยละ 10.1) สิทธิ์บัตรทองใน-นอกเขต 268 ราย (ร้อยละ 55.3) สิทธิ์ข้าราชการ 90 ราย (ร้อยละ 18.6) ประกันสังคม 78 ราย (ร้อยละ 16.1) ภาวะโภชนาการระดับปี 343 ราย (ร้อยละ 70.7) และระดับซี 142 ราย (ร้อยละ 29.3) ระยะเวลาที่นอนรักษาตัวในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตเฉลี่ย 5.24 วัน ($SD=5.03$) ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน 0-3 คะแนน 396 ราย (ร้อยละ 81.7) และ 4 คะแนนขึ้นไป 89 ราย (ร้อยละ 18.4) เสียชีวิต 15 ราย (ร้อยละ 3.1) ได้รับการรักษาโดยการจัดท่านอนคว่ำ (prone position) 87 ราย (ร้อยละ 17.9) ค่าอัตราส่วน SpO_2/FiO_2 (S/F ratio) เฉลี่ย 217 ($SD=79.81$) แบ่งได้เป็น ภาวะปอดปกติ 52 ราย (ร้อยละ 10.7) ภาวะปอดอักเสบเล็กน้อย 171 ราย (ร้อยละ 35.3) ภาวะปอดอักเสบปานกลาง 192 ราย (ร้อยละ 39.6) และภาวะปอดอักเสบรุนแรง 70 ราย (ร้อยละ

14.4) ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจน ได้แก่ ออกซิเจนทางจมูก (cannula) 98 ราย (ร้อยละ 20.2) ออกซิเจนอัตราไหลสูง (High-flow Nasal Cannula: HFNC) 316 ราย (ร้อยละ 65.2) เครื่องช่วยหายใจชนิดแรงดัน 2 ระดับ (Bi-level Positive Airway Pressure: BIPAP) 59 ราย (ร้อยละ 12.2) หน้ากากออกซิเจนแบบมีถุงลม (Oxygen mask with reservoir bag) 6 ราย (ร้อยละ 1.2) และหายใจเอง (room air) 6 ราย (ร้อยละ 1.2)

ตารางที่ 2 แสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อ COVID-19 เมื่อใช้การวิเคราะห์ตัวแปรตัวเดียว (univariate analysis) พบว่า กลุ่มที่อายุมากกว่า 75 ปี เสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 18.38 เท่า (95% CI; 5.07-66.57) ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสันตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป เสี่ยงต่อการเสียชีวิต 13.82 เท่า (95% CI; 4.29-44.52) มีภาวะความดันโลหิตสูงเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 2.94 เท่า (95% CI; 0.99-8.75) ภาวะโภชนาการตั้งแต่ 11 คะแนน (ระดับซี) เสี่ยงต่อการเสียชีวิต 5.12 เท่า (95% CI; 1.71-15.26) และค่าครีเอตินีนมากกว่า 1.73 มิลลิกรัม/นาที่/1.73เมตร² เสี่ยงต่อการเสียชีวิต 6.21 เท่า (95% CI; 2.01-19.18)

เมื่อนำตัวแปรเข้าสมการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์ปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อ COVID-19 เลือกตัวแปร 7 ตัว ที่มีค่า p -value ≤ 0.2 เข้าสมการ โดยเลือกปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน มีภาวะความดันโลหิตสูง เบาหวาน ภาวะโภชนาการ ค่าความเข้มข้นของออกซิเจน ค่าครีเอตินีน พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อ COVID-19 ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ พบว่าอายุมากกว่า 75 ปี มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่าถึง 7.304 เท่า (95% CI; 1.72-30.87) ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสันตั้งแต่ 4 คะแนน มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่คะแนนน้อยกว่าคิดเป็น 6.36 เท่า (95% CI; 1.40, 28.92) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคติดเชื้อ COVID-19 (n=485)

Table 1 Characteristics of COVID-19 patients (n=485)

ตัวแปร	n (%)
อายุ (mean±SD=60.04±16.60 ปี)	
เพศ	
หญิง	248 (51.1)
ชาย	237 (48.9)
น้ำหนัก (mean±SD=70.38±18.55 กิโลกรัม)	
ส่วนสูง (mean±SD=160.72±8.94 เซนติเมตร)	
ชนิดการรับผู้ป่วย	
รับจาก ER	91 (18.8)
รับ Refer จาก รพ. อื่น	90 (18.6)
รับย้ายจากหอผู้ป่วย	304 (62.7)
ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน (mean±SD=2.80±2.80 คะแนน)	
ประมาณอัตราการรอดชีวิตใน 10 ปี (ชาร์ลสัน) (mean±SD=70.99±33.83%)	
ชนิดของการใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ	
หายใจเอง (room air)	6 (1.2)
ใส่ Cannula	98 (20.2)
ใส่ HFNC (high-flow nasal cannula)	316 (65.2)
ใส่ BIPAP (noninvasive ventilation)	59 (12.2)
ใส่ Oxygen mask with bag	6 (1.2)
ทำ Prone position	87 (17.9)
จำนวนวันนอนรักษาตัวในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติ (mean±SD=5.24±5.03 วัน)	
คะแนนภาวะโภชนาการ (mean±SD=9.43±3.44)	
ค่าอัลบูมิน (mean±SD=36.54±5.57 กรัม/ลิตร)	
ชนิดของการย้ายออก	
หอผู้ป่วยใน	422 (87.0)
หอผู้ป่วยวิกฤติ	44 (9.1)
Refer ตามสิทธิ์	2 (0.4)
กลับบ้าน	2 (0.4)
เสียชีวิต	15 (3.1)
ค่า Lab	
ค่าครีเอตินีน (mean±SD=1.07±1.00 มิลลิกรัม/นาที่/1.73 เมตร ²)	
แลคเตต ดีไฮโดรจีเนส (mean±SD=376.40±182.05 ยูนิต/ลิตร)	
ซี-รีแอคทีฟโปรตีน (mean±SD=71.81±61.39 มิลลิกรัม/ลิตร)	
ค่าอัตราส่วน SpO ₂ /FiO ₂ (S/F ratio)	
<150 (severe)	70 (14.4)
150-234 (moderate)	192 (39.6)
235-314 (mild)	171 (35.3)
≥315 (normal)	52 (10.7)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อ COVID-19 (n=485)

Table 2 Factors associated with mortality rate among COVID-19 patients (n=485)

ตัวแปร	การเสียชีวิต		p-value	
	เสียชีวิต (%)	รอดชีวิต (%)		
เพศ				
หญิง	6 (2.5)	238 (97.5)	0.417	0.65 (0.22–1.85)
ชายref	9 (3.7)	232 (96.3)		
อายุ (ปี)				
>75 ปี	12 (12.5)	84 (87.5)	0.000 ^a	18.38 (5.07–66.57)
≤75 ปี ref	3 (0.8)	386 (99.2)		
ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน (คะแนน)				
≥4 คะแนน	11 (12.4)	78 (87.6)	0.000 ^a	13.82 (4.29–44.52)
0–3 คะแนน ref	4 (1.0)	392 (99.0)		
มีภาวะความดันโลหิตสูง				
ใช่	10 (5.0)	190 (95.0)	0.042 ^b	2.94 (0.99–8.75)
ไม่ใช่ ref	5 (1.8)	280 (98.2)		
เบาหวาน				
ใช่	7 (4.9)	136 (95.1)	0.138	2.14 (0.76–6.04)
ไม่ใช่ ref	8 (2.3)	334 (97.7)		
ระยะเวลาที่นอนรักษาตัวในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤต (วัน)				
≥7 (วัน)	4 (3.1)	124 (96.9)	1.000	1.01 (0.31–3.24)
<7 (วัน) ref	11 (3.1)	346 (96.9)		
ท่า Prone position				
ใช่	2 (2.3)	85 (97.7)	1.000	0.69 (0.15–3.14)
ไม่ใช่ ref	13 (3.3)	385 (96.7)		
คะแนนภาวะโภชนาการ (NAF)				
≥11 คะแนน	10 (7.0)	132 (93.0)	0.001 ^b	5.12 (1.71–15.26)
6–10 คะแนน ref	5 (1.5)	338 (98.5)		
ค่าอัลบูมิน				
≥35 คะแนน ref	8 (4.5)	169 (95.5)		
<35 คะแนน	7 (2.3)	301 (97.7)	0.169	0.49 (0.17–1.37)
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร²)				
≥25	6 (2.1)	285 (97.9)	0.339	0.57 (0.18–1.81)
18.5–24.99 ref	6 (3.5)	164 (96.5)		
<18.5	3 (12.5)	21 (87.5)	0.050	3.90 (0.90–16.78)
ค่าความเข้มข้นของออกซิเจน (FiO₂)				
>0.6	6 (8.7)	63 (91.3)	0.012 ^b	3.33 (0.64–17.11)
0.4–0.6	7 (2.0)	337 (98.0)	0.693	0.72 (0.14–3.57)
<0.4 ref	2 (2.8)	70 (97.2)		
ค่าอัตราส่วน SpO₂/FiO₂ (S/F ratio)				
<150	6 (8.6)	64 (91.4)	0.309	2.34 (0.45–12.11)
150–234	4 (2.1)	188 (97.9)	0.473	0.53 (0.09–2.98)
235–314	3 (1.8)	168 (98.3)	0.384	0.44 (0.07–2.74)
≥315 ref	2 (3.9)	50 (96.2)		
ค่าครีเอตินีน (มิลลิกรัม/นาที่/1.73เมตร²)				
>1.73	5 (12.5)	35 (87.5)	0.000 ^b	6.21 (2.01–19.18)
≤1.73 ref	10 (2.3)	435 (97.8)		

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์ปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อ COVID-19

Table 3 Logistic regression analysis of risk factors for death among COVID-19 patients

ปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิต	cOR	aOR	95% CI aOR	p-value
อายุ >75 ปี	18.38	7.30	1.72-30.87	0.007
ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน ≥ 4 คะแนน	13.82	6.363	1.40-28.92	0.017

วิจารณ์

การระบาดของ COVID-19 ระลอกที่ 3 พบอัตราการเสียชีวิตที่โรงพยาบาลรามธิบดีจังหวัดนครปฐมร้อยละ 3.10 เป็นไปในทิศทางเดียวกับต่างประเทศ และการศึกษาของ Zawbaa, et al พบอัตราเสียชีวิตในต่างประเทศทั้งเอเชียและยุโรปในการระบาดระลอกที่ 3 อยู่ระหว่างร้อยละ 1.19-3.11⁽²⁶⁾ การศึกษานี้พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติเมื่อวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์ พบว่า อายุ และ ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน มีความความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกับการเสียชีวิตของผู้ป่วย COVID-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.007$ และ $p=0.017$ ตามลำดับ) และได้อภิปรายผลการศึกษาดังกล่าวไว้

อายุ ในการศึกษานี้ผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 มีอายุเฉลี่ย 60.04 ปี (SD=16.60) กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 จากการศึกษาทางระบาดวิทยา ชี้ให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างอายุและความรุนแรงของโรคการศึกษาของ Anand, et al⁽²⁸⁾ ช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน (wave 2) ในประเทศอินเดีย พบว่า ประชากรอายุ 70 ปีขึ้นไป เมื่อติดเชื้อ COVID-19 มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 0.74-0.84 จากรายงานการเสียชีวิตของกระทรวงสาธารณสุขประเทศไทย วันที่ 30 ธันวาคม 2564 พบประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เมื่อติดเชื้อ COVID-19 มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 5.42⁽⁸⁾ สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Singh, et al พบว่าในประเทศจีน สิงคโปร์ และอิตาลี ผู้ที่อายุ 65 ปีขึ้นไปมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 75⁽²⁸⁾ ส่วนการระบาดระลอกแรกในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขพบว่าผู้ป่วย COVID-19 ที่เสียชีวิตมีอายุมัธยฐาน 58 ปี⁽¹⁵⁾ การศึกษาในระยะที่ 3 ใน

ประเทศไทย ในช่วงศึกษายังพบการรายงานน้อย และการศึกษานี้พบประชากรอายุ 75 ปี ขึ้นไป เมื่อติดเชื้อ COVID-19 มีอัตราเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่าถึง 7.30 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ

ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน การศึกษานี้ใช้ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสันร่วมประเมิน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ดัชนีโรคร่วมชาร์ลสัน 0-3 คะแนน 396 ราย (ร้อยละ 81.7) และคะแนนตั้งแต่ 4 ขึ้นไป 89 ราย (ร้อยละ 18.4) จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Singh, et al ผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ในประเทศจีน สิงคโปร์ และอิตาลี พบว่า ผู้ที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ เบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง และมะเร็ง มีอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ⁽²⁸⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ Elezskurtaj, et al และ Zhou, et al ศึกษาในผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ที่เสียชีวิต พบว่า เป็นกลุ่มที่มีโรคร่วม⁽²⁹⁾ และ Zhou, et al ได้ศึกษาผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ที่เสียชีวิตในโรงพยาบาลอยู่ พบลักษณะคล้ายกัน ได้แก่ เป็นกลุ่มที่มีโรคร่วม ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหลอดเลือดหัวใจ⁽³⁰⁾

ปัจจัยอื่น ได้แก่ เพศ ระยะเวลาที่นอนรักษาตัว ในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติ การใช้ออกซิเจน การทำ Prone position โรคเบาหวาน ไม่พบว่ามีผลสัมพันธ์กับการเสียชีวิต

สรุป

จากการศึกษานี้พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติ : การศึกษาการระบาดในระลอกที่ 3 พบว่า อายุที่มากกว่า 75 ปี และมีโรคร่วมเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต การรักษาสุขภาพให้

แข็งแรงไม่เพียงแต่ป้องกันโรคเรื้อรังเท่านั้น แต่ยังช่วย
เพิ่มผลของการรักษา COVID-19 อีกด้วย

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาใน
โรงพยาบาลรัฐบาลแห่งเดียว ทำให้ไม่สามารถอ้างอิงโดย
ภาพรวมได้ ซึ่งควรขยายผลพัฒนางานวิจัยโดยการศึกษา
วิจัยร่วมหลายสถาบันเพื่อให้ได้ข้อมูลหลายที่มาเปรียบ
เทียบกันได้

2. ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลย้อนหลังทำให้ขาด
ความสมบูรณ์ของการวิเคราะห์ตัวแปรบางตัวได้เนื่องจาก
ทางโรงพยาบาลไม่ได้จัดเก็บไว้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่
อายุมากและมีโรคร่วมมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต
ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 ดังนั้น บุคลากรทางการแพทย์
ได้แก่ แพทย์ พยาบาล ควรมีการให้ความรู้
กับประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พฤติกรรมเสี่ยงต่อการ
ติดเชื้อ การแพร่กระจายเชื้อ และเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงของ
ประชาชนต่อการติดเชื้อ COVID-19 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
ในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ในกลุ่มที่มีอายุที่มากโดยเฉพาะอย่างยิ่ง
กลุ่มที่อายุมากกว่า 75 ปี และมีโรคร่วมมาก เพื่อลด
ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณบุคลากรพยาบาลในหอผู้ป่วย
วิกฤตทุกหน่วยงาน สังกัดงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต
ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลรามาริบัติจักรีนฤดินทร์
และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตศัลยกรรม (5NW) โรงพยาบาล
รามาริบัติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ
ที่ร่วมกันมาปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเฉพาะกิจ (5A) และ
ช่วยลงข้อมูลในแบบฟอร์มของหน่วยงานทำให้ได้รับ
ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับใช้ในงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Yuanjai A, Klinkhajon U, Woramalee S, Watcharakasemsuntron J. A case of coronavirus disease 2019: Case Report. Siriraj Med Bull. 2020;13(2):155–63. (in Thai)
2. Berlin DA, Gulick RM, Martinez FJ. Severe COVID-19. N Engl J Med. 2020;383(2):2451–60.
3. Mohammed RS, Salem MR, Mahmoud AT, Sabbahy LE, El-Jaafary SI. Stress coping strategies among critical care medicine physicians during COVID-19 pandemic in Egypt: A qualitative study. Maced J Med Sci. 2021;20(9):283–8.
4. Shen X, Zou X, Zhong X, Yan J, Li L. Psychological stress of ICU nurses in the time of COVID-19. Crit care. 2020;24(200):1–3.
5. Sangsirilak A, Sangsirilak S. Stress and depressed mood in healthcare workers during COVID-19 outbreak. J Psychiatr Assoc Thailand. 2020;65(4):400–8. (in Thai)
6. Lerthattasilp T, Kosulwit L, Phanassathit M, Nuallaong W, Tapanadechopone P, Thanetnit C, et al. Psychological impacts on patients with COVID-19 in a Thai field hospital. J Clin Psychiatry. 2020;47(6):215–7.
7. International Health Policy Program. Social and economic impact of COVID-19 [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 3]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1177420210915075055.pdf>. (in Thai)
8. Emergency operations center, Department of disease control (TH). Thailand weekly situation update on 30 December 2021 [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 30]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/>

- situation-no725-281264.pdf (in Thai)
9. Manmana S, Iamsirithaworn S, Uttayamakul S. Coronavirus Disease-19 (COVID-19). *Bamras J.* 2020;14(2):124-33. (in Thai)
10. Castro MC, Gurzenda S, Macario EM, Franca GVA. Characteristics, outcomes and risk factors for mortality of 522167 patients hospitalised with COVID-19 in Brazil: a retrospective cohort study. *BMJ Open.* 2021;11(e049089):1-9.
11. Sirijatuphat R, Suputtamongkol Y, Angkasekwinai N, Horthongkham N, Chayakulkeeree M, Rattanaumpawan P, et al. Epidemiology, clinical characteristics, and treatment outcomes of patients with COVID-19 at Thailand's university-based referral hospital. *BMC Infect. Dis.* 2021;21(382):1-10.
12. National Institutes of Health (TH) COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 3]. Available from: <https://files.covid19treatmentguidelines.nih.gov/guidelines/covid19treatmentguidelines.pdf>. (in Thai)
13. World Health Organization. Therapeutics and COVID-19: Living guideline [Internet]. [cited 2022 Apr 1]. Available from: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1449398/retrieve>.
14. Boonma P, Suwankool P, Jongwutiwes U, Pongsripian N, Kaewkan W, Vansirorut T, et al. Clinical characteristics, treatment outcomes and experiences gained in caring COVID-19 cases in a private hospital in Thailand. *BKK Med J.* 2021;17(1):28-33.
15. Chailek C, Taweewigyakarn P, Yimchoho N, Saritapirak N, Namwat C, Sawanpanyalert N. Epidemiological characteristics and medical visits of the first 58 COVID-19 deaths, January-June 2020, Thailand. *OSIR.* 2021;14(1):1-11. (in Thai)
16. Lavin W, Yooyadmak P, Panasittivana V. A comparative study of differences variables in COVID-19 and PUI in intensive care unit in Ramadhibodi Chakri Naruebodindra hospita. *Dis Control J.* 2022;48(1):33-41. (in Thai)
17. Cusinato M, Gates J, Jajbhay D, Planche T, Ong YE. Increased risk of death in COVID-19 hospital admissions during the second wave as compared to the first epidemic wave: a prospective, single-centre cohort study in London, UK. *Infection.* 2021;(50):457-465.
18. Lima V. The Pandemic one Year on: Trends and statistics between three waves of the COVID-19 pandemic in Ireland 2021 [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 31]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/359619689_The_Pandemic_One_Year_on_Trends_and_Statistics_Between_Three_Waves_of_the_COVID-19_Pandemic_in_Ireland
19. Perez-Zepeda MU, Campos-Fajardo S, Cano-Gutierrez C. COVID-19 related mortality in older adults: analysis of the first wave in Colombia and Mexico. *Rev Panam Salud Publica.* 2021;45(e109):1-6.
20. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical characteristics of Coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382(18):1708-20.
21. Department of Disease Control (TH). Emergency operations center, Department of disease control. Thailand weekly situation update on 26 September 2021 [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 30]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/>

- viralpneumonia/file/situation/situation- no631-250964.pdf (in Thai)
22. Ministry of Public Health (TH). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 3]. Available from: https://media.thaigov.go.th/uploads/public_img/source/031164.pdf (in Thai)
 23. Bhirommuang N, Komindr S, Jayanama K. Impact of nutritional status on length of stay and hospital costs among patients admitted to a tertiary care hospital in Thailand. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2019;28(2):252-9.
 24. Health Intervention and Technology Assessment Program. Thailand's guideline for the allocation of critical-care resources in the context of the COVID-19 pandemic [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 27]. Available from: <https://www.hitap.net/wp-content/uploads/2020/07/Full-report-Rationing.pdf> (in Thai)
 25. Adams JY, Rogers AJ, Schuler A, Marelich GP, Fresco JM, Taylor SL, et al. Association between peripheral blood oxygen saturation (SpO₂)/Fraction of inspired oxygen (FiO₂) ratio time at risk and hospital mortality in mechanically ventilated patients. *Perm J.* 2020;24(19.113):1-7.
 26. Zawbaa HM, Osama H, El-Gendy A, Saeed H, Harb HS, Madney YM, et al. Effect of mutation and vaccination on spread, severity, and mortality of COVID-19 disease. *J Med Virol.* 2021; (94):197-204.
 27. Anand A, Sandefur J, Subramanian A. Three new estimates of India's all cause excess mortality during the COVID-19 pandemic [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 20]. Available from: <https://www.cgdev.org/sites/default/files/three-new-estimates-indias-all-cause-excess-mortality-during-COVID-19-pandemic.pdf>
 28. Singh AK, Gupta R, Misra A. Comorbidities in COVID-19 : Outcomes in hypertensive cohort and controversies with renin angiotensin system blockers. *Diabetes Metab. Syndr.* 2020;14(4):283-7.
 29. Elezkurtaj S, Greuel S, Ihlow J, Michaelis EG, Bischof P, Kunze CA, et al. Causes of death and comorbidities in hospitalized patients with COVID-19. *Sci Rep.* 2021;11(4263):1-9.
 30. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020;395:1054-62.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ต่อผลลัพธ์ทางคลินิก
ของกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ ในเขตเศรษฐกิจมาบตาพุด จังหวัดระยอง
The impact of COVID-19 pandemic on clinical outcomes among patients with
noncommunicable diseases in Map Ta Phut Economic Zone, Rayong province

สมชาย แพรพิรุณ¹Somchai Pairpiroon¹ฉาน ปัทมะ พลอย²Chan Pattama Polyong²อัมรา บุญสาหร่าย¹Ammara Bunsarai¹มาริสสา กองสมบัติสุข¹Marissa Kongsombatsuk¹¹โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพ¹Memorial Hospital Sirindhorn, Rayong

รัตนราชสุตา ฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง

²มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา²Bansomdejchaopraya Rajabhat University

DOI: 10.14456/dcj.2023.3

Received: February 11, 2022 | Revised: May 17, 2022 | Accepted: May 17, 2022

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบพรรณนาข้อมูลย้อนหลัง (Descriptive retrospective study) ครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อ ในเขตเศรษฐกิจมาบตาพุด จังหวัดระยอง รวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูล HOSxP ในช่วงปี 2562-2563 ในกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อ จำนวน 385 คน ข้อมูลประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป และ 2) ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ศึกษาประกอบด้วย ดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ไขมันในเลือด และการทำงานของไต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อัตราส่วน ร้อยละการเปลี่ยนแปลง และ Paired sample t-test ผลการศึกษา พบผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อัตราส่วน 1.34 ต่อ 1.00 อายุเฉลี่ย 57.9±11.1 ปี ส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพ ร้อยละ 72.7 โดยทำอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 53.5 เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างปี 2562 (ก่อนการแพร่ระบาด) และปี 2563 (ช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด 19) พบผู้ป่วยมีค่าไตรกลีเซอไรด์และน้ำตาลในเลือด มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 7.76 และ 5.87 ตามลำดับ จากการทดสอบทางสถิติ พบว่าช่วงที่มีการแพร่ระบาด ผู้ป่วยมีความดันโลหิตขณะคลายตัว ระดับน้ำตาลในเลือด แอลดีแอล คอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ สูงขึ้นกว่าก่อนการแพร่ระบาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) อย่างไรก็ตามช่วงที่มีการแพร่ระบาด ผู้ป่วยมีระดับครีเอตินินลดลงกว่าก่อนการแพร่ระบาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) บทสรุป ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด 19 ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อสถานะทางสุขภาพของ NCDs มากกว่าก่อนการแพร่ระบาด ผลของการศึกษานี้ควรนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพที่กระตุ้นความรู้และทักษะบุคคลของผู้ป่วย ระบบติดตามการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ต้องพักอาศัยอยู่ที่บ้าน รวมถึงช่องทางที่สะดวกในการเข้าถึงและสื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพที่เหมาะสม

ติดต่อผู้นิพนธ์ : ฉาน ปัทมะ พลอย

อีเมล : chan.bsru@gmail.com

Abstract

The purpose of this descriptive retrospective study is to investigate the impact of COVID-19 pandemic on clinical outcomes among patients with noncommunicable diseases (NCDs) in Map Ta Phut Economic Zone, Rayong Province. Data were collected from the HOSxP database for 385 NCD patients during 2019–2020. The data is comprised of two sets including: (1) Demographic data and (2) The clinical outcomes including body mass index (BMI), waist circumference, blood pressure, blood sugar level, lipid profiles, and kidney function. The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, ratio, percentage change and paired sample t-test. The findings revealed that there were more female patients than males, with a ratio of 1.34 :1.00; a mean age of 57.9 ± 11.1 years, and that 72.7 percent were employed, 53.5 percent of whom were general employee. The clinical outcomes for 2019 (before COVID-19 pandemic) compared with those for 2020 (during pandemic) among the patients with NCDs demonstrated a percentage increase in triglycerides and blood sugar by 7.76% and 5.87%, respectively. Based on statistical tests, it was found that during the pandemic period the patients' diastolic blood pressure, blood sugar, low density lipoprotein (LDL), cholesterol, and triglyceride levels were higher than those during the pre-pandemic period and the increases were considered statistically significant ($p < 0.05$). However, the patients' creatinine levels were significantly lower than before the pandemic ($p < 0.05$). In conclusion, the health risk status of NCD patients were more at risk than before pandemic. The results of this study should be utilized for developing an effective health promotion program that encourages patient's knowledge and skills, a self-monitoring system that is tailored to living-at-home situations, as well as convenient channels for accessing and appropriately communicating health information.

Correspondence: Chan Pattama Polyong

E-mail: chan.bsru@gmail.com

คำสำคัญ

ผลลัพธ์ทางคลินิก, โรคไม่ติดต่อ,
ก่อนการแพร่ระบาดโควิด 19,
ขณะที่มีการแพร่ระบาดโควิด 19, มาบตาพุด

Keywords

clinical outcomes, noncommunicable disease (NCDs),
before COVID-19 pandemic, during COVID-19
pandemic, Map Ta Phut

บทนำ

โรคไม่ติดต่อ (Noncommunicable diseases: NCDs) เป็นโรคที่เกิดขึ้นเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิต หัวใจและหลอดเลือด และเบาหวาน เป็นต้น⁽¹⁾ มีการคาดการณ์ผู้เสียชีวิตทั่วโลกจาก NCDs ประมาณ 41 ล้านคนต่อปี หรือร้อยละ 71.0 ของการเสียชีวิตทั้งหมด นอกจากนี้ส่วนใหญ่เป็นการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร มีอายุอยู่ระหว่าง 30–69 ปี ร้อยละ 85.0 และการเสียชีวิตเกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง ร้อยละ 77.0⁽²⁾

สำหรับประเทศไทย พบผู้ป่วย NCDs เพิ่มขึ้นจาก 114.1 เป็น 124.6 คนต่อแสนประชากร ในปี 2559 และ 2563 ตามลำดับ⁽³⁾ นอกจากนี้การสำรวจภาวะสุขภาพของประชากรไทยพบความชุกโรคความดันโลหิตสูง ในปี 2562–2563 เท่ากับร้อยละ 25.4⁽⁴⁾ ทั้งนี้ผู้ป่วย NCDs เป็นประเด็นใหม่ที่ต้องติดตามอย่างใกล้ชิดในช่วงภาวะการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19⁽⁵⁾ มีการศึกษาข้อมูลขนาดใหญ่ เก็บรวบรวมจาก 185 ประเทศ พบว่าโควิด 19 มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs)

ของผู้ป่วยกลุ่มโรค NCDs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁶⁾

สถานการณ์โรคติดเชื้อโควิด 19 (Coronavirus Disease-2019 หรือ COVID 19) เป็นไวรัสชนิดใหม่ที่มีการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว⁽⁷⁻⁸⁾ ทั้งนี้องค์การอนามัยโลกได้ประกาศเป็นโรคระบาดเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2563⁽⁹⁾ ซึ่งประเทศไทยพบผู้ป่วยโควิด 19 เป็นประเทศแรกที่อยู่นอกประเทศจีน มีรายงานขององค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย⁽¹⁰⁾ พบผู้ป่วยสะสม จำนวน 3,008,873 ราย และเสียชีวิตสะสม จำนวน 23,438 ราย กลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อความรุนแรงต่อสุขภาพมาก คือ ผู้ที่มีโรคประจำตัว NCDs⁽⁶⁾ ทั้งนี้ผู้ป่วย NCDs หากเกิดการติดเชื้อโควิด 19 อาจส่งผลให้การติดเชื้อแย่ลงได้ มีการรายงานไว้ว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและการเสียชีวิตจากโควิด 19 ได้ง่าย เพราะระดับน้ำตาลสูงมีผลต่อการยับยั้งการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย⁽¹¹⁾ มีการหลั่งไซโตไคน์ (Cytokines) หลายชนิด รวมถึงไวรัสสามารถเข้าสู่เซลล์ได้เพิ่มขึ้น⁽¹²⁾ ซึ่งระดับ Glycated hemoglobin (HbA1C) มากกว่าร้อยละ 9 มีความสัมพันธ์ต่อความเสี่ยงการเกิด ความรุนแรงที่ต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นได้ ร้อยละ 60⁽¹¹⁾ นอกจากนี้มีการวิเคราะห์ห่อถักพบผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตด้วยโควิด 19 มากถึง 3.5 เท่า⁽¹³⁾ ดังนั้น จะเห็นว่าหากผู้ป่วย NCDs ติดเชื้อโควิด 19 จะมีความรุนแรงต่อสุขภาพมากกว่าคนทั่วไป

ประเทศไทยมีระลอก (Wave) ของการระบาดของโควิด 19 จำนวน 5 ครั้ง โดยครั้งล่าสุด (เดือนมีนาคม 2565) เป็นการระบาดของระลอกเชื้อโอไมครอน (Omicron)⁽¹⁰⁾ ที่ผ่านมารัฐบาลได้มีมาตรการการควบคุมการแพร่กระจายของโควิด 19 เช่น มาตรการบังคับจำกัดการเดินทาง (Lock down) เว้นระยะห่างทางสังคม (Distancing) สวมใส่หน้ากากอนามัย (Mask wearing) หมั่นล้างมือ (Hand washing) ตรวจวัดอุณหภูมิสม่ำเสมอ (Temperature) และตรวจหาเชื้อโควิด 19 หากมีความเสี่ยง (Testing) หรือเรียกว่ามาตรการ “D-M-H-T-T” เป็นต้น นำมาซึ่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการให้

บริการของสถานพยาบาล ทั้งนี้สถานพยาบาลมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้ความสำคัญกับการรองรับผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 และในขณะเดียวกันต้องมีการประกันคุณภาพว่าผู้ป่วยโรคต่าง ๆ ได้เข้าถึงบริการและได้รับการรักษาตามความเหมาะสม แม้จะมีมาตรการหลีกเลี่ยงการเข้ามาในโรงพยาบาลนอกจากการเจ็บป่วยฉุกเฉิน ผลกระทบนี้รวมถึงผู้ป่วย NCDs ด้วยที่ต้องได้รับการรักษาและติดตามอย่างต่อเนื่อง

การให้บริการสุขภาพในผู้ป่วย NCDs มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบไปตามสถานการณ์ ยกตัวอย่าง รายงานขององค์การอนามัยโลกได้ระบุไว้ว่า หลายประเทศมีการปรับรูปแบบการให้บริการผู้ป่วย NCDs ในช่วงที่มีการระบาด ส่วนใหญ่ได้ชะลอการให้บริการในโรงพยาบาล โดยปรับเป็นการส่งยาถึงบ้าน ร้อยละ 58 นอกจากนี้เป็นการให้คำแนะนำผ่านระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) อย่างไรก็ตาม มีความแตกต่างกันระหว่างประเทศที่มีรายได้สูงและต่ำ⁽¹⁴⁾ สำหรับประเทศไทย โดยกรมการแพทย์ร่วมกับมหาวิทยาลัยและภาคีเครือข่ายได้พัฒนาบริการทางการแพทย์วิถีใหม่ (New normal) ซึ่งได้นำไปใช้ในจังหวัดปัตตานีเป็นโครงการต้นแบบ (Sand Box) ภายใต้ชื่อ “ปัตตานีโมเดล” ได้จัดกลุ่มผู้ป่วย NCDs เป็น 3 กลุ่ม จำแนกเป็นกลุ่มสีเขียว กลุ่มสีเหลือง และกลุ่มสีแดง โดยจัดบริการส่งข้อมูลรับยา เยี่ยมบ้าน และนัดเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ตามการจำแนกผู้ป่วย⁽¹⁵⁾ สำหรับเขตพื้นที่รับผิดชอบ มาบตาพุด ได้ดำเนินการให้บริการตามความเหมาะสม เช่น การกระจายยารักษาผ่านทางชุมชนโดยผ่านอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หรือทางไปรษณีย์ การนัดเข้าโรงพยาบาล และการติดตามทางห้องปฏิบัติการระยะห่างขึ้น อย่างไรก็ตามด้วยสถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้บุคลากรของสถานพยาบาลประเมินและติดตามการรักษาได้น้อยลง อาจเกิดผลกระทบต่อการทำงานของโรคมากขึ้น

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบการให้บริการสุขภาพของผู้ป่วย NCDs เกิดขึ้นได้ทั้งจากปัจจัยด้านสถานพยาบาล หรือผู้ป่วยเอง ซึ่งคลินิก NCDs ส่วนใหญ่ไม่สามารถให้

บริการได้ตามปกติ⁽¹⁵⁾ มีการรายงานของ Chang⁽¹⁶⁾ ได้กล่าวถึงปัจจัยโดยตรง เช่น ปัญหาความขาดแคลนของเวชภัณฑ์/บุคคล ความล่าช้าของการวินิจฉัย/รักษา เป็นต้น สำหรับประเทศไทยมีการรายงานว่า การแพร่ระบาดของโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อคลินิก NCDs โดยบุคลากรที่รับผิดชอบหลักเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งในการดำเนินงานต้องลดจำนวนลงเพื่อสนับสนุนงานด้านโควิด 19 ร้อยละ 74.0 จึงจำเป็นต้องลดระยะเวลาการให้บริการหรือบางแห่งได้ปิดให้บริการชั่วคราว นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการเยี่ยมบ้านมากที่สุด ร้อยละ 67.6⁽¹⁵⁾ สำหรับปัจจัยด้านผู้ป่วย มีการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีความกังวลการติดเชื้อโควิด 19 เมื่อเข้ารับยาในโรงพยาบาล รวมถึงอุปสรรคของการเดินทางในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19⁽¹⁷⁾ เหล่านี้เป็นปัจจัยการบริการสุขภาพที่ส่งผลต่อสุขภาพของผู้ป่วย NCDs ได้

การปรับการให้บริการสุขภาพตามรูปแบบวิถีใหม่ ซึ่งเป็นการบริการตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนระบบบริการ (Service design change) ที่สอดคล้องกับผลกระทบของสถานพยาบาลที่เกิดขึ้น เช่น การขาดแคลนบุคลากร การจัดส่งยาเวชภัณฑ์ การติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ การขาดการให้คำแนะนำที่ต่อเนื่องต่างจากสถานการณ์ปกติ และต้องอาศัยความร่วมมือในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเป็นหลัก ซึ่งผู้ป่วย NCDs ถือว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด 19 ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของความรุนแรงต่อสุขภาพถึงขั้นเสียชีวิตได้ มีโอกาสได้รับผลกระทบสูงจากการปรับระบบบริการดังกล่าว⁽¹⁸⁾ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อ ในเขตเศรษฐกิจมาบตาพุด จังหวัดระยอง ซึ่งประโยชน์ที่ได้เพื่อนำสถานการณ์ที่เกิดขึ้นไปพิจารณากระบวนการให้บริการหรือจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่มีความเหมาะสมกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เพิ่มมากขึ้น ให้เกิดการชะลอหรือลดความรุนแรงของโรคในผู้ป่วย NCDs ได้ต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษครั้งนี้ใช้รูปแบบพรรณนาข้อมูลย้อนหลัง (Descriptive retrospective study) ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล HOSxP ของผู้ป่วย NCDs เป็นข้อมูลระหว่างปี 2562-2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่คลินิก NCDs ของโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 1 แห่ง และหน่วยบริการด้านสาธารณสุขในชุมชน จำนวน 7 แห่ง ประชากรเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในคลินิก NCDs ทั้งหมด จำนวน 1,880 คน (N) คำนวณด้วยสูตรเปรียบเทียบความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยแบบทราบประชากร โดยแทนค่าความแปรปรวนเท่ากับ 0.56 (α)⁽¹⁹⁾ จากการศึกษาผลกระทบต่อน้ำหนักตัวในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์ก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด 19 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 (e) และค่าความเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 1.96 (z) แทนค่าตามสูตร ได้ดังนี้

$$n = \frac{Nz_{\alpha/2}^2\sigma^2}{(e^2(N-1)) + (z_{\alpha/2}^2\sigma^2)}$$

$$n = \frac{1,880 \times 1.96^2 \times 0.56^2}{(0.05^2 \times (1,880 - 1)) + (1.96^2 \times 0.56^2)}$$

การศึกษครั้งนี้ใช้ขนาดตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 385 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากฐานข้อมูล HOSxP ครอบคลุมผู้ป่วยเขตเศรษฐกิจมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ เป็นผู้ที่มีโรคประจำตัว คือ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง อย่างใดอย่างหนึ่งหรือร่วมกัน โดยเป็นผู้ป่วยเข้ารับบริการในช่วงเวลาก่อนการระบาดของโรคโควิด 19 (เดือนมีนาคม-ธันวาคม 2562) และระหว่างการระบาดของโรคโควิด 19 (เดือนมีนาคม-ธันวาคม 2563) ซึ่งเป็นข้อมูลผู้ป่วยซ้ำในบุคคลเดียวกันทั้ง 2 ปี สำหรับเกณฑ์คัดออก ได้แก่ มีผลทางห้องปฏิบัติการไม่ครบตามผลลัพธ์ทางคลินิกที่ได้กำหนดไว้เป็นตัวแปรที่ศึกษา

การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูล HOSxP โดยผู้วิจัยกำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการศึกษา หลังจากนั้นได้ดึงข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้ ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับความดันโลหิต และรอบเอว และ 2) ข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (Fasting blood sugar) ครีเอตินิน (Creatinine) แอลดีแอล (Low density lipoprotein, LDL) เอชดีแอล (High density lipoprotein, HDL) คอเลสเตอรอล (Cholesterol) และไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) วิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลที่ผ่านการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานเทคนิคการแพทย์ พ.ศ. 2560 ทั้งนี้การแปลผลได้แสดงเกณฑ์ของหน่วยงาน International Diabetes Federation (IDF)⁽²⁰⁾ ร่วมกับคำแนะนำของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย⁽²¹⁾

การรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยได้สร้างตัวแปรที่ต้องการในการศึกษาวิจัยกำหนดไว้ในแบบบันทึกข้อมูล (Data sheet) ของโปรแกรมเอ็กเซล (Excel) จากนั้นได้สื่อสารกับนักเวชสถิติให้เข้าใจก่อนทำการดึงข้อมูลจากโปรแกรม HOSxP โดยได้ใช้ข้อมูลประวัติบุคคล พฤติกรรม สุขภาพ รอบเอว และผลทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการซ้ำกันทั้ง 2 ปี ได้แก่ ก่อนที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 เป็นการเก็บข้อมูลประวัติครั้งสุดท้ายที่ผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาล และช่วงแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลประวัติครั้งแรกที่ผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการในโรงพยาบาล หลังจากมีมาตรการบังคับจำกัดการเดินทาง จากนั้นผู้วิจัยทำหน้าที่ในการคัดกรองข้อมูลที่ให้เป็นไปตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกของงานวิจัย และนำเข้าสู่โปรแกรมการวิเคราะห์ต่อไป

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง เลขที่รับรอง

03/2565 ซึ่งข้อมูลจะถูกเผยแพร่ในภาพรวมเท่านั้น หลังจากเผยแพร่แล้วข้อมูลจะถูกทำลายทันที

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ใช้โปรแกรมสถิติ SPSS รุ่น 21 ในการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์พรรณนาตามชนิดของข้อมูล ได้แก่ ทดสอบด้วยความถี่ ร้อยละ สำหรับข้อมูลไม่ต่อเนื่อง เช่น เพศ อาชีพ การสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ทดสอบด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลต่อเนื่อง เช่น อายุ และผลทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น และแสดงผลด้วยกราฟรูปกล่อง (Box plot) สำหรับร้อยละของการเปลี่ยนแปลง (C) ของผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วย NCDs คำนวณได้จากสูตร $C = ((P1 - P2) / P2) \times 100$ เมื่อ P1 แทนค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิกขณะเกิดการระบาด และ P2 แทนค่าเฉลี่ยผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนการระบาด และเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย NCDs ระหว่างก่อนการแพร่ระบาดและช่วงการแพร่ระบาดของโควิด 19 ซึ่งข้อมูลไม่เป็นอิสระต่อกัน ใช้สถิติ Paired sample t-test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไป พบผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อัตราส่วนเท่ากับ 1.34 ต่อ 1.00 อายุเฉลี่ย 57.92 ปี ส่วนใหญ่มีการประกอบอาชีพ ร้อยละ 72.7 โดยทำอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 53.5 สำหรับพฤติกรรมสุขภาพพบว่า ผู้ป่วยสูบบุหรี่และดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ร้อยละ 8.6 และ 13.5 ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงอย่างเดียว ร้อยละ 65.8 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย NCDs (n=385)

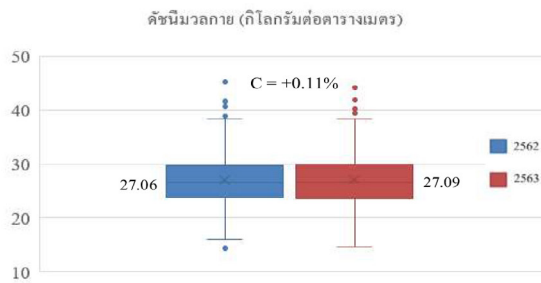
Table 1 Number and percentage of general information of NCDs patients (n=385)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	164	42.6
หญิง	221	57.4
อายุ (ปี) ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	57.92 (11.13)	
อาชีพ		
ไม่ได้ทำ	105	27.3
ทำ	280	72.7
– รับจ้างทั่วไป	206	53.5
– พนักงานในภาคอุตสาหกรรม	54	14.0
– ค้าขาย	10	2.6
– อื่น ๆ	10	2.6
การสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	352	91.4
สูบ	33	8.6
การดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์		
ไม่ดื่ม	333	86.5
ดื่ม	52	13.5
โรคประจำตัว		
ความดันโลหิตสูง	253	65.8
เบาหวาน	46	11.9
ไขมันในเลือด	17	4.4
มีมากกว่าหนึ่งโรคร่วมกัน	69	17.9

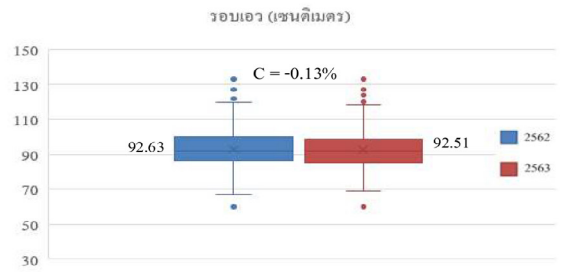
การเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย NCDs

ผลการศึกษา พบว่าก่อนการแพร่ระบาดและช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด 19 ผู้ป่วยมีดัชนีมวลกาย รอบเอว และความดันโลหิตขณะบีบตัวใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตามผลลัพธ์ทางคลินิกดังกล่าวมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานไปมาก กล่าวคือ ผู้ป่วยมีภาวะดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ โดยเฉลี่ย 27 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (มากกว่า 22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) มีรอบเอวเกินเกณฑ์ โดยเฉลี่ย 92 เซนติเมตร (หญิงมากกว่า 80 ชาย

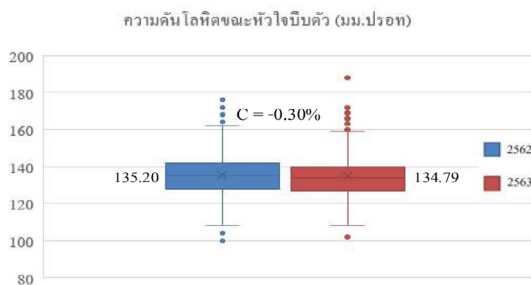
มากกว่า 90 เซนติเมตร) และความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว เฉลี่ย 135 มิลลิเมตรปรอท (มากกว่า 129 มิลลิเมตรปรอท) สำหรับผลลัพธ์ทางคลินิกที่ต้องเฝ้าระวัง ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด และปริมาณคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในเลือดมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ช่วงระบาศโควิด 19 พบไตรกลีเซอไรด์มีร้อยละของการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด (+7.76 %) รองลงมาเป็นการเปลี่ยนแปลงของน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น (+5.87 %) รายละเอียดดังภาพที่ 1



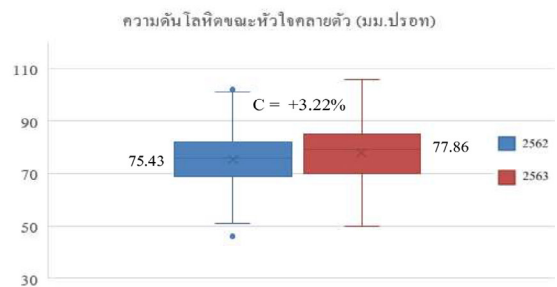
(ก) ดัชนีมวลกาย
(เกณฑ์ปกติ อยู่ระหว่าง 18.5-22.9
กิโลกรัมต่อตารางเมตร)⁽²²⁾



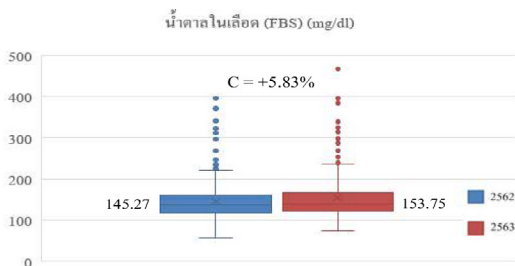
(ข) รอบเอว
(เกณฑ์ปกติ หญิงไม่เกิน 80 ชายไม่เกิน 90 เซนติเมตร)⁽²⁰⁾



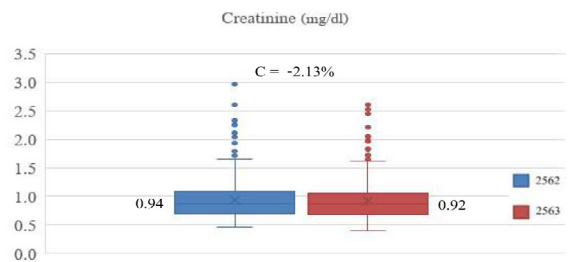
(ค) ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว
(เกณฑ์ปกติ อยู่ระหว่าง 120-129 มิลลิเมตรปรอท)⁽²¹⁾



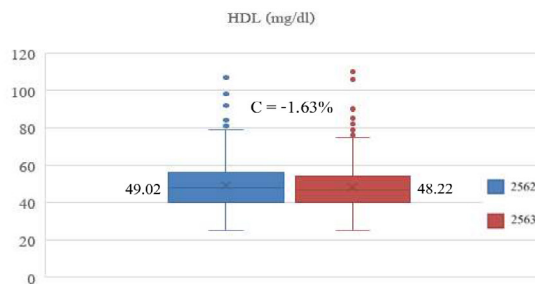
(ง) ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว
(เกณฑ์ปกติ อยู่ระหว่าง 80-84 มิลลิเมตรปรอท)⁽²¹⁾



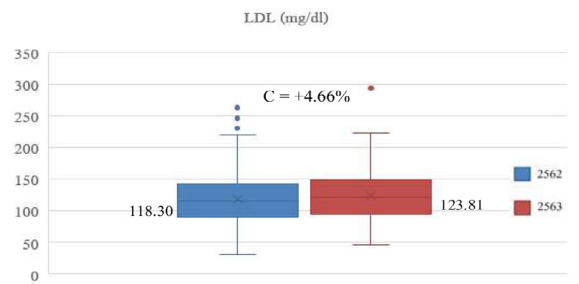
(จ) น้ำตาลในเลือด
(เกณฑ์ปกติ ไม่เกิน 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)⁽²¹⁾



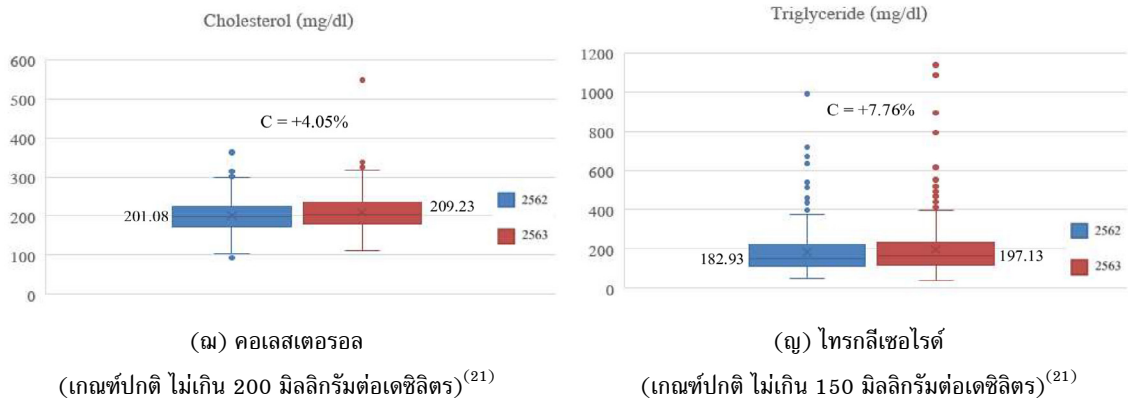
(ฉ) ครีเอตินิน
(เกณฑ์ปกติ อยู่ระหว่าง 0.8-1.4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)⁽²³⁾



(ช) เอชดีแอล
(เกณฑ์ปกติ หญิงมากกว่า 50 ชายมากกว่า 40
มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)⁽²⁰⁾



(ซ) แอลดีแอล
(เกณฑ์ปกติ ไม่เกิน 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)⁽²¹⁾



หมายเหตุ : C คือ ร้อยละของการเปลี่ยนแปลง เมื่อนำปี 2563 เปรียบเทียบกับปี 2562

ภาพที่ 1 (ก)-(ข) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งแสดงผลด้วยกราฟฟูล็อกซ์ (Box plot) และร้อยละการเปลี่ยนแปลง ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย NCDs

Figure 1 (a)-(j) mean, standard deviation displayed by box plot; and percent change in clinical outcome of patients with NCDs

เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย NCDs

ระหว่างก่อนและช่วงที่มีการแพร่ระบาดโควิด 19

ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย NCDs พบว่า ช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด 19 ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตขณะคลายตัว ปริมาณน้ำตาลในเลือด ไขมันชนิดแอลดีแอล คอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์เพิ่มขึ้นกว่าช่วงก่อน

การแพร่ระบาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อย่างไรก็ตามช่วงที่มีการแพร่ระบาดพบค่าเฉลี่ยของครีเอตินินในเลือดต่ำกว่าช่วงก่อนการแพร่ระบาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สำหรับปัจจัยด้านดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิตขณะบีบตัว และเอชดีแอล ระหว่างก่อนและช่วงแพร่ระบาดโควิด 19 ไม่พบความแตกต่างกัน รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย NCDs ระหว่างก่อนและหลังการระบาด

Table 2 Clinical outcomes of NCDs patients, pre- and post-outbreak

ผลลัพธ์ทางคลินิก	ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย NCDs		t	p-value	95% CI	
	ก่อนการแพร่ระบาด	ขณะแพร่ระบาด			Lower	Upper
	(ปี 2562)	(ปี 2563)				
	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)					
- ดัชนีมวลกาย	27.06 (4.91)	27.09 (4.89)	0.315	0.753	-0.152	0.210
- รอบเอว	92.63 (10.87)	92.51 (11.23)	-0.335	0.738	-0.816	0.578
- ความดันโลหิต ขณะบีบตัว	135.20 (13.04)	134.79 (13.11)	-0.550	0.582	-1.887	1.062
- ความดันโลหิต ขณะคลายตัว	75.43 (9.55)	77.86 (9.82)	5.139	0.000*	1.499	3.357
- น้ำตาลในเลือด	145.27 (46.29)	153.75 (54.52)	2.524	0.012*	1.873	15.082
- ครีเอตินิน	0.94 (0.35)	0.92 (0.33)	-2.251	0.025*	-0.002	-2.251
- แอลดีแอล	118.30 (37.29)	123.81 (37.68)	2.557	0.011*	1.272	9.746
- เอชดีแอล	49.02 (12.10)	48.22 (12.60)	-1.646	0.101	-1.750	0.155
- คอเลสเตอรอล	201.08 (41.84)	209.23 (46.52)	3.104	0.002*	2.987	13.309
- ไตรกลีเซอไรด์	182.93 (113.66)	197.31 (127.98)	2.004	0.046*	0.268	28.485

หมายเหตุ : กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ * $p < 0.05$

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในผู้ป่วย NCDs ที่เข้ารับบริการในสถานพยาบาลเขตเศรษฐกิจมาบตาพุด จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นการศึกษาสถานการณ์ NCDs ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด 19 โดยได้ศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ไขมันในเลือด และการทำงานของไต ทั้งนี้การติดเชื้อโควิด 19 มีการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในระลอกที่สองเกิดขึ้นในประเทศไทย มีการระบาดเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) เกิดขึ้นที่จังหวัดระยอง จึงส่งผลให้จังหวัดมีมาตรการเร่งด่วนต่าง ๆ ออกมาเป็นแนวทางปฏิบัติ รวมถึงระบบบริการสาธารณสุข มีนโยบายชะลอการให้บริการในคลินิก NCDs ของโรงพยาบาล โดยมีการจัดส่งเวชภัณฑ์ทางไปรษณีย์แทนการมาที่โรงพยาบาล เหตุการณ์เหล่านี้ทำให้การควบคุมการดำเนินการของโรค NCDs จึงต้องอาศัยการควบคุมพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้ป่วยเป็นหลัก อาจทำให้ผู้ป่วยปรับตัวไม่ทันหรือมีความกังวลเกี่ยวกับการรักษาได้

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย NCDs พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.4) เป็นเพศหญิง และมีอายุเฉลี่ย 57.9 ปี สอดคล้องกับการศึกษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการตามแนวทางการให้บริการผู้ป่วยสถานการณ์โควิด 19 พบผู้ป่วยเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 54.7 ปี⁽²⁴⁾ อีกทั้งจากการรายงานความชุกของผู้ป่วย NCDs ในประเทศไทยพบใกล้เคียงกันโดยผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง⁽²⁵⁾ และส่วนมากเริ่มป่วยจากวัยทำงานต่อเนื่องจนเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ⁽¹⁹⁾ เห็นได้ว่าข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีความสอดคล้องกับข้อมูลภาพรวมของประเทศหรือการศึกษาในพื้นที่อื่น ๆ

ผลการศึกษานี้ได้พบผลลัพธ์ทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด 19 ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตขณะคลายตัว ปริมาณน้ำตาลในเลือด ไขมันชนิดแอลดีแอลคอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์เพิ่มขึ้น แต่พบ

ค่าเฉลี่ยของครีเอตินินในเลือดต่ำกว่าช่วงก่อนการแพร่ระบาด สามารถวิจารณ์ตามประเด็นของการศึกษา ดังนี้

ความดันโลหิต ก่อนการแพร่ระบาดและขณะเกิดการแพร่ระบาดของโควิด 19 พบว่า ผู้ป่วยมีแรงดันเลือดในขณะหัวใจบีบตัวไม่แตกต่างกัน แต่ขณะหัวใจคลายตัวพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้มีรายงานกล่าวถึงการเกิดแรงดันเลือดขณะหัวใจบีบตัวคงที่ แต่ขณะหัวใจคลายตัวเกิดแรงดันเลือดเพิ่มขึ้น หรือเรียกว่า “Isolated diastolic hypertension” (IDH) ซึ่งเกิดได้จากความเครียด ความวิตกกังวล และขาดการออกกำลังกาย⁽²⁶⁾ ที่ผ่านมามีการศึกษาด้านจิตใจในช่วงโควิด 19 โดยเป็นงานวิจัยรูปแบบทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์หอคิมาณ พบว่าในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด 19 ประชาชนมีความชุกของความเครียด ความวิตกกังวล และมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 29.6 31.9 และ 33.7 ตามลำดับ⁽²⁷⁾ นอกจากนี้ในประเทศไทยมีการศึกษาของโรงพยาบาลพิจิตร พบว่าผู้ป่วย NCDs มีความกังวลต่อการติดเชื้อโควิด 19 และมีวิธีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป⁽¹⁷⁾ จึงอาจส่งผลต่อ IDH ได้ ทั้งนี้ภาวะความดันโลหิตเป็นผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ควรเฝ้าระวัง และเคยมีข้อมูลรายงานเป็นการศึกษาแบบย้อนหลังของผู้ป่วยที่โรงพยาบาลในประเทศจีนจำนวน 2,877 ราย ศึกษาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยที่ขาดการรับประทานยาในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด 19 พบผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่า 2 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีประวัติป่วย อีกทั้งผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่ได้รับยาลดความดันโลหิตมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตร้อยละ 7.9 ซึ่งความดันโลหิตสูงและการขาดยารักษาอาจเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในช่วงการแพร่ระบาดได้⁽²⁸⁾ ดังนั้นจึงควรจำเป็นที่กลุ่มผู้ป่วยต้องรับยาต่อเนื่องและมีระบบการติดตามการรับประทานยา และควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ นอกจากนี้จากข้อมูลเห็นได้ว่า พบผู้ป่วยบางคนมีค่าความดันโลหิตสูงผิดปกติ (Outlier) ในครั้งนี้ได้นำรวมเข้าสู่วิเคราะห์หรร่วมด้วย ซึ่งเป็นข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิกที่เกิดขึ้นจริง มีความเป็นไปได้โดยเฉพาะกลุ่มที่มี

ความดันโลหิตสูงและไม่ได้รับยาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงสถานการณ์โควิด 19 แพร่ระบาด ผู้ป่วยไม่ชินกับสถานการณ์การจำกัดพื้นที่ อาจส่งผลให้เกิดความเครียดที่มากกว่าปกติทำให้เกิดแรงดันเลือดเพิ่มสูงขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม ในอนาคตควรให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกๆ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตได้ไม่ดี และมีการติดตามการรักษาหรือให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล

ขณะมีการแพร่ระบาดโควิด 19 ผู้ป่วยมีปริมาณน้ำตาลในเลือด ไขมันชนิดแอลดีแอล คอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนระบาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด 19 การให้บริการด้านสุขภาพจำเป็นต้องลดจำนวนผู้ป่วยเข้ามาในโรงพยาบาล จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยต้องมีความรู้ในการควบคุมระดับน้ำตาลและไขมันด้วยตนเองค่อนข้างสูง ทั้งนี้ที่ผ่านมาการศึกษาที่ใกล้เคียงกันในช่วงมาตรการ Lockdown ของประเทศฝรั่งเศส โดยกลุ่มตัวอย่างถูกจัดกลุ่มเป็นผู้ป่วยที่มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูง (มากกว่าหรือเท่ากับ 6.6 มิลลิโมลต่อลิตร) พบว่า ก่อนแพร่ระบาดของโควิด 19 (ค.ศ. 2019) ผู้ป่วยมีการควบคุมเบาหวานได้ไม่ดี ร้อยละ 8.7 และเมื่อมีการ Lockdown (ค.ศ. 2020) ผู้ป่วยมีการควบคุมเบาหวานได้ไม่ดีมีเพิ่มมากขึ้นเป็นร้อยละ 13.7⁽²⁹⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาที่โรงพยาบาลไทราม พบว่า หลังจากรับบริการตามแนวทางการให้บริการผู้ป่วยในช่วงโควิด 19 ผู้ป่วยเบาหวานมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี โดยก่อนการระบาดโควิด 19 ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด เท่ากับ 149.5 ± 45.4 mg/dL และในช่วงระบาดพบค่าเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้นเป็น 156.7 ± 46.3 mg/dL แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²⁴⁾ สำหรับไขมันในเลือดมีการศึกษาในประเทศอิตาลี พบว่า ช่วง Lockdown ผู้ป่วยมีปริมาณคอเลสเตอรอลมากกว่าก่อนมีมาตรการ Lockdown เพิ่มขึ้น (+6.8 %)⁽³⁰⁾ และการศึกษาในประเทศไทยพบว่าขณะแพร่ระบาดของโควิด 19 ผู้ป่วยที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิมีปริมาณไขมันแอลดีแอลมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁹⁾

ระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดที่สูงขึ้นอาจเป็นผลมาจากการลดลงของกิจกรรมทางกาย การรับประทานอาหาร หรือความเครียดวิตกกังวลในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น⁽¹⁶⁾ มีการศึกษาของ Capaldo⁽³¹⁾ พบว่า ช่วง Lockdown ผู้ป่วยรับประทานอาหารเช้าเพิ่มขึ้น ร้อยละ 42.0 และรับประทานขนมขบเคี้ยวเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 25.0 นอกจากนี้ผู้ป่วยมีการรับประทานอาหารประเภทไขมัน น้ำตาลและเกลือสูง เช่น อาหารทอด อาหารแปรรูป หรืออาหารบริการจัดส่งด่วน (Delivery) ส่งผลให้เพิ่มคอเลสเตอรอลได้ อีกทั้งอาจมีสาเหตุเกี่ยวกับการเข้าถึงบริการของสถานพยาบาล มีการศึกษาสถานการณ์การจัดระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อในสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด 19 ในประเทศไทย พบว่าการจัดบริการในภาวะฉุกเฉินยังไม่ครอบคลุมการเข้าถึงและการรับยาของผู้ป่วย⁽¹⁷⁾ ส่งผลกระทบต่อการให้คำปรึกษาและติดตามดูแลรักษา ร้อยละ 65.2 และ 63.7 ตามลำดับ⁽¹⁵⁾ อีกทั้งการ Lockdown มีผลกระทบต่อผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยมีอุปสรรคต้องขอหนังสืออนุญาตจากผู้นำชุมชนออกนอกพื้นที่ ส่งผลให้เกิดการขาดยาหรือการรับประทานยาไม่สม่ำเสมอได้⁽¹⁷⁾ ปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้เช่นกัน

ปริมาณครีเอตินินในเลือดของผู้ป่วย พบว่า ช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด 19 ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยครีเอตินินในเลือดต่ำกว่าก่อนการแพร่ระบาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้ครีเอตินินเป็นตัวบ่งชี้ความสามารถการทำงานของไตที่จะขับออกนอกร่างกาย โดยครีเอตินินเกิดจากการทำงานหรือการมีกิจกรรมของกล้ามเนื้อเป็นหลัก มีการศึกษานับสนุนของ Baxmann⁽³²⁾ โดยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างให้มีระดับกิจกรรมทางกายออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ มาก ปานกลาง และน้อย ผลการตรวจวัดปริมาณครีเอตินินพบว่า ทั้งสามกลุ่มมีปริมาณครีเอตินินที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เห็นได้ว่าค่าครีเอตินินเป็นผลมาจากการเคลื่อนไหวของร่างกาย ทั้งนี้จากสถานการณ์การควบคุมการติดเชื้อโควิด 19 ในประเทศไทยซึ่งเคยมีมาตรการ Lockdown อาจอนุมานได้ว่า ผู้ป่วยมีการ

ลดการเคลื่อนที่ของร่างกายขณะอยู่บ้านหรือที่พัก สอดคล้องกับรายงานของ Kirwan⁽³³⁾ ระบุว่า มาตรการป้องกันโควิด 19 ส่งผลให้เกิดการสูญเสียของมวลกล้ามเนื้อและหน้าที่อาจส่งผลกระทบต่อทั้งระยะสั้นและระยะยาวได้

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาครั้งนี้ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกาย รอบเอว และเอชดีแอล ระหว่างก่อนและขณะเกิดการแพร่ระบาดโควิด 19 สามารถพิจารณาตามประเด็นของการศึกษา ดังนี้

ดัชนีมวลกายและรอบเอวไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากการเพิ่มของดัชนีมวลกายหรือรอบเอว ต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนานในกระบวนการเมตาบอลิซึม (Metabolism) และการสะสมเป็นไขมัน เพราะเมื่อร่างกายได้รับคาร์โบไฮเดรตจะถูกสลายเป็นกลูโคสให้พลังงานกับร่างกาย แต่หากพลังงานที่ได้รับมีมากจะถูกนำไปสร้างเป็นไกลโคเจน (Glycogen) เก็บสะสมไว้ที่ตับและกล้ามเนื้อ ก่อนจะถูกเปลี่ยนเป็นไขมัน⁽³⁴⁾ ทั้งนี้ การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ระยะเวลาในการติดตามข้อมูล 1 ปี จึงยังไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศอินเดีย พบว่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างระหว่าง ก่อน และขณะเกิดการแพร่ระบาดไม่แตกต่างกัน⁽²⁹⁾ รวมถึงใกล้เคียงกับการศึกษาในประเทศไทยได้ศึกษาในคลินิกเบาหวานที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ พบว่าน้ำหนักตัวและดัชนีมวลกายของผู้ป่วยระหว่าง ก่อน และขณะเกิดการระบาดไม่แตกต่างกัน⁽¹⁹⁾ อย่างไรก็ตามหากพิจารณาร่วมกับเกณฑ์ปกติ ยังพบว่าค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและรอบเอวเกินค่ามาตรฐานค่อนข้างมาก โดยวัดค่าดัชนีมวลกายได้เฉลี่ย 27 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (เกณฑ์ปกติไม่ควรเกิน 22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) คล้ายกับรอบเอวที่มีค่าเฉลี่ย 92 เซนติเมตร (ผู้ป่วยเพศหญิงไม่เกิน 80 และเพศชายไม่เกิน 90 เซนติเมตร) ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะสามารถควบคุมได้เท่าเดิม แต่ควรมีโปรแกรมหรือกิจกรรมให้ผู้ป่วยลดน้ำหนักลง เพราะความอ้วนได้ส่งผลกระทบต่อการเผาผลาญ

ที่ผิดปกติ โดยเฉพาะการสะสมที่รอบเอวมีความเสี่ยงต่อการแตกตัวเป็นกรดไขมันอิสระมีผลต่อภาวะดื้อต่ออินซูลินอินซูลินได้มากขึ้น⁽³⁵⁾

ค่าเฉลี่ยเอชดีแอลไม่ได้แตกต่างจากเดิมมากนัก แต่พบแนวโน้มลดลงเล็กน้อยในช่วงที่มีการแพร่ระบาดโควิด 19 ซึ่งอาจเกิดจากในช่วง Lockdown ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวหรือการออกกำลังกายน้อยลงได้ มีการศึกษาเปรียบเทียบกิจกรรมทางกายระหว่างก่อนการแพร่ระบาดและช่วงการระบาดของโควิด 19 พบว่าผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายลดลงมากถึงร้อยละ 70.0⁽³¹⁾ ซึ่งเป็นที่ทราบดีว่าการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์โดยตรงกับเอชดีแอล ซึ่งการเคลื่อนไหวร่างกายจะกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ไลโปโปรตีนไลเปส (Lipoprotein lipase) เปลี่ยนเป็นโคไลไมครอน (Chylomicron) และส่วนประกอบย่อยของวีแอลดีแอล (Very low density lipoprotein) ไปเป็นเอชดีแอล ส่งผลให้เอชดีแอลเพิ่มมากขึ้น⁽³⁶⁾ อย่างไรก็ตามหากมีการเคลื่อนไหวร่างกายที่น้อยลงผลลัพธ์ที่ได้จะเกิดการย่อยสลายได้น้อยเช่นกัน เกิดผลในทางตรงกันข้าม ทำให้ผู้ป่วยมีเอชดีแอลลดลงได้ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดโควิด 19

ข้อจำกัดของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ข้อมูลได้มาจากเวชระเบียนของโรงพยาบาล ดังนั้นข้อมูลเชิงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย NCDs บางประการไม่ได้ถูกบันทึกไว้ เช่น พฤติกรรมการบริโภคหรือควบคุมอาหาร และความถี่ของการออกกำลังกายหรือวิถีใหม่ที่มีความเปลี่ยนแปลงไปในช่วงที่มีการแพร่ระบาด เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญควรมีการสำรวจเพิ่มเติม สำหรับจุดเด่นของการศึกษา เป็นการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย NCDs ในภาวะโควิด 19 และกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยซ้ำกันทั้งการรวบรวมก่อนและช่วงที่มีการแพร่ระบาดโควิด 19 จึงเป็นการควบคุมตัวแปรกวนปัจจัยส่วนบุคคลได้ และคุณภาพทางห้องปฏิบัติการได้ใช้ห้องปฏิบัติการเดียวกัน จึงมีความเที่ยงของการวิเคราะห์นำไปสู่ความน่าเชื่อถือของผลการศึกษาได้

สรุป

ช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด 19 ส่งผลให้ผู้ป่วย NCDs มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ทางคลินิกที่เพิ่มมากขึ้น ได้แก่ ไตรกลีเซอไรด์ ระดับน้ำตาลในเลือด คอเลสเตอรอล และไขมันแอลดีแอล มีค่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงเท่ากับ +7.76, +5.87, +4.85 และ +4.66 ตามลำดับ ทั้งนี้ผลลัพธ์ทางคลินิกดังกล่าวมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นแตกต่างจากก่อนการระบาดของโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) จากผลการศึกษานี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าในการพัฒนาระบบบริการ ควรมีการพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์และการประยุกต์เข้ากับกิจกรรมที่พักอาศัยอยู่ที่บ้าน เช่น กลวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ลดการใช้พื้นที่ในการออกกำลังกาย ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง และมีผลเพิ่มความแข็งแรงและยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อได้นอกจากนี้ควรมีระบบสนับสนุนการจัดการตนเอง และการเข้าถึงระบบบริการโดยใช้ดิจิทัลเทคโนโลยี เพื่อติดตามหรือให้คำแนะนำที่ตอบสนองแก่ผู้ป่วย อันจะเกิดประโยชน์ในการลดผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากการที่ไม่สามารถควบคุมผลลัพธ์ทางคลินิกได้ตามเกณฑ์ และควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมปัจจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หรือผลการรับรู้การเสริมสร้างความรอบรู้สุขภาพช่วงสถานการณ์โควิด 19 เป็นต้น เพื่อนำไปสู่การวางแผนเชิงนโยบายและมาตรการที่มีประสิทธิภาพต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่อนุญาตและให้อำนาจในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ คุณภาควิชา รสจันทร์ นักวิชาการสถิติชำนาญการ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการรวบรวมข้อมูลจากระบบเวชระเบียนของโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization (WHO). Key facts noncommunicable diseases [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. World Health Organization (WHO). Noncommunicable diseases [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 15]. Available from: https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases#tab=tab_1
3. Division of Noncommunicable Diseases (TH). Number and rate of morbidity/death 2016–2019 (hypertension, coronary disease, cerebrovascular disease, bronchitis and emphysema) per 100,000 populations (including all diagnoses) [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 15]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=13893&tid=32&gid=1-020> (in Thai)
4. Aekplakorn W. (Editor). The report of the Thai people's health survey by physical examination No. 6 (2019–2020). Graphic and design publisher. Bangkok. 2021.
5. Horton R. COVID–19: a new lens for non-communicable diseases. Lancet Glob Health 2021;8:e1003–17.
6. Azarpazhooh RM, Morovatdar N, Avan A, Thanh PG, Divani AA, Yassi N, et al. COVID–19 pandemic and burden of non-communicable diseases: an ecological study on data of 185 countries. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2020;29:1–9.
7. Chen N, Zhou M, Dong X. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet. 2020;395:507–13.

8. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) Outbreak. *J Autoimmun* [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 7];109. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>
9. World Health Organization (WHO). WHO director-General's opening remarks at the median briefing on COVID-19-11 March 2020 [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 8]. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>
10. World Health Organization (Thailand). Situation of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Thailand as of March 9, 2022 [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 9]. Available from: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/2022_03_09_tha-sitrep-226-covid-19_th.pdf (in Thai)
11. Singh AK, Gupta R, Ghosh A, Misra A. Diabetes in covid-19: Prevalence, pathophysiology, prognosis and practical considerations. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020;14:303-10.
12. Diksha A, Priyanka J, Barkha G. Diabetes and covid-19: A review. *Int J Res Pharm Sci*. 2020;11:376-97.
13. Zhang J, Wu J, Sun X, Xue H, Shao J, Cai W, et al. Associations of hypertension with the severity and fatality of SARS-CoV-2 infection: a meta-analysis. *Epidemiol Infect*. 2020;148:1-7.
14. World Health Organization (WHO). COVID-19 significantly impacts health services for noncommunicable diseases [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 9]. Available from: <https://www.who.int/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>
15. Division of Noncommunicable Diseases (TH). The impact of COVID-19 on the non-communicable disease service system. Nonthaburi: Division of Noncommunicable Diseases; 2021. (in Thai)
16. Chang AY, Cullen MR, Harrington RA, Barry M. The impact of novel coronavirus COVID-19 on noncommunicable disease patients and health systems: a review. *J Intern Med*. 2020;289:450-62.
17. Racha R, Kongros J, Sodchien T. The development of nursing service system for chronic non-communicable diseases (NCDs) patients in the COVID-19 outbreak situation. *Region 4-5 Medicine Journal*. 2020;39(3):414-26. (in Thai)
18. Hernandez-Galdamez DR, Gonzalez-Block MA, Romo-Duenas DK, Lima-Morales R, Hernandez-Vicente IA, Lumbreras-Guzman M, et al. Increased risk of hospitalization and death in patients with COVID-19 and pre-existing noncommunicable diseases and modifiable risk factors in Mexico. *Arch Med Res*. 2020;51:683-9.
19. Chailak P, Sunongbua A. The outcome of diabetic patients care during the prevention of covid-19 pandemic situation at Mueang Chaiyaphum Primary Care Unit, 2020, Chaiyaphum Medicine Journal. 2021;41:111-21. (in Thai)
20. International Diabetes Federation (IDF). The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome [Internet]. 2021 [cited 2021

- Nov 3]. Available from: <https://www.idf.org/component/attachments/attachments.html?id=705&task=download>
21. The Royal College Physicians of Thailand. General Practitioner [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 3]. Available from: <http://www.rcpt.org/index.php/news/2012-09-24-09-26-20.html> (in Thai)
 22. Ministry of Public Health. Health knowledge and health warning [Internet]. [cited 2021 Dec 2]. Available from: http://healthydee.moph.go.th/view_article.php?id=915. (in Thai)
 23. Fongsiripaibol S, Yuenyong N, Kulkeratiyut S. Understanding and interpreting of preliminary laboratory results for annual health checkup. *PTU Journal of Science and Technology*. 2021; 2:116–32. (in Thai)
 24. Charunthanakij N. Outcomes of glycemic control in patients with type 2 diabetes receiving new services from diabetes clinic, Sai Ngam Hospital during Covid-19 pandemic. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*. 2020;15: 129–42. (in Thai)
 25. Department of Disease Control (TH). Situation report of NCDs, diabetes, high blood pressure and factors related, 2019. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2019. (in Thai)
 26. Radhakrishnan R. Why is my bottom blood pressure number high [Internet]. [cited 2022 May 10]. Available from: https://www.medicinenet.com/why_is_my_bottom_blood_pressure_number_high/article.html
 27. Salari N, Hosseini-Far A, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Rasoulpoor S, Mohammadi M, et al. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: asystematic review and meta-analysis. *Globalization and Health*. 2020;16:1–11.
 28. Gao C, Cai Y, Zhang K, Zhou L, Zhang Y, Zhang X, et al. Association of hypertension and antihypertensive treatment with COVID-19 mortality: A retrospective observational study. *Eur Heart J*. 2020;41:2058–66.
 29. Ghesquiere L, Garabedian C, Drumez E, Lemaitre M, Cazaubiel M, Bengler C, et al. Effects of COVID-19 pandemic lockdown on gestational diabetes mellitus: A retrospective study. *Diabetes Metabol*. 2021;47:101–201.
 30. Perrone MA, Feola A, Pieri M, Donatucci B, Salimei C, Lombardo M, et al. The effects of reduced physical activity on the lipid profile in patients with high cardiovascular risk during COVID-19 lockdown. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 7];18: 8858. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph18168858>
 31. Capaldo B, Annuzzi G, Creanza A, Giglio C, Angelis RD, Lupoli R, et al. Blood glucose control during lockdown for COVID-19: CCM metrics in Italian adults with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2020;43:88–9.
 32. Baxmann AC, Ahmed MS, Marques NC, Menon VB, Pereira AB, Kirsztajn GM, et al. Influence of muscle mass and physical activity on serum and urinary creatinine and serum cystatin C. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2008;3:348–54.
 33. Kirwan R, McCullough D, Butler T, Heredia FP, Davies IG, Stewart C. Sarcopenia during COVID-19 lockdown restrictions: long-term health effects of short-term muscle loss. *GeroScience*. 2020;42:1547–78.

34. Flatt JP. Use and storage of carbohydrate and fat. Am J Clin Nutr. 1995;61:952-9.
35. Yamaoka K, Tango T. Effects of lifestyle modification on metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis. BMC Med. 2012; 10:138-47.
36. Singsawad S, Nicharajana LO, Piaseu N. Impact of Hula Hoop-assisted exercise on healthcare personnel's perceived self-efficacy, waistlines and levels of HDL cholesterol and triglyceride. Thai Journal of Nursing Council. 2012;27:109-22. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การวิเคราะห์กระบวนการแก้ไขปัญหา 5 ประเด็น ตามนโยบายของศูนย์บริหาร
สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.)
ในช่วงการระบาดของโรค COVID-19 ระลอกที่ 1

Analysis of the process of solving 5 issues according to the Centre for COVID-19
Situation Administration (CCSA): 1st COVID-19 epidemic wave in Thailand

มนัญญา ประเสริฐสุข

Mananya Prasertsook

กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

Division of Communicable Diseases,

Department of Disease Control

DOI: 10.14456/dcj.2023.4

Received: August 3, 2021 | Revised: June 27, 2022 | Accepted: June 27, 2022

บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19 เริ่มต้นจากเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน เมื่อปลายเดือนธันวาคม 2562 และเกิดการแพร่ระบาดไปทั่วโลก องค์การอนามัยโลกประกาศให้โรคติดเชื้อโควิด 19 เป็นภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ ทำให้ทุกประเทศทั่วโลกต้องมีการดำเนินการเพื่อรับมือกับภัยคุกคามในครั้งนี้ ประเทศไทยมีการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินนี้ โดยการตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) ขึ้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กระบวนการแก้ไข 5 ประเด็นปัญหา ได้แก่ (1) การเดินทางเข้า-ออกราชอาณาจักรตามช่องทางระหว่างประเทศ (2) กรณี การขอเข้าประเทศของแรงงานต่างด้าว ภาคการเกษตร เช่น แรงงานเก็บลำไย ตัดอ้อย (3) การเปิดนาร่องท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะสมุย จังหวัด สุราษฎร์ธานี (Phuket & Samui Model) (4) การตอบสนองเฉพาะหน้า กรณีการไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง ศบค. เรื่อง การเดินทางเข้าราชอาณาจักรของทหารอียิปต์ และครอบครัวอุปถัมภ์ชูดาน และ (5) การตอบสนองเฉพาะหน้า กรณี ผู้บัญชาการกองทัพบกสหรัฐอเมริกาเยือนประเทศไทย ตามนโยบายของ ศบค. โดยมีวิธีการศึกษาเป็นการสังเคราะห์เอกสารจากบันทึกการประชุม และรายงานผลการปฏิบัติงาน โดยเน้นการวิเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามนโยบายของศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 จากนั้นจัดกลุ่มเนื้อหาสำคัญเป็นกลุ่มเดียวกัน เชื่อมโยงเชิงเหตุและผล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อทำการ วิเคราะห์เนื้อหาตามประเด็นที่กำหนด และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า ผลการวิเคราะห์การแก้ไขปัญหาตามนโยบายของ ศบค. ในภาพรวมสามารถแก้ไขปัญหา และสามารถป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ภายในประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเด็นการเดินทางเข้า-ออกราชอาณาจักรตามช่องทางระหว่างประเทศได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันโรคสำหรับผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แนบท้าย คำสั่ง ศบค. เพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการอนุญาตบุคคลประเภทต่าง ๆ เข้ามาในราชอาณาจักร รวมถึงการนำแรงงานต่างด้าวเข้าประเทศ การเปิดพื้นที่นาร่องท่องเที่ยว และการแก้ปัญหาการเข้ามาในราชอาณาจักร และเกิดประเด็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ข้อเสนอแนะที่สำคัญ

คือ การสื่อสารนโยบาย และกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งต้องมีโครงสร้างของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัดรองรับ เพื่อให้การนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับพื้นที่ ท้นต่อสถานการณ์ และเกิดประโยชน์สูงสุด

ติดต่อผู้พิมพ์ : มนูญญา ประเสริฐสุข

อีเมล : mananya_T@hotmail.com

Abstract

Coronavirus disease 2019 or COVID-19 started in Wuhan, China at the end of December 2019 and has spread all over the world. The World Health Organization (WHO) declared the coronavirus disease 2019 a Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) that urge all countries around the world actively prepare the responses to deal with the threats. Thailand cope with this emergency by setting up the Centre for COVID-19 Situation Administration (CCSA). This study aimed to analyze the process of resolving problems in complied with the CCSA's policies in 5 subject matters as follows: 1) the entry into and departure from the Kingdom; 2) the entry of migrant workers of 3 nationalities (Myanmar, Laos, and Cambodia) in the agricultural sector to the Kingdom; 3) the opening of tourism pilot areas in Phuket and Koh Samui district, Surat Thani Province (Phuket & Samui Models); 4) immediate response in case of non-compliance with the CCSA order regarding the entry of Egyptian soldiers and the Sudanese charge d'affaires family into the Kingdom; and 5) immediate response in case of the US Army Commander visit Thailand. Documents related to the policy implementation of the CCSA including meeting minutes and performance reports were analyzed by content analysis, then key contents were arranged into the same group, linking by cause-effect relationship. Data collection tools was a data record form developed by the researcher to identify the contents according to the given issues and to collect the meaningful data. The results showed that the problems can be solved effectively to prevent coronavirus disease 2019 outbreak in the country. Regarding the matter of entry into and departure from the Kingdom, the disease prevention measures were established to cope with the COVID-19 outbreak as an annexed to the CCSA order. These measures are guidelines for various types of persons enter into the Kingdom including bringing migrant workers into the country, opening of tourism pilot areas and solving problems regarding the enter into the Kingdom as well as problems that required promptly action. Recommendations highlights the importance of policy communication and policy implementation process which requires the body of Provincial Communicable Disease Committee for implementing the policies at the local level, keep up with the situation, and gain maximum benefit.

Correspondence: Mananya Prasertsook

E-mail: mananya_T@hotmail.com

คำสำคัญ

ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.), การวิเคราะห์นโยบาย, การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ, มาตรการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค

Keywords

The Centre for COVID-19 Situation Administration (CCSA), policy analysis, policy implementations, measurements of surveillance prevention and control

บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) ที่เริ่มต้นจากเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน เมื่อเดือนธันวาคม 2562 และเกิดการแพร่ระบาดไปทั่วโลกภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว ประเทศไทยได้มีมาตรการเฝ้าระวังคัดกรองโรคที่สนามบิน เริ่มต้นตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม 2563 โดยได้ทำการคัดกรองผู้ที่เดินทางมาจากเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีนทุกราย ที่สนามบิน 6 แห่ง ได้แก่ สนามบินสุวรรณภูมิ ดอนเมือง อุตะสา เชียงใหม่ ภูเก็ต และกระบี่ และเริ่มคัดกรองที่ยาบินจากเมืองกว่างโจว 11 เที่ยวบิน เริ่มเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2563 โดยกำหนดนิยามในการคัดกรอง ณ ขณะนั้น คือ มาจากพื้นที่เกิดโรค มีอาการไข้มากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส และมีอาการระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมด้วย⁽¹⁾ เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563 องค์การอนามัยโลกประกาศให้โรคโควิด 19 เป็นภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern: PHEIC)⁽²⁾ ซึ่งกรมควบคุมโรคเปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรณีโรคติดเชื้อโควิด 19 ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม 2563 และยกระดับเป็นศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินฯ ระดับกระทรวง ระดับ 3 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2563 และได้มีการบูรณาการการทำงานร่วมกับกระทรวงที่เกี่ยวข้อง อาทิ กระทรวงคมนาคม (การทำอากาศยาน) กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการต่างประเทศ และสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ซึ่งในขณะนั้น ยังไม่พบการระบาดภายในประเทศ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ได้ติดตามสถานการณ์โรคอย่างใกล้ชิด มีการกำหนดมาตรการ และการเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น⁽³⁾ มีการประชุมคณะกรรมการอำนวยการเตรียมความพร้อม ป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ ในการประชุมมีการรายงานผลการดำเนินงานของกระทรวงต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ของโรคโควิด 19 ซึ่งที่ประชุมได้ร่วมกันกำหนดมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อโควิด 19 แบบบูรณาการ

อาทิ มาตรการด้านกฎหมาย ซึ่งต้องดำเนินงานเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรค ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558⁽⁴⁾ มาตรการด้านการสื่อสารและลดผลกระทบ และมาตรการอื่น ๆ เช่น ด้านเศรษฐกิจ ด้านกิจกรรมสาธารณะ และด้านการดูแลคนไทยในต่างประเทศ เป็นต้น ภายใต้การสั่งการของนายกรัฐมนตรี⁽³⁾

สำหรับสถานการณ์ของประเทศไทย วันที่ 8 มกราคม 2563 พบผู้ป่วยรายแรกในประเทศ เป็นชาวจีน เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย และวันที่ 15 มกราคม 2563 พบผู้ป่วยคนไทยรายแรกที่เดินทางกลับมาจากต่างประเทศ⁽¹⁾ ทำให้รัฐบาลยกระดับเป็นภาวะฉุกเฉินระดับประเทศ เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2563 นายกรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา แถลงยกระดับศูนย์ปฏิบัติการนายกรัฐมนตรี (Prime Minister's Operation Center: PMOC) โดยการระดมความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อโควิด 19 ของกระทรวงต่าง ๆ อาทิ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงคมนาคม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงกลาโหม กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ยังคงแพร่ระบาดเป็นวงกว้าง ผู้ติดเชื้อและผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากทั่วโลก การระบาดของโรคดังกล่าว เป็นสถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยของประชาชน ประเทศไทยจึงประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินเพื่อเป็นมาตรการเข้มงวดและเร่งด่วน เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคฯ ออกไปในวงกว้าง รักษาไว้ซึ่งความปลอดภัย และการดำรงชีวิตโดยปกติสุขของประชาชน เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563 และออกข้อกำหนดตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 1) (พรก.) พร้อมทั้งมีคำสั่งนายกรัฐมนตรีที่ 5/2563 เรื่อง การจัดตั้งหน่วยงานพิเศษ เพื่อปฏิบัติหน้าที่ ตาม พรก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 ในการดำเนินการแก้ไข สถานการณ์ฉุกเฉินให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการจัดโครงสร้างของศูนย์บริหาร

สถานการณ์โควิด 19 เพื่อเป็นการจัดโครงสร้างขององค์กรให้เหมาะสมแก่การปฏิบัติหน้าที่ และเพื่อให้การดำเนินการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ และใช้โครงสร้างนี้ในการดำเนินการแก้ไขปัญหา สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประเทศมาจนถึงปัจจุบัน⁽⁵⁾ เพื่อการแก้ไขปัญหาสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 โดยศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) ที่มีประสิทธิภาพ จึงได้ทำการศึกษานี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กระบวนการดำเนินการตามนโยบายของ ศบค. และเลือกศึกษาในระลอกที่ 1 เนื่องจาก เป็นช่วงแรกของการแพร่ระบาดของโรค ซึ่งเป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ยังไม่มีนโยบายแนวทาง/มาตรการที่ชัดเจน ดังนั้นการวิเคราะห์กระบวนการกำหนดนโยบาย และการปฏิบัติตามนโยบาย จึงสามารถเป็นแนวทางการดำเนินงานสำหรับโรคติดต่ออุบัติใหม่อื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สำหรับขั้นตอนการดำเนินการ ประกอบด้วย

การวิเคราะห์นโยบายตามแนวคิดของ Carl V. Patton⁽⁶⁾ ซึ่งแบ่งเป็น 6 ขั้นตอน คือ (1) ยืนยันและกำหนดรายละเอียดของปัญหา เพื่อให้ได้วัตถุประสงค์ที่ชัดเจน (2) กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผล เพื่อเปรียบเทียบ วัดผลและเลือกแนวทางเลือกต่าง ๆ (3) กำหนดทางเลือกของนโยบาย ซึ่งการสร้างทางเลือกของนโยบาย จำเป็นต้องมีความเข้าใจปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างชัดเจน (4) ประเมินทางเลือกของนโยบายที่ต้องประเมินความเป็นไปได้ของทางเลือกกว่าทำให้เกิดประโยชน์อย่างไร ดังนั้นจึงต้องมีข้อมูลเพื่อประเมินทางเลือกที่มากเพียงพอ เช่น ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ด้านการเมือง และด้านสังคม รวมถึงปัญหาในมิติต่าง ๆ ร่วมด้วย (5) แสดงและสร้างความแตกต่างระหว่างทางเลือกของนโยบาย (6) ติดตามนโยบายที่นำ

ไปปฏิบัติ เพื่อยืนยันถึงความต่อเนื่อง และสรุปว่านโยบายได้ก่อให้เกิดผลกระทบตามที่ตั้งใจไว้ หรือนโยบายที่ถูกเลือกมาใช้นั้นเหมาะสมกับสถานการณ์หรือไม่ และนโยบายดังกล่าวควรดำเนินการต่อ ควรปรับปรุง หรือยกเลิก

การศึกษานโยบายสาธารณะ⁽⁷⁾ นำแนวทางแบบรัฐประศาสนศาสตร์มาประยุกต์ใช้เป็นการศึกษาแบบเชื่อมระหว่างภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน โดยเน้นประเด็นการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และมีเทคนิคการวิเคราะห์ปัญหา นโยบาย โดยแบ่งเป็น (1) การวิเคราะห์เขตแดน ได้แก่ กำหนดปัญหาคร่าว ๆ (2) การวิเคราะห์โดยการจำแนก ได้แก่ การจัดกลุ่มปัญหา ด้วยการนำปัญหามาแยกเป็นส่วนย่อย เช่น ปัญหาความยากจน จัดแยกกลุ่มผู้มีรายได้ที่เส้นความยากจน และที่ได้เส้นความยากจน และการนำเอาปัญหาจากส่วนย่อยมารวมเป็นการจัดประเภท เช่น การจัดกลุ่มผู้ค้าพืชผลทางการเกษตร (3) การวิเคราะห์ลำดับชั้น ได้แก่ สาเหตุความเป็นไปได้ (possible causes) สาเหตุที่เป็นไปได้ (plausible causes) มีความน่าเชื่อถือและน่าจะเป็นจริงที่สุด และสาเหตุที่น่าจะสามารถแก้ไขได้ (actionable causes) (4) การเปรียบเทียบความเหมือน ได้แก่ เปรียบเทียบกับตัวเอง หรือเปรียบเทียบกับสิ่งที่มีอยู่อื่น ๆ (5) การวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญ (6) การระดมสมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเทคนิคการวิเคราะห์ปัญหานโยบาย โดยวิเคราะห์จากมุมมองหลายๆ มิติ เช่น (1) ทางเทคนิค (2) ทางองค์กร (3) ส่วนบุคคลสำหรับการตัดสินใจนโยบาย (Policy Decision Making) มีหลายทฤษฎี เช่น ทฤษฎีหลักการและเหตุผล (Rational-Comprehensive) ทฤษฎีหลักการและเหตุผลแบบจำกัด (Rational-Bounded) ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมบางส่วน (Incremental) เป็นต้น โดยปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจนโยบาย ได้แก่ ค่านิยม (Values) ความเห็นสาธารณะ (Public Opinion) ผลประโยชน์สาธารณะ (Public Interest) เอกภาพของการตัดสินใจ (Unity of Opinion) และข้อมูล

วิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการศึกษาเอกสารโดยมีขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ เข้าร่วมประชุมกับสำนักงานเลขาธิการ ศบค. ทุกวันบันทึกรายงานการประชุมทุกการประชุม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมบันทึกข้อมูล ได้แก่ รายงานสรุปของ ศบค. โดยศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อโควิด 19 กระทรวงสาธารณสุข การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ขอบเขตของการศึกษา

เป็นการศึกษาสถานการณ์การแพร่ระบาดของของโรคโควิด 19 ระลอกที่ 1 ระหว่างเดือนมีนาคม-กันยายน 2563

ผลการศึกษา

1. การเดินทางเข้า ออก ราชอาณาจักรตามช่องทางระหว่างประเทศ

ประเด็นปัญหา

ตามที่รัฐบาลได้มีการออกข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 ฉบับที่ 1 ข้อ 3 เรื่องการปิดช่องทางเข้ามาในราชอาณาจักร เพื่อห้ามการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรในทุกช่องทาง โดยยกเว้นบุคคลบางกลุ่มที่ได้รับอนุญาตให้สามารถเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามความจำเป็นนั้น ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะภาคธุรกิจ และภาคการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก

ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ คณะที่ปรึกษาด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม ให้ข้อเสนอแนะ เพื่อขอผ่อนคลายมาตรการเข้ามาในราชอาณาจักร สำหรับชาวต่างชาติกลุ่มนักท่องเที่ยว นักลงทุน

สำนักงานประสานงานกลาง ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข ศูนย์ปฏิบัติการด้านการเดินทางเข้าออกประเทศและการดูแลคนไทยในต่างประเทศ ศูนย์ปฏิบัติการด้านมาตรการป้องกันและช่วยเหลือประชาชน เสนอมาตรการผ่อนปรนให้บุคคลที่ได้รับอนุญาตให้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรได้ เพิ่ม

เต็มจำนวน 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 บุคคลที่นายกรัฐมนตรีอนุญาต อาทิ คณะทูต คณะกงสุล องค์การระหว่างประเทศ หรือผู้แทนรัฐบาลที่มาปฏิบัติงานในประเทศไทย ผู้ขนส่งสินค้าตามความจำเป็น เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 คนไทยกลับบ้าน ซึ่งต้องเข้าสู่ระบบกักกันทุกคน และต้องมีมาตรการ ควบคุม ดูแลอย่างเหมาะสม อาทิ 1) มีการกำหนดจำนวนและระบบรองรับในการกลับเข้าประเทศที่ชัดเจน ทั้งก่อนกลับ ระหว่างทาง และเมื่อเดินทางมาถึงประเทศไทย 2) มีการกำหนดเที่ยวบินล่วงหน้า และ 3) มีการจัดเตรียมทรัพยากรในการรองรับการกลับประเทศ เช่น โรงแรมในการกักกันตัว ทีมงานในการบริหารจัดการ งบประมาณ เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 คนต่างชาติ มีการพิจารณาแบ่งเป็นกลุ่มเพื่อผ่อนปรนการเดินทางเข้ามาในประเทศไทย โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ในการเข้ามา ความจำเป็นด้านเศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งระยะเวลาในการพำนักอยู่ในประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินการตามนโยบาย

พบว่า ศบค. กำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหา การปิดช่องทางเข้ามาในราชอาณาจักร เพื่อห้ามการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรในทุกช่องทาง โดยยกเว้นบุคคลบางกลุ่มที่ได้รับอนุญาตให้สามารถเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามความจำเป็น มีการฝึกอบรมชุดติดตามทางการแพทย์ การติดตามคณะจนเสร็จสิ้นภารกิจ การถอดบทเรียน การคิดค่าใช้จ่ายกับกรมบัญชีกลาง คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาผ่อนคลายการบังคับใช้มาตรการป้องกันและยับยั้งการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 มีการประชุมเพื่อพิจารณาปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมในรายละเอียด มาตรการป้องกันโรคสำหรับผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แนบท้ายคำสั่ง ศบค. ที่ 8/2563 เรื่อง แนวปฏิบัติตามข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่ง พรก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 7) (พรก.) มาตรการป้องกันโรคสำหรับผู้เดินทางเข้ามาใน

ราชอาณาจักรเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค (โควิด 19) แนบท้าย คำสั่ง ศบค. ที่ 8/2563 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2563 ได้กำหนดมาตรการป้องกันโรคทั้งมาตรการก่อนการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร มาตรการเมื่อเดินทางถึง/ระหว่างอยู่ในราชอาณาจักร และมาตรการก่อนเดินทางออกจากราชอาณาจักร พร้อมกำหนดหน่วยงานผู้รับผิดชอบสำหรับผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร ทั้ง 11 วงเล็บ เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปปฏิบัติ ทำให้การบริหารสถานการณ์โควิด 19 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ มากยิ่งขึ้น

2. กรณีการขอเข้าประเทศของแรงงานต่างด้าวภาคการเกษตร เช่น แรงงานเก็บลำไย ตัดอ้อย

ประเด็นปัญหา

เนื่องจากมีการออกคำสั่ง ศบค. ที่ 8/2563 เรื่องแนวปฏิบัติตามข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่ง พรก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 7) อนุญาตเฉพาะแรงงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเท่านั้น ทำให้องค์กรภาคธุรกิจการเกษตร แสดงความจำนง ขอให้นำแรงงานต่างด้าวเข้ามาในประเทศ เพื่อเข้ามาเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร เนื่องจากเข้าสู่ฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร เช่น ลำไย อ้อย สับปะรด โดยรองผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี และคณะ ได้นำประเด็นข้อหารือเพื่อการอนุญาตให้แรงงานต่างด้าวเดินทางเข้าราชอาณาจักรเพื่อเก็บลำไยที่จังหวัดจันทบุรี และสมำพันธ์ขาว (สมช.) ไร่อ้อยแห่งประเทศไทย ยื่นเรื่องต่อคณะกรรมการความมั่นคงแห่งรัฐ กิจการชายแดนไทย ยุทธศาสตร์ชาติ และการปฏิรูปประเทศ ในประเด็นการบริหารจัดการด้านสุขภาพสำหรับแรงงานต่างด้าวตามแนวชายแดน ขอให้นำแรงงานต่างด้าว (กัมพูชา) เข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อตัดอ้อย

ผลการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินการตามนโยบาย

จากการประชุมสำนักงานประสานงานกลางฯ ได้กำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหาโดยมีมติเห็นชอบให้จังหวัดจันทบุรี ดำเนินการตามหลักการ ดังนี้

1. จังหวัดจันทบุรีทำความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่

2. ให้ดำเนินการการตรวจหาเชื้อฯ ที่ Organization Quarantine (OQ) แบบ Pool sample ที่ Day 0 และ Day 11-13

3. กำหนดสถานที่กักกันของแรงงาน 3 รูปแบบ คือ ล้ง โรงแรม วัด หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏ หรืออื่น ๆ

4. ให้กรมการจัดหางาน ควบคุมจำนวนแรงงานที่เข้ามา รองผู้ว่าฯ หรือ แรงงานจังหวัด เกี่ยวกับจำนวนแรงงานที่เข้ามา

5. มอบกระทรวงมหาดไทย กำกับให้ทุกฝ่ายปฏิบัติตามแนวทางเดียวกัน

6. ผู้ประกอบการต้องจัดทำรายชื่อ และกำหนดวันเดินทางของแรงงาน ส่งให้กับแรงงานจังหวัด เพื่อดำเนินการนำเข้าแรงงานตามระเบียบ และกระทรวงแรงงานส่งรายชื่อให้กับกระทรวงการต่างประเทศ เพื่อทราบเรื่องด้วย

7. จังหวัด หรือผู้ประกอบการเพื่อจัดทำสัญญาในการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงกักตัว Day 0-14 และเมื่อครบการ Quarantine 14 วัน ดำเนินการซื้อประกันควบคุมโควิดตามระบบต่อไป

8. เรื่องการเดินทางข้ามถิ่นของแรงงาน ในอนาคตนั้น ต้องหารือกับหลายหน่วยงานในการแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยหากจำเป็นให้เป็นข้อตกลงระหว่างจังหวัด

มติที่ประชุม กรณีสมาพันธ์ขาวไร่อ้อยแห่งประเทศไทย ขอหารือเรื่องการนำแรงงานต่างด้าว (กัมพูชา) เข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อตัดอ้อย ประมาณ 50,000 คน ดังนี้

1. มอบกองบัญชาการตำรวจชายแดน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จัดทำหนังสือถึงกระทรวงแรงงานเพื่อขอใช้งบประมาณกองทุน เพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดตั้ง OQ

2. มอบกระทรวงแรงงานเสนอขอความเห็นชอบต่อ ครม. ให้กองบัญชาการตำรวจชายแดน สำนักงาน

ตำรวจแห่งชาติจัดตั้ง OQ เพื่อรองรับแรงงานต่างชาติ

3. กระทรวงแรงงานพิจารณาใช้งบประมาณจากกองทุนสนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับบริหารจัดการค่ากักกันและค่าปรับปรุงสถานที่

4. สมาพันธ์ชาวไร่ฮาลาลเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าอาหาร และค่าประกันโควิด 19

สำหรับแรงงานที่เข้ามาตามฤดูกาล สำนักงานตรวจคนเข้าเมืองสามารถตรวจลงตราให้ได้ ครึ่งละ 30 วัน จำนวน 3 ครั้ง อย่างไรก็ตามแรงงานไม่สามารถข้ามจังหวัดได้

กระทรวงสาธารณสุข ได้แนวทางเตรียมการสำหรับมาตรการผ่อนปรนแรงงานต่างด้าว ดังนี้ (1) Quarantine: การกักกันกลุ่มเสี่ยง (2) Testing: การเฝ้าระวัง และตรวจจับที่รวดเร็ว (Early Detection) (3) Tracing: การติดตามผู้สัมผัสและควบคุมโรค (4) Isolation: การแยกกักผู้ป่วย (5) Quarantine: การกักกันผู้สัมผัสกลุ่มเสี่ยง และมีการประชุมเพื่อปรับปรุงหลักเกณฑ์และแนวทางการดำเนินการใน Quarantine ประเภทต่างๆ ดังนี้ ปรับการกำหนดสถานที่กักกันในรูปแบบเฉพาะองค์กร (OQ) เป็น OQ ประเภท ก. ข. และ ค. คือ (1) สถานที่กักกันในรูปแบบเฉพาะองค์กร ประเภท ก. หมายถึง สถานที่กักกันในรูปแบบเฉพาะองค์กรที่จัดในลักษณะสถานที่พักแบบเดี่ยว มีสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตสนับสนุนให้เป็นรายบุคคล และไม่มีการรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมใดๆ (2) สถานที่กักกันในรูปแบบเฉพาะองค์กร ประเภท ข. หมายถึงสถานที่กักกันในรูปแบบเฉพาะองค์กรที่จัดขึ้นในอาคารถาวร มีการนอนรวมกันเป็นกลุ่ม และใช้พื้นที่ส่วนกลางร่วมกัน อาทิ ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ เป็นต้น หรือในลักษณะการแยกพักเดี่ยวแต่มีการรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการพบเจอกันหลายคน (3) สถานที่กักกันในรูปแบบเฉพาะองค์กร ประเภท ค. หมายถึงสถานที่กักกันในรูปแบบเฉพาะองค์กรที่จัดตั้งขึ้นเป็นโครงสร้างชั่วคราว มีลักษณะการนอนหรือใช้ชีวิตรวมกันเป็นกลุ่มและใช้พื้นที่ส่วนกลางร่วมกัน อาทิ ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ สถานที่ประกอบอาหาร เป็นต้น นอกจากนี้ กระทรวง

สาธารณสุขได้ชี้แจงเรื่องการทำประกันโควิด 19 สำหรับแรงงานต่างด้าว โดยมีข้อเสนอต่อที่ประชุม อาจใช้แนวทางเดียวกับแรงงานประมง คือ ให้กระทรวงแรงงานเสนอเรื่องเข้า ครม. เพื่อออกประกาศกระทรวงแรงงานให้กระทรวงสาธารณสุขสามารถทำประกันโควิด 19 ให้กับแรงงานต่างด้าวได้ หรืออาจให้ ศบค. ออกประกาศโดยอาศัยอำนาจตาม พรก. ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 ทั้งนี้ในการจัดทำประกันโควิด 19 สำหรับแรงงานต่างด้าว และนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงแรงงาน กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ต้องรับรู้ และมีข้อตกลงในแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน (MOU) เพื่อให้การทำประกันโควิด 19 สามารถดำเนินการได้ตามที่ ศบค. กำหนด

ประโยชน์จากการปฏิบัติตามคำสั่ง ศบค. ที่ 8/2563 เรื่อง แนวปฏิบัติตามข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่ง พรก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 7) เกี่ยวกับแรงงานต่างด้าว ทำให้การบริหารสถานการณ์โควิด 19 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตให้แรงงานต่างด้าวสามารถเข้ามาทำงานในราชอาณาจักร ได้แก่ กระทรวงแรงงาน สำนักงานตำรวจตรวจคนเข้าเมือง และจังหวัดที่มีความต้องการนำแรงงานภาคเกษตรเข้ามาในราชอาณาจักร มีแนวทางในการดำเนินงาน ทำให้ผู้ประกอบการเจ้าของกิจการภาคเกษตร สามารถดำเนินการเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งเป็นการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร และเพื่อประโยชน์ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ

3. การเปิดนาร่องท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (Phuket & Samui Model)

ประเด็นปัญหา

ตามที่รัฐบาลได้มีการออกข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 ฉบับที่ 1 ข้อ 3 เรื่องการปิดช่องทางเข้ามาในราชอาณาจักร เพื่อห้ามการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรในทุกช่องทาง โดยยกเว้นบุคคลบางกลุ่มที่ได้รับอนุญาตให้สามารถเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรได้

ตามความจำเป็น ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะภาคธุรกิจการท่องเที่ยว ดังนั้น เพื่อเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจ ด้านการท่องเที่ยวของประเทศ รัฐบาลจึงได้ออกข้อกำหนดฯ (ฉบับที่ 13)⁽⁸⁾ เพื่อเป็นการผ่อนคลายให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้

แนวทางการแก้ไขปัญหา ได้แก่ ผลการประชุม คณะกรรมการ ศบค. ครั้งที่ 9/2563 คณะที่ปรึกษา ด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมใน ศบค. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ให้ข้อเสนอแนะเพื่อขอผ่อนคลายมาตรการเข้ามาในราชอาณาจักร สำหรับชาวต่างชาติกลุ่มนักธุรกิจ นักลงทุน โดยให้จังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นพื้นที่นำร่องเพื่อการท่องเที่ยว นอกจากนี้สำนักงานประสานงานกลาง ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข ศูนย์ปฏิบัติการด้านการเดินทางเข้าออกประเทศและการดูแลคนไทยในต่างประเทศ ศูนย์ปฏิบัติการด้านมาตรการป้องกันและช่วยเหลือประชาชนได้เสนอต่อ ศบค. พิจารณามาตรการผ่อนปรน ให้บุคคลที่ได้รับอนุญาตให้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรได้เพิ่มเติมจำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1 บุคคลที่นายกรัฐมนตรีอนุญาต กลุ่ม 2 คนไทยกลับบ้าน และกลุ่มที่ 3 คนต่างชาติ ซึ่งมีการพิจารณาแบ่งเป็นกลุ่มเพื่อผ่อนปรนการเดินทางเข้ามาในประเทศไทย โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ในการเข้ามา ความจำเป็นด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งระยะเวลาในการพำนักอยู่ในประเทศไทย และได้ออกข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่ง พรก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 13) ประกาศ ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2563 ข้อ 3 การกำหนดผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรเพิ่มเติม เพื่อประโยชน์ในการจัดการคัดกรองบุคคลที่เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร การควบคุมและป้องกันมิให้เกิดการระบาดของโรค และข้อ 4 เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมและขับเคลื่อนเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสาธารณสุขของประเทศ

และมติ ครม. เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2563 ลำดับที่ 20 ได้มีการกำหนด เรื่อง แนวทางการเปิดรับนักท่องเที่ยวประเภทพิเศษ Special Tourist VISA (STV) อีกด้วย

ผลวิเคราะห์กระบวนการดำเนินการตามนโยบาย

ทางเลือกในการแก้ไขปัญหาด้านการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นรายได้หลักของประเทศ โดยการกำหนดพื้นที่นำร่องท่องเที่ยวในจังหวัดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญของประเทศ ทั้งนี้ พลเอกฉัตรพล นาควาณิชชย์ และคณะเดินทางไปยังจังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ (1) พบปะเยี่ยมเยียน ปรึกษาหารือ รับทราบข้อคิดเห็นของผู้แทนพี่น้องประชาชนในพื้นที่ ทั้งภาครัฐ ภาคประชาชน (2) ทาหรือและประเมินความพร้อม ในการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจในพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต และสุราษฎร์ธานี ตามขีดความสามารถ ตามความเหมาะสม ตามความพร้อม จากการประชุมร่วมกับผู้ว่าราชการจังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นสำคัญ ดังนี้ (1) ต้องมีการจัดตั้ง ศปก. จว. ภูเก็ต ที่มีการบริหารงานอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ (2) การเตรียมความพร้อมของท่าอากาศยานภูเก็ต ท่าอากาศยานเกาะสมุย (3) มีการจัดตั้ง Alternative Local State Quarantine (ALSQ) ที่มีประสิทธิภาพและมีจำนวนเพียงพอ (4) กำหนดพื้นที่ท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ (คนไทยสามารถร่วมกิจกรรมได้) เพื่อให้มาตรการป้องกันโรคโควิด 19 สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (5) ให้มีการเข้มงวดในลักษณะคุมไว้สังเกตของบุคคลที่เดินทางเข้าออกพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งทางบกและทางน้ำ เพื่อสวัสดิภาพของชาวภูเก็ต และชาวเกาะสมุย ในภาพรวมด้วย และควร (1) มีแผนเตรียมความพร้อมด้านสาธารณสุข ทั้งด้านบุคลากรทางการแพทย์และเวชภัณฑ์ รวมทั้งสิ่งของจำเป็นสำหรับดำรงชีวิตให้มีความพร้อมระดับหนึ่ง รองรับภาระระบอบต่อไปที่อาจเกิดขึ้น โดยมี ศปก. (Operations Center) วางแผนอำนวยความสะดวกดำเนินการอย่างบูรณาการและ

ประสานสอดคล้อง ยึดหลักการ Quarantine 14 วัน ร่วมกับ Closed Observation ในทุกกิจกรรมที่สามารถทำได้ มีทีมติดตามทางการแพทย์กำกับดูแลตามห้วงเวลาตามความเหมาะสม (2) อาจพิจารณาจัดตั้งกองทุนเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการระบาดที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ชาวภูเก็ตที่มีความกังวลได้มีความผ่อนคลายขึ้นบ้าง โดยมีการหารือในการแบ่งส่วนรายได้จากการอนุญาตให้บุคคลต่างชาติเดินทางเข้าพื้นที่ สมทบกองทุนดังกล่าวด้วยความสมัครใจและการยอมรับจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง (3) ให้มีการสร้างการรับรู้ สร้างความเข้าใจ ให้กับเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนร่วมในแต่ละกิจกรรม ให้ยึดถือมาตรการ Self-Quarantine ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยเคร่งครัด มีการทำความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่อย่างจริงจังและเปิดเผย

คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติในหลักการตามที่กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาเสนอเรื่องแนวทางการเปิดรับนักท่องเที่ยวประเภทพิเศษ Special Tourist VISA (STV) และให้กระทรวงการท่องเที่ยวฯ หารือร่วมกับกระทรวงมหาดไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในรายละเอียด ดังนี้

1) อนุมัติหลักการให้คนต่างด้าวที่มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1.1 เป็นบุคคลต่างด้าวที่ประสงค์เดินทางมาพำนักระยะยาว (Long Stay) ภายในประเทศไทย 1.2 ยอมรับปฏิบัติตามมาตรการด้านสาธารณสุขที่ประกาศใช้ภายในประเทศไทย และตกลงยินยอมกักตัวในห้องพักจำนวน 14 วัน (ALSQ) 1.3 มีหลักฐานสถานที่พักอาศัยระยะยาวภายในประเทศไทย (Long Stay) โดยมีหลักฐานการชำระเงินค่าโรงแรมที่พัก (ALSQ) หรือโรงพยาบาลที่พัก (AHQ) ในประเทศ ตามระยะเวลาที่ประสงค์พำนักระยะยาว (Long Stay) ภายในประเทศไทย หรือหลักฐานสำเนาโฉนดห้องชุดของที่พักอาศัยประเภทคอนโดมิเนียมที่เป็นกรรมสิทธิ์ของบุคคลต่างด้าวหรือบุคคลในครอบครัวของบุคคลต่างด้าว หรือหลักฐานการเช่าที่พักประเภทคอนโดมิเนียมหรือบ้านพัก หรือหลักฐานการชำระเงินค่าน้ำของบุคคลต่างด้าวในการซื้อหรือเช่าที่พักอาศัยประเภท

คอนโดมิเนียม โดยบุคคลต่างด้าวต้องผ่านการดำเนินการตามการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ตามที่กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดมีสิทธิขอรับการตรวจลงตราประเภทนักท่องเที่ยว เป็นพิเศษ Special Tourist Visa (STV) โดยเสียค่าธรรมเนียมการตรวจลงตรา ครั้งละ 2,000 บาท ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักรเป็นเวลา 90 วัน

2) ภายหลังจากที่ครบกำหนดเวลาอนุญาตตามข้อ 1 แล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมืองมีอำนาจอนุญาตให้อยู่ต่อไปได้อีก 2 ครั้ง ๆ ละ 90 วัน โดยคนต่างด้าวต้องยื่นคำขอตามแบบและเสียค่าธรรมเนียมตามที่กำหนด

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยว เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา หน่วยงานภาคธุรกิจด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตลอดจนประชาชนในจังหวัด มีรายได้ในการดำรงชีวิต และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจทั้งในระดับจังหวัด และระดับประเทศ

4. การตอบสนองเฉพาะหน้า กรณีการไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง ศบค. เรื่อง การเดินทางเข้าราชอาณาจักรของทหารอียิปต์ และครอบครัวอุปถัมภ์

สถานการณ์ที่ 1 ผู้ป่วยเด็กหญิง อายุ 9 ปี สัญชาติชูดาน เดินทางมาพร้อมกับครอบครัวที่เป็นคณะทูตถึงประเทศไทย เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2563 และได้รับการตรวจคัดกรองที่สนามบินฯ ไม่มีอาการ มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ผลพบเชื้อ บิดานำส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร มีการตรวจซ้ำ ผลพบเชื้อ สมาชิกที่เหลือถูกกักกันในที่พัก ซึ่งเป็นคอนโดมิเนียมส่วนตัวของบิดาในกรุงเทพมหานคร เป็นการไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง ศบค. ที่ 7/2563 (ฉบับที่ 6)⁽⁹⁾ มาตรการป้องกันโรคสำหรับผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แนบท้ายคำสั่งฯ ข้อ 1 (3) และ (5) (6)

สถานการณ์ที่ 2 กระทรวงการต่างประเทศ และกองทัพอากาศ ได้รับแจ้งว่ามีเครื่องบินทหารพร้อมลูกเรือ 31

นาย เดินทางมาจากประเทศอียิปต์ เพื่อไปปฏิบัติภารกิจทางทหารที่ประเทศจีน และขอแวะพักเติมน้ำมันที่ประเทศไทย เดินทางมาถึงท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภา เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2563 และเข้าพักที่โรงแรม DVaree จังหวัดระยอง ในวันที่ 10 กรกฎาคม 2563 ทีม CDCU (Communicable Disease Control Unit) อำเภอเมืองระยอง เข้าคัดกรองอาการของทหารอียิปต์เก็บตัวอย่างส่งตรวจ จำนวน 31 ราย คณะทหารอียิปต์เดินทางออกจากประเทศไทยในวันที่ 11 กันยายน 2563 ได้รับการผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วันที่ 12 กรกฎาคม 2563 ยืนยันพบเชื้อในคณะทหารอียิปต์ 1 ราย ซึ่งทหารอียิปต์รายดังกล่าว ไม่ยินยอมตรวจเชื้อและเข้าพักในสถานที่ที่ยังไม่ผ่านการรับรองว่าเป็นสถานที่กักกันโรคที่รัฐกำหนด มีการเดินทางออกนอกสถานที่ ซึ่งเป็นการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด⁽⁵⁾

ประเด็นปัญหา

จากทั้ง 2 เหตุการณ์ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและความเชื่อมั่นของประชาชนจังหวัดระยอง เกิดกระแสความไม่พอใจของประชาชนอย่างรุนแรง เนื่องจากคิดว่าครอบครัวทูตและทหาร ได้รับสิทธิพิเศษตามข้อบังคับของ ศบค. ประชาชนขาดความเชื่อมั่น สิ่งตามมาคือความเสียหายทุกมิติ โดยเฉพาะเศรษฐกิจการท่องเที่ยว โครงการรับนักท่องเที่ยวต่างชาติจำเป็นต้องเลื่อนไม่มีกำหนด ส่งผลทำให้แรงงานที่หยุดไปก่อนหน้านี้และเตรียมกลับเข้ามาทำงานใหม่ ถูกปฏิเสธ นายจ้างหลายแห่งให้แรงงานเหล่านี้รอสถานการณ์ไปอีกระยะน้อย 14 วัน หรือจนกว่าจะมีความชัดเจนว่าไม่พบการระบาดระลอก 2 และรัฐบาลไม่มีการล็อกดาวน์รอบใหม่ โรงเรียนในจังหวัดระยองถูกปิด ส่งผลถึงการปิดโรงเรียนบางแห่งในกรุงเทพมหานคร

ผลวิเคราะห์กระบวนการดำเนินการตามนโยบาย

จากการประชุมสำนักงานประสานงานกลางฯ มีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า กรณีข้างต้น โดยมีมติ ดังนี้

1. ศบค. ดำเนินการทบทวนการผ่อนคลายมาตรการกักกันของบุคคลในคณะทูต โดยเฉพาะคู่สมรส บิดามารดา หรือบุตรของบุคคลดังกล่าว

2. ให้กระทรวงการต่างประเทศ ดำเนินการยกเลิกการอนุญาตการบินเข้า ของเที่ยวบินกองทัพอากาศอียิปต์ที่ได้อนุญาตไปแล้ว จำนวน 8 เที่ยวบิน (17-20 และ 25-29 กรกฎาคม 2563)

3. ให้ชะลอการอนุญาตเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรแบบผ่อนคลายมาตรการ State Quarantine ตามข้อกำหนด ฉบับที่ 12 (2), (3), (11) ไปก่อน และมีการทบทวนมาตรการควบคุมให้มีความรัดกุมรอบคอบ จึงให้มีการดำเนินการต่อไป

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ ทำความเข้าใจกับพื้นที่ เรื่อง แนวทางการดำเนินงานที่ถูกต้อง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จัดทำแนวทางการดำเนินการปิดหรือไม่ปิดสถานศึกษา สถานประกอบการ กรณีเกิดโรคโควิด 19

5. กำหนดมาตรการ “ฟื้นฟู และกระตุ้นเศรษฐกิจ จังหวัดระยอง” เพื่อเยียวยาความรู้สึกของประชาชน และช่วยบรรเทาความเสียหายด้านเศรษฐกิจของจังหวัดระยอง

การประชุมคณะกรรมการ ศบค. ครั้งที่ 9/2563 เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2563 ณ ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล ประเด็นที่ 5 มาตรการผ่อนคลายการเข้ามาในราชอาณาจักร เนื่องจากสถานการณ์ของโรคโควิด 19 ของประเทศไทยมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ประกอบกับรัฐได้ดำเนินการมาตรการผ่อนคลายการบังคับใช้กฎหมายเพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสนับสนุนให้ประชาชนสามารถดำรงชีวิตได้อย่างเป็นปกติมาอย่างต่อเนื่อง สมช. ได้เสนอต่อ ศบค. พิจารณาผ่อนปรนให้ มีบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรได้เพิ่มเติมจำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1 บุคคลที่นายกรัฐมนตรีอนุญาต อาทิ คณะทูต คณะกงสุล องค์การระหว่างประเทศ หรือผู้แทนรัฐบาลที่มาปฏิบัติงานในประเทศไทย ผู้ขนส่งสินค้าตามความจำเป็น เป็นต้น กลุ่มที่ 2 คนไทยกลับบ้าน ซึ่งต้องเข้าสู่ระบบกักกันทุกคน และต้องมีมาตรการควบคุม ดูแลอย่างเหมาะสม กลุ่มที่ 3 คนต่างชาติ ซึ่งมีการพิจารณาแบ่งเป็นกลุ่มเพื่อ

ผ่อนปรนการเดินทางเข้ามาในประเทศไทย โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ในการเข้ามา ความจำเป็นด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งระยะเวลาในการพำนักอยู่ในประเทศไทย และมีข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี ดังนี้ กลุ่มคนต่างชาติที่เดินทางมาอย่างเป็นทางการในฐานะแขกของรัฐบาล หรือส่วนราชการขอให้คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาผ่อนคลายเป็นพิเศษ ได้พิจารณากลับกรองจำนวนคณะให้สอดคล้องกับมาตรการป้องกันโรคของทางราชการที่ได้เตรียมการไว้ สำหรับกลุ่มคนต่างชาติที่เป็นแขกของรัฐบาลให้ศูนย์ปฏิบัติการมาตรการเข้าออกประเทศและการดูแลคนไทยในต่างประเทศร่วมกับศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข ร่วมกำหนดแนวทางปฏิบัติตั้งแต่ประเทศต้นทาง การปฏิบัติเมื่อเดินทางถึงประเทศไทย การปฏิบัติระหว่างอยู่ในประเทศไทย จนถึงการเดินทางกลับประเทศต้นทางไปแล้วอย่างเป็นขั้นตอนตามมาตรการป้องกันโรคที่ทางราชการกำหนด ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการเดินทางเข้าราชอาณาจักรของคนต่างชาติในแต่ละกลุ่ม โดยให้ยึดหลักการรักษาสสมดุลระหว่างสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม เป็นสำคัญ

นอกจากนี้ มีการออกคำสั่ง ศบค. ที่ 7/2563 เรื่อง แนวปฏิบัติตามข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่ง พรก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 6) ได้กำหนดมาตรการป้องกันโรคสำหรับผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แนบท้ายคำสั่งลงวันที่ 30 มิถุนายน 2563 อีกทั้งยังได้ทบทวนมาตรการฯ และออกคำสั่ง ศบค. ที่ 8/2563 เรื่อง แนวปฏิบัติตามข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่ง พรก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 7) และกำหนดมาตรการป้องกันโรคสำหรับผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักร เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แนบท้ายคำสั่งศูนย์ ศบค. ที่ 8/2563 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม 2563

ผลจากการปฏิบัติตามนโยบาย ทำให้มีการทบทวนมาตรการป้องกันโรคสำหรับผู้เดินทางเข้ามาใน

ราชอาณาจักร เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่มีความครอบคลุม และชัดเจนในข้อปฏิบัติที่เชื่อมต่อระหว่างหน่วยงาน ทำให้เกิดการบูรณาการการทำงานในภาพรวมประเทศ ที่สามารถนำไปเป็นแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานสำหรับกรณีอื่น ๆ มีการทบทวนแนวทางการปฏิบัติงาน (Flow) ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเข้ามาในราชอาณาจักร และกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมจัดกิจกรรม “ร่วมใจ ฝ่าโควิด จังหวัดระยอง” เพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจ และสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนชาวจังหวัดระยอง

ผลจากการปฏิบัติตามนโยบาย การตอบสนองเฉพาะหน้า กรณี การจัดกิจกรรมร่วมใจ ฝ่าโควิด จังหวัดระยอง โดยมีรูปแบบการแข่งขัน การจัดงาน ดำเนินการตามมาตรการป้องกันโรคเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 สำหรับประเภทกิจการ ตามคำสั่ง ศบค. ที่ 4/2563 เรื่อง แนวปฏิบัติตามข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่ง พรก. บริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 3) และคำสั่ง ศบค. ที่ 5/2563 เรื่อง แนวปฏิบัติตามข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่ง พรก. บริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 4) โครงการรณรงค์จัดกิจกรรม ร่วมใจฝ่าโควิด จังหวัดระยอง มีกิจกรรมที่จัดขึ้น 7 กิจกรรม ระหว่างวันที่ 1-10 สิงหาคม 2563 ได้แก่ เทศกาลอาหารอร่อย ปั่นจักรยานฟุตบอลดาราออลสตาร์ การแสดงดนตรีระยองออนบิซมินิคอนเสิร์ตที่ชายหาด วังมาราธอน และวิ่งเพื่อระยอง Move forward โดยงานปั่นปลอดภัย ไประยองฮี และงานรันระยอง มีจำนวนผู้เข้าร่วมงาน 3,427 คน มีเงินหมุนเวียนจากผู้เข้าร่วมงาน จำนวน 6,353,167 บาท ประชานที่ประชุมแนะนำให้จังหวัดต่างๆ มีการขับเคลื่อนโดยจังหวัดเอง เริ่มจากงานขนาดเล็ก และใช้กิจกรรมจังหวัดระยองเป็นต้นแบบได้

5. การตอบสนองเฉพาะหน้า กรณีผู้บัญชาการกองทัพบกสหรัฐ เยือนประเทศไทย

สถานการณ์

ที่ประชุมสำนักงานประสานงานกลาง ศบค. ได้

พิจารณากรณีกองทัพบกขออนุญาตให้ พลเอกเจมส์ ซี แมคคอนวิลล์ (James C. McConville) ผู้บัญชาการทหารบก (ผบ.ทบ.) สหรัฐอเมริกา และคณะ เดินทางเยือน ประเทศไทย ในฐานะแขกของกองทัพบกไทย ระหว่างวันที่ 9-10 กรกฎาคม 2563 เพื่อเจรจาทำงานในระยะเวลานั้น (Working visit) และมีกำหนดการเข้าพบกับผู้บัญชาการทหารบกไทย และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมของไทย รวมถึงลงนามในเอกสารแถลงการณ์วิสัยทัศน์ร่วม Strategic Vision Statement ระหว่างกองทัพบกไทย และกองทัพบกสหรัฐอเมริกา เพื่อนำเรื่องที่กระทรวงกลาโหมทั้งสองประเทศได้แถลงไว้ในวิสัยทัศน์ร่วมไปสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม

ประเด็นปัญหา

สำหรับกรณีการเดินทางเข้าประเทศไทยของ ผบ.ทบ.สหรัฐฯ และคณะ ไม่สามารถอยู่สถานกักตัวครบ 14 วัน เนื่องจากมาเยือนประเทศไทยในระยะเวลานั้นๆ และมีการกิจเยือนอีกหลายประเทศ จึงไม่สามารถกักตัวได้ ทั้งนี้ ผู้แทนกระทรวงกลาโหม ซึ่งแจ้งกำหนดการและมาตรการป้องกันในภาพรวม โดยมีการตรวจ COVID free ที่ท่าอากาศยานทหาร 2 บน. 6 ทอ. หลังจากนั้น มีชุดติดตามทางการแพทย์ ติดตามคณะตลอดเส้นทาง คณะ ผบ.ทบ.สหรัฐฯ เข้าพักที่โรงแรมคอนราด และมีแผนการเดินทางที่ชัดเจน ทั้งนี้กองทัพบกได้จัดรถนำขบวน เพื่อไม่ให้มีการออกนอกเส้นทาง กระทรวงสาธารณสุขมีข้อกังวลเกี่ยวกับกำหนดการที่ต้องพบปะผู้คนจำนวนมาก ทำให้มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อและมีการเสี่ยงรับรองที่ร้านอาหาร ซึ่งอาจมีความจำเป็นต้องจัดสถานที่ให้สามารถป้องกันได้อย่างรัดกุม

ผู้แทนกระทรวงการต่างประเทศ ให้ข้อสังเกตว่า กรณีนี้เป็นครั้งแรกที่อนุญาตให้แขกของรัฐบาลเดินทางเข้าราชอาณาจักรตามข้อกำหนดฉบับใหม่ โดยไม่ต้องกักตัวเป็นระยะเวลา 14 วัน อย่างไรก็ตาม ทางของไทยต้องมีมาตรการควบคุมที่เข้มข้น ต้องไม่อนุญาตให้คณะออกไปยังสถานที่สาธารณะ โดยเฉพาะห้องอาหาร หรือห้างสรรพสินค้า และต้องแจ้งให้คณะฯ ตรวจ COVID free เมื่อเดินทางมาถึงโดยไม่มีข้อต่อรอง

ผลวิเคราะห์กระบวนการดำเนินการตามนโยบาย

มีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า สำหรับกรณีการเดินทางเข้าประเทศไทยของ ผบ.ทบ.สหรัฐฯ และคณะที่ไม่ต้องกักตัว 14 วันนั้น ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนด ฉบับที่ 12 ที่ออกตามความในมาตรา 9 แห่ง พรก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 และตามคำสั่ง ศบค. ที่ 7/2563 ได้แก่ ผู้มีเหตุยกเว้นหรือเป็นกรณีที่นายกรัฐมนตรี หรือหัวหน้าผู้รับผิดชอบในการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน อนุญาตให้เข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามความจำเป็น โดยมีหลักเกณฑ์ในการรองรับการเดินทางของแขกของรัฐบาล ประกอบด้วย (1) เป็นคณะเล็กไม่เกิน 10 คน (2) เป็นการเดินทางระยะสั้น (3) มีการตรวจรับรองการปลอดเชื้อโควิด 19 ที่ประเทศต้นทางและเมื่อเดินทางถึงประเทศไทย (Double Negative) (4) ให้หน่วยราชการที่เป็นเจ้าภาพเชิญและกระดับสูงพิจารณาจัดเจ้าหน้าที่ประจำคณะในลักษณะ Liaison Officer (LO) ติดตาม (5) มีเจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานความมั่นคงติดตามประจำคณะด้วย (6) ต้องจำกัดการเดินทางเฉพาะกำหนดการที่ได้ตกลงไว้ล่วงหน้าเท่านั้น ห้ามคณะเดินทางไปในที่สาธารณะและห้ามใช้ขนส่งมวลชน

ทั้งนี้ คณะของ ผบ.ทบ.สหรัฐฯ อยู่ภายใต้ข้อพิจารณาดังกล่าว โดยคณะฯ ของฝ่ายสหรัฐฯ ได้ยืนยันปฏิบัติตามมาตรการสาธารณสุขของไทย และมาตรการของ ศบค. อย่างเคร่งครัดทุกประการ สำหรับมาตรการสำคัญเมื่อคณะฯ เดินทางมาถึงและระหว่างอยู่ในประเทศไทยประกอบด้วย

1. การคัดกรองทางเดินหายใจและวัดไข้ที่ช่องทางเข้า-ออก ผ่านเครื่อง Thermo scan และมีการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ซึ่งมีชุด Swab test ของกระทรวงสาธารณสุข และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร (Armed Forces Research Institute of Medical Sciences: AFRIMS) ร่วมกันตรวจ รวมทั้งมีการทำความสะอาดกระเป๋าสัมภาระของคณะฯ ด้วยการฉีดพ่นสารเคมี โดยเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ทหารบก (วศ.ทบ.) ซึ่งสวมชุดป้องกันการติดเชื้อ (Personal Protective Equipment:

PPE) และถุงมือยาง

2. การแยกยานพาหนะระหว่างคณะฯ ที่มาจากสหรัฐฯ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายไทย โดยยานพาหนะของคณะสหรัฐฯ มีกระจกกันแยกระหว่างห้องพลขับและห้องผู้โดยสาร โดยสามารถติดต่อทางวิทยุสื่อสาร

3. คณะฯ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง สวมหน้ากากอนามัยตลอดห้วงการเยือนทุกสถานที่ การเข้าร่วมพิธีต่าง ๆ ยังคงยึดถือมาตรการ Social distancing โดยมีการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล อย่างน้อย 1 เมตร

4. งดการทักทายด้วยการสัมผัสมือ และสัมผัสสิ่งของร่วมกัน ลดจำนวนผู้เข้าร่วมพิธี หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในแต่ละสถานที่ ที่อยู่ในกำหนดการเยือนทุกแห่ง

5. มีการทำความสะอาดพื้นที่ด้วยการฆ่าเชื้อตามขั้นตอนที่ทาง ศบค. กำหนด

6. การรับประทานอาหาร ลักษณะการจัดอาหารให้แบบเฉพาะบุคคล โดยผ่านการแนะนำและตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของ ศบค. จัดให้มีเจลล้างมือทำความสะอาด เตรียมพร้อมทุกสถานที่

7. กระทรวงสาธารณสุขจัดชุดติดตามทางการแพทย์ ติดตามคณะตลอดเวลา ระยะเวลาเตรียมการมีการกำหนดหลักสูตร และฝึกอบรม ลงตรวจสอบสถานที่ และชี้แจงให้คำแนะนำแนวปฏิบัติ

ระยะปฏิบัติงานติดตาม : มีการประสานงานระหว่าง AFRIMS และกรมควบคุมโรคเป็นอย่างดี มีความยืดหยุ่นในการปฏิบัติงานสูง มีการติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รายงานความก้าวหน้า และสรุปงานรายวัน กำหนดการของทหารบก มีความชัดเจนได้รับความร่วมมือจากคณะ ผบ.ทบ.สหรัฐฯ ดีมาก

ผลการจากการปฏิบัติตามนโยบายของการเดินทางเยือนไทยของ ผบ.ทบ.สหรัฐฯ และคณะ นอกจากเป็นไปตามแผนการปฏิบัติ ภายใต้กรอบความร่วมมือที่มีร่วมกัน นอกจากก่อให้เกิดประโยชน์ต่อกองทัพบกของทั้งสองประเทศแล้ว ในประเด็นการปฏิบัติตามมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของโควิด 19 กองทัพบก ได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามมาตรการด้านสาธารณสุขของไทย และข้อกำหนดของ

ศบค. อย่างเคร่งครัดทุกประการตั้งแต่วันที่คณะฯ เดินทางถึงไทย จนคณะฯ เดินทางออกจากไทยเรียบร้อย

วิจารณ์

การศึกษาศานการณการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ใน 5 ประเด็นปัญหา ได้แก่ (1) การเดินทางเข้า-ออก ราชอาณาจักรตามช่องทางระหว่างประเทศ (2) กรณีการขอเข้าประเทศของแรงงานต่างด้าวภาคการเกษตร เช่น แรงงานเก็บลำไย ตัดอ้อย (3) การเปิดนาร่องท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี (Phuket & Samui Model) (4) การตอบสนองเฉพาะหน้า กรณีการไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง ศบค. เรื่อง การเดินทางเข้าราชอาณาจักรของทหารอียิปต์ และครอบครัวอุปถุฑูชูดาน และ (5) การตอบสนองเฉพาะหน้ากรณีผู้บัญชาการกองทัพบกสหรัฐเยือนประเทศไทย ประเทศไทยมียุทธศาสตร์เพื่อการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ในระยะแรก คือ การป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดภายในประเทศ จึงได้มีการกำหนดนโยบาย ระงับการเข้า-ออกประเทศ ส่งผลกระทบต่อประชาชนทั้งประเทศ ในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาทั้ง 5 ด้าน ทำให้เห็นถึงการแปลงนโยบายสู่การปฏิบัติของหน่วยงานภาครัฐ จากส่วนกลางไปสู่จังหวัด และจากภาครัฐสู่ภาคประชาชน

กระบวนการวิเคราะห์นโยบายสาธารณะเพื่อการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินของโรคโควิด 19 กรณี 5 ประเด็นปัญหา จากการศึกษาี้ แสดงให้เห็นว่ารัฐมีการกำหนดนโยบายภายใต้เงื่อนไขสถานการณ์ฉุกเฉินของโรคโควิด 19 เพื่อแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนอย่างเร่งด่วน โดยอาศัยจากข้อมูลด้านสาธารณสุข ได้แก่ สถานการณ์โรค ข้อเสนอแนะและแนวปฏิบัติ บริบทของพื้นที่ การปฏิบัติของหน่วยปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง กระแสสังคม โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ พิจารณาข้อดีข้อเสียที่อาจเกิดขึ้น ความคล่องตัวในการบริหาร ความสอดคล้องกับกฎหมายและการยอมรับของประชาชน ตลอดจนผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่าง ๆ

อย่างรอบด้าน และมีแนวทางการแก้ไขปัญหาย่างชัดเจน มีคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด คณะกรรมการโรคติดต่อกรุงเทพมหานคร ศบค. จังหวัด เป็นหน่วยปฏิบัติระดับพื้นที่ รับนโยบายจาก ศบค. มาปฏิบัติ ซึ่งในระยะแรกของการแพร่ระบาด จังหวัดต้องดำเนินการตามนโยบายของ ศบค.

การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ จากกรณีตัวอย่างทั้ง 5 ประเด็นปัญหา พบว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำนโยบายไปปฏิบัติได้อย่างประสบผลสำเร็จ โดยปัจจัยของการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติจะประสบผลสำเร็จคือ หน่วยงานที่รับผิดชอบในการปฏิบัติ มีขีดสมรรถนะที่จะปฏิบัติตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ นโยบายที่กำหนดมีเป้าหมาย และแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน มีกฎหมายข้อกำหนดรองรับ ได้รับแรงสนับสนุนจากภายนอกทั้งภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ประชาชนยอมรับในแนวทางการแก้ไขปัญห และได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และ ศบค. มีการติดตามการดำเนินการตามนโยบาย ว่าได้ก่อให้เกิดผลกระทบตามที่ตั้งใจไว้ และเหมาะสมกับสถานการณ์หรือไม่ ซึ่งพบว่า ก่อให้เกิดผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ และเหมาะสมกับสถานการณ์ในขณะนั้น ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพึงพอใจกับการดำเนินการแก้ไขปัญหา เห็นได้ว่านโยบายที่ถูกกำหนดโดย ศบค. ในขณะนั้นประสบผลสำเร็จ สอดคล้องกับแนวคิดการวิเคราะห์นโยบายของ ดร. ทศพร ลิวิสัมพันธ์⁽¹⁰⁾ และ ผศ. ดร.ทวิตา กมลเวช⁽⁷⁾

ปัญหาและอุปสรรคของการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ พบว่า โครงสร้างการสั่งการระดับจังหวัด บางจังหวัดยังไม่ชัดเจน บางพื้นที่ยังไม่เกิดการบูรณาการของภาครัฐ ผู้ปฏิบัติตามนโยบายในระดับจังหวัดไม่มั่นใจคิดว่าไม่มีกฎหมายรองรับจึงกลัวถูกฟ้องร้อง และบางจังหวัดยังขาดการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน การสื่อสารภาครัฐ ในช่วงแรกมีความสับสน ไม่เป็นเอกภาพ เกิดข่าวลือ Fake news เป็นจำนวนมาก เป็นการสื่อสารเชิงรับมากกว่าเชิงรุก

โดยสรุป การแก้ไขปัญหา 5 ประเด็น ตามนโยบายของ ศบค. เริ่มต้นการกำหนดนโยบาย การขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติเหมือนกัน กล่าวคือเกิดจากภาวะวิกฤตของโรคโควิด 19 ทำให้รัฐบาลมีความจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน โดยการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักร เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เพื่อความปลอดภัยของประชาชน และการดำรงชีวิตโดยปกติสุขของประชาชน และมีการจัดตั้งหน่วยงานพิเศษ เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตาม พรก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 คือ ศบค. โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นผู้อำนวยการศูนย์ฯ และให้อำนาจนายกรัฐมนตรี ในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์โควิด 19 ให้เป็นไปอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการสื่อสารนโยบายที่ชัดเจน เพื่อให้หน่วยปฏิบัติสามารถนำไปปฏิบัติได้ และควรมีการสื่อสารกับประชาชนให้ประชาชนเข้าใจได้ง่ายและชัดเจน เพื่อป้องกันความสับสนต่อนโยบายและกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ

2. ควรมีโครงสร้างของคณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด และมีกฎหมาย ข้อกำหนด หรือข้อสั่งการ รองรับ เพื่อให้การนำนโยบายไปปฏิบัติในระดับพื้นที่ ทันท่วงทีสถานการณ์และเกิดประโยชน์สูงสุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.สุวธรรมชัย วัฒนา ยิงเจริญชัย อธิบดีกรมอนามัย (อธิบดีกรมควบคุมโรคในขณะนั้น) นพ. ปิยะ ศิริลักษณ์ รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ผู้ช่วยปลัดกระทรวงสาธารณสุขในขณะนั้น) พญ. วรยา เหลืองอ่อน ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป (หัวหน้าทีมภารกิจด้านการจัดทำมาตรการหรือข้อสั่งการในขณะนั้น) สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ ทีมงานจากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ทีมงานจากกรมควบคุมโรค คุณรุ่งประกาย วิฑูริชัย คุณจิระณี คงเกิด ที่ช่วยสนับสนุน และเป็นกำลังใจในการทำงานตลอดมา

เอกสารอ้างอิง

1. Emergency Operations Center. Situation report of the Pneumonia from the novel coronavirus 2019, Issue 25, on 28 January 2020. Emergency Operations Center. Department of Disease Control. 2020. (in Thai)
2. World Health Organization. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV) [Internet]. Geneva. 2020 [cited 2021 Dec 9]. Available from: [https://www.who.int/news/item/23-01-2020-statement-on-the-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/23-01-2020-statement-on-the-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
3. The 3rd of the National Emerging Infectious Disease Preparedness Committee Meeting 2020, February 20, 2020. Government House of Thailand. 2020. (in Thai)
4. Prime Minister's Office. Re: Communicable Disease Act B.E. 2558 (2015). Government Gazette. No. 132. Section 86 Gor (September 8, 2015). (in Thai)
5. Prime Minister's Office. Re: Establishment of a Special Task Force to Perform Duties in Accordance with the Emergency Decree on Public Administration in Emergency Situations B.E. 2548 (2005). Government Gazette. No. 137. Special issue 69 Ngor (March 25, 2020). (in Thai)
6. Patton, Carl V. Basic Methods of Policy Analysis and Planning. Third Edition. New Jersey. Courier Companies. 2013.\
7. Kamolvej T. Policy Implementation and Policy Monitoring. Bangkok: Thammasat University; 2018. (in Thai)
8. Prime Minister's Office. Re: Regulation Issued under Section 9 of the Emergency Decree on Public Administration in Emergency Situations B.E. 2548 (2005) (No. 13) Government Gazette. No. 137. Special issue 174 Ngor (July 31, 2020). (in Thai)
9. Prime Minister's Office. Re: Establishment of a Special Task Force to Perform Duties in Accordance with the Emergency Decree on Public Administration in Emergency Situations B.E. 2548 (2005) (No. 6) Government Gazette. No. 137. Special issue 153 Ngor (June 30, 2020). (in Thai)
10. Sirisamphan T, Editor. Policy analysis techniques. 7th Edition. Bangkok: Chulalongkorn University. 2007. (in Thai)

ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคซิฟิลิสในประเทศไทย

Epidemiological characteristics among patients with syphilis in Thailand

ณัฐกุล ไชยสงคราม
โรงพยาบาลแม่ทะ

Nuttakoon Chaisongkram
Mae Tha Hospital

DOI: 10.14456/dcj.2023.5

Received: January 26, 2022 | Revised: July 5, 2022 | Accepted: July 5, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราป่วยของโรคซิฟิลิสในประชากรไทยและในหญิงตั้งครรภ์ ระบาดวิทยาของโรคซิฟิลิสตามบุคคล เวลา และสถานที่ รวมถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อซิฟิลิส ในหญิงตั้งครรภ์ โดยใช้ข้อมูลจากคลังข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยสัญชาติไทยที่ได้รับการวินิจฉัยซิฟิลิสและมารับการ รักษาในโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2563 และหญิงตั้งครรภ์สัญชาติไทยที่มาคลอดบุตร ในช่วงเวลาเดียวกัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์โดยใช้ การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวินาม ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยสัญชาติไทยที่ได้รับการวินิจฉัยซิฟิลิส จำนวน 30,302 ราย (อัตราป่วย 45.2 ต่อประชากรแสนคน) สัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1 : 0.8 พบอัตราป่วยสูงสุดในกลุ่มอายุ 15–24 ปี (144.7 ต่อประชากรแสนคน) ผู้ติดเชื้อซิฟิลิส ร้อยละ 43.6 มีอาชีพรับจ้างทั่วไปหรือรับจ้างในโรงงาน และร้อยละ 19.1 มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย ในหญิงตั้งครรภ์ พบการติดเชื้อซิฟิลิส 3,039 ราย (ความชุกร้อยละ 0.56) มีฐานอายุของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิส 21.2 ปี ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุน้อยกว่า 20 ปี (AOR 3.64, 95% CI 3.24–4.10) นักเรียนหรือนักศึกษา (AOR 1.78, 95% CI 1.48–2.14) รับจ้างทั่วไปหรือรับจ้างในโรงงาน (AOR 2.08, 95% CI 1.76–2.44) และมีการติดเชื้อเอชไอวี (AOR 14.34, 95% CI 11.05–18.60) ข้อเสนอแนะจากการวิจัย บุคลากรสาธารณสุขควรสร้างเสริมความรู้ ด้านสุขภาพเกี่ยวกับเพศศึกษาและการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยแก่กลุ่มเสี่ยงโดยเฉพาะในวัยรุ่นและผู้ที่ทำงานรับจ้าง ทั่วไปหรือรับจ้างในโรงงาน และผู้ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วยควรได้รับการรักษาโดยเร็วและต่อเนื่อง

ติดต่อผู้พิมพ์ : ณัฐกุล ไชยสงคราม

อีเมล : nuttakoonnu1@gmail.com

Abstract

This cross-sectional study aimed to assess morbidity rates of syphilis in Thai population and pregnant women and to identify the factors associated with syphilis in pregnant women. The data was extracted from Health Data Center (HDC). All Thai people diagnosed with syphilis from 1st January to 31st December 2020 and pregnant women giving birth during the same period of time were included into the study. The data were analyzed using descriptive statistics. The binary logistic regression was performed to identify the factors associated with syphilis in pregnant women. The results indicated that in 2020 there were 30,302 syphilis

cases among Thai populations (morbidity rate 45.2 per 100,000 population). Male to female ratio was 1:0.8. The morbidity was highest among those aged 15–24 years old (144.7 per 100,000 population). Of all the syphilis cases identified, 43.6% were casual laborers or factory workers and 19.1% had co-infection with HIV. There were 3,039 cases of syphilis in pregnant women (prevalence rate 0.56%) with the median age of 21.2 years old. The factors associated with syphilis among pregnant women were teenage pregnancy (AOR 3.64, 95% CI 3.24–4.10), being students (AOR 1.78, 95% CI 1.48–2.14), being casual laborers or factory workers (AOR 2.08, 95% CI 1.76–2.44), and HIV infection (AOR 14.34, 95% CI 11.05–18.60). This research suggests that health literacy for safe sex should be strengthened especially among students and casual laborers or factory workers. Early and continuous treatment of syphilis for patients co-infected with HIV must be emphasized.

Correspondence: Nuttakoon Chaisongkram

E-mail: nuttakoonnu1@gmail.com

คำสำคัญ

ลักษณะทางระบาดวิทยา, ซิฟิลิส, ประชาชนไทย, หญิงตั้งครรภ์, ประเทศไทย

Keywords

epidemiological characteristics, syphilis, Thai population, pregnant women, Thailand

บทนำ

โรคซิฟิลิสเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Treponema pallidum* โดยติดต่อจากคนสู่คนจากการสัมผัสโดยตรงกับเยื่อเมือกหรือแผลซิฟิลิส หญิงตั้งครรภ์สามารถถ่ายทอดเชื้อไปสู่ทารกในครรภ์หรือติดต่อผ่านการเปลี่ยนถ่ายเลือด⁽¹⁾ การดำเนินโรคเป็นระยะเริ่มจากระยะปฐมภูมิ (Primary syphilis) ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาหรือได้รับการรักษาที่ไม่ถูกต้อง โรคจะลุกลามไปสู่ระยะทุติยภูมิ (Secondary syphilis) ซึ่งจะปรากฏผื่นตามผิวหนังและเยื่อบุ โดยเฉพาะที่ฝ่ามือ ฝ่าเท้า หรือผมร่วงเป็นหย่อมๆ และหากได้รับการรักษาไม่ถูกต้องจะเข้าสู่ระยะแฝง (Latent syphilis) ซึ่งเป็นระยะที่เชื้อจะยังคงอยู่ในร่างกายแม้จะไม่แสดงอาการ ระยะแฝงของซิฟิลิสจะอยู่ได้นานเป็นปี ผู้ป่วยซิฟิลิสระยะแฝงประมาณร้อยละ 15.0 จะเข้าสู่ซิฟิลิสระยะตติยภูมิ (Tertiary syphilis)⁽²⁾ สำหรับหญิงตั้งครรภ์หากติดเชื้อซิฟิลิสมีโอกาสที่จะเกิดการแท้งในไตรมาสที่สองถึงร้อยละ 25.0⁽³⁾ หรือทารกเสียชีวิตในครรภ์หรือตายคลอดได้ รวมถึงโอกาสคลอดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักตัวน้อย และทารกติดเชื้อซิฟิลิสแต่กำเนิดได้⁽⁴⁾

ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ (รง.506) ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบว่าอัตราป่วยของโรคซิฟิลิสมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ในปี 2557 พบอัตราป่วย 4.7 ต่อประชากรแสนคน และเพิ่มสูงขึ้นถึง 13.7 ต่อประชากรแสนคนในปี 2562⁽⁵⁾ อย่างไรก็ตามการศึกษาสถานการณ์ของโรคซิฟิลิสในประเทศไทยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ยังจำกัดเฉพาะตัวแปรในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ซึ่งมีข้อจำกัดในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิสและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ โดยในขณะนี้ประเทศไทย มีระบบคลังข้อมูลสุขภาพ หรือ Health Data Center (HDC) ซึ่งรวบรวมข้อมูลสุขภาพรายบุคคลและลักษณะของหญิงตั้งครรภ์ตั้งแต่ปี 2556 และปัจจุบันข้อมูลมีความครอบคลุมจากโรงพยาบาลและสถานบริการ 1,454 แห่งทั่วประเทศ คิดเป็นร้อยละ 95.9⁽⁶⁻⁷⁾

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพรรณาลักษณะทางระบาดวิทยาของการติดเชื้อซิฟิลิสในประชากรและหญิงตั้งครรภ์ไทย
2. ระบุปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ไทย

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลระบบคลังข้อมูลสุขภาพ (ฐานข้อมูล 43 แห่ง) ของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ผ่านระบบรายงานมาตรฐาน Health data center

ประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยสัญชาติไทยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและสถานบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและอื่นๆ ที่รายงานเข้าระบบคลังข้อมูลสุขภาพที่ได้รับการวินิจฉัยซิฟิลิสในรหัสการวินิจฉัยโรคซิฟิลิส (ICD-10 A50.0-A50.7, A50.9, A51.5, A51.9, A52.0-A52.3, A52.7-A52.9, A53.0, A53.9 และ O98.1) ที่ได้รับการวินิจฉัยระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2563 และหญิงตั้งครรภ์สัญชาติไทยที่คลอดบุตรในระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2563 ในโรงพยาบาลและสถานบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและอื่นๆ ที่รายงานเข้าระบบคลังข้อมูลสุขภาพ

ตัวแปรที่เก็บรวบรวม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา ที่อยู่ วันที่วินิจฉัย จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การติดเชื้อเอชไอวี และการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่นในรอบปีที่ผ่านมา

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA version 17.0 และนำเสนอผลในรูปแบบความถี่ ร้อยละ

ตารางที่ 1 ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคซิฟิลิสในประเทศไทย ในปี 2563

Table 1 Epidemiological characteristics of syphilis patients in Thailand in 2020

ลักษณะทางระบาดวิทยา	ผู้ป่วยโรคซิฟิลิส		อัตราป่วยต่อประชากรแสนคน
	จำนวน	ร้อยละ	
รวม	30,302	100.0	45.2
เพศ			
ชาย	16,887	55.7	52.0
หญิง	13,415	44.3	39.6
อายุ (ปี) (n=30,272)			
0-4	3,105	10.3	99.2
5-9	32	0.1	0.8
10-14	342	1.1	8.7

ค่ามัธยฐาน (และค่าพิสัยควอไทล์) การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ ใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวินามที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับการวินิจฉัยซิฟิลิสตามรหัสการวินิจฉัยโรคในระบบคลังข้อมูลสุขภาพในปี 2563 จำนวน 33,923 ราย เมื่อคัดแยกประชากรที่ไม่ใช่สัญชาติไทย จำนวน 3,706 ราย (ร้อยละ 10.9) และประชากรที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ในตัวแปรเพศ จำนวน 85 ราย (ร้อยละ 0.2) คงเหลือประชากรที่เข้าร่วมการศึกษา จำนวน 30,302 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 45.2 ต่อประชากรแสนคน เป็นเพศชาย 16,887 ราย อัตราป่วยในประชากรชาย 52.0 ต่อประชากรแสนคน เป็นเพศหญิง 13,415 ราย อัตราป่วยในประชากรหญิง 39.6 ต่อประชากรแสนคน สัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1:0.8

ลักษณะทางระบาดวิทยาของการติดเชื้อซิฟิลิสในประชากรไทย พบผู้ป่วยร้อยละ 69.2 มีสถานภาพโสด ร้อยละ 39.7 ไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 43.6 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปหรือรับจ้างในโรงงาน รองลงมา ร้อยละ 16.7 เป็นนักเรียนหรือนักศึกษา ร้อยละ 19.1 มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย และร้อยละ 3.2 มีประวัติการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่นในรอบปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคซิฟิลิสในประเทศไทย ในปี 2563 (ต่อ)

Table 1 Epidemiological characteristics of syphilis patients in Thailand in 2020 (continued)

ลักษณะทางระบาดวิทยา	ผู้ป่วยโรคซิฟิลิส		อัตราป่วยต่อประชากรแสนคน
	จำนวน	ร้อยละ	
15-24	12,404	41.0	144.7
25-34	7,006	23.1	75.4
35-44	3,050	10.1	30.3
45-54	1,457	4.8	14.2
55-64	827	2.7	10.1
65+	2,049	6.8	26.5
min=0, max=94, median=28.5, Q1-Q3 : 18.99-34.57			
สถานภาพสมรส (n=28,487)			
โสด	19,711	69.2	
สมรส	8,149	28.6	
หม้าย หย่า แยก	627	2.2	
ระดับการศึกษา (n=15,441)			
ไม่ได้เรียนหนังสือ	6,124	39.7	
ประถมศึกษา	3,208	20.8	
มัธยมศึกษา	4,313	27.9	
ประกาศนียบัตร/ปวส.	841	5.4	
ปริญญาตรี	728	4.7	
ปริญญาตรีขึ้นไป	227	1.5	
อาชีพ (n=29,680)			
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	6,592	22.2	
ประกอบอาชีพ	23,088	77.8	
รับจ้างทั่วไปหรือรับจ้างในโรงงาน	12,932	43.6	
นักเรียนหรือนักศึกษา	4,974	16.7	
เกษตรกร	1,603	5.4	
พนักงานบริการหรือพนักงานขายในร้านค้า	1,178	4.0	
ช่างเทคนิค/ผู้ประกอบวิชาชีพด้านต่าง ๆ	980	3.3	
ประกอบอาชีพอื่น ๆ	1,421	4.8	
การติดเชื้อเอชไอวี (n=30,302)			
ไม่มี	24,521	80.9	
มี	5,781	19.1	
ประวัติโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นในรอบปีที่ผ่านมา (n=30,302)			
ไม่มี	29,319	96.8	
มี	983	3.2	
หนองใน	433	1.4	
แผลริมอ่อน	240	0.8	
เริ่มของอวัยวะสืบพันธุ์และทวารหนัก	118	0.4	
พยาธิในช่องคลอด	106	0.3	
ติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ มากกว่า 1 ชนิด	58	0.2	
อื่น ๆ	28	0.1	

ในจำนวนผู้ป่วย 30,302 ราย เป็นหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิส 3,039 ราย ความชุกของการติดเชื้อซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ของประเทศไทย ร้อยละ 0.56 ความชุกของหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อซิฟิลิสในผู้ป่วยที่เป็นซิฟิลิสด้วยกัน คิดเป็นร้อยละ 10.03 มัธยฐานอายุของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิส 21.2 ปี พิสัย ควอไทล์ 6.5 ปี (Q1, Q3: 18.5, 25.0) การติดเชื้อซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์พบมากที่สุดในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี อัตราความชุก ร้อยละ 1.8 รองลงมา คือ 20-35 ปี (ร้อยละ 0.4) และมากกว่า

35 ปี (ร้อยละ 0.2) หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิส ร้อยละ 38.9 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 53.3 เป็นการติดเชื้อซิฟิลิสในครรภ์แรก ผู้ติดเชื้อซิฟิลิส ร้อยละ 48.3 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปหรือรับจ้างในโรงงาน รองลงมาเป็นนักเรียนหรือนักศึกษา ร้อยละ 20.6 ตามลำดับ ร้อยละ 3.3 มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย และร้อยละ 0.8 มีประวัติการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่นในรอบปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 2)

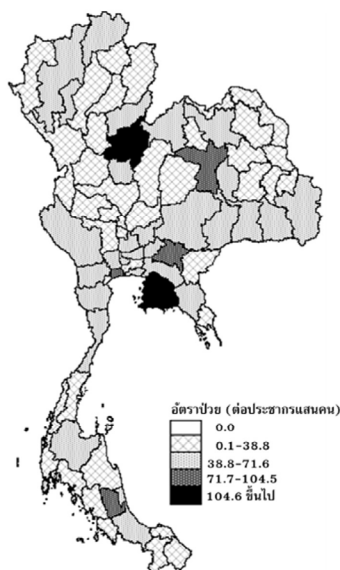
ตารางที่ 2 ลักษณะทางระบาดวิทยาของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิสในประเทศไทย ปี 2563

Table 2 Epidemiological characteristics of pregnant women infected with syphilis in Thailand in 2020

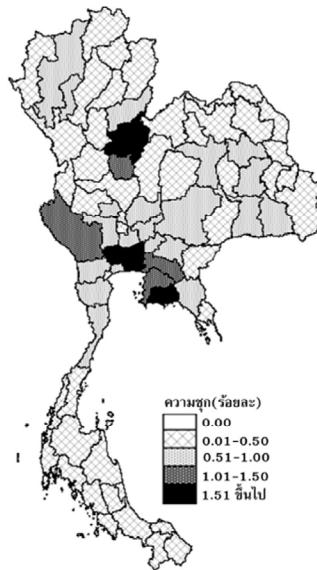
ลักษณะทางระบาดวิทยา	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา (n=1,680)		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	554	33.0
ประถมศึกษา	359	21.4
มัธยมศึกษา	654	38.9
ประกาศนียบัตร/ปวส.	75	4.5
ปริญญาตรี	27	1.6
ปริญญาตรีขึ้นไป	11	0.6
อาชีพ (n=3,021)		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	604	20.0
ประกอบอาชีพ	2,417	80.0
รับจ้างทั่วไปหรือรับจ้างในโรงงาน	1,458	48.3
นักเรียนหรือนักศึกษา	624	20.6
พนักงานบริการ	142	4.7
ประกอบอาชีพอื่น ๆ	87	2.9
เกษตรกร	77	2.5
ช่างเทคนิคหรือผู้ประกอบการวิชาชีพด้านต่าง ๆ	29	1.0
ลำดับการตั้งครรภ์ (n=3,039)		
ครรภ์แรก	1,619	53.3
ครรภ์หลัง	1,420	46.7
มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย (n=3,039)		
ไม่มี	2,940	96.7
มี	99	3.3
ประวัติการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่นในรอบปีที่ผ่านมา (n=3,039)		
ไม่มี	3,013	99.2
มี	26	0.8
เริ่มของอวัยวะสืบพันธุ์และทวารหนัก	8	0.3
หนองใน	7	0.2
แผลริมอ่อน	7	0.2
ติดเชื้อมากกว่า 1 ชนิด	4	0.1

สำหรับการกระจายในแต่ละจังหวัดของผู้ป่วย พบว่าจังหวัดที่มีอัตราป่วยของโรคซิฟิลิสสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ชลบุรี (177.3 ต่อประชากรแสนคน) พิชณุโลก (122.1 ต่อประชากรแสนคน) ระยอง (111.6 ต่อประชากรแสนคน) ปราจีนบุรี (93.1 ต่อประชากร

แสนคน) และขอนแก่น (87.8 ต่อประชากรแสนคน) ตามลำดับ และความชุกของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิส สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ระยอง นนทบุรี สมุทรปราการ นครปฐม และกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 1.83, 1.75, 1.73, 1.65 และ 1.64 ดังแสดงในภาพที่ 1



(ก) อัตราป่วยของผู้ป่วยซิฟิลิสในประเทศไทย (ต่อประชากรแสนคน)



(ข) ความชุกของโรคซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ไทย (ร้อยละ)

ภาพที่ 1 การกระจายของผู้ป่วยโรคซิฟิลิสตามจังหวัด (ก) ประชากรทั่วไป (ข) เฉพาะหญิงตั้งครรภ์

Figure 1 Distribution of syphilis patients by province (a) morbidity rate of syphilis in Thailand population (per 100,000 population) (b) prevalence of syphilis in pregnant women (percent)

แนวโน้มการติดเชื้อซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์สูงขึ้นทุกปี พบความชุกในระหว่างปี 2559-2563 ร้อยละ 0.08, 0.15, 0.22, 0.37 และ 0.56 ตามลำดับ

ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการติดเชื้อซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุน้อยกว่า 20 ปี (AOR 3.64, 95% CI 3.24-4.10) ไม่ได้เรียนหนังสือ (AOR 1.46, 95% CI 1.32-1.61) เป็นนักเรียนหรือนักศึกษา (AOR

1.78, 95% CI 1.48-2.14) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปหรือรับจ้างในโรงงาน (AOR 2.08, 95% CI 1.76-2.44) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (AOR 2.15, 95% CI 1.77-2.59) ติดเชื้อเอชไอวี (AOR 14.34, 95% CI 11.05-18.60) และมีประวัติการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่นในรอบปีที่ผ่านมา (AOR 8.95, 95% CI 5.72-14.02) แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ไทย

Table 3 Factors associated with syphilis infection in Thai pregnant women

ปัจจัย	หญิงตั้งครรภ์ ทั้งหมด		หญิงตั้งครรภ์ที่ติด เชื้อซิฟิลิส		COR (95% CI)	AOR (95% CI)
	n	%	n	%		
รวม	547,175	100.0	3,039	0.56		
อายุ (ปี)						
<20	67,963	12.42	1,199	1.76	4.07 (3.79-4.38)	3.64 (3.24-4.10)
20-35	393,943	72.00	1,706	0.43	Ref.	Ref.
>35	85,269	15.58	134	0.16	0.36 (0.30-0.43)	0.46 (0.38-0.58)
การศึกษา						
ไม่ได้เรียนหนังสือ	85,354	23.23	554	0.65	1.63 (1.47-1.80)	1.46 (1.32-1.61)
ประถมศึกษา/สูงกว่า	282,121	76.77	1,126	0.40	Ref.	Ref.
อาชีพ						
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	74,381	13.70	604	0.81	3.49 (3.02-4.03)	2.15 (1.77-2.59)
นักเรียน/นักศึกษา	86,061	15.86	624	0.73	3.11 (2.69-3.60)	1.78 (1.48-2.14)
รับจ้างทั่วไป/โรงงาน	270,701	49.87	1,533	0.57	2.43 (2.13-2.77)	2.08 (1.76-2.44)
ประกอบอาชีพอื่น	111,621	20.57	260	0.23	Ref.	Ref.
ลำดับการตั้งครรภ์						
ครรภ์แรก	202,860	37.07	1,619	0.80	Ref.	Ref.
ครรภ์หลัง	344,309	62.93	1,420	0.41	0.52 (0.48-0.55)	1.01 (0.90-1.13)
การติดเชื้อเอชไอวี						
ไม่มี	545,754	99.74	2,940	0.54	Ref.	Ref.
มี	1,421	0.26	99	6.97	12.93 (10.66-15.69)	14.34 (11.05-18.60)
ประวัติการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่น						
ไม่มี	546,793	99.93	3,013	0.55	Ref.	Ref.
มี	382	0.07	26	6.81	12.35 (8.51-17.93)	8.95 (5.72-14.02)

วิจารณ์

ผู้ป่วยโรคซิฟิลิสสัญชาติไทยที่ได้รับการวินิจฉัยและรายงานข้อมูลเข้าสู่ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ ในปี 2563 จำนวน 30,302 ราย อัตราป่วย 45.2 ต่อประชากรแสนคน เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยโรคซิฟิลิสที่รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ในปีเดียวกันที่มีจำนวน 11,341 ราย อัตราป่วย 17.1 ต่อประชากรแสนคน⁽⁸⁾ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งในระบบคลังข้อมูลสุขภาพ ที่ไม่ได้รายงานเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการประเมินระบบเฝ้าระวัง

โรคซิฟิลิสของโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก⁽⁹⁾ ที่พบว่าความไวของการรายงานโรคซิฟิลิสเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังร้อยละ 67.0 เพศชายเป็นซิฟิลิสมากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย อาจเป็นผลจากพฤติกรรมของการมีเพศสัมพันธ์ในกลุ่มชายรักชายที่ไม่ได้มีการป้องกันในระหว่างที่มีเพศสัมพันธ์ที่สูงกว่ากลุ่มอื่น⁽¹⁰⁾ และข้อมูลยังสอดคล้องกับศูนย์ป้องกันควบคุมโรคของสหรัฐอเมริกา ที่พบสัดส่วนของการเกิดโรคซิฟิลิสสูงในกลุ่มเกย์ และกลุ่มที่มีรสนิยมชอบทั้งเพศหญิงและเพศชาย⁽¹¹⁾ ผลการศึกษาที่พบอัตราป่วยของโรคซิฟิลิสสูงสุดในกลุ่มอายุ 15-24 ปี และหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี

มีแนวโน้มที่จะติดเชื้อซิฟิลิสระหว่างตั้งครรภ์ 3.7 เท่าเมื่อเทียบกับหญิงตั้งครรภ์ที่อายุ 20-35 ปี ผลการศึกษานี้สามารถอธิบายได้จากพฤติกรรมของการมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นที่ไม่ได้ป้องกัน โดยสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3-6 พบว่านักเรียนเคยมีเพศสัมพันธ์ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาร้อยละ 20.8⁽¹²⁾ และผลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบว่ามีวัยรุ่นเพียงร้อยละ 50 ที่ใช้ถุงยางอนามัยกับคนอื่นที่ไม่ใช่แฟนของตน รวมถึงพบว่าจำนวนคู่นอนของวัยรุ่นและเยาวชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น⁽¹³⁾ นอกจากนี้ยังมีข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับเยาวชนไทยมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยพบว่าเยาวชนจำนวนมากไม่คิดและตระหนักว่าโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ระบาดเพิ่มขึ้นและใกล้ตัว อีกทั้งไม่คิดว่าการติดโรคนี้อาจมีผลเสียร้ายแรง จึงไม่มีความตื่นตัวในการป้องกันตนเองหรือไปตรวจรักษา⁽¹⁴⁾

ความชุกของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิสในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาและเป็นไปในทิศทางเดียวกับอัตราป่วยของโรคซิฟิลิสในประชากรทั่วไป⁽⁵⁾ แต่อย่างไรก็ตามความชุกของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิสยังไม่เกินเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกกำหนดและต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศที่รายงานข้อมูลมายังองค์การอนามัยโลก⁽¹⁵⁾ ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยได้ประสบความสำเร็จในด้านป้องกันและการแก้ไขปัญหาโรคเอดส์ และมีบทเรียน ประสบการณ์ในการต่อสู้กับปัญหาเอดส์มานานกว่า 30 ปี มีนโยบายที่สนับสนุนการป้องกันโรคเอดส์ที่มีประสิทธิภาพ เช่น การสนับสนุนการใช้ถุงยางอนามัย 100 เปอร์เซ็นต์ เป็นต้น⁽¹⁶⁾ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้เกิดการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นไปด้วย ในส่วนของความชุกของหญิงตั้งครรภ์ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นนั้น ได้วิเคราะห์จะพบความชุกสูงในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปีซึ่งเป็นภาพสะท้อนการรณรงค์ให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อาจยังไม่เข้าถึงวัยรุ่นและเยาวชนหรือยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ถุงยางอนามัยเพื่อการ

มีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย⁽¹⁷⁾

ผลการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ได้เรียนหนังสือ มีแนวโน้มที่จะติดเชื้อซิฟิลิสระหว่างตั้งครรภ์สูงกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาขึ้นไป และมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ของประเทศเปรู⁽¹⁸⁾ และอธิบายได้ว่ากลุ่มที่ระดับการศึกษาต่ำกว่านั้นน่าจะมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของเพศศึกษาและการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัยที่ต่ำกว่า จึงมีความเสี่ยงในการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ที่สูงกว่า และสอดคล้องผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์⁽¹⁹⁾ ที่พบว่านักเรียนระดับชั้นสูงกว่ามีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่ต่ำกว่านักเรียนระดับชั้นที่ต่ำกว่า

หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวีมีแนวโน้มจะติดเชื้อซิฟิลิสระหว่างตั้งครรภ์สูงกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี รวมถึงหญิงตั้งครรภ์ที่มีประวัติการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่นมีแนวโน้มจะติดเชื้อซิฟิลิสสูงกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีประวัติการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับหลายการศึกษา⁽²⁰⁻²¹⁾ ที่พบว่าผู้ติดเชื้อซิฟิลิสหรือติดโรคทางเพศสัมพันธ์อื่นมักมีการตรวจพบการติดเชื้อเอชไอวีและมีการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่นร่วมกัน และสอดคล้องกับผลการสำรวจในกลุ่มวัยรุ่นปัจจุบันที่แนวโน้มมีคู่นอนหลายคนและมีเพศสัมพันธ์กับคนอื่นโดยไม่สวมใส่ถุงยางอนามัยป้องกันประมาณร้อยละ 50⁽¹³⁾

การกระจายตัวของโรคซิฟิลิสตามพื้นที่ในส่วนของผู้ป่วยซิฟิลิสทั่วไปพบการกระจายตัวสูงในจังหวัดที่มีขนาดทางเศรษฐกิจใหญ่ทางภาคตะวันออกของประเทศ รวมถึงบางจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางของภาค ซึ่งลักษณะทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของจังหวัดเหล่านี้นักเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการขนาดใหญ่ มีแรงงานหรือผู้ใช้แรงงานจำนวนมาก มีประชากรหลายเชื้อชาติเข้ามาทำงานและลงทุนด้านธุรกิจ รวมถึงเป็นที่ตั้งของสถานศึกษาขนาดใหญ่ ประกอบกับจังหวัดเหล่านี้นักมีสถานเริงรมย์ต่างๆ⁽²²⁾ ซึ่งส่งผล

ให้ประชากรรวมถึงหญิงตั้งครรภ์มีความเสี่ยงที่จะติดโรคทางเพศสัมพันธ์ได้ง่าย

สรุป

อัตราป่วยของโรคซิฟิลิสในประเทศไทย ปี 2563 เท่ากับ 45.2 ต่อประชากรแสนคน อัตราป่วยสูงสุดในกลุ่มอายุ 15-24 ปี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปหรือรับจ้างในโรงงาน และความชุกของหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อซิฟิลิสเท่ากับร้อยละ 0.56 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อซิฟิลิสในหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ อายุน้อยกว่า 20 ปี ไม่ได้เรียนหนังสือ อาชีพรับจ้างทั่วไปหรือรับจ้างในโรงงาน นักเรียนหรือนักศึกษา การติดเชื้อเอชไอวีและการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อื่น

ข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและโรงพยาบาลควรสร้างการมีส่วนร่วมของเครือข่าย และร่วมดำเนินการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงเรียน โรงงาน สถานประกอบการในการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา พนักงานบริการ ผู้ประกอบอาชีพแรงงาน กลุ่มชายรักชาย เพื่อสร้างเจตคติและทักษะการใช้ถุงยางอนามัยอย่างถูกวิธีทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ โดยใช้วิธีการณรงค์ ประชาสัมพันธ์ การสื่อสารสาธารณะ และสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการปลูกฝังแนวคิดให้เยาวชนตระหนักถึงการใช้ถุงยางอนามัยสำหรับกลุ่มชายรักชายควรเพิ่มเติมความรู้ด้านสุขภาพในโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยมุ่งเน้นการตรวจหาและคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดเจตคติหรือรับรู้ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นหากไม่ได้รับการคัดกรอง และสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย ควรสร้างความเข้าใจ ความตระหนักและทักษะเรื่องการรักษาเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยเร็วและต่อเนื่อง

2. กระทรวงศึกษาธิการควรส่งเสริมการสอนในสถานศึกษาด้านเพศศึกษาและถุงยางอนามัย

3. โรงงานหรือสถานประกอบการควรมีการหา/

สร้างบุคลากรต้นแบบที่สามารถชักจูง ให้คำแนะนำ ลักษณะเพื่อนช่วยเพื่อน ทำหน้าที่เป็นวิทยากรหรือผู้นำ ซึ่งผ่านการอบรมในการรณรงค์ป้องกันและสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงานของโรงงานเพื่อรับการคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ข้อจำกัดและปัญหาในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากระบบข้อมูลคลังสุขภาพ ซึ่งอาจจะไม่ได้เก็บข้อมูลปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อซิฟิลิส เช่น รายได้ ภาวะหนี้สิน สถานะทางสังคม เป็นต้น และพบปัญหาความไม่ครบถ้วนของข้อมูลบางตัวแปร (missing data) โดยเฉพาะตัวแปรอาชีพและระดับการศึกษา ทั้งนี้ยังขาดข้อมูลในมิติพฤติกรรมเสี่ยง

เอกสารอ้างอิง

1. Bangrak STI Center (TH). National Guideline for Syphilis Testing: Laboratory Manual for Diagnosis and Monitoring. Bangkok: Bangrak STI Center; 2021. (in Thai)
2. Department of Disease Control (TH), Division of Epidemiology. Annual Epidemiological Surveillance Report 2019. Nonthaburi: Division of Epidemiology; 2020. (in Thai)
3. Queensland Clinical Guideline. Syphilis in pregnancy. Queensland: Department of Health Queensland; 2018.
4. Kunpalin Y, Sirisabya A, Chaithongwongwatthana S. The surge of maternal and congenital syphilis in a Tertiary Care center in Bangkok, Thailand. Thai J Obstet Gynaecol. 2018;27(2):100-8.
5. Department of Disease Control (TH), Division of Epidemiology. Syphilis [Internet]. Nonthaburi: Division of Epidemiology; 2022 [cited 2022 Apr 29]. Available from: <http://doe.moph.go.th/surdata/disease.php?ds=37> (in Thai)

6. Ministry of Public Health (TH), Strategy and Planning Division. Manual for collecting and transferring health data [Internet]. 2016 [cited 2022 Apr 22]. Available from: http://planning.anamai.moph.go.th/download/D_DataMarts/43/50-file-structurev2.1.pdf (in Thai)
7. Ministry of Public Health (TH), Strategy and Planning Division of Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. Number and code of hospital [Internet]. Nonthaburi: Strategy and Planning Division of Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health; 2020 [cited 2022 Apr 21]. Available from: http://203.157.10.8/hcode_2020/query_02.php#intro (in Thai)
8. Division of Epidemiology (TH). Division of Epidemiology 506 Surveillance Report [Internet]. Nonthaburi: Division of Epidemiology; 2020 [cited 2021 Dec 28]. Available from: http://www.boe.moph.go.th/boedb/d506_1/ds.php (in Thai)
9. Aung YN, Htike NW, Kyi MM, Piankusol C, Terlmizi SA, Sreang K. Field Evaluation of the Syphilis Surveillance System at Mae Sot Hospital, Tak Province, Thailand. *OSIR*. 2019;12(4):144–52.
10. Avert. HIV and AIDS In Thailand United Kingdom: Avert.org; 2021 [Internet]. [cited 2021 Dec 29]. Available from: <https://www.avert.org/professionals/hiv-around-world/asia-pacific/thailand>.
11. Centers for Disease Control and Prevention (US). Syphilis & MSM (Men Who Have Sex With Men) CDC Fact Sheet GA [Internet]. USA: Centers for disease Control and Prevention; 2021 [cited 2021 Dec 31]. Available from: <https://www.cdc.gov/std/syphilis/std-fact-msm-syphilis.htm>
12. Hoyrat P, Wongsawat P. Factors Influencing Sexual Intercourse Behaviors among Secondary School Students. *JNHR*. 2020;36(1):149–62. (in Thai)
13. Department of Disease Control (TH), Division of Epidemiology. Report on Effective Surveillance for HIV infection. Sexually Transmitted Diseases and Behavior Associated with HIV infection Among Student in Thailand, 2019. Nonthaburi: Division of Epidemiology; 2020. (in Thai)
14. Division of AIDS and Sexual Transmitted Diseases (TH). Thailand National Strategy on STIs Prevention and Control, 2017–2021. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2016. (in Thai)
15. World Health Organization. Syphilis in pregnancy [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2020 Dec 19]. Available from: [https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/indicator-group-details/GHO/antenatal-care-\(anc\)-attendees-tested-for-syphilis](https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/indicator-group-details/GHO/antenatal-care-(anc)-attendees-tested-for-syphilis)
16. National Committee for the Prevention and Response to AIDS (TH). Thailand National Strategy to End AIDS 2017–2030. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2016. (in Thai)
17. Institute for Population and Social Research MUT, Thai Health Promotion Foundation (TH), The National Health Commission Office (TH). Thai Health 2020, 2 Decades of Thailand Educational Reform: Failures and Successes. Nakhon Pathom: Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2021. (in Thai)

18. Perez-Lu JE, Cllrcamo CP, Garca PJ. Factors Associated to Syphilis in Pregnant Women in Ventanilla-Callao, Peru. Sex Transm Infect. 2013;89(Suppl 1):A226.2-A.
19. Khamrin W. Factors associated with sexual intercourse among secondary students in Suksa-songkhro School [Independent Study]. Pathum Thani: Thammasat University; 2015. (in Thai)
20. De Santis M, De Luca C, Mappa I, Spagnuolo T, Licameli A, Straface G, et al. Syphilis Infection during Pregnancy: Fetal Risks and Clinical Management. Infect Dis Obstet Gynecol. 2012;2012:1-5.
21. Munsakul W. Syphilis and HIV Infection. Vajira Med J 2016. 2016;60(2):147-58. (in Thai)
22. Charoensiri S, Toonsiri C, Leelukkanaveera Y. Factors Affecting Sexually Transmitted Infection Prevention Behaviors among Male Students in Non-formal Education. JPNC. 2019;30(2):14-25. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การศึกษา 10 ปีย้อนหลัง : ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยหนองในที่มีค่าทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะในระดับสูง ณ ศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

A 10-year retrospective study: clinical characteristics of high alert minimal inhibitory concentration in gonorrhea at Bangrak STIs Center

รศพร กิตติเยวามาลย์

Rossaphorn Kittiyaowamarn

กิตติภูมิ ชินหิรัญ

Kittipoom Chinhiran

พงศธร แสงประเสริฐ

Pongsathorn Sangprasert

เอกชัย แดงสอาด

Ekkachai Daengsaard

ณัฐนรี เกิดเทพ

Natnaree Girdthep

ชายชาญ รุ่งศิริแสงรัตน์

Chaihan Rungsirisangratana

ศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

Bangrak STIs Center,

กรมควบคุมโรค

Department of Disease Control

DOI: 10.14456/dcj.2023.6

Received: July 8, 2022 | Revised: January 23, 2023 | Accepted: January 27, 2023

บทคัดย่อ

โรคหนองในเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่มีปัญหาต่อสาธารณสุขไทยและในหลายประเทศทั่วโลก ปัญหาการดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อหนองในจึงเป็นปัญหาท้าทายสำคัญที่ประเทศไทยกำลังเผชิญ จากการเฝ้าระวังเชื้อหนองในดื้อยาปฏิชีวนะเป็นระยะเวลา 10 ปี ณ ศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 8 ราย จากการเฝ้าระวัง 3,660 ตัวอย่าง อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง โดยพบว่ามี 6 ราย ที่อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังและไม่ไวต่อยา Azithromycin ในขณะที่มี 2 ราย ที่อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังต่อยา cefixime แต่พบเพียง 1 ใน 2 รายที่ไม่ไวต่อยา Cefixime อย่างไรก็ตามยังไม่พบรายงานผู้ป่วยที่ไม่ไวต่อยา Ceftriaxone เมื่อนำข้อมูลจากผลที่อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังมาพิจารณาลักษณะทางคลินิก พบว่าเชื้อหนองในที่อยู่ในค่าความไวระดับเฝ้าระวังของยา Azithromycin ได้รับรายงานจากทุกช่องทางของการมีเพศสัมพันธ์ (อวัยวะเพศ คอ และทวารหนัก) ในขณะที่เชื้อหนองในที่อยู่ในค่าความไวระดับเฝ้าระวังของยา Cefixime ทั้ง 2 ราย พบจากท่อปัสสาวะ โดยประเทศไทยเริ่มพบว่ามีเชื้อหนองในที่ไม่ไวต่อยาปฏิชีวนะตั้งแต่ปี 2560 และมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้นในทุกปี ดังนั้นจึงควรขยายการเฝ้าระวังเชื้อหนองในดื้อยาให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทยและควรสนับสนุนให้มีการตรวจยืนยันในการวินิจฉัยมากขึ้นเพื่อการใช้ยาปฏิชีวนะได้อย่างถูกวิธีจนนำมาสู่การลดปัญหาเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะในอนาคต

ติดต่อผู้พิมพ์ : รศพร กิตติเยวามาลย์

อีเมล : rossaphorn@gmail.com

Abstract

Gonorrhea is a sexually transmitted infection that remains a major public health concern in Thailand and globally. Thailand has been facing with the problem of antimicrobial resistance (AMR) in *Neisseria gonorrhoeae*. From the 10-year antibiotic susceptibility monitoring of *Neisseria gonorrhoeae* at Bangrak STIs Center, 8 of the 3,660 total cases were reported getting infected with the “watch list” AMR Gonorrhea. It was found that the isolates from the 6 cases had reached alert value of Azithromycin sensitivity test and revealed Azithromycin non-susceptibility. Two isolates reached the alert Cefixime minimal inhibitory concentration (MIC) but only 1 of them was not susceptible to Cefixime. However, there was no gonorrhea case report with Ceftriaxone non-susceptibility. The isolates that demonstrated Azithromycin non-susceptibility were found in genitalia, throat and anus, while 2 isolates that had Cefixime susceptibility test above MIC break point were found only in urethra. In Thailand, the first detected case of antibiotic non-susceptibility of *Neisseria gonorrhoeae* was reported in 2017 and the trend has been increased. Therefore, the area coverage of AMR surveillance system in *Neisseria gonorrhoeae* should be expanded in Thailand. Laboratory tests should be required in gonorrhea diagnosis to guide the proper antibiotics use for reducing the problems regarding AMR in the future.

Correspondence: Rossaphorn Kittiyaowamarn

E-mail: rossaphorn@gmail.com

คำสำคัญ

โรคหนองใน, เชื้อหนองใน,
การเฝ้าระวังเชื้อหนองในดื้อยา

Keywords

Gonorrhea, *Neisseria gonorrhoeae*,
Antimicrobial resistance *N. gonorrhoeae* monitoring

บทนำ

หนองในเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่เป็นปัญหาระดับโลก โดยประมาณการว่ามีผู้ป่วยที่เป็นโรคหนองใน 82.4 ล้านคนต่อปี⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทย สถานการณ์หนองในเมื่อปี 2563 ถูกรายงานเป็นอันดับ 2 รองจาก ซิฟิลิส โดยอัตราป่วยอยู่ที่ 11.67 รายต่อประชากร 100,000 คน⁽²⁾ โรคหนองในเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Neisseria gonorrhoeae* ซึ่งสามารถติดต่อได้ในทุกช่องทางของการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ป้องกัน ไม่ว่าจะเป็นการมีเพศสัมพันธ์ทางปาก อวัยวะเพศ หรือทวารหนัก⁽³⁾

แนวทางการวินิจฉัยโรคหนองในของประเทศไทย มีความแตกต่างกันขึ้นกับบริบทของพื้นที่ ในสถานพยาบาลที่ไม่มีเครื่องมือในการวินิจฉัยโรคและร้านขายยาจะอาศัยการซักประวัติอาการสำคัญ และประวัติเสี่ยงเพื่อการวินิจฉัย และให้การรักษา (syndromic management)

ซึ่งมีโอกาสนี้จะมีการให้ยาปฏิชีวนะเกินความจำเป็น⁽⁴⁾ จากการศึกษาของ Sirivongrangson P, Girdthep N, Sukwicha W, Buasakul P, Tongtoyai J, Weston E, et al. (2017) พบว่าผู้ชายที่มีอาการปัสสาวะแสบขัดหรือมีหนองไหลจากท่อปัสสาวะมีโอกาสที่ไม่เจอเชื้อหนองในเกือบร้อยละ 50⁽⁵⁾ ดังนั้นการรักษาตามอาการจะทำให้เกิดการใช้ยาปฏิชีวนะมากเกินไปเกินความจำเป็น ซึ่งนำไปสู่การดื้อยาได้ แนวทางการรักษาหนองในของประเทศไทย ล่าสุด ปี 2562 แนะนำให้ใช้ยาในกลุ่ม cephalosporins (Ceftriaxone หรือ Cefixime) เป็นการรักษาด้วยยาชนิดเดียว และแนะนำให้ตรวจหาเชื้อหนองในเทียมโดยเฉพาะ *Chlamydia Trachomatis* ร่วมด้วย หากไม่สามารถตรวจหาเชื้อหนองในเทียมได้ ควรให้การรักษาหนองในคู่กับการรักษาหนองในเทียมไปพร้อมกันด้วยยา Azithromycin หรือ Doxycycline⁽⁶⁾

ในปัจจุบันมีการรายงานเชื้อหนองในติดต่อยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาในหลายประเทศ องค์การอนามัยโลกได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหานี้ และได้มีการเฝ้าระวังการดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อหนองใน (*N. gonorrhoeae*) ในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก และพบว่าตั้งแต่ปี ค.ศ.1992 มีการดื้อยาและการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาไปยังประเทศต่าง ๆ มากกว่า 60 ประเทศ รวมทั้งประเทศไทย⁽⁷⁻⁸⁾ ซึ่งศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้ดำเนินการเฝ้าระวังเชื้อหนองในดื้อยามาตั้งแต่ปี 2555 จนถึงปัจจุบัน โดยได้มีการจัดระบบเฝ้าระวังพิเศษสำหรับยาปฏิชีวนะที่ใช้ในผู้ป่วยหนองใน ได้แก่ Ceftriaxone, Cefixime และ Azithromycin การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยที่ได้รับรายงานค่าความไวอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังเพื่อนำไปวางแผนมาตรการเฝ้าระวังควบคุมโรคหนองในดื้อยาต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การเก็บข้อมูลย้อนหลังจากการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหนองในจากการเพาะเลี้ยงเชื้อแล้วนำมาทดสอบหาค่าความไวของเชื้อต่อยา จากแผ่นทดสอบยาปฏิชีวนะด้วยวิธี Epsilon-meter test (Etest, BioMerieux, France) ตั้งแต่ 1 มกราคม 2555 ถึง 10 มิถุนายน 2565 โดยได้ทำหนังสือขออนุญาตการใช้ข้อมูลผู้ป่วยที่อยู่ในช่วงระยะเวลาที่เฝ้าระวังจากผู้อำนวยการกองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยไม่มีการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย การศึกษานี้สนใจศึกษาข้อมูลของยาปฏิชีวนะ 3 ชนิด ที่นำมาทดสอบค่าความไวของเชื้อ ได้แก่ Ceftriaxone,

Cefixime และ Azithromycin ซึ่งใช้เกณฑ์การแปลผลความไวต่อยาปฏิชีวนะ ตามมาตรฐาน Clinical Laboratory Standard Institute (CLSI) ระบุเกณฑ์ค่าทดสอบความไวของเชื้อ *N. gonorrhoeae* ต่อยาปฏิชีวนะดังต่อไปนี้ Ceftriaxone ≤ 0.25 ug/ml, Cefixime ≤ 0.25 ug/ml และ Azithromycin ≤ 1 ug/ml ถ้าค่าทดสอบความไวสูงกว่าเกณฑ์ ถือว่าไม่ไวต่อยาปฏิชีวนะดังกล่าว (Non-susceptible) และถ้าอยู่ในค่าดังกล่าวข้างต้น ให้รายงานผลว่ายาปฏิชีวนะมีความไวต่อยา (Susceptible) โดยที่มาตรฐานการแปลผลนี้ไม่ได้รับมูลค่าของเชื้อดื้อยา (resistance) ไว้⁽⁹⁾

ส่วนค่าเฝ้าระวังของศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ระบุเกณฑ์ค่าทดสอบความไวของเชื้อ *N. gonorrhoeae* ต่อยาปฏิชีวนะ (MIC break point or alert value) ดังต่อไปนี้ Ceftriaxone ≥ 0.25 ug/ml, Cefixime ≥ 0.25 ug/ml และ Azithromycin ≥ 2 ug/ml

ในการศึกษานี้ได้เริ่มจากการนำข้อมูลจากผลทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะที่เข้าเกณฑ์เฝ้าระวังมาศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ลักษณะทางคลินิก ความเสี่ยงของการเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และประวัติการใช้ยาปฏิชีวนะก่อนมาโรงพยาบาล

ผลการศึกษา

จากการเฝ้าระวังเชื้อหนองในดื้อยาตั้งแต่ 1 มกราคม 2555 ถึง 10 มิถุนายน 2565 พบว่ามีการเฝ้าระวังหนองในดื้อยาดังวิธี Etest โดยใช้แผ่นทดสอบยา Ceftriaxone เป็นจำนวน 3,660 ตัวอย่าง ใช้แผ่นทดสอบยา Cefixime เป็นจำนวน 3,285 ตัวอย่าง และใช้แผ่นทดสอบยา Azithromycin เป็นจำนวน 3,265 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างที่ได้ทำการเฝ้าระวังเชื้อหนองในดื้อยาในแต่ละปีด้วยวิธี Etest โดยใช้แผ่นทดสอบยา Ceftriaxone, Cefixime และ Azithromycin

Table 1 Number of samples monitored yearly for resistant gonorrhea by Etest using Ceftriaxone, Cefixime, and Azithromycin test strips

ยาปฏิชีวนะ ที่ทดสอบ	ปี										1 ม.ค. ถึง 10 มิ.ย. 2565
	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	
Ceftriaxone	299	244	251	636	697	428	348	252	205	180	120
Cefixime	299	244	251	406	608	382	339	252	204	180	120
Azithromycin	260	169	251	397	609	382	416	276	205	180	120

ผลการศึกษาพบว่ามียีสต์ 8 ราย ที่มีค่า Azithromycin ≥ 2 ug/ml โดยนำมาศึกษาลักษณะทาง
ทดสอบความไวต่อยา Cefixime ≥ 0.25 ug/ml และ คลินิก ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะทางประชากร พฤติกรรมเสี่ยง และอาการทางคลินิกของผู้ป่วยหนองในที่ตรวจพบค่าความไวของยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับที่เฝ้าระวัง

Table 2 Demographic characteristics, risk behavior, and the clinical symptoms of patients with gonorrhea in which antibiotic susceptibility were at the surveillance level

ราย	ปี	เพศ*	เพศ*	อายุ	อาชีพ	ช่องทางที่มี เพศสัมพันธ์	ประเภทคู่ เพศสัมพันธ์	อาการ	ประวัติการรักษา ก่อนพบแพทย์	ช่องทางที่พบติดเชื้อหนองใน	ค่าความไวต่อ ยาปฏิชีวนะ**	การรักษา
1	2560	MSM	MSM	19	นักเรียน	ปาก, อวัยวะ เพศ	คู่วัยคราและ ประจำ	หนองไหลจาก ท่อปัสสาวะ 3 วัน	ปฏิเสธ	ท่อปัสสาวะ	Azithromycin 2 ug/ml	Ceftriaxone 250 mg + Azithromycin 1 g
2	2562	F	F	25	ค้าขาย	ปาก, อวัยวะ เพศ	คู่วัยคราและ ประจำ	ปวดท้องน้อย 3 วัน	ซื้อยาปฏิชีวนะ ไม่ทราบชื่อ	ช่องคลอด	Azithromycin 4 ug/ml	Ceftriaxone 500 mg + Azithromycin 1 g
3	2562	MSM	MSM	16	นักเรียน	ปาก, ทวาร หนัก	คู่วัยคราและ ประจำ	มีตุ่มที่ทวารหนัก	ปฏิเสธ	ทวารหนัก	Azithromycin 2 ug/ml	Ceftriaxone 500 mg + Azithromycin 1 g
4	2563	MSM	MSM	31	ข้าราชการ	ปาก, อวัยวะ เพศ, ทวาร หนัก	คู่วัยครา	ไม่มีอาการ	ปฏิเสธ	ทวารหนัก	Azithromycin 128 ug/ml	Ceftriaxone 500 mg
5	2563	MSM	MSM	29	รัฐวิสาหกิจ	ปาก, อวัยวะ เพศ, ทวาร หนัก	คู่วัยคราและ ประจำ	หนองไหลจาก ท่อปัสสาวะ 10 วัน	ซื้อยาปฏิชีวนะ ไม่ทราบชื่อ	ท่อปัสสาวะ	Cefixime 0.25 ug/ml	Ceftriaxone 500 mg + Azithromycin 1 g
6	2565	F	F	29	รับจ้าง	อวัยวะเพศ	คู่ประจำ	ตกขาวผิดปกติ 5 วัน	ปฏิเสธ	ช่องคลอด	Azithromycin 2 ug/ml	Ceftriaxone 500 mg + Azithromycin 1 g
7	2565	M	M	23	นักเรียน	อวัยวะเพศ	หญิงบริการ	หนองไหลจาก ท่อปัสสาวะ 3 วัน	ปฏิเสธ	ท่อปัสสาวะ	Cefixime 0.5 ug/ml,	Ceftriaxone 500 mg + Doxycycline 14 วัน
8	2565	F	F	25	รับจ้าง	ปาก, อวัยวะ เพศ	คู่ประจำ	ไม่มีอาการ	ปฏิเสธ	ช่องคอ	Ceftriaxone 0.125 ug/ml	Ceftriaxone 500 mg + Doxycycline 14 วัน
											Azithromycin 2 ug/ml	

*MSM: Men who have sex with men, M: Male, F: Female
**ค่าความไวของยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับที่เฝ้าระวัง Ceftriaxone≤0.25 ug/ml, Cefixime≥0.25 ug/ml และ Azithromycin≥2 ug/ml

ผู้ป่วย 8 ราย อายุระหว่าง 16-31 ปี เป็นเพศชาย มากกว่าเพศหญิง (5:3) ในเพศชายทั้ง 5 ราย เป็นชาย ที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย 4 ราย และในเพศหญิง 3 ราย มี 1 รายที่เป็นหญิงที่มีเพศสัมพันธ์กับหญิง ผู้ป่วย 6 ราย มีความเสี่ยงของการเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่ มีคู่นอนหลายคนในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา มีคู่นอนชั่วคราว หรือมีเพศสัมพันธ์กับหญิงบริการ ซึ่งทุกรายให้ประวัติ ไม่ได้สวมถุงยางอนามัยเป็นประจำ โดยอาการทางคลินิก ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยติดเชื้อหนองในที่อวัยวะเพศ ส่วนการติดเชื้อที่ทวารหนักและช่องคอพบว่ามีอาการ น้อยหรือไม่มีอาการเลย จากผลค่าทดสอบความไวต่อยา ปฏิชีวนะ พบว่าจำนวนผู้ป่วย 6 ราย ไม่ไวต่อยา Azithromycin เป็นจำนวนมากที่สุด รองลงมาเป็นยา Cefixime 2 ราย โดยไม่พบค่าความไวต่อยา Ceftriaxone อยู่ในระดับที่เฝ้าระวัง และมีเพียงผู้ป่วย 2 ราย ใน 8 ราย ที่ให้ประวัติ ซื้อยารักษาก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยทุกคนได้รับการ รักษาด้วยยาฉีด Ceftriaxone 250-500 mg เข้ากล้ามเนื้อ และทุกรายได้รับการนัดหมายเพื่อตรวจยืนยันว่าหาย จากโรคหนองใน โดยมีเพียงรายเดียวที่ไม่ได้กลับมาตาม นัด ในรายที่กลับมาตรวจยืนยันพบว่าไม่มีอาการหนองใน เมื่อตรวจด้วยวิธีเพาะเชื้อ (culture) ไม่พบภาวะติดเชื้อ หนองในเหลืออยู่ ส่วนในรายที่ไม่กลับมาตรวจซ้ำได้ โทรศัพท์สอบถามอาการและพบว่าไม่มีอาการผิดปกติ เช่นเดียวกัน

วิจารณ์

โรคหนองในเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ จากข้อมูลทางระบาดวิทยาในประเทศไทยพบว่า มากกว่า ร้อยละ 50 เกิดโรคในช่วงอายุ 15-24 ปี⁽²⁾ ซึ่งสอดคล้อง กับการรายงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของประเท สหรัฐอเมริกา ที่เกิดโรคในช่วงอายุ 15-24 ปี⁽¹⁰⁾ อย่างไร ก็ตาม ไม่มีรายงานว่าโรคหนองในดื้อยามักเจอใน กลุ่มคนช่วงอายุนี้นี้ จากการศึกษาข้างต้นพบผู้ป่วย ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 24 ปี ซึ่งใกล้เคียงกับรายงาน การเฝ้าระวังในประเทศอังกฤษช่วงปี ค.ศ. 2007-2011 พบว่าโอกาสการเกิดหนองในดื้อยาจะเพิ่มขึ้นในคนที่

อายุมากกว่า 13-19 ปี⁽¹¹⁾ โดยที่ความเสี่ยงในการเปลี่ยน คู่นอนบ่อยๆ ส่งผลให้เกิดโรคหนองในดื้อยาที่เพิ่ม มากขึ้น⁽¹²⁻¹³⁾ โรคหนองในสามารถเกิดโรคได้ในอวัยวะ อื่นที่นอกเหนือจากอวัยวะเพศ เช่น ช่องคอ และทวาร หนัก อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยจะขึ้นอยู่กับ ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ การติดเชื้อที่อวัยวะเพศชาย (ท่อปัสสาวะ) ผู้ป่วยชายส่วนใหญ่มีอาการหนองไหลหรือ ปัสสาวะแสบ ร้อยละ 95 แต่การติดเชื้อที่อวัยวะเพศหญิง (ท่อปัสสาวะหรือปากมดลูก) ช่องคอ และทวารหนัก ส่วน น้อยที่มีอาการ⁽³⁾ รายงานการระบาดส่วนใหญ่จึงพบ ในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง และเป็นชายที่มีเพศสัมพันธ์ กับชาย ซึ่งมีหลายรายงานที่ได้ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายมีโอกาสเกิดโรค หนองในดื้อยามากกว่าชายที่มีเพศสัมพันธ์กับหญิง⁽¹⁴⁻¹⁵⁾ โดยมีสมมติฐานจากการเดินทางที่เป็นไปได้โดยง่ายทำให้ มีโอกาสมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนจากพื้นที่อื่น ๆ และเข้า ถึงเชื้อหนองในดื้อยาได้มากขึ้น⁽¹⁵⁾ ผลการศึกษานี้พบว่า ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย และเป็นชายที่มีเพศสัมพันธ์ กับชาย นอกจากเรื่องเพศจะมีความสัมพันธ์กับระบาด วิทยาของโรคหนองในดื้อยาแล้ว ช่องทางการมีเพศสัมพันธ์ ยังมีรายงานว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหนองใน ดื้อยาดังนี้ มีหลายรายงานที่ระบุว่า การติดเชื้อหนองใน ดื้อยามีโอกาสพบมากที่บริเวณช่องคอ⁽¹⁶⁻¹⁸⁾ เนื่องจากยา ปฏิชีวนะที่ใช้รักษาการติดเชื้อหนองในในช่องคอมีโอกาส ที่จะไม่เพียงพอที่จะกำจัดโรคหนองในที่ช่องคอและ พัฒนาให้เกิดการดื้อยาตามมา⁽¹⁵⁾ การศึกษานี้ผู้ติดเชื้อ ที่ติดเชื้อที่อื่นนอกจากอวัยวะเพศ 3 ราย มีเพียง 1 ราย ที่ติดเชื้อทางช่องคอ โดยที่ผู้ที่ติดเชื้อที่คอไม่มีอาการ ส่วนผู้ที่ติดเชื้อทางทวารหนัก 2 ราย มี 1 ราย ที่ไม่มีอาการ และอีก 1 ราย ที่มาด้วยเหตุทางทวารหนักซึ่งไม่เกี่ยวข้อง กับการเป็นหนองใน

เนื่องจากผู้ติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ส่วนใหญ่ไม่มีอาการ การคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการจึงมีความสำคัญใน การวินิจฉัยการติดเชื้อหนองใน ปัจจุบันการคัดกรองโรค หนองในมีหลายวิธี ได้แก่ การย้อมสีแกรม (Gram stain)

การเพาะเชื้อ (culture) การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อหนองใน (Nucleic amplification testing for *Neisseria gonorrhoeae*) การเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเป็นต้องทราบข้อดีและข้อเสียในแต่ละวิธีเพื่อที่จะสามารถเลือกได้อย่างเหมาะสม การใช้ Gram stain มีความสะดวกง่าย และราคาถูก แต่ความไวในการตรวจสูงเฉพาะผู้ชายที่มีอาการหนองไหลจากท่อปัสสาวะ (ความไวร้อยละ 95–99) แต่ในช่องทางอื่นๆ ความไวจะลดลงเกือบร้อยละ 50 โดยผู้ป่วยที่ไม่มีอาการทั้งสองราย (รายที่ 4 และรายที่ 8) ในการศึกษาขึ้นตรวจไม่พบ Gram negative diplococci ในเซลล์ของเม็ดเลือดขาวด้วยวิธี Gram stain จากช่องคอและทวารหนักแต่สามารถตรวจพบเชื้อหนองในจากการเพาะเชื้อ และเมื่อนำไปทดสอบค่าความไวต่อยาปฏิชีวนะ พบว่าค่าทดสอบความไวต่อ Azithromycin ≥ 2 ug/ml ดังนั้นวิธีนี้จึงไม่นิยมนำมาใช้คัดกรองในผู้ที่ไม่มีอาการ⁽³⁾

ในขณะที่การตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อหนองใน (Nucleic amplification testing for *Neisseria gonorrhoeae*) มีความไวและความจำเพาะที่สูง (ความไวร้อยละ 98.7 และความจำเพาะร้อยละ 100)⁽¹⁹⁾ สามารถตรวจได้ง่าย ให้ผลไวแต่ราคาแพง (ค่าตรวจประมาณ 1,000–3,000 บาทต่อครั้ง) และไม่สามารถนำไปทดสอบค่าความไวของยาปฏิชีวนะต่อได้ วิธีนี้จึงเหมาะสำหรับใช้คัดกรองโรคหนองใน ในผู้ที่มีความเสี่ยงโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์แต่ไม่มีอาการ

โรคหนองในเป็นโรคติดเชื้อจากแบคทีเรียที่มีความสามารถเปลี่ยนแปลงสารพันธุกรรมหรือสามารถรับสารพันธุกรรมที่ดีเยี่ยมจากแบคทีเรียอื่น ๆ หรือสิ่งแวดล้อม⁽²⁰⁾ การเพาะเชื้อเป็นวิธีเดียวที่จะสามารถนำเชื้อไปต่อยอดการทดสอบค่าความไวของยาปฏิชีวนะและนำไปสู่การเฝ้าระวังเชื้อหนองในดื้อยาได้ การตรวจด้วยวิธีเพาะเชื้อหนองในให้ความไวและความจำเพาะที่สูงขึ้น (ความไวร้อยละ 86.2 และความจำเพาะร้อยละ 99.8)⁽¹⁹⁾ แต่มีความยุ่งยากในการเตรียมการเพาะเชื้อที่แตกต่างจากแบคทีเรียตัวอื่น เนื่องจากต้องเลือกอาหารเลี้ยงเชื้อ (culture media) ที่เหมาะสมกับเชื้อหนองในโดยเฉพาะ

ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้มีการจัดหาอาหารเลี้ยงเชื้อในลักษณะนี้เตรียมไว้ก่อนล่วงหน้า และต้องเพาะเลี้ยงเชื้อในสภาพแวดล้อมที่มีคาร์บอนไดออกไซด์สูง ทำให้การเพาะเชื้อจึงไม่เป็นที่นิยมทำ ศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ตั้งอยู่ที่กรุงเทพมหานครได้ดำเนินการเฝ้าระวังเชื้อหนองในดื้อยา โดยการทดสอบค่าความไวของยาปฏิชีวนะต่อ *Neisseria gonorrhoeae* เฉลี่ย 300 กว่าตัวอย่างต่อปี ถ้าเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อที่รายงานว่าเป็นโรคหนองในจากรายงาน 506 ที่จำนวน 7,750 คน ในปี 2563⁽²⁾ จะพบว่ามีจำนวนผู้ติดเชื้อที่ได้รับการเฝ้าระวังที่ศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 4 ของจำนวนผู้ติดเชื้อหนองในในรายงาน 506 จากการศึกษาการเฝ้าระวังในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาพบว่าปี 2560 เป็นปีแรกที่มีการรายงานผลทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาหนองใน ซึ่งยาปฏิชีวนะที่พบว่าไม่ไว คือ ยา Azithromycin (MIC 2 ug/ml) โดยประเทศไทยเริ่มมีการรายงานตามหลังจากประเทศอื่นๆ ที่เริ่มมีการรายงานในช่วงกลางถึงปลายทศวรรษ 1990⁽⁷⁾ หลังจากพบการรายงานในประเทศไทยได้ 1 ปี มีรายงานเชื้อหนองในดื้อยาในระดับสูง (High level resistance) ต่อยา Azithromycin ในประเทศอังกฤษ ซึ่งเป็นชาวอังกฤษที่ให้ประวัติว่าเพิ่งเดินทางกลับจากประเทศไทยและมีเพศสัมพันธ์กับหญิงไทยในระหว่างที่พำนักในประเทศไทย⁽²⁰⁾ ปัจจุบันได้มีการรายงานหนองในดื้อยาหรือค่าความไวลดลงต่อยา Azithromycin เพิ่มขึ้นทั่วโลก⁽⁷⁾

ในปี 2558 ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อสหรัฐอเมริกาได้แนะนำให้รักษาโรคหนองในโดยใช้ยาคู่กันระหว่างยา Ceftriaxone 250 mg และ Azithromycin 1 g เพื่อให้ยา Azithromycin ช่วยเสริมประสิทธิภาพของยา Ceftriaxone ในการกำจัดเชื้อหนองใน⁽²¹⁾ แต่เนื่องจากยังมีความเห็นขัดแย้งว่ายา Azithromycin สามารถช่วยเสริมประสิทธิภาพของยา Ceftriaxone ในการรักษาได้หรือไม่ ร่วมกับสถานการณ์ปัญหาค่าความไวต่อยา Azithromycin ในประเทศสหรัฐอเมริกาและทั่วโลก

เพิ่มสูงขึ้น⁽⁷⁾ ทางศูนย์ควบคุมโรคติดต่อสหรัฐอเมริกาจึงพิจารณา Azithromycin ออกจากคำแนะนำการรักษาโรคหนองใน ปี 2564⁽²²⁾

จากข้อมูลสถานการณ์ความไม่ไวต่อยา Azithromycin ของประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลก ประเทศไทยจึงยกเลิกคำแนะนำแนวทางการรักษาโรคหนองใน ปี 2558 จากเดิมให้ใช้ Azithromycin เป็นยาตัวเดียวในแนวทางการรักษาสำหรับผู้ป่วยเพศชาย กลุ่ม Cephalosporins⁽²³⁾ เปลี่ยนเป็นแนะนำให้ Azithromycin 2 g คู่กับ Gentamicin 160–240 mg แทนในแนวทางการรักษาโรคหนองใน ปี 2562⁽⁶⁾

แม้ว่าจากการศึกษานี้จะพบเพียง 1 รายที่มีความไวต่อยา Cefixime ลดลง และมีผู้ป่วยที่พบค่าความไวต่อยา Ceftriaxone 0.125 mg/ml ซึ่งไม่ถึงค่าที่เฝ้าระวัง แต่ถือเป็นสัญญาณเตือนให้เห็นแล้วว่าแนวทางการรักษาโรคหนองในที่เดิมมีคำแนะนำให้ใช้ Cefixime จำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด รายงานต่าง ๆ เหล่านี้แสดงให้เห็นถึงปัญหาหนองในดื้อยาซึ่งกำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศในอนาคตอันใกล้

สรุป

ข้อมูลการเฝ้าระวังหนองในดื้อยาในประเทศไทยมีความสำคัญต่อการตัดสินใจในการทบทวนมาตรฐานการรักษาโรคหนองในที่ใช้ในประเทศไทย และยังเป็นข้อมูลสำคัญที่แสดงสถานการณ์การดื้อยาทั้งในระดับเอเชียและระดับโลก การศึกษานี้ได้ข้อมูลจากการเฝ้าระวังเชื้อหนองในดื้อยาของศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ซึ่งมีการเฝ้าระวังนานเป็นระยะเวลา 10 ปี ทำให้สามารถแสดงถึงแนวโน้มของการดื้อยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาโรคหนองในได้เป็นอย่างดี แม้ว่าข้อมูลนี้ไม่สามารถเป็นตัวแทนของข้อมูลโรคหนองในดื้อยาของประเทศไทยได้ แต่เป็นศูนย์เฝ้าระวังหนองในดื้อยาที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทยซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นปัญหาที่กำลังจะเกิดขึ้นได้ การเพิ่มความเข้มแข็งให้กับหน่วยงานที่เฝ้าระวังหนองใน

ดื้อยาในส่วนภูมิภาคจะช่วยให้ประเทศไทยมีข้อมูลในการเฝ้าระวังและป้องกันหนองในดื้อยาในระดับประเทศ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณข้อมูลจากศูนย์เฝ้าระวังหนองในดื้อยา ศูนย์การแพทย์บางรักด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ผู้สนับสนุนโครงการยกระดับการเฝ้าระวังการดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อหนองใน ในประเทศไทย (Enhanced Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme (E-GASP) in Thailand) และคลินิกบางรักสำหรับความพยายามในการเฝ้าระวังหนองในดื้อยา

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization (WHO). Sexually transmitted infections (STIs) [Internet]. [cited 2022 Mar 22]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
2. National Disease Surveillance Report 506. Sexually transmitted infections [Internet]. [cited 2022 Jun 19]. Available from: <http://doe.moph.go.th/surdata/index.php> (in Thai)
3. Hook EW, Handfield HH. Gonococcal Infections in the Adult. In: Holmes KK, Sparling F, Stamm WE, et al, editors. Sexually Transmitted Diseases. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. p. 627–42.
4. Thavornwattanayong W. Rational Drug Use in Community Pharmacy: RDU Pharmacy [Internet]. [cited 2022 Jun 16]. Available from: http://ndi.fda.moph.go.th/uploads/archives_file/20191011103233.pdf (in Thai)
5. Sirivongrangson P, Girdthep N, Sukwicha W, Buasakul P, Tongtoyai J, Weston E, et al. The first year of the global enhanced gonococcal antimicrobial surveillance programme (EGASP) in Bangkok, Thailand, 2015–2016. PLoS One.

- 2018;13(11):2015–6.
6. Kittiyaowamarn R, Kongtian S, editors. Gonorrhea Treatment Guideline in Thailand 2019. 1st ed. Bangkok: Bangrak STIs Center; 2019. (in thai)
 7. Unemo M, Shafer WM. Antimicrobial resistance in *Neisseria gonorrhoeae* in the 21st Century: Past, evolution, and future. Clin Microbiol Rev. 2014;27(3):587–613.
 8. World Health Organization (WHO). Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme (GASP) [Internet]. 2022 [cited 2022 Mar 22]. Available from: <https://www.who.int/initiatives/gonococcal-antimicrobial-surveillance-programme>
 9. Lewis II JS, Weinstein MP, Bobenchik AM, Campeau S, Cullen SK, Galas MF. Zone Diameter and MIC Breakpoints for *Neisseria gonorrhoeae*. Clin Lab Stand Inst. 2022;1:90–2.
 10. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases (STDs): Life Stages and Populations [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 22]. Available from: <https://www.cdc.gov/std/life-stages-populations/adolescents-youngadults.htm>
 11. Ison CA, Town K, Obi C, Chisholm S, Hughes G, Livermore DM, et al. Decreased susceptibility to cephalosporins among gonococci: Data from the Gonococcal Resistance to Antimicrobials Surveillance Programme (GRASP) in England and Wales, 2007–2011. Lancet Infect Dis. 2013;13(9):762–8.
 12. Hook EW, Brady WE, Reichart CA, Upchurch DM. Determinants of emergence of antibiotic-resistant *Neisseria gonorrhoeae*. J Infect Dis. 1989;159(5):900–7.
 13. Trecker MA, Waldner C, Jolly A, Liao M, Gu W, Dillon JAR. Behavioral and socioeconomic risk factors associated with probable resistance to ceftriaxone and resistance to penicillin and tetracycline in *Neisseria gonorrhoeae* in Shanghai. PLoS One. 2014;9(2):1–9.
 14. Public Health England. Sexually transmitted infections (STIs) [Internet]. 2017 [cited 2022 Mar 22]. Available from: <https://www.gov.uk/government/statistics/sexually-transmitted-infections-stis-annual-data-tables>
 15. Rashighi M, Harris JE. *Neisseria gonorrhoeae* Antimicrobial Resistance among Men who Have Sex with Men and Men who Have Sex with Women, the Gonococcal Isolate Surveillance Project, 2005–2010. Physiol Behav. 2017;176(3):139–48.
 16. Cole MJ, Spiteri G, Town K, Unemo M, Hoffmann S, Chisholm SA, et al. Risk factors for antimicrobial-resistant *Neisseria gonorrhoeae* in Europe. Sex Transm Dis. 2014;41(12):723–9.
 17. Wind CM, Schim Van Der Loeff MF, Van Dam AP, De Vries HJ, Van Der Helm JJ. Trends in antimicrobial susceptibility for azithromycin and ceftriaxone in *Neisseria gonorrhoeae* isolates in amsterdam, the Netherlands, between 2012 and 2015. Eurosurveillance. 2017;22(1).
 18. Town K, Obi C, Quaye N, Chisholm S, Hughes G. Drifting towards ceftriaxone treatment failure in gonorrhoea: risk factor analysis of data from the Gonococcal Resistance to Antimicrobials Surveillance Programme in England and Wales. Sex Transm Infect. 2017;93(1):39–45.
 19. Serra-pladevall J, Caballero E, Roig G, Juvé R, Barbera MJ, Andreu A. Comparison between conventional culture and NAATs for the microbiological diagnosis in gonococcal infection. Diagn Microbiol Infect Dis. 2015;8–10.

20. Eyre DW, Sanderson ND, Lord E, Regisford-Reimmer N, Chau K, Barker L, et al. Gonorrhoea treatment failure caused by a *Neisseria gonorrhoeae* strain with combined ceftriaxone and high-level azithromycin resistance, England, February 2018. *Eurosurveillance*. 2018;23(27):1-6.
21. Workowski KA, Bolan GA. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guideline, 2015. *MMWR Recomm Rep*. 2015;64(3):1-136.
22. Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, et al. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2021. *MMWR Recomm Rep*. 2021;70(4):1-187.
23. Kongkerkiat N, Kittiyaowaman R, Daengsaard E, editors. Sexually transmitted infections treatment guideline 2015. 2nd ed. Bangkok: Aksorn Graphic and Design; 2015. (in Thai)

พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนงุนยา ของตัวแทนครัวเรือน อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Chikungunya prevention and control behaviors among household representatives in
Pranburi district, Prachuap Khiri Khan province

ลลิตพรรณ หมั่นจิตร์

Lalitphan Manjit

มนิรัตน์ ธีระวิวัฒน์

Manirat Therawiwat

นิรัตน์ อิมามี่

Nirat Iamee

ภรณ์ วัฒนสมบูรณ์

Paranee Vattanasomboon

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Faculty of Public Health, Mahidol University

DOI: 10.14456/dcj.2023.7

Received: January 21, 2022 | Revised: April 26, 2022 | Accepted: April 26, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนงุนยาของตัวแทนครัวเรือน อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยประยุกต์ PRECEDE Framework เป็นกรอบในการกำหนดตัวแปรปัจจัยที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ ตัวแทนครัวเรือน จำนวน 399 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ 4 ขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการทดสอบไคสแควร์และสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่าประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนงุนยาในระดับน้อย (ร้อยละ 52.4) ส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงจากการเป็นโรคชิกุนงุนยาในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.4 และ 65.9 ตามลำดับ มีพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคชิกุนงุนยาอยู่ในระดับพอใช้ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคชิกุนงุนยา ประกอบด้วย ปัจจัยด้านลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ด้านปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนงุนยา การรับรู้ความรุนแรงและการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคชิกุนงุนยา การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนงุนยา ด้านปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคชิกุนงุนยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ข้อเสนอแนะ คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรจัดกิจกรรมสร้างเสริมพฤติกรรมป้องกันและควบคุมโรคชิกุนงุนยา โดยเน้นการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง รวมถึงสนับสนุนทรัพยากรในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ได้แก่ ทายาอะเบท หรือ การเพาะเลี้ยงปลาหางนกยูง เพื่อแจกจ่ายให้กับประชาชนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ อสม.หรือผู้นำชุมชน ควรกำหนดข้อตกลงร่วมกันในการป้องกันและควบคุมยุงลายของคนในชุมชน เพื่อให้การควบคุมและป้องกันโรคเกิดประสิทธิภาพ

ติดต่อผู้พิมพ์ : ลลิตพรรณ หมั่นจิตร์

อีเมล : Nukangz@hotmail.com

Abstract

This cross-sectional survey research was aimed to explore the factors related to Chikungunya prevention and control behaviors among household representatives in Pranburi District, Phachuap Khiri Khan Province. The PRECEDE Framework was applied as a guideline for determining the study variables. The study samples were the representatives of 399 households, selected by a four-stage-sampling method. Data collection was done using self-administered questionnaire. Data analysis was processed by employing analysis was done using Chi-square test and Pearson's Product-Moment Correlation. The results indicated that about half of the samples (52.4%) had a low level of knowledge about Chikungunya prevention and control behaviors, and most of samples had a moderate perceived susceptibility and perceived severity of Chikungunya at 69.4 percent and 65.9 percent, respectively. Factors that are significantly associated with Chikungunya prevention and control behaviors consisted of demographic characteristics factors including sex, age, marital status, occupation, average monthly income; predisposing factors with respect to knowledge about Chikungunya prevention and control behaviors, perceived severity and perceived susceptibility of Chikungunya and perceived self-efficacy to prevent and control Chikungunya; and the enabling and reinforcing factors ($p < 0.05$). Suggestions: Local government organizations and health care officers should organize activities to promote behavioral prevention and control of Chikungunya focusing on promoting self-efficacy. In addition, they should continuously support villagers with materials to eliminate mosquito larvae, such as abate sand, guppy fish. Village health volunteer or community leaders should work together in setting up an agreement on the prevention and control of Aedes mosquitoes for their community in order to achieve the effective disease control and prevention.

Correspondence: Lalitphan Manjit

E-mail: Nukangz@hotmail.com

คำสำคัญ

ชikungunya, พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรค, ตัวแทนครัวเรือน

Keywords

Chikungunya, disease prevention and control behavior, household representatives

บทนำ

โรคติดต่อมาโดยแมลงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยมานานกว่า 40 ปี โดยเฉพาะโรคไข้เลือดออก ไข้มาลาเรีย ในแต่ละปีมีผู้ป่วยและเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก และยังมีโรคติดต่อโดยแมลง ที่กลับมาเป็นปัญหาที่สำคัญในขณะนี้ ได้แก่ โรคไข้ปวดข้อยุงลาย⁽¹⁾ โดยมียุงลายสวน (*Aedes albopictus*) เป็นพาหะหลัก และมียุงลายบ้าน (*Aedes aegypti*) เป็นพาหะรอง⁽²⁾ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขรายงานในระบบ

เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ตั้งแต่ปี 2557-2562 พบผู้ป่วยสูงสุดในปี 2562 อัตราป่วย 17.16 ต่อประชากรแสนคน สูงกว่าในปี 2561 ซึ่งพบอัตราป่วย 5.34 ต่อประชากรแสนคนและไม่มีรายงานผู้เสียชีวิตจากโรคนี้⁽³⁾ จากข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2562 พบผู้ป่วยสะสมรวม 11,375 ราย สูงกว่าในปีผ่านมาถึง 3 เท่า เป็นเพศหญิง 7,019 ราย เพศชาย 4,356 ราย พบได้ทุกกลุ่มอายุ อาชีพรับจ้างพบสูงสุด ร้อยละ 35 โดยส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ อัตราป่วย 68.73 ต่อประชากรแสนคน⁽⁴⁾

ข้อมูลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง วันที่ 23 กันยายน 2562 มีจำนวนผู้ป่วยโรคชิคุนกุนยา 438 ราย อัตราป่วย 80.52 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าปี 2561 ถึง 14 เท่า มีอัตราป่วยเมื่อพิจารณาข้อมูลในระดับอำเภอ พบว่าอำเภอปราณบุรี เป็น 1 ใน 8 อำเภอ ซึ่งได้ถูกประกาศให้เป็นพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคชิคุนกุนยา มีอัตราป่วยสูงสุดในถึง 122.73 ต่อแสนประชากร จากสถานการณ์การระบาดของโรคชิคุนกุนยาในพื้นที่อำเภอปราณบุรี ในปี 2562 เป็นพื้นที่ระบาดของโรคและนับเป็นครั้งแรกของการระบาดในพื้นที่อีกด้วย ทั้งนี้จากการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาของอำเภอปราณบุรี ในช่วงการระบาดที่ผ่านมาพบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในแต่ละตำบลได้ดำเนินการสอบสวนโรค รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้สนับสนุนงบประมาณในรูปแบบของวัสดุ อุปกรณ์ เช่น ทรายอะเบท การพ่นหมอกควันในบ้านและรอบ ๆ บ้านของผู้ป่วย เป็นต้น ซึ่งถือเป็นการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐเพื่อป้องกันและควบคุมโรค โดยเน้นที่การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง แหล่งน้ำขังที่ยุงสามารถวางไข่ได้และพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดยุงตัวเต็มวัย ซึ่งกว่าจะควบคุมสถานการณ์การระบาดในครั้งที่ผ่านมาได้ต้องใช้เวลา และงบประมาณของภาครัฐเป็นจำนวนมาก⁽⁵⁾

ที่ผ่านมาการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา ยังมีไม่มากนัก แต่พบการศึกษาระบาดวิทยา อาการทางคลินิกของโรคชิคุนกุนยา และการศึกษาในโรคไข้เลือดออกซึ่งมีพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคที่คล้ายคลึงกัน อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาเรื่องนี้ในพื้นที่อำเภอปราณบุรี ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจและต้องการศึกษา การวางแผนส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมและป้องกันโรคชิคุนกุนยา ซึ่ง จำเป็นต้องมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมและป้องกันโรคให้ชัดเจน เพื่อนำไปสู่การวางแผนให้สอดคล้องกับกลุ่ม

เป้าหมาย โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ PRECEDE Framework ของกรีน และ กรูเตอร์⁽⁶⁾ เป็นกรอบแนวคิดในการกำหนดตัวแปรการศึกษาปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อพฤติกรรมการควบคุมและป้องกันโรคชิคุนกุนยาของตัวแทนครัวเรือน อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อนำผลการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ประกอบการวางแผนการป้องกันโรคชิคุนกุนยาในพื้นที่ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีและปลอดภัยจากโรคชิคุนกุนยาแบบยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาของตัวแทนครัวเรือน อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาของตัวแทนครัวเรือน อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey research)

เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบด้วยตนเอง (Self-administer questionnaire) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่เป็นตัวแทนครัวเรือน อาศัยอยู่ในอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จากข้อมูลสำนักทะเบียนอำเภอปราณบุรี ปี 2563 การศึกษาครั้งนี้ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ แดเนียล⁽⁷⁾

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 NP(1-P)}{Z_{\alpha/2}^2 P(1-P) + (N-1)d^2}$$

แทนค่า

$$n = \frac{(1.96)^2(39,356)(0.52)(1-0.52)}{(1.96)^2(0.52)(1-0.52) + (39,356-1)(0.05)^2}$$

$$n = 379.8 \text{ เท่ากับ } 380 \text{ ครัวเรือน}$$

เพื่อเป็นการป้องกันการได้รับแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ จึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากที่คำนวณได้อีกร้อยละ 5 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งสิ้น จำนวน 399 ครัวเรือน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมี 4 ขั้นตอน ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 อำเภอปรางบุรี ประกอบด้วย 6 ตำบล

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละตำบล

ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เลือก 2 หมู่บ้านจากแต่ละตำบล

ขั้นตอนที่ 4 จากหมู่บ้านที่สุ่มได้ทำการสุ่มบ้านเลขที่ ด้วยวิธีการจับสลากเพื่อทำการเริ่มต้น แล้วทำการสุ่มอย่างเป็นระบบ Systematic Random Sampling โดยมีช่วงห่างเท่ากับ 5 หลังคาเรือน และดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนครัวเรือน หลังคาเรือนละ 1 คน จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. เป็นบุคคลที่มีบ้านพักอาศัยอยู่ในอำเภอปรางบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ไม่น้อยกว่า 6 เดือน
2. เป็นเพศหญิงหรือชายที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และสมาชิกในครอบครัวเลือกเป็นตัวแทนให้ข้อมูล
3. มีสัญชาติไทย

ร้อยละของคะแนนตามเกณฑ์	ช่วงคะแนนตามเกณฑ์	ระดับความรู้
80-100	13 - 16	มาก
60-79	10 - 12	ปานกลาง
น้อยกว่า 60	0 - 9	น้อย

2.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคชุกชุม จำนวน 14 ข้อ เป็นการวัดความเชื่อ ความรู้สึกรู้ว่าสามารถป่วยเป็นโรคชุกชุมได้ ซึ่งเป็นคำถามเชิงบวก และคำถามเชิงลบ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท⁽⁹⁾ มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยมากที่สุด จัดระดับการรับรู้โดยแบ่งคะแนนแบบอิงเกณฑ์ ของ Bloom⁽⁸⁾

4. มีความสามารถสื่อสารและเขียนภาษาไทยได้ดี

5. สนใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

ผู้ที่ติดภารกิจในช่วงวันเวลาที่เก็บข้อมูลหรือมีการเจ็บป่วยที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ข้อมูล 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านคุณลักษณะทางประชากร มีจำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ย ประวัติการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกหรือโรคชุกชุมของบุคคลในครอบครัว ลักษณะการตอบเป็นแบบสอบถามปลายเปิดและคำถามปลายปิดคือมีตัวเลือกให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านปัจจัยนำ ได้แก่

2.1 ความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรค เป็นการวัดความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในเรื่องเกี่ยวกับสาเหตุ อาการ และป้องกันการป่วยเป็นโรคชุกชุม จำนวน 16 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบมีคำตอบให้เลือก 4 ตัวเลือก คำตอบที่ถูกต้องมีเพียง 1 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ซึ่งมีการจัดระดับความรู้โดยแบ่งคะแนนแบบอิงเกณฑ์ ของ Bloom⁽⁸⁾ ดังนี้

2.3 การรับรู้ความรุนแรงจากการเป็นโรคชุกชุม จำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดระดับความคิดเห็นในด้านความรุนแรงเมื่อป่วย ทั้งในเรื่องผลกระทบ ต่อร่างกาย การทำงาน การต้องใช้เวลาในการรักษานาน และรายได้ ซึ่งมีทั้งคำถามเชิงบวก และคำถามเชิงลบ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท⁽⁹⁾ มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยมากที่สุด จัดระดับ

การรับรู้ โดยแบ่งคะแนนแบบอิงเกณฑ์ ของ Bloom⁽⁸⁾

2.4 การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา จำนวน 12 ข้อ เป็นการวัดความมั่นใจในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคและควบคุมโรคชิคุนกุนยา ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท⁽⁹⁾ มี 5 ระดับ คือ มั่นใจมากที่สุด มั่นใจมาก มั่นใจปานกลาง มั่นใจน้อย มั่นใจน้อยมาก จัดระดับการรับรู้ โดยแบ่งคะแนนแบบอิงเกณฑ์ ของ Bloom⁽⁸⁾

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านปัจจัยเอื้อ เป็นการวัดการได้รับสิ่งสนับสนุนเพื่อป้องกันและควบคุมโรค และวัดเกี่ยวกับทักษะหรือความสามารถในการใช้ทรัพยากรป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา จำนวน 13 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท⁽⁹⁾ มี 5 ระดับ คือ เป็นจริงมากที่สุด เป็นจริงส่วนใหญ่ เป็นจริงน้อย เป็นจริงน้อยมาก ไม่เป็นจริงเลย ซึ่งมีการจัดระดับปัจจัยเอื้อ โดยนำคะแนนมาแบ่งเป็นระดับของการเข้าถึงปัจจัยเอื้อ ตามการแบ่งระดับแบบอิงเกณฑ์ ของ Bloom⁽⁸⁾

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านปัจจัยเสริม เป็นการวัดเกี่ยวกับการได้รับแรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และสิ่งของจากบุคคลในครอบครัว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเรื่องการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท⁽⁹⁾ มี 5 ระดับ คือ เป็นจริงมากที่สุด เป็นความจริงส่วนใหญ่ เป็นจริงน้อย เป็นจริงน้อยมาก ไม่เป็นจริงเลย ซึ่งมีการจัดระดับปัจจัยเสริม โดยแบ่งคะแนนมาแบ่งเป็นระดับของการได้รับแรงสนับสนุนตามการแบ่งระดับแบบอิงเกณฑ์ ของ Bloom⁽⁸⁾

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา เป็นการวัดการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา จำนวน 14 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท⁽⁹⁾ มี 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย ซึ่งมีการจัดระดับคะแนนพฤติกรรมกาป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา โดยแบ่งคะแนนแบบอิงเกณฑ์ ของ Bloom⁽⁸⁾

การสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี วัตถุประสงค์การวิจัย และกำหนดเป็นคำถามครอบคลุมตามตัวแปรและประเด็นที่ต้องการศึกษา และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67–1.00 จากนั้นนำข้อเสนอแนะไปทำการปรับปรุงแก้ไข ปรับปรุง จัดทำแบบสอบถามฉบับทดลอง นำไปทดลองใช้กับประชาชนอายุ 20 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 30 คน และ นำมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) แบบสอบถามด้านความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา ด้วยวิธี คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson: KR-20) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงในส่วนอื่น ๆ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ดังนี้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคชิคุนกุนยา เท่ากับ 0.7 การรับรู้ความรุนแรงจากการเป็นโรคชิคุนกุนยา เท่ากับ 0.7 การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาเท่ากับ 0.9 ปัจจัยเอื้อเท่ากับ 0.8 และปัจจัยเสริมเท่ากับ 0.9

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการขอรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับเอกสารรับรองเลขที่ MUPH 2021-048 และ ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดลส่งไปยัง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปราณบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลในพื้นที่ ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 2 คน และเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลแห่งเจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน โดยจัดประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ตลอดจนรายละเอียดของแบบสอบถาม ให้ความเข้าใจตรงกัน ก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย อธิบายรายละเอียดโครงการวิจัย ให้กลุ่ม

ตัวอย่างทราบและสอบถามความสมัครใจในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบรับหรือปฏิเสธการตอบแบบสอบถามได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติในการวิเคราะห์ คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) และสถิติวิเคราะห์ (Analytic statistic) ได้แก่ ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูญา กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

ภายหลังดำเนินการเก็บข้อมูล ใช้ได้ครบตามจำนวนตัวอย่าง 399 คน

1. พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรค

ชิกุนกูญา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูญาในระดับพอใช้ ร้อยละ 44.9 โดยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเท่ากับ 38.2 (SD=9.7) พฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำมากที่สุด อันดับแรก (ร้อยละ 31.6) ได้แก่ นอนในมุ้ง หรือห้องที่มีมุ้งสวด หรือเปิดพัดลมไผ่ในตอนกลางวัน ส่วนอันดับสุดท้าย (ร้อยละ 19.3) ได้แก่ การสำรวจ และกำจัด ทำลาย วัสดุ สิ่งของ บริเวณบ้านและนอกบ้านที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงทุกสัปดาห์

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคำตอบรายข้อของพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูญา (n=399)

Table 1 Number and percentage of participants classified by item responses for chikungunya prevention and control behaviors (n=399)

ประเด็นพฤติกรรม	ไม่เคยปฏิบัติ	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ปฏิบัติ บาง ครั้ง	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ เป็น ประจำ
1. หลังเปิดใช้น้ำ เสร็จแล้วมีการปิดโอ่งน้ำดื่มด้วยฝาโอ่งหรือใช้ผ้าปิดพร้อมมัดด้วยเชือกทันที	11 (2.8)	32 (8.0)	112 (28.1)	155 (38.8)	89 (22.3)
2. ในครอบครัวมีการใส่ทรายอะเบทในภาชนะเก็บน้ำใช้ทุกใบ	22 (5.5)	41 (10.3)	95 (23.8)	153 (38.3)	88 (22.1)
3. ในครอบครัวใส่ทรายอะเบทในภาชนะเก็บน้ำใช้และเปลี่ยนทรายอะเบททุก 3-4 เดือน	28 (7.0)	24 (6.0)	121 (30.3)	136 (34.1)	90 (22.6)
4. เปลี่ยนน้ำ หรือใช้สารกำจัดลูกน้ำ ใส่ในภาชนะขนาดเล็กทุกสัปดาห์ เช่น แจกันดอกไม้ ขารองตู้กับข้าว	22 (5.5)	33 (8.3)	116 (29.1)	134 (33.6)	94 (23.6)
5. เลี่ยงปลาหางนกยูงเพื่อให้อินลูกน้ำ ในโอ่ง ตุ่ม อ่างบัว สระ ฯลฯ	49 (12.3)	30 (7.5)	104 (26.1)	121 (30.3)	95 (23.8)
6. ในครอบครัวมีการสำรวจ และกำจัด ทำลาย วัสดุ สิ่งของ บริเวณบ้านและนอกบ้านที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงทุกสัปดาห์	17 (4.3)	23 (5.8)	112 (28.1)	170 (42.6)	77 (19.3)
7. ในครอบครัวดูแลและกำจัดวัชพืช ตัด ถางหญ้า ริด กิ่งไม้ เพื่อลดแหล่งอาศัยของยุงทุกเดือน	11 (2.8)	18 (4.5)	112 (28.1)	171 (42.9)	87 (21.8)
8. ในครอบครัวมีการทำความสะอาด จัดเก็บสิ่งของในห้องต่าง ๆ ในบ้าน เพื่อลดแหล่งอาศัยของยุง	8 (2.0)	30 (7.5)	114 (28.6)	153 (38.3)	94 (23.6)
9. ทำความสะอาด จัดเก็บสิ่งของในห้องต่าง ๆ ในบ้าน เพื่อลดแหล่งอาศัยของยุง	9 (2.3)	25 (6.3)	113 (28.3)	154 (38.6)	98 (24.6)
10. สวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ทุกครั้งที่ไปทำสวนหรือทำงานในสวน	9 (2.3)	25 (6.3)	70 (17.5)	172 (43.1)	123 (30.8)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคำตอบรายข้อของพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา (n=399) (ต่อ)

Table 1 Number and percentage of participants classified by item responses for chikungunya prevention and control behaviors (n=399) (continued)

ประเด็นพฤติกรรม	ไม่เคยปฏิบัติ	ปฏิบัติ นาน ๑ ครั้ง	ปฏิบัติ บาง ครั้ง	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ เป็น ประจำ
11. ทายากันยุง ฉีดพ่นยาฆ่ายุง หรือกำจัดยุงด้วยวิธีอื่น ๆ เมื่อพบว่ามียุงในบ้าน	12 (3.0)	14 (3.5)	105 (26.3)	150 (37.6)	118 (29.6)
12. นอนในมุ้ง หรือห้องที่มีมุ้งลวด หรือเปิดพัดลมไล่ยุงในตอนกลางวัน	13 (3.3)	17 (4.3)	84 (21.1)	159 (39.8)	126 (31.6)
13. ทายาหรือครีมกันยุง หรือสเปรย์กันยุงเมื่อออกไปทำงานในสวน	14 (3.5)	33 (8.3)	106 (26.6)	143 (35.8)	103 (25.8)
14. มีการร้องขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาพ่นหมอกควันกำจัดยุง เมื่อมีลูกน้ำยุง และมียุงชุกชุม	20 (5.0)	20 (5.0)	93 (23.3)	156 (39.1)	110 (27.6)

2. ปัจจัยด้านคุณลักษณะทางประชากร พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 58.1 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 41.9 เป็นเพศชาย กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 41.33 ปี (SD=13.6) ร้อยละ 45.4 มีสถานภาพสมรส ด้านการศึกษา พบว่า ร้อยละ 27.8 มีระดับการศึกษาสูงสุด คือ มัธยมศึกษาตอนปลาย รองลงมา ร้อยละ 25.6 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 23.1 ประกอบอาชีพรับจ้าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 5,001–10,000 บาทต่อเดือน รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 14,100.8 บาท กลุ่มตัวอย่างเกือบสามในสี่ (ร้อยละ 72.7) ระบุว่าไม่มีบุคคลในครอบครัวป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกหรือโรคชิคุนกุนยา

3. ปัจจัยนำ

3.1 ความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา กลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.4) มีความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาในระดับน้อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาเท่ากับ 9.1 (SD=2.56) และมีคะแนนสูงสุด เท่ากับ 15 คะแนนต่ำสุด เท่ากับ 3

3.2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคชิคุนกุนยา กลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 69.4) มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคชิคุนกุนยา

ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 44.5 (SD=5.6)

3.3 การรับรู้ความรุนแรงต่อการเป็นโรคชิคุนกุนยา ประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ 65.9) ของกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงจากการเป็นโรคชิคุนกุนยาในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 33.5 (SD=5.3)

3.4 การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 44.4 มีการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 42.25 (SD=10.2)

4. ด้านปัจจัยเอื้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 53.1 มีปัจจัยเอื้อในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 43.6 (SD=8.7)

5. ด้านปัจจัยเสริม จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 40.1 ได้รับปัจจัยเสริมในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 34.6 (SD=9.4)

6. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุณลักษณะทางประชากร ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา

6.1 ปัจจัยทางคุณลักษณะทางประชากร เพศ อายุ สถานภาพการสมรส อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา (n=399)

Table 2 Relationship between demographic attributes and chikungunya prevention and control behaviors (n=399)

ปัจจัย	ต้องปรับปรุง จำนวน (ร้อยละ)	พอใช้ จำนวน (ร้อยละ)	ดี จำนวน (ร้อยละ)	χ^2	p-value
เพศ				10.972	0.004
ชาย	62 (37.1)	73 (43.7)	32 (19.2)		
หญิง	55 (23.7)	106 (45.7)	71 (30.6)		
อายุ				16.131	0.041
20-29 ปี	39 (38.2)	41 (40.2)	22 (21.6)		
30-39 ปี	35 (32.4)	49 (45.4)	24 (22.2)		
40-49 ปี	19 (30.6)	25 (40.3)	18 (29.0)		
50-59 ปี	19 (25.0)	37 (48.7)	20 (26.3)		
60 ปีขึ้นไป	5 (9.8)	27 (52.9)	19 (37.3)		
สถานภาพสมรส				26.496	<0.001
โสด	59 (35.1)	79 (47.0)	30 (17.9)		
คู่	52 (28.7)	66 (36.5)	63 (34.8)		
หม้าย/หย่า/แยก	6 (12.0)	34 (68.0)	10 (20.0)		
ระดับการศึกษา				6.900	0.330
ไม่ได้ศึกษา/ประถมศึกษา	14 (20.0)	39 (55.7)	17 (24.3)		
มัธยมศึกษาตอนต้น/มัธยมศึกษาตอนปลาย	50 (30.1)	74 (44.6)	42 (25.3)		
อนุปริญญา	17 (28.3)	28 (46.7)	15 (25.0)		
ปริญญาตรี หรือสูงกว่า	36 (35.0)	38 (36.9)	29 (28.1)		
อาชีพ				15.619	0.016
เกษตรกรรม/ประมง	37 (37.0)	46 (46.0)	17 (17.0)		
รับจ้าง/ค้าขาย	41 (26.5)	64 (41.3)	50 (32.3)		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/เอกชน	26 (26.1)	28 (38.9)	18 (25.0)		
แม่บ้าน/พ่อบ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพใดๆ	13 (18.1)	41 (56.9)	18 (25.0)		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)				15.182	0.056
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท	15 (18.5)	46 (56.8)	20 (24.7)		
5,001-10,000 บาท	27 (23.9)	54 (47.8)	32 (28.3)		
10,001-15,000 บาท	22 (30.6)	31 (43.1)	19 (26.4)		
15,001-20,000 บาท	19 (38.0)	19 (38.0)	12 (24.0)		
ตั้งแต่ 20,001 ขึ้นไป	34 (41.0)	29 (34.9)	20 (24.1)		
ประวัติการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกหรือโรคชิคุนกุนยาของบุคคลในครอบครัว				5.641	0.228
โรคไข้เลือดออก	28 (37.3)	30 (40.0)	17 (22.7)		
โรคชิคุนกุนยา	6 (17.6)	20 (58.8)	8 (23.5)		
ไม่เคยมีใครป่วยทั้ง 2 โรค	83 (28.6)	129 (44.5)	78 (26.9)		

6.2 ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูยา การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคชิกุนกูยา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับต่ำ ส่วนการรับรู้ความรุนแรงจากการเป็นโรคชิกุนกูยา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับต่ำ และ การรับรู้ความ

สามารถตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูยา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง ดังตารางที่ 3

6.3 ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.001 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูยา (n=399)

Table 3 Relationship between leading factors, contributing factors and supporting factors with chikungunya prevention and control behaviors (n=399)

ปัจจัย	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
ปัจจัยนำ		
ความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูยา	0.173	0.001**
การรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเป็นโรค	0.187	<0.001**
การรับรู้ความรุนแรงจากการเป็นโรค	0.123	0.014*
การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันและควบคุมโรค	0.507	<0.001**
ปัจจัยเอื้อ	0.530	<0.001**
ปัจจัยเสริม	0.647	<0.001**

วิจารณ์

พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูยา จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูยาอยู่ในระดับพอใช้ อาจเนื่องมาจากประชาชน อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ส่วนมากมีความรู้เรื่องโรคชิกุนกูยาและการป้องกันและควบคุมโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงต่อการเป็นโรคและการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคอยู่ในระดับปานกลาง แม้จะมีการให้ความรู้และการรณรงค์ให้ประชาชนมีพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อที่นำโดยยุคลายอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา แต่กลุ่มตัวอย่างยังไม่ตระหนักในหน้าที่ของตนเองในการป้องกันและการทำลายวงจรชีวิตของยุงส่วนหนึ่งประชาชนยังมีความเข้าใจว่า ผู้ที่มีหน้าที่ในการ

ป้องกันควบคุมโรคคือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวิชญ์ อนิลบล⁽¹⁰⁾ และกันต์ธมน สุขกระจ่าง⁽¹¹⁾

ปัจจัยคุณลักษณะทางประชากร

เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูยา อาจเนื่องจากวัฒนธรรมเพศหญิงส่วนใหญ่เป็นเพศที่เอาใจใส่ในการดูแลสุขภาพตนเอง ดังนั้นจึงมีพฤติกรรมดีกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประเทือง ฉำน้อย⁽¹²⁾ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของวิทยา ศรีแก้ว⁽¹³⁾ พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก

อายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูยา โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ

มากขึ้น จะมีพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุมกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุมกว่าได้ดีกว่าคนที่อายุน้อยกว่า จึงทำให้แสดงออกถึงพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุมกว่า และยังสอดคล้องกับการศึกษาของวิทยา ศรีแก้ว⁽¹³⁾ อย่างไรก็ดีตามจากการศึกษาของชนิดา มัททวงกูร⁽¹⁴⁾ พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมไข้เลือดออก

สถานภาพสมรส มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุม โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพมีคู่ มีพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุมในระดับดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นโสดหรืออยู่คนเดียว อธิบายได้ว่าการอาศัยอยู่ร่วมกับคู่สมรสจะเกิดสัมพันธ์ภาพในครอบครัวแน่นแฟ้น คนที่แต่งงานแล้วจะให้ความสำคัญกับสถาบันครอบครัว อาจมีความห่วงใยคนในครอบครัว จึงทำให้มีพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุมกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นโสดหรืออยู่คนเดียว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอมลรัตน์ทอง และคณะ⁽¹⁵⁾ แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาของวิทยา ศรีแก้ว⁽¹³⁾ พบว่าสถานภาพการสมรสไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก

ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุม ทั้งนี้อาจเนื่องจากในปัจจุบันช่องทางการเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร ง่าย ทันสมัย และรวดเร็ว จึงทำให้ประชาชนในทุกกระชั้นของการศึกษามีการรับข้อมูลข่าวสารเท่าเทียมกันจากสื่อที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น โทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่อสังคมออนไลน์ ประกอบกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้คำแนะนำในการป้องกันและควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชนิดา มัททวงกูร⁽¹⁴⁾ และการศึกษาของชมพูนุช อินทศรี และคณะ⁽¹⁶⁾

อาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุม กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพค้าขาย มีพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุมในระดับดีกว่ากลุ่มอาชีพอื่น ๆ อาจเนื่องจากอาชีพแม่ค้ามีร้านค้าเป็นศูนย์กลางของชุมชน จึงได้รับข้อมูลข่าวสารได้ง่าย ทำให้มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดีด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชมพูนุช อินทศรี และคณะ⁽¹⁶⁾ แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาของ วิทยา ศรีแก้ว⁽¹³⁾ พบว่าอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุม ทั้งนี้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อยหากมีการเจ็บป่วยเกิดขึ้น จะต้องเสียค่ารักษาพยาบาลมากขึ้น จึงมีแรงจูงใจในการดูแลป้องกันตนเองและครอบครัวไม่ให้เกิดการเจ็บป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวิทยา ศรีแก้ว⁽¹³⁾ และการศึกษาของชนิดา มัททวงกูร⁽¹⁴⁾

ประวัติการป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกหรือโรคชุกชุมของบุคคลในครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุม อาจเนื่องจากไม่ว่าบุคคลในครอบครัวจะเคยป่วยหรือไม่เคยป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกหรือโรคชุกชุมก็จะรู้วิธีในการป้องกันตนเองไม่ให้ถูกยุงกัดและการกำจัดหรือลดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย จึงทำให้ปฏิบัติตนในการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุมที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวิทยา ศรีแก้ว⁽¹³⁾ และการศึกษาของชนิดา มัททวงกูร⁽¹⁴⁾

ปัจจัยนำ

ความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคชุกชุมในระดับต่ำ อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่าง ที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การป้องกันและควบคุมโรคชุกชุมที่ดี จะมีการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคได้ดีและถูกต้องซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลอง PRECEDE Framework⁽⁶⁾ ที่กล่าวว่าความรู้เป็นหนึ่งในปัจจัยที่อยู่ในตัวบุคคล เป็น

ปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้บุคคลรู้และเข้าใจว่าทำไมจึงต้องกระทำพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง ซึ่งความรู้เป็นปัจจัยที่เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ของแต่ละคน อาจจะได้มาจากกิจกรรมการให้ความรู้ของหน่วยงานจัดขึ้น หรือจากการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น โดยความรู้นี้อาจมีผลต่อการสนับสนุนหรือยับยั้งการแสดงออกของพฤติกรรมสุขภาพได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chikungunya มีคุณและคณะ⁽¹⁷⁾ อย่างไรก็ตามการศึกษาของตวงพรกัตถ์ญานานท์ และคณะ⁽¹⁸⁾ พบว่า ความรู้ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคชิคุนกุนยา

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคชิคุนกุนยา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาในระดับต่ำ อธิบายได้ว่า บุคคลที่มีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคชิคุนกุนยาสูง ก็จะมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมการป้องกันโรคมกกว่าบุคคลที่มีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคต่ำ การที่บุคคลใด ๆ มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงหรืออันตราย จากการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อนที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนนั้น ดังนั้นการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคชิคุนกุนยา จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลเกิดการรับรู้และตระหนักถึงโอกาสเสี่ยงที่ตนเองและคนในครอบครัว จะมีโอกาสป่วยด้วยโรคชิคุนกุนยา จึงหาทางป้องกันตนเองและคนในครอบครัวไม่ให้ป่วยเป็นโรคชิคุนกุนยา สอดคล้องกับการศึกษา Alidha Nur Rakhmani⁽¹⁹⁾ อย่างไรก็ตามการศึกษาของ ชนิตา มัททวงกูร⁽¹⁴⁾ ไม่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

การรับรู้ความรุนแรงต่อการเป็นโรคชิคุนกุนยา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาในระดับต่ำ บุคคลที่มีระดับการรับรู้ความรุนแรงจากการเป็นโรคสูง ก็จะมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคมกกว่าบุคคล ที่มีระดับการรับรู้ความรุนแรงจากการเป็นโรคต่ำ เป็นไปตามแนวคิดที่ว่าคนที่บุคคลใด ๆ เชื่อว่าโรคที่

เกิดขึ้นมีผลกระทบที่รุนแรงเป็นอันตรายต่อร่างกาย ความเจ็บปวด และกระทบต่อค่าใช้จ่าย จะเป็นแรงผลักดันให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันความรุนแรงที่เกิดจากโรคนั้น ๆ ดังนั้น การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการรับรู้สอดคล้องกับผลการศึกษาของชนิตา มัททวงกูร⁽¹⁴⁾ อย่างไรก็ตามการศึกษาของประเทือง นำน้อย⁽¹²⁾ พบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรคไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดำเนินงานป้องกันกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก

การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประเทือง นำน้อย⁽¹²⁾

ปัจจัยเอื้อ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาในระดับสูง อธิบายได้ว่า สิ่งต่าง ๆ หรือสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่เอื้อให้เกิดพฤติกรรม⁽⁶⁾ เมื่อมีทรัพยากรอย่างเพียงพอในการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยา เช่น มีทรัพยากรในการป้องกันยุงกัด มีการสนับสนุนทรายอะเบท สารเคมีในการพ่นหมอกควัน มีปลาหางนกยูงในการกำจัดลูกน้ำ หรือมีผลิตภัณฑ์ทาป้องกันยุงกัด เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของภาณุวัฒน์ พรหมสังคะ⁽²⁰⁾ อย่างไรก็ตามผลการศึกษาของภาคภูมิ อุณหเสขจิตร และคณะ⁽²¹⁾ พบว่า ปัจจัยเอื้อไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออก

ปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคชิคุนกุนยาในระดับสูง อธิบายได้ว่า ปัจจัยเสริมเป็นปัจจัยที่ได้รับจากบุคคลอื่น เช่น บุคคลในครอบครัว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นการรับคำแนะนำหรือการกระตุ้นเตือนเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรค เมื่อผู้รับได้รับความช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสารหรือด้านจิตใจ เป็นผลให้ผู้รับแสดงออกในพฤติกรรมที่ผู้รับต้องการ คือปลอดภัยจากโรคชิคุนกุนยา สอดคล้องกับแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสิวลี รัตนปัญญา⁽²²⁾

สรุป

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 58.1 เป็นเพศหญิง มีพฤติกรรมกำป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูญาอยู่ในระดับพอใช้ และผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยคุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้เรื่องกำป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูญาการรับรู้โอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคชิกุนกูญา การรับรู้ความสามารถตนเองในการกำป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูญา ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกำป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูญา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ส่วนการรับรู้ความรุนแรงจากการเป็นโรคชิกุนกูญา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกำป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูญาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และพบว่า ระดับการศึกษา ประวัติการป่วยด้วยโรคใช้เลือดออกหรือโรคชิกุนกูญาของบุคคลในครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูญา

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่า ระดับความสัมพันธ์ของปัจจัยการรับรู้ความสามารถตนเอง ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง ดังนั้น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จัดกิจกรรมสร้างเสริมพฤติกรรมกำป้องกันและควบคุมโรคชิกุนกูญา โดยเน้นการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง ด้วยวิธีการเรียนรู้จากตัวแบบ วิธีเรียนรู้จากการประสบความสำเร็จด้วยตนเองและเน้นการฝึกทักษะการควบคุมโรค เช่น การสำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย การใส่ทรายอะเบท รวมถึงสนับสนุนทรัพยากรในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ได้แก่ ทรายอะเบท หรือการเพาะเลี้ยงปลาหางนกยูง เพื่อแจกจ่ายให้กับประชาชนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ อสม.หรือผู้นำชุมชน ควรกำหนดข้อตกลงร่วมกันในการกำป้องกันและควบคุมยุงลายของคนในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Communicable Diseases, led by Insects, Department of Disease Control, Ministry of Public Health (TH). Integrated Disease Carrier Management Guidelines for Local Administrative Organizations. Nonthaburi: Bureau of Communicable Diseases (TH); 2012. (in Thai)
2. Department of Disease Control, Ministry of Public Health (TH). Chikungunya disease [Internet]. [cited 2020 Aug 30]. Available from: [http://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=14160&dept code=brc&news_views=3332](http://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=14160&dept%20code=brc&news_views=3332). (in Thai)
3. Division of Communicable Diseases led by Insects, Department of Disease Control, Ministry of Public Health (TH). Situation of Chikungunya in Thailand [Internet]. [cited 2020 Aug 30]. Available from: <https://drive.google.com/drive/folders/1HowPnXQZKvcus2iOFCVVHr7X-74bvtU7g>. (in Thai)
4. Department of Disease Control (TH). Prognosis of Diseases and Health Hazards Weekly, Vol. 274, Week 32. [Internet]. [cited 2020 Nov 25]. Available from: [https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=14160& deptcode=brc&news_views = 3332](https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=14160&deptcode=brc&news_views=3332). (in Thai)
5. Epidemiology Center, Pranburi District (TH). Chikungunya Situation Report Pranburi District for the month of December. Prachuap Khiri Khan: Epidemiology Center; 2019. (in Thai)
6. Green L, Kreuter M. Health Promotion Planning An Education Approach. 4th ed. New York: Mc Graw-Hill book; 2005.

7. Daniel WW. Biostatistics: Basic Concepts and Methodology for the health Sciences. 9th ed. New York: John Wiley & Sons; 2010.
8. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill book; 1976.
9. Likert R. The Method of Constructing and Attitude Scale. In Reading in Fishbein, M (Ed.), Attitude Theory and Measurement. New York: Wiley & Son. 1967. p. 90–2.
10. Aninlabon W, Maithongngam K. Factor associated with the prevention and control of communicable diseases caused by Aedes mosquitoes in Langsuan District, Chumphon Province, The office of disease prevention and control 9 Nakhon Ratchasima Journal. 2020;26(2):62–71. (in Thai)
11. Sukkrajang K, Phraomathurot B, Phraomathurot Y, Rattanakool T, Chenkaow S. Knowledge and Prevention Behavior regarding The Dengue of people in the area of responsibility of Ban Tha Sai Tambon Health Promotion Hospital. Ko Yo. Songkhla. The 7th Hatyai national and International conference, 2016;1286–93. (in Thai)
12. Chamnoi P. A Study of the Knowledge, Perception and Behavior of Dengue Fever Control Operations of Public Health Volunteers A case study of Phran Krabai District, Kamphaeng Phet Province. Disease Control of Journal. 2016;42: 138–50. (in Thai)
13. Sornkaew W. Study of factors related to dengue prevention and control behaviors of people in Chawang District. Nakhon Si Thammarat Province. Thai journal of public health and health sciences. 2020;3(2):13–26. (in Thai)
14. Mattavangkul C, Ploykaew P, Thawansereewatana A, Sithijad A, Noisiriwattana T. Factors that have correlated with defensive behaviors and control of the people's dengue fever in the area of responsibility of the hospital Health Promotion, Sai Si Sub-District, Samut Sakhon Province. Journal of Nursing, Siam University. 2017; 18(34):34–48. (in Thai)
15. Rongtong A, Chomson S. Factors Affecting Behavior of Participation in Dengue Fever Prevention and Control of People in Nong Chang District, Uthai Thani Province. EAU Heritage journal. 2019;13(1):147–58. (in Thai)
16. Intasri C, Sarawong P, Palitnonkert A, Eamjoy D. Factors related to dengue fever prevention among people in Ban Khlong Bang Na community. Sisa Chorakhe Noi Subdistrict Bang Sao Thong District Samut Prakan Province. Huachiew Chalermprakiet Science and technology journal. 2017;3(1):43–51. (in Thai)
17. Meekhun R, Saliach K, Songsri C. Factors Related to Dengue Fever Prevention and Control Behaviors of the People of Ban Nong I Bao, Khon Yung Sub-district, Kut Jub District, Udon Thani Province. Journal of health and nursing education. 2019;2(2):26–34. (in Thai)
18. Katanyutanon T, Phakdee S, Pudsaban P, Boonma S, Baheh F, Kaewkrajok T, et al. Preventing Chikungunya disease of people in Bang Pu Sub-district Mueang Samut Prakan District Samut Prakan Province. HCU journal. 2021;25 (1):41–52. (in Thai)
19. Rakhmani AN, Limpanont Y, Kaewkungwal J, Okanurak K. Factors associated with dengue prevention behaviour in Lowokwaru, Malang,

- Indonesia: a cross-sectional study. BMC Public Health. 2018;18(1):619.
20. Phromsunkkhaha B. Factors Predicting Dengue Fever Prevention and Control Behavior of People in Ban Tha Kwai Health Promoting Hospital Area Khao Chaison District Phatthalung Province. Journal of Health Sciences, Thaksin University. 2019;1(1):24-31. (in Thai)
21. Pakpoom U, Charoenchai U, Janejira N, Amita M, Natsuda F, Paweena W, et al. People of Khlong Tham Taban Community, Rahaeng Subdistrict, Lat Lum Kaeo District Pathum Thani Province. In: Documents of the 6th National Conference and Research Presentations at the 6th National Level and the 1st International Level, titled "Development into an Intelligent Society", Pathum Thani University, 2019;105-12. (in Thai)
22. Rattanapunya S. Predictive factors and supported activity with regard to dengue hemorrhagic fever prevention behaviors in for the population in Mae Rim district, Chiang Mai province. Journal of Science and Technology. 2019;27(1):135-48. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชน ในพื้นที่แพร่เชื้อสูง ของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประเทศไทย

Factors related to malaria prevention behavior of people in high transmission areas of Prachuap Khiri Khan province, Thailand

ภานุวัฒน์ พิทักษ์ธรรมากุล

Phanuwat Phithakthammakul

มณฑา เก่งการพานิช

Mondha Kengganpanich

ศรัณญา เบญจกุล

Sarunya Benjakul

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Faculty of Public Health, Mahidol University

DOI: 10.14456/dcj.2023.8

Received: April 20, 2021 | Revised: April 28, 2022 | Accepted: May 9, 2022

บทคัดย่อ

โรคไข้มาลาเรียเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะตามแนวชายแดน และพื้นที่เขตป่าของประเทศ การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยประยุกต์ใช้ PRECEDE Model และแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ในพื้นที่แพร่เชื้อสูง จำนวน 400 คน คัดเลือกโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ในเดือนเมษายน 2564 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Chi-Square test, Pearson's product moment correlation ผลการวิจัยพบว่า ร้อยละ 75.2 ของประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูงมีพฤติกรรมการป้องกันโรคโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ โดยมี 23 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดย 14 ปัจจัยเป็นตัวแปรต้นคุณลักษณะส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย และสภาพแวดล้อมที่พบบ่อย ปัจจัยนำ 5 ปัจจัย ได้แก่ ความรู้เรื่องการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้มาลาเรีย การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้มาลาเรีย การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย ปัจจัยเอื้อ 3 ปัจจัย ได้แก่ การเข้าถึงบริการทางสุขภาพ ความเพียงพอของทรัพยากรในการป้องกันยุงกัด การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้มาลาเรีย และปัจจัยเสริม 1 ปัจจัย ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม ดังนั้นหน่วยงานสาธารณสุขควรทำงานเชิงรุกมากขึ้น โดยการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ ความเชื่อที่ถูกต้อง จัดบริการเอื้อให้เข้าถึงวัสดุอุปกรณ์ป้องกันโรค และเพิ่มโอกาสให้ประชาชนและเครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่มีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคมาลาเรียในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

ติดต่อผู้พิมพ์ : มณฑา เก่งการพานิช

อีเมล : kmondha@yahoo.com

Abstract

Malaria has been a serious public health concern of Thailand, especially along the border and forested areas. This cross-sectional survey research aimed to study factors related to the malaria prevention behaviors of people in high transmission areas of Prachuap Khiri Khan Province, Thailand. PRECEDE Model and Health Belief Model were utilized as a conceptual framework. The sample were 400 persons aged 15 years and over in high transmission areas who were selected by multistage random sampling. Data were collected by interview questionnaires in April 2021. Descriptive and inferential statistics consisting of Chi-square test and Pearson product-moment correlation were used for testing hypothesis. The results revealed that 75.2% of people in high transmission areas had a low level of overall disease prevention behaviors. Twenty-three factors were significantly related to malaria prevention behaviors ($p < 0.05$). Fourteen out of these 23 factors were personal characteristics, history of illness with malaria, and residential environments. Five predisposing factors were malaria prevention knowledge, perceived susceptibility of malaria, perceived severity of malaria, perceived benefits of malaria prevention, and perceived barrier of malaria prevention. Three enabling factors were access to health services, sufficiency of resources to prevent mosquito bites, and obtaining information about malaria, whereas one reinforcing factor was social support. Therefore, public health agencies should be more proactively to encourage people to have correct knowledge and belief. Providing services that facilitate access to preventive materials and increase opportunities for the people and village health volunteer networks to continuously participate in the prevention and control malaria in high transmission areas.

Correspondence: Mondha Kengganpanich

E-mail: kmondha@yahoo.com

คำสำคัญ

ปัจจัยที่สัมพันธ์, โรคมาลาเรีย,
พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย,
พื้นที่แพร่เชื้อสูง

Keywords

related factors, Malaria,
Malaria prevention behaviors,
high transmission areas

บทนำ

โรคมาลาเรียเป็นโรคติดต่อมาโดยแมลงชนิดหนึ่งที่เป็นปัญหาสำคัญในประเทศเขตร้อน องค์การอนามัยโลกพบว่า มีผู้ป่วยปีละประมาณ 300 ล้านคนทั่วโลก และมีผู้เสียชีวิตปีละประมาณ 1 ล้านคน⁽¹⁾ ซึ่งผู้ป่วยส่วนมากอยู่ในประเทศเขตร้อน สำหรับประเทศไทยโรคไข้มาลาเรียยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของพื้นที่เขตร้อน โดยเฉพาะตามเขตชายแดนของประเทศ⁽²⁾ สถานการณ์โรคไข้มาลาเรียในประเทศไทย

ปี 2562 มีรายงานผู้ป่วยด้วยโรคไข้มาลาเรีย 5,435 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.57 และเพศหญิง ร้อยละ 33.43⁽³⁾ ในพื้นที่รับผิดชอบของเขตสุขภาพที่ 5 ประกอบด้วย 8 จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สุพรรณบุรี และนครปฐม ปี 2562 มีผู้ป่วยจำนวน 1,045 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2561 จำนวน 486 คน และมีผู้เสียชีวิต 4 ราย ผู้ป่วยที่พบส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 65.4 เพศหญิง ร้อยละ 34.5 อาชีพของผู้ป่วยที่พบมากที่สุด คือ เกษตรกรรม

ทำไร่ ทำสวนยางพาราและปาล์ม ร้อยละ 57.8 รองลงมา คือ เด็กนักเรียน ร้อยละ 30.2 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด อยู่ในช่วงอายุ 25–44 ปี ร้อยละ 28.3⁽⁴⁾

เมื่อพิจารณาจำนวนหมู่บ้านที่มีผู้ติดเชื้อสูง ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 5 พบว่า มีจำนวนหมู่บ้านที่มี ผู้ติดเชื้อสูงในพื้นที่แพร่เชื้อตลอดปี (A1) ตามคำนิยามของ กรมควบคุมโรค ซึ่งเป็นหมู่บ้านแพร่เชื้อโรคไข้มาลาเรีย ที่พบผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียตั้งแต่ 6 เดือนต่อปี และเป็น หมู่บ้านที่พบผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียในหมู่บ้านติดต่อกัน อย่างต่อเนื่องมากกว่า 3 ปี เพิ่มขึ้นจากปี 2561 จำนวน 50 หมู่บ้าน ในขณะที่ในพื้นที่รับผิดชอบเขตสุขภาพอื่นๆ ในประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง⁽⁴⁾ พื้นที่แพร่เชื้อตลอดปี (A1) ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ตามแนวชายแดนติดต่อกับ ประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะประเทศพม่า จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์เป็นหนึ่งในจังหวัดของประเทศไทยที่ ติดกับประเทศพม่า และพบว่า อำเภอหัวหิน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ พบผู้ป่วยมาลาเรียมากที่สุดของจังหวัด จำนวน 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.46 ผู้ป่วยเป็นเพศชาย ร้อยละ 55.7 ส่วนใหญ่เป็นคนไทย ร้อยละ 94.3 อาชีพ ที่ป่วยมากที่สุด คือ เกษตรกรรม ทำไร่ ทำสวน ร้อยละ 60.0 และกลุ่มอายุอยู่ในวัยผู้ใหญ่วัยทำงานในช่วงอายุ 45 ปีขึ้นไป ร้อยละ 41.4 และช่วงอายุ 25–44 ปี คิดเป็น ร้อยละ 22.9 และ 21.4 ตามลำดับ⁽³⁾

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยเสี่ยง ของการเกิดโรคไข้มาลาเรีย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ทั้งลักษณะทางประชากรและปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการป้องกัน ส่วนปัจจัยภายนอก ตัวบุคคล ได้แก่ สิ่งแวดล้อม ทั้งทางสังคมและกายภาพ และส่วนใหญ่เกิดจากสาเหตุปัจจัยอื่นๆ ร่วมกันที่ส่งผล ให้มีพฤติกรรมเสี่ยงและขาดการป้องกันที่เหมาะสม⁽⁵⁻⁶⁾ ซึ่งพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันโรค ไข้มาลาเรีย ได้แก่ กลุ่มอายุ⁽⁵⁾ เพศ อาชีพ รายได้ของ ครอบครัว ประสบการณ์ป่วยด้วยโรคไข้มาลาเรีย⁽⁷⁾ สภาพ แวดล้อมและลักษณะที่พักอาศัย จำนวนสมาชิกในบ้าน ระยะทางระหว่างบ้านผู้ป่วยถึงสถานบริการ⁽⁸⁾ การได้รับแรง สนับสนุนทางสังคม และปัจจัยตามทฤษฎีแบบแผน

ความเชื่อด้านสุขภาพ⁽⁶⁾ เป็นต้น

ที่ผ่านมา แม้นหน่วยงานสาธารณสุขจะมีการ ดำเนินงานป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรค ไข้มาลาเรียอย่างต่อเนื่อง หากแต่ยังคงพบพื้นที่แพร่เชื้อ ตลอดปี (A1) ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะบุคลากรสาธารณสุข ที่รับผิดชอบงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันควบคุมโรค ในพื้นที่ จึงเห็นความสำคัญในการเข้าใจพฤติกรรม ป้องกันโรคไข้มาลาเรีย ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชนในพื้นที่ดังกล่าว โดยประยุกต์ PRECEDE model และแนวคิดแบบแผน ความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) เป็นกรอบในการศึกษาวิจัยและกำหนดปัจจัย ทั้งนี้เพื่อ เข้าใจบริบทที่เป็นจริงที่นำไปใช้ในการดำเนินงานส่งเสริม พฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่แพร่เชื้อสูง ให้มีประสิทธิภาพ และในการออกแบบแผนงานโครงการ ป้องกันและควบคุมการแพร่เชื้อมาลาเรียในประชาชนใน พื้นที่แพร่เชื้อสูงทั้งในระดับจังหวัดและระดับประเทศ อันจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย ของประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูงของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับ พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชนใน พื้นที่แพร่เชื้อสูงของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยสำรวจแบบภาค ตัดขวาง (Cross-sectional Survey Research) โดยกลุ่ม ตัวอย่างเป็นประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูงของจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และการคัดเลือก

การคำนวณขนาดตัวอย่าง คือ ประชากรที่มีอายุ ตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ในพื้นที่แพร่เชื้อสูงของอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อยู่ 3 ตำบล 8 หมู่บ้าน ได้แก่ 1) ตำบลหนองพลับ มี 2 หมู่บ้าน 2) ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่

มี 2 หมู่บ้าน และ 3) ตำบลบึงนคร มี 4 หมู่บ้าน รวมประชากร 4,595 คน (จากฐานข้อมูล Health Data Center กระทรวงสาธารณสุขปี 2563) คำนวณตัวอย่างแบบประมาณค่าสัดส่วนโดยใช้สูตรของดาเนียล⁽⁹⁾ ค่า Z เท่ากับ 1.96 กำหนดค่า P เท่ากับ 0.5 เป็นค่าสัดส่วนพฤติกรรมในการป้องกันโรคไข้มาลาเรียจากการใช้ยาทากันยุง การนอนกางมุ้ง และการสวมเสื้อปกปิดที่ปฏิบัติประจำของประชาชนตามแนวชายแดนไทย-ลาวและกัมพูชา⁽⁴⁾ ค่า q เท่ากับ 0.5 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนสมมุติ (d) ของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 0.05 จากการแทนค่าในสูตร ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 355 คน และเก็บตัวอย่างเพิ่มเพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล รวมตัวอย่างในการศึกษาทั้งสิ้น 400 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Stratified Sampling)

ขั้นตอนที่ 1 เลือกแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Selection) ได้อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เนื่องจากมีอัตราป่วยสูงสุดและเป็นพื้นที่ที่พบผู้ป่วยมากที่สุดในช่วง 3 ปีย้อนหลัง และเลือก 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลหนองพลับ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ และตำบลบึงนคร ซึ่งมีหมู่บ้านแพร่เชื้อสูง หมายถึง หมู่บ้านแพร่เชื้อโรคไข้มาลาเรีย ที่พบผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียตั้งแต่ 6 เดือนต่อปี และเป็นหมู่บ้านที่พบผู้ป่วยโรคไข้มาลาเรียในหมู่บ้านติดต่อกันอย่างต่อเนื่องมากกว่า 3 ปีประกอบด้วย ตำบลหนองพลับ มีจำนวน 2 หมู่บ้าน ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ มีจำนวน 2 หมู่บ้าน และตำบลบึงนคร มีจำนวน 4 หมู่บ้าน รวมทั้งสิ้น 8 หมู่บ้าน

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูง จาก 8 หมู่บ้านเป้าหมาย โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรในแต่ละหมู่บ้าน

ขั้นตอนที่ 3 นำบัญชีหลังคาเรือนที่มีอยู่ของทุกหมู่บ้านมาดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) นับระยะห่างของหลังคาเรือนจากช่วงความเชื่อมั่นของขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 4 เลือกแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Selection) โดยเรียงลำดับจากหัวหน้าครัวเรือน แต่หากกรณีหัวหน้าครัวเรือนไม่อยู่ในวันที่เก็บข้อมูล ให้เก็บจากตัวแทนจากรายชื่อตามบัญชีครัวเรือนนั้น ๆ เพื่อเป็นตัวแทนครัวเรือน แห่งละ 1 คน

เกณฑ์คัดเลือก (Inclusion criteria) ตัวอย่างในแต่ละครัวเรือน

1) อายุ 15 ปีขึ้นไป เพศชายหรือเพศหญิง และอาศัยอยู่ในหมู่บ้านแพร่เชื้อ 1 ปีขึ้นไป

2) สามารถสื่อสาร เข้าใจภาษาไทยได้เป็นอย่างดี และไม่มีภาวะพิการใด ๆ ที่เป็นอุปสรรคในการตอบแบบสัมภาษณ์

3) เป็นตัวแทนครัวเรือนนั้น ๆ จำนวน 1 คน ต่อ 1 ครัวเรือน โดยเรียงลำดับจากหัวหน้าครัวเรือน แต่หากกรณีหัวหน้าครัวเรือนไม่อยู่ในวันที่เก็บข้อมูล ให้เก็บจากตัวแทนที่รู้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานป้องกันและควบคุมมาลาเรียในชุมชนและสามารถให้ข้อมูลได้

4) ยินดีที่จะเข้าร่วมการวิจัยและให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

ไม่สะดวกที่จะตอบแบบสัมภาษณ์จนจบและขอยุติการให้ข้อมูลระหว่างการสัมภาษณ์ด้วยเหตุผลใด ๆ เครื่องมือในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและตามกรอบแนวคิด เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ประกอบด้วย 5 ส่วน

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 14 ข้อ เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้ต่อเดือนของครอบครัว จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประวัติการป่วยด้วยโรคไข้มาลาเรียของตนเอง และคนในครอบครัว ลักษณะและสภาพแวดล้อมของที่พักอาศัย เป็นต้น

2. ปัจจัยนำในการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรค ประกอบด้วย

1) ความรู้เรื่องการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย 12 ข้อ คำตอบมี 3 ตัวเลือก ได้แก่ ใช่/ไม่ใช่ และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ คะแนนสำหรับการตอบถูกได้ 1 และตอบผิดหรือไม่ทราบ/ไม่แน่ใจได้ 0 คะแนนรวมแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม⁽¹⁰⁾

2) ความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้มาลาเรีย การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้มาลาเรีย การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย อย่างละ 10 ข้อ รวม 40 ข้อ ทุกคำถามมีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และแบ่งคะแนนรวมออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม⁽¹⁰⁾

3. ปัจจัยเอื้อในการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันโรค ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ ได้แก่ การเข้าถึงบริการทางสุขภาพ ความเพียงพอของทรัพยากรในการป้องกันยุงกัด และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้มาลาเรีย

4. ปัจจัยเสริมในการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันโรค จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัว เพื่อนบ้าน อสม. หรืออาสาสมัครมาลาเรีย และจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข คำตอบสำหรับข้อ 3 และข้อ 4 เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) โดยแบ่งคะแนนรวมออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม⁽¹⁰⁾

5. พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย โดยวัดจากพฤติกรรมภายใน 1 เดือนที่ผ่านมา นับตั้งแต่วันที่เก็บข้อมูล ได้แก่ วิธีการป้องกันยุงกัดทั้งภายในบ้านและภายนอกบ้านหรือไปทำงานในป่า/ไร่ หรือค้างคืนในป่าของกลุ่มตัวอย่างและความถี่และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องขณะใช้วิธีการป้องกัน

การตรวจสอบคุณภาพแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย ข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและผ่านการทดสอบความตรงตามเนื้อหาของข้อ

คำถาม และการใช้ภาษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยมีค่าความตรงของเนื้อหาารายข้อ (I-CVI) ในส่วนที่ 1-5 อยู่ระหว่าง 0.67-1 และค่าความตรงของข้อมูลส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลทั้งฉบับ (S-CVI) ได้เท่ากับ 0.93 ส่วนที่ 2 ประกอบด้วย ความรู้เรื่องการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย เท่ากับ 0.91 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้มาลาเรีย เท่ากับ 0.97 การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้มาลาเรีย เท่ากับ 0.97 การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย เท่ากับ 0.97 การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย เท่ากับ 0.93 ตามลำดับ ส่วนที่ 3 ประกอบด้วย การเข้าถึงบริการทางสุขภาพ เท่ากับ 0.87 ความพอเพียงของทรัพยากรในการป้องกันยุงกัด เท่ากับ 0.87 และการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้มาลาเรีย เท่ากับ 0.91 ส่วนที่ 4 การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม เท่ากับ 0.93 ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย เท่ากับ 0.97 และหาความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ โดยทดลองใช้ในกลุ่มประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป ในพื้นที่แพร่เชื้อสูงที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของความรู้เรื่องการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย ใช้วิธีของ Kuder-Richardson (KR-20) ได้เท่ากับ 0.7 และวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้มาลาเรีย เท่ากับ 0.9 การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้มาลาเรีย เท่ากับ 0.8 การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย เท่ากับ 0.8 การรับรู้อุปสรรคในการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย เท่ากับ 0.8 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ MUPH 2021-020 คณะผู้วิจัย 12 คน ประกอบด้วยนักวิชาการสาธารณสุขจำนวน 6 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่เป้าหมายที่มีอายุการทำงานมากกว่า 10

ปี จำนวน 6 คน โดยมีการอบรม 1 วัน ในประเด็นต่าง ๆ อาทิ รายละเอียดโครงการวิจัย ทักษะในการสัมภาษณ์ การทำความเข้าใจในข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ แผนการสุ่มตัวอย่าง และการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูล เป็นต้น และเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือน เมษายน 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการป้องกันโรค ไข้มาลาเรีย ด้วยสถิติ Chi-square test และ Pearson's product moment correlation

ผลการศึกษา

1. พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูง อำเภอหัวหิน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์

ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 75.2 (ดัง

ตารางที่ 1) การป้องกันยุงกัดภายในบ้านวิธีการหลักที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้มุ้งธรรมดา ร้อยละ 89.5 รองลงมา คือ ใช้ยาทากันยุง ร้อยละ 89.2 ปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียเป็นประจำในเรื่องการใช้มุ้งชุบสารเคมี โดยทำการซ่อมแซมรูรั่วและกางมุ้งโดยพับชายมุ้ง ร้อยละ 51.5 และก่อนทายากันยุงหรือสุมไฟไล่ยุงปฏิบัติตามเอกสารและคำแนะนำของชนิดยาทากันยุงเสมอ ร้อยละ 39.0 ปฏิบัติพฤติกรรมบางครั้งหรือไม่เคยปฏิบัติภายในบ้าน ในช่วงเวลาพลบค่ำหรือช่วงกลางคืนหากเข้านอนในมุ้งจะป้องกันไม่ให้ยุงกัดร่วมด้วย เช่น ใช้ยาจุดกันยุงหรือทายากันยุง ร้อยละ 80.7 ส่วนวิธีการหลักที่ใช้ในการป้องกันยุงกัดภายนอกบ้าน ใช้ยาทากันยุง ร้อยละ 92.3 รองลงมา คือ สวมเสื้อผ้าปกคลุมร่างกายให้มิดชิด ร้อยละ 83.5 และวิธีอื่น ๆ ร้อยละ 99.7 ได้แก่ ร่วมกับแกนนำชุมชนในการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงในชุมชน และยินยอมให้เจ้าหน้าที่พ่นสารเคมีที่บ้าน พฤติกรรมการป้องกันยุงกัดเมื่อนอนนอกบ้านหรือไปทำงานในป่า/ไร่หรือค้างคืนในป่า พบว่าส่วนใหญ่ปฏิบัติพฤติกรรมเป็นบางครั้งหรือไม่เคยปฏิบัติในเรื่อง ทายากันยุงใหม่อีกครั้ง เมื่ออาบน้ำหรือล้างมือหรือครบระยะตามเวลาที่กำหนดตามเอกสารการใช้งาน ร้อยละ 81.0

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย (n=400)

Table 1 Number and percentage of the sample classified by level of malaria prevention behavior (n=400)

ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย	จำนวน	ร้อยละ
สูง (42-52 คะแนน)	35	8.8
ปานกลาง (32-41 คะแนน)	64	16.0
ต่ำ (0-31 คะแนน)	301	75.2
mean=26.02, SD=9.525, min=0, max=51		

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย

2.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย สภาพแวดล้อมที่พักอาศัย

ปัจจัยส่วนบุคคล พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ได้แก่ เพศชาย มีพฤติกรรมการ

ป้องกันโรคไข้มาลาเรียในระดับต่ำ มากกว่าเพศหญิง กลุ่มอายุต่ำกว่า 50 ปี สถานภาพสมรส หม้าย หย่า/แยก กลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 6,000 บาทขึ้นไป และกลุ่มที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 คน มีพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียอยู่ในระดับสูงมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันโรค (n=400)

Table 2 Relationship between individual factors and preventive behaviors (n=400)

ปัจจัย	ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรค			χ^2 / r	df	p-value
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง			
เพศ				9.074	2	0.011 ^a
ชาย	158 (81.4)	26 (13.4)	10 (5.2)			
หญิง	143 (69.4)	38 (18.4)	25 (12.2)			
อายุ				0.117	–	0.019 ^b
20–29 ปี	48 (78.7)	7 (11.5)	6 (9.8)			
30–39 ปี	93 (75.6)	23 (13.8)	17 (10.6)			
40–49 ปี	88 (77.9)	17 (15.0)	8 (7.1)			
50–59 ปี	52 (71.3)	15 (20.5)	9 (8.2)			
60 ปีขึ้นไป	20 (66.7)	8 (26.6)	2 (6.7)			
mean=41.70, SD=11.26, min=20, max=74						
สถานภาพสมรส				18.666	4	0.001 ^a
โสด	52 (68.4)	12 (15.8)	12 (15.8)			
คู่	223 (79.0)	45 (16.0)	14 (5.0)			
หม้าย, หย่า, แยก	26 (61.9)	7 (16.7)	9 (21.4)			
รายได้ของครอบครัว (บาท)				0.402	–	<0.001 ^b
≤6,000	187 (85.0)	25 (11.4)	8 (3.6)			
>6,000	114 (63.3)	39 (21.7)	27 (15.0)			
mean=7,326.25, SD=4,285.45, median 6,000, min=1,000, max=30,000						
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)				–0.130	–	0.009 ^b
<4	190 (72.8)	42 (16.1)	29 (11.1)			
>4	111 (79.9)	22 (15.8)	6 (4.3)			
mean=4.15, SD=1.285, min=2, max=7						

^a คือ สถิติ Chi-square ^b คือ สถิติ Pearson's correlation

ประวัติการเจ็บป่วย พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ได้แก่ กลุ่มที่ไม่เคยป่วยด้วยโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่แพร่เชื้อสูง ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคไข้มาลาเรียครั้งสุดท้าย ประวัติการเจ็บป่วยของครอบครัว

และเพื่อนบ้านด้วยโรคไข้มาลาเรีย และระยะเวลาการป่วยเป็นโรคไข้มาลาเรียครั้งสุดท้ายของคนในครอบครัวและเพื่อนบ้าน จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียในระดับสูงและต่ำแตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างประวัติการเจ็บป่วยกับพฤติกรรมการป้องกันโรค (n=400)

Table 3 Relationship between illness history and preventive behaviors (n=400)

ปัจจัย	ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรค			χ^2 / r	df	p-value
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง			
ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคไข้มาลาเรีย				39.378	2	<0.001 ^a
ไม่เคยป่วย	103 (62.8)	30 (18.3)	31 (18.9)			
เคยป่วย	198 (83.9)	34 (14.4)	4 (1.7)			
ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคไข้มาลาเรียครั้งสุดท้าย				- 0.172	-	0.001 ^b
ไม่เคยป่วย	103 (62.8)	30 (18.3)	31 (18.9)			
ต่ำกว่า 12 เดือน	72 (86.7)	10 (12.0)	1 (1.3)			
มากกว่า 12 เดือนขึ้นไป	126 (82.4)	24 (15.7)	3 (2.0)			
mean=30.91, SD=43.500, min=0, max=240						
ประวัติการเจ็บป่วยของครอบครัวและเพื่อนบ้านด้วยโรคไข้มาลาเรีย				15.816	2	<0.001 ^a
ไม่เคยป่วย	116 (66.6)	33 (19.0)	25 (14.4)			
เคยป่วย	185 (81.9)	31 (13.7)	10 (4.4)			
ระยะเวลาการป่วยครั้งสุดท้ายของคนในครอบครัว				- 0.123	-	0.014 ^b
ไม่เคยป่วย	116 (66.6)	33 (19.0)	25 (14.4)			
ต่ำกว่า 12 เดือน	77 (86.4)	6 (6.7)	6 (6.7)			
มากกว่า 12 เดือนขึ้นไป	108 (78.8)	25 (18.2)	4 (2.9)			
mean=23.42, SD=35.432, min=0, max=240						

^a คือ สถิติ Chi-square ^b คือ สถิติ Pearson's correlation

สภาพแวดล้อมที่พักอาศัย พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ ลักษณะที่พักอาศัย เป็นบ้านมั่นคงถาวร และสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่อยู่ไกลป่าหรือสวน และ/หรือแหล่งน้ำ กลุ่มเหล่านี้มีพฤติกรรมป้องกันโรคไข้มาลาเรียระดับสูงมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยของกลุ่มตัวอย่างกับพฤติกรรมการป้องกันโรค (n=400)

Table 4 Relationship between the living environment of sample and disease prevention behavior (n=400)

สภาพแวดล้อมที่พักอาศัย	ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรค			χ^2 / r	df	p-value
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง			
ลักษณะที่พักอาศัย				15.499	2	<0.001 ^a
บ้านถาวรมั่นคงถาวร	163 (70.0)	39 (16.7)	31 (13.3)			
บ้านอาศัยชั่วคราว/กระท่อม	138 (82.6)	25 (15.0)	4 (2.4)			
สภาพแวดล้อมที่พักอาศัยอยู่ใน/ใกล้ป่าหรือสวน และ/หรือใกล้แหล่งน้ำ				29.556	2	<0.001 ^a
ใช่	223 (82.2)	37 (13.7)	11 (4.1)			
ไม่ใช่	78 (60.5)	27 (20.9)	24 (18.6)			

^a คือ สถิติ Chi-square ^b คือ สถิติ Pearson's correlation

2.2 ปัจจัยความรู้และความเชื่อ พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ได้แก่ ความรู้เรื่องการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย ($r=0.261$) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง ($r=0.281$) การรับรู้ความรุนแรงของโรคไข้มาลาเรียสูง ($r=0.267$) การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย ($r=0.290$) และการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย ($r=0.322$)

2.3 ปัจจัยเอื้อและปัจจัยเสริม พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ในส่วนปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การเข้าถึงบริการทางสุขภาพ ($r=0.267$) ความเพียงพอของทรัพยากรในการป้องกันยุงกัด ($r=0.190$) และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้มาลาเรีย ($r=0.280$) และปัจจัยเสริม ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม ($r=0.295$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยนำกับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย ($n=400$)

Table 5 Relationship between predisposing factors and malaria prevention behavior ($n=400$)

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
ตัวแปรปัจจัยนำ		
ความรู้เรื่องการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย	0.261	<0.001
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้มาลาเรีย	0.281	<0.001
การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคไข้มาลาเรีย	0.267	<0.001
การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย	0.290	<0.001
การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย	0.322	<0.001
ตัวแปรปัจจัยเอื้อ		
การเข้าถึงบริการทางสุขภาพ	0.267	<0.001
ความเพียงพอของทรัพยากรในการป้องกัน	0.190	<0.001
การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคไข้มาลาเรีย	0.280	<0.001
ตัวแปรปัจจัยเสริม		
แรงสนับสนุนทางสังคม	0.295	<0.001

วิจารณ์

จากการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูง พบว่ามีพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 75.2 ซึ่งประชาชนเหล่านี้นส่วนใหญ่มีเศรษฐกิจในระดับต่ำ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ป้องกันยุงกัด จึงเป็นอุปสรรคต่อการควบคุมและป้องกันโรคมาลาเรีย สอดคล้องกับการศึกษาของ Shima ponda-Mataa และคณะ⁽¹¹⁾ ในประเทศแซมเบีย และนิคมแก้ววันดี⁽¹²⁾ พบว่า การปฏิบัติตัวในการควบคุมและป้องกันโรคมาลาเรียของประชาชนมีความสัมพันธ์กับรายรับที่สูงขึ้น ทำให้สามารถซื้อหา/ใช้ยาทากันยุง รวมถึงการแต่งกายที่สามารถป้องกันได้ เช่นเดียวกับการ

ศึกษาของ Ugwu และคณะ⁽¹³⁾ Ouattara และคณะ⁽¹⁴⁾ Mazigo และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า ราคาของวัสดุและอุปกรณ์ในการป้องกันยุงกัด เช่น ราคามุ้งชุบสารเคมีเป็นอุปสรรคขัดขวางในการปฏิบัติพฤติกรรมการใช้มุ้งและมุ้งชุบสารเคมี ครอบครัวที่มีรายได้ไม่เพียงพอจึงไม่สามารถหาซื้อได้ ดังนั้นเศรษฐกิจที่แตกต่างกันส่งผลให้มีพฤติกรรมการป้องกันโรคที่แตกต่างกัน อีกทั้งประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทางการเกษตร/ทำไร่/ทำสวน/ทำนา ร้อยละ 83.5 ทำให้วิธีการป้องกันยุงกัดบางอย่างไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน ทำให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน เช่น การสวมเสื้อผ้ามิดชิดขณะกรีดยางหรือทำไร่ทำสวน ทำให้ผู้ประกอบอาชีพรับจ้างทางการเกษตรโดยเฉพาะอาชีพกรีดยางพาราต้องพักค้างในป่า ไม่มีการ

ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันระหว่างปฏิบัติงาน และการตระหนักต่อการป้องกันยุงกัดของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ จึงไม่มีการใช้มุ้งคลุมเปล ไม่สวมเสื้อผ้าปกคลุมร่างกายในการป้องกันยุงกัด โดยให้เหตุผลว่าไม่สะดวก ร้อนและอึดอัดในการทำงาน การศึกษาของนคร เปรมศรี และคณะ⁽¹⁶⁾ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของไพฑูรย์ มุสิกรัตน์⁽¹⁷⁾ พบว่าอาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชนตามแนวชายแดนไทย-กัมพูชา

ความเชื่อด้านสุขภาพยังคงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่แพร่เชื้อสูง การที่บุคคลจะตัดสินใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะต้องมีการประเมินถึงประโยชน์ที่จะได้รับกับอุปสรรคที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นการที่กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย เช่น ความไม่สะดวกสบายในการปฏิบัติ ค่าใช้จ่ายในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ มุ้งชุบสารเคมี ยาทากันยุง เป็นต้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Becker & Maiman⁽¹⁸⁾ และ Nuwaha และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้มุ้งชุบสารเคมีกำจัดแมลงกับมุ้งที่ไม่ชุบสารเคมีกำจัดแมลงในเขต Mbarara ประเทศยูกันดา พบว่าผู้ที่ไม่มี ความเชื่อว่ามีราคาแพงจะมีแนวโน้มการใช้มุ้งมากกว่าผู้ที่เชื่อว่ามุ้งมีราคาแพงเป็น 1.56 เท่า

ด้านสภาพแวดล้อมที่พืักอาศัยเป็นปัจจัยเอื้อในการละเลยต่อการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกัน ดังจะเห็นได้จากการที่ประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูงส่วนใหญ่ ร้อยละ 67.7 มีสภาพแวดล้อมที่พืักอาศัยอยู่ใน/ใกล้ป่าหรือสวนและ/หรือใกล้แหล่งน้ำในรัศมี 1-2 กิโลเมตร ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้มาลาเรียทั้งเนื่องจากการเดินทางไปและการพักค้างคืนในป่าเพื่อทำการเพาะปลูกในสวนในไร่ในตอนกลางคืนและมีความถี่ในการเข้าป่าเกือบทุกวันเพื่อการทำสวนยางพารา หางของป่าและเข้าป่าเพื่อเลี้ยงสัตว์ สอดคล้องกับการศึกษาของนคร เปรมศรี และคณะ⁽¹⁶⁾ และสะไบทอง หาญบุ่งคล้า และเลิศชัย เจริญธัญรักษ์⁽²⁰⁾ พบว่า สถานที่ทำงานอยู่ในป่าหรือสวนและใกล้แหล่งน้ำเป็นปัจจัยที่มีความ

สัมพันธ์กับการติดเชื้อมาลาเรียที่เป็นโรคประจำถิ่น

นอกจากนี้การเข้าถึงบริการทางสุขภาพของประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูงที่ศึกษานี้ พบว่าเกือบครึ่งหนึ่งอยู่ในระดับต่ำซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรม การป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชน ทั้งนี้เป็นปัจจัยที่สืบเนื่องกับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่ประชาชนมุ่งเน้นการประกอบอาชีพเพื่อเลี้ยงปากเลี้ยงท้องเป็นหลัก จึงทำให้มีพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ อาทิการเดินทางไปประกอบอาชีพในป่าและพักค้างคืน และยังมีแนวโน้มต่ำในการไปรับบริการด้านสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยหรือติดเชื้อมาลาเรีย การศึกษาของนคร เปรมศรี และคณะ⁽¹⁶⁾ พบว่าการเข้าถึงบริการทางสุขภาพของประชาชนนั้นขึ้นอยู่กับความสะดวกในการไปใช้บริการเมื่อเจ็บป่วย จึงมีการปฏิบัติพฤติกรรมการใช้บริการที่หลากหลาย เช่น มาลาเรียคลินิก ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อบต. หรือเทศบาล ร้านขายยาสัตดุอุปกรณ์ป้องกันยุงกัด

แรงสนับสนุนทางสังคมในกลุ่มประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูง พบว่าอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 56.7 ถือเป็นปัจจัยเสริมที่สามารถสนับสนุนชักจูง เอื้ออำนวยหรือกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อเห็นความสำคัญในการดูแลสุขภาพ การเอาใจใส่จากบุคคลรอบข้างที่เกี่ยวข้อง ทั้งสมาชิกในครอบครัว เพื่อนบ้าน อสม. หรืออาสาสมัครมาลาเรีย และบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงการได้เข้าร่วมทำกิจกรรม การได้รับข้อมูลข่าวสารจากอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่ เป็นผลให้กลุ่มนี้มีพฤติกรรมป้องกันโรคไข้มาลาเรียไปในทางที่ดีขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชลี แนวราช⁽²¹⁾ พรพิมล ประดิษฐ์ และคณะ⁽⁶⁾ พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรีย

ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ

1) หน่วยบริการสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ควรทำงานเชิงรุกมากขึ้นเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ได้เข้าถึงบริการ

2) สนับสนุนให้แกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หรืออาสาสมัครมาลาเรีย ในชุมชนมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

3) สนับสนุนให้ประชาชนสามารถเข้าถึงวัสดุอุปกรณ์ป้องกันต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง กรณีที่แจกฟรี ควรกระทำอย่างทั่วถึงในพื้นที่เสี่ยงสูงและพื้นที่เดินทางยากลำบาก และกรณีที่จำหน่าย ควรสนับสนุนร้านค้าร้านขายในชุมชนให้มีการขายวัสดุและอุปกรณ์ที่มีราคาถูกเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงได้ ซึ่งส่งผลเอื้อต่อการมีพฤติกรรมป้องกัน

4) หน่วยงานรับผิดชอบควรให้ความสำคัญกับนโยบายป้องกัน โดยให้มีการจัดกิจกรรมสุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนความเชื่อผิด ๆ เกี่ยวกับการเกิดโรค โดยเน้นกลวิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

5) สร้างเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันและควบคุมโรคมาลาเรีย มีการกำหนดมาตรการของชุมชน การสื่อสารประชาสัมพันธ์ด้วยข้อความที่เน้นอันตรายต่อสุขภาพ สถานการณ์จำนวนผู้ป่วย ผู้เสียชีวิตในพื้นที่เพื่อให้เกิดกระบวนการรับรู้ถึงความรุนแรงของการเกิดโรค นำไปสู่การปรับทัศนคติ ความเชื่อ การรับรู้ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในที่สุดข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1) ควรพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูงโดยเฉพาะกลุ่มอาชีพที่มีความเสี่ยงสูง เช่น เกษตรกร ทำไร่ ทำสวน ที่สภาพแวดล้อมที่พื้กอาศัยอยู่ใน/ใกล้ป่าหรือสวน และ/หรือใกล้แหล่งน้ำ

2) ศึกษาพัฒนารูปแบบการให้บริการเชิงรุกของภาคีเครือข่ายในพื้นที่แพร่เชื้อสูงที่มีประสิทธิภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคไข้มาลาเรียของประชาชนในพื้นที่แพร่เชื้อสูง เพื่อให้เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการเข้าถึงบริการทางสุขภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่เป้าหมายเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความร่วมมือสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณบุคลากรที่เกี่ยวข้องจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 5 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 ราชบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ ที่สนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. World Malaria Report 2019. World Health Organization: Geneva; 2019.
2. International Cooperation Development Group International Cooperation Agency. Guidelines for border health operations to support the entry into the ASEAN Community 2014. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2014.
3. Division of Vector Borne Disease (TH). Thailand malaria elimination program [Internet]. 2020 [cited 2020 Jul 20]. Available from: <http://malaria.ddc.moph.go.th/malariaR10> (in Thai)
4. Office of Disease Prevention and Control Region 5 Ratchaburi. Annual report 2019. Ratchaburi: Office of Disease Prevention and Control Region 5 Ratchaburi; 2019.
5. Seehawong W, Lailuang W, Wongpirom R. People's Behaviour Regarding the Prevention and Control of Malaria on the Borders between Thailand, Laos and Cambodia in Ministry of Public Health Inspection Region 11th and 14th. Office of Disease Prevention and Control Region 7 Ubon Ratchathani. 2006;6(1):7.

6. Pradit P. Meta analysis of factors associated with malaria prevention behavioral to follow the health belief model and social support theory (dissertation). Bangkok: Thammasat University; 2015. 160 p. (in Thai)
7. Muernrat Y, Suwannarat S, Suwan V. Factors related to malaria treatment delay in Surat Thani Province. *J Vector Borne Dis*. 2006;7(2):1-11.
8. Sawang S, Siwirot P. Factors related to delayed malaria treatment seeking in Mae Hong Son Province (dissertation). Chiang Mai: Chiang Mai University; 2014. 131 p. (in Thai)
9. Wayne WD. Biostatistic: A foundation for analysis in the health sciences. 9th ed. New York: John Wiley & Sons; 2010.
10. Bloom BS. Taxonomy of Education Objectives, Hand Book 1: Cognitive Domain. New York: David McKay Company; 1984.
11. Shimaponda-Mataa NM, Tembo-Mwase E, Gebreslasie M, Mukaratirwa S. Knowledge, attitudes and practices in the control and prevention of malaria in four endemic provinces of Zambia. *S Afr J Infect Dis*. 2017;32(1):29-39.
12. Kawewandee N, Sirisawang V, Boriharn S. Factors relating to the participation of people in prevention and control of dengue hemorrhagic fever in Nakornjaedee Subdistrict Pasang District, Lamphun Province (Doctoral dissertation). Chiang Mai: Chiang Mai Rajabhat University; 2013. 123 p. (in Thai)
13. Ugwu EO, Ezechukwu PC, Obi SN, Ugwu AO, Okeke TC. Utilization of insecticide treated nets among pregnant women in Enugu, South Eastern Nigeria. *Niger J Clin Pract*. 2013;16(3):292-6.
14. Ouattara AF, Raso G, Edi CV, Utzinger J, Tanner M, Dagnogo M, Koudou BG. Malaria knowledge and long-lasting insecticidal net use in rural communities of central Cote d'Ivoire. *Malaria journal*. 2011;10(1):1-2.
15. Mazigo HD, Obasy E, Mauka W, Manyiri P, Zinga M, Kweka EJ, et al. Knowledge, attitudes, and practices about malaria and its control in rural northwest Tanzania. *Malar Res Treat*. 2010. doi.org/10.4061/2010/794261
16. Prensri N, Chinanonwet N, Sudathip P, Naing T, Sokanket S. Evaluation of coverage and usage of malaria prevention methods and associated malaria risk factors among population in area with malaria transmission in Thailand. Non-thaburi: Department of Disease Control. Ministry of Public Health; 2013.
17. Musikarat P. Factors related to preventive behaviors toward malaria among people who live in the Thailand-Cambodia frontier in Borai District, Trat Province (dissertation). Chonburi: Burapha University; 2009. (in Thai)
18. Becker MH, Drachman RH, Kirscht JP. A new approach to explaining sick-role behavior in low-income populations. *Am J Public Health*. 1974;64(3):205-16.
19. Nuwaha F. Factors influencing the use of bed nets in Mbarara municipality of Uganda. *Am J Trop Med Hyg*. 2001;65(6):877-82.
20. Hanbungkla S, Chareerntanyarak L. Factors associated with malaria infection of endemic area in 2015, Ratchaburi province. *Dis Control J*. 2017;43(4):423-35. (in Thai)
21. Neawraj A. Factors affecting the malaria preventive behavior of border patrol police at Police Sub-Division camp 34, Tak Province (dissertation). Bangkok: Srinakharinwirot University; 2007. 118 p. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ความชุกทางเซรัมวิทยาของการติดเชื้อริกเก็ตเซียในหนู ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย

Seroprevalence of Rickettsial infections in rats in the Upper South of Thailand

คณพศ ทองขาว¹Kanaphot Thongkhao¹วุฒิกรณ์ รอดความทุกข์²Wuttikon Rodkvamtook²กชพรรณ สุกระ¹Kotchapan Sukra¹อุบลรัตน์ นิลแสง¹Ubolrat Ninsaeng¹ทัศนีย์ จิตรแก้ว¹Thasanee Jidkaew¹ยุพยง อัดตะ¹Yuppayong Atta¹พิสิษฐ์ พูลประเสริฐ³Pisit Poolprasert³¹สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11¹Office of Disease Prevention and Control,

นครศรีธรรมราช

Region 11 Nakhon Si Thammarat

²สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร²Armed Forces Research Institute of Medical Sciences³คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี³Faculty of Science and Technology,

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Pibulsongkram Rajabhat University

DOI: 10.14456/dcj.2023.9

Received: November 15, 2021 | Revised: April 22, 2022 | Accepted: April 23, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชนิดและความชุกการติดเชื้อริกเก็ตเซียของหนูในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย โดยการวางกรงดักจับหนูในพื้นที่และเก็บตัวอย่างเซรัมหนูที่จับได้เพื่อตรวจหาภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อริกเก็ตเซีย ด้วยวิธี Indirect Immunofluorescence Assay (IFA) ผลการศึกษาพบว่าจำนวนกับดักที่วางทั้งหมด 1,050 กรง ดักจับหนูได้ 124 ตัว คิดเป็นร้อยละความสำเร็จของการวางกับดัก (percent trap success) เท่ากับ 11.81 หนูที่จับได้สามารถจำแนกได้ 12 ชนิด โดยชนิดหนูที่พบมากที่สุด คือ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) ร้อยละ 70.97 หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) และหนูฟันเหลือง (*Maxomys surifer*) ร้อยละ 6.45 หนูควาย (*Sundamys muelleri*) และหนูขนสั้นน้ำตาล (*Niviventer fulvescens*) ร้อยละ 4.03 หนูปามาเลย์ (*R. tiomanicus*) และหนูฟันเล็ก (*Maxomys whiteheadi*) ร้อยละ 1.61 หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus castaneus*) หนูนาใหญ่ (*R. argentiventer*) หนูท้องขาว (*R. sladeni*) หนูขนสั้นกลางเบียน (*N. langbianensis*) และหนูผีหางหมู (*Hylomys suillus siamensis*) ร้อยละ 0.81 ตามลำดับ สำหรับความชุกการติดเชื้อแบคทีเรียริกเก็ตเซีย เท่ากับร้อยละ 37.90 จากตัวอย่างเซรัมที่ส่งตรวจทั้งหมด 124 ตัวอย่าง พบว่าตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคสครับไทฟัส เท่ากับร้อยละ 37.90 และตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคทิกไทฟัสเท่ากับร้อยละ 1.61 แต่ตรวจไม่พบภูมิคุ้มกัน

ชนิด IgG ต่อเชื้อโรคมิวรินไทฟัส จากข้อมูลการวิจัยครั้งนี้พบอัตราการติดเชื้อริกเก็ตเซียที่เกิดจากเห็บ (tick) ซึ่งเป็นพาหะนำโรคใช้รากสาตอีกชนิดหนึ่งที่น่าสนใจ จึงเห็นควรดำเนินการเฝ้าระวังโรคกลุ่มใช้รากสาตในหนูและศึกษาสัตว์พาหะนำโรคชนิดอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ไรอ่อน (chigger) เห็บ (tick) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับคาดการณ์การเกิดโรคในพื้นที่ และให้ความรู้แก่ประชาชนในการป้องกันตนเองหากมีความจำเป็นต้องเดินทางเข้าไปในพื้นที่เสี่ยงที่มีอัตราการติดเชื้อในสัตว์รังโรค

ติดต่อผู้พิมพ์ : คณพศ ทองขาว

อีเมล : kanaphot.t@gmail.com

Abstract

This study aimed to investigate the species and infection rate of rickettsioses from rodents in the upper south of Thailand. Rats were trapped and their serum samples were collected in order to detect the IgG antibody using indirect immunofluorescence assay (IFA) technique. From all of 1,050 traps, 124 traps were successful for rat capturing, which accounted for 11.81%. Twelve rodent species were identified morphologically. *Rattus tanezumi* was the most abundant species (70.97%), followed by *Bandicota indica* and *Maxomys surifer* (6.45%), *Sundamys muelleri* and *Niviventer fulvescens* (4.03%), *R. tiomanicus* and *Maxomys whiteheadi* (1.61%), *Mus musculus castaneus*, *R. argentiventer*, *R. sladeni*, *N. langbianis* and *Hylomys suillus siamensis* (0.81%). *Rickettsial* infection rate was 37.90%. Based on IgG antibody tests performed on 124 serum samples, IgG antibody to scrub typhus was detected in 37.90% of the samples, whereas IgG antibody against tick typhus was observed in only 1.61% of the samples. However, no IgG antibody to murine typhus was detected. During this study, identification of tick-borne rickettsial infection, another form of scrub typhus, was of special interest. To address the issue, surveillance of scrub typhus in rodents and other potential hosts should also be carried out. In addition, biology of vectors like chiggers and ticks should be explored so that the results could be used as basic information for predicting disease incidence in the area. Besides, we can educate people on how to protect themselves if they have to travel to high-risk areas where incidence of rickettsial infections in animal reservoirs is discovered.

Correspondence: Kanaphot Thongkhao

E-mail: kanaphot.t@gmail.com

คำสำคัญ

ความชุกการติดเชื้อ, เชื้อริกเก็ตเซีย, สดริบไทฟัส, ทิคไทฟัส, มิวรินไทฟัส, ภาควิทยาศาสตร์

Keywords

seroprevalence, *Rickettsia*, scrub typhus, tick typhus, murine typhus, upper South of Thailand

บทนำ

โรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย (Rickettsioses) เป็นกลุ่มโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียในวงศ์ริกเก็ตเซีย (family Rickettsiaceae) ซึ่งเชื้อแบคทีเรียเหล่านี้ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างอิสระในสิ่งแวดล้อม ต้องอาศัยการเติบโต และเพิ่มจำนวนภายในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต

ชีวิตเท่านั้น นับเป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน (zoonosis) โดยมีสัตว์ขาปล้อง (arthropod) เช่น เห็บ (tick) หมัด (flea) ไรอ่อน (chigger) เป็นพาหะนำโรค⁽¹⁾ และมีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กเป็นแหล่งรังโรค (reservoir) เช่น หนู สุนัข แมว โดยมนุษย์สามารถติดเชื้อมาได้โดยบังเอิญ (accidental hosts) เมื่อถูกกัดด้วยแมลง

พาหะที่มีเชื้อก่อโรคอยู่⁽²⁾ สำหรับประเทศไทยมีการรายงานผู้ป่วยโรคไข้ไม่ทราบสาเหตุที่เกิดจากเชื้อริกเก็ตเซีย มากถึงร้อยละ 15–30 โดยผู้ป่วยโรคไข้ไม่ทราบสาเหตุเหล่านี้ ส่วนมากมีความเกี่ยวข้องกับการถูกสัตว์ขาข้อดูดเลือด ที่เป็นพาหะนำเชื้อแบคทีเรียริกเก็ตเซีย เช่น เห็บ (tick) หมัด (flea) ไรอ่อน (chigger) กัด และโรคติดเชื้อริกเก็ตเซียที่เป็นสาเหตุของอาการไข้เฉียบพลันที่พบมากในประเทศไทย ได้แก่ โรคสครับไทฟัส รองลงมา คือ โรคมิวรินไทฟัส⁽³⁾ ซึ่งการติดเชื้อของโรคกลุ่มนี้สามารถแบ่งย่อยได้ 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มสครับไทฟัส (scrub typhus) 2) กลุ่มไทฟัส (typhus group) ได้แก่ Murine (endemic or flea-borne) typhus, โรค Louse-borne (epidemic) typhus และโรค Brill-Zinsser disease เช่น relapsing louse-borne typhus และ 3) กลุ่มไข้ผื่น (spotted fever group) ได้แก่ โรค Rocky Mountain Spotted Fever (RMSF), โรค Rickettsial pox และโรค Boutonneuse fever⁽⁴⁾ โดยโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย (Rickettsia) ที่มีรายงานในประเทศไทย ได้แก่ โรคสครับไทฟัส (scrub typhus) โรคมิวรินไทฟัส (murine typhus) และโรคไข้ผื่น (spotted fever group) ได้แก่ ติกไทฟัส (tick typhus)⁽⁵⁾ ทั้งนี้โรคสครับไทฟัสเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียริกเก็ตเซียที่ชื่อว่า *Orientia tsutsugamushi* ซึ่งมีไรอ่อน (chigger) ซึ่งมีขนาดเล็กมากจนแทบจะไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าเป็นพาหะนำโรค และมีสัตว์ประเภทฟันแทะ (rodent) เช่น หนู กระต่าย เป็นแหล่งรังโรค ซึ่งคนจะสามารถติดเชื้อ *Orientia tsutsugamushi* ได้เมื่อถูกตัวไรอ่อนที่มีเชื้อมากัดกัด อย่างไรก็ตาม โรคนี้ไม่ติดต่อจากคนสู่คน⁽²⁾ ส่วนโรคมิวรินไทฟัส (murine typhus) เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียริกเก็ตเซีย ที่ชื่อว่า *Rickettsia typhi* พบอยู่ในหมัดหนูชนิด *Xenopsylla cheopis* หมัดจึงเป็นพาหะนำโรค สามารถติดต่อสู่คนได้โดยการถูกตัวหมัดที่มีเชื้อก่อโรคกัด^(2,5) สำหรับโรคไข้ผื่น (spotted fever group) เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียริกเก็ตเซียที่มีเห็บเป็นพาหะนำโรค (tick-borne disease) มีหนู กระรอก กระต่าย สุนัข เป็นโฮสต์ตามธรรมชาติ (natural host) และเป็นสัตว์รังโรค

(reservoir) เชื้อจะอยู่ในน้ำลายของเห็บ และคนจะเป็นโฮสต์โดยบังเอิญ (accidental host) ติดโรคจากการถูกเห็บกัด โดยพบเชื้อริกเก็ตเซียกลุ่มไข้ผื่นกระจายอยู่ทั่วโลก แต่จำกัดตามสายพันธุ์ของเชื้อก่อโรคที่พบในแต่ละภูมิภาค ซึ่งปัจจุบันมีอยู่มากกว่า 30 สายพันธุ์ (species) แต่ในประเทศไทย พบโรค Thai tick typhus เกิดจากการติดเชื้อ *R. honei*, TT-118 เป็นต้น⁽⁶⁾ จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่าหนูเป็นสัตว์รังโรคที่มีความสำคัญของโรคติดเชื้อริกเก็ตเซีย

จากสถานการณ์การเกิดโรคในกลุ่มไข้รากสาด โดยเฉพาะโรคสครับไทฟัสในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา (ปี 2552–2561) พบว่า ระยะ 5 ปีแรก อัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากค่าต่ำสุดในปี 2552 อัตราป่วย 9.33 ต่อประชากรแสนคน จนสูงสุดในปี 2556 มีอัตราป่วย 16.99 ต่อประชากรแสนคน หลังจากนั้นอัตราป่วยได้ลดลงติดต่อกัน 3 ปี แล้วเพิ่มขึ้นในช่วง 2 ปีหลัง (ปี 2560–2561) ส่วนอัตราป่วยตายไม่แน่นอน ส่วนใหญ่มีแนวโน้มสูง ส่วนในปี 2561 พบว่าอัตราป่วยโรคสครับไทฟัสมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่อัตราป่วยตายลดลงมากจากปีที่ผ่านมา โดยภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด 43.04 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 16.22 ต่อประชากรแสนคน ภาคใต้ 8.50 ต่อประชากรแสนคน และภาคกลาง 0.75 ต่อประชากรแสนคน ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา อัตราป่วยในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงขึ้น ขณะที่ภาคใต้มีแนวโน้มลดลง จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 10 จังหวัด ได้แก่ 1) แม่ฮ่องสอน 250.69 ต่อประชากรแสนคน 2) ตาก 146.27 ต่อประชากรแสนคน 3) น่าน 146.01 ต่อประชากรแสนคน 4) เชียงราย 104.27 ต่อประชากรแสนคน 5) เชียงใหม่ 63.01 ต่อประชากรแสนคน 6) ศรีสะเกษ 43.53 ต่อประชากรแสนคน 7) ร้อยเอ็ด 37.24 ต่อประชากรแสนคน 8) พังงา 33.60 ต่อประชากรแสนคน 9) ชัยภูมิ 31.08 ต่อประชากรแสนคน และ 10) เลย 27.25 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งอัตราป่วยสูงสุดยังคงอยู่ในกลุ่มสูงอายุ 55–69 ปี พบในผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด

ร้อยละ 45.88 รองลงมา อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 19.36 และไม่ทราบอาชีพ ร้อยละ 15.19 โรคกลุ่มนี้พบได้ตลอดทั้งปี ช่วงที่มีผู้ป่วยมากอยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคม-ธันวาคมของทุกปี⁽⁷⁾ ซึ่งในปี 2552 ได้เกิดการระบาดติดโรคสครับไทฟัสในกลุ่มค่ายศึกษาธรรมชาติอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา จากการสอบสวนการระบาด พบว่าแหล่งติดเชื้อมีบริเวณเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติเชิงเขาใหญ่ อำเภอวังน้ำเขียว ในเขตพื้นที่อุทยาน จากการศึกษาเชิงวิเคราะห์ พบว่าปัจจัยเสี่ยงเกิดจากการไปนั่งหรือนอนบริเวณที่มีไรอ่อนอาศัยอยู่ ทำให้ถูกไรอ่อนกัดและได้รับเชื้อ ส่วนการป้องกันสามารถทำได้โดยการสวมเสื้อผ้ามิดชิดแน่นเกินไป จะส่งผลให้ตัวไรอ่อนสามารถเดินผ่านได้ ซึ่งอาจไม่กัดและไม่ได้รับเชื้อ ทั้งนี้การสวมเสื้อผ้ามิดชิดหรือแน่นหนาถือเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่ง⁽⁸⁾ ประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคสครับไทฟัส ได้แก่ เกษตรกร ผู้รับจ้างทั่วไป เช่น ถางป่า ตัดฟัน หางของป่า เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มนักท่องเที่ยวที่นิยมการเดินป่า ดำรงหรือทหารที่ลาดตระเวนในพื้นที่ป่าบริเวณชายแดน นักเรียนที่ไปค่ายลูกเสือ สถานที่ที่เป็นแหล่งอาศัยของไรอ่อน ได้แก่ ป่าละเมาะ พุ่มไม้เตี้ย ๆ พื้นที่ชายป่าที่ติดต่อกับพื้นที่เกษตรกรรม

การหาอัตราการติดเชื้อก่อโรคในกลุ่มใช้รากสาดในสัตว์ มีหน่วยงานที่ทำการศึกษานี้น้อยมาก โดยเฉพาะในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว ทำให้ขาดข้อมูลในส่วนนี้ เพราะในการประเมินสถานการณ์โรคหรือพยากรณ์แนวโน้มการเกิดโรค รวมทั้งการหาพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคจะต้องมีข้อมูลทั้งในส่วนของผู้ป่วย รวมถึงอัตราการติดเชื้อในสัตว์รังโรค เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์หรือประเมินสถานการณ์ด้วย ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาชนิดและอัตราการติดเชื้อแบคทีเรียริกเก็ตเซียจากหนูในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้คาดการณ์สถานการณ์โรค และเป็นประโยชน์ในการวางแผนป้องกันควบคุมโรคในกลุ่มนี้ รวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้ตระหนักและ

รู้ถึงวิธีการป้องกันตนเองเพื่อไม่ให้ติดเชื้อต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษารั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey) โดยวางกรงดักจับหนู ในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ 4 แห่ง และแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร 3 แห่ง ของภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย (จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี ระนอง และนครศรีธรรมราช) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2560

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. กรงดักสัตว์เป็นกรงลวดตาข่ายขนาดกว้าง 14 ซม. ยาว 25 ซม. สูง 14 ซม. เป็นกรงเข้าทางเดียว
2. แบบบันทึกข้อมูลสัตว์รังโรค
3. อุปกรณ์เจาะเลือดและเก็บน้ำเหลือง

วิธีการเก็บข้อมูล

1. การวางกรงดักหนู โดยวางกรงดักหนูในพื้นที่ที่กำหนด จำนวน 3 วันติดต่อกัน วันละ 50 กรง (จำนวนกรงที่วางเท่ากับ 10-20 กรง ต่อระยะห่างประมาณ 20 เมตร)⁽⁹⁾ โดยวางช่วงเย็น เวลา 16.00-18.00 น. และเก็บกรงช่วงเช้า เวลา 06.00-08.00 น. เหยื่อที่ใช้ขึ้นอยู่กับความชอบของหนูในแต่ละพื้นที่ ได้แก่ กล้วยน้ำว่า ผลปาล์มน้ำมัน มะพร้าวเผา หรืออื่น ๆ ซึ่งเหยื่อที่ใช้ดักจะเปลี่ยนใหม่ทุกวัน

2. เมื่อเก็บกรงดักหนูเรียบร้อยแล้ว ทำการแยกกรงที่ดักจับหนูได้ นับจำนวนและบันทึกผลในแบบบันทึกข้อมูลสัตว์รังโรค สำหรับกรงดักหนูที่ติดหรือไม่ติดหนูในแต่ละวัน จะเอาเหยื่อออกแล้วล้างกรงด้วยน้ำผสมผงซักฟอก และล้างออกด้วยน้ำสะอาด จนหมดกลิ่นหนู จากนั้นผึ่งแดดให้แห้ง แล้วนำไปใช้ต่อไป

3. การสลับหนู โดยนำกรงที่ดักจับหนูได้ใส่ในกล่องพลาสติกที่รองด้วยแผ่นรองซับกันเปื้อน แล้วใส่ล่อลึงก่อนชุบคลอโรฟอร์มใส่ในกล่อง สังเกตอาการหนู โดยทั่วไปหนูจะสลบภายในเวลาประมาณ 1-3 นาที (ระยะเวลาขึ้นอยู่กับขนาดของหนู) หนูที่สลบจะมีอาการ

ตัวอ่อน ไม่เคลื่อนไหว แต่ยังมึลมหายใจอยู่ โดยสังเกตจากการขยับของหนวดและการเต้นของหัวใจ จากนั้นจึงนำหนูกออกจากกล่อง

4. การเก็บตัวอย่างเลือด นำหนูที่สลบแล้ววางบนแท่นโฟมที่หุ้มด้วยแผ่นรองซับกันเปื้อน ตรึงขาทั้ง 4 ข้างด้วยเข็ม จากนั้นใช้สาลิซุบแอลกอฮอล์ 70% เช็ดบริเวณหน้าอก ใช้เข็มเบอร์ 21 ความยาว 1 นิ้ว แทะทะลุกระบังลมเฉียงไปทางขวาเล็กน้อยตรงตำแหน่งหัวใจ แล้วดูดเลือดออกมาในปริมาณ 1–2 ซีซี ใส่ในหลอดเก็บเลือด ตั้งทิ้งไว้ให้เซรัมแยกตัวจากเม็ดเลือด เก็บส่วนที่เป็นน้ำเหลืองใส่หลอดเก็บเซรัมปิดฝาให้สนิทพันปากหลอดด้วยแผ่นพาราฟิน เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4–8 °C นำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยวิธี Indirect Immunofluorescence Assay (IFA)

5. การเก็บข้อมูลทั่วไปของหนูเพื่อจำแนกชนิด โดยการชั่งน้ำหนัก วัดความยาวหัวถึงลำตัว ความยาวหาง ความยาวเท้าหลัง และความยาวหู จากนั้นจำแนกเพศ หากเป็นเพศเมียให้นับจำนวนเต้านม แล้วบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลสัตว์รังโรค และจำแนกชนิดหนูโดยใช้คู่มือการจำแนกชนิดหนู⁽¹⁰⁾

6. การตรวจทางห้องปฏิบัติการหาเชื้อก่อโรคกลุ่มไซรากสาธ โดยวิธี Indirect Immunofluorescence Assay (IFA) เพื่อตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อโรคสครับไทฟัส (scrub typhus) มิวรีนไทฟัส (murine typhus) และทิกไทฟัส (tick typhus) ณ ห้องปฏิบัติการโรคติดต่อริกเก็ตเซีย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร (Armed Forces Research Institute of Medical Sciences: AFRIMS)

7. รวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ จำนวนร้อยละความสำเร็จในการวางกรงดักสัตว์ (percent trap success) และนำข้อมูลการตรวจหาแอนติบอดีชนิด IgG ต่อเชื้อโรคสครับไทฟัส (scrub typhus) มิวรีนไทฟัส (murine typhus) และทิกไทฟัส (tick typhus) ในหนูที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างค่าความชุกของเชื้อในหนูกับชนิดของหนู และพื้นที่เกิดโรค

สครับไทฟัส ด้วยวิธีการวิเคราะห์สถิติโคสแควร์และ T-test โดยใช้โปรแกรมคำนวณทางสถิติสำเร็จรูป SPSS version 25.0 กำหนดระดับความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 95% ($p < 0.05$)

ผลการศึกษา

ในการศึกษาค้างนี้ วางกรงดักหนูทั้งหมด 1,050 กรง ดักหนูได้ทั้งหมด 124 ตัว คิดเป็นร้อยละความสำเร็จของการวางกับดักหนู (percent trap success) เท่ากับร้อยละ 11.81 และสามารถจำแนกชนิดหนูได้ 12 ชนิด ชนิดหนูที่พบจำนวนมากที่สุด คือ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) ร้อยละ 70.97 รองลงมา ได้แก่ หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) และหนูพานเหลือง (*Maxomys surifer*) ร้อยละ 6.45, หนูควาย (*Sundamys muelleri*) และหนูขนสั้นสีน้ำตาล (*Niviventer fulvescens*) ร้อยละ 4.03, หนูปามาเลย์ (*R. tiomanicus*) และหนูพานเล็ก (*Maxomys whiteheadi*) ร้อยละ 1.61, หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus castaneus*) หนูนาใหญ่ (*R. argentiventer*) หนูท้องขาว (*R. sladeni*) หนูขนสั้นลงเบียน (*N. langbianensis*) และ หนูผีหางหมู (*Hylomys suillus siamensis*) ร้อยละ 0.81 ตามลำดับ

ผลการตรวจตัวอย่างเซรัมโดยวิธี IFA จากตัวอย่างที่ส่งตรวจทั้งหมด 124 ตัวอย่าง ตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคสครับไทฟัส จำนวน 47 ตัวอย่าง คิดเป็นความชุกของการติดเชื้อโรคสครับไทฟัส เท่ากับ ร้อยละ 37.90 ซึ่งจำนวนหนูที่ตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคสครับไทฟัส จำนวน 47 ตัวอย่าง พบว่า ชนิดหนูที่ตรวจพบสูงสุด ได้แก่ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) จำนวน 40 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 85.11 ของตัวอย่างที่ส่งตรวจพบ รองลงมา ได้แก่ หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) ร้อยละ 6.38, หนูควาย (*Sundamys muelleri*) ร้อยละ 4.26, หนูพานเหลือง (*Maxomys surifer*) และหนูปามาเลย์ (*R. tiomanicus*) ร้อยละ 2.13 เมื่อวิเคราะห์ชนิดของหนูกับการตรวจภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคสครับไทฟัส พบว่า หนูทั้งหมด 12 ชนิด มีการตรวจพบภูมิคุ้มกันได้ไม่แตกต่างกัน

กัน ($p=0.40$) โดยค่าภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคสครับไทฟัสที่ตรวจพบในเซรั่มหนู พบว่าค่าต่ำสุด คือ 1:50 ตรวจพบคิดเป็นร้อยละ 10.64 ค่าสูงสุด คือ 1:1,600 คิดเป็นร้อยละ 10.64 โดยค่าภูมิคุ้มกันที่ตรวจที่พบในเซรั่มหนูมากที่สุด คือ 1:200 คิดเป็นร้อยละ 31.91 รองลงมา คือ 1:100, 1:800, 1:50, 1:1,600 และ 1:400 คิดเป็นร้อยละ 23.40, 14.89, 10.64, 10.64 และ 8.51 ตามลำดับ

ผลการตรวจตัวอย่างเซรั่มโดยวิธี Indirect Immunofluorescence Assay (IFA) จากตัวอย่างที่ส่งตรวจทั้งหมด 124 ตัวอย่าง ตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgG

ต่อเชื้อโรคทิกไทฟัส จำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็นความชุกของการติดเชื้อโรคทิกไทฟัส เท่ากับ 1.61 หนูที่ตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคทิกไทฟัส คือ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) ค่าภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคทิกไทฟัสที่ตรวจพบในเซรั่มหนู พบว่า ค่าต่ำสุด คือ 1:50 ตรวจพบ คิดเป็นร้อยละ 50.00 ค่าสูงสุด คือ 1:200 คิดเป็นร้อยละ 50.00

สำหรับผลตรวจตัวอย่างเซรั่มโดยวิธี IFA เพื่อตรวจภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคมีวินไทฟัสนั้น ตรวจไม่พบตัวอย่างติดเชื้อมีวินไทฟัสในตัวอย่างที่ส่งตรวจทั้งหมด (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ชนิด จำนวน และผลการตรวจระดับภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคที่ตรวจพบในหนูที่ตรวจด้วยวิธี Indirect Immunofluorescence Assay (IFA) ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบน
Table 1 Rodent species and IgG antibody against rickettsia detected by Indirect Immunofluorescence Assay (IFA) in the upper southern Thailand

ชนิดหนู	จำนวน ตัวอย่าง	ระดับ IgG ต่อ Scrub typhus										ระดับ IgG ต่อ Tick typhus				ระดับ IgG ต่อ Murine typhus	
		ที่ส่งตรวจ	Neg	1:50	1:100	1:200	1:400	1:800	1:1,600	รวม +IgG	Neg	1:50	1:200	รวม +IgG	Neg	รวม	+IgG
<i>Rattus tanezumi</i>	89		5	5	9	13	4	5	4	40	87	1	1	2	89	0	0
<i>Bandicota indica</i>	8		1	0	0	2	0	0	1	3	8	0	0	0	8	0	0
<i>Maxomys surifer</i>	8		2	0	1	0	0	0	0	1	8	0	0	0	8	0	0
<i>Sundamys muelleri</i>	5		1	0	1	0	0	1	0	2	5	0	0	0	5	0	0
<i>Niviventer fulvescens</i>	5		1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0
<i>R. tiomanicus</i>	2		1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	2	0	0
<i>Maxomys whiteheadi</i>	2		49	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0
<i>Mus musculus castaneus</i>	1		1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
<i>R. argentiventer</i>	1		3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
<i>R. sladeni</i>	1		5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
<i>N. langbianis</i>	1		1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
<i>Hylomys suillus siamensis</i>	1		7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
รวมทั้งหมด	124		77	5	11	15	4	7	5	47	122	1	1	2	124	0	0
ร้อยละ	-		-	10.64		89.36				100.00	-	50.00	50.00	100.00	-		

สำหรับพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์วังกรง ดักหนูทั้งหมด 600 กรง ดักหนูได้ 67 ตัว ค่า Percent trap success เท่ากับร้อยละ 11.17 โดยจำนวนหนูที่จับได้คิดเป็นร้อยละ 54.03 ของหนูที่จับได้ทั้งหมด จำแนกชนิดหนูได้ 9 ชนิด ชนิดหนูที่จับได้มากที่สุด คือ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) ร้อยละ 55.22 รองลงมา คือ หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*), หนูฟันเหลือง (*Maxomys surifer*), หนูควาย (*Sundamys muelleri*), หนูขนเส้นสั้นน้ำตาล (*Niviventer fulvescens*), หนูฟันเล็ก (*Maxomys whiteheadi*), หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus castaneus*), หนูขนเส้นกลางเบียน (*N. langbianis*) และหนูผีทางหนู (*Hylomys suillus siamensis*) คิดเป็นร้อยละ 11.94, 10.45, 7.46, 7.46, 2.99, 1.49, 1.49 และ 1.49 ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรวังกรง ดักหนูทั้งหมด 450 กรง ดักหนูได้ 57 ตัว ค่า Percent trap success เท่ากับร้อยละ 12.67 จำนวนหนูที่จับได้คิดเป็นร้อยละ 45.97 ของหนูที่จับได้ทั้งหมด จำแนกชนิดหนูได้ 5 ชนิด ชนิดหนูที่จับได้มากที่สุด คือ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) ร้อยละ 91.23 รองลงมา ได้แก่ หนูป่ามาเลย์ (*R. tiomanicus*), หนูนาใหญ่ (*R. argentiventer*), หนูท้องขาว (*R. sladeni*) และ หนูฟันเหลือง (*Maxomys surifer*) คิดเป็นร้อยละ 3.51, 1.75, 1.75 และ 1.75 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของร้อยละหนูที่จับได้จากแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และจากแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p=0.822$)

ผลการตรวจตัวอย่างเซรั่มโดยวิธี IFA ในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ จากตัวอย่างที่ส่งตรวจทั้งหมด 67 ตัวอย่าง พบว่าตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคสครับไทฟัส จำนวน 27 ตัวอย่าง คิดเป็นความชุก

ของการติดเชื้อโรคสครับไทฟัส เท่ากับร้อยละ 40.30 พบว่า ชนิดหนูที่ตรวจพบมากที่สุด ได้แก่ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) จำนวน 21 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 77.78 ของตัวอย่างที่ส่งตรวจพบ รองลงมา คือ หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*), หนูควาย (*Sundamys muelleri*) และ หนูฟันเหลือง (*Maxomys surifer*) คิดเป็นร้อยละ 11.11, 7.41 และ 3.70 ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร จากตัวอย่างที่ส่งตรวจทั้งหมด 57 ตัวอย่าง พบว่าตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคสครับไทฟัส จำนวน 20 ตัวอย่าง คิดเป็นความชุกของการติดเชื้อโรคสครับไทฟัส เท่ากับร้อยละ 35.09 พบว่า ชนิดหนูที่ตรวจพบมากที่สุด ได้แก่ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) จำนวน 19 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 95.00 ของตัวอย่างที่ส่งตรวจพบ รองลงมา คือ หนูป่ามาเลย์ (*R. tiomanicus*) คิดเป็นร้อยละ 5.00 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของร้อยละที่ตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคสครับไทฟัสในหนู พบว่า หนูที่จับได้จากแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p=0.951$)

ผลการตรวจตัวอย่างเซรั่มโดยวิธี IFA ตรวจพบภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคทิกไทฟัส จำนวน 2 ตัวอย่าง เป็นหนูที่พบในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ จากตัวอย่างที่ส่งตรวจทั้งหมด 67 ตัวอย่าง คิดเป็นอัตราการติดเชื้อโรคทิกไทฟัส เท่ากับ 2.99 หนูที่ตรวจพบ คือ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*)

สำหรับผลตรวจตัวอย่างเซรั่มโดยวิธี IFA เพื่อตรวจภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อโรคมิวรินไทฟัส พบว่าทั้งสองพื้นที่ตรวจไม่พบตัวอย่างติดเชื้อมิวรินไทฟัสในตัวอย่างที่ส่งตรวจทั้งหมด

ตารางที่ 2 ชนิด จำนวน และผลการตรวจระดับภูมิคุ้มกันชนิด IgG ต่อเชื้อริกเก็ตเซียในหนูที่ตรวจด้วยวิธี Indirect Immunofluorescence Assay (IFA) ในพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตร

Table 2 Rodent species and IgG antibody against rickettsia detected by Indirect Immunofluorescence Assay (IFA) in conservation tourism and agro-tourism areas

ชนิดหนู	จำนวน ตัวอย่าง	ระดับ IgG ต่อ Scrub typhus										ระดับ IgG ต่อ Tick typhus				ระดับ IgG ต่อ Murine typhus	
		ตัวอย่าง															
		ที่ส่งตรวจ	Neg	1:50	1:100	1:200	1:400	1:800	1:1,600	รวม +IgG	Neg	1:50	1:200	รวม +IgG	Neg	รวม +IgG	
พื้นที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์																	
<i>Rattus tanezumi</i>	37	16	4	6	7	1	1	2	21	35	1	1	2	37	0		
<i>Bandicota indica</i>	8	5	0	0	2	0	0	1	3	8	0	0	0	8	0		
<i>Maxomys surifer</i>	7	6	0	1	0	0	0	0	1	7	0	0	0	7	0		
<i>Sundamys muelleri</i>	5	3	0	1	0	0	1	0	2	5	0	0	0	5	0		
<i>Niviventer fulvescens</i>	5	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	0		
<i>Maxomys whiteheadi</i>	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0		
<i>Mus musculus castaneus</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0		
<i>N. langbianis</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0		
<i>Hylomys suillus siamensis</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0		
รวม	67	40	4	8	9	1	2	3	27	65	1	1	2	67	0		
พื้นที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตร																	
<i>R. tanezumi</i>	52	33	1	3	6	3	4	2	19	52	0	0	0	52	0		
<i>R. tiomanicus</i>	2	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	2	0		
<i>R. argentiventer</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0		
<i>R. sladeni</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0		
<i>M. surifer</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0		
รวม	57	37	1	3	6	3	5	2	20	57	0	0	0	57	0		
รวมทั้งหมด	124	77	5	11	15	4	7	5	47	122	1	1	2	124	0		

วิจารณ์

การศึกษาความชุกของการติดเชื้อกลุ่มริกเก็ตเซียในหนูครั้งนี้ ทำการศึกษาเพียงสามโรค ได้แก่ โรคสครับไทฟัส โรคทิกไทฟัส และโรคมิวรินไทฟัส พบว่ามีการติดเชื้อก่อโรคสครับไทฟัสและทิกไทฟัส จากตัวอย่างเข้มนหนูจำนวน 124 ตัวอย่าง ตรวจการติดเชื้อก่อโรคสครับไทฟัสโดยวิธี IFA พบว่าให้ผลบวก 47 ตัวอย่าง เท่ากับร้อยละ 37.90 โดยหนูท้องขาว (*Rattus tanezum*) มีอัตราการติดเชื้อก่อโรคสครับไทฟัสมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 85.11 รองลงมา ได้แก่ หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) ร้อยละ 6.38, หนูควาย (*Sundamys muelleri*) ร้อยละ 4.26, หนูพานเหลือง (*Maxomys surifer*) และหนูปามาเลย์ (*R. tiomanicus*) ร้อยละ 2.13 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของวุฒิกรณ และคณะ⁽¹¹⁾ ในการสำรวจสัตว์รังโรคโรคสครับไทฟัสในพื้นที่อุปถัมภ์ของโรคและพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในจังหวัดต่างๆ ทางภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก เฉียงเหนือ และภาคใต้ ของประเทศไทย โดยมีการตรวจภูมิคุ้มกันต่อโรคสครับไทฟัสด้วยวิธี IFA ในสัตว์รังโรคพบว่า ในพื้นที่อุปถัมภ์ของโรค สัตว์รังโรคที่ดักจับได้ส่วนมากเป็นสายพันธุ์ *R. tanizumi* รองลงมาเป็นสายพันธุ์ *R. losea* พบอัตราการติดเชื้อก่อโรคสครับไทฟัสร้อยละ 46.1 ส่วนในพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ หนูที่ดักจับได้ส่วนมากเป็นสายพันธุ์ *R. tanizumi* รองลงมาเป็นสายพันธุ์ *B. indica* พบอัตราการติดเชื้อก่อโรคสครับไทฟัส ร้อยละ 1.9 แต่การศึกษาของนงนุช และคณะ⁽¹²⁾ พบว่าจากการสอบสวนการระบาดของโรคสครับไทฟัสในจังหวัดพังงา ความชุกของการติดเชื้อโรคสครับไทฟัสในหนูเท่ากับร้อยละ 63.64 โดยดักจับหนูทั้งหมด 11 ตัว เป็นชนิดหนูท้องขาว (*Rattus spp.*) 8 ตัว และหนูพุก (*Bandicota spp.*) 3 ตัว ผลการตรวจเข้มนของหนูที่ดักจับได้โดยวิธี IFA พบผลบวก 7 ตัว เป็นหนูท้องขาว (*Rattus spp.*) 6 ตัว ความชุกของการติดเชื้อเท่ากับร้อยละ 75 และหนูพุก (*Bandicota spp.*) 1 ตัว ความชุกของการติดเชื้อ เท่ากับร้อยละ 33 ซึ่งมากกว่าการศึกษาของอัญญา และคณะ⁽¹³⁾ โดยพบว่า พื้นที่ไม่เกิดโรคที่อยู่

ในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ จังหวัดพังงา และพื้นที่สาธารณะบนเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ ความชุกของการติดเชื้อโรคสครับไทฟัสเท่ากับร้อยละ 13.30 และ 28.60 ตามลำดับ และจากการศึกษาของอัญญา และคณะ⁽¹⁴⁾ ได้ศึกษาชนิด จำนวน และอัตราการติดเชื้อกลุ่มใช้รากสาตในหนู โดยเก็บเข้มนไปตรวจหาภูมิตอบสนองต่อเชื้อในกลุ่มใช้รากสาตโดยวิธี IFA พบว่า มีอัตราการติดเชื้อในกลุ่มใช้รากสาตเท่ากับร้อยละ 50.90 แยกเป็นภูมิตอบสนองต่อเชื้อก่อโรคทิกไทฟัส (*Rickettsia honei*) ร้อยละ 73.30 ภูมิตอบสนองต่อเชื้อก่อโรคสครับไทฟัส (*Orientia tsutsugamushi*) ร้อยละ 41.70 และภูมิตอบสนองต่อเชื้อก่อโรคมิวรินไทฟัส (*Rickettsia typhi*) ร้อยละ 6.70 จากผลข้างต้นมีการศึกษาในตัวพาหะนำโรคซึ่งเป็นปรสิตภายนอก เช่น ไรอ่อน (chigger) หมัดหนูและเห็บ เพื่อหาอัตราการติดเชื้อในตัวพาหะเหล่านี้ เพื่อจะเป็นประโยชน์ในการบอกสถานการณ์การติดโรคในพื้นที่ได้แม่นยำขึ้น ส่วนระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อก่อโรคสครับไทฟัสที่มีความมากกว่าและเท่ากับ 1 : 100 มีจำนวน 42 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 89.36 ของจำนวนตัวอย่างที่ให้ผลบวก เมื่อเทียบกับการศึกษาของวันเสนห์ และคณะ⁽¹⁵⁾ พบว่า ตัวอย่างเข้มนหนูที่ให้ผลบวกทั้งหมดจำนวน 41 ตัวอย่าง เป็นตัวอย่างจากหนูที่กำลังป่วยที่ระดับภูมิคุ้มกันมากกว่าและเท่ากับ 1 : 100 มีจำนวน 24 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 58.54 ส่วนตัวอย่างเข้มนหนูที่ระดับภูมิคุ้มกัน 1 : 50 ถือว่าให้ผลบวกแต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นหนูที่เพิ่งได้รับเชื้ออาจจะกำลังป่วยอยู่ในช่วงระดับภูมิคุ้มกันกำลังขึ้น หรือเป็นหนูที่กำลังหายป่วยอยู่ในช่วงระดับภูมิคุ้มกันกำลังลดลง จากข้อมูลของกรมควบคุมโรค⁽¹⁶⁾ รายงานว่าหนูพุกและหนูท้องขาวเป็นสัตว์รังโรคสครับไทฟัส ซึ่งหนูท้องขาว (*R. tanezum*) เป็นชนิดหนูที่พบมากที่สุดในการศึกษาครั้งนี้ โดยมักพบในบริเวณที่อยู่อาศัยทั่วไปและพื้นที่เกษตรกรรม และสามารถเป็นแหล่งรังโรคของเชื้อโรคหลายชนิด⁽¹⁷⁾ นอกจากนี้หนูชนิดนี้ชอบอาศัยในป่าไม้ที่มีความอุดมสมบูรณ์ และเป็นศัตรูสำคัญของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตและช่อดอก โดยหนูท้องขาว

(*R. tanezumii*) จะกัดแทะกินเนื้อผลและเนื้อในของเมล็ดปาล์มน้ำมัน กินทำลายช่อดอกปาล์มน้ำมันเพื่อกินตัวงวง และยังกัดแทะเพื่อลึบฟันกับทะลายปาล์มน้ำมัน ดังนั้น ในภาคใต้ซึ่งเป็นแหล่งที่มีความสมบูรณ์ของป่าไม้ รวมทั้งเป็นแหล่งที่มีการปลูกปาล์มน้ำมันจำนวนมาก จึงเหมาะเป็นแหล่งอาศัยของหนูท้องขาว (*R. tanezumii*) ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ภาคใต้ยังมีหนูอีกสายพันธุ์หนึ่งที่หากินในสวนปาล์ม ได้แก่ หนูปามาเลย์ (*R. tiomanicus*) ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าช่วงเวลาที่เหมาะสมจะนำมาเป็นข้อมูลในเดือนต่อไปไม่ได้ หรือปีต่อไปไม่ได้ เพราะในช่วงเวลาอื่นจะพบกับหนูชุดใหม่ เนื่องจากหนูในพื้นที่อาจถูกจับหรือถูกศัตรูตามธรรมชาติจับกินเป็นอาหารหรือตายตามอายุขัยหากต้องการทราบอัตราการติดเชื้อในพื้นที่เดิม จำเป็นต้องดำเนินการสำรวจและเจาะเลือดหนูมาตรวจหาภูมิคุ้มกันใหม่ พื้นที่ที่เกิดโรคscrub typhus พบว่าส่วนใหญ่ยังคงเป็นพื้นที่เดิมที่เคยมีการระบาดเนื่องจากไรอ่อนเป็นพาหะนำโรคสามารถถ่ายทอดเชื้อให้กับไรอ่อนลูกผ่านทางไข่ได้⁽¹⁸⁾ จากผลการศึกษานี้พบว่ามีความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับหนู ทำให้คนมีความเสี่ยงในการติดเชื้อและป่วยเป็นโรคติดเชื้อริกเก็ตเซียสูงขึ้น ดังนั้น จึงควรมีการเฝ้าระวังโรคในสัตว์รังโรคและพาหะนำโรคอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ข้อมูลที่ไต่ถามยังสามารถนำไปใช้ในการประเมินสถานการณ์โรคและเป็นประโยชน์ในการวางแผนการป้องกันควบคุมโรค และให้ความรู้แก่ประชาชนในการป้องกันตนเองหากจำเป็นต้องเดินทางเข้าไปในพื้นที่เสี่ยงโดยเฉพาะพื้นที่ที่พบหนูที่ติดเชื้อริกเก็ตเซีย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครราชสีมา ที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิจัย ขอขอบคุณนางอัญญา ประศาสนวิทย์ ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานวิจัย จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอบคุณทีมงานวิจัยและผู้ร่วมงานทุกท่านที่ร่วมกันดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Tay ST, Mokhtar AS, Low KC, Mohd Zain SN, Jeffery J, Abdul Aziz N, et al. Identification of rickettsiae from wild rats and cat fleas in Malaysia. Medical and Veterinary Entomology. 2014;28(1):104–8.
2. Comer JA, Paddock CD, Childs JE. Urban zoonoses caused by Bartonella, Coxiella, Ehrlichia, and Rickettsia species. Vector Borne Zoonotic Dis. 2001;1(2):91–118.
3. Thitvichianlert S, Panichkul S, Bodhidatta D, Rodkvamtook W, Sukwit S, Boonmee P, et al. Incidence of rickettsial infection in patients with acute fever in Provincial Thai army hospitals. J Med Assoc Thai. 2009;92(1):39–46.
4. Anannatsiri S. Rickettsioses: Scrub typhus and murine typhus. Khon Kaen: Department of Residency Training in Internal Medicine, Khon Kaen University; 2006. (in Thai)
5. Chakraborty S, Sarma N. Scrub Typhus: An Emerging Threat. Indian J Dermatol. 2017; 62(5):478–85.
6. Okabayashi T, Tsutiya K, Muramatsu Y, Ueno H, Morita C. Serological survey of spotted fever group rickettsia in wild rats in Thailand in the 1970s. Microbiol Immunol. 1996;40(12):895–8.
7. Division of Epidemiology (TH). Annual Epidemiological Surveillance Report 2018 [Internet]. 2018. [cited 2022 Mar 7]. Available from: https://apps-doe.moph.go.th/boeeng/download/AW_Annual_Mix%206212_14_r1.pdf (in Thai)
8. Ekarakrungeun N, Duangngeun P, O'Reilly M, Khathasrima N, Chatpituck P, Chalamaat M, et al. Scrub typhus Outbreak among Hikers in

- Kao Yai National Park, Nakhon Rachasima, September 2006. Weekly Epidemiological Surveillance Report [Internet]. 2009 [cited 2022 Mar 7]. Available from: https://wesr-doe.moph.go.th/wesr_new/file/y52/Fs5222.pdf (in Thai)
9. World Health Organization. Plague manual: Epidemiology, distribution, surveillance and control chapter 6-7 plague surveillance [Internet]. 1999 [cited 2021 Oct 13]. Available from: <https://www.medbox.org/pdf/5e148832d-b60a2044c2d24db>
 10. Prasartvit A. Rodents, a survey on population and control. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand; 2014. (in Thai)
 11. Rodtukkha W, Prasatwit A, Chuenjit T, Sukwit S, Youngrod S, Kajejit N, et al. A survey on animal reservoirs and scrub typhus vectors in incidence and ecotourism areas. Annual research report 2003, Military Medical Science Research Institute, Royal Thai Army Medical Department. 72-79. (in Thai)
 12. Jaturabundit N, Chuntranon O, Thongkhao S, Pangpit S, Akethammasatian B, Tingjaronepakdee S, et al. Multi-districts Scrub Typhus Outbreak Investigation in Phang Nga Province, October-November, WESR. 2010;42(4):49-56. (in Thai)
 13. Prasartvit A, Eamsobhana P, Rodkvamtook W, Sirisukkarn, N. Survey of Infected rate in reservoir host of Scrub Typhus and Detection of *Orientia tsutsugamushi* in chigger mite by polymerase chain reaction in infected areas and ecotourism areas. 2009 [Internet]. [cited 2014 Jul 9]. Available from: <http://klb.ddc.moph.go.th/dataentry/research/form/627>. (in Thai)
 14. Tukrua A, Komane P, Rodkvamtook W, Prasatvit A. Infection Rate of Typhus Fever in Rats at High-Risk Area. J Health Sci. 2015; 24(6):1086-95. (in Thai)
 15. Toanan W, Weerakhun S, Chukanhoom K, Sukon P, Saipan P. Factors associated with seroprevalence of *Orientia tsutsugamushi* infection in rats in Khon Kean province. KKU Vet J. 2014;24(2):187-200. (in Thai)
 16. Department of Communicable Disease Control (TH). The survey of scrub typhus reservoir host and the identification of Chigger. Bangkok. The Printing of Agricultural Co-operative Federation of Thailand; 2001. (in Thai)
 17. Prompiram P, Poltep K, Pamonsupornvichit S, Wongwadhunyo W, Chamsai T, Rodkvamtook W. *Rickettsia* exposure related to habitats of the oriental house rat (*Rattus tanezumi*, Temminck, 1844) in Salaya suburb, Thailand. Int J Parasitol Parasites Wildl. 2020;13(1):22-6.
 18. Division of Epidemiology (TH). Annual epidemiological report Reporting on 2011 surveillance data and 2012 epidemic intelligence data [Internet] 2013. [cited 2021 Jul 9]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/annual-epidemiological-report-2013.pdf> (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อ
ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
The effectiveness of participatory learning management program on health literacy
and health behavior among elderly with non-communicable diseases

อรทัย รุ่งวชิรา¹Orathai Rungvachira¹วิไลลักษณ์ ลังกา¹Wilailak Langka¹รุ่งทิwa แยมรุ่ง¹Rungtiwa Yamrung¹สุนีย์ ละกำป็น²Sunee Lagampan²¹คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ¹Faculty of Education, Srinakharinwirot University²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล²Faculty of Public Health, Mahidol University

DOI: 10.14456/dcj.2023.10

Received: February 6, 2022 | Revised: May 17, 2022 | Accepted: June 1, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่างก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุ 60-69 ปี เป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน จำนวน 14 คน ได้รับโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมฯ 15 ชั่วโมง ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ด้วยเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67-1.00 ทั้งสองฉบับ และนำไปทดสอบความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.95 และ 0.73 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรพหุนามแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ก่อนเข้าโปรแกรม หลังเข้าโปรแกรม และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีแนวโน้มดีขึ้น โปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมฯ นี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพ หรือประยุกต์ใช้ในกลุ่มโรคเรื้อรังอื่น เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนทุกกลุ่มโรคมีสุขภาพที่ดี

ติดต่อผู้พิมพ์ : อรทัย รุ่งวชิรา

อีเมล : orathai.ru@ssru.ac.th

Abstract

This study aimed at assessing the effectiveness of participatory learning management program for elderly people with non-communicable diseases on health literacy and health behavior. The comparisons of health literacy and health behavior at baseline, after launching program, and follow-up period. The samples consisted of 14 adults elderly aged 60-69 years with high blood pressure and diabetes participated the par-

ticipatory learning management program for 15 hours. The health literacy and behavior promotion questionnaire validated by 5 experts with item-objective congruence were 0.67–1.00 in both parts; and the Cronbach's Alpha reliability coefficients were 0.95 and 0.73, respectively. The data were analyzed by mean, standard deviation, and repeated MANOVA. The results showed that the average scores for health literacy and health behaviors before the program, after the program, and during the follow-up, were different at 1% significance level and tended to increase steadily. The participatory learning management program should be used as a guideline for preparing programs to promote the better health or applying to other chronic diseases in order to encourage people with non-communicable diseases to have good health.

Corresponsee: Orathai Rungvachira

E-mail: orathai.ru@ssru.ac.th

คำสำคัญ

โปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม, ผู้สูงอายุ,
โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง, ความรู้ด้านสุขภาพ,
พฤติกรรมสุขภาพ

Keywords

the participatory learning management program, elderly,
non-communicable diseases, health literacy,
health behavior

บทนำ

การสูงวัยของประชากรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย โดยมีการคาดการณ์ว่าในปี 2576 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอด คือ มีผู้อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด⁽¹⁾ บุคคลเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ จากการสำรวจสุขภาพประชาชนโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 ปี 2562–2563 พบว่าผู้สูงอายุบางส่วนมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ทั้งการสูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกายที่ไม่เพียงพอ การรับประทานผักผลไม้ลดลง และมีการใช้ยา/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพิ่มขึ้น ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าว ส่งผลให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น และเป็นสาเหตุการตายก่อนวัยอันควร (เสียชีวิตที่อายุต่ำกว่า 70 ปี) โดยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 60.7 โรคเบาหวาน ร้อยละ 20.4⁽²⁾

การควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานนั้น สิ่งสำคัญคือการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง จะช่วยควบคุมระดับ

ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ให้ได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมาย ช่วยลดภาวะแทรกซ้อน ผู้ที่มีทักษะของความรู้ด้านสุขภาพต่ำ อาจมีปัญหาในการทำความเข้าใจ ข้อมูลด้านสุขภาพและการปฏิบัติตามคำแนะนำในการจัดการโรค⁽³⁾ มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ไม่ดี และเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้⁽⁴⁾ และพบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ระดับความรู้สุขภาพลดลง⁽⁵⁾ แสดงว่าความรู้ด้านสุขภาพเป็นตัวแปรที่สำคัญในการดูแลสุขภาพ สำหรับแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพพบว่าส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการจัดการกระทำ การจัดโปรแกรม มีกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งการให้ความรู้ การระดมสมอง และการกำหนดรูปแบบและกิจกรรมโดยผู้วิจัย^(6–7) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและบริบทของชุมชน ทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาสุขภาพในชุมชนได้อย่างแท้จริง⁽⁸⁾ ดังนั้น การออกแบบโปรแกรมการจัดการเรียนรู้จึงควรเกิดจากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพ จะทำให้ผู้มีส่วนร่วมเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของของเรื่องนั้น เกิดการระดมความคิดร่วมกันแก้ปัญหา ทำให้การดำเนินงานดังกล่าวเกิดความยั่งยืนในชุมชน และเนื่องจาก

กลุ่มผู้เรียนเป็นผู้สูงอายุ การจัดการเรียนรู้จึงต้องคำนึงถึงคุณลักษณะของผู้สูงอายุซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้มีประสบการณ์ และต้องตอบสนองความต้องการของผู้เรียนด้วย⁽⁹⁾

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาพื้นที่เขตเทศบาลบึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี มีประชากรผู้สูงอายุร้อยละ 13.71⁽¹⁰⁾ มีการจัดตั้งศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูบึงยี่โถ และในศูนย์มีคลินิกเฉพาะทางตรวจรักษาโรคเรื้อรัง ผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน บุคลากรของศูนย์มีความสนใจในการเข้าร่วมออกแบบโปรแกรมการจัดการเรียนรู้จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบคลินิกตรวจรักษาโรคเรื้อรัง ถึงปัญหาพฤติกรรมของผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ใช้บริการ พบว่าผู้สูงอายุยังคงมีปัญหาด้านความรู้ด้านสุขภาพ ทั้งการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ การเข้าใจ การประเมิน และการนำไปใช้ สำหรับพฤติกรรมสุขภาพ พบว่าผู้สูงอายุมีการบริโภคอาหารไม่เหมาะสม ออกกำลังกายไม่เพียงพอและไม่สม่ำเสมอ มีการหยุดยาเองหรือรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง และมีการใช้สมุนไพร อาหารเสริมโดยไม่แจ้งแพทย์ ส่งผลให้ผู้สูงอายุบางรายไม่สามารถควบคุมค่าความดันโลหิตและระดับน้ำตาลได้ตามเป้าหมายทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนร่วม จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ที่มีอายุ 60-69 ปี เนื่องจากผู้สูงอายุช่วงวัยนี้ถึงแม้จะมีโรคประจำตัวส่วนใหญ่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยี สามารถช่วยเหลือตนเอง ผู้อื่น และชุมชนได้ ผ่านการทำกิจกรรมในโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีในการออกแบบโปรแกรม ดังนี้

การออกแบบโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ผู้วิจัยได้ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ได้มีส่วนร่วมในการออกแบบโปรแกรม โดยใช้เทคนิคการวางแผนแบบมีส่วนร่วม หรือเทคนิค AIC (Appreciation-Influence-Control)^(8,11) ในการออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ผู้วิจัยประยุกต์แนวคิดการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของ SØrensen et al⁽¹²⁾ และแนวทางของกรมอนามัย⁽¹³⁾ เพื่อพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพแบบบูรณาการ 2 มิติ คือ มิติองค์ประกอบในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ การเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน นำไปใช้ และมีระบบที่มีผลต่อสุขภาพ ได้แก่ การคัดกรองและเลือกรับผลิตภัณฑ์ การดูแลสุขภาพ และการส่งเสริมสุขภาพตามหลัก 2อ 1ย (การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ประเด็นต่างๆ จากทฤษฎีพฤติกรรมศาสตร์ได้เป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 4 ประการ คือ 1) ประเมินและวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพ 2) จัดการเรียนรู้ 3) ดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และ 4) สร้างแรงจูงใจ มาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับวิธีการจัดการเรียนรู้ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended learning) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมการเรียนออนไลน์ และมีการพบปะเรียนรู้กัน在线เรียนร่วมด้วย⁽¹⁴⁾ โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์เป็นช่องทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อเว้นระยะห่างทางสังคมจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ร่วมกับใช้แนวทางการจัดการศึกษาผู้ใหญ่⁽⁹⁾ แบ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เป็น 1) ขั้นตอนเตรียมการเป็นการดำเนินการก่อนให้ความรู้แก่ผู้เรียน ประกอบด้วย การชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายกรอบเนื้อหาและวิธีการจัดการเรียนรู้ 2) ขั้นตอนดำเนินการจัดเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงคุณลักษณะของผู้เรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ผสมผสานแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ David Kolb⁽¹⁵⁾ และการเรียนรู้จากปัญหาเป็นฐาน⁽¹⁶⁾ ดำเนินการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 สร้างประสบการณ์ใหม่/ประสบการณ์ปัญหาที่ผู้เรียนพบ ขั้นตอนที่ 2 การสะท้อนความคิด/วิเคราะห์ ขั้นตอนที่ 3 สรุปความรู้ใหม่/สรุปวิธีการแก้ปัญหา และขั้นตอนที่ 4 ปฏิบัติการเรียนรู้

มาเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ในทุกแผนการเรียนรู้ มีการใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลายให้สอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละแผนเรียนรู้ โดยเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ การสอนแบบระดมพลังสมอง การสอนแบบสาธิต การสอนแบบลงมือปฏิบัติ การสอนแบบใช้เกม ส่วนเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ เทคนิคการใช้คำถามสำคัญ 3 ข้อ เทคนิคการตรวจสอบความเข้าใจด้วยวิธีการอธิบายกลับ ในการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมฯ โดยเปรียบเทียบความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่างก่อนเข้าโปรแกรม หลังเข้าโปรแกรม และระยะติดตามผล ผลการศึกษาที่ได้ เพื่อให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีทักษะความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ซึ่งสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการดูแลตนเองในปัญหาสุขภาพอื่น หรือแก้ปัญหาอื่นที่เผชิญได้ เช่น ปัญหาไขมันในเลือดสูง การเลือกรับข้อมูลและสื่อต่างๆ เป็นต้น

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่มเปรียบเทียบก่อนทดลอง-หลังทดลอง ร่วมกับการวัดซ้ำ ในระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ถัดมา ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีอายุตั้งแต่ 60-69 ปี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G* Power สำหรับการวิจัยที่วิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบวัดซ้ำ (Repeated measure MANOVA) กำหนดค่าขนาดอิทธิพล โดยเลือกใช้ค่าขนาดกลาง คือ 0.5⁽¹⁷⁾ กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และอำนาจทดสอบระดับ 0.80 จำนวนกลุ่มทดสอบ 1 กลุ่ม เปรียบเทียบ 3 ช่วงเวลาได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 17 คน แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางคนได้มีการออกระหว่างการร่วมโปรแกรม ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างตลอดโปรแกรม 14 คน คิดเป็นร้อยละ 82 โดยมีเกณฑ์ในการคัดเข้า คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ

ตั้งแต่ 60-69 ปี และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ที่ใช้บริการศูนย์การแพทย์และฟื้นฟูยั้งโด จังหวัดปทุมธานี สามารถช่วยเหลือตนเองได้ สามารถสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน เขียน มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ และสามารถใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ได้ เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ที่มีปัญหาทางสุขภาพจนไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ หรือมีความผิดปกติทางจิต หรือมีความประสงค์ในการถอนตัว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย คือ โปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย 6 แผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ฉลาดรู้ข้อมูลสุขภาพ 2) รู้ทันโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน 3) โภชนาการพิชิตโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน 4) ออกกำลังกายพิชิตโรค 5) ปลดภัยจากการใช้ยา และ 6) รู้ทันสมุนไพร ผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พิจารณาจากความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ตามองค์ประกอบของโปรแกรม ได้แก่ หลักการของโปรแกรม คุณสมบัติของผู้เรียน เป้าหมายของโปรแกรม เนื้อหาการเรียนรู้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แผนการเรียนรู้ และการประเมินผลโปรแกรมพบว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมฯ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.10$, $SD=0.16-0.17$) ทั้งด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม และด้านความเป็นไปได้ เมื่อพิจารณาตามรายการประเมิน พบว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมฯ ในทุกรายการประเมิน อยู่ในระดับมากในทุกด้าน ($\bar{X}=3.80-4.40$, $SD=0.00-0.32$)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามให้เลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา แหล่งที่มาของรายได้ บุคคลที่ท่านพักอาศัย และการได้รับข้อมูลสุขภาพเรื่อง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือโดยประยุกต์แบบ ประเมิน The European Health Literacy Survey (HLS-EU)-HLS-EU-Q47 ของ Sorensen et al⁽¹⁸⁾ และแบบสำรวจความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป ของ วิมล โรมา และคณะ⁽¹⁹⁾ เครื่องมือ ประกอบด้วยมิติของการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ การเข้าถึง การเข้าใจ การประเมิน และการนำไป ใช้ และมีมิติของระบบที่มีผลต่อสุขภาพ 3 ระบบ ได้แก่ การคัดกรองและเลือกรับผลิตภัณฑ์ การดูแลสุขภาพ และการส่งเสริมสุขภาพ ลักษณะแบบประเมินเป็นมาตรา ประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ คะแนน 4 หมายถึง ทักษะนั้นปฏิบัติได้ง่ายมาก คะแนน 3 หมายถึง ทักษะนั้นปฏิบัติได้ง่าย คะแนน 2 หมายถึง ทักษะนั้นปฏิบัติได้ยาก คะแนน 1 หมายถึง ทักษะนั้นปฏิบัติได้ยากมาก คะแนน 0 หมายถึง ไม่ทราบ วิธีการปฏิบัติ/ไม่ปฏิบัติทักษะดังกล่าว แปลผลคะแนน โดยวิธีการหาอัตราภาคชั้น⁽²⁰⁾ แบ่งระดับความรู้ด้าน สุขภาพเป็น 3 ระดับ ได้รับความกว้างของอัตราภาคชั้น เท่ากับ 1.33 สามารถแบ่งระดับความรู้ด้านสุขภาพ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 2.68-4.00 ความรู้ด้านสุขภาพ เพียงพอในการดูแลสุขภาพ คะแนนเฉลี่ย 1.34-2.67 ความรู้ด้านสุขภาพต้องสงสัยว่าไม่เพียงพอในการ ดูแลสุขภาพ และคะแนนเฉลี่ย 0.00-1.33 ความรู้ด้าน สุขภาพไม่เพียงพอในการดูแลสุขภาพ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 12 ข้อ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือ โดยพัฒนาจากเครื่องมือวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยโรค เบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง ในส่วนของแบบ ประเมินการปฏิบัติ 30 สข ของ ชะนวนทอง ธนสุกาญจน์ และนริมาลย์ นิละไพจิตร⁽²¹⁾ เครื่องมือที่พัฒนาประกอบ

ด้วยพฤติกรรมสุขภาพ ตามหลัก 2อ 1ย ได้แก่ การรับ ประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา ลักษณะ แบบประเมินเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ คะแนน 4 หมายถึง ปฏิบัติ 6-7 วันต่อสัปดาห์ คะแนน 3 หมายถึง ปฏิบัติ 4-5 วันต่อสัปดาห์ คะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติ 3 วันต่อ สัปดาห์ คะแนน 1 หมายถึง ปฏิบัติ 1-2 วันต่อสัปดาห์ คะแนน 0 หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติ แปลผลคะแนนโดยวิธี การหาอัตราภาคชั้น⁽²¹⁾ แบ่งระดับพฤติกรรมสุขภาพ เป็น 3 ระดับ ได้รับความกว้างของอัตราภาคชั้นเท่ากับ 1.33 สามารถแบ่งระดับความรู้ด้านสุขภาพ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 2.68-4.00 พฤติกรรมสุขภาพเพียงพอ ในการดูแลสุขภาพ คะแนนเฉลี่ย 1.34-2.67 พฤติกรรม สุขภาพต้องสงสัยว่าไม่เพียงพอในการดูแลสุขภาพ และ คะแนนเฉลี่ย 0.00-1.33 พฤติกรรมสุขภาพไม่เพียงพอ ในการดูแลสุขภาพ

เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรง ของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน โดยแบบประเมินความ รอบรู้ด้านสุขภาพและแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 ทั้งสองฉบับ และนำไปทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) กับ กลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ใช้บริการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลลำผักกูด จังหวัด ปทุมธานี จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบ ประเมินความรู้ด้านสุขภาพ และแบบประเมิน พฤติกรรมสุขภาพ 0.95 และ 0.73 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังโครงการวิจัย ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ใบรับรอง SWUEC-G-262/2563E ต่อจากนั้นได้ทำหนังสือ ถึงนายกเทศมนตรี บึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี เมื่อได้รับ อนุมัติ จึงได้เข้าพบผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์และ พันฟู บึงยี่โถ เพื่อขออนุญาตก่อนลงมือเก็บข้อมูล

โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดเนื้อหาและวิธีการให้ความรู้ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการร่วมทำวิจัย โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ระยะก่อนเข้าโปรแกรม

1. ผู้วิจัยได้ประชาสัมพันธ์โปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมฯ เพื่อเชิญชวนให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเข้าร่วมโปรแกรม และได้ติดต่อผู้ที่สนใจเข้าโปรแกรม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย วิธีการรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย

2. เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 และกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยง ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดโปรแกรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัย ยึดหลักการเว้นระยะห่างทางสังคม โดยผู้วิจัยได้จัดส่งเอกสารประกอบการอบรมพร้อมแบบประเมินแก่กลุ่มตัวอย่าง (Pretest) ให้ที่บ้านทางไปรษณีย์ และดำเนินการเก็บข้อมูลก่อนเข้าโปรแกรม ด้วยแบบสอบถามประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพทางโทรศัพท์

3. เตรียมความพร้อมกลุ่มตัวอย่าง โดยตั้งกลุ่มไลน์การเรียนรู้ ให้ทุกคนทำความรู้จักผ่านทางไลน์กลุ่ม และร่วมกันกำหนดวัน เวลา ในการอบรม ผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลและจัดฝึกประสบการณ์การประชุมทางไลน์ (Line meeting) สำหรับใช้ในการอบรมช่วงพบปะเรียนรู้ แนะนำวิธีการทำแบบประเมินผ่าน Google form หากกลุ่มตัวอย่างไม่สะดวกใช้ Google form ผู้วิจัยดำเนินการสอบถามผลการประเมินตนเองทางโทรศัพท์

ระยะการจัดโปรแกรม

1. กลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมอบรมโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมฯ ประกอบด้วยแผนการเรียนรู้ 6 แผนการเรียนรู้ การอบรมแต่ละแผนการเรียนรู้ใช้เวลา 2-3 ชั่วโมง แบ่งเป็นศึกษาเรียนรู้ทางออนไลน์ 1-1.5 ชั่วโมง ประกอบด้วย การศึกษาวิดีโอเนื้อหาที่ผู้วิจัยจัดส่งให้ก่อนการพบปะในชั้นเรียน 1 วัน เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหา ชักถาม แสดงความคิดเห็น และหลังการอบรมในแต่ละแผนการเรียนรู้มีการติดตามงาน

ให้ข้อมูลย้อนกลับผ่านไลน์กลุ่ม รวมถึงฝึกปฏิบัติการใช้คำถามสำคัญ 3 ข้อ และการอธิบายกลับ ผ่านทางโทรไลน์ เป็นรายบุคคล สำหรับการพบปะในชั้นเรียน ได้จัดการเรียนรู้หลังจากผู้เรียนได้ศึกษาผ่านวิดีโอ ใช้เวลา 1-1.5 ชั่วโมง ผ่านประชุมทางไลน์แทนการพบปะเรียนรู้ ณ สถานที่ โดยจัดให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ความคิดเห็น และมีการระดมสมองร่วมกัน รวมทั้งสรุปความรู้ที่ได้รับร่วมกันในแต่ละแผนการเรียนรู้ รวมชั่วโมงอบรม 15 ชั่วโมง จัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

2. ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่าง ตั้งเป้าหมายต่อกิจกรรมหรือพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องการปรับเปลี่ยน และได้มีการติดตามเป้าหมาย ทุกสัปดาห์ เพื่อให้เพื่อนในกลุ่มได้ชื่นชมในผู้ที่ปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย และให้กำลังใจ รวมทั้งให้คำแนะนำที่ยังปฏิบัติไม่ได้ตามเป้าหมาย

3. หลังการอบรมแต่ละแผนการเรียนรู้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ตามใบกิจกรรมแต่ละแผนการเรียนรู้ และส่งข้อมูลการฝึกปฏิบัติผ่านทางกลุ่มไลน์การเรียนรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน เมื่อฝึกปฏิบัติครบตามใบกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างจะมีการประเมินตนเองแต่ละแผนการเรียนรู้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ผลให้ผู้เรียนทราบเป็นภาพรวม สำหรับท่านใดที่ผลการประเมิน พบว่าปฏิบัติได้ยาก ผู้วิจัยได้ชี้แนะและอธิบายเพิ่มเติมเป็นรายบุคคล

4. ภายหลังสิ้นสุดการอบรมในสัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมิน (Posttest) ความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนเข้าโปรแกรม

ระยะติดตามผล

ในระยะติดตามผลในสัปดาห์ที่ 5 ผู้วิจัยเว้นระยะเวลาไว้ 2 สัปดาห์ ภายหลังสิ้นสุดการอบรม เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีปัญหาในเรื่องความจำระยะสั้น โดยในช่วง 2 สัปดาห์ จะไม่มีการจัดกระทำ และให้กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินตนเองโดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับก่อนเข้าโปรแกรม เพื่อประเมินความคงอยู่

ของความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ ประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมที่ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบวัดซ้ำ และเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้วิธีการของ Bonferroni ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรจัดกระทำ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิผลของโปรแกรม ได้แก่ 1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพ 2) พฤติกรรมสุขภาพ

ผลการศึกษา

คุณลักษณะของผู้สูงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85.7 โดยมีอายุเฉลี่ย 62 ปี ร้อยละ 57.1 สมรส มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.6 แหล่งที่มาของรายได้ ร้อยละ 28.6 ได้จากเบี้ยยังชีพ ร้อยละ 50.0 อาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตรหลาน และทุกคนเคยได้รับข้อมูลด้านสุขภาพเรื่องโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โดยได้ข้อมูลสุขภาพจากบุคลากรทางสาธารณสุข ร้อยละ 33.3

ประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุแบบวัดซ้ำ (Repeated MANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่าตัวแปรทั้ง 2 ตัว มีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะวิเคราะห์ด้วย MANOVA ได้ เนื่องจากค่า Bartlett's test of Sphericity มีค่า 26.90, $df=15$, $p=0.03$ แสดง

ว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ Kaiser–Mayer–Olkin (KMO) ซึ่งมีค่า 0.493 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันระดับปานกลาง ข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

ระดับคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ ก่อนเข้าโปรแกรมมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพต้องสงสัยว่าไม่เพียงพอในการดูแลสุขภาพ ($\bar{X}=2.26$) หลังเข้าโปรแกรมมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอในการดูแลสุขภาพ ($\bar{X}=3.42$) และในระยะติดตามมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอในการดูแลสุขภาพ ($\bar{X}=3.76$) สำหรับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพพบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมมีระดับพฤติกรรมสุขภาพต้องสงสัยว่าไม่เพียงพอในการดูแลสุขภาพ ($\bar{X}=2.13$) หลังเข้าโปรแกรมมีระดับพฤติกรรมสุขภาพเพียงพอในการดูแลสุขภาพ ($\bar{X}=3.38$) และในระยะติดตามมีระดับพฤติกรรมสุขภาพเพียงพอในการดูแลสุขภาพ ($\bar{X}=3.69$)

ความแตกต่างของความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่างก่อนเข้าโปรแกรม หลังเข้าโปรแกรม และระยะติดตามผลพบว่า เวคเตอร์ค่าเฉลี่ยของตัวแปรทั้ง 2 ตัว ระหว่างการวัด 3 ครั้ง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root=0.859, 0.141, 6.083 และ 6.083 ตามลำดับ โดยมีค่าสถิติ F ตรงกันทั้ง 2 ตัวแปร คือ approximate $F=15.207$; $df=4, 10$; $p<0.001$) นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ลักษณะแนวโน้ม พบว่าค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแบบเส้นตรง ($F=51.509$, 69.938 ; $df=1, 13, 1, 13$; $p<0.001$ และ <0.001 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มและความแตกต่างของเวกเตอร์ค่าเฉลี่ยของความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ
จากการวัด 3 ครั้ง

Table 1 Analysis of trends and difference of mean vectors of health literacy and health behavior from 3 measurements

		Multivariate tests				
	Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	p-value
Intercept	Pillai's Trace	0.993	835.597	2	12	<0.001
	Wilks' Lambda	0.007	835.597	2	12	<0.001
	Hotelling's Trace	139.266	835.597	2	12	<0.001
	Roy's Largest Root	139.266	835.597	2	12	<0.001
time	Pillai's Trace	0.859	15.207	4	10	<0.001
	Wilks' Lambda	0.141	15.207	4	10	<0.001
	Hotelling's Trace	6.083	15.207	4	10	<0.001
	Roy's Largest Root	6.083	15.207	4	10	<0.001
		Test of within-subject's contrasts				
source	Measure	SS	df	MS	F	p-value
time	ความรู้สุขภาพ Linear	15.675	1	15.675	51.509	<0.001
	Quadratic	1.534	1	1.534	21.244	<0.001
	พฤติกรรมสุขภาพ Linear	17.155	1	17.155	69.938	<0.001
	Quadratic	2.038	1	2.038	26.419	<0.001
Error (time)	ความรู้สุขภาพ Linear	3.956	13	0.304		
	Quadratic	0.938	13	0.072		
	พฤติกรรมสุขภาพ Linear	3.198	13	0.245		
	Quadratic	1.003	13	0.077		

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ตามช่วงเวลา ที่ทำการวัด พบ Sphericity ของความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ มีค่า Mauchly's $W=0.45$; $p=0.008$ และ 0.477 ; $p=0.012$ ตามลำดับ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นเป็นการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น จึงปรับแก้โดยใช้สูตรปรับแก้ df ของ Greenhouse-Geisser ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความแตกต่างของความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ จำแนกตามช่วงเวลาทำการวัด

Table 2 Differences in health literacy and health behaviors classified

		Univariate tests				
source	Measure	SS	df	MS	F	p-value
ความรู้ด้านสุขภาพ						
	Sphericity Assumed	17.209	2	8.604	45.706	<0.001
	Greenhouse-Geisser	17.209	1.290	13.336	45.706	<0.001
	Huynh-Feldt	17.209	1.372	12.542	45.706	<0.001
	Lower-bound	17.209	1.000	17.209	45.706	<0.001

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ จำแนกตามช่วงเวลาที่ทำกรวัด (ต่อ)

Table 2 Differences in health literacy and health behaviors classified (continued)

Univariate tests						
source	Measure	SS	df	MS	F	p-value
time	พฤติกรรมสุขภาพ					
	Sphericity Assumed	19.193	2	9.596	59.527	<0.001
	Greenhouse-Geisser	19.193	1.313	14.614	59.527	<0.001
	Huynh-Feldt	19.193	1.402	13.689	59.527	<0.001
	Lower-bound	19.193	1.000	19.193	59.527	<0.001
	ความรอบรู้ด้านสุขภาพ					
	Sphericity Assumed	4.895	26	0.188		
	Greenhouse-Geisser	4.895	16.776	0.292		
Error (time)	พฤติกรรมสุขภาพ					
	Sphericity Assumed	4.191	26	0.161		
	Greenhouse-Geisser	4.191	17.073	0.246		
	Huynh-Feldt	4.191	18.227	0.230		
	Lower-bound	4.191	13.00	0.322		
	ความรอบรู้ด้านสุขภาพ					
	Sphericity Assumed	4.191	26	0.161		
	Greenhouse-Geisser	4.191	17.073	0.246		

จากตารางที่ 2 พบว่า Greenhouse-Geisser ของความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพมีค่า F เท่ากับ 45.706 และ 59.527 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้ง 2 ตัวแปร นั่นคือ การวัดความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพในแต่ละช่วงเวลา มีอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี Bonferroni พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า

หลังเข้าโปรแกรมและก่อนการเข้าโปรแกรม และหลังเข้าโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ จำแนกตามช่วงเวลาวัดเป็นผลมาจากโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการที่ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในระยะติดตามผลไม่น้อยกว่าหลังเข้าโปรแกรม แสดงถึงความคงทนของความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ แต่ละช่วงเวลา

Table 3 Comparison of paired mean scores of health literacy and health behaviors by period of time

Measure	(I) ช่วงเวลา	(J) ช่วงเวลา	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย (J-I)	Std.Error	p-value
ความรอบรู้ด้าน สุขภาพ	ก่อนเข้าโปรแกรม ($\bar{x}$ =2.26)	หลังเข้าโปรแกรม ($\bar{x}$ =3.42)	1.154	0.168	<0.001
		ระยะติดตามผล ($\bar{x}$ =3.76)	1.496	0.209	<0.001
	หลังเข้าโปรแกรม ($\bar{x}$ =3.42)	ระยะติดตามผล ($\bar{x}$ =3.76)	0.343	0.095	0.009

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ แต่ละช่วงเวลา (ต่อ)

Table 3 Comparison of paired mean scores of health literacy and health behaviors by period of time (continued)

Measure	(I) ช่วงเวลา	(J) ช่วงเวลา	ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ย (J-I)	Std.Error	p-value
พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนเข้าโปรแกรม ($\bar{x}=2.13$)	หลังเข้าโปรแกรม ($\bar{x}=3.38$)	1.250	0.164	<0.001
		ระยะติดตามผล ($\bar{x}=3.69$)	1.565	0.187	<0.001
	หลังเข้าโปรแกรม ($\bar{x}=3.38$)	ระยะติดตามผล ($\bar{x}=3.69$)	0.315	0.084	0.007

วิจารณ์

จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและด้านพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่างก่อนเข้าโปรแกรม หลังเข้าโปรแกรม และระยะติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่าค่าเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นจากการวัด 3 ครั้ง ในลักษณะแนวโน้มเชิงเส้นตรง แสดงว่าผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้น และมีความคงทนของระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกแบบโปรแกรมที่ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังร่วมกันวางแผนโปรแกรม ออกแบบแผนการเรียนรู้ด้วยเทคนิค AIC ทำให้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม นำไปใช้ได้เหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของพื้นที่อย่างแท้จริง เป็นผลให้ผู้เรียนมีความสนใจตั้งใจ และนำสู่การปฏิบัติ เนื่องจากสามารถแก้ปัญหาสุขภาพของผู้เรียนและนำไปปฏิบัติได้จริง เช่นเดียวกับการศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วม สำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรีที่ได้พัฒนาโปรแกรมโดยใช้เทคนิค AIC พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหาร การจัดการความเครียด และการใช้ยา สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05⁽²²⁾ นอกจากนี้ วิธีการ

จัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงคุณลักษณะของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ ได้แก่ ผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำตนเอง เป็นผู้มีส่วนร่วม ยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ต้องการเรียนรู้ในสิ่งที่ตรงกับความต้องการ และเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้จริง⁽⁹⁾ การออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ จึงจัดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบในการเรียนรู้ ด้วยการศึกษานี้ออกก่อนเข้าอบรม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีกำกับผลการเรียนรู้ของตนเอง ด้วยการตั้งเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และให้ผู้เรียนประเมินตนเองตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ตามแนวทางการจัดการศึกษาผู้ใหญ่⁽⁹⁾ ร่วมกับผสมผสานแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ และการเรียนรู้จากปัญหาเป็นฐาน ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ในทุกแผนการเรียนรู้ ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เกิดแนวทางการปฏิบัติที่สามารถนำไปประยุกต์แก้ปัญหาที่เหมาะสมกับตน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนใจเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม ดังเช่นตัวอย่างความคิดเห็นของผู้อบรม หลังจบโปรแกรม ได้แก่ “ได้เพื่อนใหม่ ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน” “ถ้ามีการอบรม ขอเข้าอีก ได้ความรู้มากค่ะ” การจัดการเรียนรู้ที่คำนึงคุณลักษณะของผู้ใหญ่ มีการนำไปใช้ในการศึกษาวิจัย การจัดโปรแกรม การจัดทำหลักสูตร อย่างมากมาย แตกต่างกันไปที่ทฤษฎีที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผลการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีผลลัพธ์ที่ดีขึ้นหลังเข้าโปรแกรม ดังเช่นการศึกษาประสิทธิภาพผลโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

ต่อความรู้และพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุมีความรู้ในการมีส่วนร่วมต่อการดูแลส่งเสริมสุขภาพตนเอง และมีการปฏิบัติตัวในการดูแลส่งเสริมสุขภาพตนเอง สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽²³⁾ จากผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่า แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผู้เรียน เป็นปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนให้โปรแกรมการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิผลที่ยั่งยืน

สำหรับการที่ผู้เรียนมีระดับความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้น อาจเนื่องจากโปรแกรมมีการจัดเนื้อหาการเรียนรู้ที่พัฒนาความรู้ด้านสุขภาพแบบบูรณาการ 2 มิติ คือ 1) มิติดังประกอบในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ การเข้าถึง การเข้าใจ การประเมิน และการนำไปใช้ 2) มิติระบบที่มีผลต่อสุขภาพ ได้แก่ การคัดกรองและเลือกรับผลิตภัณฑ์ การดูแลสุขภาพ และการส่งเสริมสุขภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการทางปัญญา มีความสามารถที่จะเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลทางสุขภาพเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่เหมาะสมในทุกแผนการเรียนรู้ โดยเรียงลำดับการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) ฉลาดรู้ข้อมูลสุขภาพ เป็นการวางพื้นฐานทักษะการค้นหาและเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ประเมินข้อมูลและเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือไปใช้โดยมีการฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูล ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลในการใช้ในการตัดสินใจ เพื่อให้ผู้เรียนนำทักษะความรู้ด้านสุขภาพไปใช้ในการเรียนรู้หัวข้อต่อไป 2) รู้ทันโรคความดันโลหิตสูงโรคเบาหวาน และระดับความเสี่ยงของตนเอง เพื่อให้มีความรอบรู้เกี่ยวกับโรคและสร้างตระหนักเกี่ยวกับโรค นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นปัญหาให้สอดคล้องกับบริบทของตนเอง ตามหลัก 2อ 1ย 3) ออกกำลังกาย พิชิตโรค 4) โภชนาการพิชิตโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน 5) ปลอดภัยจากการใช้ยา และ 6) รู้ทันสมุนไพร ผลิตภัณฑ์สุขภาพ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดพฤติกรรมศาสตร์มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม โดยให้ผู้เรียนประเมินและวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพ

ของตนเอง เพื่อรับรู้ถึงภาวะสุขภาพของตนเอง และสร้างความตระหนักถึงภาวะสุขภาพของตนเอง ในแผนการเรียนรู้ รู้ทันโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และระดับความเสี่ยงของตนเอง จัดการเรียนรู้เพื่อเพิ่มความรู้ ความสามารถในตนเอง ให้เห็นถึงประโยชน์ของการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ลดปัญหาอุปสรรคของการปฏิบัติ ในทุกแผนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายผลลัพธ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และให้ผู้เรียนกำกับและติดตามผล ตลอดระยะการจัดโปรแกรมการเรียนรู้ ผู้สอนได้ให้กำลังใจ ให้ความเชื่อมั่นว่า ผู้เรียนสามารถทำได้นอกจากนี้สมาชิกในกลุ่มได้ให้การช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกด้วยการให้คำแนะนำ แลกเปลี่ยนแนวทางปฏิบัติที่สำเร็จ เป็นการสร้างแรงจูงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งถึงแม้ผู้เรียนจะเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานมาก่อน แต่พบว่า เพียงร้อยละ 33 ที่ได้ข้อมูลจากบุคลากรทางการแพทย์ และส่วนใหญ่เป็นการให้ความรู้เป็นรายกลุ่ม มักเป็นการสื่อสารทางเดียว และไม่ได้ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในชั้น ประเมินและนำไปใช้

จากผลของการตั้งเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พบว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ รวมทั้งหลายท่านมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพที่ดีขึ้น ดังนี้ ผู้เรียน 6 ท่าน มีน้ำหนักลดลง ผู้เรียน 4 ท่าน มีระดับน้ำตาลลดลง ผู้เรียน 3 ท่าน มีค่าความดันโลหิตลดลง และ 1 ท่าน แพทย์ได้ลดยาควบคุมระดับน้ำตาลลง ผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับงานวิจัยที่พัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพมากมาย แต่วางกันที่แนวคิดในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ดังเช่น การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยใช้แนวคิดความฉลาดทางสุขภาพของ Baker มีจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาทักษะการสื่อสารทางสุขภาพ มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามบริบทผู้ป่วย ผลการ

ศึกษาพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลอง มีคะแนนความฉลาดทางสุขภาพ ความมั่นใจในการจัดการตนเอง และพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05⁽⁶⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาผลการพัฒนาความรอบรู้สุขภาพด้วยการจัดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน โดยใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam พบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองมีระดับความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม⁽⁷⁾ จากข้อค้นพบในการศึกษานี้ สามารถยืนยันได้ว่า โปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสามารถส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ในผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพ เข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบโปรแกรม ทำให้โปรแกรมสอดคล้องกับความต้องการในการแก้ปัญหา และนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแท้จริง ดังนั้นหากจะมีการขยายผลดำเนินการในพื้นที่อื่น หรือกลุ่มโรคอื่น ควรให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้มีส่วนร่วมในการจัดทำโปรแกรม

2. วิธีการจัดการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ความกระตือรือร้นในการการเรียนรู้ และเกิดผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่ดีมีประสิทธิภาพ ดังนั้นในการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ควรคำนึงคุณลักษณะของผู้เรียน จัดวิธีการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของกลุ่มผู้เรียน

3. การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน ให้ผู้เรียนสะท้อนคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และฝึกปฏิบัติการเรียนรู้ ในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และตัดสินใจ เกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ จึงควรขยาย

แนวทางดังกล่าวในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพในด้านอื่น เช่น ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคโควิด 19 เป็นต้น

4. การให้ผู้เรียนรับรู้และตระหนักถึงภาวะสุขภาพของตนเอง ตั้งเป้าหมายผลลัพธ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ออกแบบแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเอง มีการกำกับประเมินผลพฤติกรรมตนเอง นอกจากนี้ การสร้างแรงจูงใจ กำลังใจ จากกลุ่มเพื่อน เป็นสิ่งสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จึงควรนำแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าว ประยุกต์ใช้ในการปรับพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มโรคเรื้อรัง หรือโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะอ้วนลงพุง

5. ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้ไลน์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ใช้งานง่าย และเป็นที่นิยมใช้ จึงเป็นช่องทางหนึ่งที่น่าไปใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่เกิดการระบาดของโรคอุบัติการณ์ใหม่ ซึ่งถือเป็นการเรียนรู้แบบปกติใหม่ (New normal) แต่ทั้งนี้ก่อนจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ ควรเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว

6. โปรแกรมการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นแนวทางหนึ่งที่บุคลากรทางการแพทย์ ผู้บริหารทางด้านสาธารณสุข สามารถนำไปขยายและต่อยอด เพื่อเตรียมความพร้อมกลุ่มผู้ใหญ่ในการเข้าถึงผู้สูงอายุ ให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ หรือประยุกต์จัดโปรแกรมการเรียนรู้ ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในทุกกลุ่มโรค ให้มีสุขภาพที่ดี และเป็นสังคมความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ข้อจำกัดของการวิจัยและข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. การศึกษานี้ ได้ทำการติดตามหลังสิ้นสุดโปรแกรม 2 สัปดาห์ ควรศึกษาติดตามผลความคงทนของความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ หลังจากสิ้นสุดการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 หรือมากกว่า เพื่อศึกษาความยั่งยืนของโปรแกรมเมื่อเวลาผ่านไป และค้นหาช่วงเวลา

เหมาะสมในการกระตุ้นซ้ำ เพื่อให้ความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ มีการคงอยู่ต่อไป

2. การศึกษานี้ เป็นการวิจัยแบบ quasi-experiment one group pretest posttest ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรจัดให้มีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบ และทำการสุ่มเข้ากลุ่ม เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจมีผลต่องานวิจัย

3. ควรศึกษาพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน เพื่อป้องกันการป่วยเป็นโรค

แหล่งทุน

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2564

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้า อรทัย รุ่งวชิรา นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์และฟื้นฟู บึงยี่โถ จังหวัดปทุมธานี ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาโปรแกรมทุกท่าน และผู้ให้ความช่วยเหลือประสานงานการเก็บข้อมูลในการทำวิจัย ขอขอบคุณผู้สูงอายุที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโปรแกรม จนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute (TGRI). Situation of The Thai Elderly 2019. Nakhon Pathom: Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute (TGRI); 2020. (in Thai)
- Aekplakorn W, editors. Report of the Thai People's Health Survey by Physical Examination No. 6, 2019–2020. Bangkok: National Health Examination Survey Office; 2021. (in Thai)
- Zhang J, Gilmour S, Liu Y, Ota E. Effect of health literacy on quality of life among patients with chronic heart failure in China. *Qual Life Res* [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 10];29(2):453–61. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02332-4>
- Saeed H, Saleem Z, Naeem R, Shahzadi I, Islam M. Impact of health literacy on diabetes outcomes: a cross-sectional study from Lahore, Pakistan. *Public Health* [Internet]. 2018 [cited 2022 Apr 10];156:8–14. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.12.005>.
- Nilnate W. Health literacy in Thai elders in senior citizens club of Bangkok [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2014. 216 p. (in Thai)
- Pannark P, Moolsart S, Kaewprom C. Effectiveness of a Program for Health Literacy Development of the Patients with Uncontrolled Type 2 Diabetes at Bangwua District, Chachoengsao Province. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*. 2017;27(3):91–106. (in Thai)
- Chiankhong A. Effectiveness of Development of Health Literacy Through controlled transformative learning due to glycemic control behavior among diabetic patients. [Dissertation]. Bangkok: Srinakharinwirot University; 2018. 271 p. (in Thai)
- Charoenphan J. Community in public health management. 8th ed. Maha Sarakham: Faculty of Public Health, Mahasarakham; 2010. (in Thai)
- Knowles MS, Holton EF, Swanson RA. The Adult Learner, The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. 7th ed. Burlington: Elsevier; 2011.
- Department of Administrative Affairs, The Bureau of Registration Administration (TH).

- Population statistics by district of Pathum Thani Province, Thanyaburi, December 2019 [Internet]. 2019 [cited 2021 Dec 18]. Available from: <https://stat.bora.dopa.go.th/StatMIS/#/ReportStat/2> (in Thai)
11. Thiravisit A. Technique and conceptual Tools for Community Study. Workshop forum Rural areas of Thailand; 2018 June 28–31; Bangkok: Thailand sustainable development forum; 2018. (in Thai)
12. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health [Internet]. 2012 [cited 2021 Dec 18];12:1–13. Available from: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
13. Pengchan W. Health Literacy. [Internet]. 2017 [cited 2021 Nov 18]. Available from: <http://www.hed.go.th/news/file/321> (in Thai)
14. Allen IE, Seaman J. Class Differences: Online Education in the United States [Internet]. 2010 [cited 2021 Nov 18]. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED529952.pdf>
15. Kolb DA. The Kolb learning style inventory. Boston, MA: Hay Resources Direct; 2007.
16. Khammani T. The science of teaching, knowledge for organizing effective learning processes. 19th ed. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2015. (in Thai)
17. Wiratchai N. Sample size determination in research hypothesis testing entitled “Accurate and modern method for determining sample size”. Research Zone Project; 2012 January 26; Bangkok: National Research Council of Thailand; 2012. (in Thai)
18. Sorensen K, Van den Broucke S, Pelikan JM, Fullam J, Doyle G, Slonska Z, et al. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). BMC Public Health [Internet]. 2013 [cited 2021 Nov 18];13:1–10. Available from: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-948>
19. Roma W, Thanasukarn C, Thiphayamongkolkul M, Emyong N, Neelapaijit N, Kloiiam S, et al. Health literacy survey of Thai people aged 15 years and over, 2017 (Phase 1) [Internet]. 2013 [cited 2021 Nov 22]. Available from: <http://164.115.27.97/digital/files/original/a6e73814efb58a07991c5be54b1498d1.pdf> (in Thai)
20. Ruangraphan C. Basic statistics with sample analysis with Minitab SPSS and SAS. 5th ed. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2000. (in Thai)
21. Thanasukarn C, Neelapaijit N, Development of a health literacy measurement tool for people with diabetes and hypertension [Internet]. 2015 [cited 2021 Nov 22]. Available from: <http://www.nkp-hospital.go.th/th/H.ed/mFile/20180122115054.pdf> (in Thai)
22. Pensirapha N, Thamkul T, Ngowsiri K. Effects of a participatory health promotion program for the elderly with chronic non-communicable diseases in the area of Nonthaburi Municipality. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University; 2018. (in Thai)
23. Porsing S, Hansakul A. Effectiveness of Learning Programs Knowledge and self-care behaviors in Participatory Learning to Elderly’s Nong-buakhok Sub-district, Chatturat District, Chaiyaphum Province. Journal of the office of DPC7 Khon Kaen. 2011;19(1):39–53. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็กในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี โรงพยาบาลสมุทรปราการ : การวิเคราะห์การรอดชีพ

Microvascular complication among type II diabetes mellitus patients with poor glycemic control in Samut Prakan Hospital: a survival analysis

กัณทิมา ชูฉัตร

Kantima Chuchat

ณัฐนารี เอมยงค์

Natnaree Aimyong

วิศิษฐ์ ฉวีพจน์กำจร

Wisit Chaveepojnkamjorn

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Faculty of Public Health Mahidol University

DOI: 10.14456/dcj.2023.11

Received: December 16, 2021 | Revised: April 21, 2022 | Accepted: April 21, 2022

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานเป็นภาวะสาธารณสุขที่ยังคงเป็นปัญหาสำคัญของทั่วโลก ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ดีทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประมาณระยะเวลาการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก และระบุปัจจัยการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็กในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ โดยการรวบรวมประวัติของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียนรักษาโรคเบาหวาน ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2563 จำนวน 1,006 ราย ที่มีประวัติการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี จากผลการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 17.2 การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการเกิดโรคสั้นที่สุด 2.14 ปี จากการวิเคราะห์การรอดชีพพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก ได้แก่ เพศ (HR=1.40; $p=0.037$), สิทธิการรักษา (HR=1.87; $p=0.011$) และการใช้อินซูลิน (HR=1.69; $p=0.006$) การระบุลักษณะของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลไม่ดี เป็นแนวทางในการคัดกรองเพื่อเตรียมพร้อมการให้แนวทางการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็กได้อย่างทันเวลา

ติดต่อผู้พิมพ์ : ณัฐนารี เอมยงค์

อีเมล : Natnaree.aim@mahidol.ac.th

Abstract

Diabetes Mellitus has been the global public health problem. The uncontrolled diabetes mellitus creates a higher risk of diabetes complications. This study aimed to explain and identify factors affecting microvascular complications among type II diabetes patients. The total of 1,006 medical records of registered diabetes patients who experienced uncontrolled blood sugar levels from October 2016 to September 2020 were reviewed. The results showed that the incidence of microvascular complication was 17.2%, and the

average forming duration of diabetic peripheral neuropathy revealed the shortest duration of complication occurrence at 2.14 years. Factors significantly related to the occurrence of microvascular complications were sex (HR=1.40; $p=0.037$), insurance (HR=1.87; $p=0.011$), and history of insulin prescription (HR=1.69; $p=0.006$). Strengthening the health promotion program provided to uncontrolled diabetes patients is suggested in order to alleviate risks of microvascular complications.

Correspondence: Natnaree Aimyong

E-mail: Natnaree.aim@mahidol.ac.th

คำสำคัญ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2, ผู้ป่วยเบาหวานควบคุม น้ำตาลไม่ดี, ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็ก

Keywords

type 2 Diabetes, uncontrolled diabetes mellitus patient, microvascular complication

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบบ่อยที่สุดและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี⁽¹⁾ โดยโรคเบาหวานเป็นหนึ่งในสิบของโรคที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิต⁽²⁾ ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและเสียชีวิต⁽³⁾ มีการประเมินว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน 463 ล้านคนทั่วโลก และจะเพิ่มขึ้นเป็น 578 ล้านคนภายในปี 2573 และเป็น 700 ล้านคนภายในปี 2588⁽⁴⁾ สำหรับสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทยพบว่า โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดที่พบมากที่สุด ประมาณร้อยละ 90 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด ปัจจุบันประชากรไทยวัยผู้ใหญ่ป่วยเป็นโรคเบาหวานถึง 4.8 ล้านคน⁽⁵⁾

โรคเบาหวานทำให้เกิดความเสื่อมของหลอดเลือดแดง ถ้าผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีจะส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง จึงต้องควบคุมปัจจัยเสี่ยงอย่างจริงจัง เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนซึ่งเป็นสาเหตุเสียชีวิตและก่อให้เกิดความพิการ ภาวะแทรกซ้อนแบ่งออกเป็นภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดใหญ่ ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมองและโรคหลอดเลือดส่วนปลายอุดตัน ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็กได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนที่ตา ภาวะแทรกซ้อนที่ไต และภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาท⁽¹⁾ การเกิดภาวะแทรกซ้อนมักเกิดกับคนที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดไม่ได้ตามเกณฑ์

ที่กำหนด สถิติการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลศิริราช สรุปได้ว่า ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบบ่อยที่สุด คือ โรคจอประสาทตาเสื่อม ร้อยละ 40.4 รองลงมา คือ ภาวะแทรกซ้อนที่เท้าร้อยละ 39.1 และภาวะแทรกซ้อนที่ไตร้อยละ 38.8⁽⁶⁾

จากการทบทวนเกี่ยวกับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานพบว่า ผลที่เท้าจากโรคเบาหวานพบได้บ่อยในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 4.50 และ 3.50 ตามลำดับ) ผู้ที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาทมากกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุน้อยกว่า 50 ปี (ร้อยละ 20.6 และ 11.6)⁽⁷⁾ ผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาทเป็น 5.34 เท่าเมื่อเทียบกับคนอายุน้อยกว่า 40 ปี⁽⁸⁾ นอกจากนี้โรคอ้วน⁽⁹⁾ การสูบบุหรี่⁽¹⁰⁾ และการมีโรคร่วม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดสูง⁽¹¹⁾ มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดยังร้อยละ 7-8 มีความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่หลอดเลือดขนาดเล็กได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนที่ตา ภาวะแทรกซ้อนที่ไต ภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาทและการเสียชีวิต⁽¹²⁻¹⁶⁾

จังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดที่มีประชากรสูงเป็นอันดับ 2 ของภาคกลาง เป็นจังหวัดรองรับการ

ขยายตัวจากกรุงเทพมหานคร ทั้งในด้านการผลิต คือ อุตสาหกรรมและการกระจายตัวของประชากร มีลักษณะเป็นสังคมเมือง อัตราการเจริญเติบโตสูง ทำให้มีประชากรย้ายถิ่นจากที่อื่นมาอาศัยอยู่ในพื้นที่เข้ามาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีทั้งประชากรที่เคลื่อนย้ายเข้ามาโดยเจตนาที่อยู่อย่างถูกต้องและไม่ย้ายทะเบียนราษฎรเข้ามา ทำให้จำนวนประชากรที่มีอยู่จริงสูงกว่าจำนวนประชากรในทะเบียนราษฎร ซึ่งจะส่งผลต่อปัญหาการเข้าถึงการให้บริการทางด้านสุขภาพ ทำให้การติดตามการรักษาไม่ต่อเนื่องและการลงเยี่ยมบ้านค่อนข้างยาก การส่งเสริมสุขภาพทำได้ลำบาก โอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนสูง ผู้ป่วยอาการหนักก็จะอยู่ในพื้นที่ อีกทั้งคนย้ายถิ่นเข้ามามีปัญหาสิทธิการรักษา จึงเป็นปัญหาสำคัญของจังหวัด โรงพยาบาลสมุทรปราการเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 600 เตียง⁽¹⁷⁾ มีผู้ป่วยมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 2,800 คนต่อวัน จากสถิติปีงบประมาณตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561–2563 พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้ขึ้นทะเบียนในคลินิกโรคเรื้อรังและอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบมารับบริการผู้ป่วยนอกทุกปีมีมากกว่า 5,000 คน และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากที่สุด จากข้อมูลในปี 2562 ของโรงพยาบาลสมุทรปราการ ตรวจพบผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี ร้อยละ 70

การเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพของประเทศ ถ้าควบคุมภาวะของโรคได้ไม่ดีก็จะเกิดปัญหาภาวะแทรกซ้อนตามมาทั้งเรื่องของภาวะแทรกซ้อนที่ตา ไต และระบบประสาท หากมีการดำเนินการป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน จะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่จะนำไปสู่การสูญเสียอวัยวะและยังลดอัตราการเสียชีวิต ดังนั้นเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการตรวจคัดกรอง การป้องกันและเฝ้าระวังกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ทำให้สามารถวินิจฉัยและรักษาโรคในระยะต้นได้และเพื่อให้

ผู้ป่วยดูแลสุขภาพไม่ให้เกิดปัจจัยเสี่ยงขึ้น ลดโอกาสความสูญเสียการทำงานของอวัยวะที่สำคัญ การสูญเสียทางเศรษฐกิจที่สูงในการดูแลรักษาโรคระยะท้ายและลดการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิจัยที่โรงพยาบาลสมุทรปราการเพื่อประมาณระยะเวลาการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็กและระบุปัจจัยการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็กในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีในโรงพยาบาลสมุทรปราการ โดยใช้ฐานข้อมูลประวัติของผู้ป่วยที่บันทึกในเวชระเบียนของโรงพยาบาลในการระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงและให้สูติศึกษาในการป้องกันตนเอง โดยใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมในงานประจำ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยง การพัฒนาโปรแกรมหรือวางแผนแนวทางในการให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อชะลอภาวะแทรกซ้อนให้มีประสิทธิภาพให้เหมาะสมกับบริบทและวิถีชีวิตผู้ป่วยเฉพาะราย

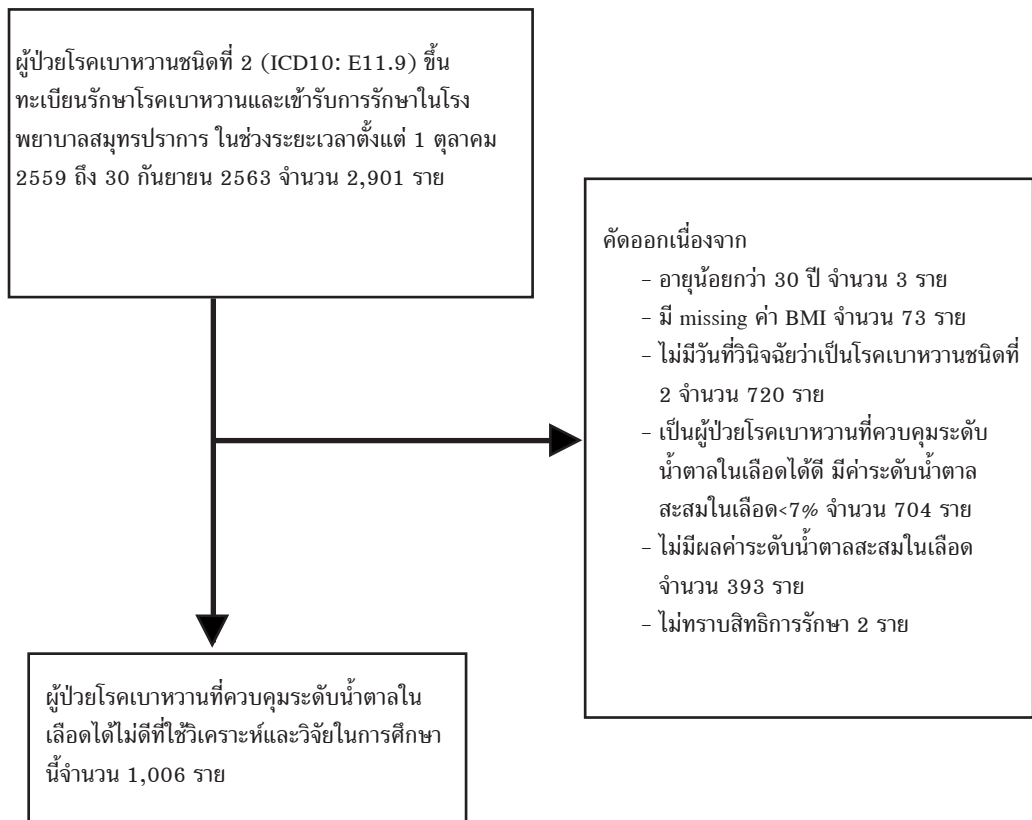
วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Historical cohort study โดยศึกษาประวัติการรักษาของผู้ป่วยจากเวชระเบียนที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลสมุทรปราการ เพื่อประมาณระยะเวลาการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก และระบุปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยอิเล็กทรอนิกส์ที่มีรหัสการวินิจฉัยโรค ICD-10 เป็น E11.9 และทบทวนประวัติการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี หรือมีประวัติค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) มากกว่าร้อยละ 7 โดยศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2563 จำนวน 1,006 ราย โดยดึงข้อมูลวันที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน โดยที่ผู้ป่วยรายนั้นยังไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก วันที่ได้รับการวินิจฉัยว่า

มีภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก เพศ อายุ สิทธิการรักษา การสูบบุหรี่ การมีโรคร่วม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคอ้วน และการได้รับยาฉีดอินซูลิน โดยข้อมูลปัจจัยเหล่านี้ เก็บในวันที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเบาหวาน ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และมีผลการ

ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ วันที่ 1 ตุลาคม 2559 ติดตามสถานะผู้ป่วยไปจนถึง วันที่ 30 กันยายน 2563 เหตุการณ์ที่สนใจ คือ การเกิด ภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนที่ตา ภาวะแทรกซ้อนที่ไต ภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาทและการเสียชีวิต โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูล ดังนี้



ภาพที่ 1 แผนภาพการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

Figure 1 Diagram for selection of the study samples

เกณฑ์การคัดเข้า

ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสมุทรปราการ มีอายุ 30 ปี ขึ้นไป ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็น

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ICD10: E11.9) มีประวัติการตรวจค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) มากกว่าร้อยละ 7 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2563

เกณฑ์การคัดออก

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เกิดภาวะแทรกซ้อนในวันที่ขึ้นทะเบียนเบาหวานและผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์หรือเป็นผู้ป่วยที่ขาดข้อมูลครบถ้วนตามปัจจัยต่างๆ ที่ศึกษา ผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยสาเหตุหรือปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับสภาวะสุขภาพ เช่น อุบัติเหตุ การถูกทำร้ายและการฆ่าตัวตาย เป็นต้น

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่บันทึกในคอมพิวเตอร์ ในระบบ HOSxP ของโรงพยาบาลสมุทรปราการ ซึ่งผ่านมาตรฐานการตรวจประเมินคุณภาพการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลสมุทรปราการ โดยเจ้าพนักงานเวชสถิติและพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งเป็นผู้สอบผ่านมาตรฐานคุณภาพผู้ให้รหัส (Coder) ผลการประเมินในปี 2564 พบว่าร้อยละความสมบูรณ์เวชระเบียนผู้ป่วยนอก เท่ากับร้อยละ 63.9 ตัวแปรประกอบด้วยเพศ อายุ การสูบบุหรี่ สิทธิการรักษา โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคอ้วน การได้รับยาฉีดอินซูลิน และค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

ระยะเวลาการเกิดภาวะแทรกซ้อน หมายถึง ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานครั้งแรกจนกระทั่งได้รับการวินิจฉัยว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็ก ประกอบด้วย การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตา ไต และระบบประสาท

การสูบบุหรี่ หมายถึง การบริโภคยาสูบภายในรอบ 12 เดือน ที่ผ่านมา ก่อนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแทรกซ้อน

สิทธิการรักษา หมายถึง สิทธิขั้นพื้นฐานที่ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาพยาบาลและการดูแลด้านสุขภาพตามมาตรฐานวิชาชีพจากผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ โดยไม่มีการเลือกปฏิบัติตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ โดยสิทธิการรักษาพยาบาลมีดังนี้ สิทธิสวัสดิการ การรักษาพยาบาลของข้าราชการ สิทธิประกันสังคม และสิทธิหลักประกันสุขภาพ โดยผู้ป่วยต้องได้รับสิทธิการ

รักษาดังกล่าวก่อนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแทรกซ้อน โรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง (รหัส ICD-10: I10) โดยตรวจพบความดันโลหิตที่สูงกว่าปกติเรื้อรัง เป็นเวลานาน ทั้งนี้องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ในปี ค.ศ. 1999 ว่าผู้ใดก็ตามที่มีความดันโลหิตวัดได้มากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ถือว่ามีโรคความดันโลหิตสูง จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะเลือกใช้ความดันโลหิตครั้งสุดท้ายในการมาตรวจรักษากับแพทย์

ภาวะไขมันในเลือดสูง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีระดับไขมันในเลือดสูงในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (รหัส ICD-10: E78.9) หรือได้รับยาลดไขมันในเลือดอยู่ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะเลือกใช้ระดับไขมันในเลือดสูงครั้งสุดท้ายในการมาตรวจรักษากับแพทย์

โรคอ้วน หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอ้วน (รหัส ICD-10: E66.0) ก่อนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแทรกซ้อน และ/หรือได้รับการวัดส่วนสูงและมีรอบเอวมากกว่า (ส่วนสูง (เซนติเมตร) /2) โดยวัดรอบเอวผ่านสะดือ แปลผลผู้ที่มีโรคอ้วน ดังนี้ รอบเอวเกินในเพศชาย มากกว่าหรือเท่ากับ 90 เซนติเมตร และรอบเอวเกินในเพศหญิง มากกว่าหรือเท่ากับ 80 เซนติเมตร

การได้รับยาฉีดอินซูลิน หมายถึง ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่แพทย์วินิจฉัยและได้ให้การรักษาโดยผู้ป่วยจะต้องได้รับยาฉีดอินซูลินก่อนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแทรกซ้อน

ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด หมายถึง ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ครั้งที่มากที่สุดในการวัดค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยแต่ละคนตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2559 ถึง 30 กันยายน 2563

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ 213/2563 ประสาน

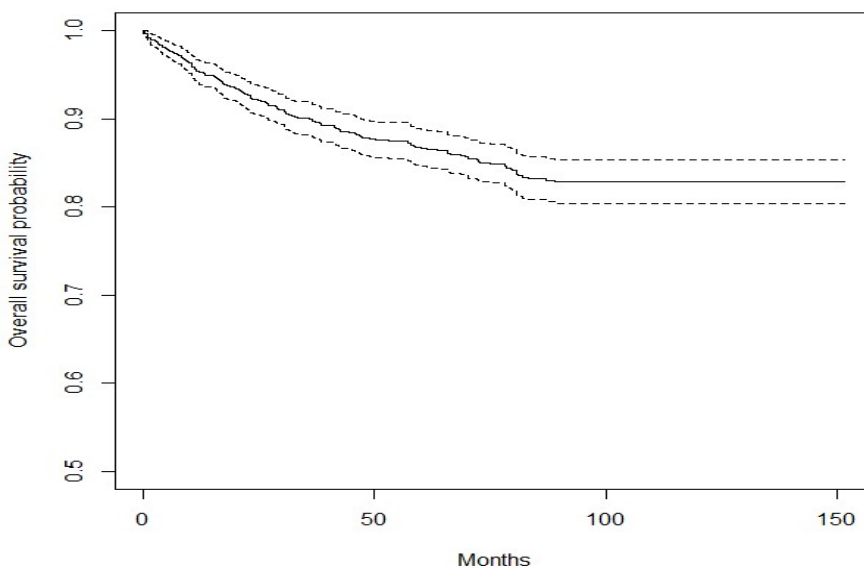
ขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรปราการ โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ กระบวนการวิจัยเพื่อขอข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยในระบบ HOSxP ประสานงานกับนักวิชาการคอมพิวเตอร์เขียน code ดึงข้อมูลและบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Excel เพื่อเตรียมข้อมูลวิเคราะห์ทางสถิติ หลังจากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data cleaning) ตามเกณฑ์คัดเข้า-คัดออก การรักษาความลับของผู้ป่วยโดยไฟล์ข้อมูลจะไม่สามารถระบุตัวตนของผู้ป่วยได้โดยการสร้างรหัสข้อมูลที่ใหม่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับรหัสของโรงพยาบาล และข้อมูลทั้งหมดจะรวบรวมเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์

ที่มีรหัสผ่านที่มีเฉพาะผู้วิจัยเข้าถึงได้เพื่อใช้ในวัตถุประสงค์การวิจัยนี้เท่านั้น และผู้วิจัยจะทำลายข้อมูลทั้งหมดด้วยวิธีการลบไฟล์/โพลเดอร์ทิ้ง หลังจากทำการวิเคราะห์ข้อมูลเสร็จ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ลักษณะกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา ทดสอบความสัมพันธ์ของอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็กด้วยสถิติ Cox proportional hazards โดยทดสอบ assumption ของความเป็น proportional ด้วยสถิติ Schoenfeld การวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม R 3.6.2

ผลการศึกษา



ภาพที่ 2 การรอดชีพของระยะเวลาการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก (ตา ไต และระบบประสาท) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีและช่วงความเชื่อมั่นที่ 95%

Figure 2 Survival curves of the duration of small arterial complications (eye, kidney and nervous system) in diabetic patients with poor glycemic control with 95% confidence intervals

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวน 1,006 คน พบว่า เป็นเพศหญิงร้อยละ 63.9 มีอายุระหว่าง 61-70 ปี ร้อยละ 36.5 (อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 31.6 และอายุ >71 ปี ร้อยละ 15.5) เป็นผู้ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าสูงที่สุดร้อยละ 73.3 สำหรับโรคร่วมพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาล

ไม่ดี มีโรคร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 74.6 มีภาวะไขมันในเลือดสูงร้อยละ 1.3 และเป็นผู้ป่วยที่ต้องได้รับยาฉีดอินซูลินร้อยละ 16.2 ผู้ป่วยมีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูงสุด (HbA1c) เฉลี่ยร้อยละ 9.0 (SD=1.69) มีผู้ป่วยที่ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสูงถึงร้อยละ 24.1 พบผู้ป่วยที่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่

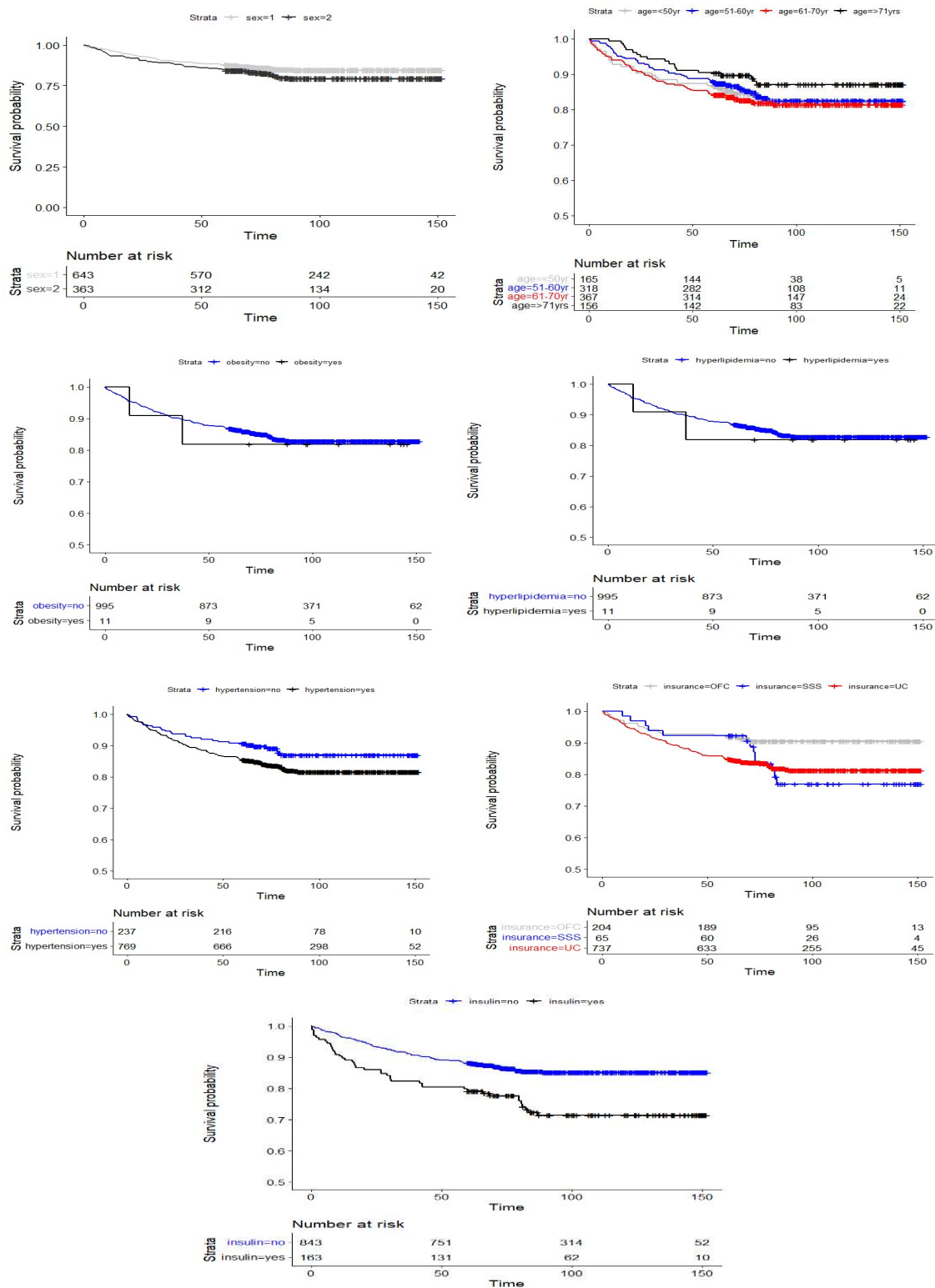
หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก 844 ราย (ร้อยละ 82.8) และพบผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็กทั้งสิ้น 162 ราย (ร้อยละ 17.2) โดยมีผู้ป่วย 11 รายได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแทรกซ้อนมากกว่าหนึ่งชนิด โดย 7 คนมีภาวะแทรกซ้อนที่ตาและระบบประสาท และอีก 4 คนมีภาวะแทรกซ้อนที่ตาและไต เมื่อจำแนกชนิดของภาวะแทรกซ้อนพบว่าเกิดที่ตาสูงที่สุด 118 คน (ร้อยละ 11.7) รองลงมา คือ ภาวะแทรกซ้อนที่ไตและระบบประสาท โดยการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไตมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการเกิดโรคสั้นที่สุด (โดยนับตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานถึงครั้งแรกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเกิดภาวะแทรกซ้อน) รองลงมาคือระยะเวลาการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตาและระบบประสาท (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และระยะเวลาการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก (n=1,006)

Table 1 Characteristics of the sample and the duration of complications in the small arteries (n=1,006)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	643	63.9
ชาย	363	36.1
อายุ (ปี)		
≤50 ปี	165	16.4
51-60 ปี	318	31.6
61-70 ปี	367	36.5
>70 ปี	156	15.5
การสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบ	969	96.3
ยังสูบบุหรี่หรือเลิกไม่ถึง 1 เดือน/เลิกสูบแล้วอย่างน้อย 1 เดือนก่อนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแทรกซ้อน	37	3.7
สิทธิการรักษา		
เบิกจ่ายตรงข้าราชการ/อปท. (จ่ายตรง) ครูเอกชน	204	20.2
ประกันสังคม/บัตรประกันสุขภาพแรงงาน ต่างด้าว	65	6.5
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า/บัตรทองผู้พิการ	737	73.3
โรคความดันโลหิตสูง	769	74.6
ภาวะไขมันในเลือดสูง	13	1.3
โรคอ้วน	11	1.1
ได้รับยาฉีดอินซูลิน	163	16.2
HbA1c (%)	เฉลี่ย 9.00 SD=1.69 มัธยฐาน 8.60 min-max 7.10-24.10	
มีภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก*	162	17.2
ภาวะแทรกซ้อนที่ตา [ระยะเวลาการเกิด เฉลี่ย 2.78 (SD=2.18) มัธยฐาน 2.09 ปี]	118	11.7
ภาวะแทรกซ้อนที่ไต [ระยะเวลาการเกิด เฉลี่ย 2.14 (SD=1.81) มัธยฐาน 1.76 ปี]	31	3.1
ภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาท [ระยะเวลาการเกิด เฉลี่ย 2.90 (SD=1.96) มัธยฐาน 2.65 ปี]	24	2.4

*มีผู้ป่วยจำนวน 11 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า 1 ชนิดในวันเดียวกัน หากผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนในระยะเวลาที่ไม่ว่ากัน จะวิเคราะห์ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นก่อนเป็นอย่างแรก



ภาพที่ 3 เปรียบเทียบ Survival function แบบ Univariate ของแต่ละตัวแปร

Figure 3 Comparison of the Univariate Survival function of each variable

จากภาพที่ 3 แสดงกราฟ Survival ของเพศหญิง และเพศชายไม่แตกต่างกันโดยที่เพศชายจะเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่าเพศหญิง สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีอายุน้อยกว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีโรคอ้วน ไม่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ไม่มีภาวะความดันโลหิตสูง และไม่ได้รับยาฉีดอินซูลินมีความเสี่ยงเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่า

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนด้วย Cox proportional hazard model โดยมีตัวแปรต้นได้แก่ เพศ อายุ สิทธิการรักษา การได้รับวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง การได้รับวินิจฉัยการมีโรคอ้วน การมีประวัติการรับยาฉีดอินซูลิน โดย stratify ตามตัวแปรประวัติการสูบบุหรี่ โดยตรวจสอบสมมติฐานการเป็น proportional hazard โดยใช้ Global Schoenfeld test มีค่า p -value 0.125 ดังรายละเอียดในภาพที่ 4 จึงสามารถใช้รูปแบบ Cox

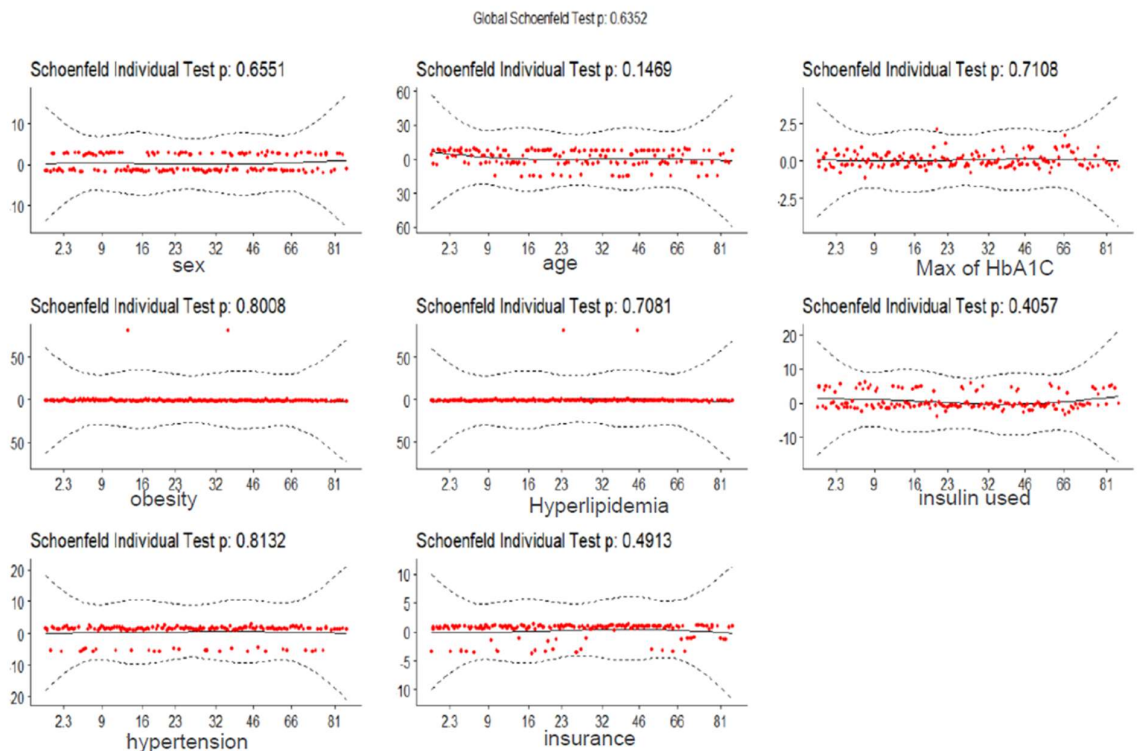
proportional hazard ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ อย่างไรก็ตามการทดสอบ influential observation พบว่ายังคงมี outlier ที่มีค่าสูงและต่ำมากจึงไม่สามารถนำโมเดลนี้ไปใช้ในการทำนายตัวแปรได้ใช้ได้แต่การหาความเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานเท่านั้น

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เพศชายมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อน 1.4 เท่าเมื่อเทียบกับเพศหญิง ผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดอินซูลินมีความเสี่ยง 1.7 เท่าที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ใช้ฉีดอินซูลิน ผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน 1.5 เท่า เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคความดันโลหิตสูง ผู้ใช้สิทธิประกันสังคมและสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีความเสี่ยง 2 เท่า และ 1.9 เท่าที่จะมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเทียบกับสิทธิเบิกจ่ายตรงข้าราชการ หากแต่ยังไม่ชัดเจนในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคแทรกซ้อน

Table 2 Factors related to the incidence of complications

ปัจจัย	Adjust HR	95% CI of HR		p -value
		lower bound	upper bound	
เพศ : ref หญิง				
ชาย	1.39	1.01	1.91	0.037
อายุ : ref <50 ปี				
51–60 ปี	0.90	0.56	1.46	0.695
61–70 ปี	1.11	0.70	1.78	0.641
>71 ปี	0.73	0.39	1.33	0.309
ค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุด (max HbA1C)	1.05	0.96	1.15	0.262
โรคอ้วน	1.02	0.25	4.16	0.974
ภาวะไขมันในเลือดสูง	0.86	0.21	3.51	0.839
การได้รับยาฉีดอินซูลิน	1.68	1.15	2.46	0.006
โรคความดันโลหิตสูง	1.48	0.97	2.24	0.064
สิทธิการรักษา : ref เบิกจ่ายตรงข้าราชการ				
ประกันสังคม/บัตรประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าว	1.97	0.95	4.09	0.065
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า/บัตรทองผู้พิการ	1.86	1.14	3.04	0.011



ภาพที่ 4 การทดสอบความเป็น proportional hazard ด้วยสถิติ Schoenfeld จำแนกตามตัวแปร

Figure 4 The proportional hazard test using Schoenfeld statistics classified by variable

จากภาพที่ 4 แสดงภาพการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ Cox proportional hazard model โดยตรวจสอบสมมติฐานการเป็น proportional hazard โดยใช้ Global Schoenfeld test จากค่า p -value ของ Schoenfeld Individual test > 0.05 และโดยสังเกตได้จากที่จุดสีแดง Residual individual ไม่เกินขอบเขตของเส้นประ แสดงว่าสอดคล้องกัน ทำให้สามารถบอกได้ว่าไม่มี Time dependent เกิดขึ้น

วิจารณ์

งานวิจัยนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลการรักษาของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เพื่อประมาณระยะเวลาการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็กและระบุปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลได้ จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่

มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ เพศ สิทธิการรักษาและได้รับยาฉีดอินซูลิน

เพศชายเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในประเทศจีนซึ่งเก็บข้อมูลแบบภาคตัดขวางพบว่า เพศชายมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไตและตาสูงกว่าเพศหญิงเมื่อควบคุมตัวแปรอายุแล้ว⁽¹⁸⁾ จากการศึกษาแบบโคฮอร์ตในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า เพศหญิงมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไตสูงกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงมีความเสี่ยงที่อัตราการกรองของไตน้อยกว่า 60 มิลลิลิตรต่อนาที เป็น 1.50 เท่าเทียบกับเพศชาย⁽¹⁹⁾ โดยงานวิจัยนี้มีผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ไตเพียง 31 คน ซึ่งอาจทำให้ผลไม่สอดคล้องกับงานวิจัยนี้ จากการศึกษาแบบ systematic review พบว่าเพศชายมีโอกาสดังกล่าวที่ต่ำกว่าเพศหญิง โดยเพศชายเกิดแผลที่เท้าร้อยละ

4.50 และเพศหญิงเกิดร้อยละ 3.50⁽²⁰⁾

สำหรับสิทธิการรักษา พบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดขนาดเล็ก สิทธิประกันสังคม/บัตรประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าวมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนไม่ต่างจากสิทธิเบิกจ่ายตรงข้าราชการ แต่สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า/บัตรทองผู้พิการมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าสิทธิเบิกจ่ายตรงข้าราชการ 1.80 เท่า $p=0.011$ น่าจะมาจากประเด็นความรู้ด้านสุขภาพซึ่งมีความเกี่ยวข้องทางบวกกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน⁽²¹⁾

ผู้ป่วยที่ได้รับฉีดอินซูลินมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาฉีดอินซูลิน โดยผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลินและการรักษาด้วยอินซูลินกับการรับประทานยาเม็ดลดน้ำตาลในเลือดมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดขนาดเล็กในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เป็น 2.71 และ 1.83 เท่าของผู้ที่ไม่ได้ใช้⁽²²⁾ และผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลินมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไต 2.23 เท่า ภาวะแทรกซ้อนที่ตา 2.21 เท่าและเกิดแผลที่เท้าจากเบาหวาน 1.79 เท่าเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้อินซูลิน⁽⁶⁾ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าอินซูลินเป็นเหตุที่ทำให้เกิดภาวะดังกล่าว หรือไม่ได้เป็นผลข้างเคียงจากอินซูลินโดยตรง แต่เป็นพฤติกรรมในการควบคุมน้ำตาลที่ไม่ดีทำให้แพทย์จำเป็นต้องจ่ายยาอินซูลินเพื่อช่วยในการควบคุมน้ำตาล อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่พบว่าโรคเส้นประสาทอักเสบจากอินซูลินเป็นผลข้างเคียงของการรักษาด้วยอินซูลินในผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งอาจพบได้ค่อนข้างน้อย⁽²³⁾

สำหรับตัวแปรโรคร่วมได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงนั้นแม้ว่าจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดงขนาดเล็ก 1.50 เท่าของผู้ที่ไม่มีโรคร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูง โดยค่านี้สำคัญอยู่ในระดับก้ำกึ่งจึงควรศึกษาตัวแปรนี้ให้แน่ชัดต่อไป สำหรับโรคอ้วนภาวะไขมันในเลือดสูง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

ที่เคยมีค่าสูงที่สุดไม่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือดแดง ซึ่งควรมีการศึกษาที่ชัดเจนต่อไป

สรุป

การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตามีจำนวนการเกิดสูงสุด 118 คน รองลงมา คือ ที่การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไตและระบบประสาท ตามลำดับ สำหรับระยะเวลาการเกิด พบว่าภาวะแทรกซ้อนที่เกิดเร็วสุด คือ ภาวะแทรกซ้อนที่ไต 2.14 ปี รองลงมา คือ การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตา 2.78 ปี และการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาท 2.90 ปี โดยที่อีกสามกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนมีระยะเวลาการติดตามประมาณ 8 ปี เท่า ๆ กัน สำหรับปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ เพศ สิทธิการรักษาและการได้รับยาฉีดอินซูลิน มีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อจำกัดการศึกษา

การใช้ฐานข้อมูลของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ทำให้มีผู้ป่วยส่งต่อมาจากโรงพยาบาลในพื้นที่ทำให้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนอาจสูงกว่าความเป็นจริงเมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคเบาหวานของจังหวัดและข้อจำกัดของการศึกษาประวัติข้อมูลทุติยภูมิ คือ ขาดความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล ความผิดพลาดขึ้นกับการลงรหัส ICD 10 ทำให้ไม่สามารถกลับไปตรวจสอบความถูกต้องหรือไปดูข้อมูลได้ นอกจากนี้ระยะเวลาการเกิดโรคเป็นวันที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ไม่ใช่วันที่เริ่มมีอาการ

ข้อเสนอแนะในการศึกษา

1. ผลการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการระบุผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อพัฒนางานควบคุมป้องกันโรคเรื้อรังให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการสร้างความรู้ให้กับผู้ป่วยและครอบครัวของกลุ่มเสี่ยงสูง

2. พัฒนาระบบเฝ้าระวังเฉพาะสำหรับ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ เพื่อให้คำปรึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรายบุคคล

3. ควรวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะแบบนี้ที่มีเหตุการณ์ (Event) มากกว่า 1 ชนิด (ตาไ้ ระบบประสาท) ด้วยเทคนิค Competing risk analysis

เอกสารอ้างอิง

1. Diabetes association of Thailand. Clinical practice guideline for diabetes 2017. 3rd ed. Pathum Thani: Diabetes association of Thailand; 2017. (in Thai)
2. Ogurtsova K, da Rocha Fernandes JD, Huang Y, Linnenkamp U, Guariguata L, Cho NH, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Res Clin Pract.* 2017;128:40–50.
3. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th ed. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019; 157:1–9(107843).
4. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract.* 2018;138:271–81.
5. Khan MAB, Hashim MJ, King JK, Govender RD, Mustafa H, Al Kaabi J. Epidemiology of Type 2 Diabetes Global Burden of Disease and Forecasted Trends. *J Epidemiol Glob Health.* 2020;10(1):107–11.
6. Laotaveerungrueng N, Wanthong S, Wannachalee T, Lertwattanak R. Prevalence of chronic microvascular complications and diabetic foot problems in patients with diabetes mellitus at siriraj hospital. *J Med Assoc Thai.* 2018;101 (10):1349–55 (in Thai).
7. Zhang P, Lu J, Jing Y, Tang S, Zhu D, Bi Y. Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis. *Ann Med.* 2017;49(2):106–16.
8. Hoque S, Muttalib MA, Islam MI, Happy AT. Evaluation of Different HbA1c Levels To Assess the Risk of Peripheral Neuropathy Among Type 2 Diabetic Patients Along With Other Conventional Risk Factors. *Bangladesh Med Res Counc Bul.* 2016;42:95–103.
9. Karki DB, Yadava SK, Pant S, Thusa N, Dangol E, S1 G. Prevalence of Sensory Neuropathy in Type 2 Diabetes Mellitus and Its Correlation with Duration of Disease. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ).* 2016;14(54):120–24.
10. Gray N, Picone G, Sloan F, Yashkin A. Relation between BMI and diabetes Mellitus and its complications among US older adults. *South Med J.* 2015;108(1):29–36.
11. Papanas N, Ziegler D. Risk Factors and Comorbidities in Diabetic Neuropathy: An Update 2015. *Rev Diabet Stud.* 2015;12(1–2):48–62.
12. Aisha Q, Sumera S, Lubna N, Ghazala Y, Nazish I. Prevalence of Risk Factors Promoting Diabetic Neuropathy: *Pak J Neurological Sci.* 2019;14(2):16–23.
13. Laiteerapong N, Ham SA, Gao Y, Moffet HH, Liu JY, Huang ES, et al. The Legacy Effect in Type 2 Diabetes: Impact of Early Glycemic Control on Future Complications (The Diabetes & Aging Study). *Diabetes Care.* 2019;42(3):416–26.

14. Liu X, Xu Y, An M, Zeng Q. The risk factors for diabetic peripheral neuropathy: A meta-analysis. *PloS one*. 2019;14(2):e0212574.
15. Sabanayagam C, Banu R, Chee ML, Lee R, Wang YX, Tan G, et al. Incidence and progression of diabetic retinopathy: a systematic review. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2019;7(2):140–9.
16. El Haddad OA, Saad MK. Prevalence and risk factors for diabetic retinopathy among Omani diabetics. *Br J Ophthalmol*. 1998;82(8):901–6.
17. Strategy and Planning Division, Office of the Ministry of Public Health permanent secretary (TH). Public health resources information report 2019. n.p.; 2019
18. Hoque S, Muttalib MA, Islam MI, Happy AT. Evaluation of Different HbA1c Levels to Assess the Risk of Peripheral Neuropathy Among Type 2 Diabetic Patients Along with Other Conventional Risk Factors. *Bangladesh Med Res Counc Bul*. 2016;42:95–103.
19. Singh SS, Roeters-van Lennep JE, Lemmers RFH, van Herpt TTW, Lieveverse AG, Sijbrands EJG, et al. Sex difference in the incidence of microvascular complications in patients with type 2 diabetes mellitus: a prospective cohort study. *Acta Diabetol*. 2020;57(6):725–32.
20. Huo X, Zhang J, Guo X, Lu J, Li J, Zhao W, et al. Gender Difference in the Association of Early- vs. Late-Onset Type 2 Diabetes with Non-Fatal Microvascular Disease in China: A Cross-sectional Study. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2018;9:1–15.
21. Orem DE. Nursing: Concepts of practice Health Promotion. WHO Publication. 1988.
22. Hurst C, Thinkhamrop B, Tran HT. The Association between Hypertension Comorbidity and Microvascular Complications in Type 2 Diabetes Patients: A Nationwide Cross-Sectional Study in Thailand. *Diabetes Metab J*. 2015;39(5):395–404.
23. Zhao H, Shu L, Huang W, Wang W, Song G. Difference Analysis of Related Factors in Macrovascular and Microvascular Complications In Chinese Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Case-Control Study Protocol. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2019;12:2193–200.

ปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ของผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ในจังหวัดนครสวรรค์

Factor predicting health literacy towards prevention of stroke among elderly people with high blood pressure in Nakhon Sawan province

สุชาดา ธงชัย

Suchada Thongchai

สุภาภรณ์ สุตหนองบัว

Supaporn Sudnongbua

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Faculty of Public Health, Naresuan University

DOI: 10.14456/dcj.2023.12

Received: October 12, 2021 | Revised: April 6, 2022 | Accepted: April 7, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทำนายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และปัจจัยที่มีอำนาจการทำนายต่อความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ในเขตจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 410 คน สุ่มตัวอย่างแบบเชิงระบบเก็บข้อมูลในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2564 เครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นระหว่าง 0.84-0.94 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบขั้นตอน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{X}=76.57$, $SD=14.11$) ปัจจัยที่มีอำนาจการทำนายต่อความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในจังหวัดนครสวรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อาศัยอยู่ในเขตเมือง ($p\text{-value}<0.001$, $R^2=0.102$, $\beta=0.273$) การตระหนักรู้ในตนเอง ($p\text{-value}<0.001$, $R^2=0.062$, $\beta=0.213$) ระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ($p\text{-value}<0.001$, $R^2=0.057$, $\beta=0.189$) ระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป ($p\text{-value}<0.001$, $R^2=0.035$, $\beta=0.150$) ดัชนีมวลกาย ($p\text{-value}=0.005$, $R^2=0.018$, $\beta=0.124$) การรับข้อมูลมากกว่า 1 แหล่ง ($p\text{-value}=0.007$, $R^2=0.017$, $\beta=0.115$) และอายุ ($p\text{-value}=0.006$, $R^2=0.013$, $\beta=-0.129$) เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำผลการศึกษาที่ได้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุและเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ เช่น การสร้างสื่อที่เหมาะสม ช่องทางการติดต่อเมื่อมีอาการเตือนแก่ผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองต่อไป

ติดต่อผู้พิมพ์ : สุชาดา ธงชัย

อีเมล : Noomnimism@gmail.com

Abstract

This predictive research aimed to study the level of health literacy in stroke prevention among elderly people with hypertension and examine the factors affecting knowledge on health literacy in stroke prevention among elderly with hypertension in Nakhon Sawan Province. A total of 410 samples aged over 60 years with high blood pressure who had lived in Nakhon Sawan Province were recruited by systematic sampling. The data were collected between February–March 2021. The tool was a questionnaire with the Cronbach's alpha between 0.84–0.94. The data were analyzed by frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, and stepwise multiple linear regression at a level of statistical significance of 0.05. The results revealed that the samples had health literacy in stroke prevention at a fair level ($\bar{X}=76.57$, $SD=14.11$) and the statistically significance predictive factors of health literacy in stroke prevention among elderly people with hypertension in Nakhon Sawan Province included living in an urban area (p -value<0.001, $R^2=0.102$, $\beta=0.273$), self-awareness (p -value<0.001, $R^2=0.062$, $\beta=0.213$), level of ability to carry out daily activities (p -value<0.001, $R^2=0.057$, $\beta=0.189$), education level at least Secondary school (p -value<0.001, $R^2=0.035$, $\beta=0.150$), body mass index (p -value=0.005, $R^2=0.018$, $\beta=0.124$), obtaining more than one source of information (p -value=0.007, $R^2=0.017$, $\beta=0.115$), and age (p -value=0.006, $R^2=0.013$, $\beta=0.129$). The result from this study should support for the relevant agencies in planning the stroke prevention program, such as creating appropriate media, contact channels in case of warning symptoms, for the elderly and enhancing health literacy in the elderly with high blood pressure.

Correspondence: Suchada Thongchai

E-mail: Noomnimism@gmail.com

คำสำคัญ

ความรอบรู้ทางสุขภาพ, โรคหลอดเลือดสมอง, โรคความดันโลหิตสูง, ผู้สูงอายุ, แรงสนับสนุนทางสังคม, การตระหนักรู้ในตนเอง

Keywords

health literacy, stroke, hypertension, elderly, social support, self-awareness

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก เนื่องจากเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลก จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Stroke Organization: WSO) พบว่า ทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวนสูงถึง 80 ล้านคน มีผู้เสียชีวิตประมาณ 5.5 ล้านคน และยังพบผู้ป่วยใหม่สูงถึง 13.7 ล้านคนต่อปี โดยร้อยละ 60 เสียชีวิตก่อนวัยอันควร ในประเทศไทยพบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับ 1 ของประเทศ และ

เป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควร อันดับ 2 ในเพศชาย และอันดับ 1 ในเพศหญิง โรคหลอดเลือดสมอง คือภาวะที่สมองขาดเลือดไปหล่อเลี้ยงทำให้มีอาการชาที่ใบหน้า ปากเบี้ยว พุดไม่ชัดแขนขา ข้างใดข้างหนึ่งอ่อนแรง เคลื่อนไหวไม่ได้ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ หลอดเลือดสมองตีบหรือตัน และหลอดเลือดสมองแตก⁽¹⁾

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุในประเทศไทย ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงถึงร้อยละ 45.74 และพบสูงที่สุดในเขตสุขภาพที่ 3 จังหวัด

นครสวรรค์ ถึงร้อยละ 53.06 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายจังหวัดในรายละเอียดสุขภาพ พบว่า จังหวัดนครสวรรค์มีประชากรกลุ่มผู้สูงอายุป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดสมองสูงเป็นอันดับ 1 ในเขตสุขภาพ (ร้อยละ 55.02 และร้อยละ 2.05)⁽²⁾ และในอนาคตหากไม่มีแนวทางมาตรการในการป้องกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว คาดว่าโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มสูงขึ้นในกลุ่มผู้สูงอายุ จากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัว

ภาครัฐบาลและภาคประชาสังคมได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยอาศัยกลไกการขับเคลื่อนวาระโรคไม่ติดต่อเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยกระทรวงสาธารณสุขได้ร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพัฒนาร่างแผนบูรณาการยุทธศาสตร์โรคไม่ติดต่อตามยุทธศาสตร์สุขภาพวิถีไทย ซึ่งว่าด้วยเรื่องของการพัฒนานโยบายสาธารณะและกฎหมายที่สนับสนุนการควบคุมโรคไม่ติดต่อ การเร่งการขับเคลื่อนทางสังคม และการสื่อสารความเสี่ยง การพัฒนาศักยภาพชุมชนท้องถิ่น และภาคีเครือข่าย การพัฒนาระบบเฝ้าระวังและการจัดการข้อมูล การปฏิรูปการจัดการระบบบริการสาธารณสุขให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบทท้องถิ่น และการพัฒนาระบบสนับสนุนเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์แบบบูรณาการ⁽³⁾ อย่างไรก็ตามการแก้ไขปัญหาสุขภาพและโรคภัยไข้เจ็บให้ลดลงนั้น ไม่เพียงแต่อาศัยนโยบายจากภาครัฐบาล ประชาชนจำเป็นต้องมีความตระหนักและปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง โดยปลูกฝังให้ประชาชนมีความรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy)⁽⁴⁾ โดยได้มีการนิยามความรู้ทางสุขภาพว่า เป็นทักษะทางสังคมและการคิดวิเคราะห์ที่กำหนดแรงจูงใจและความสามารถของบุคคลในการเข้าถึงข้อมูล เข้าใจและใช้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมและรักษาสุขภาพและเพื่อให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น⁽⁵⁾

จากการศึกษาวรรณกรรม พบว่ามีการศึกษามากมายเกี่ยวกับความรู้ทางสุขภาพ โดยพบว่าความรู้ทางสุขภาพที่สูงจะส่งผลทางบวกกับการดูแล

สุขภาพมากกว่าการที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ เช่น ชินตา เตชะวิจิตรจารุ⁽⁶⁾ กล่าวว่า ความรู้ทางสุขภาพมีความสัมพันธ์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ อันนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพ ซึ่งบุคคลที่มีความรู้ทางสุขภาพต่ำจะมีแนวโน้มที่จะเจ็บป่วยจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่าบุคคลที่มีความรู้ทางสุขภาพสูง ประไพพิศ สิงห์เสม และคณะ⁽⁷⁾ ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางสุขภาพกับพฤติกรรมสุขภาพตาม 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุ ตำบลหนองตรุด จังหวัดตรัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้ทางสุขภาพตาม 3 อ. 2 ส. อยู่ในระดับไม่ดีพอร้อยละ 51.70 จึงเห็นได้ว่า ความรู้ทางสุขภาพที่ไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพกายและจิตที่ไม่ดีในกลุ่มประชากรที่เจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง นอกจากนี้ ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นว่า ความรู้ทางสุขภาพมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพ คือ การควบคุมโรค ความรู้ทางสุขภาพจึงเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมสุขภาพ การดูแลตนเองตลอดจนผลลัพธ์ทางสุขภาพบุคคลที่มีระดับความรู้ทางสุขภาพที่สูงกว่าย่อมมีการดูแลตนเองที่ดีกว่า ซึ่งจะส่งผลให้เกิดภาวะการเจ็บป่วยตลอดจนการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรวมถึงค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพน้อยกว่าบุคคลที่มีระดับความรู้ทางสุขภาพที่ต่ำกว่า

จากปัญหาและผลกระทบดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาระดับความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และปัจจัยที่มีอำนาจการทำนายต่อความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนานโยบายกลยุทธ์ แผนการดำเนินงานในการเสริมสร้างความรู้ทางสุขภาพการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1) เพื่อศึกษาระดับความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุในจังหวัดนครสวรรค์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอำนาจการทำนายต่อความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุในจังหวัดนครสวรรค์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey Research) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลตัวอย่าง ณ ช่วงเวลาหนึ่ง ในกลุ่มตัวอย่างอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง และอาศัยในจังหวัดนครสวรรค์เป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือน คำนวณขนาดตัวอย่าง เพื่อหาจำนวนตัวอย่างที่น้อยที่สุด ซึ่งจะเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ได้ใช้สูตรคำนวณ Wayne WD⁽⁸⁾ จำนวน 410 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น เพื่อหาเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอ (Contracting Unit for Primary Care: CUP) แบ่งตามจำนวนของหน่วยบริการปฐมภูมิในเครือข่าย แบ่งออกได้ 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เครือข่าย ที่มีจำนวนหน่วยบริการปฐมภูมิ ≥ 10 แห่ง จำนวน 8 เครือข่าย กลุ่มที่ 2 เครือข่าย ที่มีจำนวนหน่วยบริการปฐมภูมิ < 10 แห่ง จำนวน 7 เครือข่าย ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เพื่อหาตัวแทนเครือข่ายบริการทั้ง 2 กลุ่มตามสัดส่วน 2:1 โดยการจับฉลากได้ทั้งสิ้น 7 แห่ง ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เพื่อหาตัวแทนหน่วยบริการปฐมภูมิตามสัดส่วน 5:1 โดยการจับฉลาก ได้ทั้งสิ้น 14 แห่ง ขั้นตอนที่ 4 การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์การคัดเข้าจากกลุ่มคนที่เข้ามารับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิที่รับผิดชอบ เกณฑ์การคัดเข้า คือ เป็นผู้มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีการรับรู้สมบุรณ์และสื่อสารภาษาไทย และตอบแบบสอบถามเองได้ ได้รับการ

วินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ที่ต้องได้รับยาเป็นประจำทุกเดือน ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยด้วยความสมัครใจ และอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป มีเกณฑ์การคัดออก คือ เป็นผู้ที่มีความบกพร่องด้านความจำผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีโรคอื่นร่วม ซึ่งส่งผลให้เกิดเป็นโรคหลอดเลือดสมอง เช่น เส้นเลือดสมองตีบ/แตก หลอดเลือดแดงเสื่อม เป็นต้น และมีการย้ายออกจากพื้นที่วิจัย รวมถึงมีการยุติการวิจัยเมื่อผู้เข้าร่วมไม่สามารถให้ข้อมูล ไม่ยินยอมให้บันทึกข้อมูล มีความประสงค์ขอออกจากการศึกษาระหว่างดำเนินการวิจัย หรือมีการเสียชีวิตระหว่างดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ให้กลุ่มตัวอย่างตอบเอง ประกอบด้วยข้อคำถามปลายปิดและปลายเปิด แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส เขตพื้นที่การอยู่อาศัย ค่าดัชนีมวลกาย ระยะเวลาการป่วยเป็นโรค ภาวะแทรกซ้อน และช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ และให้เติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินผู้สูงอายุตามกลุ่มศักยภาพ ตามความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL) ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ ประยุกต์ใช้เครื่องมือของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข⁽⁹⁾ ซึ่งได้ประยุกต์เกณฑ์การประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันของดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL index) มีมาตรวัดคะแนนตามระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน แปรผลโดยนำคะแนนรวมที่ได้จัดกลุ่มตามศักยภาพผู้สูงอายุ ได้แก่ 12 คะแนนขึ้นไป คือ กลุ่มติดสังคม 5-11 คะแนน คือ กลุ่มติดบ้าน และ 0-4 คะแนนคือ กลุ่มติดเตียง

ส่วนที่ 3 แรงสนับสนุนทางสังคม (Social support) จำนวน 20 ข้อ ประยุกต์เครื่องมือของ

สุภาภรณ์ สุตหนองบัว⁽¹⁰⁾ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ แรงสนับสนุน ด้านการเงิน แรงสนับสนุนด้านการดูแล แรงสนับสนุนด้านสิ่งของ แรงสนับสนุนด้านอารมณ์ คำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ท (Likert's Scale)⁽¹¹⁾ คำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง เล็กน้อย ไม่เลย แปลผลเป็น 3 ระดับ โดยใช้ค่าสูงสุดลบค่าต่ำสุดหารด้วย 3 ได้แก่ ระดับ สูง ปานกลาง และต่ำ

ส่วนที่ 4 การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) จำนวน 18 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการตระหนักรู้อารมณ์ตนเอง การประเมินตนเองตามความเป็นจริง และความมั่นใจในตนเองคำถามวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ท (Likert's Scale)⁽¹¹⁾ มีคำตอบให้เลือก 6 ระดับ คือ จริงที่สุด จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย แปลผลเป็น 3 ระดับโดยใช้ค่าสูงสุดลบค่าต่ำสุดหารด้วย 3 ได้แก่ ระดับสูง ปานกลาง และต่ำ

ส่วนที่ 5 ความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุ จำนวน 25 ข้อ ประยุกต์เครื่องมือของกรมควบคุมโรค⁽¹²⁾ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการเข้าถึง การเข้าใจ การตอบโต้ซักถาม และแลกเปลี่ยน การตัดสินใจ การเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อ คำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ท (Likert's Scale)⁽¹¹⁾ มีคำตอบให้เลือกตอบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด แปลผลโดยแบ่งคะแนนเป็น 4 ระดับตามเกณฑ์ของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ⁽¹³⁾ ได้แก่ ระดับดีมาก (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ระดับดี (ร้อยละ 70-80) ระดับพอใช้ (ร้อยละ 60-70) และระดับไม่ดี (ต่ำกว่าร้อยละ 60)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Congruence: IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.70-1.00

2) ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลอง

ใช้ในกลุ่มที่คล้ายคลึงกับตัวอย่างจำนวน 30 คน พบว่าแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) แบบประเมินผู้สูงอายุตาม กลุ่มศักยภาพ ตามความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน แรงสนับสนุนทางสังคม เท่ากับ 0.839 การตระหนักรู้ในตนเอง ความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุ เท่ากับ 0.880, 0.835 และ 0.936 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ หมายเลข P3-0120-2563 เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2564 ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมมีกระบวนการขอความยินยอม (Informed consent process) ผู้วิจัยมีการให้ข้อมูลอย่างครบถ้วนจนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจ เป็นอย่างดี และตัดสินใจอย่างอิสระ ในการให้ความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย โดยมีการให้คำชี้แจง (Information sheet) ก่อนเข้าร่วมโครงการ และมี Consent form ให้อาสาสมัครเซ็นชื่อยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยก่อนดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 26 มีการใช้สถิติ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล กรณีเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส เขตที่อยู่อาศัย ภาวะแทรกซ้อน ช่องทางการรับข้อมูล ข่าวสารทางสุขภาพ วิเคราะห์โดยใช้จำนวน และร้อยละ กรณีเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย ระยะเวลาที่ป่วย ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Barthel Activities of Daily Living: ADL) การวิเคราะห์แรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support) การวิเคราะห์การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) และการวิเคราะห์ความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง (Health literacy) วิเคราะห์โดยใช้จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าต่ำสุด-สูงสุด

2. วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีอำนาจการทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุในจังหวัดนครสวรรค์ที่ป่วยความดันโลหิตสูงโดยใช้สถิติถดถอยเชิงเส้นพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression Analysis) และยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 63.4 มีอายุระหว่าง 60-69 ปี ร้อยละ 55.4 ($\bar{X}=69.97$, $SD=8.03$) มีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 18.50-22.99 คิดเป็นร้อยละ 33.2 ($\bar{X}=24.69$, $SD=10.16$) ระดับการศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา

คิดเป็นร้อยละ 81.0 ปัจจุบันยังมีคู่สมสร้อยละ 66.6 อาศัยอยู่ในเขตชนบทร้อยละ 83.1 ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 69.5 ($\bar{X}=9.83$, $SD=5.70$) ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน คิดเป็นร้อยละ 61.4 ส่วนกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนมักมีโรคเบาหวานร้อยละ 65.8 ส่วนใหญ่รับข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพมากกว่า 2 ช่องทาง คิดเป็นร้อยละ 72.9 โดยช่องทางที่ได้รับข้อมูลมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข คิดเป็นร้อยละ 92.2 รองลงมาเป็นโทรทัศน์ร้อยละ 70.0 ด้านความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันอยู่ในระดับติดสังคม คิดเป็นร้อยละ 98.0 ติดบ้าน คิดเป็นร้อยละ 1.7 และติดเตียงคิดเป็นร้อยละ 0.2 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=410)

Table 1 Number and percentage of elderly with hypertension classified by personal factor (n=410)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	150	36.6
หญิง	260	63.4
อายุ		
60-69 ปี	227	55.4
70-79 ปี	121	29.5
80 ปีขึ้นไป	62	15.1
$\bar{X}=69.97$, $SD=8.03$, min=60, max=93		
ค่าดัชนีมวลกาย		
น้อยกว่า 18.50 กิโลกรัม/ตารางเมตร	38	9.3
18.50-22.99 กิโลกรัม/ตารางเมตร	136	33.2
23.00-24.99 กิโลกรัม/ตารางเมตร	95	23.2
25.00-29.99 กิโลกรัม/ตารางเมตร	101	24.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร	40	9.8
$\bar{X}=24.69$, $SD=10.16$, min=13.33, max=45.92		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	58	14.1
ประถมศึกษา	332	81.0
มัธยมศึกษาขึ้นไป	20	4.9

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=410) (ต่อ)

Table 1 Number and percentage of elderly with hypertension classified by personal factor (n=410) (continued)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สถานภาพ		
ไม่มีคู่สมรส	137	33.4
มีคู่สมรส	273	66.6
เขตที่อยู่อาศัย		
เขตเมือง	35	8.4
กึ่งเมือง	30	7.2
ชนบท	345	83.1
ระยะเวลาการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง		
1-5 ปี	125	30.5
มากกว่า 5 ปี	285	69.5
$\bar{X}=9.83$, $SD=5.70$, $min=1$, $max=30$		
ภาวะแทรกซ้อน		
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	255	61.4
มีภาวะแทรกซ้อน	155	38.6
ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพ		
รับ 1 ช่องทาง	111	27.1
รับมากกว่า 2 ช่องทาง	299	72.9
ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน		
ติดเตียง (0-4 คะแนน)	1	0.2
ติดบ้าน (5-11 คะแนน)	7	1.7
ติดสังคม (12 คะแนนขึ้นไป)	402	98.0

ด้านแรงสนับสนุนทางสังคมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=65.65$, $SD=10.46$) เมื่อดูรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนด้านอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=17.12$, $SD=3.26$) การได้รับการสนับสนุนด้านแรงกายอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=15.95$, $SD=3.02$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง (n=410)

Table 2 Social support's scores of elderly with hypertension (n=410)

แรงสนับสนุนทางสังคม	min	max	$\bar{x}$	แปลผล
การสนับสนุนด้านอารมณ์	5	25	17.12	ปานกลาง
การสนับสนุนด้านการเงิน	6	25	16.51	ปานกลาง
การสนับสนุนด้านสิ่งของ	6	25	16.07	ปานกลาง
การสนับสนุนด้านแรงกาย	6	25	15.95	ปานกลาง
แรงสนับสนุนทางสังคมโดยรวม	27	93	65.65	ปานกลาง

ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}=80.46$, $SD=10.22$) เมื่อดูรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการตระหนักรู้อารมณ์ของตนเองอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}=27.89$, $SD=3.94$) การประเมินตนเองตาม

สภาพความเป็นจริง อยู่ในระดับสูง ($\bar{x}=28.0$, $SD=3.85$) และความมั่นใจในตนเองอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}=25.0$, $SD=4.83$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนการตระหนักรู้ในตนเองของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ($n=410$)

Table 3 Self-awareness scores of elderly with hypertension ($n=410$)

การตระหนักรู้ในตนเอง	min	max	$\bar{x}$	SD	แปลผล
การตระหนักรู้อารมณ์ของตนเอง	12	36	27.89	3.94	สูง
การประเมินตนเองตามสภาพความเป็นจริง	14	36	28.00	3.85	สูง
ความมั่นใจในตนเอง	11	36	25.00	4.83	สูง
การตระหนักรู้ในตนเองโดยรวม	46	108	80.46	10.22	สูง

ด้านความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x}=76.57$, $SD=14.11$) เมื่อดูรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเข้าถึงข้อมูลอยู่ในระดับไม่ดี ($\bar{x}=8.25$, $SD=2.48$) ความเข้าใจข้อมูลอยู่ในระดับ

พอใช้ ($\bar{x}=18.35$, $SD=4.32$) การโต้ตอบซักถามแลกเปลี่ยนความรู้ในระดับพอใช้ ($\bar{x}=13.23$, $SD=2.43$) การตัดสินใจด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x}=12.28$, $SD=2.90$) การเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเองอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x}=13.19$, $SD=2.87$) และการบอกต่ออยู่ในระดับไม่ดี ($\bar{x}=11.27$, $SD=2.62$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ($n=410$)

Table 4 Health literacy scores for stroke prevention among elderly with hypertension ($n=410$)

ความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง	min	max	$\bar{x}$	SD	แปลผล
การเข้าถึงข้อมูล	3	15	8.25	2.48	ไม่ดี
ความเข้าใจข้อมูล	6	30	18.35	4.32	พอใช้
การโต้ตอบซักถามแลกเปลี่ยนความรู้	4	20	13.23	2.43	พอใช้
การตัดสินใจด้านสุขภาพ	4	20	12.28	2.90	พอใช้
การเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง	4	20	13.19	2.87	พอใช้
การบอกต่อ	4	20	11.27	2.62	ไม่ดี
ความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโดยรวม	25	113	76.57	14.11	พอใช้

ปัจจัยที่สามารถทำนายความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ของผู้สูงอายุในจังหวัดนครสวรรค์ที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง มีทั้งหมด 7 ปัจจัย โดยเรียงลำดับตามความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมในการป้องกันจากมากไปหาน้อยได้ ได้แก่ อาศัยอยู่ในเขตเมือง ($p\text{-value}<0.001$, $R^2=0.102$, $\beta=0.273$) การตระหนักรู้

ในตนเอง ($p\text{-value}<0.001$, $R^2=0.062$, $\beta=0.213$) ระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ($p\text{-value}<0.001$, $R^2=0.057$, $\beta=0.189$) ระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป ($p\text{-value}<0.001$, $R^2=0.035$, $\beta=0.150$) ดัชนีมวลกาย ($p\text{-value}=0.005$, $R^2=0.018$, $\beta=0.124$) การรับข้อมูลมากกว่า 1 แหล่ง ($p\text{-value}=0.007$, $R^2=0.017$, $\beta=0.115$) อายุ

(p -value=0.006, R^2 =0.013, β =-0.129) โดย นครสวรรค์ที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ได้รับความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุในจังหวัด 28.4 (Adjusted R^2 =0.284) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ตัวแปรทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (n=410)

Table 5 Predictive factors influencing health literacy in stroke prevention among the elderly with hypertension using stepwise multiple linear regression analysis (n=410)

ตัวแปรทำนาย	R^2	b	β	t
อาศัยอยู่ในเขตเมือง	0.102	13.767	0.273	6.308**
การตระหนักรู้ในตนเอง	0.062	0.294	0.213	4.901**
ระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน	0.057	1.447	0.189	4.201**
มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป	0.035	9.841	0.150	3.510**
ดัชนีมวลกาย	0.018	0.377	0.124	2.791*
การรับข้อมูลมากกว่า 1 แหล่ง	0.017	3.650	0.115	2.690*
อายุ	0.013	-0.227	-0.129	-2.782*
Constant (a)=27.391, R square=0.296, Adjusted R^2 =0.284, F=24.144, p -value<0.001				

*<0.05, **<0.001

วิจารณ์

ความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x}$ =76.57, SD=14.11) สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ที่มีอายุมากขึ้นส่งผลต่อสภาพร่างกายที่เสื่อมลง โดยเฉพาะเรื่องการมองเห็นที่จะเริ่มพร่ามัวมากยิ่งขึ้น ส่งผลต่อการมองเห็น อาจทำให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เป็นตัวหนังสือ หรือข้อความโต้ตอบได้ แต่เมื่อได้รับข้อมูลแล้วยังสามารถที่จะทำความเข้าใจกับข้อมูลนั้นได้ สามารถพูดคุยโต้ตอบซักถามแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ตนเองสงสัย และสิ่งที่อยากรู้ได้ ส่งผลต่อการตัดสินใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง แต่ยังไม่ถึงกับที่จะสามารถส่งต่อข้อมูลที่ได้รับมาบอกต่อให้ผู้อื่นปฏิบัติต่อได้ ทั้งนี้อาจเกิดจากบทบาททางสังคมที่เปลี่ยนไปทำให้ขาดความมั่นใจในตนเอง ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของจิราพร เกศพิชญวัฒนา และคณะ⁽¹⁴⁾ พบว่า ความรู้ทางสุขภาพ ของผู้สูงอายุ ในชมรม/ศูนย์เรียนรู้ผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ คือ ร้อยละ 69.3

ปัจจัยที่มีอำนาจการทำนายต่อความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุ

ในจังหวัดนครสวรรค์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p <0.05) จากการศึกษาพบ 7 ตัวแปร ได้แก่ เขตที่อยู่อาศัยในเขตเมือง การตระหนักรู้ในตนเอง ระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน มีระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป ดัชนีมวลกาย การรับข้อมูลมากกว่า 2 แหล่ง และอายุ เนื่องจากการอาศัยอยู่ภายในพื้นที่เขตเมืองของผู้สูงอายุจะทำให้มีโอกาสการได้รับข้อมูลข่าวสาร การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ได้มากกว่าประชาชนที่อยู่ชนบท และสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิรินันท์ สุขศรี และดาวิวรรณ เศรษฐีธรรม⁽¹⁵⁾ ศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่อยู่ในเขตเทศบาลเมือง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านสุขภาพด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพและด้านทักษะการตัดสินใจเพื่อสุขภาพ อยู่ในระดับสูง ด้านตระหนักรู้ในตนเอง ผู้สูงอายุที่มีความตระหนักรู้ในตนเอง ทั้งตระหนักรู้อารมณ์ การประเมินตนเองตามสภาพความเป็นจริง และมีความมั่นใจในตนเอง จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีของการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) นำไปสู่การพัฒนาความรู้ทางสุขภาพที่ดี⁽¹⁶⁾ ด้านความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม

มักจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมากกว่าทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพได้มากกว่า ดังการศึกษาของ ชวัญเมือง แก้วดำเกิง และดวงเนตร ธรรมกุล⁽¹⁷⁾ พบว่า หากกลุ่มผู้สูงอายุสามารถแสวงหาและเพิ่มพูนความรู้ที่ถูกต้องและนำความรู้ที่นั้นมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจะมีภูมิต้านทานด้านสุขภาพที่เกิดจากความรอบรู้ในการใช้ข้อมูลข่าวสารความรู้ให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพของตนเอง และพึงพาระบบบริการสุขภาพน้อยลง ด้านระดับการศึกษา หากผู้สูงอายุได้รับการศึกษาที่เพียงพอ สามารถอ่านหนังสือได้ จะช่วยให้สามารถเข้าใจข้อมูลได้ดีกว่าสอดคล้องกับการศึกษาของจิราพร เกศพิชญวัฒนา⁽¹⁴⁾ พบว่า ผู้สูงอายุจบการศึกษาระดับสูงกว่ามัธยมศึกษา มีคะแนนความรอบรู้ทางสุขภาพมากกว่าผู้สูงอายุที่จบการศึกษาต่ำกว่า ด้านดัชนีมวลกาย ผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายมากกว่ามักมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคได้มากกว่าผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า ดังนั้นผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกายสูงจึงต้องใส่ใจ และตระหนักถึงโรคหลอดเลือดสมองที่อาจตามมาได้มากกว่าผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าสอดคล้องกับการศึกษาของ อีรศักดิ์ ศรีพิทักษ์ และคณะ⁽¹⁸⁾ ด้านการรับข้อมูลข่าวสาร การที่ผู้สูงอายุได้รับข้อมูลข่าวสารที่มากกว่า 1 ช่องทางไม่ว่าจะทางใดก็ตาม เช่น ทางโทรทัศน์ วิทยุ เสียงตามสาย การให้ข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ เป็นต้น จะสามารถทำให้ผู้สูงอายุ เข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เข้าใจข้อมูลสุขภาพ มีข้อมูลเพียงพอที่จะตัดสินใจเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง สอดคล้องกับการศึกษาของ ธัญชนก ขุมทอง และคณะ⁽¹⁹⁾ พบว่า การใช้สื่อเรื่องการดูแลสุขภาพ ที่หลากหลายและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมีความสำคัญอย่างมาก เพราะจะนำไปนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง ทางด้านอายุ เมื่อผู้สูงอายุมีอายุเพิ่มขึ้นจะส่งผลต่อความสามารถ เข้าถึงสื่อได้น้อยกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่าจากการประสานงานของกล้านเนื้อในการควบคุมการเคลื่อนไหวลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของจิราพร เกศพิชญวัฒนา และคณะ⁽¹⁴⁾ พบว่า อายุมีอิทธิพลทางลบต่อความรอบรู้ทาง

สุขภาพผู้สูงอายุในชมรม/ศูนย์เรียนรู้ผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร และผู้สูงอายุที่อายุนมากขึ้นจะมีความรอบรู้ทางสุขภาพน้อยลง

สรุป

กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 76.57$, $SD = 14.11$) ปัจจัยที่สามารถทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุในจังหวัดนครสวรรค์ที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ การตระหนักรู้ในตนเอง ($p\text{-value} < 0.001$, $\beta = 0.213$) อาศัยอยู่ในเขตเมือง ($p\text{-value} < 0.001$, $\beta = -0.273$) อายุ ($p\text{-value} = 0.006$, $\beta = -0.227$) ระดับความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ($p\text{-value} < 0.001$, $\beta = 0.189$) มีระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป ($p\text{-value} < 0.001$, $\beta = 0.150$) ดัชนีมวลกาย ($p\text{-value} = 0.005$, $\beta = 0.124$) การรับข้อมูลมากกว่า 1 แหล่ง ($p\text{-value} = 0.007$, $\beta = 0.115$) โดยสามารถร่วมกันทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของผู้สูงอายุในจังหวัดนครสวรรค์ที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง ได้ร้อยละ 28.4 (Adjusted $R^2 = 0.284$)

ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรศึกษาวิจัยถึงทดลอง โดยประยุกต์ทฤษฎีการตระหนักรู้ในตนเอง และการสนับสนุนทางสังคมมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในแต่ละพื้นที่ซึ่งมีความแตกต่างกันตามบริบททางสังคมเพื่อช่วยป้องกันไม่ให้เกิดผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่เพิ่มขึ้น
- 2) ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรอบรู้ทางสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การหาแนวทางการป้องกันโรคต่อไป
- 3) จัดหาช่องทางการสื่อสารด้านสุขภาพที่ผู้สูงอายุเข้าถึงได้สะดวก

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Risk Communications, Department of Di1. Bureau of Risk Communications, Department of Disease Control. World Paralysis Day campaign 2019 [Internet]. [cited 2021 Jan 20]. Available from: <https://gnews.apps.go.th/news?news=49435> (in Thai)
2. Ministry of Public Health (TH). Health Data Center [Internet]. [cited 2021 Jan 20]. Available from: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php> (in Thai)
3. Ministry of Public Health (TH). Non-communicable disease prevention and control project under the national cooperation strategy Between the Thai government and the World Health Organization January 2017–December 2021 [Internet]. [cited 2021 Jan 20]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/thailand/ncds/ccs-ncd-proposal-thai.pdf> (in Thai)
4. Division of Health Education, Department of Health Service Support (TH). Enhancing and assessing Health literacy and behavioral health Children and youth aged 7–14 years and people aged 15 years and over. Nonthaburi: Division of Health Education; 2018. (in Thai)
5. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health promotion international. 2000; 15:259–67.
6. Tachavijitjaru C. Health Literacy: A key Indicator towards Good Health Behavior and Health Outcomes. Journal of The Royal Thai Army Nurses, 2018;19:1–11. (in Thai)
7. Singhasame P, Krinara P, Tiparat W. Correlation between Health Literacy and Health Behaviors in Older People: A Survey Research in a Community, Trang Province. Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal. 2019;11(1):37–51. (in Thai)
8. Wayne WD. Biostatistics: A foundation of analysis in the health sciences 6th ed. New York: John Wiley & Sons; 1995.
9. Department of Health, Ministry of Public Health (TH). Elderly Assessment Form by Potential Group according to the ability to carry out daily activities [Internet]. [cited 2021 Jan 18]. Available from: http://www.pknhospital.com/2019/data/starRPST/homecare/cpso_star62_05.pdf (in Thai)
10. Sudnongbua S. A Social Support Instrument. Phitsanulok: Faculty of Public Health Naresuan University; 2011. (in Thai)
11. Likert R. The Method of Constructing and Attitude Scale. In: Reading in Fishbein. M (Ed.), Attitude Theory and Measurement. New York: Wiley & Son, Matharu; 1967;90–5.
12. Department of Disease Control (TH). Questionnaire: Health literacy and disease prevention behaviors for the elderly in the community [Internet]. [cited 2021 Jan 18]. Available from: <http://bsri.swu.ac.th/hl-wellbeing/q/q8.pdf> (in Thai)
13. Health Education Division (TH). Strengthening and evaluating health literacy and health behaviors, revised edition, 2018 (children and youth groups and people aged 15 years and over) [Internet]. [cited 2021 Jan 18]. Available from: <http://www.hed.go.th/linkHed/index/314> (in Thai)
14. Kespichayawattana J, Wivatvanit S, Wanwacha C. Health Literacy of Older Persons Participating

- in Senior Clubs and Learning Centers in the Bangkok Metropolitan Region. *Journal of Demography*. 2021;36(2):37–52. (in Thai)
15. Suksri S, Settheetham D. Health literacy and self-care related to quality of life of the elderly in Amnat Charoen Municipality Amnat Charoen Province. *Khon Kaen University Research Journal (Graduate Edition)*. 2017;17(4):73–84. (in Thai)
 16. Jarupaisan T. What is Self-awareness and how does it develop [Internet]. [cited 2021 Jan 18]. Available from: <https://shorturl.asia/7XrvF> (in Thai)
 17. Kaedumkoeng K, Settheetham D. Promoting health literacy in the elderly population. *Health Science Research Journal*. 2015;9(2):1–8. (in Thai)
 18. Sripitak T, Chutipattana N, Thongsamsi I. Factors Related to Health Literacy Associated with Consuming Behavior and Exercise in Preventing Obesity Syndrome of Adolescent Students in Yala Province. The 10th Hatyai National and International Conference. 2019;1529–45. (in Thai)
 19. Khumthong T, Potisiri W, Kaedumkoeng K. Factor Influencing Health Literacy for people at risk of Diabete Mellitus and Hypertension of Uthaithani and Ang Thong. *Veridian E-journal Science and Technology Silpakorn University*. 2016;3(6):67–85. (in Thai)

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ จังหวัดยโสธร

Prevalence and factors associated with stroke among the elderly in Yasothon province

ถนอม นามวงศ์

Thanom Namwong

นริศรา อาริรักษ์

Narisara Arrirak

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร

Yasothon Provincial Health Office

DOI: 10.14456/dcj.2023.13

Received: January 21, 2022 | Revised: May 17, 2022 | Accepted: June 8, 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปทุกคน ในพื้นที่อำเภอเมืองยโสธร เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ Binary logistic regression ผลการศึกษา ผู้สูงอายุทั้งหมด 20,994 คน ได้รับการคัดกรอง 18,818 ราย (ร้อยละ 89.6) ความชุกโรคหลอดเลือดสมองเฉลี่ย ร้อยละ 2.3 โดยพบในเพศชาย ร้อยละ 2.9 และเพศหญิง ร้อยละ 1.7 โดยพบความชุกที่สูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมอง มี 7 ปัจจัย ได้แก่ 1) เพศ (ชาย) ($OR_{adj} 1.6, 95\% CI 1.3-2.1$) 2) อายุ [60-69 ปีกลุ่มอ้างอิง (70-79 ปี $OR_{adj} 1.3, 95\% CI 1.1-1.6$ และ 80 ปีขึ้นไป $OR_{adj} 1.3, 95\% CI 0.9-1.8$)] 3) อาชีพ [รับจ้างกลุ่มอ้างอิง (เกษตรกร $OR_{adj} 2.1, 95\% CI 1.5-2.9$ และอาชีพอื่นๆ $OR_{adj} 1.8, 95\% CI 1.1-2.9$)] 4) สูบบุหรี่ ($OR_{adj} 1.5, 95\% CI 1.2-1.9$) 5) โรคความดันโลหิตสูง ($OR_{adj} 1.7, 95\% CI 1.4-2.1$) 6) โรคไขมันในเลือดสูง ($OR_{adj} 3.0, 95\% CI 2.3-3.9$) และ 7) ญาติสายตรงมีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ($OR_{adj} 3.5, 95\% CI 2.7-4.5$) ความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในการศึกษานี้สูงกว่าความชุกจากการศึกษาอื่น ๆ ที่ผ่านมา และสอดคล้องกับการเพิ่มของประชากรผู้สูงอายุ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่ก็มีความสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ เช่นเดียวกัน ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษานี้ไปออกแบบระบบสุขภาพในการดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองได้

ติดต่อผู้พิมพ์ : ถนอม นามวงศ์

อีเมล : tanom2006@yahoo.com

Abstract

This cross-sectional study aimed to examine the prevalence and identify factors associated with stroke in the elderly. The study population was all elderly people aged 60 years and older, who lived in Muang Yasothon District. Data were collected by questionnaires and analyzed by descriptive statistics and binary logistic regression. Findings from the study indicated that 18,818 (89.6%) out of 20,994 elderly

populations had received screening for stroke. The overall prevalence of stroke was 2.3%, male was 2.9% and female was 1.7%. The stroke prevalence increased with increasing age. Seven factors associated with stroke were sex (male) (OR_{adj} 1.6, 95% CI 1.3–2.1), age [60–69 years, reference group (70–79 year, OR_{adj} 1.3, 95% CI 1.1–1.6; 80 year and upper OR_{adj} 1.3, 95% CI 0.9–1.8)], occupation [Self-employed; reference group (farmer OR_{adj} 2.1, 95% CI 1.5–2.9; other occupations OR_{adj} 1.8, 95% CI 1.1–2.9)], smoking (OR_{adj} 1.5, 95% CI 1.2–1.9), hypertension (OR_{adj} 1.7, 95% CI 1.4–2.1), hyperlipidemia (OR_{adj} 3.0, 95% CI 2.3–3.9), and family history of stroke (OR_{adj} 3.5, 95% CI 2.7–4.5). The prevalence of stroke in this study was higher than previous studies, which was consistent with increasing aging population. In addition, these seven risk factors of stroke were also consistent with other studies. Healthcare workers can use the findings from this study to improve the design of health care system to better address stroke issues among the elderly population.

Correspondence: Thanom Namwong

E-mail: tanom2006@yahoo.com

คำสำคัญ

ผู้สูงอายุ, โรคหลอดเลือดสมอง, ความชุก, ปัจจัย

Keywords

elderly, stroke, prevalence, factors

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) หรือโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรโลกรวมทั้งในประเทศไทย ซึ่งพบได้บ่อยและเป็นสาเหตุการตายอันดับต้น ๆ ของประชากรทั้งชายและหญิง เป็นสาเหตุของการเสียชีวิต ความพิการ และทุพพลภาพที่สำคัญ เช่น อาการอ่อนแรงหรือชาครึ่งซีก พูดไม่ชัด มองไม่เห็น ปากเบี้ยว หรือกลายเป็นผู้ป่วยติดเตียง⁽¹⁾ โรคหลอดเลือดสมองเกิดจากสมองขาดเลือดไปเลี้ยงเนื่องจากหลอดเลือดตีบ หลอดเลือดอุดตัน หรือหลอดเลือดแตก ส่งผลให้เนื้อเยื่อในสมองถูกทำลาย⁽¹⁻²⁾ ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ภาวะไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง เป็นโรคเบาหวาน หัวใจเต้นผิดจังหวะ สูบบุหรี่ อ้วน ขาดการออกกำลังกาย ภาวะเครียด ต้มสุรา เป็นต้น⁽³⁻⁵⁾ ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) รายงานว่าในแต่ละปีมีผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง 15 ล้านคนทั่วโลก และในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิต 5 ล้านคน โดยเป็นสาเหตุการตายอันดับสองของผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี และอีก 5 ล้านคนได้รับความพิการหรือทุพพลภาพถาวร⁽⁵⁾ สร้างภาระให้

ครอบครัวและชุมชน ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมที่ประเมินค่าไม่ได้ ข้อมูลจากกองโรคไม่ติดต่อกระทรวงสาธารณสุข รายงานสถานการณ์จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในภาพรวมประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2559–2562 มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 451, 467, 506 และ 542 ตามลำดับ ส่วนจังหวัดยโสธร พบอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 351, 371, 395 และ 499 ตามลำดับ⁽⁶⁾

ประเทศไทยมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุ แนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี 2563 มีประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 15 ปัจจุบันจำนวนผู้สูงอายุของประเทศไทย มีจำนวนทั้งสิ้น 11,136,059 คน หรือร้อยละ 16.7 จากประชากรทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และในปี 2564 ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์⁽⁷⁾ ผู้สูงอายุ คือผู้ที่อายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระและความเสื่อมถอยของร่างกาย เป็นสาเหตุให้พบปัญหาหรือการเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้

ผู้สูงอายุต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น ทุกปี⁽⁸⁾ จังหวัดยโสธร มีประชากร 540,889 คน อำเภอเมืองยโสธรมีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุด โดยมีประชากร 108,445 คน และมีผู้สูงอายุถึง 20,994 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4 เป็นพื้นที่ที่มีความเจริญทางการคมนาคม และเศรษฐกิจ ซึ่งพบปัญหาด้านสุขภาพ ที่สำคัญในกลุ่มผู้สูงอายุสูงเป็นอันดับต้น ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับอำเภออื่นๆ ได้แก่ โรคเบาหวาน ร้อยละ 23.0 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 37.2 โรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 1.1 และโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 1.0⁽⁹⁾

โรคหลอดเลือดสมองยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์⁽³⁻⁴⁾ ถือเป็นภาวะวิกฤตในผู้สูงอายุทั้งในพื้นที่จังหวัดยโสธรและระดับประเทศ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องให้ความสำคัญ ทั้งในการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยง การส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรค เมื่อผู้สูงอายุเจ็บป่วยต้องมีระบบการดูแลเบื้องต้น และส่งต่อเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพอย่างทันทั่วถึง เพื่อให้ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม ซึ่งในการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไข ปัญหาโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ จำเป็นต้องมีข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของบุคลากรสาธารณสุข โดยเฉพาะข้อมูลที่สะท้อนขนาดของปัญหา หรือความชุกของการเกิดโรค รวมทั้งสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค เพื่อนำไปสู่การออกแบบมาตรการได้อย่างเหมาะสม จากการทบทวนงานวิจัยและระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พบว่าข้อมูลเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองจังหวัดยโสธรในปัจจุบัน ยังไม่สะท้อนขนาดปัญหาที่ชัดเจน และขาดข้อมูลด้านพฤติกรรมเสี่ยงที่สำคัญเพื่อการวางแผนการดำเนินงาน การทบทวนการศึกษาอื่น ๆ ที่ผ่านมามีทำให้ทราบถึงขนาดและสาเหตุของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง^(1-3,10-12) ในภาพกว้างหรือสะท้อนปัญหาในพื้นที่อื่น ๆ เท่านั้น และมีความแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา ทำให้ขาดข้อมูลที่แน่ชัดในระดับพื้นที่เพื่อวางแผนการดำเนินงานโดยเฉพาะข้อมูลในกลุ่มผู้สูงอายุ^(2-3,13)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ จังหวัดยโสธร ผลจากการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญ ทำให้ทราบขนาดและสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมองที่แน่ชัดในกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหาระบาดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยผลการวิจัยที่นำเสนอในบทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนสู่ระบบบริการสุขภาพอย่างไร้รอยต่อสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI และกระดูกสะโพกหัก (Hip fracture) แบบบูรณาการในเขตสุขภาพที่ 10 พื้นที่นำร่องอำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร ดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม-ธันวาคม 2564⁽¹⁴⁾

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุทุกคนที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ปัจจุบันอาศัยอยู่จริง ในพื้นที่อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร จำนวน 20,994 คน

ตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุทุกคนที่อายุ 60 ปีขึ้นไป (ศึกษาในประชากร) โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ ก) ผู้สูงอายุมีอายุ 60 ปีขึ้นไป หรือผู้ดูแลผู้สูงอายุที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป (กรณีผู้สูงอายุไม่สามารถให้ข้อมูลได้) ข) เป็นผู้มิสติดัมปชัญญะ ไม่มีความผิดปกติทางด้านจิตใจและอารมณ์ สามารถตอบคำถามได้ และ ค) ยินยอมเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ ก) เจ็บป่วยหรือไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ และ ข) ต้องการออกจากการศึกษาด้วยเหตุผลต่าง ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด

STEMI และกระดูกสะโพกหัก (Hip fracture) ซึ่งเป็น screening test ภายใต้โครงการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนสู่ระบบบริการสุขภาพอย่างไร้รอยต่อสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI และกระดูกสะโพกหัก (Hip fracture) แบบบูรณาการในเขตสุขภาพที่ 10 ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมือด้านความตรงตามวัตถุประสงค์จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน โดยข้อคำถามมีค่า IOC (Item Objective Congruence Index) อยู่ระหว่าง 0.8–1.0⁽¹⁴⁾

ตัวแปรและการวัดตัวแปร

ตัวแปรหลักหรือตัวแปรตาม คือ การเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรือหลอดเลือดสมองแตก ในผู้สูงอายุที่มีประวัติเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

ความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองคำนวณจากจำนวนผู้สูงอายุที่มีประวัติเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็น

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}}$$

$$n_o = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \frac{p}{r^2} q}{p}$$

n คือ ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ กรณีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

n0 คือ เป็นขนาดตัวอย่างเริ่มแรก

N คือ จำนวนประชากรศึกษา ซึ่งเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 20,994 คน

$Z_{\alpha/2}$ คือ ระดับความเชื่อมั่นในการประมาณค่าสถิติ ซึ่งกำหนด ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%

โดย $Z_{\alpha/2} = Z_{0.025} = 1.96$

p คือ สัดส่วนของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง คือ 0.0204 หรือร้อยละ 2.04 ที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม⁽²⁾

q คือ สัดส่วนของประชากรที่ไม่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง (หรือ 1-p) คือ 0.9796

r คือ ความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ (relative standard error) กำหนดที่ร้อยละ 1 หรือ 0.01

โรคหลอดเลือดสมองในช่วงที่ผ่านมา ทารด้วยจำนวนผู้สูงอายุที่ได้จากการคัดกรองทั้งหมด

ปัจจัย/ตัวแปรอื่น ๆ ที่ศึกษาหรือตัวแปรต้นเป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล และปัจจัยอื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 11 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ การป่วยด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง ดัชนีมวลกาย ญาติสายตรงมีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมอง การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่

ขนาดตัวอย่าง เพื่อเป็นการแสดงให้เห็นถึงขนาดตัวอย่างที่เพียงพอต่อการศึกษาความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง จึงมีการแสดงวิธีการคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง สำหรับประมาณค่าสัดส่วนแบบทราบค่าประชากรด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายของ Cochran⁽¹⁵⁾ ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 741 ราย ดังนี้

$$n_0 = \frac{1.96^2 \times 0.0204}{0.01^2 \times 0.9796} = 768$$

$$n = \frac{768}{1 + \frac{768}{20,994}} = 741$$

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการควบคุมคุณภาพของข้อมูล

การเก็บข้อมูลด้วยแบบคัดกรองกลุ่มเสี่ยง โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และบุคลากรสาธารณสุขของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

ตำบล (รพ.สต.) ที่ผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือแล้ว เป็นการสัมภาษณ์โดยตรงกับผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมแล้วจะบันทึกในฟอร์มออนไลน์ หลังจากนั้นทำการตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ สัดส่วน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% CI) ของความชุกการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุด้วย binary logistic regression ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มจากนำปัจจัยต่างๆ มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น (bivariate analysis) หาค่า crude OR (95% CI) เพื่อเลือกตัวแปรที่มีค่า p -value น้อยกว่า 0.25 ตามคำแนะนำของ Hosmer and Lemeshow⁽¹⁶⁾ เข้าสู่การวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร (multivariable analysis) ในโมเดลเริ่มต้น (initial regression model) จากนั้นทดสอบความสัมพันธ์กันของตัวแปรต้น (multicollinearity) เพื่อหาค่า VIF (variance inflation factor) ก่อนทำการ fit model ด้วยเทคนิค backward elimination โดยคงตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติในโมเดลสุดท้าย แล้วทำการประเมินความเหมาะสมของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test (HL test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p -value<0.05

ตารางที่ 1 ความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามเพศและอายุ (n=18,818)

Table 1 Stroke prevalence by sex and age group (n=18,818)

อายุ (ปี)	เพศชาย			เพศหญิง			รวม		
	n	case	PR (95% CI)	n	case	PR (95% CI)	n	case	PR (95% CI)
60-69	4,738	123	2.6 (2.1; 3.0)	5,729	80	1.4 (1.1; 1.7)	10,467	203	1.9 (1.7; 2.2)
70-79	2,644	91	3.4 (2.7; 4.1)	3,393	70	2.1 (1.6; 2.5)	6,037	161	2.7 (2.2; 3.1)
80 ขึ้นไป	944	31	3.3 (2.1; 4.4)	1,370	30	2.2 (1.4; 3.0)	2,314	61	2.6 (2.0; 3.3)
รวม	8,326	245	2.9 (2.6; 3.3)	10,492	180	1.7 (1.5; 2.0)	18,818	425	2.3 (2.0; 2.5)

* PR=Prevalence rate (%)

3. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น จากตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 11 ตัวแปร พบตัวแปรที่มีค่า p -value<0.25

จริยธรรมวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมในการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร เลขที่ HE6412

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

ผู้สูงอายุทั้งหมด 20,994 คน ได้รับการคัดกรอง 18,818 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.6 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.8 อายุระหว่าง 60-69 ปี ร้อยละ 55.7 (median=68, min=60, max=114) สถานภาพสมรส ร้อยละ 63.7 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 76.8 และมีรายได้อยู่ระหว่าง 600-2,999 บาทต่อเดือน ร้อยละ 71.6

2. ความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ

ความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 2.3 พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยพบในเพศชาย ร้อยละ 2.9 ส่วนเพศหญิงพบ ร้อยละ 1.7 โดยคนที่อายุ 70-79 ปี และ 80 ปีขึ้นไป พบความชุกของโรคมากกว่าคนที่อายุ 60-69 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย รายละเอียดดังตารางที่ 1

จำนวน 10 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ การป่วยด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง ดัชนีมวลกาย ญาติสายตรงมีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมอง การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ เพื่อจะนำไปวิเคราะห์ในโมเดลเริ่มต้น ผลการทดสอบ

multicollinearity เพื่อหาค่า VIF ก่อนทำการ fit model ผลปรากฏว่าทุกตัวแปร มีค่า VIF ระหว่าง 1.0–1.6 ซึ่งน้อยกว่า 10 จึงไม่เกิด multicollinearity จากนั้นทำการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร ผลการวิเคราะห์สุดท้าย (final model) พบตัวแปรที่สัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมอง 7 ตัวแปร ได้แก่ เพศ (ชาย) (OR_{adj} 1.6, 95% CI 1.3–2.1) อายุ [60–69 ปีกลุ่มอ้างอิง (70–79 ปี OR_{adj} 1.3, 95% CI 1.1–1.6 และ 80 ปีขึ้นไป OR_{adj}

1.3, 95% CI 0.9–1.8)] อาชีพ [รับจ้างกลุ่มอ้างอิง (เกษตรกร OR_{adj} 2.1, 95% CI 1.5–2.9 และ อื่น ๆ OR_{adj} 1.8, 95% CI 1.1–2.9)] การสูบบุหรี่ (OR_{adj} 1.5, 95% CI 1.2–1.9) โรคความดันโลหิตสูง (OR_{adj} 1.7, 95% CI 1.4–2.1) โรคไขมันในเลือดสูง (OR_{adj} 3.0, 95% CI 2.3–3.9) และญาติสายตรงมีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (OR_{adj} 3.5, 95% CI 2.7–4.5) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุ (n=18,818)

Table 2 Factors associated with stroke incidence among the elderly (n=18,818)

Variables	N	Fallers		Crude OR	Adj. OR	95% CI (OR_{adj})		p-value
		n	%			Lower	Upper	
เพศ								<0.001
หญิง	10,492	180	1.7					
ชาย	8,326	245	2.9	1.7	1.6	1.3	2.1	
อายุ (ปี)								
60–69	10,467	203	1.9					
70–79	6,037	161	2.7	1.4	1.3	1.1	1.6	0.020
80 ปีขึ้นไป	2,314	61	2.6	1.4	1.3	0.9	1.8	0.081
อาชีพ								
รับจ้างอิสระ	2,956	37	1.3					
เกษตรกร	14,449	353	2.4	2.0	2.1	1.5	2.9	<0.001
อื่น ๆ	1,413	35	2.5	2.0	1.8	1.1	2.9	0.013
สูบบุหรี่								0.002
ไม่สูบ	14,441	274	1.9					
สูบ	4,377	151	3.5	1.8	1.5	1.2	1.9	
โรคความดันโลหิตสูง								<0.001
ไม่เป็น	13,179	218	1.7					
เป็น	5,639	207	3.7	2.3	1.7	1.4	2.1	
โรคไขมันในเลือดสูง								<0.001
ไม่เป็น	17,518	332	1.9					
เป็น	1,300	93	7.2	4.0	3.0	2.3	3.9	
ญาติสายตรงมีประวัติเป็น stroke								<0.001
ไม่เป็น	17,579	334	1.9					
เป็น	1,239	91	7.3	4.1	3.5	2.7	4.5	

ผลการประเมินความเหมาะสมของการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมองด้วยวิธี Hosmer-Lemeshow Goodness-of-fit test (HL test) ได้ค่า p -value เท่ากับ 0.462

วิจารณ์

ความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของแต่ละพื้นที่ ในประชากรแต่ละกลุ่ม และช่วงเวลาการศึกษา มีความแตกต่างกัน^(2-3,9) ทั้งนี้ความชุกการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุจากการศึกษานี้ ต่ำกว่าความชุกจากการศึกษาของ Towanabutr et al.⁽²⁾ เล็กน้อย ซึ่งพบความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ในภาพรวมร้อยละ 2.4 เมื่อจำแนกความชุกตามเพศ และกลุ่มอายุ มีความสอดคล้องกัน กล่าวคือพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง และพบความชุกที่สูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นทั้งสองเพศ ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่มีแนวโน้มจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์⁽⁷⁾ ทำให้แนวโน้มของโรคหลอดเลือดสมองยังคงเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีความเสื่อมถอยของสภาพร่างกายซึ่งมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้มากกว่าวัยอื่น⁽³⁾ จึงเป็นเหตุผลทำให้พบความชุกที่สูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น และความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุจากการศึกษานี้สูงกว่าการศึกษาอื่น ๆ ที่ผ่านมา

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีอยู่ 7 ปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ การสูบบุหรี่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง และญาติสายตรงมีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมอง กล่าวคือ เพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าเพศหญิง ผู้สูงอายุที่มีอายุเพิ่มขึ้น มีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น อาชีพเกษตรกร และอาชีพอื่น ๆ มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าอาชีพรับจ้าง คนที่สูบบุหรี่ คนที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง และคนที่มียาติดยาตรงมีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมองมีความเสี่ยง

ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น โดยทั้ง 7 ปัจจัยส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ที่ผ่านมา ในส่วนของปัจจัยด้านการสูบบุหรี่ และโรคความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ วิทวัส ศิริยงค์⁽¹¹⁾ และการศึกษาของ มัญชุมาส มัญจาวงษ์⁽¹³⁾ ปัจจัยด้านเพศ อายุ อาชีพ การสูบบุหรี่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง มีความสอดคล้องกับการศึกษาของสมชาย ไทวณะบุตร และคณะ⁽²⁾ และการศึกษาของ มัญชุมาส มัญจาวงษ์⁽¹³⁾ ทั้งนี้ผลการศึกษานี้ที่พบว่าการป่วยด้วยโรคเบาหวาน การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และดัชนีมวลกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง แตกต่างจากการศึกษาของหลายการศึกษา ซึ่งอาจเป็นเพราะความแตกต่างของเครื่องมือตรวจคัดกรอง ช่วงเวลาที่ศึกษา และลักษณะทางประชากรที่แตกต่างกัน^(2,4,11-12,17-18) ซึ่งอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงความแตกต่างในประเด็นดังกล่าวนี้ในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ ความชุกของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่อยู่ในระดับสูงจึงเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต้องเตรียมระบบการดูแลรองรับอย่างเร่งด่วน และผลจากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้ได้ข้อมูลที่สำคัญในการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองเป็นพิเศษ ในผู้สูงอายุเพศชาย ที่สูบบุหรี่ ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง มีภาวะไขมันในเลือดสูง และญาติสายตรงมีประวัติเคยป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง

การประเมินความเหมาะสมของการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมองที่ประกอบไปด้วย 7 ปัจจัย ด้วยวิธี HL test บ่งชี้ว่าสามารถนำปัจจัยดังกล่าว ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาระบาดโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุได้⁽¹⁶⁾

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้ ไม่ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแยกระหว่างโรคหลอดเลือดสมองแตก และโรคหลอดเลือด

สมองตีบ ซึ่งในเชิงทฤษฎีอาจมีความแตกต่างกันด้านปัจจัยเสี่ยงบางอย่างที่มีผลการเกิดโรค และเนื่องจากการศึกษานี้เป็นแบบภาคตัดขวางอาจมีข้อจำกัดในการบอกความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Causal relationship) ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1) ควรมีการเพิ่มความเข้มข้นในการเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดสมอง ในกลุ่มผู้สูงอายุเพศชายอายุ 70 ปีขึ้นไป ทำอาชีพเกษตรกรรม ชอบสูบบุหรี่ มีญาติสายตรงมีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมอง และมีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง เพราะปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เหล่านี้ มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้สูงอายุ

2) ควรมีการส่งเสริมสุขภาพหรือการปรับพฤติกรรมเสี่ยงอย่างจริงจังและต่อเนื่องในกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายหรือลดการสูบบุหรี่และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง หวานจัด เค็มจัด ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1) ควรนำผลการศึกษาทั้งความชุก และปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมองจากการศึกษานี้ไปออกแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อป้องกันและแก้ไข ปัญหาโรคหลอดเลือดสมองในผู้สูงอายุในชุมชน โดยกระบวนการมีส่วนร่วม ทั้งการดูแลเบื้องต้น การรักษา และการส่งต่อผู้สูงอายุที่ป่วยเข้าสู่ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน รวมทั้งพัฒนาระบบการดูแลอย่างต่อเนื่องเมื่อออกจากโรงพยาบาล

2) ควรมีการศึกษาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง และการกลับมาป่วยซ้ำ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญต่อการวางแผนการดูแล

3) ควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยจำแนก ระหว่างโรคหลอดเลือดสมองแตก และโรคหลอดเลือดสมองตีบ รวมถึงวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมองแตก เปรียบเทียบกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมองตีบ

แหล่งทุน

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

เอกสารอ้างอิง

1. Phadungvanichkul P. Stroke [Internet]. 2017 [cited 2022 Jan 12]. Available from: http://www.med.nu.ac.th/dpMed/fileKnowledge/106_2017-08-19.pdf (in Thai)
2. Towanabutr S, Hanchaipibulkul S, Tantirittisak T, Termklinjan T, Laoratanasai L, Traicharoenwong J. Stroke [Internet]. 2022 [cited 2022 Jan 5]. Available from: https://www.hiso.or.th/hiso/picture/reportHealth/report/report8_5.pdf (in Thai)
3. Viriyavejakul A, Senanarong V, Prayoonwivat N, Praditsuwat R, Chaisevikul R, Pongvarin N. Epidemiology of stroke in the elderly in Thailand [Internet]. J Med Assoc Thai; 1998 [cited 2022 Jan 13];81(7):497–505. Available from: <https://europepmc.org/article/med/9676086> (in Thai)
4. Saengsuwan J, Suangpho P, Tiamkao S. Knowledge of stroke risk factors and warning signs in patients with recurrent stroke or recurrent transient ischaemic attack in Thailand. Neurology Research International. 2017;1–7.
5. World Health Organization (WHO). Stroke, Cerebrovascular accident [Internet]. 2022 [cited 2022 Jan 12]. Available from: <http://www.emro.who.int/health-topics/stroke-cerebrovascular-accident/index.html>
6. Division of Non-communicable Diseases (TH). Disease situation report of NCDs 2020. Non-thaburi: Division of Non-communicable Diseases; 2020. (in Thai)

7. Department of Elderly Affairs (TH). Elderly statistics [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 12]. Available from: <https://www.dop.go.th/th/know/1> (in Thai)
8. Thanuchit S, Chinkham D, Malathong N, Duangthipsirikul S, Tantives S. A study to create a proposal on the provision of appropriate emergency medical services for the elderly in Thailand [Internet]. 2019 [cited 2021 Mar 10]. Available from: <https://www.niems.go.th/pd-fviewer/index.html> (in Thai)
9. Health Data Center (HDC). Health status Yasothon province [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 6]. Available from: https://yst.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=-7f9ab56b0f39fd053143ecc4f05354fc (in Thai)
10. Klinsakorn C, Saeton S. Factors Related to Self-protective behavior of stroke with controlled hypertension patients who live in Danchang district, Suphanburi province. Journal of Council of Community Public Health. 2020;2(2):62-77. (in Thai)
11. Siriyong W. Prevalence of stroke and stroke risk factors in Kanchanadit hospital. Med Journal. 2021;32(1):863-70. (in Thai)
12. Doungchan N, Sinprasert P, Wanchai A, Trongthiang W, Sutthilak C, Blenengchit S. Stroke in older people and guidelines for strengthening caregivers. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2021;22(1):20-8. (in Thai)
13. Majavong M. Stroke in the elderly. J Thai Stroke Soc. 2019;18(1):59-74. (in Thai)
14. 10th Public Health Region. Project implementation of community health system development into an integrated seamless health service system for the high risk elderly of stroke, STEMI and Hip fracture in 10th Public Health Region. Ubon Ratchathani: 10th Public Health Region; 2021. (in Thai)
15. Cochran WG. Sampling techniques. 3rd ed. Biostatistics. New York: John Wiley & Son; 1977.
16. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2000.
17. Tuangpho P. Prevention of recurrent stroke in the elderly. North-Eastern Thai J Neuroscience. 2019;13(2):56-67. (in Thai)
18. Mueangphaisan W. Stroke and prevention [Internet]. Bangkok: Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University; 2022 [cited 2022 Jan 12]. Available from: https://www.si.mahidol.ac.th/project/geriatrics/knowledge_article/knowledge_healthy_7_006.html (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จังหวัดยโสธร

Prevalence and risk factors of falls among elderly in Yasothon province

ถนอม นามวงศ์

Thanom Namwong

นริศรา อารีรักษ์

Narisara Arrirak

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร

Yasothon Provincial Health Office

DOI: 10.14456/dcj.2023.14

Received: March 8, 2022 | Revised: May 31, 2022 | Accepted: June 1, 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ โดยใช้การวิจัยแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปทุกคน ในพื้นที่อำเภอเมืองยโสธร เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มด้วย Multiple logistic regression ผลการศึกษาพบว่า จากผู้สูงอายุทั้งหมด 20,994 คนที่ติดตาม ได้รับการคัดกรอง 18,818 ราย (ร้อยละ 89.6) มีความชุกของการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 7.5 (95% CI 7.1-7.9) พบในเพศชาย ร้อยละ 6.1 ในเพศหญิง ร้อยละ 8.6 โดยพบความชุกที่สูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มมี 6 ปัจจัย ได้แก่ เพศหญิง (OR_{adj} 1.6, 95% CI 1.3-1.9) การมองเห็นบกพร่อง (OR_{adj} 1.4, 95% CI 1.3-1.6) การทรงตัวบกพร่อง (OR_{adj} 1.5, 95% CI 1.4-1.6) การใช้ยาเฉพาะ (OR_{adj} 1.8, 95% CI 1.6-2.1) บ้านที่ยกพื้นสูงหรือต้องขึ้นลงด้วยบันได (OR_{adj} 1.3, 95% CI 1.2-1.5) และเส้นรอบเอวเกิน (OR_{adj} 1.3, 95% CI 1.1-1.6) ความชุกการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่มากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับความเสื่อมของร่างกายที่เพิ่มขึ้นเมื่อมีอายุมากขึ้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มทั้ง 6 ปัจจัยนี้ ไปออกแบบระบบสุขภาพเพื่อการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนได้

ติดต่อผู้พิมพ์ : ถนอม นามวงศ์

อีเมล : tanom2006@yahoo.com

Abstract

This cross-sectional study aimed to examine the prevalence and identify factors associated with falls in the elderly. All elderly people aged 60 years and over in Muang Yasothon district were included into this study. Data were collected using fall risk assessment tool of elderly and analyzed by descriptive statistics and multiple logistic regression was performed to identify risk factors associated with falls. A total of 20,994 elderly people were recruited and 18,818 (89.6%) met the inclusion criteria. The prevalence of falls was 7.5% (95% CI 7.1-7.9); 6.1% in males, 8.6% in females. The falls prevalence increased with age. Six factors associated with falls were female gender (OR_{adj} 1.6, 95%CI 1.3-1.9), visual impairment (OR_{adj} 1.4, 95% CI 1.3-1.6), balance impairment (OR_{adj} 1.5, 95% CI 1.4-1.6), medication use (OR_{adj} 1.8, 95% CI 1.6-2.1), Thai style house or elevated house with stairs (OR_{adj} 1.3, 95% CI 1.2-1.5), and high waist

circumference (OR_{adj} 1.3, 95% CI 1.1–1.6). The falls prevalence increased with age as an increasing of body deterioration. Therefore, healthcare workers are suggested to use these 6 risks associated with falls to design the health care systems for elderly in the community.

Correspondence: Thanom Namwong

E-mail: tanom2006@yahoo.com

คำสำคัญ

ผู้สูงอายุ, พลัดตกหกล้ม, ความชุก, ปัจจัยเสี่ยง

Keywords

elderly, falls, prevalence, risk factor

บทนำ

การพลัดตกหกล้มเป็นภัยสุขภาพที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นวัยที่มีการเสื่อมถอยของร่างกาย เมื่อพลัดตกหกล้มมักจะมีปัญหากระดูกสะโพกหักตามมา ถือเป็นปัญหาเฉียบพลันและวิกฤตในผู้สูงอายุ⁽¹⁻³⁾ หากไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างทันท่วงทีและเหมาะสม จะส่งผลกระทบต่อหลายด้าน ทั้งต่อชีวิตและความพิการ อยู่ในภาวะพึ่งพิงสูง ซึ่งภาวะดังกล่าวเป็นทั้งปัจจัยนำและปัจจัยเอื้อที่ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยเฉียบพลันและเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุมารับบริการในโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้นทุกปี⁽⁴⁻⁶⁾ ปัจจัยเสี่ยงของการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุมีหลายปัจจัย เช่น เพศ อายุ ประวัติที่เคยพลัดตกหกล้ม อ้วน ขาดการออกกำลังกาย การมองเห็นบกพร่อง การทรงตัวบกพร่อง การใช้ยาบางชนิด ตลอดจนสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยที่มีความเสี่ยง เช่น บ้านยกพื้นสูงที่ต้องขึ้นลงด้วยบันได ไม่มีแสงไฟส่องสว่าง ตอนกลางคืน พื้นบ้านหรือห้องน้ำที่ลื่นลื่นไถลได้ง่าย⁽⁷⁻¹²⁾ เป็นต้น

จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรโลกที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ รวมทั้งประเทศไทย ที่มีแนวโน้มจำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ในปี 2563 ประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 15 และอีก 20 ปีข้างหน้าจะมีผู้สูงอายุราว 1 ใน 4 ปัจจุบันผู้สูงอายุมีจำนวนทั้งสิ้น 11,136,059 คน หรือร้อยละ 16.7 จากประชากรทั้งหมด⁽¹³⁾ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และคาดว่าภายในปี 2564 จะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ ซึ่งอาจทำให้แนวโน้มความชุกของการพลัดตกหกล้มสูงขึ้น

ส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพ ผู้สูงอายุต้องมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสุขภาพเพิ่มสูงขึ้น และมีผลกระทบด้านอื่น ๆ ตามมา⁽¹⁴⁾ จังหวัดยโสธรมีประชากร 540,889 คน ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองยโสธร 108,445 คน เป็นผู้สูงอายุ 20,994 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4⁽¹⁵⁾

การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ เป็นปัญหาที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องให้ความสำคัญ เพราะกระทบต่อการดูแลของครอบครัว และกระทบปัญหาในวงกว้างด้วยจำนวนผู้สูงอายุที่มากขึ้นทุกปี ทำให้เกิดภาระของระบบบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานโดยตรงที่ต้องขับเคลื่อนประเด็นดังกล่าว ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปีด้านสาธารณสุขให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560–2579)⁽¹⁶⁾ แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564)⁽¹⁷⁾ นโยบายประเทศไทย 4.0 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs) ประเด็นสำคัญของการพัฒนาด้านหนึ่ง คือ การพัฒนาและสร้างเสริมศักยภาพคนไทยกลุ่มวัยผู้สูงอายุ⁽¹⁸⁾ จังหวัดยโสธร ทั้งหน่วยงานระดับปฐมภูมิ (Primary care) และระดับทุติยภูมิ (Secondary care) ได้ดำเนินการตามยุทธศาสตร์ดังกล่าวเพื่อป้องกันแก้ไขปัญหพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง ซึ่งประสบความสำเร็จเพียงบางส่วนและบางจุด การดำเนินงานดังกล่าวยังไม่เป็นระบบและต่อเนื่อง มีการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงแต่ยังขาดการนำข้อมูลผลการคัดกรองสู่การวิเคราะห์และประมวลผล เพื่อวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหที่เป็นรูปธรรม⁽¹⁹⁾ ทั้งการส่งเสริมให้ความรู้

ในการดูแลผู้สูงอายุ การปรับสิ่งแวดล้อมที่เป็นมิตรเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม รวมทั้งการพัฒนาระบบบริการสุขภาพเพื่อให้เข้าถึงบริการที่รวดเร็ว ปลอดภัย และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ด้วยการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

สำหรับการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไข ปัญหาการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ถือเป็นสิ่งที่ต้องมีการพัฒนาเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งบุคลากรสาธารณสุขหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องมีข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่ ขนาดของปัญหาหรือความชุกของการพลัดตกหกล้ม สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงของการพลัดตกหกล้ม เพื่อนำไปสู่การวางมาตรการได้อย่างเหมาะสม หลายๆ การศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศทำให้ทราบถึงปัจจัยหรือสาเหตุของการเกิดโรค⁽⁷⁻¹²⁾ อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าวได้ให้ข้อมูลในภาพกว้างเท่านั้น ยังขาดองค์ความรู้ด้านปัจจัยหรือสาเหตุที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มที่แน่ชัดในระดับพื้นที่ ด้านความชุกของการพลัดตกหกล้มยังมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ประชากรแต่ละกลุ่ม และช่วงเวลาการศึกษา โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ทำให้ขาดข้อมูลที่แน่ชัดในการวางแผนดำเนินงาน⁽⁷⁻¹²⁾

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงได้ทำการวิจัย เรื่อง “ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จังหวัดยโสธร” ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จังหวัดยโสธร ผลจากการศึกษาจะเป็นข้อมูลที่สำคัญเพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใช้ในการวางแผนดำเนินงานป้องกันและแก้ไข ปัญหา หรือปรับปรุงระบบบริการสุขภาพในการดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยผลการวิจัยที่นำเสนอในบทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนสู่ระบบ

บริการสุขภาพอย่างไว้รอยต่อสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน (Stroke) โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI และกระดูกสะโพกหัก (Hip fracture) แบบบูรณาการในเขตสุขภาพที่ 10 พื้นที่นำร่องอำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร⁽²⁰⁾ ดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม-ธันวาคม 2564

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุทุกคนที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่จริงในปัจจุบัน ในพื้นที่อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร จำนวน 20,994 คน

ตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปทุกคน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ ก) ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป (กรณีผู้สูงอายุไม่สามารถให้ข้อมูลได้) ข) เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะสามารถตอบคำถามได้ และ ค) ยินยอมเข้าร่วมโครงการเกณฑ์คัดออก ได้แก่ ก) เจ็บป่วยหรือไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ และ ข) ต้องการออกจากการศึกษาด้วยเหตุผลต่าง ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบคัดกรองกลุ่มเสี่ยง ภายใต้โครงการพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนสู่ระบบบริการสุขภาพอย่างไว้รอยต่อสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน (Stroke) โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI และกระดูกสะโพกหัก (Hip fracture) แบบบูรณาการในเขตสุขภาพที่ 10 ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุซึ่งประยุกต์ใช้จากเครื่องมือมาตรฐานของ Thai Falls Risk Assessment Test (Thai-FRAT)⁽²¹⁾ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

ตัวแปรและการวัดตัวแปร

ตัวแปรหลักหรือตัวแปรตาม คือ การพลัดตกหกล้ม (Falls) ได้แก่ การลื่นล้ม หกล้ม ตกจากที่สูง ซึ่งไม่ได้ตั้งใจ จนอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือไม่บาดเจ็บ

ความชุกของการพลัดตกหกล้ม (Prevalence of falls) คำนวณจากจำนวนตัวอย่างที่มีประวัติในการ

พลัดตกหกล้มตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา
อาหารด้วยจำนวนตัวอย่างที่คัดกรองทั้งหมด

ปัจจัย/ตัวแปรอื่นๆ

เป็นตัวแปรที่เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล และปัจจัยอื่นๆ ที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้ม จำนวน 11 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ โรคความดันโลหิตสูง การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ดัชนีมวลกาย (BMI) ตั้งแต่ 23 ขึ้นไป เส้นรอบเอวเกิน (High waist circumference) ในเพศชาย 36 นิ้วขึ้นไป ส่วนเพศหญิง 33 นิ้วขึ้นไป การทรงตัวบกพร่อง (Impaired balance) คือ การยืนต่อเท้าเป็นเส้นตรงไม่ได้หรือยืนได้ไม่ถึง 10 วินาที การมองเห็นบกพร่อง (Impaired visual) คือ ไม่สามารถอ่านตัวเลขที่ระยะ 6/12 เมตร ได้มากกว่าครึ่ง

การใช้ยาเฉพาะ (Medication use) คือ กินยา 1 ชนิดขึ้นไป ได้แก่ ยานอนหลับ ยากล่อมประสาท ยาลดความดันโลหิตยาขับปัสสาวะ หรือกินยาชนิดใดก็ได้ 4 ชนิดขึ้นไป (ไม่รวมวิตามิน) และบ้านที่ยกพื้นสูงหรือต้องขึ้นลงด้วยบันได (Thai style house)

ขนาดตัวอย่าง เพื่อเป็นการแสดงให้เห็นถึงขนาดตัวอย่างที่เพียงพอต่อการหาความชุกของการพลัดตกหกล้ม จึงมีการใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง สำหรับประมาณค่าสัดส่วนแบบทราบค่าประชากรด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายของ Cochran⁽²²⁾ ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 3,421 ราย ซึ่งในการศึกษานี้มีขนาดตัวอย่างถึง 18,818 ราย ดังนั้น ถือว่าเพียงพอต่อการหาความชุกของการพลัดตกหกล้ม รายละเอียดการคำนวณมีดังนี้

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad \text{แทนค่าในสูตรดังนี้}$$

$$n_0 = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \frac{q}{p}}{r^2}$$

$$n_0 = \frac{1.96^2 \times 0.121}{0.01^2 \times 0.879} = 4,086$$

$$n = \frac{4,086}{1 + \frac{4,086}{20,994}} = 3,421$$

n	คือ ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ กรณีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย
n ₀	คือ เป็นขนาดตัวอย่างเริ่มแรก
N	คือ จำนวนประชากรศึกษา ซึ่งเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 20,994 คน
Z _{α/2}	คือ ระดับความเชื่อมั่นในการประมาณค่าสถิติ ซึ่งกำหนด ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% โดย $Z_{\alpha/2} = Z_{0.025} = 1.96$
p	คือ สัดส่วนการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ คือ 0.121 ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม ⁽⁹⁾
q	คือ สัดส่วนของผู้สูงอายุที่ไม่ได้พลัดตกหกล้ม (1-p) คือ 0.879
r	คือ ความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ (relative standard error) กำหนดที่ร้อยละ 1 หรือ 0.01

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการควบคุมคุณภาพของข้อมูล

เก็บข้อมูล โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และบุคลากรสาธารณสุขในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ที่ผ่านการอบรมการใช้เครื่องมือ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร โดยสัมภาษณ์โดยตรงกับผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุ รวมทั้งการทดสอบและตรวจประเมิน

ร่างกายของผู้สูงอายุร่วมด้วย ข้อมูลที่เก็บรวบรวมแล้วจะถูกบันทึกลงในฟอร์มออนไลน์ หลังจากนั้นจะทำการดาวน์โหลดเพื่อนำไปตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้วิจัย ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ สัดส่วน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และช่วงความเชื่อมั่น 95% ของความชุกการ

พลัดตกหกล้ม และหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มด้วย Multiple logistic regression ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มจากนำปัจจัยต่าง ๆ มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น (Bivariate analysis) เพื่อหาค่า Crude OR (95% CI) แล้วเลือกตัวแปรที่มีค่า p -value น้อยกว่า 0.25 ตามคำแนะนำของ Hosmer & Lemeshow⁽²³⁾ เข้าสู่การวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร (Multivariable analysis) ในโมเดลเริ่มต้น (Initial Regression model) จากนั้นทดสอบความสัมพันธ์กันของตัวแปรต้น (Multicollinearity) เพื่อหาค่า VIF (Variance Inflation Factor) ก่อนทำการ fit model ด้วยเทคนิค Backward elimination โดยคงตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติในโมเดลสุดท้ายแล้วประเมินโมเดลด้วยการหาค่าความแม่นยำในการทำนายและค่าจุดตัด (Cut-off) ที่เหมาะสมในการจำแนกกลุ่มที่มีโอกาสพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ โดยการหาพื้นที่ใต้โค้ง ROC (Receiver Operating Characteristics [ROC] Curve) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p -value<0.05

ตารางที่ 1 ความชุกของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ (n=18,818)

Table 1 Prevalence of falls among the elderly classified by sex and age group (n=18,818)

Age-groups (year)	Male				Female				Total			
	n	Falls	PR	(95% CI)	n	Falls	PR	(95% CI)	n	Falls	PR	(95% CI)
60-69	4,738	429	5.2	(4.5; 5.9)	5,729	1,153	7.1	(6.4; 7.7)	10,467	1,582	6.2	(5.7; 6.7)
70-79	2,644	481	6.7	(5.7; 7.6)	3,393	1,340	9.7	(8.7; 10.7)	6,037	1,821	8.4	(7.7; 9.1)
80 and over	944	291	8.6	(6.7; 10.4)	1,370	921	12.3	(10.5; 14.0)	2,314	1,212	10.8	(9.5; 12.0)
Total	8,326	1,201	6.1	(5.6; 6.6)	10,492	3,414	8.6	(8.1; 9.1)	18,818	4,615	7.5	(7.1; 7.9)

* PR=Prevalence rate (%)

3. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น (Crude analysis) จากตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้ม จำนวน 11 ตัวแปร พบตัวแปรที่มีค่า p -value<0.25 จำนวน 10 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ โรคความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอวเกิน การทรงตัวบกพร่อง การมองเห็นบกพร่อง การได้ยินเฉพาะ และบ้านที่ยกพื้นสูงหรือต้องขึ้นลงด้วยบันได เพื่อจะนำไปวิเคราะห์ในโมเดลเริ่มต้น จากนั้นทดสอบความสัมพันธ์กันของตัวแปรต้น (Multicollinearity) เพื่อหาค่า VIF ก่อนทำการ fit model

จริยธรรมวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร เลขที่ HE6410

ผลการศึกษา

- ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง ผู้สูงอายุทั้งหมด 20,994 คน อยู่ในพื้นที่และสามารถทำการคัดกรองได้ 18,818 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.6 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.8 อายุระหว่าง 60-69 ปี ร้อยละ 55.7 (median=68, min=60 และ max=114) สถานภาพสมรส ร้อยละ 63.7 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 76.8 รายได้ 600-2,999 บาทต่อเดือน ร้อยละ 71.6
- ความชุกของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ร้อยละ 7.5 พบในเพศชาย ร้อยละ 6.1 ส่วนเพศหญิง ร้อยละ 8.6 และพบความชุกที่สูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นทั้งสองเพศ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ผลปรากฏว่าทุกตัวแปรมีค่า VIF ระหว่าง 1.0-3.8 ซึ่งน้อยกว่า 10 จึงไม่เกิด Multicollinearity จากนั้นทำการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร ผลการวิเคราะห์สุดท้ายพบตัวแปรที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จำนวน 6 ตัวแปร ได้แก่ เพศหญิง (OR_{adj} 1.6, 95% CI 1.3 to 1.9) การมองเห็นบกพร่อง (OR_{adj} 1.4, 95% CI 1.3 to 1.6) การทรงตัวบกพร่อง (OR_{adj} 1.5, 95% CI 1.4 to 1.6) การได้ยินเฉพาะ (OR_{adj} 1.8, 95% CI 1.6 to 2.1) บ้านที่ยกพื้นสูงหรือต้องขึ้นลงด้วยบันได (OR_{adj} 1.3, 95% CI 1.2 to 1.5) และเส้นรอบเอวเกิน (OR_{adj} 1.3, 95% CI 1.1 to 1.6) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ (n=18,818)

Table 2 Factors associated with falls in the elderly (n=18,818)

Variables	N	Fallers		Crude OR	Adj. OR	95% CI (OR _{adj})		p-value
		n	%			Lower	Upper	
Sex								<0.001
Male	8,326	506	6.1					
Female	10,492	902	8.6	1.5	1.6	1.3	1.9	
Visual impairment								<0.001
No	13,352	759	5.7					
Yes	5,466	649	11.9	2.2	1.4	1.3	1.6	
Balance impairment								<0.001
No	13,933	724	5.2					
Yes	4,885	684	14.0	1.7	1.5	1.4	1.6	
Medication use								<0.001
No	13,583	774	5.7					
Yes	5,235	634	12.1	2.3	1.8	1.6	2.1	
Thai style house								<0.001
No	10,017	659	6.6					
Yes	8,801	749	8.5	1.3	1.3	1.2	1.5	
High waist circumference								0.001
No	8,545	684	8.0					
Yes	10,273	724	7.1	0.9	1.3	1.1	1.6	

ผลการประเมินโมเดลด้วยการหาค่าความแม่นยำในการทำนายและค่าจุดตัด (Cut-off) ที่เหมาะสมในการจำแนกกลุ่มที่มีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มได้พื้นที่ใต้โค้ง ROC เท่ากับ 68.8 (95% CI 67.3 to 70.2)

อภิปรายผล

ความชุกของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุจากการศึกษานี้ ต่ำกว่าความชุกจากหลายๆ การศึกษาที่ผ่านมามาก่อนข้างมาก เช่น การศึกษาของจตุพร เหลืองอุบล และคณะ⁽⁹⁾ ที่ทำการศึกษาในผู้สูงอายุพื้นที่จังหวัดมหาสารคามในปี 2563 พบความชุกร้อยละ 12.1 และการศึกษาของ อรษา ภูเจริญ และคณะ⁽¹¹⁾ ที่ทำการศึกษาในผู้สูงอายุพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ในปี 2561 ส่วนการศึกษาในต่างประเทศ เช่น การศึกษาของ Susilowati IH และคณะ⁽²⁴⁾ ทำการศึกษาในผู้สูงอายุประเทศอินโดนีเซีย

ในปี 2563 พบความชุกของการพลัดตกหกล้มร้อยละ 29.0 และการศึกษาของ Tsai Y และคณะ ทำการศึกษาในผู้สูงอายุประเทศไต้หวัน ในปี 2563 พบความชุกของการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 16.5 การที่ความชุกจากการศึกษานี้ต่ำกว่าหลายๆ การศึกษาที่ผ่านมามาอาจเป็นเพราะความแตกต่างของเครื่องมือตรวจคัดกรองสภาพแวดล้อม ช่วงเวลาที่ศึกษา ลักษณะทางประชากร หรือภาวะด้านสุขภาพที่แตกต่างกัน รวมถึงการศึกษานี้ดำเนินการในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งผู้สูงอายุอาจลดการทำกิจกรรมต่างๆ และไม่ได้เดินทางออกนอกบ้านตามมาตรการป้องกันโรค อาจทำให้โอกาสการพลัดตกหกล้มลดลง⁽²⁵⁾

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีอยู่ 6 ปัจจัย ได้แก่ เพศหญิง การมองเห็นบกพร่อง การทรงตัวบกพร่อง การใช้ยาเฉพาะบ้านที่ยกพื้นสูงหรือต้องขึ้นลงด้วยบันได และเส้นรอบเอวเกิน

ซึ่งปัจจัยทั้งหมดสอดคล้องกับหลาย ๆ การศึกษาที่ผ่านมา^(8-10,12,24) ทั้งนี้ ปัจจัยด้านการมองเห็นบกพร่อง การทรงตัวบกพร่อง การใช้ยาเฉพาะบางชนิด เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุเนื่องจากความเสื่อมของร่างกาย และผู้สูงอายุมักจะป่วยเป็นโรคเรื้อรังซึ่งต้องมีการใช้ยาบางชนิดที่มีฤทธิ์ทำให้วงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ส่งผลต่อการทรงตัว เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มสูงขึ้นอีก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของปริศนา รอดิสตา และคณะ⁽²⁵⁾ และการศึกษาของ จตุพร เหลืองอุบล และคณะ⁽⁹⁾ เพศหญิงมีแนวโน้มของการพลัดตกหกล้มมากกว่าเพศชาย ความแตกต่างทางเพศนี้อาจเป็นเพราะความแตกต่างกันของสรีระ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มวลกระดูก และระดับการมีกิจกรรมทางกาย⁽⁹⁾ บ้านที่ยกพื้นสูงหรือต้องขึ้นลงด้วยบันได เป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในบ้านที่ทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ยิ่งถ้าผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องการทรงตัวและการมองเห็นไม่ดี เมื่อเดินขึ้นลงบันไดอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกได้ง่าย⁽¹¹⁻¹²⁾ นอกจากนี้ ผู้สูงอายุที่มีเส้นรอบเอวเกินสะท้อนถึงการมีภาวะอ้วน ทำให้กระดูกต้องรับน้ำหนักตัวเป็นเวลานาน ความยืดหยุ่นของข้อลดลง ส่งผลต่อการทรงตัว ซึ่งเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม⁽²⁵⁾

การที่สังคมก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ และหลังจากปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่เริ่มผ่อนคลายในอนาคต ทำให้ผู้สูงอายุกลับมาใช้ชีวิตหรือทำกิจกรรมต่างๆ ได้มากขึ้น อาจทำให้แนวโน้มความชุกของการพลัดตกหกล้มสูงขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต้องเตรียมระบบการดูแลรองรับอย่างเร่งด่วน ทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การจัดการกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ การจัดการสภาพแวดล้อมภายในบ้าน เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในกลุ่มเสี่ยง และการเตรียมระบบบริการสุขภาพรองรับกับสภาพปัญหาดังกล่าว ทั้งนี้ ผลการศึกษาที่พบความชุกของการพลัดตกหกล้มตามอายุที่เพิ่มขึ้น แต่ในขั้นตอนการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบหลายตัวแปรที่มีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ ปัจจัยด้านอายุกลับไม่มี

ความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้ม บ่งชี้ว่าการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุไม่ได้ขึ้นอยู่กับอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างเดียวยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ ร่วมด้วย รวมทั้งดัชนีมวลกายก็เช่นเดียวกัน ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นดังกล่าวนี้ในการวิจัยครั้งต่อไป ผลจากการหาค่า ROC สะท้อนว่าปัจจัยทั้ง 6 สามารถทำนายโอกาสการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในระดับที่ยอมรับได้⁽²⁶⁾ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียควรนำปัจจัยดังกล่าวไปวางแผนการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้ ทำการสำรวจข้อมูลช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 ที่ผู้สูงอายุต้องปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคตามแนวปฏิบัติวิถีใหม่ (New normal) หรือเกิดวิถีใหม่ในการดำรงชีวิต ซึ่งอาจมีผลต่อผลการศึกษาข้อเสนอแนะ

1) การพลัดตกหกล้มพบความชุกที่สูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นทั้งสองเพศ ซึ่งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรนำเอาผลการศึกษาดังกล่าวไปประกอบการวางแผนดำเนินงานเพื่อพัฒนาระบบสุขภาพเพื่อผู้สูงอายุสำหรับกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วย

2) ควรนำปัจจัยที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มทั้ง 6 ปัจจัย ได้แก่ เพศหญิง การมองเห็นบกพร่อง การทรงตัวบกพร่อง การใช้ยาเฉพาะ บ้านที่ยกพื้นสูงหรือต้องขึ้นลงด้วยบันได และเส้นรอบเอวเกิน ไปพัฒนารูปแบบในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรค หรือวางระบบในการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงในชุมชน

3) ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชน ทั้งการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพ การดูแลเบื้องต้น และการส่งต่อผู้สูงอายุที่ป่วยเข้าสู่ระบบการแพทย์ฉุกเฉินเมื่อเกิดการพลัดตกหกล้ม

4) ควรมีการศึกษาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้ม และปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มซ้ำ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญต่อการวางแผนการดูแล และเฝ้าระวังเหตุการณ์ในผู้สูงอายุ

แหล่งทุน

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

เอกสารอ้างอิง

1. Yamwong N. Quality of life and physical activities of daily living among elderly patients at HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. *J Med Heal Sci.* 2014;21(1):36-44. (in Thai)
2. Udombhornprabha A, Boonhong J, Tejapongvorachai T. Health-related quality of life of the Thai hip fracture patients after the one year of post-hospital discharge. *Srinagarind Med J.* 2012;27(2):180-8. (in Thai)
3. Wongworaphithak C. Mortality Rate at One Year in elderly hip fracture patients treated with Non-surgical methods. *Region 11 Medical Journal.* 2016;30(4):345-55. (in Thai)
4. Srichang N, Kawee L. Fall forecast report of the elderly (aged 60 years and over) in Thailand, 2017 - 2021. Non-communicable disease specialist, Department of disease control; 2021. (in Thai)
5. Kumkwan Y, Khumngeon A, Wannalai U, Khatta N. Home-based fall prevention guideline in Thai contexts for elderly people. *Nursing journal of the Ministry of Public Health.* 2018;28(3):10-22. (in Thai)
6. International Health Policy Development Agency. Health status report on the burden of diseases and injuries of the Thai population 2014. Non-thaburi: International Health Policy Development Agency; 2017. (in Thai)
7. Tsai YJ, Yang PY, Yang YC, Lin MR, Wang YW. Prevalence and risk factors of falls among community-dwelling older people: results from three consecutive waves of the national health interview survey in Taiwan. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):1-11.
8. Ek S, Rizzuto D, Fratiglioni L, Calderón-Larrañaga A, Johnell K, Sjongth of Follow-Up. *J Am Geriatr Soc.* 2019;67(2):246-53.
9. Luang-ubol J, Klangkarn S, Promsatayaprot V. Prevalence and associated risk factors of fall among older adults in rural Maha-sarakham. *Journal of The Office of ODPC 7 Khon Kaen.* 2020;27(3):11-21. (in Thai)
10. Vannajak K, Taweekarn-Vannajak P. Falling in osteoporosis elderly: Cause and exercise for prevention. *The Public Health Journal of Burapha University.* 2018;13(2):142-50. (in Thai)
11. Phuchareon O, Rodkaew A, Konkong C. The related factors on elderly fall in huaroe subdistrict, Mueang district, Phitsanulok province. *PSRU Journal of Science and Technology.* 2018;3(2):46-54. (in Thai)
12. Lecktip C, Woratanarat T, Bhubhanil S, Lapmanee S. Risk factors for falls in elderly. *J Med Health Sci.* 2019;26(1):57-60. (in Thai)
13. Department of Elderly Affairs. Statistics of the elderly in Thailand [Internet]. 2020. [cited 2021 Jun 6]. Available from: <https://www.dop.go.th/th/know/1>. (in Thai)
14. Pipatyaokul R. Outcome after hip fracture in elderly patients. *Medical Journal of Srisaket Surin Buriram Hospital.* 2017;32(1):21-32. (in Thai)
15. Health Data Center (HDC). Health status Yasothon province [Internet]. 2022 [cited 2021 Jun 6]. Available from: https://yst.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=7f9ab56b0f39fd053143ecc4f05354fc. (in Thai)

- 16.Strategy and Planning Division Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. The 20-year national strategic plan 2017–2036. Nonthaburi: Office of the Permanent Secretary; 2021. (in Thai)
- 17.Office of the National Economic and Social Development Council. National economic development plan. No. 12 (2017–2021) [Internet]. 2022 [cited 2021 Feb 2]. Available from: https://www.nesdc.go.th/ewt_news.php?nid=6420&filename=develop_issue. (in Thai)
- 18.Strategy and Planning Division Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Details of indicators of the Ministry of Public Health Fiscal Year 2021 [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 2]. Available from: https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/PDFFile.pdf (in Thai)
- 19.Yasothon Provincial Public Health Office. Documents for government inspection and supervision work. Normal case, round 2/2021, Yasothon: Yasothon Provincial Public Health Office; 2021. (in Thai)
- 20.Visanuyothin T, Duangthipsirikul D, Kawee Korn P, Phokthip S, Sanguanwongwan S, Chaichuay P. Project implementation of community health system development into an integrated seamless health service system for the high-risk elderly of Stroke, STEMI and Hip fracture in 10th Public Health Region. Ubon-ratchathani: Ultimat printing; 2021. (in Thai)
- 21.Thiamwong L, Thamarpirat J, Maneesriwongul W, Jitapunkul S. Thai falls risk assessment test (Thai-FRAT) developed for community-dwelling thai elderly. J Med Assoc Thai. 2008; 91(12):1823–32.
- 22.Cochran WG. Sampling techniques. 3rd ed. Bio-statistics. New York: John Wiley & Son; 1977.
- 23.Hosmer, D.W. and Lemeshow S. Applied logistic regression. 2nd ed. New York: McGraw-Hill.; 2000.
- 24.Susilowati IH, Nugraha S, Sabarinah S, Peltzer K, Pengpid S, Hasiholan BP. Prevalence and risk factors associated with falls among community-dwelling and institutionalized older adults in indonesia. Malaysian Fam Physician. 2020;15 (1):30–8.
- 25.Rodseeda P. Fall prevention among the elderly living in a community: The nursing role in home health care. Thai Red Cross Nurs J. 2018;11 (2):15–25. (in Thai)
- 26.Greiner M, Pfeiffer D SR. Principles and practical application of the receiver-operating characteristic analysis for diagnostic tests. Prev Vet Med. 2000;45(1–2):23–41.

การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพจากการได้รับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก ของพนักงานโรงโม่หิน จังหวัดสระบุรี

Health risk assessment of inhalation exposure to respirable dust among workers in stone mill, Saraburi province

กมลวรรณ สมณะ¹Kamonwan Samana¹อารุณ เกตุสาร²Arroon Ketsakorn²¹สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี¹Office of Disease Prevention and Control,
Region 4 Saraburi²คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี²Faculty of Public Health, Thammasat
University, Pathum Thani

DOI: 10.14456/dcj.2023.15

Received: February 8, 2022 | Revised: May 20, 2022 | Accepted: May 20, 2022

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณการได้รับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก และประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพของพนักงานโรงโม่หิน ภายใต้หลักการสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและการประเมินความเสี่ยงสุขภาพ ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ระหว่างเดือนมีนาคม-สิงหาคม 2561 ในคนงานจำนวน 115 คน ของโรงโม่หินจังหวัดสระบุรี 26 แห่ง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์และอุปกรณ์เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองแบบติดตัวบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่าปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงาน เท่ากับ 8.72 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ค่าต่ำสุด-สูงสุด เท่ากับ 0.25-48.46 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) สูงกว่าค่ามาตรฐานผลการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ พบค่าความเสี่ยงของฝุ่นละอองขนาดเล็ก เข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนปลายที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (Hazard Quotient: HQ) เท่ากับ 1.20 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสฝุ่นละอองในการทำงาน โดยกลุ่มงานที่พบค่า HQ สูงสุด คือ พนักงานป้อนหิน (HQ=1.67) รองลงมา ได้แก่ พนักงานนั่งคัดหินบนสายพาน (HQ=1.57) อย่างไรก็ตาม ค่าดังกล่าวเป็นการคำนวณตามเงื่อนไขของสถานการณ์ในการเลือกข้อมูลมาคำนวณ หากเงื่อนไขของสมการเปลี่ยนแปลงไป ค่าที่ได้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ จากผลการศึกษาจึงมีข้อเสนอแนะว่าเจ้าของสถานประกอบการควรลดความเสี่ยงต่อการได้รับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก ด้วยการควบคุมปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตในโรงโม่หินควบคู่ไปกับการจัดหาอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอในการป้องกันการได้รับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนปลายแก่พนักงาน ร่วมกับมีมาตรการที่เข้มงวดโดยให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานในโรงโม่หิน

ติดต่อผู้พิมพ์: อารุณ เกตุสาร

อีเมล: arroon.k@fph.tu.ac.th

Abstract

The objectives of this cross-sectional study were to evaluate the respirable dust concentration and health risk assessment of workers in the stone mills. The study was conducted between March and August 2018 among 115 workers of 26 stone crushing plants in Saraburi province. The interviewed questionnaires and personal air sampling pumps were employed for data collection. The findings revealed that an average particulate matter concentration for eight working hours was 8.72 mg/m^3 ($0.25\text{--}48.46 \text{ mg/m}^3$), exceeding the standards set by OSHA and ACGIH. The health risk assessment results found Hazard Quotient (HQ) was 1.20, indicating that the workers were at risk of adverse health effects from inhalation of respirable dust. The group of workers with the highest HQ of 1.67 was those responsible for loading and feeding stones into conveyor belts, followed by those responsible for sorting stones on conveyor belts ($\text{HQ}=1.57$). However, those values were obtained based on the calculation under selective data and condition. If the conditions of the situation change, the resulting value can be changed. The findings suggested that the entrepreneurs should take necessary steps to control the source of respirable dust and provide efficient respiratory protection equipment for workers. Besides, the entrepreneurs should also implement concrete safety measures to ensure the workers consistently use respiratory protection equipment throughout the working hours.

Correspondence: Arroon Ketsakorn

E-mail: arroon.k@fph.tu.ac.th

คำสำคัญ

พนักงานโรงโม่หิน, ฝุ่นละอองขนาดเล็ก, การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ

Keywords

stone mill workers, respirable dust, health risk assessment

บทนำ

ในระหว่างปี 2561–2562 อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ของประเทศไทยมีแนวโน้มขยายตัวโดยได้รับการสนับสนุนจากนโยบายภาครัฐที่อนุมัติโครงสร้างพื้นฐานทั้งโครงการเดิมและโครงการใหม่ และการลงทุนของอสังหาริมทรัพย์ตามแนวโครงการรถไฟฟ้ามหานครส่วนตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) และโครงการบ้านหลังใหม่ของธนาคารอาคารสงเคราะห์⁽¹⁾ หนึ่งในวัตถุดิบพื้นฐานที่สำคัญของอุตสาหกรรมดังกล่าว คือ หิน เนื่องจากสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายด้านตามคุณสมบัติเฉพาะตัวของหินแต่ละประเภท จากการทบทวนระบบฐานข้อมูลแหล่งหินอุตสาหกรรม และโรงโม่หินของประเทศไทย พบว่าพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน

อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี เป็นที่ตั้งของโรงโม่หินจำนวน 30 แห่ง จำนวนพนักงานในโรงโม่หิน 580 คน⁽²⁾ เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของพื้นที่กว้างร้อยละ 50 เป็นภูเขา จึงเป็นแหล่งอุตสาหกรรมเกี่ยวกับหิน เพราะมีแร่ธาตุสำคัญหลายแห่ง เช่น หินอ่อน หินปูน หินลูกรัง และหินที่ใช้ในการก่อสร้าง⁽³⁾ ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างในภาคอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม รองลงมาคืออาชีพเกษตรกรรมและอื่นๆ ในส่วนของสถานประกอบการโรงโม่หินได้มีการดูแลสุขภาพพนักงานอย่างต่อเนื่อง โดยผลการตรวจสุขภาพความเสี่ยงของพนักงาน ปี 2554–2559 พบว่าผลตรวจเอกซเรย์ปอดและทรวงอกผิดปกติ ร้อยละ 8.4, 13.0, 9.5, 12.0, 10.3 และ 11.4 และผลการตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติ ร้อยละ 12.0, 28.0, 7.8,

16.7, 17.4 และ 8.0 ตามลำดับ⁽⁴⁾ ซึ่งการตรวจสอบสุขภาพเป็นส่วนหนึ่งของการเฝ้าระวังโรคปอดจากการทำงานของพนักงาน และเป็นการค้นหาผู้ป่วยในระยะแรก (early detection) เพราะการไม่ บด ย่อยหิน มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดฝุ่นจำนวนมากและมีการฟุ้งกระจาย ซึ่งหากไม่มีการจัดระบบป้องกันการกระจายของฝุ่น โอกาสการเกิดโรคปอดจากการทำงานจะสูงมาก⁽⁵⁾ กลุ่มโรคปอดจากการทำงานที่สำคัญในการเฝ้าระวังทางสุขภาพ ได้แก่ โรคปอดฝุ่นหิน ซึ่งเป็นโรคที่ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้⁽⁶⁾ ผลการทบทวนข้อมูลสถิติผู้ป่วยโรคปอดฝุ่นหินจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2559 พบผู้ป่วยโรคปอดฝุ่นหินในพื้นที่จังหวัดสระบุรี จำนวน 9 ราย⁽⁷⁾ ถึงแม้ว่าการศึกษาที่ผ่านมาจะพบว่าปริมาณซิลิกาในตัวอย่างฝุ่นละอองในพื้นที่จังหวัดสระบุรีไม่เกินร้อยละ 1⁽⁵⁾ จากข้อเสนอแนะขององค์กรนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐแห่งประเทศไทย (American Conference of Governmental Industrial Hygienists: ACGIH) เกี่ยวกับขีดจำกัดความเข้มข้นของฝุ่นทรายในอากาศ จึงอาจพิจารณาได้ว่าฝุ่นในโรงโม่หินที่มีซิลิกาน้อยกว่าร้อยละ 1 จัดเป็นฝุ่นที่ไม่ได้จัดประเภทของอันตรายไว้ชัดเจน (Particulate Not Otherwise Classified: PNOC) อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานในโรงโม่หินทำให้พนักงานส่วนผลิตซึ่งประกอบด้วยกลุ่มงานที่สำคัญ 5 กลุ่มงาน ได้แก่ พนักงานขับรถ พนักงานป้อนหิน พนักงานนั่งคัดหิน ช่างซ่อมบำรุง และพนักงานทำความสะอาด มีความเสี่ยงต่อการรับสัมผัสฝุ่นละอองในกระบวนการผลิตหินสูงกว่าพนักงานกลุ่มอื่น เนื่องจากการดำเนินการทางวิศวกรรมต้องดำเนินการหลายมาตรการด้วยกันจึงจะสามารถควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการเหล่านั้นต้องใช้งบประมาณจำนวนมากและใช้เวลา ในขณะที่เดียวกันกิจกรรมบางกิจกรรมพนักงานยังอาจต้องสัมผัสกับฝุ่น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาปริมาณการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กของพนักงานในโรงโม่หิน ภายใต้หลักการของ

สุขศาสตร์อุตสาหกรรม ได้แก่ การคาดการณ์ล่วงหน้า การตระหนักอันตราย การประเมินผล และการควบคุม ร่วมกับการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การบ่งชี้สิ่งคุกคาม (hazard identification) หมายถึง การสำรวจค้นหาสิ่งคุกคามทางสุขภาพที่สำคัญในกระบวนการผลิตของโรงโม่หิน คือ ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนปลายได้ จากนั้นมีการทบทวนอันตรายที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากฝุ่นละอองที่เข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนปลายได้มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่เข้าสู่ร่างกายทางการหายใจ สามารถแพร่กระจายสู่ทางเดินหายใจ กระแสเลือด และแทรกซึมกระบวนการทำงานอวัยวะต่าง ๆ อาจทำให้ปอดบวม หลอดป่องพอง วัณโรค และเสียชีวิตได้ รวมทั้งเพิ่มความเสี่ยงของโรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจได้ เช่น โรคหลอดเลือดในสมอง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหัวใจขาดเลือด โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจส่วนล่างได้ เมื่อร่างกายได้รับฝุ่นละอองเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจและปอดที่ละน้อยเป็นระยะเวลานาน จะเกิดการสะสมมากขึ้น จนแสดงเป็นอาการแบบเรื้อรัง ซึ่งจากการฉายเอ็กซเรย์จะไม่พบความผิดปกติมากนัก ถ้าหากมีปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ จะมีอาการหายใจขัด หอบ ช่วงการหายใจสั้น มีอาการไอ เจ็บหน้าอก เมื่อต้องออกแรงเพียงเล็กน้อย หัวใจต้องทำงานหนัก จนถึงอาจเสียชีวิตในเวลา 5-10 ปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสุขภาพของพนักงาน ปริมาณการรับสัมผัสและเปอร์เซ็นต์ของซิลิกาบริสุทธิ์⁽⁸⁾ 2) การประเมินขนาดสัมผัสกับผลกระทบที่เกิดขึ้น (dose-response) หมายถึง การประเมินขนาดของการได้รับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ระดับต่างกันสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพต่างกัน ในการศึกษาได้ทำการอ้างอิงค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของฝุ่นที่ควรนำมาใช้ในพื้นที่ ซึ่งปริมาณซิลิกาน้อยกว่าร้อยละ 1 เพื่อการควบคุมควรมีค่า 3 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มล.ก./ลบ.ม.) ดังนั้น ค่า inhalation slope factor เท่ากับ 3 มล.ก./ลบ.ม. สำหรับอนุภาคที่เข้าไปสู่ทางเดินหายใจส่วนปลาย ซึ่งเป็นบริเวณแลกเปลี่ยนก๊าซ (Respirable Particulate Matter: RPM)⁽⁹⁾ 3) การประเมินการได้รับ

สัมผัส (exposure assessment) ได้จากการคำนวณค่า กำหนดค่าตัวแปร รายละเอียดดังตารางที่ 1 และนำไป
ปริมาณการรับสัมผัส (Average Daily Dose: ADD) โดย แทนในสมการ (1)

ตารางที่ 1 การแทนค่าของตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณ HQ

Table 1 Substitution of variables used to calculate HQ

ตัวแปร	ค่า	หน่วย	แหล่งอ้างอิง
C=ปริมาณความเข้มข้นเฉลี่ยของ ฝุ่นละอองในบรรยากาศการทำงาน	ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองใน บรรยากาศการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง	มล.ก./ลบ.ม. ลูกบาศก์เมตร/วัน	จากผลการศึกษา ATSDR ⁽¹⁰⁾
IR=อัตราการหายใจ	15.2 ^a	ชั่วโมง/วัน	จากผลการศึกษา
ET=เวลาในการสัมผัส	8	วัน/ปี	จากผลการศึกษา
EF=ความถี่ของการสัมผัส	288 (กลุ่มตัวอย่างทำงานสัปดาห์ละ 6 วัน)		
ED=ระยะเวลาที่สัมผัส	42 (ช่วงอายุการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง 18-60 ปี)	ปี	จากผลการศึกษา
BW=น้ำหนักของร่างกาย	63 ^b	กิโลกรัม	สุปียา เจริญศิริวัฒน์ และคณะ ⁽¹¹⁾
AT=ระยะเวลาที่ใช้เฉลี่ย	96,768 ^c	วัน	จากผลการศึกษา
RfC	3	มิลลิกรัม/กิโลกรัม-วัน	

^aอ้างอิง ค่า Default Air Intake Rates

^bอ้างอิง ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักประชาชนเพศชาย และเพศหญิงช่วงอายุ 16-60 ปีขึ้นไป

^cอ้างอิง ระยะเวลาที่ใช้เฉลี่ยของพนักงานโรงโม่หินจากผลการศึกษา คือ พนักงาน 1 คน มีการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ทำงาน 6 วัน
ต่อสัปดาห์ คำนวณเป็น 192 ชั่วโมงต่อเดือน หรือ 2,304 ชั่วโมงต่อปี และระยะเวลาที่สนใจ คือ ตลอดอายุงาน จำนวน 42 ปี (ตั้งแต่
อายุ 18-60 ปี) รวมระยะเวลาที่พนักงานหนึ่งคนใช้ในการสัมผัสฝุ่นละอองจากการทำงานตลอดช่วงอายุงาน คือ 96,768 ชั่วโมงต่อปี

สูตรคำนวณ

Average Daily Dose (ADD) =
$$\frac{C \times IR \times ET \times EF \times ED}{BW \times AT}$$

(1)

โดย	ADD	คือ ค่าปริมาณการรับสัมผัสฝุ่นละอองต่อวัน (มล.ก./กก.-วัน)
	C	คือ ปริมาณความเข้มข้นเฉลี่ยของฝุ่นละอองในบรรยากาศการทำงาน (มล.ก./ลบ.ม.)
	IR	คือ อัตราการหายใจ ⁽¹⁰⁾ (ลบ.ม./ชั่วโมง)
	ET	คือ เวลาในการสัมผัส (ชั่วโมง/วัน)
	EF	คือ ความถี่ของการสัมผัส (วัน/ปี)
	ED	คือ ระยะเวลาที่สัมผัส (ปี)
	BW	คือ น้ำหนักของร่างกาย ⁽¹¹⁾ (กิโลกรัม)
	AT	คือ ระยะเวลาที่ใช้เฉลี่ย (วัน)

4) ลักษณะความเสี่ยงจากการหายใจปนเปื้อนฝุ่นละออง (risk characterization)

$$\text{สูตรคำนวณ Hazard Quotient (HQ)} = \frac{\text{ADD}}{\text{RfC}} \quad (2)$$

โดย Hazard Quotient (HQ) คือ ค่าสัดส่วนความเสี่ยง
 Average Daily Dose (ADD) คือ ค่าปริมาณการรับสัมผัสฝุ่นละอองต่อวัน (มล.ก./กก.-วัน)
 RfC (Reference Concentration) คือ ค่าความเข้มข้นอ้างอิงของสารมลพิษหรือปริมาณที่รับเข้าสู่ร่างกายทางการหายใจ โดยไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ (มล.ก./กก.-วัน)

จากนั้นนำข้อมูลสิ่งคุกคามทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพมากำหนดมาตรการหรือพัฒนาระบบควบคุมแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก และกำหนดมาตรการเฝ้าระวังสุขภาพพนักงานโรงโม่หินให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้เพื่อศึกษาปริมาณการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนปลายได้ (respirable dust) ในสภาพแวดล้อมการทำงานของพนักงานโรงโม่หินเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Assessment: HRA) ของพนักงานโรงโม่หินจากการสัมผัสฝุ่นละออง เพื่อนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะมาตรการเฝ้าระวังสุขภาพ ของพนักงานโรงโม่หินต่อ

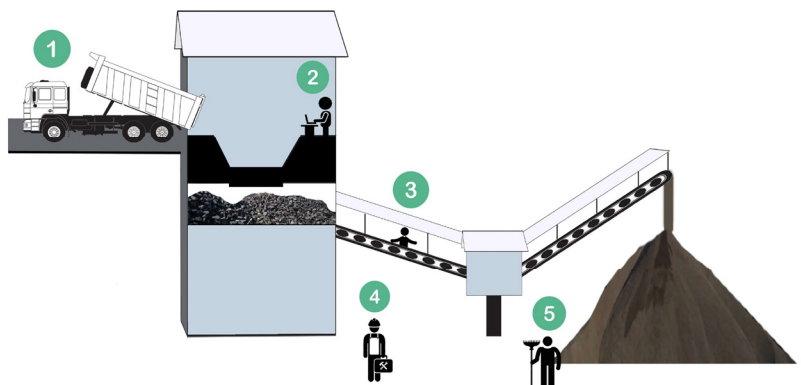
หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่และเจ้าของสถานประกอบการต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ระหว่างเดือนมีนาคม-สิงหาคม 2561 ในโรงโม่หินที่ตั้งอยู่ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จำนวน 26 แห่ง กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานโรงโม่หินที่ปฏิบัติงานส่วนผลิตใน 5 กลุ่มงาน ได้แก่ พนักงานขับรถ พนักงานป้อนหิน พนักงานนึ่งคัดหิน ช่างซ่อมบำรุง และพนักงานทำความสะอาด จำนวน 115 คน ดังภาพที่ 1

1. พนักงานขับรถ
2. พนักงานป้อนหิน
3. พนักงานนึ่งคัดหิน
4. ช่างซ่อมบำรุง
5. พนักงานทำความสะอาด



ภาพที่ 1 กลุ่มงานในกระบวนการผลิตโรงโม่หิน

Figure 1 Work sections in stone mill production process

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ชุดอุปกรณ์เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนปลายได้ (respirable dust) หลักการทำให้อากาศที่มีอนุภาคแขวนลอยอยู่ไหล

ด้วยความเร็วสูง และหมุนเป็นวงแบบก้นหอย จะมีแรงสู่ศูนย์กลางกระทำต่ออนุภาคต่างๆ เหล่านั้น อนุภาคขนาดใหญ่จะหลุดออกจากกระแสการไหลของอากาศ เพราะแรงสู่ศูนย์กลางที่กระทำไม่มากพอที่จะดึงอนุภาค

ขนาดใหญ่ นั้นได้ และอนุภาคขนาดใหญ่มีแรงเฉื่อยมากกว่าขนาดเล็ก สำหรับอนุภาคขนาดเล็กจะยังคงลอยไปกับอากาศนั้นต่อไป อุปกรณ์ประกอบด้วย 1) บีมเก็บตัวอย่างอากาศ (personal air sampling pump) ยี่ห้อ SKC 2) ชุดดักกรองและกระดาดกรอง Polyvinyl Chloride (PVC) เส้นผ่านศูนย์กลาง 37 มิลลิเมตร 3) อลูมิเนียมไฮโดรไลด์ 4) Field blank 1 ตัวอย่างต่อ 1 ชุดการเก็บตัวอย่าง ติดตั้งชุดอุปกรณ์เก็บตัวอย่างแบบติดตัวบุคคล แก่กลุ่มตัวอย่างด้วยอัตราการใช้ 2.5 ลิตรต่อนาที เพื่อประเมินผลการตรวจวัดเป็นระดับความเข้มข้นเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงาน (TLV-TWA) เทียบกับค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยสำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (Occupational Safety and Health Administration: OSHA) เท่ากับ 5 มล.ก./ลบ.ม. และองค์การนักอุตสาหกรรมโรคทางอากาศแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (ACGIH) เท่ากับ 3 มล.ก./ลบ.ม. การวิเคราะห์ใช้วิธีชั่งน้ำหนัก (gravimetric) เครื่องชั่งดิจิทัลความละเอียดทศนิยม 5 ตำแหน่ง (0.00001 กรัม) เป็นเครื่องชั่งเดียวกันทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง โดยดำเนินการตามวิธีมาตรฐานในการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เข้าสู่ทางเดินหายใจได้ของคณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยการประกอบอาชีพ (The National Institute for Occupational Safety and Health: NIOSH) หมายเลข 0600⁽¹²⁾

การเก็บข้อมูล

ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองในสภาพแวดล้อมการทำงาน โรงโม่หินที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี คัดเลือกโรงโม่หินแบบเฉพาะเจาะจง ทั้งหมด 26 แห่ง ที่มีสถานะดำเนิน

การในปี 2561 โดยพิจารณาคัดเลือกชนิดของฝุ่นละอองที่ศึกษา ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น ได้แก่ ศักยภาพในการคุกคามสถานะสุขภาพของพนักงาน ความพร้อมของเครื่องมือในการตรวจวัด ความพร้อมของค่ามาตรฐานและเครื่องมือในการเก็บตัวอย่างในเชิงการคำนวณและประมวลผล ความเป็นตัวแทนในการรับสัมผัสฝุ่นละอองในแต่ละกลุ่มงาน จึงได้ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นที่สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจส่วนปลายได้ (respirable particulate matter) ตามมาตรฐานของ NIOSH Method 0600 โดยติดตั้งอุปกรณ์แบบติดตัวบุคคล (personal sampling pump) ดังภาพที่ 2 เพื่อเป็นตัวแทนของการรับสัมผัสฝุ่นละอองของพนักงานในกระบวนการผลิต 5 กลุ่มงาน ประกอบด้วย พนักงานขับรถ พนักงานป้อนหิน พนักงานนั่งคัดหิน ช่างซ่อมบำรุง และพนักงานทำความสะอาด เทคนิคการสุ่มเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองในโรงโม่หิน ดังภาพที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ติดตั้งบีมเก็บตัวอย่างอากาศได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (random sampling) ต้องเป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงโม่หิน ที่มีอายุการทำงานอย่างน้อย 6 เดือน มีอายุ 18-60 ปี สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ มีสัญชาติไทย เชื้อชาติไทย ยินดีเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ และเกณฑ์การคัดออก คือ พนักงานที่กำลังเป็นโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังและอยู่ระหว่างการรักษาพยาบาล ทั้งนี้ก่อนการเก็บตัวอย่างทุกครั้งจะทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตการดำเนินงาน แก่ทั้งเจ้าของสถานประกอบการและพนักงานโรงโม่หิน งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ โครงการวิจัยที่ 016/2561



ภาพที่ 2 ชุดอุปกรณ์เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองแบบติดตัวบุคคล

Figure 2 Personal air sampling pump to gather dust sample



ภาพที่ 3 เทคนิคการสุ่มเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองในโรงโม่หิน

Figure 3 Dust sampling technique in a stone mill

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา แสดงผลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด สำหรับความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ แสดงค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงาน นำผลการวิเคราะห์มาเทียบกับค่ามาตรฐาน และนำผลการวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองมาประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Assessment: HRA)⁽¹³⁾ ประกอบด้วย การบ่งชี้สิ่งคุกคาม (hazard identification) การประเมินขนาดสัมผัสกับผลกระทบที่เกิดขึ้น (dose-response) การประเมินการสัมผัส (exposure assessment) คำนวณหาค่าปริมาณการรับสัมผัสต่อวัน (ADD) และการอธิบายลักษณะของความเสี่ยง (risk characterization) คำนวณหาค่า (Hazard Quotient: HQ)

เพื่อประเมินความเสี่ยงของการรับสัมผัสฝุ่นละอองของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษา

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองในการทำงาน

ผลการเก็บตัวอย่างฝุ่นละออง จำนวน 115 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 88.46 จากจำนวนที่คำนวณ 130 ตัวอย่าง เนื่องจากโรงโม่หินบางแห่งไม่มีการปฏิบัติงานในตำแหน่งที่กำหนด ณ วันที่คณะผู้วิจัยลงเก็บข้อมูล) พบปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงาน เท่ากับ 8.72 มล.ก./ลบ.ม. ค่าต่ำสุด-สูงสุด เท่ากับ 0.25-48.46 มล.ก./ลบ.ม. เมื่อนำไปเทียบกับค่ามาตรฐานของ OSHA และ ACGIH พบว่า สูงเกินค่ามาตรฐาน ร้อยละ 50.43 (58 ตัวอย่าง) และร้อยละ

77.39 (89 ตัวอย่าง) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณา พนักงานขับรถ เท่ากับ 0.25 มล.ก./ลบ.ม. และพบค่า ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองจำแนกตามกลุ่มงาน สูงสุดที่พนักงานป้อนหิน เท่ากับ 48.46 มล.ก./ลบ.ม. พบค่าเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่มงานพนักงานป้อนหิน เท่ากับ รายละเอียดดังตารางที่ 2 12.14 มล.ก./ลบ.ม. โดยพบค่าต่ำสุดที่กลุ่มงาน

ตารางที่ 2 ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนปลายได้ (respirable dust) เทียบกับค่ามาตรฐาน (n=115)

Table 2 The concentration of respirable dust compared to the standard value (n=115)

กลุ่มงาน	จำนวน ตัวอย่าง	ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่น			จำนวนร้อยละเมื่อเทียบกับมาตรฐาน			
		ละออง			OSHA		ACGIH	
		(มล.ก./ลบ.ม.)			(<5 มล.ก./ลบ.ม.)		(<3 มล.ก./ลบ.ม.)	
		min	max	mean	อยู่ใน เกณฑ์	สูงเกิน เกณฑ์	อยู่ใน เกณฑ์	สูงเกิน เกณฑ์
พนักงานขับรถ	22	0.25	36.76	5.93	13.91	5.22	8.70	10.43
พนักงานป้อนหิน	23	0.57	48.46	12.14	6.09	13.91	2.61	17.39
พนักงานนั่งคัดหิน	25	0.79	41.71	11.39	6.09	15.65	1.74	20.00
ช่างซ่อมบำรุง	24	1.00	24.85	7.01	13.04	7.83	5.22	15.65
พนักงานทำความสะอาด	21	1.01	29.14	6.65	10.43	7.83	4.35	13.91
รวม	115	0.25	48.46	8.72	49.57	50.43	22.61	77.39

การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Assessment: HRA)

การประเมินการได้รับสัมผัส (exposure assessment) ได้จากการคำนวณค่าปริมาณการรับสัมผัสเฉลี่ย (ADD) เท่ากับ 3.61 มล.ก./กก.-วัน โดยได้จากการคำนวณค่าปริมาณการได้รับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็ก รายละเอียดดังตารางที่ 1 และนำไปแทนในสมการ⁽¹⁾ ภายใต้สถานการณ์ประชากรวัยทำงานที่มีปริมาณการหายใจ 15.20 ลบ.ม./วัน มีการได้รับสัมผัสปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กใน การทำงานเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงานในหนึ่งวันทำงาน เท่ากับ 8.72 มล.ก./ลบ.ม. ของ คนที่มีน้ำหนัก 63 กิโลกรัม ระยะเวลาเฉลี่ยของการได้รับสัมผัสและช่วงเวลาที่สนใจ 42 ปี (18-60 ปี) และ

ลักษณะของอันตราย (risk characteristic) จากค่าความเสี่ยงของฝุ่นละอองขนาดเล็กเข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนปลาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่การ เกิดมะเร็ง (HQ) เท่ากับ 1.20 การแปลผล HQ มีค่ามากกว่า 1 หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงที่จะ เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ และ HQ มีค่าเท่ากับ 1 หรือน้อยกว่า 1 หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างไม่มีความเสี่ยงที่จะเกิด ผลกระทบต่อสุขภาพ⁽¹⁰⁾ เมื่อคำนวณ HQ แยกตามกลุ่มงาน พบว่า มี 2 กลุ่มงานที่ HQ มากกว่า 1 ได้แก่ พนักงานป้อนหิน และพนักงานนั่งคัดหิน มีค่า HQ สูงถึง 1.67 และ 1.57 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มงานอื่นค่า HQ น้อยกว่า 1 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความเสี่ยง (Hazard Quotient: HQ)

Table 3 Risk assessment results (Hazard Quotient: HQ)

กลุ่มงาน	C (mg/m ³)	IR (m ³ /day)	ET (h/day)	EF (day/year)	ED (year)	BW (kg)	AT (day)	ADD (mg/kg-day)	RfC (mg/kg-day)	HQ
พนักงานขับรถ										
เฉลี่ย	5.93	15.20	8	288	42	63	96,768	2.45	3	0.82
สูงสุด	36.76	15.20	8	288	42	63	96,768	8.87	3	2.96*
พนักงานป้อนหิน										
เฉลี่ย	12.14	15.20	8	288	42	63	96,768	5.02	3	1.67*
สูงสุด	48.46	15.20	8	288	42	63	96,768	11.69	3	3.90*
พนักงานนั่งคัดหิน										
เฉลี่ย	11.39	15.20	8	288	42	63	96,768	4.71	3	1.57*
สูงสุด	41.71	15.20	8	288	42	63	96,768	10.06	3	3.35*
ช่างซ่อมบำรุง										
เฉลี่ย	7.01	15.20	8	288	42	63	96,768	2.90	3	0.97
สูงสุด	24.85	15.20	8	288	42	63	96,768	6.00	3	2.00*
พนักงานทำความสะอาด										
เฉลี่ย	6.65	15.20	8	288	42	63	96,768	2.75	3	0.92
สูงสุด	29.24	15.20	8	288	42	63	96,768	7.05	3	2.35*
รวม										
เฉลี่ย	8.72	15.20	8	288	42	63	96,768	3.61	3	1.20
สูงสุด	48.46	15.20	8	288	42	63	96,768	11.69	3	3.90*

*HQ>1 หมายความว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากปริมาณฝุ่นละออง

HQ<1 หมายความว่า ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากปริมาณฝุ่นละออง

วิจารณ์

ผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างในกระบวนการผลิตโรงโม่หิน มีโอกาสได้รับสัมผัสฝุ่นละอองจากการทำงานที่มีปริมาณความเข้มข้นเกินกว่ามาตรฐานของ OSHA และ ACGIH สอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศและประเทศไทย⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ พบว่าพนักงานในโรงโม่หินในประเทศ อิหร่าน ประเทศอินเดีย และจังหวัดหนองบัวลำภู ประเทศไทย มีการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กสูงกว่าค่ามาตรฐานของ OSHA และ ACGIH เมื่อนำค่าเฉลี่ยของปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองมาคำนวณค่า HQ พบว่า มี 2 กลุ่มงานที่มีค่ามากกว่า 1 คือ พนักงานป้อนหินและพนักงานนั่งคัดหิน มีความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพภายใต้

สถานการณ์ที่กำหนด ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาในกลุ่มพนักงานโรงโม่หิน จังหวัดนครราชสีมา⁽¹⁷⁾ ที่พบว่ากลุ่มงานที่พบความเสี่ยงมากที่สุด คือ ช่างซ่อมบำรุง รองลงมา คือ พนักงานป้อนหิน และแม่บ้าน/คนสวน ตามลำดับ สาเหตุอาจเนื่องมาจากทั้งสองการศึกษา มีการแบ่งกลุ่มงานพนักงานแตกต่างกัน ลักษณะการทำงาน กำลังการผลิต และสภาพแวดล้อมการทำงานในระหว่างการเก็บตัวอย่างอาจมีความแตกต่างกัน จึงทำให้ค่า HQ ของทั้งสองการศึกษาแตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อนำค่าเฉลี่ยของปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่พบสูงสุดของแต่ละกลุ่มงานมาคำนวณค่า HQ พบว่า ทุกกลุ่มงานมีค่า HQ มากกว่า 1 หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงที่จะเกิดผล

กระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กได้สอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศจีน และประเทศไทย⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ ที่พบว่า กลุ่มพนักงานโรงโม่หินและช่างก่อสร้างถนนมีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีค่าเกินค่าที่ยอมรับได้ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่าง ยังมีความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากการทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมการทำงานดังกล่าวได้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการควบคุมปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตใน โรงโม่หิน ควบคุมไปกับการจัดหาอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะป้องกันการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดอนุภาคเล็กจากเจ้าของสถานประกอบการแก่พนักงาน ร่วมกับการเน้นย้ำให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานในโรงโม่หิน

การศึกษาค้นคว้าได้นำปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไปเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ เนื่องจากกฎหมายในประเทศไทยกำหนดค่ามาตรฐานเป็นขีดจำกัดความเข้มข้นของซิลิกาคริสตัลไลน์อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้เท่ากับ 0.025 มล.ก./ลบ.ม.⁽²⁰⁾ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ไม่ได้วิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ซิลิกาบริสุทธิ์ในตัวอย่างอากาศและองค์ประกอบทางเคมีของอนุภาค เนื่องจากข้อจำกัดด้านความพร้อมของเครื่องมือการเก็บตัวอย่างในเชิงการคำนวณและประมวลผล จึงไม่ได้คำนวณความเข้มข้นดังกล่าวไปเทียบกับมาตรฐานของประเทศไทย

สรุปผล

ผลการเก็บตัวอย่างฝุ่นละออง พบปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงานเท่ากับ 8.72 มล.ก./ลบ.ม. เมื่อนำค่าผลการตรวจวัด 115 ตัวอย่าง ไปเทียบกับค่ามาตรฐานของ OSHA ที่กำหนดค่ามาตรฐาน เท่ากับ 5 มล.ก./ลบ.ม. พบว่า สูงเกินค่ามาตรฐานดังกล่าวร้อยละ 50.44 (58 ตัวอย่าง) และเมื่อนำไปเทียบกับค่ามาตรฐานของ ACGIH พบว่า สูงเกินค่ามาตรฐานร้อยละ 77.39 (89 ตัวอย่าง) เนื่องจากค่า

มาตรฐานของ ACGIH มีการคุมเข้มกว่าจึงมีการกำหนดปริมาณความเข้มข้นน้อยกว่า และผลการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ พบว่า ค่า HQ เฉลี่ยเท่ากับ 1.20 หมายความว่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากปริมาณฝุ่นละออง เมื่อคำนวณ HQ ตามกลุ่มงาน พบว่า พนักงานป้อนหินและพนักงานนั่งคัดหินมีค่า HQ มากกว่า 1 แสดงให้เห็นว่าพนักงานโรงโม่หิน 2 กลุ่มงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากปริมาณฝุ่นละอองมากกว่าพนักงานขับรถช่างซ่อมบำรุง และพนักงานทำความสะอาด แต่อย่างไรก็ตามค่าดังกล่าวเป็นการคำนวณตามเงื่อนไขของสถานการณ์ในการเลือกข้อมูลมาคำนวณ หากเงื่อนไขของสมการเปลี่ยนแปลงไป เช่น สถานประกอบกิจการไม่มีการควบคุมแหล่งกำเนิดฝุ่นภายในโรงโม่หิน พนักงานอาจมีการได้รับสัมผัสปริมาณฝุ่นที่มีความเข้มข้นฝุ่นละอองต่ำหรือสูงกว่าเดิม และระยะเวลาการทำงานยาวนานกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน เนื่องมาจากการทำงานล่วงเวลา จะทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดข้อเสนอนะ

เจ้าของสถานประกอบกิจการควรลดความเสี่ยงต่อการได้รับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กด้วยการควบคุมปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตในโรงโม่หิน ควบคุมไปกับการจัดหาอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจที่มีประสิทธิภาพกรองอนุภาคขนาดเล็ก เช่น หน้ากาก N95 และเพียงพอในการป้องกันการได้รับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เข้าสู่ทางเดินหายใจส่วนปลายแก่พนักงาน ร่วมกับมีมาตรการที่เข้มงวดให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานในโรงโม่หิน

เนื่องจากผลการศึกษาปริมาณซิลิกาในตัวอย่างฝุ่นละอองในพื้นที่จังหวัดสระบุรีมีเปอร์เซ็นต์ไม่เกินร้อยละ 1 มีการศึกษาตั้งแต่ปี 2543 ประกอบกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น สภาพภูมิอากาศ สภาพภูมิประเทศ ตลอดจนแหล่งกำเนิดมลพิษสิ่งแวดล้อมทั้งจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมคว้นเสียจากรถยนต์ ในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้นจากเดิมประมาณ

20 ปีก่อน จึงควรมีการศึกษาปริมาณร้อยละซิลิกาในตัวอย่างฝุ่นละอองให้เป็นข้อมูลปัจจุบัน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการเฝ้าระวังสุขภาพพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นละอองในพื้นที่ และในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการเก็บข้อมูลระบบทางวิศวกรรมการควบคุมปริมาณฝุ่นละอองในระหว่างที่มีการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองด้วย เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลแสดงประสิทธิภาพการควบคุมฝุ่นละอองของระบบดังกล่าวเชื่อมโยงกับปริมาณการสัมผัสฝุ่นละอองของพนักงานในโรงโม่หิน ข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้คือไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ครบทั้ง 5 กลุ่มงานในโรงโม่หินบางแห่ง เนื่องจากวันที่ลงเก็บข้อมูลพนักงานไม่มีการทำงานครบทุกกลุ่มงาน และควรมีการเก็บข้อมูลเวลาการทำงานที่พนักงานปฏิบัติแต่ละกลุ่มงาน เนื่องจากในพนักงานหนึ่งคนอาจมีการปฏิบัติงานหลายกลุ่มงานในระหว่างการเก็บตัวอย่าง

แหล่งทุน

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ภายใต้ “ทุนวิจัยทั่วไป” ตามสัญญาเลขที่ ทน 74/2561

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณหน่วยงานต่าง ๆ ที่ให้ความอนุเคราะห์และความร่วมมืออย่างดียิ่ง ดังนี้ ได้รับความอนุเคราะห์อุปกรณ์เครื่องมือในการเก็บตัวอย่างจากสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ประกอบด้วย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหน้าพระลาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านหนองจาน องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระลาน เทศบาลตำบลหน้าพระลาน และได้รับความอนุเคราะห์สถานที่และข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่งจากเจ้าของสถานประกอบกิจการและพนักงานโรงโม่หินในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

เอกสารอ้างอิง

1. The Office of Industrial Economics (TH). Industrial Economic Status Report 2018 and trend 2019. Bangkok: The Office of Industrial Economics; 2018. (in Thai)
2. Saraburi Provincial Industrial Office. Information of the stone chushing mill in Saraburi province 2018. Saraburi: Saraburi Provincial Industrial Office; 2018. (in Thai)
3. Na Phra Lan Subdistrict Municipality Office. Basic demographic information 2018. Saraburi: Na Phra Lan Subdistrict Municipality Office; 2018. (in Thai)
4. Kongsaktrakul K, Samana K. Guidelines for health screening of at-risk occupations and people living in areas at risk of being exposed to small dust particles, fiscal year 2016. 1st ed. Saraburi: Office of Disease Prevention and Control, Region 4 Saraburi; 2016. (in Thai)
5. Division of Occupational Health, Department of Health (TH). Silicosis Elimination. Nonthaburi: Division of Occupational Health; 2000. (in Thai)
6. Ruangthawee Y. Effects of particulate from a crushing plant on students's health: case study of schools in thung luang subdistrict, pak tho district, Ratchaburi province [thesis]. Nakhon pathom: Silpakorn University; 2009. (in Thai)
7. Division of Occupational and Environmental Diseases (TH). Report on the situation of diseases and health hazards from occupation and environment in 2016. Nonthaburi: Division of Occupational and Environmental Diseases; 2017. (in Thai)
8. National Institute for Occupational Safety and Health. Particulates not Otherwise Regulated Respirable 0600. Bangkok: National Institute

- for Occupational Safety and Health; 1998. p. 6.
9. United States Environmental Protection Agency UE. Human health risk assessment [Internet]. [cited 2019 Jan 20]. Available from: <https://www.epa.gov/risk/human-health-risk-assessment#tab-1>.
 10. Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Appendix G: Calculating Exposure Doses [Internet]. 2005 [cited 2019 Jan 20]. Available from: [http://medbox.iab.me/modules/en-cdc/www.atsdr.cdc.gov/hac/phamanual/appg.html#:~:text=The%20EF%20is%20calculated%20by,be%20averaged%20\(Exhibit%202\).&text=The%20use%20of%20an%20exposure,during%20the%20period%20of%20exposure](http://medbox.iab.me/modules/en-cdc/www.atsdr.cdc.gov/hac/phamanual/appg.html#:~:text=The%20EF%20is%20calculated%20by,be%20averaged%20(Exhibit%202).&text=The%20use%20of%20an%20exposure,during%20the%20period%20of%20exposure).
 11. Charoensiriwat S, Tanprasert C, Tiyananti P, Phuphat S, Boonporn P, Pithong A, et al. Survey and research project on Thai body size standard (SizeThailand) Year 2007–2008 [Internet]. 2006 [cited 2019 Jan 20]. Available from: http://www.sizethailand.org/region_all.html. (in Thai)
 12. Phanprasit W. Industrial Hygiene : Strategy Assessment Control and Management. 1st ed. Bangkok: Mahidol University; 2014. (in Thai)
 13. Phanprasit W, Sirirattanapruek S, Sitapruek W. The pilot project of the applied stone dust filter mask among the stone mill workers. Bangkok: Mahidol University; 2001. (in Thai)
 14. Bahrami AR, Golbabai F, Mahjub H, Qorbani F, Aliabadi M, Barqi M. Determination of exposure to respirable quartz in the stone crushing units at Azendarian–West of Iran. *Industrial Health*. 2008;46:404–08.
 15. Fulekar MH. Occupational exposure to dust in quartz manufacturing industry. *The Annals of Occupational Hygiene*. 1999;43(4):269–73.
 16. Thainam N. Small dust spread from the crushing plant Nongkhai District Nong Bua Lam Phu Province [thesis]. Mahasakham: Mahasakham University; 2009. (in Thai)
 17. Madardam U, Yimthiang S, Mongkonkansai J. Pulmonary function and health risk of dust exposure among stone mill workers in Nakhon Si Thammarat province. *Thai Journal of Public Health*. 2019;49(3):339–49. (in Thai)
 18. Mo S, Wang Y, Xiong F, Hao G, Chen X, Tsang NH. Analysis and assessment of respirable particles in asphalt pavement recycling from perspectives of workers' health. *Construction and building materials*. 2021;312:125405.
 19. Uchai S, Choomkasang P, Rattanawongsa N, Kumhomkul T. Dust concentration inside the traffic police booth on Rangsit–Nakhonnayok road, Thanyaburi district, Pathumthani province and health risk assessment. *Journal of Allied Health Sciences Suan Sunandha Rajabhat University*. 2021;1:12–25. (in Thai)
 20. Department of Labor Protection and Welfare (TH). Announcement of the Department of Labor Protection and Welfare Re: Limits of Concentration of Hazardous Chemicals [Internet]. 2017 [cited 2019 Jan 20]. Available from: <http://cste.sut.ac.th/csteshe/wp-content/lews/Law28.pdf> (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การศึกษาวิเคราะห์กายภาพสิ่งแวดล้อมของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง
เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนAn analysis of physical environment of the Institute for Urban Disease Control and
Prevention for sustainable developmentอำนาจ จำรัสจรุญผล¹Amnat Jumrusjarongpol¹ณัฐวิภา วิริยา²Natwipa Wiriya²นิติรัตน์ พูลสวัสดิ์³Nitirat Poonsawat³¹คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์¹Faculty of Engineering and Architecture,

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

Rajamangala University of

Technology Suvarnabhumi

²คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี²Faculty of Liberal Arts, Rajamangala

ราชมงคลสุวรรณภูมิ

University of Technology Suvarnabhumi

³สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค³Institute of Urban Disease Control and Prevention,

Department of Disease Control

DOI: 10.14456/dcj.2023.16

Received: July 8, 2022 | Revised: January 23, 2023 | Accepted: January 27, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษาวิเคราะห์กายภาพสิ่งแวดล้อมของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองครั้งนี้ได้ดำเนินการศึกษาโดยนักวิชาการของสถาบันฯ และนักวิจัยจากมหาวิทยาลัย สืบเนื่องจากสถาบันฯ มีนโยบายบูรณาการอาคารสถาบันโรคผิวหนังที่มีอายุกว่า 80 ปี เพื่อรักษาคุณค่าทางสถาปัตยกรรม งานวิจัยชิ้นนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาสภาพแวดล้อมและบริบทของพื้นที่ของสถาบันฯ เพื่อนำไปสู่การนำเสนอแนวทางอนุรักษ์เพื่อพัฒนาพื้นที่เป้าหมาย วิธีการดำเนินการวิจัยได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสำรวจพื้นที่โดยวิธีการรังวัด แบบสำรวจ และการประชุมกลุ่ม โดยนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการสื่อความหมายด้วยแผนที่ จากตัวชี้วัด 6 ด้าน ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพการใช้อาคาร 2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3) ระบบการสัญจร 4) การบริหารจัดการน้ำ 5) การกำจัดของเสีย และ 6) ระบบการรักษาความปลอดภัย ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพในการจัดการกายภาพสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.66 จากคะแนนเต็ม 5 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ต่ำ โดยปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนามากที่สุด คือ การบริหารจัดการน้ำ (0.00) ประสิทธิภาพการใช้อาคาร (1.00) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (1.00) การกำจัดของเสีย (2.00) ระบบการสัญจร (3.00) และระบบการรักษาความปลอดภัย (3.00) ตามลำดับ ดังนั้นสถาบันฯ จึงจำเป็นต้องมีแนวทางการแก้ไขปัญหากายภาพสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน อันนำไปสู่แผนแม่บทเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ติดต่อผู้พิมพ์ : อำนาจ จำรัสจรุญผล

อีเมล : mmm_2000_1976@yahoo.com

Abstract

A study of physical environment of the Institute of Urban Disease Prevention and Control was conducted by the institute scholars and college researchers in accordance with the institute's policy to maintain architectural value of historical building aged over 80 years old. This research aims to study physical environment and spatial context of the institute which leads to propose a conservative guidance for target area development. Data were collected from related literature, cadastral survey, questionnaires, and focus groups. The analysis was performed by sieve mapping technique based on 6 indicators as follows: 1) building performance, 2) land use, 3) transportation, 4) water treatment, 5) garbage management, and 6) safety. The results revealed that the average mean of overall factors reaches a particularly low level at 1.65 from 5. It was found that the most challenging problem is water treatment (0.00) followed by building performance (1.00), land use (1.00), garbage management (2.00), transportation (3.00), and safety (3.00). As a result, a well-designed guidance is required to solve the problems which could potentially lead to sustainable development.

Correspondence: Amnat Jumrusjarongpol

E-mail: mmm_2000_1976@yahoo.com

คำสำคัญ

กายภาพสิ่งแวดล้อม, แผนแม่บท,
การพัฒนาอย่างยั่งยืน,
ศูนย์การเรียนรู้ด้านการป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Keywords

physical environment, masterplan,
sustainable development,
learning center for urban disease control and prevention

บทนำ

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ถือกำเนิดจากสถานื่อนามัยชั้นหนึ่ง สร้างขึ้นเมื่อปี 2484 สังกัดสำนักงานสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยมีจอมพล ป. พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรีในสมัยนั้น พื้นที่ดังกล่าวเป็นสถานที่ไกลจากความเจริญ กายภาพเป็นทุ่งนา มีวัดพระศรีมหาธาตุ บางเขน เป็นศูนย์กลางทางพุทธศาสนา สถานื่อนามัยแห่งนี้ ห่างจากกรุงเทพ 18 กิโลเมตร มีการเดินทางที่ไม่สะดวก ทำให้ในระยะแรกเริ่มของสถานื่อนามัยทำหน้าที่ในบทบาทของศูนย์การแพทย์และอนามัยให้แก่ประชาชน โดยมีการเร่งรัดขยายงานอนามัยแม่และเด็กให้ทันต่อความต้องการของประชาชนในชนบท ลดอันตรายของแม่และเด็ก จนกระทั่งในปี 2495 ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลสหรัฐอเมริกาให้ขยายกิจการอนามัยโรงเรียน

ต่อมาในปี 2501-2505 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ประสานงานกับกรมอนามัย ขอทำการสร้างอาคารที่พักของนักศึกษาพยาบาลสาธารณสุข นักศึกษาแพทย์สาธารณสุข และบ้านพักอาจารย์อยู่ในพื้นที่สถานื่อนามัย และย้ายการฝึกภาคสนามจากจังหวัดนนทบุรี มาทำการในเขตอำเภอบางเขน ต่อมาในปี 2519 ได้มีประกาศพระราชกฤษฎีกาให้ยุบสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยโอนกิจการและทรัพย์สินให้สำนักอนามัยกรุงเทพฯ ดำเนินการต่อไป ยกเว้นอาคารศูนย์การแพทย์และอนามัยบางเขน เมื่อถูกยุบ สถานื่อนามัยแห่งนี้ก็โอนเข้าสังกัดกองโรคเรื้อน กรมควบคุมโรคติดต่อ และเปิดสถาบันบำบัดโรคผิวหนัง บางเขนอย่างเป็นทางการในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2521 เพื่อช่วยสนับสนุนโครงการควบคุมโรคเรื้อนในเขตชานเมืองของกรุงเทพมหานคร⁽¹⁾

ต่อมาในปี 2531 กรมควบคุมโรคติดต่อ ได้ขออนุมัติสำนักงาน (ก.พ.) จัดตั้งสำนักงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อขึ้นทั่วประเทศ จำนวน 12 เขต โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อเขต 1 รับผิดชอบจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี อุทัยธานี สมุทรปราการ และอ่างทอง ทำหน้าที่ในการเฝ้าระวังค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ทำการรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ติดตามผู้สัมผัสเพื่อตรวจคัดกรองโรคเรื้อรัง และทำการรักษา ทั้งผู้ที่มารับบริการที่สถานบำบัดโรคผิวหนังบางเขน และผู้ป่วยที่ส่งต่อจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในเขตรับผิดชอบทั้ง 5 จังหวัด ในปี 2544 ได้เปลี่ยนชื่อสำนักงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อเขต 1 เป็นสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ และในปี 2559 ได้มีการเปลี่ยนชื่อจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรุงเทพฯ เป็นสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค⁽¹⁾ ตลอดระยะเวลากว่า 80 ปี มีการก่อสร้างและเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมกายภาพของสถานที่หลายครั้ง จากการพัฒนาของสถาบันฯ ปัจจุบันมีอาคารหลักอยู่จำนวน 3 หลัง ได้แก่ (1) อาคารสถานบำบัดโรคผิวหนังบางเขน สร้างขึ้นราวปี 2484 มีรูปแบบสถาปัตยกรรมในสมัยสงครามโลกหรือสถาปัตยกรรมหลังสมัยใหม่ (Postmodern Architecture) แบบตะวันตกที่เกิดขึ้นในปี 2500 (2) อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 ชั้น สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง สร้างขึ้นในปี 2547 พร้อมทั้งรื้อถอนอาคารบ้านพักส่วนหลังของสถาบัน และ (3) อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 6 ชั้น เป็นสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง สร้างขึ้นในปี 2557 พร้อมทั้งรื้อถอนบ้านพักที่เหลือทั้งหมด เป็นการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมและกายภาพจากสถานการณ์ ที่เป็นการพัฒนาตามความต้องการจากภายนอกส่วนใหญ่⁽²⁾

จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่า อาคารของสถาบัน ร้อยละ 70 เป็นอาคารเก่ามีอายุการใช้งานโดยเฉลี่ย 22 ปี สภาพกายภาพโดยรวมมีการเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาของชุมชนและสังคม อันส่งผลกระทบต่อสถานที่ที่มีการพัฒนาที่รวดเร็วของเมืองหลวงหรือเขตพื้นที่เมืองที่มีอัตราความหนาแน่นของประชากรสูง ประกอบกับมีความต้องการพัฒนาเศรษฐกิจ ทำให้แต่ละ

สถานที่และบริเวณโดยรอบต้องรองรับการให้บริการไปในทิศทางเดียวกัน แต่สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการวางตัวอาคารไม่มีการกำหนดขอบเขตการใช้พื้นที่ (Zoning) ไม่กำหนดทางเข้าออกที่ชัดเจนไว้ตั้งแต่แรกเริ่ม เขตที่ดินที่ไม่ชัดเจน ขาดการเตรียมระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ ฯลฯ ก่อให้เกิดปัญหาภายหลังที่ตามมา จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปัญหาต่างๆ ไม่เกิดเพียงในสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองเท่านั้น หากแต่เกิดขึ้นจากสภาพสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชุมชน ระดับท้องถิ่น ระดับจังหวัด ไปจนถึงระดับประเทศ จะเห็นได้ว่าหากขาดการวางแผนที่ดีแล้ว ปัญหาต่างๆ จะเกิดขึ้นจากจุดเล็ก ๆ จนลุกลามเป็นปัญหาใหญ่ที่ยากต่อการแก้ไข ทั้งนี้การออกแบบเพื่อจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้การป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง จำเป็นต้องมีการวางแผนอย่างมีประสิทธิภาพก่อนพัฒนา โดยจะต้องมีการศึกษา สำรวจ และวิเคราะห์บริบทของพื้นที่ก่อนเพื่อทราบสาเหตุและเข้าใจถึงสภาพปัญหาให้ถ่องแท้ และตรวจสอบก่อนตัดสินใจดำเนินการพัฒนาพื้นที่ต่อไป⁽²⁾

สาเหตุสำคัญประการหนึ่ง ที่ทำให้หลายพื้นที่ประสบปัญหาจากภัยพิบัติ เกิดจากการพัฒนาเมืองแบบไร้ทิศทาง (Urban Sprawl) ซึ่งนักวิชาการให้ความหมายว่าเป็นการเติบโตที่ไม่จำกัดขอบเขตของเมืองหลายแห่ง โดยไม่ต้องคำนึงถึงการวางผังเมืองและทรัพยากรที่มีอยู่⁽³⁾ เป็นการแผ่ขยายของพื้นที่เมืองหรือการบุกรุกเข้าสู่เขตชานเมือง เช่น การสร้างบ้านจัดสรร และศูนย์การค้าบนที่ดินที่ยังไม่ได้พัฒนาใกล้กับเมือง⁽⁴⁾ การพัฒนาเมืองอย่างไร้ทิศทางและขาดการวางแผนก่อให้เกิดปัญหาการเข้าถึงระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ คนส่วนใหญ่คิดว่าการพัฒนาแบบไร้ทิศทางจะเกิดขึ้นในเขตชานเมืองเท่านั้น แต่แท้จริงแล้วการวางแผนเมืองไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นเฉพาะเขตชานเมือง แต่สามารถเชื่อมโยงจากจุดเล็ก ๆ ในสถานที่ราชการ เช่น สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ซึ่งตั้งอยู่ในเขตชานเมืองติดกับสถานีรถไฟฟ้าวัด และสถานที่ราชการ ที่ต้องเตรียมรับมือกับการรองรับโรคระบาดใหม่ ๆ อันอาจจะเป็นสัญญาณเตือน และถึงเวลาที่จะต้องมีการวิเคราะห์สถาบันเพื่อเก็บข้อมูลให้

มีความพร้อมทางด้านกายภาพที่สามารถรับมือกับการพัฒนาในอนาคตอย่างยั่งยืนได้อย่างสมดุล

การพัฒนาพื้นที่กายภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการที่มีความซับซ้อนเกิดขึ้นมาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ เพื่อให้คนสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมามนุษย์ใช้ทรัพยากรอย่างมากจนกระทั่งเกิดผลกระทบความไม่เพียงพอของทรัพยากรที่จะเก็บรักษาไว้ให้กับคนรุ่นหลัง จนกระทั่งเกิดกระแสแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนขึ้นในช่วงศตวรรษที่ผ่านมา องค์การสหประชาชาติได้ให้ความหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) คือ การพัฒนาที่สนองความต้องการของประชาชนรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำให้ประชาชนรุ่นต่อไปในอนาคตต้องประนีประนอมยอมลดความต้องการของตนเอง⁽⁵⁾ การพัฒนาแบบยั่งยืนจึงถูกใช้เป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาด้านกายภาพสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาพื้นที่กายภาพสิ่งแวดล้อมในโลกสมัยใหม่ มีแนวคิดทฤษฎีที่ใช้แพร่หลายด้วยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาเป็นเครื่องมือที่ช่วยแก้ไขปัญหา ได้แก่ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ หรือ Smart City โดยสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ได้ให้ความหมายของเมืองอัจฉริยะว่าเป็นเมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและบริหารจัดการเมือง อันมีองค์ประกอบหลัก 7 ประการ ได้แก่ 1. วิถีความเป็นอยู่ 2. สิ่งแวดล้อม 3. การเคลื่อนที่ 4. ประชากร 5. เศรษฐกิจ 6. การบริหารจัดการ และ 7. พลังงาน⁽⁶⁾

Meijer & Bolivar ได้ให้คำนิยามของเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ว่าเป็นการให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี นวัตกรรม ทรัพยากรบุคคล และการบริหารบ้านเมือง การจัดทำทางเลือกนโยบาย และนำไปสู่การปฏิบัติ กระบวนการตัดสินใจ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง และ กระบวนการพัฒนาเมือง⁽⁷⁾

Glasmeier & Christopherson ได้ให้คำนิยามของเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ว่าเป็นการให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการเมือง โดยการควบคุมการ

จัดการของเสีย การจราจร มลภาวะสิ่งแวดล้อมโดยใช้เทคโนโลยีเพื่อความสะดวกสบายให้กับเมือง เช่น การควบคุมพลังงาน น้ำ การพัฒนาเมืองในพื้นที่จำกัดไว้เพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ส่งผลไปยังคุณภาพชีวิตของผู้คนในเมือง⁽⁸⁾

เพชรรัตน์ เพ็ชรภักดี ได้ให้แนวคิดในการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบว่า ในการพัฒนาเมืองมีมิติที่ประกอบไปด้วย มิติความเป็นเมือง มิติสิ่งก่อสร้าง มิติผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มิติโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อใช้ในการพัฒนาเมือง⁽⁹⁾

ดังนั้นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) เป็นแนวคิดการบริหารจัดการที่ครอบคลุมการพัฒนาเมืองให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในเมือง กระบวนการพัฒนาขึ้นอยู่กับปัญหาที่ต้องการแก้ไข โดยนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมแก้ไขปัญหาย่างเป็นระบบทุกมิติ ทั้งนี้รูปแบบของการพัฒนาเมือง ขึ้นอยู่กับสถานะสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ของเมืองนั้นว่าเป็นการพัฒนาเมืองใหม่ การฟื้นฟูเมือง หรือ การพัฒนาระบบบริหารจัดการเมือง โดยแต่ละวัตถุประสงค์มีวิธีการที่พัฒนาที่แตกต่างกัน

หากกายภาพสิ่งแวดล้อมดีแล้ว สิ่งสำคัญประการถัดมาคือการบริหารจัดการที่มีคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกายภาพสิ่งแวดล้อมเหล่านั้น ดังนั้นการบริหารจัดการแบบเป็นระบบและมีการประเมินผลอยู่ตลอดเวลาจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะไม่เพียงแต่เป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ยังเป็นการรักษาและคงสภาพแวดล้อมที่ดีให้แก่คนรุ่นหลัง การบริหารจัดการที่ดีจำเป็นต้องสร้างวงจรอย่างเป็นระบบ ได้แก่ Plan Do Check Act หรือ Deming Cycle ถือเป็นหัวใจสำคัญในกระบวนการภาคอุตสาหกรรมและการบริหาร โดยเป็นแนวคิดการพัฒนาการทำงานเพื่อควบคุมคุณภาพงานให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องพัฒนามาจากแนวคิดของ Walter Shewhart นักสถิติในงานอุตสาหกรรม ต่อมาแนวคิดนี้เริ่มเป็นที่รู้จักกันมากขึ้นเมื่อ W. Edwards Deming นักจัดการบริหารคุณภาพได้นำเสนอและเผยแพร่โดยใช้เป็นเครื่องมือสำหรับ

การปรับปรุงกระบวนการทำงานของพนักงานภายในโรงงานให้ดีขึ้น ซึ่งใช้ในการค้นหาปัญหาอุปสรรคในขั้นตอนการทำงานโดยพนักงาน⁽¹⁰⁾ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำวจรนี้มาประเมินผลการจัดการกายภาพสิ่งแวดล้อมในงานวิจัยนี้

จากข้อมูลข้างต้นชี้ให้เห็นว่ากายภาพสิ่งแวดล้อมของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองมีคุณค่ามรดกวัฒนธรรมที่สำคัญ อันประกอบด้วย ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และลักษณะการก่อสร้าง ประกอบกับความสัมพันธ์ของเรื่องราวทางด้านการแพทย์ของไทย อันเป็นสถานที่ที่ควรพัฒนาในรูปแบบของการอนุรักษ์ไว้

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย : เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อม องค์ประกอบของพื้นที่ ทรัพยากรต้นทุน ทำให้เข้าใจเห็นสภาพปัญหาด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม นำข้อมูลมาศึกษาวิเคราะห์เพื่อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านกายภาพของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เป็นการศึกษาค้นคว้าหาข้อเท็จจริงที่ปรากฏอยู่เพื่อบรรยายสถานภาพที่ปรากฏอยู่ในลักษณะต่าง ๆ และเปรียบเทียบกับสถานภาพที่เป็นมาตรฐาน โดยเน้นภาพและสิ่งแวดล้อม

พื้นที่เป้าหมาย คือ พื้นที่สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ อาคาร สิ่งปลูกสร้างตำแหน่งที่ตั้งของระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการชั้นพื้นฐานสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง บนเลขโฉนดที่ดิน 226309 ค่าพิกัดแปลง 13.87205294 N, 100.59555105E พื้นที่ 9 ไร่ 3 งาน 23 ตารางวา (3,919 ตารางวา)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสำรวจที่สร้างขึ้นจากแนวคิดการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ การสำรวจข้อมูลแบ่งออกเป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพการใช้อาคาร (Building Performance) เพื่อสำรวจประสิทธิภาพและความถี่ของการใช้พื้นที่อาคาร 2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use) เพื่อแบ่งสัดส่วน

ของที่ดิน (Zoning) เพื่อจัดกิจกรรมไม่ให้แต่ละกิจกรรมปะปนกัน 3) ระบบการสัญจร (Transportation) เพื่อศึกษาการเข้าออกพื้นที่ (Circulation) การเคลื่อนย้าย (Mobility) ของบุคคลและสิ่งของรวมถึงรูปแบบการเดินทาง (Transportation) ของการสัญจรเพื่อเตรียมการรองรับหรือจัดช่องทางในการอำนวยความสะดวก 4) การบริหารจัดการน้ำ (Water Treatment) เป็นการศึกษาการบริหารจัดการน้ำ และบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำจากภายในสู่พื้นที่ภายนอก 5) การกำจัดของเสีย (Garbage Management) เป็นการศึกษาข้อมูลตำแหน่งของจุดพักและจุดเก็บขยะ เปรียบเทียบกับมาตรฐานอาชีวอนามัย และ 6) ระบบการรักษาความปลอดภัย (Safety) เป็นการศึกษาจุดอันตราย และจุดเสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายต่อร่างกายและทรัพย์สินของผู้ใช้งานและผู้รับบริการ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้ค่า IOC (Item-Objective Congruence) ระหว่าง 0.67–1.00 และตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบสำรวจมาทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับพื้นที่ศึกษา จำนวน 3 พื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลพระประแดง สถาบันฟื้นฟูผู้สูงอายุแมคเคน และสถานือนามัยตำบลบางรักน้อย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเข้าสำรวจพื้นที่ในระหว่างเดือนธันวาคม 2564 ถึง กุมภาพันธ์ 2565 เพื่อทำการเก็บข้อมูลในการสำรวจภาคสนามโดยการรังวัด และบันทึกข้อมูลลงในเอกสารและแผนที่ที่จัดเตรียมไว้ตามหัวข้อที่ใช้ในการศึกษา และประชุมกลุ่ม (Focus Group) บุคลากรที่ให้บริการในสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง และผู้ใช้บริการ

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้เทคนิคการสื่อความหมายด้วยแผนที่ (Sieve Mapping Technique) ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลมาซ้อนทับกันในระบบแผนที่ และแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 6 ด้านในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อกายภาพของพื้นที่

เปรียบเทียบกับมาตรฐานที่หน่วยงานอื่นๆ ที่เป็นผู้กำหนด ค่ามาตรฐานกำหนดประสิทธิภาพในการจัดการด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อมทั้ง 6 ด้าน เกณฑ์การประเมินเป็นแบบ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งค่า คะแนนเป็น 5 ระดับ ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีระบบ มีกลไก แต่ไม่มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีระบบ มีกลไก มีการ นำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน และมีการ ประเมินกระบวนการ ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีเหมือน ระดับ 2 คะแนน และมีการปรับปรุง/พัฒนาบูรณาการ กระบวนการจากผลการประเมิน ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีเหมือนระดับ 3 คะแนน และมีการปรับปรุง/พัฒนา บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน และมีผลจาก การปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมทางกายภาพและ สิ่งแวดล้อม และระดับคะแนน 5 หมายถึง มีเหมือนระดับ 4 คะแนน และมีแนวทางการปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิง ประจักษ์และสามารถเป็นแบบอย่างให้กับองค์กรอื่นๆ ตามรูปแบบการพัฒนาวงจรเดมมิง (Deming Cycle)

ผลการศึกษา

กายภาพทั่วไปของพื้นที่สถาบันป้องกัน ควบคุมโรคเขตเมือง ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตบางเขน ติดกับ สำนักงานเขตบางเขน ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือมีถนนซอยถนนกลาง มีความกว้าง 3.50 เมตร ไม่มีไหล่ทาง มีถนนพหลโยธิน อยู่หน้าพื้นที่ทางทิศตะวันตก มีระบบจัดการขนส่งสาธารณะ ขนาดใหญ่รถไฟฟ้าสายสีเขียวเข้ม โดยเปิดบริการเมื่อ พฤศจิกายน 2564 ทิศใต้ติดกับสถานีดับเพลิงบางเขน ทิศตะวันออกติดกับสถาบันพัฒนาสุขภาวะเขตเมือง บนพื้นที่ของกรมธนารักษ์จำนวนพื้นที่ 15,676 ตารางเมตร จากการเปรียบเทียบพื้นที่กับแผนที่ผังเมืองกรุงเทพมหานคร ปี 2556 เป็นพื้นที่สีส้ม ตามประกาศกฎกระทรวง ให้ใช้ ประกอบกิจกรรมเป็นพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง และถูกเปลี่ยนเป็นหนาแน่นมาก เมื่อมีโครงการรถไฟฟ้า สายสีเขียวผ่าน พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกผ่อนปรนให้เป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก และมีอัตราส่วนการก่อสร้าง ต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio: FAR) เท่ากับ 1 ต่อ 10

ตามกฎหมายกระทรวงการใช้ประโยชน์ที่ดินกรุงเทพฯ แต่ กิจกรรมของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองมี วัตถุประสงค์การใช้ประโยชน์ที่ดินไว้เพื่อเป็นพื้นที่บริการ สาธารณะและสถานที่ราชการ จึงมีการใช้ประโยชน์เป็น พื้นที่สีน้ำเงินตามกฎหมาย

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อกายภาพของพื้นที่ โดยใช้การวิเคราะห์จากแบบสำรวจเทียบกับมาตรฐานที่ หน่วยงานอื่นๆ ที่เป็นผู้กำหนดตามมาตรฐานดังนี้

1) ประสิทธิภาพการใช้อาคาร (Building Performance) ผลการศึกษาพบว่า สถาบันป้องกัน ควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค ได้แก่ 1) อาคาร 1 อาคารสถาบันโรคผิวหนัง 80 ปี อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง มีพื้นที่ใช้สอย 636.14 ตารางเมตร ชั้นล่างของอาคารใช้งานบางส่วน และชั้นบนเป็นห้อง ปฏิบัติการและงานวิจัย 2) อาคาร 2 อาคารปฏิบัติการ 3 ชั้น อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก มีพื้นที่ใช้สอย 4,680.00 ตารางเมตร มีการใช้งานในอาคาร ร้อยละ 35.36 3) อาคาร 3 อาคารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 6 ชั้น จำนวน 1 หลัง มีพื้นที่ ใช้สอย 6,850.25 ตารางเมตร มีการใช้งานในอาคาร ร้อยละ 100 และมีอาคารประกอบที่ไม่เป็นอาคาร ขนาดใหญ่ ได้แก่ อาคารยานพาหนะ 1 อาคารยานพาหนะ อาคารเวชภัณฑ์ โรงพักขยะติดเชื้อ ที่จอดรถแบบมี หลังคาคลุม จำนวน 3 หลัง โรงจอดรถพระราชทาน และ หอพระ

ประสิทธิภาพการใช้พื้นที่อาคาร (Building Performance) ร้อยละ 60.32 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน (สำรวจเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565) โดยมาตรฐานอาคารห้องปฏิบัติการและสำนักงานต้องมี ประสิทธิภาพการใช้พื้นที่อาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 (ตามประกาศของกรมประเมินประสิทธิภาพอาคารของ กระทรวงศึกษาธิการในท้องปฏิบัติการและสำนักงาน) จากพื้นที่ในอาคารทั้งหมด 12,405.14 ตารางเมตร

2) ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use) เพื่อเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดิน การจัดโซนนิ่งหรือการแบ่งสัดส่วนของที่ดินเพื่อไม่ให้

กิจกรรมแต่ละกิจกรรมปะปนกัน พบว่า สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง มีพื้นที่ 9 ไร่ 3 งาน 23 ตารางวา (3,919 ตารางวา) หรือ 15,676 ตารางเมตร มีพื้นที่

และสัดส่วนตามรายละเอียดตารางที่ 1 ตารางสรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค

ตารางที่ 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค

Table 1 Types of land use in the area of the Institute for Urban Disease Control and Prevention, Department of Disease Control

ลำดับที่	ประเภทการใช้ที่ดิน	พื้นที่ของการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ตารางเมตร)	ร้อยละของพื้นที่	ค่ามาตรฐานที่ควรจะเป็น
1	สำนักงาน และบริการ	2,959.81	18.88	
2	พาณิชยกรรม	-	-	
3	ที่อยู่อาศัย	-	-	24 ตรม./คน ⁽¹⁰⁾
4	จอดรถ	2,584.34	16.49	สถานพยาบาล 120 ตรม./คัน ⁽¹²⁾
5	พื้นที่สีเขียวสาธารณะ	914.45	5.83	9 ตรม./คน ⁽¹³⁾
6	พื้นที่รกร้าง	2,225.69	14.20	
7	ถนน	2,261.00	14.42	ร้อยละ 7-11 ของพื้นที่สนช.
8	พื้นที่ชุ่มน้ำ	121.58	0.78	ร้อยละ 30 ⁽¹⁴⁾
	รวม	10,725.38		

จากการศึกษาพบว่าสภาพปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน เกิดจากสาเหตุที่หน่วยงานขาดการวางแผนผังแม่บทในการพัฒนาพื้นที่ ทำให้กายภาพสิ่งแวดล้อมถูกพัฒนาไปแบบไร้ทิศทาง และเป็นการแก้ไขปัญหเฉพาะหน้าในการพัฒนาแต่ละครั้ง ส่งผลให้สัดส่วนพื้นที่ในการใช้งานไม่เหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้และยังมีพื้นที่ไม่ใช้ประโยชน์อีกจำนวนมาก การจัดสรรการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เป็นไปตามกิจกรรมหลัก กิจกรรมรอง และใช้ประโยชน์พื้นที่แบบผสม (Mixed Use) การให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมและพื้นที่สีเขียวให้มีความร่มรื่นน้อยเกินไปตามอัตราส่วน ทั้งที่มีทรัพยากรต้นทุนพื้นที่สีเขียวที่ดี

3) ระบบการสัญจร (Transportation) ผลการศึกษาพบว่าสภาพปัจจุบันมีพื้นที่เส้นทางการสัญจรของรถเข้าออกในโครงการเป็นระยะทาง 458.43 เมตร คิดเป็นพื้นที่ผิวทางจราจร 2,261.60 ตารางเมตร หรือ 565.4 ตารางวา คิดเป็นสัดส่วนต่อพื้นที่ทั้งหมดร้อยละ 14.42 และมีพื้นที่จอดรถ 2,584.34 ตารางเมตรหรือ 646.08 ตารางวา คิดเป็นร้อยละ 16.48 ทั้งที่จอดรถและ

เส้นทางการเดินรถซึ่งเป็นพื้นที่ลาดเชิงสะสมและสะท้อนความร้อน คิดเป็นร้อยละ 30.9 ซึ่งมาตรฐานการออกแบบที่ดีไม่ควรเกินร้อยละ 7-11 ของพื้นที่ ทั้งนี้ยังไม่มีกำหนดทางเข้าออกและสัญลักษณ์การจราจรที่ชัดเจน แต่มีการพัฒนาเส้นทางเพิ่มเติม เพื่อให้มีการเข้าออกโดยอ้อม ส่วนทางสัญจรทางทิศตะวันออกมาจรดทิศตะวันตก โดยสร้างเส้นทางเพิ่มเติมความกว้างของเส้นทาง 5.00 เมตร

4) การบริหารจัดการน้ำ (Water Treatment)

ผลการศึกษาพบว่า ระบบน้ำทิ้งและระบายน้ำเสียมีระดับท่อน้ำทิ้งอยู่ต่ำกว่าระดับท่อสาธารณะตั้งแต่ 0.60-1.15 เมตร และพื้นที่ภายในของสถาบันฯ มีสภาพเป็นแอ่งกระทะ และเป็นแหล่งหนองน้ำ เนื่องจากพื้นที่โดยรอบสูงกว่าพื้นที่ของสถาบันฯ ทุกทิศทาง ได้แก่ ด้านทิศเหนือติดกับถนน และสำนักงานเขตบางเขน ทิศใต้ติดกับการไฟฟ้า และสถานีดับเพลิงที่ทำแนวรั้วที่สูงกว่าและน้ำไม่สามารถระบายออก ทิศตะวันออกติดถนนตลอดแนว และมีระดับใกล้เคียงกับทิศเหนือ และทิศเหนือที่เป็นพื้นที่ระบายน้ำออกเพียงทิศทางเดียวที่มี

ความสูงกว่า 1.15 เมตร ระบบระบายน้ำภายในสถาบันฯ ส่วนใหญ่มีการปรับปรุงใหม่แต่ปัจจุบันยังมีการถมดิน ขวางเส้นทางน้ำ ซึ่งไม่สามารถระบายน้ำออกไปได้ และเนื่องจากอาคาร 1 และอาคาร 2 มีการสร้างมาเป็นระยะเวลามากกว่า 20 ปี และไม่มีการซ่อมบำรุงระบบระบายน้ำ ทำให้เกิดน้ำขัง ไม่สามารถระบายออกได้ เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค และไม่ถูกสุขลักษณะ อีกทั้งระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (Septic Tank) ไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าท่อสาธารณะ

5) การกำจัดของเสีย (Garbage Management) เก็บข้อมูลตำแหน่งของจุดพักและจุดเก็บขยะ และเปรียบเทียบกับมาตรฐานอาชีวอนามัย (Occupational Health) รวมถึงระบบขนส่ง พบว่าจุดการพักขยะในอาคารและบริเวณในพื้นที่ มีการกำหนดที่กระจายตัวไปทั่วพื้นที่เพื่อความสะดวกของผู้ใช้งาน ส่งผลให้การจัดเก็บขยะเกิดความยุ่งยาก เนื่องจากจะต้องจัดเก็บหลายพื้นที่ นอกจากนี้ ยังพบว่าการจัดเก็บขยะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐาน และแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

ของกรมควบคุมมลพิษ ให้เกิดความมิดชิดและมีอากาศถ่ายเทสะดวกโดยเฉพาะ ชยะทั่วไปและขยะติดเชื้อ ซึ่งในจุดที่ลำบากจะมีสัตว์เข้าไปคุ้ยเขี่ย

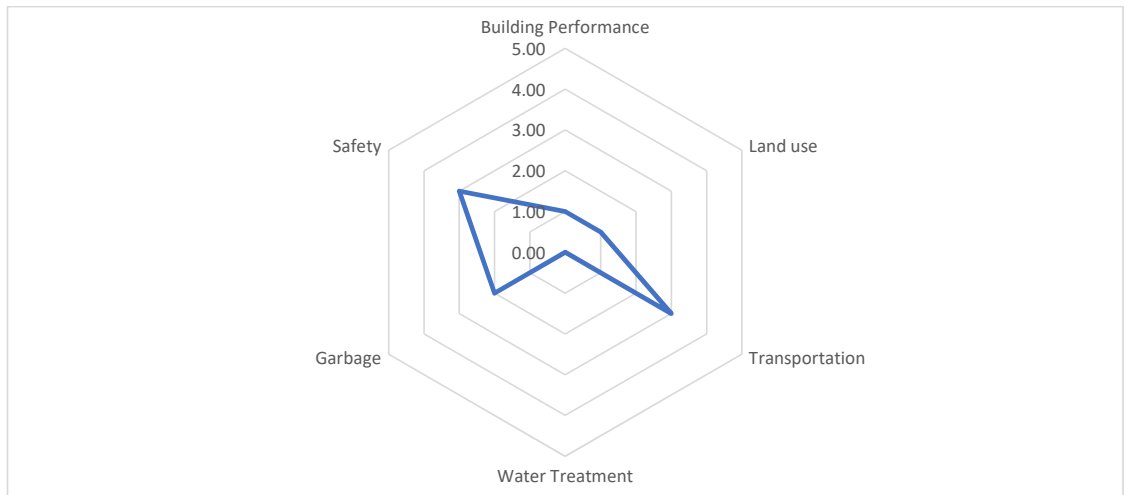
6) ระบบการรักษาความปลอดภัย (Safety) ระบบรักษาความปลอดภัยของพื้นที่ที่มีการวางแผนและจ้างหน่วยงานภายนอกในการรักษาความปลอดภัย ประกอบกับการใช้กล้องวงจรปิดจำนวน 38 ชุดในการสอดส่องดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง แต่ยังมีจุดอับอยู่ในบริเวณส่วนกลาง ด้านข้าง หลังอาคาร 1 และอาคาร 2 ซึ่งจะต้องพิจารณาความถี่ของเหตุในจุดดังกล่าวก่อนติดตั้งกล้อง

ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาดังกล่าวมาประเมินตามวงจรเดมมิง (Deming Cycle) พบว่าผลของประสิทธิภาพในการจัดการด้านกายภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้เท่ากับ 1,66 จาก 5 คะแนน และนำมาแปลผลเป็นแผนภูมิไยมงมุม เพื่อให้เข้าใจง่ายมากขึ้นถึงประสิทธิภาพในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมกายภาพของสถาบันฯ

ตารางที่ 2 ผลการประเมินกายภาพสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Table 2 Scores of 6 indicators of physical environment, the Institute for Urban Disease Control and Prevention

ลำดับที่	องค์ประกอบ	ผลประเมิน
1	Building Performance	1.00
2	Land use	1.00
3	Transportation	3.00
4	Water Treatment	0.00
5	Garbage Management	2.00
6	Safety	3.00
ค่าเฉลี่ยรวม		1.66 (จาก 5.00 คะแนนเต็ม)



ภาพที่ 1 ผลการประเมินกายภาพสิ่งแวดล้อมของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Figure 1 Physical environment assessment results from the survey of the Institute for Urban Disease Control and Prevention

*หมายเหตุ แผนภูมิมีคะแนนเต็ม 5 คะแนน

สรุปและอภิปราย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์กายภาพสิ่งแวดล้อม โดยวิธีการสำรวจเพื่อทำการเปรียบเทียบกับมาตรฐานและข้อเสนอของหน่วยงานที่น่าเชื่อถือรวมทั้งการประเมินผลกายภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ผลที่ได้จากกรณีศึกษานี้พบว่า การดูแลและการบริหารจัดการด้านกายภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ต่ำและต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วนในหลายองค์ประกอบ เนื่องจากสถาบันฯ ไม่มีการจัดทำผังแม่บทด้านกายภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการไม่มีงบประมาณในการบำรุงรักษา และปรับปรุงด้านกายภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนมีภารกิจหลักด้านอื่นให้ต้องดำเนินการก่อน ทั้งยังไม่มีเจ้าหน้าที่หรือผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพสิ่งแวดล้อมโดยตรง โดยจะเห็นได้ว่ากายภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่อยู่ในสถาบันฯ ขาดการดูแลรักษา และมีสภาพเสื่อมโทรมไปตามกาลเวลา เช่น ตัวอาคารสถานที่ ทางสัญจร พื้นทึ่สีเขียว พื้นทึ่รกร้างที่ยังไม่ใช้ประโยชน์ ตลอดจนการใช้ที่ดินแบบปะปนกันอย่างไม่เป็นระบบ อันเป็นสิ่งที่ยืนยัน

ได้ว่าสถาบันฯ จำเป็นต้องจัดทำแผนแม่บท และแต่งตั้งคณะกรรมการและผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมเข้ามาแก้ไขกายภาพสิ่งแวดล้อมของสถาบันฯ อย่างเร่งด่วน

ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวคิดในการพัฒนาพื้นที่ของ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค โดยเรียงลำดับจากปัญหาที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน ดังนี้

1) การบริหารจัดการน้ำ (Water Treatment)

เมื่อฝนตกหนัก จะพบปัญหาการระบายน้ำทุกปี ซึ่งเป็นปัญหาที่ควรแก้ไขเร่งด่วนในลำดับแรก โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) กรณีที่ท่อน้ำต่ำกว่าระดับถนนสามารถแก้ไขได้ 2 วิธี คือ การทำบ่อซับน้ำและสูบน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ และการให้วิศวกรเข้าสำรวจพื้นที่เพื่อทำการปรับระดับถนนและท่อน้ำทั้งหมดของโครงการให้สูงขึ้นและการทำช่องระบายน้ำ (Cutter) กันน้ำที่อาคาร โดยจำเป็นต้องประเมินผลกระทบต่อความเสียหาย และการที่หน่วยงานต้องปิดทำการในช่วงเวลาน้ำท่วม จะมีผลกระทบต่อประชาชนซึ่งมาใช้บริการทุกวัน 2) ระบบระบายน้ำ

ภายในสถาบันฯ ต้องวางแผนระบบระบายน้ำใหม่ทั้งหมด ควรแยกส่วนเพื่อให้การระบายน้ำรวดเร็วขึ้น โดยแยก ระหว่างส่วนอาคาร 3 กับอาคาร 1 อาคาร 2 เป็นอิสระต่อกันเพื่อช่วยระบายน้ำออก 3) ปรับปรุงระบบระบายน้ำอาคาร 1 และอาคาร 2 ให้มีระบบถังบำบัดสำเร็จรูปสามารถรองรับการใช้งานได้จริง โดยคำนวณจากวิศวกรสุขาภิบาลหรือผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ อาจจะหาแนวทางในการนำน้ำที่สามารถใช้ได้กลับมาใช้ใหม่เพื่อลดภาระการระบายออกจากระบบปัม

2) ประสิทธิภาพการใช้อาคาร (Building Performance) อาคารที่จะใช้จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้านการป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง และอาคารเก่าอื่นๆ การวิเคราะห์สภาพอาคารมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการคือเพื่อให้ทราบว่าอาคารอยู่ในสภาพที่ตีพอสำหรับการใช้งานและมีความปลอดภัยในการใช้งานมากน้อยเพียงใด และตรวจสอบการใช้พื้นที่ในสถานที่ทำงานว่ามีการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ และหากไม่เพียงพอหรือแออัด จะได้ดำเนินการของงบประมาณในการสร้างอาคาร ทั้งนี้จากการสำรวจพบว่าไม่มีแผนการซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ และการใช้อาคารอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ดังนั้นหน่วยงานต้องดำเนินการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการใช้ห้องในหน่วยงานราชการที่จะต้องมีการใช้ห้องอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า อัตราการใช้ห้องต้องมากกว่าร้อยละ 65 ของชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ ดำเนินการตรวจสอบอาคาร และตรวจสอบถึงโครงสร้างอาคาร และงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการตั้งงบประมาณในการซ่อมบำรุงโดยใช้ภาพความชำรุดเสียหายเป็นตัวประกอบหลักเพื่อของงบประมาณซ่อมบำรุง

3) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use) หน่วยงานจะต้องแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแผนแม่บทด้านกายภาพของพื้นที่เป็นแผนระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยมีดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (Key Performance Indicator: KPI) ชี้วัดให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรม และจะต้องวิเคราะห์จำนวนบุคลากร กิจกรรม การกิจ และนโยบาย เพื่อแบ่งสัดส่วนพื้นที่ให้เกิดความสมดุลระหว่าง

ทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรต้นทุนพื้นที่ที่มีอยู่ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรม เพื่อกำหนดขอบเขตการใช้พื้นที่ (Zoning) ในการใช้อาคารและประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ และให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมและพื้นที่สีเขียวตามอัตราส่วนมาตรฐานองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) พร้อมทั้งจัดเก็บฐานข้อมูล (Big Data) ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน และมีโครงการปรับปรุงพื้นที่ที่รกร้างให้กลับมาใช้ประโยชน์และสร้างจุดเชื่อมต่อด้วยพื้นที่สีเขียวระหว่างอาคาร

4) การกำจัดของเสีย (Garbage Management) หน่วยงานต้องปรับปรุงตำแหน่งการจัดเก็บขยะซึ่งควรจัดไว้ในตำแหน่งที่โล่งอากาศถ่ายเทสะดวก และมีภาชนะปิดมิดชิดเพื่อไม่ให้เกิดกลิ่นและสัตว์คุ้ยเขี่ย ควรจัดเวลาในการจัดเก็บและการทิ้งขยะภายในหน่วยงานทุกหน่วยงาน พร้อมทั้งลดจุดวางขยะระหว่างชั้น สำหรับจุดพักขยะรวมควรกำหนดไว้โดยให้รถขยะผ่านเข้ามาในพื้นที่ให้น้อยที่สุด หรือระยะสั้นที่สุดเพื่อลดปริมาณน้ำขยะที่แม่บ้านจะต้องทำความสะอาด และควรจัดตั้งไว้ในที่ที่น้ำท่วมไม่ถึงและมีหลังคาคลุม

5) ระบบการสัญจร (Transportation) เส้นทางสัญจรของพื้นที่ที่มีการเข้าออกที่สวนทางกัน และมีขนาดเส้นทางแคบ ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน หน่วยงานจะต้องวางแผนการบริหารจัดการด้านการจราจรใหม่โดยให้มีทางเข้าออกทางเดียว พร้อมทั้งมีระบบสัญญาณที่สามารถวนกลับได้เนื่องจากหากเชื่อมโยงถนนพหลโยธินจะต้องไปกลับรถไกลกว่า 800 เมตร ทำให้เกิดความไม่สะดวกแก่ผู้มาขอรับบริการ ตลอดจนจำนวนพื้นที่จอดรถมีการกระจายตัวมากถึง 5 พื้นที่ ทำให้ต้องใช้พื้นที่ในการสร้างถนนมากเกินความจำเป็น เมื่อพิจารณาความคุ้มค่าจากราคาที่ดินในเชิงเศรษฐศาสตร์โดยอาจลดพื้นที่จอดรถด้วยการสร้างอาคารที่มีที่จอดรถภายใน หรือรวมพื้นที่จอดรถเป็นที่เดียวกัน ส่วนประตูทางเข้าออกทั้งสามประตูเป็นระบบการเข้า-ออกแบบทางเดียว ยกเว้นประตูทางถนนพหลโยธิน เพิ่มการบริหารเส้นทางการเดินรถและป้ายการจราจรที่เป็น

มาตรฐาน พร้อมการออกแบบเส้นทางการสัญจรให้ลำดับความสำคัญของคนเดินเท้ามากกว่ารถยนต์ ส่งเสริมให้มีการยสถาปัตย์ (Universal Design) ให้ใช้งานได้อย่างสะดวกแก่คนทั้งมวล

6) ระบบการรักษาความปลอดภัย (Safety) ถือเป็นจุดแข็งของพื้นที่สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง โดยมีข้อเสนอแนะให้มีการลาดตระเวนทุก 15 นาทีในพื้นที่ในยามวิกาล ตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001 มาตรฐานสากลสำหรับระบบการจัดการความปลอดภัยของข้อมูล (Information Security Management Systems: ISMS) เพิ่มไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางสัญจรและเพิ่มกล้องวงจรปิดในส่วนที่เป็นจุดเสี่ยงและจุดอับต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ บริเวณถนนที่ติดต่อกับพื้นที่เข้าออก และรั้วด้านหลังของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

ด้วยผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้สภาพกายภาพของพื้นที่มีความเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็วมากกว่าปกติ อันเนื่องมาจากความชื้นจากน้ำที่ซังใต้อาคาร การระบายน้ำออกไม่ได้ ขาดการดูแลรักษา และขาดการวางแผนที่ดี ทั้งนี้ที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของสถานที่ราชการ มีเพียงการประเมินเมื่อเกิดเหตุจากการสูญเสียเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ไม่มีการตั้งงบประมาณในการซ่อมบำรุงอาคาร และเมื่อเกิดเหตุทำให้มีความสูญเสียทั้งทรัพย์สินและชีวิตอย่างรุนแรง สอดคล้องกับการออกกฎหมายให้มีกฎกระทรวงกำหนดประเภทอาคารที่ต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบ พ.ศ. 2548 ตามมาตรา 32 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และในการศึกษาวิเคราะห์กายภาพสิ่งแวดล้อมของสถาบันฯ แห่งนี้ ผู้ที่มีความสนใจที่จะทำการศึกษาค้นคว้าจะต้องทำการศึกษารายละเอียดของสิ่งแวดล้อมอื่นๆ และความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่กับผู้ใช้ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ตามการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เช่น การศึกษาด้านพลังงานทดแทน การศึกษาความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมหรือการศึกษาเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องของสุขภาพ สังคม สิ่งแวดล้อมที่มีการปรับเปลี่ยนให้ทันต่อการพัฒนาที่มีความรวดเร็วให้สอดคล้องและส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระ งามสุต ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาและประสานความสะดวกสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ขอขอบคุณนายแพทย์สุทัศน์ ไซตนะพันธ์ ผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง คณะผู้บริหารและนักวิชาการที่เกี่ยวข้องทุกท่านจากสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งไม่อาจจะนับมาได้ทั้งหมดมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Institute for Urban Disease Control and Prevention. Open house. Bangkok: Institute for Urban Disease Control and Prevention; 2017. (in Thai)
2. Pechanon Y. 84 years of urban disease control and prevention work. Bangkok: Institute for Urban Disease Control and Prevention; 1990. (in Thai)
3. Fouberg EH, De Blij JH, Murphy BA. Human geography: people, place, and culture. 10th ed. Hoboken: Wiley; 2012.
4. Merriam-Webster Dictionary [Internet]. Urban Sprawl; [cited 2022 Jan 25]. Available from: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/urban%20sprawl>
5. World Commission on Environment and Development. Our common future: report of the World Commission on Environment and Development [Internet]. 1987 [cited 2022 Mar 5]. Available from: <http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
6. Digital Economy Promotion Agency (DEPA). Smart city Thailand [Internet]. 2022 [cited 2022 Mar 22]. Available from: <https://depa.or.th/th/smart-city-plan> (in Thai)

7. Meijer A, Bolvar RPM. Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. *Int Rev Adm Sci.* 2016;82: 392–408.
8. Glasmeier A, Christopherson S. Thinking about smart cities. *Cambridge J Reg Econ Soc.* 2015;8:3–12.
9. Pechpakdee P. Urban studies and paradigm of urban knowledge. *Politics Gov.* 2016;6(2):12–35. (in Thai)
10. Deming WE. The history and evolution of the PDSA cycle [Internet]. 2015 [cited 2022 Mar 29]. Available from: <https://deming.org/the-history-and-evolution-of-the-pdsa-cycle>
11. Ministry of Interior (TH). Ministerial Regulation. No.55 Issued pursuant to the Building Control Act 1979 [Internet]. 1979 [cited 2022 Mar 7]. Available from: <https://asa.or.th/laws-and-regulations/cba/> (in Thai)
12. Bangkok Metropolitan Administration. The Bangkok code of law regarding buildings control 2001 [Internet]. 2001 [cited 2022 Mar 21]. Available from: <https://download.asa.or.th/03medis/04law/cba/bb/bb44-03.pdf> (in Thai)
13. World Health Organization. Urban green space interventions and health: a review of impacts and effectiveness [Internet]. 2017 [cited 2022 Feb 12]. Available from: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/337690/FULL-REPORT-for-LLP.pdf
14. Khammeng T. Sufficiency economy applications of the upper Northeastern farmers in agricultural new theory system. Khon Kaen: Department of Animal Science, Khon Kaen University; 2008.

การพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ โดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอของประเทศไทย

The model development of disease prevention and control
by mechanism of District Health Board of Thailand

ไพโรจน์ พรหมพันธุ์

ทิพย์รัตน์ สิงห์ทอง

วิไลลักษณ์ หุทธรังษพงศ์

สมเกียรติ ศิริรัตนพฤษ

สำนักงานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กรมควบคุมโรค

Pairoj Prompunjai

Thippayarat Singthong

Vilailak Haruhaspong

Somkiat Siriruttanapruk

Office of the Senior Expert Committee,
Department of Disease Control

DOI: 10.14456/dcj.2023.17

Received: November 23, 2022 | Revised: January 30, 2023 | Accepted: February 3, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพโดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหา กลไกการดำเนินงานและความต้องการพัฒนาของ พชอ. ในพื้นที่ 12 อำเภอ กลุ่มอาสาสมัคร ประกอบด้วย คณะกรรมการ พชอ. คณะทำงานระดับตำบล และกลุ่มแกนนำชุมชน ซึ่งคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนด ระยะที่ 2 พัฒนาหลักสูตร และทดลองใช้ในพื้นที่ 8 อำเภอ กลุ่มอาสาสมัคร ได้แก่ ผู้แทนสำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) และผู้แทนภาคประชาชน และระยะที่ 3 การนำหลักสูตรไปใช้ในพื้นที่ 10 อำเภอ โดยมีกลุ่มอาสาสมัคร ได้แก่ ผู้แทน สคร. สสจ. สสอ. และกลุ่มประชาชน ดำเนินการวิจัยระหว่างมีนาคม 2561 ถึง กันยายน 2565 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และรายงานผลการดำเนินงานของ พชอ. ผลการศึกษา พบว่า คณะกรรมการ พชอ. ร้อยละ 66.7 ต้องการให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลระดับพื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และมีกระบวนการ/เครื่องมือในการวางแผนแก้ไขปัญหา ร้อยละ 40.0 ต้องการให้ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน ในระยะพัฒนาหลักสูตรและระยะนำหลักสูตรไปใช้ พบว่า ความรู้ ทักษะการบริหารแผนงาน/โครงการของทีมที่เสี่ยงระดับเขต จังหวัด และอำเภอ สูงกว่าก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบ พบว่า ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ส่วนใหญ่ มีความรู้ด้านการป้องกันควบคุมโรค ระดับปานกลางถึงสูง ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรค ระดับพอเพียง และพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรค อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง และผลลัพธ์ด้านการลดโรคและปัจจัยเสี่ยง ส่วนใหญ่มีแนวโน้มดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการพัฒนา

ติดต่อผู้พิมพ์ : ไพโรจน์ พรหมพันธุ์

อีเมล : paioj_2608@yahoo.com

Abstract

This research and development aimed to improve disease prevention and control by a mechanism of the District Health Board (DHB) of Thailand. The project was divided into 3 phases: 1st phase–Identifying the problem, working mechanism, and prospect of DHB in 12 districts. The volunteers were of qualifications which are District Health Board members, working staff at the sub–district level (SDHB), and community leaders. The 2nd phase–program development and pilot study in 8 districts among the volunteers who were the representatives from the Office of Disease Prevention and Control (ODPC), Provincial Public Health Office (PPHO), District Public Health Office (DPHO), and public sector. The 3rd phase–program implementation in 10 districts by the volunteers from representatives from ODPC, PPHO, and DPHO and people representatives from the studied districts between March 2018 to September 2022. The face-to-face interview, focus group discussion and performance report of DHB were adopted for program evaluation. The result demonstrates that most of the representatives from DHBs (66.7 percent) require locally data connection among related organizations. At the same amount (66.7 percent), they need guidelines or tools to be used in problem–solution planning. In addition, 40.0 percent of them require monitoring and evaluation for the operation. During the program development phase and the implementation phase, the model discovered that the knowledges and working plan/project management skills of the mentors at the district level were statistically significant increased ($p<0.001$). After the development, most of the target population has a moderate to high level of knowledge about disease prevention and control, a sufficient level of health literacy, and a moderate to high level of disease prevention and control behavior. Additionally, outcome of reducing diseases and risk factors is slightly better compared with those at the pre–development phase.

Correspondence: Pairoj Prompunjai

E-mail: paioj_2608@yahoo.com

คำสำคัญ

พัฒนารูปแบบ, การป้องกันควบคุมโรค, คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.)

Keywords

model development, disease prevention and control, District Health Board (DHB)

บทนำ

ปัญหาสุขภาพประชาชนไทยในปัจจุบันได้เปลี่ยนไปเป็นปัญหาโรคไม่ติดต่อและภัยคุกคามสุขภาพเพิ่มมากขึ้น โดยพบว่าอัตราการตายด้วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยในปี 2559 มีอัตราการตาย 22.01 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นเป็น 25.05 ต่อประชากรแสนคนในปี 2563 เช่นเดียวกับอัตราการตายด้วยโรคความดันโลหิตสูง ในปี 2559 พบ 12.05 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นเป็น 14.22 ต่อประชากรแสนคนในปี 2563⁽¹⁾ และยังพบว่าปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิต

จากการจราจรทางถนนของประเทศไทย อัตราการเสียชีวิต ปี 2560–2562 มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย เป็น 13.22, 12.55 และ 12.84 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ แต่ยังคงสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด ไม่เกิน 10 ต่อแสนประชากร ภายในปี 2563⁽²⁾ นอกจากนี้โรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อมยังเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชาชน ที่อยู่ในวัยทำงาน ซึ่งพบว่าประเทศไทยมีปริมาณการนำเข้าสารกำจัดวัชพืช 148,979 ตัน สารกำจัดแมลง 21,601 ตัน สารป้องกันและกำจัดโรคพืช 19,923 ตัน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น⁽³⁾ และพบผู้ป่วยจาก

พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (toxic effect of pesticide) จำนวน 10,312 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 17.12 ต่อแสนประชากร ซึ่งเพิ่มจาก ปี 2559⁽⁴⁾

จากบริบทและการเปลี่ยนแปลงของโรคและภัยคุกคามสุขภาพเหล่านี้ เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ประเทศไทยเกิดความสูญเสียด้านสังคมและเศรษฐกิจจำนวนมากในแต่ละปี จำเป็นต้องทำให้มีการขยายมิติด้านสุขภาพให้กว้างกว่าการบริการสุขภาพ โดยมุ่งเน้นระบบสุขภาพสร้างนำข้อมให้มีความสำคัญกับมิติสุขภาพในทุกนโยบายสาธารณะ (Health in all Policies) และในปี 2561 ประเทศไทยได้ออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีในการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.)⁽⁵⁾ ที่มีองค์ประกอบจากภาครัฐ เอกชน และประชาชน โดยมีวัตถุประสงค์คือสร้างการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนและบูรณาการร่วมกันในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาพของประชาชน จากการดำเนินงานแก้ไขปัญหาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่แต่ละอำเภอ/เขต ด้วยกลไก พชอ./พช. ระหว่าง ปี 2561-2563 พบว่า พื้นที่ได้เลือกประเด็นเพื่อจัดทำโครงการแก้ไขปัญหาคุณภาพชีวิตของประชาชน ในกลุ่มของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและปัจจัยเสี่ยง การบาดเจ็บทางถนน และผู้สูงอายุ มาเป็นอันดับ 1 ทั้ง 3 ปี (อยู่ระหว่างร้อยละ 38.50-55.00) รองลงมาคือการจัดทำโครงการในประเด็นกลุ่มการจัดการขยะ สิ่งแวดล้อม และอาหารปลอดภัย (อยู่ระหว่างร้อยละ 27.04-37.30)⁽⁶⁾

จะเห็นได้ว่าประเด็นปัญหาโรคและภัยสุขภาพเป็นประเด็นที่ พชอ. ให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่ ส่วนการที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องสร้างการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนและบูรณาการทรัพยากรด้านบุคลากร เทคโนโลยี สารสนเทศ องค์ความรู้ และงบประมาณร่วมกัน⁽⁷⁾ โดยนำกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วม ซึ่งถูกพัฒนาเป็นชุดความรู้จากสรุปพลเหลียมสูงเนิน และคณะ⁽⁸⁾ ตั้งแต่ปี 2551 ได้ผลสำเร็จในการแก้ไขพฤติกรรมระดับชุมชนในเรื่องการบริโภคสุรา การบริโภคอาหาร ปัญหาสิ่งแวดล้อม การลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การจัดการขยะ และโรคไม่ติดต่อ

เรื้อรัง โดยชุดความรู้ซึ่งมีพื้นฐานจากแนวคิดโปรแกรมผลลัพธ์ (Logic Model)⁽⁹⁻¹⁰⁾ มาเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเด็นการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ซึ่งที่ผ่านมายังมีความวิจัยสนับสนุนการขับเคลื่อนงานในลักษณะดังกล่าวค่อนข้างจำกัด

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแนวคิดดังกล่าวมาพัฒนาการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและบูรณาการทรัพยากรร่วมกันในการแก้ไขปัญหาโรคและภัยสุขภาพในพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพโดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอของประเทศไทย

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการวิจัย ระหว่างเดือนมีนาคม 2561 ถึงกันยายน 2565 แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (ปี 2561) ศึกษาสภาพปัญหา การแก้ไขปัญหา ความต้องการในการพัฒนาของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) เลือกอำเภอที่เข้าเกณฑ์ ได้แก่ 1) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ พชอ. ปี 2561 ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี 2) เลือกโรคและภัยสุขภาพเป็นประเด็นแก้ไข ปัญหา และ 3) คณะกรรมการ พชอ. มีมติเห็นชอบให้ดำเนินโครงการวิจัยฯ จับสลากสุ่มเลือกพื้นที่ดำเนินการตามเกณฑ์จาก 6 จังหวัดๆ ละ 2 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมือง 1 อำเภอ และอำเภอชนบท 1 อำเภอ รวม 12 อำเภอ ครอบคลุม 4 ภูมิภาค คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ ประกอบด้วยคณะกรรมการ พชอ. อำเภอละ 15 คน รวม 180 คน คณะทำงานระดับตำบล อำเภอละ 35 คน รวม 420 คน และกลุ่มแกนนำชุมชน อำเภอละ 12 คน รวม 144 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ และทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่าง อำเภอแก่งคอย จังหวัด

สระบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์คณะกรรมการ พชอ. ด้านปัญหาของพื้นที่ แนวคิดและวิธีการแก้ไขปัญหา โครงสร้างการบริหารจัดการและกลไกการทำงาน กระบวนการ จัดทำแผนและติดตามประเมินผล และความต้องการรับการ สนับสนุนจากกรมควบคุมโรค และส่งแบบสอบถาม ด้านการรับรู้เกี่ยวกับคณะกรรมการ พชอ. ความต้องการ และความคาดหวังต่อการพัฒนาของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ให้กลุ่มคณะทำงานระดับตำบลตอบด้วยตนเอง และ สนทนากลุ่มกับตัวแทนแกนนำชุมชน ด้านความเข้าใจ/ ความคาดหวังต่อคณะกรรมการ พชอ. และวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 2 (ปี 2562-2563) พัฒนาชุดข้อมูล ดัชนีชี้วัดจำเป็นในการป้องกันควบคุมโรคที่เป็นปัญหา ระดับอำเภอ ได้แก่ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อุบัติเหตุทางถนน อาหารปลอดภัย (สารเคมีกำจัดศัตรูพืช) และการจัดการ ขยะ และหลักสูตรพัฒนาศักยภาพบุคลากรระดับพื้นที่ เพื่อสนับสนุนการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพใน การพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชน เลือกอำเภอที่เข้าเกณฑ์ ได้แก่ 1) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ พชอ. ปี 2562 ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ 2) เป็นอำเภอที่เลือก โรคและภัยสุขภาพเป็นประเด็นแก้ไขปัญหา และ 3) คณะ กรรมการ พชอ. มีมติเห็นชอบให้ดำเนินโครงการวิจัยฯ จับสลากสุ่มเลือกพื้นที่ดำเนินการจากอำเภอที่เข้าเกณฑ์ รวม 8 อำเภอ ครอบคลุม 4 ภูมิภาค คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามคุณสมบัติ ได้แก่ 1) เป็นผู้รับผิดชอบงาน พชอ. ของ สำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) และสำนักงานสาธารณสุข อำเภอ (สสอ.) 2) เป็นผู้แทนภาคประชาชน หรือภาค เอกชน ตามคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ พชอ. ปี 2562 เพื่อเป็นพี่เลี้ยงวิชาการ จำนวน 5-7 คน ต่อ 1 อำเภอ ประกอบด้วย ผู้แทน สคร. 2 คน ผู้แทน สสจ. 1 คน ผู้แทน สสอ. 1 คน และผู้แทนภาคประชาชนหรือภาค เอกชน 1-3 คน รวม 50 คน

กระบวนการพัฒนาศักยภาพพี่เลี้ยง ประกอบด้วย

1. นำผลการศึกษาในระยะที่ 1 มาพัฒนาชุด ข้อมูลดัชนีชี้วัดจำเป็นในการป้องกันควบคุมโรคที่เป็น

ปัญหาระดับอำเภอ และหลักสูตรพัฒนาศักยภาพ บุคลากรระดับพื้นที่เพื่อสนับสนุนการป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพในการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชน ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ 8 หน่วย ได้แก่ 1) แนวคิด การพัฒนาคุณภาพชีวิต 2) ระบบข้อมูลเพื่อการวางแผน 3) การกำหนดปัญหา การวิเคราะห์สาเหตุปัญหา และ การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา 4) การกำหนดระดับ ผลลัพธ์ 5) การวิเคราะห์กิจกรรมและภาคีเครือข่าย ดำเนินงาน 6) โปรแกรมผลลัพธ์ บันไดผลลัพธ์ การติดตาม ประเมินผลเพื่อการเรียนรู้และพัฒนา 7) การจัดทำ โครงการ และ 8) การนำไปสู่การปฏิบัติ กิจกรรมใน หลักสูตรประกอบ ด้วยการบรรยายฝึกปฏิบัติ และนำเสนอ เพื่อให้วิทยากรให้คำแนะนำเพิ่มเติม

2. พัฒนาศักยภาพพี่เลี้ยงตามหลักสูตรฯ จำนวน 2 ครั้ง โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1-2 จำนวน 2 วัน หลังจากเก็บข้อมูล ก่อนการพัฒนา และครั้งที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3-8 จำนวน 3 วัน โดยจัดห่างจากครั้งแรก 1 เดือน

3. ทีมพี่เลี้ยงนำหลักสูตรไปประยุกต์ใช้ในการ จัดทำแผนงาน/โครงการตามประเด็นปัญหาของพื้นที่

4. ทีมพื้นที่เสนอแผนงาน/โครงการเพื่อขอ อนุมัติแหล่งทุนต่าง ๆ

5. ทีมพื้นที่ดำเนินงานตามรูปแบบ/แผนงาน โครงการ ซึ่งทีมวิจัยและทีมพี่เลี้ยงจะติดตามและให้คำ ชี้แนะ (Coaching) และจัดเวทีสะท้อนกลับ (Reflection) จากผู้มีส่วนสนับสนุนในโครงการ จำนวน 2 ครั้ง ห่างจาก ประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่สอง เป็นเวลา 2 และ 3 เดือน ตามลำดับ

ผู้วิจัยประเมินผลการพัฒนาศักยภาพโดยให้ กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้การจัดทำแผนงาน/ โครงการ และทักษะการบริหารแผนงาน/ โครงการ แบบ ประเมินความเข้าใจ แบบประเมินการประยุกต์ใช้ แบบ ประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรฯ และแบบประเมิน การเปลี่ยนแปลงของชุมชน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test เพื่อใช้ทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนน

เฉลี่ยด้านความรู้และทักษะการบริหารแผนงาน/โครงการ ก่อนและหลังการพัฒนา

ระยะที่ 3 (ปี 2564-2565) ขยายผลการนำ หลักสูตรไปใช้พัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคและ ประเมินผลลัพธ์การพัฒนา เลือกอำเภอที่เข้าเกณฑ์ได้แก่ 1) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ พขอ. ปี 2564 ตามระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีฯ 2) เป็นอำเภอที่เลือกโรคและ ภัยสุขภาพตามชุดข้อมูลดัชนีชี้วัดจำเป็นที่เป็นปัญหา ระดับอำเภอ อย่างน้อยอำเภอละ 1 ประเด็น ได้แก่ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อุบัติเหตุทางถนน อาหารปลอดภัย (สารเคมีกำจัดศัตรูพืช) การจัดการขยะ และโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 เนื่องจากเป็นปัญหาในระดับประเทศ และ 3) คณะกรรมการ พขอ. มีมติเห็นชอบให้ดำเนิน โครงการวิจัยฯ จับสลากสุ่มเลือกพื้นที่ดำเนินการ จากอำเภอที่เข้าเกณฑ์ รวม 10 อำเภอ โดยกลุ่มตัวอย่าง จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มพี่เลี้ยงวิชาการ

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติ ได้แก่ 1) เป็นผู้รับผิดชอบงาน พขอ. ของ สคร. 2) เป็นผู้รับผิดชอบงาน พขอ. ของ สสจ. และ 3) เป็นผู้รับผิดชอบงาน พขอ. ของ สสอ. เพื่อ เป็นพี่เลี้ยงวิชาการ จำนวน 5 คน ต่อ 1 อำเภอ ประกอบด้วย ผู้แทน สคร. 2 คน ผู้แทน สสจ. 1 คน และผู้แทน สสอ. 2 คน รวม 50 คน

2. กลุ่มประชาชนทั่วไป

ศึกษาผลลัพธ์การดำเนินงานพัฒนารูปแบบฯ ด้านความรู้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรม ป้องกันควบคุมโรค 5 ประเด็นโรคและภัยสุขภาพ ได้แก่ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อุบัติเหตุทางถนน อาหารปลอดภัย (สารเคมีกำจัดศัตรู พืช) และการจัดการขยะ ของประชาชนในพื้นที่ระดับ อำเภอ โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง⁽¹¹⁾ ดังนี้

$$= \frac{z_{\alpha}^2 P(1 - P)}{d^2}$$

เมื่อ n จำนวนตัวอย่างต่ออำเภอ

z ค่ามาตรฐานจากตารางการแจกแจงปกติ มาตรฐาน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($\alpha=0.05/2$) มี ค่าเท่ากับ 1.96

P ค่าสัดส่วนของประชากรที่มีความรอบรู้ด้าน สุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันควบคุมโรคใน 5 ประเด็น โรคและภัยสุขภาพ เท่ากับ 0.48⁽¹²⁾

d คือ ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้ (ในที่นี้กำหนดค่าเท่ากับ 0.10)

จากการคำนวณขนาดตัวอย่างข้างต้น ได้กลุ่ม ตัวอย่างสูงสุดจำนวน 96 คนต่ออำเภอ เพื่อป้องกันกลุ่ม ตัวอย่างตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ จึงเก็บตัวอย่าง เพิ่มเป็น 100 คนต่ออำเภอ รวมทั้งสิ้นจำนวน 1,000 คน ทั้งนี้เป็นผู้ที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยทั้ง 10 อำเภอ โดยแต่ละพื้นที่นำรายชื่อผู้ผ่านเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก แล้วให้มีเลขกำกับทุกรายชื่อและจับสลาก จนได้ขนาด ตัวอย่างครบตามความต้องการ

กระบวนการขยายผลการใช้หลักสูตรและ ประเมินผลลัพธ์ ดำเนินการเช่นเดียวกับระยะที่ 2 และ เพื่อให้ทราบผลลัพธ์การพัฒนา ผู้วิจัยจึงได้มีการเก็บ ข้อมูลในกลุ่มพี่เลี้ยงวิชาการ โดยใช้แบบทดสอบความรู้ การจัดทำแผนงาน/โครงการ และทักษะการบริหาร แผนงาน/โครงการในระยะที่ 2 และกลุ่มประชาชนเก็บ รวบรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบประเมิน ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรค และ พฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคตามประเด็นปัญหาของ พื้นที่ และเก็บข้อมูลผลลัพธ์ตามประเด็นปัญหาของพื้นที่ ปี 2561-2565⁽¹³⁻¹⁸⁾ โดยวัดผลลัพธ์ประเด็นโรคละ 2 อำเภอ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และอัตรา

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา กลไกการดำเนินงาน และความต้องการพัฒนา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ระยะที่ 1 พบว่าคณะกรรมการ พขอ. มากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 68.8) เป็นเพศชาย มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54.4)

มีอายุ 41–50 ปี มีอายุเฉลี่ย 45.82 ปี (SD=5.14) ร้อยละ 75.5 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และร้อยละ 79.4 มีบทบาทหน้าที่ หรือประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพในชุมชน

2. การศึกษาสภาพปัญหา กลไกการดำเนินงาน และความต้องการพัฒนาของ พขอ. พบว่า ปัญหาโรคและภัยสุขภาพในพื้นที่ ลำดับที่ 1 เป็นปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ร้อยละ 53.6 ลำดับที่ 2 ปัญหาอุบัติเหตุทางถนน ร้อยละ 33.3 และลำดับที่ 3 ปัญหาโรคติดต่อทั่วไปแบบเฉียบพลัน/โรคประจำถิ่น/โรคอุบัติใหม่ ร้อยละ 31.1 สำหรับปัญหาของพื้นที่ที่ พขอ. นำมาจัดทำเป็นโครงการแก้ไขปัญหาคคุณภาพชีวิตในปี 2561 มากที่สุด คือ การดูแลกลุ่มเด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุ ผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาสและผู้เปราะบาง ร้อยละ 65.3 รองลงมา คือ การจัดการด้านขยะและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 59.4 และอุบัติเหตุทางถนน ร้อยละ 53.5

กลไกดำเนินงานและความต้องการพัฒนาของ พขอ. พบว่าด้านโครงสร้าง พื้นที่ที่ต้องการให้มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ พขอ. มากที่สุด ร้อยละ 66.7 รวมทั้งต้องการให้คณะกรรมการมีการประชุมเพื่อ

วางแผนแก้ไขปัญหในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 75.0 ด้านระบบข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและการวางแผน พื้นที่ที่ต้องการให้มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลระดับพื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 66.7 และต้องการให้มีกระบวนการ/เครื่องมือในการวางแผนแก้ไขปัญหาคคุณภาพชีวิตในพื้นที่ ร้อยละ 66.7 ด้านทรัพยากรทุกพื้นที่ที่ต้องการให้มีกลไกหรือกระบวนการบูรณาการทรัพยากร (คน เงิน ของ เทคโนโลยี เวลา) ด้านการติดตามประเมินผล พื้นที่ที่มีความต้องการให้มีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตในอำเภออย่างสม่ำเสมอ และการใช้กระบวนการ/เครื่องมือในการติดตามและประเมินผลที่เหมาะสม ร้อยละ 40.0 เท่ากัน

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาหลักสูตร

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ในการจัดทำแผนงาน/โครงการ และทักษะการใช้เครื่องมือในการจัดทำแผนงาน/โครงการของพี่เลี้ยงระยะที่ 2 (ก่อนและหลังการพัฒนา พบว่าหลังการพัฒนา พี่เลี้ยงมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ และทักษะการใช้เครื่องมือในการจัดทำแผนงาน/โครงการ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.001) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้การจัดทำแผนงาน/โครงการ และทักษะการใช้เครื่องมือ ในการจัดทำแผนงาน/โครงการของพี่เลี้ยง ก่อนและหลังการพัฒนา (n=50)

Table 1 Comparisons of average scores of knowledges for plans/project preparation, and skills on using tools to develop plans/projects of mentors before and after development (n=50)

ช่วงเวลาที่ประเมิน	ความรู้ในการจัดทำแผนงาน/โครงการ		ทักษะการใช้เครื่องมือในการจัดทำแผนงาน/โครงการ	
	ค่าเฉลี่ย		ค่าเฉลี่ย	
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ก่อนการพัฒนา	18.98	2.41	35.40	5.18
หลังการพัฒนา	26.06	1.78	52.92	2.46
ผลต่าง (หลัง-ก่อน)	7.08	0.63	17.52	2.72
95% CI ของผลต่าง	(6.27–7.88)		(16.06–18.97)	
p -value*	<0.001		<0.001	

*paired t-test

2. การประเมินความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ มีความเข้าใจ การประยุกต์ใช้และความพึงพอใจต่อหลัก
 ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฯ และการเปลี่ยนแปลงของ
 ชุมชน ของพี่เลี้ยงระยะพัฒนาหลักสูตร 2 ครั้ง ครั้งที่ 1
 หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ (ครั้งที่ 1) และครั้งที่ 2
 หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ (ครั้งที่ 2) พบว่า พี่เลี้ยง
 ตารางที่ 2 ระดับความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฯ และการเปลี่ยนแปลงของชุมชนหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ
 ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (n=50)

Table 2 Levels of understanding, application, satisfaction with the curriculum, and community changes after the 1st and 2nd workshops (n=50)

ระดับ	ความเข้าใจ		การประยุกต์ใช้		ความพึงพอใจ		การเปลี่ยนแปลง ของชุมชน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ครั้งที่ 1 หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1 (n=50)								
ระดับมาก	25	50.0	35	70.0	35	70.0	23	46.0
ระดับปานกลาง	24	48.0	15	30.0	15	30.0	20	40.0
ระดับน้อย	1	2.0	0	0.0	0	0.0	7	14.0
ครั้งที่ 2 หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 (n=50)								
ระดับมาก	28	56.0	32	64.0	39	78.0	33	66.0
ระดับปานกลาง	21	42.0	18	36.0	11	22.0	13	26.0
ระดับน้อย	1	2.0	0	0.0	0	0.0	4	8.0

ระยะที่ 3 ระยะขยายผล

1. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่า
 คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้การจัดทำแผนงาน/โครงการ
 และทักษะการใช้เครื่องมือในการจัดทำแผนงาน/
 โครงการของพี่เลี้ยงระยะที่ 3 ระยะขยายผล ก่อนและหลัง

การขยายผล พบว่าหลังการขยายผล พี่เลี้ยงมีคะแนน
 เฉลี่ยความรู้ และทักษะการใช้เครื่องมือในการจัดทำ
 แผนงาน/โครงการ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 (p -value<0.001) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้การจัดทำแผนงาน/โครงการ และทักษะการใช้เครื่องมือในการจัดทำแผนงาน/โครงการ
 ของพี่เลี้ยงระยะที่ 3 ก่อนและหลังการขยายผลพัฒนา (n=50)

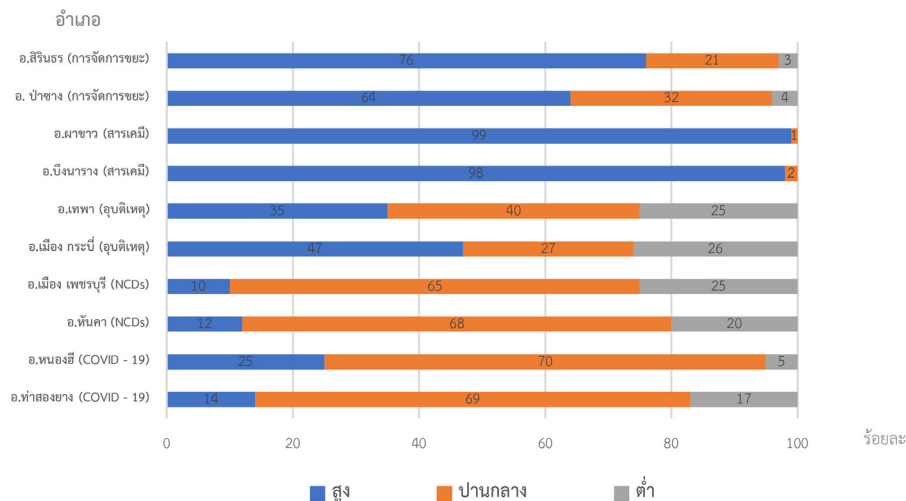
Table 3 Comparisons of mean score of knowledge on the preparation of plans/projects, and skills in using tools to prepare work plans/projects of mentor phase 3, before and after expansion phase (n=50)

ระยะการขยายผล	ความรู้ใน		ทักษะการใช้เครื่องมือในการจัด	
	การจัดทำแผนงาน/โครงการ		ทำแผนงาน/โครงการ	
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ก่อนการขยายผล	18.04	2.35	35.02	5.06
หลังการขยายผล	25.62	1.94	51.92	2.38
ผลต่าง (หลัง-ก่อน)	7.22	0.41	16.09	2.68
95% CI ของผลต่าง	(6.46-7.97)		(15.44-18.35)	
p -value*	<0.001		<0.001	

*paired t-test

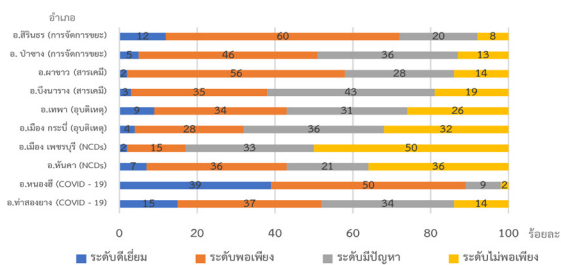
2. ระดับความรู้ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรม ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ จำแนกรายประเด็น โรคและภัยสุขภาพในระยะขยายผล พบว่าประชาชนกลุ่ม เป้าหมาย ส่วนใหญ่มีความรู้ด้านการป้องกันควบคุมโรค ระดับปานกลางถึงสูง ร้อยละ 40.0-99.0 ความรอบรู้

ด้านสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรค ระดับพอเพียง ร้อยละ 37.0-60.0 และพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรค อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ร้อยละ 37.0-84.0 (ภาพที่ 1-3)



ภาพที่ 1 ระดับความรู้ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ จำแนกรายอำเภอ

Figure 1 Level of knowledge on disease prevention and control and health hazards classified by district



ภาพที่ 2 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพ จำแนกรายอำเภอ

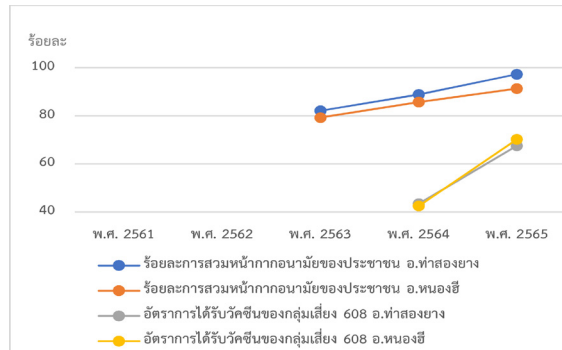
Figure 2 Levels of health literacy on disease prevention and control and health hazards classified by district

3. ผลลัพธ์การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพ จากรายงานผลการดำเนินงานของ พื้นที่ขยายผล พบว่าส่วนใหญ่ผลลัพธ์ในการป้องกัน

ควบคุมโรคมีแนวโน้มดีขึ้น แต่พบว่าผลลัพธ์การป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และการจัดการขยะ ยังไม่แตกต่าง (ภาพที่ 4-9)

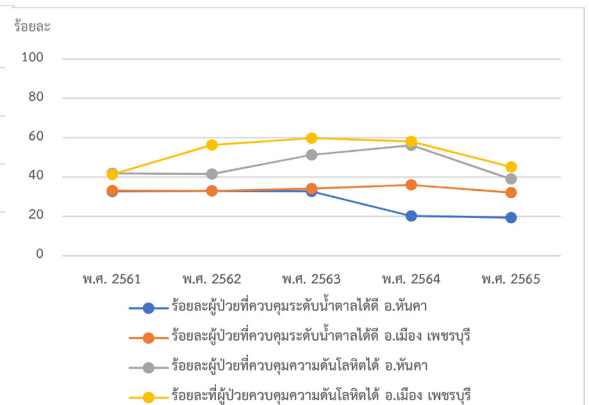
ภาพที่ 3 ระดับพฤติกรรมป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพ จำแนกรายอำเภอ

Figure 3 Levels of behaviors to disease prevention and control and health hazards classified by district



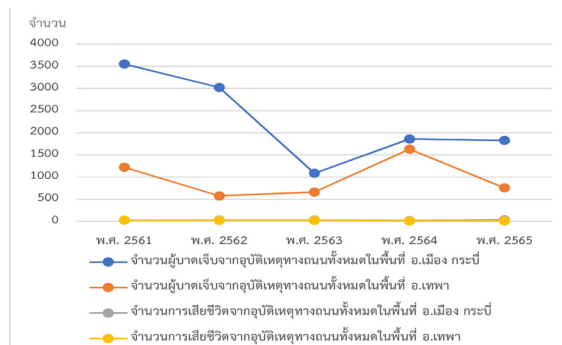
ภาพที่ 4 ผลลัพธ์การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Figure 4 Results of prevention and control of the coronavirus disease 2019



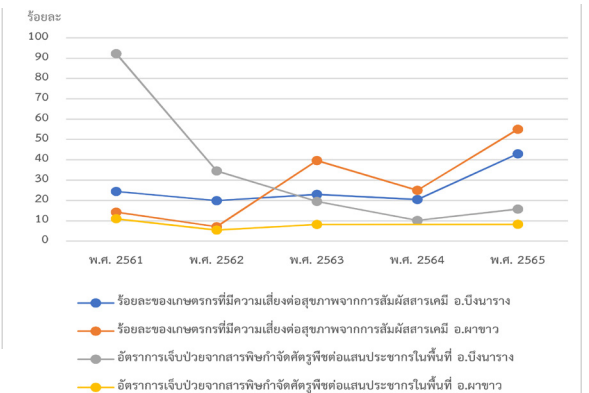
ภาพที่ 5 ผลลัพธ์การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

Figure 5 Results of the prevention and control of chronic non-communicable diseases



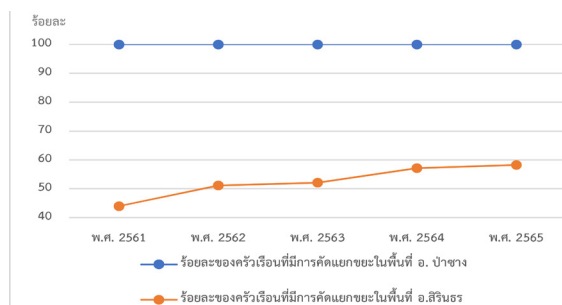
ภาพที่ 6 ผลลัพธ์การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคประเด็นอุบัติเหตุทางถนน

Figure 6 Results of disease prevention and control: road accident



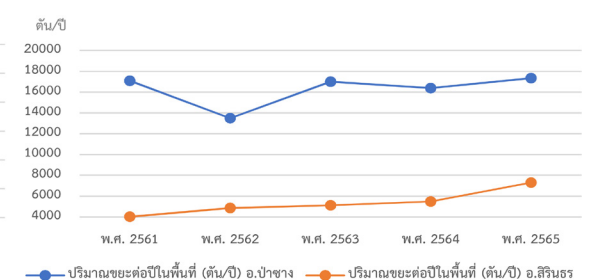
ภาพที่ 7 ผลลัพธ์การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคประเด็นอาหารปลอดภัย (สารเคมี)

Figure 7 Results of disease prevention and control: food safety (chemicals)



ภาพที่ 8 ผลลัพธ์การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพประเด็นการจัดการขยะ (การคัดแยกขยะ)

Figure 8 Results of disease prevention and control: garbage management (garbage sorting)

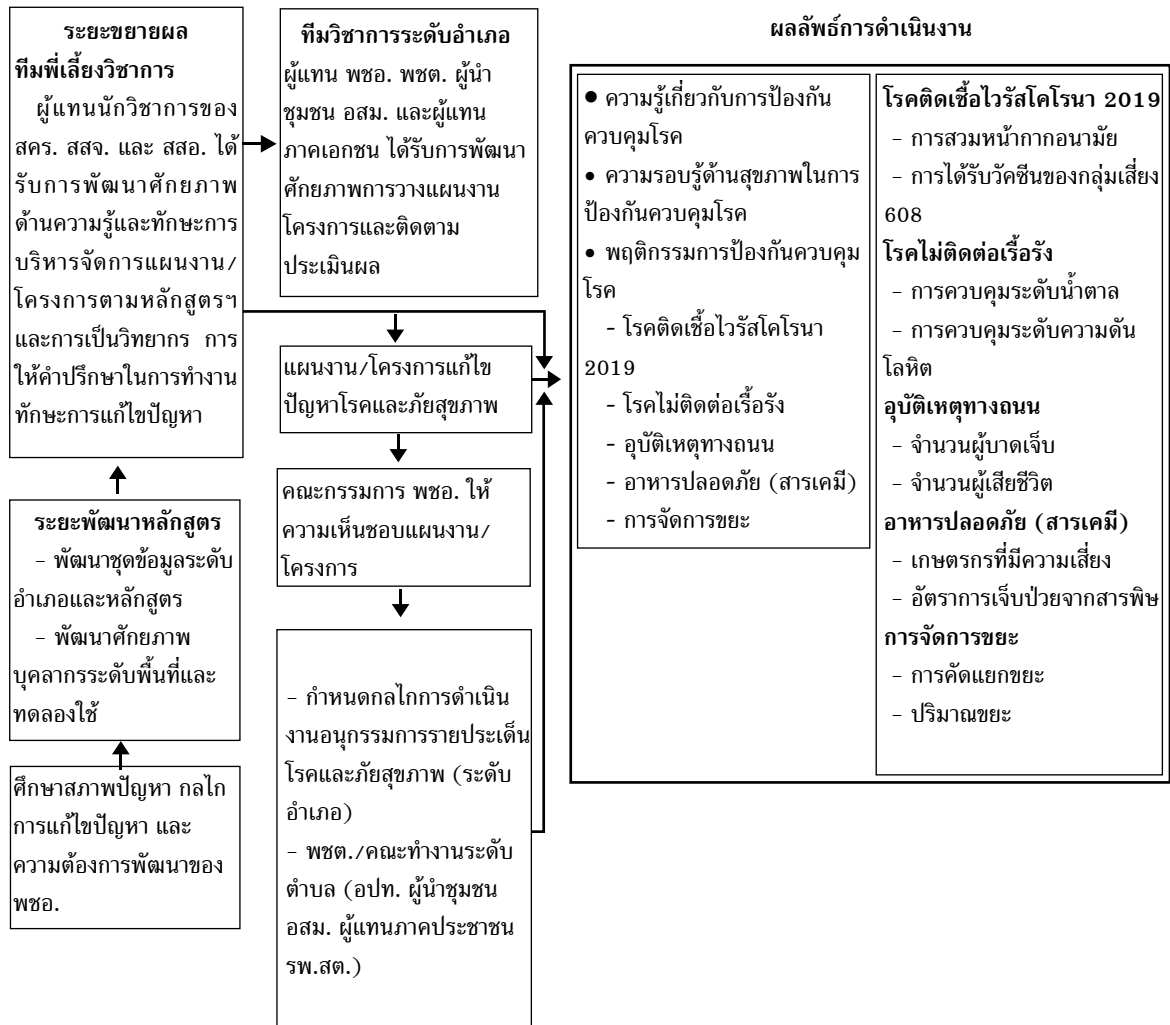


ภาพที่ 9 ผลลัพธ์การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพประเด็นการจัดการขยะ (ปริมาณขยะ)

Figure 9 Results of disease prevention and control: garbage management (garbage quantity)

รูปแบบการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ โดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ พบว่าอำเภอเกิดกลไกการขับเคลื่อนทั้งในระดับอำเภอ ระดับตำบล และหมู่บ้าน สามารถนำมาตรการไปถึงกลุ่ม

เป้าหมายส่งผลให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายเกิดความรู้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันควบคุมโรค ดังรายละเอียดภาพที่ 10



ภาพที่ 10 รูปแบบการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพโดยกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ

Figure 10 Diagram of disease prevention and control and health hazards by the mechanism of District Health Board

วิจารณ์

จากผลการศึกษา สภาพปัญหา กลไก การดำเนินงาน และความต้องการพัฒนาของ พชอ. พบว่าปัญหาโรคและภัยสุขภาพส่วนใหญ่เป็นปัญหา โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และปัญหาอุบัติเหตุทางถนน แต่การจัดทำโครงการแก้ไขปัญหาระยะแรกยังเน้นไปที่การดูแล กลุ่มเด็ก เยาวชน ผู้สูงอายุ ส่วนปัญหาโรคและภัยสุขภาพ ที่เป็นปัญหาในพื้นที่ มีเพียงปัญหาการจัดการขยะ และปัญหาอุบัติเหตุทางถนนที่ พชอ. ส่วนใหญ่มีแผนงาน โครงการแก้ไขปัญหานั้นอาจเนื่องจากในช่วงเริ่มต้น ของการดำเนินงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่า ด้วยคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต จะเน้นไปที่ การเร่งรัดแก้ไขปัญหาก็ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ของประชาชนโดยเน้นการสงเคราะห์ช่วยเหลือเพื่อให้ สามารถดำรงชีพอยู่ได้ ส่วนปัญหาการจัดการขยะและ อุบัติเหตุทางถนน อาจเนื่องมาจากเป็นปัญหาที่ต้องมี การบูรณาการแก้ไขปัญหาลหลายหน่วยงาน พชอ. จึงเลือก จัดทำโครงการแก้ไขปัญหาลเหล่านี้ก่อน ซึ่งสอดคล้องกับ รายงานผลการดำเนินงานของสำนักงานบริหารยุทธศาสตร์ สุขภาพวิถีชีวิตไทย⁽⁶⁾ ผลการศึกษายังพบว่าความต้องการ พัฒนาของ พชอ. ส่วนใหญ่ต้องการให้มีกระบวนการ วางแผน ติดตามประเมินผลที่สม่ำเสมอและเชื่อมโยงฐาน ข้อมูลระดับพื้นที่เพื่อใช้ในการวางแผน และพบว่าสิ่งที่ พื้นที่ต้องการให้กรมควบคุมโรคสนับสนุนมากที่สุด คือ การสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ ทั้งนี้เนื่องจาก ในช่วงเริ่มต้นของการจัดตั้ง พชอ. ตามระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรี คณะกรรมการ พชอ. ที่จัดตั้งขึ้นตาม ระเบียบดังกล่าว ต้องการให้มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ ของคณะกรรมการให้ชัดเจน และกำหนดแผนงาน และ เป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้เหมาะสม กับสภาพปัญหาในพื้นที่ ดังนั้นพื้นที่จึงต้องการพัฒนาระบบข้อมูล การวางแผนงาน และติดตามประเมินผลที่ ชัดเจนและเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กานต์ชัยพิสิฐ คงเสถียรพงษ์ และศิวิไลซ์ นวรัตน์วิจิตร⁽⁷⁾ ที่พบว่าควรมีการเพิ่มศักยภาพทีมคณะกรรมการพัฒนา สุขภาพระดับอำเภอและทีมอนุกรรมการพัฒนาสุขภาพ

ระดับอำเภออย่างต่อเนื่อง เช่น ทักษะการบริหารองค์กร ทักษะการวางแผนและประเมินผล และสุพัตรา ศรีวิชชากร และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขส่วนใหญ่มี ความเข้าใจเรื่องการจัดการและใช้ประโยชน์ข้อมูลเพื่อ การรายงานในระดับหน่วยงานมากกว่าการใช้ข้อมูลเพื่อ การวางแผนแก้ไขปัญหาลในระดับพื้นที่

การที่ พชอ. จะวางแผนแก้ไขปัญหาลให้เหมาะสม กับสภาพปัญหาในพื้นที่และเกิดผลลัพธ์ได้นั้น จำเป็น ต้องใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการวางแผนและติดตาม ประเมินผลเพื่อปรับปรุงมาตรการที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ การดำเนินงาน ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงได้นำผลการศึกษาใน ระยะที่ 1 มาพัฒนาชุดข้อมูลดัชนีชี้วัดจำเป็นในการ ป้องกันควบคุมโรคที่เป็นปัญหาระดับอำเภอ และหลักสูตร พัฒนาศักยภาพบุคลากรระดับพื้นที่เพื่อสนับสนุนการ ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพในการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตประชาชน ผลการศึกษา พบว่าในระยะทดลอง หลักสูตร พี่เลี้ยงที่ได้รับการพัฒนามีความรู้ และทักษะ ในการใช้เครื่องมือในการจัดทำแผนงาน/โครงการ สูงกว่าก่อนการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญ และนอกจากนี้ ยังพบว่า พี่เลี้ยงมีความเข้าใจ ประยุกต์ใช้ได้ และ พึงพอใจต่อความรู้ที่ได้รับอยู่ในระดับมากทั้ง 2 ครั้ง รวมทั้งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการแก้ไขปัญหาล ในชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจาก การมีส่วนร่วมของผู้เชี่ยวชาญในส่วนกลาง และผู้แทน ของพื้นที่ในการออกแบบหลักสูตรที่ตอบสนองความ ต้องการของพื้นที่ รวมถึงมีการฝึกปฏิบัติทำให้เกิดทักษะ ในการนำเครื่องมือที่ได้เรียนรู้จากการอบรมไปใช้ปฏิบัติ ได้จริงในพื้นที่ และได้รับการสอนแนะ (Coaching) รวมทั้ง ให้คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในระหว่างการนำหลักสูตร ไปทดลองใช้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุรพล เหลี่ยมสูงเนิน และคณะ⁽⁸⁾ และนงลักษณ์ พะโกยะ และ คณะ⁽²⁰⁾

ในระยะขยายผล พี่เลี้ยงวิชาการที่ได้รับการ พัฒนาความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือในการ วางแผนงาน/โครงการสูงกว่าก่อนการพัฒนาย่างมีนัย สำคัญ เช่นเดียวกับพี่เลี้ยงในระยะพัฒนาหลักสูตร และ

ยังพบว่าในระยะขยายผลที่เลี้ยงได้นำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาแผนงาน/โครงการในพื้นที่ขยายผล 10 พื้นที่ และในระหว่างพื้นที่อำเภอดำเนินโครงการแก้ไขปัญหามิที่เลี้ยงได้รับการสอนแนะและคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ทีมที่เลี้ยงสามารถสนับสนุนวิชาการในการขับเคลื่อนแผนงานโครงการของพื้นที่อำเภอได้ ผลการพัฒนาพบว่าอำเภอเกิดกลไกการขับเคลื่อนทั้งในระดับอำเภอ ระดับตำบล และหมู่บ้าน สามารถนำมาตรการไปถึงกลุ่มเป้าหมายส่งผลให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายเกิดความรู้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการควบคุมโรค และเมื่อติดตามผลลัพธ์จากการดำเนินงานของ พชอ. ในพื้นที่ขยายผลพบว่า มีแนวโน้มดีขึ้นแต่อาจจะยังไม่แตกต่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการพัฒนา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรการวางแผนที่ใช้ในการพัฒนาที่เลี้ยงได้นำแนวคิดโปรแกรมผลลัพธ์ (Logic Model) มาเป็นกรอบในการพัฒนา โดยการใช้ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และสาเหตุของปัญหาในพื้นที่ ทำให้กิจกรรมแก้ไขปัญหานำเน้นการแก้ที่สาเหตุของปัญหา รวมทั้งเกิดกลไกขับเคลื่อนทั้งในระดับอำเภอที่เป็นผู้กำหนดนโยบายระดับพื้นที่ และมีจุดจัดการระดับตำบลที่ขับเคลื่อนโดย พชต. ที่มีนายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้นำในการดำเนินการ และสนับสนุนทรัพยากรทั้งบุคลากรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์มาใช้ในการดำเนินงานแก้ไขปัญห และกลไกระดับหมู่บ้านที่มีอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) และผู้นำชุมชนที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงานในชุมชน ซึ่งเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกลุ่มเป้าหมาย และในหลักสูตรการพัฒนาจะเน้นการจัดการเชิงผลลัพธ์ โดยในกระบวนการวางแผนจะกำหนดเป้าหมายผลลัพธ์ ที่ครอบคลุมทั้งในระดับปัจเจกบุคคล สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และทางสังคมที่เป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพ และวิเคราะห์กิจกรรมจากต้นทุนเดิมของพื้นที่ จึงส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ในระยะสั้นและระยะกลาง เช่น ความรู้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันการควบคุมโรค แต่ผลลัพธ์ระยะยาวอาจจะต้องใช้เวลาและมาตรการเพิ่มเติมที่นำไปสู่การลดปัญหาโรคและภัยสุขภาพและปัจจัย

เสี่ยง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการปฏิรูประบบสุขภาพภายใต้ ยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุขระยะ 20 ปี โดยมีจุดเด่นในการเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่สำคัญในระดับพื้นที่อำเภอระหว่างโรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุของค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นๆ และประชาชนในพื้นที่ที่สามารถแสดง “ภาวะการนำร่วม” เพื่อร่วมกันจัดการปัญหาสุขภาพของพื้นที่⁽³⁾ และสอดคล้องกับผู้ที่เคยศึกษาไว้⁽²¹⁻²³⁾ จากผลการศึกษาดังกล่าวพบจุดเด่นของการศึกษารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพโดยกลไกคณะกรรมการพชอ. ซึ่งเป็นกลไกตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี โดยการขับเคลื่อนการป้องกันควบคุมโรคผ่านกลไกดังกล่าวจะส่งผลให้การดำเนินงานครอบคลุมประชากรทั้งอำเภอ เนื่องจากขับเคลื่อนผ่านกลไกอนุกรรมการระดับอำเภอ ไปถึงกลไกระดับตำบลและหมู่บ้าน รวมทั้งการออกแบบหลักสูตรพัฒนาศักยภาพบุคลากรระดับพื้นที่ที่ได้นำแนวคิดโปรแกรมผลลัพธ์ (Logic Model) มาเป็นกรอบในการพัฒนาทำให้การกำหนดผลลัพธ์มีความชัดเจนและครอบคลุมปัจจัยกำหนดสุขภาพ และเป็นหลักสูตรที่ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดทำแผนงานโครงการที่เน้นการร่วมคิดจากต้นทุนของพื้นที่และหลักสูตรดังกล่าวเน้นการพัฒนาทักษะกับทีมที่เลี้ยงวิชาการที่เป็นวิทยากรและผู้หนุนเสริมการทำงานของพชอ.แต่ยังมีข้อจำกัดของการใช้หลักสูตรโดยต้องเป็นผู้ที่ต้องผ่านการอบรมครบตามระยะเวลา และต้องได้รับการสอนแนะในระหว่างการนำไปใช้โดยต้องเป็นผู้ที่มีความสนใจและให้เวลาในการเรียนรู้ ทั้งนี้ การคงความต่อเนื่องและขยายผลไปดำเนินการในพื้นที่อื่น จำเป็นต้องมีการพัฒนาทีมวิชาการของ พชอ. พชต. และอนุกรรมการให้มีความรู้และทักษะตามหลักสูตรการพัฒนาที่เลี้ยง จึงจะสามารถนำไปวางแผนแก้ไขปัญหาด้านการป้องกันควบคุมโรคที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตประชาชนในพื้นที่ได้ และในการวัดผลลัพธ์การลดโรคและปัจจัยเสี่ยงอาจต้องใช้ระยะเวลาในการติดตามผลหลังจากดำเนินงานตามแผนไประยะหนึ่ง

สรุป

จากผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคผ่านกลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ โดยใช้หลักสูตรพัฒนาศักยภาพบุคลากรระดับพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นร่วมกับชุดข้อมูลดัชนีชี้วัดจำเป็นระดับอำเภอในการพัฒนาที่เสี่ยงวิชาการเพื่อส่งเสริมให้ พชอ. สามารถจัดทำแผนงานโครงการที่เป็นเครื่องมือในการสร้างกลไกขับเคลื่อนงานป้องกันควบคุมโรคได้จากผลการศึกษาดังกล่าวกรมควบคุมโรคและหน่วยงานระดับนโยบาย ควรส่งเสริม ผลักดันให้หน่วยงานที่รับผิดชอบการขับเคลื่อนกลไก พชอ. นำรูปแบบที่ได้พัฒนา รวมถึงหลักสูตรพัฒนาศักยภาพบุคลากรระดับพื้นที่ไปใช้พัฒนาศักยภาพทีมวิชาการของ พชอ. พชต. และอนุกรรมการ รวมทั้งเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ให้เกิดกลไกขับเคลื่อนงาน โดยเฉพาะงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ให้เกิดประสิทธิผลต่อไป

แหล่งทุน

ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมควบคุมโรค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ และภาคประชาชน ที่เป็นพื้นที่ศึกษาวิจัยทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณภาคีเครือข่ายวิชาการที่ให้คำแนะนำที่มีคุณค่า ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิกรมควบคุมโรค ที่สนับสนุนการศึกษาวิจัยครั้งนี้จนเสร็จสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Disease Control (TH). Division of Non-Communicable Disease. Number and death rate with 5 non-communicable diseases (NCD) 2016-2020 [Internet]. [cited 2022 Oct

- 18]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=14220&tid=32&gid=1-020> (in Thai)
2. Thailand Road Safety Observatory. Overall road traffic injuries situation, death rate per 100,000 population from 2017-2021 [Internet]. [cited 2022 Oct 18]. Available from: <http://trso.thai-roads.org/statistic/national/N-SPI-A/N-SPI-A2/N-SPI-A2-01> (in Thai)
3. Strategy and Planning Division. Office of the Permanent Secretary. Ministry of Public Health (TH). Thailand health profile 2016-2017. Nonthaburi: Strategy and Planning Division; 2019. (in Thai)
4. Department of Disease Control (TH). Bureau of Occupational and Environmental Diseases. Situation report: Diseases and health hazards from work and environment in 2017 [Internet]. [cited 2018 Oct 30]. Available from: http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation/01_envocc_situation_60.pdf (in Thai)
5. Office of the Prime Minister (TH). Regulations of the office of the prime minister on the development of quality of life at the local level. Thai Government Gazette. No.135(54). 2018. (in Thai)
6. Office of Thailand Healthy Lifestyle Strategic Management. Office of the Permanent Secretary. Ministry of Public Health (TH). Documents for the presentation of the steering sub-committee meeting on public health system reform in health service systems, health promotion, disease prevention, Thai traditional medicine, and medical center. 2020 December 20; Nonthaburi: Office of Thailand Healthy Lifestyle Strategic Management; 2020. (in Thai)

7. Khongsateinpong K. Wanaratwichit C. District quality development committee: Challenges and development. *BCNUTJ Nurs.* 2021;13(2):275–86. (in Thai)
8. Liamsungnoen S. A model to develop health promotion management skills for local health promotion teams. The lessons learned meeting for the development skills of local health promotion teams and evaluation by action research method (ARE); 2013 Jan 30 – Feb 1; Gold (Khaoyai) Resort & SPA. Pak Chong, Nakhon Rachasima: n.p.; 2013. (in Thai)
9. Centers for Disease Control and Prevention. Department of Health and Human Services. Evaluation Guide. Developing and Using a Logic Model [Internet]. 2006 [cited 2021 Aug 1]. Available from: https://www.cdc.gov/dhds/sp/evaluation_resources/guides/logic_model.html
10. Quality Improvement and Innovation Partnership. The logic model resource guide for family health teams [Internet]. 2010 [cited 2021 Aug 1]. Available from: <http://www.hqontario.ca/portals/0/documents/qi/qi-rg-logic-model-1012-en.pdf>
11. Ngamjarus C. n4Studies Version 1.4.0. [Internet]. 2014 [cited 2021 Aug 1]. Available from: <https://n4studies.soft112.com/download.html>
12. U–Chupai V. Knowledge and behavior of people in waste management and quality of waste management services of Laoyao sub–district administrative organization Ban Hong district Lamphun province [Thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai Rajabhat University; 2018. 182 p. (in Thai)
13. Bureau of Environmental Health. 26th A survey of health behaviors for COVID–19 prevention [Internet]. [cited 2022 Oct 19]. Available from: <https://sites.google.com/view/hia-surveillance/anamai-poll-covid>
14. Office of the Permanent Secretary (TH). MOPH Immunization center dashboard [Internet]. [cited 2022 Oct 19]. Available from: <https://cvp1.moph.go.th/dashboard/> (in Thai)
15. Ministry of Public Health (TH). Key Performance Indicator [Internet]. [cited 2022 Oct 19]. Available from: <http://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php?> (in Thai)
16. Injury Data Collaboration Center. Division of Injury Prevention. Department of Disease Control (TH). Road traffic injuries information [Internet]. [cited 2022 Oct 19]. Available from: <https://dip.ddc.moph.go.th/new/> (in Thai)
17. Local Environment Division. Department of Local Administration (TH). Information system for solid waste Management of the local administration [Internet]. [cited 2022 Oct 21]. Available from: <http://waste.dla.go.th/> (in Thai)
18. Chong Mek Subdistrict Administrative Organization (TH). Waste management and environmental Information [Internet]. [cited 2022 Oct 21]. Available from: <https://www.chongmek.go.th/> (in Thai)
19. Srivanichakorn S, Vechasuthanon K, Leesmith W, Yana T, Direkbussarakom O, Sanchai–suriya P, et al. Potential and readiness of tripartite member concerning the development of the community health system in 12 sub–districts. *JHSR.* 2009;3(3):389–401. (in Thai)
20. Pagaiya N, Hongthong P, Phetthongyok P., Kongweerakul K. Health workforce management for drive primary health care service and district health system of Thailand [Internet]. [cited 2022

- Oct 21]. Available from: <https://hrdo.org/wp-content/uploads/2019/07/HRH-primary-carereport25-7-18.pdf> (in Thai)
21. Thammakun TH, Thammakun T, Prompunjai P, Photipim M, Slawongluk T, Bell O, et al. Application of logic model on development of prevention and behavior modification model of alcohol consumption among youth (PABMACY). Interprof. J. Health Sci. 2020;27:420-31. (in Thai)
22. Prompunjai P, Thammakun TH, Thammakun T, Pensuk P. Effectiveness of management skill development program for district leaders to prevent dengue hemorrhagic fever in health service network region 9th. Dis Control J. 2013;39:194-203. (in Thai)
23. Sripud N, Suwanbongkot P, Phanthongrak K, Khamin M, Sopakun W. Achieving local teams to accomplish health plans in the upper northern region. LPHJ. 2020;2:46-60. (in Thai)

ประเมินผลการนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ กรมควบคุมโรค ปี 2557-2559 ไปใช้ประโยชน์

Evaluation of utilization of research and knowledge of the Department of Disease Control, 2014-2016

ปวิตร คตโคตร

Pawit Katakot

ญาณี แสงสง่า

Yanee Sangsanga

อภิชาญ ทองใบ

Apichan Thongbai

กองนวัตกรรมและวิจัย กรมควบคุมโรค

Division of Innovation and Research,

Department of Disease Control

DOI: 10.14456/dcj.2023.18

Received: June 17, 2022 | Revised: December 15, 2022 | Accepted: December 15, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง ประเมินผลลัพธ์โดยประยุกต์ใช้โมเดลเชิงตรรกะ เพื่อประเมินสถานการณ์ ปัญหาอุปสรรค และปัจจัยที่มีผลต่อการนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ กรมควบคุมโรค ปี 2557-2559 ไปใช้ประโยชน์ เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 20 สิงหาคม ถึง 6 กันยายน 2561 ใช้แบบสัมภาษณ์กับประชากรที่ศึกษา โดยเลือกแบบเจาะจงกับนักวิจัยหลัก 51 คน และผู้สร้างองค์ความรู้ 102 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ผลการศึกษา พบว่า ผลงานวิจัย 35 เรื่อง มีการนำไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 53.7 ส่วนใหญ่นำไปใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ นักวิจัยหลักส่วนใหญ่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป การศึกษาระดับปริญญาโท มีประสบการณ์ในงานวิจัย 11-15 ปี ผลงานในอดีต 5-10 เรื่อง ส่วนองค์ความรู้ 95 เรื่อง ส่วนใหญ่เป็นความรู้แบบนามธรรม ร้อยละ 55.4 มีการนำไปใช้ประโยชน์ภายในองค์กร ผู้สร้างองค์ความรู้ส่วนใหญ่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป การศึกษาปริญญาตรี มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี ผลงานในอดีตน้อยกว่า 5 เรื่อง ส่วนความสัมพันธ์กับการนำไปใช้ประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลงานวิจัย ได้แก่ ระดับตำแหน่งทางวิชาการ และการวางแผน ส่วนองค์ความรู้ ได้แก่ ประสบการณ์การสร้างองค์ความรู้ ผลงานในอดีต แรงจูงใจในการพัฒนาตนเองและการวางแผน กรมควบคุมโรค ยังขาดการสนับสนุนการนำเสนอผลงานในต่างประเทศ ผู้รับผิดชอบมีการเปลี่ยนแปลง องค์กรควรมีพี่เลี้ยงที่มีประสบการณ์ให้คำปรึกษา คำแนะนำ แก่บุคลากรใหม่หรือทำงานร่วมกัน อีกทั้งควรสนับสนุนให้มีการนำผลงานไปกำหนดมาตรการ แนวทาง หรือนโยบายในการแก้ไขปัญหาการป่วย การตายของประชาชน บทความนี้ได้เพิ่มข้อมูลจากปี 2563 โดยเปรียบเทียบสถานการณ์ผลงานวิจัยกับองค์ความรู้ และศึกษาความสัมพันธ์ในการนำไปใช้ประโยชน์

ติดต่อผู้พิมพ์ : ปวิตร คตโคตร
อีเมล : pawit2004@yahoo.com

Abstract

This research was a cross-sectional study which applied the logic model to evaluate research and knowledge utilization in the years 2014–2016 for the Department of Disease Control (DDC), Thailand. The objectives were to evaluate the situation problems and factors affecting research and knowledge utilization of DDC from August 20th, 2018 to September 6th, 2018. By purposive sampling, 51 principal investigators (PI) and 102 knowledge creators were recruited and interviewed using a questionnaire. Descriptive statistics and inferential statistics were used for data analysis. The results reveal that 35 research studies were used or applied further and 53.7% of them were used in academic purposes. Regarding the characteristics of PIs, most of them were 50 years and above, have master's degree, had working experience in DDC 11–15 years and had 5–10 articles in the past. For 95 knowledge articles, most of them were abstract or tacit knowledge, 55.4% of them were used within the organizations such as human resource section. Characteristics of the knowledge creators, they were 50 years and above, have bachelor's degree and had less than 5 articles in the past. Factors related to the utilization of research studies at the 95% statistically significance were namely academic position level and utilization plan, and factor associated with utilization of knowledges were reported as experiences for building knowledge, reports in the past, motivation of self-development, and utilization's plan. In addition to supporting academic papers, DDC lacks the support for academic presentation abroad. Changing often the person responsible, DDC should encourage mentors who have substantial academic experience to advise and suggest new officers to do work together, as well as support and encourage academic work utilization into regulations, guidelines, and policies for solving the problems regarding illness and mortality of people in the country.

Correspondence: Pawit Katakot

E-mail: pawit2004@yahoo.com

คำสำคัญ

ประเมินผล, การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์,
การนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์
กรมควบคุมโรค, วิจัยประเมินผล

Keywords

evaluation, research utilization,
knowledge utilization,
Department of Disease Control, evaluation research

บทนำ

กรมควบคุมโรค เป็นหนึ่งในหน่วยงานราชการที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาสุขภาพของประชาชนที่มุ่งเน้นการเป็นผู้นำด้านวิชาการและเทคโนโลยีการป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพของประเทศและระดับนานาชาติ มีพันธกิจในการดำเนินงานวิจัย พัฒนาองค์ความรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค และภัยที่คุกคามสุขภาพของประชาชน

ได้กำหนดการสร้างระบบหรือกลไกในการสังเคราะห์ความรู้ และนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ ตามยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบวิจัย การจัดการความรู้และการพัฒนานวัตกรรม ในยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (พ.ศ. 2560–2579) กรมควบคุมโรค⁽¹⁾ จากรายงานประจำปี สถาบันวิจัยจัดการความรู้และมาตรฐานการควบคุมโรค พบว่า ผลการดำเนินงานสร้างผลงานวิจัยและองค์ความรู้

กรมควบคุมโรคปี 2552-2559 มีผลงานวิจัย จำนวน 314 เรื่อง งบประมาณ 250 ล้านบาท เฉลี่ยปีละประมาณ 31 ล้านบาท ส่วนองค์ความรู้ปี 2557-2559 มีจำนวน 324 เรื่อง⁽²⁾ การประเมินคุณค่าผลงานวิจัย กรมควบคุมโรค ระหว่างปี 2550-2552 จำนวน 104 เรื่อง พบว่ามีผลงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการป้องกันควบคุมโรคอย่างเป็นรูปธรรม จำนวน 3 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 2.9⁽³⁾ ผลการสำรวจการนำผลงานวิจัย ปี 2555-2558 ไปใช้ประโยชน์ของสถาบันวิจัย จัดการความรู้ และมาตรฐานการควบคุม พบว่า มีผลงานวิจัยที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 70 ส่วนใหญ่เป็นการนำไปใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ มีเพียงร้อยละ 1 นำไปใช้ในเชิงนโยบาย ส่วนเชิงสังคม/ชุมชน และเชิงพาณิชย์ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ ส่วนองค์ความรู้ของกรมควบคุมโรคยังไม่มีการรวบรวมผลการนำไปใช้ประโยชน์ระหว่างปีงบประมาณ 2557-2559 กรมควบคุมโรค มีผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จ จำนวน 54 เรื่อง และองค์ความรู้ จำนวน 261 เรื่อง จากหน่วยงานในสังกัด จำนวน 34 หน่วยงาน

จากข้อมูลข้างต้นยังมีผลงานวิจัยประมาณ ร้อยละ 30 และผลงานองค์ความรู้ที่กรมควบคุมโรค ยังไม่มีข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ข้อมูลอ้างอิงการนำไปใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.) ปี 2556 พบว่า การใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายและวิชาการมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับด้านอื่น เนื่องจากขั้นตอนในการนำไปใช้เป็นนโยบาย ใช้เวลานาน การวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นจำนวนนักวิจัยและการตีพิมพ์⁽⁴⁾ การศึกษาส่วนช่องว่างของความรู้จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นพฤติกรรมการทำงานวิจัยที่เป็นเลิศในกลุ่มนักวิจัยที่เป็นผู้ได้รับรางวัล ได้แก่ การเน้นหาคำตอบ แรงจูงใจ และความสำเร็จในการทำวิจัย ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ขาดการวิจัยเชิงคุณภาพ⁽⁵⁾

จากการทบทวนบทความทางวิชาการที่เผยแพร่ในวารสารควบคุมโรค ปี 2563 ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ

ประเมินสถานการณ์แนวโน้มการนำผลงานวิจัย กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ. 2557-2559 ไปใช้ประโยชน์ จำนวน 54 เรื่อง โดยสัมภาษณ์นักวิจัยหลัก 35 คน องค์ความรู้ที่ได้ พบว่า มีการนำไปใช้ประโยชน์ 35 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 62.9 ส่วนใหญ่มีการนำไปใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ ร้อยละ 82.8 ได้แก่ การตีพิมพ์ในวารสารในประเทศ การนำเสนอในเวทีประชุมสัมมนาในประเทศ ส่วนการนำเสนอในต่างประเทศมีเล็กน้อย อีกทั้งส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยพื้นฐาน ร้อยละ 37.9 ส่วนการนำไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบายมี ร้อยละ 31.4 เป็นงานวิจัยประยุกต์ประเภทวิจัยและพัฒนา ร้อยละ 45.5 นอกจากนี้ยังรายงานข้อมูลคุณลักษณะของนักวิจัยหลักที่พบว่า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุมากกว่า 50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท มีประสบการณ์ในการทำโครงการวิจัย (5-10 เรื่อง) และมีประสบการณ์สูงในการทำงานในกรมควบคุมโรค (มากกว่า 20 ปี)⁽⁶⁾ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาดังกล่าว ยังขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ เช่น คุณลักษณะของนักวิจัย แรงจูงใจ และการสนับสนุนของหน่วยงาน แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งยังขาดการเปรียบเทียบกับการนำผลงานองค์ความรู้โดยเฉพาะความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้ดำเนินงานจัดการความรู้ของกรมควบคุมโรคนอกเหนือจากงานวิจัยด้วย

การศึกษารั้วนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ที่มีผลต่อการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ และเปรียบเทียบผลการนำไปใช้ประโยชน์ระหว่างงานวิจัยและองค์ความรู้ปี 2557-2559 ของกรมควบคุมโรค เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนพัฒนากระบวนการสร้างผลงานวิชาการให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ คาดว่าองค์ความรู้จากการศึกษารั้วนี้จะได้อะไรคุณลักษณะของนักวิจัยที่ควรสนับสนุนให้ทุนวิจัย ข้อมูลปัญหาและอุปสรรคในการนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านที่ยังมีปริมาณน้อย ผลการศึกษาที่ได้

จะนำเสนอต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดแนวทางในการดำเนินงานที่ใช้ประโยชน์ได้จริง และการพิจารณาสนับสนุนทุนวิจัยให้เหมาะสมกับความสามารถของนักวิจัย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สนใจทำวิจัยประเมินผลการนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ กรมควบคุมโรค ปี 2557-2559 ไปใช้ประโยชน์โดยกำหนดกรอบแนวคิดจากโมเดลเชิงตรรกะ (logic model) ในการประเมินผล ได้แก่ กระบวนการผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ และใช้องค์ประกอบของโมเดลเชิงตรรกะมาใช้เป็นกรอบการประเมินผล ได้แก่ คำถามการประเมิน วัตถุประสงค์การประเมิน ตัวชี้วัด แหล่งข้อมูล เครื่องมือ/วิธีการ การวิเคราะห์ข้อมูล และเกณฑ์การประเมิน มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสถานการณ์ผลงานวิจัยและองค์ความรู้ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ ศึกษาปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์⁽⁷⁾

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ประเมินผลลัพธ์ (outcome evaluation)⁽⁶⁾ จากการทำเนิงานวิจัยและองค์ความรู้ของกรมควบคุมโรค ปี 2557-2559 ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยกรมควบคุมโรค หมายเลข: FWA00013622 โดยเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 20 สิงหาคม ถึง 6 กันยายน 2561 เป็นการสัมภาษณ์ประชากรที่ศึกษาทั้งหมด โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ นักวิจัยหลักจำนวน 51 คน มีผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จทั้งหมด จำนวน 54 เรื่อง ผู้สร้างองค์ความรู้ของหน่วยงาน จำนวน 102 คน โดยมีเกณฑ์การคัดอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ ได้แก่ บุคลากรที่ทำเนิงานวิจัยที่เป็นบุคลากรภายในสังกัดกรมควบคุมโรคที่เป็นผู้วิจัยหลักโดยใช้งบประมาณแผ่นดิน หมดรายจ่ายอื่น (วิจัย) หรือเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ มีรายงาน/ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ระหว่างปีงบประมาณ 2557-2559 และยินยอมสมัครใจเข้าร่วมโครงการ และเกณฑ์การไม่รับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ

ได้แก่ มีการลาออก หรือเกษียณอายุราชการ หรือการโอนย้าย หรือการช่วยราชการหน่วยงานอื่น ทั้งนี้ นักวิจัยได้ประสานกับหน่วยงานให้ระบุผู้รับผิดชอบหลักในการให้ข้อมูลองค์ความรู้ก่อนลงพื้นที่เก็บข้อมูล หลังจากผู้ให้ข้อมูลยินยอมที่นักวิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลลักษณะตัวต่อตัว หรือผู้ให้ข้อมูลดำเนินการด้วยตนเอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ตามกรอบของโมเดลเชิงตรรกะทั้งวัตถุประสงค์การประเมิน ตัวชี้วัด แหล่งข้อมูล /เครื่องมือ/วิธีการในการได้มาซึ่งข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของคุณลักษณะของนักวิจัยหลักและผู้สร้างองค์ความรู้ ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ตำแหน่งทางบริหาร หน่วยงาน ประสบการณ์การเป็นนักวิจัยหลัก จำนวนผลงานวิจัย และระยะเวลาในการปฏิบัติงานในกรมควบคุมโรค ข้อมูลการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย ประเภทโครงการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการ ปีที่แล้วเสร็จ และผลการนำไปใช้ประโยชน์ในมิติเชิงนโยบาย เชิงวิชาการ เชิงสังคม/ชุมชน และเชิงพาณิชย์ ส่วนที่ 2 ข้อมูลเชิงคุณภาพที่นำไปอธิบายประกอบข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการสนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นิยาม

ผลงานวิจัย หมายถึง ผลงานวิจัยที่เสนอของบประมาณหมวดรายจ่ายอื่น ที่ผ่านคณะกรรมการพิจารณางานวิจัยฯ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยกรมควบคุมโรค ที่ดำเนินการแล้วเสร็จ และมีรูปแบบรายงานฉบับสมบูรณ์

องค์ความรู้ หมายถึง องค์ความรู้ที่เป็นสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะความเข้าใจ หรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากการประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับการได้ยิน ได้ฟัง การคิดหรือปฏิบัติองควิชาในแต่ละสาขา⁽⁸⁾ ในการวิจัยครั้งนี้หมายถึง องค์ความรู้ที่ได้จากหน่วยงานต่างๆ ในสังกัดกรมควบคุมโรคดำเนินการจัดเก็บ ระหว่างปี 2557-

2559 ใน 2 รูปแบบ ได้แก่

1) **ความรู้แบบนามธรรม (Abstract)** หรือความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์ หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้ง่าย เช่น ความรู้ในเรื่องทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดวิเคราะห์

2) **ความรู้แบบรูปธรรม (Concrete)** หรือความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวมถ่ายทอดได้โดยผ่านวิธีต่าง ๆ ได้ไม่ยาก เช่น เขียนเป็นสปรูว่าอะไร ไม่รู้อะไร ควรทำอะไร ไม่ควรทำอะไร ในเรื่องนั้น ๆ บางกรณี สามารถแปลงความรู้เป็นคู่มือต่าง ๆ ได้

การนำผลงานไปใช้ประโยชน์ หมายถึง การใช้ประโยชน์ที่กำหนดไว้ตามแผนส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ปี 2560–2564 กรมควบคุมโรค⁽⁹⁾ ที่อ้างอิงจากนิยามการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)⁽¹⁰⁾ จำแนกได้ 4 ด้าน ดังนี้

เชิงนโยบาย หมายถึง การนำข้อมูลผลงานวิจัยมาใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย หรือเป็นแนวทางในการแก้ไขประเด็นพัฒนาสำคัญ และปัญหาเร่งด่วนในเชิงนโยบายระดับประเทศ ระดับภูมิภาค ระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น หรือระดับหน่วยงาน

เชิงวิชาการ หมายถึง การถูกอ้างอิงบทความวิจัยซึ่งได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ ที่มีชื่อปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Centre: TCI) หรือประกาศของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากลตามประกาศของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) หรือการเผยแพร่ผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ ที่จัดโดยหน่วยงานระดับเขตขึ้นไป เชิงสังคม/ชุมชน หมายถึง การถ่ายทอดความรู้ให้ชุมชน ท้องถิ่น องค์กร หรือการจัดกิจกรรมที่แสดงให้เห็นถึง

การใช้ประโยชน์ และสามารถแสดงผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อชุมชน ท้องถิ่นหรือองค์กร

เชิงพาณิชย์ หมายถึง การนำผลงานวิจัยไปพัฒนา หรือปรับปรุงกระบวนการ หรือผลิต และจำหน่ายในภาคการผลิตและอุตสาหกรรม

ในส่วนขององค์ความรู้ที่นำไปใช้ประโยชน์ หมายรวมถึง การนำไปพัฒนางาน ได้แก่ แก้ปัญหาและข้อติดขัดในการปฏิบัติงานปรับปรุงงานให้ดีขึ้นกว่าเดิม เป็นแหล่งอ้างอิงที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ใช้ในการตัดสินใจเพื่อประกอบการกำหนดนโยบาย กำหนดวิธีการทำงาน และมาตรการต่าง ๆ ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ และการพัฒนาบุคลากร ได้แก่ นำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการทำงาน และเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ นำไปถ่ายทอดหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานของบุคลากรหรือขององค์กร⁽¹¹⁾

นักวิจัยหลัก (principal investigators: PI) หมายถึง หัวหน้าโครงการวิจัยที่ได้รับทุนวิจัย หมวดรายจ่ายอื่นจากกรมควบคุมโรคและปฏิบัติงานในหน่วยงานระดับกอง/ศูนย์/กลุ่ม/สำนัก ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ในสังกัดกรมควบคุมโรค หรือผู้ที่มีชื่อเป็นลำดับแรกที่มีผลงานวิจัย

ผู้สร้างองค์ความรู้ หมายถึง บุคลากรผู้สร้างองค์ความรู้ หรือกลุ่มบุคลากรที่ร่วมสร้างองค์ความรู้ของหน่วยงาน เรียกว่า Knowledge Management team (KM team) และปฏิบัติงานในหน่วยงานระดับกอง/ศูนย์/กลุ่ม/สำนัก ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ในสังกัดกรมควบคุมโรค ในการศึกษาที่ทีมวิจัยได้ประสานหน่วยงานก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลให้ระบุผู้รับผิดชอบหลักหรือผู้แทนในแต่ละผลงาน ที่สามารถให้ข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ได้

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลคุณภาพ ตรวจสอบความถูกต้องนำไปประกอบข้อมูลเชิงปริมาณ และ สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Pearson Correlation Coefficient และ Chi-square test

ผลการศึกษา

สถานการณ์การนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์

จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากกรมควบคุมโรค งบประมาณหมวดรายจ่ายอื่น (วิจัย) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2559 จำนวน 54 เรื่อง เก็บข้อมูลผลงานวิจัยได้ร้อยละ 64.8 (35 เรื่อง) ส่วนใหญ่พบว่า เป็นผลงานวิจัยประยุกต์ ร้อยละ 57.1

มีการนำไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 53.7 ใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ ร้อยละ 82.8 เชิงนโยบาย ร้อยละ 31.4 (นำไปใช้เชิงวิชาการด้วย) และไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ ร้อยละ 17.14 ดังตารางที่ 1 กลุ่มโรคที่มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์มากที่สุด ได้แก่ กลุ่มโรคติดต่อทั่วไป กลุ่มโรคที่มีการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์มากที่สุด ได้แก่ ประเด็นเชิงระบบและบูรณาการ ดังตารางที่ 2

212 ตารางที่ 1 ผลงานวิจัยและองค์ความรู้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2559 แยกตามการนำไปใช้ประโยชน์
Table 1 Research report and knowledge in the fiscal year 2014-2016 classified by utilization

ปีที่แล้ว เสร็จ		การนำไปใช้ประโยชน์																รวม			
		เชิงวิชาการ				การพัฒนาบุคลากร				ด้านสังคม/ชุมชน				การพัฒนางาน				ไม่ได้ใช้			
		ผลงานวิจัย		องค์ความรู้		ผลงานวิจัย		องค์ความรู้		ผลงานวิจัย		องค์ความรู้		ผลงานวิจัย		องค์ความรู้				ผลงานวิจัย	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ปี 2557	1	7.1	0	0	9	64.3	1	3.8	0	0	57.	0	16	61.	0	3	11.5	0	0	14	26
ปี 2558	4	21.1	0	0	9	47.4	1	4.2	0	0	70.	0	16	66.	0	3	12.5	2	10.	19	24
ปี 2559	6	28.6	0	0	1	52.4	1	2.9	0	0	60.	0	21	60.	0	5	14.3	4	19.	21	35

หมายเหตุ : *การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย มีการนำไปใช้ประโยชน์เชิงวิชาการทุกเรื่อง (ผลงานวิจัยที่มีการนำไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบายเป็นส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่มีการนำไปใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ)

หมายเหตุ : การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย ได้แก่ บรรจุในข้อบัญญัติท้องถิ่นในการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายพาหะนำโรคใช้เล็ดออกขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บรรจุเป็นนโยบายในการจัดการปัญหาหมอกควันของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) จัดทำแนวทางการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยโรคติดต่อระหว่างโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกับโรงพยาบาลในพื้นที่จัดทำคู่มือแนวทางการสื่อสารประชาสัมพันธ์การรณรงค์ป้องกันควบคุมโรคได้เล็ดออกในระดับจังหวัดจัดทำแนวทางการเฝ้าระวังและหาอัตราการติดเชื้อสคริปไทป์ในพื้นที่ที่เกิดโรคและพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในภาคใต้ จัดทำเกณฑ์รางวัลคุณภาพ พชอ. ระดับประเทศ ผลักดันระบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคเข้าสู่นโยบายสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) แนวทางในการเลือกใช้เครื่องมือประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และจัดทำคู่มือแนวทางระดับปฏิบัติการการบริหารจัดการ/การตรวจคัดกรอง/case management ของวัณโรคและวัณโรคดื้อยา

ตารางที่ 2 ผลงานวิจัยและองค์ความรู้ แยกตามกลุ่มโรคที่นำไปใช้ประโยชน์ประเภทต่าง ๆ

Table 2 Research reports and knowledge classified by disease group

กลุ่มโรค	เชิงนโยบาย*						เชิงวิชาการ						การพัฒนาบุคลากร						ด้านสังคม/ชุมชน						การพัฒนางาน						ไม่ได้ใช้						รวม	
	ผลงานวิจัย		องค์ความรู้		ผลงานวิจัย		องค์ความรู้		ผลงานวิจัย		องค์ความรู้		ผลงานวิจัย		องค์ความรู้		ผลงานวิจัย		องค์ความรู้		ผลงานวิจัย		องค์ความรู้		ผลงานวิจัย		องค์ความรู้		ผลงานวิจัย		องค์ความรู้							
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%						
กลุ่มโรคติดต่อ	4	19.0	0	0	14	40.0	2	6.7	0	0	11	15.9	11	52.4	2	6.1	0	0	12	19.0	6	17.6	1	1.1	1	1.1	18	16										
		0				0																																
กลุ่มโรคติดต่อเรื้อรัง	3	14.0	0	0	4	11.0	2	6.7	0	0	15	21.7	3	14.3	3	9.1	0	0	13	20.6	0	0.0	2	2.2	3	19												
		3				4																																
กลุ่มโรคไม่ติดต่อและปัจจัยเสี่ยง	3	14.0	0	0	3	8.6	0	0	0	0	2	2.9	2	9.5	2	6.1	0	0	2	3.2	1	2.9	2	2.2	4	6												
		3																																				
กลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	0	0.0	0	0	1	2.9	0	0	0	0	2	2.9	0	0.0	1	3.0	0	0	5	7.9	0	0.0	0	0	3	5												
ประเด็นเชิงระบบและ	1	4.8	0	0	6	17.0	0	0	0	0	30	43.5	5	23.8	3	9.1	0	0	25	39.7	0	0.0	5	5.6	6	44												

จำนวนองค์ความรู้ของหน่วยงานในสังกัดกรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2559 จำนวน 261 เรื่อง เก็บข้อมูลองค์ความรู้ได้ร้อยละ 36.4 (95 เรื่อง) ส่วนใหญ่พบว่า เป็นความรู้แบบนามธรรม หรือ

ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน ร้อยละ 47.1 ปีที่มีการนำไปใช้ประโยชน์มากที่สุด ได้แก่ ปี 2557 ร้อยละ 100 รองลงมา ปี 2557 ร้อยละ 91.7 และ ปี 2559 ร้อยละ 88.6 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 องค์ความรู้ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2559 ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์

Table 3 Knowledge for the fiscal year 2014-2016 that has been utilized

ปีที่แล้วเสร็จ	ประเภทความรู้	ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์		มีการนำไปใช้ประโยชน์		รวม	
		N	%	N	%	N	%
ปี 2557	นามธรรม	0	0.0	15	57.7	15	57.7
	รูปธรรม	0	0.0	9	34.6	9	34.6
	ไม่ระบุ	0	0.0	2	7.7	2	7.7
	รวม	0	0.0	26	100.0	26	100.0
ปี 2558	นามธรรม	2	8.3	12	50.0	14	58.3
	รูปธรรม	0	0.0	8	33.3	8	33.3
	ไม่ระบุ	0	0.0	2	8.3	2	8.3
	รวม	2	8.3	22	91.7	24	100
ปี 2559	นามธรรม	2	5.7	9	25.7	11	31.4
	รูปธรรม	2	5.7	18	51.4	20	57.1
	ไม่ระบุ	0	0.0	4	11.4	4	11.4
	รวม	4	11.4	31	88.6	35	100
รวม	นามธรรม	4	4.7	36	42.4	40	47.1
	รูปธรรม	2	2.4	35	41.2	37	43.5
	ไม่ระบุ	0	0.0	8	9.4	8	9.4
	รวม	6	7.1	79	92.9	85	100.0

คุณลักษณะของนักวิจัยและผู้สร้างองค์ความรู้ที่มีการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

คุณลักษณะของนักวิจัยที่มีการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุ 50 ปีขึ้นไป อายุเฉลี่ย 50.6 ปี (SD=8.4 ปี) มีการนำไปใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ ร้อยละ 63.6 (21 เรื่อง) เชิงนโยบาย ร้อยละ 27.3 (9 เรื่อง) การศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 62.9 ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 71.3 ประสบการณ์ในการเป็นนักวิจัยหลัก 11-15 ปี มีผลงานวิจัยในอดีต จำนวน 5-10 เรื่อง และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ในกรมควบคุมโรค มากกว่า 20 ปี

คุณลักษณะของผู้สร้างองค์ความรู้ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ อายุเฉลี่ย 45.0 ปี (SD=9.1 ปี) ส่วนใหญ่

เป็นกลุ่มอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 33.7 นำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางาน ร้อยละ 39.4 เพศหญิง มีการนำไปใช้ประโยชน์มากกว่าเพศชาย ประมาณ 3 เท่า ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 48.4 ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 54.7 ระดับชำนาญการ ร้อยละ 53.7 หน่วยงานที่มีการนำไปใช้ประโยชน์มากที่สุด ได้แก่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรค ร้อยละ 41.1 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน KM team เฉลี่ย 6.6 ปี มีประสบการณ์ในการสร้างองค์ความรู้ น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 45.3 มีผลงานในอดีต เฉลี่ย 2 เรื่อง

แนวทางในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

นักวิจัยส่วนใหญ่มีแนวทางในการใช้ประกอบการเลื่อนระดับ ร้อยละ 28.6 รองลงมา มีการนำไปใช้ใน

การพัฒนาศักยภาพตนเอง ร้อยละ 25.7 และการสนองนโยบายผู้บริหาร ร้อยละ 22.9 ตามลำดับ ส่วนผู้สร้างองค์ความรู้มีการนำไปแก้ไขปัญหางาน ร้อยละ 88.4 รองลงมา มีการนำไปใช้พัฒนาศักยภาพตนเอง ร้อยละ 82.4 และมีการสนองนโยบายผู้บริหาร ร้อยละ 60.7 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4 และเมื่อแยกเป็นรายกลุ่มโรคพบว่า กลุ่มโรคติดต่อ นักวิจัยส่วนใหญ่มีการนำไปใช้การประกอบการเลื่อนระดับ พัฒนาศักยภาพตนเองและสนองนโยบายผู้บริหาร ร้อยละ 22.2 ผู้สร้างองค์ความรู้มีการนำไปพัฒนาศักยภาพตนเอง ร้อยละ 62.5 กลุ่มโรคติดต่อเรื้อรัง นักวิจัยส่วนใหญ่ใช้ในการประกอบการเลื่อนระดับและพัฒนาศักยภาพตนเอง ร้อยละ 66.7

ผู้สร้างองค์ความรู้มีการนำไปแก้ไขปัญหางาน ร้อยละ 68.4 กลุ่มโรคไม่ติดต่อและปัจจัยเสี่ยง นักวิจัยส่วนใหญ่มีการนำไปพัฒนาศักยภาพตนเองและสนองผู้บริหาร ร้อยละ 50.0 ผู้สร้างองค์ความรู้มีนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหางานและสนองนโยบายผู้บริหาร ร้อยละ 66.7 กลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ผู้สร้างองค์ความรู้นำไปใช้ในการแก้ไขปัญหางาน พัฒนาศักยภาพตนเองและสนองนโยบายผู้บริหาร ร้อยละ 80.0 และประเด็นเชิงระบบและบูรณาการ นักวิจัยส่วนใหญ่นำไปใช้ในการประกอบการเลื่อนระดับ ร้อยละ 66.7 ผู้สร้างองค์ความรู้นำไปใช้ในการแก้ไขปัญหางาน ร้อยละ 68.2 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 แนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์ของนักวิจัยและผู้สร้างองค์ความรู้ แยกตามปีที่แล้วเสร็จ

Table 4 The benefit of research to the researchers and knowledge creators classified by year completed

ปีที่แล้วเสร็จ	ประกอบการเลื่อนระดับ				แก้ไขปัญหางาน				พัฒนาศักยภาพตนเอง				สนองนโยบายผู้บริหาร				รวม	
	นักวิจัย		ผู้สร้างองค์ความรู้		นักวิจัย		ผู้สร้างองค์ความรู้		นักวิจัย		ผู้สร้างองค์ความรู้		นักวิจัย		ผู้สร้างองค์ความรู้		นักวิจัย	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ปี 2557	2	22.2	2	4.3	0	–	19	27.5	1	11.1	19	27.9	1	11.1	10	16.4	9	24
ปี 2558	2	18.2	1	2.2	1	9.1	15	21.7	4	36.4	17	25.0	3	27.3	13	21.3	11	20
ปี 2559	6	40	2	4.3	2	13.3	27	39.1	4	26.7	20	29.4	4	26.7	14	23.0	15	27
รวม	10	28.6	5	10.9	3	8.6	61	88.4	9	25.7	56	82.4	8	22.9	37	60.7	35	71

ตารางที่ 5 แนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์ของนักวิจัยและผู้สร้างองค์ความรู้ แยกตามกลุ่มโรค

Table 5 The benefit of research to the researchers and knowledge creators classified by disease group

กลุ่มโรค	ประกอบการเลื่อนระดับ				แก้ไขปัญหางาน				พัฒนาศักยภาพตนเอง				สนองนโยบายผู้บริหาร				รวม	
	นักวิจัย		ผู้สร้างองค์ความรู้		นักวิจัย		ผู้สร้างองค์ความรู้		นักวิจัย		ผู้สร้างองค์ความรู้		นักวิจัย		ผู้สร้างองค์ความรู้		นักวิจัย	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. กลุ่มโรคติดต่อ	4	22.2	0	0.0	1	5.6	7	43.8	4	22.2	10	62.5	4	22.2	5	31.3	18	16
2. กลุ่มโรคติดต่อเรื้อรัง	2	66.7	3	15.8	0	0.0	13	68.4	2	66.7	11	57.9	0	0.0	7	36.8	3	19
3. กลุ่มโรคไม่ติดต่อและปัจจัยเสี่ยง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	66.7	1	50.0	3	50.0	1	50.0	4	66.7	2	6

ตารางที่ 5 แนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์ของนักวิจัยและผู้สร้างองค์ความรู้ แยกตามกลุ่มโรค (ต่อ)

Table 5 The benefit of research to the researchers and knowledge creators classified by disease group (continued)

กลุ่มโรค	ประกอบการ เลือกระดับ				แก้ไขปัญหงาน				พัฒนาศักยภาพ ตนเอง				สนองนโยบาย ผู้บริหาร				รวม			
	นัก		ผู้สร้าง		นัก		ผู้สร้าง		นัก		ผู้สร้าง		นัก		ผู้สร้าง		นัก		ผู้สร้าง	
	วิจัย		องค์		วิจัย		องค์		วิจัย		องค์		วิจัย		องค์		วิจัย		องค์	
			ความรู้				ความรู้				ความรู้				ความรู้				ความรู้	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
4. กลุ่มโรคจาก การประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	80.0	0	0.0	4	80.0	0	0.0	4	80.0	3		5	
5. ประเด็นเชิง ระบบและ บูรณาการ	4	66.7	2	4.5	2	33.3	30	68.2	2	33.3	27	61.4	3	50.0	16	36.4	6		44	
รวม	10	29.4	5	5.6	3	8.8	58	64.4	9	26.5	55	61.1	8	23.5	36	40.0	34		90	

คุณลักษณะที่มีความสัมพันธ์ต่อการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

คุณลักษณะที่มีความสัมพันธ์กับการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ พบว่าระดับทางวิชาการมีความสัมพันธ์กับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.014) การวางแผนในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์มีความสัมพันธ์กับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.015) ส่วนความสัมพันธ์กับการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์พบว่าประสบการณ์ในการสร้างองค์ความรู้มีความสัมพันธ์

กับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.003) การมีผลงานองค์ความรู้ในอดีตมีความสัมพันธ์กับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value<0.00) การวางแผนในการนำไปใช้ประโยชน์มีความสัมพันธ์กับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.019) และแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองของผู้สร้างองค์ความรู้มีความสัมพันธ์กับการนำผลงานไปใช้ประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.03) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะที่มีการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

Table 6 Relationship of the characteristics and research utilization

คุณลักษณะ	ผลงานวิจัย (N=35)			องค์ความรู้ (N=71)		
	Pearson Chi-Square			Pearson Chi-Square		
	Value	df	Sig.	Value	df	Sig.
ด้านประชากร						
1. เพศ	0.058	1	0.81	1.550	1	0.213
2. อายุ	8.750	4	0.068	2.571	4	0.632
3. ระดับการศึกษา	4.535	2	0.104	3.048	3	0.384
4. ตำแหน่ง	5.833	4	0.212	0.815	3	0.846
5. ระดับทางวิชาการ	12.564	4	0.014*	6.339	5	0.275
6. หน่วยงาน	0.946	3	0.814	2.099	4	0.718
7. ประสบการณ์ในการเป็นนักวิจัย	5.725	4	0.221	15.749	4	0.003*

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะที่มีการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

Table 6 Relationship of the characteristics and research utilization (continued)

คุณลักษณะ	ผลงานวิจัย (N=35)			องค์ความรู้ (N=71)		
	Pearson Chi-Square			Pearson Chi-Square		
	Value	df	Sig.	Value	df	Sig.
8. ผลงานที่ผ่านมา	2.244	4	0.691	20.982	3	0.000*
9. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่กรมควบคุมโรค	5.513	4	0.239	6.535	4	0.163
10. การวางแผนในการนำไปใช้ประโยชน์	8.351	2	0.015*	5.475	1	0.019*
ด้านแรงจูงใจและการรับรู้						
1. แรงจูงใจในการเลื่อนระดับ	0.720	1	0.396	0.381	1	0.537
2. แรงจูงใจในการนำไปแก้ปัญหาทางงาน	0.649	1	0.42	1.173	1	0.279
3. แรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง	0.512	1	0.474	4.692	1	0.030*
4. แรงจูงใจในการสนองนโยบาย	2.082	1	0.149	4.992	2	0.082
5. การสื่อสารนโยบายสนับสนุนการนำไปใช้ประโยชน์	0.652	1	0.419	0.810	1	0.368
6. การรับรู้วารสารที่มีคุณภาพของไทยในฐาน TCI	2.328	1	0.127	0.439	1	0.508
ด้านการสนับสนุน						
1. หน่วยงานสนับสนุนงบประมาณในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	0.233	1	0.629	0.015	1	0.903
2. หน่วยงานมีแผนในการสนับสนุนการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	3.158	2	0.206	0.412	2	0.814

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปัญหาอุปสรรคในการนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์

ด้านการบริหารจัดการ

1. บุคลากร : นักวิจัยขาดความกระตือรือร้นในการตีพิมพ์เผยแพร่ และไม่มีเวลา (3 คน) ขาดความรู้ในการเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร นักวิจัยยังไม่ทราบถึงกระบวนการในการเผยแพร่ หรือวิธีในการเผยแพร่มีขั้นตอนมาก (2 คน) ไม่มีผู้รับผิดชอบงานโดยตรงและมีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนในการปฏิบัติงานด้านจัดการความรู้ ขาดบุคลากรที่สามารถใช้เทคโนโลยีในการถ่ายทอดผลงาน ความไม่พร้อมและไม่มีเวลาในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ เนื่องจากภาระงานอื่น และการปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็น On the job training มากกว่าการใช้องค์ความรู้ที่มีการรวบรวมไว้มาใช้ในการปฏิบัติงาน

2. งบประมาณ : การจัดสรรงบประมาณในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ไม่เพียงพอ เช่น งบประมาณในการไปนำเสนอผลงานวิชาการ ทั้งในและต่างประเทศ (5 คน)

ด้านการสนับสนุน

1. หน่วยงานไม่สนับสนุนการนำเสนอแบบ poster presentation ในเวทีประชุม/สัมมนาต่างประเทศ
2. ขาดการวางแผนในการนำไปใช้ประโยชน์ หลังการดำเนินงานแล้วเสร็จ

วิจารณ์

ผลงานวิจัยและองค์ความรู้กรมควบคุมโรคที่นำไปใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายเป็นไปตามยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนานโยบาย มาตรการ และบริการด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพตามแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ที่ได้กำหนดวิสัยทัศน์ “ประชาชนได้รับการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพระดับมาตรฐานสากล ภายในปี 2580” ซึ่งมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับผลงานที่ผลิตได้ (ร้อยละ 20.4) ไม่สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่สำคัญและค่าเป้าหมายที่เน้นในการลดอัตราป่วย อัตราตายในโรคที่เป็นปัญหาสำคัญ อาทิ ไม่พบผู้ป่วยโปลิโอ รายใหม่ ผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อเอชไอวีลดลง ลดผู้ป่วย

วันโรค ลดผู้ป่วยโรคมาลาเรีย ลดอัตราการตายโรค หลอดเลือดหัวใจ ลดความชุกของผู้สูบบุหรี่ในประชากรไทย เป็นต้น⁽¹⁾ จากข้อมูลผลการศึกษานี้ พบว่า โครงการวิจัยมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นการดำเนินงานวิจัยในกลุ่มโรคติดต่อทั่วไป (ร้อยละ 52.9) ส่วนโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีเพียงร้อยละ 11.8 ซึ่งกรมควบคุมโรคเน้นการดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับโรคติดต่อมากกว่าโรคไม่ติดต่อ แต่การตายจากโรคไม่ติดต้อมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญตามข้อมูลรายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทยของสำนักงานพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ มีการรายงานสาเหตุการตายของประชากรไทย ปี 2557 เป็นโรคไม่ติดต่อในสามอันดับแรกของทั้งเพศชายและเพศหญิง⁽¹²⁾ การนำผลงานวิจัย ปี 2557–2559 กรมควบคุมโรคไปใช้ประโยชน์ พบว่า มีการนำไปใช้เชิงวิชาการและเชิงนโยบาย ส่วนองค์ความรู้เป็นความรู้แบบนามธรรม หรือความรู้ที่ฝังอยู่ในคน มีการนำไปใช้ประโยชน์ภายในองค์กร ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และนำไปปรับปรุงพัฒนาการปฏิบัติงาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการดำเนินงานระดับประเทศ ตามยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (ปี 2560–2580) ที่กำหนดตัวชี้วัดผลงานวิจัยและเทคโนโลยีพร้อมใช้ ที่ถูกนำไปใช้ในการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์และสังคมมีจำนวนเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50.0⁽¹³⁾

คุณลักษณะนักวิจัยหลักและผู้สร้างองค์ความรู้ (KM team) ที่สามารถนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยและองค์ความรู้ และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ รวมทั้งมีระดับปริญญาโทขึ้นไป ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการทำโครงการวิจัยเป็นอย่างดี แต่กลุ่มผู้สร้างองค์ความรู้เป็นกลุ่มที่มีอายุน้อยและมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการจัดการความรู้น้อย เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบทำให้ขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงาน ซึ่งผลการศึกษานี้ยังพบว่าจำนวนการสร้างองค์ความรู้ในอดีตมีผลต่อการนำไปใช้ประโยชน์

นั่นคือ กลุ่มที่มีผลงานน้อยกว่า 5 เรื่อง ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำไปใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่รับรู้ว่าหน่วยงานมีนโยบายและการสนับสนุน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของนักวิจัยหรือผู้สร้างองค์ความรู้ สอดคล้องกับการศึกษาของทิพย์สุดา จันทรแจ่มหล้า ที่พบว่า ประสิทธิภาพการทำวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยมีผลต่อการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์⁽¹⁴⁾ และการศึกษาของอุดมลักษณ์ บำรุงญาติ พบว่า ระดับการศึกษายังมีความสัมพันธ์กับการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์⁽¹⁵⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาของลัดดา พูลเจริญ ที่ได้ศึกษาและให้ข้อมูลการส่งเสริมสนับสนุนการตีพิมพ์ในวารสารและมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานสนับสนุนในการตีพิมพ์ รวมทั้งที่ปรึกษาในการเขียนบทความภาษาต่างประเทศ การหาแหล่งตีพิมพ์เผยแพร่ สนับสนุนงบประมาณ และสร้างแรงจูงใจแก่นักวิจัย⁽¹⁶⁾ ความสำเร็จของการทำวิจัยเกิดจากความร่วมมือของผู้บริหาร ผู้ร่วมวิจัย หน่วยงานวิชาการ รวมทั้งการสร้างทัศนคติที่ดีและถูกต้องในการทำวิจัย เข้าใจกระบวนการวิจัยและปฏิบัติได้ถูกต้อง รวมทั้งความต่อเนื่องในการทำวิจัยด้วย⁽¹⁷⁾

ปัญหาและอุปสรรคในการนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ พบว่าขาดการสนับสนุนการนำเสนอผลงานในเวทีต่างประเทศ ซึ่งแนวทางของกรมควบคุมโรคได้มอบให้สำนักงานความร่วมมือระหว่างประเทศเป็นหน่วยงานรับผิดชอบการสนับสนุนงบประมาณหมวดรายจ่ายอื่น ซึ่งจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ปี โดยมีการกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติและได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการในการนำผลงานวิชาการที่จะนำเสนอในเวทีการประชุมระดับนานาชาติ ดังนั้น นักวิจัยควรวางแผนในการนำเสนอผลงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการหรือปรับแนวทางสนับสนุนให้มีการนำผลงานวิชาการไปนำเสนอในต่างประเทศได้ และต่อยอดให้สู่การนำไปใช้ในเชิงนโยบาย สอดคล้องกับการศึกษาของภาคภูมิ ทิพคุณ ที่พบว่าปัจจัยที่ส่งผลบวกต่อการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย โดยหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ ความพยายามของนักวิจัย/

หน่วยงานวิจัยในการเผยแพร่ผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย และความต้องการใช้งานวิจัยของหน่วยงาน⁽¹⁸⁾

คุณลักษณะที่ส่งผลต่อการนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ พบว่า ระดับทางวิชาการและการวางแผนในการนำไปใช้ประโยชน์ ประสิทธิภาพในการสร้างองค์ความรู้ การมีผลงานที่ผ่านมา และแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของจรรยาพร ศรีศตลักษณ์ และคณะ ที่พบว่านักวิจัยเน้นการสร้างผลงานวิจัยมากกว่าการนำไปใช้ประโยชน์ที่ขาดการวางแผน เน้นปริมาณมากกว่าการนำไปใช้⁽¹⁹⁾ สอดคล้องกับข้อเสนอแนะทางการส่งเสริมให้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยของปริญญ ชัยกองเกียรติและมาลี คำคงได้เสนอว่าการวางแผนและแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองเป็นปัจจัยสำคัญในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์⁽¹⁷⁾ เช่นเดียวกับคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกที่เน้นการวางแผนการนำไปใช้ประโยชน์ก่อนการดำเนินงานวิจัย⁽²⁰⁾ ในส่วนการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ที่เน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในองค์กรเป็นหลัก สอดคล้องกับการศึกษาของภคิน ไชยช่วย พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ข้อหนึ่ง คือการบูรณาการผลงานวิจัยกับงานประจำที่มีการนำไปใช้ปรับปรุงกระบวนการทำงานภายในองค์กร⁽²¹⁾ ซึ่งการวางแผนเป็นปัจจัยสำคัญในการนำไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบายตามที่ Almeida และคณะได้ให้ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบายควรวางแผนและดำเนินการศึกษาอย่างถูกต้อง และผลการศึกษาที่มีความน่าเชื่อถือ ที่สำคัญต้องเขียนรายงานการวิจัยที่เข้าใจได้ง่าย เพื่อให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจพิจารณา⁽²²⁾

ข้อเสนอแนะ

ด้านการบริหารจัดการ

1. ควรพัฒนาศักยภาพผู้รับผิดชอบงานด้านจัดการความรู้ให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีคุณภาพ และสามารถถ่ายทอดแนวทางการดำเนินงานให้บุคลากรในหน่วยงานๆ เพื่อให้การดำเนินงานมีความต่อเนื่อง

2. กรมควบคุมโรค ควรส่งเสริมและสนับสนุน

ให้บุคลากรที่มีการสร้างผลงานวิชาการที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ โดยสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานและเพิ่มศักยภาพในโครงการขนาดใหญ่หรือข้อเสนอเชิงนโยบาย รวมทั้งการสนับสนุนให้มีระบบพี่เลี้ยงงานวิชาการ โดยเฉพาะงานวิจัยให้แก่บุคลากรใหม่ และผลักดันการสร้างองค์ความรู้และนำไปกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาภายในองค์กร พร้อมทั้งขยายผลนำไปใช้ในหน่วยงานต่างๆ ในสังกัด

ด้านการสนับสนุน

1. ในการดำเนินงานสร้างผลงานวิชาการต่างๆ ควรมีการวางแผนการนำผลงานไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ตั้งแต่เริ่มกระบวนการเขียนโครงการ เพื่อให้ผู้สนับสนุนงบประมาณพิจารณาคุณค่าและประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการพัฒนางานหรือแก้ไขปัญหาสุขภาพ

ข้อจำกัด

1. การศึกษานี้เป็นการสอบถามข้อมูลย้อนหลัง อาจเกิดอคติของผู้ให้ข้อมูล เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลผลงานวิจัยและองค์ความรู้ย้อนหลัง ในปี 2557-2559 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม ถึง กันยายน 2561 โดยเฉพาะข้อมูลในการตอบวัตถุประสงค์สถานการณ์ในการนำผลงานวิจัยและองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ ซึ่งผลการศึกษาอาจคลาดเคลื่อน ได้แก่ ข้อมูลประสิทธิภาพในการสร้างผลงานในอดีต และข้อมูลแนวทางในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคที่ไม่ได้ตรวจสอบข้อมูลจากเอกสารหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นเพียงความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลเท่านั้น

2. การศึกษานี้เก็บข้อมูลจากโครงการวิจัยที่ได้รับสนับสนุนงบประมาณหมวดรายจ่ายอื่น ที่ผ่านคณะกรรมการพิจารณางานวิจัย กรมควบคุมโรคเท่านั้น ไม่ครอบคลุมแหล่งทุนวิจัยอื่น

3. การหาความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งผลงานวิจัย และองค์ความรู้เป็นอีกวัตถุประสงค์ข้อหนึ่งที่มีการศึกษาเฉพาะกลุ่มบุคลากรภายในหน่วยงานเท่านั้น ทั้งคุณลักษณะของผู้ให้ข้อมูล และ

การสนับสนุนภายในหน่วยงาน ไม่ได้ศึกษาบุคคลหรือองค์กรจากภายนอกหน่วยงาน ผลการศึกษายังอาจไม่เพียงพอในการสนับสนุนข้อมูลความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อการนำไปใช้ประโยชน์

เอกสารอ้างอิง

1. Plipat T, Siripanus P. Twenty-Year National Strategic Plan for Prevention and Control (B.E. 2561–2580). 1st ed. Bangkok: Aksorn graphic and design Publishing; 2017.
2. Sukprasert M. Annual Report 2018 [Internet]. Nonthaburi; 2018 [cited 2018 Apr 30]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor/d3d9446802a44259755d38e6d163e820/files/Annual Report 2018.pdf> (in Thai)
3. Hanshaoworakul W, Katakot P, Maenpuen A, Thammasornbunma W. Evaluation Researched Project 2007–2009, Department of Disease Control. Nonthaburi; Institute of Researsh, Knowledge Management and Standaras for Disease Control: 2010. (in Thai)
4. Phuangkamnerd S, Nilsook P. The development of knowledge management system for local wisdom invention preservation. The 6th BENJAMIN-TRA Network National & International Conference on Local Wisdom and Sustainable Development; 2016 May 26; The Far Eastern University, Chiangmai, Thailand. Chiangmai: The Far Eastern University: 2016. (in Thai)
5. Pungposop N. Research Excellence of National Award-Winning Researchers: Characteristics, Definition and the Key Success Factors. J Soc Dev. 2020;22(1):100–22. (in Thai)
6. Katakot P. Research utilization of the Department of Disease Control, during 2014–2016. Dis Control J. 2016;46(3):323–35. (in Thai)
7. W.K. Kellogg Foundation. Logic Model Development Guide [Internet]. W.K. Kellogg Foundation 2004. [cited 2018 Apr 30]. p. 71. Available from: <https://wkkf.issuelab.org/resource/logic-model-development-guide.html>
8. Office of the Royal Thai Council. knowledge [Internet]. Bangkok [cited 2022 Oct 16]. Available from: <https://dictionary.orst.go.th/index.php> (in Thai)
9. Planning Division, Department of Disease Control. 5-Year Strategic Government Action Plan (2017–2021), Department of Disease Control, 2018. Planning Division, Department of Disease Control, editor. Nonthaburi; Planning Devision: 2017. 344 p.
10. National Research Council of Thailand. Utilization of research [Internet]. 2018 [cited 2018 Feb 7]. Available from: http://i4biz.nrct.go.th/ewt_news.php?nid=34
11. Division of strategy and planning, Department of Disease Control. Guidelines for disease prevention and control for the area 2019 under the 20-year development plan for disease prevention and health hazard (2018–2037) [Internet]. Nonthaburi; 2561 [cited 2020 May 8]. 400 p. Available from: <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2017/20171117-MinistryofPublicHealth.pdf> (in Thai)
12. International Health Policy Program Foundation. Disability adjusted life years [Internet]. Nonthaburi; 2017 [cited 2019 Dec 13]. Available from: <http://bodthai.net/download/รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บ> (in Thai)
13. Research and Innovation Policy and Strategy Subcommittee. (Draft) Twenty-Year Research and Innovation Strategy (2017–2036) [Inter-

- net]. Bangkok. COCOON & C; 2017 [cited 2018 Apr 30]. 152 p. Available from: <http://www.nrct.go.th/portals/0/downloads/ร่าง-ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม20ปี60-79.pdf> (in Thai)
14. Janjamlha T. Causal model of the research utilization among university lecturers, [Internet]. Bangkok. 2011 [cited 2020 Apr 29]. Available from: http://elibrary.trf.or.th/download_full-step1.asp (in Thai)
 15. Bumrungrart U. Research synthesis or creative work and presentation of research results to use for the benefit of the Faculty of Humanities and Social Sciences [Internet]. KhonKaen. 2014 [cited 2018 Feb 5]. Available from: http://www.huso.kku.ac.th/thai/researching/data/search_dev.pdf (in Thai)
 16. Poonchareon L. The Guidelines for Research Published in the Journal of Faculty and Researchers in Sukhothai Thammathirat Open University. Electron J Open Distance Innov Learn [Internet]. 2015 [cited 2020 Apr 20];5(2):33-46. Available from: https://e-jodil.stou.ac.th/filejodil/11_3_500.pdf (in Thai)
 17. Chaikongkiat P, Kumkong M. Routine to Research: Driving to Utilization. South Coll Netw J Nurs Public Heal. 2013;4(3):259-70.
 18. Tippakoon P. Factors influencing research utilization by Thai governmental agencies. Srinakharinwirot Res Dev (Journal Humanit Soc Sci). 2018;11(21):102-22.
 19. Srisasalak J. Synthesis of intelligence [Internet]. Nonthaburi. 2010 [cited 2018 Apr 14]. 316 p. Available from: <http://km.fsh.mi.th/wp-content/uploads/2012/07/สังเคราะห์ปัญญาเพื่อพัฒนา-R2R-ปี-2553-5.pdf> (in Thai)
 20. Department of Reproductive Health and Research. Suggested Actions From Case-Studies of Sexual and Reproductive Health Research [Internet]. Geneva. 2006 [cited 2020 Apr 20]. 101 p. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43572/9241594837_eng.pdf?sequence=1
 21. Chaichuay P. Factors influencing utilization of the research results by the personnel and the students of the academic affairs institutes' networks of the public health and medical technology. Srinakharinwirot Academic Journal of Education [Internet]. 2015 [cited 2018 Feb 5];16(1):136-46. Available from: <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jedu/article/view/6674/6296>
 22. Almeida C, Bascolo E. Use of research results in policy decision-making, formulation, and implementation: a review of the literature. Cad Saude Publica Rio de Janeiro [Internet]. 2006 [cited 2018 Feb 5];22:S7-19. Available from: <http://www.scielo.org/pdf/csp/v22s0/02.pdf>

รายงานผลการปฏิบัติงาน

Operational Report

การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวหลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

7 สัปดาห์ : กรณีศึกษา บุคลากรในกรมควบคุมโรค

Changes in body weight after attending a 7-week behavior modification program:
the case study of personnel in the Department of Disease Controlศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์¹Siriwan Pitayarangsarit¹นุรุลฮุดา เบ็ญซอและ¹Nurulhuda Bensolae¹ชนา สิงหาศิลป์¹Chana Singhasilp¹ยีนยง คัมมุลตา¹Yuenyong Khammulta¹ธาริณี พังจุนันท์¹Tarinee Pungjunan¹เกรียงศักดิ์ เพาะโกษณ²Kriengsak Pohpoach²¹กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค¹Division of Noncommunicable Diseases,

Department of Disease Control

²สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่²Office of Disease Prevention and Control,

Region 1 Chiang Mai

DOI: 10.14456/dcj.2023.19

Received: January 25, 2022 | Revised: April 28, 2022 | Accepted: April 29, 2022

บทคัดย่อ

รายงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 7 สัปดาห์ ที่จัดขึ้นด้วยรูปแบบวิถีใหม่ ช่วงเวลาท่ามกลางการระบาดของไวรัสโควิด 19 ทั่วโลก ใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลังกิจกรรม โดยเลือกตัวอย่างแบบไม่ได้สุ่มและไม่มีการควบคุม เก็บข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงของผู้สนใจเข้าร่วมโครงการจากบุคลากรกรมควบคุมโรค ก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการและหลังการอบรม 7 สัปดาห์ ระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม 2563 ด้วยข้อมูลที่บันทึกด้วยตนเองบนแอปพลิเคชันไทยสุขในโทรศัพท์มือถือ ร่วมกับข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามออนไลน์หลังจบโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย อัตราการเปลี่ยนแปลงและความถี่ และใช้สถิติเชิงอนุมานเปรียบเทียบ Paired Samples t-test หาความแตกต่างของน้ำหนักก่อน-หลังโครงการ ผลการศึกษาพบว่า สามารถติดตามข้อมูลน้ำหนักของผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ครบถ้วน จำนวน 54 คน จากผู้เข้าร่วมกิจกรรม 137 คน การเปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมกิจกรรม 54 คนพบว่า ร้อยละ 72.2 มีน้ำหนักตัวลดลง ร้อยละ 18.5 มีน้ำหนักตัวไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 9.2 มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ในภาพรวมผู้ที่มิได้ชั่งน้ำหนักกายปกติมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.8 เป็น 22.2 การวิเคราะห์เฉพาะส่วนผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติจนถึงอ้วนมาก พบว่า น้ำหนักลดลงเฉลี่ย 1.4 กิโลกรัมต่อคน คิดเป็นลดลงร้อยละ 2.0 ของน้ำหนักตัวเฉลี่ยต่อคน เมื่อทดสอบความสัมพันธ์แบบจับคู่ t-test พบว่ามีความแตกต่างของน้ำหนักตัวเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ก่อน-หลัง 7 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ต้นทุน

ค่าใช้จ่ายคิดเป็น 1,280 บาทต่อรายผู้เข้าร่วมกิจกรรม ข้อเสนอแนะ การอบรมทางไกลและการติดตามบันทึกข้อมูลด้วยแอปพลิเคชันสามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 7 สัปดาห์ สามารถลดน้ำหนักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ติดต่อผู้พิมพ์ : ศิริวรรณ พิตยารังสฤษฏ์

อีเมล : pitayarangsarit@gmail.com

Abstract

This report aims to assess changes in body weight of a group of personnel after attending the 7-week behavior modification program with a new normal approach in the midst of the global COVID-19 pandemic. A quasi-experiment, one-group pretest-posttest design was used to collect data of an experimental group with non-randomized selection and no control group. Weight and height data of the voluntary participants from the Department of Disease Control were collected before the workshop and seven weeks after the completion of the training during September to October 2020 by self-recording on the ThaiSook Mobile Application. The data was analyzed together with the information from online questionnaire at the end of the program. Descriptive statistics were utilized to analyze mean, rate of change, and frequency. Inferential statistics, i.e. Paired Samples t-test, was conducted to compare the weight differences of the participants before and after the program. The results of the study showed that the program was able to track the weight of 54 out of 137 participants throughout the program. Of these 54 participants, 72.2% had weight loss, 18.5 % had unchanged body weight, and 9.2% had weight gain. Overall, the proportion of people with normal Body Mass Index (BMI) increased from 14.8 to 22.2 percent. A subgroup analysis of those with normal to very obese BMI found that the average weight loss was 1.4 kg per person, accounting for a 2.0 percent reduction in average body weight per person. Using the t-test matched relationship, it was found that there was a statistically significant difference in the mean body weight of the participants before and after 7 weeks. The expenditure was THB 1,280 per participant. This study suggests that the distance learning combined with data tracking by mobile application is applicable and practical for implementing a behavior modification program. For the period of 7 weeks, the participants had achieved weight loss with statistical significance.

Correspondence: Siriwan Pitayarangsarit

E-mail: pitayarangsarit@gmail.com

คำสำคัญ

โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก, ดัชนีมวลกาย, ที่ทำงาน, แอปพลิเคชัน

Keywords

weight control program, Body Mass Index (BMI), workplace, application

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เป็นสาเหตุการตายอันดับต้น ๆ ของโลก และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะ

โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด มะเร็ง ฯลฯ ซึ่งเป็นภัยเงียบที่ส่งผลกระทบทำให้เกิดภาวะโรคแทรกซ้อน ทำให้เกิดความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร⁽¹⁻²⁾

องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญในการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมที่สำคัญซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ 4 ปัจจัย ได้แก่ การบริโภคยาสูบ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม การมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ⁽²⁾

จากการสำรวจข้อมูลสุขภาพของบุคลากรสังกัดกรมควบคุมโรค ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โดยกองบริหารทรัพยากรบุคคล กรมควบคุมโรค โดยมีผู้ตอบแบบสำรวจทั้งสิ้น 2,896 คน คิดเป็นร้อยละ 45.1 ของบุคลากรทั้งหมด 6,418 คน พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 55.08 มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 23 ขึ้นไป ร้อยละ 21 ไม่ได้ออกกำลังกาย ร้อยละ 6 มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ และร้อยละ 61 มีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์⁽³⁾ สรุปว่าบุคลากรส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ท้วม/อ้วนระดับ 1 ขึ้นไป และพฤติกรรมสุขภาพต่างๆ ทั้งในเรื่องของกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อโรคไม่ติดต่อ คณะอนุกรรมการจัดสวัสดิการภายในส่วนราชการ จึงได้มอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการใน 6 ประเด็น ซึ่งกองโรคไม่ติดต่อได้รับมอบหมายในประเด็นข้อที่ 3 การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่ดี และข้อที่ 5 การให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพ

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 กรมควบคุมโรคมุ่งจะพัฒนาให้มีศักยภาพเป็นองค์กรแห่งความรู้ด้านสุขภาพ โดยบรรจุตัวชีวิตนี้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ด้วย องค์กรแห่งความรู้ด้านสุขภาพ หรือ Health Literate Organization หมายถึง องค์กรที่ยึดถือหลักการว่า การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพเป็นเรื่องของทุกคนในองค์กร การจัดระบบ กระบวนการและบริการ ที่ให้ความสำคัญกับเรื่องข้อมูลและการสื่อสาร และเอื้อให้บุคลากรทุกคนมีความสามารถในการสื่อสาร การให้ข้อมูลสุขภาพ จนทำให้ผู้รับบริการเกิดการเข้าถึง เข้าใจ และนำข้อมูลไปใช้ดำเนินชีวิตได้ ไม่ว่าผู้รับบริการจะเป็นใครและมีลักษณะทางประชากรเป็นอย่างไร⁽⁴⁾

ดังนั้น กองโรคไม่ติดต่อจึงได้พัฒนารูปแบบโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (DDC-Fit) โดยประยุกต์ใช้กระบวนการ 7 weeks ของสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย⁽⁵⁾ เนื่องจากมีรูปแบบการดำเนินงานเป็นรูปธรรม ระยะเวลาไม่ยาวนานเกินไป เหมาะสมกับการติดตามคนจำนวนมากด้วยแอปพลิเคชัน โดยเลือกดำเนินการกับบุคลากรของกรมควบคุมโรค เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการควบคุมโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ โดยมีกองโรคไม่ติดต่อดูแลภาพรวมของโปรแกรมป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ และบุคลากรของกรมควบคุมโรคส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ท้วม/อ้วนระดับ 1 ขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรได้รับความรู้และพร้อมเป็นผู้นำในการปฏิบัติตนด้วยการลดพฤติกรรมเสี่ยงเพื่อเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ โดยการลดอ้วน เลิกบุหรี่งดเหล้า ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และมีสุขภาพจิตที่ดี ในรูปแบบกลุ่มที่มีโค้ชให้คำแนะนำตลอด 7 สัปดาห์ ทางแชทไลน์กลุ่ม และมีแอปพลิเคชันบันทึกและประเมินดัชนีมวลกายตนเอง นอกจากนี้ยังพัฒนาให้นักสร้างสุขของกรมควบคุมโรค สามารถนำรูปแบบดังกล่าว พร้อมสื่อการสอนไปประยุกต์ใช้ภายในหน่วยงานระดับย่อย รวมทั้งสามารถถ่ายทอดให้ภาคีเครือข่ายหน่วยราชการอื่นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ด้วย

จากการสืบค้นวรรณกรรมในระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย (Thai Journals Online) ด้วยคำค้น “ควบคุมน้ำหนัก” และ “แอป หรือ แอป” พบว่ามีวรรณกรรม 1 ชิ้นที่รายงานการใช้แอปพลิเคชันไลน์ร่วมกับโปรแกรมกำกับตนเอง เพื่อติดตามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน โดยผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุม รวมถึงดัชนีมวลกายและรอบเอวของกลุ่มทดลองลดลงและต่ำกว่า

กลุ่มควบคุม⁽⁶⁾ อย่างไรก็ตาม ยังไม่เคยมีการรายงานผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันด้านสุขภาพของไทยมาก่อน

รายงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปผลการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของกลุ่มบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 7 สัปดาห์ที่กรมควบคุมโรคจัดขึ้น ด้วยรูปแบบวิถีใหม่ ช่วงเวลาท่ามกลางการระบาดของไวรัสโควิด 19 ทั่วโลก ซึ่งยังไม่ค่อยพบการรายงานในวารสารวิชาการที่กล่าวถึงผลการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักที่ใช้แอปพลิเคชันร่วมด้วย

วัสดุและวิธีการศึกษา

ใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลังกิจกรรม (Quasi-experimental, one-group pretest-posttest design) โดยเลือกตัวอย่างแบบไม่ได้สุ่มและไม่มีกลุ่มควบคุม

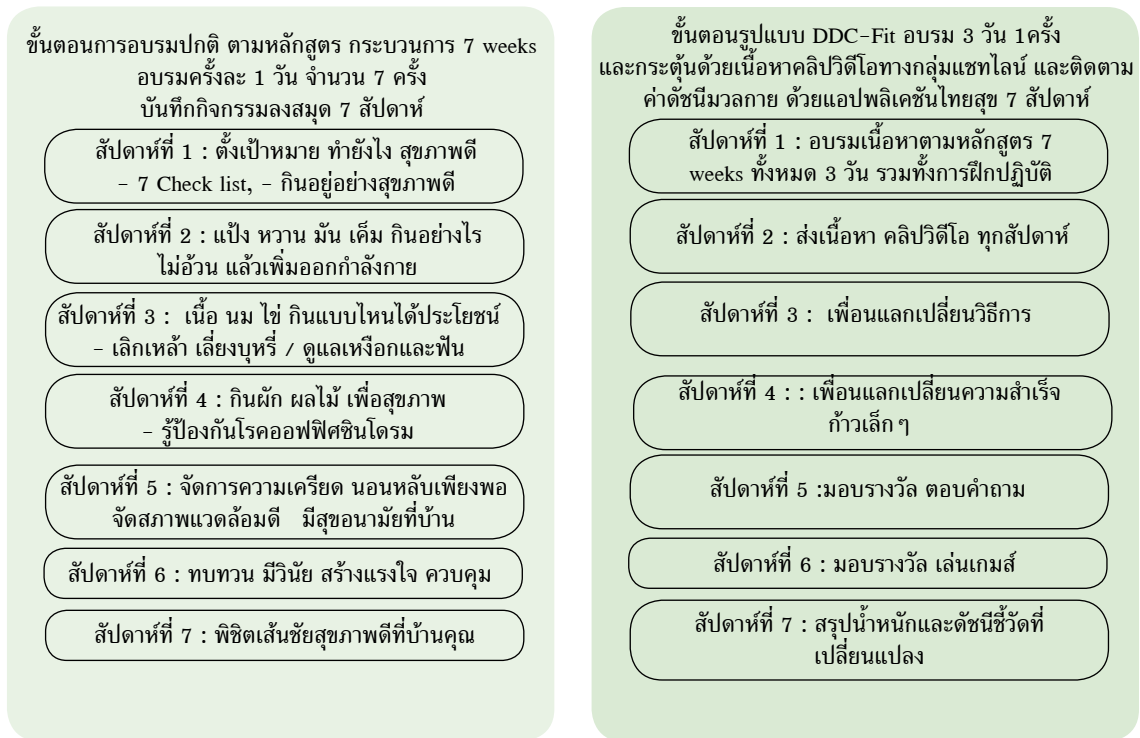
นิยามปฏิบัติการที่ใช้ในการศึกษา

DDC-Fit ในรายงานนี้ หมายถึง โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมน้ำหนักที่สร้างขึ้นใหม่ ของกรมควบคุมโรค ที่ประยุกต์ใช้ “กระบวนการ 7 weeks” ของกรมอนามัย โดยการสร้างความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติ รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถกำกับตนเอง ในการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ การออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับตนเอง การจัดการความเครียด การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และติดตามน้ำหนัก โดยมีโค้ชให้คำแนะนำแบบกลุ่มตลอด 7 สัปดาห์

เนื้อหาการอบรมเชิงปฏิบัติการ 3 วัน ของโปรแกรม DDC-Fit ใช้หลักสูตร กระบวนการ 7 weeks ที่พัฒนาโดยสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย⁽⁵⁾ แต่เปลี่ยนจากการพบวิทยากร 1 ครั้งต่อสัปดาห์ รวม 7 ครั้ง เป็นการจัดอบรม 3 วัน และนำเทคโนโลยีการประชุมทางไกลเพื่อเพิ่มโอกาสให้กับบุคลากรที่อยู่ต่างจังหวัดเข้าร่วมอบรมพร้อมๆ กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมจากส่วนกลางด้วย รวมถึงการใช้แอปพลิเคชันไทยสุขติดตามน้ำหนักและพฤติกรรมการบริโภคและกิจกรรมทางกายด้วยตนเองตลอด 7 สัปดาห์

เนื่องด้วยสถานการณ์โควิด 19 ขั้นตอนการดำเนินงานจึงแตกต่างจากภาวะปกติ คือ จำกัดการเดินทางจากต่างจังหวัด และใช้การประชุมในสถานที่ร่วมกับการประชุมทางไกล (Hybrid meeting) และมีขั้นตอนการดำเนินงานแตกต่างจากเดิม ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการโครงการ DDC-Fit รูปแบบวิถีใหม่เปรียบเทียบกับภาวะปกติ

Figure 1 The process of the DDC-Fit project: a new normal life compared to normal life

แอปพลิเคชัน ในรายงานนี้ หมายถึง แอปพลิเคชันไทยสุข (Thaisook) เป็นเครื่องมือในการติดตามตัวชี้วัดของตนเองและสามารถติดตามด้วยโค้ชสุขภาพแบบกลุ่มได้ด้วย พัฒนาโดยศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือแพทย์ (A-MED) ร่วมกับสำนักบริหารยุทธศาสตร์สุขภาพวิถีชีวิตไทย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และ Wellness We Care Center อ้างอิงตามตัวชี้วัด Life's Simple 7

ตารางที่ 1 การจัดกลุ่มน้ำหนักด้วยดัชนีมวลกายในผู้ใหญ่เอเชีย

Table 1 Classifications of weight by BMI in adult Asian

การจัดกลุ่ม (Classification)	ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (BMI kg/m ²)	ความเสี่ยงของการมีโรคร่วม (Risk of co-morbidities)
น้ำหนักน้อย	น้อยกว่า 18.5	เสี่ยงกว่าคนปกติ
ปกติ	ระหว่าง 18.5–22.9	เสี่ยงเท่าคนปกติ
น้ำหนักเกิน	ระหว่าง 23.0–24.9	เพิ่มความเสี่ยง
อ้วนระดับ 1	ระหว่าง 25.0–29.9	ความเสี่ยงปานกลาง
อ้วนระดับ 2	30.0 ขึ้นไป	ความเสี่ยงรุนแรง

BMI หมายถึง ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) คำนวณจาก น้ำหนักเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง หน่วยเป็น กิโลกรัมต่อเมตร² และจัดกลุ่มตามเกณฑ์ดัชนีมวลกายสำหรับคนในเขตเอเชีย-แปซิฟิก⁽⁷⁾ โดยจุดตัดคือ ดัชนีมวลกาย 23 kg/m² ขึ้นไป และ 25 kg/m² ขึ้นไป สำหรับเกณฑ์น้ำหนักเกิน และโรคอ้วน ตามลำดับ และแปลค่าความเสี่ยงของการมีโรคร่วม ได้จากตารางที่ 1

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้การประชาสัมพันธ์เปิดรับสมัครผู้สนใจเข้าร่วมโครงการ โดยหนังสือราชการและการสื่อสารผ่านนักสร้างสุขประจำหน่วยงาน โดยกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย บุคลากรจากส่วนกลาง และหน่วยงานส่วนภูมิภาคของกรมควบคุมโรคอย่างน้อยหน่วยงานละ 2 คน เป็นนักสร้างสุข หรือเป็นผู้ที่มีดัชนีมวลกาย 23 ขึ้นไป

ขั้นตอนการดำเนินงาน

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมน้ำหนัก 7 สัปดาห์ (DDC-Fit) ประกอบด้วย การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ 3 วัน 1 ครั้ง และกระตุ้นด้วยเนื้อหาคลิปวิดีโอทางกลุ่มแชทไลน์ และติดตามค่าดัชนีมวลกาย ด้วยแอปพลิเคชันไทยสุข 7 สัปดาห์ โดยกองโรคไม่ติดต่อร่วมกับสำนักงานเลขานุการกรม กองบริหารทรัพยากรบุคคล และสำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติ ระหว่างวันที่ 8-10 กันยายน 2563 ณ ห้องประชุมอัจฉราสถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค จังหวัดนนทบุรี ควบคู่กับการถ่ายทอดผ่านการประชุมทางไกลเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและตอบสนองกับนโยบายการจัดประชุมวิถีใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาช่วยดำเนินการ วัตถุประสงค์การอบรมเพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้รับประสบการณ์ในรูปแบบใหม่ๆ ในการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเอง มีความรู้และความเข้าใจในการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ และการออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับตนเอง หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และเข้ากระบวนการติดตามน้ำหนักตลอด 7 สัปดาห์ วิทยากรภายในกรมควบคุมโรค ประกอบด้วย กองโรคไม่ติดต่อ กองระบาดวิทยา และสำนักงานเลขานุการกรม และวิทยากรจากหน่วยงานภายนอก ประกอบด้วย สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย โรงพยาบาลราชวิถี และคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลก่อนดำเนินการ

ผู้จัดการอบรม ได้จัดกิจกรรมตรวจชั่งน้ำหนักและเก็บรวบรวมข้อมูลอื่นๆ ก่อนการอบรม โดยในระหว่างการอบรมมีการติดตามผ่านแอปพลิเคชันไทยสุข และกระตุ้นการบริโภคผัก และการมีกิจกรรมทางกายผ่านกลุ่มไลน์โดยนักสร้างสุข แล้วนำค่าน้ำหนัก และดัชนีมวลกายมาเปรียบเทียบก่อน-หลัง 7 สัปดาห์

การติดตั้งและบันทึกข้อมูลสุขภาพบนแอปพลิเคชันไทยสุข

ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันไทยสุขในโทรศัพท์มือถือ ซึ่งสามารถใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ IOS โดยจะมีการเชื่อมโยงกับแอปสุขภาพในโทรศัพท์ และ Android ที่เชื่อมโยงข้อมูลกับ Google Fit

การบันทึกข้อมูลสุขภาพ มีขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น เช่น น้ำหนัก ในระบบจะทำการคำนวณค่า BMI อัตโนมัติ เมื่อทำการบันทึกข้อมูลน้ำหนัก นอกจากนี้มีข้อมูลของความดันโลหิต ค่าผลเลือด ไขมัน องค์กรประกอบร่างกาย (บันทึกได้จากข้อมูลของเครื่อง Body Scan) ที่สามารถบันทึกข้อมูลเพื่อย้อนหลังได้

2. การออกกำลังกายจะแบ่งเป็นข้อมูลการเดินใน 1 วัน ผ่านการนำข้อมูลนับก้าวจากแอปพลิเคชันสุขภาพ (IOS) และ Google Fit (Android) และในส่วนของการออกกำลังกายรูปแบบอื่นสามารถบันทึกระยะเวลาของการออกกำลังกายได้

3. สัดส่วนการรับประทานผักและผลไม้ สามารถถ่ายรูปผักหรือผลไม้ที่รับประทาน และเลือกสัดส่วนที่ได้รับประทานในแต่ละมื้อ

4. ปริมาณน้ำเปล่าที่ดื่มในแต่ละวัน สามารถทำการบันทึกปริมาณที่ดื่มได้ครั้งละ 200 มิลลิลิตร และระบบจะคำนวณร้อยละของน้ำที่ได้รับในแต่ละวันกับความต้องการน้ำในร่างกาย โดยใน 1 วัน ควรดื่มน้ำอย่างน้อย 2,400 มิลลิลิตร

5. การนอนหลับ สามารถบันทึกข้อมูลเวลาเข้านอน และเวลาตื่นนอน เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของ

ชั่วโมงการนอนหลับในแต่ละวัน

เมื่อทำการบันทึกข้อมูล ระบบจะแสดงผลการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดรายสัปดาห์ และแสดงภาวะสุขภาพผ่านการใช้สี โดย สีแดง หมายถึง ยังอยู่ในเกณฑ์ที่อันตรายต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สีเหลือง หมายถึง อยู่ในเกณฑ์เสี่ยงควรมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และ สีเขียว หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ปกติ นอกจากนี้ สามารถเป็นผู้ดูแลการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับข้อมูลของผู้เข้าใช้ได้ โดยการจัดตั้งกลุ่มในแอปพลิเคชันและดูข้อมูลเบื้องต้นของผู้ที่เข้าร่วมกลุ่มได้

การเก็บข้อมูลหลังดำเนินการ

ประกอบด้วย ข้อมูลน้ำหนักและดัชนีมวลกายจากแอปพลิเคชันไทยสุข และข้อมูลจากแบบสอบถามประเมินความเสี่ยงต่อการอ้วนลงพุง หลังครบกระบวนการ 7 สัปดาห์ โดยได้เพิ่มคำถามข้อที่ 21 ถามว่า “หลังเข้ากิจกรรม 7 สัปดาห์ ท่านมีความรู้สึกอย่างไร มี 2 ตัวเลือกคำตอบคือ ก. พฤติกรรมไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม และ ข. มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีขึ้นจากเดิม

การวิเคราะห์ผล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อวิเคราะห์ความถี่ของการกระจายจำนวนคนตามกลุ่มดัชนีมวลกาย หาค่าเฉลี่ยและอัตราการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักและดัชนีมวลกาย และใช้สถิติเชิงอนุมานเปรียบเทียบ Paired Samples t-test หาคความแตกต่างของน้ำหนักก่อน-หลังโครงการ นอกจากนี้ได้วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินความเสี่ยง ค่าเฉลี่ยของ BMI ก่อนและหลังการอบรม ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนการเปลี่ยนแปลง BMI ตามกลุ่มความรู้สึก

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังเข้ากิจกรรม 7 สัปดาห์ เนื่องจากการให้ข้อมูลเป็นการรายงานด้วยตนเองของผู้เข้าร่วมกิจกรรม (Self-assessment report) ทางโครงการได้มีการป้องกันความลำเอียงโดยแจ้งในขั้นตอนยินยอมเข้าร่วมโครงการว่า ผลการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักจะไม่แสดงผลเป็นรายบุคคล และไม่มีผลต่อการประเมินความดีความชอบ ทั้งนี้ไม่ได้ส่งขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยเพราะถือเป็นการรายงานผลการปฏิบัติงานของทางราชการ

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ตรวจวัดน้ำหนักก่อนเข้าอบรม รวม 137 คน มาจากหน่วยงานส่วนกลาง จำนวน 20 หน่วยงาน และหน่วยงานส่วนภูมิภาค จำนวน 10 หน่วยงาน แบ่งเป็นผู้เข้าร่วมในสถานที่ห้องประชุม จำนวน 79 คน (ร้อยละ 57.7) และผู้เข้าร่วมกิจกรรมทาง VDO Conference จำนวน 58 คน (ร้อยละ 42.3) และแบ่งเป็นนักสร้างสุข จำนวน 38 คน และผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่สนใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 99 คน ลักษณะประชากรของผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีอายุระหว่าง 22–59 ปี เป็นชาย 25 คน (ร้อยละ 18.2) มีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 29.7 และหญิง 112 คน (ร้อยละ 81.8) มีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.1 และมีสัดส่วนของผู้ที่มีดัชนีมวลกาย ผอม ปกติ น้ำหนักเกิน อ้วน อ้วนมาก เป็นร้อยละ 2.9, 21.9, 19.7, 34.3 และ 21.2 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การกระจายทางประชากรของผู้เข้าร่วมกิจกรรม DDC-FIT ตามกลุ่มค่าดัชนีมวลกาย (BMI) (n=137)

Table 2 Characteristic distribution of DDC-FIT participants by BMI group (n=137)

ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย BMI kg/m ²	อยู่ในเกณฑ์	ชาย คน	หญิง คน	ทั้งหมด คน (%)
น้อยกว่า 18.5	น้ำหนักน้อย	0	4	4 (2.9)
ระหว่าง 18.5-22.9	ปกติ	1	29	30 (21.9)
ระหว่าง 23.0-24.9	น้ำหนักเกิน	3	24	27 (19.7)
ระหว่าง 25.0-29.9	อ้วน / โรคอ้วนระดับ 1	13	34	47 (34.3)
30.0 ขึ้นไป	อ้วนมาก / โรคอ้วนระดับ 2	8	21	29 (21.2)
	รวม	25	112	137 (100.0)

หลังการอบรมเมื่อครบ 7 สัปดาห์ ผู้จัดการอบรมสามารถติดตามผล น้ำหนักของผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ทั้งจากแบบสอบถามและแอปพลิเคชันไทยสุขเป็นจำนวนทั้งสิ้น 54 คน สามารถจำแนกเป็นผู้มีดัชนีมวลกาย ก่อนการอบรม อยู่ในเกณฑ์ ผอม ปกติ น้ำหนักเกิน อ้วน อ้วนมาก เป็นร้อยละ 5.6, 14.8, 14.8, 40.7 และ 24.1 ตามลำดับ ภายหลังจากอบรม 7 สัปดาห์ คำนวณเปรียบเทียบกับน้ำหนักตัวรายบุคคล พบว่า ร้อยละ 72.2 มีน้ำหนักตัวลดลง ร้อยละ 18.5 มีน้ำหนักตัวไม่เปลี่ยนแปลง และร้อยละ 9.2 มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ในภาพรวมผู้มีดัชนีมวลกายปกติมีจำนวนเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 14.8 เป็น 22.2 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม DDC-FIT จำแนกตามกลุ่มดัชนีมวลกายก่อนและหลังการอบรม (n=54)

Table 3 Number of DDC-FIT participants by BMI group before and after training (n=54)

ดัชนีมวลกาย BMI kg/m ²	อยู่ในเกณฑ์	ภาวะเสี่ยงต่อโรค	ก่อนการอบรม (คน) (%)	หลัง 7 สัปดาห์ (คน) (%)
น้อยกว่า 18.5	น้ำหนักน้อย	เสี่ยงกว่าคนปกติ	3 (5.6)	2 (3.7)
ระหว่าง 18.5-22.9	ปกติ	เสี่ยงเท่าคนปกติ	8 (14.8)	12 (22.2)
ระหว่าง 23.0-24.9	น้ำหนักเกิน	เพิ่มความเสี่ยง	8 (14.8)	10 (18.5)
ระหว่าง 25.0-29.9	อ้วน / โรคอ้วนระดับ 1	ความเสี่ยงปานกลาง	22 (40.7)	21 (38.9)
30.0 ขึ้นไป	อ้วนมาก / โรคอ้วนระดับ 2	ความเสี่ยงรุนแรง	13 (24.1)	9 (16.7)

การเปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายรายบุคคล ก่อน-หลัง 7 สัปดาห์ จะเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติจนถึงอ้วนมาก ก่อนการอบรม พบว่าจำนวนตัวอย่าง 51 ราย มีน้ำหนักลดลงเฉลี่ย 1.4 กิโลกรัมต่อคน คิดเป็นลดลงร้อยละ 2.0 ของน้ำหนักตัวเฉลี่ยต่อคน และกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายก่อนการอบรมสูง มีร้อยละการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวลดลงมากกว่ากลุ่มอื่นตามลำดับ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์แบบจับคู่ t-test พบว่ามีความแตกต่างของน้ำหนักตัวเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมกิจกรรม หลัง 7 สัปดาห์ เมื่อเทียบกับน้ำหนักตัวเฉลี่ยก่อนเข้าอบรม ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปลี่ยนแปลงหลังเข้าอบรม DDC-FIT 7 สัปดาห์ สำหรับผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติจนถึงอ้วนมาก (n=51)

Table 4 Changes after 7 weeks of DDC-FIT training for those with normal to very obese BMI (n=51)

ดัชนีมวลกาย ก่อนอบรม kg/m ²	ค่าเฉลี่ย น้ำหนักตัว ก่อนอบรม และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (กก.)	ค่าเฉลี่ย น้ำหนักตัว หลัง 7 สัปดาห์ และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (กก.)	ค่าเฉลี่ย น้ำหนักตัว ที่เปลี่ยนแปลง (กก.)	ค่าเฉลี่ย การ เปลี่ยนแปลง น้ำหนัก (%)
18.5-22.9 (n=8)	55.1 (6.8)	54.8 (7.0)	-0.2	-0.4
23-24.9 (n=8)	59.1 (2.5)	58.4 (2.8)	-0.8	-1.3
25-29.9 (n=22)	68.8 (8.2)	67.3 (8.3)	-1.5	-2.2
30 ขึ้นไป (n=13)	86.5 (8.2)	84.0 (8.7)	-2.5	-2.9
ผลรวมทั้งหมด	69.6 (13.3)	68.2 (12.8)	-1.4*	-2.0

หมายเหตุ : *Paired sample t-test, p<00001

การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระดับย่อย สำหรับผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติจนถึงอ้วนมาก 51 คน จำแนกเป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรม จากส่วนกลาง (จำนวน 31 คน) และผู้เข้าร่วมกิจกรรม จากส่วนภูมิภาค (จำนวน 20 คน) พบว่า ค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ทั้งสองกลุ่มลดลง โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรม จากส่วนกลางมีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่า คือ ลดลงเฉลี่ย 1.5 กิโลกรัมต่อคน (อัตราเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 2.6) และผู้เข้าร่วมกิจกรรม จากส่วนภูมิภาคมีน้ำหนักตัวลดลงเฉลี่ย 1.3 กิโลกรัมต่อคน (อัตราเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 1.8) ทั้งนี้หากไม่นับผู้ที่สามารถลดน้ำหนักตัวได้มากที่สุด 2 ท่าน คือ 6 และ 7 กิโลกรัม ทั้งสองกลุ่มก็ลดลงไม่แตกต่างกันมากนัก

ผู้ตอบแบบสอบถามหลังการอบรม เพื่อประเมินทัศนคติและการปฏิบัติตัว มีจำนวน 31 คน (ไม่นับคน

ที่ผอมก่อนการอบรม) มีค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินความเสี่ยง 7 จากคะแนนความเสี่ยงสูงสุด 20 คะแนน โดยร้อยละ 77.4 (24 คน) ตอบว่ามีพฤติกรรมหลังเข้าร่วมอบรมมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นจากเดิม ในขณะที่ ร้อยละ 22.6 (7 คน) ตอบว่าพฤติกรรมไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มนี้ พบว่าร้อยละ 70.9 (22 คน) มีการเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายลดลง เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มผู้ที่ตอบว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีขึ้นจากเดิม ให้ค่าคะแนนประเมินความเสี่ยงที่สูงกว่าอีกกลุ่มเล็กน้อย และไม่พบความเชื่อมโยงกับอัตราการลดลงของดัชนีมวลกายในช่วง 7 สัปดาห์ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนความเสี่ยงกับดัชนีมวลกายที่เปลี่ยนแปลง จำแนกตามกลุ่มที่ตอบว่ารู้สึกถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่

Table 5 Risk scores with changes in BMI classified by group responding whether they felt a change in their behavior or not

การประเมินการปฏิบัติตัว ตนเองหลังการอบรม 7 สัปดาห์	ค่าเฉลี่ย ของ BMI ก่อนอบรม	ค่าเฉลี่ย ของ BMI หลัง 7 สัปดาห์	ค่าเฉลี่ย ของ % BMI change (%)	จำนวนคนที่มี ดัชนีมวลกาย ลดลง (คน) (%)	ค่าเฉลี่ย ของ คะแนนประเมิน ความเสี่ยง (เสี่ยง สุด 20 คะแนน)
มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ ดีขึ้นจากเดิม (n=24)	26.3	25.7	-1.9	16 (66.6)	7
พฤติกรรมไม่ได้มีการ เปลี่ยนแปลงจากเดิม (n=7)	28.1	27.1	-3.4	6 (85.7)	6
ผลรวมทั้งหมด (n=31)	26.7	26.1	-2.3	22 (70.9)	7

ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมทั้งสิ้น เป็นเงิน 175,400 บาท ประกอบด้วย 1) ค่าจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ 65,400 บาท 2) ค่าวัสดุในการฝึกกิจกรรมทางกาย 20,000 บาท และ 3) ค่าจัดถ่ายทอดประชุมทางไกล พร้อมบันทึกเทปเป็นสื่อการสอน 3 วัน 90,000 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่าย 1,280 บาทต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1 คน และต้นทุนทางบัญชี 2,403 บาทต่อผลลัพธ์น้ำหนักที่ลดลง 1 กิโลกรัมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด โดยคิดจากการค่าใช้จ่ายทั้งหมดของผู้จัดอบรมหารด้วยจำนวนน้ำหนักที่ลดลงของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ติดตามได้ เสมือนผู้ที่ไม่สามารถติดตามได้ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว

อภิปรายผล

รายงานนี้เป็นารสรุปผลการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวของผู้เข้าร่วมกิจกรรม DDC-Fit ที่กรมควบคุมโรค จัดขึ้น ด้วยรูปแบบวิถีใหม่ โดยการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและแอปพลิเคชันร่วมด้วย พบว่า วิธีการอบรมแบบผสม ร่วมกับการใช้เครื่องมือในการติดตามสุขภาพของตนเอง สามารถทำได้ดีในทางปฏิบัติในช่วงวิถีปกติใหม่ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม DDC-FIT ครบ 7 สัปดาห์ สามารถลดน้ำหนักตัวได้เฉลี่ย 1.4 กิโลกรัมต่อคน คิดเป็นลดลงร้อยละ 2.0 ของน้ำหนักตัว โดยมีผู้ที่สามารถลดลงได้สูงสุด คือ 7 กิโลกรัม (น้ำหนักและดัชนีมวลกายเปลี่ยนแปลงร้อยละ 8.9) ซึ่งยังอยู่ในระยะที่ปลอดภัย เมื่ออ้างอิงข้อมูลจากศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (US CDC)⁽⁸⁾ และ UK National Health Service⁽⁹⁾ ที่แนะนำว่าควรลดน้ำหนัก 1 ถึง 2 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ การลดน้ำหนักได้ประมาณร้อยละ 5-10 จะช่วยปรับปรุงความดันโลหิต ระดับคอเลสเตอรอล และช่วยลดความเสี่ยงในการเป็นเบาหวานได้⁽¹⁰⁻¹¹⁾

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ที่ใช้รูปแบบวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลังกิจกรรม โดยเลือกตัวอย่างแบบไม่ได้สุ่มและไม่มีการควบคุม ทำให้ไม่สามารถแปลผลได้ชัดเจนว่าการเปลี่ยนแปลงน้ำ

หนักตัวของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นผลมาจากมาตรการในกิจกรรมอย่างเดียวหรือไม่ เพราะไม่ได้ตัดปัจจัยตัวแปรกวนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่าง 7 สัปดาห์

ส่วนการศึกษาอื่น ที่ใช้แนวความคิดการกำกับตนเอง เช่นเดียวกับโปรแกรมนี้นี้ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงดัชนีมวลกายในกลุ่มทดลอง ลดลงถึงร้อยละ 7.2 ในช่วง 9 สัปดาห์⁽¹²⁾ และร้อยละ 2.4 ในช่วง 10 สัปดาห์⁽¹³⁾ ดังนั้นผู้เข้าร่วมกิจกรรม 7 สัปดาห์ จึงควรปฏิบัติตัวต่อเนื่องต่อไปถึงจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่เป็นความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อ

สรุป

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษานี้ คือ การอบรมทางไกลและการติดตามบันทึกข้อมูลด้วยแอปพลิเคชันสามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในช่วงวิถีปกติใหม่ได้ดี และระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในช่วง 7 สัปดาห์มีความเพียงพอที่จะพบการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานราชการ โดยเฉพาะกรมควบคุมโรค จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพประจำปีแบบกำกับติดตามน้ำหนักตัวไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ โดยการใช้สื่อการสอนทางไกลร่วมกับแอปพลิเคชันติดตามสุขภาพ เพื่อเป็นสวัสดิการให้กับบุคลากรในสังกัด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณทีมเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเลขาธิการกรม กองบริหารทรัพยากรบุคคล และสำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค ขอขอบคุณวิทยากรดังนี้ ว่าที่ ร.ต.มณฑล หวานวาจา จากสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย นางวิไลลักษณ์ ศรีสุระ นักโภชนาการ ภก.สราวุธ จันทร์แสง โรงพยาบาลราชวิถี และ ผศ.ดร.ศุภลักษณ์ เข็มทอง มหาวิทยาลัยมหิดล และ ขอขอบคุณสื่อการบรรยายจาก ดร.เดโช สุรางค์ศรีรัฐ ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือแพทย์ (A-MED)

การจัดทำโครงการนี้ได้รับคำปรึกษาจากแพทย์หญิงปิยนิตย์ ธรรมภรณ์พิลาศ และแพทย์หญิงปานทิพย์ โชติบุญจามาภรณ์ นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค และ แพทย์หญิงศศิธร ตั้งสวัสดิ์ ผู้อำนวยการกองโรคไม่ติดต่อ เป็นที่ปรึกษา และได้รับเกียรติจาก นายแพทย์ อัมรินทร์ รวยอาจิน รองอธิบดีกรมควบคุมโรค ในขณะนั้น ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดการอบรม ซึ่งคณะผู้จัดการอบรมมีความซาบซึ้งและขอแสดงความอาลัยมา ณ โอกาสนี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. Karnjanapiboonwong A, Kamwangsanga P, Kaewtha S, Editors. Situation report on NCDs: Diabetes, Hypertension and related risk factors Year 2019. 1st ed. Nonthaburi: Department of Disease Control, Division of Non-Communicable Diseases; 2020. (in Thai)
2. World Health Organization. Overview of Noncommunicable diseases [Internet]. [cited 2022 Jan 12]. Available from: https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases#tab=tab_1
3. Division of Human Resource Management, Department of Disease Control (TH). The Staff Health Survey Fiscal Year 2020. Nonthaburi: Division of Human Resource Management; 2020. (in Thai)
4. Roma W, Tanasugarn C, Samnuanklang M, Sarawasee R, Kloyiam S, Sukprasert K, Editors. Concept of Health Literate Organization. 1st Edition. Nonthaburi: Health Literacy Office, Department of Health; 2019. (in Thai)
5. Singhakowin T, Pinnak S, Sarawasee R, Wanwaja M, Thanatharathikhun N, Editors. Seven Weeks Fit@Home. Nonthaburi: Division of Health Promotion, Department of Health; 2020. (in Thai)
6. Suthirit S, Pinchaleaw D, Keskomon T. THE Effectiveness of Self Regulation Program with LINE Application among Overweight Health Volunteers, Tharongchang District, Surat Thani Province. Journal of the Police Nurses. 2018;10(2):330–9. (in Thai)
7. World Health Organization. Regional Office for the Western Pacific. The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment. Sydney: Health Communications Australia. 2000.
8. Centers for Disease Control and Prevention (US). Healthy Weight, Nutrition, and Physical Activity: losing weight [Internet]. [cited 2022 Jan 12]. Available from: https://www.cdc.gov/healthyweight/losing_weight/index.html
9. National Health Service (UK). Keep weight off [Internet]. 2022 [cited 2022 Jan 12]. Available from: <https://www.nhs.uk/live-well/healthy-weight/managing-your-weight/keep-weight-off/>
10. Blackburn G. Effect of degree of weight loss on health benefits. Obes Res. 1995;Suppl 2:211–6.
11. NHLBI Obesity Education Initiative Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Obesity in Adults (US). Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: The Evidence Report. Bethesda (MD): National Heart, Lung, and Blood Institute; 1998 Sep [Internet]. [cited 2022 Jan 12]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2003/>
12. Phanphrom P, Rodjakpai Y, Wirutsettasin K. The results of the Weight-control program on

- applying the concept of self-regulation towards body mass index of people with overweight In Bothong District, Chonburi Province. Journal of Public Health Nursing. 2017;31(1):44-59. (in Thai)
- 13.Samart S, Sota C. The effectiveness of health education program applying self-efficacy and stages of change for weight reduction among working age 40-49 years old group with overweight and obesity in Nongkungshern Subdistrict, PhuWiang District, Khon Kaen Province. Journal of the Office of DPC 7 Khon Kaen. 2016;23(3):34-45. (in Thai)

การสอบสวนโรค

Outbreak Investigation

การสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีความเชื่อมโยงกับงานศพ ในตำบลพระแก้ว อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ เดือนตุลาคม 2564

A COVID-19 outbreak linked to a funeral event: an investigation in Phra Kaeo, Sangkha, Surin, October 2021

กฤตินันท์ บุญรำไพ¹Krittinan Boonrumpai¹วโรดม ศรสุรินทร์¹Warodom Sornsurin¹อินฉัตร สุขเกษม²Inchat Sukkasem²กรรณิการ์ หมอนพั่งเทียม²Kannika Monpangtiem²ศตวรรษ แสนไหม²Sattawat Sanmai²อรอุษา ปราสาททอง³On-u-sa Prasatthong³สุกานต์ดา เสริมจันทร์⁴Sukanda Sermjan⁴อัจฉรา อินทยุ⁵Ajchara Intayung⁵ปณิธิ ธัมมวิริยะ¹Panithee Thammawijaya¹ชูลีพร จิระพงษา⁶Chuleeporn Jiraphongsa⁶¹กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค¹Division of Epidemiology,

Department of Disease Control

²สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา²Office of Disease Prevention and Control,

Region 9 Nakhon Ratchasima

³สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์³Surin Provincial Health Office, Surin⁴สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์⁴Sangkha District Health Office, Surin⁵โรงพยาบาลสังขะ จังหวัดสุรินทร์⁵Sangkha Hospital, Surin⁶สำนักงานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ⁶Office of the Senior Expert Committee,

กรมควบคุมโรค

Department of Disease Control

DOI: 10.14456/dcj.2023.20

Received: April 12, 2022 | Revised: June 8, 2022 | Accepted: June 8, 2022

บทคัดย่อ

สถานการณ์ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) ของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงในช่วงปลายปีพุทธศักราช 2564 แต่ยังคงพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนในหลายจังหวัด ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมและงานศพ วันที่ 5 ตุลาคม 2564 ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค รับแจ้งเหตุการณ์ระบาดของโรคโควิด 19 ในหมู่บ้าน อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ จึงดำเนินการสอบสวนโรค เพื่อพบนัยลักษณะทางระบาดวิทยา ค้นหาแหล่งโรคและปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ประเมินประสิทธิภาพของวัคซีนและมาตรการป้องกัน

การระบาด และสนับสนุนการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ โดยศึกษาจากทะเบียนผู้ป่วย เวชระเบียน และฐานข้อมูลการฉีดวัคซีน สํารวจหมู่บ้าน สัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์และชาวบ้านที่เกี่ยวข้อง ศึกษาปัจจัยเสี่ยงและประเมินประสิทธิผลของวัคซีนและมาตรการป้องกันโรคโควิด 19 ด้วยการศึกษาระเบียงชีวิตแบบ case-control study จากการศึกษา พบผู้ติดเชื้อยืนยัน 146 ราย พบผู้ป่วยมากที่สุด ณ หมู่ 1 และ 11 (อัตราป่วยร้อยละ 11.0 และ 10.9 ตามลำดับ) ประชากรหมู่บ้านร้อยละ 11.3 ได้วัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม ผู้ติดเชื้อร้อยละ 72.0 เป็นผู้ติดเชื้อมีอาการ ร้อยละ 37.7 ได้รับการวินิจฉัยปอดอักเสบขณะรับการรักษา ไม่พบผู้เสียชีวิต ผู้ป่วยรายแรก เป็นผู้ป่วยหญิงติดเตียง อายุ 61 ปี การเข้าร่วมงานศพในหมู่บ้านสัมพันธ์กับการป่วยเป็นโรคโควิด 19 (Adj.OR=3.57, 95% CI=1.53-8.34) กิจกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่สุดในงานศพ คือ การรวมกลุ่มประกอบอาหารในงาน นอกจากนี้พบว่า การสวมหน้ากากอนามัย เป็นปัจจัยป้องกันต่อการป่วยเป็นโรคโควิด 19 (Adj.OR=0.12, 95% CI=0.03-0.59) ส่วนการได้รับวัคซีน มีแนวโน้มที่จะเป็นปัจจัยป้องกันต่อการติดเชื้อ (Adj.OR=0.83, 95% CI=0.27-2.57) สำหรับผู้ได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรคสามารถหยุดการแพร่ระบาดของโรคได้ภายในเวลา 1 เดือน โดยสรุป การระบาดของโรคโควิด 19 ในหมู่บ้านนี้ มีปัจจัยจากการรวมกลุ่มคนภายในงานศพ การตรวจพบผู้ป่วยยืนยันที่ล่าช้าและการขาดความตระหนักถึงโรคโควิด 19 ของชาวบ้าน มาตรการป้องกันโรคส่วนบุคคล มีประสิทธิผลต่อการป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 ประสิทธิผลของวัคซีนต่อการป้องกันการติดเชื้อโควิด 19 ในบริบทเฉพาะยังต้องศึกษาเพิ่มเติม

ติดต่อผู้พิมพ์ : กฤตินันท์ บุญราไฟ

อีเมล : krittinan.boon@cpird.in.th

Abstract

Despite the downtrend of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) cases in Thailand in late 2021, many provinces face clusters of COVID-19 associated with rites, rituals, ceremonies, and funerals. On October 5, 2021, the Joint Investigation Team was notified by Surin Provincial Health Office about a COVID-19 village cluster in Sangkha, Surin. We investigated this cluster to describe the characteristics of the cases, identify sources and risk factors of the infection, determine the vaccine's effectiveness and preventive measures against the disease, and support the local team's work. We conducted a descriptive study by reviewing case registrations, medical records, and vaccination databases. We surveyed the village and interviewed health personnel and villagers. We identified potential risk factors of infection and calculated vaccine and preventive measure effectiveness using a case-control study. We found 146 confirmed cases in several villages. A high attack rate (AR) was found in Moo 1 and 11 (AR 11.0% and 10.9%, respectively). The 1-dose vaccine coverage in Moo 1 and 11 was 11.3%. Seventy-two percent of cases were symptomatic, and 37.7% of patients developed pneumonia during admission. No death was reported. The index case was a 61-year-old bedridden woman. Attending village funeral events was associated with COVID-19 infection (Adj.OR=3.57, 95% CI=1.53-8.34), and assisted cooking during the funeral was the highest risk activity. Mask wearing was protective against COVID-19 (Adj.OR=0.12, 95%

CI=0.03–0.59). Vaccination was likely to reduce the chance of COVID-19 infection (at least one dose Adj.OR=0.83, 95% CI=0.27–2.57). We ceased the outbreak within one month after the index case was detected. In conclusion, the spreading of the COVID-19 attack among the villagers was contributed by many factors such as social and gathering practice during the funeral events, late detection of cases, and unawareness of COVID-19. Personal preventive measures remain effective against COVID-19. Further study is required to estimate vaccine effectiveness in a specific setting.

Correspondence: Krittinan Boonrumpai

E-mail: krittinan.boon@cpird.in.th

คำสำคัญ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, การระบาด, งานศพ, ปัจจัยเสี่ยง, ประสิทธิภาพของวัคซีน, ประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันโรค

Keywords

COVID-19, outbreak, funeral, risk factor, vaccine effectiveness, preventive measures effectiveness

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 19) เป็นหนึ่งในโรคติดต่ออันตรายที่มีความสำคัญทางสาธารณสุข⁽¹⁾ เกิดจากเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 มีกลไกการติดเชื้อจากคนสู่คนผ่านละอองฝอย โดยมีระยะการฟักตัว 2–14 วัน ผู้ติดเชื้อมีอาการแสดงที่หลากหลาย ตั้งแต่ไม่มีอาการ มีอาการคล้ายไข้หวัด หรือมีอาการปอดอักเสบ บางรายมีอาการรุนแรงถึงขั้นระบบการหายใจล้มเหลว เสียชีวิตได้โดยปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค คือ อายุ และโรคประจำตัว⁽²⁾ จากการศึกษาในช่วงเริ่มต้นการระบาดของโรคในปี 2563 ณ ประเทศจีน พบว่าผู้ติดเชื้อร้อยละ 13 มีอาการปอดอักเสบรุนแรง และมีผู้เสียชีวิตประมาณร้อยละ 2 ของผู้ป่วยทั้งหมด⁽³⁾ สำหรับวิธีการป้องกันการติดเชื้อ พบว่ามาตรการป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ การเว้นระยะห่างจากผู้อื่น การสวมหน้ากากอนามัยขณะออกจากบ้าน และการล้างมือเป็นประจำ เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดโรค⁽⁴⁾ นอกจากนี้ หลังมีการใช้วัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 พบว่ามีประสิทธิผลในการป้องกันเกิดโรคได้ร้อยละ 65–98 ขึ้นอยู่กับชนิดวัคซีน^(5–6)

ตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคม 2564 ประเทศไทยเผชิญกับสถานการณ์การระบาดอย่างรุนแรงของ

โรคโควิด 19 ระลอกใหม่ ส่งผลให้จำนวนผู้ติดเชื้อในประเทศสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เสี่ยงที่จะเกิดภาวะวิกฤตด้านสาธารณสุข⁽⁷⁾ รัฐบาลจึงได้ยกระดับความเข้มข้นของมาตรการควบคุมโรค ซึ่งรวมถึงการประกาศใช้มาตรการห้ามออกจากเคหสถาน และมาตรการปฏิบัติงานนอกสถานที่ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม–กันยายน 2564 หลังจากนั้นสถานการณ์การระบาดระดับประเทศ จึงคลี่คลายไปในทางที่ดีขึ้น^(8–9) อย่างไรก็ตาม ยังมีการพบการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อนในหลายจังหวัด ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่มีการรวมตัวของคนจำนวนมาก เช่น งานประเพณี และงานศพ⁽¹⁰⁾

ในวันที่ 5 ตุลาคม 2564 ทีมปฏิบัติการสอบสวนโรคสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา ได้รับรายงานผู้ป่วยยืนยันโรคโควิด 19 ที่เชื่อมโยงกับเหตุการณ์ระบาดในหมู่บ้านแสนางและหมู่บ้านน้อยพัฒนา จึงดำเนินการสอบสวนโรค ระหว่างวันที่ 7–28 ตุลาคม 2564 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพหุระดมลักษณะทางระบาดวิทยาของผู้ติดเชื้อภายในหมู่บ้าน ค้นหาแหล่งโรคและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคโควิด 19 ในชุมชน ประเมินประสิทธิผลของวัคซีนและมาตรการป้องกันส่วนบุคคลในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และสนับสนุนการปฏิบัติงานควบคุมโรคของพื้นที่

วัสดุและวิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน และชาวบ้านที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์การระบาดในหมู่บ้าน และมาตรการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ทบทวนทะเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล พระแก้ว ซึ่งรับผิดชอบหมู่บ้านแสนทางและหมู่บ้านน้อยพัฒนา ทบทวนเวชระเบียน ณ โรงพยาบาลสังขะ เกี่ยวกับอาการ อาการแสดง และความรุนแรงของโรค ทบทวนประวัติการได้รับวัคซีน จากกระบบฐานข้อมูลกลางของกระทรวงสาธารณสุข จำแนกตามจำนวนวัคซีนที่ได้รับ โดยไม่คำนึงถึงระยะเวลาที่ได้รับวัคซีน ก่อนวันตรวจพบเชื้อ ทำการสอบสวนเฉพาะรายผู้ป่วยยืนยันผ่านการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ โดยใช้แบบสอบถามที่จัดทำขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลการเจ็บป่วย การได้รับวัคซีน พฤติกรรมเสี่ยง ประวัติการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน และมาตรการป้องกันส่วนบุคคล นอกจากนี้ ได้ทำการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยค้นหาติดตามผู้สัมผัส (Contact tracing) และทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการกับผู้สัมผัสเสี่ยงสูง โดยวิธี Reverse transcription polymerase chain reaction ทำการตรวจ 2 ครั้ง ณ วันที่พบผู้สัมผัส และหลังตรวจครั้งแรก 7 วัน นอกจากนี้ยังมีการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (Active case finding) ในประชากรหมู่บ้านแสนทางและหมู่บ้านน้อยพัฒนาทั้งหมดผ่านการประกาศประชาสัมพันธ์ โดยใช้ชุดตรวจ Antigen test kit ยี่ห้อ STANDARD™ Q COVID-19 Ag Test (SD Biosensor, เกาหลี) ซึ่งผู้ที่ตรวจได้ผลบวกจะได้รับการตรวจยืนยันด้วยวิธี RT-PCR อีกครั้งภายในวันเดียวกัน หากพบเชื้อจะนับเป็นผู้ป่วยยืนยัน หากไม่พบเชื้อจะไม่นับเป็นผู้ป่วย แต่จะทำการกักกันเช่นเดียวกันกับผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ทำการสำรวจสภาพแวดล้อมภายในหมู่บ้านแสนทาง หมู่บ้านน้อยพัฒนา และศูนย์แยกกักตัวภายในชุมชน เกี่ยวกับการจัดการควบคุมการระบาดภายในหมู่บ้าน ซึ่งในการศึกษาข้างต้นได้กำหนดนิยามของผู้ป่วยไว้ ดังนี้

ผู้ป่วยยืนยัน หมายถึง ผู้ที่มีผลตรวจทางห้อง

ปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 โดยวิธี Reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) ระหว่างวันที่ 15 กันยายน ถึง 10 พฤศจิกายน 2564 และ

i) อาศัยอยู่ในหมู่บ้านแสนทาง (หมู่ 1) หรือหมู่บ้านน้อยพัฒนา (หมู่ 11) ตำบลพระแก้ว หรือ

ii) อาศัยในหมู่บ้านใดๆ ของตำบลพระแก้ว และมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยันในหมู่บ้านแสนทาง หรือหมู่บ้านน้อยพัฒนา

ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง หมายถึง ผู้ที่อาศัยในหมู่บ้านแสนทาง หรือหมู่บ้านน้อยพัฒนา และได้อยู่ใกล้หรือมีการพูดคุยกับผู้ป่วยยืนยันในระยะ 2 เมตร เป็นเวลานานกว่า 5 นาที หรือถูกไอจามรดจากผู้ป่วย หรืออยู่ในบริเวณพื้นที่ปิด ไม่มีการถ่ายเทอากาศมากนัก ร่วมกับผู้ผู้ป่วยยืนยันเป็นเวลานานกว่า 30 นาที โดยไม่ได้ใส่ personal protective equipment ตามมาตรฐาน⁽¹¹⁾ ระหว่างวันที่ 15 กันยายน ถึง 10 พฤศจิกายน 2564

สำหรับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 โดยวิธี RT-PCR ทำโดยใช้ตัวอย่าง nasopharyngeal swab ใส่ลงใน viral transport media ปริมาณ 2-3 mL ลงในบรรจุภัณฑ์ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ส่งไปยังโรงพยาบาลสังขะ และส่งต่อไปยังห้องปฏิบัติการ ณ คลินิกเทคนิคการแพทย์เอกชน ในเครือข่ายของโรงพยาบาลสังขะเพื่อทำการตรวจ

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ทำการศึกษารูปแบบ case-control study ในกลุ่มประชากรอาศัยในหมู่บ้านแสนทาง หรือหมู่บ้านน้อยพัฒนา โดยกำหนดนิยามกลุ่มผู้ป่วย (case) คือ ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่อาศัยในหมู่บ้านแสนทาง หรือหมู่บ้านน้อยพัฒนา ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 โดยวิธี RT-PCR ระหว่างวันที่ 15 กันยายน ถึง 14 ตุลาคม 2564 และกลุ่มควบคุม (control) คือ ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่อาศัยในหมู่บ้านแสนทาง หรือหมู่บ้านน้อยพัฒนา ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 โดยวิธี RT-

PCR หรือมีผลลบจากการตรวจโดยชุดตรวจ antigen test kit ระหว่างวันที่ 15 กันยายน ถึง 14 ตุลาคม 2564 ปัจจัยเสี่ยงที่สนใจ ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน การสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยยืนยัน การไปในที่ที่มีคนพลุกพล่าน ส่วนปัจจัยป้องกันที่สนใจ ได้แก่ การมีภูมิคุ้มกันจากวัคซีน และมาตรการป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ การเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล การสวมหน้ากากขณะออกนอกบ้าน และการล้างมือเป็นประจำ สำหรับการเลือกกลุ่มผู้ป่วย จะเลือกจากทะเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระแก้วทุกคน ส่วนการเลือกกลุ่มควบคุม จะสุ่มจากทะเบียนประชากรหมู่ 1 และหมู่ 11 ตำบลพระแก้ว ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 300 ราย จากนั้นจึงโทรศัพท์สอบถามประชากรถึงผลการตรวจ antigen test kit และ RT-PCR ในช่วง 15 กันยายน-14 ตุลาคม 2564 โดยคัดเข้ากลุ่มควบคุมเฉพาะผู้ที่มีผลตรวจเป็นลบ วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยเสี่ยง ด้วย Univariable binary logistic regression โดยวิเคราะห์ตามกิจกรรมย่อยของกิจกรรมชุมชนที่มีความสัมพันธ์ต่อการเป็นโรคโควิด 19 อีกด้วย

สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิผลของการมีภูมิคุ้มกันจากวัคซีนและมาตรการป้องกันส่วนบุคคล คำนวณจาก 1-adjusted odds ratio ของปัจจัยข้างต้น โดยใช้ Multivariable binary logistic regression โดยใช้ปัจจัยการมีภูมิคุ้มกันจากวัคซีน การเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล การสวมหน้ากากขณะออกนอกบ้าน การล้างมือเป็นประจำ ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ที่มีค่า p -value น้อยกว่า 0.05 จากการวิเคราะห์แบบ Univariable binary logistic regression โดยกำหนดนิยาม ผู้มีภูมิคุ้มกันจากวัคซีน คือ ผู้ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 อย่างน้อย 1 เข็ม โดยมีระยะห่างระหว่างวันที่ได้รับวัคซีนเข็มใดเข็มหนึ่ง และวันที่รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ผู้ไม่มีภูมิคุ้มกันจากวัคซีน คือ ผู้ที่ไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 สำหรับผู้ที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 จำนวน 1 เข็ม ไม่เกิน 14 วัน ณ วันที่รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จะไม่นำมาวิเคราะห์

ผลการศึกษา

ตำบลพระแก้ว ตั้งอยู่ในอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ มีประชากรทั้งสิ้น 8,502 คน ใน 18 หมู่บ้าน โดยหมู่บ้านแสนทาง (หมู่ 1) และหมู่บ้านน้อยพัฒนา (หมู่ 11) เป็นหมู่บ้านที่อยู่ติดกันและเคยเป็นหมู่บ้านเดียวกันมาก่อน ตั้งอยู่ในตำบลพระแก้ว มีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,222 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมสวนยาง ความครอบคลุมของวัคซีนในประชากรหมู่บ้านทั้งสอง พบว่า ร้อยละ 11.3 ได้รับวัคซีนอย่างน้อย 1 เข็ม และร้อยละ 7.8 ได้รับวัคซีนอย่างน้อย 2 เข็ม ไม่พบโรคโควิด 19 ภายในหมู่บ้านมาก่อน สำหรับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันส่วนบุคคล พบว่าประชากรในหมู่บ้านร้อยละ 95.7 สวมหน้ากากขณะออกนอกบ้านเป็นประจำ ร้อยละ 84.4 ล้างมือเป็นประจำ และร้อยละ 67.0 มีการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลขณะออกนอกบ้าน

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน ถึง 10 พฤศจิกายน 2564 พบผู้ป่วยยืนยันทั้งสิ้น 146 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 1.7 ของประชากรตำบลพระแก้ว (146/8,502) ไม่พบผู้เสียชีวิต พบอัตราป่วยจำเพาะสูงในกลุ่มเพศหญิง (ร้อยละ 2.2) กลุ่มอายุ 35-64 ปี และกลุ่มผู้อาศัยในหมู่ 1 (ร้อยละ 11.0) และหมู่ 11 (ร้อยละ 10.9) (ตารางที่ 1) อัตราส่วนหญิงต่อชาย 1.81 : 1 มีฐานอายุ 42 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ 16-55 ปี) ผู้ป่วย 16 ราย มีโรคประจำตัว โรคประจำตัวที่พบ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน และหลอดเลือดสมองตามลำดับ และมีผู้ป่วย 9 ราย เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ลักษณะทางคลินิก พบผู้ป่วยมีอาการ 85 ราย (ร้อยละ 72.0) อาการที่พบบ่อย ได้แก่ ไข้ (ร้อยละ 44.9) ไอ (41.5) ปวดศีรษะ (28.8) น้ำมูกไหล (28.8) และเจ็บคอ (21.2) ตามลำดับ ระดับความรุนแรงของโรค พบว่า ร้อยละ 62.3 ไม่มีอาการหรือมีอาการเล็กน้อย ร้อยละ 37.7 มีอาการแสดงของโรคปอดอักเสบ ในขณะนอนโรงพยาบาล และร้อยละ 20.0 มีอาการรุนแรง อย่างไรก็ตาม ไม่พบผู้ป่วยวิกฤต และไม่พบผู้เสียชีวิต

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยและอัตราป่วยจำเพาะของประชากรตำบลพระแก้ว จำแนกตามเพศ อายุ และหมู่บ้าน

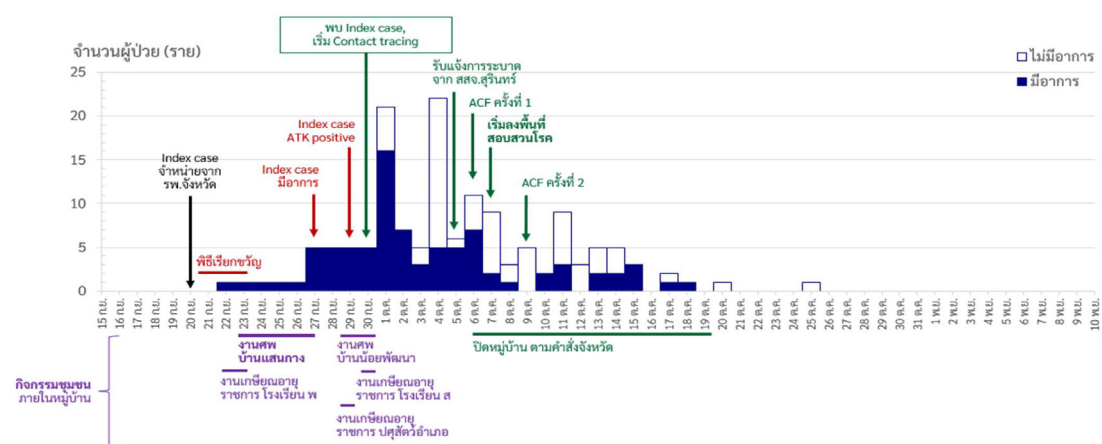
Table 1 Number of cases and specific morbidity rates of Phra Kao sub-district population classified by sex, age and place of residence

ปัจจัย	จำนวนประชากร	จำนวนผู้ป่วย	อัตราป่วยจำเพาะ (%)
เพศ			
ชาย	4,130	52	1.3
หญิง	4,372	94	2.2
อายุ			
น้อยกว่า 4 ปี	595	7	1.2
5-9 ปี	599	13	2.2
10-14 ปี	793	13	1.6
15-24 ปี	1,579	16	1.0
25-34 ปี	792	12	1.5
35-44 ปี	941	21	2.2
45-54 ปี	1,086	25	2.3
55-64 ปี	997	24	2.4
65 ปีขึ้นไป	1,120	15	1.3
หมู่บ้านที่พักอาศัย			
บ้านแสนาง (หมู่ 1)	782	86	11.0
บ้านน้อยพัฒนา (หมู่ 11)	440	48	10.9
หมู่บ้านอื่น ๆ	7,280	12	1.6

ผู้ป่วยยืนยันที่พบรายแรก (index case) เป็นผู้ป่วยหญิงอายุ 61 ปี มีโรคประจำตัวหลอดเลือดสมอง เป็นผู้ป่วยติดเชื้อ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 มีประวัติกลับมาจากโรงพยาบาลสุรินทร์ในวันที่ 20 กันยายน 2564 โดยในขณะนั้นไม่มีรายงานการระบาดของโรคโควิด 19 ภายในโรงพยาบาล จากนั้นระหว่างวันที่ 21-23 กันยายน 2564 มีญาติผู้ป่วยยืนยัน เพื่อนบ้าน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผลัดกันเข้ามาเยี่ยมผู้ป่วย และมีการทำพิธีเรียกขวัญแก่ผู้ป่วย ภายในบ้านของตน ในช่วงเวลาดังกล่าว คาดการณ์ว่ามีผู้เข้าร่วมพิธีประมาณ 20 คน ต่อมา 23-27 กันยายน มีการจัดงานศพภายในหมู่บ้านแสนาง มีผู้เข้าร่วมงานเป็นจำนวนมากกว่า 200 คน ซึ่งรวมถึงญาติของผู้ป่วยยืนยันรายแรก และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ไปเยี่ยมผู้ป่วย

ยืนยันรายแรก ก็เข้าร่วมงานนี้ด้วยเช่นกัน เนื่องจากเป็นงานศพของผู้มีชื่อเสียงในหมู่บ้าน

หลังจากนั้นผู้ป่วยยืนยันรายแรกเริ่มมีอาการไข้และปวดหลัง จึงไปรับการตรวจที่โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในวันที่ 29 กันยายน 2564 ได้รับการตรวจคัดกรองโควิด 19 ด้วยชุดตรวจ Antigen test kit ปรากฏว่าได้ผลบวก จึงได้รับการตรวจยืนยันด้วยวิธี RT-PCR พร้อมกับญาติผู้อาศัยในบ้านเดียวกันจำนวน 5 คน ในวันถัดมา ผลพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่จึงเริ่มทำการค้นหาผู้สัมผัสตั้งแต่วันที่ 30 กันยายน 2564 ต่อมา พบจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้น โดยพบจำนวนผู้ป่วยสูงสุดในวันที่ 4 ตุลาคม 2564 ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้มีประวัติเชื่อมโยงกับการเข้าร่วมงานศพ งานเกษียณอายุราชการ และกิจกรรมชุมชนอื่นๆ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 เส้นโค้งการระบาดของผู้ติดเชื้อยืนยัน 146 ราย ของเหตุการณ์กิจกรรมชุมชน และมาตรการที่ดำเนินการในชุมชน ระหว่างวันที่ 15 กันยายน-10 พฤศจิกายน 2564

Figure 1 Outbreak curves of 146 confirmed cases resulted of the community activities; and measures implemented between 15 September-10 November 2021

จากการสัมภาษณ์และสำรวจหมู่บ้าน พบว่า ก่อนที่ผู้ป่วยยืนยันรายแรกจะมีอาการ มีผู้ป่วยยืนยันที่มีอาการก่อนทั้งสิ้น 5 ราย โดย 3 ใน 5 เป็นสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วยยืนยันรายแรก มีประวัติการไปในตลาดนัดเป็นประจำ เข้าเยี่ยมผู้ป่วย และร่วมพิธีเรียกขวัญ โดยไม่ได้ตระหนักว่าตนเสี่ยงต่อการเป็นโรคโควิด 19 เนื่องจากมีอาการเพียงเล็กน้อย และไม่มีอาการระบาดของโควิด 19 ในหมู่บ้านมาก่อน จนกระทั่งพบผู้ป่วยยืนยันรายแรก จึงสงสัยและมาเข้ารับการตรวจ นอกจากนี้ มีข้อมูลว่า สมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วยยืนยันรายแรก และเจ้าภาพงานศพบ้านแสนทาง มีประวัติไปดื่มสุราร่วมกัน ก่อนการจัดงานศพ สำหรับรายละเอียดของงานศพ มีกิจกรรม ได้แก่ การสวดอภิธรรมศพ การรับประทานอาหารภายในงาน การแห่ศพเวียนเมรุ การวางดอกไม้จันทน์ การนอนค้างเฝ้าศพด้วยกัน และมีการรวมกลุ่มประกอบอาหารในงานศพ โดยรวมกลุ่มทำในโรงครัวชั่วคราว ซึ่งอากาศถ่ายเทไม่ดีนัก และชาวบ้านบางคนมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคโควิด 19 ได้แก่ การดื่มน้ำโดยใช้แก้วเดียวกัน และการไม่สวมหน้ากากอนามัย เป็นต้น

รายละเอียดปัจจัยเสี่ยงและการเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนของผู้ป่วยยืนยันทั้ง 146 ราย พบว่า เข้าร่วมงานศพบ้านแสนทาง 62 ราย (ร้อยละ 52.5) เข้าร่วมงานศพบ้านน้อยพัฒนา 10 ราย (ร้อยละ 8.5) และเข้าร่วมงานเกษียณอายุราชการ (งานใดงานหนึ่ง) 5 ราย (ร้อยละ 4.2) ส่วนปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ได้แก่ สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน 90 ราย (ร้อยละ 76.2) และไปในที่ๆ มีคนแออัด 16 ราย (ร้อยละ 13.6) ส่วนรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันส่วนบุคคล พบว่า ผู้ป่วยยืนยันร้อยละ 79.3 สวมหน้ากากขณะออกนอกบ้านเป็นประจำ ร้อยละ 64.7 ล้างมือเป็นประจำ และร้อยละ 46.6 มีการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลขณะออกนอกบ้าน ซึ่งน้อยกว่าร้อยละพฤติกรรมของประชากรในหมู่บ้าน

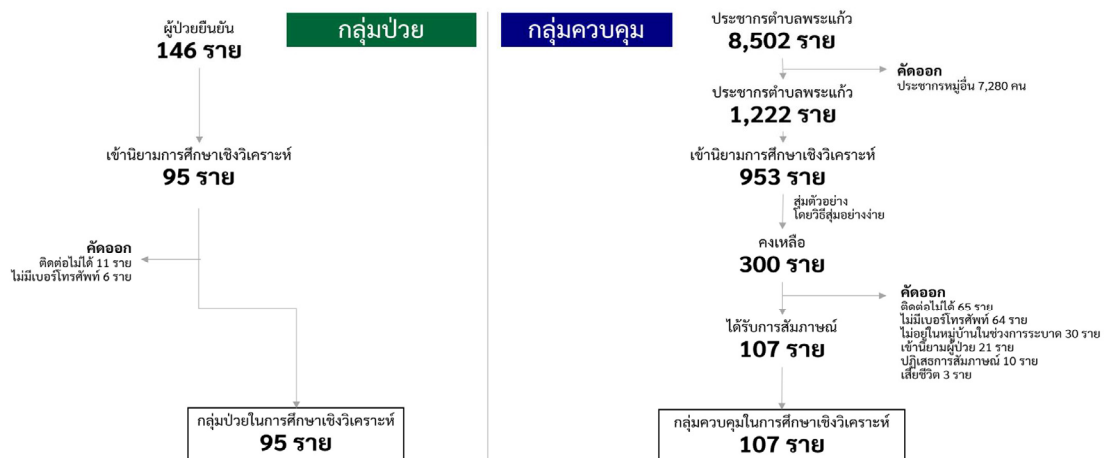
สำหรับการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม สามารถติดตามผู้สัมผัสเสี่ยงสูงได้ทั้งสิ้น 538 ราย ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ทั้งสิ้น 126 ราย (ร้อยละ 23.4 ของผู้สัมผัสเสี่ยงสูง) ส่วนใหญ่เป็นผู้สัมผัสร่วมบ้าน สำหรับการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก ได้ดำเนินการทั้งหมด 2 ครั้ง ในวันที่ 6 และ 9 ตุลาคม 2564 ครอบคลุม

ประชากรในหมู่บ้านที่เข้ารับการค้นหาเชิงรุก 875 ราย พบผู้ป่วยยืนยันทั้งสิ้น 17 ราย

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ในการศึกษาครั้งนี้ จากผู้ป่วยยืนยัน 146 ราย ในการศึกษาเชิงพรรณนา พบผู้ที่เข้ารับการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์จำนวน 95 ราย และสามารถติดต่อได้ทั้งสิ้น 78 ราย และสามารถติดต่อกลุ่มควบคุมได้ 107 ราย (ภาพที่ 2) จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Univariable binary logistic regression พบว่าการเข้าร่วมงานศพบ้าน แสนทาง และการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการป่วยเป็นโรคโควิด 19 ส่วนการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล การสวมหน้ากากขณะออกนอกบ้าน และการล้างมือเป็นประจำ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการป้องกันโรค

โควิด 19 และเมื่อควบคุมปัจจัยกวนด้วยวิธี Multi variable binary logistic regression พบว่าการเข้าร่วมงานศพบ้าน แสนทาง และการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันเป็นปัจจัยเสี่ยง ส่วนการสวมหน้ากากขณะออกนอกบ้าน เป็นปัจจัยป้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การมีภูมิคุ้มกันจากวัคซีน พบว่ามีแนวโน้มป้องกันโรคโควิด 19 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) สำหรับการเข้าร่วมงานศพบ้าน แสนทาง ได้ทำการ Subgroup analysis ในกลุ่มผู้ป่วยจำนวน 49 ราย และกลุ่มควบคุม 33 ราย ที่เข้าร่วมงานดังกล่าว พบว่ามีกิจกรรมเดียวที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการป้องกันโรคโควิด 19 คือ การรวมกลุ่มประกอบอาหาร (OR 3.38, 95% CI=1.18-9.65) (ตารางที่ 3)



ภาพที่ 2 ผังการจัดการข้อมูล ในการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

Figure 2 Data management chart of the analytical epidemiological studies

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเสี่ยง การได้รับวัคซีน และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันส่วนบุคคล กับการป่วยเป็นโรคโควิด 19 ในหมู่บ้านแสนกวางและหมู่บ้านน้อยพัฒนา

Table 2 Relationship between practices of villagers and being infected with COVID-19 in Saen Kang Village and Noi Phat thana Village

พฤติกรรม	กลุ่มป่วย (n=78) (%)	กลุ่มควบคุม (n=107) (%)	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)
เข้าร่วมงานศพบ้านแสนกวาง	49 (62.8)	33 (30.8)	3.79 (2.05–7.01)*	3.57 (1.53–8.34)*
เข้าร่วมงานศพบ้านน้อยพัฒนา	9 (11.5)	12 (11.2)	1.03 (0.41–2.58)	n/a
เข้าร่วมงานเกษียณอายุราชการใด ๆ	4 (5.1)	2 (1.9)	2.83 (0.51–15.90)	n/a
สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน	59 (75.6)	18 (16.8)	16.21 (7.79–33.68)*	18.13 (7.67–42.83)*
ไปในที่ ๆ มีคนแออัด	13 (16.7)	19 (17.8)	0.94 (0.43–2.04)	n/a
ได้รับวัคซีน	15 (19.2)	20 (18.7)	1.11 (0.52–2.34)	0.83 (0.27–2.57)
เว้นระยะเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล	40 (51.3)	73 (68.2)	0.51 (0.28–0.95)*	0.89 (0.33–2.39)
สวมหน้ากากขณะออกนอกบ้าน	60 (76.9)	103 (96.3)	0.15 (0.05–0.45)*	0.12 (0.03–0.59)*
ล้างมือเป็นประจำ	51 (65.4)	92 (86.0)	0.33 0.16–0.68)*	0.58 (0.17–1.96)

*p-value<0.05

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมในงานศพบ้านแสนกวาง กับการป่วยเป็นโรคโควิด 19 ในผู้เข้าร่วมงานศพบ้านแสนกวาง

Table 3 Relationship between common activities at Ban Saen Kang funeral and COVID-19 infection among the attendees at Ban Saen Kang funeral

กิจกรรมในงานศพ	กลุ่มป่วย (n=49) (%)	กลุ่มควบคุม (n=33) (%)	Crude OR (95% CI)
รวมกลุ่มประกอบอาหาร	21 (42.9)	6 (18.2)	3.38 (1.18–9.65) *
รับประทานอาหารในงานศพ	27 (55.1)	12 (36.4)	2.14 (0.86–5.31)
การแพทย์เวียนเมรุ	26 (53.1)	13 (39.4)	1.74 (0.71–4.26)
การวางดอกไม้จันทน์	25 (51.0)	15 (45.5)	1.25 (0.52–3.03)
สวดอภิธรรมศพ	33 (67.3)	21 (63.6)	1.18 (0.46–2.98)

*p-value<0.05

จากการวิเคราะห์ประสิทธิผลโดยวิธี Multivariable binary logistic regression พบว่าประสิทธิผลของการมีภูมิคุ้มกันจากวัคซีนอยู่ที่ร้อยละ 16.4 การเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลมีประสิทธิผลร้อยละ 11.2 ส่วนการสวมหน้ากากขณะออกนอกบ้าน และการล้างมือเป็นประจำ มีประสิทธิผลร้อยละ 87.7 และ 41.8 ตามลำดับ

3. การดำเนินการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่

ทีมปฏิบัติการสอบสวนโรค ได้ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้นำชุมชน ในการประสานความร่วมมือ

และให้คำแนะนำในการจัดตั้งศูนย์แยกกักตัวภายในชุมชน ให้คำแนะนำในการป้องกันควบคุมโรคในกิจกรรมทางศาสนา งานประเพณี พิธีกรรม ช่วยเหลือการติดตามผู้สัมผัส และการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก และสร้างระบบการเฝ้าระวังโรคโควิด 19 จนกระทั่งสิ้นสุดการระบาดของโรคในชุมชน กล่าวคือ 14 วันหลังพบผู้ป่วยรายสุดท้าย ผลการป้องกันควบคุมโรค พบผู้ป่วยรายสุดท้ายในวันที่ 25 ตุลาคม 2564 และสิ้นสุดการระบาดในวันที่ 10 พฤศจิกายน 2564

วิจารณ์

การระบาดของโรคโควิด 19 ในหมู่บ้านแสนทาง และหมู่บ้านน้อยพัฒนา น่าจะมีแหล่งที่มาของโรคจากสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วยยืนยันรายแรก ซึ่งน่าจะรับเชื้อมาจากการไปในที่ๆ มีคนหนาแน่น และแพร่กระจายไปยังผู้ป่วยยืนยันรายแรก ชาวบ้าน และอาสาสมัครสาธารณสุขที่ไปเยี่ยมผู้ป่วยดังกล่าว เนื่องจากผู้ป่วยยืนยันรายแรกที่พบเป็นผู้ป่วยติดเตียง ซึ่งไม่น่าจะรับเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาด้วยตนเอง จากนั้นจึงแพร่กระจายต่อไปยังงานศพบ้านแสนทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมชุมชนที่จัดขึ้นในช่วงเวลานั้น และเนื่องจากมีการรวมตัวในงานศพเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดการระบาดในหมู่บ้าน

โดยปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การระบาดกระจายเป็นวงกว้าง ได้แก่ การขาดความตระหนักถึงอาการของโรคโควิด 19 ในผู้ป่วยยืนยันรายแรกๆ ผู้ป่วยยังไปสัมผัสใกล้ชิดกับบุคคลอื่น และเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน ทำให้ตรวจพบผู้ป่วยยืนยันรายแรก และการเริ่มมาตรการควบคุมโรคมีความล่าช้า ส่งผลให้โรคมีการกระจายเป็นวงกว้าง ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับการระบาดของโรคโควิด 19 มีความเชื่อมโยงกับงานศพในหลายประเทศ⁽¹²⁻¹³⁾ เนื่องจากประเพณีงานศพทำให้เกิดการรวมตัวของคนเป็นจำนวนมาก และอยู่ใกล้ชิดกัน⁽¹²⁾ อย่างไรก็ตาม ในบริบทวัฒนธรรมมีความคาดหวังให้ญาติ เพื่อนบ้าน หรือคนรู้จักเข้าร่วมงานศพ เพื่อแสดงความเคารพต่อศพ เป็นครั้งสุดท้าย การหลีกเลี่ยงการเข้าร่วมงานศพจึงเป็นไปได้ยาก นอกจากนั้นในการระบาดครั้งนี้พบว่ากิจกรรมซึ่งเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่สุดคือ การรวมกลุ่มทำอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงพรรณนา ที่พบการรวมกลุ่มใกล้ชิดกัน ประกอบกับพฤติกรรมเสี่ยง เช่นการไม่สวมหน้ากากอนามัย และการใช้แก้วตม่น้ำเดียวกัน

ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยยืนยันในการระบาดครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้มีอาการ และร้อยละ 37.7 ที่มีอาการปอดอักเสบรุนแรงระหว่างการนอนโรงพยาบาล เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในประเทศสิงคโปร์⁽¹⁴⁾ พบว่า ความรุนแรงของโรคเข้าได้กับการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์เดลต้า ซึ่งมี

ความรุนแรงของโรคมากกว่าไวรัสสายพันธุ์ดั้งเดิม ประกอบกับผลการเฝ้าระวังสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสในไทย⁽¹⁵⁾ พบว่าสายพันธุ์ไวรัสส่วนใหญ่ที่พบในจังหวัดสุรินทร์ เป็นสายพันธุ์เดลต้า ดังนั้นจึงประเมินว่าการระบาดในหมู่บ้านเกิดจากเชื้อไวรัส SAR-CoV-2 สายพันธุ์เดลต้า

สำหรับการได้รับวัคซีนของประชากรในหมู่บ้าน พบว่าความครอบคลุมวัคซีนน้อย โดยมีประชากรเพียงร้อยละ 7.8 ได้รับวัคซีน 2 เข็มขึ้นไป จึงยังไม่เกิดภาวะภูมิคุ้มกันหมู่ในหมู่บ้านนี้ จากการวิเคราะห์พบว่า วัคซีนมีแนวโน้มป้องกันโรคโควิด 19 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากขนาดตัวอย่างในกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมในการระบาดครั้งนี้ไม่เพียงพอ ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับประเมินประสิทธิผลของวัคซีนอยู่ที่ 1,594 คนต่อกลุ่ม หากตั้งสมมติฐานประเมินผลวัคซีนที่ร้อยละ 50 และความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 10 ดังนั้น การประเมินประสิทธิผลของวัคซีนในชุมชนต้องใช้การรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาการระบาดแหล่งอื่นๆ เพิ่มเติม แต่โดยทั่วไปแล้ว มีหลักฐานว่าการได้รับวัคซีนเป็นปัจจัยป้องกันต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์เดลต้า⁽¹⁶⁾ ดังนั้นที่มปฏิบัติการศึกษาสอบสวนโรคยังแนะนำการฉีดวัคซีนแก่ประชาชนทั่วไปเพื่อป้องกันการระบาดของโรค นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่ได้รับวัคซีนครบ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคโควิด 19 มากกว่าผู้ที่ได้รับวัคซีนบางส่วนในการระบาดครั้งนี้ ซึ่งอาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น แนวทางการจัดสรรวัคซีนแก่กลุ่มประชากรซึ่งมุ่งในการให้วัคซีนแก่ประชากรกลุ่มเสี่ยงก่อน กลุ่มประชาชนทั่วไป สัดส่วนการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยันของผู้ที่ได้รับวัคซีนครบที่มากกว่าประชากรกลุ่มอื่น นอกจากนี้ เนื่องจากกลุ่มผู้ได้รับวัคซีนมีจำนวนน้อย การวิเคราะห์ข้อมูลจึงอาจมีความเอนเอียงแบบ Sparse data bias ได้

สำหรับประสิทธิผลของมาตรการป้องกันส่วนบุคคล พบว่า การเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล การสวมหน้ากากขณะออกนอกบ้าน และการล้างมือเป็นประจำ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ

การป้องกันโรคโควิด 19 แต่มีเพียงการการสวมหน้ากาก ขณะออกนอกบ้าน เป็นปัจจัยป้องกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติจากการวิเคราะห์แบบ Multivariable analysis โดยมีประสิทธิผลที่ร้อยละ 87.7 ข้อค้นพบนี้ สอดคล้องกับการศึกษาแบบ Meta-analysis⁽⁴⁾ ซึ่งพบว่ามาตรการดังกล่าว เป็นปัจจัยป้องกันต่อการติดเชื้อ SARS-CoV-2

การศึกษานี้ มีข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ ทีมปฏิบัติการสอบสวนโรคไม่ได้ทำการส่งตรวจยืนยันสายพันธุ์กลายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างไรก็ดี จากข้อมูลทางระบาดวิทยาและข้อมูลทางคลินิก ช่างต้น สนับสนุนว่าการระบาดครั้งนี้ น่าจะเกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์เดลต้า นอกจากนั้นในกลุ่มควบคุม อาจมีผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีผลลบลงจากการตรวจโดยชุดตรวจ Antigen test kit รวมอยู่ด้วย อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาในประเทศไทยซึ่งใช้ Antigen test kit ยี่ห้อเดียวกับที่ใช้ในการระบาดครั้งนี้⁽¹⁷⁾ พบว่ามีค่าทำนายผลลบที่ร้อยละ 99.81 (95% CI=98.71–99.97) ดังนั้นผู้ที่ผลลบลงจึงน่าจะมีจำนวนไม่มากนักในการศึกษานี้ อีกทั้ง การเลือกกลุ่มควบคุมจากทะเบียนประชากร และการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมทางโทรศัพท์ พบปัญหาในการเก็บข้อมูลผู้ป่วยหลายประการ เช่น ติดต่อทางโทรศัพท์ไม่ได้ กลุ่มควบคุมบางคนไม่ได้อยู่จริงในหมู่บ้านในช่วงเวลาการระบาด ทำให้ประชากรในการวิเคราะห์มีผลลดลง ส่งผลให้อำนาจทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลลดลง และการศึกษาย้อนหลัง อาจก่อให้เกิดอคติของข้อมูลจาก Recall bias, Memory bias, Misclassification bias รวมถึงการปิดบังข้อมูลของผู้ป่วยหรือกลุ่มควบคุมได้ ส่วนการวิเคราะห์ประสิทธิผลของวัคซีนและมาตรการป้องกันในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาใช้การคำนวณจาก 1-adjusted odds ratio ซึ่งแตกต่างจากการวิเคราะห์ประสิทธิผลโดยทั่วไปซึ่งคำนวณจาก 1-adjusted risk ratio เนื่องจากอัตราการติดเชื้อในหมู่บ้านที่ทำการศึกษามีร้อยละ 11.0 ซึ่งถือเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นน้อย (rare event) โดยวิธีการคำนวณโดยใช้ odds ratio เป็นที่ยอมรับในการวิเคราะห์ประสิทธิผลของ

วัคซีนและมาตรการป้องกันกับการศึกษาภาคสนาม ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 และมีความแตกต่างจากประสิทธิผลที่ได้จากการคำนวณโดยใช้ risk ratio ในระดับที่ยอมรับได้^(18–19)

ข้อเสนอแนะด้านมาตรการการควบคุมโรค

1. สำหรับผู้จัดกิจกรรมในชุมชน แนะนำให้จัดกิจกรรม เช่น กิจกรรมทางศาสนา งานประเพณี พิธีกรรม ในพื้นที่ ๆ มีอาคารถ่ายเท โดยจำกัดจำนวนคน และระยะเวลา รวบรวมรายชื่อผู้จัดกิจกรรม ผู้ช่วยเหลือ ในแผนกต่าง ๆ ในกิจกรรม และผู้เข้าร่วมกิจกรรม เครื่องครัดในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันส่วนบุคคล และให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดเผื่อระวางอากาศผิดปกติหลังเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน อาจมีการประเมิน และหลีกเลี่ยงกิจกรรมย่อยที่มีผู้คนหนาแน่น

2. สำหรับเจ้าหน้าที่ป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่ ควรเน้นย้ำการบังคับใช้มาตรการป้องกันควบคุมโรค โดยเน้นตรวจสอบการจัดกิจกรรมชุมชนในพื้นที่ ตรวจสอบรายชื่อผู้มีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชนกับผู้กิจกรรมชุมชน รวมถึงการสร้างระบบเผื่อระวางอากาศผิดปกติหลังเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน

3. เร่งรัดการฉีดวัคซีนของประชากรในหมู่บ้าน เพื่อให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่ขึ้นในชุมชน

สรุปผลการสอบสวนโรค

ทีมปฏิบัติการสอบสวนโรค พบการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในหมู่บ้านแสนทาง และหมู่บ้านน้อยพัฒนา พบมากในประชากรเพศหญิง ประชากรวัยกลางคน ซึ่งมีประวัติเข้าร่วมงานศพ ในหมู่บ้าน การระบาดเกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น การจัดกิจกรรมงานศพที่ทำให้ผู้คนรวมตัวกัน การขาดความตระหนักถึงอาการของโรคโควิด 19 ของชาวบ้าน และการตรวจพบผู้ป่วยยืนยันที่ล่าช้า โดยในงานศพครั้งนี้ การรวมกลุ่มประกอบอาหาร ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่ากิจกรรมอื่น ๆ อย่างไรก็ดีตาม มาตรการป้องกันโรคส่วนบุคคล โดยเฉพาะการสวมหน้ากากขณะออกนอกบ้าน ยังคงมีประสิทธิผล

ต่อการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับการได้รับวัคซีนมีแนวโน้มป้องกันโรคโควิด 19 และการประเมินประสิทธิผลของวัคซีนของชุมชน ยังคงต้องมีการศึกษาต่อเนื่องต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ ทีมปฏิบัติการสอบสวนโรคขอขอบคุณความอนุเคราะห์การร่วมสอบสวนโรคเฉพาะราย จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสังขะ และโรงพยาบาลสังขะ และขอขอบคุณ คุณเพ็ญแข อภิวัชรรัตน์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระแก้วเจ้าหน้ำที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระแก้วทุกท่าน รวมถึงผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านแสนางและบ้านน้อยพัฒนา สำหรับการดำเนินการสอบสวน ป้องกันและควบคุมโรคในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Public Health. Notification of the Ministry of Public Health: Designation and Main Symptoms of Dangerous Communicable Diseases (Issue 3) B.E. 2563. Royal Thai Government Gazette Volume 137, Section 48 D, special (dated 26 February B.E. 2563) (in Thai)
2. Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19 Overview and Infection Prevention and Control Priorities in non-U.S. Healthcare Settings [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 10]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/non-us-settings/overview/index.html>
3. Gao Q, Hu Y, Dai Z, Xiao F, Wang J, Wu J. The Epidemiological Characteristics of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) in Jingmen, China. SSRN Electron J. 2020;2(8):113-22.
4. Talic S, Shah S, Wild H, Gasevic D, Maharaj A, Ademi Z, et al. Effectiveness of public health measures in reducing the incidence of covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and covid-19 mortality: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2021; 375:e068302.
5. Zheng C, Shao W, Chen X, Zhang B, Wang G, Zhang W. Real-world effectiveness of COVID-19 vaccines: a literature review and meta-analysis. Int J Infect Dis. 2021;114:252-60.
6. Jara A, Undurraga EA, Gonzulez C, Paredes F, Fontecilla T, Jara G, et al. Effectiveness of an Inactivated SARS-CoV-2 Vaccine in Chile. N Engl J Med. 2021;385(10):875-84.
7. Leerapan B, NaRanong V, Jitsuchon S. Recommendation for linking “Disease control measure” and “Socioeconomic remedial measures” for dealing with Thailand’s third wave of COVID-19 outbreak. Thailand Development Research Institute [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 10]. Available from: [https://tdri.or.th/2021/05/covid-19-policy-dealing-third-wave/\(in Thai\)](https://tdri.or.th/2021/05/covid-19-policy-dealing-third-wave/(in Thai))
8. Regulation. Issued under Section 9 of the Emergency Decree on Public Administration in Emergency Situations B.E. 2548 (2005) (Number 29). Royal Thai Government Gazette Volume 138, Section 170 D, special (dated 29 July B.E. 2564) (in Thai)
9. Regulation. Issued under Section 9 of the Emergency Decree on Public Administration in Emergency Situations B.E. 2548 (2005) (Number 32). Royal Thai Government Gazette Volume 138, Section 200 D, special (dated 28 August B.E. 2564) (in Thai)
10. Department of Disease Control. Coronavirus Disease 2019 situation report, October 1, 2021 [Internet]. 2021 [cited 2022 May 14]. Avail-

- able from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/situation-no637-011064.pdf> (in Thai)
11. Department of Disease Control. Guideline for surveillance and investigation for Coronavirus Disease 2019, August 11, 2021. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2021 (in Thai)
 12. Ripabelli G, Sammarco ML, Cannizzaro F, Montanaro C, Ponzio GV, Tamburro M. A Coronavirus Outbreak Linked to a Funeral Among a Romani Community in Central Italy. *Front Med.* 2021;8:1-9.
 13. Kant R, Zaman K, Shankar P, Yadav R. A preliminary study on contact tracing & transmission chain in a cluster of 17 cases of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in Basti, Uttar Pradesh, India. *Indian J Med Res.* 2020;152(1):95.
 14. Ong SWX, Chiew CJ, Ang LW, Mak TM, Cui L, Toh MPHS, et al. Clinical and virological features of SARS-CoV-2 variants of concern: a retrospective cohort study comparing B.1.1.7 (Alpha), B.1.315 (Beta), and B.1.617.2 (Delta). *Clin Infect Dis.* 2021 Aug 23:ciab721. doi: 10.1093/cid/ciab721
 15. Department of Medical Sciences (TH). Thailand National COVID-19 Surveillance Network [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 10]. Available from: <https://tncn.dmsc.moph.go.th/> (in Thai)
 16. Grant R, Charmet T, Schaeffer L, Galmiche S, Madec Y, Von Platen C, et al. Impact of SARS-CoV-2 Delta variant on incubation, transmission settings and vaccine effectiveness: Results from a nationwide case-control study in France. *Lancet Reg Health Eur.* 2022;Feb; 13:100278.
 17. Chaimayo C, Kaewnaphan B, Tanlieng N, Athipanyasilp N, Sirijatuphat R, Chayakulkeeree M, et al. Rapid SARS-CoV-2 antigen detection assay in comparison with real-time RT-PCR assay for laboratory diagnosis of COVID-19 in Thailand. *Virol J.* 2020;17(1):1-7.
 18. World Health Organization. Evaluation of COVID-19 vaccine effectiveness: interim guidance, 17 March 2021. Geneva: World Health Organization; 2021.
 19. Manfrin A, Joshi M. Vaccine efficacy: The implication of using odds ratio and relative risk for the calculation. Which one would you choose? [cited 2022 May 14]. Available from: <http://clock.uclan.ac.uk/37588/>.