

วารสารสาธารณสุขและ วิทยาศาสตร์สุขภาพ

THAI JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
AND HEALTH SCIENCES

2023

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน 2566



ISSN 2672-9148 (Print)
ISSN 2651-1711 (Online)

<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjph/>



วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
(Thai Journal of Public Health and Health Sciences)
ผ่านการรับรองคุณภาพของ Thai Citation Index (TCI) ถึง – 31 ธันวาคม 2567

สนับสนุนการจัดพิมพ์โดย

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
(เจ้าของลิขสิทธิ์)

ขอบเขตและรายละเอียดเบื้องต้นของวารสาร

วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Thai Journal of Public Health and Health Sciences; TJPHS) มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการและผลงานวิจัยทางด้านสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ขอบเขตของวารสารครอบคลุมในสาขาต่าง ๆ ได้แก่ นโยบายสุขภาพและการจัดการการดูแลสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ สุขศึกษา พฤติกรรมสุขภาพ อาชีวอนามัย อนามัยสิ่งแวดล้อม พืชวิทยา สาธารณสุขชุมชน ทันทสาธารณสุข เกษตรสาธารณสุข การพยาบาล และสาขาสุขภาพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์การแพทย์ สนับสนุนโดย คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

Thai Journal of Public Health and Health Sciences (TJPHS) aims to publish original articles and contributions relevant to public health and medical sciences. The scope of the journal is broad, covering health policy and management, health care and services, health promotion, health education, behavioral health, occupational health, environmental health, toxicology, community public health, dental public health, public health pharmacy, nursing and related, and other relevant health issues of public health and medical sciences. The journal is supported by Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Thailand.

สนับสนุนการจัดพิมพ์โดย คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
กระทรวงสาธารณสุข(เจ้าของลิขสิทธิ์)

กองบรรณาธิการวารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
(Thai Journal of Public Health and Health Sciences; TJPHS)

กรรมการที่ปรึกษา

ศ. (พิเศษ) ดร.นพ.วิชัย เทียนถาวร	อธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก
ศ. ร.อ. พญ. วณิชา ชื่นทองแก้ว	รองอธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก
รศ.ดร.วสุธร ตันวัฒนกุล	รองอธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก
รศ.ดร.อรัญญา ชาวลิตร	รองอธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก
นพ.ปภัสสร เจียมบุญศรี	รองอธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก
รศ.ดร.วิทยา อยู่สุข	คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
ดร.อาภาพร กฤษณพันธุ์	รองคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
ดร.นพมาศ เครือสุวรรณ	รองคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
ผศ.ดร.ณรงค์ ใจเที่ยง	รองคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
ดร. อรรถนพ สนธิไชย	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
ชัยวัฒน์ พันธุ์ศรี	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก
สุนทร ปรามเขต	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
สมศักดิ์ มงคลธวัช	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

บรรณาธิการที่ปรึกษา

ศ.ดร.สถิกร พงศ์พานิช	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศ.ดร.นพ. สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศ.ดร.ดำรงศักดิ์ ฟ้ารุ่งแสง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รศ.ดร.สุคนธา คงศีล	มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.ดร.พญ.เนสินี ไชยเอี่ยม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร. ยุติ รอดจากภัย	มหาวิทยาลัยบูรพา

บรรณาธิการที่ปรึกษานานาชาติ

Prof.Dr. Michael A. Yost	University of Washington, USA
Prof.Dr. Mark G. Robson	Rutgers, The State University of New Jersey, USA

บรรณาธิการที่ปรึกษานานาชาติด้าน linguistics

Dr. Elizabeth K.H. Thepaksorn	Sirindhorn College of Public Health, Trang
-------------------------------	--

บรรณาธิการ

บรรณาธิการ

ผศ.ดร.พยงค์ เทพอักษร	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
----------------------	---

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ดร.สุชมาภรณ์ ศรีวิศิษฐ์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
ดร.กรรณิกา เรืองเดช ชาวสวนศรีเจริญ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
ดร.บุบผา รักษานาม	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.นพ.พงษ์เทพ วิวรรณเดชะ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศ.ดร.วงศา เล่าหศิริวงศ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ศ.ดร.นพ.วิฑูรย์ โลหะสุนทร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศ.ดร.อนามัย เทศกะทีก	มหาวิทยาลัยบูรพา
รศ.ดร. วาริท เจาะจิตต์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
รศ.ดร.วัฒน์สิทธิ์ ศิริวงศ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ.ดร.โยธิน แสงวงศ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รศ.ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมส	มหาวิทยาลัยทักษิณ
รศ.ดร. จรวย สุวรรณบำรุง	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
รศ.ดร. จำนงค์ อนุภาพ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ผศ.ดร.นพ.ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผศ.ดร พงศ์เทพ สุธีรัฐ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
พ.อ. ผศ. ดร. นพ. ราม รังสินธุ์	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
ดร.ชาคริยา พรหมสุบรรณ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ดร.พิมาน อีระรัตน์สุนทร	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ดร.ธงชัย อามาตย์บัณฑิต	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ดร.เกศรา แสนศิริทวีสุข	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 ระบาดวิทยา
ดร.จตุรรัตน์ กิจสมพร	มหาวิทยาลัยชินวัตร
ผศ.(พิเศษ) ดร.สมตระกูล ราศิริ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก
ดร.สุพัฒน์ อาสนะ	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
ดร.กมลนทร์ ม่วงยิ้ม	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี
ดร.อุไรวรรณ ศิริธรรม	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา
ดร.ภคิน ไชยช่วย	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
ดร.ปริญญา จิตอราม	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี
ดร.วิญญา อรุณทายนันท์	วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข- กาญจนาภิเษก
สุจิตา โอภาณี	วิทยาลัยการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร

กองบรรณาธิการนานาชาติ

Prof.Dr.Richard N.Neitzel	University of Michigan, USA
Assoc.Prof.Dr.Petra von Heideken Wågert	Mälardalen University, Sweden
Dr.Tri Dung Phung	University of Queensland, Australia
Assoc.Prof.Dr. Omid Dadrad	Western Norway University of Applied Science, Norway

ฝ่ายจัดการ

ดร.สุทัศน์ เสียมไหม	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
ณวัฒน์ กิตติภัทรไพบูลย์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
วิภาวรรณ แก้วลาย	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

บรรณาธิการแถลง

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ได้จัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสุขภาพและการจัดการภัยพิบัติและการลดความเสี่ยง (Climate Change and Health & Disaster Management and Risk Reduction Workshop) และความร่วมมือด้านวิชาการและวิจัยกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ โดยได้รับเชิญวิทยากร Dr. Srihari Govind, Director of Youth Center Global Health Research and GCCHE Fellow- Global Consortium of Climate Change and Health Education, Columbia University, USA Dr. Katyayani Goswami (CREMIDEM, Italy certified) ระหว่างวันที่ 21-22 มีนาคม 2566 ณ โรงแรมโรงแรมไมด้า อ.เมือง จ.นนทบุรี

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อชีวิตและสุขภาพในรูปแบบต่างๆ มันคุกคามส่วนประกอบสำคัญของการมีสุขภาพที่ดี เช่น อากาศสะอาด น้ำดื่มที่ปลอดภัย อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัย และมีศักยภาพที่จะบั่นทอนความก้าวหน้าหลายสิบปีในด้านสุขภาพของประชากรทั่วโลก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลกระทบด้านสุขภาพ ทั้งทางตรงจากสภาพอากาศที่รุนแรง และทางอ้อม เช่น ผลจากการความไม่มั่นคงทางอาหารและน้ำ และการแพร่ระบาดของโรคติดต่อที่มีแมลงเป็นพาหะและโรคติดต่อที่มีน้ำเป็นสื่อเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังมีผลกระทบต่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ การจัดหาหน้าสะอาดและการสุขาภิบาล ความไม่เท่าเทียมกันทางสุขภาพ การอบรมเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อเข้าใจหลักการและแนวคิดพื้นฐานของภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และพัฒนาทักษะในการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อการตัดสินใจด้านการจัดการเพื่อลดผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อสุขภาพ

ในฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม – เมษายน) ประจำปี 2566 มีบทความวิจัยและวิชาการ ที่ได้รับการตีพิมพ์ประกอบด้วย ผลงานวิจัยและบทความวิชาการ ครอบคลุมในด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาธารณสุข กองบรรณาธิการวารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านสมาชิก คณาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ตลอดจนศิษย์เก่า และบุคคลทั่วไปที่สนใจได้รับความรู้และนำความรู้ที่ได้จากบทความดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน การเรียนการสอน และทำวิจัย ตลอดจนเป็นข้อมูลอ้างอิงในเชิงวิชาการต่อไปซึ่งท่านสามารถสืบค้นและดาวน์โหลดบทความในวารสารได้ที่เว็บไซต์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjph/index>

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

บรรณาธิการ

กองบรรณาธิการ

บรรณาธิการแถลง

บทความวิจัย (Original Article)

สถานการณ์วัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยวัณโรคที่โรงพยาบาลหาดใหญ่จังหวัดสงขลา

1

Drug-Resistant Situation among Tuberculosis Patients in Hatyai Hospital, Songkhla Province, Thailand

สุชนา รักรัศมี, พิมาน อีระรัตนสุนทร, จุฑารัตน์ สติปัญญา, สุภา เพ่งพิศ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ

13

Factors Related to Behavior Soy Milk Consumption of Students of the Demonstration School of a University in the North of Thailand

เบญจมาภรณ์ ขันดี, ณรงค์ ใจเที่ยง

การศึกษาประสิทธิภาพการบรรเทาอาการนอนไม่หลับของตำรับยาเบญจเกสรในหญิงวัยหมดประจำเดือน

26

Efficiency of Benyagasorn on Insomnia of Menopause Patients

กนกนันท์ หล้าสองเมือง, ธวัชชัย กมลธรรม

การรับรู้และความคาดหวังต่อคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการจังหวัดขอนแก่น

44

Expectation and Perception of Clients toward to Service Quality of Primary Care Unit, Khon Kaen Province

ประทีป กาลเข้ว่า, อุ๋นใจ เครือสฤติ, เตือนใจ ภูสระแก้ว, อัจฉรา กิตติวงศ์วิสุทธิ, เบญญาภา กาลเข้ว่า

ผลของการนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนมและประคบสมุนไพรในมารดาหลังคลอดโรงพยาบาลนางรองอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

59

Effect of massage and herbal compress to stimulate the flow of milk in Postpartum mothers at Nangrong Hospital, Nang Rong District, Buriram Province

สิริเพ็ญ มาตา, จันทรเพ็ญ ธรรมพร

การพัฒนาระบบยูวีเคลื่อนที่สำหรับโรงงานผลิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย

72

The Development of UV Mobile System for Thai Traditional Medicine Pharmaceutical Factory

ทวีศักดิ์ หล้าแก้วสาย, อีรณันท์ อนุชัย, จักรกฤษณ์ คณารีย์

การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและผู้ที่ไม่มีความรู้ก่อนเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพประจำปีโรงพยาบาลสุโขทัย

87

A Comparison of Knowledge about prediabetes amongst prediabetes and Non-prediabetes adults that receiving Health Checkups in Sungaikolok Hospital

อัครชัย ธารณชัยเตชาวุฒ

**ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชนจังหวัดปราจีนบุรี
ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019** 99

Factors Related to the Behavior of Using Herb for Self-Care of People in Prachinburi Province in
the Pandemic Situation of Coronavirus Disease 2019

สุวิรัช เรืองสงคราม, ธิญญา พรหมศรี

คำแนะนำการส่งบทความ 114

จริยธรรมวิจัยและการตีพิมพ์ 118

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: June 8, 2022
Revised: Oct. 10, 2022
Accepted: Nov. 20, 2022
Published: Dec. 26, 2022

สถานการณ์วัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยวัณโรคที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา Drug-Resistant Situation among Tuberculosis Patients in Hatyai Hospital, Songkhla Province, Thailand

สุชญา รัชศรีศรี^{1*}, พิมาน ธีระรัตนสุนทร², จุฑารัตน์ สธิธิปัญญา³, สุภา เพ่งพิศ⁴
โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา¹

สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์²
สาขาวิชาเวชศาสตร์ครอบครัวและเวชศาสตร์ป้องกัน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์³
สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล⁴

Suchaya Ruksee^{1*}, Phiman Thirattanasunthon², Chutarat Sathirapanya³, Supa Pengpid⁴
Hatyai Hospital, Hatyai Songkhla¹

Community of Public Health, School of Public Health, Walailak University²

Department of Family and Preventive Medicine, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Hatyai Songkhla³

ASEAN Institute for Health Development, Mahidol University⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective case – study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์วัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยวัณโรคที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคดื้อยาทุกประเภททั้งหมด ในคลินิกผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 44 ราย ที่ขึ้นทะเบียนรักษา ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 โดยเก็บข้อมูล เชนะเบียนบันทึกข้อมูลประวัติการรักษาผลห้องปฏิบัติการโรคร่วมในระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลหาดใหญ่ และจากโปรแกรม NTIP (National Tuberculosis Information Program) ของสำนักวัณโรค วิเคราะห์ ทางสถิติโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่มารับรักษาที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ จำนวนทั้งสิ้น 3,084 ราย และเป็นการติดเชื้อวัณโรคดื้อยาจำนวน 44 ราย อัตราส่วนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาในชาย : หญิง ประมาณ 3 : 1 และความชุกของกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาอยู่ที่กลุ่มอายุ 30 – 44 ปี อัตราการติดเชื้อวัณโรคดื้อยาโดยรวม 5 ปี ร้อยละ 1.43 โดยอัตราการติดเชื้อวัณโรคดื้อยาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 – 2562 จำแนกรายปีงบประมาณ มีอัตราการติดเชื้อวัณโรคดื้อยาอยู่ในช่วงร้อยละ 1.06 ถึง 2.05 ประวัติการป่วยวัณโรคพบว่า เกือบทั้งหมดเคยมีประวัติการป่วยและการรักษาวัณโรคมาก่อนร้อยละ 93.18 พบว่าเป็นผู้ป่วย ที่มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับวัณโรค ร้อยละ 25.00 ขึ้นทะเบียนประเภทผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ (Relapse) มากที่สุด ร้อยละ 29.54 ผลการตรวจความไวต่อยาพบดื้อต่อยา INH และ Rifampicin ร้อยละ 88.64 การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าสถานการณ์วัณโรคดื้อยาของโรงพยาบาลหาดใหญ่ มีอัตราการติดเชื้อวัณโรคดื้อยา มีการเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไม่มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน พบความชุกของกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาอยู่ที่กลุ่มอายุ 30 – 44 ปี การที่สภาพปัญหาในวัยผู้ใหญ่จะมีผลเชิงลบต่อการประกอบอาชีพและการหารายได้ ประวัติการป่วยวัณโรคพบว่าเกือบทั้งหมดเคยมีประวัติการป่วยและการรักษาวัณโรคมาก่อน มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับวัณโรคมากถึง 1 ใน 4 ของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาทั้งหมด ดังนั้น ในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีต้องได้รับการคัดกรองวัณโรคและการคัดกรองวัณโรคระยะแฝงทุกรายเพื่อให้เข้าสู่การรักษาโดยเร็ว นอกจากนี้ควรมีการพัฒนาแบบแผนการติดตามกำกับรักษาวัณโรคของผู้ป่วย เพื่อเพิ่มประสิทธิผลการกินยาของผู้ป่วยวัณโรค ส่งผลต่อลดอุบัติการณ์การเกิดวัณโรคดื้อยาต่อไป

คำสำคัญ: สถานการณ์, วัณโรคดื้อยา, ผู้ป่วยวัณโรค

Corresponding author: สุชญา รัชศรีศรี, Email address: suchaya12395@gmail.com

Abstract

A retrospective case –study aimed to study the drug-resistant tuberculosis situation in TB patients at Hatyai Hospital. Data were collected from patients diagnosed with all types of drug-resistant tuberculosis. In the clinic 44 tuberculosis patients registered for treatment. From 1 October 2014 to 30 September 2019 by collecting data on Medical records record treatment history Laboratory results of comorbid diseases in the electronic database system of Hat Yai Hospital and from the NTIP (National Tuberculosis Information Program) program of the Bureau of Tuberculosis. Statistical analysis was done using the frequency, percentage, mean and standard deviation. The results of the study found that TB patients treated at Hatyai Hospital There were 3,084 cases and 44 cases of drug-resistant tuberculosis were infected. The ratio of drug-resistant tuberculosis cases among men: and women were approximately 3:1, and the prevalence of drug-resistant tuberculosis patients was 30 – 44 years. Total 5 years 1.43% by drug-resistant tuberculosis infection rate from the fiscal year 2015 - 2019 classified by fiscal year The rate of drug-resistant tuberculosis infection ranged from 1.06 to 2.05 percent. Nearly all had a previous history of TB and 93.18% had been diagnosed with HIV and TB, 25.00% were enrolled as relapsed patients. (Relapse), 29.54%, drug susceptibility test found resistance to INH and Rifampicin 88.64 percent. This study shows the drug-resistant tuberculosis situation at Hatyai Hospital. The rates of drug-resistant tuberculosis infection alternately increased and decreased, with no clear trend of change. The prevalence of drug-resistant tuberculosis patients was in the age group 30 – 44 years. The prevalence of problems in this age group had a negative effect on occupation and income. The history of tuberculosis showed that almost all of them had a previous history of TB treatment. As many as one-quarter of all drug-resistant TB cases are co-infected with HIV and TB. Therefore, all HIV-infected persons must undergo TB screening and latent TB screening to ensure that they are susceptible to TB. Go into treatment and take medicine asap. In addition, a follow-up model for TB treatment should be developed. to increase the effectiveness of taking medicines in tuberculosis patients resulting in reducing the incidence of drug-resistant tuberculosis.

Keywords: Situation, Drug-resistant tuberculosis, Tuberculosis patient

Corresponding author: Suchaya Ruksee, Email address: suchaya12395@gmail.com

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญและเป็นปัญหาสาธารณสุข เป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในหลายๆ ประเทศทั่วโลก สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้วัณโรคกลับมาเป็นปัญหาใหม่ทั่วโลกเนื่องจาก การแพร่กระจายของโรคเอดส์ ความยากจน การอพยพย้ายถิ่นและการเคลื่อนย้ายแรงงาน ส่งผลให้การแพร่ระบาดของวัณโรคมีความรุนแรงมากขึ้น องค์การอนามัยโรคได้ประกาศให้วัณโรคอยู่ในภาวะฉุกเฉินสากล และต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วนตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2536 (World Health Organization., 2018) วัณโรคเป็นโรคติดต่อทางระบบทางเดินหายใจที่ร้ายแรง องค์การอนามัยโลกคาดประมาณว่า ในปี 2562 อุบัติการณ์ของผู้ป่วยวัณโรคของโลกสูงถึง 10 ล้านคน ผู้ป่วยวัณโรค ที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย (TB/HIV) 815,000 คน ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (Multi-drug resistant tuberculosis, MDR-TB) หรือดื้อยา rifampicin (rifampicin resistant tuberculosis, RR-TB) 465,000 คน และผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตประมาณ 1.2 ล้านคน วัณโรคอยู่ใน 10 อันดับแรกของสาเหตุการเสียชีวิตทั่วโลก ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศที่ องค์การอนามัยโลกจัดเป็นกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูง (high burden countries) ได้แก่ มีภาระโรควัณโรค (TB) วัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) และวัณโรคดื้อ ยาหลายขนาน (MDR-TB) สูง จากรายงานองค์การอนามัยโลก พ.ศ. 2563 (World Health Organization, 2020) ได้คาดประมาณทางระบาดวิทยาว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำประมาณ 105,000 ราย หรือคิด เป็น 150 ต่อประชากรแสนคน ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) จำนวน 10,000 ราย ผู้ป่วย วัณโรคเสียชีวิตสูงถึง 11,000 ราย มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อ ยา หลาย ข นาน หรือ ดื้อ ยา rifampicin (MDR/RR-TB) 2,500 ราย ซึ่งคาดประมาณว่าจะพบผู้ป่วยวัณโรค MDR/RR-TB คิดเป็นร้อยละ 1.7 ในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และร้อยละ 10 ในผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาวัณโรคมาก่อน จากผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2562 พบว่ามีผู้ป่วย

ขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค (ผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) จำนวน 87,789 ราย คิดเป็นอัตราความครอบคลุมของค้นหาและขึ้นทะเบียนรักษา ร้อยละ 84 (87,789/105,000) ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี 6,798 ราย คิดเป็นร้อยละ 10 ของผู้ที่ได้รับการ ตรวจเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่มีผลยืนยันทางห้องปฏิบัติการจำนวน 1,221 ราย ได้รับยารักษา จำนวน 1,095 ราย ซึ่งข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า ผู้ป่วยใหม่และรักษาซ้ำมีผลการวินิจฉัยที่รวดเร็วโดยเทคโนโลยีอนุ ชีววิทยา เพียงร้อยละ 38 ผลสำเร็จการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาในปีงบประมาณ 2561 ในกลุ่ม ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำ เท่ากับร้อยละ 85.0 ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคสัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี เท่ากับ ร้อยละ 75 และในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรค MDR/RR-TB เท่ากับร้อยละ 54 ประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ กลุ่มผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคปอด ผู้สูงอายุที่สูบบุหรี่หรือมีโรคร่วม ผู้ต้องขังใน เรือนจำ บุคลากรสาธารณสุข แรงงานข้ามชาติและแรงงานเคลื่อนย้าย ผู้อาศัยในที่คับแคบแออัด ชุมชนแออัด กลุ่ม ชนตติพันธ์กลุ่มผู้ป่วยโรคร่วมต่าง ๆ (HIV, DM, COPD, Silicosis เป็นต้น) เป็นต้น (กรมควบคุมโรค, 2564)

วัณโรคดื้อยามีแนวโน้มสูงมากขึ้น ในจังหวัดสงขลามีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาปี งบประมาณ 2559- 2563 พบว่า มี 20,19,25,24,33 รายตามลำดับ ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่รักษาโรงพยาบาลหาดใหญ่ปีงบประมาณ 2558 - 2562 จำนวน 3,9,10,15,8 รายตามลำดับ รวมทั้งหมด 44 ราย ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นบุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่ทำงานในพื้นที่จึงเห็นความสำคัญการศึกษาสถานการณ์วัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยวัณโรคโรงพยาบาลหาดใหญ่ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษารังนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำ แนวทางการจัดการป้องกันควบคุมและดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาให้มีประสิทธิภาพแก่พื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรในผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาสถานการณ์วัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง Retrospective case study โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคดื้อยาทุกประเภท ที่ขึ้นทะเบียนรักษาโรงพยาบาลหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ในคลินิกผู้ป่วยวัณโรค โดยมีประชากรวัณโรคทั้งหมดจำนวน 3,084 ราย และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา จำนวน 44 ราย เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนบันทึกข้อมูลประวัติการรักษา โรคร่วมในระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลหาดใหญ่ และจากโปรแกรม NTIP (National Tuberculosis Information Program) ของสำนักวัณโรค ในเรื่องประเภทการขึ้นทะเบียน ประเภทดื้อยา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทดสอบความไวต่อยา ผลการรักษา

เกณฑ์การคัดเข้า ผู้ป่วยวัณโรคและวัณโรคดื้อยาทุกประเภทที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนการรักษาในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลหาดใหญ่ ปีงบประมาณ 2558 – 2562 เกณฑ์การคัดออก ผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนการวินิจฉัยในภายหลังจากพบว่าไม่ได้ป่วยจากวัณโรค

โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาสถานการณ์วัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยวัณโรคที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยที่มารับรักษาและได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคดื้อยาที่ขึ้นทะเบียนรักษาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 - 2562 ทั้งหมดจำนวน 44 ราย โดยข้อมูลจำแนกรายปีงบประมาณพบผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาและได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคดื้อยาที่ขึ้นทะเบียนรักษาในปีงบประมาณ

1. การศึกษาค้นคว้านี้ ผู้วิจัยดำเนินการยื่นขอจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมสำนักงานวิจัยแห่งชาติและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลหาดใหญ่ เนื่องจากผู้วิจัยทำการรวบรวมและตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วยวัณโรค และวัณโรคดื้อยาที่ขึ้นทะเบียนรักษาโรงพยาบาลหาดใหญ่ ในช่วงเวลาที่ศึกษาทั้งหมด (1 ตุลาคม พ.ศ. 2557 – 30 กันยายน พ.ศ. 2562)ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวมของสรุปผลการวิจัย ที่อยู่บนพื้นฐานของความถูกต้อง ตรงตามความเป็นจริง โดยไม่มีการเปิดเผยชื่อ หรือข้อมูลเฉพาะส่วนบุคคลให้ผู้อื่นทราบรายละเอียดได้เป็นอันขาด
2. เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกจากโปรแกรม PMK (Phramongkutklo) ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคและวัณโรคดื้อยาที่ขึ้นทะเบียนรักษาโรงพยาบาลหาดใหญ่ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 - 2562 และจากโปรแกรม NTIP (National Tuberculosis Information Program) ของสำนักวัณโรค
3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด มาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์
4. นำข้อมูลที่รวบรวมได้ บันทึกลงในคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

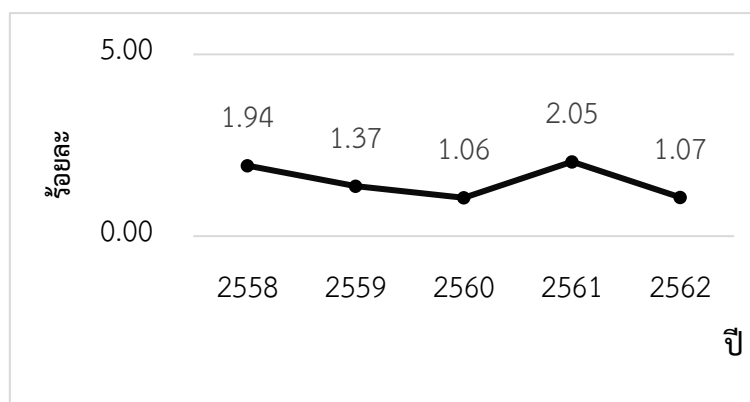
การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ รหัสโครงการ ID 21 Protocol Number 21/2564 Date 29/11/2564

2558 จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 13.63) ปีงบประมาณ 2559 จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 18.18) ปีงบประมาณ 2560 จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 15.91) ปีงบประมาณ 2561 จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 31.82) และปีงบประมาณ 2562 จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 20.45) อัตราการติดเชื้อวัณโรคดื้อยาในผู้ป่วยวัณโรคที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ปีงบประมาณ 2558 – 2562 ร้อยละ 1.43 และอัตราการติดเชื้อวัณโรคดื้อยา

จำแนกรายปีงบประมาณดังนี้ ปีงบประมาณ
2558ร้อยละ 1.94 ปีงบประมาณ 2559ร้อยละ
1.37 ปีงบประมาณ 2560 ร้อยละ 1.06

ปีงบประมาณ 2561 ร้อยละ 2.05 และ
ปีงบประมาณ 2562 ร้อยละ 1.07 ตามตารางที่ 1



รูปที่ 1 อัตราการติดเชื้อไวรัสโรคดีอีเอสในผู้ป่วยโรคที่มารักษาโรงพยาบาลหาดใหญ่ ปีงบประมาณ
2558 – 2562

ตารางที่ 1 สถานการณ์โรคดีอีเอสในผู้ป่วยโรคที่มารักษาโรงพยาบาลหาดใหญ่ จำแนกตาม
ปีงบประมาณ (n=44)

ปีงบประมาณ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวนผู้ป่วยโรค (ทั้งหมด)	อัตราการติดเชื้อ ไวรัสโรคดีอีเอส
2558	6	13.63	310	1.94
2559	8	18.18	582	1.37
2560	7	15.91	663	1.06
2561	14	31.82	684	2.05
2562	9	20.45	845	1.07
รวม	44	100.00	3,084	1.43

ไวรัสโรคดีอีเอสที่ขึ้นทะเบียนรักษาตั้งแต่
ปีงบประมาณ 2558 – 2562 ส่วนใหญ่เป็นเพศ
ชายร้อยละ 72.73 และมีอายุเฉลี่ย 43.57 ปี (ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.52 ปี) มีช่วงอายุ 30 - 44
ปี มากที่สุด รองลงมาคืออายุน้อยกว่า 45 - 59 ปี
ช่วงอายุ 15 – 29 ปีและอายุ 60 ปีขึ้นไปมีจำนวน
เท่ากัน คือ ร้อยละ 43.18, 29.55 และ 13.64
ตามลำดับ เกือบทั้งหมดมีเชื้อชาติไทยร้อยละ
97.73 อาศัยอยู่ต่างอำเภอในจังหวัดสงขลามาก
ที่สุด รองลงมาคืออาศัยอยู่ในอำเภอหาดใหญ่และ
ต่างจังหวัดร้อยละ 52.27 45.45 และ 2.27
ตามลำดับ ประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด
รองลงมาคืออาชีพเกษตรกร และค้าขายหรือ
ธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 61.36 15.91 และ 9.09

ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีสิทธิการรักษาประเภทบัตร
ประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 88.64 ประวัติการ
สูบบุหรี่พบว่า ส่วนใหญ่เคยสูบแต่เลิกแล้วร้อยละ
43.18 ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์พบว่า ส่วนใหญ่
มีการดื่มแอลกอฮอล์บางครั้งร้อยละ 54.55
ประวัติการใช้สารเสพติดพบว่า เคยใช้ร้อยละ
4.55 ประวัติต้องขังพบว่า เคยมีประวัติต้องขัง
ร้อยละ 4.55 ประวัติการป่วยโรคพบว่า เกือบ
ทั้งหมดเคยมีประวัติการป่วยและการรักษาวัน
โรคมาก่อนร้อยละ 93.18 ประวัติการสัมผัสสัตว์
โรคก่อนการป่วยครั้งนี้ร้อยละ 27.27 โดยมีการ
สัมผัสสัตว์โรคจากคนในครอบครัว และเพื่อน
ร่วมงานร้อยละ 15.90 และ 11.36 ตามลำดับ ตาม
ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปและประวัติการเจ็บป่วยในอดีตของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (n=44)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	32	72.73
หญิง	12	27.27
อายุ (ปี)		
15-29	6	13.64
30-44	19	43.18
45-59	13	29.55
60 ปีขึ้นไป	6	13.64
Min = 30, Max = 75, Mean = 43.57, S.D. $\pm$ 13.52		
ไทย	43	97.73
พม่า	1	2.27
ที่อยู่ขณะป่วย		
ในอำเภอหาดใหญ่	20	45.45
ต่างอำเภอในจังหวัดสงขลา	23	52.27
ต่างจังหวัด	1	2.27
อาชีพ		
ว่างงาน	3	6.82
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	2	4.55
เกษตรกร	7	15.91
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	4	9.09
พนักงานลูกจ้างบริษัท	1	2.27
รับจ้าง	27	61.36
สิทธิการรักษา		
ประกันสังคม	4	9.09
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	39	88.64
อื่นๆ	1	2.27
ประวัติการสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบบุหรี่	17	38.64
ปัจจุบันสูบบุหรี่	8	18.18
เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว	19	43.18
ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์		
ไม่ดื่ม	14	31.81
ดื่มประจำ	5	11.36
ดื่มบางครั้ง	24	54.55
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	1	2.27

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปและประวัติการเจ็บป่วยในอดีตของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (n=44)	ร้อยละ
ประวัติการใช้สารเสพติด		
ไม่เคยใช้	42	95.45
เคยใช้	2	4.55
ประวัติต้องขัง		
เคย	2	4.55
ไม่เคย	42	95.45
ประวัติการป่วยและการรักษาวัณโรค		
ไม่เคย	3	6.81
เคย	41	93.18
ประวัติการสัมผัสวัณโรคก่อนการป่วยครั้งนี้		
ไม่มี	17	38.64
ไม่ทราบ	15	34.09
มี	12	27.27
ครอบครัว	7	15.90
เพื่อนร่วมงาน	5	11.36

ข้อมูลเกี่ยวกับโรค ข้อมูลทางคลินิกและห้องปฏิบัติการ พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยามีโรคร่วมร้อยละ 50.00 โดยติดเชื้อ HIV ร่วมด้วยมากที่สุดคือร้อยละ 25.00 โรคเบาหวานร้อยละ 13.64 โรคหัวใจร้อยละ 6.82 โรคถุงลมโป่งพองและโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 4.55 โรคไตร้อยละ 2.27 โรคอื่น ๆ ร้อยละ 6.82 ประเภทของการขึ้นทะเบียนพบว่า ประเภทผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ (Relapse) มากที่สุด รองลงมาคือโอนมาจากที่อื่นเพื่อให้รักษาต่อ (Transfer In) และรักษาซ้ำภายหลังขาดการรักษา (Treatment After Default)

ร้อยละ 29.55 27.27 และ 13.64 ตามลำดับ โดยแบ่งวัณโรคดื้อยาเป็นผู้ป่วย MDR, Rif-resistance TB และมี Pre XDR กับ XDR มีจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 88.64 6.82 และ 2.27 ตามลำดับ ข้อมูลทางด้านห้องปฏิบัติการ ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาทั้งหมดได้รับการตรวจ Molecular ผลการทดสอบความไวต่อยา พบว่าดื้อยา Rifampicin ร้อยละ 6.82 ดื้อยา INH และ Rifampicin ร้อยละ 88.64 ดื้อยา INH Rifampicin และดื้อยาอื่น ๆ รวมด้วยร้อยละ 4.55 ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทางคลินิกและห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (n=44)	ร้อยละ
โรคร่วม		
ไม่มี	22	50.00
มี	22	50.00
โรคความดันโลหิตสูง	2	4.55
โรคเบาหวาน	6	13.64
โรคถุงลมโป่งพอง/หืด	2	4.55
โรคหัวใจ	3	6.82
HIV	11	25.00

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทางคลินิกและห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (n=44)	ร้อยละ
โรคไต	1	2.27
โรคร่วมอื่น ๆ	3	6.82
ประเภทการขึ้นทะเบียน		
New	3	6.82
Relapse	13	29.55
Treatment After Failure	4	9.09
Treatment After Default	6	13.64
Transfer In	12	27.27
Others	6	13.64
ประเภทผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา		
Rif-resistance TB	3	6.82
MDR	39	88.64
Pre XDR	1	2.27
XDR	1	2.27
การตรวจ Molecular		
ได้ตรวจ	44	100.00
ผลการทดสอบความไวต่อยา		
ดื้อ Rifampicin	3	6.82
ดื้อ INH และ Rifampicin	39	88.64
ดื้อ INH Rifampicin และดื้อยาอื่นๆ	2	4.55

ผลการรักษาขณะประเมิน พบว่าผู้ป่วยวัณโรคดื้อยามีผลการรักษาสำเร็จมากที่สุด รองลงมาคือ ตาย ขาดนัด ร้อยละ 59.09 22.73 15.91 ตามลำดับ และอยู่ระหว่างการรักษาร้อยละ 2.27 โดยในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ที่ตายมีสาเหตุ

การตายจากมีโรคร่วมเอชไอวีมากที่สุด รองลงมาคือโรคหัวใจ ส่วนโรคความดันโลหิตสูง โรคถุงลมโป่งพอง/หืด และโรคไตมีจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 30.00 20.00 และ 10.00 ตามลำดับ ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการรักษาขณะประเมินและสาเหตุการตาย (โรคร่วม)

ผลการรักษาและสาเหตุการตาย	จำนวน (n=44)	ร้อยละ
ผลการรักษาขณะประเมิน		
รักษาสำเร็จ	26	59.09
ขาดนัด	7	15.91
ตาย	10	22.73
อยู่ระหว่างการรักษา	1	2.27

ตารางที่ 4 ผลการรักษาขณะประเมีนและสาเหตุการตาย (โรคร่วม) (ต่อ)

ผลการรักษาและสาเหตุการตาย	จำนวน (n=44)	ร้อยละ
สาเหตุการตาย(โรคร่วม) (n = 10)		
ความดันโลหิตสูง	1	10.00
ถุงลมโป่งพอง/หืด	1	10.00
หัวใจ	2	20.00
HIV	3	30.00
โรคไต	1	10.00
โรคร่วมอื่น ๆ	2	20.00

อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่าสถานการณ์วัณโรคดียิ่งขึ้นในผู้ป่วยวัณโรคที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ สามารถอภิปรายผลการวิจัยในส่วนของการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

อัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นในผู้ป่วยวัณโรคที่มารับรักษาที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2558 - 2562 มีอัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นอยู่ในช่วงร้อยละ 1.06 ถึง 2.05 โดยอัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นมีการเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไม่มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน และมีอัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นในผู้ป่วยวัณโรคโดยรวม 5 ปี ร้อยละ 1.43 ซึ่งมีความมากกว่าภาพรวมของประเทศไทยเล็กน้อยที่พบร้อยละ 1.39 (World Health Organization, 2019) และน้อยกว่าผลการศึกษาของยุงยุทธ เม้ากำเนิด, สมศรี คำภีระ, สุพร กาวินา, กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด และวิทยา สวัสดิ์พิพิงศ์ (2558) ที่ศึกษาสถานการณ์วัณโรคดียิ่งขึ้นหลายขนานจังหวัดตาก พบอัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในปี พ.ศ. 2556 - 2557 ร้อยละ 2.2 และ 2.8 ตามลำดับ และผลการศึกษาของอมรรัตน์ อนุวัฒน์นันทเขตต์, นรินทร์ สุริยนต์, จตุพร พันธเกษม และฐาปกรณ์ เรือนใจ (2558) ที่ศึกษาสถานการณ์วัณโรคดียิ่งขึ้นหลายขนานจังหวัดเชียงรายพบอัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นในผู้ป่วยวัณโรคปี พ.ศ. 2553 - 2557 ร้อยละ 6.7 และผลการศึกษาของชลวัน ภิญโญโชติวงศ์ (2561) ศึกษาความชุกการเกิดวัณโรคดียิ่งขึ้นหลายขนานในผู้ป่วยวัณโรคที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์พบความชุกของวัณโรคดียิ่งขึ้นหลายขนานในผู้ป่วยวัณโรคระหว่างปี พ.ศ. 2551 - 2557 ร้อยละ 3.12 และผลการศึกษาของสมบัติ

แทนประเสริฐสุข, จิตรลดา อุทัยพิบูลย์, ก่อพงษ์ ทศพรพงศ์, จันทิรา สุขะสิริวัณชกุล และวัลภา จุลเวช (2560) ที่ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาวัณโรคดียิ่งขึ้นหลายขนานโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2558 พบอัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นหลายขนานในผู้ป่วยวัณโรคร้อยละ 8.8 ถึง 17.2 แต่มีอัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นหลายขนานมีการเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นน้อยกว่าผลการศึกษาของปิยะพร มนต์ชาติ และกาญจนา ช่างแก้ว (2563) ที่ศึกษาวัณโรคดียิ่งขึ้นหลายขนานและค่ารักษาในคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2558 ผลการศึกษาพบอัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นในผู้ป่วยวัณโรคร้อยละ 4.1 และมีแนวโน้มของอัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นที่สูงขึ้นและผลการศึกษาของศศิภัฏชญา แจ่มจันทร์ (2561) ที่ศึกษาสถานการณ์วัณโรคดียิ่งขึ้นหลายขนานเขตสุขภาพที่ 4 ปีงบประมาณ 2558-2560 ผลการศึกษาพบผู้ป่วยวัณโรคดียิ่งขึ้นหลายขนานในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่เคยรักษาวัณโรคร้อยละ 0.4, 0.4 และ 0.8 ตามลำดับ โดยอัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นหลายขนานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาที่พบว่าอัตราการติดเชื้อวัณโรคดียิ่งขึ้นมีการเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไม่มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนและเกือบทั้งหมดเคยมีประวัติการป่วยและการรักษาวัณโรคมาก่อนร้อยละ 93.18

สัดส่วนของการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวร่วมกับไม่มีโรคประจำตัวร่วมไม่แตกต่างกันคือร้อยละ 50 เท่ากัน ผู้ป่วยเชื้อดื้อ

ยา ส่วนใหญ่เป็นคนที่ไข้กลับเป็นซ้ำ (relapse) คือเคยเป็นแล้วรักษาหายแล้วถึงร้อยละ 93.18 มีสัดส่วนที่มากกว่าคนที่กำลังรักษาแต่ขาดยา หรือใช้ยาอยู่แต่ตัวเองส่วนอัตราการรักษาสำเร็จของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา (Success Rate) ร้อยละ 59.09 ซึ่งผลการรักษาสำเร็จมากเกินครึ่ง เนื่องมาจากการติดตามเยี่ยมอย่างใกล้ชิด หากมีผู้ป่วยดื้อยาวัณโรคขาดยาจะมีเจ้าหน้าที่ติดตามไปเยี่ยมเพื่อหาสาเหตุ พุดคุยและนัดให้มารับยา ต่อ โดยจะได้รับการรักษาเป็นช่องทางด่วน เพื่อลดเวลารอคอยและอีกปัจจัยหนึ่งคือค่าตอบแทนการเดินทางมารักษาซึ่งได้รับการสนับสนุนจากกองทุนโลกก็เป็นแรงจูงใจให้ผู้ป่วยมารับการรักษาต่อเนื่อง ส่วนสาเหตุที่มีผู้ป่วยขาดนัดจากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่าผู้ป่วยส่วนหนึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีที่อยู่ไม่เป็นหลักแหล่งต้องเดินทางไปทำงานจังหวัดต่างๆ และมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งเป็นผู้ป่วยเรื้อรังที่มีที่อยู่ไม่ชัดเจนทำให้ตามหาตัวไม่พบ บางคนเป็นผู้ป่วยติดยาเสพติดร่วมด้วยและไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา

ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าเชื้อวัณโรคดื้อยามีความสามารถติดต่อสู่บุคคลรอบข้างและก่อให้เกิดโรคที่รุนแรงมากกว่าเชื้อวัณโรคที่ยังไวต่อยา ดังนั้น การมีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาเพิ่มมากขึ้น ย่อมส่งผลกระทบต่อ การควบคุมวัณโรคทั้งปัจจุบันและอนาคต ความยุ่งยากในการวินิจฉัย การต้องลงทุนเพิ่มขึ้นในงานปฏิบัติการขั้นสูง การจัดหาการรักษา การจัดการฤทธิ์ข้างเคียงไม่พึงประสงค์จากยา การรักษาที่ต้องใช้เวลานาน 18 - 24 เดือน (กรมควบคุมโรค, 2551) ส่งผลกระทบต่อ ทั้งตัวผู้ป่วย ญาติชุมชน สถานบริการ สาธารณสุข โรงพยาบาลและประเทศชาติ การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยชายมากกว่าหญิง สอดคล้องกับการศึกษาทั่วโลก พบว่าเพศชายติดเชื้อมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า เพศชาย มีโอกาสสัมผัสกับเชื้อมากกว่าเพศหญิง ข้ออธิบายในเรื่องนี้น่าจะเป็นเพราะผู้ชาย ต้องมีภาระในการหารายได้ เลี้ยงครอบครัวมากกว่าผู้หญิง ทำให้มีโอกาสไปพบแพทย์ตามนัดได้ไม่สม่ำเสมอ นอกจากนี้ผู้ชายส่วนใหญ่ มักมีวินัย ในการกินยาไม่ดีเท่าผู้หญิง ในการศึกษาครั้งนี้คือ พบว่ากลุ่มอายุ 30 - 44 ปีป่วยเป็นวัณโรคดื้อยา ร้อยละ 43.18 ของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาทั้งหมด ซึ่งเป็นกลุ่มอายุที่

อยู่ในวัยทำงาน ย่อมส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของครัวเรือนอย่างแน่นอน และด้วยภารกิจที่ต้องทำงานหาเลี้ยงครอบครัวจะมีโอกาสสัมผัสกับผู้อื่นในชุมชน โอกาสในการแพร่เชื้อให้ชุมชนก็จะมากขึ้นด้วย ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาพบว่า ผลการรักษาสำเร็จ เพียงร้อยละ 59.09 สอดคล้อง กับการศึกษาของยังยุทธ เม้ากำเนิด และคณะ (2558) พบว่า อัตราความสำเร็จในการรักษาของผู้ป่วยคิดเป็น ร้อยละ 38.9 และอัตราการรักษาสำเร็จค่อนข้างต่ำเหมือนกัน เมื่อเทียบกับการศึกษาของมาลี เกิดพันธุ์ และปิ่นกมล สมพิริวงศ์ (2557) คือ ร้อยละ 60.1 และอัตราการขาดยาสูง คือ ร้อยละ 33.3 และ ร้อยละ 29.4 ซึ่งการขาดยาที่สูงนี้จะทำให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยามากขึ้น ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาที่ได้รับการรักษาโรงพยาบาลหาดใหญ่มีการเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกัน ผู้ป่วยขาดยามีจำนวนมาก จำเป็นต้องมีการจัดการที่จะลดจำนวนผู้ป่วยขาดยา ที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการล้มเหลวในการรักษา การเคยเป็นวัณโรคมาก่อนและรักษาจนหายแล้วแต่กลับมาป่วยเป็นวัณโรคดื้อยา (DR-TB : relapse) ส่วนเรื่องการไม่มารับยาตามนัดและขาดยา การจัดการด้านบริการต้อง อำนวยความสะดวกให้ผู้ป่วยมากขึ้นด้วย ส่วนการบริการที่จะทำให้ผู้ป่วยไปรับการรักษาตามนัด จะช่วยพยากรณ์ผลการรักษาได้ เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลสถิติแบบศึกษาย้อนหลัง ทำให้ข้อมูลบางอย่างไม่สมบูรณ์ เนื่องจากเก็บประวัติจากข้อมูลที่มีอยู่ในประวัติของโรงพยาบาลเท่านั้น ทำให้ได้ข้อมูลไม่ครอบคลุม ดังนั้นเพื่อเป็นการทำวิจัยที่สมบูรณ์ในโอกาสต่อไปควรเป็นการเก็บข้อมูลไปข้างหน้า มีการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติที่ใกล้ชิดผู้ป่วย แพทย์ผู้รักษา เจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค ผู้ติดตามเยี่ยมผู้ป่วย และการดูสิ่งแวดล้อมผู้ป่วยร่วมด้วย

ข้อค้นพบจากการศึกษานี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องงานวัณโรค แพทย์เจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค ผู้มีหน้าที่ติดตามดูแลการกินยาวัณโรคของผู้ป่วยเช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์บริการสาธารณสุขต่างๆ สามารถนำข้อมูลนี้พัฒนาแนวทางการให้บริการผู้ป่วยวัณโรค การพัฒนารูปแบบการติดตามกำกับการกินยารักษาวัณโรคของผู้ป่วย โดยใช้ Application ของมือถือ

ติดตามการกินยาด้วยวิดีโอ (Video observed therapy) เพื่อเพิ่มประสิทธิผลการกำกับการกินยาของผู้ป่วยโรค และมีระบบบันทึกการกินยาที่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลหาดใหญ่ที่อนุญาตให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณ ผศ.ดร.จุฑารัตน์ สิริปัญญา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ภาควิชา เวชศาสตร์ครอบครัวและเวชศาสตร์ป้องกัน ศาสตราจารย์ ดร.สุภา เพ็ญพิศ Institute

for Health Development มหาวิทยาลัยมหิดล อาจารย์ให้คำปรึกษางานวิจัยครั้งนี้ พยาบาลและเจ้าหน้าที่คลินิกโรคโรงพยาบาลหาดใหญ่ทุกท่าน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ทำให้งานศึกษาครั้งนี้สำเร็จด้วยดี ขอขอบพระคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้

for Health Development มหาวิทยาลัยมหิดล อาจารย์ให้คำปรึกษางานวิจัยครั้งนี้ พยาบาลและเจ้าหน้าที่คลินิกโรคโรงพยาบาลหาดใหญ่ทุกท่าน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ทำให้งานศึกษาครั้งนี้สำเร็จด้วยดี ขอขอบพระคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้

References

- Anuwatnontakate A., Suriyon N., Jatuporn P. and Tapakorn R. (2017). Situation of resistant drug and Multidrug-resistant Tuberculosis patients care management factors associated with Multi-resistant drug Chaingrai Hospital in the year 2012-2015. Full text of master degree thesis, Mae Fah Luang University. (In Thai).
- Department of Disease Control. (2008). National guideline for multi-drug resistant tuberculosis. Bangkok: Art and graphic design (in Thai)
- Department of Disease Control. (2021). Report of Multi-drug resistant tuberculosis. Retrieved on 1 May from <https://www.tbthailand.org/download> (in Thai)
- Department of Disease Control. (2021). Tuberculosis Situation and Surveillance, Extensively drug-resistant Tuberculosis in Thailand. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (in Thai)
- Jamjan S. (2019). Situation of Multidrug-resistant Tuberculosis Patients in Health area 4 in 2017-2020. Retrieved on 4 April from Journal <https://www.hitap.net/wp-content/uploads/2018/08/Full-report TB.pdf> (In Thai)
- Kerdpan M., Sompeerawong P. (2014) Situation and factors relayed to success treatment for registered multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) in general hospital, Health service area 6. *Thai Journal of Tuberculosis Chest Disease and Critical Care*. 34(3): 95-102. (in Thai)
- Maokamnerd Y., Kampeera S., Kavinum S., Aimrod K., and sawasdipong W. (2015). Situation of Multidrug-resistant Tuberculosis Patient Tak province in 2012. *Thai Journal of Tuberculosis Chest Disease and Critical Care*. 2018; 35(1): 8-16. (In Thai)
- Monchatree P., Changkaew K. (2020) Multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) and treatment costs in tuberculosis-clinic, Maharaj Nakhon Ratchasima Hospital, 2013-2015. *Disease Control Journal*. 46(2): 173-212. (in Thai)
- Pinyochotiwong C. (2018). Prevalence and Risk Factors of Multidrug-resistant Tuberculosis Patients in Charoenkrung Pracharak Hospital. *Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital* 2018; 14(2): 1-10. (In Thai)
- Tanprasert S., Uthaiyiboon J., Totsapornpong K. Sukasit J., and Julavate W. (2017). Descriptive epidemiology for Multidrug-resistant Tuberculosis Patients in Magalak Hospital. *Journal of Disease Control* 2018; 43(4): 400-412. (In Thai).
- World Health Organization. 2018. Global tuberculosis report 2018. Geneva: World Health Organization; 2018.
- World Health Organization. (2019). Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB) global report on surveillance and response 2019. World Health Organization.
- World Health Organization. (2020). Global tuberculosis report 2020. Geneva: World Health Organization.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Sept. 6, 2021

Revised: Oct. 12, 2022

Accepted: Dec. 12, 2022

Published: Feb. 26, 2022

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียน
โรงเรียนมัธยมศึกษาสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ
Factors Related to Behavior Soy Milk Consumption of Students of the
Demonstration School of a University in the North of Thailand

เบญจมาภรณ์ ขันดี*, ณรงค์ ใจเที่ยง

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

Benjamaporn Khantee*, Narong Chaitiang

Community Health School of Public Health, University of Phayao

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนา แบบตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลือง ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 190 คน สุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple random sampling) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสถิติไคสแควร์

ผลการศึกษาพบว่าผู้บริโภคนมส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองอยู่ในระดับปานกลาง โดยมี อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม เงินเดือนที่ได้รับ ทักษะคิด และการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value ≤ 0.05) ดังนั้น นักเรียน ครูที่ปรึกษา ผู้บริหาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรตระหนักถึงความสำคัญและส่งเสริมให้นักเรียนบริโภคนมถั่วเหลืองเพราะมีผลดีต่อสุขภาพ

คำสำคัญ : นมถั่วเหลือง , นักเรียน , พฤติกรรมการบริโภค

Corresponding author: เบญจมาภรณ์ ขันดี, E-mail: kongkangku69@gmail.com

Abstract

A cross-sectional descriptive study aimed to assess factors associated with soy milk consumption behaviors among 190 students at one Demonstration School of a university in the Northern using a simple random sampling. Data were collected by using questionnaires and were analyzed using, percentage, mean, standard deviation and chi-square tests.

The results showed most students had consuming soy milk at moderate. Age, GPA, monthly stipend, attitude and choices were correlated with soy milk consumption behaviors of the students ($p\text{-value} \leq 0.05$). Therefore, students, teachers, executives and related agencies should be aware of the importance and to promote soy milk consumption since it was a beneficial effect on health.

Keywords: Soymilk, students , eating habits

Corresponding author: Benjamaporn Khantee, E-mail: kongkangku69@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบัน ผู้บริโภคเลือกที่จะเลือกผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพให้กับตนเองมากขึ้น เพราะผู้บริโภคนั้นรักษาสุขภาพพลานามัยในเรื่องการเลือกบริโภคในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว จึงต้องเลือกผลิตภัณฑ์ที่ทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรงและเลือกผลิตภัณฑ์ที่สะอาด สะดวกปลอดภัยถูกหลักอนามัย โดยปกติแล้วผู้บริโภคแต่ละคนจะต้องการข้อมูลและระยะเวลาในการตัดสินใจสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดแตกต่างกัน อ้างอิงจากสถิติจากข้อมูลผลสำรวจพฤติกรรม การดื่มนมอัตรเฉลี่ยการบริโภคนมของประชากรทั่วโลกอยู่ในระดับ 113 ลิตร/คน/ปี ประเทศไทย อยู่ในอัตรเฉลี่ยต่ำสุด คือ 18 ลิตร/คน/ปี หรือเพียง 2 แก้วต่อสัปดาห์ และพบว่า เด็ก – วัยรุ่น ดื่มนมมากที่สุดแต่ผู้สูงอายุ ดื่มนมน้อยที่สุด การสำรวจพฤติกรรมกรรมการดื่มนมโคพร้อมดื่มของคนไทยทั่วประเทศระหว่างเดือนเมษายน – พฤษภาคม 2562 จำนวน 1,753 จากการสำรวจพฤติกรรมกรรมการดื่มนม พบว่า คนไทยดื่มนม 1 ครั้งต่อวัน เป็นกลุ่มใหญ่สุด (70.33%) ตามมาด้วยดื่มนม 2 ครั้งต่อวัน (23.51%) และ 3 ครั้งต่อวัน (3.77%) ส่วนใหญ่ดื่มช่วงเช้ามืดที่สุด ตามมาด้วยดื่มก่อนนอน และอีกพฤติกรรมที่น่าสนใจ คือ ไม่นั่นนอน นมถั่วเหลืองพร้อมดื่มหรืออาจจะเป็นนมยี่ห้ออื่น ๆที่กำลังจะเป็นตัวแข่งขันในตลาด และนมถั่วเหลืองที่นิยมมากที่สุดตอนนี้คือนมถั่วเหลืองสำเร็จรูปพร้อมดื่มซึ่งมีคุณประโยชน์ที่โดดเด่นมากของนมถั่วเหลืองคือมีปริมาณไขมัน,

น้ำตาลและแคลอรีน้อยกว่านมที่ได้จากสัตว์ ในขนาดนมถั่วเหลืองขนาด 200 มิลลิลิตรนั้นจะมีแคลอรีอยู่เพียงแค่ 200 กิโลแคลอรีเท่านั้น ซึ่งปริมาณแคลอรีดังกล่าวนี้เทียบได้กับปริมาณที่คนควบคุมอาหาร (Diet) สามารถทานขนม ของหวานในหนึ่งมือ คือเมื่อคุณอยู่ในช่วงควบคุมอาหาร คุณสามารถดื่มนมถั่วเหลืองแทนได้ และมีนมถั่วเหลืองอีกหลายๆชนิดที่เข้ามาเป็นที่นิยมของผู้บริโภค (Suan Dusit Poll, Suan Dusit University, 2019)

ด้วยสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเนื่องจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสามารถให้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ได้เหมาะสมที่สุดเพราะวัยเด็กวัยเรียนเป็นวัยที่ไม่ชอบดื่มนมแต่ผู้ปกครองได้คัดสรรหาผลิตภัณฑ์ที่ให้เด็ก ๆที่กำลังเจริญเติบโตรับสารอาหารอย่างครบถ้วน มีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง อย่างเช่นได้รับการดื่มนมเพื่อการดูแลสุขภาพของตนเองเป็นไปได้อย่างดี และเพื่อนำข้อมูลที่ได้อศึกษานี้เป็นประโยชน์ต่อตัวผู้ทำวิจัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลและรักษาสุขภาพของนักเรียนหรือนำไปเป็นแนวทางในการบริโภคที่ถูกสุขลักษณะของนักเรียนและมีความพึงพอใจในการบริโภคต่อกลุ่มเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม

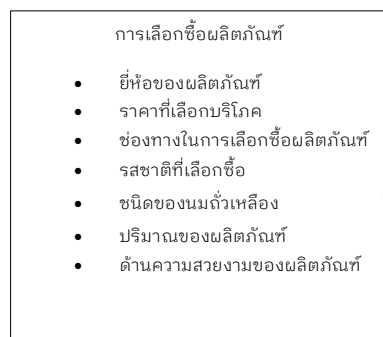
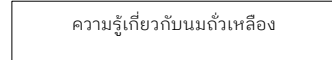
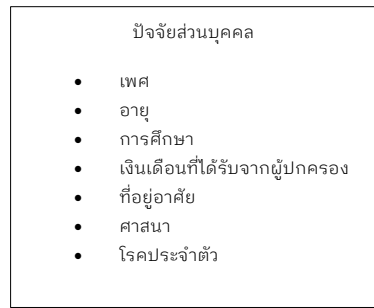
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมและการเลือกบริโภคนมถั่วเหลืองที่ตนเองชอบในแต่ละยี่ห้อของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ

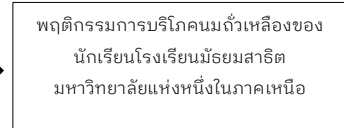
3. เพื่อการศึกษาถึงความรู้ความเข้าใจในการที่เลือกบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ

4. เพื่อศึกษาพฤติกรรมจำแนกตามเพศ อายุ การศึกษา รายได้ ที่อยู่อาศัย ศาสนา โรคประจำตัว ของกลุ่มผู้บริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ

ตัวแปรต้น



ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นรูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional survey research) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลือง ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือโดยผู้วิจัย ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษา

ที่นักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 365 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถามศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ จำนวน 365 คนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ จำนวน 190 คน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง ตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกนสำหรับตารางของ Krejcie &

Morgan (1970) ตารางนี้ใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรเช่นเดียวกัน และกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% สามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับประชากรที่มีขนาดเล็กได้ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคเหนือ ที่มีคำถามชนิดปลายเปิดโดยแบ่ง คำถามออกเป็น 5 ตอนได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป มีลักษณะเป็น คำตอบแบบเลือกตอบ (Check list)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ เกี่ยวกับนมถั่วเหลือง มีลักษณะเป็นคำถาม เลือกตอบ (Check list) โดยที่ผู้ตอบคำถามจะ สามารถเลือกคำตอบได้เพียง 1 ข้อเท่านั้น ในแต่ละข้อคำถาม ซึ่งจะมีระดับการให้คะแนนสำหรับ คำถามแต่ละข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติที่มี ต่อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองนมถั่วเหลือง มี

ลักษณะเป็นคำถามเลือกตอบ (Check list) โดยที่ ผู้ตอบคำถามจะสามารถเลือกคำตอบได้เพียง 1 ข้อเท่านั้น ในแต่ละข้อคำถาม ซึ่งจะมีระดับการให้ คะแนนสำหรับคำถามแต่ละข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเลือก ซื้อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง ลักษณะเป็นคำถาม เลือกตอบ (Check list) คำถามมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ซึ่งจะมีให้ เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว โดยมีการกำหนด เกณฑ์

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการ เลือกซื้อนมถั่วเหลืองของขณะเป็นคำถาม เลือกตอบ (Check list) โดยที่ผู้ตอบคำถามจะ สามารถเลือกคำตอบได้เพียง 1 ข้อเท่านั้น ในแต่ละข้อคำถาม ซึ่งจะมีระดับการให้คะแนนสำหรับ คำถามแต่ละข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นเชิงพรรณนา ภาคตัดขวาง (cross-sectional survey research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการ บริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียน มัธยมศึกษาตอนปลายในภาคเหนือชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาที่นักเรียน ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 190 คน เป็น ขั้นตอนดังนี้ คือ เสนอโครงร่างและเครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยเพื่อขอรองรับจริยธรรมกับ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ ผู้วิจัยทำการ เชิญชวนพร้อมกับขอความร่วมมือ โดยใช้วิธีแจก

แบบสอบถามให้กลุ่มนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคเหนือโดย ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาที่ นักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 190 คน โดยจัดเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ด้วยตนเองใช้เวลาเก็บแบบสอบถาม ตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถาม และ จัดหมวดหมู่ของข้อมูลในแบบสอบถาม เพื่อนำไป วิเคราะห์ทางสถิติ นำข้อมูลที่ได้ตรวจสอบความ ถูกต้องครบถ้วนของแบบสอบถาม จากนั้น วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความ ถูกต้องเรียบร้อยแล้วไปลงรหัสในโปรแกรม สำเร็จรูป ลงข้อมูลตามรหัสที่กำหนดไว้ และ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป คอมพิวเตอร์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของ ประชากรโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

และข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลือง ของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคเหนือ โดยใช้การหาค่า ไคสแควร์ (Chi – square Test) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยมีนัยสำคัญที่ 0.05

จริยธรรมในการวิจัย

การศึกษาการวิจัยครั้งนี้คำนึงถึงประเด็นจริยธรรมในการวิจัยเป็นสำคัญ คือ ดำเนินการ เก็บข้อมูลนั้นจะต้องผ่านการขออนุญาตและยินยอมพร้อมใจจากฝ่ายกลุ่มตัวอย่าง โดยที่กระบวนการ จะต้องดำเนินไปโดยการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยจะต้องไม่ทำให้เกิดผลกระทบในทางลบโดยตรงแก่กลุ่มตัวอย่างและวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณา ขออนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice ICH-GCP หรือ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้พิจารณา และมีมติรับรองเลขที่โครงการ คือ 2/200/62 รับรอง ณ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

ผลการวิจัย

ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.60 อายุ 17 - 18 ปี ร้อยละ 38.95 กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 38.90 สายการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ ร้อยละ 52.63 เกรดเฉลี่ยสะสมอยู่

ระหว่าง 3.01 – 3.50 ร้อยละ 44.21 เงินเดือนที่ได้รับจากผู้ปกครอง 5,000 บาท ร้อยละ 78.95 ภูมิลำเนาจากภาคเหนือ ร้อยละ 93.70 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.30 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 97.40 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน

ปัจจัย	พฤติกรรมบริโภคคนมั่วเหล้า			χ^2	df	P-value
	ต่ำ จำนวน(%)	ปานกลาง จำนวน(%)	สูง จำนวน(%)			
เพศ				2.207	2	0.332
ชาย	4(5.50)	46(63.00)	23(31.50)			
หญิง	14(11.97)	69(58.97)	34(29.06)			
อายุ(ปี)				13.686	4	0.008*
16 ปี	1(2.38)	28(66.67)	13(30.95)			
17 ปี	4(5.40)	41(55.40)	29(39.20)			
18 ปี	13(17.57)	46(62.16)	15(20.27)			
ระดับชั้นที่กำลังศึกษา				5.324	4	0.256
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	3(6.10)	31(63.30)	15(30.60)			
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	9(12.16)	38(51.35)	27(36.49)			
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	6(8.95)	46(68.66)	15(22.39)			

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน (ต่อ)

ปัจจัย	พฤติกรรมบริโภคนมถั่วเหลือง			χ^2	df	P-value
	ต่ำ จำนวน(%)	ปานกลาง จำนวน(%)	สูง จำนวน(%)			
GPA สะสม				32.584	6	0.001*
ต่ำกว่า 2.50	4(80.00)	1(20.00)	0(0.00)			
2.50 – 3.00	3(11.10)	17(63.00)	7(25.90)			
3.01 - 3.50	4(4.8)	50(59.5)	30(35.7)			
3.50 ขึ้นไป	7(9.50)	47(63.50)	20(27.00)			
เงินเดือนที่ได้รับจากผู้ปกครอง				18.359	4	0.001*
5,000	9(6.00)	89(59.30)	52(34.70)			
5,001 – 10,000 บาท	7(19.40)	24(66.70)	5(13.90)			
10,001 – 20,000 บาท	2(50.00)	2(50.00)	0(0.00)			
ญาติ				1.220	2	0.543
ญาติ						
ภาคเหนือ	17(9.55)	106(59.55)	55(30.90)			
ภาคกลาง	1(8.30)	9(75.00)	2(16.70)			
ศาสนา				6.332	4	0.176
พุทธ	18(9.80)	109(59.60)	56(30.60)			
คริสต์	0(0.00)	6(99.00)	1(1.00)			
โรคประจำตัว				3.349	2	0.187
ไม่มี	0(0.00)	5(100.00)	0(0.00)			
มี	18(9.70)	110(59.50)	57(30.80)			

หมายเหตุ คำนวณค่าสำคัญทางสถิติ $p - value \leq 0.05$

ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้

ใช่ หมายถึง ข้อคำถามที่ถูกในคำตอบ
 ไม่ใช่ หมายถึง ข้อคำถามที่ไม่ถูกในคำตอบ
 ไม่ทราบ หมายถึง ข้อคำถามที่ผู้ประเมินไม่ทราบในคำตอบ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับนมถั่วเหลืองอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 67.90 รองลงมา มีระดับความรู้เกี่ยวกับนมถั่วเหลืองอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 30.00 และลำดับสุดท้าย มีระดับความรู้เกี่ยวกับนมถั่วเหลืองอยู่ในระดับระดับสูง ร้อยละ 2.10 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้

ปัจจัย	จำนวน (n=190)	ร้อยละ
ระดับความรู้เรื่องเกี่ยวกับนมถั่วเหลือง		
ระดับต่ำ (≤ 23.30)	129	67.90
ระดับปานกลาง (23.40– 32.60)	57	30.00
ระดับสูง (≥ 32.70 ขึ้นไป)	4	2.10

ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับทัศนคติ

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ข้อคำถามที่ตรงกับความรู้สึกและความคิดมากที่สุด
- เห็นด้วย หมายถึง ข้อคำถามที่ตรงกับความรู้สึกและความคิดมากกว่า 50%
- ไม่แน่ใจ หมายถึง ข้อคำถามที่ยังไม่สามารถตัดสินใจว่าตรงกับความรู้สึกและความคิด
- ไม่เห็นด้วย หมายถึง ข้อคำถามที่ไม่ตรงกับความรู้สึกและความคิดมากกว่า 50%
- ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ข้อคำถามที่ไม่ตรงกับความรู้สึกและความคิดมากที่สุด

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับทัศนคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองมีทัศนคติมีต่อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.00 รองลงมา มีทัศนคติมีต่อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 43.20 และลำดับสุดท้าย มีทัศนคติมีต่อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองอยู่ในระดับระดับต่ำ ร้อยละ 6.80 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับทัศนคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง

ปัจจัย	จำนวน (n=190)	ร้อยละ
ทัศนคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง		
ระดับต่ำ (≤ 30.00)	13	6.80
ระดับปานกลาง (31.00-40.00)	95	50.00
ระดับสูง (≥ 41.00 ขึ้นไป)	82	43.20

ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

- ระดับความเห็น 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
- ระดับความเห็น 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
- ระดับความเห็น 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
- ระดับความเห็น 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
- ระดับความเห็น 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.10 รองลงมา มีระดับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 38.40 และลำดับสุดท้าย มีระดับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 9.50 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง

ปัจจัย	จำนวน (n=190)	ร้อยละ
การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง		
ระดับต่ำ (≤ 117.00)	18	9.50
ระดับปานกลาง (118.00-156.00)	99	52.10
ระดับสูง (≥ 157.00 ขึ้นไป)	73	38.40

ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรม

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมในการเลือกซื้อนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเลือกซื้อ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.50 รองลงมา อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 30.00 และลำดับสุดท้าย อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 9.50 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมการเลือกซื้อนมถั่วเหลือง

ปัจจัย	จำนวน (n=190)	ร้อยละ
พฤติกรรมการเลือกซื้อนมถั่วเหลือง		
ระดับต่ำ (≤ 61.60)	18	9.50
ระดับปานกลาง (61.70-78.20)	115	60.50
ระดับสูง (78.30 ขึ้นไป)	57	30.00

อภิปรายผล

พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในภาคเหนือสุราษฎร์ธานี

1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาพบว่า อายุ GPA สะสมเงินเดือนที่ได้รับจากผู้ปกครอง ปัจจัยด้านทัศนคติ และการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในภาคเหนือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value ≤ 0.05) ส่วนเพศ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา ภูมิสำเนา ศาสนา โรคประจำตัว ปัจจัยด้านความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียน

โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในภาคเหนือ ; Benjamaporn , K.(2020)

2. พฤติกรรมและการเลือกบริโภคนมถั่วเหลืองที่ตนเองชอบในแต่ละยี่ห้อของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในภาคเหนือสุราษฎร์ธานี

2.1 การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองกับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่มีระดับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.10 ความสัมพันธ์ของระดับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองของกลุ่มตัวอย่าง จากการทดสอบแบบไคสแควร์ (Chi-square Test) ที่คำนวณได้ เท่ากับ 41.958 โดยมีระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.001 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่า การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองมีความสัมพันธ์

กับพฤติกรรมบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือสอดคล้องกับ Chalisa (2015) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการบริโภคนมโคและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากนมโคของผู้บริโภคเขตสาทรในกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยในการซื้อนมโคมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกต่อพฤติกรรมความตั้งใจที่จะบริโภคนมโคและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากนมโคมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยผู้วิจัยคาดว่า การที่ผู้บริโภคมีความตั้งใจที่จะบริโภคนมโคและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากนมโค จะต้องมีความรู้ แรงกระตุ้น หรือมีความต้องการบางสิ่งที่จะคาดว่าจะได้รับ หลังจากการบริโภค เช่น คุณประโยชน์ต่อร่างกาย รสชาติที่ดี

3. ความรู้ความเข้าใจในการที่เลือกบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือสรุปได้ดังนี้

3.1 ระดับความรู้เรื่องเกี่ยวกับความสำคัญของนมถั่วเหลืองกับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่มีระดับความรู้เรื่องความสำคัญของนมถั่วเหลือง อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 67.90 ความสัมพันธ์ของระดับความรู้เรื่องการบริโภคนมถั่วเหลืองของกลุ่มตัวอย่าง จากการทดสอบแบบ ไคสแควร์ (Chi-square Test) ที่คำนวณได้ เท่ากับ 8.881 โดยมีระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.064 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่า ระดับความรู้เรื่องความสำคัญของนมถั่วเหลืองไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ สอดคล้องกับ Hatairat & Prerapha (2016) ความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์ต่อความตั้งใจในการจ่ายเงินเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์นมโคพร้อมดื่ม ยูเอชที ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่าการรับรู้ ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสัมพันธ์ต่อความตั้งใจ ในการจ่ายเงินเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์นมโคพร้อมดื่ม ยูเอชที ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

4. พฤติกรรมจำแนกตามเพศ อายุ การศึกษา รายได้ ที่อยู่อาศัย ศาสนา โรคประจำตัวของกลุ่มผู้บริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสรุปได้ดังนี้

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ พบว่า อายุ ส่วนใหญ่ อยู่ในช่วงอายุ 17 ปี และ 18 ปี ร้อยละ 38.95 ความสัมพันธ์ของอายุกับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของกลุ่มตัวอย่าง จากการทดสอบแบบ ไคสแควร์ (Chi-square Test) ที่คำนวณได้ เท่ากับ 13.686 โดยมีระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.008 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ สอดคล้องกับ Panchapon (2015) ทศคดีและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ นมถั่วเหลืองผสมข้าวโพดของผู้บริโภคในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อ นมถั่วเหลืองผสมข้าวโพดของผู้บริโภค

4.2 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ พบว่า ระดับชั้นที่กำลังศึกษา ส่วนใหญ่ กำลังศึกษา อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 38.90 ความสัมพันธ์ของระดับชั้นที่กำลังศึกษากับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของกลุ่มตัวอย่าง จากการทดสอบแบบ ไคสแควร์ (Chi-square Test) ที่คำนวณได้ เท่ากับ 5.324 โดยมีระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.256 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่าระดับชั้นที่กำลังศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ สอดคล้องกับ Pornsuree (2002) ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองยูเอชที ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองยูเอชทีในเขตกรุงเทพมหานคร

4.3 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ พบว่า เงินเดือนที่ได้รับจากผู้ปกครองส่วนใหญ่ได้รับเงินเดือน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท ร้อยละ 96.30 ความสัมพันธ์ของเงินเดือนที่ได้รับจากผู้ปกครองกับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่า เงินเดือนที่ได้รับจากผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือสอดคล้องกับ Narong (2019) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประชาชนในจังหวัดพะเยา พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ของประชาชนในจังหวัดพะเยา

4.4 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ พบว่า ภูมิสำเนา ส่วนใหญ่มาจากภาคเหนือ ร้อยละ 93.70 ความสัมพันธ์ของภูมิสำเนากับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของกลุ่มตัวอย่าง จากการทดสอบแบบไคสแควร์ (Chi-square Test) ที่คำนวณได้ เท่ากับ 1.220 โดยมีระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.543 ซึ่งมีความมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่า ภูมิสำเนาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือสอดคล้องกับ Athip (2019) สถานการณ์การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และดัชนี ความเสี่ยงต่อปัญหาแอลกอฮอล์ของจังหวัดในประเทศไทย พบว่า ภูมิสำเนาไม่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และดัชนี ความเสี่ยงต่อปัญหาแอลกอฮอล์ของจังหวัดในประเทศไทย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ได้ความรู้ใหม่ที่ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการใหม่ๆ ทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ

4.5 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ พบว่า ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.30 ความสัมพันธ์ของศาสนากับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของกลุ่มตัวอย่าง จากการทดสอบแบบ ไคสแควร์ (Chi-square Test) ที่คำนวณได้ เท่ากับ 6.332 โดยมีระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.176 ซึ่งมีความมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่า ศาสนาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือสอดคล้องกับ Tanyalak (2019) พฤติกรรมการบริโภคอาหารเจ ในอำเภอเมืองจังหวัดตรัง พบว่า ศาสนาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเจและส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธคิดเป็นร้อยละ 100.00

4.6 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 97.40 ความสัมพันธ์ของโรคประจำตัวกับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของกลุ่มตัวอย่าง จากการทดสอบแบบไคสแควร์ (Chi-square Test) ที่คำนวณได้ เท่ากับ 3.349 โดยมีระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.187 ซึ่งมีความมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่า โรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือสอดคล้องกับ Panchapon (2015) ทศนคติและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อน้ำนมถั่วเหลืองผสมข้าวโพดของผู้บริโภคในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า โรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับทศนคติและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อน้ำนมถั่วเหลืองผสมข้าวโพดของผู้บริโภคในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่

2. ทำให้เกิดความเข้าใจในปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่างๆ ที่มีอยู่ให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนสามารถทำนายสิ่งเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ทำให้ทราบข้อเท็จจริงต่างๆ ที่จะนำไปเป็นประโยชน์ในการแก้ไข ปรับปรุง หรือพัฒนา ด้านต่างๆ ให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. จากการศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของนมถั่วเหลืองกับพฤติกรรมบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ พบว่า อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งการขาดความรู้เรื่องการเลือกบริโภคนมถั่วเหลืองนั้นถือว่าเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองเป็นอย่างยิ่ง ส่งผลทำให้นักเรียนไม่ดูแลสุขภาพของตนเอง เนื่องจากส่วนใหญ่คิดว่าการเลือกบริโภคนมที่ตนเองชอบ น่าจะดีกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ นักเรียนขาดผู้ให้ความรู้อย่างจริงจัง เกี่ยวกับการบริโภคนมถั่วเหลืองดังนั้นจึงควรมีการจัดอบรมความรู้เรื่องการการบริโภคนมถั่วเหลือง

2. จากการศึกษาความสัมพันธ์ของทัศนคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองกับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางเนื่องจาก

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือครั้งนี้ได้ศึกษาเฉพาะมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรศึกษานักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเพิ่มเติมเพื่อความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

4. ทำให้มีการศึกษาค้นคว้า อันก่อให้เกิดความเคลื่อนไหวในด้านวิชาการอยู่เสมอ

กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองที่เกิดจากประสบการณ์ในการเลือกซื้อกลุ่มตัวอย่างบางคนทราบว่า การเลือกดื่มนมถั่วเหลืองมีประโยชน์ต่อร่างกายแต่กลุ่มตัวอย่างบางคนไม่ทราบเพราะเกิดจากทัศนคติของแต่ละบุคคลเอง หรือเกิดจากความรู้สึกและความคิดของแต่ละบุคคล

3. จากการศึกษาความสัมพันธ์ความสัมพันธ์ของการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองกับพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างแต่ละบุคคลมีพฤติกรรมการเลือกซื้อที่แตกต่างกันเพราะว่าปัจจุบันมียี่ห้อรสชาติ ราคา ช่องทางในการเลือกซื้อที่หลากหลายมากขึ้นจึงทำให้เกิดความสับสนวุ่นวายไม่เหมือนกันหรือกลุ่มตัวอย่างบางคนเลือกซื้อช่องทางที่กระแสนิยมก็คือคนส่วนใหญ่หรือกลุ่มเพื่อนซื้อที่ช่องทางไหนก็จะซื้อช่องทางนั้น

2. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลือกบริโภคนมถั่วเหลืองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคเหนือเพื่อจะได้ทราบพฤติกรรมการบริโภคมากยิ่งขึ้น

References

- Benjamaporn , K.(2020).Factors Related to Behavior Soy Milk Consumption of Students of the Demonstration School of a university in the Northern.
- Chaitiang,N. (2019). The factors Associated with Alcohol Consumption Behavior among People in Phayao Province, *Journal of Safety and Health*, 12(2), 318-330.
- Jirakiganusorn,W. (2015). Product Managing Strategy Affecting Consumer's Attitude Toward Soymilk in Bangkok Metropolis, *Journal of communication and innovation NIDA*, 7-103.
- Krejcie and Morgan. (1970) in Teerawut Ekakul(2000). **The finished table of Crazy and Morgan (Krejcie & Morgan)** : Ubon Ratchathani Rajabhat University
- Ouiparnich,P. (2015). Attitudes and Factors Influencing Consumers' Corn-soy Milk Buying Decision in Mueang District,Chiang Mai Province Author ,38-64.
- Sae-lim , H. (2016). The consumer's opinion on marketing mix related to purchase intention for ultra-high-temperature mainstream milk in bangkok, *Journal of suthiparithat*, 30(94) ,194-208.
- Saimek, M. (2016). **The Relationship Between Breakfast Behavior and Learning Efficiency**. Faculty of Social Sciences and Humanities, Technology Thanyaburi University.
- Satheerakanont, C. (2015). Factors Positively Relating and Affecting Consumption Intention of Milk and Milk Products of Consumers in Sathorn District in Bangkok, 85-93.
- Seethong, P. (2002). **Factors influencing the consuming behavior of UHT soy milk in Bangkok metropolitan area**. Presented in partial fulfillment of the requirements for the Master of Business Administration degree in Marketing at Srinakharinwirot University, 1-96.
- Suan Dusit Poll, Suan Dusit University,2019) <https://www.marketingoops.com/reports/behaviors/milk-consumption/>
- Tanaree, A. (2019). Alcohol Drinking and Provincial Alcohol Problem Index (PAPI) in Thailand: The 2017 Survey, *Journal of Health Systems Research*, 13(4) ,353-367.
- Tummajak, T. (2019). Vegetarian Food Consumption Behaviors of Consumer in Muang District, Trang Province, *WMS Journal of Management Walailak University*, 8(6) ,84-97.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Mar. 2,2021
Revised: Nov. 11,2022
Accepted: Dec. 12,2022
Published: Feb. 26, 2022

การศึกษาประสิทธิภาพการบรรเทาอาการนอนไม่หลับของตำรับยาเบญจเกสร
ในหญิงวัยหมดประจำเดือน

Efficiency of Benyagasorn on Insomnia of Menopause Patients

กนกนันท์ หล้าสองเมือง รัชชัย กมลธรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
Kanoknan Lasongmuang, Thavatchai Kanoltham
Suan Sunandha Rajabhat University

บทคัดย่อ

การศึกษาประสิทธิภาพการบรรเทาอาการนอนไม่หลับของตำรับยาเบญจเกสรในหญิงวัยหมดประจำเดือนมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการรักษาอาการนอนไม่หลับของตำรับยาเบญจเกสรรูปแบบแคปซูลในกลุ่มหญิงวัยหมดประจำเดือนและเพื่อศึกษาอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากยาเบญจเกสรซึ่งประกอบด้วยตัวยาดอกมะลิ ดอกพิกุล ดอกบุญนาถ ดอกสารภี และเกสรดอกบัวหลวงในหญิงวัยหมดประจำเดือนที่เข้ารับบริการในวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ด้วยวิธีการการวิจัยแบบ Single blind randomized controlled trial โดยแบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ให้ยาเบญจเกสรจำนวน 27 คน กลุ่มที่ให้ยาหลอกจำนวน 27 คน ตลอดระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าของกลุ่มที่ให้ยาเบญจเกสรสามารถบรรเทาอาการเหงื่อออกมาก อาการปวดศีรษะ แปรปรวน อาการหงุดหงิด รู้สึกถูกทอดทิ้ง กระวนกระวายใจ อาการนอนไม่หลับ อาการเชื่องซึม เหนื่อยง่าย อาการปวดหลัง ตามลำดับได้ดีกว่ากลุ่มที่ให้ยาหลอกโดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ ยาเบญจเกสรสามารถลดระยะเวลาการเข้านอนจนหลับให้อยู่ในช่วง 5-10 นาทีได้ดีกว่ากลุ่มที่ให้ยาหลอกและเพิ่มชั่วโมงการนอนหลับยาวนานขึ้นกว่ายาหลอกผลการวิจัยการใช้ยาเบญจเกสรระยะเวลา 4 สัปดาห์ ไม่พบรายงานความผิดปกติจากการใช้ยา

คำสำคัญ : สตรีวัยหมดประจำเดือน, ยาเบญจเกสร, นอนไม่หลับ, อาการไม่พึงประสงค์, ยาหลอก

Corresponding author : กนกนันท์ หล้าสองเมือง E-mail: Kanoknan@scphpl.ac.th

Abstract

The aims of this study were to determine the insomnia relief efficiency of Benyagasorn on insomnia of menopause patients using Benyagasorn capsule formulation in menopause patients and the adverse reactions that may be caused by Benyagasorn, which included *Jasminum sambac Ait*, *Mimusops elengi Linn*, *Mammea siamensis Kosterm*, *Mesua ferrea L* and *Nelumbo nucifera Gaerth* among menopause patients admitted at Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok using the single blind randomized controlled trial. The subjects were divided into 2 groups, consisting of 27 Benyagasorn drug group and 27 placebo group over a 4 week period. Benyagasorn can relieve symptoms of sweating, headache, agitation, feeling neglected, restlessness, insomnia, lethargy, fatigue, back pain better than the placebo group, with a statistically significant difference ($P < 0.05$). Benyagasorn reduced the duration of bedtime to 5-10 10 minutes compared with the placebo group and also increased hours of sleep. There were no reports of adverse reactions

Keywords: Menopause patients, Benyagasorn, Insomnia, Adverse reactions, Placebo

Corresponding author: Kanoknan Lasongmuang E-mail: Kanoknan@scphpl.ac.th

บทนำ

อาการนอนไม่หลับ เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่พบได้บ่อยในสังคมยุคปัจจุบันที่ต้องตื่นนอนต่อสู้อและแข่งขันกันอย่างมากมายโดยเฉพาะในช่วงที่เกิดปัญหาหรือเป็นช่วงวิกฤติของชีวิต ซึ่งจะพบได้มากขึ้นในบุคคลที่มีอายุมากขึ้นที่อยู่อาศัยในเมืองใหญ่จากการศึกษาการวิเคราะห์ปัญหาการนอนหลับในแอฟริกาและเอเชีย ทีมของนักวิจัยที่มหาวิทยาลัย Warwick Medical Dr. Saverio Stranges หัวหน้าทีมวิจัย กล่าวว่าจุดมุ่งหมายของการวิจัยคือทำการประมวลข้อมูลที่มีอยู่แล้วใน 8 ประเทศ จากทวีปแอฟริกาและทวีปเอเชียจัดทำในประเทศกานา แทนซาเนีย แอฟริกาใต้ อินเดีย บังคลาเทศ เวียดนาม อินโดนีเซียและเขตเมืองในประเทศเคนยา การวิจัยประมาณว่ามีประชากรอายุ 50 ปีขึ้นไป 150 ล้านคนใน 8 ประเทศเหล่านี้กำลังเผชิญกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการกับการนอนหลับ โดยพบว่าผู้หญิงในประเทศกำลังพัฒนาเป็นโรคนี้มากกว่าผู้ชายชาวบังคลาเทศ ชาวแอฟริกาใต้และชาวเวียดนาม เป็นโรคนอนไม่หลับมากที่สุด ในขณะที่อินเดีย อินโดนีเซีย มีปัญหาโรคนอนไม่หลับจำนวนน้อย ซึ่งทางการแพทย์เรียกปัญหานี้ว่า อินซอมเนีย (insomnia) (Junayd Hussain,2012) พบได้ทุกช่วงวัยและพบมากถึงร้อยละ 30-40 ของประชากร คาดว่าทั่วโลกมีผู้เผชิญปัญหานี้ประมาณ 2,000 ล้านคน ส่วนในประเทศไทยคาดว่าจะมีประมาณ 19 ล้านคน ส่วนใหญ่จะเกิดแบบช่วงสั้นๆ โดยมีประมาณร้อยละ 10 ที่เป็นแบบ เรื้อรังคือมีปัญหาการนอนไม่หลับมานานกว่า 3 เดือน (กิตติวิโรจน์, 2562) 40% ถึง 60% ของหญิงใกล้เข้าสู่วัยหมดประจำเดือนพบปัญหาบางอย่างที่ทำให้เกิดภาวะนอนไม่หลับ (Joffe, Massler, & Sharkey, 2553) ผู้หญิงวัยก่อนหมดประจำเดือนพบว่ามีอาการรายงานปัญหาด้านการนอนไม่หลับบ่อยมากขึ้น (เช่นมากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์) (Allyssa L,Harris,Amari Harrison,2563)

การนอนไม่หลับ หรือ การนอนหลับ ไม่เพียงพอ หมายถึง การมีอาการดังกล่าวดำเนินไปอย่างน้อยหนึ่งอาการ หรือ มากกว่าหนึ่งอาการร่วมกันระหว่างการนอนหลับยากเมื่อเริ่มต้นเข้านอน

(difficulty initiating sleep) การตื่นนอนกลางดึกแล้วหลับต่อยาก (difficulty maintaining sleep) การตื่นเร็วกว่าปกติ (early morning awakening) หรือ การตื่นนอนด้วยความรู้สึกไม่สดชื่นหรือไม่เต็มอิ่ม (non-restorative sleep) (Hauri, 1998) นอกจากนี้สมาคมจิตแพทย์แห่งอเมริการะบุว่าการวินิจฉัยว่ามีปัญหาการนอนไม่หลับหรือไม่นั้นจะต้องพิจารณาว่าปัญหาการนอนไม่หลับนั้นส่งผลกระทบต่อด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และอาชีพของบุคคลรวมด้วย(American Psychiatric Association, 1994)

ภาวะนี้ได้รับการรักษาโดยมีทั้งการรักษาโดยไม่ใช้ยา เช่น การแนะนำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามหลักสุขบัญญัติเพื่อการนอนหลับ (sleep hygiene) ซึ่งหลักการเหล่านี้ช่วยขจัดสาเหตุภายนอกต่างๆ ที่อาจรบกวนการนอน ช่วยลดความหวาดวิตกเกี่ยวกับการนอนของผู้ป่วย และส่งเสริมให้วงจรการนอนหลับ-ตื่นเกิด เป็นเวลาสม่ำเสมอมากขึ้น และการปรับเปลี่ยนสภาวะแวดล้อมของการนอนหลับก็ช่วยให้ผู้ป่วยนอนหลับได้ง่ายขึ้น

การรักษาแบบใช้ยานั้นแพทย์จะสั่งจ่ายยาที่มีฤทธิ์ช่วยให้นอนหลับ การใช้ยาช่วยการนอนหลับต้องร่วมกับการแนะนำสุขบัญญัติของการนอนหลับที่ดีด้วยเสมอ เพราะในระยะยาวผู้ป่วยจะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมการนอนหลับได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องพึ่งพิงยาอย่างเดียวยจุดประสงค์ของการใช้ยาเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยนอนหลับได้เร็วขึ้น ลดการตื่นกลางดึก หรือเพื่อช่วยลดความวิตกกังวลในวันรุ่งขึ้น ควรใช้ยาในกรณีที่มีอาการรุนแรง และให้ยาในระยะสั้นที่สุด เมื่อผู้ป่วยปรับตัวได้แล้วอาจไม่ต้องให้ยาต่อเนื่อง ไม่ควรให้ยานานเกิน 2-3 สัปดาห์ผู้ป่วยบางรายที่กินยานอนหลับมานาน และไม่สามารถหยุดยาได้ แต่ก็ไม่มีการดื้อยาหรือเพิ่มขนาดยาเอง แพทย์อาจแนะนำให้ผู้ป่วยกินยาเป็นคืนเว้นคืน หรือกินทุกๆ 2 คืน ยากลุ่มที่ใช้รักษามียังนี้ ยากลุ่ม Benzodiazepines Barbiturates และ Chloralhydrate ยาจำพวกนี้จะผลข้างเคียงค่อนข้างอันตราย ผลข้างเคียงของยากลุ่ม Benzodiazepines ได้แก่ 1) ทำให้ง่วงซึม เป็น

ผลข้างเคียงที่พบได้บ่อยที่สุด มักเกิดขึ้นใน 1-2 ชั่วโมงแรกหลังจากได้รับยา อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อคนทำงานที่ต้องใช้สมาธิมาก ๆ หรือขับรถ หรือทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร จึงควรแนะนำผู้ป่วยให้ระมัดระวังหรือให้กินยาก่อนนอน พบว่าฤทธิ์ง่วงซึมนี้เป็น individual susceptibility ผู้ป่วยบางรายไม่ว่ากินยา BZD ชนิดใดก็ง่วง ในทางกลับกันผู้ป่วยบางรายก็ไม่ง่วงเลย 2) แขนขาอ่อนแรง กล้ามเนื้อเปลี้ย และเดินเซ เนื่องจากฤทธิ์คลายกล้ามเนื้อของยา จึงควรระวังในผู้สูงอายุหรือผู้ที่ มีปัญหาเรื่องกล้ามเนื้อ เพราะอาจทำให้เกิดอาการแขนขาหมดแรงและเดินไม่ได้จากยา หรือเกิดอาการมึนงง เดินแล้วเซ 3) การดื้อยา (tolerance) และภาวะพึ่งพิงยา (dependence) พบว่าผู้ป่วยบางรายเมื่อใช้ BZD ไปนานๆ อาจเกิดการดื้อยาขึ้นได้ ต้องใช้ยาในปริมาณที่สูงขึ้นกว่าเดิม แต่บางรายก็เป็นแค่ psychic dependence เท่านั้น 4) ปฏิกริยาตรงข้ามกับฤทธิ์ของยา (paradoxical reaction) พบได้เป็นครั้งคราว มักแสดงออกโดยเกิดอาการตื่นเต้น (paradoxical excitement) กังวลนอนไม่หลับ และในบางรายอาจถึงขั้นแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว รุนแรง อาละวาด ทำร้ายตนเองหรือผู้อื่นได้ จึงควรระมัดระวังเป็นพิเศษกับการให้ยา BZD ในผู้ที่มีอาการทางสมอง (organic mental disorder หรือ organic brain syndrome) ผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีบุคลิกภาพแปรปรวน (personality disorder) (มาโนช หล่อตระกูล, 2544)

ผลข้างเคียงของยากลุ่ม Barbiturates ได้แก่ 1) อาการล่อมประสาท 2) เวียนศีรษะหรือมึนศีรษะ 3) ปวดศีรษะ 4) คลื่นไส้หรือปวดท้อง การติดยากลุ่ม Barbiturates เป็นเรื่องที่อันตรายมาก เนื่องจากการรับประทานยาเกินขนาดสามารถทำให้เข้าสู่ภาวะโคม่า (Coma) หรือเสียชีวิตได้ การหยุดใช้ยากลุ่มนี้โดยทันทีอาจทำให้มีอาการถอนยาได้ โดยอาการของการถอนยา Barbiturates มีดังนี้ 1) มือสั่น 2) กระสับกระส่าย 3) มีปัญหาในการนอนหลับ หากต้องการหยุดใช้ยา คุณควรปรึกษาแพทย์ถึงการหยุดยาอย่างถูกวิธีและอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ โดยแพทย์อาจแนะนำให้ค่อยๆ ลดปริมาณการใช้ยาลงเรื่อยๆ เพื่อป้องกันอาการถอนยาที่อาจเกิดขึ้น การใช้ยากลุ่ม Barbiturates กับหญิง

ตั้งครรภ์ ยากลุ่มนี้สามารถทำให้เกิดอันตรายกับทารกในครรภ์ได้ หญิงตั้งครรภ์จึงไม่ควรใช้ยากลุ่มนี้ เว้นแต่เมื่อแพทย์สั่ง นอกจากนี้ตัวยาสามารถผ่านเข้าสู่รกได้ ทำให้ทารกที่ได้รับน้ำนมเกิดอาการซึมและหายใจลำบากได้ หากกำลังอยู่ในช่วงให้นมบุตร ควรปรึกษาแพทย์ก่อนเริ่มใช้ยากลุ่ม Barbiturates ทุกครั้ง (กองบรรณาธิการ Honestdocs, ม.ป.ป.)

ยากลุ่ม chloral hydrate เป็นยาที่มีการใช้มากกว่า 100 ปี จัดว่าเป็นยานอนหลับที่มีอายุเก่าแก่ที่สุด การหลับจะเกิดขึ้นหลังจากกินยา chloral hydrate ขนาด 500 ถึง 2000 มิลลิกรัม นาน 30 ถึง 60 นาที และหลับติดต่อกันนาน 4 ถึง 8 ชั่วโมง ผลต่อการนอนของยา คือ สามารถลดระยะเวลาก่อนหลับ (sleep latency) เพิ่มระยะเวลาหลับรวม (total sleep time) ไม่มีผลต่อการหลับชนิด delta sleep และ REM sleep ยา chloral hydrate ดื้อยาได้ง่ายเมื่อใช้ติดต่อกันนานเกิน 2 สัปดาห์ และพบการติดยานี้ได้ขนาดของยาที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต (lethal dose) ในผู้ใหญ่คือ 5 ถึง 40 กรัม จึงไม่ควรให้ยาแก่ผู้ป่วยที่มีแนวโน้มฆ่าตัวตาย ผลข้างเคียงของการใช้ยาที่พบบ่อยคือ ระบายกระเพาะอาหาร ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย และอาจเกิดแผลในกระเพาะอาหารเมื่อใช้ระยะยาว จะเห็นได้ว่ายากลุ่ม Benzodiazepines Barbiturates Chloralhydrate มีผลข้างเคียงต่อระบบประสาท ระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจอีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้ปวดติดยาและดื้อยาอีกด้วย

ในทางการแพทย์แผนไทยอาการของสตรีวัยหมดประจำเดือนเกิดจากปัจจัยภายในและภายนอกที่มีธาตุไฟมากระทบต่ออาการสตรีวัยทองมากโดยปัจจัยภายในได้แก่ฮอร์โมนต่างๆซึ่งทางการแพทย์แผนไทยเรียกว่าอุปธาตุ ได้สูญเสียไปหรือการเสียเลือดหลังการคลอดบุตรที่ดี เพื่อปรับสมดุลธาตุในร่างกาย ธาตุไฟ คือปรัทียหคคิถูกกระทบและพิการไปปัจจัยภายนอกส่งเสริมคือปัจจัยจากความเครียด เมื่อปรัทียหคคิกำเริบขึ้น จึงส่งผลให้ผู้ปวดมีอาการร้อนวูบวาบ ระส่ำระสายได้ อย่างไรก็ตามอาการเหล่านี้เกิดจากสาเหตุของโรคอื่นที่มีอาการคล้ายคลึงกัน(สุรสวัสดิ์ สินวัต, 2559, น 10) ปัจจุบันมีแพทย์แผนปัจจุบันและนักวิชาการ

ด้านการแพทย์แผนไทยได้ออกมาให้ข้อมูลว่ามีสมุนไพรตำรับหนึ่งที่มีฤทธิ์ช่วยให้นอนหลับคือ ตำรับยาเบญจเกสร อาจารย์ศิริกันยา สยมภาค อาจารย์สาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) ธัญบุรีแนะนำให้ใช้ชาสมุนไพร “ชาเบญจเกสร” หรือเกสรดอกไม้ทั้ง 5 ชนิด อันประกอบด้วย ดอกมะลิ ดอกพิกุล ดอกบุนนาค ดอกสารภีและเกสรบัวหลวง ซึ่งเป็น “กลุ่มพิภักดเบญจ” ในการจัดกลุ่มยาตามตำราสรรพคุณยาทางการแพทย์แผนไทยโดยพิภักดยาต่างๆ นั้น ตัวยาแต่ละสิ่งในพิภักดเดียวกัน ยังได้จำกัดส่วนหรือน้ำหนักของตัวยาไว้เท่า ๆ กัน เว้นแต่ในหมวดมหาพิภักด ซึ่งจำกัดส่วนของตัวยาไว้ไม่เท่ากัน แต่ก้อยู่ในขอบเขตของจำนวนที่ได้จำกัดไว้ตามตำราเกณฑ์ ซึ่งเบญจเกสรมีฤทธิ์ส่งเสริมกัน ให้รสหอมเย็น ช่วยใน

เรื่องของการแก้ลมกองละเอียด แก้ลมวิงเวียน บำรุงหัวใจ และที่สำคัญได้มีการศึกษาแล้วว่าดอกไม้เหล่านี้มีสารฟลาโวนอยด์ เช่น เควอซิทิน และแอลคาลอยด์ในเกสรบัวหลวงช่วยในเรื่องการนอนได้เป็นอย่างดี ไม่มีคาเฟอีนและน้ำตาล จึงถือว่ามีความปลอดภัย โดยดื่มก่อนนอนประมาณ 5-7 วัน จึงจะเห็นผลชัดเจน (MGR Online,2558)

ขณะนี้ยังไม่มีการศึกษาใดที่พิสูจน์ว่าสรรพคุณของยาเบญจเกสรจะสามารถบรรเทาอาการนอนไม่หลับได้และมีความรุนแรงต่อผู้ป่วยหรือไม่อย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิผลการบรรเทาอาการนอนไม่หลับของตำรับยาเบญจเกสรในหญิงวัยหมดประจำเดือนเพื่อดูว่ายามีประสิทธิภาพสามารถลดความรุนแรงของการนอนไม่หลับรวมทั้งมีคุณภาพในการนอนที่ดีและมีอาการไม่พึงประสงค์ในการใช้ยาน้อยกว่ายาแผนปัจจุบันหรือไม่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลการรักษาอาการนอนไม่หลับของตำรับยาเบญจเกสรรูปแบบแคปซูลในกลุ่มหญิงวัยหมดประจำเดือน

2. เพื่อศึกษาอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากตำรับยาเบญจเกสรในหญิงวัยหมดประจำเดือน

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาประสิทธิผลช่วยให้นอนหลับของยาเบญจเกสรในผู้ที่มีอาการนอนไม่หลับในกลุ่มหญิงวัยหมดประจำเดือน การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองทางคลินิก (Clinical Trial) รูปแบบสุ่มแบบอำพรางหนึ่งฝ่าย (single-blind Randomized

Controlled) ทำการศึกษาประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับของตำรับยาเบญจเกสรในอาสาสมัครเพศหญิงวัยหมดประจำเดือนหรืออยู่ในช่วงระยะเวลาหมดประจำเดือนตั้งแต่อายุ 41 ปีขึ้นไป

ขอบเขตการศึกษา

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาในทางการแพทย์แผนไทยสตรีวัยหมดประจำเดือนนั้นธาตุไฟจะมากกระทำส่งผลให้ธาตุไฟแปรปรวนไปแล้วส่งผลกระทบต่อธาตุลมในร่างกายให้ มีความแปรปรวนมากขึ้นไปอีกเพื่อปรับสมดุลธาตุในร่างกาย ธาตุไฟคือปรัทัยหคคิฎกกระทบและพิการไป จากปัจจัยภายนอกส่งเสริมคือ ปัจจัยจากความเครียด

เมื่อ ปรัทัยหคคิฎกกำเริบขึ้น จึงส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการร้อนวูบวาบ ระส่ำระสาย นอนไม่หลับได้ในการนี้จึงมีแนวคิดว่าจะนำยาเบญจเกสรที่มีรสสุขุมบำรุงกำลังทำให้ดวงจิตชุ่มชื้นมาเป็นยาแก้ โดยทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่1 ให้ยาเบญจเกสร อีกกลุ่มหนึ่งให้ตัวยาหลอกเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์และติดตามผลทุก 1 สัปดาห์

2. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น 1. ยาเบญจเกสรรูปแบบแคปซูล

2. ตัวยาหลอก

ตัวแปรตาม สตรีวัยหมดประจำเดือนที่มีปัญหาด้านการนอนหลับโดยผ่านการคัดกรองโดยเครื่องมือดังนี้

แบบประเมินคุณภาพการนอน (Pittsburgh Sleep Quality Index : PSQI)

แบบวัดดัชนีความรุนแรงของโรคนอนไม่หลับ (Insomnia Severity Index : ISI)

ตัวแปรควบคุม เครื่องดื่ม (แอลกอฮอล์ , คาเฟอีน)

อาหาร ยา ระยะเวลาในการรับประทานยา

ขนาดของยาที่รับประทาน ขอบเขตด้านระยะเวลา ระยะเวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์นับตั้งแต่กลุ่มตัวอย่างเริ่มรับประทานยาโดยจะติดตามผลทุก 1 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มสตรีวัยหมดประจำเดือนที่มีปัญหาด้านการนอนไม่หลับอายุตั้งแต่ 41 ปีขึ้นไปมารับบริการคลินิกแพทย์แผนไทยตึกจักษุเวช วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดพิษณุโลก จำนวนอาสาสมัคร (ขนาดกลุ่มตัวอย่าง) อาสาสมัครในการวิจัยครั้งนี้ คำนวณจากการศึกษาวิจัยทางคลินิกที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับของพืชวงศ์ *Melissa officinalis* L. และ *Nepeta Menthoides* Boiss & Buhse ในโรคนอน

ไม่หลับที่คลินิกการแพทย์เปอร์เซีย (PM) ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 67 คน จากผลการศึกษาทางคลินิกดังกล่าวสามารถนำมาคำนวณจำนวนอาสาสมัครได้จากสมการในการคำนวณดังต่อไปนี้

$$n = 2 [(Z_{\alpha} + Z_{\beta}) S]^2 / d^2$$

โดยใช้ข้อมูลจากการการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ (Pittsburgh Sleep Quality Index : PSQI) ของพิตส์เบิร์กเฉลี่ยที่สัปดาห์ที่ 4

Group	Baseline	Second week	Fourth week	p-value within group	p-value between groups
A (treatment), mean $\pm$ SD of total PSQI	11.7 $\pm$ 3.20	9.17 $\pm$ 3.68	7.55 $\pm$ 3.79	0.001	0.001
B (placebo), mean $\pm$ SD of total PSQI	12.09 $\pm$ 2.66	10.69 $\pm$ 3.42	10.66 $\pm$ 3.55	0.007	

n = จำนวนอาสาสมัคร

Z_{α} = standard statistical value under normal curve in type I error (1.96)

Z_{β} = standard statistical value under normal curve in type II error (0.84)

S = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการศึกษาคาดหมายว่าจะเกิดขึ้น ในที่นี้ได้มาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ ในอาสาสมัครกลุ่มที่ได้รับประทานสารสกัดของพืชวงศ์มินต์ ขนาด 500 มิลลิกรัม จำนวน 2 แคปซูล หลังจากหยุดการรักษา (4 สัปดาห์) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.79

d = ผลต่างของค่าเฉลี่ยของผลลัพธ์ที่ได้รับระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ในที่นี้ได้มาจากค่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ กับ ผลการรักษา ระหว่างกลุ่มที่ได้รับสารสกัดจากพืชวงศ์มินต์และกลุ่มที่ได้รับยาหลอก (Placebo) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 10.66 – 7.55 = 3.11 เมื่อแทนค่าสมการจะได้ดังนี้

$$n = 2 [(1.96 + 0.84) 3.79]^2 / 3.11^2$$

$$n = 2 (10.61)^2 / 3.11^2$$

$$n = 2 (112.57) 9.67$$

$$n = 23.28$$

$$n \approx 24$$

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้ขนาดตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณโดยใช้คะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ คือจำนวนขนาดตัวอย่างเท่ากับ 24 คน แบ่งการทดลองเป็น 2 กลุ่ม ในกรณีที่มีการคิด

จำนวน Loss of follow up rate ประมาณ 20% ซึ่งมีค่าเท่ากับ 6 จะได้จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 54 คน จำนวนอาสาสมัครสำหรับการศึกษาวิจัยในแต่ละกลุ่มครั้งนี้คือ 27 คน

เกณฑ์การรับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

- 1) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยนอนไม่หลับ ตามเกณฑ์การวินิจฉัยของแบบคัดกรองด้วยแบบประเมิน (Pittsburgh Sleep Quality Index : PSQI) และได้คะแนนมากกว่า 5 ตามเกณฑ์ การวินิจฉัยของแบบคัดกรองว่านอนไม่หลับ
- 2) สตรี ที่อยู่ในวัยหมดประจำเดือนทั้ง 3 ระยะ อายุตั้งแต่ 41-62 ปี
- 3) เป็นผู้ที่มิมีปัญหาอนไม่หลับและต้องไม่ทำงานเป็นกะ
- 4) ต้องไม่เป็นผู้มีโรคประจำตัว เช่น โรคเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคตับ โรคไต โรคมะเร็ง และโรคระบบประสาทและสมอง เช่น โรคอัมพาต โรคอัลไซเมอร์ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ โรคพาร์กินสัน โรคหลอดเลือดสมองแตก โรคหน้าเบี้ยวครึ่งซีก โรคสมองขาดเลือด

- 5) ต้องไม่มีประวัติการแพ้ยาแผนปัจจุบัน หรือยาสมุนไพร หรือแพ้เกสรดอกไม้
- 6) ต้องไม่เป็นผู้นอนไม่หลับเนื่องจากปัญหาทางโรคจิตเวชและสมองเสื่อม
- 7) ต้องไม่เป็นผู้ที่ทานยาเกี่ยวกับระบบประสาท เช่น ยานอนหลับ ยาคลายเครียด
- 8) ต้องไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สุกหรื หรือใช้สารเสพติดใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา และระหว่างการทดลอง
- 9) สมัครใจเข้าร่วมโครงการ
- 10) สามารถลงชื่อยินยอมเข้าร่วมในการทำการศึกษาวิจัย
- 11) อาสาสมัครที่อายุ 41-62 ปี

เกณฑ์การไม่รับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Exclusion criteria)

- 1) อาสาสมัครมีประวัติการแพ้ยา แพ้สมุนไพร แพ้เกสรดอกไม้
- 2) อาสาสมัครที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สุกหรื หรือใช้สารเสพติดในระหว่างทดลอง
- 3) อาสาสมัครที่แพ้ lactose
- 4) อาสาสมัครที่เขียน-อ่านภาษาไทยไม่ได้

เกณฑ์การยุติเข้าร่วมโครงการ (Discontinuation criteria)

- 1) เกณฑ์ให้อาสาสมัครเลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria for participant)
 - 1.1) อาสาสมัครมีอาการแพ้ตำรับยาเบญจเกสร หรือ Placebo
 - 1.2) อาสาสมัครไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้วิจัยได้
 - 1.3) อาสาสมัครต้องการออกจากโครงการวิจัย
 - 1.4) อาสาสมัครที่ขาดการติดต่อย่างน้อย 1 ครั้ง
- 2) เกณฑ์การพิจารณายุติการศึกษาทั้งโครงการ (Termination criteria for the study)
 - 2.1) อาสาสมัครมีอาการแพ้ในระดับรุนแรงต่อยาที่ใช้ทดสอบในโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. จัดทำเครื่องมือการเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบฟอร์มการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลส่วนตัว กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยน้ำหนัก ส่วนสูง อายุ สถานภาพ ประวัติการเจ็บป่วยการแพ้ยา และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รวมทั้งข้อมูลทั่วไป สำหรับการคัดกรองตามเกณฑ์การคัดกรอง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้และนำไปตรวจสอบคุณภาพแบบสอบ ด้วยวิธีการประเมิน CIPP_{TEST} ทฤษฎีของ Daniel Stufflebeam (Rattana Buosonte, 2013) และแบบสัมภาษณ์ โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นสำหรับการวิจัยไปทำการทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา 1 ท่าน เกสัชกรชำนาญการพิเศษและเกสัชกรชำนาญการ 2 ท่าน

การจัดเตรียมยา

ตำรับยาเบญจเกสร ผลิตจากสถานผลิตยาสมุนไพรที่ได้รับมาตรฐาน GMPs ของโรงพยาบาลสองจังหวัดแพร่ โดยชื่อยาผงสำเร็จรูปจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ตาม GMPs กำหนด มีวิธีการผลิตดังนี้

1. นำผงเบญจเกสรมาบรรจุในแคปซูลสี่ทึบเบอร์ 1
2. นำแคปซูลที่บรรจุมาชั่งน้ำหนักจำนวน 20 แคปซูลเพื่อหาค่าเฉลี่ยน้ำหนัก เพื่อตรวจสอบ

การดำเนินการวิจัย

ชี้แจงอาสาสมัครให้เข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการทำวิจัย โดยใช้เอกสารขั้นตอนชี้แจงการให้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจโดยมีการกำหนดรายละเอียดให้ครอบคลุมตั้งแต่ชื่อเรื่องวัตถุประสงค์ ความเสี่ยง ข้อปฏิบัติของการเข้าร่วมโครงการ และการปกป้องสิทธิของอาสาสมัคร ตลอดจนถึง การเก็บรักษา

อาสาสมัคร และประวัติการเจ็บป่วยเกี่ยวกับอาการนอนไม่หลับ

2. แบบประเมินคุณภาพการนอน (Pittsburgh Sleep Quality Index : PSQI)
3. แบบวัดดัชนีความรุนแรงของโรคนอนไม่หลับ (Insomnia Severity Index : ISI)
4. แบบประเมินคุณภาพชีวิตด้านการนอนหลับ
5. แบบประเมินผลข้างเคียงหลังการใช้ยา
6. Sleep diary

การแพทย์แผนไทยจำนวน 1 ท่านและพยาบาลชำนาญการพิเศษด้านการดูแลผู้สูงอายุ 1 ท่าน หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence : IOC) โดยใช้สูตรผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 คน ซึ่งได้ตรวจสอบแบบสอบถามแล้วเห็นว่าแบบสอบถามทุกข้อที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาครอบคลุมในแต่ละด้านและครอบคลุมวัตถุประสงค์ผลรวมเท่ากับ 0.89

คุณภาพของเม็ดยา ไม่ขาดและไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมจากจำนวนยาตัวอย่างทุกครั้งของการผลิต

3. บรรจุยาที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพในกระปุกยาทึบแสง
4. บรรจุยาห่อลงในแคปซูลสี่ทึบเช่นเดียวกับยาเบญจเกสร
5. ตรวจสอบคุณภาพของเม็ดยา
6. บรรจุยาลงในกระปุกยาทึบแสง

ความลับของอาสาสมัคร หากอาสาสมัครตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยจะได้รับ การลงนามใน ใบยินยอม เพื่อเป็นลายลักษณ์อักษรของการทำวิจัยตามระเบียบการทำวิจัย

- 1) การประเมินเบื้องต้นในกลุ่มตัวอย่าง

ให้อาสาสมัครประเมินคุณภาพการนอนหลับด้วยแบบประเมิน (Pittsburgh Sleep Quality Index : PSQI) และวัดดัชนีความรุนแรงของโรคนอนไม่หลับด้วยแบบประเมิน (Insomnia Severity Index : ISI) ก่อนรับประทานยาแคปซูลเบญจเกสร และยาหลอก จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างรับประทานยาของแต่ละกลุ่มตามคำแนะนำในฉลากที่ติดหน้าของยาและบันทึกผลการนอนหลับทุกวันและติดตามผลทุก ๆ 1 สัปดาห์

2) ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการในกลุ่มตัวอย่าง แบ่งกลุ่มอาสาสมัครออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 27 คนโดยวิธี simple random sampling

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการใช้สถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic)

1. Independent t-test ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์ตัวแปรที่เป็นตัวเลข ได้แก่ อายุ, BMI, แบบประเมิน ISI

2. Paired - sample T test ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการนอนหลับภายในกลุ่มก่อนและหลังการรับประทานยาเบญจเกสรแบบแคปซูล และตัวยาหลอก

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจริยธรรมในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย Suan Sunandha Rajabhat University Ethics Committee: Certificate

ผลการวิจัย

จากข้อมูลทั่วไปพบว่า กลุ่มผู้ได้รับยาหลอกจำนวน 27 คนเป็นหญิงวัยหมดประจำเดือนระยะหมดประจำเดือนมากกว่า 1 ปีจำนวน 25 คน รองลงมาระยะประจำเดือนมากระปริบกระปรอยจำนวน 2 คน กลุ่มได้รับยาเบญจเกสรจำนวน 24 คน เป็นหญิงวัยหมดประจำเดือนมากกว่า 1 ปีจำนวน 18

กลุ่ม A ให้อาสาสมัครขนาดรับประทาน 2 แคปซูล ก่อนนอน 30 นาที เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ติดตามผลการรักษาทุก ๆ 1 สัปดาห์ โดยให้ผู้ป่วยบันทึกการนอนหลับลงใน sleep diary ทุกวัน และทุกสัปดาห์ อาสาสมัครต้องเข้ารับประเมินผลข้างเคียงจากการใช้ยาด้วย

กลุ่ม B ให้ตัวยาหลอกขนาดรับประทาน 2 แคปซูล ก่อนนอน 30 นาที เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ติดตามผลการรักษาทุก ๆ 1 สัปดาห์ โดยให้ผู้ป่วยบันทึกการนอนหลับลงใน sleep diary ทุกวัน และทุกสัปดาห์ อาสาสมัครต้องเข้ารับประเมินผลข้างเคียงจากการใช้ยาด้วย

ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย

3. Independent - sample T test ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับการนอนหลับระหว่างกลุ่มที่ 1 ยาเบญจเกสรแบบแคปซูล กลุ่มที่ 2 ตัวยาหลอก 2 แคปซูลก่อนและหลังการรับประทานยาที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

Number :COA.1-041/2020 ผู้วิจัยได้ชี้แจงข้อมูลสำคัญให้แก่กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะถอนตัวจากการวิจัยและการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

คน รองลงมาระยะประจำเดือนมากระปริบกระปรอยจำนวน 5 คน และระยะยังมีประจำเดือนอยู่จำนวน 1 คนคิดตามลำดับซึ่งกลุ่มประชากรทั้งหมดจัดอยู่ในช่วงวัยหมดประจำเดือนตามนิยามศัพท์เฉพาะคือผู้ที่อยู่ในช่วงที่มีประจำเดือนกระปริบ

กระป๋องก่อนหมดประจำเดือน ผู้ที่หมดประจำเดือน และผู้ที่หมดประจำเดือนแล้ว 1 ปีขึ้นไป

ช่วงอายุกลุ่มผู้ได้รับยาหลอก 41-45 ปี จำนวน 1 คน อายุ 46-50 ปี จำนวน 9 คน คิด อายุ 51-55 ปี จำนวน 5 คน อายุ 56-60 ปี จำนวน 9 คน อายุ 61 ปีขึ้นไปจำนวน 3 คน ช่วงอายุกลุ่มผู้ได้รับยาเบญจเกสร 41-45 ปี จำนวน 4 คน อายุ 46-50 จำนวน 8 คน อายุ 41-55 ปีจำนวน 8 คน อายุ 56-60 ปีจำนวน 2 คน อายุ 61 ปีไปจำนวน 2 คน ตามลำดับอาชีพของกลุ่มผู้ได้รับยาหลอกพบว่าประกอบอาชีพแม่บ้านจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 รับราชการจำนวน 2 คน อาชีพเกษตรกรจำนวน 12 คน อาชีพค้าขายจำนวน 7 คน อาชีพธุรกิจส่วนตัวจำนวน 1 คน กลุ่มผู้ได้รับยาเบญจเกสรพบว่าประกอบอาชีพแม่บ้านจำนวน 3 คน คิดรับราชการจำนวน 3 คน อาชีพเกษตรกรจำนวน 13 คน อาชีพค้าขายจำนวน 1 คน อาชีพธุรกิจส่วนตัวจำนวน 4 คน ตามลำดับซึ่งกลุ่มผู้ได้รับยาหลอกพบว่ามีรายได้เฉลี่ย 6970 บาท กลุ่มผู้ได้รับยาเบญจเกสรพบว่ามีรายได้เฉลี่ย 7890 บาท ระดับการศึกษาของกลุ่มผู้ได้รับยาหลอกพบว่าไม่ได้เรียนหนังสือจำนวน 2 คน ระดับประถมศึกษา

จำนวน 14 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 4 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 3 คน ระดับปวส.จำนวน 2 คน ระดับปริญญาตรีจำนวน 2 คน ระดับการศึกษาของกลุ่มผู้ได้รับยาเบญจเกสรพบว่าไม่ได้เรียนหนังสือจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 ระดับประถมศึกษาจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 8 คน มัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 4 คน ระดับปวส.จำนวน 6 คน ระดับปริญญาตรีจำนวน 3 คน ความเพียงพอของเงินค่าใช้จ่ายที่ได้รับรายเดือนของกลุ่มผู้ได้รับยาหลอกพบว่ามีรายได้ไม่เพียงพอจำนวน 15 คน รายได้เพียงพอจำนวน 12 คน กลุ่มผู้ได้รับยาเบญจเกสรพบว่ามีรายได้ไม่เพียงพอรายได้เพียงพอจำนวน 13 คน จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่ามีผู้ที่มิปัจจัยที่ก่อให้เกิดภาวะเครียดเช่น รายได้ไม่เพียงพอซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งของอาการนอนไม่หลับ ในเรื่องของการดื่มชา กาแฟ มีผู้ที่ดื่มและไม่ดื่มโดยไม่ส่งผลต่อการรบกวนนอนหลับ ในการดื่มสุรา ยาเสพติด ผลการวิจัยไม่พบผู้ที่ดื่มสุราหรือยาเสพติดและไม่พบผู้ที่ใช้ยาเป็นประจำที่อาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงต่อการทดลอง

ผลการเปรียบเทียบอาการวัยหมดประจำเดือนของกลุ่มที่ได้รับเบญจเกสรและยาหลอกระหว่างสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 4

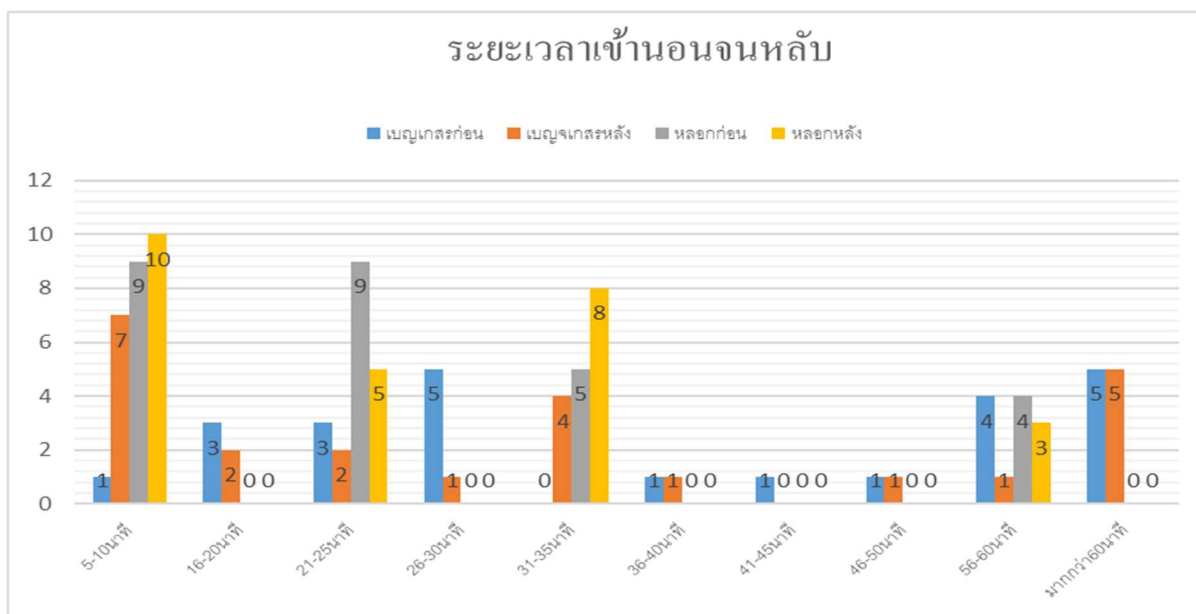
อาการที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ	P=Value	
	เบญจเกสร	ยาหลอก
เหงื่อออกมาก	.039**	0.095
ปวดศีรษะ	.003**	0.215
อารมณ์แปรปรวน	.001*	0.003*
หงุดหงิด	.025**	0.025*
รู้สึกถูกทอดทิ้ง	.008**	0.621
กระวนกระวายใจ	.005**	0.187
นอนไม่หลับ	.002**	0.158
เชื่องซึม เหนื่อยง่าย	.018**	0.456
ปวดหลัง	.031**	0.465

p<0.001

จากวิเคราะห์ผลด้วยสถิติ paired sample t-test ของกลุ่มที่ให้ยาเบญจเกสรและยาหลอกระยะเวลา 4 สัปดาห์ สรุปผลได้ว่ายาเบญจเกสรสามารถบรรเทาอาการเหงื่อออกมาก $P=0.039$ อาการปวดศีรษะ $P=0.003$ แปรปรวน $P=0.001$ อาการหงุดหงิด $P=0.025$ รู้สึกถูกทอดทิ้ง $P=0.008$ กระวนกระวายใจ $P=0.005$ อาการนอนไม่หลับ

$P=0.002$ อาการเซื่องซึม เหนื่อยง่าย $P=0.018$ อาการปวดหลัง $P=0.031$ ตามลำดับโดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งในกลุ่มที่ให้ยาหลอกมีการเปลี่ยนแปลงใน 2 อาการคืออาการอารมณ์แปรปรวน $P=0.003$ และอาการหงุดหงิด $P=0.025$

ผลการเปรียบเทียบระยะเวลาการเข้านอนจนหลับของกลุ่มเบญจเกสร และกลุ่มยาหลอก ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน



สีฟ้า แทนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างก่อนได้รับยาเบญจเกสร

สีส้ม แทนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับยาเบญจเกสร

สีเทา แทนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างก่อนได้รับยาหลอก

สีเหลือง แทนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับยาหลอก

แผนภูมิ แสดงความต่างของระยะเวลาเข้านอนจนหลับของยาเบญจเกสรเปรียบเทียบกับกลุ่มยาหลอกพบว่ายาเบญจเกสรมีอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ที่ใช้ระยะเวลาในการเข้านอนจนหลับในช่วง 6-10 นาที จาก 1 คน เป็น 7 คน เพิ่มขึ้นมา 6 คน มากกว่ากลุ่มที่ให้ยาหลอกจาก 9 คน เป็น 10 คน เพิ่มขึ้นเพียงแค่ 1 คน ในขณะที่กลุ่มที่ให้ยาหลอกในระยะเวลาที่

21-26 นาทีลดลงจาก 9 คน เป็น 5 คน ซึ่งผลต่างจำนวน 4 คนมีแนวโน้มในการใช้ระยะเวลานอนหลับมากขึ้น

ผลสรุปคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มที่ให้ยาเบญจเกสรเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ให้ยาหลอกช่วงเวลาก่อนการวิจัย สัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 4 พบว่าระยะเวลาเข้านอนจนหลับมีผู้ใช้เวลาน้อยลง เพิ่มขึ้นตามลำดับดังนี้ ก่อนการทดลองมีผู้ใช้เวลานอนหลับ 5-10 นาที จำนวน 1 คน ในสัปดาห์ที่ 4 เพิ่มขึ้นจากเดิมจำนวน 6 คน เป็น 7 คน ต่างจากกลุ่มที่ให้ยาหลอกที่ก่อนการทดลองจำนวน 9 คน โดยเพิ่มขึ้น 1 คน ในสัปดาห์ที่ 4 เป็น 10 คน และผู้ใช้ระยะเวลา 26-30 นาทีลดลง

จาก 5 คนในสัปดาห์ก่อนการทดลองเหลือเพียง 1 คนในสัปดาห์ที่ 4 ส่วนกลุ่มที่ให้ยาหลอกมีอัตราการลดลงในช่วง 16-20 นาทีจาก 9 คนเป็น 5 คนในสัปดาห์ที่ 4 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นของเวลาที่ใช้ในการนอนหลับในช่วงเวลาที่ 26-30 นาทีจาก 5 คนเป็น 8 คน

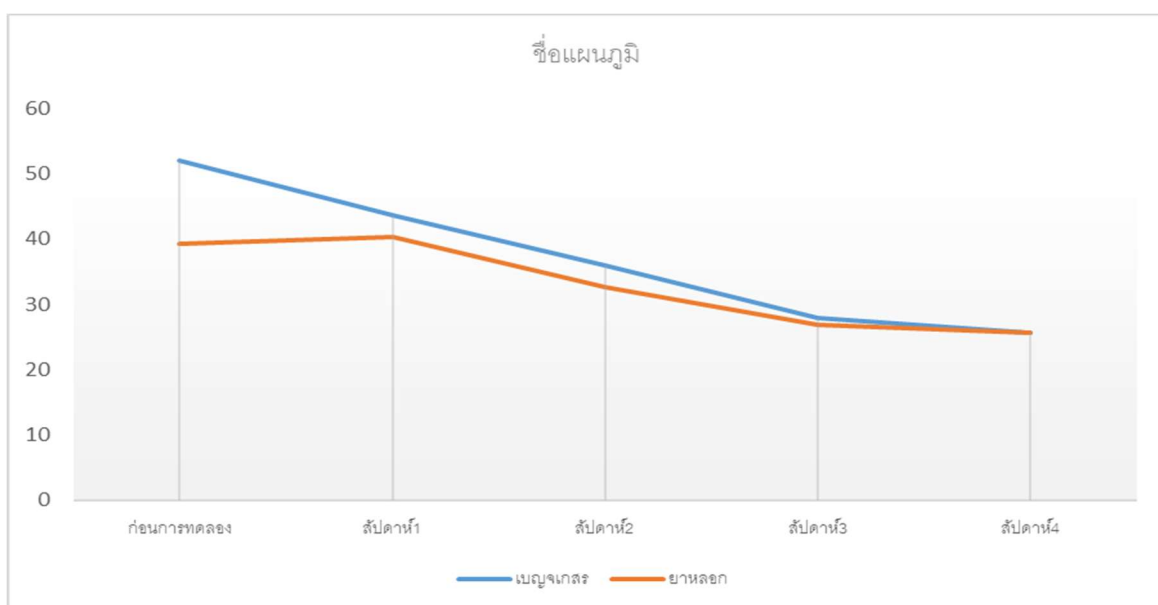
ระยะเวลาในการนอนหลับของกลุ่มผู้ที่ให้ยาเบญจเกสรพบว่าผู้ที่นอนน้อยกว่า 3-6 ชั่วโมงลดลงตามลำดับโดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นของผู้ที่ใช้เวลาในการนอนตั้งแต่ 7-8 ชั่วโมงจากจาก 4 คนเพิ่มขึ้น 1 คนเป็น 5 คนในสัปดาห์ที่ 4 และจาก 6 คนเพิ่มขึ้น 4 คนเป็น 10 คนในสัปดาห์ที่ 4 ในขณะที่กลุ่มที่ให้ยาหลอกมีผู้ที่นอนหลับ 8 ชั่วโมงจาก 10 คนเพิ่มขึ้น 2 คนเป็น 12 คน ซึ่งมีแนวโน้มการใช้ระยะเวลานอนหลับน้อยกว่าผู้ที่ใช้ยาเบญจเกสร ผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งสองกลุ่มที่ตอบแบบสอบถามเรื่องรู้สึกง่วงในระหว่างทำกิจกรรม 3 ครั้งหรือมากกว่าสัปดาห์ในกลุ่มที่ให้ยาเบญจเกสรจาก 8 คนลดลง 7 คนเป็น 1 คนในสัปดาห์ที่ 4

แตกต่างจากกลุ่มที่ให้ยาหลอกลดลงเพียง 4 คนจาก 4 คนเป็น 0 คนในสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งสรุปได้ว่ายาเบญจเกสรมีแนวโน้มในการลดความง่วงในระหว่างทำกิจกรรมได้ดีกว่า

ผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งสองกลุ่มที่ตอบแบบสอบถามรู้สึกว่าการนอนไม่หลับเป็นปัญหาในการทำงานหรือไม่ของกลุ่มที่ให้ยาเบญจเกสรพบว่าผู้ตอบว่าไม่เป็นปัญหาเลยก่อนการทดลองจำนวน 6 คนเพิ่มขึ้นจำนวน 5 คนเป็น 11 คนในสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างจากยาหลอกเพิ่มขึ้นจำนวน 1 คนในสัปดาห์ก่อนการทดลองจากจำนวน 13 คนเป็น 14 คนในสัปดาห์ที่ 4 สรุปได้ว่ายาเบญจเกสรช่วยลดปัญหาการง่วงหรือการใช้ชีวิตระหว่างการทำงานได้ดีกว่ายาหลอก

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มที่ให้ยาเบญจเกสรและยาหลอกก่อนการวิจัย สัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 4 พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P=0.001$ ในสัปดาห์ที่ 3 เป็นต้นไป

ผลเปรียบเทียบสรุปคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มเบญจเกสรและกลุ่มยาหลอก



แผนภูมิ แสดงถึงพื้นที่ใต้กราฟสรุปคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มที่ให้ยาเบญจเกสรและกลุ่มยาหลอกพบว่า ในช่วงก่อนการทดลองกลุ่มที่ได้รับยาเบญจเกสรมีปริมาณมากกว่า เมื่อเข้ารับการทดลองโดยระยะเวลาผ่านไป 4 สัปดาห์

พบว่า กลุ่มที่ได้รับเบญจเกสรมีอัตราจำนวนผู้นอนไม่หลับลดลงเทียบเท่ากับยาหลอก แสดงถึงความสามารถในการช่วยให้ผู้นอนหลับที่มีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับยาหลอกที่ได้รับการ bias จากผู้เข้าร่วมโครงการ

ผลสรุปดัชนีความรุนแรงของโรคนอนไม่หลับของกลุ่มที่ให้ยาเบญจเกสรและยาหลอก

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยดัชนีความรุนแรงของโรคนอนไม่หลับโดยใช้แบบประเมินดัชนีความรุนแรงของโรคนอนไม่หลับ (ISI) ก่อนและหลัง ของกลุ่มยาเบญจเกสรและกลุ่มยาหลอกพบว่ากลุ่มที่ให้ยาเบญจเกสร ก่อนการวิจัย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.50 ± 4.81 อยู่ในเกณฑ์นอนไม่หลับเกินเกณฑ์ หลังให้ยาเบญจเกสร 4 สัปดาห์พบว่า ค่าเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 6.50 ± 3.09 อยู่ในเกณฑ์ไม่มีปัญหาเรื่องการนอนหลับเลย กลุ่มที่ให้ยาหลอก พบว่าก่อนให้ยามีค่าเฉลี่ยที่ 10.62 ± 3.52 อยู่ในเกณฑ์

มีอาการนอนไม่หลับเกินเกณฑ์ หลังให้ยาหลอก 4 สัปดาห์พบว่าค่าเฉลี่ย 6.70 ± 4.25 อยู่ในเกณฑ์ไม่มีปัญหาเรื่องการนอนหลับเลยซึ่งกลุ่มที่ให้ยาเบญจเกสรมีค่าเฉลี่ยที่ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ให้ยาหลอก โดยจะพบว่าอัตราการลดลงของกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการนอนไม่หลับที่ได้รับยาเบญจเกสร มีอัตราการลดลงที่มากกว่ากลุ่มที่ได้ยาหลอกซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพที่ดีของยาเบญจเกสรในการลดความรุนแรงของโรคนอนไม่หลับ

ผลสรุปคุณภาพชีวิตจากการใช้ยา

สรุปผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตจากการใช้ยา ก่อนการใช้ยาและหลังใช้ยา 4 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มยาเบญจเกสรและกลุ่มยาหลอก ด้วยสถิติ Independent Samples T-test พบว่าจากคำถามคิดว่ามีท่านมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับใดเมื่อมีปัญหาด้านการ

นอนแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงให้เห็นถึงคุณภาพชีวิตในการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาเบญจเกสรดีขึ้นสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น ไม่อ่อนเพลียระหว่างวัน ไม่ง่วงนอนขณะทำงาน

ผลสรุปรายงานการแพทย์ Naranjo's algorithm

ไม่พบการรายงานการแพทย์ต่อผู้วิจัย

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการศึกษาศักยภาพการบรรเทาอาการนอนไม่หลับของตำรับยาเบญจเกสรในหญิงวัยหมดประจำเดือนสรุปและอภิปรายผลได้ว่า เมื่อให้ยาเบญจเกสรแก่กลุ่มตัวอย่างในผู้ป่วยวัยหมดประจำเดือนระยะเวลา 4 สัปดาห์พบว่า ยาเบญจเกสรสามารถบรรเทาอาการวัยหมดประจำเดือนได้ดี เช่น อาการเหงื่อออกมาก อาการอารมณ์แปรปรวน กระวนกระวายใจ นอนไม่หลับ

เชื่องซึมเหนื่อยง่าย อาการปวดหลังปวดกล้ามเนื้อ ได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาหลอกซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องอาการอารมณ์แปรปรวนและอาการหงุดหงิดเท่านั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรัสวดี สีนวัต ได้ศึกษาศักยภาพการบรรเทาอาการวัยหมดประจำเดือนด้วยการแพทย์แผนไทย และการแพทย์แผนไทยประยุกต์ โรงพยาบาลพระปกเกล้าจังหวัดจันทบุรี พบว่า

อาการของสตรีวัยทองเกิดจากความไม่สมดุลของร่างกายจากการตรวจวินิจฉัยด้วยการจับชีพจรและการสังเกตทางกายภาพมักพบว่าผู้ป่วยส่วนมากมีอาการเหงื่อออกฝ่ามือ ฝ่าเท้าเย็นแม้อยู่ในอุณหภูมิปกติภายในร่างกายมีความร้อนมากจากการตรวจลิ้นพบลิ้นมีฝ้าขาวหนาเกลสรื่นหยาบแสดงถึงความร้อนสูงมีอาการนอนไม่หลับ หงุดหงิด เหงื่อออกมากจิตใจระส่ำระสาย กรณีลิ้นมีรอยหยักฟันแสดงถึงระบบการย่อยอาหารทำงานได้ไม่ดี เกิดการท้องอืดท้องเฟ้อ ผู้ป่วยมักนอนไม่หลับ มีความเครียดแสดงถึงธาตุไฟและธาตุลมคั่งค้าง ยาเบญจเกสรยังมีแนวโน้มในการช่วยให้ใช้ระยะเวลาในการนอนจนหลับน้อยลงละช่วยให้นอนหลับได้นานขึ้น จากการประเมินเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ให้ยาหลอก เมื่อให้ยาเบญจเกสรซึ่งมีรสยาหอมสุขุมช่วยกระจายลมและบรรเทาความร้อนจากอาการวัยหมดประจำเดือนทำให้ผู้เข้าร่วมการทดลองมีระยะเวลาในการนอนจนหลับสั้นลง นอนหลับได้นานขึ้น สอดคล้องกับฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีเรื่องสมุนไพรเกสรบัวหลวงองค์ประกอบทางเคมีพบฟลาโวนอยด์หลายชนิดเช่น quercetin ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Daiji Kambea และคณะได้ศึกษาผลของquercetin ต่อวงจรการนอนหลับ-ตื่นในหนูการมีส่วนร่วของตัวรับกรดแกมมา อะมิโนบิวทีริกชนิดA ในการควบคุมการเคลื่อนไหวของดวงตาอย่างรวดเร็วพบว่าQuercetin (200 มก. / กก.) ฉีดเข้าทางช่องท้องของหนูทดลอง หลังจากจัดหนูให้อยู่ในที่มืด 90 นาที ติดตามอาการทั้งหมด 6 ชั่วโมงแสดงให้เห็นว่า quercetin ลดการนอนหลับตื่น (REM) อย่างมีนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ ในช่วงเวลาสามชั่วโมงแรก และลดความตื่นตัวและเพิ่มการนอนหลับลึก (N-REM) ที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.01$ และไม่พบความผิดปกติรูปแบบใดหลังจากการฉีด quercetin สอดคล้องกับอาจารย์ศิริกัญญา สมภาค อาจารย์สาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) ธัญบุรีใน MGR online, 2558 แนะนำให้ใช้ชาสมุนไพร “ชาเบญจเกสร” หรือเกสรดอกไม้ทั้ง 5 ชนิด อันประกอบด้วย ดอกมะลิ ดอกพิกุล ดอกบุนนาค ดอกสารภีและเกสรบัวหลวง ซึ่งเป็น “กลุ่มพิภักตเบญจ” ในการจัดกลุ่มยาตามตำราสรรพคุณยาทางการแพทย์แผนไทยที่มีฤทธิ์ส่งเสริมกัน ให้รสหอมเย็น ช่วยในเรื่องของการแก้ลมกองละเอียด แก้มวิงเวียน บำรุงหัวใจ และที่สำคัญได้มีการศึกษาแล้วว่าดอกไม้เหล่านี้มีสารฟลาโวนอยด์ เช่น เควอซิทิน และแอลคาลอยด์ช่วยในเรื่องการนอนได้เป็นอย่างดี

สรุปผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตจากการใช้ยา ก่อนการใช้ยาและหลังใช้ยา 4 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มยาเบญจเกสรและกลุ่มยาหลอก ด้วยสถิติ Independent Samples T-test พบว่าจากคำถามคิดว่ามีท่านมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับใดเมื่อมีปัญหาด้านการนอน

เมื่อให้ยาเบญจเกสรและยาหลอกโดยการติดตามผลทุกสัปดาห์ระยะเวลา 4 สัปดาห์พบว่าดัชนีความรุนแรงของโรคนอนไม่หลับก่อนการทดลอง , หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และสัปดาห์ที่ 4 ของกลุ่มที่ให้ยาเบญจเกสร ด้วยสถิติ Paired Sample T-test พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P=0.05$ ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 หลังจากให้ยาเช่นเดียวกับกลุ่มที่ให้ยาหลอก ตรงกับบทความของแพทย์หญิงธนิตสุดา เอื้อบุญกุล และคณะภาควิชาเภสัชวิทยาโรงพยาบาลศิริราชกล่าวว่า placebo effect หมายถึงผลที่น่าพอใจของการได้รับสารหนึ่งซึ่งเป็นผลที่เกิดจากความเชื่อหรือการคาดหวังว่าจะเกิดผลดีของผู้รับสารนั้น

หลักฐานงานวิจัยทางการแพทย์ในเรื่อง Placebo effect นั้นมีมากมายจนกระทั่งมีการสนับสนุนความคิดทางตะวันตกที่ว่าหากผู้ป่วยมีความคาดหวังด้านบวก ต่อการรักษาใดการรักษานั้นก็จะได้ผลดีเป็นที่น่าพอใจ

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเมื่อทำการทดลองให้ยาเบญจเกสรและยาหลอกพบว่าไม่พบรายงานความผิดปกติจากการใช้ยาเบญจเกสรหลังตื่นนอนระหว่างสัปดาห์หรือระยะ 4 สัปดาห์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สรียา เรื่องพัฒนาพงศ์ และคณะได้ศึกษาการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

การนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยสามารถนำยาเบญจเกสรไปใช้เป็นตัวเลือกหนึ่งในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับเพื่อลดระยะเวลาการเข้านอนจนหลับและเพื่อ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากงานวิจัยใช้เครื่องมือในการวัดด้วยแบบสอบถามทั้งหมดจึงทำให้การวัดในแต่ละครั้งเกิดความคลาดเคลื่อนได้ควรใช้เครื่องมือตรวจวัดทางชีวภาพร่วมด้วย

เภสัชโกชนาภัณฑ์บำรุงหัวใจจากพืชสมุนไพรพบว่า ผลจากการทดสอบความปลอดภัยของสารสกัดหยาบ 95% เอทานอล จากดอกมะลิซ้อน, สารภี, พิกุล, บุนนาค, ผลมะตูม และใบเตยหอม มีความปลอดภัยสูงในหนูแรท (LD50 > 15,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม)

เพิ่มระยะเวลาการนอนได้ดีขึ้นรวมถึงช่วยบรรเทาอาการวิงเวียนศีรษะประจำเดือนได้ดี

2. ควรมีการตรวจทางห้องปฏิบัติการร่วมด้วยเพื่อยืนยันผลการทดลอง

3. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาเปรียบเทียบกับยาแผนปัจจุบันเพื่อสามารถชี้ให้เห็นการทดลองที่ชัดเจนขึ้น

References

- Kanokwan Limsricharoen. (2013). **Insomnia**. Retrieved 10,27,2020, From <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1066>
- Ubon manee kun. (2006). **general traditional medicine volume 1**. Retrieved 10,27,2020, From <http://opac.skc.rmuti.ac.th/BibDetail.aspx?bibno=33740>
- Honestdocs editorial department. (2019). **Barbiturates**. Retrieved 06,29,2019 From <https://www.honestdocs.co/what-is-barbiturates>
- Kitkawe Phono. (2019). **Insomnia**. Retrieved 06,25,2019 From <https://www.hfocus.org/content/2019/03/16978>
- Chayan PhichienSunthorn. (2004). **Thai Traditional Pharmacy Vol.5**. Retrieved 10,27,2020, From <http://oldweb.pharm.su.ac.th/library2004/Admin/ShowPM.asp?Barcode=BKK011978>
- Chatsuda Mata. (2015). **Prevalence of Poor Sleep Quality and Association between Sleep Quality and Musculoskeletal Disorder Symptoms among Maintenance Workers**. Retrieved 10,27,2020, From <https://thaidj.org/index.php/BDMJ/article/view/6690>
- Chotiman Chinvararak, Sookjaroen Tangwongchai, Natsara Dumrongpiwat. (2017). **Sleep Quality and Its Associated Factors in the Elderly at Pracha Niwet Village**. Retrieved 10,27,2020, From http://www.psychiatry.or.th/JOURNAL/63-2/09_Chotiman.pdf
- Preawpan Nawiang. (2015). **Biological Activity of Pi-Kad-Ka-Sorn Extract**. Retrieved 10,27,2020, From https://drive.google.com/file/d/0BxT1_SptBbpNVml0cWpvT29nOG8/view
- Mliwan Hanprecha. (2003). **Study of chemical composition of jasmine flower (JASMINUM SAMBAC)**. Retrieved 10,27,2020, From http://www.tnrr.in.th/?page=result_search&record_id=10325840
- Ratana Saipanish. (1998). **A Survey of Psychotropic Drug Prescription of General Practitioners in Primary Care Settings**. Retrieved 10,27,2020, From <http://www.psychiatry.or.th/JOURNAL/v4342.html>
- Rungravi Temsiririkkul. (2016). **Selection of fragrant medicine**. Retrieved 06,26,2019 From <https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/339/service-knowledge-article.php>
- Wut Wutthamadet. (1997). **Medicinal plants--Thailand--Encyclopedias and dictionaries**. Retrieved 06,26,2019 From <http://clm.up.ac.th/BibDetail.aspx?bibno=149594>
- Sleep Disease Association of Thailand. (2016). **Assorted sleep problems**. Retrieved 06,26,2019 From <http://sst.or.th/sleep/wp-content/uploads/2018/>
- Sompon ThepChum. (P.O.). **Sleep - waking**. Retrieved 06,25,2019 From http://www.ps2.si.mahidol.ac.th/pels/pluginfile.php/24/mod_forum/attachment/181/Sleep%20Chapter.docx

- Sudarat Chairaj. (2005). **Insomnia and related factors**. Retrieved 06,25,2019 From <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/view/2241>
- Anchalee Chumbuathong. (2013). **Sleep Quality and Factors Related to Sleep and Self-esteem in the Elderly**. Retrieved 06,25,2019 From <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/531/462>
- Arthur Spielman. (1986).ASSESSMENT OF INSOMNIA. **Clinical Psychology Review**, 6,11-25
- Anderson WM, Falestiny M. (2000). Women and sleep. *Prim Care Update Ob Gyns*, 2000, 7(4), 131-137
- Barrett KE, Barman SM, Boitano S, Brooks HL. (2010). Ganong' s review of medical physiology. **Boston: McGraw-Hill**, 2010, 229-240.
- Benarroch EE. (2006). Basic neurosciences with clinical application. **Philadelphia: Butterworth Heinemann/Elsevier**, 2006, 771-805.
- Conn PM. (2008). Neuroscience in Medicine. **New Jersey: Humana**, 2008, 623-649.
- Daiji Kambeab, Makiko Kotania, Makoto Yoshimotoa, Shinsuke Kakua,Shigeyuki Chakia, and Kazuki Hondab, (2010). Effects of quercetin on the sleep–wake cycle in rats: Involvement of gamma-aminobutyric acid receptor type A in regulation of rapid eye movement sleep. **BRAINRESEARCH** 1330, 2010, 83 – 88.
- Frisoni GB, De Leo D, Rozzini R, Bernardini M, Buono MD, & Trabucchi M. (1992). Psychic correlates of sleep symptoms in the elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 7(12), 891-898.
- Foley DJ, Monjan AA, Brown SL, Simonsick EM, Wallace RB, & Blazer DG. (1995). Sleep Complaints Among Elderly Persons : *An Epidemiologic Study of Three Communities. Sleep*, 18(6), 425–432.
- Ganong WF. (2010). Review of Medical Physiology. **McGraw Hill**, 348,371.
- Hadine Joffe. (2010). Evaluation and Management of Sleep Disturbance During the Menopause Transition (master's thesis). **HHS Public Access**, 2010, 28(5), 404–421.
- Healey SE, Kales A, Monroe LJ, Bixler EO, Chamberlin K, & Soldatos CR. (1981). Onset of https://www21.ha.org.hk/smartpatient/EM/MediaLibraries/EM/EMMedia/Insomnia_Thai.pdf?ext=.pdf
- Kim E. Barrett, Susan M. Barman, Scott Boitano, and Heddwen L. Brooks. (2010). Electrical Activity of the Brain, Sleep–Wake States, & Circadian Rhythms. Ganong's Review of Medical Physiology. **McGraw-Hill**, 229-236
- Klink ME, Quan SF, Kaltenborn WT, Lebowitz MD. (1992). Risk factors associated with complaints of insomnia in a general adult population. Influence of previous complaints of insomnia. **Arch Intern Med**, 152(8, 1634
- Krakov, B., Melendrez, D., Pedersen, B., Johnston, L., Hollifield, M., Germain, A., ... Schrader, R. (2001). Complex insomnia: insomnia and sleep-disordered breathing in a consecutive series of crime victims with nightmares and PTSD. **Biological Psychiatry**, 49(11), 948–953
- Kunanusorna P, Panthonga A, Pittayanurakb P, Wanauppathamkulc S, Nathasaend N, Reutrakul V. (2011). Acute and subchronic oral toxicity studies of Nelumbo nucifera stamens extract in rats. *J Ethnopharmacology*, 2011, 134, 789–795.
- Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM, Siegelbaum SA, Hudspeth AJ. (2013). Principles of neural science. **McGraw-Hill**, 2013.

- Maryam Ranjbar. (2014). Efficacy of a Combination of Melissa officinalis L.and Nepeta Menthoides Boiss. & Buhse on Insomnia. *The Journal of al ternative and complementary medicine*, 2017.
- Morin CM, Stone J, Trinkle D, Mercer J, & Remsberg S. (1993). Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep among older adults with and without insomnia complaints. **Psychology and Aging**, 8(3), 463-467.
- Nolte J. Elsevier's Integrated Neuroscience. **Philadelphia: Mosby/Elsevier**, 2007, 201-205.
- Quera-Salva, M. A., Orluc, A., Goldenberg, F., & Guilleminault, C. (1991). Insomnia and Use of Hypnotics: Study of a French Population. *Sleep*, 14(5), 386–391
- Shaver JLF, & Zenk SN. (2000). Review: Sleep Disturbance in Menopause. *Journal of Women's Health & Gender-Based Medicine*, 9(2), 109–118
- Saper CB, et al. Hypothalamic regulation of sleep and circadian rhythms. **Nature**, 2005, 10.1038
- Stepanski EJ. (2002). The Effect of Sleep Fragmentation on Daytime Function. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, 25(3), 268-276
- Stepanski E1, Zorick F, Roehrs T, Roth T. (2000). Effects of sleep deprivation on daytime sleepiness in primary insomnia. *Sleep*, 23(2), 215-219.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Oct. 16, 2022

Revised: Jan. 16, 2023

Accepted: Feb. 12, 2023

Published: Feb. 26, 2023

การรับรู้ และความคาดหวังต่อคุณภาพบริการปฐมภูมิ
ของผู้รับบริการ จังหวัดขอนแก่น

Expectation and Perception of Clients toward to Service Quality
Of Primary Care Unit, Khon Kaen

ประทีป กาลเขว้า, อุ่นใจ เครือสดีต*, เดือนใจ ภูสระแก้ว, อัจฉรา กิตติวงศ์วิสุทธิ์, เบญญาภา กาลเขว้า
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก
Prateep Kankhwao, Ounjai Kruesatit*, Thuanjai Poosakaew, Atchara Kittivongvisut, Benyapa Kankhwao
Sirindhorn College of Public Health, Khon Kaen,
Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ ความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ และเปรียบเทียบการรับรู้ และความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ ของจังหวัดขอนแก่น จำนวนตัวอย่าง 660 คน สุ่มตัวอย่างแบบสุ่มแบบชั้นภูมิ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา และ สถิติทดสอบ paired t-test และ one-way ANOVA

ผลการศึกษาพบว่า 1) พบว่า ระดับการรับรู้ของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.40$, $SD=0.51$) และรายด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ส่วนระดับความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.53$, $SD=0.45$) และรายด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ระดับคุณภาพบริการตามช่องว่าง(ผลต่าง)ความคาดหวังกับการรับรู้ พบว่า มิติที่มีคุณภาพบริการดีที่สุดคือด้านการลดความแออัด รองลงมาคือด้านการเข้าถึงบริการ ส่วนมิติที่มีคุณภาพบริการต่ำที่สุดคือด้านบริการครอบคลุม 2) การรับรู้และความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ แตกต่างกัน (p value < 0.001) ผู้ที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล(รพ.สต.) มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้แตกต่างจากผู้ไปใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ และที่คลินิกหมอครอบครัว (p -value=0.006 และ p -value=0.045 ตามลำดับ) และค่าเฉลี่ยความคาดหวังของภาพบริการปฐมภูมิของผู้ที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล(รพ.สต.) แตกต่างจากผู้ไปใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ (p -value=0.020) ดังนั้น ผู้บริหารสถานบริการและผู้เกี่ยวข้องควรเร่งพัฒนาระบบบริการหน่วยบริการปฐมภูมิและคลินิกหมอครอบครัว โดยเฉพาะมิติบริการด้านความครอบคลุม ด้านการบริการแบบองค์รวม และด้านให้คำปรึกษา และด้านการสร้างการมีส่วนร่วมและส่งเสริมให้ประชาชนมีศักยภาพในการดูแลตนเอง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการ

คำสำคัญ : การรับรู้, ความคาดหวัง, คุณภาพบริการปฐมภูมิ

Corresponding author: อุ่นใจ เครือสดีตย์ E-mail: ounjai@scphkk.ac.th

Abstract

This research aimed to investigate perception and expectation of clients toward to service quality of primary care unit in Khon Kaen Province among 660 clients selected by stratified. Data were collected by questionnaires and analyzed by using descriptive statistics, paired t-test and one-way ANOVA.

The results showed that 1) The overall perception of quality of service of primary care among clients was at a high level (mean =4.40, SD=0.51) and most aspects were at a high level. The level of service quality by gap, expectations and perceptions, found that the best dimension of service quality was congestion reduction, and followed by service access. The service coverage is the lowest quality of service. 2) Mean difference in perceptions and expectations of primary care quality of clients was a statistically significant difference (p value < 0.001). The average perceived scores of those who used the service at health promoting hospitals were statistically significant difference from those who attended primary care units and primary care cluster (p-value=0.006 and p-value=0.045 respectively). The mean expectation of primary care quality of those who used service at the sub-district health promoting hospitals was statistically significant difference from those who attended the primary care units (p-value=0.020). Therefore, health service administrators and related persons should speed up the development of primary care service systems and primary care clusters, especially the dimension of quality, service coverage holistic service and consulting and in the aspect of creating participation and encouraging people to have the empowerment to take care of themselves and to align with the needs and expectations of the clients

Keywords: Perception, Expectation, Quality of primary health care

Corresponding author: Ounjai Kruesathit E-mail: ounjai@scphkk.ac.th

บทนำ

หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ เป็นรากฐานการดูแลสุขภาพของประชาชนในด้านแรก (First line health care services) มีบทบาทหน้าที่หลักในการให้บริการผสมผสานการดูแลอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรค และการฟื้นฟูสุขภาพ โดยดำเนินการ ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขที่มีมาตรฐานเดียวกันได้อย่างทั่วถึง อันจะนำไปสู่ความมีสุขภาพดีของประชาชน (Office of the Commission 3, Secretariat of the Senate, 2020; Phakaiya, Khaonuan, Phanthunen, Bamrung, Chirawattanaphaisan, 2018) ตลอดจนต้องควบคุม ป้องกันโรคเรื้อรัง และการดูแลระยะยาวในชุมชน เป็นสถานบริการที่ต้องเชื่อมโยงกับการสาธารณสุขในระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ โดยมีสถานบริการสุขภาพปฐมภูมิ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ศูนย์สุขภาพชุมชน (ศสช.) ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (ศสม.) คลินิกหมอครอบครัว (primary care center: PCC) ศูนย์แพทย์ หรือ หน่วยบริการปฐมภูมิของโรงพยาบาล (primary care unit: PCU) มีบทบาทหลักคือ การดูแลสุขภาพเบื้องต้น ให้ครอบคลุม ในทุกด้าน และทั้งองค์กรรวม ดูแลทุกช่วงวัย ของประชาชน ในครอบครัว และในชุมชน โดยเป้าหมายสูงสุดคือ เพื่อให้ประชาชน สามารถดูแลตัวเองได้อย่างเหมาะสม (self-care)

ปัจจุบันประเทศไทยมีสถานบริการปฐมภูมิ ที่เป็นหลักคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ มากถึง 9,750 แห่ง แบ่งเป็น 3 ขนาดคือ ขนาด S M L โดยขนาด S รับผิดชอบดูแลประชากรน้อยกว่า 3,000 คน มีบุคลากรในหน่วยงาน ประมาณ 5 คน ขนาด M รับผิดชอบดูแลประชากร 3,000 - 8,000 คน มีบุคลากรประมาณ 8 คน ขนาด L รับผิดชอบดูแลประชากรมากกว่า 8,000 คน มีบุคลากรประมาณ 11 คน (Strategy and Planning Division Ministry of Public Health, 2017) โดยให้บริการสุขภาพที่ต่อเนื่องของทุกช่วงวัย มีการผสมผสานให้ข้อมูลด้านสุขภาพและให้คำปรึกษา ส่งเสริมให้ประชาชนมีศักยภาพในการดูแลตนเอง สามารถ

จัดการสุขภาพตนเอง ครอบครัวและชุมชนได้ โดยการมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคประชาชน รวมทั้งการส่งต่อผู้รับบริการและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยบริการทั้งระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ (ราชกิจจานุเบกษา, 2562) ทั้งนี้กระทรวงสาธารณสุข ยังมีนโยบายมุ่งเพิ่มคุณภาพบริการผู้ป่วยเรื้อรัง ให้ได้รับการดูแลต่อเนื่องใกล้บ้าน และการให้ดูแลระยะยาวในชุมชน เพื่อลดความแออัดของโรงพยาบาล และเพิ่มการเข้าถึงบริการที่จำเป็นของประชาชน ตลอดจนมีการปรับมาตรฐานการบริการสุขภาพ เพื่อสนองตอบการเข้าถึงบริการของประชาชนให้ตรงกับความต้องการ เป็นสิ่งที่ผู้รับบริการคาดหวังว่าจะได้รับเมื่อมาใช้บริการ เนื่องจากสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขเป็นองค์กรบริการรักษาพยาบาล ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ รวมถึงความคาดหวังและการรับรู้ของประชาชน ซึ่งเป็นมิติด้านจิตใจ ดังนั้น การจัดการที่ตรงกับ ความคาดหวัง ของผู้รับบริการ จึงต้องได้คุณภาพ มาตรฐานและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้มารับบริการได้ (Kunarup, Moonpetch, Katanya, 2015) โดยในปัจจุบันคุณภาพการบริการถูกกำหนดและประเมินโดยผู้รับบริการ การรับรู้คุณภาพในมุมมองผู้รับบริการเป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรด้านการดูแลสุขภาพ เนื่องจากมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ องค์กรจึงจำเป็นต้องหาวิธีการตรวจสอบประเมินผลคุณภาพบริการจากผู้รับบริการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำมาสู่การพัฒนาคุณภาพบริการ (Basava, Satyanarayana, 2014; Baonu, Sitakalin, 2019) อันจะส่งผลให้ประชาชนผู้รับบริการได้รับบริการปฐมภูมิที่มีคุณภาพ

จังหวัดขอนแก่น มีสถานบริการปฐมภูมิที่เป็นหลักคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน 248 แห่ง ใน 26 อำเภอ แบ่งกลุ่มตามขนาดของประชากรออกเป็น 5 กลุ่ม รับผิดชอบประชากรตั้งแต่ 492 คน ถึง 32,585คน

(Dechasathien, 2021) มีบุคลากรในหน่วยงานประมาณ 5-11 คน (Strategy and Planning Division Ministry of Public Health, 2017) โดยมีลักษณะทางวิชาชีพตามลำดับมากที่สุดคือ พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน ผู้ปฏิบัติงานด้านการแพทย์แผนไทย เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข และบุคลากรตำแหน่งอื่นๆ ตามลำดับ (Office of Primary Health System Support Ministry of Public Health, 2021) จากจำนวนผู้ให้บริการที่จำกัดแต่มีภาระงานที่หนักมากเมื่อเทียบกับจำนวนประชาชนที่ต้องดูแลรับผิดชอบ จึงอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการ และความพึงพอใจของผู้มารับบริการได้ ซึ่งการให้บริการสุขภาพระดับปฐมภูมีย่อมมีคุณภาพนั้น จำเป็นจะต้องมีกำลังคนทั้งด้านประเภท จำนวนและทักษะที่เหมาะสม เพื่อที่จะสามารถพัฒนาระบบบริการให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนได้ (Phakaiya, Khaonuan, Phanthunen, Bamrung, Chirawattanaphaisan, 2018) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ยังไม่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ ความคาดหวัง

ของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการปฐมภูมิในจังหวัดขอนแก่น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการรับรู้และความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ โดยศึกษาในประเด็น ด้านการมีสัมพันธภาพที่ดีต่อผู้มารับบริการ ด้านบริการครอบคลุม (comprehensive care) ด้านบริการครอบคลุม (comprehensive care) ด้านบริการแบบองค์รวม (holistic care) และให้คำปรึกษา (counselling) ด้านการดูแลอย่างต่อเนื่อง (continuity care) ด้านการประสานส่งต่อ (coordination) ด้านการเข้าถึงบริการ (accessibility) ด้านการลดความแออัด (reduce congestion) การสร้างการมีส่วนร่วมและส่งเสริมให้ประชาชนมีศักยภาพในการดูแลตนเอง (participation & empowerment) ซึ่งผลจากการวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปรับปรุงและพัฒนาาระบบบริการของหน่วยบริการปฐมภูมิใกล้บ้านใกล้ใจให้มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับสำหรับผู้มารับบริการ เกิดความพึงพอใจสูงสุด สอดคล้องกับ ความ ต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการและตอบสนองความต้องการของประชาชน ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ และความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ ของจังหวัดขอนแก่น

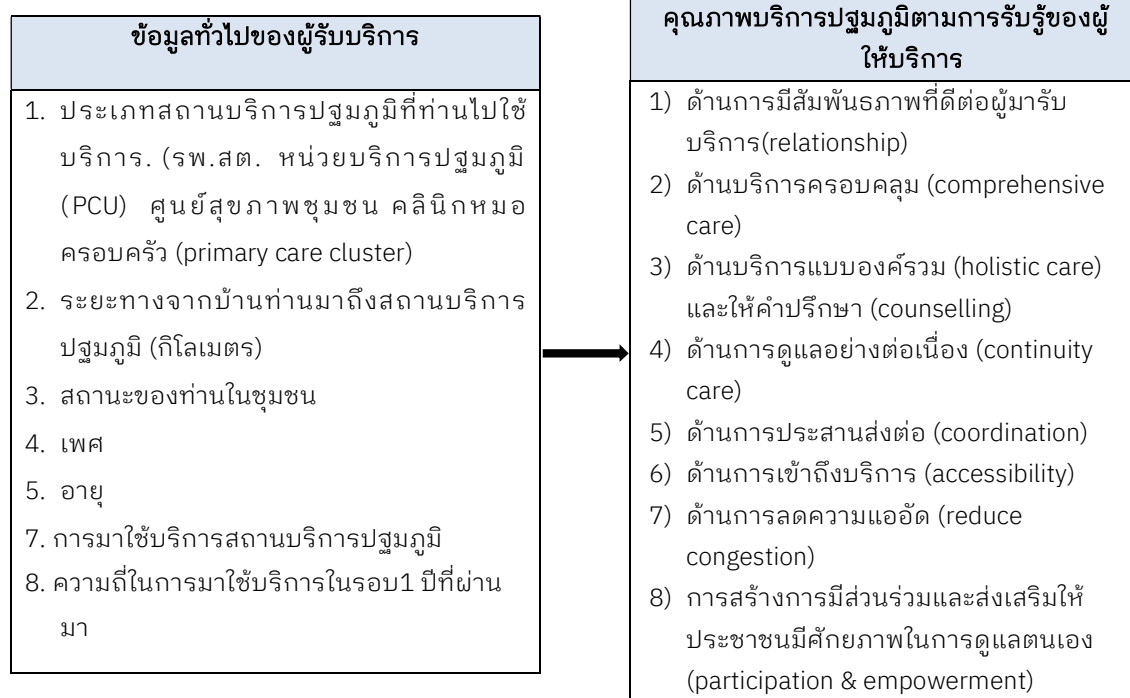
2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ และความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ ของจังหวัดขอนแก่น

สมมติฐานการวิจัย

1. การรับรู้และความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการมีความแตกต่างกัน

2. การรับรู้และความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ ในแต่ละประเภทสถานบริการมีความแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (cross-sectional analytical study)

ประชากร คือ ประชาชนที่มาใช้บริการที่สถานบริการระดับปฐมภูมิ ของจังหวัดขอนแก่น

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างในการประมาณค่าเฉลี่ยกรณีที่ไม่ทราบขนาดประชากรที่ชัดเจน (Jirawatkul, 2013) ดังนี้

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}{e^2}$$

โดยที่ n คือ ขนาดตัวอย่าง
 $Z_{\alpha/2}$ คือ Confidence coefficient ได้จากความเชื่อมั่นที่กำหนด (1- α) กำหนดให้เป็น 1.96

σ^2 คือ ความแปรปรวนของตัวแปรที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ค่าส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการศึกษาค้นคว้าของ เลิศเชาว์ สุทธาพานิช (2557) ที่ศึกษาการประเมินคุณภาพการบริการของหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพการบริการที่คาดหวัง เท่ากับ 3.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.63

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง กำหนดใช้ 2.5% ของค่าเฉลี่ย (3.96) ดังนั้น ค่า 2.5% ของค่าเฉลี่ยคือ $3.96 \times 0.025 = 0.099$

จากการแทนค่าในสูตร ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 156 คน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มแบบ stratified two stage cluster random sampling ดังนั้น จึงปรับขนาดตัวอย่างโดยคูณด้วยค่าปรับอิทธิพลของความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม (Design Effect) (Worapongsatorn, 2000) ผู้วิจัยกำหนดค่า Design Effect=3 ดังนั้น ขนาดตัวอย่างอย่างต่ำที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 467 คน

การสุ่มตัวอย่าง

สุ่มแบบ stratified two stage cluster random sampling โดยเริ่มจากจำนวนทั้งหมด 25 อำเภอ แบ่งอำเภอเป็น 4 โซนตามการแบ่งโซนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น คือ โซนเหนือ โซนใต้ โซนกลาง โซนตะวันตก จากนั้น

สุ่มตัวอย่างอำเภออย่างง่ายตามขนาดของอำเภอ ในโซนที่เป็นอำเภอขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ สุ่มได้ 10 อำเภอ มีจำนวนสถานบริการปฐมภูมิ รวม 110 แห่ง รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนอำเภอและสถานบริการปฐมภูมิที่เป็นตัวอย่าง (sample) ในจังหวัดขอนแก่น

อำเภอตัวอย่าง	ขนาด	จำนวนสถานบริการปฐมภูมิ (แห่ง)
ชุมแพ	ใหญ่	19
น้ำพอง	ใหญ่	18
หนองเรือ	ใหญ่	17
หนองสองห้อง	กลาง	13
ชนบท	กลาง	12
มัญจาคีรี	กลาง	11
อุบลรัตน์	กลาง	8
แวงน้อย	เล็ก	5
โคกโพธิ์ชัย	เล็ก	4
เปือยน้อย	เล็ก	3
		110 แห่ง

ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จากประชาชนที่มาใช้บริการที่สถานบริการระดับปฐมภูมิ โดยเลือกแบบเป็นระบบ แห่งละ 6 คน ซึ่งกำหนดสัดส่วนในแต่ละ

แห่งอย่างเท่าๆกัน ดังนั้นจำนวนตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ $6 \times 110 = 660$ คน ซึ่งมีจำนวนมากกว่าที่คำนวณไว้และถือว่าเพียงพอต่อความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 การรับรู้คุณภาพการบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ ตามการรับรู้ในปัจจุบัน และที่คาดหวังอยากให้เป็นเป็นมาตรฐานค่า (rating scale) 5 ระดับ มีด้าน 7 ดังนี้

- 1) การมีสัมพันธภาพที่ดี (good relationship) ต่อผู้รับบริการ
- 2) บริการครอบคลุมทุกด้าน (comprehensive care) ทั้งโรคเฉียบพลัน ฉุกเฉิน เรื้อรัง

- 3) การให้บริการแบบองค์รวม (holistic care) คำนึงถึง องค์กรของบุคคลและให้คำปรึกษา
- 4) การสร้างการมีส่วนร่วมและส่งเสริมให้ประชาชนมีศักยภาพในการดูแลตนเอง (participation and empowerment) ทั้งระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน
- 5) การดูแลอย่างต่อเนื่อง (continuity) ในหน่วยงานและเชื่อมต่อไปบ้านและในชุมชน
- 6) การประสานส่งต่อ (coordination) ทั้งภายในและหน่วยบริการอื่นๆ
- 7) การเข้าถึงบริการ (accessibility) ง่าย เท่าเทียม สะดวก รวดเร็ว

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือโดยศึกษาเนื้อหาวิชาการเอกสารทฤษฎีและการศึกษางานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมประเด็นที่จะศึกษา และผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม โดยดูความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ความครอบคลุมกับวัตถุประสงค์การศึกษา และความเข้าใจทางภาษา แล้วจึงเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเชิงเนื้อหา (Content Validity) ให้มีความถูกต้องชัดเจน ตรงตามเนื้อหา ข้อคำถามกับตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา และหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดประสงค์ ด้วยสูตรการหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Index of Congruence: IOC) โดยหา ค่าเฉลี่ย ของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด ซึ่งข้อคำถามทุกข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 แล้วทำการทดสอบคุณภาพเครื่องมือ (Try out) ทดสอบใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่

คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่เลือกได้จำนวน 30 คน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ได้เท่ากับ 0.94

การแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย มี 5 ระดับ ดังนี้ (Kitpreedaborisut, Sereekachonkitcharoen, 2017)

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00
หมายความว่า มีการรับรู้ในระดับมากที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49
หมายความว่า มีการรับรู้ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49
หมายความว่า มีการรับรู้ในระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49
หมายความว่า มีการรับรู้ในระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49
หมายความว่า มีการรับรู้ในระดับน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยประสานทางราชการกับสถานบริการปฐมภูมิในอำเภอที่เป็นตัวอย่าง และกำหนดผู้ช่วยวิจัยอำเภอละ 1 คน ตลอดจนถึงแจ้งการตอบ

แบบสอบถามกับผู้ช่วยวิจัยเพื่อประสานการเก็บข้อมูลประชาชนที่มาใช้บริการที่สถานบริการระดับปฐมภูมิ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และการรับรู้คุณภาพการบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแตกต่างการรับรู้และความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิ โดยใช้สถิติอนุมาน ได้แก่ independent t-test และ one-way ANOVA

จริยธรรมวิจัย

โดยผู้วิจัยติดต่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น หมายเลข HE642009 ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและความเข้าใจในรายละเอียดรูปแบบการดำเนิน

การศึกษา ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับและการนำผลการศึกษาค้นกลับ เพื่อแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบ พร้อมทั้งขอความยินยอมจากหน่วยงานข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทุกคน จะถูกเก็บเป็นความลับ ใช้ข้อมูลในภาพรวมเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาดังนั้น

ผลการวิจัย

ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75.61 อายุเฉลี่ย 48.13 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=11.73 ปี) รับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพ.สต.) ร้อยละ 88.94 สถานะในชุมชนของผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นประชาชนทั่วไป ร้อยละ 63.03 ระยะทางจากบ้านถึงสถานบริการปฐมภูมิ เฉลี่ย 2.88 กม. (ส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน=1.07 กม.) การใช้บริการในสถานบริการปฐมภูมิ 3 ลำดับแรก คือ ลำดับที่ 1 ตรวจโรคทั่วไป 86.72 ลำดับที่ 2 อาการเจ็บป่วย ร้อยละ 20.30 และ ลำดับที่ 3 การส่งเสริมสุขภาพ ร้อยละ 17.42 และ มาใช้บริการในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา) เดือนละ 1 ครั้ง มากที่สุด ร้อยละ 31.06 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=660)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	499	75.61
ชาย	161	24.39
อายุ		
เฉลี่ย 48.13 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=11.73 ปี) ต่ำสุด=17 ปี, สูงสุด=76 ปี, ค่ามัธยฐาน=49 ปี		
หน่วยบริการ		
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพ.สต.)	587	88.94
หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU)	62	9.39
คลินิกหมอครอบครัว (primary care cluster)	11	1.67
สถานะในชุมชน		
ประชาชนทั่วไป	416	63.03
อสม.และอาสาสมัครประจำครอบครัว (อสม.)	196	29.70
ผู้นำชุมชน	15	2.27
ข้าราชการ	33	5.00
ระยะทางจากบ้านท่านมาถึงสถานบริการปฐมภูมิ		
เฉลี่ย 2.88 กม. (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=1.07 กม.) ต่ำสุด=0.10 กม., สูงสุด=17 กม., ค่ามัธยฐาน=2 กม.		
การใช้บริการในสถานบริการปฐมภูมิส่วนใหญ่ 3 ลำดับแรก		
ลำดับที่ 1 ตรวจโรคทั่วไป	529	86.72
ลำดับที่ 2 อาการเจ็บป่วย	134	20.30
ลำดับที่ 3 การส่งเสริมสุขภาพ	115	17.42
ความถี่ในการมาใช้บริการในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา		
เดือนละ 1 ครั้ง	205	31.06
เดือนละ 2 ครั้ง/ (ทุก 2 สัปดาห์)	100	15.15
เดือนละ 3 ครั้ง	44	6.67
เดือนละ 4 ครั้ง/ (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง)	22	3.33
สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง	12	1.82
สัปดาห์ละ 4-5 ครั้ง	11	1.67
2 เดือน/ 1 ครั้ง	72	10.91

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=660) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
3-4 เดือน/ 1 ครั้ง	103	15.61
5-6 เดือน/ 1 ครั้ง	49	7.42
ปีละ 1 ครั้ง	35	5.30
มาใช้บริการครั้งแรก	7	1.06

การรับรู้ และความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการของจังหวัดขอนแก่น พบว่า ระดับการรับรู้ของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และรายด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านการเข้าถึงบริการอยู่ในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือด้านการเข้าถึงบริการ ส่วนระดับความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และรายด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นด้านการเข้าถึงบริการอยู่ในระดับมาก คะแนน

เฉลี่ยสูงสุดคือด้านการเข้าถึงบริการ ระดับคุณภาพบริการตามช่องว่าง(ผลต่าง)ความคาดหวังกับการรับรู้ พบว่า มิติที่มีคุณภาพบริการดีที่สุดคือ ด้านการลดความแออัด รองลงมาคือด้านการเข้าถึงบริการ ส่วนมิติที่มีคุณภาพบริการต่ำที่สุดคือ ด้านบริการครอบคลุม รองลงมาคือด้านด้านการบริการแบบองค์รวม และให้คำปรึกษา และด้านด้านการสร้างการมีส่วนร่วม และส่งเสริมให้ประชาชนมีศักยภาพในการดูแลตนเอง รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการรับรู้ และความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ ของจังหวัดขอนแก่น (n=660)

มิติคุณภาพบริการ	การรับรู้		ความคาดหวัง		ผลต่าง ($\bar{X}$)
	$\bar{X}$ (SD)	ระดับ	$\bar{X}$ (SD)	ระดับ	
1. ด้านการมีสัมพันธภาพที่ดี ต่อผู้รับบริการ	4.40 (.52)	มาก	4.55 (0.52)	มากที่สุด	0.15
2. ด้านบริการครอบคลุม	4.38 (0.53)	มาก	4.57 (0.49)	มากที่สุด	0.19
3. ด้านการบริการแบบองค์รวม และให้คำปรึกษา	4.39 (0.54)	มาก	4.55 (0.54)	มากที่สุด	0.16
4. ด้านการดูแลอย่างต่อเนื่อง	4.40 (0.51)	มาก	4.55 (0.50)	มากที่สุด	0.15
5. ด้านการประสานส่งต่อ	4.40 (0.53)	มาก	4.55 (0.52)	มากที่สุด	0.15
6. ด้านการเข้าถึงบริการ	4.51 (0.48)	มากที่สุด	4.62 (0.49)	มากที่สุด	0.11
7. ด้านการลดความแออัด	3.99 (0.64)	มาก	4.09 (0.65)	มาก	0.10
8. ด้านการสร้างการมีส่วนร่วมและส่งเสริมให้ประชาชนมีศักยภาพในการดูแลตนเอง	4.40 (0.56)	มาก	4.56 (0.53)	มากที่สุด	0.16
รวม	4.37 (0.46)	มาก	4.53 (0.45)	มากที่สุด	0.16

ตัวอย่าง จำนวน 660 คน มีคน มีค่าเฉลี่ย ความคาดหวังเท่ากับ 4.53 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 0.45) ค่าเฉลี่ยการรับรู้ เท่ากับ 4.37 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.39) การ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแตกต่างการรับรู้ และความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิ

ของผู้รับบริการ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{ value} < 0.001$) โดยค่าเฉลี่ย ความคาดหวังมากกว่าการรับรู้ 0.16 คะแนน (95% ช่วงเชื่อมั่นของความแตกต่างอยู่ระหว่าง 0.13 ถึง 0.19) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแตกต่างการรับรู้และความคาดหวังของคุณภาพบริการ ปฐมภูมิของผู้รับบริการ ของจังหวัดขอนแก่น (n=660)

คุณภาพบริการปฐมภูมิ ตามมุมมองของ ผู้รับบริการ	$\bar{X}$	SD	ค่าเฉลี่ยของ ความแตกต่าง ($\bar{d}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน($S.d.\bar{d}$)	95%ช่วงเชื่อมั่น ค่าเฉลี่ยของ ความแตกต่าง	P value
ความคาดหวัง	4.53	0.45	0.16	0.39	0.13 ถึง 0.19	<0.001
การรับรู้	4.37	0.39				

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การรับรู้ของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับ ตำบล(รพ.สต.) จำนวน 587 คน มีค่าเฉลี่ย 4.39 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43) รับบริการ ในหน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) จำนวน 62 คน มี ค่าเฉลี่ย 4.21 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47) และ รับบริการในคลินิกหมอครอบครัว (primary care cluster) จำนวน 11 คน มีค่าเฉลี่ย 4.06 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.42) ผล การทดสอบความแตกต่าง พบว่ามีอย่างน้อย 2 หน่วยบริการที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p\text{-value}<0.001$) เมื่อทำการเปรียบเทียบ

ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้สถิติ bonferroni พบว่า ผู้ที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล(รพ.สต.) มีค่าเฉลี่ย คะแนนการรับรู้มากกว่าไปใช้บริการที่หน่วย บริการปฐมภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางทางสถิติ ($p\text{-value}=0.006$) โดยมากกว่า 0.184 คะแนน และ ผู้ที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ระดับตำบล(รพ.สต.) มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ มากกว่าไปใช้บริการที่คลินิกหมอครอบครัว อย่างมีนัยสำคัญทางทางสถิติ ($p\text{-value}=0.045$) โดยมากกว่า 0.33 คะแนน รายละเอียดดังตาราง ที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการรับรู้ของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ ของจังหวัดขอนแก่น จำแนกตามประเภทสถานบริการ (n=660)

ประเภทสถานบริการ	n	$\bar{X}$	SD	p value	Mean Difference	
					หน่วยบริการปฐมภูมิ	คลินิกหมอครอบครัว
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล(รพ.สต.)	587	4.39	0.43	<0.001	0.184*	0.33*
หน่วยบริการปฐมภูมิ	62	4.21	0.47		-	0.14
คลินิกหมอครอบครัว	11	4.06	0.42		-	-

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล(รพ.สต.) จำนวน 587 คน มีค่าเฉลี่ย 4.55 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43) รับบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) จำนวน 62 คน มีค่าเฉลี่ย 3.40 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49) และ รับบริการในคลินิกหมอครอบครัว (primary care cluster) จำนวน 11 คน มีค่าเฉลี่ย 4.33 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45)

ผลการทดสอบความแตกต่าง พบว่ามี 2 หน่วยบริการที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.008) เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้สถิติ bonferroni พบว่า ผู้ที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล(รพ.สต.) มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้มากกว่าไปใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.020) โดยมากกว่า 0.16 คะแนน รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ ของจังหวัดขอนแก่น จำแนกตามประเภทสถานบริการ (n=660)

ประเภทสถานบริการ	n	$\bar{X}$	SD	p value	Mean Difference	
					หน่วยบริการปฐมภูมิ	คลินิกหมอครอบครัว
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล(รพ.สต.)	587	4.55	0.43	0.008	0.16*	0.22
หน่วยบริการปฐมภูมิ	62	3.40	0.49		-	0.06
คลินิกหมอครอบครัว	11	4.33	0.45		-	-

หมายเหตุ : *มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

ระดับการรับรู้ของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการในภาพรวม และรายด้านอยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านการเข้าถึงบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด อาจเป็นเพราะว่า หน่วยบริการและบุคลากรมีการพัฒนาศักยภาพการให้บริการให้ได้ตามมาตรฐานในทุกๆมิติ ขั้นตอนการให้บริการไม่ยุ่งยาก และไม่ซับซ้อน ทำให้ผู้รับบริการได้รับบริการตามที่ได้รับและมีความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Baonu, Sitakalin, 2019; Kunarup, Moonpetch, Katanya, 2015 ที่พบว่า โดยภาพรวมประชาชน มีการรับรู้ต่อคุณภาพบริการอยู่ในระดับมาก

ระดับความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ระดับคุณภาพบริการตามช่องว่าง(ผลต่าง)ความคาดหวังกับการรับรู้ พบว่า มิติที่มีคุณภาพบริการดีที่สุดคือ ด้านการลดความแออัด ทั้งนี้เนื่องจากหน่วยบริการได้มีการปรับปรุงคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่องรวมทั้งปรับปรุงอาคารสถานที่ให้เพียงพอในการรองรับผู้รับบริการ มีการจัดหน่วยบริการย่อยออกเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน มีการจัดบริการเหลื่อมเวลา ตามมาตรการป้องกันควบคุม Covid19 จึงสามารถลดความแออัดในการรับบริการได้ นอกจากนี้ประชาชนยังมีความเชื่อมั่นในศักยภาพของบุคลากรหรือผู้ให้บริการ รวมทั้งสถานบริการยังอยู่ในชุมชน(ใกล้บ้านใกล้ใจ) มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ตลอดจนเชื่อถือความไว้วางใจ จึงส่งผลต่อความคาดหวังคุณภาพบริการที่จะได้รับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Baonu, Sitakalin (2019) ที่พบว่า ความคาดหวังต่อคุณภาพบริการในทุกมิติและภาพรวมอยู่ในระดับมาก

การรับรู้และความคาดหวังของคุณภาพบริการปฐมภูมิของผู้รับบริการ มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ การรับรู้คุณภาพบริการ อยู่ในระดับมาก ส่วนความคาดหวังของคุณภาพบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด ถือได้ว่าการบริการปฐมภูมิมีคุณภาพอยู่ในระดับหนึ่ง ซึ่งยังไม่เป็นที่พึงพอใจ

ของผู้รับบริการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Parasuraman, Ziethaml, Berry (1988) ที่อธิบายว่า คุณภาพบริการเป็นความรู้สึกหรือมโนทัศน์และปฏิบัติการในการประเมินเปรียบเทียบช่องว่าง (GAP) ระหว่างบริการที่คาดหวัง (Expectation) กับที่รับรู้จริง (perception) จากมุมมองของผู้รับบริการ ซึ่งหากผู้ให้บริการสามารถให้บริการที่สอดคล้องและตรงตามความต้องการของผู้รับบริการหรือสร้างการบริการที่มีระดับสูงกว่าที่ผู้รับบริการได้คาดหวังไว้ ย่อมจะส่งผลให้การบริการดังกล่าวมีคุณภาพอย่างแท้จริง และผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจจากบริการที่ได้รับอย่างสูงสุด และสอดคล้องกับการศึกษาของ Baonu, Sitakalin (2019) ที่พบว่า คุณภาพบริการตามความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ ในทุกมิติและภาพรวมของคุณภาพบริการ มีความแตกต่างกัน

การรับรู้คุณภาพบริการของผู้ที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพ.สต.) มากกว่าผู้ใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ และผู้ใช้บริการที่คลินิกหมอครอบครัว และพบว่าความคาดหวังผู้ที่ไปใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล(รพ.สต.) มากกว่าผู้ใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ ทั้งนี้ อาจเนื่องจาก สถานบริการแต่ละแห่งมีความพร้อมทั้งในด้านจำนวนบุคลากร ประเภทบุคลากรผู้ให้บริการ(เช่น พยาบาล แพทย์ครอบครัว นักวิชาการ เป็นต้น) ลักษณะความครอบคลุมการให้บริการ เช่น มีการจัดคลินิกต่างๆ หรือช่องทางพิเศษสำหรับผู้ป่วย (เช่น ผู้สูงอายุ ผู้พิการ หรือบุคคลที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย) ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ การรับรู้ยังขึ้นอยู่กับความสนใจและประสบการณ์ ที่ได้รับการส่งสมทางสังคมที่แตกต่างกัน ฉะนั้นเมื่อได้รับสาร (Message) เดียวกัน ผู้รับสารสองคนอาจ ให้ความสนใจและรับรู้สารเดียวกันได้แตกต่างกัน โดยทั่วไปการรับรู้ที่แตกต่างกันเกิดจากอิทธิพลหรือ ตัวกรอง (Filter) บางอย่าง (Parasuraman, Ziethaml, Berry, 1988)

การนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้บริหารสถานบริการและ
ผู้เกี่ยวข้องควรเร่งพัฒนาระบบบริการหน่วย
บริการปฐมภูมิและคลินิกหมอครอบครัว
โดยเฉพาะมิติบริการด้านความครอบคลุม ด้าน
การบริการแบบองค์รวมและด้านให้คำปรึกษา

และด้านการสร้างการมีส่วนร่วมและส่งเสริมให้
ประชาชนมีศักยภาพในการดูแลตนเอง เพื่อให้
สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวัง
ของผู้รับบริการ อันจะส่งผลให้ประชาชน
ผู้รับบริการได้รับบริการปฐมภูมิที่มีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ
เกี่ยวกับคุณภาพบริการปฐมภูมิตามความ
คาดหวังของผู้รับบริการ หรือผู้ที่มีส่วนได้เสีย เพื่อ

จะได้ข้อมูลที่ละเอียดมากยิ่งขึ้นอันจะนำไปสู่การ
พัฒนาคุณภาพบริการที่มีคุณภาพและเกิด
ประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน ต่อไป

References

- Baonu, W., Sitakalin, P. (2019). Expectation and Perception of Service Quality of Clients of the Accident and Emergency Department in Nongkhai Hospital. *Journal of Health Education*, 42(1): 157-172. (in thai)
- Basava, M.R.V, Satyanarayana, N. A Study on Patient Perceived Service Quality in a Tertiary Care Teaching Hospital. *IOSR Journal of Business and Management (IOSRJBM)*, 16(11), 29-33. Retrieved from: <http://www.iosrjournals.org/iosr-jbm/papers/Vol16-issue11/Version-1/E0161112933.pdf>.
- Charoenchai, S., Ritruethai, S., Sukolpuk, M., Tewtong, K., Chanphet, J., Charoenchai, S. (2020). Experiences of Transformational Leadership in Primary Health Care System of Multidisciplinary Health Care Team. *Journal of Health and Nursing Research*, 36 (2): 140-148. (in thai)
- Chirawatkul, A. (2013). **Statistics in Health Sciences for Research**. (2nd edition). Bangkok: Wittayaphat. (in thai)
- Dechasathien, S. (2021). Cost Analysis of Sub-District Health Promoting Hospitals under the Khon Kaen Provincial Public Health Office. *Journal of the Office of Public Health Khon Kaen Province*, 3 (2): 164-176. (in thai)
- Khanjai, A., Somyana, W. (2015). **Expectations and perceptions of service quality of insurers. Lamphun Hospital, Lamphun Province (Master's Thesis)**. Chiang Mai: Chiang Mai Rajabhat University. (in thai)
- Khemthong, M. (2020). The Affect Factors of Primary Care Network Development and Assurance in Phichit Province. *Phichit Public Health Research and Academic Journal*, 1(1): 35-48. (in thai)
- Kitpreedaborisut, B., Sereekachonkitcharoen, P. (2017). **Research Methodology in Public Health: A Case Study of Relationships of Variables**. Bangkok: Chamchuri Products. (in thai)
- Kunarp, P., Moonpetch, S., Katanya, J. (2015). Expectations, perceptions and people's satisfaction towards service quality of community hospitals, Don Kaeo Subdistrict, Mae Rim District, Chiang Mai Province. *Ganesha Journal*, 11(2): 13-23. (in thai)
- Office of Primary Health System Support Ministry of Public Health. (2021). Health Resource Information System Primary care unit. Retrieved April 15, 2021 from <http://gishealth.moph.go.th/pcu/>. (in thai)
- Office of Public Health Administration Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. (2014). Family Care team. Bangkok: Agricultural Cooperative Federation of Thailand Printing. (in thai)
- Office of the Commission 3, Secretariat of the Senate. (2020). Report on the consideration of studies on Primary Health Care by the Sub-Committee on Education and Monitoring of Primary Health Service Systems towards the people In the Senate Public Health Committee. Retrieved February 24, 2022, from <https://shorturl.asia/ptWZm>. (in thai)
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., Berry, L. (1988). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Retailing: critical concepts*, 64(1), 140. Retrieved from: <https://bit.ly/33Wge8i>.

- Phakaiya, N., Khaonuan, B., Phanthunen, P., Bamrung, A., Chirawattanaphaisan, T. (2018). human resources for health (HRH) requirements for primary health care services in 2016. *Journal of Health Systems Research*, 12(2):189-204. (in thai)
- Royal Thai Government Gazette. (2019). Act Primary Health System, B.E. 2019, page 165, volume 136, part 56 A, dated 30 April 2019.
- Strategy and Planning Division Ministry of Public Health. (2017). Information on Public Health Resources. Retrieved April 15, 2021 from https://bps.moph.go.th/new_bps/healthdata. (in thai)
- Worapongsatorn, T. (2000). Principles of Research in Public Health Sciences. (4th edition). Bangkok: Chulalongkorn University Printing. (in thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Jun. 12,2022

Revised: Jul. 11,2022

Accepted: Jan. 9,2023

Published: Mar. 3, 2023

ผลของการนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนมและประคบสมุนไพร ในมารดาหลังคลอดโรงพยาบาลนางรอง

อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

Effect of massage and herbal compress to stimulate the flow of milk
in Postpartum mothers at Nangrong Hospital,
Nang Rong District, Buriram Province

สิริเพ็ญ มาตา¹ และจันทร์เพ็ญ ธรรมพร^{2*}

โรงพยาบาลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์¹

สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์^{2*}

Siripen Mata¹ and Chanphen Thammaphorn^{2*}

Nangrong Hospital, Nang Rong District, Buriram Province¹

Program in Thai Traditional Medicine, Faculty of Science and Technology,

Surindra Rajabhat University²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนมและประคบสมุนไพรในมารดาหลังคลอด โรงพยาบาลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2564 – พฤษภาคม 2565 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 160 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 80 คน ดังนี้ กลุ่มควบคุม ได้รับโปรแกรมกระตุ้นการไหลของน้ำนมเพียงอย่างเดียว วันละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน 3 วัน และกลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมกระตุ้นการไหลของน้ำนมร่วมกับการประคบสมุนไพรวันละ 1 ครั้งติดต่อกัน 3 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมการนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนม 6 ท่า แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินการไหลของน้ำนม 5 ระดับ ประเมินผลทั้งก่อนและหลังทำหัตถการ โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าความเชื่อมั่นทางสถิติ โดยใช้ Wilcoxon Signed Ranks Test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

ผลการศึกษาพบว่า มารดาหลังคลอดส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-25 ปี จำนวน 73 คน (ร้อยละ 45.62) มีปัญหาน้ำนมไหลน้อยมากที่สุด จำนวน 107 คน (ร้อยละ 66.88) มีลักษณะหัวนมอยู่ในระดับที่ 1 จำนวน 160 คน (ร้อยละ 100) ลักษณะลานนมอยู่ในระดับ 3 มากที่สุด จำนวน 77 คน (ร้อยละ 43.75) เมื่อให้โปรแกรมการนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนมมารดาและการนวดร่วมกับการประคบสมุนไพร พบค่าเฉลี่ยการไหลของน้ำนมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มเดียวกัน และพบค่าเฉลี่ยการไหลของน้ำนมในกลุ่มที่ได้รับการนวดร่วมกับการประคบสมุนไพรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการนวดเพียงอย่างเดียว ดังนั้น การนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนมร่วมกับการประคบสมุนไพรช่วยเพิ่มระดับการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอดมากกว่าการได้รับการนวดเพียงอย่างเดียว

คำสำคัญ การนวดเต้านม กระตุ้นการไหลของน้ำนม ประคบสมุนไพร

Corresponding Author: จันทร์เพ็ญ ธรรมพร อีเมลล์ tookta.ttmed@gmail.com

Abstract

This study aimed to examine the effect of massage to stimulate milk flow and herbal compress in postpartum mothers at Nangrong Hospital, Nangrong District, Buriram Province during May 2021 – May 2022. The 160 samples were purposively selected. They were equally divided into a control group and an experimental group of 80 people each as follows: The control group received a massage program to stimulate milk flow only 1 time per day for 3 days and the experimental group received a massage program to stimulate milk flow together with herbal compress 1 time per day for 3 days. The research instruments were massage program to stimulate milk flow, a demographic data form, and a milk expression assessment of 5 levels, and then evaluate the results before and after the procedure. Data analyzes were included frequency, percentage, mean, standard deviation, and statistical confidence was determined using the Wilcoxon Signed Ranks test of 95% ($P \leq 0.05$). The results showed that postpartum mothers were between 20-25 years old ($n=73$; 45.62%). There were discharge galactorrhea problems ($n=107$; 66.88%), nipples were at level 1 ($n=160$; 100%), the highest for areola were at level 3 ($n=77$; 43.75%). When giving a massage program stimulate the flow of the mother's milk and the massage herbal compress, the average milk flow was significantly increased ($P < 0.05$) compared with the same group. There was a statistically significant increase in the mean milk flow receiving massage with herbal compress ($P < 0.05$) compared to the control group receiving massage only. Therefore, lactation stimulating massage combined with herbal compress increases the milk flow in postpartum mothers more than massage only.

Keywords : breast massage, stimulate the milk flow, herbal compress

Corresponding Author : Chanphen Thammaphorn E-mail : Tookta.ttmed@gmail.com

บทนำ

การเลี้ยงลูกด้วยนมของมารดานั้นมีประโยชน์อย่างมาก เนื่องจากมีสารอาหารครบถ้วน เหมาะสำหรับการต้องการของทารกแรกเกิด มีภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร ทำให้ทารกมีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ รวมทั้งมีประโยชน์ต่อพัฒนาการทางด้านอารมณ์และจิตใจของทารก นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ต่อมารดาทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจด้วย โดยช่วยลดการตกเลือดในระยะแรกหลังคลอด ลดความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งเต้านมและมะเร็งรังไข่ รวมทั้งลดโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอด (World Health Organization, 2022) จากผลการสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2562 (MICS6) พบว่า อัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนาน 6 เดือนมีเพียงร้อยละ 14 ซึ่งยังต่ำกว่าอัตราเฉลี่ยทั่วโลก และจากข้อมูลเปรียบเทียบในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบว่า ประเทศไทยมีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนาน 6 เดือนต่ำที่สุดอีกด้วย (National Statistical Office, 2020) กระทรวงสาธารณสุขจึงได้มีนโยบายส่งเสริม สนับสนุนและปกป้องให้เด็กทุกคนได้กินนมแม่อย่างต่อเนื่องตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก โดยกินนมแม่ตั้งแต่ 1 ชั่วโมงแรกหลังคลอด กินนมแม่เพียงอย่างเดียวในช่วง 6 เดือนแรกของชีวิต และกินนมแม่อย่างต่อเนื่องควบคู่กับการรับประทานอาหารตามวัย จนถึงอายุ 2 ปีหรือนานกว่านั้น (World Health Organization, 2021) โดยตั้งเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขไว้ว่าในปี พ.ศ. 2568 ทารกร้อยละ 50 จะได้กินนมแม่อย่างเดียวยัง 6 เดือน ซึ่งสอดคล้องตามเป้าหมายของทุกประเทศทั่วโลก (Department of Health, 2022)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้มารดาไม่ได้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวยัง 6 เดือนแรก ได้แก่ มารดามีน้ำนมไม่เพียงพอหรือมีปริมาณน้ำนมน้อย โดยจำแนกปัจจัยที่ทำให้มีน้ำนมมารดาเหลือน้อยไว้ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านการให้นมบุตร เช่น การให้นมบุตรเริ่มดุดนมช้า ดุดไม่บ่อย หรือดุดนมแต่ละมือนาน ไม่เกลี้ยงเต้า ทำในการให้นม การอมหัวนมไม่

ถูกต้อง 2) ปัจจัยด้านร่างกายของมารดา เช่น มารดาได้รับยาบางชนิด มารดาได้รับอาหารหรือน้ำไม่เพียงพอ และดื่มสุราหรือสูบบุหรี่ 3) ปัจจัยด้านจิตใจของมารดา เช่น ขาดความมั่นใจในการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา ภาวะซึมเศร้า วิดกกังวล หรือเครียด เป็นต้น และ 4) ปัจจัยด้านบุตร ได้แก่ บุตรเจ็บป่วยและบุตรมีความผิดปกติไม่สามารถดูดนมได้ (Khaonark, 2020) ซึ่งกระบวนการการสร้างน้ำนม เกิดขึ้นเมื่อฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) และ โปรเจสเตอโรน (progesterone) ลดระดับลงทันทีหลังคลอดรก ทำให้ฮอร์โมนโพรแลคติน (prolactin) ไม่ถูกยับยั้งสามารถออกฤทธิ์กระตุ้นการสร้างน้ำนมได้ถึงแม้ว่าระดับของฮอร์โมนโพรแลคติน (prolactin) จะลดลงเช่นเดียวกัน แต่ถ้าให้ลูกดูดนมจะกระตุ้นการสร้างฮอร์โมนโพรแลคติน (prolactin) จากต่อมใต้สมองส่วนหน้าให้เพิ่มขึ้นทุกครั้งที่มีการดูดนมและลดลงหลังลูกหยุดดูดนม หากไม่มีการกระตุ้นจากการดูดนมของลูกฮอร์โมนโพรแลคติน (prolactin) จะกลับมาสู่ระดับปกติภายใน 3 เดือนหลังคลอด (Puektet, 2018)

โรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่มีศักยภาพสูง เป็นเลิศด้านเครือข่ายให้การรักษายาบาลที่มุ่งเน้นในระดับตติยภูมิให้ได้คุณภาพและศักยภาพที่สูงขึ้น ทั้งด้านการแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์ทางเลือก โดยเฉพาะการให้บริการด้านแพทย์แผนไทยอยู่ในระดับที่ดีมาก มีการเชื่อมโยงนโยบายจากกระทรวงสาธารณสุขสู่นโยบายระดับจังหวัด และส่งต่อมายังผู้ปฏิบัติงานในสถานพยาบาลระดับรองลงไป สามารถผสมผสานงานแพทย์แผนไทยให้เข้ากับแพทย์แผนปัจจุบันได้อย่างลงตัวและน่าสนใจ โดยเฉพาะการดูแลมารดาในระยะหลังคลอด ได้แก่ การทำหม้อเกลือ ช่วยให้นมดลูกเข้าอู่เร็วขึ้นและขับน้ำคาวปลา การประคบสมุนไพรบริเวณเต้านม ช่วยลดอาการคัดตึงของเต้านม ช่วยกระตุ้นการไหลของน้ำนม แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่ามารดาหลังคลอดบางรายมีปริมาณน้ำนมน้อย ทำให้มารดาเกิดความวิตกกังวล กลัวทารกจะได้รับนมไม่เพียงพอจึงทำให้มารดาตัดสินใจเลี้ยงลูกด้วยนมผสมและเมื่อ

มารดาไม่ได้ให้ลูกดูนมอย่างเหมาะสมและต่อเนื่องทุก 2-3 ชั่วโมง ส่งผลให้การสร้างและไหลของน้ำนมลดลง ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา และสนับสนุนให้มารดาเลี้ยงลูกด้วยนมมารดาเพียงอย่างเดียวตามนโยบายของรัฐบาลและกระทรวงสาธารณสุข

จึงทำการศึกษาวิธีการนวดเพื่อเพิ่มการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด ซึ่งการนวดจะช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของเลือดภายในเต้านมให้ดีขึ้น หลอดเลือดมีการขยายตัว เนื้อเยื่อเกิดการคลายตัวส่งเสริมการระบายของน้ำนม

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนมและประคบสมุนไพรใน

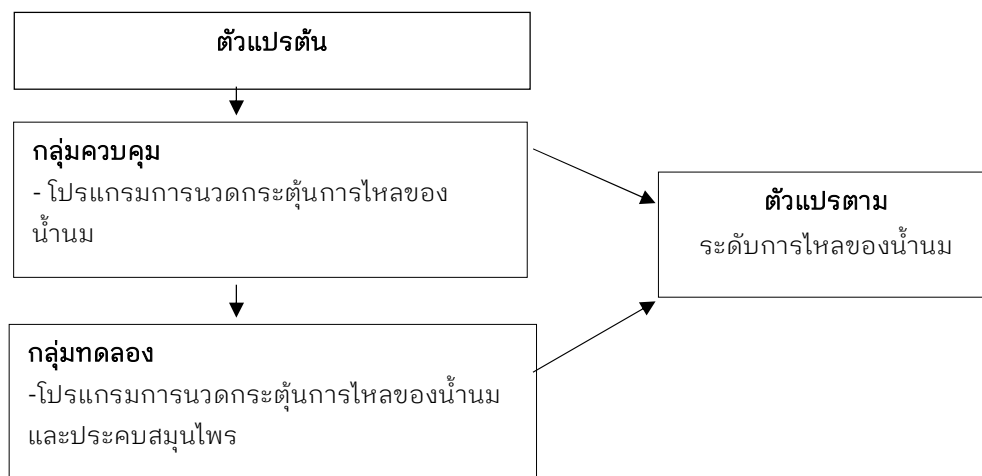
มารดาหลังคลอด ในโรงพยาบาลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

สมมติฐาน

มารดาหลังคลอดมีระดับการไหลของน้ำนมเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับโปรแกรมการนวด

กระตุ้นการไหลของน้ำนมร่วมกับการประคบสมุนไพร

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research)

แบบ two-group pre-post test มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ มารดาที่คลอดปกติและพักฟื้นในตึกมารดาและเด็ก (ตึกสกลชั้น 1) โรงพยาบาลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างเดือน พฤษภาคม- มิถุนายน พ.ศ. 2563 จำนวน 295 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาหลังคลอดปกติที่คลอดและพักฟื้นที่ตึกมารดาและเด็ก (ตึกสกลชั้น 1) โรงพยาบาลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างเดือน พฤษภาคม- มิถุนายน พ.ศ. 2564 จำนวน 160 คน ซึ่งคำนวณได้จากสูตรวิเคราะห์อำนาจการทดสอบสถิติของโคเฮน (Cohen, 1988) ดังนี้

1. กำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% ($\alpha=0.05$) กำหนดอำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ 0.99 โดยกำหนดค่า v ที่ α

2. กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการวัดกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด โรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ดังนั้นการศึกษานี้ผู้วิจัยจึงกำหนดค่าประมาณขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.15 ซึ่งเป็นค่าระดับปานกลาง (Cohen, 1988) จากสูตร $N = \lambda / f^2$

โดย N =จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

λ = ค่าอำนาจการทดสอบที่ 95% ($\alpha=0.05$)

f^2 = ค่าขนาดอิทธิพลความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม (effect size)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษานี้มีทั้งหมด 2 ตัวแปร เมื่อเปิดตาราง λ เท่ากับ 24.0 เมื่อนำมาเข้าสมการคำนวณได้ดังนี้

$$N = 24.0 / 0.15$$

$$N = 160$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

โปรแกรมการวัดกระตุ้นการไหลของน้ำนม เพื่อส่งเสริมการกระตุ้นการสร้างและการหลั่งของน้ำนมในมารดาหลังคลอดคลอดบุตร ประกอบด้วย ทำพื้นฐาน 6 ท่าๆ ละประมาณ 3 นาที อ้างอิงจาก Aungsana Wongsiri (2013) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ผีเสื้อขยับปีก (butterfly stroke) ผู้กอดนั่งบนพื้นหรือเก้าอี้ ยืนด้านหลังของผู้กอด ผู้กอดนอนหงาย ผู้กอดใช้ฝ่ามือวางบนบริเวณเต้านมด้านในของผู้กอด ในแนวเฉียงเล็กน้อย นิ้วแต่ละข้างชิดกันนิ้วจากเต้านมด้านในออกไปด้านนอกในลักษณะหมุนวน

หมุนวนปลายนิ้ว (fingertrip circles) ผู้กอดนั่งบนพื้นหรือเก้าอี้ ผู้กอดยืนด้านหลังค่อนไปทางขวามือของผู้กอด ผู้กอดนอนหงาย ผู้กอดใช้อุ้งมือขวาของเต้านมขวาของผู้กอดไว้ พร้อมกับใช้ปลายนิ้วทั้ง 4 ของมือซ้ายวางบนบริเวณเหนือลานห้วงนมแล้ววนโดยการหมุนวนไปรอบๆ

จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้เท่ากับ 160 ดังนั้น การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 160 คน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้ เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่

1) มารดาหลังคลอดปกติ อายุ 20 ปีขึ้นไป

2) มีลักษณะห้วงนมปกติ คือ ยาวประมาณ 1-2 เซนติเมตร ยื่นออกมาอย่างชัดเจนเมื่อทดสอบด้วยวิธีวอลล์เลอร์ (Waller's test)

3) ไม่เคยแพ้หรือมีข้อห้ามในการใช้สมุนไพร เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่

1) มารดาผ่าคลอดทางหน้าท้อง

2) มารดาและ/หรือทารกที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น มีไข้หรืออุณหภูมิร่างกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส

เกณฑ์การยุติการศึกษา ได้แก่

1) ผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไข ข้อตกลง ไม่มาตามนัด หรือไม่สามารถติดต่อได้

2) ผู้ที่ไม่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษากลับไป

เต้านม ลงน้ำหนักพอประมาณ 5 รอบ จากนั้นสลับนิ้วที่ละเต้า

ประกายเพชร (diamond stroke) ผู้กอดนอนหงายบนพื้นหรือเก้าอี้ ผู้กอดยืนด้านหลังค่อนไปทางขวามือของผู้กอด ผู้กอดนอนหงาย ผู้กอดใช้ฝ่ามือขวาวางทับลงเต้านมด้านขวา ฝ่ามือซ้ายวางทับเต้านมซ้ายด้วยซ้าย นิ้วหัวแม่มือทั้ง 2 กางออกตั้งฉากกับนิ้วทั้งหมด ในลักษณะประกอ จากนั้นบีบมือทั้งสองเข้าหากันพร้อมกับเลื่อนไปที่ลานห้วงนม ทำสลับขึ้นลงลงน้ำหนักแน่นพอควร

กระตุ้นท่อน้ำนม (acupressure point I) ผู้กอดนอนหงายบนพื้นหรือเก้าอี้ ผู้กอดยืนด้านหลังค่อนไปทางขวามือของผู้กอด ผู้กอดนอนหงาย ผู้กอดใช้มือซ้ายวางที่ไหล่ขวาของผู้กอด กำมือขวาเหลือเพียงนิ้วชี้วางลงบริเวณขอบนอกของลานห้วงนม (โดยวัดตำแหน่งการวางจากฐานห้วงนมออกไปหนึ่งข้อนิ้วหัวแม่มือ) กดนิ้วชี้พร้อมกับวนที่ปลายนิ้วในตำแหน่งเดียวกัน ขยับนิ้ว

เปลี่ยนตำแหน่ง กดและวนนิ้วในลักษณะเดิมโดยไม่ให้สัมผัสกับหัวนม

เปิดท่อน้ำนม (acupressure point II) ผู้ถูกนวดนั่งบนพื้นหรือเก้าอี้ ผู้นวดยืนด้านหลัง ค่อยไปทางขวามือของผู้ถูกนวด ผู้ถูกนวดนั่งหลังตรง การวัดตำแหน่งผู้นวดใช้สามนิ้วของมือขวา วางทาบลงเหนือฐานหัวนมด้านบน ใช้สามนิ้วของมือซ้ายวางทาบต่อจากนิ้วสุดท้ายของมือขวา ตำแหน่งที่ได้คือ การวางของนิ้วชี้ข้างซ้าย ใช้มือขวาวางที่ข้างแขนของผู้ถูกนวด มือซ้ายใช้นิ้วชี้กดและหมุนวนลงในตำแหน่งที่วัดได้ คลายการ กดลงแล้วกดซ้ำทำในลักษณะเดิม 5 ครั้ง

พร้อมบีบน้ำนม (finger trip steps) ผู้ถูกนวดนั่งบนพื้นหรือเก้าอี้ ผู้นวดยืนด้านหลัง ค่อยไปทางขวามือของผู้ถูกนวด ผู้ถูกนวดนั่งหลังตรง ในขั้นตอนสุดท้าย จะมีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ทำให้ครบทั้งหมดแล้วจึงเปลี่ยนข้างและทำเช่นเดิม โดยทุกขั้นตอนจะไม่สัมผัสถูกหัวนม ดังนี้

1) ผู้นวดใช้มือขวาประคองโอบด้านล่างของเต้าไว้ในอุ้งมือ ใช้นิ้วชี้ข้างซ้าย กดและหมุนวนไปโดยรอบลานหัวนม

2) ผู้นวดใช้นิ้วหัวแม่มือขวา วางลงขอบนอกของลานหัวนมด้านบน นิ้วชี้วางด้านตรง

ข้าม กดนิ้วเข้าหากันพร้อมกับคลึงไปมา อย่างนุ่มนวล

3) ผู้นวดใช้เฉพาะนิ้วชี้ทั้งมือซ้ายและขวา วางนิ้วให้นาบลงที่ขอบลานหัวนมทั้งสองข้าง ปลายนิ้วชี้ลงพื้น ออกแรงกดข้างนิ้วทั้งสองเข้าหากันในลักษณะบีบ-คลาย สลับกัน และ

4) ผู้นวดใช้นิ้วหัวแม่มือขวา วางลงขอบนอกของลานหัวนมด้านบน นิ้วชี้วางด้านตรงข้ามเป็นรูปตัว C ออกแรงกดนิ้วเข้าหากัน ในลักษณะบีบ-คลาย สลับกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลมารดาหลังคลอด ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของมารดาหลังคลอด เป็นคำถามปลายปิด จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ วันเดือนปีเกิด อายุ จำนวนการตั้งครรภ์ที่ผ่านมา และจำนวนครรภ์ปัจจุบันที่คลอด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการคลอดและการตรวจเต้านม เป็นคำถามปลายปิด จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ลักษณะการคลอด ลักษณะของเต้านม และลักษณะของลานนม โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ลักษณะหัวนม	การประเมิน Grade
ผิดปกติ (บอด แบน บุ่ม)	Grade 0
หัวนมยื่นออกมา 0.1-0.3 cm.	Grade 1+
หัวนมยื่นออกมา 0.4-0.6 cm.	Grade 2+
หัวนมยื่นออกมา 0.7-1.0 cm.	Grade 3+
ลักษณะลานนม	
ลานนมตึงมาก	Grade 0
ลานหัวนมตึงค่อนข้างมาก	Grade 1+
ลานหัวนมตึงปานกลาง	Grade 2+
ลานหัวนมนุ่มดี	Grade 3+
ลานหัวนมเหลว	Grade 4+

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการไหลของน้ำนม ซึ่งประเมินและจำแนกการไหลของน้ำนมเป็น 5 ระดับ ดัดแปลงมาจากชุดมาตราวัดรณากุลและคณะ (2553) ดังนี้

ระดับคะแนน 1 น้ำนมไม่ไหล หมายถึง เมื่อบีบน้ำนมแล้ว ไม่มีน้ำนมไหลออกมา

ระดับคะแนน 2 น้ำนมไหลน้อย หมายถึง เมื่อบีบน้ำนมแล้วมีน้ำนมไหลซึมออกมา แต่ไม่เป็นหยด

ระดับคะแนน 3 น้ำนมเริ่มไหล หมายถึง เมื่อบีบน้ำนมแล้วมีน้ำใสๆไหลออกมา 1-2 หยด

ระดับคะแนน 4 น้ำนมไหลแล้ว หมายถึง เมื่อบีบน้ำนมแล้วมีน้ำใสๆหรือสีเหลืองไหลออกมา มากกว่า 2 หยดขึ้นไป

ระดับคะแนน 5 น้ำนมไหลดี หมายถึง เมื่อบีบน้ำนมแล้ว มีน้ำนมไหลพุ่ง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

นำแบบบันทึกข้อมูลมารดาหลังคลอด มาตรวจสอบหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ได้เท่ากับ 1.00 จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีประสบการณ์ด้านการพยาบาลและดูแลมารดาหลังคลอดทั้งด้านการแพทย์แผนไทย และการแพทย์แผนปัจจุบัน ดังนี้

นางสาวนพวรรณ บานชื่น แพทย์แผนไทย ปฏิบัติการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์

นางรัชณี ประสิทธิ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนอกเมือง จังหวัดสุรินทร์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การ ศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล โดยมี 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการ ขั้นตอนการทดลอง และขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ขั้นตอนเตรียมการ มีขั้นตอนดังนี้

1) หลังเตรียมโครงร่างและผ่านการจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินงานวิจัยผ่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการดำเนินการทดลองในตึกมารดาและเด็ก (ตึกสกล ชั้น 1) โรงพยาบาลนางรอง อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์

นางสาวดาริน สุทธิธรรม แพทย์แผนไทยชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนอกเมือง จังหวัดสุรินทร์

จากนั้นนำแบบบันทึกข้อมูลไปทดลองใช้ (try out) จากมารดาหลังคลอดที่เข้ารับบริการในคลินิกเวชกรรมไทย โรงพยาบาลสังขะ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 20 คน และนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา ของ ครอน บัค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Cronbach, 1990) ได้เท่ากับ 0.76

2) หลังจากได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าตึกมารดาและเด็ก (ตึกสกลชั้น1) เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของงานวิจัย การขอความร่วมมือในด้านต่างๆ ตลอดระยะเวลาของการศึกษา

3) ขั้นตอนดำเนินการทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

3.1) ผู้วิจัยคัดเลือกมารดาหลังคลอดตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.2) ผู้วิจัยแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัย พร้อมทั้งสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมงานวิจัย ชี้แจงการพิทักษ์สิทธิให้

กลุ่มตัวอย่างทราบ และหาการดาหลังคลอด ยินยอมเข้าร่วมในงานวิจัย จึงให้ลงนามใน แบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

3.3) ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มๆละ 80 คน ด้วยวิธีการสุ่มและทำหัตถการ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 (กลุ่มควบคุม) ได้รับโปรแกรม การนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนม วันละ 1 ครั้งๆ ละประมาณ 20 นาที จำนวน 3 วันติดต่อกัน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของมารดาหลัง คลอด โดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ (frequency) เพื่อคำนวณหาค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation, SD) และวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับ

จริยธรรมวิจัยการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและ เห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ เลขที่ BRO

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของมารดาหลังคลอด

จากการศึกษาผลของการนวดกระตุ้น การไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด โรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 160 คน พบว่า มารดาหลังคลอดส่วนใหญ่มีอายุ ระหว่าง 20-25 ปี จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 45.63 อายุระหว่าง 26-30 ปี จำนวน 36 คน คิด เป็นร้อยละ 22.50 อายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 อายุระหว่าง 36-40 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 16.88 และอายุ มากกว่า 40 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 มารดามีจำนวนการตั้งครรภ์ 1 ครั้ง จำนวน 58คน

การตรวจเฉพาะที่ของมารดาหลังคลอด

จากการซักประวัติ พบว่า มารดาหลังคลอดมี ลักษณะการคลอดแบบปกติ คือคลอดด้วยวิธีธรรมชาติ ผ่านทางช่องคลอด จำนวนทั้งหมด 160 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และพบปัญหาเกี่ยวกับน้ำนม

กลุ่มที่ 2 (กลุ่มทดลอง) ได้รับโปรแกรมการนวด กระตุ้นการไหลของน้ำนมและประคบสมุนไพร วัน ละ 1 ครั้งๆละประมาณ 30 นาที (นวด 20 นาที และ ประคบสมุนไพร 10 นาที) จำนวน 3 วันติดต่อกัน

3.4) ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก แบบประเมินการไหลของน้ำนม โดยประเมินการ ไหลของน้ำนม หลังจากให้โปรแกรมการนวดทันที จากนั้นนำข้อมูลที่ได้เข้าสู่ขั้นตอนการตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูลต่อไป

การไหลของน้ำนม โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean±SD) และทดสอบหา ค่าความเชื่อมั่นทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยใช้ Wilcoxon Signed Ranks Test ที่ ระดับความเชื่อมั่น 95% ($P \leq 0.05$)

2021-009 ได้รับ การรับ รอง เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2564

คิดเป็นร้อยละ 36.25 มารดาตั้งครรภ์ 2 ครั้ง จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 มารดา ตั้งครรภ์ 3 ครั้ง จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 21.25 มาดาตั้งครรภ์ 4 ครั้ง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.75 และมารดาตั้งครรภ์ มากกว่า 5 ครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.25 และการคลอดครั้งปัจจุบันเป็นการคลอดครั้งที่ 1 จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 39.38 คลอดครั้งที่ 2 จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 38.12 คลอดครั้งที่ 3 จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 20 คลอดครั้งที่ 4 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50

ไหลน้อยมากที่สุด จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 66.88 รองลงมาน้ำนมไม่ไหล จำนวน 53 คน คิด เป็นร้อยละ 33.12 และเมื่อตรวจร่างกายเฉพาะที่ บริเวณเต้านมของมารดาหลังคลอด พบว่า มารดา

หลังคลอดมีลักษณะของหัวนมอยู่ในระดับ 1 (Grade 1+) คือยื่นออกมาประมาณ 0.1-0.3 เซนติเมตร จำนวนทั้งหมด 160 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และมีลักษณะของลานนมอยู่ในระดับ 3 คือลานหัวนมนุ่มตมมากที่สุด จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 43.75 รองลงมาระดับ 2 คือลานหัวนม

ตึงปานกลาง จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 33.75 ระดับ 1 คือลานหัวนมตึงค่อนข้างมาก จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 13.12 ระดับ 0 คือ ลานนมตึงมาก จำนวน 4 คน และระดับ 4 คือลานหัวนมเหลว จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปัญหาที่ตรวจพบและการตรวจเฉพาะที่ของมารดาหลังคลอด (n=160)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่ม 1 (n=80)		กลุ่ม 2 (n=80)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปัญหาที่ตรวจพบ				
น้ำนมไหลน้อย	57	71.25	50	62.50
น้ำนมไม่ไหล	23	28.75	30	37.50
รวม	80	100	80	100
ลักษณะหัวนม				
Grade 0	-	-	-	-
Grade 1+	80	100	80	100
Grade 2+	-	-	-	-
Grade 3+	-	-	-	-
รวม	80	100	80	100
ลักษณะลานนม				
Grade 0	3	3.75	1	1.25
Grade 1+	12	15.00	9	11.25
Grade 2+	30	18.75	24	30.00
Grade 3+	33	41.25	44	55.00
Grade 4+	2	1.25	2	2.50
รวม	80	100	80	100

หมายเหตุ กลุ่ม 1(กลุ่มควบคุม) ได้รับการนัดเพียงอย่างเดียว, กลุ่ม 2 (กลุ่มทดลอง) ได้รับการนัดร่วมกับการประคบสมุนไพร

ผลการวัดกระตุ้นการไหลของน้ำนมของมารดาหลังคลอด

จากการศึกษาผลของการนัดกระตุ้นการไหลของน้ำนมของมารดาหลังคลอด พบว่ากลุ่มที่ได้การนัดกระตุ้นการไหลของน้ำนมเพียงอย่างเดียววันละ 1 ครั้งๆละ 20 นาที ติดต่อกัน 3 วัน พบว่า ก่อนทำหัตถการมารดาหลังคลอดมีคะแนนการไหลของน้ำนมอยู่ระดับที่ 2 มากที่สุด ซึ่งมีปริมาณน้ำนมไหลน้อย จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 รองลงมากะแนนระดับที่ 1 น้ำนมไม่ไหล จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 และคะแนนระดับที่ 3 น้ำนมเริ่มไหล จำนวน

6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 โดยหลังจากทำหัตถการครั้งที่ 1 พบว่า มารดาหลังคลอดมีคะแนนการไหลของน้ำนมเพิ่มขึ้นมากที่สุด 4 คะแนน คือน้ำนมไหลแล้ว จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 41.25 รองลงมา 3 คะแนน คือน้ำนมเริ่มไหล จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 ระดับ 2 คะแนน คือน้ำนมไหลน้อย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 ระดับ 5 คะแนน มีน้ำนมไหลดี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 และน้อยที่สุดระดับ 1 คะแนน คือน้ำนมไม่ไหล จำนวน 1 คน คิด

เป็นร้อยละ 1.25 หลังจากทำหัตถการครั้งที่ 2 พบว่า มารดาหลังคลอดมีคะแนนการไหลของน้ำนม 5 คะแนนมากที่สุด คือมีน้ำนมไหลดี เมื่อบีบน้ำนมแล้ว น้ำนมไหลพุ่งออกมา จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 71.25 รองลงมา ระดับ 4 คะแนน คือ น้ำนมไหลแล้ว เมื่อบีบน้ำนมจะมีน้ำใสๆออกมา จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 และระดับ 3 คะแนน คือ น้ำนมเริ่มไหล จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และหลังทำหัตถการครั้งที่ 3 พบว่า มารดาหลังคลอดมีคะแนนการไหลของน้ำนมมากที่สุด 5 คะแนนมากที่สุด จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 81.25 ซึ่งมีน้ำนมไหลดี เมื่อบีบแล้วมีน้ำนมไหลพุ่งออกมา รองลงมาระดับ 4 คะแนน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 คือ น้ำนมไหลแล้ว ซึ่งเมื่อใช้มือบีบจะมีน้ำใสๆไหลออกมามากกว่า 2 หยด

กลุ่มที่ได้รับการนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนมร่วมกับการประคบสมุนไพร พบว่า ก่อนทำหัตถการ มารดาหลังคลอดมีระดับการไหลของน้ำนม 2 คะแนนมากที่สุด คือ น้ำนมไหลน้อย จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 41.25 รองลงมา ระดับ 1 คะแนน ซึ่งเมื่อบีบแล้วไม่มีน้ำนมไหลออกมาเลย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50

และระดับ 3 คะแนน คือ น้ำนมเริ่มไหลแล้ว จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 21.25 เมื่อทำการนวดร่วมกับการประคบสมุนไพร จำนวน 3 ครั้ง ติดต่อกัน พบว่า หลังทำหัตถการครั้งที่ 1 มารดาหลังคลอดมีคะแนนการไหลของน้ำนม 3 คะแนนมากที่สุด จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 48.75 รองลงมาระดับ 4 คะแนน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 23.75 ระดับ 2 คะแนน และระดับ 5 คะแนน จำนวนระดับละ 11 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 หลังทำหัตถการครั้งที่ 2 พบว่า มารดาหลังคลอดมีคะแนนการไหลของน้ำนมเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 คะแนน มีน้ำนมไหลดี จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 67.50 รองลงมาระดับ 4 คะแนน น้ำนมไหลแล้ว จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 และระดับ 3 คะแนน น้ำนมเริ่มไหล จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 และหลังจากทำหัตถการครั้งที่ 3 พบว่า มารดาหลังคลอดมีระดับการไหลของน้ำนม 5 คะแนนมากที่สุด จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 91.25 และ ระดับ 4 คะแนน น้ำนมไหลแล้ว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 8.75

การเปรียบเทียบผลของการนวดและการนวดร่วมกับการประคบสมุนไพรต่อการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด

จากการศึกษาพบว่า ก่อนทำหัตถการกลุ่มที่ 1 ซึ่งได้รับการนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนมเพียงอย่างเดียวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.80 ± 0.56 และกลุ่ม 2 ได้รับการนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนมร่วมกับการประคบสมุนไพรมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.83 ± 0.75 ซึ่งมีปริมาณการไหลของน้ำมน้อย เมื่อบีบน้ำนมแล้วมีน้ำนมไหลซึมออกมา แต่ไม่เพียงพอ และเมื่อทำหัตถการทั้งหมดจำนวน 3 ครั้ง พบว่า กลุ่ม 1 ซึ่งได้รับการนวดเพียงอย่างเดียว มีค่าเฉลี่ยการไหลของน้ำนมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เท่ากับ 3.35 ± 0.91 , 4.61 ± 0.66 , 4.81 ± 0.39 เมื่อเทียบกับก่อนทำหัตถการ และในกลุ่มที่ 2 ได้รับการนวดร่วมกับ

การประคบสมุนไพร มีค่าเฉลี่ยการไหลของน้ำนมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เท่ากับ 3.37 ± 0.89 , 4.62 ± 0.58 และ 4.91 ± 0.28 เมื่อเทียบกับก่อนทำหัตถการในกลุ่มเดียวกัน (ตารางที่ 2)

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนวดเพียงอย่างเดียวกับกลุ่มที่ได้รับการนวดร่วมกับการประคบสมุนไพร พบว่าค่าเฉลี่ยการไหลของน้ำนมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการนวดเพียงอย่างเดียว (ตารางที่ 3) ดังนั้นจึงอนุมานได้ว่าการนวดร่วมกับการประคบสมุนไพรช่วยกระตุ้นการไหลของน้ำนมได้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยระดับการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอด (n=160)

การประเมิน	ค่าเฉลี่ย (Mean± SD.)		Sig. (2-tailed)
	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	
ก่อนทำหัตถการ	1.80 ± 0.56	1.83±0.75	0.00
หลังทำหัตถการครั้งที่ 1	3.35± 0.91*	3.37±0.89*	0.00
หลังทำหัตถการครั้งที่ 2	4.61±0.66*	4.62±0.58*	0.00
หลังทำหัตถการครั้งที่ 3	4.81±0.39*	4.91± 0.28*	0.00

หมายเหตุ *มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนทำหัตถการ (P<0.05), กลุ่ม 1(กลุ่มควบคุม) ได้รับการนัดเพียงอย่างเดียว, กลุ่ม 2 (กลุ่มทดลอง) ได้รับการนัดรวมกับการประคบสมุนไพร

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการไหลของน้ำนมระหว่างกลุ่มที่ได้รับการนัดเพียงอย่างเดียวกับกลุ่มที่ได้รับการนัดรวมกับการประคบสมุนไพร (n=160)

การประเมิน	ค่าเฉลี่ยหลังทำหัตถการ (Mean± SD.)		Z	Sig. (2-tailed)
	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2		
ก่อนทำหัตถการ	1.80 ± 0.56	1.83±0.75*	-2.042	0.04
หลังทำหัตถการครั้งที่ 1	3.35± 0.91	3.37±0.89*	-7.001	0.00
2				
หลังทำหัตถการครั้งที่ 2	4.61±0.66	4.62±0.58*	-6.454	0.00
3				
หลังทำหัตถการครั้งที่ 3	4.81±0.39	4.91± 0.28*	-3.419	0.00

หมายเหตุ *มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ 1 (P<0.05), กลุ่ม 1 (กลุ่มควบคุม) ได้รับการนัดเพียงอย่างเดียว, กลุ่ม 2 (กลุ่มทดลอง) ได้รับการนัดรวมกับการประคบสมุนไพร

อภิปรายผล

การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ คือพื้นฐานและถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญสำหรับการดูแลทารกให้เจริญเติบโต แข็งแรงและสมบูรณ์ ปัญหาในระยะ 1-2 วันแรกหลังคลอดที่มักพบ คือ มารดาหลังคลอดไม่มีน้ำนม น้ำนมไม่เพียงพอหรือน้ำนมไม่ไหล เกิดความกังวลว่าบุตรจะได้รับนมไม่เพียงพอและยิ่งวิตกกังวลมากขึ้นเมื่อทารกร้องหิว นมแล้วน้ำนมมารดายังไม่ไหล จนส่งผลให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล และความเครียดก็ยิ่งทำให้เกิดการยับยั้งการสร้างและการหลั่งของน้ำนม ซึ่งเป็นสาเหตุอีกประการหนึ่งที่ทำให้การสร้างและหลั่งน้ำนมผิดปกติส่งผลให้ตัดสินใจเลี้ยงลูกด้วยนมผสม ทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวในช่วง 6 เดือนแรก ดังนั้นการไหลของน้ำนมจึงเป็นอีก

ปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

การกระตุ้นการไหลของน้ำนมด้วยการนวดและการประคบสมุนไพรนั้น เป็นวิธีการดูแลมารดาหลังคลอดที่นิยมมากในปัจจุบัน ซึ่งจากการศึกษามารดาหลังคลอดปกติ 160 คน ในโรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า มารดาหลังคลอดส่วนใหญ่มีอายุ 20-25 ปี มีประวัติการตั้งครรภ์ 1-2 ครั้งมากที่สุด และการคลอดครั้งนี้เป็นการคลอดครั้งแรก จึงทำให้พบปัญหาน้ำนมไหลน้อยมากที่สุด กล่าวคือเมื่อเอามือบีบบริเวณลานนมแล้วมีน้ำนมไหลซึมออก แต่ไม่เป็นหยด นอกจากนี้ยังพบว่า มารดาหลังคลอดมีลักษณะลานนมไม่ดี มีลักษณะหัวนมยื่นออกมาประมาณ 0.1-0.3 เซนติเมตร เมื่อมารดาหลังคลอดได้รับ

การนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนม และการนวดร่วมกับการประคบสมุนไพร พบว่า มารดาหลังคลอดมีคะแนนเฉลี่ยการไหลของน้ำนมเพิ่มขึ้นในระดับ 3 ขึ้นไป หมายถึง น้ำนมเริ่มไหล โดยหลังทำการนวดและการนวดร่วมกับการประคบสมุนไพรทันที ใช้มือบีบบริเวณเต้านมจะมีน้ำใสๆไหลออกมาประมาณ 1- 2 หมัด ซึ่งกลุ่มที่ได้รับการนวดร่วมกับการประคบสมุนไพรมีค่าเฉลี่ยการไหลของน้ำนมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการนวดเพียงอย่างเดียว สอดคล้องกับการศึกษาของ Ammarin Chanetiyoung (2018) โดยศึกษาผลการนวดและประคบเต้านมเพื่อกระตุ้นการไหลของน้ำนมในมารดาหลังคลอดโรงพยาบาลภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าร้อยละ 65 ของกลุ่มที่ได้รับการนวดและประคบเต้านมมีน้ำนมเริ่มไหลภายใน 6 ชั่วโมง หลังคลอด และการศึกษาของ Benjawan Lahukarn et al. (2019) พบว่ามารดาหลังคลอดที่ทำการนวดเต้านมด้วยตนเองช่วยส่งเสริมและ

ช่วยกระตุ้นการสร้างของน้ำนมได้ เนื่องจากการนวดสัมผัสเต้านมหลังคลอด ทำให้ต่อมน้ำนมปลายประสาทที่ห้วนมและลานนมถูกกระตุ้นทำให้มีการหลั่งของฮอร์โมนโปรแลคตินและออกซิโทซินเพิ่มขึ้น จึงช่วยให้มีการสร้างน้ำนมเพิ่มขึ้นก่อนน้ำนมยืดหยุ่นดี

น้ำนมถูกขับออกและไหลได้สะดวกขึ้น ส่วนข้อจำกัดของการวิจัยในครั้งนี้ยังมีประเด็นเกี่ยวกับระยะเวลาเริ่มต้นในการทำหัตถการ ซึ่งไม่สามารถทำได้ในมารดาหลังคลอดทันที ทำให้เวลาที่เริ่มเก็บข้อมูลไม่ได้เริ่มที่ระยะเวลาเท่ากัน เช่น หลังคลอดที่ 1 ชั่วโมง แต่เป็นการเก็บข้อมูลภายใน 6 ชั่วโมงแรกหลังคลอด เนื่องจากมีข้อจำกัดในช่วงการคลอดในตอนกลางคืนจึงทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถขึ้นปฏิบัติงานและเก็บข้อมูลจากการทดลองได้ ซึ่งถ้าสามารถเริ่มเก็บข้อมูลได้ในช่วงหลังคลอดทันทีจะเป็นการเริ่มเก็บข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือเพิ่มมากขึ้น

การนำผลการวิจัยไปใช้

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์ความรู้แก่บุคลากรที่ดูแลมารดาหลังคลอด โดยวิธีการต่างๆ เช่น การจัดอบรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน การถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพแพทย์แผนไทยและพยาบาล เพื่อส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจและเข้าใจบทบาทในการดูแล

ผู้ป่วยร่วมกับสหวิชาชีพ พร้อมทั้งสามารถคิดค้นพัฒนานวัตกรรมที่สามารถดูแลมารดาหลังคลอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสามารถแนะนำให้มารดาดูแลเต้านมได้ด้วยตนเอง เมื่อกลับไปพักฟื้นที่บ้านหลังคลอด ตลอดจนส่งเสริมให้มารดาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เพียงอย่างเดียว 6 เดือน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย เช่น มารดาหลังคลอดไม่ปกติ (ผ่าคลอด), มารดาวัยรุ่น มารดาคลอดก่อนกำหนด หรือมารดาที่มีความผิดปกติของเต้านม (ห้วนมสั้น)

2. ควรมีการศึกษาติดตามผลของการนวดกระตุ้นการไหลของน้ำนมในระยะเวลาที่มารดากลับไปดูแลตนเองที่บ้าน เช่น 1 สัปดาห์, 2 เดือน หรือ 6 เดือน

References

- Chanetiyoung, A. (2018). The Effects of Breast Massage and Hot Compress on Stimulating of Milk Flow in Postpartum Mothers at Phusing Hospital, Srisaket Province. *Journal of Traditional Thai Medical Research*.4 (1), 42-52 (in Thai)
- Cohen, J. (1988). **Statistical Power Analysis for the Behavioral Scinces**. (2th ed.). America: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.,Publishers.
- Cronbach, L.J. (1990). **Essentials of psychological testing**. New York: Harper & Brothers.
- Department of Health, (2022). Promotion of Breastfeeding and Movement Act Regulating the Marketing of Infant and Young Child Food.Retrieved on December 10, from <https://hp.anamai.moph.go.th/> (in Thai)
- Khaonark, R., Kala, S. Chatchawet,W. (2020). Perception in Breastfeeding of Postpartum Mothers with Newborns Hospitalized in Neonatal Intensive Care Unit. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 40(1): 30-44. (in Thai)
- National Statistical Office, (2020). Multiple Indicator Cluster Surveys programme. Retrieved on December 9, from <https://www.unicef.org/thailand/th/reports> (in Thai)
- Puekte, S. (2018). Complementary Therapies for Induced Lactation. *Thai Red Cross Nursing Journal*. 11(1): 27-37. (in Thai)
- World Health Organization. (2021). Breastfeeding. Retrieved on January 28, from <https://www.who.int/topics/breastfeeding/en>
- World Health Organization, (2022). Breastfeeding. Retrieved on December 9, from https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_1
- Wongsiri. A. (2013). Breast Massage: Method of increasing milk. Proceeding book the 4th National Breastfeeding Conference. Retrieved on March 3, 2020, from <https://library.thaibf.com/bitstream/handle/023548404.11/395/TBC-TNBC-2013-Proceeding.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: May 17, 2022
Revised: Dec. 16, 2022
Accepted: Feb. 12, 2023
Published: Mar. 26, 2023

การพัฒนาระบบยูวีเคลื่อนที่สำหรับโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย The Development of UV Mobile System for Thai Traditional Medicine Pharmaceutical Factory

ทวีศักดิ์ หลีแก้วสาย อีรณันท์ อนุชัย จักรกฤษณ์ คณาธิย์
วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
Taweesak Leekeawsai, Teeranan Tananchai, Chakkrit Khanaree
School of Traditional and Alternative Medicine, Chiang Rai Rajabhat University

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบยูวีเคลื่อนที่ที่สามารถใช้ในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย และทดสอบประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ของระบบยูวีเคลื่อนที่ โดยเริ่มจากการออกแบบและผลิตระบบยูวีเคลื่อนที่ที่มีความกว้าง 60 เซนติเมตรและสูง 2 เมตร ซึ่งเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ 8x9x3.6 เมตร (กว้างxยาวxสูง) จากนั้นทำการทดสอบประสิทธิภาพการฆ่าแบคทีเรียและเชื้อราที่ระยะห่างต่างๆ ในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย

ผลการศึกษาพบว่า หลังจากเปิดระบบยูวีเคลื่อนที่เป็นระยะเวลา 30 นาที สามารถฆ่าแบคทีเรียได้ 96.80%, 94.42%, 91.36% และ 86.97% สามารถฆ่าเชื้อราได้ 95.93%, 90.53%, 89.15% และ 86.00% โดยมีระยะห่างจากระบบยูวีเคลื่อนที่เท่ากับ 1, 2, 3 และ 4 เมตร ตามลำดับ สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศและบนพื้นผิวสัมผัสของเครื่องมือต่างๆ ภายในโรงงานฯ ด้วยวิธี Air test และ Swab test พบว่า ปริมาณของแบคทีเรียและเชื้อราที่อยู่ในอากาศและบนพื้นผิวสัมผัสของเครื่องมือต่างๆ ภายในโรงงานฯ มีปริมาณลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการใช้ระบบยูวีเคลื่อนที่ จากผลการศึกษาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าระบบยูวีเคลื่อนที่ที่ผลิตใช้เองมีความเหมาะสมกับพื้นที่ของโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย และมีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ซึ่งจะช่วยลดโอกาสในการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร

คำสำคัญ : ระบบยูวีเคลื่อนที่, การปนเปื้อน, เชื้อจุลินทรีย์, โรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทย

Corresponding author: จักรกฤษณ์ คณาธิย์ E-mail: chakkrit.kh@gmail.com

Abstract

The objectives of this study were to develop UV mobile system for Thai traditional medicine pharmaceutical factory and to determine the efficiency test of UV mobile on microbial disinfection. The studies begun with the design and manufacture of UV mobile with a width of 60 cm and a height of 2 m that appropriate for an area of 8 m width, 9 m length and 3.6 m height. Then, the efficiency test of UV mobile on microbial disinfection at different distances (1-4 m) was determined.

The results showed that after 30 mins turn on of UV mobile, bacteria were disinfected 96.80%, 94.42%, 91.36% and 86.97% as well as fungi were disinfected as 95.93%, 90.53%, 89.15% and 86.00% at 1, 2, 3 and 4 m distances from UV mobile respectively. Simultaneously, the efficiency tests of UV mobile on microbial disinfection in air and the surface of instruments or devices in Thai pharmaceutical factory were investigated by using air test and swab test. The outcomes of UV mobile using showed that bacteria and fungi were reduced in air and the surface of instruments or devices in Thai pharmaceutical factory when compared to before using of UV mobile. All findings implied that manufacture of UV mobile by operator could adapt for the area of Thai pharmaceutical factory and provided significant disinfected against the microorganisms that could be reduced the microbial contamination during the process of herb medicinal product.

Keywords: UV mobile, Contaminations, Microorganisms, Thai tradition medicine pharmaceutical factory

Corresponding author: Chakkrit Khanaree E-mail: chakkrit.kh@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์สมุนไพรได้ถูกนำมาใช้ในการรักษาและบำรุงสุขภาพกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งพบว่าผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์มากมาย โดยสาเหตุการปนเปื้อนนี้นั้นมาจากวัตถุดิบและกระบวนการผลิตที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ดังนั้นจำเป็นต้องมีวิธีการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในระบบของกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร โดยวิธีการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์มีหลากหลายวิธีและสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การฆ่าเชื้อด้วยวิธีทางกายภาพ เช่น การกรอง การใช้ความร้อน การใช้รังสี และการฆ่าเชื้อด้วยวิธีทางเคมี เช่น การใช้สารต้านจุลินทรีย์ หรือบางครั้งอาจจะใช้การฆ่าเชื้อด้วยวิธีทางกายภาพและทางเคมีร่วมกัน (Srisukolrattana, 2015)

สำหรับวิธีการใช้สารต้านจุลินทรีย์เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะสามารถทำได้ง่าย รวดเร็ว ไม่มีกระบวนการที่ยุ่งยาก แต่สารเคมีดังกล่าวจะมีความเป็นพิษต่อคนและสัตว์ จึงจำเป็นต้องใช้อย่างระมัดระวังและต้องมีการควบคุมปริมาณการใช้ของสารเหล่านี้เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดอันตราย (Srisukolrattana, 2015) นอกจากนี้สารเคมีบางชนิดยังเป็นสาเหตุทำให้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรเกิดความเสียหายได้ ปัจจุบันจึงมีการนำการฉายรังสียูวีเข้ามาช่วยในการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ เนื่องจากวิธีการนี้สามารถทำได้ง่าย ไม่จำเป็นต้องใช้แรงงาน สามารถกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในพื้นที่กว้างในระยะเวลาสั้นๆ พร้อมทั้งสามารถกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในพื้นที่ที่เข้าถึง

ยากได้ และไม่สร้างความเสียหายให้แก่เครื่องมือต่างๆ ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพร

ปัจจุบันมีการติดตั้งหลอดรังสียูวีในโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทยเพื่อช่วยลดการปนเปื้อนทั้งในอากาศภายในโรงงานและเครื่องมือต่างๆ ในกระบวนการผลิต โดยมีการติดตั้งหลายรูปแบบ เช่น การติดตั้งไว้บนเพดาน บนพื้นหรือในท่ออากาศ (Namrung, Wansri, Pitulsub, Maga, Thongbuud, 2019) อย่างไรก็ตามการติดตั้งในรูปแบบเหล่านี้มีข้อจำกัดคือ ไม่สามารถเข้าถึงจุดอับหรือจุดที่มีวัตถุอื่นๆ บดบัง ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อลดลงเนื่องจากระยะห่างระหว่างหลอดรังสียูวีและเครื่องมือที่อยู่ห่างกันมาก รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการติดตั้ง

ดังนั้นวิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือกในฐานะของสถาบันการศึกษาที่มีหน้าที่พัฒนาความรู้และถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาแพทย์แผนไทยและยังมีบทบาทหน้าที่ในการดูแลสุขภาพของประชาชน จึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่นำมาใช้กับผู้ป่วย เพื่อให้มีความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและประชาชนทั่วไปที่สนใจบริโภคผลิตภัณฑ์สมุนไพร การศึกษานี้จึงสนใจที่จะพัฒนาระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ที่สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก ราคาถูกและสามารถลดการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทยของวิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ให้เหมาะสมกับโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทย วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ต่อการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทย วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ระเบียบวิธีวิจัย

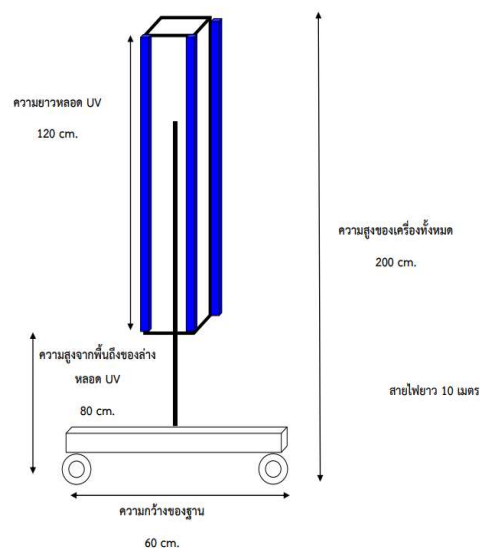
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary research) โดยการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับปัญหาการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทย มาตรฐานการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์ยาแผนไทย การใช้รังสียูวีในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาออกแบบระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ให้เหมาะสมกับโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทย วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ที่ออกแบบขึ้นมาจะต้องสามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในพื้นที่ปฏิบัติงานภายในที่มีความกว้างเท่ากับ 8 เมตร ความยาวเท่ากับ 9 เมตร และความสูงเท่ากับ 3.6 เมตร ของโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทย

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ให้เหมาะสมกับโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทย วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและ

การแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีขั้นตอนดังนี้

1. ออกแบบระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ที่สามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในพื้นที่ปฏิบัติงานภายในที่มีความกว้างเท่ากับ 8 เมตร ความยาวเท่ากับ 9 เมตร และความสูงเท่ากับ 3.6 เมตร ของโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทย ซึ่งระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) จะต้องประกอบไปด้วย หลอดไฟ UV แทนสำหรับติดตั้งหลอดไฟ UV ชุดล้อเลื่อนสำหรับเคลื่อนย้ายระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุมการเปิด-ปิดหลอดไฟ UV ด้วยรีโมทคอนโทรลเพื่อป้องกันอันตรายจากรังสี UV ขณะการใช้งานระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบคุณภาพของหลอดไฟ UV เบื้องต้นซึ่งสามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราได้จริงและทำการออกแบบแท่นสำหรับติดตั้งหลอดไฟ UV ที่ขนาดความกว้าง 60 เซนติเมตร และความสูง 2 เมตร เพื่อให้รังสี UV สามารถแพร่กระจายภายในพื้นที่ปฏิบัติงานทั้งแนวดิ่งและแนวราบได้ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การออกแบบระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile)

2. ผลิตรบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) มีวัสดุอุปกรณ์ดังนี้

- หลอดไฟ UV ที่ใช้จะมีขนาด 36 วัตต์ ยาว 120 เซนติเมตร (PHILIPS TUV-36W-T8) จำนวน 4 หลอด และรางหลอดไฟพร้อมขาเสียบหลอด จำนวน 4 ชุด

- แท่นสำหรับติดตั้งหลอดไฟ UV จะเลือกใช้เหล็กกล้าไร้สนิมซึ่งเหล็กที่ทนต่อการกัดกร่อนสูง ป้องกันการเกิดสนิมและทนต่อความร้อนและแสง UV โดยจะใช้เหล็กกล่องขนาด 1x1 นิ้ว ยาว 6 เมตร จำนวน 1 เส้น เหล็กกล่องขนาด 2x1 นิ้ว ยาว 2 เมตร จำนวน 1 เส้น เหล็กท่อประปาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว ยาว 2 เมตร จำนวน 1 เส้น และเหล็กท่อประปาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ยาว 2 เมตร จำนวน 1 เส้น

- ชุดล้อเลื่อนสำหรับเคลื่อนย้ายระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ประกอบด้วย ลูกล้อยางดำแป้นเบรก จำนวน 4 ชุด

- ระบบไฟฟ้า ประกอบด้วย สายไฟ VC ขนาด 2x1.5 ตารางมิลลิเมตร (ทองแดงหุ้มฉนวน 2 ชั้น) ยาว 10 เมตร ปลั๊กกราวด์คู่ จำนวน 1 ตัว บล็อกลอย จำนวน 1 ตัว และปลั๊กเสียบตัวผู้ จำนวน 2 ตัว

- ระบบควบคุมการเปิด-ปิดหลอดไฟ UV ประกอบไปด้วย รีโมทคอนโทรล จำนวน 1 ชุดที่สามารถควบคุมการเปิด-ปิดหลอดไฟ UV แบบแยกหลอด

สำหรับระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ในการศึกษานี้ได้ตรวจสอบคุณภาพและประเมินคุณภาพนวัตกรรมในด้านความสะดวกการใช้งาน รูปลักษณะภายนอก ความเหมาะสมกับสถานที่และความคุ้มค่าของระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) จากแพทย์แผนไทยที่ปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทย นักวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพการผลิตยาแผนไทยในระดับโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทยและวิศวกรด้านอุตสาหกรรม จำนวน 6 คน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Object Congruence: IOC) เท่ากับ 0.874

3. รวบรวมรายชื่อเชื้อจุลินทรีย์ที่มีโอกาสปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ยาแผนไทยและเกณฑ์มาตรฐานการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในยาแผนไทย รวมถึงการคำนวณระยะเวลาในการฉายรังสี UV เพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์

โดยใช้สูตรการคำนวณคือ $E = P (2\alpha + \sin 2\alpha) / 2LD \pi^2$

P คือ ขนาดวัตต์ของหลอดไฟ UV

L คือ ความยาวของหลอด (เมตร)

D คือ ระยะห่างระหว่างหลอดไฟ UV และวัตถุเป้าหมาย (เมตร)

E คือ ความเข้มข้นของรังสี UV ที่ระยะใช้งาน (Ws/m^2)

และ สูตรการคำนวณ คือ $t = H/E$

t คือ ระยะเวลาในการฉายรังสี UV (วินาที)

H คือ ปริมาณรังสี UV ที่ต้องใช้ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ (Ws/m^2)

(Ministry of Higher Education, 2020)

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ของระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยมีการควบคุมอุณหภูมิภายในห้องปฏิบัติงานอยู่ในช่วง 25-30 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์ภายในห้องปฏิบัติงานอยู่ในช่วง 45-60%RH ซึ่งแบ่งการทดสอบออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

3.1 การทดสอบประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ในระยะห่างที่แตกต่างกันไป

1. ทำการเก็บตัวอย่างจุลินทรีย์ในอากาศโดยนำอาหารเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ 2 ชนิดคือ อาหารเลี้ยงเชื้อชนิด Nutrient agar (NA) ใช้สำหรับเก็บตัวอย่างของแบคทีเรียและอาหารเลี้ยงเชื้อชนิด Potato dextrose agar (PDA) ใช้สำหรับเก็บตัวอย่างของเชื้อราโดยนำอาหารทั้ง 2 ชนิดไปวางไว้ในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเพื่อเก็บ

เชื้อจุลินทรีย์ในอากาศโดยวางทิ้งไว้เป็นเวลา 30 นาที จากนั้นนำอาหารทั้ง 2 ชนิดไปบ่มเพาะเชื้อในตู้บ่มเชื้อ (Incubator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส

2. เมื่อครบเวลา 24 ชั่วโมง นำโคโลนีของเชื้อจุลินทรีย์ที่เพาะได้ทั้งแบคทีเรียและเชื้อรา มาเพาะเลี้ยงต่อในอาหารเหลวชนิด Tryptic Soy Broth (TSB) โดยใช้ Loop เชื้อเชื้อแบคทีเรียและเชื้อราจำนวน 1 โคโลนี แล้วนำมาเพาะเลี้ยงต่อในอาหารเหลว TSB ปริมาณ 10 มิลลิลิตร บ่มเชื้อในตู้บ่มเชื้อ (Incubator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส

3. นำแบคทีเรียและเชื้อราที่บ่มไว้ในอาหารเหลว TSB เป็นเวลา 24 ชั่วโมงมาเจือจางด้วยอาหารเหลว TSB จากนั้นหยดแบคทีเรียและเชื้อราที่เจือจางจำนวน 50 ไมโครลิตร ลงในอาหารเลี้ยงเชื้อชนิด Nutrient agar (NA) และ Potato dextrose agar (PDA) สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ในการฆ่าแบคทีเรียและเชื้อรา ตามลำดับ

4. นำอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar (NA) และ Potato dextrose agar (PDA) ที่หยดด้วยแบคทีเรียและเชื้อรา มาวางในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยวางระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) บริเวณจุดกึ่งกลางของห้องปฏิบัติงาน และวางอาหารเลี้ยงเชื้อทั้ง 2 ชนิดห่างจากระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) เป็นระยะทาง 1, 2, 3 และ 4 เมตร จากนั้นทำการเปิดระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) เป็นระยะเวลา 30 นาที (เป็นระยะเวลาที่ได้จากการคำนวณระหว่างปริมาณรังสี UV ที่ต้องใช้ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์และความเข้มข้นของรังสี UV ที่ระยะใช้งาน ($t=H/E$)) เมื่อครบเวลา 30 นาที จะนำอาหารเลี้ยงเชื้อทั้ง 2 ชนิด ไปบ่มในตู้บ่มเชื้อ (Incubator) ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียสเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง

5. เมื่อครบเวลาทำการตรวจนับจำนวนโคโลนีอ่านผลการทดลองและถ่ายรูปภาพผลการทดลองที่ได้ จากนั้นคำนวณประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ในการฆ่าแบคทีเรียและเชื้อราที่ระยะห่างต่างๆ โดยเทียบกับอาหารเลี้ยงเชื้อที่ไม่ได้ผ่านการฉายรังสีและคำนวณออกมาในรูปแบบเปอร์เซ็นต์การฆ่า

เชื้อจุลินทรีย์ตามระยะห่างต่างๆ โดยทำการทดลองทั้งหมดจำนวน 3 ครั้ง

3.2 การทดสอบประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศ (Airtest) ภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายด้วยระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile)

1. เตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar (NA) และ Potato dextrose agar (PDA) จากนั้นนำไปวางภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เพื่อทำการเก็บเชื้อจุลินทรีย์ที่อยู่ภายในอากาศ เป็นระยะเวลา 30 นาที จากนั้นนำอาหารเลี้ยงเชื้อทั้ง 2 ชนิด ไปบ่มในตู้บ่มเชื้อ (Incubator) ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียสเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง

2. ทำการเปิดระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยวางระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) บริเวณจุดกึ่งกลางของห้องปฏิบัติงาน เป็นระยะเวลา 30 นาที เมื่อครบเวลา 30 นาที ทำการนำอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar (NA) และ Potato dextrose agar (PDA) ไปวางภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย เพื่อทำการเก็บเชื้อจุลินทรีย์ที่อยู่ภายในอากาศ เป็นระยะเวลา 30 นาที จากนั้นนำอาหารเลี้ยงเชื้อทั้ง 2 ชนิด ไปบ่มในตู้บ่มเชื้อ (Incubator) ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียสเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง

3. เมื่อครบเวลาทำการตรวจนับจำนวนโคโลนี อ่านผลการทดลองและถ่ายรูปภาพผลการทดลองที่ได้ โดยทำการเปรียบเทียบจำนวนโคโลนีของเชื้อจุลินทรีย์ที่เก็บจากอากาศก่อนและหลังการเปิดระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) โดยทำการทดลองทั้งหมดจำนวน 3 ครั้ง

3.3 การทดสอบประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์บนพื้นผิวสัมผัสของเครื่องมือ (Swab test) ภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายด้วยระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile)

1. เตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ Nutrient agar (NA) และ Potato dextrose agar (PDA) จากนั้นใช้ไม้พันสำลี (Cotton Swab) ที่ผ่านการฆ่าเชื้อมาทำการสุมเก็บเชื้อจุลินทรีย์ตามโต๊ะ ชั้นวางของและเครื่องมือภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และนำไม้พันสำลี (Cotton Swab) ที่เก็บตัวอย่างเชื้อจุลินทรีย์จากจุดต่างๆ มาทำการ Streak plate เพื่อเพาะเชื้อจุลินทรีย์ในอาหาร Nutrient agar (NA) และ Potato dextrose agar (PDA) จากนั้นนำอาหารเลี้ยงเชื้อทั้ง 2 ชนิด ไปบ่มในตู้บ่มเชื้อ (Incubator) ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียสเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง

2. ทำการเปิดระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยวางระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) บริเวณจุดกึ่งกลางของห้องปฏิบัติงาน เป็นระยะเวลา 30 นาที เมื่อครบ

ผลการวิจัย

การพัฒนาระบบยูวีเคลื่อนที่สำหรับโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทยได้ผลการศึกษาออกมา 4 ส่วน คือ 1) การศึกษาเกณฑ์มาตรฐานการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในยาแผนไทยและการคำนวณปริมาณรังสี UV-C (UV dose) และระยะเวลาที่ใช้ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ 2) การทดสอบประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ระยะห่างต่างๆ ภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย 3) การทดสอบประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศ (Air test) ภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย 4) การทดสอบประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์บริเวณผิวสัมผัสของโต๊ะชั้นวางของและเครื่องมือ (Swab test) ภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทยโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. จากการศึกษาและทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องในการผลิตผลิตภัณฑ์ยาแผนไทยและเกณฑ์มาตรฐานการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในยาแผนไทย พบว่า ยาแผนไทยสามารถแบ่งออกเป็น

เวลา 30 นาที ใช้ไม้พันสำลี (Cotton Swab) ที่ผ่านการฆ่าเชื้อมาทำการสุมเก็บเชื้อโรคตามโต๊ะ ชั้นวางของและเครื่องมือภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และนำไม้พันสำลี (Cotton Swab) ที่เก็บตัวอย่างเชื้อจุลินทรีย์จากจุดต่างๆ มาทำการ Streak plate เพื่อเพาะเชื้อจุลินทรีย์ในอาหาร Nutrient agar (NA) และ Potato dextrose agar (PDA) จากนั้นนำอาหารเลี้ยงเชื้อทั้ง 2 ชนิด ไปบ่มในตู้บ่มเชื้อ (Incubator) ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียสเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง

3. เมื่อครบเวลาทำการตรวจนับจำนวนโคโลนี อ่านผลการทดลองและถ่ายรูปภาพผลการทดลองที่ได้ โดยทำการเปรียบเทียบจำนวนโคโลนีของเชื้อจุลินทรีย์ที่สุมเก็บจากโต๊ะ ชั้นวางของและเครื่องมือก่อนและหลังการเปิดระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) โดยทำการทดลองทั้งหมดจำนวน 3 ครั้ง

4 กลุ่ม ได้แก่ 1) ยาสมุนไพรชนิดรับประทานที่ไม่ต้องผ่านกรรมวิธีลดปริมาณจุลินทรีย์ก่อนรับประทานเช่น ยาผง ลูกกลอน ยาเม็ด ยาแคปซูล 2) ยาสมุนไพรชนิดรับประทานที่ผ่านกรรมวิธีลดปริมาณจุลินทรีย์ก่อนรับประทานเช่น ยาขงในน้ำเดือด รวมทั้งยาที่ใช้ภายนอกชนิด ยาผง ยาพอก 3) ยาน้ำสมุนไพรชนิดรับประทาน และ 4) ยาภายนอกที่มีส่วนผสมของสมุนไพร เช่น ยาครีม เจล และยาน้ำ โดยยาทั้ง 4 กลุ่ม จะต้องผ่านการตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์หลายชนิด ได้แก่ แบคทีเรียชนิด *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Clostridium spp.*, *Pseudomonas aeruginosa* รวมถึง เชื้อรา และ ยีสต์ (Food and Drug Administration, 2004) นอกจากนี้ ได้ทำการศึกษารังสี UV-C และการคำนวณปริมาณรังสี UV-C (UV dose) ที่ใช้ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์พบว่า เชื้อจุลินทรีย์แต่ละชนิดจะถูกฆ่าด้วยความเข้มข้นของรังสี UV ที่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความเข้มข้นของรังสี UV ที่ใช้ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์แต่ละชนิด

เชื้อจุลินทรีย์	ความเข้มข้นของรังสี UV ที่ใช้ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ (Ws/m ²)
<i>Staphylococcus aureus</i>	66-148
<i>Escherichia coli</i>	90
<i>Salmonella spp.</i>	41-240
<i>Clostridium spp.</i>	2200
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	165
เชื้อรา	390-3,960
ยีสต์	69-270

ที่มา: DNA Chemical House (Thailand) Co., LTd., 2021

จากความรู้การใช้รังสี UV-C ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ คณะผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) โดยสามารถปล่อยรังสีได้รอบทิศทาง ซึ่งใช้งบประมาณในการผลิต 4,500 บาทต่อเครื่อง โดยระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) เครื่องนี้ได้ใช้หลอดรังสี UV-C ที่มีความยาว 120 เซนติเมตร ขนาด 36 วัตต์ ซึ่งเป็นรังสี UV-C จำนวน 15 วัตต์โดยมีระยะห่างระหว่างหลอดไฟ UV และวัตถุเป้าหมายที่ไกลที่สุดคือ 4 เมตร จากการคำนวณด้วยสูตร $E = P (2\alpha + \sin 2\alpha) / 2LD \pi^2$ และ $t = H/E$ พบว่า 1 วินาที ระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) จะปล่อยความเข้มของรังสี UV-C เท่ากับ 21.74 Ws/m² ดังนั้นถ้าหากเปิดระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) เป็นระยะเวลา 30 นาที เชื้อจุลินทรีย์จะได้รับความเข้มของแสงเท่ากับ 39,132 W/m² ซึ่งสามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่มีโอกาสพบในยาแผนไทยได้ (ดังแสดงในตารางที่ 1) ขณะเดียวกันเชื้อจุลินทรีย์ที่อยู่ในอากาศสามารถถูกฆ่าได้โดยต้องมีความเข้มของรังสี UV-C มากกว่า 99 Ws/m² (Ministry of Higher Education, 2020) แสดงว่าระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) สามารถที่จะฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่มีโอกาสพบในยาแผนไทย รวมถึงจุลินทรีย์ในอากาศได้

จากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) มีความสามารถในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้ โดยเชื้อจุลินทรีย์มีโอกาสปนเปื้อนตามพื้นที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ โต๊ะ ชั้นวางของและเครื่องมือ รวมถึงอากาศภายในโรงงานสาริต

อุตสาหกรรมยาแผนไทย ซึ่งการลดปนเปื้อนโดยการใช้สารเคมี เช่น น้ำยาทำความสะอาดหรือแอลกอฮอล์ สามารถลดการปนเปื้อนได้เฉพาะบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน แต่ไม่สามารถลดการปนเปื้อนในอากาศได้ โดยระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) มีจุดเด่นในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่อยู่ในอากาศได้ด้วย ซึ่งการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ทั้งในพื้นที่ปฏิบัติงานและภายในอากาศสอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีการในการผลิตยาแผนโบราณตามกฎหมายว่าด้วยยา พ.ศ. 2559 ได้กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่และเครื่องมือในการผลิตยาโดยมีข้อกำหนดว่าสถานที่และเครื่องมือต้องผ่านการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์และมีความเสี่ยงน้อยที่สุดในการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์ยาแผนไทย (Ministry of Public Health, 2016)

สำหรับการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ของโรงงานสาริตอุตสาหกรรมยาแผนไทย วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ซึ่งมีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความกว้างเท่ากับ 8 เมตร ความยาวเท่ากับ 9 เมตร และความสูงเท่ากับ 3.6 เมตร โดยการศึกษาจะใช้ระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) วางบริเวณกลางห้องปฏิบัติงาน จากการคำนวณความเข้มข้นของรังสี UV-C ของระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) เมื่อฉายรังสีเป็นระยะเวลา 30 นาที ในรัศมี 4 เมตร สามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้เพียงพอ ดังนั้นระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมกับพื้นที่ปฏิบัติงาน

ภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย
วิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์
ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

2. การทดสอบประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ระยะห่างต่างๆ ภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทยโดย การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาภายในโรงงานสาธิต อุตสาหกรรมยาแผนไทยเป็นห้องที่มีความกว้าง เท่ากับ 8 เมตร ความยาวเท่ากับ 9 เมตร และความ สูงเท่ากับ 3.6 เมตร และจะใช้ระบบยูวีเคลื่อนที่ใน การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ 1 ตัวต่อห้อง ซึ่งจาก การศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้รังสี UV-C (UV dose) ที่ใช้ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ พบว่า รังสี UV-C สามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้ดีที่สุดที่ระยะห่าง 2 เมตร (BOX BRIGHT GROUP Co., Ltd., 2021)

นอกจากนี้ยังพบว่า การที่ระยะห่าง เพิ่มขึ้นอาจจะทำให้ประสิทธิภาพในการฆ่า

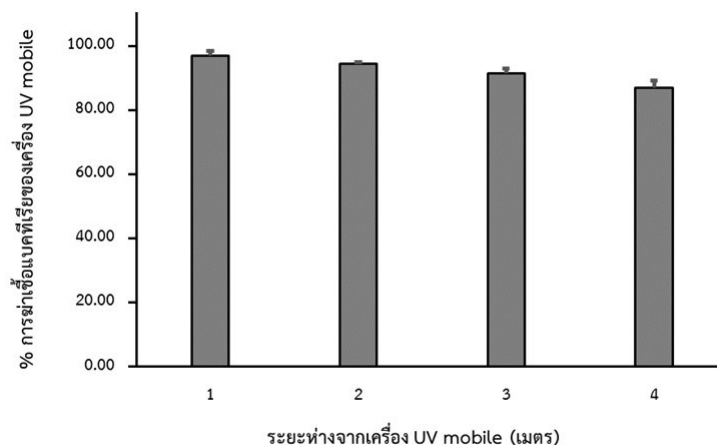
เชื้อจุลินทรีย์ลดลง ดังนั้นการศึกษานี้จึงสนใจที่จะ ทดสอบประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ที่ พัฒนาขึ้นมาใช้เองในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ ระยะห่างต่างๆ ซึ่งออกแบบการทดลองโดย ทดสอบประสิทธิภาพในการฆ่าแบคทีเรียและเชื้อ ราของระบบยูวีเคลื่อนที่ที่ระยะห่าง 1-4 เมตร โดย ผลการทดสอบพบว่า หลังจากการนับจำนวน โคโลนีเฉลี่ยของเชื้อแบคทีเรียผ่านกระบวนการ ฆ่าเชื้อด้วยระบบยูวีเคลื่อนที่ที่ระยะห่างต่างๆ และ ทำการคำนวณเปอร์เซ็นต์การฆ่าแบคทีเรียของ ระบบยูวีเคลื่อนที่ในระยะห่างต่างๆ โดยการ เปรียบเทียบกับ ชุดควบคุมที่ไม่ได้ผ่าน กระบวนการฆ่าเชื้อ แสดงให้เห็นว่า สามารถฆ่า แบคทีเรียได้ 96.80%, 94.42%, 91.36% และ 86.97% ที่ระยะ 1, 2, 3 และ 4 เมตร ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2 และภาพที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การฆ่าแบคทีเรียของระบบยูวีเคลื่อนที่ตามระยะห่างต่างๆ

ระยะห่างจากระบบยูวีเคลื่อนที่	ค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การฆ่าแบคทีเรียของระบบยูวีเคลื่อนที่ (Mean $\pm$ S.D.)
1 เมตร	96.80 $\pm$ 1.55
2 เมตร	94.42 $\pm$ 0.51
3 เมตร	91.36 $\pm$ 1.63*
4 เมตร	86.97 $\pm$ 2.21*

หมายเหตุ: - Mean $\pm$ S.D. ของการทดลองจำนวน 3 ครั้ง

- * $p < 0.05$ vs ระยะห่างจากระบบยูวีเคลื่อนที่ 1 เมตร



ภาพที่ 2 ค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การฆ่าแบคทีเรียของระบบยูวีเคลื่อนที่ตามระยะห่างต่างๆ

สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ในการฆ่าเชื้อราโดยผลการทดสอบพบว่า หลังจากการนับจำนวนโคโลนีเฉลี่ยของเชื้อราที่ผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยระบบยูวีเคลื่อนที่ที่ระยะห่างต่างๆ และทำการคำนวณเปอร์เซ็นต์การฆ่าเชื้อราของระบบยูวีเคลื่อนที่ใน

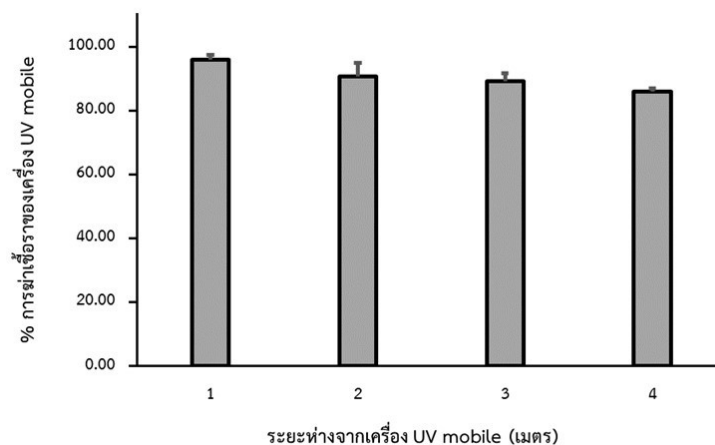
ระยะห่างต่างๆ โดยการเปรียบเทียบกับชุดควบคุมที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อ แสดงให้เห็นว่า สามารถฆ่าเชื้อรา 95.93%, 90.53%, 89.15% และ 86.00% ที่ระยะ 1, 2, 3 และ 4 เมตร ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3 และภาพที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การฆ่าเชื้อราของระบบยูวีเคลื่อนที่ตามระยะห่างต่างๆ

ระยะห่างจากระบบยูวีเคลื่อนที่	ค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การฆ่าเชื้อราของระบบยูวีเคลื่อนที่ (Mean $\pm$ S.D.)
1 เมตร	95.93 $\pm$ 1.47
2 เมตร	90.53 $\pm$ 4.43
3 เมตร	89.15 $\pm$ 2.41*
4 เมตร	86.00 $\pm$ 0.92*

หมายเหตุ: - Mean $\pm$ S.D. ของการทดลองจำนวน 3 ครั้ง

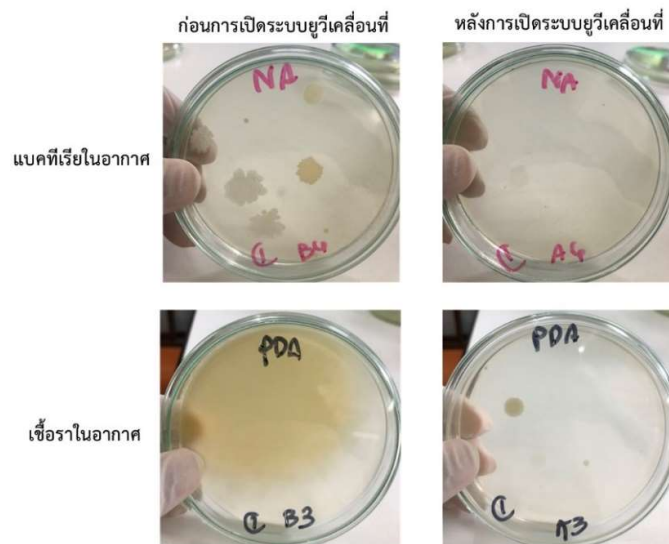
- * $p < 0.05$ vs ระยะห่างจากระบบยูวีเคลื่อนที่ 1 เมตร



ภาพที่ 3 ค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การฆ่าเชื้อราของระบบยูวีเคลื่อนที่ตามระยะห่างต่างๆ

3. การทดสอบประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศ (Air test) ภายในโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทย ทำการทดสอบโดยการเก็บเชื้อราและแบคทีเรียภายในอากาศภายในโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทย ก่อนและหลังการเปิดระบบยูวีเคลื่อนที่เป็นเวลา 30 นาที ผล

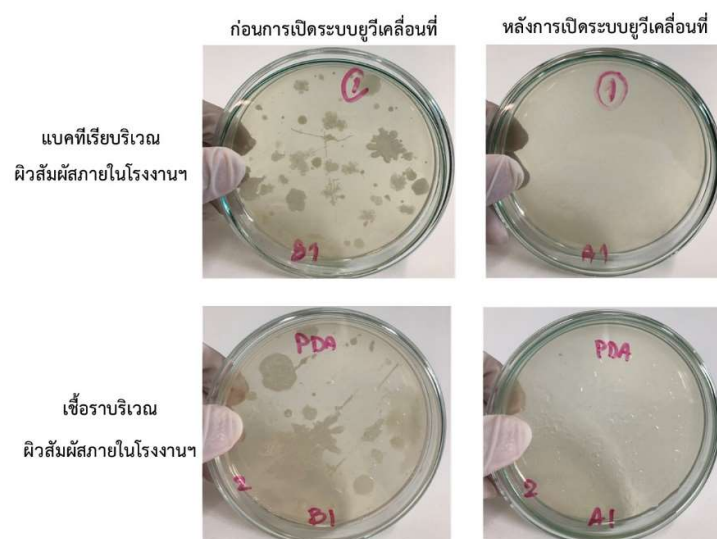
การศึกษา พบว่า ปริมาณของแบคทีเรียและเชื้อราที่เจริญเติบโตในอาหาร Nutrient agar (NA) และ Potato dextrose agar (PDA) ลดลงหลังการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบยูวีเคลื่อนที่เมื่อเทียบกับก่อนการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบยูวีเคลื่อนที่ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ผลการทดสอบประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศก่อนและหลังการฉายด้วยระบบยูวีเคลื่อนที่

4. การทดสอบประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์บริเวณผิวสัมผัสของโต๊ะ ชั้นวางของและเครื่องมือ (Swab test) ภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทยโดยการทำ Swab test จะเป็นการทดสอบการปนเปื้อนของจุลินทรีย์บนพื้นผิวสัมผัสของเครื่องมือภายในโรงงานก่อนและหลังการเปิดระบบยูวีเคลื่อนที่

เป็นระยะเวลา 30 นาที ผลการศึกษา พบว่าปริมาณของแบคทีเรียและเชื้อราที่เจริญเติบโตในอาหาร Nutrient agar (NA) และ Potato dextrose agar (PDA) ลดลงหลังการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบยูวีเคลื่อนที่เมื่อเทียบกับก่อนการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบยูวีเคลื่อนที่ ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ผลการทดสอบประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์บริเวณผิวสัมผัสของโต๊ะก่อนและหลังการฉายด้วยระบบยูวีเคลื่อนที่ภายในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย

จากผลการศึกษาข้างต้นได้แสดงให้เห็นถึงการประยุกต์รูปแบบของการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยรังสียูวี (UV-C) มาใช้กับการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรในระดับโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อป้องกันการ

อภิปรายผลการวิจัย

ปัจจุบันรัฐบาลและกระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายส่งเสริมการใช้ยาแผนไทยหรือผลิตภัณฑ์สมุนไพร ซึ่งเป็นภูมิปัญญาดั้งเดิมของคนไทยที่มีการสืบทอดกันมาโดยมีการบรรจุจากสมุนไพรไว้ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ประกอบกับกระแสความนิยมของประชาชนที่หันมาดูแลสุขภาพด้วยผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งในรูปแบบของยา อาหารเสริมและเครื่องสำอาง จากความต้องการการใช้ยาแผนไทยหรือผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่เพิ่มมากขึ้นทำให้ผู้ผลิตและหน่วยงานของภาครัฐได้มีการใส่ใจถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยได้กำหนดมาตรฐานการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในยาแผนไทยหรือผลิตภัณฑ์สมุนไพร ทำให้ต้องทำการตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคต่างๆ ตามเกณฑ์ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาและเกณฑ์ตำราของประเทศไทย ฉบับเพิ่มเติมปี 2005 (Thai Pharmacopoeia Supplement, 2005) ซึ่งจะต้องตรวจสอบหาเชื้อจุลินทรีย์ ได้แก่ *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Clostridium* spp. และ *Pseudomonas aeruginosa* รวมถึงเชื้อราและยีสต์

จากการสำรวจของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ ในช่วงปี พ.ศ. 2554-2558 ได้ทำการเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพร จำนวนทั้งสิ้น 304 ตัวอย่าง โดยพบผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาและเกณฑ์ตำราของประเทศไทย ฉบับเพิ่มเติมปี 2005 (Thai Pharmacopoeia Supplement, 2005) จำนวนทั้งสิ้น 109 ตัวอย่าง หรือประมาณ 35.85% จากตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรทั้งหมด โดยพบเชื้อจุลินทรีย์ ได้แก่ *Clostridium* spp., *E.coli*, *Salmonella* spp. และ เชื้อรา (Pongmuangmul, Klaikrung, Wutadirek, 2016) ซึ่งถ้าหากผู้บริโภคได้รับเชื้อจุลินทรีย์

ปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ที่อาจจะปนเปื้อนในขั้นตอนของกระบวนการผลิต รวมถึงการป้องกันการปนเปื้อนจากสภาพแวดล้อมภายในสถานที่ของการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรได้

ดังกล่าวในปริมาณที่มากอาจจะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ เช่น หากได้รับเชื้อหรือสารพิษจาก *Escherichia coli* และ *Salmonella* spp. จะทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษได้ ส่วนเชื้อราสามารถสร้างสารพิษอันตราย เช่น อะฟลาทอกซิน (Aflatoxin) ซึ่งก่อโรคมะเร็ง และเชื้อ *Clostridium* spp. อาจจะทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ ลำไส้อักเสบและโรคโบทูลิซึม (Botulism) ได้ (Frank, 2014) ซึ่งเชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวอาจจะปนเปื้อนมาจากสิ่งแวดล้อม เช่น ฝุ่นละออง ดิน น้ำ และมาจากร่างกายของมนุษย์ เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์ยาจากสมุนไพรผู้ผลิตจะต้องใส่ใจตั้งแต่ขั้นตอนการคัดแยกวัตถุดิบสมุนไพร การทำความสะอาดวัตถุดิบสมุนไพร การแปรรูปวัตถุดิบสมุนไพร รวมถึงสถานที่ที่ใช้ในการผลิต อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์ยาจากสมุนไพรต้องสะอาด นอกจากนี้ผู้ผลิตจำเป็นต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น เสื้อคลุม ถุงมือ หมวกคลุมผม ผ้าปิดปาก เป็นต้น ปัจจุบันพบว่าการใช้รังสียูวี (UV-C) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถกำจัดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในพื้นที่หรือสภาพแวดล้อมได้ โดยมีการนำรังสียูวี (UV-C) มาใช้ในโรงพยาบาล หน่วยงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเชื้อก่อโรค โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ โดยมีการติดตั้งรังสียูวี (UV-C) ในหลายรูปแบบ เช่น การติดตั้งไว้บนเพดาน บนพื้นหรือในท่ออากาศ รวมถึงระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ซึ่งได้รับความนิยมมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในจุดอับหรือจุดที่มีวัตถุอื่นๆ บดบัง

อย่างไรก็ตามการใช้ระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) จะต้องคำนึงถึงพื้นที่ของบริเวณที่ใช้ งานด้วย ดังนั้นการศึกษานี้จึงสนใจที่จะพัฒนาระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ที่เหมาะสมกับ

โรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทยของวิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายโดยการพัฒนาและผลิตรบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ใช้เอง โดยระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) 1 ตัว ที่มีความกว้าง 60 เซนติเมตร สูง 2 เมตร ใช้งบประมาณในการผลิตเพียง 4,500 บาท และสามารถใช้ในพื้นที่ที่มีความกว้าง 8 เมตร ความยาว 9 เมตรและความสูง 3.6 เมตรได้ โดยหลังจากพัฒนาและผลิตรบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ทางคณะผู้วิจัยได้ทำการคำนวณปริมาณรังสียูวี (UV-dose) และระยะเวลาที่ใช้ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยพบว่าถ้าหากเปิดระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) เป็นระยะเวลา 30 นาที จะมีปริมาณความเข้มของรังสียูวีที่เพียงพอต่อการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคที่มีโอกาสปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรได้ นอกจากนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ในการฆ่าแบคทีเรียและเชื้อราในระยะเวลาต่างๆ (1-4 เมตร) ในอากาศและบริเวณผิวสัมผัสของโต๊ะ ชั้นวางของและเครื่องมือ รวมไปถึงพื้นที่ในการปฏิบัติงาน โดยพบว่าระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) สามารถลดปริมาณแบคทีเรียและเชื้อราได้ ในปัจจุบันระบบยูวีถูกนำมาใช้ในระดับโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อเป็นการเพิ่มความสะอาดภายในโรงงาน โดยมีการนำระบบยูวีมาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมในด้านต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมน้ำดื่ม อาหาร เครื่องสำอาง บรรจุภัณฑ์ต่างๆ รวมถึงยาแผนปัจจุบัน (Young Lib Nguan Electric Co., Ltd.) สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบยูวีต่อการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ พบว่า การศึกษาของอาร์กซ์ ทิพรรัตน์ (2561) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ยูวีในการกำจัดเชื้อ *E.coli* ในน้ำแ่งที่ใช้ผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยว ผลการศึกษาพบว่ายูวีสามารถกำจัดเชื้อ *E.coli* ได้ โดยลดลงจากจำนวนปริมาณเชื้อเริ่มต้นที่ 7 log CFU/ml เหลือ 0 log CFU/ml เมื่อทำการฉายยูวีเป็นเวลา 15 นาที แสดงให้เห็นว่ารังสียูวีสามารถฆ่าเชื้อ *E.coli* ได้ ซึ่งเชื่อนิดนี้

เป็นเชื่อที่มีโอกาสปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ยาแผนไทย นอกจากนี้ยังพบการศึกษาของวรพล หนูขุน (2563) ได้การพัฒนานวัตกรรมเครื่องฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงยูวีแบบเคลื่อนที่ ที่ปลอดภัยและต้นทุนต่ำเพื่อแก้ปัญหาเครื่องฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงยูวีเดิมที่เป็นแบบตั้งอยู่กับที่ไม่มีแบบเคลื่อนที่และ มีราคาแพง โดยได้ผลิตนวัตกรรมเครื่องฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงยูวีแบบเคลื่อนที่ในรูปแบบกล่องขนาดเล็กจากการวิจัยนี้พบว่าแสงยูวีแบบเคลื่อนที่ต้นแบบนี้สามารถฆ่าเชื้อโรคได้ในทางทฤษฎี สามารถพกพาเคลื่อนย้ายได้สะดวก ใช้งานได้จริง และต้นทุนต่ำ และการศึกษาของพจน์ศิริกร ลิ้มปิ่นทนและคณะ (2564) ได้ทำการพัฒนาต้นแบบเครื่องฆ่าเชื้อไวรัสและแบคทีเรียด้วยลำแสงยูวีขนาดเล็ก ผลการศึกษาพบว่าเครื่องต้นแบบเครื่องฆ่าเชื้อไวรัสและแบคทีเรียด้วยลำแสงยูวีขนาดเล็กสามารถฆ่าเชื้อที่ติดอยู่ในหน้ากาก N95 เมื่อฉายลำแสงยูวีเป็นเวลา 30 นาที โดยการศึกษานี้ได้พัฒนาเครื่องต้นแบบเครื่องลำแสงยูวีขนาดเล็กสามารถเคลื่อนย้ายได้ ที่มีขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร สูง 35 เซนติเมตร และลึก 35 เซนติเมตร จากการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นปัจจุบันมีการพัฒนาระบบยูวีเคลื่อนที่ให้มีความเหมาะสมที่เป็นรูปแบบเฉพาะตามลักษณะของผู้ใช้ ซึ่งยังเป็นระบบยูวีเคลื่อนที่ที่มีขนาดเล็กในพื้นที่จำกัด

จะเห็นได้ว่าการศึกษาวิจัยนี้เป็นการพัฒนาและผลิตรบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่เราต้องการ ซึ่งได้ใช้พื้นที่ของโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทยของวิทยาลัยการแพทย์พื้นบ้านและการแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นพื้นที่ในการทดสอบ พบว่าระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) มีราคาถูก เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการช่วยลดการปนเปื้อนในโรงงานอุตสาหกรรมยาแผนไทยได้จริง ทั้งนี้สามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาและผลิตรบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) สำหรับนำไปปรับใช้กับพื้นที่หรือหน่วยงานอื่นๆ ได้

การนำผลการวิจัยไปใช้

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาระบบยูวีเคลื่อนที่สำหรับโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย โดยศึกษาข้อมูลเชิงเอกสารเพื่อทราบเกณฑ์มาตรฐานการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในยาแผนไทย และการคำนวณความเข้มข้นของรังสี UV-C (UV dose) ที่ใช้ในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์และออกแบบและผลิตระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) สำหรับโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย และการประเมินประสิทธิภาพของการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ในโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทย

ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมชิ้นนี้ให้มีความเหมาะสมกับสถานที่และมีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคต่างๆ ซึ่งรวมถึงแบคทีเรีย เชื้อรา และเชื้อไวรัส ที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในระหว่างกระบวนการผลิต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปต่อยอดหรือพัฒนาในครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาและทดสอบประสิทธิภาพในการป้องกันฆ่าเชื้อก่อโรค

ยาแผนไทยได้ เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการทดสอบประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ตามเกณฑ์มาตรฐานการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในยาแผนไทยที่เป็นพื้นที่ของโรงงานสาธิตอุตสาหกรรมยาแผนไทยเท่านั้น และเพื่อให้นวัตกรรมดังกล่าวสามารถเป็นทางเลือกหนึ่งในการฆ่าเชื้อที่ก่อโรคจากภาวะการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อในปัจจุบันตามสถานที่ต่างๆ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม เป็นต้น และสามารถทำให้ผู้ที่สนใจได้เรียนรู้วิธีการออกแบบและการสร้างระบบยูวีเคลื่อนที่ (UV mobile) ที่ใช้งานได้ง่าย สะดวก และราคาถูกไว้ใช้สำหรับหน่วยงานของตนเอง โดยใช้นวัตกรรมชิ้นนี้ช่วยลดปัญหาการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคอื่นๆ ที่สัมผัสอยู่กับบริเวณต่างๆ ของสถานที่ อุปกรณ์และในอากาศที่ทำการฆ่าเชื้อได้ยาก

อื่นๆ เพิ่ม เพื่อเป็นการยืนยันประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่เกิดขึ้นและสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนและสังคมต่อไปได้

References

- Box Bright Group Co., Ltd. (2021). UV-C Appliances. [Online]. Available <https://www.bovigastore.com/collections/uv-c> (29 January 2022).
- DNA Chemical House (Thailand) Co., LTD. (2021). การทดสอบคุณภาพการฆ่าเชื้อโรคจากสถาบันชั้นนำ. [Online]. Available <https://www.dkthailand.com/14679126/laboratory> (29 January 2022).
- Food and Drug Administration. (2004). Criteria for Consideration of Registration of Traditional Drug and Microbial and Heavy Metal Contamination Standards. [Online]. Available <http://https://www.fda.moph.go.th/sites/drug/download/manual-herbal-medicines.pdf> (29 January 2022).
- Frank, KM. (2014). Microbiology in Clinical Pathology. Pathobiology of Human Disease, 3237–3268.
- Limpinun, P., Monatrakul, W., Bunmee, S., Yunsuk, T., Nausri, C., Kaewmad, P., and Pukapak, C. (2021). The development of a small prototype Virus and bacteria sterilizer with UV-C. (Research report). Mahasarakham: Rajabhat Mahasarakham University.
- Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2020). UVC Sterilization. Bangkok: Ministry of Higher Education. (in Thai)
- Ministry of Public Health. (2016). Notification of the Ministry of Public Health Re: Prescription of Details on Criteria and Methods for Production of Modern Drugs and Amendment to Criteria and Procedures for Traditional Drug Production According to the drug law B.E. 2559. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (in Thai)
- Namrung, S., Wansri, W., Pitulsub, K., Maga, S., Thongbuud, K. (2019). Guide to Using Germicidal UV. Bangkok: Ministry of Public Health. (in Thai)
- Nunun, W. Suaemae, M., and Dechana, A. (2021). Innovative Development of a Mobile UV Sterilizer by Community Participation at Safe and Low-Cost. In University engagement (147-161). Songkhla: Thaksin University.
- Pongmuangmul, S., Klairung, N., Wutadirek, W. (2016). Situation of Microbial Contamination in Traditional Medicine and Herbal Medicine During 2011-2015. *Thai Food and Drug Journal*. 23(2): 25-33. (in Thai)
- Srisukolrattana, W. (2015). Antimicrobial Agent in House. Bangkok: Ministry of Public Health. (in Thai)
- Thai Pharmacopoeia and Reference Substances Section Bureau of Drug and Narcotic Department of Medical Sciences. (2005). Thai Pharmacopoeia Volume I and II Supplement 2005. Nonthaburi.
- Young Lib Nguan Electric Co., Ltd. (2021). UVC lamp sterilizing light system for industrial plants. [Online]. Available <https://www.ylne.co.th/blog> (6 January 2023).

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Aug. 6, 2022

Revised: Nov. 2, 2022

Accepted: Feb. 12, 2023

Published: Mar. 26, 2023

การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน
และผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพ
ประจำปีโรงพยาบาลสุโขทัย

A Comparison of Knowledge about prediabetes amongst prediabetes
and Non-prediabetes adults that receiving
Health Checkups in Sungaikolok Hospital

ธวัชชัย ธารณชัยเตชาวุฒิ

โรงพยาบาลสุโขทัย จังหวัดนราธิวาส

Tatchai Tanchaitechawut

Sungaikolok Hospital, Narathiwat Province

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานระหว่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการคลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุก โรงพยาบาลสุโขทัย วิธีการดำเนินการ: กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ที่เข้ารับบริการคลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุกประจำปีงบประมาณ 2563 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงเบาหวาน กลุ่มละ 55 คน โดยรวมความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ย 6.80 ± 2.32 และ 6.16 ± 2.69 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 13 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ในหัวข้อนิยามของภาวะก่อนเบาหวาน กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้คะแนนมากกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เพียงหัวข้อเดียว แต่คะแนนโดยรวมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สรุปผล: ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานมากกว่ากลุ่มคนอื่น เพื่อชะลอการดำเนินไปของการเกิดโรคเบาหวานในอนาคต โดยการเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานเป็นรายกลุ่มย่อยในคลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุก

คำสำคัญ: ภาวะก่อนเบาหวาน, ความรู้, การเปรียบเทียบ

Corresponding author: ธวัชชัย ธารณชัยเตชาวุฒิ E-mail: meltbee2633@gmail.com

Abstract

This study aims to evaluate and compare the knowledge about prediabetes amongst prediabetes and non-prediabetes adults who were receiving proactive health checkups in Sungaikolok Hospital. **Methodology:** The participants of this study was the adults who received proactive health checkups in Sungaikolok Hospital in Fiscal Year 2020 by using questionnaire interviews. We collected the data in June 2022. **Results:** The study participants were consisted of 55 prediabetes and 55 non-prediabetes adults. The study showed that, out of the total 13 scores, each of the two groups have average knowledge about prediabetes of 6.80 ± 2.32 and 6.16 ± 2.69 scores, respectively. When comparing the scores between two sample groups, it showed that only in the topic of prediabetes' definition, the sample group of prediabetes adults have statistically significant higher scores than the sample group of non-prediabetes adults ($P < 0.05$), but the overall score was not significantly different. **Conclusion:** People with prediabetes should have more knowledge about prediabetes than others in order to delay the progression of diabetes in the future by providing prediabetes education for people with prediabetes as a small group in proactive health checkup clinics.

Keywords: prediabetes, knowledge, comparison

Corresponding author: Tatchai Tanchaitechawut E-mail: meltbee2633@gmail.com

บทนำ

ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Prediabetes) หมายถึง ผู้ที่มีระดับกลูโคสในเลือดสูงกว่าค่าปกติ แต่ยังไม่เข้าเกณฑ์ของการเป็นโรคเบาหวาน (American Diabetes Association [ADA], 2018) โดยบุคคลดังกล่าวมีภาวะดังนี้ 1) Fasting Plasma Glucose (FPG) อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl (5.6 และ 6.9 mmol/L) ซึ่งจัดว่าเป็นภาวะ Impaired Fasting Glucose (IFG) หรือ 2) ผลการทำ Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) อยู่ระหว่าง 140-199 mg/dl (7.8 และ 11.0 mmol/L) ซึ่งจัดว่าเป็นภาวะ Impaired Glucose Tolerance (IGT) (Gavin, Alberti, Davidson, DeFronzo, Drash, Gabbe et al., 1997) หรือเป็นผู้ที่มีภาวะ insulin resistant syndrome หรือ metabolic syndrome (Garber, Abrahamson, Barzilay, Blonde, Bloomgarden, Bush et al., 2013) โดยปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะก่อนเบาหวาน ได้แก่ ครอบครัวมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้ที่มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผู้มีค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) สูง หรือผู้ที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary lifestyle) ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานจะมีความเสี่ยงในการพัฒนาไปเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดอุดตันในสมอง และภาวะร้ายแรงอื่น ๆ มากกว่าคนทั่วไป (Centers for Disease Control and Prevention, 2017) และจะสามารถลดความเสี่ยงได้ หากเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (lifestyle change programs) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับการควบคุมการรับประทานอาหาร การลดน้ำหนัก และการเพิ่มการออกกำลังกาย (Albright & Gregg, 2013)

จากข้อมูลการรายงานความชุกภาวะก่อนเบาหวานในประเทศสหรัฐอเมริกาโดย National Diabetes Statistics Report ในปี ค.ศ. 2017-2020 พบผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานที่มีอายุ

18 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 38 ของประชากรทั้งหมด และจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 ในประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยการตรวจเลือดและการสัมภาษณ์ประวัติพบ ความชุกของภาวะ IFG โดยรวมร้อยละ 10.7 (Aekplakorn, Puckcharern, & Satheannoppakao, 2021)

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบการศึกษาในต่างประเทศ ศึกษาเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมให้ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน โดยเนื้อหาประกอบด้วย การสร้างความตระหนักของพฤติกรรมที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ และการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีคะแนนหลังเข้าร่วมโปรแกรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ (Hyder, Mohan, Varma, Ponnusankar, & Raja, 2021) และ การศึกษาการวัดความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะก่อนเบาหวาน และการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในกลุ่มนักเรียนแพทย์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยนักเรียนแพทย์ตอบแบบสอบถามถูกต้องได้น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของคำถามทั้งหมด (Khan, Wozniak, & Kirley, 2019)

จากการศึกษาในประเทศไทย มีการศึกษาการวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานเพียงการศึกษาเดียวโดยผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีคะแนนความรู้น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม (Tanchaitechawut & Pattharachayakul, 2022)

คลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุก (Health Promotion Clinic) โรงพยาบาลสุโขทัย-เอก อําเภอสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย เป็นคลินิกสุขภาพที่

จัดตั้งเพื่อดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพอนามัยของ
วัยทำงานในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านโภชนาการ และ
การออกกำลังกาย รวมถึงการค้นหาปัญหา
สุขภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการ
ทำงาน และคุณภาพชีวิตของประชากรในพื้นที่
โดยคลินิกสุขภาพเชิงรุกมีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ให้
องค์กรต่าง ๆ นำกลุ่มคนวัยทำงานเข้ารับการ
ตรวจสุขภาพประจำปีและพบแพทย์เพื่อค้นหา
ปัญหาสุขภาพ หากผู้เข้ารับบริการมีปัญหา
สุขภาพ แพทย์จะทำการชี้แจงและทำการรักษา
สำหรับการให้ความรู้และคำแนะนำในการดูแล
สุขภาพ พยาบาลและเจ้าหน้าที่สุขศึกษาจะให้
ความรู้กับทุกคนที่มาเข้ารับบริการ เพื่อให้ทุกคน
ได้สามารถนำไปใช้ดูแลสุขภาพของตนเองได้ จาก
การสำรวจในปีงบประมาณ 2563 ที่ผ่านมา มีผู้

เข้ารับบริการเป็นจำนวนทั้งหมด
350 คน

ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาเปรียบเทียบ
ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในกลุ่มผู้ที่มี
ภาวะก่อนเบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน
เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ของกลุ่มคนทั้งสอง
กลุ่ม แล้วนำไปพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการ
ให้บริการด้านสุขศึกษา จัดทำโครงการพัฒนา
สุขภาพเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและป้องกันหรือชะลอ
การดำเนินของภาวะก่อนเบาหวานที่กลายเป็น
โรคเบาหวานในอนาคต และลดโอกาสของกลุ่มผู้
ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานที่จะเกิดภาวะก่อน
เบาหวาน หรือกลายเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดโรคไม่
ติดต่อเรื้อรังอื่นๆ ในเวลาต่อมา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อน
เบาหวานในกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกับผู้ที่ไม่
มีภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการตรวจ
ร่างกายประจำปี

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะ
ก่อนเบาหวานในกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกับ
ผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการ
ตรวจร่างกายประจำปี

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิง
พรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional
descriptive study) โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิง
ปริมาณ เพื่อวัดและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับ

ภาวะก่อนเบาหวานในกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อน
เบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่เข้า
รับบริการตรวจร่างกายประจำปี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้วิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่เข้า
คัดกรองตรวจสุขภาพเชิงรุก โรงพยาบาลสุโขทัย
โก-ลก จังหวัดนราธิวาส ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563
จำนวน 350 คน โดยใช้เกณฑ์คัดเข้า (inclusion
criteria) กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ผู้ที่เข้ารับบริการการตรวจสุขภาพ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ที่คลินิกตรวจ
สุขภาพเชิงรุก โรงพยาบาลสุโขทัยโก-ลก กรณีมี
การตรวจสุขภาพในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

มากกว่า 1 ครั้ง เลือกข้อมูลครั้งสุดท้ายที่เข้ารับ
บริการ

2. ผู้ที่ลงชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
สำหรับเกณฑ์คัดออก (exclusion
criteria) ได้แก่ ผู้ที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน ผู้ที่มี
ภาวะหรือโรคหรือการใช้ยาที่ส่งผลกระทบต่อระดับ
น้ำตาลในเลือด และผู้ที่ไม่สามารถติดต่อได้

จากการทบทวนการศึกษาก่อนหน้านี้ ยัง
ไม่มีการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ
ที่ทำการศึกษายเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะ

ก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและผู้ที่ไม่มีภาวะก่อนเบาหวาน จึงได้ทำการนำการศึกษาที่คล้ายคลึงกัน โดยเป็นการศึกษาความรู้โรคเบาหวานในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและผู้ที่ไม่มีภาวะก่อนเบาหวาน (Yun, Hassan, Aziz, Awaisu, & Ghazali, 2007) จึงใช้คำนวณขนาดตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง

จากข้อมูลผู้เข้ารับบริการคลินิกสุขภาพเชิงรุก ปีงบประมาณ 2563 ทั้งหมด พบว่า มีผู้ที่มีระดับ FPG อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl จำนวนทั้งสิ้น 55 คน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้คนกลุ่มนี้ทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน สำหรับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย จำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อเดือน โรคประจำตัว การรับประทานสมุนไพร/ วิตามิน/อาหารเสริม ประวัติการเป็นโรคเบาหวานของบิดา มารดา น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว ผู้อธิบายสภาวะร่างกาย หรือค่าผลตรวจผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (ผล lab) จากการตรวจร่างกายครั้งสุดท้าย และแหล่งข้อมูลการรับข่าวสารสุขภาพ

ตอนที่ 2 ความรู้เรื่องภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 13 ข้อ เป็นคำถามเลือกคำตอบแบบปรนัย ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ มีระดับการวัดเป็นค่าคะแนน (Nominal scale)

ถูก	ให้คะแนน เท่ากับ 1
ผิด	ให้คะแนน เท่ากับ 0
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน เท่ากับ 0

จากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มอิสระต่อกัน ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงต้องการขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 55 คน รวม 2 กลุ่มรวมทั้งหมด 110 คน

กลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้ก่อนเบาหวาน จากจำนวนทั้งหมด 275 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้การสุ่มตามความสะดวก (Convenience Sampling) ในการหากลุ่มตัวอย่างกลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้ก่อนเบาหวาน ผู้วิจัยได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 55 คนเช่นกัน

โดยแบบสอบถามความรู้เรื่องภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน นำมาจากแบบสอบถามงานวิจัยของ Tanchaitechawut and Pattharachayakul (2022) ประกอบด้วยคำถามวัดความรู้ในหัวข้อนิยามของภาวะก่อนเบาหวาน หัวข้อภาวะแทรกซ้อนจากภาวะก่อนเบาหวาน หัวข้อความเสี่ยงของการเกิดภาวะก่อนเบาหวาน และหัวข้อการรักษาภาวะก่อนเบาหวาน รวมคำถามทั้งสิ้น 13 ข้อ คะแนนเต็ม 13 คะแนน ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีอัลฟาครอนบาค (Cronbach, 1951) มีค่าเท่ากับ 0.706

ผู้วิจัยจะส่งจดหมาย ซึ่งประกอบด้วยใบยินยอม แบบสอบถาม และซองจดหมายที่จำหน่ายซองพร้อมติดตราไปรษณียากรสำหรับการส่งแบบสอบถามกลับมายังผู้วิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรม SPSS version 25 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแตกต่างระหว่างสองกลุ่ม โดยใช้ chi square สำหรับการเปรียบเทียบความ

จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยงานวิจัยดังกล่าว ได้รับเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการ

ผลการวิจัย

จากการค้นหากลุ่มตัวอย่าง และสืบค้นข้อมูลเวชระเบียนด้วยโปรแกรม Hos-Xp ที่โรงพยาบาลใช้บริการและบันทึกข้อมูลผู้ป่วย มีผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพในคลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุก ในปีงบประมาณ 2563 จำนวนทั้งหมด 350 คน เมื่อพิจารณาเกณฑ์คัดออก พบว่า เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 20 คน และเป็นผู้ที่มีค่า FPG อยู่ระหว่าง 100-125 mg/dl พบจำนวนทั้งสิ้น 55 คน ซึ่งจัดเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ดังนั้นจึงเหลือผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน เป็นจำนวนทั้งสิ้น 275 คน โดยผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตามความสะดวกเป็นจำนวนทั้งสิ้น 55 คน (เท่ากับจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน) เป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน

ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน และกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน กลุ่มละ 55 คน โดยกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 56) อายุเฉลี่ย 47.5 ± 8.0 ปี กลุ่มตัวอย่างผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55) อายุเฉลี่ย 42 ± 9.9 ปี กลุ่ม

แตกต่างความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ระหว่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและกลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานระหว่างสองกลุ่ม ใช้ independent t-test

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสุโขทัย (SKL- IRB: 027) ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

ตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า ประกอบอาชีพรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาท ไม่มีโรคประจำตัว กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีค่าดัชนีมวลกาย มากกว่า 25 kg/m^2 (ร้อยละ 58.5) กลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานมีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 22.9 kg/m^2 (ร้อยละ 64.7)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานพบว่า อายุ น้ำหนัก และส่วนสูงของกลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมากกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอาชีพของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีบุคลากรทางการแพทย์อธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพมากกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) ในตัวแปรเพศ ระดับการศึกษา รายได้ โรคประจำตัว และค่าดัชนีมวลกาย (BMI)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและกลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อน	กลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อน	P-value
	เบาหวาน (n=55)	เบาหวาน (n=55)	
เพศ			0.338 ¹
ชาย	28 (50.9)	22 (40.0)	
หญิง	27 (49.1)	33 (60.0)	
อายุ (ปี)	47.5 ± 8.0	42.5 ± 9.9	0.005 ^{2*}
ระดับการศึกษา			0.136 ¹
มัธยมศึกษาตอนต้น	1 (1.8)	0 (0.0)	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	7 (12.7)	5 (9.1)	
อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า	8 (14.5)	17 (30.9)	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	39 (70.9)	33 (60.0)	
อาชีพ			0.007 ^{1*}
ลูกจ้าง/พนักงานประจำ	7 (12.7)	19 (34.5)	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	0 (0.0)	2 (3.6)	
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	48 (87.3)	34 (61.8)	
รายได้			0.848 ¹
≤ 30,000 บาท	31 (56.4)	30 (54.5)	
≥ 30,001 บาท	24 (43.6)	25 (45.5)	
โรคประจำตัว			0.634 ¹
ไม่มี	43 (78.2)	45 (81.8)	
มี	12 (21.8)	10 (18.2)	
โรคความดันโลหิตสูง	7 (12.7)	6 (10.9)	
โรคไขมันในเลือดสูง	6 (10.9)	7 (12.7)	
โรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 1, 2	1 (1.8)	1 (1.8)	
โรคหอบหืด	1 (1.8)	0 (0.0)	
โรคเกาต์	0 (0.0)	2 (3.6)	
น้ำหนัก	67.3 ± 9.4	61.9 ± 11.2	0.008 ^{2*}
ส่วนสูง	163.1 ± 8.6	160.1 ± 7.3	0.049 ^{2*}
ค่า BMI			0.111 ¹
≤ 22.9	12 (21.8)	22 (40.0)	
23.0 - 24.9	19 (34.6)	16 (29.1)	
≥ 25.0	24 (43.6)	17 (30.9)	
มีบุคคลากรทางการแพทย์อธิบายให้			<0.001 ^{1*}
ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ			
ไม่มี	2 (3.6)	15 (27.3)	
มี	53 (96.4)	40 (72.7)	

1: Chi-square test 2: independent t-test; *: Significance

ผลการวัดความรู้

คำถามวัดความรู้ในหัวข้อนิยามของภาวะก่อนเบาหวาน ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและผู้ที่ไม่
มีภาวะก่อนเบาหวานได้คะแนนเฉลี่ย 1.22 ± 0.66
คะแนน และ 0.84 ± 0.66 คะแนน ตามลำดับ จาก
คะแนนเต็ม 2 คะแนน ในหัวข้อภาวะแทรกซ้อน
จากภาวะก่อนเบาหวานได้คะแนนเฉลี่ย
 1.09 ± 0.65 คะแนน และ 0.85 ± 0.76 คะแนน
ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน ในหัวข้อ
ความเสี่ยงของการเกิดภาวะก่อนเบาหวาน พบว่า
ได้คะแนนเฉลี่ย 2.38 ± 1.25 คะแนน และ
 2.36 ± 1.31 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 5
คะแนน และในหัวข้อการรักษาภาวะก่อนเบาหวาน

พบว่า ได้คะแนนเฉลี่ย 2.11 ± 0.69 คะแนน และ
 2.11 ± 1.01 จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน เมื่อ
พิจารณาคะแนนโดยรวมความรู้เกี่ยวกับภาวะ
ก่อนเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ย 6.80 ± 2.32 และ
 6.16 ± 2.69 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม
13 คะแนน เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่าง
สองกลุ่ม พบว่า ในหัวข้อนิยามของภาวะก่อน
เบาหวาน กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้คะแนน
มากกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อน
เบาหวานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เพียงหัวข้อเดียว
สำหรับในหัวข้ออื่นๆ และคะแนนโดยรวมไม่มี
ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานระหว่างผู้ที่มีภาวะก่อน
เบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน

ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อน เป็นโรคเบาหวาน	ผู้ที่มีภาวะก่อน เบาหวาน (N=55) Mean±SD	ผู้ที่ไม่มีความรู้ เกี่ยวกับภาวะก่อน เบาหวาน (N=55) Mean±SD	95 % confidence interval	t-test	P-value
นิยามของภาวะก่อน เบาหวาน	1.22 ± 0.66	0.84 ± 0.66	(-0.63, -0.13)	-3.04	0.0029*
ภาวะแทรกซ้อนจากภาวะ ก่อนเบาหวาน	1.09 ± 0.65	0.85 ± 0.76	(-0.50, 0.029)	-1.76	0.0808
ความเสี่ยงของการเกิดภาวะ ก่อนเบาหวาน	2.38 ± 1.25	2.36 ± 1.31	(-0.50, 0.47)	-0.07	0.9409
การรักษาภาวะก่อน เบาหวาน	2.11 ± 0.69	2.11 ± 1.01	(-0.33, 0.33)	0.00	1.0000
โดยรวมความรู้เกี่ยวกับภาวะ ก่อนเบาหวาน	6.80 ± 2.32	6.16 ± 2.69	(-1.59, 0.31)	-1.33	0.1865

*มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (Independent t-test)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานถูกต้องกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน (N=55)		ผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงก่อนเบาหวาน (N=55)	
	ตอบถูกต้อง		ตอบถูกต้อง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นิยามของภาวะก่อนเบาหวาน				
1. คนที่มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร จัดว่ามีภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	23	41.82	10	18.18
2. คนที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่าค่าปกติแต่ยังไม่ถึงเกณฑ์เป็นโรคเบาหวาน แสดงว่ากำลังมีภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	44	80.00	36	65.45
ภาวะแทรกซ้อนจากภาวะก่อนเบาหวาน				
3. หากเกิดภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวานขึ้นแล้วต้องกลายไปเป็นโรคเบาหวาน	37	67.27	17	30.91
4. ภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ	23	41.82	30	54.55
ความเสี่ยงของการเกิดภาวะก่อนเบาหวาน				
5. คนที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน อาจทำให้เกิดภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวานในเวลาต่อมา	32	58.18	42	76.36
6. มารดาที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ไม่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน หลังจากคลอดบุตร	22	40.00	28	50.91
7. หากพ่อแม่เป็นโรคเบาหวาน ลูกจะไม่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	44	80.00	29	52.73
8. เชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ มีผลกับการเกิดภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	19	34.55	19	34.55
9. การรับประทานยาบางชนิด เช่น ยาต้านโรคซึมเศร้า ยาคุมกำเนิด เป็นต้น อาจทำให้เกิดภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวานได้	14	25.45	12	21.82
การรักษาภาวะก่อนเบาหวาน				
10. การเลือกประเภทอาหารในการรับประทาน เช่น การรับประทานอาหารประเภท ผัก และโปรตีน เพิ่มขึ้น หรือ การไม่รับประทานอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต เป็นทางเลือกในการควบคุมอาหารอย่างเข้มงวด	12	21.82	15	27.27
11. ความเหมาะสมในการลดน้ำหนักควรสอดคล้องกับค่าดัชนีมวลกายของแต่ละคนด้วย	46	83.64	47	85.45
12. ปัจจุบันมียารักษาโรคเบาหวานที่ได้รับอนุมัติจากองค์การอาหารและยา (อย.) เพื่อใช้ในการรักษาภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	10	18.18	10	18.18
13. ถึงแม้ว่าจะไม่มีภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวานแล้ว การควบคุมอาหารอย่างเข้มงวดและการออกกำลังกายยังคงจำเป็นต้องทำต่อเนื่อง เหมือนขณะมีภาวะก่อนเป็นโรคเบาหวาน	48	87.27	44	80.00

อภิปรายผล

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพร่างกายคลินิกสุขภาพเชิงรุก ปีงบประมาณ 2563 มีผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานทั้งสิ้น จำนวน 55 คน จากจำนวนทั้งสิ้น 350 คน กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและกลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานจากการทำแบบสอบถามได้คะแนนเท่ากับ 6.80 ± 2.32 คะแนน และ 6.16 ± 2.69 คะแนน ตามลำดับ จากคำถามทั้งหมด 13 ข้อ คะแนนเต็ม 13 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานระหว่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานและกลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P > 0.05$)

จากการทบทวนวรรณกรรมก่อนหน้านี้ยังไม่พบการศึกษาที่เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานระหว่างผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานก่อนหน้านี้ แต่มีการศึกษาของ Tanchaitechawut and Pattharachayakul (2022) ศึกษาวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน ภาวะน้ำตาลเกินและโรคอ้วนในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวาน ซึ่งใช้แบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานเดียวกันกับงานวิจัยนี้ พบว่า คะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานของผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการตรวจสุขภาพเชิงรุก ปีงบประมาณ 2562 มีคะแนนเฉลี่ย 6.28 ± 2.37 จากคะแนนเต็ม 13 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยนี้ที่วัดความรู้ในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่เข้ารับบริการ ปีงบประมาณ 2563 พบว่า คะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานใกล้เคียงกัน นอกจากนี้มีการศึกษาที่คล้ายคลึงกับงานวิจัยนี้ แต่เป็นการศึกษาวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานในผู้ป่วยโรคเบาหวานและคนสุขภาพดีในประเทศมาเลเซีย พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนโดยรวมความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานมากกว่าคนสุขภาพดีอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) (Yun, Hassan, Aziz, Awaisu, & Ghazali, 2007) เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยนี้พบว่า คะแนนโดยรวมของความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมากกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้ก่อน

เบาหวาน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (6.80 ± 2.32 vs 6.16 ± 2.69 , $P = 0.1865$) ผู้วิจัยคิดเห็นว่า ภาวะก่อนเบาหวาน เป็นภาวะน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติที่มีโอกาสกลายเป็นโรคเบาหวานในอนาคต แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ดังนั้น แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์แนะนำให้คนกลุ่มนี้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การควบคุมการรับประทานอาหาร การเพิ่มการออกกำลังกาย เป็นต้น แต่การแนะนำดังกล่าวไม่แตกต่างกับกลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน หรือกลุ่มคนทั่วไป จากการทบทวนระบบการทำงานของคลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุก พยาบาลและเจ้าหน้าที่สุขศึกษาจะนำผู้เข้ารับบริการทุกคนมาให้ความรู้พร้อมกัน หลังจากพบแพทย์เสร็จ และข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ได้รับการอธิบายความรู้เกี่ยวกับสุขภาพจากบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งอาจส่งผลให้คะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาแต่ละข้อคำถามพบว่า คำถามเกี่ยวกับนิยามของภาวะก่อนเบาหวาน กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานจะมีคะแนนมากกว่ากลุ่มผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ ($P = 0.0029$) อาจพิจารณาได้ว่ากลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้รับทราบถึงสภาวะที่ตนเองเป็นอยู่จากแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ แต่สำหรับหัวข้อคำถามอื่นไม่ได้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะการรักษาภาวะก่อนเบาหวาน ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ทั้งที่กลุ่มผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานมีความรู้การรักษาภาวะก่อนเบาหวาน คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (lifestyle modifications) ซึ่งเป็นแนวทางการรักษาหลักของภาวะก่อนเบาหวานส่งผลต่อการลดการดำเนินไปของภาวะดังกล่าว ไม่ให้กลายเป็นโรคเบาหวานในอนาคต อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของงานวิจัยนี้ คือกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เข้ารับบริการสุขภาพเชิงรุกซึ่งเป็นกลุ่มคนวัยทำงานมีการศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรีเป็นต้นไป คะแนนความรู้ที่ได้จากการทำแบบสอบถามนี้อาจไม่สามารถนำไปอ้างอิงถึงประชากรทั้งหมดได้ แต่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานเพื่อให้ตระหนักถึงภาวะที่กำลังเป็นและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (lifestyle modifications)

การนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าความรู้ที่เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานไม่แตกต่างจากผู้ที่ไม่มีภาวะก่อนเบาหวาน ดังนั้นหากต้องการให้ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกลับมามีน้ำตาลในเลือดปกติ และไม่กลายเป็นโรคเบาหวานในอนาคต จำเป็นต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน เพื่อให้เกิดความตระหนัก และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่สุขภาพ

ประจำคลินิกตรวจสุขภาพเชิงรุก ควรให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวาน เป็นรายกลุ่มย่อย เปิดโอกาสให้ถามตอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงความรู้ ความตระหนัก จนสามารถนำไปปฏิบัติจริง ทั้งนี้ควรมีการวัดความรู้ในผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานโดยอาจใช้แบบสอบถามจากงานวิจัยนี้ วัดผลก่อนและหลัง เพื่อวัดประสิทธิผลของการจัดกิจกรรม และความรู้ที่ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานได้รับ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การปรับเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างให้มีความหลากหลายในด้านอายุ การศึกษา อาชีพ เพื่อสะท้อนความรู้เกี่ยวกับภาวะก่อนเบาหวานระหว่าง

ผู้ที่มีภาวะก่อนเบาหวานกับผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงเบาหวานในมุมมองที่กว้างขึ้น

References

- Aekplakorn, W., Puckcharern, H., & Satheannoppakao, W. (2021). *Exploring Thai people's health survey by physical examination 6th in 2019-2020* (Research Report). Bangkok: Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University. (in Thai)
- Albright, A. L., & Gregg, E. W. (2013). Preventing type 2 diabetes in communities across the US: the national diabetes prevention program. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(4): S346-S351.
- American Diabetes Association. (2018). Standard of medical care in diabetes-2018. *Diabetes Care* 2018, 41(S1): S13-S105.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2017). *National diabetes statistics report*, 2017. Atlanta, GA: Centers for disease control and Prevention.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3): 297-334.
- Garber, A. J., Abrahamson, M. J., Barzilay, J. I., Blonde, L., Bloomgarden, Z. T., Bush, M. A., ... & Davidson, M. H. (2013). American Association of Clinical Endocrinologists' comprehensive diabetes management algorithm 2013 consensus statement. *Endocrine Practice*, 19(S2): 1-48.
- Gavin J. R., III, Alberti K. G. M. M., Davidson, M. B., DeFronzo, R. A., Drash, A., Gabbe, S. G., ... Stern, M. P. (1997). Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 20(7): 1183-1197.
- Hyder, K. M., Mohan, J., Varma, V., Ponnusankar, S., & Raja, D. (2021). Impact of prediabetes education program on Knowledge, attitude and practice among prediabetic population of south India. *Preventive Medicine Reports*, 23: 101395.
- Khan, T., Wozniak, G. D., & Kirley, K. (2019). An assessment of medical students' knowledge of prediabetes and diabetes prevention. *BMC Medical Education*, 19(1): 1-7.
- Tanchaitechawut, T., & Pattharachayakul, S. (2022). Prevalence of prediabetes among those receiving health checkups from Sungaikolok Hospital and their knowledge related to such conditions. *Thai Journal of Pharmacy Practice*, 14(1): 3-15. (in Thai)
- Yun, L. S., Hassan, Y., Aziz, N. A., Awaisu, A., & Ghazali, R. (2007). A comparison of knowledge of diabetes mellitus between patients with diabetes and healthy adults: A survey from north Malaysia. *Patient Education and Counseling*, 69(1-3): 47-54.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Sept. 30, 2022

Revised: Jan. 19, 2023

Accepted: Feb. 12, 2023

Published: Mar. 26, 2023

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชน
จังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
Factors Related to the Behavior of Using Herb for Self-Care of People
in Prachinburi Province in the Pandemic Situation of Coronavirus Disease 2019

สุวพิชชา เรืองสงคราม, ธัญญา พรหมศร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Suwaphitcha Ruangsongkram, Thanya Promsorn

Master of Science in Apply Thai Traditional Medicine, Suan Sunandha Rajabhat University

บทคัดย่อ

ปัจจุบันทั่วโลก และประเทศไทยยังคงประสบปัญหาการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างต่อเนื่อง สิ่งนี้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนมายาวนาน และทำให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ถึงการดูแลสุขภาพด้วยตนเองมากขึ้น งานวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชนจังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนจำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยงเนื้อหาและความเที่ยงด้วยวิธีของครอนบาคแอลฟา ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.923 เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบไคสแควร์ และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในระยะก่อนและหลังติดเชื้ออยู่ในระดับต่ำ และระยะติดเชื้ออยู่ในระดับปานกลาง การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า ระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยนำพบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทิศทางลบระดับต่ำ ทักษะคิด และการรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทิศทางบวกระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ปัจจัยอื่น พบว่าช่องทางในการเข้าถึงสมุนไพร ราคา และการส่งเสริมการขายมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทิศทางบวกระดับต่ำ ปัจจัยเสริมพบว่า การได้รับข้อมูลจากสื่อบุคคล สื่อเฉพาะกิจ และสื่อมวลชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในทิศทางบวกระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) จากการค้นพบของงานวิจัยนี้ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน ควรส่งเสริมและให้ความรู้การใช้สมุนไพรดูแลตนเองที่ถูกต้องแก่ประชาชนในสถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา 2019

คำสำคัญ : พฤติกรรมสุขภาพ สมุนไพร การดูแลตนเอง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Corresponding author: ธัญญา พรหมศร E-mail: thanya.pr@ssru.ac.th

Abstract

Recently, around the world and Thailand have faced the problem of the Coronavirus Disease 2019, continuously. This has impacted on people's health for a long-time and more for self-care behavior learning. This survey research aims to assess the behaviors of herb using for self-care among people during the Coronavirus Disease 2019 pandemic and the relationships between behaviors and associated factors in Prachinburi province. The samples of 400 participants were using a Multi-stage Sampling method. The study questionnaires related to relationships between factors and the behaviors of herb using for self-care were verified the content for validity and reliability by the Cronbach's alpha method (confidence coefficient= 0.923). The data were collected during January - April 2022. This data was analyzed by descriptive statistics, Chi-square test and Pearson's correlation coefficient. The results showed that the most people had the behaviors of herbs using at a low level in both pre- and post-infection periods and at a moderate level in the infection period. For personal factor, the education level was statistically significant correlated with behaviors at the 0.05 level. For predisposing factor, educational levels were correlated negatively with behaviors at a low level. The attitude and perceived benefits were significantly positive correlated with behaviors at a low level ($p < 0.001$). For enabling factors, the herbal accessible, price and sales promotion were positively correlated with behaviors at a low level. For reinforcing factors, information receiving from personal media and mass media were positively correlated with behaviors at a low level ($p < 0.001$). We suggest for long-term sustainability to promote and educate in self-care for herbal uses for Coronavirus Disease 2019 pandemic.

Keywords: Behavioral health, herbal medicine, self-Care, Coronavirus Disease 2019

Corresponding author: Thanya Promsorn E-mail: thanya.pr@ssru.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันทั่วโลกยังประสบปัญหาการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก เมื่อวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2564 มียอดผู้ติดเชื้อสะสมทั่วโลกจำนวน 224,511,226 คน ยอดผู้เสียชีวิตสะสมทั่วโลกจำนวน 4,627,540 คน นับเป็นหนึ่งในวิกฤตการณ์โรคระบาดที่ทั่วโลกประสบปัญหามายาวนาน และยังคงตรวจพบผู้ติดเชื้อรายใหม่ รวมถึงผู้เสียชีวิตรายใหม่เพิ่มขึ้น ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่มีผู้ติดเชื้อ และผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นรายวันมากเป็นอันดับ 9 ของโลก ส่งผลให้ยอดผู้ติดเชื้อสะสมอยู่อันดับที่ 29 ของโลก (World Health Organization, 2021) จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 ประเทศไทยมียอดผู้ติดเชื้อสะสมรวม 1,394,756 คน (Department of Disease Control, 2021) จากการแพร่กระจายไปทั่วภูมิภาคในประเทศไทย โดยเฉพาะเขตปริมณฑล ภาคกลาง และภาคตะวันออกที่มีจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงจังหวัดปราชินบุรี ที่มียอดผู้ติดเชื้อรายวันเพิ่มสูงขึ้นในขณะนี้ ซึ่งในระลอกล่าสุดมีผู้ติดเชื้อเป็นจำนวน 9,363 คน จากข้อมูล ณ วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2564 มียอดผู้ติดเชื้อสะสมทั้งสิ้น 11,306 คน และจัดอยู่ในอันดับที่ 28 ของประเทศไทย (Center for COVID-19 Situation Administration, 2021) ซึ่งการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตต่อประชากรทั่วโลก รวมถึงสุขภาพร่างกายที่ได้รับผลกระทบอย่างหนัก ทำให้ประชาชนที่ประสบปัญหาดังกล่าวมาเป็นระยะเวลานาน อาจก่อให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ และตระหนักถึงการดูแลสุขภาพด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันการติดเชื้อ หรือบรรเทาอาการเบื้องต้นระหว่างรอรับการรักษาในโรงพยาบาล โดยใช้สมุนไพรที่ได้ในพื้น ที่ จังหวัดปราชินบุรีมีความสำคัญในการเป็นศูนย์กลางการผลิตยาและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรส่งไปทั่วประเทศ จากโรงผลิตยาที่ได้รับรองมาตรฐาน GMP ที่มีชื่อเสียง

จัดเป็น 1 ใน 4 เมืองสมุนไพร (Herbal City) โดยมีแหล่งเพาะปลูกสมุนไพรในหลายพื้นที่ และมีโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรเป็นศูนย์นำร่องเรื่องการแพทย์แผนไทย ใช้สมุนไพรบำบัดรักษาโรค อีกทั้งยังมีโรงงานผลิตยาสมุนไพรที่ได้รับมาตรฐาน GMP พัฒนยา และแปรรูปสมุนไพรไทยเป็นเวชภัณฑ์ และจัดจำหน่ายเป็นร้านยาหลายสาขาทั่วประเทศ (Ministry of Public Health, 2016) โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรสนับสนุนแนวทางให้ประชาชนได้พึ่งตนเอง โดยการเข้าไปพัฒนาเป็นธุรกิจชุมชนให้เกิดประโยชน์ร่วมกันทั้งโรงพยาบาลและชุมชน และสร้างชื่อเสียงให้เกิดความเชื่อมั่นในยาสมุนไพร ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนเกิดความต้องการใช้ยา และผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่พัฒนาออกมาหลากหลายรูปแบบมีคุณภาพภายใต้มาตรฐานที่สากลยอมรับ นำเสนอข้อมูลการใช้สมุนไพร ให้ความรู้ในหลายช่องทาง จึงเป็นการเพิ่มช่องทางที่เป็นทางเลือกให้ประชาชนจังหวัดปราชินบุรีและทั่วประเทศได้เข้าถึงการดูแลสุขภาพตนเอง เกิดความสนใจ และมีโอกาสเกิดพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุร่วมกัน ตามแนวคิด PRECEDE MODEL ประกอบด้วย ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ซึ่งพบว่าพฤติกรรมนำไปสู่การสร้างเสริมสุขภาพตนเอง และการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าปัจจัยต่าง ๆ อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ซึ่งได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรจากสื่อบุคคล สื่อเฉพาะกิจ และสื่อมวลชนน้อย โดยปัจจัยนำประกอบด้วย ความรู้ ทัศนคติ และการรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยเอื้อเป็นปัจจัยที่ได้มาจากการศึกษาทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด และปัจจัยเสริมเป็นปัจจัยที่ได้มาจากการศึกษาทฤษฎีการเปิดรับสื่อ มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชนจังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดแนว

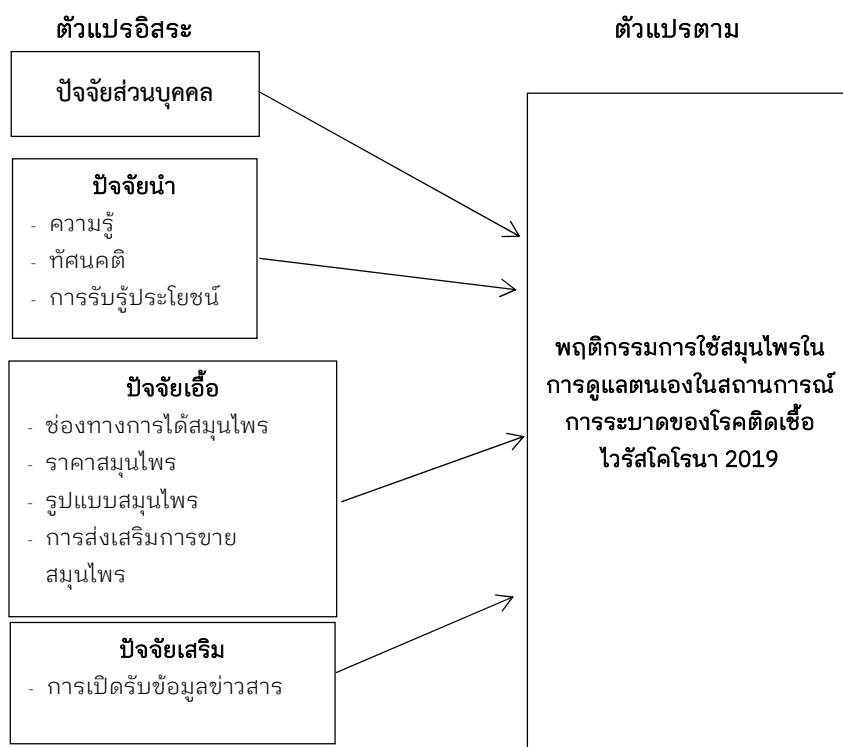
ทางแก้ไข ลดอุปสรรค และวิธีดำเนินการในการส่งเสริมให้ประชาชนใช้สมุนไพรดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาด และเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชนจังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม

เสริมกับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชนจังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นศึกษาเชิงสำรวจเพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการ

ดูแลตนเองของประชาชนจังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 400 คน ในช่วงเดือนมกราคม - เมษายน 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่มีอายุ 20 - 59 ปี ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดปราจีนบุรี มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 371,221 คน (National Statistical Office, 2010)

กลุ่มตัวอย่าง

คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากประชากรโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน 5 % ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 399.57 จึงใช้จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการศึกษาข้อมูล ทบทวนเอกสาร ตำราทางวิชาการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างเครื่องมือ ซึ่งสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด ข้อเสนอแนะที่ได้รับ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์ แบ่งออกเป็น 8 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว การศึกษา อาชีพ รายได้ การติดเชื้อไวรัส โควิด 2019 โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และเติมข้อความ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยนำ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเอง จำนวน 9 ข้อ ตัวเลือก 3 คำตอบ คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ เกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด และไม่ทราบได้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อการเลือกใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 8 ข้อ แบ่งเป็นข้อคำถามเชิงบวก โดยมีระดับความคิดเห็นให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ 5, 4, 3, 2, และ 1 ตามลำดับ ข้อคำถามเชิงลบ โดยมีระดับความคิดเห็นให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ 1, 2, 3, 4, และ 5 ตามลำดับ

รวมทั้งสิ้น 400 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Random Sampling) ได้แก่ การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม โดยการจับฉลากอำเภอเพื่อเป็นตัวแทนของจังหวัด การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ คำนวณหาจำนวนตัวแทนแต่ละตำบล และการสุ่มอย่างง่าย โดยสุ่มหมายเลขครัวเรือนแต่ละตำบล โดยการจับฉลากแบบไม่ใส่กลับ และให้ตัวแทนครัวเรือนที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์คัดเข้าจำนวนครัวเรือนละ 1 คน เป็นอาสาสมัครตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์ของสมุนไพรในการดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 5 ข้อ มีระดับการรับรู้ให้เลือก 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด เกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ 5, 4, 3, 2, และ 1 ตามลำดับ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 พฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โควิด 2019 จำนวน 20 ข้อ มี 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย เกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 รูปแบบการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โควิด 2019 ลักษณะเป็นข้อให้เลือกคำตอบ และการเติมข้อความ

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเอื้อต่อการเกิดพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบด้วย ช่องทางในการได้มาซึ่งสมุนไพร จำนวน 6 ข้อ ค่าใช้จ่ายหรือราคาของสมุนไพร จำนวน 3 ข้อ รูปแบบของสมุนไพร จำนวน 4 ข้อ และการส่งเสริมการขายสมุนไพร จำนวน 3 ข้อ โดยมีการประเมิน 3 ระดับ

ได้แก่ บ่อยครั้ง บางครั้ง และไม่เคยเจอ เกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเสริม เป็นคำถามเกี่ยวกับช่องทางการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร หรือได้รับคำแนะนำ จำนวน 17 ข้อ มีระดับการรับข้อมูล 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยเสนอแบบสอบถามต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency) ของคำถามแต่ละข้ออยู่ในช่วง 0.67 - 1.00 และการตรวจสอบความเที่ยง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และเตรียมผู้ช่วยเก็บข้อมูล จำนวน 5 คน เพื่อดำเนินการแจกแบบสอบถามไปแต่ละ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้นของปัจจัยต่าง ๆ และพฤติกรรม วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลแบบกลุ่มกับพฤติกรรม โดยใช้

จริยธรรมการวิจัย

ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยใน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดให้ปัจจัยส่วน

ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด เกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ 5, 4, 3, 2, และ 1 ตามลำดับ

ส่วนที่ 8 คำถามเกี่ยวกับอุปสรรคปัญหาในการใช้สมุนไพร สาเหตุ และข้อเสนอแนะ โดยให้เติมข้อความตามความเป็นจริง

(Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามากที่สุด จำนวน 30 คน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.923

ตามจำนวนที่กำหนด ดำเนินการเก็บข้อมูลและรอรับคืนหลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบเสร็จ ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วน จำนวน 400 ฉบับ และนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

สถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test) และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient)

มนุษย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา หมายเลขใบรับรอง COE.2-333/2022

บุคคลเป็นตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ และการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=400)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	163	40.75
หญิง	237	59.25
อายุ		
20 – 29 ปี	163	40.75
30 – 39 ปี	56	14
40 – 49 ปี	64	16
50 – 59 ปี	117	29.25
Mean = 39.02, S.D. = 13.51, Min = 20, Max = 59		
โรคประจำตัว		
ไม่มี	315	78.75
เบาหวาน	11	2.75
ความดันโลหิตสูง	31	7.75
ไขมันในเลือดสูง	25	6.25
อื่น ๆ	18	4.5
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	5	1.25
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	1.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	48	12
อนุปริญญา / ปวส.	19	4.75
ปริญญาตรี	262	65.5
ปริญญาโท	57	14.25
ปริญญาเอก	3	0.75
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า 5,000 บาท	28	7
5,001 - 10,000 บาท	33	8.25
10,001 - 15,000 บาท	62	15.5
15,001 - 20,000 บาท	77	19.25
20,001 - 25,000 บาท	53	13.25
25,001 - 30,000 บาท	32	8
มากกว่า 30,001 บาท	115	28.75
อาชีพ		
ข้าราชการ	126	31.5
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	35	8.75
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	14	3.5
พนักงานบริษัท	89	22.25
เกษตรกร	16	4
รับจ้างทั่วไป	42	10.5
นักเรียน/นักศึกษา	48	12
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	12	3
การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019		
เคยติดเชื้อ	108	27
ไม่เคยติดเชื้อ	222	55.5
เคยเป็นกลุ่มเสี่ยง (ไม่ติดเชื้อ)	70	17.5

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 59.25 และเป็นเพศชาย จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 40.75 เป็นช่วงอายุ 20-29 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.75 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.25 และช่วงอายุ 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 16 ส่วนกลุ่มอายุที่มีจำนวนน้อยที่สุดเป็นช่วงอายุ 30-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 14 กลุ่มตัวอย่างไม่มีโรคประจำตัวมากที่สุด จำนวน 315 คน คิดเป็นร้อยละ 78.75 และมีโรคประจำตัว จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.25 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 262 คน คิดเป็นร้อยละ 65.5 รองลงมาจบปริญญาโท จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 14.25 รองลงมาจบมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี

รายได้ต่อเดือนมากกว่า 30,001 บาท มากที่สุดจำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 28.75 รองลงมา 15,001 – 20,000 บาท จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.25 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพข้าราชการมากที่สุด จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 รองลงมาอาชีพพนักงานบริษัท จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 22.25 รองลงมาอาชีพนักเรียนและนักศึกษา จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12 รองลงมาอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ไม่เคยติดเชื้อ จำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 55.5 รองลงมาเป็นผู้เคยติดเชื้อ จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 27 และผู้ที่เคยเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ยังไม่ติดเชื้อ จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5

2. ข้อมูลปัจจัยนำ

ปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และ การรับรู้ประโยชน์ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สมุนไพรดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาด

ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยนำไปคำนวณเพื่อแสดงระดับความรู้ ระดับความเห็น และระดับการรับรู้

ตารางที่ 2 ระดับความรู้ ทักษะ และการรับรู้ประโยชน์เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรดูแลตนเองของประชาชน จังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (n= 400)

ปัจจัยนำ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพร		
ระดับสูง (คะแนนร้อยละ 80 – 100)	59	14.75
ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60 - 79.99)	109	27.25
ระดับต่ำ (คะแนนร้อยละ 0 - 59.99)	232	58
Mean = 52.25 S.D. = 29.38 Min = 0 Max = 100		
ทักษะที่มีต่อการใช้สมุนไพร		
ระดับสูง (คะแนน 32 -40)	46	11.5
ระดับปานกลาง (คะแนน 20 – 31)	347	86.75
ระดับต่ำ (คะแนน 8 – 19)	7	1.75
Mean = 27.16 S.D. = 0.89 Min = 15 Max = 40		
การรับรู้ประโยชน์ของการใช้สมุนไพร		
ระดับสูง (คะแนน 21-25)	105	26.25
ระดับปานกลาง (คะแนน 13-20)	273	68.25
ระดับต่ำ (คะแนน 5-12)	22	5.50
Mean = 18.25 S.D. = 0.88 Min = 5 Max = 25		

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับต่ำ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58 เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า ความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ตอบถูกอันดับที่ 1 คือ “การรับประทานฟ้าทะลายโจรสามารถรักษาอาการเจ็บคอระยะเริ่มต้นในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้” ร้อยละ 74 ข้อคำถามที่ตอบผิดมากที่สุด อันดับที่ 1 คือ “การรับประทานฟ้าทะลายโจรสามารถป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้” ร้อยละ 43.5 ข้อคำถามที่ไม่ทราบคำตอบ อันดับที่ 1 คือ “การรับประทานขมิ้นชันสามารถบำรุงร่างกายหลังติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้” ร้อยละ 51.25

ระดับทัศนคติที่มีต่อการใช้สมุนไพรดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับปานกลาง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 86.75 เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีมากที่สุดเป็นอันดับแรก ได้แก่ ข้อความว่า “ท่านอยากให้หน่วยงานต่างๆ สนับสนุนการใช้สมุนไพรดูแลตนเองในสถานการณ์โควิด-19 ระบาด” คิดเป็นร้อยละ 29 ทัศนคติระดับมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ ข้อความว่า “ท่านคิดว่าสมุนไพรที่ใช้ดูแลตนเองในสถานการณ์โควิด-19 ระบาดมีความ

ปลอดภัย” คิดเป็นร้อยละ 48.75 ทัศนคติระดับปานกลางเป็นอันดับแรก ได้แก่ ข้อความว่า “ท่านคิดว่าการใช้สมุนไพรดูแลตนเองในสถานการณ์โควิด-19 ระบาดเห็นผลได้ช้า” คิดเป็นร้อยละ 58.25 ทัศนคติระดับน้อยและน้อยที่สุดเป็นอันดับแรก ได้แก่ ข้อความว่า “ท่านคิดว่าลักษณะ กลิ่น สี และรสชาติของสมุนไพร เป็นอุปสรรคต่อการใช้ดูแลตนเองในสถานการณ์โควิด-19 ระบาด” คิดเป็นร้อยละ 27.75 และ 8.25 ตามลำดับ

ระดับการรับรู้ประโยชน์ของการใช้สมุนไพรดูแลตนเองในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ในระดับปานกลาง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.25 เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ประโยชน์มากที่สุดอันดับแรก ได้แก่ ข้อความว่า “การใช้สมุนไพรดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์โควิด-19 ระบาด สามารถลดความรุนแรงของโรคได้” คิดเป็นร้อยละ 23.25 ระดับมากอันดับแรก ได้แก่ ข้อความว่า “การใช้สมุนไพรดูแลสุขภาพตนเองในสถานการณ์ โควิด-19 ระบาด สามารถช่วยลดการใช้ยาแผนปัจจุบัน” คิดเป็นร้อยละ 48.25 ระดับปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดอันดับแรก ได้แก่ ข้อความว่า “การใช้สมุนไพรดูแลสุขภาพตนเองช่วยฟื้นฟูร่างกายหลังติดเชื้อโควิด-19 ได้” คิดเป็นร้อยละ 39.75 ร้อยละ 9 และร้อยละ 3 ตามลำดับ

3. ข้อมูลปัจจัยอื่น

จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ในการศึกษาครั้งนี้ จำแนกเป็นรายด้านพบว่า ด้านการเข้าถึงแหล่งสมุนไพรที่เอื้อต่อการใช้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 48 บ่อยครั้งเป็นอันดับแรก ได้แก่ การซื้อจากร้านขายยา หรือร้านผลิตภัณฑ์สมุนไพร คิดเป็นร้อยละ 38 ด้านค่าใช้จ่ายหรือราคาสมุนไพรที่เอื้อต่อการใช้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 67.25 บ่อยครั้งเป็นอันดับแรก ได้แก่ สมุนไพรมี

ประสิทธิภาพคุ้มค่ากับราคา คิดเป็นร้อยละ 31.25 ด้านรูปแบบสมุนไพรที่เอื้อต่อการใช้อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 49 บ่อยครั้งเป็นอันดับแรก ได้แก่ สมุนไพรแปรรูปเป็นเม็ด แคปซูล ครีม เจล ผง คิดเป็นร้อยละ 57.5 ด้านการส่งเสริมการตลาดที่เอื้อต่อการใช้อยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 63.75 เจอบ่อยครั้งเป็นอันดับแรก ได้แก่ การได้รับการลดราคาหรือผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากผู้ขาย คิดเป็นร้อยละ 8.25

4. ข้อมูลปัจจัยเสริม

จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การได้รับข้อมูลจากสื่อบุคคลอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 47.25 โดยรับข้อมูลจากสมาชิกในครอบครัวหรือญาติมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 21.75 การได้รับข้อมูลจากสื่อเฉพาะกิจอยู่ใน

ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 57 โดยรับข้อมูลจากหนังสือและคู่มือมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 14.5 การได้รับข้อมูลจากสื่อมวลชนอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 66.25 โดยรับข้อมูลจากเว็บไซต์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.25

1. พฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชนจังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในระยะก่อนติดเชื้อจำนวน 400 คน อยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 65.25 ในระยะติดเชื้อจำนวน 108 คน อยู่ในระดับ

ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 59.26 และในระยะหลังติดเชื้อจำนวน 108 คน อยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 63.88 ดังแสดงในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3 ระดับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชนจังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระยะก่อนติดเชื้อ (n=400)

ระดับพฤติกรรมการใช้สมุนไพร	จำนวน	ร้อยละ
ระยะก่อนติดเชื้อ		
ระดับสูง (คะแนน 2.34 – 3.00)	29	7.25
ระดับปานกลาง (คะแนน 1.67 – 2.33)	110	27.50
ระดับต่ำ (คะแนน 1.00 – 1.66)	261	65.25
รวม	400	100

Mean = 1.55 S.D. = 0.501 Min = 1 Max = 3

ตารางที่ 4 ระดับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชนจังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในระยะติดเชื้อและหลังติดเชื้อ (n=108)

ระดับพฤติกรรมการใช้สมุนไพร	จำนวน	ร้อยละ
ระยะติดเชื้อ		
ระดับสูง (คะแนน 2.34 – 3.00)	14	12.96
ระดับปานกลาง (คะแนน 1.67 – 2.33)	64	59.26
ระดับต่ำ (คะแนน 1.00 – 1.66)	30	27.78
Mean = 1.94 S.D. = 0.419 Min = 1.14 Max = 3		
ระยะหลังติดเชื้อ		
ระดับสูง (คะแนน 2.34 – 3.00)	1	0.93
ระดับปานกลาง (คะแนน 1.67 – 2.33)	38	35.19
ระดับต่ำ (คะแนน 1.00 – 1.66)	69	63.88
Mean = 1.55 S.D. = 0.408 Min = 1 Max = 2.71		

2. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชนจังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชน จังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ปัจจัยส่วนบุคคล	χ^2	p-value
เพศ	11.183	0.513
อายุ	46.232	0.118
การศึกษา	95.205	0.035*
โรคประจำตัว	49.942	0.396
รายได้ต่อเดือน	85.653	0.130
อาชีพ	99.328	0.388
การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	27.889	0.265

Sig* ≤ 0.05

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนเพศ อายุ โรคประจำตัว รายได้ต่อเดือน อาชีพ และการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเอง

3. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยอื่นๆกับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองของประชาชนจังหวัดปราจีนบุรีในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

พบว่า ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ความรู้ ทักษะคิด และการรับรู้ประโยชน์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) โดยความรู้มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามอยู่ในระดับต่ำ ทักษะคิด และการรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอยู่ในระดับต่ำ ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ ช่องทางการเข้าถึงสมุนไพร ราคา การส่งเสริมการขายมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(p-value < 0.001, 0.001) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อยู่ในระดับต่ำและต่ำมาก และรูปแบบสมุนไพรไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม ปัจจัยเสริม ได้แก่ การเปิดรับสื่อบุคคล สื่อเฉพาะกิจ สื่อมวลชน และสื่อโซเชียลมีเดีย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอยู่ในระดับต่ำ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับพฤติกรรม (n=400)

ตัวแปร	พฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเอง	
	r	p-value
ปัจจัยนำเข้า		
ความรู้	- 0.330	<0.001*
ทักษะคิด	0.261	<0.001*
การรับรู้ประโยชน์	0.377	<0.001*
ปัจจัยเอื้อ		
ช่องทางการเข้าถึงสมุนไพร	0.389	<0.001*
ราคาสมุนไพร	0.160	0.001*
รูปแบบสมุนไพร	0.064	0.204
การส่งเสริมการขาย	0.203	<0.001*

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับพฤติกรรม (n=400) (ต่อ)

ตัวแปร	พฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเอง	
	r	p-value
ปัจจัยเสริม		
การเปิดรับสื่อบุคคล	0.270	<0.001*
การเปิดรับสื่อเฉพาะกิจ	0.256	<0.001*
การเปิดรับสื่อมวลชน	0.248	<0.001*
การเปิดรับสื่อโซเชียลมีเดีย	0.237	<0.001*

Sig* ≤ 0.05

อภิปรายผล

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเอง พบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลทำให้พฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเองที่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากการศึกษาที่เป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลเกิดความรู้ เข้าใจนำไปดูแลตนเอง รวมไปถึงการตัดสินใจในการเลือกใช้สมุนไพร ในสถานการณ์ที่แตกต่างออกไปได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองของประชาชนในอำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา (Mueangchang, 2016) ที่พบว่าระดับการศึกษาและโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรดูแลสุขภาพตนเอง ส่วนเพศ อายุ และอาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรดูแลสุขภาพตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เกิดขึ้นใหม่ จำเป็นต้องศึกษาการดูแลตนเอง การป้องกัน และการรักษา รูปแบบใหม่ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา

ผลศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ และพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเอง พบว่าปัจจัยนำมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตแบบวิถีใหม่เพื่อการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Waedueramae, Kaewsuksai, Kongkun, Suwankanjana, Chaiprasit, 2021) ที่พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมฯ และสอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่พบว่า

ทัศนคติ และการรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอยู่ในระดับต่ำ (Khumsaen, 2021) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรดูแลตนเองยังไม่เข้าถึงประชาชน ประกอบกับในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เกิดขึ้นใหม่ ทำให้ข้อมูลยังคงมีน้อย (Soltani, Jaam, Nazar, Stewart, Shaito, 2022) เป็นสิ่งที่ประชาชนกำลังเรียนรู้และปรับตัว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเอื้อและพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเอง พบว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านปัจจัยเอื้อกับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรพื้นบ้านในการดูแลสุขภาพตนเองของอสม.ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย พบว่า การได้มาซึ่งสมุนไพรพื้นบ้านในการดูแลสุขภาพตนเอง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.001$) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันระดับปานกลาง (Wetchakul, Mueangchang, Poobantad, 2021) อาจเนื่องมาจากช่องทางการเข้าถึงสมุนไพรในสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ถูกจำกัด ทำให้มีสมุนไพรไม่เพียงพอต่อการเลือกใช้ บางชนิดหายากในสถานการณ์นี้ที่เอื้อต่อการใช้สมุนไพรในการดูแลตนเอง ด้านราคาสมุนไพรในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีแนวโน้มสูงขึ้น อาจเนื่องมาจากความต้องการในการใช้มาก และการระบาดฯ เป็นระยะเวลานาน ทำให้ยาสมุนไพรบางชนิดเป็นที่นิยมขาดตลาดได้ ทำให้มีผู้ค้าบางส่วน

ได้ขอขึ้นราคาสมุนไพร ด้านการส่งเสริมการขาย เนื่องจากปัจจุบันมีการแข่งขันผลิตผลิตภัณฑ์ สมุนไพรรอกมาขายในท้องตลาดมากขึ้น ในกลไก การตลาดจะต้องเกิดการกระตุ้นความต้องการซื้อของผู้บริโภค เมื่อได้รับข้อเสนอขายในราคาที่ ถูกลง มักจะส่งผลให้มีการซื้อสมุนไพรเพิ่มขึ้นได้ แต่ก็มีประชาชนบางส่วนก็อาจเข้าไม่ถึงใน สถานการณ์คับขันนี้ ด้านรูปแบบสมุนไพรไม่มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรม จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกรู้ว่าสมุนไพร ค่อนข้างรับประทานยาก ทำให้เกิดการเลือกใช้ รูปแบบสมุนไพรได้จำกัด และบางกลุ่มต้องการที่ จะให้สมุนไพรมีรูปแบบให้เลือกที่หลากหลายมากขึ้น

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยเสริมและพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในการ ดูแลตนเอง พบว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองด้วยการ แพทย์แผนไทยของบุคลากรมหาวิทยาลัยราช ภัฏสวนสุนันทา ที่พบว่า การได้รับข่าวสารจากสื่อ ประเภทต่าง ๆ และการได้รับแรงสนับสนุนทาง สังคมจากบุคคล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการ ดูแลสุขภาพตนเองด้วยการแพทย์แผนไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (Worapisuttiwong, 2011) อาจเนื่องมาจากความ ต้องการในการใช้สมุนไพรและต้องการได้รับความรู้ด้านการใช้สมุนไพรในสถานการณ์การ

ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาก แต่ ในทางตรงข้ามปัจจุบันอยู่ในช่วงที่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกำลังทำการศึกษาวิจัย เพื่อ จัดเตรียมข้อมูลความรู้ให้ถูกต้อง เพื่อนำไป เผยแพร่ให้ประชาชนเข้าถึงมากขึ้น

ผลการศึกษาระดับพฤติกรรมการใช้ สมุนไพรในการดูแลตนเองในสถานการณ์การ ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรใน ระยะก่อนและหลังติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ ในระดับต่ำ และระยะติดเชื้ออยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมการใช้สมุนไพรของประชาชนใน เขตภาคีเจริญ ที่พบว่าพฤติกรรมการใช้สมุนไพร เพื่อรักษาสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง (Mattavangkul, Kawitu, Deenoo, Sinwannakool, 2019) อาจเนื่องมาจากการเลือกใช้สมุนไพรเพื่อ รักษาอาการเจ็บป่วยถูกให้ความสำคัญใน ประชาชนบางส่วน แต่ในทางตรงข้ามประชาชน ส่วนใหญ่ก็ยังคงขาดความรู้ในการเลือกใช้ หรือ เข้าถึงการใช้สมุนไพรได้น้อย โดยเฉพาะใน สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เกิดขึ้นใหม่ และมีระยะเวลายาวนาน ทำให้การส่งเสริม และการให้ข้อมูลความรู้แก่ ประชาชนยังไม่ทั่วถึง ส่งผลให้เกิดใช้สมุนไพร ในระยะก่อนและหลังติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อป้องกันโรคน้อยกว่าการใช้สมุนไพรรักษาโรค ที่มีการใช้เพื่อดูแลรักษาอาการไข้หวัดมาก่อนแล้ว

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลการใช้ สมุนไพรที่อยู่ในกระแสของสถานการณ์การ ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้เข้าถึงข้อมูลนี้ ซึ่งต้อง อาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงานกำหนด แนวทางในการดำเนินงานแก้ไข และส่งเสริมทั้ง จากภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา รวมถึงภาค ท้องถิ่น เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น

2. จากการศึกษาและได้รับ ข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีความ ต้องการและอยากใช้สมุนไพรมาก และต้องการให้ หน่วยงานสนับสนุน หรือจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ด้าน สมุนไพร เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงความรู้ เป็นการ ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมใช้สมุนไพรดูแลตนเอง ในสถานการณ์การระบาดฯ ที่ถูกต้องอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และ การรับรู้ประโยชน์กับการเปิดรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสมุนไพรเพื่อใช้ผลิตสื่อที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนต่อไป

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการใช้สมุนไพรในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขภาพ อาจนำไปสู่แนวทางการสร้างเสริมสุขภาพประชาชนในอนาคต

References

- Center for COVID-19 Situation Administration. (2021). Cases of COVID-19 in Thailand. Retrieved 10 September 2021, from <https://www.facebook.com/informationcovid19>. (in Thai)
- Department of Disease Control. (2021). Thailand Situation of COVID-19. Retrieved 13 September 2021, from <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard>. (in Thai)
- Department of Thai Traditional and Alternative Medicine. (2021). Guidelines of Thai Traditional and Alternative Medicine on the Prevention of the Spread of COVID-19. Nontaburi: Ministry of Public Health.
- Khumsaen, N. (2021). Knowledge, Attitudes, and Preventive Behaviors of COVID-19 among People Living in Amphoe U-thong, Suphanburi Province. *Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province*, 4(1), 33-48. (in Thai)
- Likert, R., (1967). Attitude Theory and Measurement. (Ed.). New York: Wiley & Son.
- Mattavangkul, C., Kawitu, K., Deenoo, S., Sinwannakool, S. (2019). Factor Related to Herbal Use Behavior for Self-care among People in Phasi-Chareon District. *Journal of Nursing, Siam University*, 20(39), 99-109. (in Thai).
- Ministry of Public Health. (2016). Herbal City. Retrieved 13 September 2021, from <https://nph.dtam.moph.go.th>. (in Thai)
- Mueangchang, W., (2016). Factors Related to Self Treatment with Herbal Remedies of People in Mea Chai District, Phayao Province. Pathumthani: Thammasat University. (in Thai)
- National Statistical Office. (2010). Population Statistics Prachinburi Province. Retrieved 10 September 2021, from <http://statbbi.nso.go.th>. (in Thai)
- Pharmaceutical Division and Thai Traditional and Alternative Medicine Division. (2021). Guidelines Using Herb for Health Care in the Pandemic Situation of Coronavirus Disease 2019. Prachinburi: Chaophraya Abhaibhubejhr Hospital. (in Thai)
- Soltani, A., Jaam M., Nazar Z., Stewart D. & Shaito A. (2022). Attitudes and beliefs regarding the use of herbs and supplementary medications with COVID-19. Elsevier Public Health Emergency Collection, 20(7): 1-13.
- Waedueramae, R., Kaewsuksai, R., Kongkun, P., Suwankanjana, A., Chaiprasit, K. (2021). Relationships between Knowledge, Perception and "New Normal Behaviors" on COVID-19 Prevention among Nursing Students, Faculty of Nursing, Princess of Naradhiwas University. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 8(2), 80-92. (in Thai).
- Wetchakul, P., Mueangchang, W., Poobantad, J., (2021). Factors Related Local Herbal Use Behavior Towards Self Care among Village Health Volunteers in Mae-Rai, Mae-Jan District, Chiang-Rai. *Rajabhat Chiangmai research journal*, 22(3), 159-173. (in Thai).
- Worapisuttiwong, N. (2011). Factors Relating Self – care Behaviors concerning Thai Traditional Medicine of Suan Sunandha Rajabhat University Personnel. Bangkok: Suan Sunandha Rajabhat University. (in Thai)
- World Health Organization. (2021). Global Situation of Coronavirus (COVID-19). Retrieved 13 September 2021, from <https://covid19.who.int>.

คำแนะนำการส่งบทความ

คำแนะนำการเตรียมและส่งต้นฉบับ

กองบรรณาธิการวารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Thai Journal of Public Health and Health Sciences; TJPHS) ขอเชิญสมาชิกและผู้สนใจทุกท่านร่วมส่งบทความวิชาการและบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ ด้านการแพทย์ การสาธารณสุข การพยาบาล การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งนี้ผลงานที่ส่งมาให้พิจารณาเพื่อตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่นและเมื่อได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ผู้เขียนจะต้องสมัครเป็นสมาชิกของวารสาร

ข้อกำหนดและชนิดของเรื่องที่จะตีพิมพ์

1. เป็นผลงานวิชาการ ประเภทบทความวิชาการ (Article) ภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ ด้านการแพทย์ การสาธารณสุข การพยาบาล การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. บทความวิจัย (Research article) ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ ด้านการแพทย์ การสาธารณสุข การพยาบาล การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ถ้าเป็นวิทยานิพนธ์ต้องมีหนังสือรับรองและลงนามทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และนิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์
3. บทความปริทัศน์ (Review article) บทความพิเศษ และปกิณกะ
4. บทความวิจารณ์หนังสือ (Book review)
5. ผลงานวิชาการจะได้รับการพิจารณาลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิที่กองบรรณาธิการเห็นสมควรไม่น้อยกว่า 2 คน
6. ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ จำนวน 2,500 บาท

การเตรียมต้นฉบับบทความ

1. ต้นฉบับต้องพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป MS Word 97/03 for Windows ขนาด 15 แบบอักษรใช้ IBM Plex Sans Thai Looped Light (ในตารางขนาด 9) พิมพ์หน้าเดียวในกระดาษ A4 ระยะขอบกระดาษ ด้านบน-ล่าง 2.54 cm. ด้านซ้าย 3.17 cm. ด้านขวา 2.54 cm. จำนวน 12 หน้า (ไม่รวมรายการอ้างอิง) และรายการอ้างอิงต้องไม่เกิน 30 รายการ รวมรายการอ้างอิง ไม่เกิน 15 หน้า
2. ชื่อเรื่อง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวหนาไว้หน้าแรกชิดขอบขวา ขนาดอักษร 12
3. ชื่อผู้เขียน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวอักษรปกติ ขนาด 8 อยู่ใต้ชื่อเรื่อง ให้ระบุตัวเลขเป็นตัวยกท้าย และสถานที่ทำงาน พิมพ์ด้วยตัวอักษรปกติ ขนาด 8 ให้ระบุตัวเลขเป็นเลขยกท้ายให้ตรงกับชื่อผู้นิพนธ์ ทั้งนี้เฉพาะผู้วิจัยหลักเพิ่มเบอร์โทรศัพท์และ e-mail ในส่วนล่างสุด
4. มีบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 250 คำต่อบทคัดย่อ
5. กำหนดคำสำคัญ (Keyword) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (จำนวน 3 – 5 คำ)
6. การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุดให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย ขนาดอักษร 10
7. การใช้ตัวเลขคำย่อและวงเล็บควรใช้เลขอารบิกทั้งหมดใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น (ระบุคำเต็มไว้ในครั้งแรก) การวงเล็บภาษาอังกฤษ ควรใช้ Capital Letters เช่น Student Centered Learning
8. บทความวิจัย ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้
 - บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
 - บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)
 - บทนำ
 - วัตถุประสงค์
 - สมมติฐาน (ถ้ามี)
 - กรอบแนวคิดการวิจัย (ถ้ามี)

- ระเบียบวิธีวิจัย
- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล
- จริยธรรมวิจัย
- ผลการวิจัย
- อภิปรายผล
- การนำผลการวิจัยไปใช้
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
- บรรณานุกรม

9. บทความวิชาการ ประกอบด้วย

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- เนื้อเรื่อง (Content) แสดงสาระสำคัญที่ต้องที่ต้องการนำเสนอตามลำดับ
- บทสรุป
- ข้อเสนอแนะ
- บรรณานุกรม

10. การเตรียมเอกสารอ้างอิง ให้ใช้ระบบอ้างอิงแบบ APA Formatted References, 6thEdition โดย ศึกษา รายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://lumenjournals.com/wp-content/uploads/2017/08/APA6thEdition.pdf> และ <http://www.journalclinicpsy.org/index.files/APA6th.pdf>

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. การอ้างอิงในเนื้อหา ใช้ระบบนาม- ปี (Name – year system) ชื่อผู้แต่งภาษาไทยให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ และผู้แต่งภาษาอังกฤษ ให้เขียนเฉพาะนามสกุล ทุกคน ถ้ามากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al., ดังตัวอย่าง

(Thepaksorn, 2018)

(Thepaksorn, Daniell & Thetkatheuk, 2018)

(Thepaksorn, Koizumi, Neitzel, Pongpanich, Siriwong, Keifer et al, 2018)

2. การคัดลอกข้อความ ใช้ระบบนาม- ปี และข้อความที่คัดลอกมาอยู่ในเครื่องหมาย “.....” กรณีชื่อผู้แต่งภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ เช่น

Bandura (1991) ให้นิยามว่า “จริยธรรมคือ กฎสำหรับการประเมินพฤติกรรม”...

“ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการปฏิรูปความรู้และการสื่อสารสุขภาพ คือการพัฒนาความสามารถของประชาชนให้มีความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง ครอบครัวและชุมชนได้” (Tanasugarn, 2018)

3. การอ้างอิงท้ายบทความ

3.1 บทความทั่วไป ชื่อผู้แต่งภาษาไทยและผู้แต่งภาษาอังกฤษ ใส่ชื่อสกุลผู้ร่วมงานทุกคน ถ้าไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อทั้ง 6 คน หากมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรกตามด้วยคำว่า “et al.,” สำหรับบทความ หนังสือหรือเอกสาร ที่เป็นภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งข้อความ และให้วงเล็บ (in Thai) ดังตัวอย่าง

Yuychim, P., Niratharadorn, M., Siriumpunkul, P., Buaboon, N. (2018). Effects of a Family Participation

Program in Managing Drug Managing Drug Use Behaviors among Older Adults with Chronic Disease in Phun Phin Community. Journal of Public Health, 48(1): 44-53.

Thepaksorn, P., Fadrihan-Camacho, V. & Siri Wong, W. (2017). Respiratory symptoms and ventilatory function defects among Para rubber wood sawmill workers in the South of Thailand. Human and Ecological Risk Assessment: An International, 23(4):788-797.

Fraenkel, R. J., Wallen, E. N. & Hyun, H. H. (2012). How to Design and Evaluate Research in Education. (8th ed.). New York: McGraw-Hill.

3.2 ผู้เขียนเป็นกลุ่มหน่วยงาน

Praboromarajchanok Institute of Health Workforce Development. (2013) Collection of Academic Performance in Humanized Service Mind. Nontaburi: Ministry of Public Health. (in Thai)

3.3 การอ้างอิงเฉพาะบทในหนังสือ

Waite, J. (2011). "Information and Documentation. In Potter, A.P., Perry, G.A., Stockert, A.P. & Hall, A." Basic Nursing Challenge. (pp. 142-164). Missouri: Mosby/Elsevier.

3.4 การอ้างอิงเอกสารจากอินเทอร์เน็ต

Chen, M.W., Santos, H.M., Que, D.E., Gou, Y.Y., Tayo, L.L., Hsu, Y.C. (2018). Association between Organochlorine Pesticide Levels in Breast Milk and Their Effects on Female Reproduction in a Taiwanese Population. International Journal of Environmental Research and Public Health. Retrieved 3, 2018 from <http://www.mdpi.com/1660-4601/15/5/931>.

3.5 วิทยานิพนธ์

Hom, K. E. (2018). Association of Air Pollution with Longitudinal Changes in Arterial Stiffness and Correlated of Longitudinal Changes in Arterial Stiffness in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctoral of Philosophy, University of Washington.

การส่งบทความ

ต้นฉบับผลงานวิจัยและหนังสือรับรองบทความ/ผลงานวิจัยต้องส่งในระบบ online ถึงบรรณาธิการวารสารที่ <https://www.tci-thaijo.org/> หรือ <http://journal.scphtrang.ac.th/> หรือ tjph-editor@scphtrang.ac.th

สอบถามข้อมูลได้ที่

ผศ.ดร.พยงค์ เทพอักษร (บรรณาธิการ)

สำนักงานวารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

ตู้ ปณ. 174 ปทจ.ตรัง 92000

Tel. 088-7531547

tjph-editor@scphtrang.ac.th

จริยธรรมการตีพิมพ์ (Publication Ethics)
ของวารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
(Thai Journal of Public Health and Health Sciences; TJPHS)

(ปรับปรุง 3 ตุลาคม 2564)

หน้าที่และความรับผิดชอบของ ผู้เขียนบทความ หรือ ผู้พิมพ์ บรรณาธิการ และ ผู้ประเมินบทความ ของวารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ(Thai Journal of Public Health and Health Sciences; TJPHS) เป็นไปตามมาตรฐานคณะกรรมการจริยธรรมการตีพิมพ์ (COPE) และมาตรฐานทางจริยธรรมของคณะกรรมการจริยธรรมการตีพิมพ์ (COPE Code of Conduct)

1. บทบาทและหน้าที่ของผู้เขียนบทความ หรือ ผู้พิมพ์ (Duties of Authors) หรือ ผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding Author)

- 1.1 ผู้เขียนบทความต้องรับรองว่าผลงานที่เขียนขึ้นได้มาจากข้อเท็จจริงจากการศึกษาและการวิจัย ไม่ได้บิดเบือนข้อมูล และไม่มีข้อมูลที่เป็นเท็จ สามารถร้องขอ หรือ ตรวจสอบได้หากมีประเด็นหรือข้อมูลที่สงสัย
- 1.2 ผลงานของผู้เขียนบทความต้องเป็นผลงานที่ไม่เคยตีพิมพ์หรือเผยแพร่ที่ไหนมาก่อน หากมีการตรวจสอบพบระหว่างการดำเนินการ (Submission) หรือ ดำเนินการตีพิมพ์เผยแพร่ไปแล้ว (Accepted) จะมีการถอดถอนบทความจากการดำเนินการหรือการตีพิมพ์
- 1.3 ผู้เขียนบทความต้องไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น และต้องมีการอ้างอิงทุกครั้งเมื่อนำผลงานของผู้อื่นมาเสนอหรืออ้างอิงในเนื้อหาบทความของตนเอง ตามหลักวิชาการและอ้างอิงตามข้อกำหนดของวารสาร
- 1.4 ในกรณีที่วารสารรับทราบจากผู้เขียนบทความคัดลอกผลงาน หรือนำส่งผลงานซ้อนกับวารสารฉบับอื่น หรือผลงานอื่นๆที่เคยถูกตีพิมพ์มาก่อน วารสารขอสงวน ยกเลิกและถอดถอนบทความดังกล่าว พร้อมดำเนินการแจ้งผู้เกี่ยวข้องและ/ หรือหน่วยงานต้นสังกัดของผู้เขียนบทความ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจ หรือ ผลพิจารณาของบรรณาธิการ
- 1.5 ผู้เขียนบทความพิจารณาและรับรองความเกี่ยวข้องกับจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ และ/หรือ จริยธรรมการวิจัยด้านอื่นๆสำหรับงานวิจัยของตน
- 1.6 ผู้เขียนบทความควรแจ้งให้อ่านทราบเกี่ยวกับผู้ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยและบทบาทของผู้ให้ทุนวิจัยในการทำวิจัยนั้นๆ

2. บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการวารสาร (Duties of Editor)

- 2.1 บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาและตรวจสอบบทความที่ส่งมาเพื่อเข้ารับการพิจารณาตีพิมพ์กับวารสารทุกบทความโดยพิจารณาเนื้อหาบทความที่สอดคล้องกับเป้าหมายและขอบเขตของวารสาร รวมถึงการตรวจสอบ คัดกรองบทความ และระเบียบวิธีวิจัยที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์ด้วยหลักการทางวิชาการ ตลอดจนคุณภาพบทความในกระบวนการประเมินและคุณภาพบทความก่อนการตีพิมพ์
- 2.2 บรรณาธิการต้องใช้เหตุผลทางวิชาการและวิจัยในการพิจารณาบทความทุกครั้งโดยปราศจากอคติที่มีต่อบทความ และผู้เขียนบทความในด้านเชื้อชาติ เพศ ศาสนา วัฒนธรรม การเมือง และสังกัดของผู้เขียนบทความ
- 2.3 บรรณาธิการต้องให้ข้อเสนอแนะให้เกิดความกระจ่าง ตามความประสงค์ของผู้อ่านและผู้พิมพ์ สนับสนุนอิสระทางวิชาการในการแสดงความคิดเห็นบทความวิจัย
- 2.4 บรรณาธิการมีหน้าที่ดำเนินงานวารสารให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของวารสาร ปรับปรุง และพัฒนาวารสารให้ได้มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ปรับปรุงตรวจสอบ ควบคุมและรับฟังคำชี้แนะจากกองบรรณาธิการ เพื่อพัฒนาวารสารอย่างสม่ำเสมอ คงไว้ซึ่งความถูกต้องของผลงานทางวิชาการและมาตรฐานการตีพิมพ์ของกองบรรณาธิการวารสาร รับรองคุณภาพของงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

- 2.5 ในระหว่างการประเมินบทความ บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้เขียนบทความและผู้ประเมินบทความแก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง
- 2.6 บรรณาธิการทำหน้าที่ประสานงานและดำเนินการจัดประชุมกองบรรณาธิการอย่างสม่ำเสมอ
- 2.7 บรรณาธิการรักษามาตรฐานการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิชาการและวิจัยตามข้อกำหนดของวารสารและมาตรฐานสากล
- 2.8 บรรณาธิการไม่ตีพิมพ์บทความในวารสารเพื่อป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of interest)

3. หน้าที่ของบรรณาธิการต่อผู้เขียนบทความ หรือ ผู้นิพนธ์

- 3.1 บรรณาธิการดำเนินการทุกอย่างเพื่อให้มั่นใจในคุณภาพของบทความที่ตีพิมพ์ เพื่อรับรองคุณภาพของงานวิจัยที่ตีพิมพ์
- 3.2 การตัดสินใจของบรรณาธิการต่อการยอมรับหรือปฏิเสธบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์นั้น ขึ้นอยู่กับความถูกต้องตามหลักวิชาการ ความสำคัญ ความใหม่ ความทันสมัย และความชัดเจนของบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ
- 3.3 บรรณาธิการมีการชี้แจงหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการตรวจสอบประเมินบทความ (peer review) ตามข้อกำหนดของวารสารและคำแนะนำการส่งบทความ
- 3.4 วารสารมีช่องทางให้ผู้นิพนธ์อุทธรณ์ได้หากผู้นิพนธ์มีความคิดเห็นแตกต่างจากการตัดสินใจของบรรณาธิการ
- 3.5 จัดพิมพ์คำแนะนำแก่ผู้นิพนธ์ในทุกประเด็นที่บรรณาธิการคาดหวัง ในทุกเรื่อง que ผู้นิพนธ์ควรรับทราบ พร้อมทั้งควรมีการอ้างอิงหรือการเชื่อมโยงกับระเบียบดังกล่าวนี้ด้วย
- 3.6 บรรณาธิการไม่เปลี่ยนแปลงการตัดสินใจในการตอบรับบทความที่ถูกปฏิเสธการตีพิมพ์ไปแล้ว ยกเว้นมีปัญหาร้ายแรงเกิดขึ้นในระหว่างการส่งบทความมารับการพิจารณาและคำนึงถึงจริยธรรมการตีพิมพ์อย่างเคร่งครัด
- 3.7 พิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามสาขาของบทความและส่งบทความให้ผู้พิจารณาบทความโดยผู้พิจารณาบทความจะไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้นิพนธ์จะไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาบทความ (Double-blind)

4. หน้าที่ของบรรณาธิการต่อผู้ประเมินบทความ

- 4.1 ควรจัดพิมพ์คำแนะนำแก่ผู้ประเมินบทความในทุกประเด็นที่บรรณาธิการคาดหวัง และควรมีการปรับปรุงคำแนะนำให้ทันสมัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งควรมีการอ้างอิงหรือการเชื่อมโยงกับระเบียบดังกล่าวนี้ด้วย
- 4.2 บรรณาธิการควรมีระบบที่ปกป้องข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมินบทความ

5. บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ (Duties of Reviewers)

- 5.1 ผู้ประเมินบทความต้องคำนึงถึงคุณภาพบทความเป็นหลัก พิจารณาบทความภายใต้หลักการและเหตุผลทางวิชาการ และการวิจัยโดยปราศจากอคติหรือความคิดเห็นส่วนตัว และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เขียนบทความ
- 5.2 ผู้ประเมินบทความต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียนบทความหรือเหตุผลอื่นๆ ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นอย่างเป็นอิสระได้ โดยผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบและปฏิเสธการประเมินบทความนั้น
- 5.3 ผู้ประเมินบทความต้องประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาจากคุณภาพของบทความเป็นสำคัญไม่ใช่ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลทางวิชาการและวิจัยรองรับ มาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจบทความ
- 5.4 หากผู้ประเมินบทความพบว่าบทความที่ประเมินมีส่วนหนึ่งส่วนใดที่มีความเหมือนหรือความซ้ำซ้อนกับบทความหรือ ผลงานอื่น ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบด้วย
- 5.5 ผู้ประเมินบทความต้องรักษาระยะเวลาการประเมินบทความตามกรอบเวลาประเมินที่วารสารกำหนด รวมถึงไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับรู้



คณะกรรมการสุขาศาสตร์และสหเวชศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก

CONTACT



075-291540-2



tjph-editor@scphtrang.ac.th