

วารสารวิทยาศาสตร์ สุขภาพแห่งประเทศไทย

Health Science Journal of Thailand

HEALTH SCI J of THAI

| ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม - กันยายน 2565)
| Vol. 4 No. 3 (July - September 2022)



ISSN 2773-8817 (Online)

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย

ชื่อวารสาร	วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย (Health Science Journal of Thailand)	
เจ้าของ	มหาวิทยาลัยทักษิณ	
ที่ปรึกษาฝ่ายบริหาร	อธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและการเรียนรู้	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	คณบดีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ที่ปรึกษาฝ่ายวิชาการ	ศาสตราจารย์ ดร.นพ.วีระศักดิ์ จงสุวิวัฒน์วงศ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	ศาสตราจารย์ ดร.มาลินี เหล่าไพบูลย์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
	ศาสตราจารย์ ดร.วงศา เล่าศิริวงศ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
	ศาสตราจารย์ ดร.สถิกร พงษ์พานิช	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
บรรณาธิการ	รองศาสตราจารย์ ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมล์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
รองบรรณาธิการ	รองศาสตราจารย์ ดร.โสเมศรี เดชารัตน์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติยศ วรเดช	มหาวิทยาลัยทักษิณ
กองบรรณาธิการ	รองศาสตราจารย์ ดร.นพ.หัชชา ศรีปลั่ง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน	มหาวิทยาลัยนเรศวร
	รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์เดช สารการ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
	รองศาสตราจารย์ ดร.สมัทนา กลางคาร	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ เหล่าสุภาพ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ พงษ์แสงพันธ์	มหาวิทยาลัยบูรพา
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนิ มิตกิตติ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดศิริ หิรัญขุนทด	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณศรี มงคลชาติ	มหาวิทยาลัยมหิดล
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์ทิพย์ บัวเพชร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนงค์ ภิบาล	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	อาจารย์ ดร.ขวัญจิตต์ สุวรรณพรัตน์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
กองจัดการ	นางสาวรานี ชุ่นเซ่ง	สถาบันวิจัยและพัฒนา
	นางสาวกัญญณ์ช์ เลียดรักษ์	สถาบันวิจัยและพัฒนา

วัตถุประสงค์	1. เพื่อรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2. เพื่อเป็นสื่อในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินการวิจัย หรือประชาสัมพันธ์ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ
กำหนดการออก	ปีละ 4 ฉบับ - ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มีนาคม - ฉบับที่ 2 เดือนเมษายน – มิถุนายน - ฉบับที่ 3 เดือนกรกฎาคม – กันยายน - ฉบับที่ 4 เดือนตุลาคม - ธันวาคม
รูปแบบเล่ม การเผยแพร่ การติดต่อ	ขนาด B5 (16.7x25 ซม.) ออนไลน์ (Online) กองจัดการวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง 93210 โทรศัพท์ 0 7460 9600 ต่อ 7242 E-mail address: jhsts@tsu.ac.th, editorjhsts@tsu.ac.th Website: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/HSJT/ Facebook page: Health Science Journal of Thailand Facebook: https://www.facebook.com/Health-Science-Journal-of-Thailand-108294935059413/

บรรณาธิการแถลง

สวัสดีครับ ผู้เขียนบทความ และผู้ติดตามวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทยทุกท่าน สำหรับบทความในฉบับนี้ เป็นการดำเนินงานของวารสารเข้าสู่ปีที่ 4 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม – กันยายน) พ.ศ. 2565 ซึ่งบทความทุกบทความในฉบับนี้ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ และมีการแก้ไขเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เป็นการดำเนินปิดเล่มที่เร็วกว่ากำหนด ทำให้ผู้อ่านได้ผ่านผลงานได้เร็วขึ้น

เนื้อหาในบทความฉบับนี้ มีเนื้อหาเป็นที่น่าสนใจประกอบด้วย ปัจจัยเสี่ยงบ่งชี้ระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมในผู้ใหญ่ ความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงของแรงงานต่างด้าวชาวพม่า ปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางเทศบาล การรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิของสหวิชาชีพ โปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กในเด็กนักเรียน ความสะอาดของช่องปากของเด็กเล็ก ระบบกลไกการขับเคลื่อนและกระบวนการทัศน์ในการป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่น ความเสี่ยงการเกิดเหตุการณ์ชนิดรุนแรงจากสาเหตุหัวใจและหลอดเลือด การยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานของอาสาสมัคร โดยสามารถอ่านเนื้อหาฉบับเต็มได้ที่เว็บไซต์ของวารสาร ต่อไป

สำหรับผู้สนใจส่งบทความ สามารถอ่านรายละเอียดและส่งบทความผ่านระบบได้ตามเว็บไซต์ของวารสาร และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความทุกบทความที่ได้รับการเผยแพร่จะเป็นประโยชน์แก่วงวิชาการในแง่มุมต่างๆ ต่อไป และโปรดติดตามบทความในฉบับถัดไป

รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญพัฒน์ ไชยเมธ
บรรณาธิการวารสาร

ปัจจัยเสี่ยงบ่งชี้ระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมในผู้ใหญ่อายุน้อยกว่า 65 ปี ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง	1
Determining Risk Factors of High-risk Level for Developing Dementia in Adults Aged <65 Years Old with Hypertension	
อนุชิต คลังมัน, จอม สุวรรณโณ, ชิดชนก มยุรภักดิ์, อรทัย นนทเพท	
Anuchit Klangman, Jom Suwanno, Chidchanok Mayurapak, Oratai Nontaphet	
ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ของแรงงานต่างด้าวชาวพม่า ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี	13
Prevalence and Factors Associated with Pre-hypertension among Myanmar Migrant Workers in Surat Thani Province	
คณิต หनुพลอย, กิตติพงษ์ สอนล้อม, ณัฐกานต์ แน่พิมาย, ศิริชัย ฉางแก้ว	
Kanit Hnuploy, Kittipong Sornlorm, Nattakarn Naepimay, Sirichai Changkaew	
ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม ของประชาชนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก	23
Prevalence and Factors Associated with Problem of Irrational Drug Use among People in the Eastern Economic Corridor	
กมลรัตน์ นุ่นคง, เอ็มอัชมา วัฒนบุรานนท์	
Kamonrat Nunkong, Aimutcha Wattanaburanon	
การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาลในจังหวัดตรัง	32
Municipal Waste Management at the Source of Municipalities in Trang Province	
สาลี อินทร์เจริญ, กมลรัตน์ นุ่นคง, วิลาวรรณ ศรีพ1, สุพัตรา ใจเหมาะ, วสุธร ต้นวัฒนกุล, ฤทธิลาบ รัดนัสัจธรรม	
Salee Incharoen, Kamonrat Nunkong, Wilawan Sipon, Suphatra Jaimoa, Vasuton Tanvatanakul, Koolarb Rudtanasudjatun	
การรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิของสหวิชาชีพต่อเขตสุขภาพที่ 10	43
Perception towards Roles of Primary Care Pharmacy of Multidisciplinary in the 10 th Health Region	
ชาญชัย บุญเชิด, กฤษณี สระมูณี, วิระพล ภิมาลย์	
Chanchai Booncherd, Kritsanee Saramunee, Wiraphol Phimarn	

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้นโดยประยุกต์แนวคิดปรากฏการณ์ เป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน Effects of Health Literacy Promoting Program on Particulate Matters for Secondary School Students Applying Phenomenon-based Learning with Blended Learning ญาณิศา พึ่งเกตุ, จินตนา สรายุทธพิทักษ์ Yanisa Phungkat, Jintana Sarayuthpitak	54
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสะอาดของช่องปากของเด็กเล็กในจังหวัดภาคใต้ Factors Associated with Oral Hygiene of Young Children in Southern Province of Thailand จริญญา หุ่นศรีสกุล, เสมอจิต พิธพรชัยกุล, ภัทราภรณ์ หยงสตาร์ Jaranya Hunsrisakhun, Samerchit Pithpornchaiyakul, Pataraporn Yongstar	64
ระบบกลไกการขับเคลื่อนและกระบวนทัศน์ในการป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่น Driving Mechanism System and Paradigm of Teenage Pregnancy Prevention จิรungskoon นุตธารungsri, ทศา ชัยวรรณวรรต, พิมณภรณ์ ตระกูลต่อวงศ์, สุธัญทิพ จารุวัชรวิงศ์ Jirungkoon Nuttharungsri, Tasa Chaiwannawat, Pimkanabhon Trakooltorwong, Sutantip Jaruwatchareewong	74
เปรียบเทียบความแตกต่างความเสี่ยงการเกิดเหตุการณ์ชนิดรุนแรงจากสาเหตุหัวใจ และหลอดเลือด ในผู้ป่วยกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เพศหญิงและเพศชาย ในช่วง 1 ปีแรก หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล Sex Differences in Risk for Developing Major Adverse Cardiovascular Events One Year after Hospital Discharge in Patients with Acute Coronary Syndrome ชุตติพร ด่านสุวรรณ, เจนเนตร พลเพชร, จอม สุวรรณโณ Chutiporn Dansuwa, Chennet Phonphet, Jom Suwanno	83
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ประเทศไทย Factors Associated with the Respect for Working of the Village Health Volunteer in Southern Thailand วรรณา เหมือนกู่ Wanna Mernkoo	94

Health Science Journal of Thailand



ปัจจัยเสี่ยงบ่งชี้ระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมในผู้ใหญ่ อายุน้อยกว่า 65 ปี ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

Determining Risk Factors of High-risk Level for Developing Dementia in Adults Aged <65 Years Old with Hypertension

อนุชิต คลังมัน¹, จอม สุวรรณโน^{1*}, ชิดชนก มยุรภาคี¹, อรทัย นนทเพท¹

Anuchit Klangman¹, Jom Suwanno^{1*}, Chidchanok Mayurapak¹, Oratai Nontaphet¹

บทคัดย่อ

การวิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบชนิดภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมในคนวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง จำแนกตามโมเดล CAIDE ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากโครงการวิจัยดำเนินการเมื่อเดือนพฤษภาคม 2560 ถึงเมษายน 2562 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 4 แห่ง รายงานนี้วิเคราะห์เฉพาะกลุ่มตัวอย่างผู้ใหญ่อายุน้อยกว่า 65 ปี จำนวน 219 ราย จำแนกระดับความเสี่ยงสูงใช้จุดตัดคะแนน ≥ 10 ผลการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง 2 ใน 3 ราย เป็นวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย (ร้อยละ 63.47) และเพศหญิง (ร้อยละ 68.95) เกินกว่าครึ่ง (ร้อยละ 57.53) มีระดับความเสี่ยงสูง การวิเคราะห์ โลจิสติกโมเดลปัจจัยเดียวพบว่า ปัจจัยเสี่ยงทุกชนิดสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงสูง (p -value < 0.001) โดยมีค่าขนาดความสัมพันธ์สูงสุดกับอายุยิ่งมาก (Wald = 35.95) ออกกำลังกายน้อย (Wald = 26.70) และการศึกษาระดับพื้นฐานหรือไม่เรียนหนังสือ (Wald = 24.82) นอกจากนี้ การวิเคราะห์โมเดลพหุปัจจัย พบค่าขนาดความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นอย่างมีค่าสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ของกลุ่มปัจจัยเสี่ยงด้านลักษณะบุคคลและสังคม (Wald = 40.79) กลุ่มปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิก (Wald = 15.53) เมื่อรวมกับกลุ่มปัจจัยด้านพฤติกรรมการออกกำลังกายน้อย โดยสรุป ปัจจัยเสี่ยงทุกชนิดในโมเดล CAIDE และกลุ่มปัจจัยเสี่ยง สามารถอธิบายบ่งชี้ระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมในผู้ใหญ่กลุ่มนี้

คำสำคัญ: การป้องกัน, ความดันโลหิตสูง, ปัจจัยเสี่ยง, ผู้ใหญ่, สมองเสื่อม

Citation:

Klangman A, Suwanno J, Mayurapak C, Nontaphet O. Determining risk factors of the high-risk level for developing dementia in adults aged <65 years old with hypertension. Health Sci J Thai. 2022; 4(3): 1-2. (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.254596>.

¹ สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย
วลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช 80160

¹ Nursing Science Program in Adult
and Gerontological Nursing, School
of Nursing, Walailak University,
Nakhon Si Thammarat 80160,
Thailand

* Corresponding author: Email: sjom@wu.ac.th, Tel: 075672101

Received: Nov 4, 2021; Revised: May 2, 2022; Accepted: May 13, 2022

<https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.254596>

Abstract

This comparative analysis, and cross-sectional study aims at determining the risk factors of the high risk for developing dementia in adults with treated hypertension. Dementia risk was identified based on the CAIDE risk model. We analyzed secondary data from the complete project, which was performed from May 2017 to April 2019. The participants were recruited from four Health Promotion Hospitals. This study included 219 cases of adults aged <65 years old. The cut-off CAIDE risk scores of ≥ 10 were considered high-risk. Approximately 2 in 3 of the participants were late adults (63.47%), and women (68.95%). Over half (57.53%) was in the high-risk group. All of the risk factors were statistically significant (p -value < 0.001) associated with the high risk in a univariate test. Increased age (Wald = 35.95), inactivity exercise (Wald = 26.70, and primary education or never school (Wald = 24.82) were the most powerful attributors of the high risk. Increment Wald values (p -value < 0.001) on high-risk were seen when added health behavior-exercise domain with sociodemographic (Wald = 40.79), and cardiometabolic risk factor (Wald = 15.53) domains. In conclusion, all of the CAIDE risk factors, and domains explained the high risk of future dementia in these hypertension participants.

Keywords: Adults, Dementia, Hypertension, Prevention, Risk factors

บทนำ

โรคสมองเสื่อมเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตภาวะข้อจำกัด และการสูญเสียสุขภาพของมนุษย์สูงอายุนานทั่วโลก⁽¹⁾ โดยภาวะความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นถึงตอนปลายหรือวัยกลางคน อายุ 30-64 ปี เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงหลักของการเกิดโรคสมองเสื่อม ทั้งโรคสมองเสื่อมทุกชนิด โรคสมองเสื่อมอัลไซเมอร์ และโรคสมองเสื่อมจากสาเหตุหลอดเลือด^(2, 3) โดยความเสี่ยงเพิ่มสูงขึ้นสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตที่ยิ่งสูง ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตระดับที่ 1 (Stage 1 Hypertension) มีความเสี่ยงการเกิดโรคสมองเสื่อมจากสาเหตุทุกชนิด และโรคสมองเสื่อมจากสาเหตุหลอดเลือดเพิ่มขึ้นประมาณสองเท่า และหกเท่า ตามลำดับ ส่วนผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระดับที่ 2 (Stage 2 Hypertension) มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมแต่ละชนิดเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าสองเท่า และสิบเท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตระดับปกติ⁽²⁾

ทั้งภาวะความดันโลหิตสูง และโรคสมองเสื่อม เป็นปัญหาสุขภาพที่พบอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นตามวัยที่เพิ่มขึ้น จัดเป็นภาวะเสี่ยงทางสุขภาพที่เกิดขึ้นตลอดชั่วอายุขัย (Life time risk) ดังนั้น ทั้งภาวะความดันโลหิตสูง และอายุ เป็นปัจจัยเสี่ยงร่วมของโรคสมองเสื่อม แม้ไม่สามารถลดความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยด้านอายุได้ แต่สามารถลดความเสี่ยงโรคสมองเสื่อมที่เกิดจากภาวะความดันโลหิตสูงได้ ดังจะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่ได้รับการรักษาและควบคุมความดันโลหิตสูงด้วยยาลด

ความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง ในระยะเวลาการติดตามประมาณ 4 ปี สามารถลดอุบัติการณ์โรคสมองเสื่อมได้ ร้อยละ 13 และลดอุบัติการณ์โรคสมองเสื่อมหรือภาวะพร่องการทำงานที่ด้านสติปัญญาและการรู้คิดหรือปรีชา (Cognitive impairment) อย่างใดอย่างหนึ่ง ได้ร้อยละ 7 ตามลำดับ⁽⁴⁾ อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ยังมีปัจจัยเสี่ยงร่วมชนิดอื่น ที่จะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมตามโมเดลทำนาย Cardiovascular Risk Factors, Aging, and Incidence of Dementia หรือ CAIDE⁽⁵⁾ จำแนกเป็น 4 กลุ่มปัจจัย ดังนี้ 1) ปัจจัยเสี่ยงด้านลักษณะบุคคลและสังคม (Sociodemographic) ประกอบด้วย อายุ เพศ และระดับการศึกษา 2) ปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดและเมแทบอลิก (Cardio-metabolic risk factor) นอกจากภาวะความดันโลหิตสูงแล้ว ยังมีภาวะอ้วน ภาวะไขมันในเลือดสูง 3) ปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพ (Health behavior) คือการออกกำลังกายน้อย และ 4) ปัจจัยเสี่ยงทางพันธุกรรมของโรคสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ ในผู้ที่มียีน APOE E4 (E4/E4 homozygous) โดยความเสี่ยงการเกิดโรคสมองเสื่อมจะเพิ่มสูงขึ้นตามชนิด และจำนวนปัจจัยเสี่ยงที่พบในบุคคลนั้น

ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมสูงกว่าคนที่ไม่มีภาวะความดันโลหิตสูงประมาณสองเท่า⁽⁶⁾ โดยความเสี่ยงยิ่งเพิ่มสูงขึ้นเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดและเมแทบอลิกชนิดอื่นร่วมด้วย ซึ่งปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวนี้ มีความเกี่ยวข้องหรือเป็นสาเหตุตั้งต้นของโรคความ

ดันโลหิตสูง หรือเกิดขึ้นในภายหลังโดยการชักนำของภาวะความดันโลหิตสูงที่ทำให้เกิดภาวะผิดปกติทางเมแทบอลิซึมชนิดอื่นตามมา⁽⁷⁾ และหรือร่วมกับมีพฤติกรรมอาการออกกำลังกายน้อย⁽⁸⁾ ดังจะเห็นได้ว่าการเกิดภาวะสมองเสื่อม เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงหลายชนิดร่วมกัน มีความซับซ้อน และมีปัจจัยเสี่ยงชนิดที่สามารถจัดการป้องกันได้ และไม่สามารถจัดการได้^(3, 9) ดังนั้น การจัดการลดความเสี่ยงในบุคคลกลุ่มความเสี่ยงสูง อาทิเช่นผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จึงต้องทำทันทีที่วินิจฉัยพบเริ่มตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ เพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมที่จะเกิดในอนาคตเมื่ออายุเพิ่มขึ้นหรือในวัยสูงอายุ การประเมินความเสี่ยงโดยใช้เครื่องมือจำเพาะที่น่าเชื่อถือ เป็นขั้นตอนสำคัญของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคสมองเสื่อม โดยจำแนกชนิด จำนวน และระดับความเสี่ยงของบุคคล ทำให้มีข้อมูลสำหรับการพิจารณาเลือกวิธีการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงอย่างจำเพาะ และสอดคล้องกับระดับความเสี่ยง

เครื่องมือจำแนกความเสี่ยงการเกิดโรคสมองเสื่อมโมเดล CAIDE พัฒนาขึ้นเมื่อประมาณสองทศวรรษที่ผ่านมา⁽⁵⁾ และใช้กันอย่างแพร่หลายในงานวิจัยศึกษาความเสี่ยงโรคสมองเสื่อมในผู้ใหญ่วัยกลางคน เพื่อทำนายการเกิดโรคสมองเสื่อมในอนาคตข้างหน้าทั้งระยะสั้น⁽¹⁰⁾ และระยะยาว 20 ถึง 40 ปี หรือเมื่ออยู่ในวัยสูงอายุ⁽⁵⁾ จากการทบทวนหลักฐานความรู้ในประเทศไทย พบว่ามีโครงการวิจัยระยะยาวศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์ ปัจจัยเสี่ยง และการลดความเสี่ยงโรคสมองเสื่อม⁽¹¹⁾ แต่ไม่พบรายงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงเพื่อคาดการณ์การเกิดโรคสมองเสื่อมในอนาคตของบุคคลกลุ่มวัยผู้ใหญ่ ทั้งในประชากรทั่วไป และกลุ่มเสี่ยงสูง อาทิเช่นผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาปัจจัยเสี่ยงบ่งชี้ที่สัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อม ในผู้ใหญ่วัยกลางคน ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยใช้โมเดลความเสี่ยง CAIDE ที่ไม่รวมคะแนนปัจจัยเสี่ยงพันธุกรรม ซึ่งเหมาะสมสำหรับใช้ทั้งในทางปฏิบัติและการวิจัย ประหยัดค่าใช้จ่าย และมีค่าอำนาจจำแนกทำนายไม่ต่างจากโมเดลที่รวมคะแนนปัจจัยเสี่ยงพันธุกรรม ข้อมูลจากการวิจัยนี้ จะเป็นแนวทางในการจำแนกระดับความเสี่ยง และระบุชนิดปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมในอนาคตข้างหน้า ของคนวัยผู้ใหญ่อายุน้อยกว่า 65 ปี ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาชนิดปัจจัยเสี่ยงโมเดล CAIDE ที่บ่งชี้เชิงสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมในผู้ใหญ่อายุน้อยกว่า 65 ปี ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัยวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบชนิดภาคตัดขวางในช่วงเวลาเดียว (Comparative analysis and cross sectional study) โดยศึกษาจากข้อมูลที่มีการบันทึกไว้แล้วในโปรแกรมสถิติวิเคราะห์ (Secondary use of data) ซึ่งการวิจัยเป็นการระบุชนิดปัจจัยเสี่ยงที่พบในกลุ่มที่มีความเสี่ยงระดับสูงเทียบกับกลุ่มที่มีความเสี่ยงระดับต่ำ โดยใช้เครื่องมือโมเดล CAIDE ที่ไม่รวมปัจจัยเสี่ยงทางพันธุกรรม ใช้ข้อมูลจากโครงการวิจัยที่ดำเนินการเมื่อเดือนพฤษภาคม 2560 ถึงเมษายน 2562 ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มาตรวจรักษาโรคความดันโลหิตสูง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 4 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ตีพิมพ์งานวิจัยจากโครงการหลัก⁽¹²⁾ และการวิจัยที่ใช้ข้อมูลชุดเดียวกันนี้แล้ว⁽¹³⁻¹⁴⁾

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีข้อมูลบันทึกไว้แล้วในโปรแกรมสถิติวิเคราะห์ จำนวน 492 ราย กลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา เฉพาะผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 65 ปี จำนวน 219 ราย ซึ่งมีข้อมูลของตัวแปรที่ศึกษาครบถ้วน โดยโครงการวิจัยหลัก⁽¹²⁾ กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ ไม่มีประวัติการวินิจฉัยเป็นโรคหัวใจขาดเลือด ลิ้นหัวใจผิดปกติ ภาวะหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมองชนิดหลอดเลือดแตก และโรคหลอดเลือดส่วนปลาย และไม่มีประวัติโรคสมองเสื่อม

เครื่องมือการวิจัย

ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ในงานนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงโรคสมองเสื่อม หมายถึง ชนิดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคสมองเสื่อมทุกชนิดในคนวัยผู้ใหญ่อายุน้อยกว่า 65 ปี ตามโมเดล CAIDE⁽⁵⁾ รวม 7 ชนิด จำแนกเป็น 3 กลุ่ม 1) กลุ่มปัจจัยเสี่ยงลักษณะบุคคลและสังคม ได้แก่ เพศ (หญิงชาย) อายุ (วัยผู้ใหญ่ตอนต้น < 47 ปี วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง 47-53 ปี และวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย 54-64 ปี) และระดับการศึกษา

(พื้นฐานหรือไม่ได้เรียน 0-6 ปี ระดับกลาง 7-9 ปี และค่อนข้างสูงหรือสูง ≥ 10 ปี) 2) กลุ่มปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิก ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง (กลุ่มตัวอย่างทุกราย) ภาวะไขมันคอเลสเตอรอลสูง (ค่าไขมันคอเลสเตอรอลรวม ≥ 251 มก.ดล.) และภาวะอ้วน (ค่าดัชนีมวลกาย ≥ 30 กก./ตร.ม.)

3) กลุ่มปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพ คือการออกกำลังกาย จำแนกเป็นการออกกำลังกายสม่ำเสมอ (Active) และการออกกำลังกายน้อย (Inactive) ตามการจำแนกในโมเดลความเสี่ยง CAIDE อนึ่ง การวิจัยนี้ใช้คำว่า “การออกกำลังกาย” แทนคำว่า “การออกกำลังกายเคลื่อนไหวร่างกาย” (Physical activity) ซึ่งใช้ในโมเดลความเสี่ยง CAIDE เนื่องจากให้คำนิยามการวัดตัวแปร “Physical activity” สอดคล้องกับความหมายของคำว่า “การออกกำลังกาย” ที่เข้าใจกัน โดยทั่วไปในบริบทสังคมไทย ซึ่งนิยามการวัดในโมเดล CAIDE หมายถึง ลักษณะกิจกรรมการออกกำลังกายประเภทกิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ กีฬาแข่งขัน และการออกกำลังกายมีแบบแผน โดยไม่รวมการออกกำลังกายเคลื่อนไหวร่างกายในรูปแบบการออกกำลังกาย การทำงานบ้าน และการเคลื่อนไหวร่างกายในการเดินทางแต่เป็นการออกกำลังกาย ในความหมายที่ใช้กันโดยทั่วไป และเป็นการออกกำลังกายสม่ำเสมอ ขนาดความหนักปานกลางเป็นอย่ำน้อย

การวิจัยนี้ จำแนกระดับการออกกำลังกาย โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ด้วยข้อคำถามแบบมีโครงสร้าง เกี่ยวกับความถี่การออกกำลังกายในหนึ่งสัปดาห์ และปริมาณเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งอย่างน้อย 20 ถึง 30 นาที หรือจนกระทั่งได้เหงื่อ หรือรู้สึกเหนื่อย เป็นการออกกำลังกายที่นอกเหนือจากการออกกำลังกายทำงานบ้าน การทำงาน และการออกกำลังกายเดินทาง เช่นเดียวกันกับโมเดลความเสี่ยง CAIDE โดยให้คะแนนการออกกำลังกาย 4 ระดับ ดังนี้ ไม่ค่อยออกกำลังกาย หมายถึงออกกำลังกายน้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์หรือไม่ออกกำลังกายเลย (คะแนน 1) ออกกำลังกายบ้าง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (คะแนน 2) ออกกำลังกายบ่อย สัปดาห์ละ 2 ถึง 3 ครั้ง (คะแนน 3) และออกกำลังกายเป็นประจำ มากกว่า 3 ครั้งในสัปดาห์ (คะแนน 4) จากนั้น นำมาจำแนกเป็นกลุ่มออกกำลังกายสม่ำเสมอ (คะแนน 3 และ 4) เทียบได้กับการออกกำลังกายเคลื่อนไหวร่างกายที่ไม่น้อยกว่าระดับขนาดปานกลาง (Active หรือ Moderate physical activity) กับกลุ่มออกกำลังกายน้อย (คะแนน 1 และ 2) เทียบได้กับการออกกำลังกายเคลื่อนไหวร่างกายระดับเล็กน้อย (Inactive)

ส่วนที่ 2 ระดับความเสี่ยงการเกิดโรคสมองเสื่อม

การจำแนกจากค่าคะแนนความเสี่ยงของปัจจัยเสี่ยง 7 ชนิด ตามโมเดลความเสี่ยง CAIDE โดยไม่รวมปัจจัยเสี่ยงพันธุกรรม ใช้จุดตัดค่าคะแนนจำแนกระดับความเสี่ยงสูง (High-risk) ที่ ≥ 10 คะแนน และค่าคะแนนจำแนกระดับความเสี่ยงต่ำ (Low-risk) ซึ่งรวมกลุ่มความเสี่ยงระดับปานกลางกับความเสียงต่ำ (Low-to-moderate risk) < 10 คะแนน^(5, 15)

ส่วนที่ 3 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคลและสังคม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส การอยู่อาศัย สถานะทำงาน อาชีพ ความเพียงพอของรายได้ 2) ลักษณะโรคความดันโลหิตสูงและการรักษา ได้แก่ ค่าความดันโลหิต ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาความดันโลหิต จำนวนกลุ่มยาที่ได้รับ และ 3) ปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิก ได้แก่ ประวัติการรักษาเบาหวาน ค่าน้ำตาลในเลือด ประวัติการรักษาไขมันในเลือดสูง ค่าไขมันคอเลสเตอรอล ค่าไขมันเอชดีแอล ค่าไขมันไตรกลีเซอไรด์ ค่าไขมันแอลดีแอล ภาวะอ้วนลงพุง การสูบบุหรี่ และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

รายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลได้นำเสนอแล้วในรายงานก่อนนี้⁽¹²⁻¹⁴⁾ โดยสังเขปคือ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาโทจำนวน 5 คน ซึ่งผ่านการอบรมตามแนวทางปฏิบัติการวิจัยและคู่มือเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ค่าความเชื่อมั่นทดสอบระหว่างผู้เก็บข้อมูล 2 คนที่ 0.98 วิธีการเก็บข้อมูลประกอบด้วยการสัมภาษณ์บุคคลดึงข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วย การตรวจร่างกาย (ซึ่งนำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณค่าดัชนีมวลกาย และวัดรอบเอว) และการเก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ค่าน้ำตาลในเลือด และค่าไขมันในเลือด)

การพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัย ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (หมายเลข WUEC-21-332-01 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2564)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสถิติวิเคราะห์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล (SPSS Version 18) ข้อมูลนี้บันทึกอยู่ในโปรแกรมวิเคราะห์และตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องแล้วดังเสนอในรายงานก่อนนี้^(13, 14) ผู้วิจัยวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงการเกิด

โรคสมองเสื่อม (เสี่ยงสูง กับเสี่ยงต่ำ) และลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติบรรยาย แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นจึงวิเคราะห์เปรียบเทียบความชุกของปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิดที่พบในผู้ป่วยกลุ่มความเสี่ยงสูงกับกลุ่มความเสี่ยงต่ำ ใช้ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square test) หรือค่าสถิติของ ฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) ในกรณีพบตัวแปรที่มีค่าความถี่น้อยกว่า 5 เกินกว่าร้อยละ 20 ของเซลล์ทั้งหมดในตารางความถี่ ที่ทดสอบ ผู้วิจัยตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิด พบค่า Variance inflation factor (VIF) น้อยกว่า 10 แสดงว่า ตัวแปรปัจจัยเสี่ยง แต่ละชนิดไม่มีความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น (Multicollinearity) เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์โมเดลพหุปัจจัย

ผู้วิจัยทดสอบวัตถุประสงค์การวิจัยหลัก เริ่มจากการวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย (Simple logistic regression) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์อย่างหยาบของปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิดกับระดับความเสี่ยงสูง (Univariate factor) รายงานค่าอัตราส่วนความเสี่ยงแบบหยาบโดยไม่เกี่ยวกับอิทธิพลปัจจัยเสี่ยงร่วม (Unadjusted odds ratio [UOR]) จากนั้นจึงวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกพหุปัจจัย (Multiple logistic regression) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของกลุ่มปัจจัยเสี่ยง (Multivariate factor) ด้านลักษณะบุคคลและสังคม ปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและเมแทบอลิซึม และพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย (โมเดลที่ 1 และ 2) ผู้วิจัยพิจารณาขนาดความสัมพันธ์จากค่าสถิติของวอลด์ (Wald's test) ค่าอัตราส่วนความเสี่ยงปรับอิทธิพลปัจจัยเสี่ยงร่วม (Adjusted odds ratio [AOR]) กับช่วงค่า 95% Confidence intervals [95%CI] โดยกำหนดค่าสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา

คุณลักษณะผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 219 ราย อายุ 34-64 ปี เฉลี่ย 55.24 (6.23) ปี ลักษณะส่วนบุคคลและสังคมที่พบเป็นส่วนใหญ่ ดังนี้ วัยผู้ใหญ่ตอนปลายหรืออายุมากกว่า 53 ปี (ร้อยละ 63.47) เพศหญิง (ร้อยละ 68.95) มีคู่สมรส (ร้อยละ 87.67) อยู่อาศัยกับคู่สมรส บุตรหลาน หรือ

ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 94.97) การศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 74.88) รู้หนังสือ (ร้อยละ 91.32) ทำงานที่มีรายได้ (ร้อยละ 74.43) อาชีพเกษตรกรหรืองานที่ใช้แรงงาน (ร้อยละ 76.72) และรายได้เพียงพอใช้จ่าย ข้อมูลลักษณะความดันโลหิตสูงและการรักษา พบค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก และไดแอสโตลิกต่ำกว่า 140/90 มม.ปรอท ($131.55 \pm 11.48 / 77.70 \pm 10.12$) ผู้ป่วยส่วนใหญ่คุมความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์เป้าหมาย (ร้อยละ 73.97) เกินกว่าครึ่งหนึ่งได้รับยารักษาความดันโลหิตสูงมากกว่าหนึ่งชนิด (ร้อยละ 54.34) ชนิดกลุ่มยาที่ได้รับมากที่สุดตามลำดับคือ ACEIs/ARBs (ร้อยละ 58.45) และ CCBs (ร้อยละ 55.25) ปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิซึมแต่ละชนิดที่พบน้อยสุดคือ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 11.41) และที่พบบมากที่สุดคือ ภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วน (ร้อยละ 77.62)

การเปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิดที่พบในกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงสูงกับกลุ่มความเสี่ยงต่ำ

ในการการเปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิดที่พบในกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงสูงกับกลุ่มความเสี่ยงต่ำ จากกลุ่มตัวอย่างรวม 219 ราย มีค่าคะแนนความเสี่ยงตั้งแต่ 2-14 คะแนน (เฉลี่ย 9.41 ± 1.95) จำแนกเป็นระดับความเสี่ยงสูง จำนวน 126 ราย (ร้อยละ 57.53) และความเสี่ยงต่ำ จำนวน 93 ราย (ร้อยละ 42.47) การทดสอบในเบื้องต้น พบว่ากลุ่มความเสี่ยงสูงมีปัจจัยบ่งชี้ความเสี่ยงสูงทุกชนิด (High risk factor) เป็นจำนวนสูงกว่ากลุ่มความเสี่ยงต่ำอย่างมีค่าสำคัญทางสถิติ (ร้อยละของกลุ่มเสี่ยงสูง เทียบกับ [vs.] กลุ่มเสี่ยงต่ำ มีค่า $p\text{-value} < 0.05$ ทุกปัจจัย) ชนิดปัจจัยเสี่ยงสูงนี้ ประกอบด้วย เพศชาย (ร้อยละ 22.37 vs. 8.67) วัยผู้ใหญ่ตอนปลาย (ร้อยละ 81.95 vs. 39.78) การศึกษาพื้นฐานหรือไม่ได้เรียน (ร้อยละ 95.23 vs. 65.59) ภาวะอ้วน (ร้อยละ 24.60 vs. 10.75) ภาวะไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 18.25 vs. 1.07) ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 57.53 vs. 42.46) และออกกำลังกายน้อย (ร้อยละ 71.42 vs. 35.48)

ความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิดกับระดับความเสี่ยงสูง

สำหรับความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิดกับระดับความเสี่ยงสูงด้วยการวิเคราะห์โลจิสติกอย่างง่ายโมเดลปัจจัยเดียว พบว่า ปัจจัยเสี่ยงทุกชนิด มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงสูงอย่างมีค่าสำคัญทางสถิติ ชนิดปัจจัยเสี่ยงที่มีค่าขนาด

ความสัมพันธ์สูงสุดตามลำดับ ดังนี้ อายุ (Wald = 35.95, p-value <0.001) เพศ (Wald = 8.27, p-value = 0.004) และภาวะอ้วน (Wald = 6.41, p-value = 0.011) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

การออกกำลังกาย (Wald = 26.70, p-value <0.001) การศึกษา (Wald = 24.82, p-value <0.001) ภาวะไขมันคอเลสเตอรอลสูง (Wald = 8.58,

Table 1 Univariate analysis of association of individual CAIDE risk factors on the high risk for developing dementia (n = 219)

CAIDE risk factors	Wald (p-value)	UOR, 95%CI
Sex		
Women	Ref.	1
Men	8.27 (0.004)	2.47, 1.33-4.60
Age ^(A)		
Young and middle adult, ≤53 years old	Ref.	1
Late adult, >53 years old	35.95 (<0.001)	6.43, 3.50-11.82
Education ^(B)		
Intermediate and high, ≥7 years	Ref.	1
Primary and never school, 0-6 years	24.82 (<0.001)	10.49, 4.16-26.45
Obese		
No, body mass index ≤30 kg/m ²	Ref.	1
Yes, body mass index >30 kg/m ²	6.41 (0.011)	2.71, 1.25-5.86
Hypercholesterolemia		
No, cholesterol-total ≤251 mg/dl	Ref.	1
Yes, cholesterol-total >251 mg/dl	8.58 (0.003)	20.54, 2.72-155.14
Exercise		
Active	Ref.	1
Inactive	26.70 (<0.001)	4.54, 2.56-8.07

Note: Abbreviation: CAIDE, Cardiovascular Risk Factors, Aging, and Incidence of Dementia; CI, confidence interval; Ref, reference group; UOR, unadjusted odds ratio; None or less of the high-risk group was presented: (A) young adult, aged <47years old (n = 0); and (B) only one case (n = 1) had high education. Therefore, these variables were combined into 2 categories.

ความสัมพันธ์ของกลุ่มปัจจัยเสี่ยงกับระดับความเสี่ยงสูงจากการวิเคราะห์โลจิสติกโมเดลพหุปัจจัย พบว่า ในโมเดลที่ 1 มีเฉพาะกลุ่มปัจจัยด้านลักษณะบุคคลและสังคมเท่านั้น ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีค่าสำคัญทางสถิติกับระดับความเสี่ยงสูง (Wald = 35.75, p-value <0.001) ทั้งนี้ เมื่อเพิ่มกลุ่มปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพพร้อมกับกลุ่มปัจจัยเสี่ยง

ทั้งสองกลุ่ม ในโมเดลที่ 2 พบว่า ค่าขนาดความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นจากเดิม ทั้งการวิเคราะห์ร่วมกับกลุ่มปัจจัยเสี่ยงด้านบุคคลและสังคม (Wald = 40.79, p-value <0.001) และกลุ่มปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิก (Wald = 15.53, p-value <0.001) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 Multivariate test the association of the sociodemographic, and cardiometabolic risk domains (Model 1), and the combination of health behavior into the domains (Model 2) on the high-risk for developing dementia (n = 219)

CAIDE risk domains	Model 1		Model 2	
	Wald (p-value)	AOR, 95%CI	Wald (p-value)	AOR, 95%CI
Sociodemographic + Health Behavior	35.75 (<0.001)		40.79 (<0.001)	
Late adult (Ref. Young and middle adult)	33.23 (<0.001)	8.78, 4.19-18.38	33.11 (<0.001)	50.79, 13.33-193.55
Primary and never school (Ref. Intermediate and high)	25.96 (<0.001)	20.78, 6.46-66.75	28.44 (<0.001)	272.59, 34.7-2141.13
Men (Ref. Women)	19.02 (<0.001)	7.70, 3.08-19.29	28.18 (<0.001)	55.54, 12.60-244.79
Inactive exercise (Ref. Active)			35.90 (<0.001)	68.86, 17.25-274.94
Cardiometabolic Risk Factors + Health Behavior	0.46 (0.519)		15.53 (<0.001)	
Obese (Ref. None obese)	8.59 (0.003)	3.22, 1.47-7.06	5.46 (0.019)	2.71, 1.17-6.26
Hypercholesterolemia (Ref. No)	9.44 (0.002)	23.99, 3.16-182.16	11.03 (0.001)	33.10, 4.19-261.08
Inactive exercise (Ref. Active)			26.03 (<0.001)	5.04, 2.71-9.39

Note: Abbreviation: AOR, adjusted odds ratio; CAIDE, Cardiovascular Risk Factors, Aging, and Incidence of Dementia; CI, confidence interval; Ref, reference group; Sociodemographic: accounted for 88.9% in explained high-risk; -2Log likelihood = 206.87; Cox & Snell = 0.34; Chi-square (p-value) = 91.72 (<0.001); Sociodemographic + health behavior: accounted for 87.7% in explained high-risk; -2Log likelihood = 133.52; Cox & Snell = 0.53; Chi-square (p-value) = 165.00 (<0.001); Cardiometabolic risk factors: accounted for 41.3% in explained high-risk; -2Log likelihood = 268.44; Cox & Snell = 0.13; Chi-square (p-value) = 30.15 (<0.001); Cardiometabolic risk factors + health behavior: accounted for 85.7% in explained high-risk; -2Log likelihood = 240.33; Cox & Snell = 0.23; Chi-square (p-value) = 58.27 (<0.001)

อภิปรายผล

ผลการวิจัยมีข้อค้นพบสำคัญสองประการ ดังนี้ (1) ปัจจัยเสี่ยงโมเดล CAIDE ทุกชนิดเป็นปัจจัยบ่งชี้สัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมในคนวัยผู้ใหญ่อายุน้อยกว่า 65 ปี ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง และ (2) กลุ่มปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย เพิ่มขนาดความสัมพันธ์บ่งชี้ระดับความเสี่ยงสูงของกลุ่มปัจจัยเสี่ยงด้านลักษณะบุคคลและสังคม และกลุ่มปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิก ในโมเดลสหปัจจัย ทั้งนี้ ปัจจัยเสี่ยงทุกชนิดมีความสัมพันธ์อย่างมีค่าสำคัญทางสถิติกับระดับความเสี่ยงสูง อนึ่ง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีลักษณะบุคคลและสังคม ลักษณะ

ความดันโลหิตสูงและการรักษา ปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิก และพฤติกรรมการออกกำลังกายใกล้เคียงกับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงในรายงานก่อนนี้ ซึ่งศึกษาในระดับประเทศ⁽¹⁶⁾ ผู้วิจัยเห็นว่า ผลการวิจัยนี้น่าจะอ้างอิงได้ในระดับประชากรผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

ภาวะความดันโลหิตสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมักมีปัจจัยเสี่ยงโรคสมองเสื่อมมากกว่าหนึ่งชนิด ที่จัดอยู่ในกลุ่มปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิก ประกอบด้วยภาวะไขมันคอเลสเตอรอลสูง และภาวะอ้วน ซึ่งอาจมีปัจจัยเสี่ยงร่วมสองชนิดนี้ในช่วงเวลาก่อนหรือหลังจากเป็นโรคความดันโลหิตสูง

กลุ่มปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและเมแทบอลิก เกี่ยวข้องกับพยาธิสภาพความเสื่อมของหลอดเลือดสมอง กลไกการปกป้องสมองลดลง แรงความชราภาพของสมอง ก่อรอยโรคของสมองที่นำไปสู่การเกิดอาการโรคสมองเสื่อม รวมถึงเป็นปัจจัยของโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของโรคสมองเสื่อมทั้งจากสาเหตุหลอดเลือด และโรคสมองเสื่อมอัลไซเมอร์⁽¹⁷⁾

ชนิดของปัจจัยเสี่ยงที่มีค่าน้ำหนักคะแนนความเสี่ยงสูงสุด ตามโมเดลความเสี่ยง CAIDE คือ เพศชาย อายุในวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย การศึกษาระดับพื้นฐานหรือไม่ได้เรียน มีภาวะความดันโลหิตสูง มีภาวะไขมันคอเลสเตอรอลสูง มีภาวะอ้วน และออกกำลังกายน้อย⁽⁵⁾ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบความชุกของปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิดที่พบในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง กลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงสูง กับกลุ่มความเสี่ยงต่ำ โดยผลการวิจัยสนับสนุนโมเดลความเสี่ยง CAIDE กล่าวคือผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงมีปัจจัยเสี่ยงทุกชนิดในอัตราสูงกว่ากลุ่มเสี่ยงต่ำ ข้อมูลจากการวิจัยนี้ จึงทำให้เห็นถึงลักษณะของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อม ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิดแตกต่างอย่างชัดเจนจากกลุ่มความเสี่ยงต่ำ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงน่าจะมีอุบัติการณ์การเกิดโรคสมองเสื่อมในอนาคตเป็นอัตราสูงกว่ากลุ่มความเสี่ยงต่ำ ดังจะเห็นได้จากรายงานวิจัยที่ประเมินความเสี่ยงโมเดล CAIDE พบอุบัติการณ์โรคสมองเสื่อมเพิ่มสูงขึ้นตามค่าคะแนนความเสี่ยงจากน้อยกว่าร้อยละ 2 ในผู้ที่มีคะแนนน้อยกว่า 8 เพิ่มสองเท่าเมื่อค่าคะแนน 8-9 และร้อยละ 7.4 ถึง 16.4 ในกลุ่มเสี่ยงสูง^(5,18)

ผลการวิจัยนี้ยังพบว่า ปัจจัยด้านอายุ มีค่าขนาดความสัมพันธ์สูงสุด (Wald = 35.95) ในโมเดลปัจจัยเดี่ยว รองลงมาคือการออกกำลังกาย และการศึกษา แสดงถึงปัจจัยเสี่ยงหลักที่พบในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงกลุ่มเสี่ยงสูง คือวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย การศึกษาระดับพื้นฐานหรือไม่เรียน และการออกกำลังกายน้อย ซึ่งอยู่ในกลุ่มปัจจัยด้านลักษณะบุคคลและสังคม และพฤติกรรมสุขภาพตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้มีความสำคัญ สามารถอธิบายระดับความเสี่ยงสูงได้ดีกว่าปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิก ดังจะเห็นได้จากผลการวิเคราะห์โมเดล 2 กลุ่มปัจจัยเสี่ยงลักษณะบุคคลและสังคม มีค่าขนาดความสัมพันธ์สูงกว่ากลุ่มปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและเมแทบอลิก และขนาดความสัมพันธ์ของทั้งสองกลุ่มปัจจัยเพิ่มสูงขึ้นในโมเดล 2 เมื่อร่วมกับปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งนี้ จากแนวคิดการประเมินความเสี่ยง จะเห็นว่าปัจจัยเสี่ยงด้านลักษณะบุคคลและสังคม เป็นข้อบ่งชี้

กำหนดเกี่ยวกับลักษณะธรรมชาติของมนุษย์ ภายใต้เงื่อนไขสภาวะความเป็นอยู่ การดำเนินชีวิต พฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงอย่างอื่น รวมทั้งเป็นปัจจัยสังคมกำหนดสภาวะ ซึ่งเป็นบริบทเงื่อนไขที่ซับซ้อนเกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ สุขภาวะและความเจ็บป่วยของบุคคล การทดสอบโมเดล CAIDE แสดงให้เห็นว่า อายุเป็นปัจจัยอิสระทำนายการเกิดโรคสมองเสื่อมในอนาคต โดยกลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย และวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง มีอัตราเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนต้น⁽⁵⁾ ทั้งนี้ นอกจากเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นตามวัยแล้ว ปัจจัยด้านอายุยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงรวมอย่างอื่นร่วมด้วย

ปัจจัยด้านการศึกษา เป็นข้อบ่งชี้ทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะด้านการเรียนรู้ของบุคคล พัฒนาการของสมอง การฝึกฝนทางด้านสติปัญญาและการรู้คิดหรือปรีชา (Cognitive domain) และการฟื้นฟูสภาพของสมอง ในปัจจุบันมีหลักฐานความรู้สนับสนุนสมมติฐานว่า จำนวนปีที่ศึกษาในระบบ มีความเกี่ยวข้องกับแนวคิดพลังงานสะสมของสมอง (Brain reserve hypothesis)^(19, 20) แนวคิดนี้ อธิบายถึงศักยภาพสมองหรือระดับความทนของสมอง ต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาจากกระบวนการชราภาพ และจากพยาธิสภาพจากโรค ที่ก่อให้เกิดภาวะพร่องด้านปรีชา โดยผู้ที่มีพลังงานสะสมของสมองสูง จะแสดงภาวะพร่องด้านปรีชาน้อยกว่าความรุนแรงของพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น บุคคลที่มีการศึกษาสูง จึงน่าจะมีพลังงานสะสมของสมองสูง ปรากฏอาการของโรคสมองเสื่อมช้า หรือมีช่วงระยะเวลาการปลอดอาการของโรคสมองเสื่อมนานกว่าบุคคลที่มีการศึกษาน้อย สำหรับปัจจัยปัจจัยด้านเพศ นั้น แม้ว่าโมเดลทดสอบ CAIDE พบว่า เพศหญิงและชายมีความเสี่ยงไม่ต่างกัน แต่เพศชายมีแนวโน้มความเสี่ยงสูงกว่าเพศหญิง ซึ่งอธิบายได้จากความแตกต่างทางเพศและเพศภาวะเป็นปัจจัยกำหนดวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ปัจจัยเสี่ยงรวมชนิดอื่นรวมทั้งอายุ และพฤติกรรมสุขภาพ⁽⁵⁾

อนึ่ง โมเดลทดสอบ CAIDE พบว่า ภาวะอ้วนขณะอยู่ในวัยผู้ใหญ่ เป็นปัจจัยเสี่ยงทำนายอุบัติการณ์โรคสมองเสื่อมในอนาคต ส่วนภาวะน้ำหนักเกิน หรือค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25.0 ถึง 30.0 กก./ตร.ม. ไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคสมองเสื่อม แต่โมเดลความเสี่ยงอื่นที่ผู้วิจัยพัฒนาจากการวิเคราะห์ถ้อยคำนั้น มีทั้งค่าคะแนนภาวะอ้วน และภาวะน้ำหนักเกินในโมเดลตั้งต้น^(21,22) แต่โมเดลทดสอบกลับพบว่า น้ำหนักตัวไม่ทำนายการเกิดโรคสมองเสื่อม⁽²³⁾ ตรงกันข้ามกับการศึกษาในชาวไต้หวันพบว่า คนวัยผู้ใหญ่ที่มีภาวะอ้วน ภาวะน้ำหนักเกิน และผอม

ตามเกณฑ์จำแนกของชาวเอเชีย มีอัตราเสี่ยงการเกิดโรคสมองเสื่อมสูงกว่ากลุ่มน้ำหนัปกติ⁽²⁴⁾ จากหลักฐานนี้ หมายความว่าภาวะอ้วนตามเกณฑ์ดัชนีมวลกายจำแนกของชาวเอเชีย หรือค่าดัชนีมวลกายในเกณฑ์ภาวะน้ำหนักเกินตามโมเดล CAIDE เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคสมองเสื่อมที่พบในชาวไต้หวัน ข้อแตกต่างของโมเดลความเสี่ยงเหล่านี้คือ ช่วงอายุที่ประเมินความเสี่ยงของบุคคล โดยโมเดล AUN-ADRI เป็นการพยากรณ์ความเสี่ยงและประเมินน้ำหนักตัวขณะเป็นผู้ใหญ่ตอนปลายถึงวัยสูงอายุ^(22, 23) ส่วนโมเดล CAIDE⁽⁵⁾ และรายงานวิจัยในชาวไต้หวัน⁽²⁴⁾ เป็นการพยากรณ์ความเสี่ยงของบุคคลวัยผู้ใหญ่ตอนต้นถึงตอนปลาย

ภาวะไขมันคอเลสเตอรอลสูง เป็นปัจจัยทำนายอุบัติการณ์โรคสมองเสื่อมในโมเดล CAIDE⁽⁵⁾ แต่ไม่ทำนายอุบัติการณ์โรคสมองเสื่อมในโมเดล ANU-ADRI⁽²³⁾ ส่วนผลการวิจัยในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงนี้ แสดงให้เห็นว่าภาวะไขมันคอเลสเตอรอลสูง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับความเสี่ยงสูง สอดคล้องตามโมเดลความเสี่ยง CAIDE อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยมีข้อสังเกตหลายประการเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงชนิดนี้ ประการแรก โมเดล CAIDE พบว่าค่าไขมันคอเลสเตอรอลตั้งแต่ 250 มก./ดล. ทำนายอุบัติการณ์โรคสมองเสื่อม ซึ่งเป็นค่าที่สูงกว่าเกณฑ์จำแนกภาวะไขมันคอเลสเตอรอลสูง ที่ใช้ในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ประการที่สอง การระบุปัจจัยเสี่ยง ใช้ค่าไขมันคอเลสเตอรอลจากการตรวจครั้งแรกที่ประเมินความเสี่ยง ไม่ได้จำแนกค่าอ้างอิงของผู้ที่ไขมันกับไม่ไขมันลดไขมันในเลือด และไม่นับจากประวัติการวินิจฉัยหรือการใช้ยารักษาภาวะไขมันในเลือดสูง ประการที่สาม การศึกษานี้พบกลุ่มตัวอย่าง 1 ใน 10 รายเท่านั้นที่มีภาวะไขมันคอเลสเตอรอลสูง การแปลผลค่าความสัมพันธ์จึงต้องคำนึงถึงความคลาดเคลื่อนเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างน้อย ดังจะเห็นได้จากช่วงอันตรภาคชั้นความเชื่อมั่นกว้างมาก (95%CI: 2.72-155.14) อย่างไรก็ตาม หลักฐานความรู้ล่าสุดจากรายงานวิเคราะห์อภิมาน⁽²⁵⁾ พบว่า ภาวะไขมันในเลือดสูงในวัยกลางคน หรือกลุ่มอายุน้อยกว่า 65 ปี เป็นปัจจัยทำนายอุบัติการณ์โรคสมองเสื่อมในวัยสูงอายุ หรือในระยะเวลา 10 ปีข้างหน้า นับจากเวลาที่ประเมินความเสี่ยง

การออกกำลังกายน้อย เป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงหลักของโรคสมองเสื่อม การวิเคราะห์โมเดลพหุปัจจัยแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของกลุ่มปัจจัยพฤติกรรมสุขภาพ ที่จะลดหรือเพิ่มระดับความเสี่ยง โดยเมื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย

ร่วมกับกลุ่มปัจจัยลักษณะบุคคลและสังคม หรือร่วมกับกลุ่มปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิก แสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายน้อย ยิ่งเพิ่มค่าขนาดความสัมพันธ์ของกลุ่มปัจจัยเสี่ยงลักษณะบุคคลและสังคม และปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิกในการอธิบายระดับความเสี่ยงสูง ค่าดัชนีบ่งชี้โมเดลโลจิสติกมีความสมมูล (Model fit) และปัจจัยเสี่ยงทุกชนิดมีความสัมพันธ์อย่างมีค่าสำคัญทางสถิติกับระดับความเสี่ยงสูง หมายความว่า การออกกำลังกายน้อย ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงในผู้ที่มีความเสี่ยงชนิดอื่นสูงอยู่แล้ว อาทิเช่น เพศชาย วัยผู้ใหญ่ตอนปลาย มีภาวะอ้วน หรือมีภาวะไขมันในเลือดสูง ซึ่งตรงกันข้ามกับการออกกำลังกายสม่ำเสมอ เป็นพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายและจิตอารมณ์ มีผลปกป้องระบบประสาทสมอง ชะลอความเสี่ยงของระบบประสาทสมอง ชะลอความชราของสมอง⁽²⁶⁾ และชะลอความเสี่ยงการทำหน้าปรีซาน^(27, 28) ลดความดันโลหิต⁽²⁹⁾ เพิ่มสมรรถนะหัวใจและการไหลเวียน ป้องกันปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจหลอดเลือดและเมแทบอลิกชนิดอื่น⁽⁸⁾ และลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด⁽³⁰⁾ ผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าการออกกำลังกาย

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยนี้มีข้อจำกัดสำคัญคือ จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง แม้ว่าปัจจัยเสี่ยงแต่ละชนิดมีค่าขนาดความสัมพันธ์บ่งชี้ความเสี่ยงสูงทั้งในโมเดลปัจจัยเดียว และโมเดลพหุปัจจัย แต่เมื่อพิจารณาจากค่าอัตราส่วนความเสี่ยงนั้น พบว่ามีช่วงค่าอันตรภาคชั้นความเชื่อมั่นกว้าง อาทิ ภาวะไขมันคอเลสเตอรอลสูง โมเดลปัจจัยเดียว (OR: 20.54, 95%CI: 2.72-155.14) หรือระดับการศึกษาในโมเดลพหุปัจจัย (OR: 272.59, 95%CI: 34.7-2141.13) รวมถึงปัจจัยเสี่ยงชนิดอื่นด้วย การแปลผลค่าขนาดความสัมพันธ์จะต้องคำนึงถึงว่ามีกลุ่มตัวอย่างในปัจจัยชนิดนั้นๆ จำนวนน้อย อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในแง่ของค่าขนาดอิทธิพลสูงเกินจริง อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบช่วงขึ้นตามเพศและอายุ ชนิดปัจจัยเสี่ยงที่พบในกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย นั้นน่าจะสะท้อนถึงลักษณะธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่าง อาทิ มีจำนวนน้อยที่สำเร็จการศึกษาในระดับสูง จำนวนผู้ป่วยความดันโลหิตสูงเพศหญิงมากกว่าเพศชาย หรืออาจเกิดเนื่องจากการวางแผนวิจัยไม่รัดกุมตั้งแต่ต้น จึงไม่ครอบคลุมถึงลักษณะปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ

ข้อเสนอแนะ

ปัจจัยเสี่ยงทุกชนิดในโมเดล CAIDE และกลุ่มปัจจัยเสี่ยงสามารถอธิบายบ่งชี้ระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมของวัยผู้ใหญ่ต่ำกว่า 65 ปี ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ดังนั้น การประเมินความเสี่ยง การระบุชนิดปัจจัยเสี่ยง และการจำแนกระดับความเสี่ยงในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นจนถึงตอนปลาย เพื่อคาดการณ์โอกาสเสี่ยงการเกิดโรคสมองเสื่อมในอนาคต จึงต้องพิจารณาจากความเสี่ยงรวมกันหลายชนิดปัจจัย (Total risk profiles) โดยครอบคลุมทั้งปัจจัยเสี่ยงที่จัดการป้องกันได้ และปัจจัยเสี่ยงที่ป้องกันหรือลดไม่ได้ การป้องกันโรคสมองเสื่อม ควรมุ่งเน้นที่การส่งเสริมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ร่วมกับการควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การลดไขมันคอเลสเตอรอล และควบคุมความดันโลหิตสูง โดยจะต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลา เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดโรคสมองเสื่อมในอนาคตเมื่อถึงวัยสูงอายุ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ปุณณพัฒน์ ไชยเมธ คณบดีวิทยาการสุขภาพและการกีฬามหาวิทยาลัยทักษิณ สำหรับข้อเสนอแนะในการประเมินวิทยานิพนธ์และเตรียมบทความวิจัย และขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณประเมินบทความวิจัย ข้อเสนอแนะ และมุมมองเชิงวิชาการของท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงบทความวิจัยและวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. GBD 2016 Dementia Collaborators. Global, regional, and national burden of Alzheimer's disease and other dementias, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* 2019; 18(1): 88-106.
2. Ninomiya T, Ohara T, Hirakawa Y, Yoshida D, Doi Y, Hata J, Kanba S, Iwaki T, Kiyohara Y. Midlife and late-life blood pressure and dementia in Japanese elderly: the Hisayama study. *Hypertension.* 2011; 58(1): 22-28.
3. Sierra C. Hypertension and the risk of dementia. *Front Cardiovasc Med.* 2020; 7: 5.

4. Hughes D, Judge C, Murphy R, Loughlin E, Costello M, Whiteley W, Bosch J, O'Donnell MJ, Canavan M. Association of blood pressure lowering with incident dementia or cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2020; 323(19): 1934-1944.
5. Kivipelto M, Ngandu T, Laatikainen T, Winblad B, Soininen H, Tuomilehto J. Risk score for the prediction of dementia risk in 20 years among middle aged people: a longitudinal, population-based study. *Lancet Neurol.* 2006; 5(9): 735-741.
6. Freitag MH, Peila R, Masaki K, Petrovitch H, Ross GW, White LR, Launer LJ. Midlife pulse pressure and incidence of dementia: the Honolulu-Asia Aging Study. *Stroke.* 2006; 37(1): 33-37.
7. Saklayen MG. The global epidemic of the metabolic syndrome. *Curr Hypertens Rep.* 2018; 20(2): 12.
8. Lin X, Zhang X, Guo J, Roberts CK, McKenzie S, Wu WC, Liu S, Song Y. Effects of exercise training on cardiorespiratory fitness and biomarkers of cardiometabolic health: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Am Heart Assoc.* 2015; 4(7): e002014.
9. Fayosse A, Nguyen DP, Dugravot A, Dumurgier J, Tabak AG, Kivimäki M, Sabia S, Singh-Manoux A. Risk prediction models for dementia: role of age and cardiometabolic risk factors. *BMC Med.* 2020; 18(1): 107.
10. Exalto LG, Quesenberry CP, Barnes D, Kivipelto M, Biessels GJ, Whitmer RA. Midlife risk score for the prediction of dementia four decades later. *Alzheimers Dement.* 2014; 10(5): 562-570.
11. Senanarong V, Harnphadungkit K, Pongvarin N, Vannasaeng S, Chongwisal S, Chakorn T, Jamjumrus P, Raksthaput A, Chaichanettee S, Aoonkaew N, Udompuntharak S, Doody RS, Cummings JL. The Dementia and Disability Project

- in Thai Elderly: rational, design, methodology and early results. *BMC Neurol.* 2013; 13: 3.
12. Koson N, Suwanno J. Predictors of risk level for developing cardiovascular disease in patient with hypertension. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing.* 2019; 30(2): 66-81. (In Thai)
 13. Bunsuk C, Suwanno J. Prevalence of metabolic syndrome (mets) and metabolic risk components in non-obese hypertension. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing.* 2019; 30(2): 94-110. (In Thai)
 14. Arab W, Mayurapak C, Phonphet C, Chaimay P, Suwanno J. Association of metabolic syndrome, amount and components of metabolic risk with chronic kidney disease in persons with hypertension. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing.* 2020; 31(2): 29-45. (in Thai)
 15. Vuorinen M, Spulber G, Damangir S, Niskanen E, Ngandu T, Soininen H, Kivipelto M, Solomon A. Midlife CAIDE dementia risk score and dementia-related brain changes up to 30 years later on magnetic resonance imaging. *J Alzheimers Dis.* 2015; 44(1): 93-101.
 16. Sakboonyarat B, Rangsin R, Kantiwong A, Mungthin M. Prevalence and associated factors of uncontrolled hypertension among hypertensive patients: a nation-wide survey in Thailand. *BMC Res Notes.* 2019; 12(1): 380.
 17. Qiu C, Fratiglioni L. A major role for cardiovascular burden in age-related cognitive decline. *Nat Rev Cardiol.* 2015; 12(5): 267-277.
 18. Rundek T, Gardener H, Dias Saporta AS, et al. Global vascular risk score and CAIDE dementia risk score predict cognitive function in the Northern Manhattan Study. *J Alzheimers Dis.* 2020; 73(3): 1221-1231.
 19. Fratiglioni L, Wang HX. Brain reserve hypothesis in dementia. *J Alzheimers Dis.* 2007; 12(1): 11-22.
 20. Meng X, D'Arcy C. Education and dementia in the context of the cognitive reserve hypothesis: a systematic review with meta-analyses and qualitative analyses. *PLoS One.* 2012; 7(6): e38268.
 21. Anstey KJ, Cherbuin N, Budge M, Young J. Body mass index in midlife and late-life as a risk factor for dementia: a meta-analysis of prospective studies. *Obes Rev.* 2011; 12(5): e426-e437.
 22. Anstey KJ, Cherbuin N, Herath PM. Development of a new method for assessing global risk of Alzheimer's disease for use in population health approaches to prevention. *Prev Sci.* 2013; 14(4): 411-421.
 23. Anstey KJ, Cherbuin N, Herath PM, Qiu C, Kuller LH, Lopez OL, Wilson RS, Fratiglioni L. A self-report risk index to predict occurrence of dementia in three independent cohorts of older adults: the ANU-ADRI. *PLoS One.* 2014; 9(1): e86141.
 24. Chiang CJ, Yip PK, Wu SC, Lu CS, Liou CW, Liu HC, Liu CK, Chu CH, Hwang CS, Sung SF, Hsu YD, Chen CC, Liu SJ, Yan SH, Fong CS, Chang SF, You SL, Chen CJ. Midlife risk factors for subtypes of dementia: a nested case-control study in Taiwan. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2007; 15(9): 762-771.
 25. Iwagami M, Qizilbash N, Gregson J, Douglas I, Johnson M, Pearce N, Evans S, Pocock S. Blood cholesterol and risk of dementia in more than 1.8 million people over two decades: a retrospective cohort study. *The Lancet Healthy Longevity* 2021; 2(8): E498-E506.
 26. Ahlskog JE, Geda YE, Graff-Radford NR, Petersen RC. Physical exercise as a preventive or disease-modifying treatment of dementia and brain aging. *Mayo Clin Proc.* 2011; 86(9): 876-884.
 27. Lautenschlager NT, Anstey KJ, Kurz AF. Non-pharmacological strategies to delay cognitive decline. *Maturitas.* 2014; 79(2): 170-173.
 28. Zhao C, Noble JM, Marder K, Hartman JS, Gu Y, Scarmeas N. Dietary patterns, physical activity, sleep, and risk for dementia and cognitive decline. *Curr Nutr Rep.* 2018; 7(4): 335-345.

29. Pescatello LS, Buchner DM, Jakicic JM, Powell KE, Kraus WE, Bloodgood B, Campbell WW, Dietz S, DiPietro L, George SM, Macko RF, McTiernan A, Pate RR, Piercy KL. Physical activity to prevent and treat hypertension: a systematic review. *Med Sci Sports Exerc.* 2019; 51(6): 1314-1323.
30. Kivimäki M, Singh-Manoux A, Pentti J, Sabia S, Nyberg ST, Alfredsson L, Goldberg M, Knutsson A, Koskenvuo M, Koskinen A, Kouvonen A, Nordin M, Oksanen T, Strandberg T, Suominen SB, Theorell T, Vahtera J, Väänänen A, Virtanen M, Westerholm P, Westerlund H, Zins M, Seshadri S, Batty GD, Sipilä PN, Shipley MJ, Lindbohm JV, Ferrie JE, Jokela M; IPD-Work consortium. Physical inactivity, cardiometabolic disease, and risk of dementia: an individual-participant meta-analysis. *BMJ.* 2019; 365: l1495.



ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

Prevalence and Factors Associated with Pre-hypertension among Myanmar Migrant Workers in Surat Thani Province

คณิต หนูพลอย^{1*}, กิตติพงษ์ สอนล้อม², ณัฐกานต์ แน่พิมาย³, ศิริชัย ฉางแก้ว⁴

Kanit Hnuploy^{1*}, Kittipong Sornlorm², Nattakarn Naepimay³, Sirichai Changkaew⁴

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความชุกของความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงและประเมินปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เก็บข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม 2563 – มีนาคม 2564 โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 508 คน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร ผลการวิจัยพบว่า แรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความเสี่ยงของโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 68.30 (95%CI: 64.12-72.72) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย อายุ >30 ปี (AOR = 2.77; 95%CI: 1.77-4.33) น้ำหนักเกิน/อ้วน (AOR = 2.30; 95%CI: 1.50-3.53) รายจ่ายเฉลี่ยทั้งครอบครัว $\geq$ 5,000 บาทต่อเดือน (AOR = 2.28; 95%CI: 1.17-4.44) ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพ (AOR = 2.28; 95%CI: 1.44-3.61) เพศชาย (AOR = 1.97; 95%CI: 1.27- 3.07) มีประสบการณ์ทำงาน $\geq$ 48 เดือน (AOR = 1.69; 95%CI: 1.06-2.71) และมีจำนวนชั่วโมงในการทำงาน $\leq$ 8 ชั่วโมงต่อวัน (AOR = 1.60; 95%CI: 1.03-2.49) ตามลำดับ สรุปผลการศึกษานี้ พบว่า แรงงานต่างด้าวชาวพม่า 2 ใน 3 มีความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง และปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และเศรษฐกิจและสังคมรวมทั้งปัจจัยด้านข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง

คำสำคัญ: ความชุก, โรคความดันโลหิตสูง, แรงงานต่างด้าวชาวพม่า, จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Citation:

Hnuploy K, Sornlorm K, Naepimay N, Changkaew S. Prevalence and factors associated with pre-hypertension among Myanmar migrant workers in Surat Thani Province. Health Science Journal of Thailand. 2022; 4(3): 13-22. (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.254602>

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี 84100

² คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

³ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สุราษฎร์ธานี 84100

⁴ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเคียนซา

สุราษฎร์ธานี 84260

¹ Faculty of Science and

Technology, Suratthani Rajabhat University, 84100, Thailand

² Faculty of Public Health, Khon

Kaen University, 40002, Thailand

³ Faculty of Education, Suratthani

Rajabhat University, 84100, Thailand

⁴ Khiansa District Public Health

Office, Surat Thani, 84260,

Thailand

* Corresponding author: E-mail: kanit.hnu@sru.ac.th, Tel: 088-7525616

Received: Nov 5, 2021; Revised: Mar 31, 2022; Accepted: May 12, 2022

<https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.254602>

Abstract

The objectives of this cross-sectional analytical research were to describe the prevalence of pre-hypertension and assess factors associated with pre-hypertension among Myanmar migrant workers in Surat Thani province. Data were collected from October 2020–March 2021. Of these, 508 samples were selected using the multi-stage random sampling method. The data were analyzed using descriptive statistics and multiple logistic regression. The results show that Myanmar migrant workers had pre-hypertension at 68.30 percent (95%CI: 64.12-72.72). Factors associated with pre-hypertension were; age over 30 years old (Adjusted odd ratios [AOR] = 2.77; 95%CI: 1.77-4.33), overweight or obese (AOR = 2.30; 95%CI: 1.50-3.53), family expenditure $\geq$ 5,000 baht/month (AOR = 2.28; 95%CI: 1.17-4.44), not received health information (AOR = 2.28; 95%CI: 1.44-3.61), males (AOR = 1.97; 95%CI: 1.27-3.07), working experience $\geq$ 48 months (AOR = 1.69; 95%CI: 1.06-2.71), and working period $\leq$ 8 hours/day (AOR = 1.60; 95%CI: 1.03-2.49), respectively. In summary, it was found that two-thirds of Myanmar migrant workers had pre-hypertension. In addition, the factors such as demographic characteristics, socioeconomic, and health information were associated with pre-hypertension.

Keywords: Prevalence, Hypertension, Myanmar migrant workers, Surat Thani Province

Introduction

Hypertension is an important indicator of global public health problems. It is known as raising blood pressure (BP), which is one of the most common medical disorders among individuals⁽¹⁻²⁾. Hypertension is a greater risk of cardiovascular disease⁽³⁾ and cerebrovascular diseases and is a leading cause of death⁽⁴⁾. More than a half of deaths (60%) are due to non-communicable diseases (NCDs) which are preventable diseases by reducing cardio metabolic factors and high blood pressure⁽⁵⁻⁶⁾.

Pre-hypertension is defined as an elevation of BP lower than the standard cutoff point. Hypertension is diagnosed as systolic blood pressure (SBP) greater than 140 mm Hg and diastolic blood pressure (DBP) greater than 90 mm Hg. Several studies indicate that early detection and controlling high blood pressure assist to prevent development of advanced disease and its complications⁽⁷⁾.

Health status among migrants depends on socio-cultural and health determinant factors⁽⁸⁾ which are associated with the occurrence of hypertension. The prevalence of hypertension primarily increases

in low-income and middle-income countries (LMICs). Whereas, it is stable and dramatically decreases in high-income countries⁽⁹⁾. It is reported that approximately 2.17 million migrants are residing in Thailand. Half of them are Myanmar migrant workers (1.3 million), about 235,000 in the southern region of Thailand. Almost one-fourth of them is in Surat Thani province (57,000 populations) mainly working in agriculture and fishery manufacturing⁽¹⁰⁾.

A little is known about the association between factors and pre-hypertension. A previous study in the northern region of Thailand determined the prevalence of pre-hypertension among Myanmar migrant workers⁽¹¹⁾. However, there is diversity in economics, living, and working conditions contexts between the northern and southern regions of Thailand. Its limitations on socio-economic factors were found. In addition, the small sample size was detected to be low potential generalizability to the Myanmar migrant workers.

Thus, this study focused on the prevalence and its association with occurrence of pre-hypertension among Myanmar migrant workers in Surat Thani Province, which there were large enough sample

sizes to detect the prevalence of pre-hypertension and association between factors and occurrence of pre-hypertension with the appropriate statistical approaches. Therefore, this study aimed to determine the prevalence of pre-hypertension and the factors associated with the occurrence of pre-hypertension among Myanmar migrant workers in Surat Thani Province.

Methods

This research is a cross-sectional analytical study was conducted between September 2020 to March 2021. The setting of this study was Surat Thani Province, Thailand where situated in the central part of southern Thailand. The setting area was purposively selected due to having the highest number of Myanmar migrant workers in southern Thailand. The populations of this study were Myanmar migrant workers in Surat Thani Province. The inclusion criteria were a Myanmar nationality; had working permit certificate; working in Surat Thani Province for at least 6 months; aged between 18-59 years old; able to verbally communicate whether Thai or Myanmar; consent to blood pressure (BP); and agreed to participate in the study with written informed consent. The participants who had a critical illness on hypertension were excluded. The sample size was calculated by using the formula of Hsieh⁽¹²⁾ to estimate the sample size for logistic regression analysis. We yielded 508 estimated sample sizes in this study. The Myanmar migrant workers were selected by using a multi-stage random sampling method.

Research instrument

A structural questionnaire was developed based on the research questions and relevant literature. The questionnaire consisted of 5 parts as follow: Part A: Demographic and socioeconomic

characteristics were gender, age, body mass index (BMI), waist circumference, marital status, education, occupation, family incomes (Baht/month), family expenditures (Baht/month), types of migrants, and health insurance. Part B: Living and working environments: types of community, number of person in residence, working experience (month), workplaces, working period (hour/day), the problem of living conditions, and the problem of working conditions. Part C: Health behaviors and health service factors: exercise during the past one month, smoking, alcohol consumption, sleeping, health status, and health information. Part D: the Perceived Stress Scale (PSS)⁽¹³⁾ was used to assess the stress. The scores were categorized into three groups: a) low (0-13 points), b) moderate (14-26 points) and c) high (27-40 points)⁽¹³⁾. Part E: Risk assessment of pre-hypertension. The level of the systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) were categorized into four groups: a) normal (SBP less than 120 mmHg and/or DBP less than 80 mmHg), b) moderate risk (SBP 120-139 mmHg and/or DBP 80-89 mmHg), c) high risk (SBP 140-179 mmHg and/or DBP 90-109 mmHg) and d) severe risk (SBP greater than or equal to 180-179 mmHg and/or DBP greater than or equal to 110 mmHg). Blood pressures were measure by the researchers.

Instrument improvement

The questionnaire was undergone content validation by 5 experts and was revised to improve its validity. All questionnaires had an index of item-objective congruence (IOC) between 0.80-1.00. The experts who specialized on contents related to hypertension, methodology and statistics, and Myanmar migrant workers were approved the questionnaires. The Cronbach's alpha coefficient of the Perceived Stress Scale (PSS) was 0.78. In addition, the questionnaires had 2 versions in both Thai and Myanmar languages which were

constructed using back translation from Thai to English and English to Myanmar. The questionnaire in Myanmar version was approved by the medical doctor and being the owner language of Myanmar language. A structural questionnaire was conducted by interviewing to collect the data by 3 research assistants who were trained and standardized for data collection skills.

Statistical analysis

The data were analyzed using descriptive statistics. A simple logistic regression was used for bivariate analysis to identify factors associated with pre-hypertension. The outcome of this study was pre-hypertension classified into 2 groups using the standard cutoff score as a pre-hypertension as the SBP ≥ 120 mmHg and/or DBP ≥ 80 mmHg⁽¹⁴⁾. The independent factors which had a p-value < 0.25 in bivariate analysis⁽¹⁵⁾ were considered in the multivariable analysis of logistic regression. To identify the magnitude of the effect of the association between factors and pre-hypertension was presented using Adjusted Odd Ratios (AOR) and 95 percent confidence interval (95%CI). The result was interpreted as having no association if AOR was 1, as an association if the AOR was > 1 , and as a protective effect if AOR was < 1 .

Ethical consideration

This study was approved by the Suratthani Rajabhat University Ethics Committee in Human research as REC-SRU 045/2020. All participants received a hard copy of the research information and a verbal explanation. After fully understanding, the written informed consent was requested and signed before data collection.

Results

Two-thirds of Myanmar migrant workers were females (60.34%). Their average age was 35.38

(± 9.43) years old. Most of them were married (79.13%) and two-thirds had graduated in secondary school (63.00%). Nearly half of them had a normal body mass index (40.94%). Most of them had normal waist circumference (78.35%). The highest proportion of working was in agriculture and animal husbandry (46.85%) followed by manufacturing, fishery (13.98%), and housework (5.12%), respectively. An average family income was 14,253 ($\pm 6,961$) Baht/month. The average family expenditure was 6,818 ($\pm 4,730$) Baht/month. More than half of them had an identification certificate (55.71%) and almost all had health insurance (92.72%). However, the characteristic demographic factors among subjects had been partially published elsewhere⁽¹⁶⁾.

Most of them resided in the Myanmar community (47.25%). Two-thirds of them had the number of persons in residence > 2 people (65.75%) and had working experience ≥ 72 months (61.81%). More than half of them worked in both indoor and outdoor (59.45%). Two-thirds of them had a working period ≤ 8 hours/day (69.88%). More than half of them had problems both of living and working conditions at low level (52.95%, 53.74%), respectively as shown in Table 1.

Table 1 Living and working environments among Myanmar migrant workers (n = 508)

Living and working environments	n	%
Types of community		
Myanmar community	240	47.25
Semi-urban community	145	28.54
Rural community	87	17.13
Urban community	24	4.72
Other	12	2.36

Table 1 Living and working environments among Myanmar migrant workers (n = 508) continued

Living and working environments	n	%
Number of person in residence		
Alone	89	17.52
1-2	85	16.73
> 2	334	65.75
Experience working (month)		
<24	33	6.50
24-47	101	19.88
48-72	60	11.81
≥72	314	61.81
Workplace		
Indoor	206	40.55
Indoor and outdoor	302	59.45
Working period (hour/day)		
≤8	355	69.88
>8	153	30.12
Problem of living conditions		
Low	269	52.95
Moderate	235	46.26
Severe	4	0.79
Problem of working conditions		
Low	273	53.74
Moderate	231	45.47
Severe	4	0.79

Most of them had exercised during the past one month (80.31%). were former smoking (82.87%), non-alcohol drinker (91.15%), and enough sleeping (94.29%). About one-third had health status at a very strong level (68.50%), received health information (86.22%). Nearly all had stress at a moderate level (93.70%) as shown in Table 2.

Table 2 Health behaviors and health service factors among Myanmar migrant workers (n = 508)

Health behaviors and health service factors	n	%
Exercise in past one month		
No	100	19.69
Yes	408	80.31
Smoking		
Nonsmoker	2	0.40
Former smoker	421	82.87
Smoker	85	16.73
Alcohol consumption		
Nondrinker	463	91.15
Former drinker	8	1.57
Drinker	37	7.28
Sleeping		
Not enough	29	5.71
Enough	479	94.29
Health status		
Unhealthy	8	1.57
Moderately strong	152	29.93
Very strong	348	68.50
Received health information		
No	70	17.78
Yes	438	86.22
Perceived Stress Scale (PSS)		
Low	14	2.76
Moderate	476	93.70
High	18	3.54

Concerning hypertension, 2.36% of them were severe risk of pre-hypertension, one-fourth of them were high risk of pre-hypertension (22.24%). Nearly half of them were the moderate risk (43.70%), and one-third of them were normal (31.70%) as shown in Table 3.

Table 3 The prevalence of hypertension level among Myanmar migrant workers (n = 508)

Level	n	%	95%CI
Normal	161	31.70	27.78 – 35.88
moderate	222	43.70	39.43 – 48.06
High	113	22.24	18.83 – 26.07
Severe	12	2.36	1.34 – 4.11

Multivariable analysis of logistic regression revealed that factors were significantly associated with pre-hypertension such as; BMI, receiving health information, family expenditures, age, gender, working period, and working period as shown in Table 4.

Table 4 Factors associated with pre-hypertension among Myanmar migrant workers (n = 508).

Factors	n	% Pre-HT	Crude OR	AOR	95%CI	p-value
Gender						0.002
Female	305	62.62	1	1	1	
male	203	76.85	1.98	1.97	1.27 - 3.07	
Age (year)						<0.001
≤ 30	142	48.59	1	1	1	
>30	366	75.96	3.34	2.77	1.77 - 4.33	
BMI (kg/m ²)						<0.001
Underweight /Normal	249	58.63	1	1	1	
Overweight/Obese	259	77.61	2.44	2.30	1.50 - 3.53	
Family expenditures (Baht/month)						0.015
<5,000	158	54.43	1	1	1	
≥5,000	350	74.57	2.45	2.28	1.17 - 4.44	
Experience working (month)						0.027
<48	134	51.49	1	1	1	
≥48	374	74.33	2.72	1.69	1.06 - 2.71	
Working period (hour/day)						0.036
>8	153	58.82	1	1	1	
≤8	355	72.39	1.83	1.60	1.03 - 2.49	
Receiving health information						<0.001
Yes	438	66.67	1	1	1	
No	70	78.57	1.83	2.28	1.44 - 3.61	

Note: OR = Odds ratio, AOR = Adjusted odds ratio, 95%CI = 95 Percent confidence interval

Discussion

Our findings of this study indicated that the majority of Myanmar migrant workers had pre-hypertension (68.30%). It is a high proportion of pre-hypertension. It is possible that they usually consume too many oily dishes related to hypertension. In addition, our study indicated that Myanmar migrant workers suffer from being the moderate risk (43.70%), and high risk (22.24%), and severe risk (2.36%). Thus, Myanmar migrant workers may have a high proportion of pre-hypertension. Our result of this present study is different from the study in China by Shen Y et al and the study in Thailand by Aung TNN et al shows that the lower prevalence of pre-hypertension among Myanmar migrant workers was 41.50%⁽¹⁷⁾ and 44.7%⁽¹¹⁾, respectively.

It found that Myanmar migrant workers who were males had significantly more severe pre-hypertension than those who were females. It is possible that male workers had the chance to take on alcohol and cigarette more than a female that the side effect related to hypertension. The finding of this study is relevant to a study conducted in Peru which was presented that male workers (Adjusted relative prevalence ratio = 5.15, 95%CI: 4.63–5.73)⁽¹⁸⁾

This study also illustrated that those aged greater than 30 years old had significantly more severe pre-hypertension than those who aged less than or equal to 30 years old. It is possible that the prevalence of hypertension increases due to physiological and pathological degeneration resulting in vascular resistance. It reduces the ability of anti-inflammation, raises cellular oxidative stress and endothelial dysfunction⁽¹⁹⁾. The results of this are similar to the study conducted in India. It presented that Myanmar migrant hypertension More than 35

years (OR= 3.60, 95%CI: 2.11–6.15)⁽²⁰⁾. A study conducted in the United Arab Emirates shows that aged 36-45 years old (AOR = 1.82, 95%CI: 1.17-2.85)⁽²¹⁾. Also, a study conducted in China showed that aged 30-39 years old (OR = 1.42, 95%CI: 1.14-1.78)⁽¹⁷⁾.

It found that Myanmar migrant workers who were overweight/obese had 2 times higher pre-hypertension, compared to those who were underweight/normal. It is probably that those groups were riskier for chronic diseases. This study is relevant to the cross-sectional analytical study conducted in China by Shen Y and showed that the working population who had overweight associated with pre-hypertension (OR = 2.10, 95%CI: 1.76-2.51)⁽¹⁷⁾.

Our study indicated that those who had family expenditures greater than or equal to 5,000 Baht per month had significantly more severe pre-hypertension than those had family expenditures less than 5,000 Baht per month. The socioeconomic factors may be linked to the health behaviors and types of food for intake of them.

Myanmar migrant workers who had working experience greater than or equal to 48 months had significantly higher severe pre-hypertension, compared to those who had work experience less than 48 months. It is possible that those who have experience more can be self-respond to the need of food intakes such as junk food or fast food that linked to the stability of the job.

However, the Myanmar migrant workers who had a working period less than or equal to 8 hours had significantly higher severe pre-hypertension than those who had a working period of more than 8 hours. However, the result of this study is different from the Canadian study. It found that long working hours were associated with the prevalence of hypertension⁽²²⁾.

Finally, Myanmar migrant workers who had not received health information had significantly higher pre-hypertension, compared to those who received health information. It is possible that about two-thirds of them had graduated from secondary school. It may also involve an opportunity to understand the process of obtaining health information and problems with language differences.

Demographic characteristic factors, socioeconomic factors were directly related to pre-hypertension and lack of or limited access to health information could worsen their conditions. These results could help Myanmar migrant communities, employers, health sectors, and local administrations to increase their understanding of pre-hypertension and to develop effective interventions or projects for the prevention and supporting them afar of hypertension.

Limitation of the study

This cross-sectional analytical study was conducted among Myanmar migrant workers in Surat Thani Province, Thailand; therefore, it might not represent other locations or other migrants in Thailand. It is also important to be aware that a limitation of a cross-sectional analytic study is that exposure and outcome are simultaneously assessed; no causal relationship can be identified. It is an important suggestion for a further study that could identify the causal relationship by using other study designs such as a cohort study.

Conclusion

This present study observed that two-third of Myanmar migrant workers in Surat Thani Province had pre-hypertension. In addition, factors associated with pre-hypertension include gender, age, BMI, family expenditures, working experience, working period, and receiving health information.

Suggestion of the further research

Researchers should continue to develop research to develop patterns or activities to create

learning processes about hypertension such as to create learning spaces and expression in physical health promotion activities to modify in terms of health behavior.

Acknowledgement

The authors would like to thank and acknowledge the Health Systems Research Institute (HSRI) for financial support and the Faculty of Science and Technology, Suratthani Rajabhat University for great supports in this study. Also, the authors would like to thank the Office of Foreign Workers Administration for providing information about Myanmar migrant workers and the Rak Thai Foundation & World Vision Foundation of Thailand for supporting data collection.

References

1. Olsen MH, Angell SY, Asma S, Boutouyrie P, Burger D, Chirinos JA, et al. A call to action and a lifecourse strategy to address the global burden of raised blood pressure on current and future generations: The Lancet Commission on hypertension. *The Lancet* 2016; 388(10060): 2665-2712.
2. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics 2015 update: A report from the American Heart Association. *Circulation* 2015; 131(4): e29-322.
3. Qureshi AI, Suri MFK, Kirmani JF, Divani AA, Mohammad Y. Is prehypertension a risk factor for cardiovascular diseases? *Stroke* 2005; 36(9): 1859-1863.
4. Seedat Y, Ali A, Ferdinand KC. Hypertension and cardiovascular disease in the sub-Saharan African context. *Ann Transl Med* 2018; 6(15): 8.

5. Danaei G, Lu Y, Singh GM, Carnahan E, Stevens GA, Cowan MJ, et al. Cardiovascular disease, chronic kidney disease, and diabetes mortality burden of cardiometabolic risk factors from 1980 to 2010: A comparative risk assessment. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2014; 2(8): 634-647.
6. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The lancet* 2012; 380(9859): 2224-2260.
7. Zygmuntowicz M, Owczarek A, Elibol A, Chudek J. Comorbidities and the quality of life in hypertensive patients. *Pol Arch Med Wewn* 2012; 122(7-8): 333-340.
8. Alidu L, Grunfeld EA. Gender differences in beliefs about health: A comparative qualitative study with Ghanaian and Indian migrants living in the United Kingdom. *BMC Psychology* 2017; 5(1): 1-8.
9. Khanam R, Ahmed S, Rahman S, Kibria GMA, Syed JRR, Khan AM, et al. Prevalence and factors associated with hypertension among adults in rural Sylhet district of Bangladesh: A cross-sectional study. *BMJ Open* 2019; 9(10): e026722.
10. Hnuploy K, Laohasiriwong W, Sornlorm K, Nutrawong T. Influence of living and working environments on depressive symptoms among myanmar migrant workers in the South of Thailand. *J Clin Diagn Res.* 2019; 13(10), 1-5.
11. Aung TNN, Shirayama Y, Moolphate S, Aung MN, Lorga T, Yuasa M. Health risk behaviors, musculoskeletal disorders and associated cultural adaptation, depression: A survey among Myanmar migrant workers in Chiangmai, Northern Thailand. *Int J Gen Med* 2019; 12: 283-292.
12. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear linear and logistic regression. *Stat Med* 1998; 17(14): 1623-1634.
13. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* 1983; 24(4): 385-96.
14. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA.* 2003; 289(19): 2560-2572. doi: 10.1001/jama.289. 19.2560.
15. Hosmer Jr DW, Lemeshow S, Sturdivant RX. *Applied logistic regression.* New Jersey: John Wiley & Sons; 2013.
16. Hnuploy K, Sornlorm K, Naepimay N, Changkaew S. Prevalence and factors associated with pre-diabetes mellitus among Myanmar migrant workers in Suratthani Province. *Health Science J Thailand* 2022; 4(1): 1-9. (In Thai)
17. Shen Y, Chang C, Zhang J, Jiang Y, Ni B, Wang Y. Prevalence and risk factors associated with hypertension and prehypertension in a working population at high altitude in China: a cross-sectional study. *Environ Health Prev Med* 2017; 22(1): 19.
18. Chambergó-Michilot D, Rebatta-Acuña A, Delgado-Flores CJ, Toro-Huamanchumo CJ. Socioeconomic determinants of hypertension and prehypertension in Peru: Evidence from the Peruvian demographic and health survey. *PloS One* 2021; 16(1): e0245730.
19. Buford TW. Hypertension and aging. *Ageing Res Rev* 2016; 26: 96-111.
20. Kishore J, Gupta N, Kohli C, Kumar N. Prevalence of Hypertension and Determination of Its Risk Factors in Rural Delhi. *Int J Hypertens* 2016; 2016: 7962595.

21. Shah SM, Loney T, Sheek-Hussein M, El Sadig M, Al Dhaheri S, El Barazi I, et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment, and control, in male South Asian immigrants in the United Arab Emirates: A cross-sectional study. *BMC Cardiovasc Disord* 2015; 15(1): 1-11.
22. Trudel X, Brisson C, Gilbert-Ouimet M, Vézina M, Talbot D, Milot A. Long working hours and the prevalence of masked and sustained hypertension. *Hypertension* 2020; 75(2): 532-538.



ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม ของประชาชนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

Prevalence and Factors Associated with Problem of Irrational Drug Use among People in the Eastern Economic Corridor

กมลรัตน์ นุ่นคง^{1*}, เอ็มอัชมา วัฒนบุรานนท์¹

Kamonrat Nunkong^{1*}, Aimutcha Wattanaburanon¹

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมของประชาชนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เก็บข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม 2564 โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.836 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติ Chi-square ผลการศึกษา พบว่า ความชุกของปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมของประชาชนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ร้อยละ 71.00 ข้อที่พบปัญหามากที่สุด คือ การใช้ยาไม่ตรงตามเวลาที่ระบุบนฉลากยาหรือลืมกินยา (ร้อยละ 56.50) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม พบว่า ปัจจัยด้านสภาพปัญหา ได้แก่ สภาพปัญหาความรู้ด้านการใช้อย่างสมเหตุผล และสภาพปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม อย่างมีนัยสำคัญ (p -value < 0.01) ส่วนปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สติการรักษายาบาล และปัจจัยด้านภาวะความเจ็บป่วย ได้แก่ การมีโรคประจำตัว กับปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม ไม่มีความสัมพันธ์กัน

คำสำคัญ: ความชุก, การใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม, เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

Citation:

Nunkong K, Wattanaburanon A. Prevalence and factors associated with the problem of irrational drug use among people in Eastern Economic Corridor. Health Sci J Thai 2022; 4(3): 23-31; (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.255368>.

¹ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ชลบุรี 20131

¹ Faculty of Public Health, Burapha
University, Chonburi, 20131, Thailand

* Corresponding author: Email: kamonrat@scphtrang.ac.th, Tel: 089-6591389

Received: Dec 15, 2021; Revised: Apr 9, 2022; Accepted: May 13, 2022

<https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.255368>

Abstract

The objectives of this cross-sectional survey study were to study the prevalence and factors associated with the problem of irrational drug use among people in Eastern Economic Corridor. Data were collected in August 2021. Of these, 400 samples were selected using the multi-stage random sampling method. The data were collected using a questionnaire based on the conceptual framework and related literature review. The Cronbach's alpha coefficient of the questionnaire was 0.836. The data were analyzed using descriptive statistics and Chi-square. The results showed prevalence of the problem of irrational drug use among people in the Eastern Economic Corridor at 71.00 percent. The problem that was encountered the most was medication that was not taken at the time indicated on the label or missed a dose (56.50 percent). Factors associated with the problem of irrational drug use were problem factors such as the problem of the rational drug use literacy and problem of public participation were associated with the problem of irrational drug use statistically significant ($p < 0.01$). In terms of personal character factors such as sex, age, marital status, educational levels, occupation, rights to medical treatment, and illness factors such as having congenital disease and the problem of irrational drug use, were not associated.

Keywords: Prevalence, Irrational drug use, Eastern Economic Corridor

บทนำ

ปัญหาความไม่ปลอดภัยจากการใช้ยาในชุมชนเป็นปัญหาที่มีในประเทศไทยมาหลายทศวรรษ โดยปัญหาที่สำคัญ คือ การใช้ยาไม่สมเหตุผล สำหรับประเทศไทยปัญหาการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลเกิดขึ้นทั้งในสถานพยาบาลและชุมชน ซึ่งเกิดจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย ได้แก่ ผู้ใช้ยา ผู้สั่งใช้ยา ผู้ผลิต การกระจายยา และการควบคุมกำกับตามกฎหมายยา ทำให้ปัญหาการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลได้ถูกยกมาเป็นนโยบายแห่งชาติด้านยา ในปี 2554⁽¹⁻³⁾

สภาพปัญหาจากการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในชุมชน ได้แก่ ข้อบ่งชี้ ระยะเวลาการรักษา ปริมาณยาที่ไม่เหมาะสม หยุดยาก่อน และการใช้ยาปฏิชีวนะด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลต่อความปลอดภัยของประชาชน ทำให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยา⁽⁴⁻⁹⁾ จากข้อมูลของศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ พบว่า ในปี พ.ศ. 2558 - 2562 อัตราการดื้อยาในแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้อัตราการเสียชีวิต และค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น เพิ่มภาระของโรคเรื้อรัง⁽¹⁰⁾ และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ในปี พ.ศ. 2562 ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ได้รวบรวมรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ทั้งสิ้น 38,774 ฉบับ จากยาที่สงสัย 49,117 รายการ และพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาประเภทร้ายแรงถึงร้อยละ 20.38⁽¹¹⁾

ในการสร้างความปลอดภัยจากการใช้ยา ประชาชนต้องมีความรอบรู้ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นความสามารถหรือทักษะของบุคคลในการทำความเข้าใจข้อมูลและผลิตภัณฑ์สุขภาพ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลผ่านช่องทางต่างๆ การประเมินและตัดสินใจเพื่อนำไปใช้ การเลือกรับบริการและการเลือกใช้ยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ซึ่งจะทำให้มีพฤติกรรมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้การสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชนและทำให้การแก้ปัญหาการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลได้อย่างยั่งยืน⁽¹²⁻¹³⁾ นอกจากนี้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาพปัญหาการใช้ยาเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษาพยาบาล และปัจจัยด้านภาวะความเจ็บป่วย ได้แก่ การมีโรคประจำตัว⁽¹⁴⁾

เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ซึ่งครอบคลุม 3 จังหวัด คือ ชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา ในด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (RDU) ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ร้อยละของโรงพยาบาลที่ใช้ยาอย่างสมเหตุผล (RDU) ขั้นที่ 3 ในปี 2563 ซึ่งมีค่าเป้าหมาย ร้อยละ 20 พบว่า จังหวัดระยอง ผ่านเกณฑ์น้อยที่สุด คือ ร้อยละ 11.11 ส่วนจังหวัดชลบุรี และฉะเชิงเทรา ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 25.00

และ 27.27 ตามลำดับ⁽¹⁰⁾ การขยายตัวทางเศรษฐกิจ ประชากร และแรงงานที่เพิ่มขึ้น⁽¹⁵⁾ การหาซื้อยารับประทานเอง ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่มีความรุนแรงมากขึ้น และจากปัญหาที่ผ่านมา ในปี พ.ศ. 2558 – 2560 พื้นที่อำเภอปลวกแดง พบอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงจากการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุสมผลถึงยาล้างไต จำนวน 20, 13 และ 11 คน ตามลำดับ⁽¹⁶⁾ จะเห็นได้ว่าปัญหาการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุสมผลในชุมชนของเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก นับวันยิ่งส่งผลต่อปัญหาสุขภาพของประชาชน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมของประชาชนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมของประชาชน และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมของประชาชนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional survey study) ทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม 2564 พื้นที่ในการศึกษาเป็น EEC ซึ่งครอบคลุม 3 จังหวัด คือ ชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา ผู้วิจัยเลือกจังหวัดระยองเป็นตัวแทนของจังหวัดใน EEC ซึ่งมีลักษณะทางเศรษฐกิจ ประชากร และแรงงานที่เหมือนกัน⁽¹⁵⁾ และเลือกอำเภอปลวกแดงเป็นตัวแทนของอำเภอในจังหวัดระยอง ซึ่งจังหวัดระยองมีผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ร้อยละของโรงพยาบาลที่ใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล (RDU) ชั้นที่ 3 ในปี 2563 ผ่านเกณฑ์น้อยที่สุดในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก⁽¹⁰⁾ ประชากร คือ ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ของอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวน 94,541 คน⁽¹⁷⁾ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของ Yamane⁽¹⁸⁾ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) แบ่งเขตการปกครองของอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยองออกเป็น 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลปลวกแดง ตำบลตาสีห์ ตำบลละหาร ตำบลแม่น้ำคู้ ตำบลมาบยาพร และตำบลหนองไร่⁽¹⁷⁾ 2) ทำการสุ่มหมู่บ้าน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยวิธีการจับฉลากแบบไม่คืนที่ ตำบลละ 1 หมู่บ้าน รวมทั้งสิ้น 6 หมู่บ้าน กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอ ให้ทำการสุ่มเพิ่มเป็น 2 หมู่บ้าน และ 3) ทำการสุ่มตัวแทนครัวเรือน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างอย่าง

ง่ายโดยวิธีการจับฉลากแบบไม่คืนที่ ตามสัดส่วนประชากร เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) อยู่ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) 2) เป็นผู้ที่มีสำเนา อ่านออก เขียนได้ด้วยภาษาไทย 3) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และ 4) มีความยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง^(10, 19-20) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 3 ส่วน ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษาพยาบาล และโรคประจำตัว จำนวน 7 ข้อ 2) ปัจจัยด้านสภาพปัญหา จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย สภาพปัญหาด้านความรู้ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล จำนวน 4 ข้อ และสภาพปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชน จำนวน 4 ข้อ มีตัวเลือกระดับปัญหา จำนวน 3 ตัวเลือก คือ มาก ปานกลาง น้อย โดยให้คะแนน 3, 2 และ 1 ตามลำดับ การแปลผลระดับสภาพปัญหาใช้เกณฑ์ของ Best JW.⁽²¹⁾ และ 3) ปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม จำนวน 5 ข้อ มีตัวเลือกระดับปัญหา จำนวน 2 ตัวเลือก คือ มีปัญหา และไม่มีปัญหา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลในชุมชน ด้านเภสัชกรรม และด้านการคุ้มครองผู้บริโภค ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence; IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ดังนี้ แบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.836 แบบสอบถามปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม เท่ากับ 0.843 แบบสอบถามสภาพปัญหาความรู้ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล เท่ากับ 0.717 และแบบสอบถามสภาพปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชน เท่ากับ 0.924

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา คือ จำนวน และร้อยละ และสถิติเชิงอนุมาน ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม คือ Chi-square test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัย บูรพา ที่ IRB3-088/2564 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2564

ผลการวิจัย

ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล และภาวะความเจ็บป่วย พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงและเพศชายใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 50.50 และ 49.50 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 36.41 ปี อายุ ต่ำสุด 19 ปี และอายุสูงสุด 77 ปี มีสถานภาพสมรส คือ สมรส ร้อยละ 53.50 มีระดับการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 35.00 อาชีพ พนักงานบริษัท ร้อยละ 63.25 มีสิทธิการ รักษาพยาบาล ประกันสังคม ร้อยละ 73.25 และภาวะความ เจ็บป่วย พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 83.75 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 16.25 โดยโรคประจำตัวที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมันใน เลือดสูง พบร้อยละ 33.85, 30.77 และ 12.31 ตามลำดับ

ปัจจัยด้านสภาพปัญหา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสภาพ ปัญหาความรอบรู้ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล อยู่ในระดับ

มาก ปานกลาง และน้อย ร้อยละ 17.50, 39.25 และ 43.25 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบ ว่ามีปัญหา มาก จำนวนมากที่สุด คือ ข้อมูลยาและผลิตภัณฑ์ สุขภาพเป็นศัพท์เฉพาะทางการแพทย์ ทำให้เข้าใจยาก รองลงมา คือ การไม่สามารถเลือกซื้อยาหรือผลิตภัณฑ์สุขภาพ ด้วยตนเองได้ ใกล้เคียงกับ การสืบค้นข้อมูลด้านยาและ ผลิตภัณฑ์สุขภาพผ่านช่องทางต่างๆ มีความยาก ตอบมาก ร้อย ละ 25.50, 14.75 และ 14.25 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างมี สภาพปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชน อยู่ในระดับมาก ปาน กลาง และน้อย ร้อยละ 11.50, 33.75 และ 54.75 ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบว่ามีปัญหา มาก จำนวนมากที่สุด คือ ท่านไม่มีส่วนร่วมในการติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล รองลงมา คือ ท่านไม่มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อค้นหาหรือ รับทราบปัญหา และสาเหตุของปัญหาการใช้ยาไม่สมเหตุผลใน ชุมชน และท่านไม่มีส่วนร่วมในการส่งต่อความรู้ ทักษะที่ได้ จากการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เพื่อกระตุ้นพฤติกรรม การใช้ยาอย่างถูกต้องเหมาะสมของคนในครอบครัวและเพื่อน บ้าน ตอบมาก ร้อยละ 13.50, 13.30 และ 10.50 ตามลำดับ ดังตารางที่ (Table) 1

Table 1 Problem factors, classify the overview and items (n=400)

Problem factors	Problem level n (%)		
	High	Moderate	Low
Problem of the rational drug use literacy	70 (17.50)	157 (39.25)	173 (43.25)
1. Drug and health product information was medical terminology, making it difficult to understand.	102 (25.50)	151 (37.75)	147 (36.75)
2. Finding information on drugs and health products through various channels was difficult.	57 (14.25)	178 (44.50)	165 (41.25)
3. Assessment and decision-making on drug and health product information was difficult	55 (13.75)	186 (46.50)	159 (39.75)
4. Inability to choose drugs or health products on their own	59 (14.75)	168 (42.00)	173 (43.25)
Problem of public participation	46(11.50)	135(33.75)	219(54.75)
1. Failure to participate in meetings to identify or acknowledge the problems and causes of irrational drug use problems in the community	53 (13.30)	146 (36.50)	201 (50.20)
2. Failure to participate in recommending and inviting family members and neighbors about promoting rational drug use	39 (9.75)	143 (35.75)	218 (54.50)

Table 1 Problem factors, classify the overview and items (n=400) continued

Problem factors	Problem level n (%)		
	High	Moderate	Low
3. Failure to participate in the transfer of knowledge and skills gained from the promotion of rational drug use. in order to stimulate the behavior of using drugs properly in the family and neighbors	42 (10.50)	155 (38.75)	203 (50.75)
4. Failure to participate in the evaluation of the promotion of rational drug use	54 (13.50)	143 (35.75)	203 (50.75)

ผลการศึกษาความชุกของปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้อง การใช้ในปริมาณที่น้อยกว่าหรือมากกว่าที่ระบุบนฉลากยา เหมาะสมของประชาชนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) (ร้อยละ 47.25 เท่ากัน) การใช้ยาไม่ตรงตามวิธีการใช้ที่ระบุบน ร้อยละ 71.00 เมื่อพิจารณารายชื่อที่พบปัญหาจากมากไปน้อย ฉลากยา (ร้อยละ 44.25) และการใช้ยาโดยไม่ทราบสรรพคุณ ดังนี้ การใช้ยาไม่ตรงตามเวลาที่ระบุบนฉลากยาหรือลืมกินยา หรือข้อบ่งชี้ของยา (ร้อยละ 43.75) ดังตารางที่ (Table) 2 (ร้อยละ 56.50) การยืมหรือนำยาของผู้อื่นมาใช้หรือกิน และ

Table 2 The problem of irrational drug use among people in Eastern Economic Corridor (n = 400)

The problem of irrational drug use	n	%
The problem of irrational drug use	284	71.00
1. Borrowing or taking someone else's drug to use	189	47.25
2. Using drugs without knowing the indications of the drug	175	43.75
3. Using a lower or higher dose than indicated on the label.	189	47.25
4. Medication was not taken at the time indicated on the label or missed a dose	226	56.50
5. The use of the drug was not the same as the method indicated on the label	177	44.25

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้ยา อย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมของประชาชนในเขตพัฒนาพิเศษภาค ตะวันออก พบว่า ปัจจัยด้านสภาพปัญหา ได้แก่ สภาพปัญหา ความรอบรู้ด้านการใช้อย่างสมเหตุผล และสภาพปัญหาการ มีส่วนร่วมของประชาชนเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา การใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมของประชาชนในเขตพัฒนา พิเศษภาคตะวันออก อย่างมีนัยสำคัญ (p-value <0.01) ส่วน ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษาพยาบาล และปัจจัยด้าน ภาวะความเจ็บป่วย ได้แก่ การมีโรคประจำตัว กับปัญหาการใช้ ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมของประชาชนในเขตพัฒนาพิเศษภาค ตะวันออก ไม่มีความสัมพันธ์กัน ดังตารางที่ (Table) 3

Table 3 Factors associated with the problem of irrational drug use among people in Eastern Economic Corridor (n = 400)

Factors	Irrational drug use				p-value
	Have problem		No problem		
	n	%	n	%	
Personal character factors					
Sex					0.157
Male	147	74.24	51	25.76	
Female	137	67.82	65	32.18	
Age (years)					0.349
19 – 29	93	76.86	28	23.14	
30 – 39	97	65.99	50	34.01	
40 – 49	60	68.97	27	31.03	
50 – 59	18	75.00	6	25.00	
≥ 60	16	76.19	5	23.81	
Marital status					0.649
Single/ Widowed/ Divorced/Separated	130	69.89	56	30.11	
Married	154	71.96	60	28.04	
Education levels					0.085
Didn't study/ Elementary education	33	61.11	21	38.89	
Secondary education/Vocational certificate/ Diploma	162	70.13	69	29.87	
Bachelor's degree and higher	89	77.39	26	22.61	
Occupation					0.113
Government officer/ Pensioner	13	100.00	0	0.00	
Trading business/ Personal business	18	64.29	10	35.71	
General employee/Company employee/ Agriculturist	237	70.54	99	29.46	
Student/ Not working	16	69.57	7	30.43	
Rights to medical treatment					0.212
Civil servant right	16	88.89	2	11.11	
Social security right	204	69.62	89	30.38	
Health insurance 30 baht/Self pay	64	71.91	25	28.09	
Illness factors					
Congenital disease					0.554
Yes	246	70.49	103	29.51	
No	38	74.51	13	25.49	

Table 3 Factors associated with the problem of irrational drug use among people in Eastern Economic Corridor (n = 400) continued

Factors	Irrational drug use				p-value
	Have problem		No problem		
	n	%	n	%	
Problem factors					
Levels of the rational drug use literacy problem					<0.001**
High	65	92.86	5	7.14	
Moderate	134	85.35	23	14.65	
Low	85	49.13	88	50.87	
Levels of public participation problem					<0.001**
High	40	86.96	6	13.04	
Moderate	115	85.19	20	14.81	
Low	129	58.90	90	41.10	

** Chi-square, with statistical significance at p-value <0.01

อภิปรายผล

ความชุกของปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมของประชาชนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ร้อยละ 71.00 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นในประเทศไทย ที่พบร้อยละ 40-60 ในต่างจังหวัด และร้อยละ 70-80 ในกรุงเทพมหานคร⁽³⁾ โดยใน EEC พบปัญหาการหาซื้อยารับประทานเอง ร้อยละ 94.94⁽¹⁶⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศบราซิลและประเทศตุรกี พบความชุกของการใช้ยาด้วยตนเอง ร้อยละ 51.0-63.34^(6, 22) ข้อที่พบปัญหามากที่สุด คือ การใช้ยาไม่ตรงตามเวลาที่ระบุบนฉลากยาหรือลืมกินยา ร้อยละ 56.50 สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศลาว ที่พบว่า ประชาชนไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำบนฉลาก ร้อยละ 66⁽⁵⁾ ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะวิถีชีวิตของประชาชนใน EEC ที่มีลักษณะพหุวัฒนธรรม มีความหลากหลายด้านความเชื่อ มีประชากรแฝงซึ่งเป็นแรงงานจำนวนมาก เมื่อเจ็บป่วยจะไม่อยากเข้าถึงสถานบริการ จึงหาซื้อยารับประทานเอง ส่งผลให้เกิดปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาใน EEC⁽¹⁶⁾

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม พบว่า ปัจจัยด้านสภาพปัญหา ได้แก่ สภาพปัญหาความรู้ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และสภาพปัญหาความร่วมมือของประชาชนเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม อย่างมีนัยสำคัญ (p-value

<0.01) ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาการใช้ยาของประชาชนที่มีสาเหตุจากผู้ขายยา เช่น อ่านฉลากยาไม่ได้หรืออ่านแล้วไม่เข้าใจ ไม่กล้าถามบุคลากรทางการแพทย์เมื่อมีข้อสงสัย ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ไม่สามารถประเมินความถูกต้องของข้อมูลจากการเสพสื่อออนไลน์ ทำให้อาจเลือกใช้ยาผิด กินยาไม่ถูกวิธี หรือใช้ยาโดยไม่จำเป็น ไม่ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำทำให้อาการเจ็บป่วยไม่ดีขึ้น ส่งผลให้ใช้ยาไม่ได้ผลหรือได้รับอันตราย หรือมีอาการแทรกซ้อนหรือรุนแรงขึ้นและนำไปสู่ปัญหาเชื้อดื้อยา การเสริมสร้างความรอบรู้ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลให้แก่ประชาชน จึงมีความสำคัญมากเพราะความรู้ในระดับบุคคลจะช่วยให้ประชาชนสามารถปกป้องตนเองหรือลดความเสี่ยงได้⁽¹⁰⁾ ซึ่งอาจนำทักษะและความสามารถของบุคคลตามแนวคิดของ Nutbeam D.⁽²³⁾ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ขั้นพื้นฐาน ขั้นมีปฏิสัมพันธ์ และขั้นวิจารณ์ญาณ

สภาพปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชนก็เป็นส่วนสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชน กล่าวคือ การเปิดโอกาสให้ประชาชน รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนของสังคมได้เข้ามามีส่วนร่วมในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ตรวจสอบเฝ้าระวัง จัดการปัญหาด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ซึ่งการมีส่วนร่วมของประชาชนสามารถลดความเสี่ยงจากผลิตภัณฑ์สุขภาพได้⁽¹⁰⁾

สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยที่มีการนำแนวคิดของ Cohen JN. and Uphoff NT.⁽²⁰⁾ มาใช้ พบว่า รูปแบบที่มีการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนจะสามารถแก้ปัญหาการใช้ยาในชุมชนได้⁽²⁴⁻²⁵⁾

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1) โรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ควรกำหนดนโยบายในการแก้ปัญหาการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้องเหมาะสมเชิงรุกอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการใช้ยาอย่างถูกต้องตามหลัก 5Rs การทำความเข้าใจฉลากยาและใช้ยาอย่างถูกต้องตามฉลากยา ควบคุมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชน

2) หน่วยงานด้านสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดกิจกรรม โครงการเพื่อสร้างความรอบรู้ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยเฉพาะการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องสร้างความเข้าใจ และสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้เกิดการการใช้ยาอย่างถูกต้องเหมาะสมในชุมชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการพัฒนาแบบการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในชุมชน โดยนำแนวคิดความรอบรู้ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนมาใช้ในการพัฒนารูปแบบ

2) ควรมีการศึกษาความรอบรู้ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและหาระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับสภาพปัญหาการใช้ยาอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำผลการศึกษามาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมหรือรูปแบบที่เหมาะสมต่อไปได้

เอกสารอ้างอิง

1. Singhiranuson C. RDU Community. The development of rational drug use in the community; 2019 Dec 24-25; Amari Don Mueang Airport Hotel. Nonthaburi: Food and Drug Administration; 2019. (In Thai)
2. Food and Drug Administration. National Drug Information: Strategy 2 Rational Drug Use. Nonthaburi: Food and Drug Administration; 2011. (In Thai)
3. Food and Drug Administration. Rational drug use situation, problem conditions and related factors. Nonthaburi: Medicines Regulation Division; 2016. (In Thai)
4. Dokbua J. Smart School Rational Drug Use: Case study, Pathum Ratchawongsa District, Amnat Charoen Province. Amnat Charoen: Pathum Ratchawongsa Hospittal; 2019. (In Thai)
5. Phonlavong C, Kitikannakorn N. General population's knowledge, beliefs, and care-seeking behavior about antibiotics: a cross-sectional survey in Lao People's Democratic Republic. Thai J Pharm Prac. 2018; 10(2): 411-420. (In Thai)
6. Akıcı A, Mollahaliloululu S, Donertas B, Ozgulcu S, Alkan A, Filiz BN. Patients' attitudes and knowledge about drug use: a survey in Turkish family healthcare centers and state hospitals. Turk J Med Sci. 2017; 47(5): 1472-1481.
7. Alhomoud F, Aljamea Z, Almahasnah R, Alkhalifah K, Basalelah L, Alhomoud FK. Self-medication and self-prescription with antibiotics in the Middle East-do they really happen A systematic review of the prevalence, possible reasons, and outcomes. Int J Infect Dis. 2017; 52: 3-12.
8. Carla F, Rodrigues. Self-medication with antibiotics in Maputo, Mozambique: practices, rationales and relationships. Palgrave Communications. 2020; 6(6): 1-12.
9. Ndung IK. Investigation of over the Counter Diagnosis and Drug Dispensation in Chemists: A Case Study in Thika Sub-County, Kenya. American Journal of Theoretical and Applied Statistics. 2015; 4(6): 464-470.
10. Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health. Rational Drug Use Community: RDU Community. Nonthaburi: Health Administration Division; 2020. (In Thai)
11. Food and Drug Administration. Summary of reports of adverse drug reactions for the year

2019. Bangkok: Aksorn graphic and Design Publisher; 2020. (In Thai)
12. Thimayom P, Chuawanlee W, Jinng P. The Effect of Self-efficacy Program on Self-care Behavior of Hemiparesis Patients. *Journal of Behavioral Science for Development*. 2012; 4(1): 63-73. (In Thai)
13. Poonya S. Factors Affected People Participation Local Development of Bangkonon Sub-district Administrative Organization, Bangkraug District Nonthaburi Province. [thesis]. Bankok: Siam University; 2015. (In Thai)
14. Rojanaurai W. Prevalence and Factors Associated with Medication Noncompliance in Patients with Noncommunicable Diseases at Specialty Clinics, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University. *Vajira Med J*. 2018; 62(3): 193-208. (In Thai)
15. Eastern Economic Corridor Office of Thailand. Comprehensive Diagram for Eastern Special Development 2017-2022. Bangkok: Eastern Economic Corridor Office of Thailand; 2018. (In Thai)
16. Leeratsathien K, Kanthamun J. Drug Safety Surveillance in Healthcare Facilities: Dialysis Drug Cases (Integrated by multidisciplinary). Rayong: Pluak daeng Hospital; 2020. (In Thai)
17. Ministry of Interior. Population and house statistics for the year 2020. Bangkok: Office of Registration Administration, Department of Provincial Administration; 2020. (In Thai)
18. Yamane T. *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd ed. New york: Harper and Row; 1973.
19. World Health Organization. The rational use of drugs. Conference of Experts on the Rational Use of Drugs. 1985 Nov 25-29; Nairobi. Geneva: WHO; 1985.
20. Cohen JM, Uphoff NT. Development participation: Concept and measure for project design implementation and evaluation. New Youk: Cornell University; 1977.
21. Best JW. *Research in Education*. New Jersey: Prentice hall Inc; 1977.
22. Mauro CX, Felipe F, Marcos LP. Potentially inappropriate medication use in a city of Southeast Brazil. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2012; 48(1): 79-86.
23. Nutbeam D. Health Literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into health 21st century. *Health Promotion International*. 2000; 15(8) printed in Great Britain.
24. Teachasub J, Boonchiang W, Narin R. Development of a Community Participation Caring Model for People with Diabetes Mellitus. *Nursing Journal*. 2020; 47(2): 111-121.
25. Phupalee T, Apasritongsakul S, Yingyod W, Sangsuwan T, Ammard L. Groceries development model with community involvement in Phon Sung Subdistrict, Sakon Nakhon. *Thai Food and drug Journal*. 2014; 21(3): 57-63. (In Thai).



การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาลในจังหวัดตรัง Municipal Waste Management at the Source of Municipalities in Trang Province

สาเลอี อินทร์เจริญ^{1*}, กมลรัตน์ นุ่นคง¹, วิลาวรรณ ศรีพล¹, สุพัทธา ใจเหมา¹, วสุธร ตันวัฒนกุล², กุหลาบ รัตนสังธรรม³
Salee Incharoen^{1*}, Kamonrat Nunkong¹, Wilawan Sipon¹, Suphatra Jaimoa¹, Vasuton Tanvatanakul²,
Koolarb Rudtanasudjatun³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ประเภทการวิจัยแบบคู่ขนาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาลในจังหวัดตรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นเทศบาล จำนวน 10 แห่ง ได้จากเกณฑ์การประมาณจากประชากร ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ หน่วยงานเทศบาล ผู้นำภาคเครือข่าย และตัวแทนประชาชน กลุ่มละ 3 คน รวมทั้งสิ้น 90 คน การวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบตรวจรายการ และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า 1) การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาลที่มีการดำเนินการมากที่สุด คือ ลดแหล่งที่มาของขยะมูลฝอย โดยใช้หลัก 3Rs (ร้อยละ 77.33) ส่วนการจัดการที่น้อยที่สุด คือ ออกแบบสินค้า ภาชนะบรรจุ เพื่อลดปริมาณขยะที่แหล่งกำเนิด (ร้อยละ 5.56) 2) การตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาล พบว่า มีการตรวจสอบมากที่สุดโดยหัวหน้างาน/พนักงานเก็บขยะ (ร้อยละ 70.00) สภาพปัญหาที่ตรวจสอบพบมากที่สุด คือ การลักลอบทิ้งขยะ (เขตรอยต่อ) (ร้อยละ 90.00) การจัดการสภาพปัญหาที่ตรวจสอบพบมากที่สุด คือ ป้ายเตือนการลักลอบทิ้งขยะ และเน้นใช้มาตรการทางสังคม/ธรรมนุญชุมชน (ร้อยละ 50.00)

คำสำคัญ: การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน, การตรวจสอบ, เทศบาล

Citation:

Incharoen S, Nunkong K, Sipon W, Jaimoa S, Tanvatanakul V, Rudtanasudjatun K. Municipal waste management at the source of municipalities in Trang Province. Health Sci J Thai 2022; 4(3): 32-42; (In Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.255191>.

¹วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง คณะสาธารณสุขศาสตร์ และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ตรัง 92110

²คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กรุงเทพฯ 11000

³สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ 10900

¹Sirindhorn College of Public Health, Trang, Faculty of Public Health, Praboromarajchanok Institute, Trang, 92110, Thailand

²Faculty of Public Health, Praboromarajchanok Institute, 11000, Thailand

³National Research Council of Thailand, 10900, Thailand

* Corresponding author: Email: salee@scphtrang.ac.th, Tel: 081-0958680

Received: Dec 2, 2021; Revised: Apr 21, 2022, Accepted: Jun 2, 2022

<https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.255191>

Abstract

The objective of this concurrent parallel design of a mixed - method research was to study the situation of municipal waste management at the source of municipalities in Trang Province. Ninety key informants from 10 municipalities included municipality workers, health networking leaders, and residents. We used a checklist and a questionnaire to gather the quantitative data, and the data were analyzed using descriptive statistics. In addition, qualitative data were collected using in-depth interviews and focus group discussions, and the data were analyzed by content analysis. The results of the study showed that: 1) the management of municipal waste at the source of the municipalities reduced the source of waste by using the 3Rs principle (77.33%), while the least management was product and container design to reduce the amount of waste at the source (5.56%), and 2) inspection of municipal waste management at the source of the municipalities was by the supervisor/waste collector (70.00%). The most detected problem was the dumping of waste (boundary area) (90.00%), the management problem found the most was the waste smear warning sign and taking social measures/community constitution (50.00%).

Keywords: Municipal Waste Management, Inspection, Municipalities

บทนำ

ขยะมูลฝอยในปัจจุบันเป็นปัญหาที่สำคัญซึ่งเกิดขึ้นในหลายพื้นที่ที่มีการเจริญเติบโตทั้งในด้านเศรษฐกิจ และด้านการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร รวมทั้งการขยายตัวของชุมชน⁽¹⁾ ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพของประชาชน และปัญหาสิ่งแวดล้อม⁽²⁾ การสัมผัสขยะมูลฝอย ทำให้เกิดโรคติดเชื้อจากขยะ อาการระคายเคืองต่อผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ ความเครียด และอุบัติเหตุจากของมีคม และสารเคมีที่กรด รวดได้⁽³⁻⁴⁾ และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหากลิ่นเหม็น การปนเปื้อนในแหล่งน้ำ ดิน การติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ และความเครียดกับประชาชน และผู้ที่อยู่อาศัยรอบสถานที่กำจัดขยะ⁽⁵⁻⁶⁾

ปัญหาขยะมูลฝอยได้ถูกยกมาเป็นวาระแห่งชาติ ในปี 2557⁽⁷⁾ แต่ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนยังคงเพิ่มขึ้น จากปี 2557-2560 มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน 26.19, 26.85, 27.06 และ 27.40 ล้านตัน ตามลำดับ โดยปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่อยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลและองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น⁽²⁾ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2553 หมวด 3 การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย มาตราที่ 18 การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น

หลักของการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ดำเนินการที่แหล่งกำเนิดหรือการทิ้ง การเก็บรวบรวม การขนส่ง และการ

กำจัด⁽⁸⁾ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยมีหลายฉบับ ทำให้เกิดสภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ทำให้เกิดความปลอดภัย ที่สำคัญ คือ ขาดกลไกการตรวจสอบและขาดการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ⁽⁹⁾ รวมทั้งมีความซ้ำซ้อนทำให้ขาดประสิทธิภาพ⁽¹⁰⁻¹¹⁾

จังหวัดตรังมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบเทศบาล จำนวน 22 แห่ง ในปี 2560 จังหวัดตรัง มีปริมาณขยะ 261,358.25 ตัน ซึ่งเป็นปริมาณสูงเป็นอันดับ 3 ของภาคใต้ตอนบน⁽²⁾ นอกจากนี้การถอดบทเรียนที่จะนำมาสู่การปฏิบัติในพื้นที่จังหวัดตรังยังมีน้อย การแก้ปัญหามลพิษจากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาลจึงยังไม่เป็นรูปธรรม ถึงแม้การดำเนินการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง กลางทาง และปลายทางตามกฎหมายเป็นหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ยังมีช่องว่างของกฎหมายที่ไม่มีระบบการตรวจสอบที่ต้นทาง ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนจึงยังคงอยู่ และมีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น เกิดผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพของประชาชนทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อม จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญที่จะศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาลในจังหวัดตรัง โดยการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพแบบคู่ขนานในการเสริมเติมเต็มข้อมูลให้สมบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาลในจังหวัดตรัง

ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนต่อไป

วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) ประเภทการวิจัยแบบคู่ขนาน โดยการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบตรวจรายการ และแบบสอบถาม ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยผู้วิจัย และผู้ช่วยนักวิจัยสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม โดยมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยเข้าร่วม จัดเทศบาลละ 1 ครั้ง ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยในจังหวัดตรังมีเทศบาล จำนวน 22 แห่ง⁽¹²⁾ ใช้เกณฑ์การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรหลักร้อย ใช้กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 15-30⁽¹³⁾ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 7 แห่ง เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 30 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 แห่ง เลือกตามขนาดของเทศบาล ในกรณีเทศบาลแต่ละขนาดมีมากกว่า 1 เทศบาล ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับสลาก โดยในจังหวัดตรังเทศบาลนครและเทศบาลเมือง มีเทศบาลตามขนาด อย่างละ 1 เทศบาล ส่วนเทศบาลตำบล มี 20 เทศบาล เลือกมา 8 เทศบาล รวมทั้งสิ้น 10 เทศบาล เมื่อได้เทศบาลเป้าหมายแล้ว ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ 1) ตัวแทนจากหน่วยงานเทศบาล จำนวน 3 คน ประกอบด้วย นายกเทศมนตรีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบการจัดการขยะของเทศบาล 2) ผู้นำภาคีเครือข่ายด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นผู้นำ แกนนำในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทาง จำนวน 3 คน และ 3) ตัวแทนประชาชนในเขตเทศบาล ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนต้นทางของเทศบาล จำนวน 3 คน รวมเทศบาลละ 9 คน รวม 10 เทศบาล มีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 90 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดตรัง 2) อยู่ในเขตของเทศบาลนคร/เทศบาลเมือง/เทศบาลตำบล และ 3) มีความยินดีเข้าร่วมการวิจัย และเกณฑ์การคัดออก คือ ไม่ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบตรวจรายการ จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนโดยรวม บริบทชุมชน การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน รายการตรวจสอบ 2 ตัวเลือก คือ มี และไม่มี และ 2) แบบสอบถาม

ข้อคิดเห็น จำนวน 18 ข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1) ข้อมูลทั่วไป 2) ข้อคิดเห็น มี 2 ตัวเลือกคือ ทำ และไม่ทำ ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 8 ข้อ ในประเด็นการจัดการ และการตรวจสอบข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ และ 2) แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม ในประเด็นผู้ตรวจสอบ สภาพปัญหา และการจัดการกับสภาพปัญหา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

แบบตรวจรายการ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และแนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่มที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ด้านสาธารณสุข และด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ค่าความตรงตามเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence; IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค ได้เท่ากับ 0.76

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive statistics) คือ จำนวน ร้อยละ และพิสัย ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัย ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง เลขที่ P071/2563 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2563

ผลการวิจัย

จากข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์แล้วสรุปภาพรวมการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาลในจังหวัดตรัง พบว่า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นเพศชาย (ร้อยละ 51.11) ใกล้เคียงกับเพศหญิง (ร้อยละ 48.89) อายุเฉลี่ย 54.42 ปี ลักษณะชุมชนในภาพรวมเป็นชุมชนศูนย์การค้ามากที่สุด (ร้อยละ 57.78) รองลงมาเป็นชุมชนเกษตรกรรม และชุมชนเมืองเพื่อที่อยู่อาศัยใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 54.44 และ 53.33) โดยลักษณะของชุมชนสามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ 1) ชุมชนเกษตรกรรม 2) ชุมชนเมืองเพื่อที่อยู่อาศัยร่วมกับชุมชนเกษตรกรรม และชุมชนเมืองเพื่อที่อยู่อาศัยร่วมกับชุมชน

ศูนย์การค้า และ 3) ชุมชนที่มีความหลากหลาย คือ มีลักษณะชุมชนตั้งแต่ 3 ลักษณะขึ้นไป ส่วนการมีเครือข่ายการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของเทศบาล พบว่า เทศบาลส่วนใหญ่มีเครือข่ายการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (ร้อยละ 53.33) ใกล้เคียงกับไม่มีเครือข่ายการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน (ร้อยละ 46.67) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาลในจังหวัดตรังในภาพรวมที่มีการดำเนินการมากที่สุด คือ ลดแหล่งที่มาของขยะมูลฝอย โดยใช้หลัก 3Rs ได้แก่ Reuse Reduce Recycle (ร้อยละ 82.22) รองลงมา ได้แก่ ทำให้เกิดการรีไซเคิลขยะมูลฝอยชุมชนในครัวเรือน สถานศึกษา สถานประกอบการ (ร้อยละ 74.44) และพัฒนาคนในด้านความรู้ ทักษะ การรับรู้ และความสามารถแห่งตนในการจัดการขยะ (ร้อยละ 71.11) ตามลำดับ ส่วนการจัดการที่มีการดำเนินการน้อยที่สุด คือ ออกแบบสินค้า ภาชนะบรรจุ เพื่อลดปริมาณขยะที่แหล่งกำเนิด (ร้อยละ 5.56) รองลงมา ได้แก่ บังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด เช่น การทิ้งไม่ถูกที่ เป็นต้น (ร้อยละ 6.67) และจัดระเบียบแรงงานต่างด้าวในการทิ้งขยะมูลฝอยทิ้งตรงจุดที่กำหนด (ร้อยละ 7.78) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

การตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาลในจังหวัดตรัง ในประเด็นผู้ตรวจสอบมีการตรวจสอบมากที่สุดโดยหัวหน้างาน/พนักงานเก็บขยะ (ร้อยละ 70.00) และมีการตรวจสอบน้อยที่สุดโดยเทศกิจดำเนินการเฉพาะ (ร้อยละ 10.00) ในประเด็นสภาพปัญหาที่ตรวจสอบ (ข้อบกพร่อง) ที่พบมากที่สุด คือ การลักลอบทิ้งขยะ (ประชาชนเขตรอยต่อ) (ร้อยละ 90.00) และที่พบน้อยที่สุด คือ การปะปนของขยะอันตรายในถังขยะทั่วไป และทิ้งขยะไม่ตรงจุดทิ้ง (ร้อยละ 10.00) ส่วนประเด็นการจัดการสภาพปัญหาที่ตรวจสอบที่พบมากที่สุด คือ ป้ายเตือนการลักลอบทิ้งขยะ และเน้นใช้มาตรการทางสังคม/ธรรมาภิบาลชุมชน (ร้อยละ 50.00) และที่พบน้อยที่สุด คือ เก็บค่ากำจัดขยะ ครัวเรือนละ (ร้อยละ 10.00) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

อภิปรายผล

จากการวิจัย พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาลในจังหวัดตรัง ในภาพรวมมีการดำเนินการลดแหล่งที่มาของขยะมูลฝอย โดยใช้หลัก 3Rs ได้แก่ Reuse

Recycle และพัฒนาคนในด้านความรู้ ทักษะ การรับรู้ และความสามารถแห่งตนในการจัดการขยะ ซึ่งเป็นรูปแบบเดียวกับการจัดการขยะของเทศบาลในประเทศไทย⁽¹⁴⁻¹⁵⁾ และประเทศมาเลเซีย⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ ส่วนการทำให้เกิดการรีไซเคิลขยะมูลฝอยชุมชนในครัวเรือน สถานศึกษา สถานประกอบการ เป็นรูปแบบเดียวกับไต้หวันและสิงคโปร์⁽¹⁸⁻¹⁹⁾ แต่จะมีความต่างกันในเรื่องขนาดสถานประกอบการ ซึ่งในต่างประเทศเป็นสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดใหญ่ ส่วนในจังหวัดตรังส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการขนาดเล็ก ส่วนการจัดการที่ยังดำเนินการอยู่น้อย คือ ออกแบบสินค้า ภาชนะบรรจุ เพื่อลดปริมาณขยะที่แหล่งกำเนิด การบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด เช่น การทิ้งไม่ถูกที่ เป็นต้น และจัดระเบียบแรงงานต่างด้าวในการทิ้งขยะมูลฝอยทิ้งตรงจุดที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ของประเทศไทย⁽²⁰⁾ ซึ่งมีการจัดการดังกล่าวน้อยเช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาแยกรายข้อ พบว่า การออกแบบสินค้า ภาชนะบรรจุ เพื่อลดปริมาณขยะที่แหล่งกำเนิดพบว่า ยังมี การดำเนินการน้อย แตกต่างกับไต้หวันและสิงคโปร์ที่เน้นกิจกรรมลดการใช้ขยะที่แหล่งกำเนิด โดยออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้น้อยลงหรือรีไซเคิล⁽¹⁸⁻¹⁹⁾ การบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด ซึ่งประเทศไทยขาดการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ มีความซ้ำซ้อนหน่วยงานที่บังคับใช้ต่างกัน จึงมีแนวทางในการปฏิบัติที่ต่างกัน ไม่เอื้อต่อการจัดการทั้งระบบ^(9, 11) แตกต่างกับประเทศมาเลเซียที่มีการควบคุมการแยกขยะอย่างเข้มงวด โดย Act 672 จุดสำคัญคือ จะมีข้อห้ามการทิ้งขยะที่ไม่ถูกต้อง มีบทลงโทษเป็นค่าปรับและจำคุก⁽²⁰⁾ รวมทั้งการจัดระเบียบแรงงานต่างด้าวในการทิ้งขยะมูลฝอยทิ้งตรงจุดที่กำหนด โดยพื้นที่ที่มีประชากรแฝงในกลุ่มแรงงาน ยังคงเป็นปัญหาในการจัดการขยะ⁽²²⁾

ส่วนการตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางของเทศบาลในจังหวัดตรัง มีการตรวจสอบมากที่สุดโดยหัวหน้างาน/พนักงานเก็บขยะ ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน พนักงานควรเฝ้าติดตามและให้ข้อเสนอแนะด้วย⁽²³⁾ สภาพปัญหาที่ตรวจสอบที่พบมากที่สุด คือ การลักลอบทิ้งขยะ ประชาชนเขตรอยต่อ ซึ่งเป็นสภาพปัญหาเดียวกันกับเทศบาลในประเทศไทย^(14, 20) เนื่องจากเขตรอยต่อมีการจัดการขยะที่แตกต่างกัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ได้จัดหาที่รองรับไว้อย่างเพียงพอ⁽²⁴⁾ ซึ่งการจัดการ

Table 1 General information of the sample (n = 90)

General information	Places, n (%), (n = 9)										
	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	6 th	7 th	8 th	9 th	10 th	Total
Sex											
Male	4(44.44)	6(66.67)	5(55.56)	6(66.67)	4(44.44)	3(33.33)	4(44.44)	5(55.56)	4(44.44)	5(55.56)	46(51.11)
Female	5(55.56)	3(33.33)	4(44.44)	3(33.33)	5(55.56)	6(66.67)	5(55.56)	4(44.44)	5(55.56)	4(44.44)	44(48.89)
Age (years) ($\bar{x}$)	52.42	47.85	49.36	45.47	54.21	56.13	55.76	54.22	58.02	54.44	54.42
Max/Min	65/32	61/26	59/33	57/29	63/34	62/36	60/29	64/35	66/31	59/26	66/26
Characteristics of community											
Agricultural	0(0.00)	4(44.44)	5(55.56)	7(77.78)	3(33.33)	9(100.00)	6(66.67)	5(55.56)	4(44.44)	6(66.67)	49(54.44)
Shopping center	9(100.00)	8(88.89)	5(55.56)	5(55.56)	8(88.89)	2(22.22)	2(22.22)	1(11.11)	9(100.00)	3(33.33)	52(57.78)
Transport hub	7(77.78)	5(55.56)	3(33.33)	6(66.67)	4(44.44)	1(11.11)	0(0.00)	1(11.11)	6(66.67)	6(66.67)	39(43.33)
Industrial area	4(44.44)	4(44.44)	2(22.22)	1(11.11)	2(22.22)	0(00.00)	0(0.00)	3(33.33)	4(44.44)	3(33.33)	23(25.56)
Residential community	9(100.00)	6(66.67)	5(55.56)	3(33.33)	6(66.67)	2(22.22)	3(33.33)	5(55.56)	6(66.67)	3(33.33)	48(53.33)
Fishing community	0(0.00)	9(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(00.00)	0(0.00)	7(77.78)	0(0.00)	0(0.00)	16(17.78)
Municipal waste management network											
Have	6(66.67)	2(22.22)	9(100.00)	8(88.89)	6(66.67)	3(33.33)	3(33.33)	0(0.00)	6(66.67)	5(55.56)	48(53.33)
None	3(33.33)	7(77.78)	0(0.00)	1(11.11)	3(33.33)	6(66.67)	6(66.67)	9(100.00)	3(33.33)	4(44.44)	42(46.67)

Table 2 Municipal waste management at the source of municipalities in Trang province (n = 90)

Municipal waste management	Choice	Places, n (%), (n = 9)										
		1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	6 th	7 th	8 th	9 th	10 th	Total
1. Manufacturers and retailers that generate waste pay fees to waste separating fund.	Do	0(0.00)	7(77.78)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	6(88.89)	7(0.00)	0(0.00)	5(55.56)	25(27.78)
	Don't	9(100.00)	2(22.22)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	3(11.11)	2(100.00)	9(100.00)	4(44.44)	65(72.22)
2. Establishment of the Waste Separation Fund	Do	7(77.78)	0(0.00)	7(77.78)	6(88.89)	0(0.00)	0(0.00)	7(77.78)	0(0.00)	7(77.78)	0(0.00)	34(37.78)
	Don't	2(22.22)	9(100.00)	2(22.22)	3(11.11)	9(100.00)	9(100.00)	2(22.22)	9(100.00)	2(22.22)	9(100.00)	56(62.22)
3. Recycling of community waste in households, educational institutions and business establishments.	Do	9(100.00)	9(100.00)	6(66.67)	9(100.00)	5(55.56)	6(66.67)	5(55.56)	6(66.67)	5(55.56)	7(77.78)	67(74.44)
	Don't	0(0.00)	0(0.00)	3(33.33)	0(0.00)	4(44.44)	3(33.33)	4(44.44)	3(33.33)	4(44.44)	2(22.22)	23(25.56)
4. Product and container design to reduce the amount of waste at the source	Do	0(0.00)	5(55.56)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	5(5.56)
	Don't	9(100.00)	4(44.44)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	85(94.44)
5. Campaign to reduce the use of plastic bags	Do	0(0.00)	6(66.67)	0(0.00)	5(55.56)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	3(33.33)	0(0.00)	0(0.00)	14(15.56)
	Don't	9(100.00)	3(33.33)	9(100.00)	4(44.44)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	6(66.67)	9(100.00)	9(100.00)	76(84.44)
6. Households dispose of recycled waste at designated points.	Do	6(66.67)	0(0.00)	5(55.56)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	7(77.78)	6(66.67)	0(0.00)	0(0.00)	24(26.63)
	Don't	3(33.33)	9(100.00)	4(44.44)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	2(22.22)	3(33.33)	9(100.00)	9(100.00)	66(73.33)
7. Development of various technologies related to reuse and recycle	Do	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	5(55.56)	0(0.00)	6(66.67)	11(12.22)
	Don't	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	4(44.44)	9(100.00)	3(33.33)	79(87.78)

Table 2 Municipal waste management at the source of municipalities in Trang province (n = 90) continued

Municipal waste management	Choice	Places, n (%), (n = 9)										
		1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	6 th	7 th	8 th	9 th	10 th	Total
8. Reducing the source of waste using the 3Rs principle: Reuse, Reduce, Recycle.	Do	9(100.00)	8(88.89)	9(100.00)	7(77.78)	7(77.78)	7(77.78)	6(66.67)	5(55.56)	8(88.89)	8(88.89)	74(82.22)
	Don't	0(0.00)	1(11.11)	0(0.00)	2(22.22)	2(22.22)	2(22.22)	3(33.33)	4(44.44)	1(11.11)	1(11.11)	16(17.78)
9. Develop of people in their knowledge, attitudes, perceptions and self-efficacy in waste management	Do	0(0.00)	9(100.00)	9(100.00)	8(88.89)	7(77.78)	8(88.89)	6(66.67)	5(55.56)	7(77.78)	5(55.56)	64(71.11)
	Don't	9(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(11.11)	2(22.22)	1(11.11)	3(33.33)	4(44.44)	2(22.22)	4(44.44)	26(28.89)
10. Strict enforcement of laws such as dumping in the wrong place, etc.	Do	0(0.00)	1(11.11)	5(55.56)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	6(6.67)
	Don't	9(100.00)	8(88.89)	4(44.44)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	84(93.33)
11. Campaigning and publicizing the policies and guidelines about the waste collection system	Do	0(0.00)	9(100.00)	8(88.89)	5(55.56)	8(88.89)	5(55.56)	6(66.67)	6(66.67)	6(66.67)	6(66.67)	59(65.56)
	Don't	9(100.00)	0(0.00)	1(11.11)	4(44.44)	1(11.11)	4(44.44)	3(33.33)	3(33.33)	3(33.33)	3(33.33)	31(34.44)
12. Municipal administrators and personnel are role models in waste separation.	Do	0(0.00)	0(0.00)	7(77.78)	5(55.56)	0(0.00)	0(0.00)	5(55.56)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	17(18.89)
	Don't	9(100.00)	9(100.00)	2(22.22)	4(44.44)	9(100.00)	9(100.00)	4(44.44)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	73(81.11)
13. Providing enough waste bins	Do	6(66.67)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	5(55.56)	8(88.89)	7(77.78)	0(0.00)	8(88.89)	7(77.78)	41(45.56)
	Don't	3(3.33)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	4(44.44)	1(11.11)	2(22.22)	9(100.00)	1(11.11)	2(22.22)	49(54.44)
14. Using the principle of participation from all sectors	Do	6(66.67)	6(66.67)	5(55.56)	6(66.67)	0(0.00)	6(66.67)	7(77.78)	7(77.78)	0(0.00)	6(66.67)	49(54.44)
	Don't	3(33.33)	3(33.33)	4(44.44)	3(33.33)	9(100.00)	3(33.33)	2(22.22)	2(22.22)	9(100.00)	3(33.33)	41(45.56)

Table 2 Municipal waste management at the source of municipalities in Trang province (n = 90) continued

Municipal waste management	Choice	Places, n (%), (n = 9)										
		1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	6 th	7 th	8 th	9 th	10 th	Total
15. Organizing migrant workers to dispose of waste at designated points	Do	0(0.00)	1(11.11)	6(66.67)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	7(7.78)
	Don't	9(100.00)	8(88.89)	3(33.33)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	83(92.23)
16. Supervision of dormitories and rental houses	Do	2(22.22)	2(22.22)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	5(55.56)	9(10.00)
	Don't	7(77.78)	7(77.78)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	4(44.44)	81(90.00)
17. Establishing a model area	Do	6(66.67)	5(55.56)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	6(66.67)	5(55.56)	6(66.67)	0(0.00)	0(0.00)	28(31.11)
	Don't	3(33.33)	4(44.44)	9(100.00)	9(100.00)	9(100.00)	3(33.33)	4(44.44)	3(33.33)	9(100.00)	9(100.00)	62(68.89)
18. Efficient fee collection	Do	7(77.78)	8(88.89)	6(66.67)	8(88.89)	5(55.56)	6(66.67)	5(55.56)	6(66.67)	5(55.56)	6(66.67)	62(68.89)
	Don't	2(22.22)	1(11.11)	3(33.33)	1(11.11)	4(44.44)	3(33.33)	4(44.44)	3(33.33)	4(44.44)	3(33.33)	28(31.11)

Table 3 Municipal Waste Management Inspection at the Source of Municipalities in Trang Province (n=10)

Issue	Situation	Place										
		1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	6 th	7 th	8 th	9 th	10 th	Total
Inspector	Municipal official to specific work	✓										1(10.00)
	Supervisor/waste collector	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	7(70.00)
	Community Leader/Committee/Representative	✓			✓		✓	✓	✓		✓	6(60.00)
	Citizens inform the municipality		✓		✓		✓	✓		✓		5(50.00)
Problem	Dumping of waste (Boundary area)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9(90.00)
Inspection (Fault)	Dumping of waste (Way through transportation)				✓						✓	2(20.00)
	Dumping of waste (Latent population)				✓		✓	✓				3(30.00)
	Dumping large pieces of waste on the side of the road					✓			✓			2(20.00)

Table 3 Municipal Waste Management Inspection at the Source of Municipalities in Trang Province (n=10) continued

Issue	Situation	Place										
		1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th	6 th	7 th	8 th	9 th	10 th	Total
Problem condition from Inspection (Fault)	The contamination of hazardous waste in general bins						✓					1(10.00)
	Residual waste			✓				✓				2(20.00)
	Not throwing waste at the bin				✓							1(10.00)
	Non-segregation of waste	✓					✓		✓	✓		4(40.00)
Management of problem condition from Inspection	Waste smear warning sign	✓			✓		✓	✓		✓		5(50.00)
	Coordinating with those responsible for the boundary area		✓				✓	✓				3(30.00)
	Take social measures/Community constitution				✓			✓	✓		✓	5(50.00)
	Collection of waste disposal fees	✓										1(10.00)
	Removing municipal waste bins in the boundary area		✓	✓					✓			3(30.00)

สภาพปัญหาที่ตรวจสอบสอดคล้องกัน คือ ป้ายเตือนการลักลอบทิ้งขยะ รวมทั้งเน้นใช้มาตรการทางสังคม/ธรรมนุญชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของสังคมไทย เป็นการสร้างจิตสำนึกและแก้ไขปัญหา ของประชาชนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม⁽²⁵⁾ เมื่อพิจารณาตามขนาดของเทศบาล พบว่า เทศบาลตำบล ส่วนใหญ่มีผู้ตรวจสอบเพียงแหล่งเดียว ผลการตรวจสอบมีเพียงการลักลอบทิ้งขยะและทิ้งขยะไม่ตรงเวลา เมื่อเปรียบเทียบกับเทศบาลเมือง และเทศบาลนคร มีผู้ตรวจสอบ 2 แหล่งขึ้นไป ผลการตรวจสอบมีหลากหลาย ได้แก่ การลักลอบทิ้งขยะจากประชาชนเขตรอยต่อ การคมนาคม ทิ้งขยะไม่ตรงจุด และการไม่คัดแยก ทั้งนี้เนื่องจากความหลากหลายของลักษณะชุมชน ทำให้การจัดการขยะมูลฝอยชุมชนมีความหลากหลายเช่นกัน

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1) ภาครัฐควรกำหนดนโยบายในระดับประเทศ ให้สถานประกอบการออกแบบสินค้า ภาชนะบรรจุ เพื่อลดปริมาณขยะที่แหล่งกำเนิด และท้องถิ่นควรสร้างแรงจูงใจและขอความร่วมมือ รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายอย่างค่อยเป็นค่อยไป ในกรณีทิ้งขยะไม่เป็นที่

2) ท้องถิ่นควรเพิ่มระบบการจัดการขยะในเขตพื้นที่รอยต่อ โดยเพิ่มช่องทางการแจ้งเตือนในประชาชน รวมทั้งประสานงานท้องถิ่นในพื้นที่รอยต่อ เพื่อแก้ปัญหาการลักลอบทิ้งขยะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการพัฒนาารูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทางสำหรับเทศบาลในจังหวัดตรัง เพื่อความปลอดภัยทางสุขภาพของประชาชน

2) ควรมีการพัฒนานวัตกรรมหรือแอปพลิเคชันการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่ต้นทาง เพื่อเสนอทางเลือกในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนที่เหมาะสมกับเทศบาล

เอกสารอ้างอิง

1. Saengchut P, Ridthplake S. Boonkham W. The revenue assessment from composition solid waste prediction of ban-yang community, Buriram province. Journal of Energy and Environment Technology 2019; 6(2): 1-9. (In Thai)
2. Pollution Control Department. Report on the situation of municipal solid waste in Thailand, 2016. Bangkok: Pollution Control Department; 2016. (In Thai)
3. Sirasukol S. Health conditions of garbage collectors: the case study of municipalities in Nakhon Pathom province. Master of science, Department of Environmental Science, Graduate School, Silpakorn University: 2011. (In Thai)
4. Byung YJ, Sangbok L, Jae DL. Workplace Accidents and Work-related Illnesses of Household Waste Collectors. Saf Health Work 2016; 7(2): 138-142.
5. Maria L, Tokico M, Manildo F, Marco A, Margarita A. Garbage collectors: occupational accidents and coefficients of frequency and severity per accident. Ann Agric Environ Med 1997; 4(1): 91-96.
6. Silpasuwan P. Municipal solid waste: The Significant problem of Thailand. Academic Office Secretariat of the Senate 2014; 4(7): 1-4. (In Thai)
7. Government Gazette. Regulations of the Office of the Prime Minister on the Management of Waste Management System. 2014. Volume 131, Special Section 189 Ngor, dated 25 September 2014: 2014. (In Thai)
8. Department of Health, Ministry of Public Health. Health impact assessment management case solid waste for local government organizations handbook. Nonthaburi: Health Impact Assessment; 2010. (In Thai)
9. Thosuwonchinda V. Laws and regulations on solid Waste management in Thailand. Journal of Environmental Management 2015; 11(2): 76-89. (In Thai)
10. Lochaya W. Principles of public law. Bangkok: Ramkhamhaeng University; 2013. (In Thai)
11. Hantrakul S. Legal problems associated with solid waste management in Thailand. Master of laws, Department of laws, Dhurakij Pundit University; 2014. (In Thai)
12. Department of local administration, Trang. Basic information of local administrative organizations,

- Trang Province. Trang: Department of local administration, Trang; 2020. (In Thai)
13. Srisaard B. Basic research (Eighth edition) . Bangkok: Suweeriyasan; 2010. (In Thai)
14. Woracchitsanupong W. Community solid waste management model in Dongmada sub-district, Mae Lao District, Chiangrai province. Naresuan Research Conference 13th Naresuan University, 1262-1271.
15. Vajarodaya P, Poboon C, Chompunth C. The solid waste management of local authority: a case study of Muangklang municipality, Rayong province. Journal of Environmental Management 2014; 10(2): 71-89. (In Thai)
16. Latifah AM, Mohd AA, Samah NI, Mohd Z. Municipal solid waste management in Malaysia: Practices and challenges. Waste Management 2009; 29(11): 2902-2906.
17. Dennis VP. Strategic environmental assessment policy integration model for solid waste management in Malaysia. Environmental Science & Policy 2013; 33: 233-245.
18. Cohristopher L. Solid Waste Management in Singapore. 2nd Regional 3R Forum in Asia Kuala Lumpur, Malaysia 4 - 6 October 2010. 2010.
19. Ying YL. Household Waste Management and Resource Recycling in Taiwan. 2015 International Conference on Waste Management, Taiwan. 2015.
20. Incharoen S, Tanvatanakul V, Rudtanasudjatun K. Municipal waste management inspection at the source of municipalities in the Eastern Economic Corridor. Journal of Safety and Health 2021; 14(1): 126-137. (In Thai)
21. Ying CM, Latifah AM. Solid waste management transformation and future challenges of source separation and recycling practice in Malaysia. Resources, Conservation and Recycling 2016; 116: 1-14.
22. Anuthattho S, Rodchuen M, Chetianukornkun T. Appropriate proposed model in municipal solid waste management at Nongkhwai municipality, Hang Dong district, Chiang Mai province. Journal of MFU Connexion 2015; 6(1): 53-77. (In Thai)
23. Katemaro J. Occupational health. Bangkok: Ramkhamhaeng University; 2011. (In Thai)
24. Pahasing S, Polpuk S. Administration of Solid Waste Collection of the Nongnae Subdistrict Administrative Organization in Phanom Sarakram District of Chachoengsao Province. EAU Heritage Journal Social Science and Humanity 2018; 4(1): 132-142. (In Thai)
25. Keawmeesri T, Kanchananich W. Electronic waste management in Thailand. Bangkok: Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning; 2017. (In Thai)



การรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิของสหวิชาชีพต่อเขตสุขภาพที่ 10

Perception towards Roles of Primary Care Pharmacy of Multidisciplinary in the 10th Health Region

ชาญชัย บุญเชิด¹, กฤษณี สระมณี^{1*}, วิระพล ภิมารณ์¹

Chanchai Booncherd¹, Kritsanee Saramunee^{1*}, Wiraphol Phimarn¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิของสหวิชาชีพ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลด้วยการสำรวจแบบออนไลน์และทางไปรษณีย์จากตัวอย่างสหวิชาชีพที่ทำงานปฐมภูมิในเขตสุขภาพที่ 10 มีบทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิ 4 ด้านรวม 11 บทบาท แบบสอบถามมีคำถามสำคัญ 3 ข้อ คือ การรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิ การรับรู้ถึงประโยชน์ของงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ และการรับรู้ผลการปฏิบัติงานของเภสัชกรรมปฐมภูมิ ได้ผ่านการทดสอบเชิงเนื้อหาและความเที่ยงแล้ว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์แบบพหุพบว่า สหวิชาชีพส่วนใหญ่มีการรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิ ($\geq$ ร้อยละ 90) ประมาณ 3 ใน 4 ของสหวิชาชีพมีการรับรู้ว่าการเภสัชกรรมปฐมภูมิมีประโยชน์มาก (ร้อยละ 63-78) สหวิชาชีพน้อยกว่าครึ่งมีการรับรู้ว่าการเภสัชกรรมปฐมภูมิทำงานด้านการบริหารเภสัชกรรมที่บ้านและการจัดการปัญหาในชุมชนได้ดีมาก (ร้อยละ 46-49) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ผลการปฏิบัติงานและการรับรู้ประโยชน์ของงาน คือ การมีงบประมาณสนับสนุน (95%CI: 0.64-5.00, 1.62-5.63) และความถี่ของการปฏิบัติงานของเภสัชกร (95% CI: 0.41-4.17, 0.11-3.44) ข้อเสนอแนะ คือ เภสัชกรควรปฏิบัติงานเชิงรุกและการทำงานกับชุมชนให้มากขึ้น

คำสำคัญ: การรับรู้บทบาท เภสัชกรรมปฐมภูมิ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้สหวิชาชีพ

Citation:

Booncherd C, Saramunee K, Phimarn W. Perception towards roles of primary care pharmacy of multidisciplinary in the 10th Health Region. Health Sci J Thai 2022; 4(3): 43-53. (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.255293>

¹ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 44150

¹ Faculty of Pharmacy, Mahasarakham University, 44150, Thailand

* Corresponding author: Email: kritsanee.s@ms.ac.th, Tel: 043754360
Received: Dec 10, 2021; Revised: Apr 27, 2022, Accepted: Jun 23, 2022
<https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.255293>

Abstract

This study aims to investigate perception of multidisciplinary towards roles of primary care pharmacy (PCP) and analyze factors associated with them. This is a descriptive study. Data collection was proceeded by distributing the survey to multidisciplinary in the 10th health region online and by post. Four domains of PCP with eleven roles were included. The questionnaire includes three key questions: perception towards roles of PCP; perception towards the benefit of PCP; perception towards how primary care pharmacist perform their work. Content validity and reliability were tested. Data were analyzed by descriptive statistics and multivariate regression. Most multidisciplinary perceived all PCP roles ($\geq 90\%$). About three-quarters of multidisciplinary perceived PCP roles of high benefit (63-78%). Less than half of multidisciplinary perceived that primary care pharmacist worked well regarding home pharmaceutical care and managed drug-related problems for the community (46-49%). Factors associated with the perception towards good performance and benefit of PCP were financial support (95%CI: 0.64-5.00; 95%CI: 1.62-5.63) and frequency of pharmacist working at primary care (95%CI 0.41-4.17, 0.11-3.44). This study suggests that the pharmacist need to improve their performance, especially the proactive activity and working in the community.

Keywords: Perception of roles, Primary care pharmacy, Factor affecting perception, Multidisciplinary

บทนำ

ระบบบริการปฐมภูมิ (Primary care) หมายถึง บริการด้านแรกของระบบสาธารณสุขที่ให้บริการกับบุคคล ครอบครัว และชุมชน ภายใต้บริบทและการยอมรับของชุมชนเพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี⁽¹⁾ ใน พ.ศ. 2552 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้ให้ความสำคัญของบทบาทเภสัชกรในหน่วยบริการปฐมภูมิ เนื่องจากเป็นโอกาสที่จะช่วยเพิ่มให้การจัดการด้านยาในหน่วยบริการปฐมภูมิมีประสิทธิภาพ⁽²⁾ เภสัชกรรมปฐมภูมิเป็นบทบาทงานเภสัชกรรมที่ถูกกำหนดขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2553 มีความหมายว่า “การประยุกต์ความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพเภสัชกรรม ได้แก่ ความเชี่ยวชาญด้านยา และการคุ้มครองผู้บริโภค เข้ากับบริบทด้านปฐมภูมิ ที่เน้นองค์รวม ผลผสมผสาน”⁽³⁾ การทำงานเภสัชกรรมปฐมภูมิมุ่งเน้นการทำงานโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-based) ซึ่งหมายถึงรวมถึงการทำงานในหน่วยบริการสุขภาพในระดับชุมชน เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) การทำงานที่บ้านผู้ป่วย เช่น การจัดการปัญหาที่บ้าน หรือการจัดโครงการรณรงค์ส่งเสริมการใช้ยาที่ปลอดภัยในชุมชน บทบาทนี้ทำให้เภสัชกรได้มีโอกาสทำงานเชิงรุกในพื้นที่มากขึ้น และต้องทำงานร่วมกับสหวิชาชีพด้านสุขภาพหลายสาขา เช่น แพทย์ พยาบาล องค์กรส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

การรับรู้บทบาทหน้าที่ซึ่งกันและกันเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้การบริการสุขภาพดำเนินไปอย่างราบรื่น การรับรู้ (Perception) หมายถึง การตระหนัก (Recognition) และการตีความ (Interpretation) ถึงบุคคล วัตถุ หรือสิ่งของจากการกระตุ้นโดยสิ่งเร้าทางประสาทสัมผัสทั้งห้า⁽⁴⁾ การรับรู้บทบาทหน้าที่ซึ่งกันและกันเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของการทำงานแบบสหวิชาชีพ⁽⁵⁾ การขาดการรับรู้ด้านนี้อาจทำให้เกิดความขัดแย้งในทีมสหวิชาชีพระดับปฐมภูมิได้^(6, 7) การศึกษาที่รายงานปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้บทบาทหน้าที่ของสหวิชาชีพด้านสุขภาพนั้นยังมีจำกัด แต่พบว่ามีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการทำงานของทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพ (เช่น การรับรู้บทบาทซึ่งกันและกัน บุคลากร ความเชี่ยวชาญ วัฒนธรรมการทำงาน) สิ่งสนับสนุนการทำงาน (เช่น โครงสร้างพื้นฐาน ฐานข้อมูลผู้ป่วย) งบประมาณ ธรรมชาติของการปฏิบัติงาน และปัจจัยอื่นๆ⁽⁷⁻⁹⁾ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้บางส่วนกระตุ้นการรับรู้บทบาทหน้าที่ของสมาชิกในทีมสหวิชาชีพด้วย

การศึกษาการรับรู้บทบาทของสมาชิกในทีมสหวิชาชีพนั้นมีความสำคัญต่อความสำเร็จของนโยบายด้านสุขภาพ มีตัวอย่างการพัฒนาบริการเภสัชกรรมประเภทใหม่ในสหราชอาณาจักร ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อ “การสั่งยาโดยเภสัชกร” (Pharmacy prescribing)

ซึ่งเพิ่งเริ่มต้นปี ค.ศ. 2006 พบว่าอุปสรรคของบริการนี้ คือ ผู้เกี่ยวข้องขาดการรับรู้ว่าเภสัชกรสามารถสั่งยาได้⁽¹⁰⁾ ทำให้การใช้บริการมีน้อย ดังนั้นการศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับบทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิในประเทศไทยจึงมีความสำคัญ ชูติมาวรรณทอง และสุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนาจ ได้สำรวจความคิดเห็นของแพทย์และพยาบาลในโรงพยาบาลของรัฐพบว่า แพทย์และพยาบาลเห็นด้วยในระดับมากกับบทบาทการพัฒนากระบวนการของเภสัชกรปฐมภูมิ แต่เห็นด้วยในระดับปานกลางถึงมากต่อบทบาทการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง การคุ้มครองผู้บริโภค และการส่งเสริมการพึ่งพาตนเองด้านสมุนไพรและสุขภาพ และระดับความคิดเห็นนี้มีความแตกต่างกันระหว่างแพทย์และพยาบาล รวมถึงมีความแตกต่างกันตามระดับของโรงพยาบาลด้วย อย่างไรก็ตามการศึกษานี้เป็นมุมมองของสาขาวิชาชีพที่อยู่ในโรงพยาบาลซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามอาจยังไม่เคยร่วมงานกับเภสัชกรปฐมภูมิมาก่อน⁽¹¹⁾ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการรับรู้และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิของสาขาวิชาชีพ ปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ ลักษณะของ รพ.สต. และสาขาวิชาชีพ การสนับสนุนการจัดบริการ และการปฏิบัติงานของเภสัชกร^(7, 9, 12) ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมการรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิต่อไป

วิธีการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา เก็บข้อมูลทั้งแบบออนไลน์ (Google form) และทางไปรษณีย์ ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคม พ.ศ. 2564 การศึกษาครั้งนี้ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564 หมายเลขอ้างอิง 072-371/2021

ประชากรและขนาดตัวอย่าง

ประชากร คือ สาขาวิชาชีพด้านสุขภาพที่ทำงานปฐมภูมิใน รพ.สต. 8 สาขา ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ นักวิชาการสาธารณสุข พยาบาล แพทย์แผนไทย ทันตภิบาล เจ้าพนักงานเทคนิคเภสัชกรรม และนักกายภาพ ที่ปฏิบัติงานในคลินิกหมอครอบครัว⁽¹¹⁾ ตัวอย่าง คือ สาขาวิชาชีพที่ได้รับแบบสอบถามและยินดีเข้าร่วมการศึกษา พื้นที่ศึกษา คือ เขตบริการสุขภาพที่ 10 มี 5 จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ

อำนาจเจริญ มุกดาหาร ยโสธร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการดำเนินงานเภสัชกรรมปฐมภูมิที่ชัดเจน คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการประมาณค่าสัดส่วนของ Daniel คือ $n = [Z^2 * P * (1-P)] / d^2$ เมื่อ P คือค่าสัดส่วนของสิ่งที่สนใจศึกษากำหนดไว้เท่ากับ 0.5 เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างสูงสุด และค่า d คือค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้กำหนดไว้เท่ากับ 0.05⁽¹³⁾ และกำหนดอัตราการใช้ข้อมูลไว้ที่ร้อยละ 5⁽¹⁴⁾ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 400 คน

การสุ่มตัวอย่าง

สุ่มตัวอย่างแบบ Stratified random sampling ตามขนาดจังหวัดและสัดส่วนของวิชาชีพ ขั้นแรก คือ สุ่มเลือกอำเภอของแต่ละจังหวัดขึ้นมาก่อนด้วยโปรแกรม Excel โดยจังหวัดขนาดเล็ก (ยโสธร มุกดาหาร อำนาจเจริญ) ได้สุ่มเลือกมาจังหวัดละ 3 อำเภอ ส่วนจังหวัดขนาดใหญ่ (อุบลราชธานี ศรีสะเกษ) ได้สุ่มเลือกมาจังหวัดละ 9 อำเภอ รวมทั้งหมด 27 อำเภอ ขั้นที่สอง คือ การกำหนดสัดส่วนของสาขาวิชาชีพแต่ละสาขาโดยยึดตามมาตรฐานการจัดตั้งคลินิกหมอครอบครัว⁽¹¹⁾ มีเป้าหมาย คือ แพทย์ (32 คน) ทันตแพทย์ (11 คน) พยาบาล (126 คน) ทันตภิบาล (32 คน) เจ้าพนักงานเภสัชกรรม (32 คน) นักวิชาการสาธารณสุข (126 คน) แพทย์แผนไทย (32 คน) และนักกายภาพ (11 คน)

เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามถูกพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิที่สนใจศึกษาแบ่งเป็น 4 ด้าน รวบรวมจากคู่มือการดำเนินงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ⁽³⁾ ได้แก่ การบริหารเวชภัณฑ์ (บทบาท 1-2) การส่งมอบยาและให้คำแนะนำด้านยา (บทบาท 3-6) การบริบาลเภสัชกรรมที่บ้าน (บทบาท 7-8) และการคุ้มครองผู้บริโภค (บทบาท 9-11) แบบสอบถามแบ่งเป็น 5 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (3 ข้อ) (2) ข้อมูลทั่วไปของ รพ.สต. (4 ข้อ) (3) ปัจจัยสนับสนุนการจัดบริการ (3 ข้อ) (4) ข้อมูลทั่วไปของเภสัชกรรมปฐมภูมิ (8 ข้อ) และ (5) การรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิ (11 ข้อ แต่ละข้อมี 3 คำถามย่อย) ตัวแปรต้นได้จากคำถามส่วนที่ (1) - (4) เน้นเป็นคำถามปลายปิดแบบมี 2 หรือ 3 ตัวเลือก (ใช่/ไม่ใช่/ไม่ทราบ) และให้เติมข้อมูล ตัวแปรตามได้จากคำถามส่วนที่ (5) เกี่ยวกับการรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิ

แบบสอบถามมีคำถามสำคัญ 3 ข้อ คือ การรับรู้เกี่ยวกับบทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิ เป็นคำถามปลายปิดมี 2 ตัวเลือก

(รับรู้ = 1 / ไม่รับรู้ = 0) การรับรู้เกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของเภสัชกรปฐมภูมิมิตัวเลือก 3 ระดับ (ดีมาก = 3 / พอใช้ = 2 / ควรปรับปรุง = 1) การรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของงานเภสัชกรรมปฐมภูมิมิตัวเลือก 3 ระดับ (มาก = 3 / ปานกลาง = 2 / น้อย = 1) แบบสอบถามผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พิจารณาค่าสอดคล้องของคำถามโดยใช้ค่า Index of item objective congruence (IOC) ซึ่งคำถามที่ใช้ทุกข้อมีค่า IOC มากกว่า 0.5 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองเก็บข้อมูลกับตัวอย่างสหวิชาชีพจำนวน 30 คนโดยทำในอำเภอที่ไม่ได้เป็นพื้นที่ของการศึกษา จากนั้นวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของคำถามเฉพาะชุดคำถามมีตัวเลือกแบบมีลำดับ (Ordinal scale) ได้ค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.94

วิธีการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลเกิดขึ้น 2 รอบ รอบที่ 1 ดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ. 2564 ผู้วิจัยจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ที่มี QR code สำหรับแบบสอบถามออนไลน์ไปยังโรงพยาบาลชุมชนและ รพ.สต. ของอำเภอที่ถูกสุ่มเลือกรอบที่ 2 ดำเนินการช่วงเดือนกันยายนถึงตุลาคม พ.ศ. 2564 เพื่อกระตุ้นให้ได้แบบสอบถามจำนวนมากขึ้น ผู้วิจัยได้โทรศัพท์ติดตามไปยังหน่วยงานที่ยังไม่ตอบแบบสอบถามเพื่อขอความอนุเคราะห์อีกครั้งและจัดส่งแบบสอบถามเพิ่มเติมไปทางไปรษณีย์ โดยใช้ชุดคำถามเดียวกันกับแบบสอบถามทางออนไลน์ ในแบบสอบถามมีคำชี้แจงข้อมูลของงานวิจัย การตอบแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์หรือส่งแบบสอบถามกลับมาทางไปรษณีย์นั้นถือว่าเป็นการให้ความยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลจากแบบสอบถามส่วนอื่นๆ ถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อมูลการรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิของสหวิชาชีพนั้นถูกแปลงเป็นคะแนนจากการตอบว่า “รับรู้” มีค่าเท่ากับ 1 และ “ไม่รับรู้” มีค่าเท่ากับ 0 ซึ่งทำให้ระดับการรับรู้มีคะแนนเต็ม 11 คะแนน จากนั้นผู้วิจัยได้แบ่งระดับการรับรู้จากคะแนนนี้อีกครั้งเป็นกลุ่มที่รับรู้ทุกบทบาท (ได้ 11 คะแนน) และรับรู้ไม่ครบทุกบทบาท (ได้น้อยกว่า 11 คะแนน) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิด้วยสถิติ Logistic regression ที่ใช้แนวทางการคัดเลือกตัวแปรที่จะมีอิทธิพลต่อ

ตัวแปรตามแบบ Backward กำหนดระดับนัยสำคัญสำหรับการคัดตัวแปรต้นออกจากโมเดลที่ p-value น้อยกว่า 0.20 และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ p-value น้อยกว่า 0.05 เพื่อการสรุปสรุปผลตัวแปรต้นที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามในขั้นสุดท้าย

ข้อมูลการรับรู้ของสหวิชาชีพที่มีต่อผลการปฏิบัติงานของเภสัชกรปฐมภูมิและประโยชน์ของงานเภสัชกรรมปฐมภูมินั้นถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ โดยนำเสนอในส่วนที่สหวิชาชีพตอบว่า “เภสัชกรปฐมภูมิทำได้ดีมาก” และ “บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิมีประโยชน์มาก” จากนั้นผู้วิจัยได้คำนวณคะแนนรวมของการรับรู้โดยนำคะแนนที่ได้จากแต่ละข้อมาหาผลรวมทำให้การรับรู้ต่อผลการปฏิบัติงานของเภสัชกรปฐมภูมิและประโยชน์ของงานเภสัชกรรมปฐมภูมิมิคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 11-33 คะแนน วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้วยสถิติ Linear regression ที่ใช้แนวทางการคัดเลือกตัวแปรที่จะมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามแบบ Backward กำหนดระดับนัยสำคัญสำหรับการคัดตัวแปรต้นออกจากโมเดลที่ p-value น้อยกว่า 0.200 และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ p-value น้อยกว่า 0.05 เพื่อการสรุปสรุปผลตัวแปรต้นที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามในขั้นสุดท้าย

ผลการศึกษา

จากการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มสหวิชาชีพในเขตสุขภาพที่ 10 จำนวน 400 ชุดมีการตอบกลับจำนวน 237 ชุด คิดเป็นอัตราตอบกลับร้อยละ 59.25 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 78.22) อายุเฉลี่ย 37.94 ± 10.29 ปี มีประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 14.93 ± 10.50 ปี สหวิชาชีพตอบกลับมาจากทุกสาขาแต่สัดส่วนมากที่สุด ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุข (ร้อยละ 46.84) รองลงมา คือ พยาบาล (ร้อยละ 32.07) ตามลำดับ

ในด้านการสนับสนุนการจัดบริการสำหรับการทำงานปฐมภูมิพบว่า หน่วยงานของกลุ่มตัวอย่างผ่านการประเมินเป็น รพ.สต. ติดดาว ร้อยละ 86.08 และ ผู้บริหารในอำเภอมีนโยบายสนับสนุนการทำงานด้านเภสัชกรรมปฐมภูมิ ร้อยละ 84.39 และมีการสนับสนุนเครื่องมือด้านการแพทย์ที่จำเป็นในการดำเนินงานเภสัชกรรมปฐมภูมิถึงร้อยละ 94.09 แต่ผลมีเพียงร้อยละ 66.82 ของกลุ่มตัวอย่างที่ต้นสังกัดเป็นสมาชิกในคลินิกหมอครอบครัว และร้อยละ 69.96 ที่มีงบประมาณประมาณสนับสนุนงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ รายละเอียดอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 General information of respondents (N = 237)

Demographic	n	%
Gender: female	183	78.22
Age (mean $\pm$ SD)	37.94 $\pm$ 10.29	
Experience years of work (mean $\pm$ SD)	14.93 $\pm$ 10.50	
Education		
Certificate (2 years)	8	3.38
Bachelor	209	88.19
Master	18	7.59
Others	2	0.84
Professions		
Public health practitioner	111	46.84
Nurse	76	32.07
Dental assistant	21	8.86
Traditional therapist	12	5.06
Doctor	5	2.11
Pharmacy assistant	5	2.11
Physio therapist	4	1.69
Dentist	3	1.26
Supportive resources for service delivery		
Five-star primary care center approved	204	86.08
Member of primary care cluster	155	65.40
Primary care pharmacy is supported by a policy announced by district-level administrators	200	84.39
Primary care pharmacy has a budget supported by the local district	164	69.20
Primary care pharmacy has medical equipment supported by the local district to facilitate service	223	94.09

การรับรู้เกี่ยวกับเภสัชกรรมปฐมภูมิแบ่งเป็น 3 ประเด็นย่อย ดังนี้ (1) คำถามทั่วไป พบว่า มีสหวิชาชีพมากกว่าร้อยละ 80 เคยได้ยินคำว่าเภสัชกรรมปฐมภูมิ และ รพ.สต.ที่สังกัดอยู่มีการดำเนินงานด้านเภสัชกรรมปฐมภูมิ (2) ด้านการปฏิบัติงานของเภสัชกรปฐมภูมิพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีเพียงร้อยละ 27.35 เท่านั้นที่มีเภสัชกรปฐมภูมิที่ปฏิบัติงานอยู่ประจำใน รพ.สต.ที่สังกัด เมื่อคิดเป็นจำนวนคนโดยเฉลี่ยพบว่าใน 1 รพ.สต.มีจำนวนเภสัชกร 1.65 ± 1.28 คน และมากกว่าร้อยละ 50 ของกลุ่มตัวอย่างตอบว่า ความถี่ในการปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรมปฐมภูมิของเภสัชกรปฐมภูมิปฏิบัติงาน 1 ครั้งต่อเดือน (3) ด้านการรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิพบว่า มีสหวิชาชีพมากกว่าร้อยละ 90 รับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิทั้ง 11 บทบาท แต่บทบาทที่มีการรับรู้มากที่สุด (มากกว่าร้อยละ 90) คือ บทบาทด้านงานบริหารเวชภัณฑ์และงานคุ้มครองผู้บริโภค ส่วนบทบาทที่รับรู้น้อยลงมา (น้อยกว่าร้อยละ 90) คือ บทบาทด้านการส่งมอบยาและให้คำแนะนำการใช้ยาและการบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยที่บ้าน เมื่อวิเคราะห์ด้วย Logistic regression ที่ปรับด้วยตัวแปรต้น ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ทำงาน วิชาชีพพยาบาล วิชาชีพทันตภิบาล วิชาชีพนักวิชาการสาธารณสุข การเป็น รพ.สต. ติดดาว การมีนโยบายสนับสนุน การมีงบประมาณสนับสนุน และการมีเภสัชกรปฐมภูมิ พบว่า ไม่มีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

การรับรู้ต่อผลการปฏิบัติงานของเภสัชกรปฐมภูมิและประโยชน์ของงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ

การรับรู้ของสหวิชาชีพที่มีต่อผลการปฏิบัติงานของเภสัชกรปฐมภูมิและประโยชน์ของงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ จะเห็นได้ว่าบทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิ 3 อันดับแรกที่สหวิชาชีพเห็นว่ามีประโยชน์มากได้แก่ (1) การกำหนดกรอบรายการยาจำเป็นสำหรับ รพ.สต. (ร้อยละ 76.79) (2) การเป็นพี่เลี้ยงช่วยออกแบบระบบการควบคุมการจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ (ร้อยละ 78.90) และ (3) การเป็นพี่เลี้ยงช่วยให้เจ้าหน้าที่ รพ.สต. จ่ายยาได้ตามมาตรฐานการจ่ายยา (ร้อยละ 76.50) แต่ในส่วนผลการปฏิบัติงานของเภสัชกรปฐมภูมินั้นพบว่า มีสหวิชาชีพเพียงร้อยละ 50-60 ที่เห็นว่าเภสัชกรปฐมภูมิทำบทบาทด้านการบริหารเวชภัณฑ์ (บทบาท 1-2) และการส่งมอบยาและให้คำแนะนำการใช้ยา (บทบาท 3-6) ได้ดีมาก

Table 2 Perception towards primary care pharmacy N = 237)

General aspects	n	%
Ever heard of “primary care pharmacy”	200	84.39
Provision of primary care pharmacy at your primary care center	197	83.12
Operation of primary care pharmacist		
Existence of primary care pharmacist regularly working at your primary care center	65	27.43
Number of primary care pharmacist working at your primary care center (mean±SD)	1.61 ± 1.25	
Frequency of pharmacist working at primary care center		
Never	51	21.61
Less than once a month	10	4.24
Once a month	129	54.66
Once a week	25	10.59
More than once a week	21	8.90
Roles of primary care pharmacy		
Domain I Inventory management		
Set up a medicine formulary for primary care center	221	93.35
Supervise to design protocols for medicine supply management and inventory management	219	92.41
Domain II Drug dispensing and advice		
Supervise primary care dispenser to adhere to the dispensing standard	222	93.67
Supervise to design protocols for identifying and dealing with drug-related problems	215	90.72
Supervise to design protocols for managing or referring patients affected by medication use	213	89.87
Prepare supportive tools for dispensing special medicine e.g. pediatric, pregnancy	213	89.87
Domain III Home pharmaceutical care		
Provide a home visit with multidisciplinary to follow up medication use in chronic/palliative patients	212	89.45
Resolve drug related problems for chronic/palliative patients during the home visit	211	89.03
Domain IV Consumer health protection		
Identify and deal with problems related to medicine and health products at community level	222	93.67
Work with relevant stakeholders to strengthen general public and entrepreneur to be knowledgeable regarding safe use of medicines and health products	222	93.67
Work with relevant stakeholders to visit local shops and to monitor risk regarding unsafe use of medicines and health products	224	94.51

ส่วนการบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยที่บ้าน (บทบาท 7-8) และ งานคุ้มครองผู้บริโภค (บทบาท 9-11) มีสหวิชาชีพเพียงร้อยละ

40-50 เท่านั้นที่เห็นว่าเภสัชกรปฐมภูมิทำได้ดีมาก ดังแสดงใน ภาพที่ (Figure) 1

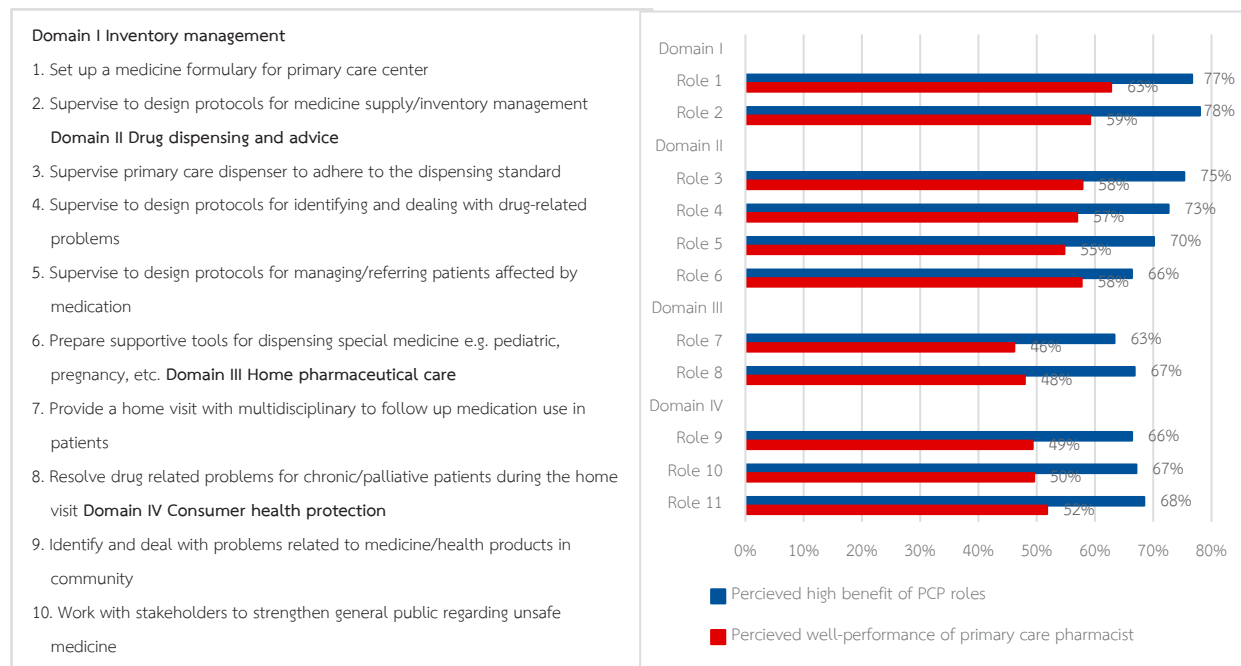


Figure 1 Perception towards performance of primary care pharmacist and benefit of primary care pharmacy

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ต่อผลการปฏิบัติงานของเภสัชกรปฐมภูมิด้วย Backward linear regression ที่ปรับด้วยตัวแปรต้น ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน วิชาชีพทันตแพทย์ วิชาชีพนักวิชาการสาธารณสุข การมีนโยบายสนับสนุน การมีงบประมาณสนับสนุน การมีอุปกรณ์สนับสนุน การมีเภสัชกรปฐมภูมิ ความถี่ในการปฏิบัติงานของเภสัชกรปฐมภูมิ [F (5,166) = 5.43; p-value = 0.0001; R-squared = 0.1406] พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านผลการปฏิบัติงานของเภสัชกรปฐมภูมิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การมีงบประมาณสนับสนุนงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ (95%CI: 0.640-5.007, p-value = 0.012) การมีเภสัชกรปฐมภูมิปฏิบัติงานอยู่ประจำที่ รพ.สต. (95%CI: 0.189-3.510, p-value = 0.029) และความถี่ของการปฏิบัติงานของเภสัชกรที่มากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ (95%CI: 0.405-4.069, p-value = 0.018)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ต่อประโยชน์ของงานเภสัชกรรมปฐมภูมิด้วย Backward linear regression ที่ปรับด้วยตัวแปรต้น ได้แก่ วิชาชีพแพทย์ วิชาชีพทันตแพทย์ วิชาชีพพยาบาล วิชาชีพแพทย์แผนไทย วิชาชีพนักวิชาการสาธารณสุข การเป็นเครือข่ายของ PCC การมีนโยบายสนับสนุน การมีงบประมาณสนับสนุน การมีอุปกรณ์สนับสนุน การมีเภสัชกรปฐมภูมิ ความถี่ในการปฏิบัติงานของเภสัชกรปฐมภูมิ [F (5,167) = 5.12; p-value = 0.0002; R-squared = 0.1329] พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ด้านประโยชน์ของงานเภสัชกรรมปฐมภูมิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การมีงบประมาณสนับสนุนงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ (95%CI: 1.623-5.631, p-value < 0.001) และความถี่ของการปฏิบัติงานของเภสัชกรที่มากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ (95%CI: 0.114-3.444, p-value = 0.036) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

Table 3 Factors associated with perception towards performance of primary care pharmacist and benefit of primary care pharmacy

	Coefficient	95%CI	p-value
Perception towards performance of primary care pharmacist (N = 172)			
Demographic			
Experience years of work	-0.052	-0.121 to 0.017	0.139
Profession			
Public health practitioner	-1.419	-2.848 to 0.010	0.052
Supportive resources for service delivery			
Primary care pharmacy has a budget supported by the local district	2.823	0.640 to 5.007	0.012
Operation of primary care pharmacist			
Existence of primary care pharmacist regularly working at your primary care center	1.849	0.189 to 3.510	0.029
Pharmacist work at primary care center more than once a week	2.287	0.405 to 4.169	0.018
Perception towards benefit of primary care pharmacy (N = 173)			
Profession			
Public health practitioner	-1.047	-2.324 to 0.230	0.107
Supportive resources for service delivery			
Member of primary care cluster	-1.167	-2.675 to 0.341	0.128
Primary care pharmacy has a budget supported by the local district	3.627	1.623 to 5.631	<0.001
Operation of primary care pharmacist			
Existence of primary care pharmacist regularly working at your primary care center	0.979	-0.480 to 2.438	0.187
Pharmacist work at primary care center more than once a week	1.779	0.114 to 3.444	0.036

อภิปรายผล

สหวิชาชีพในเขตสุขภาพที่ 10 ส่วนใหญ่ (>ร้อยละ 90) มีการรับรู้บทบาทงานเภสัชกรรมปฐมภูมิทั้ง 11 บทบาท โดยมีการรับรู้สูงต่อบริหารงานเวชภัณฑ์ และในด้านงานคุ้มครองผู้บริโภค ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบทบาทงานทั้งสองอย่างนี้ถูกดำเนินการโดยเภสัชกรมาแล้วอย่างยาวนาน จึงอาจทำให้เกิดการรับรู้ที่สูงในกลุ่มสหวิชาชีพ อย่างไรก็ตาม รักษวร ใจสะอาด และทิพาพร กาญจนราช⁽¹⁵⁾ และ กฤษณ์ สระมณี และคณะ⁽¹⁶⁾ ได้สำรวจพบว่าเภสัชกรส่วนใหญ่ระบุว่ามีความรู้ไม่มากนักใน

การบริหารเวชภัณฑ์ในหน่วยบริการปฐมภูมิและการจัดการความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน

สหวิชาชีพเกินกว่าครึ่งที่เข้าร่วมในการศึกษานี้มีการรับรู้ว่าการเภสัชกรทำงานได้พอใช้หรือควรปรับปรุง แต่มีการรับรู้ถึงบทบาทดังกล่าวมีประโยชน์มาก โดยเฉพาะบทบาทที่ต้องทำงานเชิงรุกและลงพื้นที่ในชุมชน เช่น การออกเยี่ยมบ้านร่วมกับสหวิชาชีพเพื่อติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังหรือผู้ป่วยระยะท้าย จัดการปัญหาให้แก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังหรือผู้ป่วยระยะท้ายขณะออกเยี่ยมบ้านร่วมกับสหวิชาชีพ และการ

ค้นหาและจัดการปัญหาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาส่วนนี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาหลักสูตรด้านเภสัชกรรมปฐมภูมิ โดยควรมีการออกแบบหลักสูตรหรือการเรียนการสอนที่จะช่วยเสริมทักษะการทำงานเชิงรุกหรือการทำงานในชุมชนให้มากขึ้น การศึกษาของ พงมาลย์ บุญกลาง และคณะ พบว่าเภสัชกรยังขาดความรู้ด้านการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องด้านยาเมื่อออกเยี่ยมบ้าน⁽¹⁷⁾ ทั้งนี้อาจเกิดจากหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิตส่วนมากยังไม่ได้มุ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยที่บ้านและจากการศึกษาเชิงสำรวจของ กฤษณิ สระมณี และคณะ⁽¹⁶⁾ พบว่าความรู้ที่เภสัชกรที่ทำงานด้านเภสัชกรรมปฐมภูมิต้องการพัฒนาอย่างมากคือ ความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์ครอบครัวและการดูแลสุขภาพตามวัย นอกจากนี้เภสัชกรควรแสดงบทบาทและดำเนินกิจกรรมเยี่ยมบ้านร่วมกับสหสาขาวิชาชีพเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา⁽¹⁵⁾ จากการศึกษาในอดีตพบว่าปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยในชุมชนมีสัดส่วนที่สูง การออกเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกรสามารถช่วยแก้ปัญหาที่อาจเกิดจากการใช้ยาจึงเป็นการเน้นย้ำความสำคัญในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับยาโดยเภสัชกร⁽¹⁸⁾

การรับรู้บทบาทหน้าที่ซึ่งกันและกันนั้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้การให้บริการสุขภาพดำเนินไปได้อย่างราบรื่น Nancarrow และคณะ ได้สรุปว่าการรับรู้บทบาทหน้าที่ซึ่งกันและกันและให้เกียรติกับเพื่อนร่วมงานต่างสาขานั้นมีความสำคัญต่อการทำงานของสหวิชาชีพ⁽⁵⁾ การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาปัจจัยหลายๆ ด้านที่อาจส่งผลต่อการรับรู้ พบว่าความถี่ของการปฏิบัติงานใน รพ.สต. ของเภสัชกรปฐมภูมินั้นหากไปได้น้อยมากกว่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการรับรู้ทั้งด้านผลการปฏิบัติงานและประโยชน์ของงานเภสัชกรรมปฐมภูมิที่มากขึ้น Haggerty และคณะ ได้อธิบายไว้ว่า การพบเจอกันอย่างสม่ำเสมอ (Regular contact) เป็นคุณสมบัติข้อหนึ่งของการดูแลต่อเนื่อง (Continuity of care) ซึ่งจะช่วยให้การดูแลผู้ป่วยบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้⁽¹⁹⁾ รวมถึงช่วยสร้างการรับรู้บทบาทหน้าที่ของเภสัชกรให้สหวิชาชีพสาขาอื่นๆ ได้รับทราบมากขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ การมีงบประมาณสนับสนุน การมีเภสัชกรปฐมภูมิปฏิบัติงานอยู่ประจำที่ รพ.สต. และการเป็นเครือข่ายใน PCC นั้นเป็นปัจจัยเชิงบวกต่อการรับรู้ด้านผลการปฏิบัติงานของเภสัชกรและการรับรู้ประโยชน์ของงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ ทั้งนี้เป็นเพราะเมื่อมีปัจจัยนำเข้าสำหรับการ

จัดบริการงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ ได้แก่ งบประมาณ กำลังคน และนโยบาย จะทำให้มีการถ่ายทอดข้อมูลสู่ผู้ปฏิบัติงานและส่งผลการกระตุ้นการรับรู้ของทีมสหวิชาชีพได้

ในด้านการปฏิบัติงานของเภสัชกรปฐมภูมิพบว่า สหวิชาชีพพบว่าเภสัชกรปฐมภูมิที่ปฏิบัติงานที่ รพ.สต. โดยประมาณ 1-2 คน (ค่าเฉลี่ย 1.61 ± 1.25 คน) และส่วนใหญ่มีความถี่ในการเข้าไปปฏิบัติงานที่ รพ.สต. เดือนละ 1 ครั้ง (ร้อยละ 54.66) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ยอดหทัย ธีรณัฐ และคณะ พบว่าในหน่วยบริการปฐมภูมิมิเภสัชกรปฏิบัติงานค่อนข้างน้อยกล่าวคือปฏิบัติงานเดือนละ 1-2 ครั้ง⁽²⁰⁾ ส่วน ชุตินา วรณทอง และสุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวย ก็พบว่าแพทย์และพยาบาลเห็นว่าเภสัชกรนั้นปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรมปฐมภูมิเป็นบางเวลาและส่วนมากมักไม่มีเภสัชกรประจำด้านนี้โดยเฉพาะ⁽¹¹⁾ อย่างไรก็ตามความถี่ในการปฏิบัติงานของเภสัชกรเพียงเดือนละครั้งนี้ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติกำหนดไว้สำหรับการดำเนินงานของหน่วยบริการปฐมภูมิที่เป็นคู่สัญญา โดยได้กำหนดไว้ว่าจะต้องมีเภสัชกรอยู่ประจำที่หน่วยบริการปฐมภูมิหรืออย่างน้อยควรอยู่เป็นบางเวลาทั้ง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์⁽²¹⁾ ทั้งนี้อาจเนื่องจากข้อจำกัดด้านจำนวนเภสัชกรในโรงพยาบาลชุมชนที่มีไม่เพียงพอ โดยการศึกษาของ นงลักษณ์ พะโกยะ และคณะ ได้พยากรณ์ไว้ว่าระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยยังคงมีความต้องการเภสัชกรเพิ่มขึ้นอีกจำนวน 1,997-2,441 คน ในปี 2569 เพื่อจัดบริการระดับปฐมภูมิ⁽²²⁾ ดังนั้นเพื่อให้การจัดบริการสุขภาพปฐมภูมิมีความเข้มแข็งและดูแลผู้ป่วยสูงอายุในอนาคตควรมีการพิจารณาบทบาทและวางแผนด้านกำลังคนในระดับปฐมภูมิอย่างเร่งด่วน

จุดเด่นของการศึกษานี้ คือ เป็นการศึกษาการรับรู้บทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมิจากมุมมองของสหวิชาชีพที่ได้ทำงานร่วมกับเภสัชกรปฐมภูมิ แต่มีข้อจำกัดของการศึกษา คือ มีอัตราตอบร้อยละ 59.25 ซึ่งอาจไม่สูงมากแต่อยู่ในระดับที่พอจะยอมรับได้⁽¹⁴⁾ จึงอาจส่งผลต่อความแม่นยำของผลการศึกษาและควรระมัดระวังในการนำไปอ้างอิงต่อ เนื่องจากกลุ่มที่ไม่ตอบแบบสอบถามอาจมีความเห็นที่แตกต่างออกไป (Non-response bias)⁽¹⁴⁾ แต่อัตราตอบในการศึกษานี้ถือว่าสูงกว่าการศึกษาในอดีตที่สำรวจศึกษาความคิดเห็นของแพทย์และพยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานบริการปฐมภูมิซึ่งมีอัตราการตอบกลับที่ร้อยละ 25.77⁽¹¹⁾ และการศึกษาที่สำรวจหน้าที่ของเภสัชกรในหน่วยบริการปฐมภูมิมีอัตราการตอบกลับร้อยละ

ละ 47.48⁽²⁰⁾ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะใช้วิธีการสำรวจโดยส่ง QR code ให้กลุ่มตัวอย่างตอบกลับแบบออนไลน์ และมีการเสริมให้ตอบกลับทางไปรษณีย์ด้วย จึงเป็นการช่วยอำนวยความสะดวกในการตอบแบบสอบถามมากขึ้น จากการศึกษาของ Saramunee และคณะได้ศึกษาพบว่า การใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบผสมจะช่วยเพิ่มอัตราการตอบกลับได้⁽²³⁾ การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสองแบบดังกล่าวน่าจะมีผลกระทบต่อผลการศึกษาน้อย เนื่องจากใช้ชุดคำถามแบบเดียวกันและเป็นการให้ผู้ตอบด้วยตัวเอง (Self-completion)⁽²³⁾ จำนวนตัวอย่างของบางวิชาชีพมีน้อยทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของการรับรู้แยกตามวิชาชีพได้ อย่างไรก็ตามประเด็นนี้ไม่ส่งผลกระทบต่อภาพรวมของผลการศึกษาเนื่องจากการศึกษครั้งนี้สนใจการรับรู้เป็นภาพรวมของสาขาวิชาชีพซึ่งผู้วิจัยได้คำนวณขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนของสาขาวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในระดับปฐมภูมิตามจริง การศึกษานี้ได้ค้นพบว่าสาขาวิชาชีพยังเห็นว่าเภสัชกรปฐมภูมินั้นยังปฏิบัติงานได้ไม่ดีนักแต่ยังขาดข้อมูลเชิงลึกกว่าสาเหตุและสิ่งที่ควรปรับปรุงคืออะไร ดังนั้นการศึกษาครั้งถัดไปควรทำการศึกษาเชิงคุณภาพในประเด็นดังกล่าวเพื่อให้ทราบสาเหตุที่ชัดเจนขึ้นและนำไปพัฒนาบทบาทงานด้านนี้ต่อไป

โดยสรุป สาขาวิชาชีพที่ทำงานในทีมปฐมภูมิในเขตสุขภาพที่ 10 มีการรับรู้บทบาทงานเภสัชกรรมปฐมภูมิทั้ง 11 บทบาทในระดับสูง ถึงแม้ว่ามีสาขาวิชาชีพในสัดส่วนสูงที่เห็นว่าบทบาทเภสัชกรรมปฐมภูมินั้นมีประโยชน์มากแต่มีความเห็นว่าเภสัชกรปฐมภูมียังปฏิบัติงานได้พอใช้หรือควรปรับปรุง ปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนการรับรู้ด้านผลการปฏิบัติงานและประโยชน์ของงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ คือ งบประมาณสนับสนุน และความถี่ในการปฏิบัติงานใน รพ.สต. ของเภสัชกรปฐมภูมิ ข้อเสนอแนะคือ เครือข่ายสุขภาพในระดับอำเภอควรมีงบประมาณสนับสนุนการทำงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ และเภสัชกรควรปฏิบัติงานเชิงรุกและการทำงานกับชุมชนให้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Srivanichakorn S. Primary healthcare, primary care, and family medicine: definition, meaning and connection (In Thai). Thai J Prim Care Fam Med. 2015; 1(1): 11–15.

2. Chirunthorn R, Singpaiboonporn N, Lohanavakul P, Trerattanapaiboon P. 'Factors affecting the role performance of pharmacists in primary care units (PCU): a case study in the upper southern region of Thailand (In Thai). Songklanagarind Med J. 2006; 24(6): 505–516.
3. Primary Care Pharmacy Working Group. Handbook for pharmacist to work in primary care unit (in Thai). Bangkok: Thai Health Consumer; 2011.
4. Cheotjariya P, Kritawit M, Anawatsirivong T. Key concepts in communication (In Thai). 3rd ed. Bangkok: Chulabook; 1991.
5. Nancarrow SA, Booth A, Ariss S, Smith T, Enderby P, Roots A. Ten principles of good interdisciplinary team work. Hum Resour Health. 2013; 11(1): 1.
6. Brown J, Lewis L, Ellis K, Stewart M, Freeman TR, Kasperski MJ. Conflict on interprofessional primary health care teams can it be resolved? J Interprof Care. 2011; 25(1): 4–10.
7. Supper I, Catala O, Lustman M, Chemla C, Bourgueil Y, Letrilliat L. Interprofessional collaboration in primary health care: A review of facilitators and barriers perceived by involved actors. J Public Heal (United Kingdom). 2015; 37(4): 716–727.
8. Leach B, Morgan P, Oliveira JS De, Hull S, Østbye T, Everett C. Primary care multidisciplinary teams in practice: a qualitative study. BMC Fam Pract. 2017; 18(115): 1–10.
9. Soukup T, Lamb BW, Arora S, Darzi A, Sevdalis N, Green JSA. Successful strategies in implementing a multidisciplinary team working in the care of patients with cancer: An overview and synthesis of the available literature. J Multidiscip Healthc. 2018; 11: 49–61.

10. Jebara T, Cunningham S, MacLure K, Awaisu A, Pallivalapila A, Stewart D. Stakeholders' views and experiences of pharmacist prescribing: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol*. 2018; 84(9): 1883–1905.
11. Wanthong C, Lochid-amnuay S. Opinions of physicians and nurses toward the roles of pharmacists in primary health care (In Thai). *Thai J Pharm Pract*. 2017; 9(1): 118–129.
12. Leach B, Morgan P, Strand De Oliveira J, Hull S, Østbye T, Everett C. Primary care multidisciplinary teams in practice: A qualitative study. *BMC Fam Pract*. 2017; 18(1): 1–10.
13. Liu J, Xu B, Chen T, Chen J, Feng J, Xu C, et al. Practical issues in calculating the sample size for prevalence studies. *Arch Orefac Sci*. 2006; 1(9): 9–14.
14. McColl E, Jacoby A, Thomas L, Soutter J, Bamford C, Steen N, et al. Design and use of questionnaires: a review of best practice applicable to surveys of health service staff and patients. *Health Technol Assess (Rockv)*. 2001; 5(31): 1–256.
15. Jaisa-ard R, Kanjanarach T. Needs for competency improvement in pharmacy service at a primary care level (In Thai). *Isan J Pharm Sci*. 2014; 10(1): 69–79.
16. Saramunee K, Chaiyasong S, Anusornsangiam W, Kansutti N, Phasuk P. A Survey of Need in Improving Knowledge and Skills for Primary Care Pharmacy (In Thai). *J Sci Technol MSU*. 2017; 36(5): 543–552.
17. Boonklang P, Tipaporn K, Jaisa-ard R. Problems and recommendations for the continuity of pharmaceutical care through home visit by pharmacist (In Thai). In: *The 5th Annual Northeast Pharmacy Research Conference of*. 2013; p. 85–89.
18. Rachaniyom S, Saramunee K. Family pharmacist's management of drug related problems for chronic diseases at patient's in home, Kranuan District Health Network (In Thai). *Thai J Pharm Pract*. 2016; 8(1): 169–181.
19. Haggerty JL, Reid RJ, Freeman GK, Starfield BH, Adair CE, McKendry R. Continuity of care: A multidisciplinary review. *Br Med J*. 2003; 327(7425): 1219–1221.
20. Hirunsai Y, Muenpa R, Teaktong T. A survey of pharmacist's responsibilities in primary care unit (In Thai). *R Thai Army Med J*. 2017; 70(3): 149–159.
21. National Health Security Office. Standards for contracting health service registry under National Health Security Office (In Thai). Nontaburi: National Health Security Office; 2016.
22. Pagaiya N, Khaonuan B, Phanthunane P, Bamrung A, Jirawattanapisal T. Human resources for health projections for primary health care services in Thailand 2026 (In Thai). *J Heal Syst Rese*. 2018; 12(2): 189–204.
23. Saramunee K, Mackridge A, Phillips-Howard P, Richards J, Suttajit S, Krska J. Methodological and economic evaluations of seven survey modes applied to health service research. *J Pharm Heal Serv Res*. 2016; 7(1): 43–52.



ผลของโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยประยุกต์แนวคิดปรากฏการณ์ เป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Effects of Health Literacy Promoting Program on Particulate Matters for Secondary School Students Applying Phenomenon-based Learning with Blended Learning

ญาณิศา พึ่งเกตุ^{1*}, จินตนา สรายุทธพิทักษ์¹

Yanisa Phungkat^{1*}, Jintana Sarayuthpitak¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 60 คน แบ่งเป็นนักเรียนกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 1 ชั่วโมง และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน ที่ไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบด้วยสถิติค่าที (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) การวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นได้

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพ, ฝุ่นละอองขนาดเล็ก, แนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐาน, การเรียนรู้แบบผสมผสาน

* Corresponding author: E-mail: kunndear12@gmail.com, Tel: 081-496-9793
Revised: Jan 27, 2022; Revised: Apr 14, 2022; Accepted: Jun 21, 2022
<https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.255875>

Citation:

Phungkat Y, Sarayuthpitak J. Effects of health literacy promoting program on particulate matters for secondary school students applying phenomenon-based learning with blended learning. Health Sci J Thai 2022; 4(3): 54-65. (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.255875>

¹ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กรุงเทพฯ 10330

¹ Faculty of Education,
Chulalongkorn University, Bangkok,
10330, Thailand

Abstract

The purpose of this research was to study the effects of a health literacy promoting program on particulate matters for secondary school students. The samples were 60 secondary schools with health literacy about particulate matters at a low level. Divided into two groups with 30 students in the experiment group that received the health literacy promoting program on particulate matters for 8 weeks, 2 days per week, 1 hour per day and 30 students in the control group not received the health literacy promoting program. Instruments used were the health literacy promotion program about particulate matters. Data were collected by the health literacy about particulate matters questionnaire. Statistics used to analyze data were descriptive statistics; means, frequency, standard deviation, analytical statistics; paired sample t-test and independent sample t-test at the statistical significance ($p < 0.001$). After the experiment, it was found that the mean score of health literacy about particulate matters of the experimental group was significantly higher than the control group ($p < 0.001$). This research indicated that the intervention increased health literacy about particulate matters of secondary school students.

Keywords: Health literacy promoting program, Particulate matters, Phenomenon-based learning, Blended learning

บทนำ

ปัจจุบันสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกๆ มิติ ทั้งด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การแข่งขันทางสังคมและ เศรษฐกิจ การขยายตัวของสังคมเมืองอย่างต่อเนื่องก่อให้เกิด การสะสมปัญหาตามมา โดยเฉพาะปัญหามลพิษทางอากาศมี แนวโน้มความรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันเป็นสาเหตุหนึ่ง ของการเกิดโรคและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร จากการศึกษา รายงานคุณภาพอากาศโลก พ.ศ.2561 ได้มีการจัดอันดับมลพิษ $PM_{2.5}$ พบว่า ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 23 ของโลก เมื่อจัด อันดับตามภูมิภาค พบว่า ประเทศไทยจัดอยู่ในอันดับที่ 3 ของ ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อีกทั้งเมื่อมีการจัดอันดับ ตามเมืองหลวงทั่วโลก พบว่า กรุงเทพมหานคร มีค่าความ เข้มข้นเฉลี่ยรายปีของ $PM_{2.5}$ ซึ่งเป็นฝุ่นละอองขนาดเล็กจัดอยู่ ในอันดับที่ 24 ของโลก⁽¹⁾ เมื่อศึกษาสถานการณ์คุณภาพอากาศ ของประเทศไทยปี 2561 พบว่า ในภาพรวมฝุ่นละอองขนาดเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ฝุ่นละออง ขนาดเล็กเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) และ ก๊าซโอโซน (O_3) ยังมีค่าคุณภาพอากาศที่เกินมาตรฐาน นอกจากนี้ ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในพื้นที่กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559- 2562 พบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็ก $PM_{2.5}$ เกินมาตรฐาน⁽²⁾

ในช่วงต้นปี (มกราคม - มีนาคม) และปลายปี (เดือนธันวาคม) ของทุกปี เมื่อศึกษาข้อมูลการดำเนินงานเฝ้าระวังและดูแล สุขภาพประชาชนกรณี ฝุ่นละอองขนาดเล็กในพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า แนวโน้มจำนวนผู้ป่วย และค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง 18 มกราคม พ.ศ. 2563 มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้เข้ารับการรักษาด้วยกลุ่มโรคหอบหืด โรคหลอดลมอุดตันเรื้อรัง โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และ โรคทางเดินหายใจอื่นๆ จำนวน 2,628 ราย⁽³⁾

การสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในการ ป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละอองที่มีต่อสุขภาพจะสามารถลด ปัญหาสุขภาพได้ อีกทั้งในวงการการศึกษาด้านการส่งเสริม สุขภาพในปัจจุบันยอมรับกันว่า การส่งเสริมความฉลาดรู้ทาง สุขภาพให้แก่ประชาชนโดยเฉพาะประชากรตั้งแต่วัยเรียน ตอนต้นนั้น สามารถลดปัญหาสุขภาพโดยภาพรวมของ ประชากรในประเทศได้⁽⁴⁻⁶⁾ ซึ่งความฉลาดรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) หมายถึง ความสามารถทางปัญญาของ บุคคล รวมไปถึงทักษะทางสังคมในด้านทักษะความรู้ ความ เข้าใจ การเข้าถึงข้อมูล การประเมินข้อมูลใช้ประกอบการ ตัดสินใจด้านสุขภาพที่พึงประสงค์เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ

รักษาสุขภาพ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง รวมไปถึงสามารถแนะนำแก่บุคคลอื่นๆ ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติตนที่ถูกต้องเพื่อส่งเสริมสุขภาพและคงรักษาไว้ซึ่งการเป็นผู้ที่มีสุขภาพดีได้⁽⁷⁾

ในการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองให้ได้ประสิทธิผลนั้น สิ่งสำคัญ คือ การนำแนวคิดทฤษฎีมาเป็นพื้นฐาน การพัฒนาหรือส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพจะเกิดขึ้นได้นั้น บุคคลจะต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทักษะทางปัญญาและสังคม อีกทั้งจากการทบทวนสาระสำคัญของแนวคิดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon based learning) พบว่า เป็นแนวการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิจารณ์ การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกันซึ่งเป็นทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งแนวคิดนี้ยังเป็นการใช้ปรากฏการณ์ในชีวิตจริงมาเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดกิจกรรมเรียนรู้หรือศึกษาปรากฏการณ์ดังกล่าวอย่างรอบคอบทุกแง่มุม⁽⁸⁾ นอกจากนี้ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีและสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนในการเรียนรู้และเอื้อประโยชน์ในการเรียนให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้ผู้เรียนสามารถก้าวทันไปในโลกแห่งเทคโนโลยีและให้เหมาะสมกับผู้เรียนในสังคมยุคปัจจุบัน สอดคล้องกับ แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อส่งถ่ายความรู้หรือทักษะที่ถูกต้องภายในระยะที่เหมาะสม⁽⁹⁾

จากข้อมูลสุขภาพประชาชน กรณีฝุ่นละอองขนาดเล็กในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่เป็นภัยเงียบส่งผลคุกคามบุคคลทุกเพศทุกวัย จึงจำเป็นที่จะต้องมีการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก ซึ่งการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพตั้งแต่วัยรุ่นจะเป็นแนวทางที่มีประโยชน์และส่งผลต่อเนื่องในระยะยาวที่สามารถช่วยลดและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก โดยเฉพาะเด็กวัยรุ่นอายุ 12-14 ปี เป็นช่วงวัยที่มีทักษะทางปัญญาในการคิด วิเคราะห์ และแยกแยะสิ่งต่างๆ ได้ รวมทั้งสาระสำคัญของแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแนวคิดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐานมีความเหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ผู้วิจัยจึงศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กโดยประยุกต์แนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมให้

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเกิดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองและสามารถนำไปใช้เพื่อป้องกันตนเองในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประยุกต์แนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่กำลังศึกษาในภาคปลาย ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร ซึ่งเลือกโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 1 โรงเรียนที่ผู้บริหารโรงเรียนให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ จำนวน 60 คน โดยใช้การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของCohen กำหนดค่าแอลฟาที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 กำหนดค่าขนาดของผลกระทบที่ 0.08 และค่าอำนาจของการทดสอบที่ .07 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 21 คน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน เพื่อสำรวจนักเรียนที่ออกจากโปรแกรมฯ หลังจากนั้นแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก (Lottery) ได้นักเรียนกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน โดยมีเกณฑ์พิจารณาการคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กอยู่ในระดับต่ำ 2) สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลา 3) ผู้ปกครองให้ความร่วมมือและยินยอมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลา 4) มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น และเกณฑ์คัดออกของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) นักเรียนไม่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมต่อไป 2) เกิดปัญหาสุขภาพทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประยุกต์แนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน โปรแกรมนี้พัฒนานี้

พัฒนาขึ้นจากผลการศึกษาในระยะที่ 1 ร่วมกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพ⁽¹⁰⁾ แนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐาน^(11,12) และแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน^(13,14) โปรแกรมนี้ประกอบด้วย 8 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 สร้างความรู้คู่ฝุ่นจิ๋ว: นาวิเคราะห์และอภิปรายภาพข่าวคลิปวิดีโอ ภาพปริมาณฝุ่นละอองในช่วงที่กรุงเทพมหานครมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐานลงใบงาน กิจกรรมที่ 2 ช่องทางที่ฉันเลือกเชื่อถือได้แค่ไหน: แข่งขันค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่สอดคล้องกับโจทย์ที่ผู้วิจัยตั้งขึ้น และสรุปสาระสำคัญลงใบงาน กิจกรรมที่ 3 จินกว่าจะสื่อสาร (ฝุ่น) เข้าใจ: แข่งขันค้นหาแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก พร้อมวิเคราะห์และคัดเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และให้นักเรียนละกลุ่มฝึกการเช็คปริมาณฝุ่นละอองในแต่ละพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร กิจกรรมที่ 4 ความสามารถสู้ฝุ่นของฉัน: ชมคลิปวิดีโอสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นในภาคเหนือพร้อมอภิปรายกลุ่มนำเสนอในรูปแบบแผนผังความคิด และฝึกเขียนหน้ากากผ้าด้วยตนเอง กิจกรรมที่ 5 ขาวจริงหรือขาวปลอม: วิเคราะห์อภิปรายภาพขาวจริงและภาพขาวปลอมที่เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กลงใบงานพร้อมนำเสนอตามความคิดเห็นของกลุ่มตนเอง กิจกรรมที่ 6 การตัดสินใจที่ฉันเลือก: แสดงบทบาทสมมติหน้าชั้นเรียนและทำแบบประเมินสุขภาพตนเอง (ออนไลน์) เพื่อประเมินสุขภาพตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก กิจกรรมที่ 7 ถัดมองสู่ฝุ่น: สรุปสาระสำคัญจากคลิปวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองขนาดเล็กทั้งหมดลงใบงาน และเล่นเกมจับคู่ กิจกรรมที่ 8 เรียนรู้อย่างสร้างสรรค์: ค้นหาข้อมูลตามขอบเขตที่กลุ่มของตนเองได้รับเพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการทำโปสเตอร์ตามความคิดสร้างสรรค์ พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน และผ่านการพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.82

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1: ข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 6 ข้อ เกี่ยวกับ ระดับชั้น เพศ อายุ เกรดเฉลี่ย โรคประจำตัว และสถานะทางสุขภาพ

ตอนที่ 2 : ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 35 ข้อ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฝุ่นละออง

ขนาดเล็ก จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก จำนวน 5 ข้อ ส่วนที่ 3 การสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 4 การจัดการตนเองเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก จำนวน 5 ข้อ ส่วนที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก จำนวน 5 ข้อ ส่วนที่ 6 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก จำนวน 4 ข้อ

เกณฑ์การแปลผลระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพ มีดังนี้ คะแนนน้อยกว่า 81 คะแนน อยู่ในระดับต่ำ หมายถึง เป็นผู้มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพไม่เพียงพอต่อการดูแลสุขภาพตนเอง คะแนนตั้งแต่ 81-107.99 อยู่ในระดับปานกลาง หมายถึง เป็นผู้มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพที่เพียงพอและอาจมีการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันได้ถูกต้องบ้าง คะแนนตั้งแต่ 108-135 อยู่ในระดับสูง หมายถึง เป็นผู้มีความฉลาดรู้ทางสุขภาพที่มากเพียงพอและมีการปฏิบัติถูกต้องและยั่งยืนจนเชี่ยวชาญ

แบบวัดฉบับนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.97 จากนั้นนำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.75 และวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก พบว่า มีค่าอำนาจจำแนก ทั้งฉบับอยู่ระหว่าง 0.33-0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เมษายน 2564 โดยมีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1) ระยะก่อนทดลอง ดำเนินการวัดคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อคัดเลือกรักเรียนที่มีคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ และคัดเลือกรักเรียนตามเกณฑ์การคัดเลือกคัดออกของกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จากนั้นดำเนินการวัดคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 60 คน โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน และขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วมการวิจัยก่อนการเก็บข้อมูล

2) ระยะดำเนินการทดลอง ดำเนินการจัดโปรแกรมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กที่พัฒนาขึ้นแก่นักเรียนกลุ่มทดลอง โดยใช้ระยะเวลาในการจัดโปรแกรม 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 1 ชั่วโมง สำหรับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้โปรแกรม ระยะเวลา 8 สัปดาห์ เข้าร่วมกิจกรรมตามที่โรงเรียนกำหนด

3) ระยะหลังการทดลอง สิ้นสุดสัปดาห์ที่ 8 ดำเนินการวัดคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 60 คน โดยใช้แบบวัดฉบับเดียวกับก่อนการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้ วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าเฉลี่ย จำนวน ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนและหลังทดลอง ด้วยสถิติ Independent

sample t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพก่อนและหลังการทดลองของทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยสถิติ Paired sample t-test

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ COA No.034/2021 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2564

ผลการวิจัย

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระยะก่อนการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p > 0.001$, $t = 1.04$) โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 76.03 คะแนน ($SD = 4.61$) นักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 74.67 คะแนน ($SD = 5.52$) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 Comparison of mean score of health literacy about particulate matters before experiment of two groups

Health literacy components	Experimental gr.		Control gr.		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
Health Literacy	76.03	4.61	74.67	5.52	1.04	0.302
Cognitive	4.00	1.62	4.40	1.55	-1.23	0.227
Access to health information	12.53	2.56	11.83	2.73	1.18	0.246
Health communication	16.43	1.76	16.23	2.25	0.45	0.653
Self-management	14.73	2.41	14.80	2.55	-0.11	0.912
Media literacy	13.07	2.15	12.10	2.85	1.82	0.079
Decision making	15.27	1.41	15.30	1.66	-0.08	0.934

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังได้รับการจัดโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพสูงกว่าก่อนได้รับการจัดโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, $t = -31.15$) โดยก่อนการทดลองอยู่ในระดับต่ำ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 76.03 ($SD = 4.60$) คะแนน หลังการทดลองอยู่ในระดับ

ปานกลาง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 107.27 ($SD = 2.99$) คะแนน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังได้รับการจัดโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพไม่แตกต่างกัน ($p > 0.001$, $t = 0.52$) โดยก่อนการทดลองอยู่ในระดับต่ำ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 74.67 ($SD = 5.52$) หลังการทดลอง อยู่ในระดับต่ำ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 73.77 ($SD = 5.14$) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 The mean score of health literacy about particulate matters between the experimental group and the control group, before and after experiment

Components	Experimental group, Mean (SD)				Control group, Mean (SD)			
	Pretest	Post-test	t	p-value	Pretest	Post-test	t	p-value
Cognitive	4.00 (1.62)	9.00 (0.45)	-16.28	<0.001	4.40 (1.55)	3.93 (1.53)	1.17	0.245
Access to health information	12.53 (2.56)	19.80 (1.61)	-13.18	<0.001	11.83 (2.73)	11.77 (3.12)	0.09	0.930
Health communication	16.43 (1.76)	22.23 (1.69)	-13.01	<0.001	16.23 (2.25)	16.57 (1.57)	-0.66	0.509
Self-management	14.73 (2.40)	20.93 (1.61)	-11.71	<0.001	14.80 (2.55)	14.77 (3.18)	0.05	0.964
Media literacy	13.07 (2.14)	18.50 (1.38)	-11.64	<0.001	12.10 (2.85)	11.37 (3.18)	0.85	0.402
Decision making	15.27 (1.41)	16.80 (1.24)	-4.46	<0.001	15.30 (1.66)	15.37 (1.59)	-0.16	0.874
Health Literacy	76.03 (4.60)	107.27 (2.99)	-31.15	<0.001	74.67 (5.52)	73.77 (5.14)	0.65	0.516

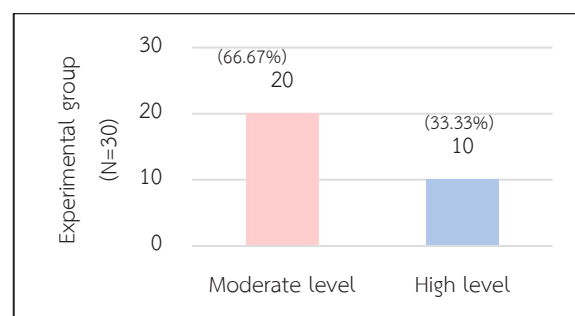
ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการจัดโปรแกรมส่งเสริม

ความฉลาดรู้ทางสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, $t = 31.07$). โดยกลุ่มทดลองอยู่ในระดับสูง มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 107.27 (SD = 2.99) คะแนน และกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับต่ำ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 73.77 (SD = 5.14) คะแนน ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

Table 3 The mean score of health literacy about particulate matters between the experimental group and the control group, after experiment

Health literacy components	Experimental group		Control group		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
Cognitive	9.00	0.45	3.93	1.53	19.00	<0.001
Access to health information	19.80	1.61	11.77	3.11	12.58	<0.001
Health communication	22.23	1.69	16.57	1.57	16.66	<0.001
Self-management	20.93	1.62	14.77	3.18	10.04	<0.001
Media literacy	18.50	1.38	11.37	3.81	9.61	<0.001
Decision making	16.80	1.24	15.37	1.59	4.08	<0.001
Health literacy (Overall)	107.27	2.99	73.77	5.14	31.07	<0.001

สรุปได้ว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก ในระยะหลังการทดลองมากกว่าระยะก่อนการทดลอง และมากกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ หลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กในระดับปานกลาง ($n = 20$, 66.67%) และอยู่ในระดับสูง ($n = 10$, 33.33%) ดังแสดงในภาพที่ (Figure) 1

**Figure 1** Health literacy level of the experimental group

อภิปรายผล

จากผลของโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้น พบว่า ความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ทั้งภาพรวมและจำแนกตามองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางสุขภาพ สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1) องค์ประกอบความรู้ความเข้าใจ

กิจกรรมที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก องค์ประกอบความรู้ความเข้าใจ ได้แก่ กิจกรรมสร้างความรู้คู่ใจ จินกว่าจะสื่อสาร (ฝุ่น) เข้าใจกัน ความสามารถสู่ฝันของฉันทน์ การตัดสินใจที่ฉันทน์เลือก กลับมองสู่ฝุ่น และเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับประเภท สาเหตุของฝุ่นละอองขนาดเล็ก เกณฑ์ดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก วิธีการอ่านค่าและตีความค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กจากแอปพลิเคชัน วิธีการป้องกันและดูแลสุขภาพของตนเองจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก รวมถึงวิธีการเลือกใช้น้ำกากป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก โดยการเรียนรู้ผ่านการบรรยายประกอบการใช้สื่อที่หลากหลาย อาทิเช่น ภาพข่าว คลิปวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก โดยให้นักเรียนสรุปความคิดรวบยอดที่ได้จากการเรียนรู้ลงในใบงาน อีกทั้งมีกิจกรรมกลุ่มระดมสมองเพื่อวิเคราะห์สาระสำคัญที่ได้รับถ่ายทอดผ่านแผนผังความคิด ชิ้นงานโปสเตอร์และการเล่นเกมส์ นอกจากนี้นักเรียนยังได้นำความรู้ที่ได้รับมาลงมือฝึกปฏิบัติผ่านกิจกรรมการแสดงบทบาทสมมติอีกด้วย สอดคล้องกับศรีสุตา พรหมภักดี⁽¹⁵⁾ ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันความรุนแรงทางด้านร่างกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันความรุนแรงทางด้านร่างกายสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับสาระสำคัญของแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน⁽⁸⁾ ที่กล่าวถึงการนำปรากฏการณ์ที่เป็นประเด็นมาประยุกต์ใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนจะได้รับความรู้จาก

ปรากฏการณ์นั้นๆ และสามารถนำไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตได้ จากการประเมินคะแนนหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาพด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กจนอยู่ในระดับถูกต้องที่สุด

2) องค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ

กิจกรรมที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก องค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ได้แก่ กิจกรรมช่องทางที่ฉันทน์เลือกเชื่อถือได้แค่ไหน จินกว่าจะสื่อสาร(ฝุ่น)เข้าใจกัน ข่าวจริงหรือข่าวปลอม และเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลและการบริการสุขภาพ โดยผ่านการสาธิตวิธีการเข้าถึงข้อมูลจากเว็บไซต์ แอปพลิเคชันเกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองขนาดเล็กที่น่าเชื่อถือได้และให้นักเรียนวิเคราะห์คัดเลือกแหล่งข้อมูลพร้อมอธิบายเหตุผลประกอบ อีกทั้งยังมีกิจกรรมแข่งขันใช้เทคโนโลยีสืบค้นหาแหล่งข้อมูลทั้งเว็บไซต์ แอปพลิเคชันให้สอดคล้องตามโจทย์ที่กำหนดขึ้น และนักเรียนยังได้ลงมือฝึกปฏิบัติเช็คและอ่านค่าฝุ่นละอองในแต่ละเขตพื้นที่ของกรุงเทพมหานครเพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ด้วยเหตุผล ประกอบการลงมือปฏิบัติจริงซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความเข้าใจรวดเร็วและเห็นภาพเพิ่มมากขึ้น และในแต่ละวันนักเรียนจะได้ฝึกเช็คค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กผ่านแอปพลิเคชัน Air Visual Quality Forecast เพื่อเป็นการส่งเสริมความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสืบค้นได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังมีการสรุปสาระสำคัญของวิธีการสังเกตข้อมูล สังเกตแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กพร้อมทั้งมีการพูดกระตุ้นให้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเข้าถึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ สอดคล้องกับ ชัชวาลย์ เพ็ชรทอง⁽¹⁶⁾ เรื่องผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จากการประเมินคะแนนหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กจนอยู่ในระดับพอใช้ได้

3) องค์ประกอบการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ

กิจกรรมที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก องค์ประกอบการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ ได้แก่ กิจกรรมช่องทางที่ฉันทเลือกเชื่อถือได้แค่ไหน จนกว่าจะสื่อสาร(ฝุ่น)เข้าใจกัน และความสามารถรู้ฝุ่นของฉันท เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญ โดยกิจกรรมประกอบด้วย การสื่อสารกับผู้อื่นผ่านช่องทางออนไลน์ (Line group) และผ่านการพูด อ่าน เขียนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก อาทิเช่น แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ การอ่านค่าและตีความปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก วิธีการดูแลและป้องกันสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก วิธีการจัดการตนเอง วิธีช่วยลดการเกิดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก และวิธีการเลือกใช้น้ำกากที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก นอกจากนี้ในแต่ละวันนักเรียนมีการเช็คค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กผ่านแอปพลิเคชัน Air Visual Quality Forecast พร้อมแปลค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กและแนะนำวิธีการป้องกันสุขภาพให้สอดคล้อง และสื่อสารข้อมูลดังกล่าวผ่านกลุ่มไลน์เพื่อบอกกล่าวและโน้มน้าวให้บุคคลอื่นเกิดความเข้าใจ และทราบข้อมูลเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กที่ถูกต้อง ซึ่งในแต่ละกิจกรรมจะมีการให้แรงเสริมทางบวกแก่นักเรียนด้วย สอดคล้องกับซลดา อาณี⁽¹⁷⁾ ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการสร้างเสริมความรู้ทางสุขภาพโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถามเพื่อการสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับนาคยา แก้วพิภพ⁽¹⁸⁾ ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จากการประเมินคะแนนหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาพ ด้านการสื่อสารเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กจนอยู่ในระดับพอใช้ได้

4) องค์ประกอบการจัดการตนเอง

กิจกรรมที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก องค์ประกอบการจัดการตนเอง ได้แก่ กิจกรรมความสามารถรู้ฝุ่นของฉันท และการตัดสินใจที่ฉันทเลือก

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการจัดการตนเอง ผ่านการเรียนรู้โดยใช้สื่อคลิปวิดีโอสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในภาคเหนือเป็นกรณีศึกษา ร่วมกับการอภิปรายกลุ่มและนำเสนอหน้าห้องเรียนตามประเด็นที่กำหนดขึ้น อีกทั้งยังมีการฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ กำหนดเป้าหมายและทราบวิธีในการจัดการตนเองให้ถูกต้องสอดคล้องกับสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กผ่านการแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้น นอกจากนี้มีกิจกรรมให้นักเรียนฝึกเขียนหน้ากากผ้าด้วยตนเองซึ่งเป็นวิธีการจัดการกับตนเองอย่างหนึ่ง และเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนสวมใส่หน้ากากเพื่อป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กเมื่อเกิดสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกินมาตรฐานอีก สอดคล้องกับสาระสำคัญของแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน⁽⁹⁾ ที่กล่าวว่า การเรียนรู้จากเหตุการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนในช่วงเวลาเดียวกัน และยังสอดคล้องกับธิดารัตน์ สิงห์ทอง⁽¹⁹⁾ ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านโภชนาการโดยรวมและรายด้านหลังทดลองแตกต่างจากก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และ ($p \leq 0.003$) ตามลำดับ จากการประเมินคะแนนหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาพด้านการจัดการตนเองเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กจนอยู่ในระดับดีมาก

5) องค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ

กิจกรรมที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก องค์ประกอบการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ได้แก่ กิจกรรมช่องทางที่ฉันทเลือกเชื่อถือได้แค่ไหน จนกว่าจะสื่อสาร(ฝุ่น)เข้าใจกัน ขาวจริงหรือขาวปลอม และเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วย การค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ให้สอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนดขึ้น พร้อมทั้งวิเคราะห์นำเสนอหน้าห้องเรียน อีกทั้งกิจกรรมการวิเคราะห์ภาพขาวจริง ภาพขาวปลอมเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กจากแหล่งข้อมูลต่างๆ พร้อมอภิปรายลงใบงาน โดยมีประเด็นที่ต้องวิเคราะห์ได้แก่ วิธีการตรวจสอบข้อมูลในข่าว ถ้าพบว่าเป็นขาวจริงหรือเป็นขาวปลอมจะอย่างไร และมีกิจกรรมสรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับวิธีการสังเกตข้อมูล ขาวเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก และความสำคัญของการรู้เท่าทัน

สื่อก่อนการเสพข่าวจากแหล่งข้อมูลต่าง สอดคล้องกับชัชวาลย์ เพ็ชรทอง⁽¹⁷⁾ ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคอ้วนสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จากการประเมินคะแนนหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาพด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กจนอยู่ในระดับพอใช้ได้

6) องค์ประกอบการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง

กิจกรรมที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก องค์ประกอบการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ได้แก่ กิจกรรมความสามารถรู้ฝุ่นของฉัน ขาวจริงหรือขาวปลอม และการตัดสินใจที่ฉันเลือก เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้และวิเคราะห์จากสื่อคลิปวิดีโอที่เกี่ยวกับสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นในภาคเหนือตามประเด็นที่กำหนดขึ้น ส่วนกิจกรรมเย็บหน้ากากผ้าด้วยตนเอง เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้ออกแบบหน้ากากผ้าของตนเองตามความคิดสร้างสรรค์และสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนสวมใส่หน้ากากผ้าที่ตนเองได้ทำขึ้น อีกทั้งกิจกรรมการวิเคราะห์ภาพขาวจริง ภาพขาวปลอมที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สื่อนำเสนอตามช่องทางต่างๆ กิจกรรมการแสดงบทบาทสมมติที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการปฏิบัติตน การป้องกันดูแลสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กสำหรับประชาชนทั่วไป ประชาชนกลุ่มเสี่ยง การตัดสินใจปฏิบัติเพื่อไม่เป็นผู้ก่อให้เกิดฝุ่นละอองเพื่อให้เกิดความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เปรียบเทียบ และกำหนดทางเลือกเพื่อหลีกเลี่ยง หรือเลือกวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็ก รวมไปถึงการตัดสินใจปฏิบัติเพื่อไม่เป็นผู้ก่อให้เกิดฝุ่นละออง นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการประเมินสุขภาพตนเองจากสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM_{2.5} ของคลินิกมลพิษออนไลน์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ซึ่งจะทำให้นักเรียนทราบผลการประเมินสุขภาพเบื้องต้นรวมถึงคำแนะนำในการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมอีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของสิริกร ศรีเมือง⁽²⁰⁾ เรื่องผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในวัยรุ่นหญิงตอนต้น พบว่าเมื่อสิ้นสุดการทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพก่อนและหลังการเข้าร่วม

โปรแกรมสัปดาห์ที่ 6 และระยะติดตามผลสัปดาห์ที่ 10 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จากการประเมินคะแนนหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนสามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางสุขภาพด้านการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กจนอยู่ในระดับดีมาก

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก “ทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต” บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านและผู้เข้าร่วมการวิจัยที่อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Greenpeace Thailand. World Air Quality Situation Report 2018: Global city and region PM_{2.5} ranking. [Internet]. 2018 [Cited in 4 June, 2019]. Available from: <https://www.greenpeace.or.th/s/right-to-clean-air/2018-world-air-quality-report.pdf>.
2. Pollution Control Department. Pollution issues in Thailand. Bangkok: Mongkhon Printing.; 2019. (In Thai)
3. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control. Surveillance situation of health effects from Air pollution, dust smaller than 2.5 microns in Bangkok and perimeter and risk area Between January 2019 - 18 January 2020. [Internet]. 2018 [Cited in 24 February, 2020]. Available from: <https://th.city/mj0W3>.
4. Nutbeam D. Defining, measuring and improving health literacy. [Internet]. 2015 [Cited in 25 April, 2019]. Available from: <https://www.who.int/global-coordination-mechanism/news/Health-literacy-WHO-Geneva-Nov-2015.pdf>.
5. Department of health, Ministry of Public Health. Operating Health literacy and Health communication. [Internet]. 2017 [Cited in 26 April, 2019]. Available from: http://doh.hpc.go.th/data/HL/HL_DOH_drive.pdf.

6. Health Education Division. Establishing and assessing health literacy and health behavior. [Internet]. 2018 [Cited in 25 February, 2019]. Available from: <http://www.hed.go.th/linkhed/file/575>.
7. Intarakamhang U. Health literacy: Measurement and development. Behavioral Science Research Institute. Bangkok: Sukhumvit Printing.; 2017. (In Thai)
8. Silander P. Phenomenon Based Learning. [Internet]. 2015 [Cited in 16 August, 2020]. Available from: <http://www.phenomenoeducation.info/phenomenon-based-learning.html>.
9. Graham RC. Introduction to blended learning. [Internet]. 2012 [Cited in 16 August, 2020]. Available from: [http://www.publicationsshare.com/graham_intro.pdf](http://www.publicationshare.com/graham_intro.pdf).
10. Rootman I, Gordon EB. A vision for a health literate Canada report of the expert panel on health literacy. Canadian Public Health Association.; 2008.
11. Symeonidis V, Schwarz JF. Phenomenon-Based Teaching and Learning through the Pedagogical Lenses of Phenomenology: The Recent Curriculum Reform in Finland. Forum Osviatowe.; 2016.
12. Daehler K, Folsom J. Making Sense of SCIENCE: Phenomena-Based Learning. [Internet]. 2016 [Cited in 22 August, 2020]. Available from: <http://www.WestEd.org/mss>.
13. Horn BM, Staker H. The Rise of K-12 Blended Learning. Innosight Institute.; 2011.
14. Tinnangwattana C. The effect of Blended learning lesson plans in foods and nutrient title on science for mathayomsuksa 2 Mathayomwatsing school. Srinakharintarawit Academic Journal of Education 2012; 13(2): 89-96.
15. Prompukdee S, Boonchuaythanasit K, Kainakha P. Effectiveness of Health Education Program using Participatory Learning Process for Health Literacy Development on Physical Violent Prevention of Secondary School Students of Saraburi Primary Educational Service Area Office 2. Kasetsart Educational Review 2017; 32(2): 144-150.
16. Phetkong C. Effects of health literacy promoting program with social media used on obesity prevention behavior among overweight mattayomsuksa 2 students. Journal of Health Education 2019; 42(2): 23-32. (In Thai)
17. Anee C, Boonchuaythanasit K, Kainakha P. Effectiveness of Health Education Program on Health Literacy Development by Questioning Method for Sexual Relations Prevention Behaviors among junior High school Students, Nonthaburi Province. Kasetsart Educational Review 2017; 32(2): 137-143. (In Thai)
18. Kaewpipob N. Effects of health literacy and self-efficacy developing program for promote pregnancy prevention behavior. Journal of Health Education 2019; 42(1): 55-67. (In Thai)
19. Singtong T, Ivanovitch K, Boonshuyar C. Effects of a Nutrition Literacy Promotion Program on Eating Behavior of Secondary School Students. Thai Journal of Public Health 2020; 50(2): 148-160. (In Thai)
20. Srimung S. The Effects of Health Literacy Promotion Program on Teenage Pregnancy Prevention among Early Adolescent Girls in School under Bangkok Metropolitan Administration. Journal of Health and Nursing Research; 35(3): 74-85. (In Thai)



ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสะอาดของช่องปากของเด็กเล็กในจังหวัดภาคใต้ Factors Associated with Oral Hygiene of Young Children in Southern Province of Thailand

จริญญา หุ่นศรีสกุล¹, เสมอจิต พิธพรชัยกุล¹, ภัทราภรณ์ หยงสตาร์^{1*}

Jaranya Hunsrisakhun¹, Samerchit Pithpornchaiyakul¹, Pataraporn Yongstar^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสะอาดช่องปากของเด็กเล็กใน 6 จังหวัดภาคใต้ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเป็นผู้ดูแล 745 คน ที่มีเด็กเล็กอายุ 6 เดือนถึง 2 ปี ที่ผู้ดูแลพามาฉีดวัคซีนและตรวจสุขภาพที่สถานบริการ ตรวจปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่ผิวฟันเด็กเล็กจำนวน 745 คน โดยใช้เกณฑ์ Rustogi Modified Navy Plaque Index และใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับผู้ดูแล ครอบคลุมปัจจัยพื้นฐานของผู้ดูแลและเด็กเล็ก ความรู้และการปฏิบัติตัวในการทำ ความสะอาดช่องปากแก่เด็กเล็ก การรับรู้ตามทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติพหุคูณถอยลอจิสติก ผลการศึกษา พบว่า ความชุกของระดับปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 67 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสะอาดของช่องปากเด็กเล็ก คือ ความถี่ที่ผู้ดูแลแปรงฟันให้ โดยเด็กเล็กที่ได้รับการแปรงฟันวันละ 2 ครั้งขึ้นไป (Adjusted OR = 1.56; 95%CI: 1.06-2.31) และระดับความรู้ของผู้ดูแลในการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กเล็กที่สูง (Adjusted OR = 1.12; 95%CI: 1.00-1.26) มีโอกาสช่องปากสะอาดมากกว่า ผลการศึกษาชี้ให้เห็นความสำคัญของความถี่ในการแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งในเด็กเล็กและอิทธิพลของความรู้ของผู้ดูแลต่อความสะอาดช่องปากของเด็กเล็ก

คำสำคัญ: ปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์, ความสะอาดช่องปาก, เด็กเล็ก, ผู้ดูแล

Citation:

Hunsrisakhun J, Pithpornchaiyakul S, Yongstar P. Factors associated with oral hygiene of young children in Southern Province of Thailand. Health Sci J Thai 4(3): 66-75. (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.255827>

¹ คณะทันตแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110

¹ Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University, Songkhla, 90110, Thailand

* Corresponding author: E-mail: pataraporn.y@psu.ac.th, Tel: 089-4679232

Received: Jan 25, 2022; Revised: Apr 26, 2022; Accepted: Jun 21, 2022

<https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.255827>

Abstract

The objective of the analytical cross-sectional study was to examine the factors related to the oral hygiene of young children in 6 southern provinces of Thailand. The participants included 745 young children aged 6 months to 2 years and their caregivers who attended the hospitals for vaccination and health examination for their children. Dental plaque was assessed based on Rustogi Modified Navy Plaque Index. Demographic data, knowledge, and practices in oral health care for children and perceptions of oral health care based on the Protection-motivation theory of caregivers were interviewed through a structured questionnaire. Descriptive statistics and multiple logistic regression statistics were used in data analysis. The study revealed that there were 67 % of young children had high dental plaque levels. From multiple logistic regression analysis, the frequency of tooth brushing for children and the knowledge scores in oral health care were influential factors for oral hygiene. Young children who were brushed their teeth at least twice a day (Adjusted OR = 1.56; 95%CI = 1.06-2.31) and a greater average score on oral health knowledge (Adjusted OR = 1.12; 95%CI = 1.00-1.26) had good oral hygiene. These findings emphasize the importance of toothbrushing at least twice a day for young children and the effects of caregivers' knowledge on the oral hygiene of young children.

Keywords: Dental plaque, Oral hygiene, Young children, Caregivers

บทนำ

จากรายงานการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย ปี 2560⁽¹⁾ พบว่าในวัย 3 ขวบ ในภาพรวมพบอัตราความชุกในการเกิดฟันผุ ถอน อุด ร้อยละ 2.80 โดยพบในภาคใต้ร้อยละ 3.10 ซึ่งสูงกว่าระดับประเทศ การเกิดโรคฟันผุในเด็กเล็กส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของเด็กเล็กในหลายๆ ด้าน เด็กเล็กที่มีโรคฟันผุมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคฟันผุในฟันถาวรหรือจะมีปัญหาอื่นๆ เกี่ยวกับการพูดหรือการรับประทานอาหาร⁽²⁻³⁾ มีความเจ็บปวด ตลอดจนมีผลต่อพัฒนาการเจริญเติบโตในภาพรวมของเด็กเล็ก⁽⁴⁻⁵⁾ ทั้งนี้ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดฟันผุในวัยเด็กเล็กเกิดจากอาหารและอนามัยช่องปาก ร่วมกับอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยทางพันธุกรรม ปัจจัยด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจสังคม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะถูกกำหนดด้วยลักษณะสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมที่บุคคลนั้นๆ อาศัยอยู่⁽⁶⁻⁷⁾ โดยสาเหตุที่สัมพันธ์กับการเกิดฟันผุเด็กเล็กที่สำคัญคือระดับการมีแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่สูง^(3,8) ในเด็กเล็กอายุ 9 ถึง 18 เดือน พบว่าระดับของคราบจุลินทรีย์เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่เกี่ยวข้องกับโรคฟันผุ⁽⁹⁾ โดยฟันเด็กเล็กที่ขึ้นใหม่ยังอยู่ในระยะสุดท้ายของการเจริญอย่างสมบูรณ์ เป็นระยะที่มีความไวต่อ

การเกิดฟันผุสูงสุด⁽¹⁰⁾ มีการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อระดับแผ่นคราบจุลินทรีย์ในเด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 2 ขวบนั้น ส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยด้านความรู้และการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กเล็กของพ่อแม่และผู้ดูแล⁽¹¹⁻¹²⁾ อันเนื่องจากเด็กเล็กยังไม่สามารถดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองได้อย่างเหมาะสม ปัจจัยหลักจึงขึ้นอยู่กับผู้ดูแล⁽¹³⁾

ในภาคใต้พบเด็กเล็กอายุ 3 ปี มีปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์มากกว่า 1/3 ของผิวฟันถึงร้อยละ 52.80 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงสุดเมื่อเทียบกับระดับประเทศ⁽¹⁾ ดังนั้นการศึกษาถึงปัจจัยหรือเงื่อนไขที่มีอิทธิพลต่อระดับแผ่นคราบจุลินทรีย์ในเด็กเล็กช่วงวัยก่อน 3 ขวบในบริบทภาคใต้ จึงมีความสำคัญที่จะทำให้เกิดองค์ความรู้ในการหาวิธีการป้องกันหรือมาตรการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาในเด็กเล็กในพื้นที่ได้ชัดเจนขึ้น ทั้งนี้ปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์สูงเป็นสภาวะที่สามารถป้องกันได้ การรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพช่องปากของผู้ดูแลมีอิทธิพลสำคัญต่อสุขภาพช่องปากของเด็กเล็กและการปฏิบัติด้านสุขอนามัย⁽¹³⁻¹⁴⁾ การส่งเสริมแรงจูงใจที่เหมาะสมและความตระหนักที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ดูแลตามทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค (Protection motivation theory: PMT)⁽¹⁵⁾ ซึ่งได้คำนึงถึง 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ การรับรู้

ถึงความรุนแรงของโรค การรับรู้ถึงความเสี่ยงหรือความน่าจะเป็นของการเป็นโรค การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค และการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรค ได้นำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาประเมินพฤติกรรมการแปรงฟันในเด็กเล็กของผู้ดูแล ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสะอาดช่องปากของเด็กเล็กในภาคใต้ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพช่องปากของเด็กเล็กต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาชุกของเด็กเล็กที่มีระดับปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ในระดับสูงในภาคใต้
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสะอาดช่องปากของเด็กเล็กในภาคใต้

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional design) เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างโดยตรวจหาค่าปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ในเด็กเล็ก และใช้แบบสัมภาษณ์กับผู้ดูแล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาคือผู้ดูแลและเด็กเล็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี ที่ผู้ดูแลพามาใช้บริการตรวจสุขภาพและ นวัตกรรมฟันในสถานบริการในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพสต.) ช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2562 ในจังหวัดภาคใต้ ที่ทันตบุคลากรในพื้นที่มีความสนใจงานวิจัยเรื่องนี้ และมีความพร้อมในการเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากเด็กเล็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี และผู้ดูแลใน 6 พื้นที่ของจังหวัดภาคใต้ที่มารับบริการในช่วงเวลาดังกล่าว เกณฑ์การคัดเข้า คือ เด็กเล็กที่ผู้ดูแลสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ เด็กเล็กมีฟันขึ้นในช่องปากอย่างน้อย 1 ซี่ ไม่มีความพิการหรือโรคประจำตัวร้ายแรงที่ส่งต่อสุขภาพช่องปาก เช่น Cleft, Down's syndromes และไม่มีอาการบวมหรือด้านสติปัญญา ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ เด็กเล็กไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของคอกเรน (16) สัดส่วนประชากรจากการศึกษาของ พัชร (17) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 3.50 ได้กลุ่มตัวอย่าง

783 คน เก็บข้อมูลได้ 745 คน ประกอบด้วยจังหวัดพังงา 126 คน นครศรีธรรมราช 59 คน ตรัง 64 คน พัทลุง 137 คน สงขลา 228 คน และปัตตานี 131 คน

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือ คือ แบบตรวจปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ในช่องปากเด็ก ใช้เกณฑ์การตรวจ Rustogi Modified Navy Plaque Index (RMNPI)⁽¹⁸⁾ แบ่งเป็นไม่มีแผ่นคราบจุลินทรีย์ให้ค่าเป็น 0 มีแผ่นคราบจุลินทรีย์ให้ค่าเป็น 1 โดยมีการตรวจฟันทุกซี่ ตำแหน่งบนผิวฟันทุกบริเวณ ทันตบุคลากรจำนวน 34 คน ได้รับการปรับมาตรฐานในการตรวจเทียบกับผู้เชี่ยวชาญ (Standardization) โดยการดูวิดีโอสาธิตการตรวจ และให้คะแนนแผ่นคราบจุลินทรีย์เทียบกับผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่า Kappa 0.71-1.00 และทำการปรับมาตรฐานภายในผู้ตรวจแต่ละคน (Intra examiner calibration) โดยพิจารณาจากภาพถ่ายที่ผ่านการจัดลำดับรูปใหม่ แล้วให้คะแนน 2 ครั้งห่างกันอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ร่วมกับการฝึกตรวจปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ในเด็กเล็กด้วยการใช้หลอดกาบอย่างน้อย 5 คน ก่อนเริ่มปฏิบัติการตรวจในงานวิจัย ได้ค่า Kappa 0.73-1.00 ในการศึกษาความสัมพันธ์ ตัวแปรตามเป็นความสะอาดของช่องปาก โดยช่องปากสะอาดมีค่าคะแนนปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์เฉลี่ยเท่ากับ 0-0.49 และช่องปากไม่สะอาดมีค่าคะแนนปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์เฉลี่ยเท่ากับ 0.50-1.00

แบบสัมภาษณ์ มีทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ศาสนาและความสัมพันธ์กับเด็กเล็ก ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก ส่วนที่ 3 เป็นการรับรู้ของผู้ดูแลในการดูแลสุขภาพช่องปากโดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคเป็นกรอบของคำถาม โดยทั้ง 3 ส่วน เป็นข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ควบคุมคุณภาพของเครื่องมือวิจัยโดยศึกษาความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 คน พิจารณาเนื้อหา ศึกษาความเที่ยงของเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.81 และมีการศึกษาความถูกต้องตามผิวหน้าของเนื้อหา (Face validity) โดยทดลองใช้ในกลุ่มใกล้เคียงจำนวน 15 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อจัดหมวดหมู่และเพื่อให้ทราบลักษณะ พื้นฐานทั่วไปของ

กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติเชิงวิเคราะห์สมการพหุคูณลอจิสติก (Multiple logistic regression) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความสะอาดของช่องปากกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รหัส EC6208-031 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2562

ผลการศึกษา

เด็กมีอายุเฉลี่ย 17.42 (SD = 5.91) เดือน เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.80 ผู้ดูแล มีอายุเฉลี่ย 34.14 (SD = 11.12) ปี ส่วนใหญ่เป็นแม่ร้อยละ 78 นับถือศาสนาพุทธและศาสนาอิสลามใกล้เคียงกัน ร้อยละ 72 มีการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปลายขึ้นไป มีอาชีพแม่บ้าน/พ่อบ้านร้อยละ 38 ส่วนใหญ่มีรายได้พอใช้แต่ไม่มีเหลือเก็บ ร้อยละ 68.60 แต่ละครอบครัวมีบุตรโดยเฉลี่ย 2 (SD = 1.09) คน ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 Characteristics of young children and the caregivers (n=745)

Characteristics	n	%
Children's gender		
Female	359	48.20
Male	386	51.80
Children's age (Months)		
Mean $\pm$ SD	17.42 $\pm$ 5.91	
Type of the caregivers		
Mother	581	78.00
Others	164	22.00
Caregivers' age (Years)		
Mean $\pm$ SD	34.14 $\pm$ 11.12	
Caregivers' education level		
Lower than primary school	41	5.50
Primary school	156	20.90
Lower secondary school	53	7.10
Upper secondary school	274	36.80
Diploma or higher	221	29.70

Table 1 Characteristics of young children and the caregivers (n=745) continued

Characteristics	n	%
Caregivers' occupation		
Housewife	283	38.00
Government employee	63	8.50
Self-employed job	172	23.10
Company employee	29	3.90
Agriculturist	69	9.30
Business owner	106	14.20
Others	23	3.10
Religion		
Buddhism	396	53.20
Islam	349	46.80
Perception on financial status		
Sufficient income and having savings	155	20.80
Sufficient income	511	68.60
Insufficient income	79	10.60
Number of children in family		
Mean $\pm$ SD	2.00 $\pm$ 1.09	

พบว่าเด็กเล็กมีช่องปากสะอาดร้อยละ 33 ส่วนใหญ่ผู้ดูแลเป็นผู้แปร่งฟันให้เด็ก ร้อยละ 76.50 โดยแปร่งฟัน ทุกวัน วันละ 2 ครั้งขึ้นไปร้อยละ 41.60 มีการใช้ยาสีฟันร้อยละ 64.70 และเป็นยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ร้อยละ 95.60 โดยส่วนใหญ่แต่บางๆ ที่แปร่งสีฟันร้อยละ 55.10 ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 Oral health practices of caregivers towards their children

Variables	n	%
Children's oral hygiene (n = 745)		
Good oral hygiene (Mean PI <0.50)	246	33.00
Poor oral hygiene (Mean PI $\geq$ 0.50)	499	67.00
Children's oral cleaning (n = 741)		
Not yet	28	3.80
Cloth wiping	124	16.70

Table 2 Oral health practices of caregivers towards their children continued

Variables	n	%
Tooth brushing by children	22	3.00
Tooth brushing by caregivers	567	76.50
Frequency of tooth brushing (n = 745)		
< 2 times a day	435	58.40
≥ 2 times a day	310	41.60
Brushing with toothpaste (n = 745)	482	64.70
Brushing with fluoridated toothpaste (n = 482)	461	95.60
Amount of toothpaste use for children (n = 494)		
Smear layer	272	55.10
A half load	211	42.70
A full load	11	2.20

ความรู้ในการทำ ความสะอาดช่องปากเด็กเล็กของผู้ดูแล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.97 (SD = 1.84) คะแนน การรับรู้ ความรุนแรงของโรคมียค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 (SD = 1.65) คะแนน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคมียค่าเฉลี่ย 2.20 (SD = 0.77) คะแนน การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกัน

โรคมียค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 (SD = 1.38) คะแนน และการรับรู้ ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคมียค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.24 (SD = 1.91) คะแนน โดยข้อคำถามที่มักพบว่าผู้ดูแลเด็กมักมี การรับรู้หรือเข้าใจผิดมากกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ “ถ้าฟันลูก ขึ้นมาแค่ 2-3 ซี่ แค่นี้ฟันให้ลูกก็พอแล้ว” “เราควรใช้ยาสีฟัน กี่ต่อเมื่อเด็กๆ สามารถบ้วนปากได้แล้ว” “ถ้าฟันเด็กๆ ผุ มี โอกาสทำให้เด็กๆ ฉลาดน้อยลงได้” “เป็นปกติของเด็กเล็กที่จะ มีฟันน้ำนมผุ” “ถ้าแปรงฟันให้ลูกแล้วเลือดออก เราควรหยุด แปรง” และ “ท่านมั่นใจว่าตัวเองสามารถแปรงฟันเด็กให้ สะอาดได้แน่นอน” “ฉันสามารถแปรงฟันให้ลูกฉันฟันสะอาด ทุกซี่ได้”

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระดับสองตัวแปร ระหว่างตัวแปรความสะอาดของช่องปากเด็กเล็กกับ ตัวแปร คะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการทำ ความสะอาดช่องปากให้เด็ก เล็ก และคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรแรงจูงใจในการป้องกันโรค ของผู้ดูแล พบว่า มีความแตกต่างกันของคะแนนเฉลี่ยของ ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กเล็กของผู้ดูแล (p-value = 0.040) และคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการ ป้องกันโรค (p-value = 0.045) ระหว่างเด็กเล็กที่มีช่องปาก สะอาดกับเด็กเล็กที่มีช่องปากไม่สะอาด ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

Table 3 Association between young children's oral hygiene and the caregivers' knowledge on oral health care and perceptions based on Protection-motivation theory (PMT) in bivariate analysis

Variables	Children's oral hygiene		p-value
	Poor oral hygiene (n = 499)	Good oral hygiene (n = 246)	
Caregivers' knowledge score (Total 9)	5.87 ± 1.81	6.16 ± 1.88	0.040**
All perceptions based on PMT (Total 24)	15.40 ± 4.08	15.89 ± 4.17	0.121
Perceived severity score (Total 7)	3.78 ± 1.64	3.80 ± 1.68	0.844
Perceived susceptibility score (Total 3)	2.21 ± 0.75	2.18 ± 0.80	0.671
Response efficacy score (Total 5)	3.27 ± 1.40	3.47 ± 1.38	0.064
Self-efficacy score (Total 9)	6.14 ± 1.91	6.44 ± 1.90	0.045**

Protection-motivation theory (PMT) in bivariate analysis ** Significant (p-value < 0.05, t-test)

จากการวิเคราะห์สมการพหุคูณลอจิสติก โดยวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ต่อความสะอาดช่องปากเด็กเล็ก ได้แก่ พื้นที่ สถานะผู้ดูแล อายุเฉลี่ยของผู้ดูแล ระดับการศึกษาของผู้ดูแล อาชีพของผู้ดูแล รายได้ ศาสนา ผู้แปรงฟันให้แก่เด็กเล็ก ความถี่ในการแปรงฟัน ปริมาณการใช้ยาสีฟัน คะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก คะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความรุนแรงของโรค คะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและ

ป้องกันโรค และคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรค พบว่าเด็กเล็กที่มีผู้ดูแลแปรงฟันให้วันละ 2 ครั้งขึ้นไป มีโอกาสช่องปากสะอาดเพิ่มขึ้น 1.56 เท่าของเด็กเล็กที่มีผู้ดูแลแปรงฟันให้น้อยกว่า 2 ครั้งต่อวัน (95%CI: 1.06 - 2.31) และผู้ดูแลมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กเล็กเพิ่มขึ้น 1 คะแนน มีโอกาสที่ทำให้การดูแลช่องปากของเด็กเล็กได้สะอาดเพิ่มขึ้น 1.12 เท่า (95%CI: 1.00 - 1.26) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 4

Table 4 Logistic regression analysis of factors associated with children's good oral hygiene

Factors	Adjusted Odds Ratio	95% Confidence	p-value
Area			
Upper Southern Thailand	1.13	0.77 - 1.66	0.532
Lower Southern Thailand	1		
Types of the caregivers			
Mother	1.206	0.77 - 1.88	0.410
Others	1		
Caregivers' age			
< 30 years	1.32	0.92 - 1.88	0.127
≥ 30 years	1		
Caregivers' education level			
Secondary school or higher	0.97	0.67 - 1.41	0.881
Lower than secondary school	1		
Caregivers' occupation			
Housewife	1.08	0.77 - 1.52	0.659
Others	1		
Frequency of tooth brushing			
≥ 2 times a day	1.56	1.06 - 2.31	0.026**
< 2 times a day	1		
Amount of toothpaste use for children			
Smear layer	0.87	0.61 - 1.25	0.452
Others	1		
Religion			
Buddhism	1.19	0.84 - 1.67	0.334
Islam	1		
Perception on financial status			
Sufficient income and having savings	1.18	0.64 - 2.19	0.590
Sufficient income	0.82	0.48 - 1.40	0.468
Insufficient income	1		

Table 4 Logistic regression analysis of factors associated with children's good oral hygiene continued

Factors	Adjusted Odds Ratio	95% Confidence	p-value
Caregivers' knowledge on oral health care	1.12	1.00 - 1.26	0.044**
Perceived severity score	0.99	0.89 - 1.10	0.837
Perceived susceptibility score	0.85	0.67 - 1.08	0.176
Response efficacy score	1.07	0.93 - 1.23	0.361
Self-efficacy score	1.05	0.95 - 1.16	0.361

Nagelkerke R Square = 8.20%, Model significant at p-value <0.001

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ใน 6 พื้นที่ของจังหวัดภาคใต้ ในผู้ที่มารับบริการทางทันตกรรมในสถานบริการ จึงอาจไม่ได้เป็นตัวแทนของประชาชนทั่วไปในเขตภาคใต้ แต่เป็นข้อมูลในเบื้องต้นที่มีโอกาสใกล้เคียงกับประชาชนทั่วไป เนื่องจากในวัยเด็กเล็ก จะมีการเข้าถึงบริการเพื่อมารับวัคซีนในสถานบริการของรัฐเป็นหลัก⁽¹⁹⁻²⁰⁾ ทั้งนี้ในกลุ่มตัวอย่าง พบว่าจะมีลักษณะของกลุ่มผู้ดูแลมาจากกลุ่มที่มีการศึกษาในระดับไม่เกิน ประถมศึกษาประมาณหนึ่งในสาม และส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษา ไม่เกินระดับปริญญาตรี และโดยรวมเป็นผู้ที่มีอาชีพเป็นแม่บ้าน รับจ้าง ซึ่งอาจสะท้อนเป็นกลุ่มที่มีระดับทางสังคมที่ไม่สูงมากนัก จากผลการศึกษาพบว่า เด็กเล็กที่เริ่มมีฟันงอกจนถึงอายุ 2 ปี ส่วนใหญ่มีแผ่นคราบจุลินทรีย์เกาะที่ผิวฟันในปริมาณมากถึงร้อยละ 67 พบเด็กเล็กที่มีอนามัยช่องปากสะอาดเพียงร้อยละ 33 เช่นเดียวการศึกษาของ Azevedo และคณะ ที่ศึกษาพฤติกรรมการสุขอนามัยช่องปากในเด็กเล็กของประเทศบราซิลอายุ 12 ถึง 18 เดือน พบร้อยละ 35 ของเด็กเล็กมีแผ่นคราบจุลินทรีย์บนผิวฟัน⁽¹²⁾ และจากการศึกษาของสุพรรณิและสุภาวดี ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงโรคฟันผุในกลุ่มเด็กเล็กอายุ 1-24 เดือนที่มารับบริการที่คลินิกเด็กดีของสถานบริการสาธารณสุข 170 แห่ง ใน 12 จังหวัดของประเทศไทย พบเด็กเล็กอายุ 19-24 เดือนร้อยละ 24.10 มีแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่ผิวฟัน 4 ซี่หน้าบนของเด็กเล็ก⁽²¹⁾ ทั้งนี้ ในการศึกษาที่ใช้วิธีระบุระดับความสะอาดที่ครอบคลุมทุกซี่ ทุกด้าน แยกแยะในแต่ละซี่เป็น 2 ระดับคือสะอาด ไม่สะอาด โดยระดับสะอาดต้องไม่มีแผ่นคราบจุลินทรีย์เลย และเกณฑ์ความสะอาดระดับบุคคลต้องมีจำนวนด้านมากกว่าครึ่งหนึ่งที่ตรวจ จึงอาจสะท้อนค่าในภาพรวมได้มากขึ้น ทั้งนี้ระดับความสะอาดอาจแตกต่างจาก

การศึกษาอื่นๆ ที่มีลักษณะใช้ค่าตัวแทนบางซี่หรือระบุเกณฑ์ที่แตกต่างกันได้

การศึกษานี้พบว่าผู้ดูแลร้อยละ 64.70 ใช้ยาสีฟันร่วมกับการแปรงฟันให้เด็กและร้อยละ 95.60 เป็นยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ซึ่งใกล้เคียงการศึกษาของ Boustedt และคณะ ที่พบการแปรงฟันร่วมกับการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ร้อยละ 98.40⁽²²⁾ ซึ่งมีสัดส่วนสูงกว่าการศึกษาของสุพรรณิและสุภาวดี ที่พบเพียงร้อยละ 36.40⁽²¹⁾ การศึกษาในระดับสากลแสดงให้เห็นว่าการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์เป็นประจำ เป็นวิธีการพื้นฐานในการป้องกันโรคฟันผุ⁽²³⁻²⁴⁾ รวมถึงการศึกษาของ Meyer และ Enax ที่แนะนำการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ในการแปรงฟันเพื่อป้องกันโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย⁽³⁾ ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ดูแลในการศึกษานี้ได้ให้ความสำคัญกับการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ให้เด็กเล็ก

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในสมการถดถอยลอจิสติก พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับความสะอาดในช่องปากได้แก่ ความถี่ในการที่ผู้ดูแลแปรงฟันให้เด็กเล็กมีผลต่อความสะอาดของช่องปากเด็กเล็ก “ซึ่งในการทำความสะอาดฟันที่มีคราบจุลินทรีย์เกาะบนผิวฟันซึ่งมีความเหนียว ไม่สามารถกำจัดออกได้โดยการบ้วนปาก หรือการเช็ดฟัน วิธีกำจัดคราบจุลินทรีย์ที่ดีที่สุดคือการแปรงฟันให้สะอาด”⁽²⁵⁾ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Nishide และคณะ ที่พบว่า ผู้ปกครองควรได้รับการส่งเสริมให้แปรงฟันให้เด็กวันละสองครั้งเมื่อฟันของเด็กเมื่อฟันเด็กเริ่มงอก และควรใช้ความพยายามมากขึ้นในการสอนพ่อแม่และผู้ดูแลถึงวิธีการแปรงฟันที่มีประสิทธิภาพเพื่อขจัดคราบจุลินทรีย์ทั้งหมด⁽²⁶⁾ นอกจากนั้นการศึกษาของ Sun และคณะ ยังชี้ให้เห็นว่าวิธีการแปรงฟันที่ไม่ถูกต้อง และการไม่แปรงฟันเป็นประจำเป็นปัจจัยที่มีผลต่อโรคฟันผุในวัยเด็ก การให้ความรู้ด้านสุขภาพช่องปาก

แก่พ่อแม่และผู้ปกครอง ถึงวิธีแปรงฟันที่เหมาะสม เป็นปัจจัยที่สำคัญมากในการป้องกันโรคฟันผุในวัยเด็ก⁽¹¹⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Boustedt และคณะ ที่ยืนยันว่าการแปรงฟันน้อยกว่าสองครั้งต่อวันในช่วงอนุบาลปีแรกเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความชุกของโรคฟันผุเมื่ออายุ 5 ปี ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพควรให้ความสนใจเป็นพิเศษและช่วยเหลือผู้ดูแลในการปรับพฤติกรรมแปรงฟันให้เหมาะสมในช่วงก่อนวัยเรียน⁽²²⁾ รวมทั้งการศึกษาของ Huebner และ Milgrom ที่ตอกย้ำว่าการแปรงฟันวันละสองครั้งเป็นกลยุทธ์ที่ประหยัดต้นทุนและมีประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงของโรคฟันผุในวัยเด็กเล็ก⁽²⁷⁾ ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่า ในการศึกษา มีผู้ดูแลที่แปรงฟันอย่างน้อยวันละสองครั้งให้แก่เด็กเล็กเพียง ร้อยละ 41.60 จึงเป็นสิ่งที่ควรพัฒนาในพื้นที่ภาคใต้ต่อไป

นอกจากนี้ พบว่าระดับความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ดูแลมีความสัมพันธ์กับระดับความสะอาดในช่องปากของเด็กเล็ก สอดคล้องการศึกษาของ Alshammary และคณะ ที่พบว่าความรู้และทัศนคติที่ดีของผู้ปกครองเป็นหัวใจสำคัญของสุขภาพช่องปากของเด็ก⁽²⁸⁾ Naidu และ Nunn ให้ความเห็นว่า “ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ปกครองมีความจำเป็นต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษในโครงการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเพื่อปรับปรุงสุขภาพช่องปากของเด็กปฐมวัย”⁽²⁹⁾ ทั้งนี้พบว่า ประเด็นความรู้ที่ควรมุ่งเน้นให้มากขึ้นในการศึกษานี้ เกี่ยวข้องกับระยะเวลาที่ควรแปรงฟันครั้งแรกที่มีจำนวนมากคิดว่าต้องรอให้มีจำนวนฟัน 2-3 ซี่แล้ว รวมถึงการรอให้เด็กบ้วนน้ำเป็นจึงจะใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับคำแนะนำของ American Dental Association (ADA) Council on Scientific Affairs ว่าควรแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ตั้งแต่ฟันซี่แรกออก⁽³⁰⁾ รวมถึงการขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องผลกระทบ ความสำคัญของฟันผุต่อร่างกายในด้านพัฒนาการและต่อฟันถาวร รวมถึงลักษณะและผลของความสะอาดของช่องปากต่อสุขภาพของเด็กเล็ก

การศึกษานี้ได้นำทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Promotion-Motivation Theory, PMT) ของ Rogers, (1975)⁽¹⁵⁾ มาประยุกต์ใช้ตั้งคำถามในการสัมภาษณ์ผู้ดูแล ซึ่งในการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ตามทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของผู้ดูแลกับความสะอาดของช่องปากเด็กเล็ก แต่อย่างไรก็ตามจะเห็นว่าผู้ดูแลของเด็กเล็กที่มีช่องปากสะอาดมีแนวโน้มที่จะมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคมกกว่าดังนั้นหากผู้ดูแลได้รับการส่งเสริม

การรับรู้ในทุกด้านตามทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคเพิ่มขึ้นอาจทำให้การดูแลสุขภาพช่องปากของลูกได้สะอาดมากขึ้น ดังเช่น Kimhasawad และคณะ ที่ศึกษาในเด็กอายุ 9 ถึง 18 เดือนและผู้ดูแลพบว่าโปรแกรมการศึกษาตาม PMT มีผลส่งเสริมแรงจูงใจและความตระหนักของผู้ดูแลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กเล็ก⁽¹³⁾ ทั้งนี้ ในการศึกษาพบว่า ประเด็นที่ยังมีการรับรู้ในระดับที่น้อยนั้น เกี่ยวข้องกับความมั่นใจในการแปรงฟันให้สะอาดได้ รวมถึงการหยุดแปรง หากแปรงฟันให้ลูกแล้วเลือดออก จึงควรสนับสนุนในการสร้างความเชื่อมั่น และความเข้าใจเพื่อให้ผู้ดูแลเด็กสามารถทำความสะอาดช่องปากได้ดีขึ้นในอนาคต

ในการศึกษานี้ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเชิง ศาสนา พื้นที่ระหว่างเขตภาคใต้ตอนบนและตอนล่าง ระดับการศึกษา อาชีพ และความเพียงพอของรายได้ของผู้ดูแลเด็ก ซึ่งมีความแตกต่างกับการศึกษา อื่นๆ^(6,11,31) อันอาจเกิดจากในการศึกษานี้อิทธิพลของตัวแปรอื่นมีความสำคัญมากกว่า รวมถึงการให้นิยามที่อาจแตกต่างกันระหว่างการศึกษานี้

จุดแข็งของการศึกษานี้ คือ ความครอบคลุมในบริบทภาคใต้ที่มีทั้งกลุ่มที่เป็นกลุ่มที่นับถือศาสนาพุทธและศาสนาอิสลาม และกลุ่มพื้นที่ภาคใต้ตอนบนและตอนล่าง และมีการควบคุมคุณภาพในการประเมินผ่านคราบลินทรีและการใช้แบบสัมภาษณ์ที่อยู่ในระดับการยอมรับได้

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ ลักษณะการสุ่มในการเลือกความเป็นตัวแทน ดังอภิปรายข้างต้น ดังนั้นการนำไปใช้ จึงต้องระมัดระวังในการสะท้อนความเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดของภาคใต้

การนำผลการวิจัยไปใช้

ควรมีการส่งเสริมรณรงค์ให้ผู้ดูแลเด็กให้เห็นความสำคัญของความถี่ในการแปรงฟันให้เด็กเล็กและมีความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กเล็กและเพื่อสุขภาพช่องปากที่ดีที่ชัดเจนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาถึงเหตุผลหรือเงื่อนไขที่ทำให้ผู้ดูแลเด็กมีความถี่ในการแปรงฟันที่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อวันและหารูปแบบเพิ่มเติมการเข้าถึงความรู้และสร้างความตระหนักในเรื่องทันตสาธารณสุขและการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กเล็กแก่ผู้ดูแลเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะทันตแพทยศาสตรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้การสนับสนุนทุนในการทำวิจัยเรื่องนี้ และขอขอบพระคุณทีมงานทุกท่านในพื้นที่วิจัย อันได้แก่ ทันตบุคลากร เจ้าหน้าที่สาธารณสุข พยาบาลในพื้นที่จังหวัดสงขลา ปัตตานี ตรัง นครศรีธรรมราช พัทลุง และพังงา ที่ร่วมกันดูแล ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยอย่างอดทนและถูกต้องตามหลักวิชาการ ตลอดถึงผู้ดูแลเด็กทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

- Bureau of Dental Health, Ministry of Public Health. National Oral Health Status 8th Thailand Survey report 2017. Bangkok: Samchareanpanich Co. Ltd; 2018. (in Thai)
- Jordan AR, Becker N, Jöhren HP, Zimmer S. Early Childhood Caries and Caries Experience in Permanent Dentition: A 15-year Cohort Study. *Swiss Dent J* 2016; 126(2): 114-119.
- Meyer F, Enax J. Early Childhood Caries: Epidemiology, Aetiology, and Prevention. *Int J Dent* 2018.
- Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. *Br Dent J* 2006; 201(10): 625-626.
- Duangthip D, Chen KJ, Gao SS, Lo EC, Chu CH. Managing Early Childhood Caries with Atraumatic Restorative Treatment and Topical Silver and Fluoride Agents. *International Int J Environ Res Public Health* 2017; 14(10): 1204.
- Martignon S, Usuga-Vacca M, Cortés F, Cortes A, Gamboa LF, Jacome LS, Ruiz, Carrizosa JA, González-Carrera MC, Restrepo-Perez F, Ramos N. Risk factors for early childhood caries experience expressed by ICDAS criteria in Anapoima, Colombia: a cross-sectional study. *Acta Odontol Latinoam* 2018; 31(1): 58-66.
- Opal S, Garg S, Jain J, Walia I. Genetic factors. *Opal S, Garg S, Jain J, Walia I. Genetic* 2015; 60(1): 2-11.
- Hao W, Xu H, Chen X, Zhou Q, Zhang P, Chen F, Qin M. Changes in dental plaque microbial richness and oral behavioral habits during caries development in young Chinese children. *Caries res* 2015; 49(2): 116-123.
- Chanpum P, Duangthip D, Trairatvorakul C, Songsiripradubboon S. Early Childhood Caries and Its Associated Factors among 9- to 18-Month Old Exclusively Breastfed Children in Thailand: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(9): 3194.
- Nakornchai S, Taweeboon S. Factors associated with caries in baby teeth. *Th Dent PH J* 2006; 11(1-2): 15-24. (in Thai)
- Sun HB, Zhang W, Zhou XB. Risk Factors associated with Early Childhood Caries. *Chin J Dent Res* 2017; 20(2): 97-104.
- Azevedo MS, Romano AR, Costa VP, da Linhares GS, Lamas RR, Cenci MS. Oral Hygiene Behavior in 12- to 18-month-old Brazilian Children. *J Dent Child (Chic)* 2015; 82(3): 128-134.
- Kimhasawad W, Punyanirun K, Somkotra T, Detsomboonrat P, Trairatvorakul C, Songsiripradubboon S. Comparing protection-motivation theory-based intervention with routine public dental health care. *Int J Dent Hyg* 2021; 19(3): 279-286.
- Andrew L, Wallace R, Wickens N, Patel J. Early childhood caries, primary caregiver oral health knowledge and behaviours and associated sociological factors in Australia: a systematic scoping review. *BMC Oral Health* 2021; 21(1): 521.
- Rogers RW. A Protection Motivation Theory of Fear Appeals and Attitude Change. *J Psychol* 1975; 91(1): 93-114.

16. Cochran WG. Modern methods in the sampling of human populations. *Am J Public Health Nations Health* 1951; 41(6): 647-668.
17. Rueang-ngam P. Factors Related to Dental caries of Preschool Children at Day care Centers in Khanuworaluksaburi district, Kamphaeng Phet province. *Th Dent PH J* 2013; 18(2): 9-22. (in Thai)
18. Rustogi KN, Curtis JP, Volpe AR, Kemp JH, McCool JJ, Korn LR. Refinement of the Modified Navy Plaque Index to increase plaque scoring efficiency in gumline and interproximal tooth areas. *J Clin Dent* 1992; 3(Suppl C): C9-12.
19. Yoocharoen P, Chuanark P, Ut-ang P, Rattanayot J. Impact of vaccine wastage rate on national vaccine management and immunization schedule: A case study of DTP, DTP-HB and DTP-HB-Hib vaccine. *Dis Control J* 2021; Vol 47(2): 230-245. (in Thai)
20. Hajietae I, Langputeh P. A Model of Vaccine Coverage Promotion in Children Aged 0-5 Years in Yala. *Al-Hikmah Journal* 2020; 10(20): 137-148. (in Thai)
21. Sukanwaranil S, Phomma S. Dental caries status and the risk factors of children 1-24 months old. *Th Dent PH J* 2014; 19(1): 66-75. (in Thai)
22. Boustedt K, Dahlgren J, Twetman S, Roswall J. Tooth brushing habits and prevalence of early childhood caries: a prospective cohort study. *Eur Arch Paediatr Dent* 2020; 21(1): 155-159.
23. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Marinho VC, Jeronic A. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 3(3).
24. de Jong-Lenters M, L'Hoir M, Polak E, Duijster D. Promoting parenting strategies to improve tooth brushing in children: design of a non-randomised cluster-controlled trial. *BMC Oral Health* 2019; 19(1): 210.
25. Ministry of Public Health. Clean and healthy teeth guide. Samut Prakan: Something Above Co. Ltd; 2017. (in Thai)
26. Nishide R, Mizutani M, Tanimura S, Kudo N, Nishii T, Hatashita H. Homecare protective and risk factors for early childhood caries in Japan. *Environ Health Prev Med* 2018; 23(1): 57.
27. Huebner CE, Milgrom P. Evaluation of a parent-designed programme to support tooth brushing of infants and young children. *Int J Dent Hyg* 2015; 13(1): 65-73.
28. Alshammary F, Aljohani FA, Alkhuwayr FS, Siddiqui AA. Measurement of Parents' Knowledge toward Oral Health of their Children: An Observational Study from Hail, Saudi Arabia. *J Contemp Dent Pract* 2019; 20(7): 801-805.
29. Naidu RS, Nunn JH. Oral Health Knowledge, Attitudes and Behaviour of Parents and Caregivers of Preschool Children: Implications for Oral Health Promotion. *Oral Health Prev Dent* 2020; 18(1): 245-252.
30. American Dental Association Council on Scientific Affairs. Fluoride toothpaste use for young children. *J Am Dent Assoc* 2014; 145: 190-191.
31. Iczak-Kowalczyk D, Gozdowski D, Kaczmarek U. Factors Associated with Early Childhood Caries in Polish Three-Year-Old Children. *Oral Health Prev Dent* 2020; 18(1): 833-842.



ระบบกลไกการขับเคลื่อนและกระบวนการต้นในการป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่น Driving Mechanism System and Paradigm of Teenage Pregnancy Prevention

จิรังกูร ญัฐรังสี¹, ทศฯ ชัยวรรณวรรต^{2*}, พิมคนภรณ์ ตระกูลต่อวงศ์³, สุรัญทิพ จารุวัชรวิงศ์¹

Jirungkoon Nuttharungsri¹, Tasa Chaiwannawat^{2*}, Pimkanabhorn Trakooltorwong³, Sutantip Jaruwatchareewong¹

บทคัดย่อ

ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุ และผลกระทบของการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ เป็นการบูรณาการการแก้ไขปัญหาในวัยรุ่นไทย จุดเริ่มแรกของการแก้ปัญหา คือการรับรู้ในสาเหตุ และปัจจัยที่เกื้อหนุนให้เกิดปัญหา ลำดับต่อมา คือ การรับรู้ปัญหา และการแก้ไขปัญหาในมุมมองที่สร้างสรรค์ โดยการกำหนด เป้าหมายร่วมกันผ่านวิธีการทำงานที่เกิดจากการเปิดใจ ร่วมคิด ร่วมวางแผน รวมคน รวมเงิน และทรัพยากรอื่นๆ เพื่อขับเคลื่อนงานป้องกันและแก้ไขการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นพื้นที่หนึ่งที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสุขภาพในการดำเนินงานด้านการป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่น จากการประเมินผล พบว่า การดำเนินงานนำไปสู่ความสำเร็จในการลดอัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นในพื้นที่ จนเป็น จังหวัดต้นแบบในการขับเคลื่อนงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์วัยรุ่น ในพื้นที่อื่นของประเทศไทย จึงสรุปได้ว่า ความสำเร็จของการป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่น ต้องอาศัยปัจจัยนำเข้าจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน และ พยาบาลผู้มีส่วนในการขับเคลื่อนงานป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่น จึงควรตระหนัก ถึงความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้กลไกการขับเคลื่อนงานแบบบูรณาการ และการ ปรับกระบวนการต้นเชิงบวก

คำสำคัญ: กลไกการขับเคลื่อน, กระบวนการต้น, การป้องกันและการแก้ไข, การตั้งครรภ์วัยรุ่น

Citation:

Nuttharungsri J, Chaiwannawat T, Trakooltorwong P, Jaruwatchareewong S. Driving mechanism system and paradigm of the teenage pregnancy prevention. Health Science Journal of Thailand 2022; 4(2): 76-84. (In Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.253520>.

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี อุบลราชธานี 34000

² คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี 34190

³ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย แม่ฟ้าหลวง เชียงราย 57100

¹ Faculty of Nursing, Ratchathani University, Ubon Rachathai, 34000, Thailand

² Faculty of Nursing, Ubon Rachathani University, 34190, Thailand

³ School of Nursing, Mae Fah Luang University, Chiang Rai, 57100, Thailand

* Corresponding author: Email: kuntidahappy@gmail.com, Tel.081-3878827

Received: Sep 8, 2021; Revised: Mar 23, 2022; Accepted: Jun 2, 2022

<https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.253520>

Abstract

Understanding the causes and effects of unwanted pregnancy is an integral step in resolving the problem of young Thai women. The first step in solving any problem is to understand the root causes and contributing factors. Next, it is crucial to have a clear perception of the problem and to use creative dimensions in solving it. As well as setting goals through an open-mind, sharing the ideas, sharing the plans, integrating people, pooling money, and other resources to extend and implements the provincial original plans to solve the teenage pregnancy problems. The northeastern area is one of the selected provinces that received funds from the Thai Health Department to be used to establish a prototype to decrease teenage pregnancy rates. The implementation of this prototype has led to the reduction of teenage pregnancy rates in the north-eastern area and is recognized as a model for other areas in Thailand. In conclusion, a successful teenage pregnancy prevention must include input from all concerned persons and nurses, who are key in mobilizing and establishing the teenage pregnancy prevention program, and should recognize the importance of applying integrated work-driven mechanisms and creating positive paradigms.

Keywords: Mechanism, Paradigms, Prevention and correction, Teenage pregnancy prevention

บทนำ

การตั้งครรภ์วัยรุ่นเป็นปัญหาที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ โดยองค์การสหประชาชาติกำหนดให้อัตราการคลอดวัยรุ่นเป็นตัวชี้วัดเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษและการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยกำหนดให้การลดอัตราการคลอดในวัยรุ่นอายุ 10-14 ปี และ 15-19 ปี เป็นส่วนหนึ่งของตัวชี้วัดในการบรรลุเป้าหมายที่ว่าด้วยการสร้างหลักประกันให้คนมีชีวิตอย่างมีคุณภาพ ที่ทุกประเทศต้องการบรรลุให้ได้ภายในปี พ.ศ. 2573^(1, 2) ซึ่งจากการวิเคราะห์อัตราการคลอดในวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปีของประเทศไทย พบว่ามีแนวโน้มลดลงนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นมา และบรรลุค่าเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ คือวัยรุ่นอายุ 10-14 ปี กำหนดค่าเป้าหมายให้อัตราการคลอดมีชีพไม่เกิน 1.1 ต่อ 1,000 และวัยรุ่นอายุ 15-19 ปีอัตราการคลอดมีชีพไม่เกิน 34 ต่อ 1,000 ซึ่งในปี 2564 กำหนดค่าเป้าหมายวัยรุ่นอายุ 15-19 ปีอัตราการคลอดมีชีพไม่เกิน 27 ผลการดำเนินงานคิดเป็นอัตรา 8.79 ต่อ 1,000 ในขณะที่ร้อยละการตั้งครรภ์ซ้ำในหญิงอายุต่ำกว่า 20 ปี ก็ลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2563 คิดเป็นร้อยละ 18.0 17.0 15.9 14.9 และ 12.4 ตามลำดับ ซึ่งเกินค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือไม่เกินร้อยละ 14⁽³⁾ ในขณะเดียวกันเมื่อพิจารณาสถิติการตั้งครรภ์และการคลอดของวัยรุ่นในพื้นที่นาร่องการ

ดำเนินงานของจังหวัดนครราชสีมาพบอัตราการคลอดมีชีพในวัยรุ่นอายุ 10-14 ปีลดลงจาก 32 ต่อ 1,000 ในปี 2557 เหลือ 2.30 ต่อ 1,000 ในปี 2561 แต่จังหวัดอุดรธานีมีสถานการณ์การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นพบรายงานการคลอดของวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี จำนวน 3,766 คนคิดเป็น 62.8 ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี 1,000 คนในปี 2554 ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมาย (เป็นช่วงที่ก่อนเริ่มดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์วัยรุ่น) จัดอยู่ในอันดับที่ 35 ของประเทศและสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศไทยซึ่งอยู่ที่ 53.6 ต่อประชากรหญิง อายุ 15-19 ปี 1,000 คน นอกจากนี้ในปี 2558-2559 พบอัตราการตั้งครรภ์ซ้ำในหญิงอายุต่ำกว่า 20 ปีของจังหวัดอุดรธานีมีแนวโน้มสูงกว่าเป้าหมายของประเทศ^(3, 4)

การนำเสนอบทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสะท้อนให้เห็นกระบวนการทัศน์หรือมุมมองของคนทำงานด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์วัยรุ่นและระบบกลไกการขับเคลื่อนงานแบบบูรณาการตามกรอบการดำเนินงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ในพื้นที่นาร่องที่โดดเด่นในการขับเคลื่อนงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์วัยรุ่น^(4, 5)

ประเด็นและแนวโน้มปัญหาการตั้งครรภ์วัยรุ่น

การดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นงานที่หลายภาคส่วนให้ความสำคัญ และมีการบูรณาการการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงระยะเวลา 5 ปี

ที่ผ่านมา คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ถึง 2561 ที่สำนักงาน กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพสนับสนุน งบประมาณให้แต่ละจังหวัดดำเนินการเพื่อป้องกัน และ แก้ไขปัญหาการตั้งครรรค์ในวัยรุนครอบคลุมทุกภูมิภาค รวม 18 จังหวัด⁽³⁻⁶⁾ จากการดำเนินงาน จะเห็นได้ว่าแนวโน้ม ปัญหาการตั้งครรรค์วัยรุนที่ประเมินจากตัวชี้วัดของ กระทรวงสาธารณสุขมีแนวโน้มลดลงดังกล่าไว้ในบทนำ แล้วนั้น และตามพระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไข ปัญหาการตั้งครรรค์ในวัยรุน พ.ศ. 2559 (มาตรา 19) มีการ แบ่งบทบาทการทำงานที่ชัดเจน เพื่อลดปัญหาการตั้งครรรค์ วัยรุนที่ทุกประเทศต้องบรรลุเป้าหมายให้ได้^(1, 2) ซึ่งในพื้นที่ จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิและอุดรธานี ได้อาศัยกระบวนการ ทศน์และกลไกขับเคลื่อนงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการ ตั้งครรรค์วัยรุน ในกลุ่มคนทำงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ คณะอนุกรรมการพัฒนายุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไข ปัญหาการตั้งครรรค์ในวัยรุน มีหน้าที่จัดทำยุทธศาสตร์ใน ระดับชาติ คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การ ป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรรค์ในวัยรุน มีหน้าที่จัดทำ แนวทาง มาตรการดำเนินงาน คณะอนุกรรมการป้องกัน และแก้ไขปัญหาการตั้งครรรค์ในวัยรุนระดับจังหวัด มีหน้าที่ ดำเนินงานภายในพื้นที่จังหวัดของตนเอง⁽⁶⁾ ซึ่งผลจากการ ดำเนินงานของแต่ละจังหวัดมีจุดเด่นที่แตกต่างกันตาม บริบทของแต่ละพื้นที่ เช่น รูปแบบการประสานงานระหว่าง หน่วยงานภายในจังหวัด การจัดกิจกรรมกับผู้ปกครองเด็ก วัยรุน กลไกการสนับสนุนการสอนเพศศึกษาในโรงเรียน การจัดระบบบริการสุขภาพที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุน จากที่ กล่าวมานี้สะท้อนถึงกระบวนการทศน์และกลไกขับเคลื่อนงาน ป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรรค์วัยรุนในพื้นที่นำร่องที่ ได้ดำเนินงานดังจะกล่าวต่อไป

กระบวนการทศน์หรือมุมมองผู้เกี่ยวข้องในการทำงาน: ความหมาย และวิธีการปรับมุมมอง

1) มุมมองคนทำงาน

ความหมายมุมมองคนทำงาน

สำหรับมุมมองคนทำงาน หมายถึง ความสำเร็จในการ ทำงานเรื่องการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรรค์ใน วัยรุน ที่สะท้อนกระบวนการทศน์คนทำงานกับปัญหาการ ตั้งครรรค์วัยรุน⁽⁹⁾ ซึ่งมีข้อค้นพบจากการถอดบทเรียนในพื้นที่ แห่งหนึ่งในภาคอีสานในแง่มุม 2 ม คือ มุ่ง และมอง⁽⁷⁾ โดย ความหมายของ “มุ่ง” หมายถึง การกำหนดให้ครอบคลุม

เป้าหมายและทีมงานเพื่อบรรลุเป้าหมาย กำหนดทิศทางการ ทำงานร่วมกันเพื่อให้ถ่ายทอด การทำงานภายใต้การมุ่งทำงาน เป็นทีม ดังคำกล่าวที่ว่า “การขับเคลื่อนงานแก้ไขปัญหาการ ตั้งครรรค์ในวัยรุนจำเป็นต้องอาศัยทีมเป็นพลังในการขับเคลื่อนงาน จึงจะสำเร็จได้ คนทำงานต้องไม่โดดเด่นคนเดียว ต้องยอมรับ เปิดใจ เรียนรู้ รับฟัง ร่วมมือ ร่วมใจ” และในความหมายของคำว่า “มอง” หมายถึง มองมุมใหม่ว่าวัยรุนกำลังเผชิญปัญหา แต่วัยรุน ไม่ใช่ตัวปัญหา เพราะนี่คือมิติมุมมองที่นอกจากคนทำงานได้ผ่าน กระบวนการทำ ความเข้าใจตัวเอง ลดอคติตัวเอง ซึ่งส่งผลให้ วัยรุนและครอบครัวมีโอกาสเข้าถึงระบบบริการหรือได้รับ ความ ช่วยเหลือมากขึ้น เพราะการเปิดความคิด เปิดใจ ช่วยให้ทำงานได้ ง่ายขึ้นทั้งเชิงรุกและเชิงรับ นอกจากนี้คนทำงานยังมีมิติการมอง ต่อการทำงานและเรียนรู้ “มุมมอง” และ “ความต่อเนื่องและ ยั่งยืน” รวมถึงการมีความคิด ความเชื่อ การทำเพื่อส่วนรวมด้วย ความมุ่งมั่น ดังมีตัวอย่างความคิดที่ว่า “คนทำงานเรื่องเพศต้อง รู้จักคิดว่าเป็นงานที่ทำหาย ทุกคนทำได้ อาจจะไม่ง่ายแต่ก็ไม่ยาก สำหรับคนที่คิดเป็น มันคือความกล้าใน การเรียนรู้และกล้าลุก ขึ้นมาทำในสิ่งที่แตกต่าง”⁽⁷⁾

โดยทั่วไปการทำงานมักให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่ต้องตอบ ตัวชี้วัดตามที่กำหนด แต่การทำงานเรื่องการป้องกันและแก้ไข ปัญหาการตั้งครรรค์ในวัยรุน เป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาในการวางแผน และกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาระบบ รวมถึงการสร้างทีม ทำงาน คนทำงานจึงจำเป็นต้องมีมุมมองการทำงานให้เกิดความ ต่อเนื่องและยั่งยืน ดังจะเห็นได้จากการกำหนดยุทธศาสตร์การ ป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรรค์ในวัยรุนระดับชาติและการบูร ณาการการทำงานระหว่างหน่วยงาน ให้เป็นภารกิจที่ดำเนินการ อย่างต่อเนื่อง จึงจะทำให้อัตรา การตั้งครรรค์ลดลงและบรรลุ เป้าหมาย^(1, 10, 11)

ปัญหาการตั้งครรรค์วัยรุน: มุมมองของผู้กำหนดนโยบาย

ประเทศไทยได้นำการทำงานแบบบูรณาการมาประยุกต์ใช้ กับหลายภาคส่วนในระดับชาติ ดังจะเห็นได้จากสำนักงานกองทุน สนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพได้ให้การสนับสนุนภาคีเครือข่าย ทั้งในระดับนโยบาย ระดับปฏิบัติการ และมีการผลักดันให้นำชุด ข้อมูลวิชาการตมผลึกจนนำไปสู่การกำหนดเป็นพระราชบัญญัติ การป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรรค์ในวัยรุน พ.ศ. 2559⁽⁶⁾ ซึ่ง พระราชบัญญัตินี้เป็นเครื่องมือที่สำคัญช่วยให้เกิดกลไกการ ดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรรค์ในวัยรุนใน ระดับจังหวัด ระดับชาติ และนำไปสู่การสนับสนุนงบประมาณที่ เอื้อต่อการดำเนินงาน^(1, 10) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงมุมมองของผู้นำใน

ระดับสูงของประเทศไทยที่ได้กำหนดยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นระดับชาติ จนนำไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ต้นแบบนำร่องได้จริง⁽⁷⁾ ในขณะที่บางประเทศ เช่น ประเทศฟิลิปปินส์ ถึงแม้ว่าจะมีการดำเนินการภายใต้กรอบการทำงานการอนามัยเจริญพันธุ์มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 แต่สถิติการคลอดวัยรุ่นอายุ 10-14 ปี ยังคงค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ดังจะเห็นได้จากในปี พ.ศ. 2562 มีวัยรุ่นตั้งครรภ์จำนวน 2,411 คน โดยเฉลี่ยวันละ 7 คน ซึ่งสูงเป็น 3 เท่าเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2543

ดังนั้นคณะกรรมการด้านการพัฒนาประชากรได้
แสดงความกังวล และเรียกร้องให้มีกฎหมายรองรับ โดยเริ่ม
ประกาศให้ประเด็นปัญหาการตั้งครรภ์วัยรุ่นเป็นนโยบาย
ระดับชาติ และมีการประกาศเป็นพระราชกฤษฎีกาใน
เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 และเป็นภาวะฉุกเฉินในช่วงการ
แพร่ระบาดของสถานการณ์โควิด ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึง
กระบวนทัศน์หรือมุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อน
งานที่มีผลต่อสถิติอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นดังกล่าวข้างต้น
แตกต่างจากสหราชอาณาจักร ที่มีการขับเคลื่อนงาน โดย
รัฐบาลให้ความสำคัญและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องส่งผลต่อ
อัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นลดลงอย่างเห็นได้ชัด^(1, 9, 12)

จุดคานงัดที่สำคัญของประเทศไทยสอดคล้องกับรูปแบบการทำงานของสหราชอาณาจักรที่นำไปสู่การจัดกระบวนการปรับวิธิต่างๆที่ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย และมีความใกล้ชิดกับประชาชน พบว่าปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จประกอบด้วย 1) ผู้นำให้ความสำคัญต่อการดำเนินงาน 2) ผู้รับผิดชอบงาน มีความเข้าใจและมุ่งมั่นตั้งใจขับเคลื่อนงาน 3) มีงบประมาณเพียงพอและได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง 4) ภาครัฐเครือข่ายเข้มแข็ง มีส่วนร่วมกำหนดเป้าหมายและวางแผนการทำงาน และ 5) มีข้อมูลสนับสนุนที่สะท้อนสถานการณ์ปัญหา และส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร และบทเรียนนี้ได้นำไปสู่การพัฒนากระบวนการทำงานเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เรียกได้ว่าเป็นบันได 5 ขั้นสู่ความสำเร็จ^(11, 13)

2) วิธีการับมุมมองของคนทำงาน

มุมมองหรือทัศนคติ (Mindset) ของคนทำงานเป็นประเด็นสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อกลไกการทำงานการป้องกันวัยรุ่นตั้งครรภ์เนื่องจากมีทัศนคติต่อเรื่องการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นเกี่ยวข้องกับหลายมิติโดยเฉพาะประเด็นเรื่องเพศ ซึ่งจาก

การถอดบทเรียนนี้ขอนำเสนอในประเด็นที่เกี่ยวข้องคือการปรับมุมมอง และวิธีการทำงานแบบบูรณาการ ดังนี้

การปรับมุมมอง

วิธีการทำงานเรื่องการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์
วัยรุ่น นอกจากให้ความสำคัญในการรวมพลคนทำงานจากพื้นฐาน
พันธมิตรที่เคยทำงานเรื่องเพศ ทำให้เห็นคนทำงานที่เรียกว่า “ผู้
เล่นตัวจริง” ภายใต้ความเชื่อที่ว่า การมีประสบการณ์เดียวกันจะ
ช่วยให้มีมุมมองการทำงานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้มี
วิธีการทำให้คนทำงานรู้และเข้าใจถึง “ที่มาและที่ไป” ของ
กระบวนการทำงานบูรณาการการป้องกันและแก้ไขปัญหาการ
ตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ซึ่งมีจุดเน้นคือการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง และใช้
“ข้อมูล” เป็นกลไกในการสร้าง ความเข้าใจที่ถูกต้อง มากกว่าการ
ปรับทัศนคติ ภายใต้ความเชื่อที่ว่าเมื่อทำงานแบบบูรณาการลงตัว
สิ่งที่เกิดตามมาคือ ทัศนคติของคนทำงาน แต่การปรับมุมมอง
คนทำงาน บางครั้งอาจไม่จำเป็นต้องเริ่มที่การปรับทัศนคติ เพราะ
การปรับทัศนคติสำหรับบางคนอาจต้องใช้เวลาเพื่อการ
เปลี่ยนแปลง แต่สิ่งที่สำคัญและจำเป็นคือ “ข้อมูลที่ชัดเจนและ
เป็นข้อเท็จจริง” เช่น คนทำงานที่เป็นเครือข่ายครูผู้สอนเพศศึกษา
จำเป็นต้องมี ความเข้าใจถึงหลักการความสำคัญความเป็นมา
นิยามความแตกต่างเรื่องเพศศึกษาและเพศสัมพันธ์ ให้เวลาในการ
ทำความเข้าใจเรื่องดังกล่าว เมื่อคนทำงานมีความเข้าใจในข้อมูลต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องตามบริบทของแต่ละคน จะเห็นความสำคัญในหน้าที่งาน
ตนเอง เห็นศักยภาพตนเอง พร้อมทั้งจะการทำงานร่วมกัน⁽⁷⁾

การระดมความคิดและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นอีกหนึ่ง
วิธีการปรับมุมมองคนทำงานผ่านประสบการณ์จริง ซึ่งใช้เทคนิค
“การตั้งคำถามชวนพุดคุย” ว่าใคร เคยทำอะไร ที่ไหน อย่างไร
เปรียบเทียบเหมือนการหาประธาน กิริยา กรรรม เพื่อกระตุ้น
ความคิด และให้เห็นความสำคัญในการทำงานร่วมกัน และ การ
“ใช้กรณีศึกษาชวนคุย” เช่น เด็กเร่ร่อนท้อง ไม่มีเงินเลี้ยงลูก คิด
ว่าจะให้การดูแลช่วยเหลืออย่างไร โดยใคร หรือวัยรุ่นถูกพ่อเลี้ยง
ข่มขืนแล้วท้อง ไม่กล้าแจ้งความเพราะกลัวอิทธิพลและไม่อยากให้
แม่เสียใจ กลัวถูกกล่าวหาว่าสมยอมเอง หรือรู้สึกอับอาย การ
ยกตัวอย่างกรณีศึกษาจากสถานการณ์ปัญหาจริงที่พบในสังคม จะ
ช่วยนำไปสู่การร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แลกเปลี่ยน
ประสบการณ์ สะท้อนบทบาทการทำงานของทีมคนทำงาน และ
เป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการสร้างการมีส่วนร่วมของเครือข่าย
คนทำงาน⁽⁷⁾

การกำหนดเป้าหมายการทำงานเป็นวิธีการปรับมุมมอง
 คนทำงานให้เรียนรู้ถึงปลายทางความสำเร็จที่ต้องการ และเรียนรู้

การเดินทางสู่เป้าหมายนั้นด้วยความมุ่งมั่น มีเพื่อนร่วมทางทำงานด้วยกันเป็นทีม ภายใต้ความเชื่อที่ว่า การดำเนินงานต้องมุ่งไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ คนทำงานต้องช่วยกันคิด เป้าหมายที่ชัดเจนและร่วมสะท้อนบทบาทหน้าที่ตนเอง และเชื่อมโยงกระบวนการทำงานเพื่อบรรลุความสำเร็จร่วมกัน^(1,2)

วิธีการทำงานแบบบูรณาการ

จากการถอดบทเรียนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ค้นพบความหมายจากการขับเคลื่อน การทำงานแบบ “บูรณาการ” หมายถึง การกระทำทุกอย่างเพื่อให้คนทำงานสามารถทำงานร่วมกันได้ ประกอบด้วย การผสมผสานกลมกลืนของกระบวนการทำงาน การรวมองค์ประกอบต่างๆ เช่น แผน กระบวนการ ทรัพยากร และเชื่อมโยงร้อยเรียงเป็นหนึ่งเดียว การช่วยเสริม เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงวิธีการ หรือกระบวนการที่ทำเดิม เพื่อบรรลุความสำเร็จตามเป้าหมาย มีเป้าประสงค์เดียวกัน มีแนวคิดและแนวทาง การทำงานในทิศทางเดียวกัน (Alignment) การยอมรับ ปรับตัว และไม่ติดกรอบกับดักความคิดเดิม และใช้วิธีการแบบบูรณาการให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมพบว่า มีการสร้างทีมงานหลักหรือ Core Working Group โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกัน สรุปและกำหนดหน้าที่ มอบหมายภารกิจตามหน้าที่ควรเป็นในแต่ละหน่วยงาน ที่ประกอบด้วย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานเขตการศึกษาทุกสังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัด พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัด สถิติการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด สำนักงานส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัด เครือข่ายองค์เอกชน และเครือข่ายสื่อมวลชน ส่งผลให้ การประสานงานหรือประสานฝ่ายนโยบายมี Core Working Group ถือเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้เกิด การขับเคลื่อนการดำเนินงานในระดับนโยบาย ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยที่เกิดเป็นผลลัพธ์ที่เรียกว่า “มหิตลโมเดล” ซึ่งได้ดำเนินการวิจัยปฏิบัติการในพื้นที่เทศบาลตำบลสาขลา และเป็นความร่วมมือเพื่อให้เกิดการบูรณาการเสริมพลังซึ่งกันและกันในการป้องกันแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์วัยรุ่น โดยประกอบด้วยการดำเนินกิจกรรมภายใต้ฐานครอบครัว ฐานชุมชน ฐานโรงเรียนและฐานโรงพยาบาล กระบวนการวิจัยใช้เวลา 3 ปีจนเกิดมติดลโมเดล⁽¹⁴⁾ และการถอดบทเรียนจากการทำงานแบบบูรณาการในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือสอดคล้องกับกลไกการใช้รูปแบบ 9 ภารกิจของประเทศอังกฤษที่นำไปสู่

ผลลัพธ์ของประเทศที่พบว่าปัจจุบันทำให้การลดอัตราการตั้งครรภ์วัยรุ่นลดลงได้ร้อยละ 51 จึงกล่าวได้ว่าการสร้างเครือข่ายการทำงานเพื่อบูรณาการการทำงานส่งผลต่อความสำเร็จการลดอัตราการคลอดวัยรุ่นได้อย่างเป็นรูปธรรม^(6, 11, 13)

ในขณะเดียวกันในพื้นที่ภาคอีสานที่พบว่ามีการทำงานแบบบูรณาการที่นำไปสู่ความสำเร็จโดยใช้กรอบ 5 ยุทธศาสตร์ 9 ภารกิจ จนนำไปสู่ความสำเร็จในระดับตำบล คือ พื้นที่ตำบลโนนสำราญ จังหวัดชัยภูมิที่มีการทำงานแบบบูรณาการจากหลายภาคส่วนทั้งครอบครัว ชุมชน หน่วยงานภาครัฐไม่ว่าจะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล โรงเรียน โรงพยาบาล และองค์กรเอกชน ที่ประสานร่วมมือการทำงาน มีการจัดกิจกรรมการสื่อสารทักษะการพูดคุยเรื่องเพศกับคู่ปกครอง และมีส่วนเกี่ยวข้อง⁽¹⁵⁾

รูปแบบการทำงานนี้เริ่มด้วยกำหนดเป้าหมายและบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกัน โดยให้สอดคล้องกับโครงสร้างงานประจำ และต้นทุนเดิมที่เป็นจุดแข็งการดำเนินงานของแต่ละภาคี เครือข่าย มีระบบช่วยเหลือนักเรียนที่เชื่อมต่อระหว่างสถานศึกษา และโรงพยาบาล มีงบประมาณและทรัพยากร มีการออกแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการ โดยใช้ข้อมูลช่วยในการตัดสินใจ (Evidence based) มีความพร้อมทั้งในส่วนของผู้บริหาร ทรัพยากรบุคคล งบประมาณ และในบางพื้นที่ของ 3 จังหวัดนี้ ผู้บริหารได้ตัดสินใจออกแบบการดำเนินงานแบบ “Scaling UP” คือการทำงานที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ของจังหวัด ไม่ทำ “พื้นที่นำร่อง” ภายใต้แนวคิด (Concept) การทำงานที่ครอบคลุม “จำนวนของกลุ่มเป้าหมาย” (N) ซึ่งในพื้นที่แห่งนี้จึงจัดทำแผนปฏิบัติการร่วมกันครอบคลุม 5 ยุทธศาสตร์ 9 ภารกิจ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ฯ และมีโครงการที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง ง่ายในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน โดยเน้นให้เกิดประสิทธิภาพของงาน มีพันธมิตรในการทำงาน บูรณาการร่วมกันได้ เพื่อสร้างคุณค่า (Value) ให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน บริหารจัดการกระบวนการดำเนินงานให้ “เป็น” รูปแบบการทำงานที่เน้นการทำงานผ่านคณะทำงานหลัก หรือ Core Working Group ซึ่งเป็นเครือข่ายการดำเนินงานที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการใน 4 เรื่อง คือ “ข้อมูล คน งาน และเงิน” มีการเก็บรวบรวมและจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ มีการจัดคนทำงาน โดยให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นหน่วยประสานหลักในการเชิญภาคีเครือข่ายต่างๆ มาร่วมดำเนินการ สื่อสารสร้างความเข้าใจให้คนทำงานรับบทบาทหน้าที่ตนเอง และเน้นการทำงาน

เป็นทีม มีการบริหารจัดการงานอย่างเป็นระบบ โดยมีการแบ่งงานและมอบหมายงานให้สอดคล้องกับภารกิจในความรับผิดชอบของภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ใช้หลักการกระจายงานและกลับมารวมงานเพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานร่วมกัน มีการบริหารจัดการเงินที่โปร่งใสเปิดเผยข้อมูลการเงินให้ทีมทราบร่วมกัน มีการกำหนดขอบเขตการใช้ที่ชัดเจน โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจะเป็นศูนย์กลางกระจายงบประมาณให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปดำเนินงานเองในพื้นที่ โดยเน้นการบูรณาการทั้งงานและงบประมาณไปด้วยกัน นอกจากนี้ยังได้บูรณาการการทำงานร่วมกับ “สื่อมวลชน” และ “องค์กรเอกชน” ร่วมเป็นภาคีเครือข่ายการทำงาน เนื่องจากเป็นเครือข่ายที่สามารถช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานได้ทั้งการสร้างงานและขยายงาน เช่น ช่วยเพิ่มทักษะผลิตสื่อประกอบหลักสูตรหนังสือ ละครหุ่น โครงการวิจัยในชั้นเรียน บูรณาการกับเวทีวิชาการของสถานศึกษา ซึ่งเป็นสื่อเชิงรูปธรรมที่สามารถสะท้อนข้อมูลและความต้องการของวัยรุ่นต่อผู้บริหาร นำสู่การเปิดโอกาสให้เกิดการบูรณาการการทำงานกับกลุ่มวัยรุ่นที่เป็นเป้าหมาย ได้ง่ายขึ้น^(6,16)

กลไกการขับเคลื่อนงานป้องกันและแก้ไขปัญหการตั้งครรภ์วัยรุ่น

จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ และอุดรธานี เป็นพื้นที่นำร่องการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหการตั้งครรภ์วัยรุ่นมีผลงานโดดเด่นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและได้มีการถอดบทเรียนจากการทำงานป้องกันและแก้ไขปัญหการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น ภายใต้โครงการการพัฒนาชุดความรู้และสื่อเพื่อการบูรณาการและขยายผลการป้องกันและแก้ไขปัญหการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น สะท้อนให้เห็นถึงการทำงานที่มีระบบกลไกการขับเคลื่อนแบบบูรณาการและปรับทัศนคติของคนที่ทำงานที่เป็นรูปธรรมโดยบูรณาการเชื่อมโยง 9 ภารกิจและ 5 ยุทธศาสตร์^(4, 5) เข้ากับการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นของแต่ละจังหวัด โดยจังหวัดนครราชสีมาเน้นการทำงานคู่ขนานระหว่างโรงเรียนกับโรงพยาบาล มีการทำงานรูปแบบคณะทำงานพัฒนาสุขภาพตำบล มีพื้นที่สร้างสรรค์และออกแบบการเรียนรู้ต่อเนื่องระหว่างโรงเรียนกับโรงพยาบาล มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชื่อมโยงกับ

ตัวชี้วัดในระดับกระทรวง จังหวัดชัยภูมิเน้นการทำงานโดยใช้กลยุทธ์ 3 ช 3 ส คือ 3 ช (ชง ชวน ช่วย) ที่ทำให้นักเรียน ครูเข้าถึงการเรียนรู้ด้านเพศวิถีศึกษาในสถานศึกษาตามเป้าประสงค์ของการดำเนินงานส่งเสริมการเรียนรู้เพศวิถีศึกษา และ 3 ส (สร้างเสริม สนับสนุน) โดยวิธีการสร้างทีมประสานงาน เสริมหน่วยงานเครือข่ายให้สามารถขับเคลื่อนงานได้อย่างต่อเนื่องและสนับสนุนให้คนทำงานมีความก้าวหน้าเติบโตตามสายงาน เช่น ครูผู้สอนเพศศึกษาในโรงเรียนมีผลงานเพื่อเสนอเลื่อนระดับของตนเอง

จังหวัดอุดรธานี เริ่มจากการปรับมุมมองคนทำงานที่ส่งผลให้เกิดการรวมตัวกันของคนทำงาน ที่มาจากความตระหนักในสถานการณ์ปัญหาและมีใจพร้อมร่วมแก้ปัญหาเชิงระบบ ทำให้เกิดกระบวนการทำงานแบบบูรณาการเบื้องต้นอย่างไม่เป็นทางการในกลุ่มคนทำงานที่มีมิติมุมมองเชิงบวกต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องเพศวิถีศึกษา จากนั้นเกิดกลไกการทำงานที่เป็นรูปธรรมการบูรณาการเชิงระบบ⁽⁷⁾

โดยสรุปจากการถอดบทเรียนการดำเนินงานป้องกันปัญหาวัยรุ่นตั้งครรภ์ใน 3 จังหวัดนำร่อง ภาคอีสานที่ประสบผลสำเร็จครั้งนี้มีการดำเนินงานภายใต้กรอบแนวคิดการปรับกระบวนการทัศนหรือมุมมองคนทำงานที่เกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วนและประยุกต์ใช้รูปแบบกลยุทธ์ของประเทศอังกฤษ⁽¹¹⁾ มาบูรณาการการดำเนินงานตามนิยามความหมายและวิธีการ ดังเสนอเบื้องต้นซึ่งสามารถสรุปจากการถอดบทเรียนได้ ดังแผนภาพที่ (Figure) 1

ข้อเสนอสำหรับพยาบาลที่มีโอกาสร่วมทำงานร่วมกับเครือข่ายต่างๆ รวมถึงครอบครัวและชุมชน เพื่อการประยุกต์แนวคิดการบูรณาการและการปรับมุมมองไปใช้ในงานป้องกันและแก้ไขการตั้งครรภ์วัยรุ่น

ข้อเสนอแนะเพื่อการประยุกต์แนวคิดการบูรณาการและการปรับมุมมองไปใช้ในงานป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่นสำหรับพยาบาล ดังนี้

1) ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น คือ ทัศนคติของคนทำงาน ถ้าหากพยาบาลที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นสาขาจิตเวช สาขาสตรีศาสตร์ สาขาเด็ก ที่มีโอกาสได้ร่วมขับเคลื่อนงานป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่นและมีกระบวนการทัศนในทางบวก จะทำให้มองเห็นโอกาสในการทำงานง่ายขึ้น ดังนั้นหากจะต้องขับเคลื่อนงานควรมีกิจกรรมหรือเครื่องมือที่ช่วยในการปรับมุมมอง (Mindset) ของคนทำงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของปัญหาร่วมกัน

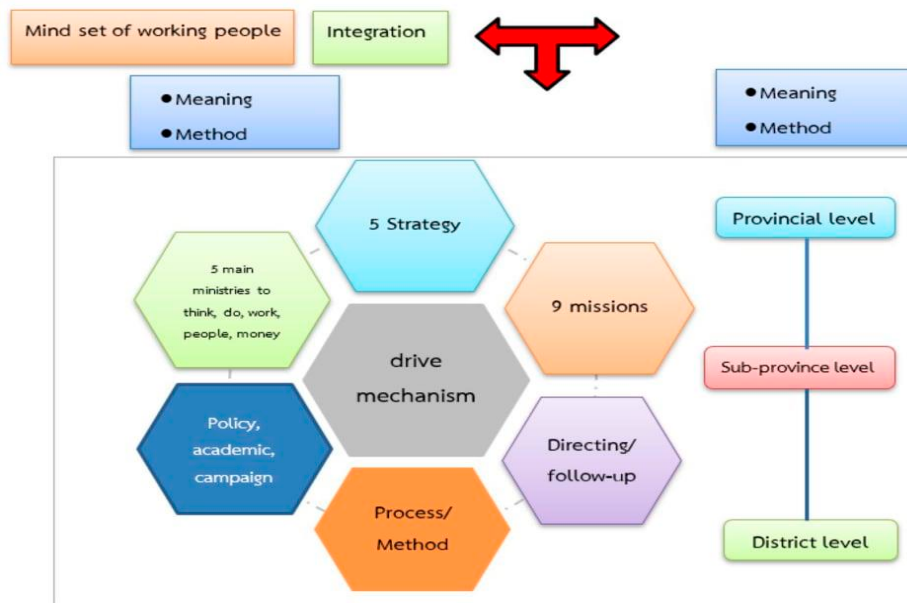


Figure 1 A conceptual framework of a paradigm or worker perspective and a mechanism that drives work to prevent and correct teenage pregnancy^(1, 4, 5, 7, 8)

2) พยาบาลที่เข้าร่วมในกระบวนการขับเคลื่อนงาน หากได้มีโอกาสสลับผิดชอบเป็นผู้ประสานงานหลักหรือผู้ร่วมงานควรเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคเครือข่ายผู้เกี่ยวข้องทุกระดับแบบบูรณาการโดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา สาเหตุปัจจัย การวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหา และการติดตามประเมินผล

3) เน้นการบูรณาการความร่วมมือของภาคีต่างภาคส่วน ทั้งจากระดับเขต จังหวัด อำเภอ และตำบล การสนับสนุนทรัพยากร และการสร้างสมรรถนะของทีมทุกระดับ ทั้งนี้ในบทบาทของพยาบาลชุมชน หรือ เวชปฏิบัติครอบครัว มีโอกาสในการขับเคลื่อนงานป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่นได้ค่อนข้างสอดคล้องกับบริบทการทำงานและหรือพยาบาลสาขาอื่น เช่น พยาบาลจิตเวชที่มีโอกาสให้คำปรึกษากับวัยรุ่นจะเห็นช่องทางการทำงานแบบบูรณาการได้ค่อนข้างดี

4) พยาบาลที่ทำงานร่วมกับเครือข่ายต่างๆ ควรหาช่องทางพัฒนาหลักสูตรการอบรมที่เน้นให้มี การพัฒนาศักยภาพ สร้างสมรรถนะ สร้างทีมกระบวนการ หรือผู้เอื้อการเรียนรู้ ทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล และมีกระบวนการปรับทัศนคติในการสื่อสารในเรื่องเพศกับเยาวชน และครอบครัว

ข้อเสนอแนะเพื่อการประยุกต์แนวคิดการบูรณาการและการปรับมุมมองไปใช้ในงานป้องกันการตั้งครรภ์วัยรุ่นสำหรับครอบครัวและชุมชน ดังนี้⁽¹⁷⁾

1). ส่งเสริมและสนับสนุนให้วัยรุ่น ครอบครัว ชุมชนมีความรอบรู้อย่างรอบด้านในมิติเรื่องเพศรวมถึงการคุมกำเนิดที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์

2) ครอบครัวแสวงหาความรู้ เกี่ยวกับสัมพันธ์ภาพทางเพศ การคุมกำเนิด ในการให้คำปรึกษาแก่วัยรุ่นที่ เหมาะสมบนพื้นฐานของการสื่อสารที่ดีเป็นเชิงบวก ให้ความรัก ความใส่ใจ และเข้าใจ พูดคุยเรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์และการคุมกำเนิดกับวัยรุ่นอย่างเปิดเผย

3) สถาบันการศึกษา มีการจัดหลักสูตรการสอนเพศศึกษาให้มีคุณภาพ เนื้อหาประกอบด้วยเรื่องเพศ และสัมพันธ์ภาพทางเพศ การส่งเสริมทัศนคติในเรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ และการคุมกำเนิด การเพิ่มทักษะชีวิต และการป้องกันในกลุ่มเปราะบางหรือกลุ่มเสี่ยง จัดช่องทางการเข้าถึงการให้คำปรึกษาเรื่องสัมพันธ์ภาพทางเพศและการคุมกำเนิดในโรงเรียน

4) ครูหรืออาจารย์ผู้สอนมีทัศนคติที่ดีต่อการสอนเพศศึกษา มีเทคนิคการสอนที่ดี ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เน้นการสอนเชิงปฏิบัติมากกว่าการบรรยาย เพื่อให้วัยรุ่นมีทักษะในการนำไปปฏิบัติ มีการจัดกิจกรรมเสริมนอกหลักสูตรด้านการป้องกันการตั้งครรภ์และการคุมกำเนิด เพื่อให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดี

5) มีสถานบริการสุขภาพในชุมชนที่ให้บริการที่สอดคล้องกับความต้องการของวัยรุ่นและครอบครัว ช่องทางการเข้าถึง

บริการ และให้บริการที่เป็นมิตรกับวัยรุ่นมีการสื่อสารให้ข้อมูลสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการคุมกำเนิดอย่างต่อเนื่อง มีการให้คำปรึกษาเรื่องการวางแผนครอบครัวในการตั้งครรภ์ไม่พร้อม รวมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางในการเข้าถึงสถานบริการอย่างต่อเนื่อง ทั้งถึงแก่วัยรุ่นและครอบครัว

6) จัดพื้นที่ให้วัยรุ่นได้แสดงความคิดเห็นสร้างสรรค์ตามความต้องการของตน มีการเฝ้าระวังวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยง หรือกลุ่มเปราะบางและมีการตรวจตราพื้นที่เสี่ยงที่อาจเป็นแหล่งรวมตัวของกลุ่มวัยรุ่น

7) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชนควรมีการสนับสนุนพื้นที่สร้างสรรค์สำหรับวัยรุ่นจัดช่องทางในการเข้าถึงบริการคุมกำเนิดในแหล่งชุมชน และจัดกิจกรรมเพิ่มความรู้ให้แก่ครอบครัว จัดแหล่งค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์และการคุมกำเนิดสำหรับวัยรุ่นและครอบครัว

8) มีระบบการติดตามข้อมูลในระดับท้องถิ่นเพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินงาน

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Reproductive Health, Department of Health Ministry of Health. National Strategies for Preventing and Resolving Adolescent Pregnancy Problems 2017-2026 According to the Adolescent Pregnancy Prevention and Solution 2016. Bangkok: Thepphenwanis Press.; 2017. (In Thai)
2. Unicef Thailand. Situation Analysis of Adolescent Pregnancy in Thailand 2015 Synthesis Report. Bangkok: Unicef.; 2015. (In Thai).
3. Bureau of Reproductive Health, Department of Health Ministry of Health. Annual Report 2020 Bureau of Reproductive Health. Bangkok: Bureau of Reproductive Health.; 2020. (In Thai).
4. Chirawatkul S, et al. Integration Model for the Prevention of and Solution to Teenage Pregnancy: Concept and Operation. Thai Journal of Nursing Council 2017; 32(3): 5-24. (In Thai).
5. Malihom P. Proposal of a series of projects to develop knowledge and media to integrate and expand the prevention and solution of adolescent pregnancy problems. Reproduce.; 2019. (In Thai).
6. Office of the Permanent Secretary. Act for Prevention and Solution of the Pregnancy Problem. [Internet]. 2016 [Cited in 17 Aug, 2021]. Available from: https://www.legal.moph.go.th/index.php?option=com_remository&Itemid=814&func=select&id=261.
7. Nuttharungsri J, Srithanyarat S. Report on lessons learned on integrating and expanding the prevention and solution of adolescent pregnancy problems Nakhon Ratchasima, Chaiyaphum and Udon Thani provinces.; 2020. (In Thai).
8. Chirawatkul S, Harniratitsai T, Buaboon N, Srisang P, Kongvattananon P, Kittiwatpaisarn W, et al. Sexual Paradigms and the Prevention of and Response to Teenage Pregnancy Problems in the Thai Society. Journal of Health Science 2015; 24(2): 378-388. (In Thai).
9. Nasungnoen B. Report of the prevention project to solve the problem of teenage pregnancy in Nakhon Ratchasima province. Nakhon Ratchasima: Nakhon Ratchasima Provincial Public Health Office; 2018. (In Thai).
10. Office of Reproductive Health Ministry of Public Health. Report on progress of reproductive health performance under the Adolescent Pregnancy Prevention and Solution 2016. Bangkok: Office of Reproductive Health.; 2017. (In Thai).
11. Hadley A, Ingham R, Chandra-Mouli V. Implementing the United Kingdom's ten-year teenage pregnancy strategy for England (1999-2010): How was this done and what did it achieve. [Internet]. 2021. [Cited in 17 Aug, 2021]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5120422>.
12. Abad M. Duterte declares teen pregnancy prevention a national priority. [Internet]. 2021 [Cited in 17

- Aug, 2021]. Available from: <https://www.rappler.com/nation/duterte-declares-teen-pregnancy-prevention-national-priority-philippines>.
13. Office of Reproductive Health, Department of Health. Guidelines for preventing and solving teen pregnancy problems for local government organizations According to the Prevention and Solution of Adolescent Pregnancy Problems 2016. Bangkok: Office of Reproductive Health Department of Health.; 2018. (In Thai).
14. Ruangkanchanasetr S, Arunakul J, Sakulsri T, Seree P, Ratinthorn A, Puckpinyo A, et al. Mahidol Model: Integrative, Area-based, Prevention and Alleviation of Teeage Pregnancy. Journal of Health Science 2020; 29(1): 75-90.
15. Thammakul K, Thammakul B, Petchatra S. Success factors on the prevention project of teenage pregnancy in nonsamran sub-district, muang chaiyaphum district, chaiyaphum province. Journal of Arts and Science 2016; 3(2): 18-32. (In Thai).
16. Chirawatkul S. Integration Model for Prevention and Dealing with Teenage Pregnancy. Thai Journal of Nursing Council 2015; 30(2): 5-19.
17. Chirawatkul S, Fongkaew W, Settheekul S, Runreagkulkij S, Sawangchareon K, nusornteerakul S, et al. Integration Model for the Prevention of and Solution to Teenage Pregnancy: Concept and Operation. Thai Journal of Nursing Council 2017; 32(3): 5-24. (In Thai).



เปรียบเทียบความแตกต่างความเสี่ยงการเกิดเหตุการณ์ชนิดรุนแรงจากสาเหตุหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเพศหญิงและเพศชาย ในช่วง 1 ปีแรกหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

Sex Differences in Risk for Developing Major Adverse Cardiovascular Events One Year after Hospital Discharge in Patients with Acute Coronary Syndrome

ชุตีพร ด้านสุวรรณ¹, เจนเนตร พลเพชร^{1*}, จอม สุวรรณโน¹
Chutiporn Dansuwan¹, Chennet Phonphet^{1*}, Jom Suwanno¹

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์เปรียบเทียบความเสี่ยงการเกิดเหตุการณ์ชนิดรุนแรงจากสาเหตุหัวใจและหลอดเลือด (Major adverse cardiovascular events [MACE]) ในผู้ป่วยกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำแนกตามเพศ 1 ปีหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลโดยใช้เครื่องมือ Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) risk score ข้อมูลทุติยภูมิของกลุ่มตัวอย่าง 187 ราย ในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิแห่งหนึ่ง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ต่อการเกิด MACE ใช้การทดสอบไคสแคว์/ฟิชเชอร์เอ็กแซกและสถิติถดถอยโลจิสติกหาค่า ผลการศึกษา พบว่า เพศหญิงมีคะแนนความเสี่ยง GRACE risk score และระดับความเสี่ยงสูงมากกว่าเพศชาย (p-value = 0.001, 0.004 ตามลำดับ) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตรวมเพศหญิงและชายมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ≥ 80 ปี (Adjusted OR = 5.38, 95%CI: 1.40-20.69) และเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจสูงผิดปกติ (Adjusted OR = 5.04, 95%CI: 1.03-24.47) การจำแนกตามเพศ พบว่า ปัจจัยอายุ ≥ 80 ปีมีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตเฉพาะในเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Adjusted OR = 8.56, 95%CI: 1.57-46.56) ผลการศึกษาชี้ว่าอายุเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเกิด MACE โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีอายุ ≥ 80 ปี ร่วมกับมีผลเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจสูงผิดปกติ และ/หรือ มีประวัติเจ็บป่วยด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว ควรได้รับการดูแลอย่างทันที่ทั้งที่และต่อเนื่อง

คำสำคัญ: กลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน, ความแตกต่างปัจจัยด้านเพศ, เหตุการณ์ชนิดรุนแรงจากสาเหตุหัวใจและหลอดเลือด

* Corresponding author: Email: chennet.p@gmail.com, Tel: 0957730525
Received: Mar 2, 2022; Revised: Jun 11, 2022; Accepted: Jun 12, 2022
<https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.256443>

Citation:

Dansuwan C, Phonphet C, Suwanno J. Sex differences in risk for developing major adverse cardiovascular events one year after hospital discharge in patients with Acute Coronary Syndrome. Health Sci J Thai 2022; 4(3): 85-95. (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.256443>.

¹ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช 80161

¹ School of Nursing, Walailak University, Nakhon Si Thammarat, 80161, Thailand

Abstract

This study aimed to compare the differences in risks for developing MACE one year after hospital discharge between female and male patients with Acute Coronary Syndrome (ACS). Data for this secondary data analysis were obtained from 187 patients in a secondary hospital. MACE was measured by the GRACE risk score. Chi-square tests, Fisher's exact tests and binary logistic regression were used to examine associations between the variables. The results showed that women had a higher average GRACE risk score and high-risk level than males (p -value = 0.001, 0.004, respectively). Moreover, the significant factors associated with one year mortality included age (≥ 80 years old) (Adjusted OR = 5.38, 95%CI: 1.40-20.69) and elevated cardiac enzymes (Adjusted OR = 5.04, 95%CI: 1.03-24.47). When classified by sex, the significant association between age and one year mortality was found only in males (Adjusted OR = 8.56, 95%CI: 1.57-46.56). The results of this study indicated that age play a crucial factor in developing MACE in patients with ACS. Healthcare providers should focus on providing care to patients with ACS aged ≥ 80 years, with elevated cardiac enzymes and/or a history of heart failure.

Keywords: Acute Coronary Syndromes, Sex differences, Major adverse cardiovascular events

บทนำ

Major adverse cardiovascular events (MACE) หรือ การเกิดเหตุการณ์ชนิดรุนแรงจากสาเหตุหัวใจและหลอดเลือด ได้รับการยอมรับว่าเป็นดัชนีชี้วัดผลสะท้อนผลลัพธ์ด้านความปลอดภัย และประสิทธิผลการจัดการในผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด⁽¹⁾ ตัวชี้วัดของ MACE ที่สำคัญ เช่น อัตราการเสียชีวิต การกลับเข้ารับรักษา / เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ การได้รับทำหัตถการซ้ำ และภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น

ผลการศึกษารูปแบบ MACE ในกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (acute coronary syndrome [ACS]) ทั้งในกลุ่ม ST elevation myocardial infarction (STEMI) และกลุ่ม non ST elevation -ACS (NSTEMI-ACS) พบรายงานเกี่ยวกับการเสียชีวิต การกลับเป็นซ้ำ การกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ ทั้งในระยะที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลและภายหลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาล⁽²⁻¹²⁾

ภายหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลแม้เป็นระยะฟื้นฟูของ ผู้ป่วย ACS แต่มีความเสี่ยงที่จะเกิด MACE เนื่องจากพยาธิสรีรวิทยาที่คงเหลือของภาวะเจ็บป่วยและความเสี่ยงต่อการเกิดซ้ำ ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการดูแลต่อเนื่องทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งที่ผ่านมาส่วนใหญ่การศึกษา MACE ในผู้ป่วยกลุ่ม ACS ภายหลังการจำหน่าย เป็นการศึกษาในระยะสั้น คือประมาณ 30 วันหลังการจำหน่าย สำหรับการศึกษาระยะยาวเช่น 1 ปี มีจำนวนน้อยและส่วนใหญ่ของการศึกษาดังกล่าว จำเพาะศึกษากลุ่ม

STEMI^(3-4,8-9) มากกว่ากลุ่ม NSTEMI – ACS¹¹ ทั้งที่ในปัจจุบันบาง ผลการศึกษาพบว่า MACE เช่น อัตราการเสียชีวิต พบว่ากลุ่ม NSTEMI-ACS ซึ่งรวมผู้ป่วย unstable angina (UA) และ non ST elevation myocardial infarction (NSTEMI) ใ้มีอัตราการเสียชีวิตใกล้เคียงกับกลุ่มผู้ป่วย STEMI^(5,7,11) สำหรับการศึกษา MACE ทั้งหมดในกลุ่มผู้ป่วย ACS เป็นประเด็นที่น่าสนใจเพราะสามารถดูผลกระทบภาพรวม และเปรียบเทียบ MACE ระหว่างกลุ่ม STEMI และ NSTEMI-ACS โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษา MACE ในระยะยาวเช่น ภายหลังจำหน่าย 1 ปี ซึ่งพบว่ามีการศึกษาทั้ง ของประเทศไทยและต่างประเทศแต่จากผลศึกษายังมีความแตกต่าง การเสียชีวิตของกลุ่ม STEMI และ NSTEMI-ACS ในแต่ละ ผลการศึกษา^(5,7,10-13)

ประเด็นที่ทำให้เกิดความตระหนักอีกประเด็นคือความแตกต่างด้านเพศ ทั้งในความแตกต่างทางชีวภาพพยาธิวิทยาของ เพศ และเพศภาวะต่อปัจจัยเสี่ยงหัวใจและหลอดเลือด⁽¹³⁻¹⁴⁾ นอกจากนี้พบว่าในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายในกลุ่มอายุน้อยพบ เพศหญิงมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าเพศชาย โดยในประเด็น ดังกล่าวยังไม่สามารถอธิบายด้วยเหตุผลได้⁽¹⁵⁾ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการเข้าถึงระบบบริการ สุขภาพเช่น การรับรู้ต่อความเจ็บป่วย บทบาท และความรับผิดชอบ เป็นต้น

Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) risk score⁽¹⁶⁻¹⁸⁾ เป็นเครื่องมือประเมินระดับความรุนแรงของผู้ป่วย

โรคหลอดเลือดหัวใจหรือหัวใจขาดเลือดโดยหลายโมเดล แตกต่างในรายละเอียดของปัจจัยปัจจัยทำนายเหมาะสมกับการศึกษาย้อนหลังประกอบด้วย อายุ⁽¹⁶⁻²¹⁾ ประวัติหัวใจล้มเหลว⁽¹⁶⁻²¹⁾ ประวัติโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย⁽¹⁶⁻²¹⁾ อัตราชีพจรเมื่อแรกรับ⁽¹⁶⁻²²⁾ ความดันโลหิตซิสทอลิกเมื่อแรกรับ⁽¹⁶⁻²¹⁾ ระดับซีรัมครีเอตินินขณะพักรักษาในโรงพยาบาล⁽¹⁶⁻²¹⁾ ระดับเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจสูงผิดปกติ^(16-19,23) คลื่นไฟฟ้าหัวใจส่วน ST segment กดต่ำ⁽¹⁶⁻²¹⁾ และไม่มีในการทำหัตถการเปิดหลอดเลือดหัวใจ (Primary coronary intervention [PCI])⁽¹⁶⁻²¹⁾

ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างความเสี่ยงต่อการเกิด MACE ในช่วง 1 ปีหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในผู้ป่วย ACS เพศหญิงและเพศชายโดยจำแนกตามโมเดล GRACE risk score

วิธีการวิจัย

การศึกษาติดตามผลลัพธ์ไปข้างหน้า (Prospective study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิภายใต้ข้อมูลจากงานวิจัยเรื่องปัจจัยทำนายต่อการเสียชีวิต ณ ช่วง 1 ปี ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ซึ่งเป็นผู้ป่วย ACS ที่เข้ารับการรักษารักษาในโรงพยาบาลทุติยภูมิแห่งหนึ่ง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2556 ถึง 31 ธันวาคม 2561 จำนวน 187 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยตามกลุ่มโรค ICD-10 ในหมวด Unstable angina (UA) (I20.0), ST elevation myocardial infarction (STEMI) (I21.0-I21.3) และ non ST elevation myocardial infarction (NSTEMI) (I21.4) โดยจะคัดออก (Exclusion criteria) หากขาดข้อมูลปัจจัยเสี่ยงปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งในเครื่องมือ GRACE risk score⁽¹⁶⁾

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้รับการอนุญาตให้เข้าถึงชุดข้อมูลทุติยภูมิประกอบด้วย ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลและปัจจัยเสี่ยง ข้อมูลอาการ อาการแสดงทางคลินิกและโรคร่วม ข้อมูลการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษและการบำบัด ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลผลลัพธ์การติดตามที่ 1 ปีหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และข้อมูลคะแนนความเสี่ยง GRACE risk score ซึ่งมีการใช้รหัสแทนชื่อ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบชุด

ข้อมูลซ้ำ ทำความสะอาดข้อมูลใหม่ (Data cleaning) โดยจัดทำคู่มือการบันทึกรหัสตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความสัมพันธ์เบื้องต้นของแต่ละปัจจัยต่อการเกิด MACE ด้วยสถิติ Chi-square และ Fisher's exact test และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Binary logistic regression นำเสนอค่าความเสี่ยงด้วย Adjusted OR (Adjusted Odds ratio, AOR) และ 95%CI (95 Percent confidence interval) โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สำเร็จรูป

การพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยนี้ใช้ชุดข้อมูลทุติยภูมิซึ่งมีการใช้รหัสแทนชื่อผู้ป่วยแต่ละราย โครงการวิจัยผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2564 เลขที่ 75230000/1617/2564

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 187 ราย เพศหญิงร้อยละ 31.60 เมื่อพิจารณาความชุกของ MACE ในช่วง 1 ปีหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลจำแนกตามเพศ พบว่าเพศหญิงมีอัตราเสียชีวิตและอัตรากลับเข้ารักษาโรงพยาบาลซ้ำมากกว่าเพศชาย (p-value = 0.607, 0.410) เพศหญิงมี GRACE risk score ในระดับความเสี่ยงปานกลางและสูงมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.004, 0.004) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์อย่างหยาบ และการวิเคราะห์โมเดลพหุปัจจัยปรับอิทธิพลของเพศและปัจจัยเสี่ยงจำแนกตามโมเดล GRACE risk score⁽¹⁶⁾ พบว่า ปัจจัยอายุ ≥ 80 ปี ขึ้นไป (Crude OR = 6.87, 95%CI: 2.06-22.90, p-value = 0.002, adjusted OR = 5.38, 95%CI: 1.40-20.69, p-value = 0.014) และเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจสูงผิดปกติ (Crude OR = 6.31, 95%CI: 1.44-27.64, p-value = 0.014, adjusted OR = 5.04, 95%CI: 1.03-24.47, p-value = 0.045) มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเสียชีวิตในกลุ่มตัวอย่างที่รวมทั้งสองเพศสภาพ ดังแสดงในตาราง (Table) 2

Table 1 1-year MACE and GRACE risk score sorted by sex (n = 187)

Characteristics	Total (n = 187)	Women (n = 59)	Men (n = 128)	χ^2	p-value
MACE, n (%)					
Death	28 (15.00)	10 (16.95)	18 (14.06)		0.607
Readmission	65 (34.80)	23 (38.98)	42 (32.81)		0.410
GRACE risk score, n (%)					
GRACE risk score (Mean $\pm$ SD)	117.91 $\pm$ 34.44	129.77 $\pm$ 32.05	112.45 $\pm$ 34.24		0.001
GRACE risk score level				10.89 ²	0.004
Low risk	58 (31.02)	9 (15.25)	49 (38.28)		
Moderate risk	91 (48.66)	33 (55.93)	58 (45.31)		
High risk	38 (20.32)	17 (28.81)	21 (16.41)		

Note: MACE: major adverse cardiovascular events; GRACE risk score: Global Registry of Acute Coronary Events risk score, low risk<100 point, moderate risk 100-149 point, high risk $\geq$ 150 point; χ^2 = Chi-square

Table 2 Bivariate and multivariate analysis 1-year mortality in ACS patients (n = 187)

Variables	Total (n = 187)	Mortality, n (%)		Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
		No	Yes			
Sex, female (Ref.)						
Male	128 (68.45)	110 (85.94)	18 (14.06)	0.80 (0.34-1.86)	1.23 (0.44-3.38)	0.688
Age, $\leq$ 59 year (Ref.)						
60-79	89 (47.59)	79 (88.76)	10 (11.24)	1.67 (0.50-5.62)	1.52 (0.42-5.43)	0.517
$\geq$ 80	41 (21.93)	27 (65.85)	14 (34.15)	6.87 (2.06-22.90)	5.38 (1.40-20.69)	0.014
Serum creatinine (mg/dl), $\leq$ 0.70 (Ref.)						
>0.70	157 (83.96)	133 (84.71)	24 (15.29)	1.17 (0.37-3.66)	0.79 (0.20-3.09)	0.744
Prior heart failure, without (Ref.)						
Yes	17 (9.09)	11 (64.71)	6 (35.29)	3.66 (1.23-10.92)	2.90 (0.83-10.04)	0.093
Elevated cardiac enzyme, without (Ref.)						
Yes	133 (71.12)	107 (80.45)	26 (19.55)	6.31 (1.44-27.64)	5.04 (1.03-24.47)	0.045
Admission heart rate, $\leq$ 70 bpm (Ref.)						
>70	128 (68.45)	107 (83.59)	21 (16.41)	1.45 (0.58-3.64)	1.03 (0.35-3.06)	0.947
Systolic blood pressure, $\leq$ 100 mmHg (Ref.)						
>100	167 (89.30)	143 (85.63)	24 (14.37)	0.67 (0.20-2.18)	0.34 (0.08-1.47)	0.151

Table 2 Bivariate and multivariate analysis 1-year mortality in ACS patients (n = 187) continued

Variables	Total (n = 187)	Mortality, n (%)		Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
		No	Yes			
Prior MI, without (Ref.)						
Yes	19 (10.16)	17 (89.47)	2 (10.53)	0.64 (0.14-2.94)	0.75 (0.14-3.91)	0.733
ST segment depression, without (Ref.)						
Yes	100 (53.48)	85 (85.00)	15 (15.00)	1.00 (0.44-2.24)	0.98 (0.40-2.40)	0.968
PCI intervention, (Ref.)						
No	171 (91.44)	144 (84.21)	27 (15.79)	2.81 (0.35-22.19)	3.47 (0.36-32.91)	0.278

Note: Prior MI: prior myocardial infarction, PCI intervention: percutaneous coronary intervention, Adjusted OR: Adjusted Odd Ratio; 95%CI: 95% Confidence Interval; Adjusted OR: Sex, age, history of heart failure, history of myocardial infarction, elevated cardiac enzyme, heart rate, serum creatinine, systolic blood pressure, ST segment depression, No PCI

การวิเคราะห์ในกลุ่มตัวอย่างเพศชาย การวิเคราะห์อย่าง
หยาบและการวิเคราะห์โมเดลพหุปัจจัย พบว่าปัจจัยอายุ ≥ 80 ปี
ขึ้นไปมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเสียชีวิต (Crude OR = 8.82,
95%CI: 2.03-38.16, p-value = 0.004, adjusted OR = 8.56,
95%CI: 1.57-46.56, p-value = 0.013) และปัจจัยระดับ
เอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจสูงผิดปกติมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการ
วิเคราะห์อย่างหยาบแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการวิเคราะห์
โมเดลพหุปัจจัย (Crude OR = 8.27, 95%CI: 1.05-64.61, p-
value = 0.044; adjusted OR = 9.48, 0.98-91.49, p-value
= 0.052) ดังแสดงในตาราง (Table) 3

Table 3 Bivariate and multivariate analysis 1- year mortality in men (n = 128)

Variables	Total (n=128)	Mortality, n (%)		Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
		No	Yes			
Age, ≤ 59 year (Ref.)						
60-79	61 (47.66)	54 (88.52)	7 (11.48)	1.85 (0.45-7.61)	2.12 (0.47-9.52)	0.325
≥ 80	21 (16.41)	13 (61.90)	8 (38.10)	8.82 (2.03-38.16)	8.56 (1.57-46.56)	0.013
Serum creatinine, ≤ 0.90 mg/dl (Ref.)						
> 0.90	88 (68.75)	75 (85.23)	13 (14.77)	1.21 (0.40-3.67)	0.45 (0.11-1.80)	0.263
Prior HF, without (Ref.)						
Yes	8 (6.25)	5 (62.50)	3 (37.50)	4.20 (0.90-19.40)	3.43 (0.57-20.64)	0.178
Elevated cardiac enzyme, without (Ref.)						
Yes	91 (71.09)	74 (81.32)	17 (18.68)	8.27 (1.05-64.61)	9.48 (0.98-91.49)	0.052
Admission heart rate, ≤ 70 bpm (Ref.)						
>70	81 (63.28)	69 (85.19)	12 (14.81)	1.18 (0.41-3.40)	0.68 (0.18-2.52)	0.571

Table 3 Bivariate and multivariate analysis 1- year mortality in men (n = 128) continued

Variables	Total (n=128)	Mortality, n (%)		Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
		No	Yes			
Systolic blood pressure, ≤100 mmHg (Ref.)						
>100	113 (88.28)	99 (87.61)	14 (12.39)	0.38 (0.10-1.39)	0.24 (0.04-1.22)	0.086
Prior MI, without (Ref.)						
Yes	13 (10.16)	12 (92.31)	1 (7.69)	0.48 (0.59-3.93)	0.35 (0.03-3.49)	0.373
ST segment depression, without (Ref.)						
Yes	65 (50.78)	57 (87.69)	8 (12.31)	0.74 (0.27-2.02)	0.48 (0.15-1.55)	0.222
PCI intervention, (Ref.)						
No	114 (89.06)	97 (85.09)	17 (14.91)	2.27 (0.27-18.57)	4.10 (0.34-49.56)	0.267

Note: Prior MI: prior myocardial infarction, PCI intervention: percutaneous coronary intervention, Adjusted OR: Adjusted Odd Ratio; 95%CI: 95% Confidence Interval; Adjusted OR: age, history of heart failure, history of myocardial infarction, elevated cardiac enzyme, heart rate, serum creatinine, systolic blood pressure, ST segment depression, No PCI

การวิเคราะห์ในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง แม้จะไม่มีนัยสำคัญ หัวใจล้มเหลว (OR = 3.07, 95%CI; 0.62-15.20, p-value = ทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากขนาดกลุ่มตัวอย่างเมื่อแบ่งช่วงชั้น 0.169) และระดับเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจสูงผิดปกติ (OR = 4.36, ตัวแปรทำให้บางตัวแปรไม่สามารถวิเคราะห์ได้ แต่การวิเคราะห์ 95%CI; 0.50-37.48, p-value = 0.984) มีโอกาสเสี่ยงเสียชีวิต อย่างหยาบพบว่าขนาดอวัยวะของตัวแปรบางตัว เช่นอายุ ≥80 ปี เพิ่มขึ้น ดังแสดงในตาราง (Table) 4 (OR = 4.28, 95%CI; 0.44-41.36, p-value = 0.208) ประวัติ

Table 4 Bivariate and multivariate analysis 1-year mortality in women (n = 59)

Variables	Total (n = 128)	Mortality n, (%)		Crude OR (95%CI)	p-value
		No	Yes		
Age, ≤59 year (Ref.)					
60-79	28 (47.46)	25 (89.29)	3 (10.71)	1.20 (0.11-12.95)	0.881
≥80	20 (33.90)	14 (70.00)	6 (30.00)	4.28 (0.44-41.36)	0.208
Serum creatinine, ≤0.70 mg/dl (Ref.)					
>0.70	41 (69.49)	33 (80.49)	8 (19.51)	1.93 (0.36-10.20)	0.434
Prior HF, without (Ref.)					
Yes	9 (15.25)	6 (66.67)	3 (33.33)	3.07 (0.62-15.20)	0.169
Elevated cardiac enzyme, without (Ref.)					
Yes	42 (71.19)	33 (78.57)	9 (21.43)	4.36 (0.50-37.48)	0.179

Table 4 Bivariate and multivariate analysis 1-year mortality in women (n = 59) continued

Variables	Total (n = 128)	Mortality n, (%)		Crude OR (95%CI)	p-value
		No	Yes		
Admission heart rate, ≤70 bpm (Ref.)					
>70	47 (79.66)	38 (80.85)	9 (19.15)	2.60 (0.29-22.86)	0.388
Systolic blood pressure, ≤100 mmHg (Ref.)					
>100	54 (91.53)	44 (81.48)	10 (18.52)	N/A	N/A
Prior MI, without (ref.)					
Yes	6 (10.17)	5 (83.33)	1 (16.67)	0.97 (0.10-9.40)	0.984
ST segment depression, without (Ref.)					
Yes	35 (59.32)	28 (80.00)	7 (20.00)	1.75 (0.40-7.58)	0.454
PCI intervention (Ref.)					
No	57 (96.61)	47 (82.46)	10 (17.54)	N/A	N/A

Note: Prior MI: prior myocardial infarction, PCI intervention: percutaneous coronary intervention, Adjusted OR: Adjusted Odd Ratio; 95%CI: 95% Confidence Interval; N/A: non-analysis

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้พบว่าในช่วง 1 ปีแรกหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเพศหญิงมีอัตราการเสียชีวิตการกลับเข้ารับการรักษาโรงพยาบาลซ้ำมากกว่าเพศชายถึงแม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(7,24-26) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการศึกษาครั้งนี้ศึกษาในสถานพยาบาลที่ไม่มีศูนย์หัตถการสวนหัวใจแม้ว่าจะมีแนวเวชปฏิบัติให้ข้อเสนอแนะในการทำหัตถการเปิดหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยทุกรายแต่ด้วยข้อจำกัดภายใต้บริบททั้งแนวทางการรักษาด้วยการทำหัตถการเปิดหลอดเลือดหัวใจของประเทศไทยมุ่งเน้นไปในกลุ่ม STEMI อาจทำให้เพศหญิงส่วนใหญ่ซึ่งเป็นกลุ่ม NSTEMI-ACS ในสถานการณ์ทางคลินิกจะประเมินผู้ป่วยกลุ่มนี้ว่ามีความรุนแรงน้อยกว่ากลุ่ม STEMI และเข้าถึงการทำหัตถการเปิดหลอดเลือดหัวใจน้อยกว่า^(13,20,27-28)

จากผลการศึกษาข้างชี้ชัดว่าอายุมีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนต่อการเสียชีวิตทั้งในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเพศสภาพและจำแนกตามเพศ ถึงแม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในเพศหญิงแต่พบว่าอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงเสียชีวิตกว่า 4 เท่า (OR = 4.28, 95%CI: 0.44-41.36, p-value = 0.208) เมื่อเปรียบเทียบกับอายุน้อยกว่า 60 ปี ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากอิทธิพลของฮอร์โมนเอสโตรเจนในเพศหญิงช่วงวัยหมดประจำเดือนส่งเสริมการสร้าง

Atherosclerotic Plaque⁽¹⁴⁾ โอกาสที่จะเกิดการอุดตันของหลอดเลือดเพิ่มขึ้นเนื่องจากปริมาณ Plaque ที่มากขึ้น ปฏิกริยาที่ตอบสนองต่อการอักเสบที่เพิ่มขึ้นทำให้เพศหญิงสูงอายุมีโอกาสเกิด Vulnerable plaque เพิ่มขึ้น^(14,29) และระดับความดันโลหิตที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้โอกาสที่จะเกิด Plaque ปริแตกหรือฉีกขาดเพิ่มมากขึ้น ด้วยเหตุผลทางพยาธิสรีรวิทยาดังกล่าวส่งผลให้เพศหญิงในวัยหมดประจำเดือนมีโอกาสเสี่ยงกลับเป็นซ้ำและเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้น⁽²⁵⁾ อายุเป็นปัจจัยอิสระทำนายการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 1.0-2.5 เท่า⁽²³⁾ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการเกิด Atherosclerosis plaque ที่เพิ่มขึ้นตามอายุและระบบหัวใจและหลอดเลือดมีการเสื่อมถอยตามอายุ โรคร่วมและภาวะข้อจำกัดที่ทำให้เข้าถึงบริการสุขภาพได้น้อยลง เมื่อเกิด ACS โดยเฉพาะเพศชายจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าส่วนใหญ่เป็นชนิด STEMI ที่มีความรุนแรงของโรคมกกว่าทำให้โอกาสเกิด MACE เพิ่มขึ้น ปัจจัยเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจสูงผิดปกติเมื่อแรกเริ่มสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มตัวอย่างที่รวมทั้งเพศหญิงและเพศชาย (p-value = 0.001)

สำหรับการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าเมื่อมีอิทธิพลทำนายการเสียชีวิต 1-3.1 เท่า^(5,30) ทั้งนี้ เมื่อเกิด ACS ปริมาณออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจลดลงทำให้เกิดการขาดเลือด ส่งผลให้เกิดการตายของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจทำให้มีการหลั่งสารโปรตีน

ออกสู่กระแสเลือดรวมทั้งเอนไซม์โทรโปนินที่ทั้งนี้ระดับเอนไซม์โทรโปนินที่ที่เพิ่มสูงขึ้นผิดปกติบ่งชี้ถึงระดับความรุนแรงของ ACS โดยส่วนใหญ่จะพบในกลุ่ม STEMI และ NSTEMI⁽³¹⁾ แต่ในขณะเดียวกันอาจจะพบได้ในกลุ่ม UA ที่มีความรุนแรงมาก เช่นเดียวกับการศึกษานี้ เพศหญิงและเพศชายมีความชุกของระดับเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจสูงผิดปกติใกล้เคียงกัน ($p\text{-value} = 0.990$) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽³²⁾ ผู้ป่วยที่มีเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจสูงผิดปกติอัตราเสียชีวิตมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่มีระดับเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.006$) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเพศชายมีความเสี่ยงเสียชีวิต 8 เท่า ในขณะที่เพศหญิงมีโอกาสเสี่ยงเสียชีวิตน้อยกว่า

จากการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างด้านเพศต่อปัจจัยเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจสูงผิดปกติในการทำนายการเกิด MACE พบว่าการมีโรคร่วมเบาหวานทำให้มีโอกาสเกิด MACE⁽³²⁾ ในการศึกษาครั้งนี้เมื่อพิจารณาปัจจัยดังกล่าวถึงแม้จะไม่มีความสำคัญทางสถิติแต่พบว่าเพศชายมีความชุกของโรคเบาหวานมากกว่าอาจเป็นสาเหตุของความเสี่ยงเสียชีวิตในเพศชายที่มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเพศหญิง ปัจจัยการมีประวัติหัวใจล้มเหลวมีความสัมพันธ์ต่อการเสียชีวิตในกลุ่มตัวอย่างที่รวมทั้งสองเพศเมื่อจำแนกตามเพศถึงแม้จะไม่มีความสำคัญทางสถิติแต่เพศชายมีโอกาสเสี่ยงเสียชีวิตกว่า 4 เท่า ($OR = 4.20, 95\%CI: 0.90-19.40, p\text{-value} = 0.066$) ในขณะที่เพศหญิงมีโอกาสเสี่ยงเสียชีวิต 3 เท่า ($OR = 3.07, 95\%CI: 0.62-15.20, p\text{-value} = 0.169$) การมีประวัติหัวใจล้มเหลวทำนายการเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้น 1.5-3.8 เท่า⁽³³⁻³⁴⁾ และสัมพันธ์กับการเสียชีวิตที่เพิ่มสูงขึ้น^(27,33-34) ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยที่มีประวัติหัวใจล้มเหลวถ้าเป็นหัวใจล้มเหลวชนิดที่ห้องหัวใจห้องล่างซ้ายทำงานลดลง (Heart failure with reduced ejection fraction, HFrEF) จะมีผลต่อสมรรถนะการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย หรือหัวใจล้มเหลวชนิดที่ห้องหัวใจห้องล่างซ้ายทำงานปกติ จะมีผลต่อการคลายตัวของหัวใจเพื่อรับเลือด ซึ่งทั้งสองชนิดมีผลต่อปริมาณเลือดที่ออกจากห้องหัวใจเพื่อไปเลี้ยงร่างกายลดลง เมื่อมาผนวกกับการเกิด ACS ซึ่งมีผลทำให้สมรรถนะการบีบตัวของหัวใจลดลง ยิ่งทำให้ปริมาณเลือดที่หัวใจบีบตัวแต่ละครั้งลดลงส่งผลให้ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ในขณะเดียวกันปริมาณเลือดที่ไหลกลับเข้าสู่ห้องหัวใจก็ลดลงยังเป็นการส่งเสริมให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเพิ่มมากขึ้น เมื่อพิจารณาพบว่าเพศชายส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม STEMI ซึ่งเกิดการตายตลอดชั้นกล้ามเนื้อหัวใจส่งผลต่อสมรรถนะการบีบตัวของหัวใจลดลงเป็นผลให้โอกาสเสียชีวิตยิ่งเพิ่มสูงขึ้น

จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าอิทธิพลของตัวแปรต่อการเกิด MACE แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ อีเคิล และคณะ⁽¹⁶⁾ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้มีการปรับตัวแปรในการศึกษาดังเช่น อายุได้มีการอ้างอิงจากผลลัพธ์การทำงานของหัวใจ⁽³⁵⁾ อัตราชีพจรเมื่อแรกเริ่ม⁽³⁴⁾ ค่าความดันโลหิตซิสทอลิกเมื่อแรกเริ่ม⁽²¹⁾ ความแตกต่างของการแบ่งช่วงชั้นตัวแปรอาจทำให้อิทธิพลของตัวแปรต่อการเกิด MACE แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ อีเคิล และคณะ⁽¹⁶⁾

ข้อจำกัดการวิจัย

ถึงแม้ว่าการศึกษาครั้งนี้พบว่าในตัวแปรบางตัวเช่น ปัจจัยด้านอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไปมีค่าอิทธิพลสูงอย่างเห็นได้ชัดในการทำนายการเกิด MACE ในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงอาจไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงน้อย แต่เมื่อพิจารณาความชุกของ ACS จากการศึกษาที่ผ่านมา^(1,2,8,11,13,14-16,18) อาจจะเป็นธรรมชาติทางพยาธิสรีรวิทยาการดำเนินของโรคเมื่อจำแนกตามเพศ สำหรับประเด็นความลำเอียง (Bias) ไม่มีผลหรือมีผลน้อยต่อการศึกษานี้

ทั้งนี้พิจารณาจากการศึกษานี้ได้กำหนดนิยามตัวแปรชัดเจนจึงป้องกันความลำเอียงตั้งแต่การออกแบบวิจัย (Bias during study design) การศึกษามีการกำหนดเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกของกลุ่มตัวอย่างชัดเจน รวมทั้งกำหนดช่วงระยะเวลาของข้อมูลที่จะดำเนินการเก็บอย่างชัดเจน ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเท่ากับเป็นการป้องกัน Selection bias สำหรับ Information bias และ Interview bias ไม่มีผลในการศึกษานี้ เนื่องจากจากการศึกษานี้ใช้ชุดข้อมูลทุติยภูมิ นอกจากนี้การศึกษานี้ได้ใช้เครื่องมือ GRACE risk score ซึ่งผ่านการทดสอบและมีการใช้อย่างแพร่หลายจึงน่าจะเป็นการป้องกัน Confounding factor bias

การผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าค่า 95%CI ของ Adjusted OR อยู่ในระดับค่อนข้างกว้าง ซึ่งอาจเกี่ยวเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษานี้ไม่ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยตรง แต่ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ⁽²⁸⁾ ซึ่งไม่ได้กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง แต่กำหนดช่วงระยะเวลาของการศึกษาและเกณฑ์คัดเข้ากลุ่มผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์คัดเข้านับรวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ชัดว่าอายุเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเกิด MACE โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีอายุ ≥ 80 ปี ร่วมกับการมีผลระดับเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจสูงผิดปกติ และ/หรือ มีประวัติเจ็บป่วยด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวควรได้รับการดูแลอย่างทันท่วงที่

และต่อเนื่อง เพศหญิงแม้จะมีจำนวนน้อยกว่าเพศชายแต่พบว่ามีอัตราการเกิด MACE มากกว่า ทั้งนี้อาจเนื่องจากเพศหญิงมีระดับความเสี่ยงสูงมากกว่าเพศชายทั้งที่ส่วนใหญ่เพศหญิงเจ็บป่วยด้วย NSTEMI-ACS ซึ่งในสถานการณ์ทางคลินิกจะประเมินผู้ป่วยกลุ่มนี้ว่ามีความรุนแรงน้อยกว่าและเข้าถึงการทำหัตถการเปิดหลอดเลือดหัวใจน้อยกว่ากลุ่ม STEMI

ดังนั้นในทางปฏิบัติการจัดการระบบสุขภาพควรจัดการเข้าถึงการทำหัตถการเปิดหลอดเลือดหัวใจครอบคลุมผู้ป่วยกลุ่ม NSTEMI-ACS หรือให้เป็นตามแนวปฏิบัติซึ่งได้กำหนดไว้แล้ว การศึกษาครั้งนี้แม้จะมีกลุ่มตัวอย่างในเพศหญิงน้อยแต่ผลการศึกษาในตัวเองบางตัว เช่น อายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไปมีค่าอิทธิพลสูงในการทำนายการเกิด MACE แม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นถ้ามีการเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างอาจทำได้โดยการขยายการศึกษาไปยังสถานพยาบาลระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิหรือสถานพยาบาลที่มีศูนย์หัตถการหัวใจ หรือขยายระยะเวลาในการติดตามผลลัพธ์ที่สนใจศึกษาเพิ่มขึ้นอาจส่งผลให้ผลการศึกษานัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้การเปลี่ยนการออกแบบวิธีวิจัย เช่น Case control study อาจทำให้ภาพผลการศึกษาดูชัดเจนขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Kip KE, Hollabaugh K, Marroquin OC, Williams D O. The problem with composite end points in cardiovascular studies the story of major adverse cardiac events and percutaneous coronary intervention. *JACC* 2008; 51(7): 701-7.
2. Abe D, Sato A, Hoshi T, Murata S, Misaki M, Kakefuda Y, et al. Drug-eluting versus bare-metal stent in large coronary arteries of patients with ST-segment elevation myocardial infarction: Findings from the ICAS registry. *Journal of Cardiology* 2014; 64: 377-83.
3. Reinstadler S, Stietmaier T, Eitel C, Saad M, Metzler B, Waha S, et al. Antecedent hypertension and myocardial injury in patients with reperfused ST-elevation myocardial infarction. *Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance* 2016; 18 (1): 1-8.
4. Lee WC, Fang HY, Chen HC, Chen CJ, Yang HY, Hang CL, et al. Anemia: A significant cardiovascular mortality risk after ST-segment elevation myocardial infarction complicated by the comorbidities of hypertension and kidney disease. *PLOS ONE* 2017; 12(7): 1-13.
5. Sukkong P, Phonpet C, Suwannon J, Wordet S, Chaimay B. Predictors of mortality at one-year after hospital discharge among patients with acute coronary syndrome. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*. 2021; 32(1): 44-58.
6. Sarma AA, Braunwald E, Cannon CP, Guo JK, Antman EM, Gibson CM, et al. Outcomes of women compared with men after non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *JACC* 2019; 74(24): 3013-22.
7. Pocock S, Bueno H, Licour M, Medina J, Zhang L, Annemans L, et al. Predictors of one-year mortality at hospital discharge after acute coronary syndromes: A new risk score from the EPICOR (long-term follow up of antithrombotic management patterns in acute coronary syndrome patients) study. *Eur. Heart J.* 2015; 4(6): 509-517.
8. Yu J, Oh PC, Kim M, Moon J, Park YM, Lee K, et al. Improved early risk stratification of patients with ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention using a combination of serum soluble ST2 and NT-proBNP. *PloS ONE* 2017; 12(8): 1-12.
9. Gershlick A H, Banning AS, Parker E, Wang D, Budgeon CA, Kelly DJ, et al. Long-term follow up of complete versus lesion-only revascularization in STEMI and multivessel disease the CvLPRIT trial. *JACC* 2019; 74(25): 3083-94.
10. Udell JA, Koh M, Qiu F, Austin PC, Wijeyesundera HC, Bagai A, Yan AT, Goodman SG, Tu JV, Ko DT. Outcomes of women and men with acute coronary syndrome treated with and without percutaneous coronary revascularization. *American Heart Association Journal*. 2017; 6: 1-10.

11. Carlo MD, Morici N, Savonitto S, Grassia V, Sbarzaglia P, Tamburrini P, Cavallini C, Galvani M, Ortolani P, Sevi SD, Petronio AS. Sex-related outcomes in elderly patients presenting with non-ST-Segment elevation acute coronary syndrome insights from the Italian Elderly ACS Study. *JACC: Cardiovascular Interventions*. 2015; 8(6): 791-6.
12. Suwanno J, Chauychu B, Phonphet C. Association of risk level and major adverse cardiovascular events in patients with non-ST elevation myocardial infarction: A clinical assessment using GRACE risk score. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing* 2018; 29(1): 17-28.
13. Carter LW, McEvedy S, Wilson A, Rahman MA. Gender differences in presentation, coronary intervention, and outcomes of 28,985 acute coronary syndrome patients in Victoria, Australia. *Woman's Health Issues*. 2016; 26(1): 14-20.1-10
14. Haider A, Bengs S, Luu J, Osto E, Matula JS, Muka T, Gebhard C. Sex and gender in cardiovascular medicine: presentation and outcomes of acute coronary syndrome. *Euro Heart J*. 2020; 41: 1328-36.
15. Vaccarino V, Parsons L, Every NR, Barron HV, Krumholz SM. Sex-based differences in early mortality after myocardial infarction, *N Engl J Med*. 1999; 341 (4): 217-225.
16. Eagle KA, Lim MJ, Dabbous OH, Pieper KS, Goldberg RJ, Werf FV, Goodman SG, Granger CB, Steg PG, Gore JM, Budaj A, Avezum A, Flather MD, Fox KA. A validated prediction model for all forms of acute coronary syndrome estimating the risk of 6-month post discharge death in an international registry. *JAMA*. 2004; 291(22): 2727-33.
17. Fox KA, Dabbous OH, Goldberg RJ, Pieper KS, Eagle KA, Werf FV, Avezum A, Goodman SG, Flather MD, Anderson FA, Granger CB. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: Prospective multinational observational study (GRACE). *BMJ*. 2016; 333: 1091-94.
18. Tang EW, Wong CK., Herbinson P. Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) hospital discharge risk score accurately predicts long-term mortality post acute coronary syndrome. *Am Heart J* 2007; 153: 29-35.
19. Komiyama K, Nakamura M, Tanabe K, Niihara H, Fujimoto H, Oikawa K, et al. In-hospital mortality analysis of Japanese patients with acute coronary syndrome using the Tokyo CCU Network database: Applicability of the GRACE risk score. *Journal of Cardiology* 2018; 71: 251-8.
20. Hao Y, Liu J, Lui J, Yang N, Smith S, Huo Y, Fonarow GC, Ge J, Taubert KA, Morgan L, Zhou M, Xing Y, Ma CS, Han Y, Zhao D. Sex differences in in-hospital management and outcomes of patients with acute coronary syndrome finding from the CCC project. *Circulation*. 2019; 139: 1776-85.
21. Granger CB, Goldberg RJ, Dabbous O, Pieper KS, Eagle KA, Cannon CP, et al. Predictors of hospital mortality in the global registry of acute coronary events. *Archives of Internal Medicine* 2003; 163: 2345-55.
22. Stebbins A, Mehta RH, Armstrong PW, Lee KL, Hamm C, Werf VD, James S, Nielsen TT, Gomes RS, White HD, Granger CB. A model for predicting mortality in acute ST-segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention result from the assessment of pexelizumab in acute myocardial infarction trial. *Circulation Cardiovascular Intervention*. 2010; 3: 414-22.
23. Mohanan PP, Mathew R, Harikrishnan S, Krishnan MN, Zachariah G, Joseph J, Epen K, Abraham M, Menon J, Thomas M, Jacob S, Huffman MD, Prabhakaran D. Presentation, management, and outcomes of 25 748 acute coronary syndrome admissions in Kerala, India: results from the Kerala. *Euro Heart J*. 2012; 34: 121-9.

24. Gale CP, Manda SOM, Weston CF, Birkhead JS, Batin PD, Hall AS. Evaluation of risk scores for risk stratification of acute coronary syndromes in the Myocardial Infarction National Audit Project (MINAP) database. *Heart* 2008; 95: 221-7.
25. Lam L, Ahn HJ, Okajima K, Schoenman K, Seto TB, Shohet RV, Miyamura J, Sentell TL, Nakagawa K. Gender differences in the rate of 30-day readmissions after percutaneous coronary intervention for acute coronary syndrome. *Women's Health Issues* 2019; 29(1): 17-22.
26. Oliveira LMS, Costa IM, Silva DG, Silva JR, Filho JA, Santos MA, Oliveira JLM, Buarque MD, Vieira DA, Sousa AC. Readmission of patients with acute coronary syndrome and determinants. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2019; 113(1): 42-49.
27. Gupta T, Kolte D, Khera S, Agarwal N, Villablanca PA, Goel K. Contemporary Sex-based differences by age in presenting characteristics, use of an early invasive strategy, and inhospital mortality in patients with non-ST-segment-elevation myocardial infarction in the United States. *Circulation Cardiovascular Interventions* 2018; 11: 1776-85.
28. Lu HT, Nordin R, Ahmad WZ, Lee CY, Zambahari R, Ismail O, et al. Sex differences in acute coronary syndrome in a multiethnic Asian population results of the Malaysian National Cardiovascular Disease Database-Acute Coronary Syndrome (NCVD-ACS) Registry. *Global Heart* 2014; 9(4): 381-90.
29. Menyar AE, Ahmed E, Albinali H, Thani HA, Gehani A, Singh R, et al. Mortality trends in women and men presenting with acute coronary syndrome: Insights from a 20-Year Registry. *PLOS ONE* 2013; 8 (7): 1-10.
30. Stebbins A, Mehta RH, Armstrong PW, Lee KL, Hamm C, Werf VD, et al. A model for predicting mortality in acute ST-segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention result from the assessment of pexelizumab in acute myocardial infarction trial. *Circulation Cardiovascular Intervention* 2010; 3: 414-22.
31. Lu HT, Nordin R, Ahmad WZ, Lee CY, Zambahari R, Ismail O, et al. Sex differences in acute coronary syndrome in a multiethnic Asian population results of the Malaysian National Cardiovascular Disease Database-Acute Coronary Syndrome (NCVD-ACS) Registry. *Global Heart* 2014; 9(4): 381-90.
32. Kimenai, DM, Shah AS, McallisterDA, Lee KK, Tsanas A, Meex S J, et al. Sex differences in cardiac troponin I and T and the prediction of cardiovascular events in the general population. *Clinical Chemistry* 2021; 67(10):1351-60.
33. Steg PG, Dabbous OH, Feldman LJ, Solal AC, Aumont MC, Sendon JL, et al. Determinants and prognostic impact of heart failure complicating acute coronary syndromes observations from the Global Registry of Acute Coronary Event (GRACE). *Circulation* 2014; 109: 494-9.
34. Stebbins A, Mehta RH, Armstrong PW, Lee KL, Hamm C, Werf VD, et al. A model for predicting mortality in acute ST-segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention result from the assessment of pexelizumab in acute myocardial infarction trial. *Circulation Cardiovascular Intervention* 2010; 3: 414-22.
35. Shah RU, Tsai V, Klein L, Heidenreich PA. Characteristics and outcomes of very elderly patients after first hospitalization for heart failure. *Circulation Heart Failure* 2011, 4, 301-7.



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานของอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ประเทศไทย

Factors Associated with the Respect for Working of the Village Health Volunteer in Southern Thailand

วรรณภา เหมือนภู^{1*}

Wanna Mernkoo^{1*}

บทคัดย่อ

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นกลุ่มคนที่มีความสำคัญอย่างมากในระบบสาธารณสุขของประเทศไทย การศึกษาการยอมรับนับถือในการทำงานจะเป็นข้อมูลที่ดี เพื่อใช้ในการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนับถือในการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การศึกษาใช้การศึกษาแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่าง คืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง จำนวน 10,321 ราย วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วย Multiple logistic regression ผลการวิจัยพบว่า การยอมรับนับถือในการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความเชื่อมั่น มากกว่าร้อยละ 80.00 ประสบการณ์ในการรักษาช่วยเหลือคนอื่นก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข เหตุจูงใจที่ทำให้เข้ามาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข ความคิดที่จะลาออกจากการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข เหล่านี้เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในทุกมิติ ดังนั้นองค์การด้านระบบสุขภาพควรมีการพัฒนาหลักสูตรเฉพาะด้านของอาสาสมัครสาธารณสุขในหมู่บ้าน และหลักสูตรควรได้รับการรับรองจากสถาบันสุขภาพที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ: การยอมรับนับถือในการปฏิบัติงาน, อาสาสมัครสาธารณสุข
ประจำหมู่บ้าน, ภาคใต้ตอนล่าง

Citation:

Mernko W. Factors associated with the respect for working of the village health volunteer in Southern Thailand. Health Sci J Thai 2022; 4(3): 96-105. (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.253492>.

¹ กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพและรูปแบบบริการ
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาส
96000

¹ Department of service quality and
health service pattern, Narathiwat
Provincial Public health Office,
Narathiwat province, 96000, Thailand

* Corresponding authors: Email: akemat.w@kkumail.com, Tel: 0805417774

Received: Sep 8, 2021; Revised: June 29, 2022; Accepted: July 8, 2022

<https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i3.253492>

Abstract

Village health volunteers are people who are very important in to the public health system of Thailand. The study of respect for working will be good information used for the village health volunteers' potential development. This purpose of study was to study the factors associated with the respect for working of the village health volunteers. The study used a cross-sectional study. Samples was were 10,321 village health volunteers in the lower southern, who were analyzed by Multiple Logistic Regression. The results showed that the respects for working of the village health volunteers were greater than 80.00 percent. Healthcare experian, inspiration for village health volunteer and resigning plan these were associated with every dimension in respect for working of the village health volunteers. Therefore, healthcare organizations should be development special courses for the village health volunteers and that should be accredited by professional healthcare institutions.

Keyword: The respect for working, Village health volunteer, Southern of Thailand

บทนำ

ตั้งแต่พุทธศักราช 2503 กระทรวงสาธารณสุขได้ริเริ่มดำเนินงานด้านอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งดำเนินการโดยการรวมตัวกันของอาสาสมัครภาคประชาชน เพื่อปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขชุมชน ที่มีบทบาทต่อการจัดการด้านสาธารณสุขมูลฐาน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของประเทศไทยผ่านการอบรมและส่งเสริมความรู้จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านสาธารณสุข ปัจจุบันประเทศไทยมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมากกว่า 8 แสนคน ซึ่งถือว่าเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่มีการปฏิบัติงานอย่างเสียสละ ทุ่มเทกำลังกายต่อการปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก และยังพบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของประเทศไทยได้รับการยอมรับจากองค์กรทางด้านสาธารณสุขทั่วโลกและองค์การอนามัยโลกยกย่องให้เป็นต้นแบบความสำเร็จด้านการจัดการสาธารณสุขชุมชน⁽¹⁻⁴⁾

แม้ว่าการทำหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจะเกิดจากการเสียสละ แต่การพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานก็ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่จะสามารถขับเคลื่อนการทำหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้อย่างสมบูรณ์ โดยเฉพาะการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้เป็นที่ยอมรับนับถือของคนในชุมชนและองค์กรที่เกี่ยวข้องทางด้านสาธารณสุข การศึกษาวิจัยในจังหวัดสุพรรณบุรี ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

พบว่า ปัจจัยการยอมรับนับถือมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และปัจจัยการยอมรับนับถือจะเป็นแรงกระตุ้นให้คนปฏิบัติงานมีความสุขและพึงพอใจในงานที่ตนเองกำลังได้รับมอบหมาย⁽⁵⁾

ขณะที่การทบทวนวรรณกรรมของการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผลการศึกษาพบว่า ในแต่ละการศึกษาจะมีผลการศึกษาที่แตกต่างกัน เช่น การศึกษาในจังหวัดราชบุรี ปัจจัยทางการศึกษาจะมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือ ขณะที่การศึกษาที่จังหวัดสระแก้วจะให้ความสนใจปัจจัยทางด้านประสบการณ์การปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน⁽⁶⁻¹⁰⁾ ขณะที่ประเทศไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุขระหว่างพุทธศักราช 2560 ถึง 2579 เพื่อรองรับสังคมเมืองและสังคมผู้สูงอายุ ส่งผลให้การพัฒนาอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้เป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน จึงเป็นวาระแห่งชาติ เพื่อที่จะสามารถขับเคลื่อนนโยบายสาธารณสุขไปสู่ไทยแลนด์ 4.0 ตามนโยบายของรัฐบาล

ดังนั้นการศึกษาเพื่อค้นหาแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จึงมีความน่าสนใจ โดยเฉพาะการพัฒนาศักยภาพให้เป็นที่ยอมรับอย่างยั่งยืน⁽¹¹⁾ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่ายังคงมีการศึกษาใน

ประเด็นเหล่านี้มีน้อยมาก โดยเฉพาะพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ซึ่งมี ภูมิภาคและวัฒนธรรมที่มีรูปแบบเฉพาะตัว และเนื่องจากการสำรวจผลการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่สำนักงานเขตบริการสุขภาพที่ 12 ประกอบด้วยจังหวัดสตูล สงขลา พัทลุง ตรัง ยะลา ปัตตานีและนราธิวาส ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การศึกษาครั้งนี้เป็นแหล่งข้อมูลที่ดีในการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

วิธีการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งมีรูปแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)

ประชากรและตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เลือกใช้ข้อมูลการสำรวจการปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ประจำปีงบประมาณ 2563 ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ประกอบไปด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง 7 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดสตูล สงขลา พัทลุง ตรัง ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส ซึ่งมีข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากการสำรวจจำนวน 10,321 ราย

การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการใช้ข้อมูลการสำรวจการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในภาคใต้ตอนล่าง ประจำปีงบประมาณ 2563 ซึ่งทำการสำรวจโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาส โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเลือกใช้เครื่องมือจากงานวิจัยก่อนหน้า ที่ทำการศึกษาคูณภาพชีวิตในการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน⁽⁵⁾ ซึ่งการตอบแบบสอบถามเป็นการให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านประเมินตนเอง การศึกษาวิจัยนี้มีตัวแปรในการศึกษาดังต่อไปนี้ ตัวแปรต้น (Independent

variable) ประกอบไปด้วย 1) เพศ 2) อายุ 3) สถานภาพสมรส 4) สถานภาพสมรส 5) ระดับการศึกษา 6) สถานภาพทางเศรษฐกิจ 7) ภาระครอบครัวที่ต้องรับผิดชอบ 8) การดำรงตำแหน่งในองค์กรทางสังคม 9) ประสบการณ์ในการรักษาช่วยเหลือคนอื่นก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข 10) เหตุจูงใจที่ทำให้เข้ามาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข 11) ความคิดที่จะลาออกจากการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข ตัวแปรตาม (Dependent variable) ประกอบไปด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) การยอมรับนับถือจากสมาชิกในชุมชน 2) การยอมรับนับถือจากผู้นำชุมชน 3) การยอมรับนับถือจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้วิจัยได้การรวบรวมข้อมูลดังกล่าวโดยดำเนินการจัดทำ data transformation ก่อนกระบวนการวิเคราะห์สถิติ ด้วยโปรแกรม R

สถิติที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เลือกใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยในการอธิบายลักษณะประชากร และเลือกใช้ Multiple logistic regression เพื่อประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent variable) และตัวแปรตาม (Dependent variable) และอธิบายความสัมพันธ์ด้วยค่า 95 confidence interval (95%CI) โดยผู้วิจัยได้จัดทำ Logistic regression model graph โดยการแปลงค่า Odds ratio เป็นค่า Percent ด้วยเทคนิคทางสถิติ⁽¹²⁾

จริยธรรมในการวิจัย

การศึกษาได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โดยคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคนโรงพยาบาลสตูล เลขที่ ST 63-00046 ณ วันที่ 4 มีนาคม 2563

ผลการศึกษา

การศึกษา พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพศชาย ร้อยละ 9.34 อายุเฉลี่ย 48 (SD = 10) ปี (Min : Max, 20 : 60) ระยะเวลาการปฏิบัติงานเฉลี่ย 5 (SD = 9) ปี (Min : Max, 1 : 15) สถานภาพโสด ร้อยละ 7.79 สมรสและอาศัยอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 77.81 หม้าย (สามีตาย/ภรรยาตาย) ร้อยละ 8.12 หย่าร้าง ร้อยละ 6.28

ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 28.28 มัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า ร้อยละ 60.84 ปริญญาตรี ร้อยละ 10.44 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 0.44 สถานะภาพทางเศรษฐกิจฐานะมีรายได้เพียงพอกับรายจ่าย ร้อยละ 27.37 รายได้ไม่เพียงพอกับ

รายจ่าย ร้อยละ 37.92 รายได้ไม่เพียงพอและมีหนี้สิน ร้อยละ 34.81 ไม่มีภาระครอบครัวที่ต้องรับผิดชอบ ร้อยละ 14.70 ภาระครอบครัวที่ต้องรับผิดชอบ ร้อยละ 85.30 การดำรงตำแหน่งในองค์กรทางสังคม ไม่เคยดำรงตำแหน่งใดๆ ร้อยละ 73.38 เคยดำรงตำแหน่ง ร้อยละ 9.42 ยังคงดำรงตำแหน่ง ร้อยละ 17.30 ประสบการณ์ในการรักษาช่วยเหลือคนอื่นก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข ไม่มีประสบการณ์ ร้อยละ 46.20 มีประสบการณ์ ร้อยละ 53.80

เหตุจูงใจที่ทำให้เข้ามาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข สมัครใจและมีใจรัก ร้อยละ 52.80 ต้องการหาประสบการณ์ ร้อยละ 4.10 ต้องการยอมรับนับถือในสังคม ร้อยละ 0.30 ต้องการมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนบ้านและผู้อื่น ร้อยละ 7.86 ต้องการได้รับสิทธิพิเศษ สวัสดิการ ประโยชน์เกื้อกูลต่างๆ ร้อยละ 1.83 เกรงใจเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 0.11 ต้องการช่วยเหลือสังคม ร้อยละ 33.10 ความคิดที่จะลาออกจากการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข ไม่เคยคิดลาออก ร้อยละ 90.28 เคยคิดลาออก ร้อยละ 9.72

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงาน การศึกษาครั้งนี้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression โดยทำการแปลงค่า Odds ratio เป็นค่า Percent ด้วยเทคนิคทางสถิติ โดยมีผลการวิเคราะห์ดังนี้

มิติการยอมรับนับถือจากสมาชิกในชุมชน

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงาน มิติการยอมรับนับถือจากสมาชิกในชุมชน พบว่า การยอมรับนับถือในการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความเชื่อมั่น ร้อยละ 81.22 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงาน ได้แก่ 1) การศึกษา 2) การดำรงตำแหน่งในองค์กรทางสังคม 3) ประสบการณ์ ในการรักษาช่วยเหลือคนอื่นก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 4) เหตุจูงใจที่ทำให้เข้ามาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข 5) ความคิดที่จะลาออกจากการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผลการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค การแปลงค่า Odds ratio เป็นค่า Respect scale พบว่า การศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า เคยดำรงตำแหน่งทางสังคมหรือกำลังดำรงตำแหน่งทางสังคม มีประสบการณ์ในการรักษาช่วยเหลือคนอื่นก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน สมัครใจที่มีใจรักจะปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และไม่เคยคิดจะออกจากการเป็นอาสาสมัคร

สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จะมีความรู้สึกได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานสูงกว่าระดับความรู้สึกการได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานในภาพรวม ขณะที่การศึกษาระดับประถมศึกษา การไม่มีประสบการณ์ในการรักษาช่วยเหลือคนอื่นก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และการคิดที่จะลาออกจากการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จะมีความรู้สึกได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานต่ำกว่าระดับความรู้สึกการได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานในภาพรวม ดังแสดงในภาพที่ (Figure) 1

มิติการยอมรับนับถือจากผู้นำในชุมชน

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงาน มิติการยอมรับนับถือจากสมาชิกในชุมชน พบว่า การยอมรับนับถือในการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความเชื่อมั่น ร้อยละ 85.40 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงาน ได้แก่ 1) การดำรงตำแหน่งในองค์กรทางสังคม 2) ประสบการณ์ในการรักษาช่วยเหลือคนอื่นก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 3) เหตุจูงใจที่ทำให้เข้ามาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข 4) ความคิดที่จะลาออกจากการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผลการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค การแปลงค่า Odds ratio เป็นค่า Percent พบว่า เคยดำรงตำแหน่งทางสังคมหรือกำลังดำรงตำแหน่งทางสังคม มีประสบการณ์ในการรักษาช่วยเหลือคนอื่นก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน สมัครใจที่มีใจรักจะปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และไม่เคยคิดจะออกจากการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จะมีความรู้สึกได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานสูงกว่าระดับความรู้สึกการได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานในภาพรวม ขณะที่เหตุจูงใจในการต้องการหาประสบการณ์ และการคิดที่จะลาออกจากการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จะมีความรู้สึกได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานต่ำกว่าระดับความรู้สึกการได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานในภาพรวมดังแสดงในภาพที่ (Figure) 2

มิติการยอมรับนับถือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงาน มิติการยอมรับนับถือจากสมาชิกในชุมชน พบว่า การยอมรับนับถือในการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความเชื่อมั่น ร้อยละ 89.57 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงาน ได้แก่ 1)

ประสบการณ์ในการรักษาช่วยเหลือคนอื่นก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 2) เหตุจูงใจที่ทำให้เข้ามาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข 3) ความคิดที่จะลาออกจากการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผลการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค การแปลงค่า Odds ratio เป็นค่า Percent พบว่า ไม่มีปัจจัยใดที่มีค่าสูงกว่าระดับความรู้สึกการได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานในภาพรวม ขณะที่เหตุจูงใจในการต้องการหาประสบการณ์ และการคิดที่จะลาออกจากการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จะมีความรู้สึกได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานต่ำกว่าระดับความรู้สึกการได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานในภาพรวม ดังแสดงในภาพที่ (Figure) 3

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยมีการวิเคราะห์การยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ประกอบไปด้วยมิติการยอมรับนับถือ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ยอมรับนับถือจากสมาชิกในชุมชน 2) การยอมรับนับถือจากผู้นำในชุมชน 3) การยอมรับนับถือจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยผลการศึกษาพบว่า การยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานทั้ง 3 ด้านอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พื้นที่ภาคใต้ตอนล่างประเทศไทย มีความรู้สึกได้รับการยอมรับนับถือจากประชากรทั้ง 3 กลุ่ม ในระดับที่มากกว่า ร้อยละ 80.00 ซึ่งการยอมรับนับถือการปฏิบัติงานจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะมีคะแนนสูงที่สุด เป็นไปตามการศึกษาในหลายพื้นที่ในประเทศไทย โดยมีรายงานศักยภาพในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นผู้ซึ่งมีความรู้ความสามารถในการจัดการสาธารณสุขในชุมชน มีความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องด้วยตัวเอง ทักษะการสื่อสารสุขภาพ และการรู้เท่าทันสื่อ⁽¹⁰⁻¹⁵⁾ ดังนั้นอาจจะสรุปได้ว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างประเทศไทย มีการยอมรับนับถือและศักยภาพในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกับพื้นที่อื่นๆ ของประเทศไทย

แม้ว่าการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอยู่ในระดับ 3 ด้าน จะอยู่ในระดับสูง แต่ปัจจัยระดับการศึกษายังคงเป็นปัญหาที่สำคัญที่ทำให้การยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านลดต่ำลง โดยเฉพาะในกรณีที่การยอมรับนับถือ

ในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่ชี้ให้เห็นว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีระดับความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าประชาชน แต่ควรมีกำหนดแผนงานการพัฒนาองค์ความรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างเป็นระบบ⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ ดังนั้น องค์การด้านระบบสุขภาพควรมีการพัฒนาหลักสูตรเฉพาะด้านของอาสาสมัครสาธารณสุขในหมู่บ้าน และหลักสูตรควรได้รับการรับรองจากสถาบันสุขภาพที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างยิ่ง

การคัดเลือกอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอนาคตควรมีการพิจารณาถึงแรงจูงใจในการสมัครงาน เนื่องจากผลการศึกษารั้วนี้ชี้ให้เห็นถึงปัจจัยด้านแรงจูงใจในการสมัครมาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จะพบได้ว่า ในกลุ่มคนที่มีแนวคิดสมัครใจและมีใจรักจะมีความรู้สึกได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานมากกว่าแรงจูงใจด้านอื่นๆ สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้า ซึ่งได้ทำการศึกษารั้วนี้ในช่วงที่มีการระบาดของโรค COVID-19 ผลการวิจัยพบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มาปฏิบัติด้วยการเสนอตัวเองหรือมีอาชีพหลักเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จะมีศักยภาพในการทำงานสูงกว่าแรงจูงใจประเภทอื่น⁽¹⁸⁾ ดังนั้น รัฐควรมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเรื่องค่าตอบแทนให้สอดคล้องกับภาระงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

การศึกษารั้วนี้ยังพบว่า มีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเคยคิดลาออก ร้อยละ 9.72 ซึ่งในกลุ่มนี้มีความรู้สึกได้รับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานน้อยกว่าระดับการยอมรับนับถือในการปฏิบัติงานในภาพรวม ซึ่งถือว่าเป็นโอกาสพัฒนาที่น่าสนใจ ดังนั้น ในอนาคตควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดจะลาออกจากการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยเฉพาะประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานกับความคิดในการออกจากการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เนื่องจากกำลังคนทางด้านอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจะเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายตามแผนงานยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี

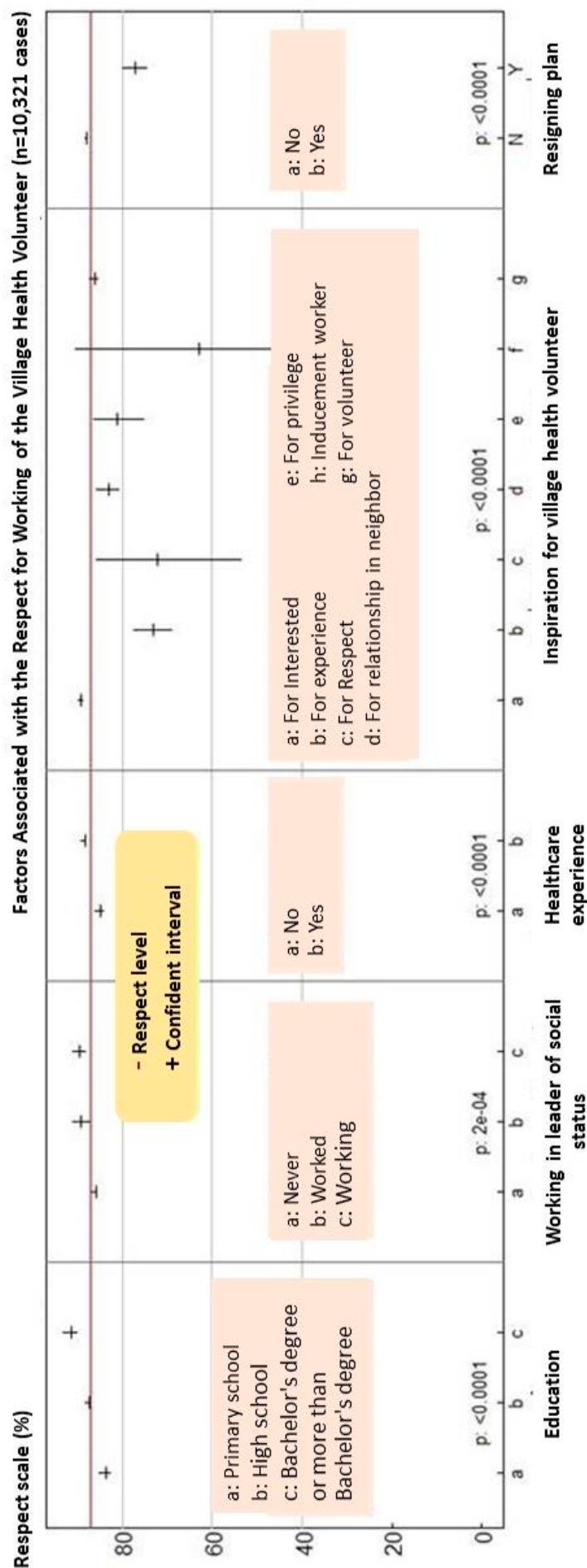


Figure 1 Respect for working of the village health volunteer in member of village part

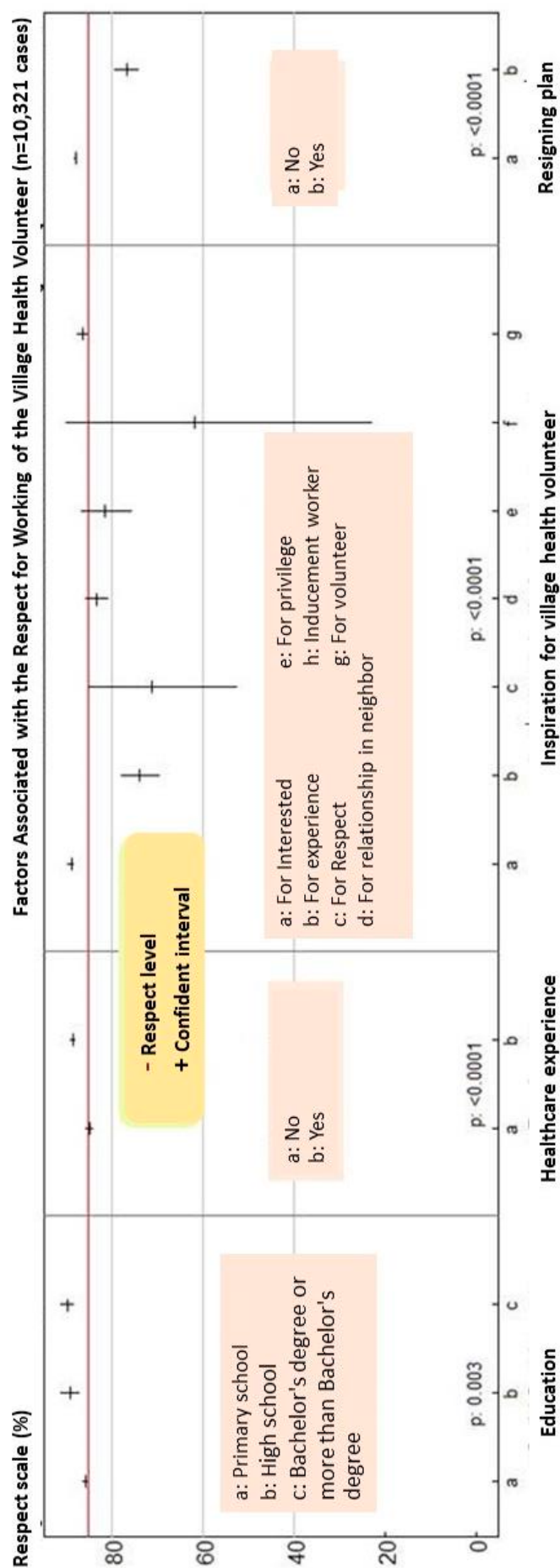


Figure 2 Respect for working of the village health volunteer in leader of village part

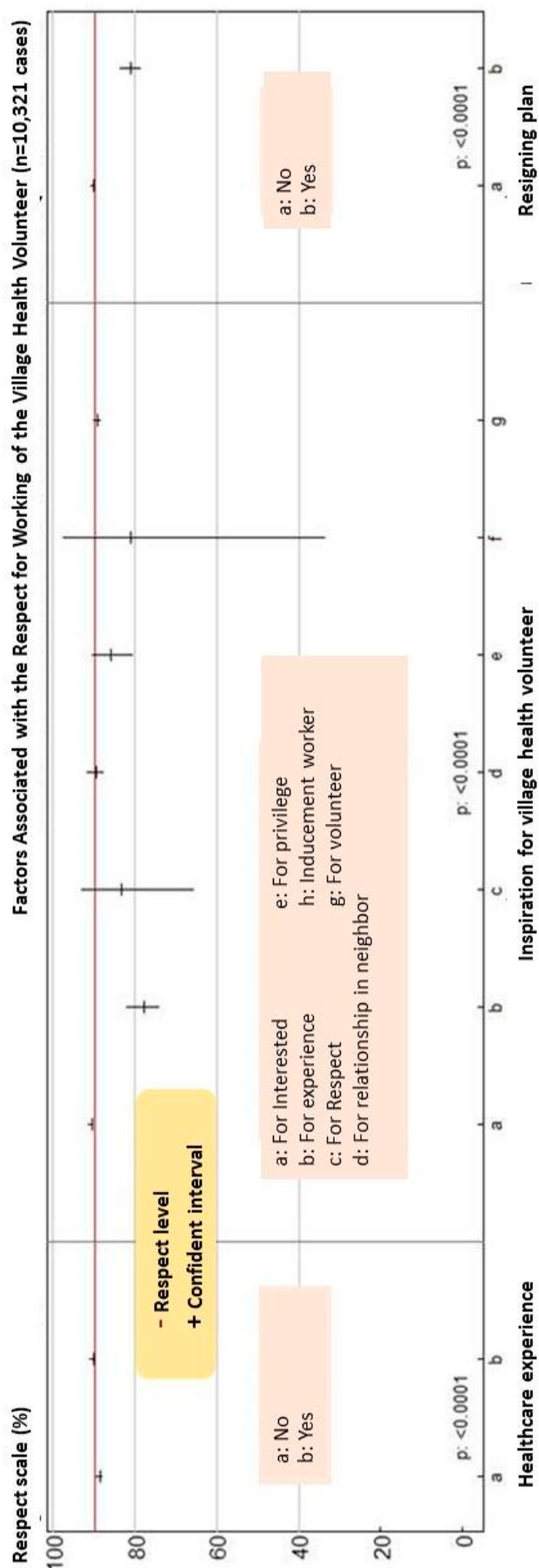


Figure 3 Respect for working of the village health volunteer in health worker part

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้ คือ การพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างเป็นรูปธรรมจะสามารถขับเคลื่อนนโยบายสุขภาพตามแผนงานยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ระหว่างพุทธศักราช 2560 ถึง 2579 โดยเฉพาะประเด็นการจัดทำหลักสูตรอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเฉพาะทาง และการจัดทำมาตรฐานความรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษาในประเด็นอื่นๆ เช่น แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน สวัสดิการ และสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สมบูรณ์ได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาการตอบแบบสอบถามจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การสนับสนุนข้อมูลโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา และให้คำปรึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคุณเอกมาศ วงศ์ไพรินทร์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ปฏิบัติงานหัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์ โรงพยาบาลสตูล ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมาไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Kowitt SD, Emmerling D, Fisher EB, Tanasugarn C. Community health workers as agents of health promotion: analyzing Thailand's village health volunteer program. *Journal of Community Health* 2015; 40(4): 780-788.
2. Bhutta ZA, Lassi ZS, Pariyo G, Huicho L. Global experience of community health workers for delivery of health related millennium development goals: a systematic review, country case studies, and recommendations for integration into national health systems. *Global health workforce Alliance* 2010; 1(249): 61.
3. Tejavivaddhana P, Suriyawongpaisal W, Kasemsup V, Suksaroj T. The roles of village health volunteers: COVID-19 prevention and control in Thailand. *Asia*

Pacific Journal of Health Management 2020; 15(3): 18-22.

4. Phomborhub B, Pungrassami P, Boonkitjaroen T. Village health volunteer participation in tuberculosis control in Southern Thailand. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health* 2008; 39(3): 542.
5. Muangchang P. Work Motivation of Village Health Volunteers in Suphanburi Province. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2019; 29(1): 60-70.
6. Panbunjung W, Poonpetpan P. Quality of working life of village health volunteers (VHV) Muang Ratchaburi. *SSRU Graduate Studies Journal* 2017; 17(1): 143-154.
7. Wongprasit N. The achievement motive model of health volunteers of Sakaeo Province, Thailand. *Silpakorn University Journal* 2015; 35(2): 45-67.
8. Tachavijitjaru C, Srisupornkornkul A, Changtej S. Selected factors related with the health literacy of village health volunteer. *Journal of the Royal Thai Army Nurses* 2018; 19: 320-332.
9. Thanyasawad T, Chanthabut N, Nibarant J. Factors affecting the performance according to the role village health volunteers under health management village in Warin Chamrap District Ubon Ratchathani Province. *Ubon Ratchathani Journal of Research and Evaluation*. 2019; 8(1): 1-10.
10. Khuhamanee U, Rodjarkpai Y, Maharachpong N. Health literacy and role of village health volunteer in chronic disease prevention. *Journal of The Department of Medical Services* 2020; 45(1): 137-142.
11. Thianjuruwatthana W, Nawsuwan K, Vachiraprapun S. Guidelines for development of quality village health volunteers (VHVs) to support the health workforce for the future health system. *Journal of Health Science* 2021; 30(2): 353-366.

12. Tongkumchum P, McNeil D. Confidence intervals using contrasts for regression model. *Songklanakarin Journal of Science & Technology* 2009; 31(2): 151-156.
13. Kuntajai U, Tamdee D, Aungwattana S. Effects of experiential learning on knowledge, screening practice, and advising on colorectal cancer prevention among village health volunteer. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2021; 31(1): 83-95.
14. Petmaneechote K, Himananto S, Fongkerd S. Evaluation impact of the potential development among village health volunteers in caring of patients with diabetes in community, Bang Sai Subdistrict, Muang District, Chonburi Province. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2017; 26(3): 158-169.
15. Limhoklai N, Yothaka Pakapong Y, Ratchanagul P. Effectiveness of a capacity building program for village health volunteers on knowledge and attitude toward emergency medical services of people in Nongsua District, Pathumthani Province. *Nursing Journal* 2015; 42(3): 106-118.
16. Jarupisitpaiboon C, Premmasawat N, Pesungnoen A, Rungnoei N, Dankul P. Guidelines for potential development of village health volunteers to prevent stroke in a risk group. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*. 2020; 30(3): 74-89.
17. Visanuyothin S, Chatanuluk C, Saengsuwan S, Rojanavarapong A, Pornchanya P. Health literacy of village health volunteer in Municipality, Nakhonratchasima, Thailand. *Journal of Public Health and Development* 2015; 13 (1): 37-54.
18. Poorahong C, Chaisena M, Loyha K. The operational potential according to the role and duty of the village health volunteers in Rayong Province. *Journal of MCU Peace Studies* 2021; 9(1): 369-379.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ (Reader)

บทความวิจัย บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 เดือนเมษายน - มิถุนายน 2565 การตรวจแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|---|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.กันตพร ยอดไชย | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระ ฤทธิรอด | คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร. ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.โสเพ็ญ ชูนวล | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 6. รองศาสตราจารย์ ดร.โสมสิริ เดชารัตน์ | คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์ ดร.จิตติโรจน์ อธิชัยเจริญ | คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ เหล่าสุภาพ | วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรวัช สิงหศิริ | คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมธีรัตน์ มั่นวงศ์ | วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี |
| 11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติยศ วรเดช | คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ |
| 12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ เครานวล | คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา |
| 13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณศรี มงคลชาติ | สถาบันสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์ทิพย์ บัวเพชร | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุมพพร ปุณณโสพรรณ | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกพล กาละดี | สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |
| 17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนงค์ ภิบาล | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ |
| 18. อาจารย์ ดร.กิตติพงศ์ สอนล้อม | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 19. อาจารย์ ดร.เจตนิพัทธ์ สมมาตย์ | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น |
| 20. อาจารย์ ดร.มารีสา สุวรรณราช | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา |
| 21. อาจารย์ ดร.ยุพาวดี ชันทบัลลัง | วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี |
| 22. ดร.ภก.เกียรติศักดิ์ แซ่อิว | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก |
| 23. ดร.ภญ.กุลนาถ มากบุญ | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี |
| 24. ดร.ดุริยางค์ วาสนา | โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี |
| 25. ดร.นันทิพัฒน์ พัฒนโชติ | โรงพยาบาลร้อยเอ็ด |
| 26. ดร.ปวิตร ชัยวิสิทธิ์ | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช |
| 27. ดร.ปวิตร ชัยวิสิทธิ์ | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร |
| 28. ดร.ปิยะมาภรณ์ แจ่มศรี | ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 12
กลุ่มสุขภาพภาคประชาชนและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ |
| 29. ดร.สุพัฒน์ อาสนะ | วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น |



คำแนะนำสำหรับผู้เขียน (Author Guideline)

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย

Health Science Journal of Thailand: Health Sci J Thai

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย (Health Science Journal of Thailand: Health Sci J Thai) ISSN 2773-8817 ซึ่งได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อวารสารจากเดิม คือ วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ (Journal of Health Science, Thaksin University: J Health Sci TSU) ซึ่งเป็นวารสารที่รวบรวมและเผยแพร่ตีพิมพ์บทความวิชาการที่ผ่านการกลั่นกรองจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) จำนวน 3 ท่าน ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ เปิดรับบทความจากบุคลากรทั้งภายในและภายนอกสถาบัน นักวิชาการ และนักวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ของวารสาร

1. เพื่อรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. เพื่อเป็นสื่อในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
3. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินการวิจัย หรือประชาสัมพันธ์ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ขอบเขตของวารสาร

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย เป็นวารสารที่รวบรวมและเผยแพร่บทความวิจัยและบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งครอบคลุมศาสตร์ทางแพทยศาสตร์ (Medicine) พยาบาลศาสตร์ (Nursing) สาธารณสุขศาสตร์ (Health professions) ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ตามรายละเอียดสำหรับสาขาย่อยของวารสารในฐานข้อมูล TCI)

กำหนดการออก

ปีละ 4 ฉบับ

- ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มีนาคม
- ฉบับที่ 2 เดือนเมษายน – มิถุนายน
- ฉบับที่ 3 เดือนกรกฎาคม – กันยายน
- ฉบับที่ 4 เดือนตุลาคม – ธันวาคม

จำนวนบทความต่อฉบับ คือ จำนวน 8-10 บทความต่อฉบับ

คำแนะนำทั่วไป

1) บทความวิจัยและบทความวิชาการที่รับเผยแพร่ตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย ต้องไม่เคยได้รับการเผยแพร่ในสื่อสิ่งพิมพ์ใด ๆ มาก่อน ในกรณีผลงานส่วนใดส่วนหนึ่งของผลงานเคยได้รับเผยแพร่มาก่อน ผู้เขียนบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการและกองบรรณาธิการทราบเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมแนบเอกสารหลักฐานการเผยแพร่

2) การส่งต้นฉบับบทความวิจัยและบทความวิชาการ ผู้เขียนสามารถส่งบทความวิชาการได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งนี้ต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3) เนื้อหาของบทความวิจัยและบทความวิชาการ หรือข้อคิดเห็นที่ตีพิมพ์ในวารสารเป็นความคิดเห็นของผู้เขียนเท่านั้น กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย และไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดของการเผยแพร่เอกสารใด ๆ ของบทความ

4) เอกสารบทความวิจัยและบทความวิชาการทุกบทความต้องได้รับการกลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) ก่อนการเผยแพร่ตีพิมพ์ทุกบทความจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขานั้น ๆ จำนวน 3 ท่าน ต่อบทความ โดยจะไม่เปิดเผยข้อมูลรายละเอียดของผู้เขียนและผู้ประเมินบทความ (Double blinded peer review)

ประเภทของผลงานทางวิชาการ

สำหรับประเภทของผลงานทางวิชาการที่รับพิจารณาในการเผยแพร่ตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย จำแนกประเภทของผลงานทางวิชาการ ดังนี้

1) บทความวิจัย (Original articles) รวมถึงบทความวิจัยที่แสดงขั้นตอนของวิธีการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเกิดขึ้นค้นพบใหม่ (รวมถึงการวิเคราะห์ทอิกมาน)

2) บทความวิชาการ (Academic articles) เป็นบทความที่ครอบคลุมบทความการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Evidence-based review และ systematic review) หรือบทความวิชาการทั่วไป (Narrative articles) ที่ผู้เขียนได้แสดงทัศนคติและข้อคิดเห็นจากการเขียน

3) จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to editor) บทความวิชาการประเภทแสดงความคิดเห็นสนับสนุน การโต้แย้งความคิดเห็นของนักวิจัย หรือการแสดงความคิดเห็นผ่านความรู้และประสบการณ์ในประเด็นที่สนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ

หมายเหตุ สำหรับบทความวิจัย (Original articles) ต้องผ่านการพิจารณาการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ พร้อมทั้งแนบเอกสารใบรับรองที่ได้รับการอนุมัติพร้อมกับใบนำส่งบทความ

การเตรียมต้นฉบับ

1) บทความทุกประเภทกำหนดจำนวนหน้า 10 - 12 หน้ากระดาษ A4

2) พิมพ์ลงกระดาษด้วยตัวอักษร TH SarabunPSK ระยะขอบกระดาษ 1 นิ้ว (ระยะขอบบน ขอบล่าง ขอบซ้าย และขอบขวา) ใส่เลขหน้ากำกับ (ชิดขวา) และระยะห่างบรรทัดเท่ากับหนึ่งบรรทัด (Single space) (ระยะห่างก่อนและหลังเท่ากับ 0 pt) จัดเนื้อหากระดาษแบบไทย และการเว้นวรรค 1 เคาะ (1 Space bar) ทั้งฉบับ

3) การจัดเตรียมบทความต้นฉบับ การจัดเตรียมรายละเอียดต้นฉบับบทความวิชาการประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และส่วนท้าย มีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนนำ

3.1) ใบนำส่งบทความ

3.2) ปกบทความ รายละเอียดปกบทความประกอบด้วย ชื่อบทความ (Title) (ชื่อบทความภาษาไทย/อังกฤษขนาด 20 Point ตัวหนา จัดชิดซ้าย)

3.3) ระบุรายชื่อผู้แต่ง พร้อมกำหนดตัวเลข (ตัวเลขยก) และเครื่องหมายดอกจัน (*) รายชื่อผู้แต่งทั้งหมดเว้นวรรคด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) และไม่ต้องใส่คำนำหน้าชื่อหรือตำแหน่ง (ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ)

3.4) ระบุตำแหน่งและหน่วยงาน (Affiliation) และที่อยู่ (ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ) โดยระบุด้วยตัวเลขเป็นยก และสอดคล้องกับรายชื่อในข้อ 3.3

3.5) ระบุรายละเอียดผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author) โดยระบุที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email address) และเบอร์โทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ และสอดคล้องกับรายชื่อในข้อ 3.3 ที่กำหนดให้มีเครื่องหมายดอกจัน

ส่วนเนื้อหา

3.6) บทคัดย่อ (Abstract) ไม่เกิน 250 คำ (ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ) และระบุคำสำคัญ (Keywords) ท้ายบทคัดย่อไม่เกิน 5 คำ ตามหลักสากลที่สอดคล้องกับหัวเรื่องบทความ และกำหนดให้บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่ในแผนเดียวกัน 1 แผ่น และรูปแบบการเขียนบทคัดย่อชนิดไม่มีโครงสร้าง (Unstructured abstract) จัดกระจายไทย

3.7) เนื้อหาบทความ จำแนกเป็นหัวข้อประกอบด้วย บทนำ วิธีการวิจัย ผลการศึกษา และ อภิปรายผล โดยกำหนดให้หัวข้อเนื้อหาตัวอักษรขนาด 16 Point และเนื้อหากำหนดย่อหน้า (Tab) 0.5 นิ้ว กระจายแบบไทย สำหรับเนื้อหาในผลการศึกษา ให้ระบุความเชื่อมโยงสู่ตารางและภาพ เช่น “**ดังแสดงในตารางที่ 1 (Table 1)**” หรือ “**ดังแสดงในภาพที่ 1 (Figure 1)**”

สำหรับตารางและภาพ กำหนดให้แนบในเนื้อหาของบทความในส่วนของผลการศึกษา และกำหนดให้หน้าเสนอตารางและภาพรวมกันไม่เกิน 3-4 ตารางและภาพ โดยกำหนดวิธีการเขียน ดังนี้ ตารางที่ (Table) 1 และ ภาพที่ (Figure)

1

การเขียนหัวตารางและภาพ คือ “ตารางที่ (Table)” (ตัวหนา เหนือตาราง) และ “ภาพที่ (Figure)” (ตัวหนา ใต้ภาพ) เรียงลำดับตามหมายเลขและเขียนให้เชื่อมโยงในเนื้อหาเสมอ ชื่อภาพและตารางควรกระชับไม่ซ้ำซ้อนกับเนื้อหาที่นำเสนอในตาราง สำหรับภาพกำหนดความละเอียด เป็นไฟล์ .jpg ขนาดประมาณ 1200-2000 pixel

***** สำหรับคำอธิบายและเนื้อหาในตารางและภาพกำหนดให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด**

ส่วนท้าย

3.8) **เอกสารอ้างอิง** กำหนดให้อ้างอิงแบบ Vancouver style โดยการอ้างอิงในเนื้อหา (Cited in text) แบบเรียงลำดับตัวเลข (Numeric order) และการอ้างอิงในท้ายเรื่อง (References) ให้สอดคล้องกับการอ้างอิงในเนื้อหา โดยการอ้างอิงในท้ายเรื่องให้เขียนเอกสารอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น และกำหนดให้ใช้นามสกุลและตามด้วยชื่อย่อของผู้แต่งแต่ละคน ในกรณีที่อ้างอิงเอกสารภาษาไทย ให้ผู้เขียนใช้ชื่อบทความ ชื่อผู้แต่ง ชื่อวารสารเป็นภาษาอังกฤษตามที่ปรากฏในบทความภาษาอังกฤษของบทความวิจัย หรือบทความวิชาการนั้น ๆ และระบุคำว่า (In Thai) ไว้ท้ายเอกสารอ้างอิงทุกครั้ง ดังแสดงในตัวอย่าง

ตัวอย่าง

การอ้างอิงในเนื้อหา

โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus) เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ปัจจุบันโรคเบาหวานมีอุบัติการณ์และความรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁻²⁾ จากรายงานของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation : IDF) พบว่า ประชากรทั่วโลกมีแนวโน้มและความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้น⁽³⁾ ซึ่งประชาชนวัยผู้ใหญ่ประมาณ 1 ใน 10 ป่วยเป็นโรคเบาหวาน⁽²⁾ ในปี พ.ศ. 2558 ทวีปเอเชียมีผู้ป่วยโรคเบาหวานประมาณ 70.3 ล้านคน และคาดการณ์ว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานประมาณ 5 ล้านคนต่อปี⁽⁴⁾ ในส่วนของสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย พบว่า อัตราตายด้วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มและทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น⁽⁵⁾ โดยในปี พ.ศ. 2556 มีอัตราตายเท่ากับ 14.93 และในปี พ.ศ. 2557 อัตราตายด้วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 17.53 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

1. Chen L, Magliano DJ, Zimmet PZ. The worldwide epidemiology of type 2 diabetes mellitus – present and future perspectives. Nat Rev Endocrinol 2011; 8(4): 228-236.
2. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care. 2004; 27(5): 1047-53.
3. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. Diabetes Res Clin Pract. 2011; 94(3): 311-21.
4. Rakleng S, Woradet S, Chaimay B. Prevalence of using polypharmacy in diabetic treatment among diabetic patients type II in Phatthalung province. Journal of Health Science 2017; 26(6): 1073-1081. (In Thai)
5. World Health Organization. Health topics: [Internet] 2018 [Cited 10 October, 2018]. Diabetes. Available from: <http://www.who.int/diabetes/en/>.

***** ให้เขียนชื่อผู้แต่งทุกคน**

การอ้างอิงท้ายเรื่อง หรือการเขียนเอกสารอ้างอิง

หนังสือ

บุญญพัฒน์ ไชยเมธ. วิธีการวิจัยทางสาธารณสุข (พิมพ์ครั้งที่ 3). สงขลา; นามสิลป์โฆษณาจำกัด, 2558.

เป็น

Chaimay B. Research Methods in Public Health (Third edition). Songkhla: Namsilp Advertising Co. Ltd.; 2014. (In Thai)

บทความวิชาการ

Chaimay B, Woradet S, Chaututanon S, Phuntara S, Suwanna K. Mortality among HIV/AIDS patients coinfectd with Mycobacterium Tuberculosis in southern Thailand. Southern Asian J Trop Med Public Health 2013; 44(4): 641-648.

ในกรณีบทความวิจัยและบทความวิชาการเป็นภาษาไทย (โดยใช้ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และชื่อวารสารตามที่ปรากฏในบทความฉบับภาษาไทย เท่านั้น ไม่อนุญาตให้แปลด้วยตนเอง)

บุญญพัฒน์ ไชยเมล์, สมเกียรติยศ วรเดช, จิรนนท์ ช่วยศรีนวล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง ปีการศึกษา 2557. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ 2560; 20(2): 29-37.

เป็น

Chaimay B, Woradet S, Chuaysrinual J. Factors related to exercise behavior among students in Thaksin University, Phatthalung campus academic year 2014. Thaksin University Journal 2017; 20(2): 29-37. (In Thai)

การอ้างอิงเว็บไซต์

สำหรับการอ้างอิงเว็บไซต์ ผู้เขียนควรอ้างอิงเว็บไซต์ที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น องค์การหรือหน่วยงานราชการ เช่น กระทรวงสาธารณสุข องค์การอนามัยโลก องค์การสหประชาชาติ เป็นต้น สำหรับการอ้างอิงเว็บไซต์ มีรายละเอียดและตัวอย่าง ดังนี้

World Health Organization. Fact sheets: adolescent pregnancy. [Internet]. 2018 [Cited in 9 October, 2018]. Available from: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>.

United Nations. Sustainable development goals: 17 Goals to transform our world. [Internet]. 2018 [Cited in 9 October, 2018]. Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>.

สำหรับการอ้างอิงเอกสารจาก Website อนุญาตให้อ้างอิงได้เฉพาะเว็บไซต์ที่สำคัญระดับโลก องค์ระหว่างประเทศ หรือองค์กรที่เป็นหน่วยงานภาครัฐเท่านั้น

การยกเลิกบทความและการถอนบทความ

ในกรณีของการยกเลิกบทความและการถอนบทความ ผู้เขียนสามารถร้องขอได้ โดยผู้เขียนบทความแจ้งเหตุผลการขอยกเลิกบทความหรือการถอนบทความเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งให้ผู้แต่งทุกคนลงนาม และส่งมายังวารสารวิชาการวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย ทั้งนี้การยกเลิกบทความหรือการถอนบทความเป็นสิทธิ์และขึ้นอยู่กับพิจารณาของบรรณาธิการและกองบรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย เท่านั้น



สำนักงานกองจัดการวารสาร

กองจัดการวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

เลขที่ 222 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง 93210

โทรศัพท์ 0 7460 9600 ต่อ 7242 / 08 1540 7304

E-mail address: jhsts@tsu.ac.th, editorjhsts@tsu.ac.th,

adminjhsts@tsu.ac.th

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

ตัวอย่าง

ชื่อเรื่อง(ภาษาไทย).... Font ThSarabanPSK ขนาด point 20 จัดชิดซ้าย.....

.....

Title(English).....Font ThSarabanPSK, Point 20, Left
justification.....

ชื่อผู้แต่งภาษาไทย (ไม่ใส่คำนำหน้า หรือตำแหน่งทาง) เว้นวรรคแต่ละคนด้วยเครื่องหมาย จุลภาค (,) กำหนดตัวเลขยก ¹ และ
เครื่องหมายดอกจัน (*) ในตำแหน่ง Corresponding author

ชื่อผู้แต่งภาษาอังกฤษ เรียงลำดับเช่นเดียวกับภาษาไทย

¹ ตำแหน่ง, สถาบัน

² ตำแหน่ง, สถาบัน

³ ตำแหน่ง, สถาบัน

⁴ ตำแหน่ง, สถาบัน

⁵ ตำแหน่ง, สถาบัน

¹ Position, Affiliation

² Position, Affiliation

³ Position, Affiliation

⁴ Position, Affiliation

⁵ Position, Affiliation

* Corresponding author: Email: XXXXXXXX, Tel: XXXXXXXXX

.....

บทคัดย่อ (ตัวหนา)

.....(บทคัดย่อชนิดไม่มีโครงสร้าง และไม่เกิน 250 คำ ตัวอักษรปกติ).....

Abstract (Bold)

(Unstructured abstract and not exceeding 250 words).....

บทนำ

(1) (2)

(5-7) (8-10)

วิธีการวิจัย

.....(ครอบคลุม รูปแบบการวิจัย ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (การคำนวณหาขนาดตัวอย่างและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย การวัดและการประเมินตัวแปรตาม การวิเคราะห์ข้อมูล และประเด็นจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ระบุเลขที่เอกสารอ้างอิง และวันที่ได้รับอนุมัติ))

ผลการศึกษา

.....(เรียงลำดับความสำคัญตามลำดับผลกระทบ และเชื่อมโยงกับตาราง (Table) และภาพ (Figure))

.....ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 Characteristics of patients with diabetes (n = XXX)

Characteristics	Number	Percent
Sex		
Male		
Female		

.....ดังแสดงในภาพที่ (Figure) 1



Figure 1กำหนดความละเอียดเป็นไฟล์ .jpg ขนาดประมาณ 1200-2000 pixel...

อภิปรายผล

(1)

(2)

(3-4)

(5-7)

(8-10) (11)

โดยสรุป

เอกสารอ้างอิง

1. Chen L, Magliano DJ, Zimmet PZ. The worldwide epidemiology of type 2 diabetes mellitus – present and future perspectives. *Nat Rev Endocrinol* 2011; 8(4): 228-236.
2. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27(5): 1047-53.
3. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 2011; 94(3): 311-21.
4. Rakleng S, Woradet S, Chaimay B. Prevalence of using polypharmacy in diabetic treatment among diabetic patients type II in Phatthalung province. *Journal of Health Science* 2017; 26(6): 1073-1081. (In Thai)
5. Chaimay B, Woradet S, Chaututanon S, Phuntara S, Suwanna K. Mortality among HIV/AIDS patients coinfecting with Mycobacterium Tuberculosis in southern Thailand. *Southern Asian J Trop Med Public Health* 2013; 44(4): 641-648.



ใบนำส่งบทความ

สถานที่เขียน.....

.....

วันที่เดือนพ.ศ.

เรื่อง ขอนำส่งบทความต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ

เรียน บรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. บทความต้นฉบับ (หรือระบุตามประเภทของบทความ)

2. อิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

เนื่องด้วยข้าพเจ้า.....พร้อมด้วยคณะ (ถ้ามี) มีความประสงค์ที่จะส่ง
บทความต้นฉบับผลงานวิจัย ☐ บทความวิจัย ☐ บทความวิชาการ ☐ จดหมายถึงบรรณาธิการ เรื่อง

.....
บทความฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่.....

ทั้งนี้ ข้าพเจ้า และคณะฯ (ถ้ามีผู้ร่วมนิพนธ์) ขอรับรองว่าบทความต้นฉบับดังกล่าวนี้ ไม่เคยเผยแพร่หรืออยู่ในระหว่างของการพิจารณาเพื่อการเผยแพร่ในวารสารอื่น ที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานสืบเนื่องจากที่ประชุม (Proceedings) ในกรณีที่เนื้อหาส่วนใดส่วนหนึ่งของบทความดังกล่าวเคยนำเสนอหรือเผยแพร่มาก่อน ผู้นิพนธ์ได้แนบแนบเอกสารเนื้อหาบทความหรือบทความย่อที่เคยได้รับการเผยแพร่มาก่อนแล้ว และผู้ร่วมนิพนธ์ทุกคนยินยอมให้ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบบทความฉบับดังกล่าวนี้ การเผยแพร่ตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ และเป็นไปตามประกาศศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) เรื่อง การประเมินด้านจริยธรรม/ จรรยาบรรณวารสารวิชาการไทยในฐานข้อมูล TCI ลงวันที่ 24 มิถุนายน 2562

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณารับบทความดังกล่าว เพื่อการเผยแพร่ตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ.....

(.....)

หมายเหตุ (สถานที่ติดต่อสะดวก)

โทรศัพท์โทรสาร.....E-mail:.....

Health Science Journal of Thailand



สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ
222 หมู่ 2 ต.บ้านพร้าว อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 93210
โทรศัพท์ 0-7460-9600 ต่อ 7242
E-mail Address : jhsts@tsu.ac.th