

วารสารวิทยาศาสตร์ สุขภาพแห่งประเทศไทย

Health Science Journal of Thailand

HEALTH SCI J of THAI

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มีนาคม 2565)
Vol. 4 No. 1 (January - March 2022)



ISSN 2773-8817 (Online)

วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย

ชื่อวารสาร	วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย (Health Science Journal of Thailand)	
เจ้าของ	มหาวิทยาลัยทักษิณ	
ที่ปรึกษาฝ่ายบริหาร	อธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	คณบดีคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา	มหาวิทยาลัยทักษิณ
	คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ที่ปรึกษาฝ่ายวิชาการ	ศาสตราจารย์ ดร.นพ.วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์	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.สุมัทนา กลางคาร	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ เหล่าสุภาพ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ พงษ์แสงพันธ์	มหาวิทยาลัยบูรพา
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนี มิตกิตติ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุดศิริ หิรัญชุมพะ	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: jhstsu@tsu.ac.th, editorjhstsu@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

สำหรับการเผยแพร่ตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย (Health Science Journal of Thailand) ในปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม ถึง มีนาคม) 2565 นี้ ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้วตามระยะเวลาที่กำหนด ในนามของบรรณาธิการวารสารฯ และกองบรรณาธิการวารสารฯ ขอเรียนว่าทางวารสารได้มีการเปลี่ยนแปลงกองบรรณาธิการทั้งกองบรรณาธิการที่ปรึกษาวิชาการและกองบรรณาธิการวารสารเพิ่มเติม เพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยได้เรียนเชิญ ศาสตราจารย์ ดร.วงศาล้ำหศิริวงศ์ คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นที่ปรึกษาวิชาการ และได้เรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร.โสเมศิริ เดชรัตน์ สาขาวิชาอาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติยศ วรเดช สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬามหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เป็นรองบรรณาธิการวารสารฯ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนงค์ ภิบาลคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง เป็นกองบรรณาธิการ ในอีกตำแหน่ง เพื่อให้การดำเนินงานของวารสารฯ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตามความจำเป็น

ในนามของวารสารฯ ขอเรียนว่า การเผยแพร่บทความวิชาการตั้งแต่ฉบับปีที่ 4 เป็นต้นไปวารสารฯ ได้มีการเพิ่มจำนวนฉบับและจำนวนบทความ จากเดิม 3 ฉบับต่อปี เป็น 4 ฉบับ และจากจำนวน 6-8 ฉบับต่อปี เป็น 8-10 ฉบับต่อปี เพื่อรองรับจำนวนบทความที่มีมากขึ้น นอกจากนี้ ปัจจุบันวารสารฯ เป็นวารสารที่มีการเผยแพร่บทความผ่านระบบออนไลน์ (Online journal) ดังนั้น บทความใดที่มีการดำเนินการผ่านกระบวนการเสร็จสิ้นก่อนจะมีการเผยแพร่ก่อนผ่านทางระบบเว็บไซต์ของวารสารฯ

สำหรับเนื้อหาสาระสำคัญของบทความที่เผยแพร่ในฉบับนี้ เป็นเนื้อหาที่น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับ การป่วยด้วยโรคเบาหวานในกลุ่มแรงงานชาวพม่า ความผิดปกติของระบบร่างกายและกระดูกของคนที่ป่วย ความสามารถกลับเข้ามาทำงานในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งจากผักคราดหัวแหวน คุณภาพชีวิตของผู้ที่เลิกสูบบุหรี่ การใช้สื่อเกี่ยวกับโรค เล็บโตสไปโรซิสในเกษตรกร สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ปัจจัยกำหนดสุขภาพกับทันตสาธารณสุข การบริโภคอาหารและคาร์บอน้ำตาลในเลือดสะสมในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และทักษะการทำงาน ให้ประสบความสำเร็จและมีความสุขสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งรายละเอียดทั้งหมดสามารถเข้าถึงได้จากเว็บไซต์ของวารสาร

ท้ายนี้ ทีมบรรณาธิการวารสารฯ ขอเรียนเชิญผู้สนใจทุกท่านเข้าร่วมส่งบทความเพื่อเผยแพร่ และสามารถศึกษารายละเอียดได้ทางเว็บไซต์ของวารสาร

บรรณาธิการวารสาร

รองศาสตราจารย์ ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมล์

ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวานของแรงงานต่างด้าวชาวพม่า ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี Prevalence and Factors Associated with Pre-Diabetes Mellitus among Myanmar Migrant Workers in Suratthani Province คณิต หนูพลอย, กิตติพงษ์ สอนล้อม, ณัฐกานต์ แน่พิมาย, ศิริชัย ฉางแก้ว Kanit Hnuploy, Kittipong Sornlorm, Nattakarn Naepimay, Sirichai Changkaew	1
กลุ่มอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างของพนักงานจัดการขยะในโรงงาน อุตสาหกรรมรีไซเคิลพลาสติกแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี Musculoskeletal Disorders among Waste Collectors at Plastic Recycle Factory in Chonburi Province พรณภา สรสิทธิ์, ฤทธิรงค์ พันธดี, กุณฑลีย์ บังคะตานรา, ดวงดาว สุดาทิพย์, กานต์นลินญา บุญที, ภัทรบูลย์ นาคสุสุข Pornnapa Sorasit, Ritthirong Pundee, Goontalee Bangkadanarw, Duangdao Sudatip, Kannalinya Boontee, Patrabul Naksusuk	10
ความสามารถในการกลับไปทำงานของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหลังได้รับ การฟื้นฟูหัวใจ โรงพยาบาลพัทลุง Ability to Return to Work of Patients with Myocardial Infarction after Cardiac Rehabilitation in Phatthalung Hospital เบญจมาศ สลิลปราโมทย์ Benchamat Salinpramote	21
ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง HepG2 ของสารสกัดเอทานอล จากใบและยอดของผักคราดหัวแหวน Antioxidant and Antiproliferative Activities against HepG2 Cell Line of Ethanolic Extract from Leaves and Shoots of <i>Spilanthes acmella</i> อนันตศักดิ์ พิรัชชา, ชนัญญู สีกา, เนตรนรินทร์ พันสีหุม, สุกัญญา ปัตถา, ปิยะพงษ์ ชุมศรี, อรทัย ปานเพชร, บุญเลี้ยง สุพิมพ์ Anantasak Piraksa, Chananyou Seeka, Netnarin Panseetum, Sukanya Pattha, Piyapong Choomsri, Orathai Panpetch, Bunliang Suphim	33

คุณภาพชีวิตของผู้ที่เลิกบุหรี่ได้สำเร็จในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย Quality of Life among Successful Quit Smokers, Mae Rai Sub-District Health Promoting Hospital, Mae Chan District, Chiang Rai Province รัชณี มิตกิตติ, ประภัศร ธรรมเมธา, ขวัญชนก เหล่าสุนทร, เชษฐกานต์ เหล่าสุนทร Ratchanee Mitkitti, Prapatsorn Thammatha, Kuanchanok Laosunthara, Chedhakarn Laosunthara	44
ประสิทธิผลของสื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู: กรณีศึกษา เกษตรกรในตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี Effectiveness of Leptospirosis Educational Media: A Case Study of Agriculturists in Makhm Tia Sub-district, Muang District, Suratthani Province อารยา ปราณประวัติ, กานต์ธิดา รอดเพชร, ขวัญจิรา เอี่ยมควน, ภูริชญา ชนะฤทธิ์, สุภาวดี ทองนวล Araya Pranprawit, Kantida Rodpet, Kwanjira Eawkuan, Phuritchaya Chanarit, Supawadee Tongnual	54
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสม สำหรับผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ Factors Related to Appropriate Housing Environment Practice for Elderly among Village Health Volunteers in Three Southern Bordering Provinces อัญชลี พงศ์เกษตร, กรกฎ พงศ์เกษตร Anchalee Pongkaset, Korakot Pongkaset	64
ทักษะเพื่อการทำงานอย่างมีความสุขและประสบความสำเร็จในวิชาชีพการพยาบาล Skills for Happy and Successful Working in Nursing Profession มาลี คำคง, อติภา อมรปิยภากร, ปุณณพัฒน์ ชำนาญเพาะ Malee Kumkong, Athipa Amornpiyaphakorn, Punnaphat Chramnanpho	75
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุไทย Factors Affecting Oral Health of Thai Elderly อรฉัตร คุรุรัตน์, วรางคณา เวชวิธี, เนริสา เอกปัชชา Orachad Gururatana, Warangkana Vejvithee, Narisa Ekpattha	86
การบริโภคอาหารและค่าน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดนครศรีธรรมราช Food Consumption and A1C in Patients with Type 2 Diabetes, Nakhon Si Thammarat Province จันทนา คันธิก, นัยนา หนูนิล, เรวดี เพชรศิริสัมพันธ์ Jantana Khuntic, Naiyana Noonil, Rawadee Pethsirsaran	98

Health Science Journal of Thailand



ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวาน ของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

Prevalence and Factors Associated with Pre-Diabetes Mellitus among Myanmar Migrant Workers in Suratthani Province

คณิต หनुพลอย^{1*}, กิตติพงษ์ สอนล่อม², ณัฐกานต์ แน่พิมาย³, ศิริชัย ฉางแก้ว⁴

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

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความชุกของความเสี่ยงโรคเบาหวาน และประเมินปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวานของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เก็บข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม 2563 – มีนาคม 2564 โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 508 คน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคของแบบสัมภาษณ์ด้านความเครียด เท่ากับ 0.78 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปรผลการวิจัยพบว่าแรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความเสี่ยงของโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 18.70 (95% CI:15.54 - 22.34) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวาน ประกอบด้วย การศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น (AOR = 2.12; 95%CI: 1.09 – 4.10) สถานภาพคู่ (AOR = 1.96; 95%CI: 1.04 – 3.70) การไม่ได้รับสนับสนุนสื่อหรือวัสดุในรูปแบบภาษาพม่า (AOR = 1.78; 95%CI: 1.11 – 2.85) และการมีปัญหาสภาวะแวดล้อมที่อยู่อาศัยในระดับปานกลาง/มาก (AOR = 1.71; 95%CI: 1.05 – 2.77) สรุปผลการศึกษครั้งนี้ พบว่าแรงงานต่างด้าวชาวพม่า 1 ใน 5 มีความเสี่ยงโรคเบาหวาน และปัจจัยระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การได้รับสนับสนุนสื่อหรือวัสดุในรูปแบบภาษาพม่า และปัญหาสภาวะแวดล้อมที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวาน

คำสำคัญ: ความชุก, โรคเบาหวาน, แรงงานต่างด้าวชาวพม่า

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

Received: August 6, 2021; Revised: September 29, 2021;

Accepted: October 31, 2021;

¹ อ.ดร., หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร ศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี 84100

² อ.ดร., หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร ศึกษาศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002

³ อ., หลักสูตรสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี 84100

⁴ เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับเก่า สุราษฎร์ธานี 84260

¹ Lecturer, Dr., Public Health Program, Faculty of Science and Technology, Suratthani Rajabhat University, Suratthani, 84100

² Lecturer, Dr., Public Health Program, Faculty of Public Health, Khon Kaen University, Khon Kaen, 40002

³ Lecturer, Social Studies Program, Faculty of Education, Suratthani Rajabhat University, Suratthani, 84100

⁴ Public Health Officer, Ban Tabkao Tambol Health Promoting Hospital, Suratthani, 84260

Abstract

The objectives of this cross-sectional analytical research were to describe the prevalence of pre-diabetes mellitus and assess factors associated with pre-diabetes mellitus among Myanmar migrant workers in Suratthani 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 collected using interviewing forms based on the conceptual framework and related literature review. The Cronbach's alpha coefficient of the Perceived Stress Scale was 0.78. The data were analyzed using descriptive statistics and multiple logistic regression. The results showed that Myanmar migrant workers had pre-diabetes mellitus at 18.70 percent (95% CI: 15.54 - 22.34). Factors associated with pre-diabetes mellitus among Myanmar migrant workers comprised graduating below junior high school (AOR = 2.12; 95% CI: 1.09 - 4.10), married (AOR = 1.96; 95% CI: 1.04 - 3.70), unsupported media or materials in Myanmar language (AOR = 1.78; 95% CI: 1.11 - 2.85), and the problem of living environment at moderate/high (AOR = 1.71; 95% CI: 1.05 - 2.77). In summary, it was found that one-fifth of Myanmar migrant workers had pre-diabetes mellitus. In addition, the factors such as education level, marital status, supported media or materials in Myanmar language, and the problem of living environment was associated with pre-diabetes mellitus.

Keywords: Prevalence, Diabetes mellitus, Myanmar migrant workers

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นคำทั่วไปสำหรับกลุ่มของความผิดปกติของการเผาผลาญที่มีคุณลักษณะหลักของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเรื้อรัง เป็นผลมาจากการหลั่งอินซูลินที่บกพร่องหรือประสิทธิภาพของอินซูลินที่บกพร่องหรือโดยส่วนใหญ่เกิดขึ้นแล้วทั้งสองอย่าง⁽¹⁾ ซึ่งสถานการณ์เกี่ยวกับโรคเบาหวานดังกล่าวกำลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วโลก ก่อให้เกิดความท้าทายทางเศรษฐกิจและสังคมและสุขภาพอย่างมหาศาล⁽²⁻⁴⁾ ซึ่งคาดว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก 415 ล้านคนในปี 2558 เป็น 642 ล้านคนในปี 2583⁽³⁾ ทั้งนี้ตัวแปร ทำนายที่สำคัญสำหรับกลุ่มเสี่ยงที่จะเป็นเบาหวาน ประกอบด้วย อายุ ดัชนีมวลกาย (BMI) รอบเอว และประวัติน้ำตาลในเลือดสูง⁽⁵⁾ เป็นต้น

แรงงานต่างด้าวชาวพม่าเป็นฟันเฟืองหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย ทั้งนี้พบว่าแรงงานในกลุ่มประเทศอาเซียน แรงงานต่างด้าว

ชาวพม่าจะมีจำนวนแรงงานมากที่สุดในประเทศไทย และจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นจังหวัดที่มีแรงงานต่างด้าวมากที่สุดในภาคใต้⁽⁶⁾ ซึ่งการย้ายถิ่นฐานของกลุ่มดังกล่าวจำนวนมากได้สร้างปัญหาต่าง ๆ ด้านการบริหารทางคลินิกแก่ระบบสุขภาพแห่งชาติทั่วโลก และรวมถึงระบบที่เป็นสากลด้วย ส่วนใหญ่เป็นกรณีที่เกี่ยวข้องกับโรคติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases: NCD) โดยเฉพาะโรคเบาหวาน เนื่องจากมีผู้ป่วยจำนวนมากที่มีความเสี่ยงสูง⁽⁷⁾ และมีผลกระทบต่อการระบบสุขภาพของประเทศไทย⁽⁸⁾ รวมทั้งปัญหาในเรื่องช่องว่างของภาษาและการเข้าถึงหลักประกันสุขภาพอย่างเหมาะสมร่วมด้วย⁽⁹⁾ ซึ่งปัญหาในหลายๆ มิติดังกล่าวล้วนเกิดจากปัจจัยทั้งในบุคคลและทางด้านสิ่งแวดล้อมรวมกันเป็นองค์รวมอันจะส่งผลต่อการใช้ชีวิตของแรงงานอันจะส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของแรงงานกลุ่มดังกล่าวได้

จากการศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวานของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าในประเทศไทย ซึ่งยังไม่พบการศึกษาในประเทศดังกล่าว รวมทั้งงานวิจัยในระดับนานาชาติ ซึ่งส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นในปัจจัยในด้านพฤติกรรมส่วนบุคคลเพียงด้านเดียวยังขาดการศึกษาในมิติทางด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงเกี่ยวกับโรคเบาหวานทางคณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทางคณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิจัยความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวานของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความชุกของความเสี่ยงโรคเบาหวานของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และเพื่อประเมินปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวานของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าใน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมในทุกมิติทั้งทางด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลและเศรษฐกิจและสังคม ด้านสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยและที่ทำงาน ด้านพฤติกรรมสุขภาพและบริการสุขภาพ รวมทั้งด้านความเครียด ซึ่งเป็นการศึกษาที่มีการบูรณาการปัจจัยอย่างองค์รวม ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้ดังกล่าวจะสามารถนำมาเป็นแนวทางร่วมกันในการพัฒนาสุขภาพของกลุ่มแรงงานข้างต้นได้ในทุกมิติ อันจะเป็นข้อมูลที่ สำคัญในการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพเกี่ยวกับโรคเรื้อรังของแรงงานดังกล่าวต่อไปในอนาคต

วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นงานเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) ทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม 2563 – มีนาคม 2564 ประชากร คือ แรงงานต่างด้าวชาวพม่าที่ ปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และมีใบอนุญาตทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 78,253 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ คือ แรงงานต่างด้าวชาวพม่าที่ปฏิบัติ

งานอยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 508 คน มีการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างสำหรับกรณีวิเคราะห์หา ความสัมพันธ์ครวละหลายตัวแปร โดยใช้สถิติสถิติถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร⁽¹⁰⁾ อ้างอิงจากการศึกษาของ Suebsamran P, et al.⁽¹¹⁾ ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi stage random sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้ ขั้นตอนที่ 1) จังหวัดสุราษฎร์ธานีประกอบด้วยทั้งหมด 19 อำเภอ โดยสามารถแบ่งเป็นโซนพื้นที่ได้เป็น 5 พื้นที่ ทั้งนี้ทำการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับฉลาก (Simple random sampling) มาเขตพื้นที่ละ 1 อำเภอ ทั้งนี้ อำเภอทั้ง 5 ที่สุ่มได้ประกอบด้วย อำเภอเมืองท่าชนะ เวียงสระ เกาะสมุย และเคียนซา ขั้นตอนที่ 2) นำอำเภอทั้ง 5 ที่สุ่มได้มาสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งโดยวิธีจับฉลาก เพื่อให้ได้ 2 ตำบลในแต่ละอำเภอ ทั้งนี้ตำบลที่สุ่มได้ประกอบด้วย ตำบลประสงค์ สมอทองท่าโรงช้าง ท่าข้าม บ้านนาสาร พรพรี บ่อผุด มะเร็ตเคียนซาและบ้านเสด็จ ขั้นตอนที่ 3) ทำการสุ่มรายชื่อกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling)

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 5 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1) ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลและเศรษฐกิจและสังคม เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบจำนวน 12 ข้อ ส่วนที่ 2) ด้านสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยและที่ทำงาน เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 7 ข้อ ส่วนที่ 3) ด้านพฤติกรรมสุขภาพและบริการสุขภาพ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 4) ด้านความเครียด (Perceived Stress Scale: PSS) เป็นข้อคำถามแบบประเมินค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การแปลผลค่าระดับคะแนน คือ ความเครียดในระดับต่ำ (0-13 คะแนน) ความเครียดในระดับปานกลาง (14-26 คะแนน) ความเครียดในระดับสูง (27-40 คะแนน)⁽¹²⁾ และส่วนที่ 5) ด้านการประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับโรคเบาหวาน โดยการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วย

วิธีการเจาะจากเส้นเลือดฝอยที่ปลายนิ้ว (Dextrostix: DTX) ทั้งนี้ผู้ที่เจาะเส้นเลือดฝอยที่ปลายนิ้วจะเป็นผู้วิจัยที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีทางด้านสาธารณสุขเท่านั้น โดยการแบ่งค่าระดับน้ำตาลในเลือดเป็น 3 ระดับ คือ 1) DTX น้อยกว่า 100 มก./ดล. หรือมากกว่า 140 มก./ดล.หลังอาหาร 2 ชั่วโมง หมายถึง ค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในกลุ่มปกติ 2) DTX เท่ากับ 100-125 มก./ดล. หรือ 140-179 มก./ดล.หลังอาหาร 2 ชั่วโมงหมายถึง ค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในกลุ่มเสี่ยง และ 3) DTX เท่ากับ ≥ 125 มก./ดล. หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 180 มก./ดล.หลังอาหาร 2 ชั่วโมง หมายถึง ค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูง (ต้องส่งยืนยันการวินิจฉัยโดยแพทย์)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญครอบคลุมในด้านระเบียบวิธีวิจัย ด้านสถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพและด้านแรงงานต่างด้าวชาวพม่า โดยได้ค่าความตรงตามเนื้อหา (Index of item-objective congruence: IOC) ทุกข้ออยู่ในช่วง 0.8 – 1 และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้านความเครียด ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคของเครื่องมือด้านความเครียดเท่ากับ 0.78

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกอย่างง่าย เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบ (Crude analysis) โดยวิเคราะห์ทีละคู่ (Bivariate) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรต้นทีละคู่ โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบของตัวแปรอื่น ๆ โดยผลที่ได้ คือ Crude odds และ p-value < 0.25 เพื่อทำการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่โมเดลการวิเคราะห์คราวละหลายตัวแปรด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกพหุตัวแปร ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเสียงโรคเบาหวาน

ของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าและตัวแปรอิสระ โดยวิเคราะห์คราวละหลายตัวแปร นำตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือกในขั้นตอนการวิเคราะห์อย่างหยาบ เข้าสู่โมเดลพหุตัวแปร ในการวิเคราะห์ผลที่ได้ คือ Adjusted odds ratio (AOR) และ p-value และทำการวิเคราะห์หาโมเดลที่ดีที่สุด โดยใช้วิธีการตัดตัวแปรออกทีละตัวแปร (Backward elimination) โดยขจัดตัวแปรที่มีค่า p-value > 0.05 ออกทีละตัวแปรจนกว่าไม่สามารถตัดตัวแปรใด ๆ ออกจากโมเดลได้เนื่องจากไม่มีตัวแปรที่มีค่า p-value > 0.05 ถือเป็นโมเดลสุดท้ายที่จะอธิบายตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความเสียงโรคเบาหวานของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เลขจริยธรรม REC-SRU 045/2020 เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2563

ผลการวิจัย

ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล และเศรษฐกิจและสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.04 มีค่ามัธยฐานอายุ 35 ปี (อายุต่ำสุด 18 ปี อายุสูงสุด 59 ปี) มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในกลุ่มน้ำหนักตัวปกติ ร้อยละ 40.94 เส้นรอบเอวอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 78.35 มีสถานภาพคู่ ร้อยละ 79.13 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 63.00 ประกอบอาชีพในกลุ่มเกษตรกร/ปศุสัตว์ ร้อยละ 46.85 มีค่ามัธยฐานรายได้ทั้งครอบครัว 15,000 บาท (รายได้ต่ำสุด 500 บาท รายได้สูงสุด 40,000 บาท) มีค่ามัธยฐานรายจ่ายทั้งครอบครัว 6,000 บาท (รายจ่ายต่ำสุด 200 บาท รายจ่ายสูงสุด 30,000 บาท) เป็นแรงงานต่างด้าวรับรองสัญชาติ ร้อยละ 55.71 และมีสิทธิประกันสุขภาพ ร้อยละ 92.78

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย และที่ทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชนแรงงานต่างด้าวชาวพม่า ร้อยละ 47.25 และมีการ

อาศัยร่วมกับบุคคลอื่นมากกว่า 2 คน ร้อยละ 65.75 มีประสบการณ์ทำงานมากกว่าหรือเท่ากับ 72 เดือน ร้อยละ 61.81 มีลักษณะการทำงานเป็นที่ร่มและกลางแจ้ง ร้อยละ 59.45 มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานน้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 69.88 มีปัญหาสภาวะแวดล้อมในที่อยู่อาศัยในระดับน้อย ร้อยละ 52.95 และมีปัญหา สภาวะแวดล้อมในที่ทำงานในระดับน้อย ร้อยละ 53.74 ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 Characteristics of living and working environments among Myanmar Migrant workers (n = 508)

Characteristics	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
Number of person in residence (person)		
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 - 71	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

Table 1 Characteristics of living and working environments among Myanmar Migrant workers (n = 508) (Continued)

Characteristics	n	%
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

ผลการศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพและ บริการสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการออกกำลังกายในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 80.31 เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว ร้อยละ 82.87 และไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 91.15 มีการนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ ร้อยละ 94.29 สถานะสุขภาพแข็งแรงมาก ร้อยละ 68.50 การได้รับสนับสนุนสื่อหรือวัสดุต่างๆ ในรูปแบบภาษาพม่า ร้อยละ 88.78 และมีความเครียดในระดับปานกลาง ร้อยละ 93.70 ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 Risk factors in health behaviors and health service factors among Myanmar Migrant workers (n = 508)

Risk factors	n	%
Exercise (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

Table 2 Risk factors in health behaviors and health service factors among Myanmar Migrant workers (n = 508) (Continued)

Risk factors	n	%
Alcohol drinking		
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
Supported media or materials in Myanmar language		
No	57	11.22
Yes	451	88.78
Levels of perceived Stress Scale		
Low	14	2.76
Moderate	476	93.70
High	18	3.54

แรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่มีค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในกลุ่มปกติ ร้อยละ 81.31 รองลงมาอยู่ในกลุ่มเสี่ยง ร้อยละ 12.60 และกลุ่มเสี่ยงสูง ร้อยละ 6.10 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

Table 3 Prevalence of pre-diabetes mellitus among Myanmar Migrant workers (n = 508)

Levels	n	%	95% CI
Normal group	413	81.30	77.66 – 84.46
Risk group	64	12.60	9.97 – 15.78
High risk group	31	6.10	4.32 – 8.55

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวานของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานีพบว่า แรงงานต่างด้าวชาวพม่าที่มีสถานภาพผู้มีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานเป็น 1.96 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีสถานะโสด/หม้าย/หย่า/แยกสถานภาพสมรส (AOR = 1.96; 95%CI: 1.04 – 3.70) แรงงานต่างด้าวชาวพม่าที่จบระดับการสูงสุดต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้นมีโอกาเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานเป็น 2.12 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่จบระดับการศึกษาสูงสุดมัธยมศึกษาตอนต้นหรือสูงกว่า (AOR = 2.12; 95%CI: 1.09 – 4.10) แรงงานต่างด้าวชาวพม่าที่มีปัญหาสถานะแหวดล้อมในที่อยู่อาศัยในระดับปานกลาง/มาก มีโอกาเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานเป็น 1.71 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีปัญหาสถานะแหวดล้อมในที่อยู่อาศัยในระดับน้อย (AOR = 1.71; 95%CI: 1.05 – 2.77) แรงงานต่างด้าวชาวพม่าที่ไม่ได้รับสนับสนุนสื่อหรือวัสดุต่าง ๆ ในรูปแบบภาษาพม่า มีโอกาเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานเป็น 1.78 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ได้รับสนับสนุนสื่อหรือวัสดุต่าง ๆ ในรูปแบบภาษาพม่า (AOR = 1.78; 95%CI: 1.11 – 2.85) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 4

อภิปรายผล

แรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความเสี่ยงของโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 18.70 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวานประกอบด้วย สำเร็จการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น, สถานภาพคู่ การไม่ได้รับสนับสนุนสื่อหรือวัสดุต่าง ๆ ในรูปแบบภาษาพม่า และการมีปัญหาสถานะแหวดล้อมในที่อยู่อาศัยในระดับปานกลาง/มาก แรงงานต่างด้าวชาวพม่าในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความเสี่ยงของโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 18.70 สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศอินเดีย⁽¹³⁾ ซึ่งพบกลุ่มเสี่ยงร้อยละ 16.40 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสิงคโปร์⁽¹⁴⁾ และประเทศสหรัฐอเมริกา⁽¹⁵⁾ ซึ่งพบกลุ่มเสี่ยงเพียงแค่อ้อยละ 8.8 และ

Table 4 Factors associated with pre-diabetes mellitus among Myanmar Migrant workers (n = 508)

Factors	n	% Pre-DM	Crude OR	AOR	95% CI	p-value
Marital status						0.037
Single/Divorced/Widowed/ Separated	106	11.32	1	1		
Married	402	20.65	2.03	1.96	1.04 - 3.70	
Education						0.026
Junior high school or higher	349	16.33	1	1		
Below junior high school	159	23.90	1.60	2.12	1.09 - 4.10	
Problem of living conditions						0.028
Low	269	15.24	1	1		
Moderate/High	239	22.59	1.62	1.71	1.05 - 2.77	
Supported media or materials in Myanmar language						0.016
Yes	451	17.29	1	1		
No	57	29.82	2.03	1.78	1.11 - 2.85	

Note: DM = Diabetes mellitus, OR = Odd ratios, AOR = Adjusted Odd ratios, 95%CI = 95 Percent confidence interval

10.8 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเกิดจากลักษณะทางวัฒนธรรม และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่แตกต่างกัน

แรงงานต่างด้าวชาวพม่าที่มีสถานภาพคู่ จะมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานเป็น 2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานแรงงานต่างด้าวชาวพม่าที่มีสถานะ โสด/หม้าย/หย่า/แยก ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าการมี สถานภาพคู่ แรงงานดังกล่าวจะมีการใช้ชีวิตในมิติ ของความเป็นครอบครัวทำให้มีความสมบูรณ์หรือ ความพร้อมในด้านอาหารการกินในการดำเนินชีวิต มากกว่าบุคคลที่อยู่เพียงลำพัง และแรงงานต่างด้าว ชาวพม่าที่จบระดับการสูงสุดต่ำกว่ามัธยมศึกษา ตอนต้น จะมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานเป็น 2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานแรงงานต่างด้าวชาวพม่า ที่จบระดับการศึกษาสูงสุดมัธยมศึกษาตอนต้นหรือ สูงกว่า สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสวีเดน⁽¹⁶⁾ พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการเป็นโรค เบาหวานที่ระดับนัยสำคัญ (p-value = 0.01) ทั้งนี้

เนื่องจากบุคคลที่จบระดับการศึกษาที่สูงก็จะมี ความเข้าใจหรือองค์ความรู้เกี่ยวกับแนวทางในการดูแล ตนเองที่ดีกว่า และอาจจะส่งผลต่อการดูแล สุขภาพของตนเองที่ดียิ่งขึ้น

แรงงานต่างด้าวชาวพม่าที่มีปัญหาสถานะ แวดล้อม ในที่อยู่อาศัยในระดับปานกลาง/มาก จะมีโอกาสเสี่ยง เป็นโรคเบาหวานเป็น 2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับ แรงงานแรงงานต่างด้าวชาวพม่าที่มีปัญหาสถานะ แวดล้อมในที่อยู่อาศัยในน้อย ทั้งนี้เนื่องจากระดับเสียง และมลพิษทางอากาศที่เพิ่มขึ้นนั้นสัมพันธ์กับ ความเสี่ยงเบาหวานที่มากขึ้นด้วย⁽¹⁷⁾ และแรงงาน ต่างด้าวชาวพม่าที่ไม่ได้รับสนับสนุนสื่อหรือวัสดุต่าง ๆ ในรูปแบบภาษาพม่า จะมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน เป็น 2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานแรงงานต่างด้าว ชาวพม่าที่ได้รับสนับสนุนสื่อหรือวัสดุต่าง ๆ ในรูปแบบ ภาษาพม่าซึ่งมีความใกล้เคียงกับการศึกษาในประเทศไทย ที่พบว่า แรงงานต่างด้าวชาวพม่าที่ไม่เคยได้รับข้อมูล

ข่าวสารทางด้านสุขภาพจะมีโอกาสเป็นภาวะซึมเศร้า⁽¹⁸⁾ แสดงให้เห็นว่าข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพหรือสิ่งสนับสนุน สื่อวัสดุต่าง ๆ นับว่าเป็นสิ่งที่อาจจะช่วยกระตุ้นหรือสนับสนุนให้แรงงานต่างด้าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเกิดผลในทางบวกต่อการดูแลสุขภาพของตนเองได้

ข้อจำกัดของงานวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาในกลุ่มแรงงานต่างด้าวชาวพม่าเฉพาะพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เท่านั้น ทั้งนี้อาจจะยังไม่ครอบคลุมพื้นที่อย่างเพียงพอในการที่จะอนุมานไปยังประชากรในบริบทของภาคใต้ หรือภาพรวมของประเทศไทย การศึกษาครั้งต่อไปในอนาคตควรขยายพื้นที่ในการศึกษาให้ครอบคลุมในทุกภูมิภาคของประเทศไทย อันจะทำให้อนุมานไปยังประชากรในบริบทของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1) หน่วยงานด้านสาธารณสุขหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแรงงานต่างด้าวชาวพม่า ควรพัฒนาข้อมูลเกี่ยวกับสารสนเทศทางด้านสุขภาพในรูปแบบภาษาพม่าที่เพิ่มมากขึ้น อันจะทำให้แรงงานกลุ่มดังกล่าวสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ทางด้านสุขภาพได้อย่างครอบคลุมมากขึ้น

2) หน่วยงานด้านสาธารณสุขหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแรงงานต่างด้าวชาวพม่า ควรจัดกิจกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อมในที่อยู่อาศัย อันจะทำให้ลักษณะทางสิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงโรคเบาหวานของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าในรูปแบบของการศึกษาชนิดติดตามไปข้างหน้า (Prospective cohort study) เพื่อเป็นการยืนยันผลการศึกษาในเชิงเหตุและผลได้อย่างแท้จริง

2) ศึกษากระบวนการการมีส่วนร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพของแรงงานต่างด้าวชาวพม่าในมิติการป้องกันโรคเรื้อรัง

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งมูลนิธิรณรงค์เพื่อสุขภาพและมูลนิธิศุภนิมิตแห่งประเทศไทย ที่ให้การช่วยเหลือในการสนับสนุนสำหรับการเก็บข้อมูล รวมทั้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานีที่คอยให้คำชี้แนะ และช่องทางในการเก็บ รวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Petersmann A, Nauck M, Müller-Wieland D, Kerner W, Müller UA, Landgraf R, Freckmann G, Heinemann L. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. Exp Clin Endocrinol Diabetes. 2018; 126 (07): 406-410.
2. Bommer C, Heesemann E, Sagalova V, Manne-Goehler J, Atun R, Barnighausen T, Vollmer S. The global economic burden of diabetes in adults Aged 20-79 years: a cost-of-illness study. Lancet Diabetes Endocrinol. 2017; 5 (6): 423-430.
3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas (Seventh edition). [Internet]. 2015 [Cited in 22 July, 2021]. Available from: <http://www.diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>.
4. World Health Organization. Global Report on Diabetes. [Internet]. 2016 [Cited in 22 July, 2021]. Available from: <http://www.who.int/diabetes/global-report/en/>.
5. Henjum S, Kjøllesdal MKR, Flaaten MO, Andersen E, Hjellset VT, Morseth MS. Prevalence of type 2 diabetes and associated risk factors among Saharawi refugees in Algeria. Eur J Public Health. 2020; 30 (Supplement5): 1-15.

6. Office of Foreign Workers Administration. Statistics on the remaining number of aliens permitted to work throughout the Kingdom. Information for the month of June 2021. Bangkok: Office of Foreign Workers Administration; 2021. (In Thai)
7. Hempler NF, Diderichsen F, Larsen FB, Ladelund S, Jørgensen T. Do immigrants from Turkey, Pakistan and Yugoslavia receive adequate medical treatment with beta-blockers and statins after acute myocardial infarction compared with Danish-born residents?: A register-based follow-up study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2010; 66 (7): 735-742.
8. Musumari PM, Chamchan C. Correlates of HIV testing experience among migrant workers from Myanmar residing in Thailand: A secondary data analysis. *PLoS One*. 2016; 11 (5): e0154669.
9. Veerman R, Reid T. Barriers to health care for Burmese migrants in Phang Nga province, Thailand. *J Immigr Minor Health*. 2011; 13 (5): 970-973.
10. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Stat Med*. 1998; 17 (14): 1623-1634.
11. Suebsamran P, Choenchoon P, H, Rojanasaksothorn S, Loiha S, Chamnan P. Association between alcohol consumption and pre-diabetes among 383,442 Thai population aged 15 years and older in Ubon Ratchathani: Analytical cross-sectional study. *J Med Assoc Thai*. 2016; 99 (Suppl 1): S35-S42.
12. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983; 24 (4): 385-396.
13. Riyaz MSU, Rather MK, Koul PA. Diabetes in Immigrant Tibetan Muslims in Kashmir, North India. *J Immigr Minor Health*. 2018; 20 (2): 410-415.
14. Tee LY, Alhamid SM, Tan JL, Oo TD, Chien J, Galinato P, Tan SY, Humaira S, Fong RKC, Puar TH, Loh WJ, Santosa A, Khoo J, Rosario BH. COVID-19 and Undiagnosed Pre-diabetes or Diabetes Mellitus Among International Migrant Workers in Singapore. *Front Public Health*. 2020; 8: e584249.
15. Shah SM, Ali R, Loney T, Aziz F, ElBarazi I, Al Dhaheer S, Farooqi MH, Blair I. Prevalence of Diabetes among Migrant Women and Duration of Residence in the United Arab Emirates: A Cross Sectional Study. *PLoS One*. 2017; 12 (1): e0169949.
16. Pettersson S, Hadziabdic E, Marklund H, Hjelm K. Lower knowledge about diabetes among foreign-born compared to Swedish-born persons with diabetes: A descriptive study. *Nurs Open*. 2018; 6 (2): 367-376.
17. Dendup T, Feng X, Clingan S, Astell-Burt T. Environmental risk factors for developing type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2018; 15 (1): 78.
18. 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.



กลุ่มอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างของ พนักงานจัดการขยะในโรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิลพลาสติกแห่งหนึ่ง ในจังหวัดชลบุรี

Musculoskeletal Disorders among Waste Collectors at Plastic Recycle Factory in Chonburi Province

พรนภา สรสิทธิ์¹, ฤทธิรงค์ พันธุ์ดี^{2*}, กุณฑลีย์ บังคะดานรา³, ดวงดาว สุดาทิพย์⁴, กานต์นลินญา บุญที⁵,
ภัทรบูลย์ นาคสุสุข⁶

Pornnapa Sorasit¹, Ritthirong Pundee^{2*}, Goontalee Bangkadanar³, Duangdao Sudatip⁴,
Kannalinya Boontee⁵, Patrabul Naksusuk⁶

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างของพนักงานจัดการขยะรีไซเคิลพลาสติกในจังหวัดชลบุรี จำนวน 103 คน หลังจากทำงานมาแล้ว 7 วันและ 12 เดือน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัยด้านลักษณะงาน ความรู้ด้านการยศาสตร์ ข้อมูลอาการของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง และแบบประเมินส่วนของร่างกายอย่างรวดเร็ว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติแบบถดถอยพหุคูณ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง อย่างน้อย 1 ตำแหน่งในร่างกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ช่วง 7 วัน ได้แก่ ทำางการทำงานและความรู้ด้านการยศาสตร์ ช่วง 12 เดือน ได้แก่ ทำางการทำงานและความรู้ด้านการยศาสตร์ ส่วนแกนกลางของลำตัว ช่วง 7 วัน ได้แก่ การยกของหนักนอกเวลางานและความรู้ด้านการยศาสตร์ ช่วง 12 เดือน ได้แก่ การยกของหนักนอกเวลางาน ทำางการทำงาน ความรู้ด้านการยศาสตร์และ แบบประเมิน Reba รยางค์ส่วนบนช่วง 7 วัน ได้แก่ ทำางการทำงานและความรู้ด้านการยศาสตร์ ช่วง 12 เดือน ได้แก่ ทำางการทำงาน รยางค์ส่วนล่าง ช่วง 7 วัน ได้แก่ อายุและทำางการทำงาน ช่วง 12 เดือน ได้แก่ อายุและทำางการทำงาน จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการจัดโปรแกรมการให้ความรู้ด้านการยศาสตร์ ทำางการทำงานที่ปลอดภัยให้กับพนักงาน

คำสำคัญ: กลุ่มอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง,
พนักงานจัดการขยะ, โรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิลพลาสติก

* Corresponding author: Email: ritthirong.pun@mahidol.edu,
Tel: 0646415959

Received: August 17, 2021; Revised: November 14, 2021;

Accepted: December 30, 2021

- ¹ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล นครสวรรค์ 60130
- ² อ.ดร., โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล นครสวรรค์ 60130
- ³ ผศ., สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี 11120
- ⁴ อ., คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 34000
- ⁵ ผศ., คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 34000
- ⁶ ผศ.ดร., โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล นครสวรรค์ 60130
- ¹ Bachelor of Public Health Student, Mahidol University Nakhonsawan Campus, Nakhonsawan Province, 60130, Thailand
- ² Lecturer Dr., Public Health, Mahidol University Nakhonsawan Campus, Nakhonsawan Province, 60130, Thailand
- ³ Asst. Prof. Dr., School of Health Sciences, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, 11120, Thailand
- ⁴ Lecturer, Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University, 34000, Thailand
- ⁵ Asst. Prof., Faculty of Science, Ubon Ratchathani University, 34000, Thailand
- ⁶ Assoc. Prof. Dr., Nursing, Mahidol University Nakhonsawan Campus, Nakhonsawan Province, 60130, Thailand

Abstract

This cross-sectional study aimed to investigate factors affecting Musculoskeletal Disorders (MSDs) in plastic recycle waste collectors 103 person at Chonburi Province after working 7-days and 12-months. The data was collected by questionnaires as follows: demographic information, working factors, ergonomic knowledge, the Nordic Musculoskeletal Questionnaire, and Rapid Entire Body Assessment (REBA). The association between factors and MSDs was analyzed by multiple regression analysis. Working factors related to MSDs of 7-days Some Part of Body (SPB) were posture working and ergonomic knowledge, and MSDs of 12-months were working posture and ergonomic knowledge. The factors related to MSDs of 7-days axial were overtime lifting and ergonomic knowledge, 12-months were overtime heavy lifting, working posture, ergonomic knowledge and REBA. 7-days Upper extremity were working posture and ergonomic knowledge; 12 months was working posture. 7-days lower extremity were age and working posture, 12-months were age and working posture. This study suggested that entrepreneurs should organize an ergonomic education program and safety working posture for employees.

Keyword: Musculoskeletal disorders, Waste collectors, Plastic recycle factory

บทนำ

โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงร่างนับเป็นปัญหาสุขภาพที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและประสิทธิภาพการทำงานในผู้ประกอบการอาชีพซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี จากข้อมูลผู้ป่วยด้วยกลุ่มอาการกระดูกและกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal disorders: MSDs) จากการทำงานพบว่าอัตราการป่วยต่อประชากรแสนราย เท่ากับ 189.37⁽¹⁾ ซึ่งแรงงานส่วนหนึ่งเป็นแรงงานต่างด้าวเนื่องจากค่าแรงราคาถูก ข้อมูลจากสำนักบริหารแรงงานต่างด้าว พ.ศ. 2564 พบว่าประเทศไทยมีจำนวนแรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานจำนวน 2,374,501 คน⁽²⁾ ซึ่งข้อมูลกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2559 พบว่ามีผู้ป่วย MSDs คิดเป็นอัตราป่วยต่อแสนคน เท่ากับ 135.26 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ กลุ่มอายุ 15-59 ปี ร้อยละ 72.01 กลุ่มอาชีพที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือ กลุ่มอาชีพเกษตรกร กลุ่มคนรับจ้างทั่วไป และกลุ่มคนปลูกพืชร่วมกับเลี้ยงสัตว์⁽³⁾ ข้อมูลรายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี 2555 ในภาคตะวันออกพบว่า จังหวัดชลบุรี จันทบุรี

ระยอง และตราดมีจำนวนผู้ป่วย 1,421 943 854 และ 280 คน ตามลำดับ⁽⁴⁾ นอกจากนี้จากการศึกษา ยังพบว่าแรงงานต่างด้าวที่เข้าทำงานในประเทศไทย จะมีอาการ MSDs จากการทำงาน (OR = 8.41; 95%CI = 4.09-17.30)⁽⁵⁾

ปัจจุบันธุรกิจขยะรีไซเคิลแพร่หลายในประเทศไทย ส่วนมากจะเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยใช้แรงงานจากแรงงานข้ามชาติ จากการศึกษา MSDs ในพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิลใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ด้วยแบบประเมิน Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ) พบว่าส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณหลังส่วนล่าง ไหล่ และเข่า ตามลำดับ⁽⁶⁾ นอกจากนั้นยังมีการศึกษา MSDs ในพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิลในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ด้วยแบบประเมิน Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) และ Rapid Upper Limb Assessment (RULA) พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณหลังส่วนล่าง หลังส่วนบน และไหล่ ตามลำดับ และผลการประเมินความเสี่ยงทางกายศาสตร์ด้วยวิธี RULA พบว่า

กลุ่มตัวอย่าง 43.29% มีคะแนนผลการประเมินอยู่ในระดับ 7 คือ มีงานมีปัญหาด้านกายศาสตร์และต้องปรับปรุงทันที⁽⁷⁾

โรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิลพลาสติกส่วนใหญ่มีการใช้แรงงานมนุษย์เป็นหลักในการทำงาน ซึ่งแรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานข้ามชาติ การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างแรงงานพม่าที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยมีความชุกของกลุ่มอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง 45%⁽⁸⁾ อีกทั้งลักษณะการทำงานปัจจุบันที่ต้องเร่งรีบเพื่อสอดรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้พนักงานต้องทำงานปริมาณมากขึ้น มีกิจกรรมที่ทำซ้ำซาก (Repetitive motions) กิจกรรมที่ยาวนาน (Prolonged activities) และอาจมีท่าทางที่ไม่เหมาะสม (Awkward Working postures) รวมถึงลักษณะการทำงานของพนักงานในโรงงานรีไซเคิลพลาสติกที่มักจะมีท่าทางที่นั่งหรือยืนเป็นเวลานานๆ การยกของหนัก ส่งผลให้พนักงานส่วนใหญ่มีความเสี่ยงต่อการเกิด MSDs จากการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ผู้ป่วย MSDs ในจังหวัดชลบุรีในปี พ.ศ. 2557 - 2561 พบผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี⁽¹⁾ จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด MSDs ในพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิล ได้แก่ อายุ อายุงาน ชั่วโมงการทำงานต่อวัน วันทำงานต่อสัปดาห์ ปริมาณงาน ความหนักของงาน ท่าทางการทำงานที่มีความเสี่ยงและการทำงานในท่าทางซ้ำๆ เป็นต้น⁽⁶⁻⁸⁾

จากจำนวนผู้ป่วย MSDs ในจังหวัดชลบุรีจะเห็นได้ว่าเป็นปัญหาสำคัญที่ควรศึกษาหาสาเหตุเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไข ประกอบกับการศึกษาเกี่ยวกับ MSDs ในกลุ่มพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิลพลาสติกนั้นยังมีอยู่อย่างจำกัด และจากการลงพื้นที่เพื่อสำรวจโรงงานรีไซเคิลพลาสติกขนาดเล็กที่มีขั้นตอนการทำงานคล้ายคลึงกัน ทั้งหมด 5 โรงงานพบว่า พนักงานในแผนกจัดการขยะ (คัดแยกและไม่พลาสติก) มีท่าทางการทำงานที่ซ้ำซาก ร้อยละ 80 มี

การนั่งหรือยืนทำงานตลอดเวลา ร้อยละ 75 และมีอาการปวดอย่างน้อย 1 จุด ร้อยละ 90 ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ คือ MSDs กับกลุ่มผู้ใช้แรงงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความชุกของ MSDs และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานกับ MSDs ในพนักงานจัดการขยะในโรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิลพลาสติกแห่งหนึ่ง

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาความชุกของ MSDs ในพนักงานจัดการขยะโรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิลพลาสติกแห่งหนึ่ง
- 2) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะงาน ความรู้ด้านการยศาสตร์ ระดับความเสี่ยงจากการประเมินมาตรฐานส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (Rapid Entire Body Assessment: REBA) กับ MSDs

วิธีการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางแบบง่าย (Cross – sectional study) สำรวจข้อมูลในเดือน 28 เมษายน – 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ผ่านการรับรองให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี หมายเลขหนังสือรับรอง 0008-2564 (27 เมษายน 2564 – 26 เมษายน 2565) การศึกษานี้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience sampling) กลุ่มประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ พนักงานจัดการขยะในแผนกคัดแยกขยะโรงงานรีไซเคิลพลาสติกแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี จำนวน 120 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เทคนิคการหาขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 93 คน ซึ่งการศึกษานี้ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมดจำนวน 103 คน โดยพิจารณาตามเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออก ดังนี้ เกณฑ์คัดเข้า คือ พนักงานจัดการขยะในแผนกคัดแยกพลาสติกและไม่พลาสติกของ

โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกรีไซเคิล เพศชายและหญิง อายุ 18 ปีขึ้นไป สัญชาติไทยหรือแรงงานข้ามชาติ ซึ่งเป็นทั้งลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราว มีอายุงานมากกว่า 1 ปีขึ้นไป เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีการเจ็บป่วยด้วย MSDs ภายในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอบถามกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองทุกคน และในกรณีแรงงานข้ามชาติผู้วิจัยได้อบรมรายละเอียดแบบสอบถามให้ผู้แปลภาษาเข้าใจโดยผู้วิจัยจะร่วมสอบถามกับผู้แปลภาษาและเป็นผู้บันทึกผลลงแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วน 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สัญชาติ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มือข้างที่ถนัด โรคประจำตัว ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การออกกำลังกาย อาชีพเสริม และการได้รับบาดเจ็บของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างจำนวน 15 ข้อ

ส่วน 2 ข้อมูลปัจจัยด้านลักษณะงาน ได้แก่ ลักษณะท่าทางการทำงาน จำนวนวันทำงานต่อสัปดาห์การทำงาน ล่วงเวลาของหนักเนื่องจากการทำงาน ลักษณะท่าทางการทำงาน จำนวน 10 ข้อ ดังนี้ เกณฑ์การให้คะแนนความเสี่ยงลักษณะท่าทางการทำงาน โดยคิดคะแนนจากเกณฑ์ของเบส⁽⁹⁾ แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ช่วง 0 – 10 กำหนดให้มีลักษณะท่าทางการทำงานในระดับต่ำ ช่วง 11 – 20 กำหนดให้มีลักษณะท่าทางการทำงานในระดับปานกลาง ช่วง 21 – 30 กำหนดให้มีลักษณะท่าทางการทำงานในระดับสูง

ส่วน 3 ความรู้ด้านการยศาสตร์ ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด จำนวน 12 ข้อ โดยประยุกต์เกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ของบลูม (Bloom)⁽¹⁰⁾ คือ ช่วงคะแนนร้อยละ 80-100 ของคะแนนเต็มจัดอยู่ในระดับสูง ช่วงคะแนนร้อยละ 60-79 ของคะแนนเต็มจัดอยู่ในระดับปานกลาง และช่วงคะแนนร้อยละ 0-59

ของคะแนนเต็มจัดอยู่ในระดับต่ำ

ส่วน 4 ข้อมูลอาการของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์ใช้แบบสอบถามมาตรฐานนอร์ดิก (Nordic musculoskeletal questionnaire) ของ Crawford JO.⁽¹¹⁾ ซึ่งเป็นการสำรวจอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างที่เกิดขึ้นในรอบ 7 วัน และ 12 เดือนที่ผ่านมา ลักษณะเป็นคำถามปลายปิดโดยเพิ่มช่วงระดับคะแนนความเมื่อยล้าในแต่ละส่วนเท่ากับ 0-7 คะแนน และแบ่งส่วนของร่างกาย 15 ส่วน ได้แก่ คอ ไหล่ขวา-ซ้าย หลังส่วนบน แขนส่วนบนขวา-ซ้าย หลังส่วนกลาง แขนส่วนล่างขวา-ซ้าย หลังส่วนล่าง สะโพก ต้นขาขวา-ซ้าย ขาขวา-ซ้าย โดยมีการแบ่งช่วงตามระดับความเมื่อยล้า ดังนี้ คะแนน 0 – 2 ไม่มีความผิดปกติของกลุ่ม MSDs ให้คะแนนเป็น 0 คะแนน 3 – 7 มีความผิดปกติของกลุ่ม MSDs ให้คะแนนเป็น 1 แบ่งกลุ่มอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ 1) Some Part of Body (SPB) หมายถึงมีอาการในตำแหน่งใดๆ อย่างน้อย 1 ตำแหน่งในร่างกาย 2) Upper extremities หมายถึง ไรยงค์ส่วนบน ได้แก่ ไหล่ซ้าย ไหล่ขวา แขนส่วนบนซ้าย แขนส่วนบนขวา แขนส่วนล่างซ้าย แขนส่วนล่างขวา 3) Axial หมายถึง ส่วนแกนกลางของร่างกาย คอ หลังส่วนบน หลังส่วนกลาง หลังส่วนล่าง 4) Lower extremities หมายถึง ไรยงค์ส่วนล่าง ได้แก่ สะโพก ต้นขาซ้าย ต้นขาขวา ขาซ้าย ขาขวา

ส่วน 5 แบบสอบถามท่าทางการทำงานใช้แบบประเมินมาตรฐานส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (Rapid Entire Body Assessment: REBA) ของ Hignett S, et al.⁽¹²⁾ โดยการสังเกตและบันทึกภาพการทำงานของพนักงานรายบุคคลด้วยกล้องวิดีโอ โดยเกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยงจากท่าทางการทำงานแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ระดับ 0 (0-1 คะแนน) หมายถึงไม่มีความเสี่ยง ระดับ 1 (2 – 3 คะแนน) หมายถึงมีความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ระดับ 2 (4 – 7 คะแนน)

หมายถึงมีความเสี่ยงที่ควรตรวจสอบและอาจแก้ไขระดับ 3 (8 – 10 คะแนน) หมายถึงมีความเสี่ยงที่ควรตรวจสอบและอาจแก้ไขโดยเร็ว และระดับ 4 (11 – 13 คะแนน) หมายถึงมีความเสี่ยงที่ควรแก้ไขทันที

การพัฒนาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน หลังจากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) 30 ชุดในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะการทำงานคล้ายคลึงกัน การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องภายในด้วยค่า Cronbach's alpha พบว่า ด้านลักษณะท่าทางการทำงานมีค่าเท่ากับ 0.84 และค่าความเชื่อมั่น 0.90 แบบสอบถามนอร์ดิกพบว่ามีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.80 และค่าความเชื่อมั่น 0.91 และทำการวิเคราะห์ค่าความยากง่ายของข้อคำถามด้านความรู้การยศาสตร์ พบว่ามีค่า Corrected item – total correlation มีค่ามากกว่า 0.2

การศึกษานี้มีสมมติฐาน คือ ปัจจัยด้านลักษณะงาน ความรู้ด้านการยศาสตร์ ระดับความเสี่ยงและผลประเมิน REBA มีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่าง ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน ความรู้ด้านการยศาสตร์ ระดับความเสี่ยงจากการประเมิน REBA กับ MSDs ในรอบ 7 วันและ 12 เดือนที่ผ่านมา โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยค่า Variance inflation factor (VIF) พบว่า ตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปรมีค่า VIF น้อยกว่า 10 จะถือว่าตัวแปรอิสระตัวนั้นไม่สัมพันธ์กับตัวแปรอิสระอื่น ซึ่งไม่ทำให้

เกิดปัญหาความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น จึงสามารถใช้การวิเคราะห์สถิติแบบถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 60.20 อายุเฉลี่ย 33.52 ปี สัญชาติกัมพูชา ร้อยละ 57.30 ข้อมูลปัจจัยด้านลักษณะงานพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุงานเฉลี่ย 67.86 เดือน และช่วง 12 – 60 เดือน ร้อยละ 59.20 ระยะเวลาในการทำงานล่วงเวลาเฉลี่ย 2.91 ชั่วโมง/ครั้ง ส่วนใหญ่ไม่มีการยกของหนักนอกเหนือจากการทำงาน ร้อยละ 93.20 ลักษณะท่าทางการทำงานไม่เสี่ยง ร้อยละ 59.20 คะแนนความรู้ด้านการยศาสตร์เฉลี่ย 7.42 คะแนน ความรู้ด้านการยศาสตร์อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 49.50 การประเมิน REBA อยู่ใน ระดับ 3 และ 4 (มีความเสี่ยงสูง) ร้อยละ 50.50 และ 47.60 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 General and working characteristics of plastic recycle waste collectors (n = 103)

Characteristics	n (%)
Gender	
Male	62 (60.20)
Female	41 (39.80)
Age (Years)	
> 20	4 (3.90)
20 – 29	34 (33.00)
30 – 39	31 (30.10)
40 – 49	26 (25.20)
≥ 50	8 (7.80)
Mean ± SD,	33.52 ± 9.60,
Median (Min-Max)	33.00 (19.00- 55.00)

Table 1 General and working characteristics of plastic recycle waste collectors (n = 103) (continued)

Characteristics	n (%)
Nationality	
Thai	24 (23.30)
Laos	20 (19.40)
Cambodia	59 (57.30)
Working Experience (Month)	
12 – 60	61 (59.20)
≥ 61	42 (40.80)
Mean ± SD,	67.86 ± 51.69,
Median (Min-Max)	48.00 (12.00-264.00)
Overtime heavy lifting	
Yes	7 (6.80)
No	96 (93.20)
Risk level of working posture	
Low	61 (59.20)
Moderate	42 (40.80)
Mean ± SD,	9.87 ± 4.36,
Median (Min-Max)	9.00 (2.00-21.00)
Ergonomic knowledge levels	
low	51 (49.50)
Moderate	35 (34.00)
Height	17 (16.50)
Mean ± SD,	7.42 ± 2.33,
Median (Min-Max)	8.00 (3.00-12.00)
REBA	
Level 2	2 (1.90)
Level 3	52 (50.50)
Level 4	49 (47.60)
Mean ± SD,	10.06 ± 1.14,
Median (Min-Max)	10.00 (6.00- 12.00)

ความชุกของ MSDs เมื่อพิจารณาการแบ่งตามส่วนต่างๆ ของร่างกายพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความชุกของกลุ่ม MSD สูงสุดในส่วน SPB ในช่วง 7 วันและ 12 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 91.30 และ 98.10 ตามลำดับ และในส่วน Axial ในช่วง 7 วันและ 12 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 85.40 และ 95.10 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 MSDs prevalence of plastic recycle waste collectors by Nordic musculoskeletal questionnaires (n = 103)

Body Part	7-Day	12-Month
1. SPB	94 (91.30)	101 (98.10)
2. Upper extremities	62 (60.20)	59 (57.30)
3. Axial	88 (85.40)	98 (95.10)
4. Lower extremities	45 (43.70)	41 (39.80)

Note: The data were reported using n (%).

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ MSDs ส่วน SPB ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ได้แก่ ท่าทางการทำงานและความรู้ด้านการยศาสตร์ ช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่ ท่าทางการทำงานและความรู้ด้านการยศาสตร์ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ MSDs ส่วน Upper extremities ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ได้แก่ ท่าทางการทำงานและความรู้ด้านการยศาสตร์ระดับปานกลาง ระดับสูง ช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่ ท่าทางการทำงาน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ MSDs ส่วน Axial ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ได้แก่ การยกของหนักนอกเหนือจากการทำงานท่าทางการทำงานและความรู้ด้านการยศาสตร์ ช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาได้แก่ การยกของหนักนอกเหนือจากการทำงานท่าทางการทำงาน ความรู้ด้านการยศาสตร์ระดับปานกลาง ระดับสูงและ REBA ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ MSDs ส่วน Lower extremities ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ได้แก่ อายุและท่าทางการทำงาน ช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่ อายุและท่าทางการทำงาน ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

Table 3 Factors associated with MSDs of plastic recycle waste collectors in SPB and axial in part of 7-day and 12 months by multiple regression analysis (n = 103)

Factors	SPB			Axial			Upper extremities			Lower extremities		
	7 Day		12 Month	7 Day		12 Month	7 Day		12 Month	7 Day		12 Month
	β	p-value	β	β	p-value	β	β	p-value	β	β	p-value	β
Male	-0.37 (-0.01)	0.870	-0.64 (-0.03)	0.718	0.839	0.01 (0.00)	0.07 (0.01)	0.952	0.05 (0.01)	-0.26 (-0.02)	0.824	-0.70 (-0.68)
Age (Years)	0.22 (0.17)	0.094	0.13 (0.13)	0.201	0.742	0.02 (0.05)	0.04 (0.07)	0.530	-0.12 (-0.03)	0.16 (0.26)	0.016*	0.13 (0.24)
Other Nationality	-3.70 (-0.12)	0.158	-2.54 (-0.11)	0.222	0.299	0.04 (0.00)	-0.75 (-0.05)	0.559	-1.03 (-0.10)	-1.89 (-0.13)	0.160	-1.55 (-0.13)
Working experience (Mo)	-0.00 (-0.01)	0.926	-0.00 (-0.01)	0.880	0.172	-0.01 (-0.17)	0.02 (0.16)	0.104	0.01 (0.14)	-0.01 (-0.07)	0.481	-0.00 (-0.03)
Non-overtime heavy lifting	6.00 (0.12)	0.147	5.28 (0.14)	0.109	0.026*	3.49 (0.25)	-0.63 (-0.03)	0.757	-0.32 (-0.02)	3.01 (0.13)	0.156	2.12 (0.11)
Moderate risk level of working posture	10.04 (0.39)	<0.001*	8.13 (0.42)	<0.001*	0.051	1.92 (0.27)	4.37 (0.37)	<0.001*	3.24 (0.36)	3.97 (0.32)	0.001*	2.97 (0.29)
Moderate level of Ergonomic knowledge	-3.24 (-0.12)	0.168	-3.15 (-0.16)	0.093	0.474	-1.63 (-0.22)	-2.40 (-0.19)	0.039*	-1.82 (-0.19)	-0.19 (-0.02)	0.878	0.30 (0.03)
High level of Ergonomic knowledge	-12.23 (-0.36)	<0.001*	-5.91 (-0.23)	0.018*	<0.001*	-2.78 (-0.29)	-4.59 (-0.29)	0.003*	-2.42 (-0.20)	-2.95 (-0.18)	0.065	-0.70 (-0.05)
Level 4 of REBA	2.31 (0.09)	0.295	2.38 (0.12)	0.177	0.096	1.74 (0.25)	1.20 (0.10)	0.272	0.82 (0.09)	-0.33 (-0.03)	0.773	-0.18 (-0.02)

Note: β = Beta (Standard Beta), Mo = Month

R^2 = 0.426 (SPB 7-day), 0.354 (SPB 12-month), 0.284 (Axial 7-day), 0.326 (Axial 12-month)

R^2 = 0.337 (Upper extremities 7-Day), 0.234 (Upper extremities 12-Month), 0.321 (Lower extremities 7-Day), 0.244 (Lower extremities 12-Month)

* Significant level at 0.05

อภิปรายผล

ความชุกของกลุ่มอาการ MSDs พบว่าความชุกส่วนใหญ่พบที่บริเวณส่วน SPB และ Axial เนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่ต้องยกของหนักและทำงานในลักษณะก้มหลังและบิดเอี้ยวลำตัวซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Acquah AA, et al.⁽⁶⁾ ที่พบว่าคนแยกขยะและคนรีไซเคิลมีริโซเคิลมีความชุกของกลุ่มอาการ MSDs ในส่วน Axial สูงที่สุดซึ่งพบบริเวณหลังส่วนล่าง (68.00%) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Garrido MV, et al.⁽¹³⁾ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าชีวิตในคนแยกขยะว่ามีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับหลังสูงถึง (67.20%) การศึกษาของ Norman ID, et al.⁽¹⁴⁾ ได้ศึกษาความชุกของการเจ็บปวดบริเวณคอ ข้อมือและหลังส่วนล่างในคนแยกขยะพบว่ามีความชุกของหลังส่วนล่างสูงที่สุด (73.50%) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างความชุกสูงในส่วน SPB สอดคล้องกับการศึกษาของ Norman ID, et al.⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าร้อยละบางส่วนของคนแยกขยะที่มีความชุกสูงในส่วน คอ (44.70%) และข้อมือ (48.20%) ลักษณะท่าทางการทำงาน พบว่าพนักงานที่มีลักษณะท่าทางการทำงานเสี่ยงจะมีคะแนนกลุ่มอาการ MSDs มากกว่าพนักงานที่มีลักษณะท่าทางการทำงานไม่เสี่ยงในส่วน SPB Axial Upper และ Lower extremities ในช่วง 7 และ 12 วันที่ผ่านมา สอดคล้องกับการศึกษาของ Acquah AA, et al.⁽⁶⁾ พบว่าคนงานที่ทำงานในโรงงานรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมได้แก่ การนั่งและยืนทำงานเป็นระยะเวลานานๆ มากกว่า 5 วันต่อสัปดาห์

ในแผนกเก็บขยะ (87.00%) และแยกขยะ (82.00%) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Acquah AA, et al.⁽⁶⁾ ที่พบคนงานในโรงงานรีไซเคิลในแผนกแยกขยะจำนวน 82 คน มีความชุกของกลุ่มอาการ MSDs ในส่วน Axial คือ หลังส่วนล่าง (68.00%) ในส่วน upper extremities (42%) และในส่วน Lower extremities (13%) นอกเหนือจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Abou-Elwafa HS, et al.⁽⁷⁾ ได้ศึกษา

ความชุกและปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดกลุ่มอาการ MSDs ในพนักงานเก็บขยะในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาพบว่าพนักงานร้องเรียนเกี่ยวกับกลุ่มอาการ MSDs บริเวณ Low back (22.5%) และ Shoulder (15.8%) และพนักงานที่เดินทำงานในระยะเวลาทำงานที่นาน (89%) มีความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการ MSDs มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำ 2.6 เท่า ซึ่งอาจเกิดมาจากการท่าทางในการทำงานเนื่องจากพบว่าพนักงานบิดเอี้ยวอวัยวะทำงาน ดังนี้ ลำตัว คอ ข้อมือและมือ และบิดเอี้ยวอวัยวะทำงานเป็นเวลานาน ดังนั้น ลำตัว คอ และข้อ การศึกษาของ ณฤติ พูลเกษม และ จินดาวัลย์ วิบูลย์อุทัย⁽¹⁷⁾ ที่พบว่าพนักงานเก็บขยะมีท่าทางการทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการ MSDs บริเวณ คอ ไหล่ หลัง มือ ขา ดังนี้ การยกของห่างจากลำตัว เกร็งกล้ามเนื้อขณะทำงานทั้งน้ำหนักตัวไปข้างใดข้างหนึ่ง และห้อยโหนตัวขณะทำงาน

ความรู้ด้านการยศาสตร์พบว่าพนักงานที่มีความรู้ด้านการยศาสตร์ระดับสูงจะมีคะแนนกลุ่มอาการ MSDs ในส่วน SPB และ Axial ในช่วง 7 และ 12 วันที่ผ่านมา และ Upper extremities ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา น้อยกว่าพนักงานที่มีความรู้ด้านการยศาสตร์ระดับต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของประกาศิต ทอนช่วยและคณะ⁽¹⁸⁾ การศึกษาของ รัตติกาล เหมือนสุทธิวงศ์และคณะ⁽¹⁹⁾ และการศึกษาของ วิชาญ ปาวันและคณะ⁽²⁰⁾ ที่พบว่าพนักงานที่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการเกิด MSDs ที่หลังส่วนล่าง เนื่องจากพนักงานที่ได้รับข้อมูลข่าวสารจะมีระดับความรู้ที่สูงขึ้น และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการ MSDs

การยกของหนักนอกเหนือจากการทำงานพบว่าพนักงานที่มีการยกของหนักนอกเหนือจากการทำงานจะมีคะแนนกลุ่มอาการ MSDs ในส่วนของ Axial ในช่วง 7 และ 12 วันที่ผ่านมามากกว่าพนักงานที่ไม่มีการยกของหนักนอกเหนือจากการทำงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ อิสริย์รัช สืบศรีและคณะ⁽²¹⁾

การศึกษาของธนศ ลิ้นสังสุข⁽²²⁾ และการศึกษาของ Murtezani A, et al.⁽²³⁾ ที่พบว่ากรยกของหนักมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน 11.7 คะแนน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Acquah AA, et al.⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าคนงานในโรงงานรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์ในแผนกแยกขยะจำนวน 73 คนมีการยกของหนัก (65.80%) ซึ่งต่างการศึกษาของ Acquah AA, et al.⁽⁶⁾ ที่พบว่าคนงานในโรงงานรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์ในแผนกแยกขยะจำนวน 82 คน มีระดับเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดสูงสุดในส่วนของ Upper extremities 18.5 คะแนน และรองลงมาคือ Axial ในส่วน lower back สอดคล้องกับการศึกษาของ Abou-Elwafa HS, et al.⁽⁷⁾ พบว่าพนักงานเก็บขยะที่ตึง ผลัก ดัน ของที่มีน้ำหนักมากกว่า 20 กิโลกรัม (76.70%) มีความเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการ MSDs มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำ 5.5 เท่า เมื่อสิ่งของที่ยกมีน้ำหนักมากร่วมกับมีท่าทางการยกที่ไม่เหมาะสม น้ำหนักของที่ยกจะถูกถ่ายลงไปยังร่างกายส่วนล่างด้วย จนอาจทำให้เกิดการฉีกขาดของเนื้อเยื่อ เส้นเอ็น หรือเส้นประสาทภายใน ซึ่งจะส่งผลให้มีอาการบาดเจ็บของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างได้

ระดับความเสี่ยงจากการประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว REBA พบว่าพนักงานที่มีระดับความเสี่ยงสูงมากจะมีคะแนนกลุ่มอาการ MSDs ในส่วนของ Axial ในช่วง 7 และ 12 วันที่ผ่านมามากกว่าพนักงานที่มีระดับความเสี่ยงปานกลางและสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ Abou-ElWafa HS, et al.⁽⁷⁾ ได้ศึกษากลุ่มอาการ MSDs ในพนักงานเก็บขยะจำนวน 44 คน ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา พบว่ามีความชุกสูงสุดในส่วน Axial บริเวณ Lower back (54.50%) โดยพบว่าพนักงานเก็บขยะมีระดับความเสี่ยง RULA Score อยู่ในระดับเสี่ยงปานกลาง (44.50%) ระดับเสี่ยงสูง (42.20%) และระดับเสี่ยงต่ำ (11.40%) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษา

Mohan P, et al.⁽²⁴⁾ ที่พบว่า คะแนน REBA มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเกิดการบาดเจ็บกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

1) จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัจจัยความรู้ด้านการยศาสตร์ระดับต่ำ ท่าทางในการทำงานที่มีความเสี่ยง และการยกของที่มีน้ำหนักมาก มีความสัมพันธ์กับการเกิด MSDs ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐร่วมกับผู้ประกอบการควรจัดโปรแกรมการให้ความรู้ด้านการยศาสตร์ ท่าทางในการทำงานที่ถูกหลักการยศาสตร์ การยกของที่มีน้ำหนักมาก การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันความเสี่ยงการเกิด MSDs รวมถึงการส่งเสริมการออกแบบเครื่องมือและอุปกรณ์ทุ่นแรงในการทำงานของพนักงานแยกขยะ

2) จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้พบว่า ปัจจัยด้านท่าทางการทำงานที่เสี่ยง และ REBA ระดับเสี่ยงมากมีความสัมพันธ์กับการเกิด MSDs ดังนั้น นายจ้างควรจัดหาอุปกรณ์เสริมที่ใช้ในการทำงานที่มีระดับความเสี่ยงมาก เช่น โต๊ะและเก้าอี้ที่เหมาะสมกับสรีระของพนักงานสำหรับขั้นตอนการคัดแยกชิ้นงานพลาสติก เครื่องมือที่ช่วยทุ่นแรงเพื่อยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก เป็นต้น เพื่อช่วยลดความเสี่ยงการเกิด MSDs จากท่าทางและลักษณะการทำงานที่ไม่เหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิลพลาสติกแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Public Health. Occupational disease and environmental report 2014-2018. [Internet]. 2020 [Cited in 9 July, 2020]. Available from: <http://www.envocc.ddc>.

- mop hgo.th/contents?g=11. (In Thai)
2. Foreign Work Administration Office. Statistics of Migrant Worker in Thailand 2021. [Internet]. 2021 [Cited in 15 Oct, 2021]. Available from: <https://www.doe.go.th/prd/alien/statistic/param/site/152/cat/82/sub/0/pull/category/view/list-label>. (In Thai)
3. Ministry of Public Health. Prevention Control and Health Effect from Industry Occupation Plan 2017-2021. [Internet]. 2021 [Cited in 20 October, 2021]. Available from: <http://plan.ddc.moph.go.th>. (In Thai)
4. Ministry of Public Health. Musculoskeletal Disorders. [Internet]. 2021 [Cited in 20 October, 2021]. Available from: http://www.envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation/4_5_situation.pdf. (In Thai)
5. 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.
6. Acquah AA, D'Souza C, Martin BJ, Arko-Mensah J, Dwomoh D, Nti AAA, Kwarteng L, Takyi SA, Basu N, Quakyi IA, Robins TG, Fobil JN. Musculoskeletal Disorder Symptoms among Workers at an Informal Electronic-Waste Recycling Site in Agbogbloshie, Ghana. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(4): 2055.
7. Abou-ElWafa HS, El-Bestar SF, El-Gilany A-H, Awad EE-S. Musculoskeletal disorders among municipal solid waste collectors in Mansoura, Egypt: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2012; 2(5): e001338.
8. Soe KT, Laosee O, Limsatchapanich S, Rattanapan C. Prevalence and risk factors of musculoskeletal disorders among Myanmar migrant workers in Thai seafood industries. *Int J Occup Saf Ergon*. 2015; 21(4): 539-46.
9. John B. Research in Education. New Jersey: Prentice Hall, Inc. 1977.
10. Bloom BS, Madaus GF, Hastings JT. Handbook on formative and summative evaluation of student learning New York: Mc Graw-Hill book. 1971.
11. Crawford JO. The Nordic Musculoskeletal Questionnaire. *Occupational Medicine*. 2007; 57(4): 300-301.
12. Hignett S, McAtamney L. Rapid entire body assessment (REBA). *Appl Ergon*. 2000; 31(2): 201-5.
13. Garrido MV, Bittner C, Harth, V, Preisser AM. Health status and health-related quality of life of municipal waste collection workers- A cross-sectional survey. *J. Occup. Med. Toxicol*. 2015; 10: 22.
14. Norman ID. Neck, Wrist and Back Pain Among Solid Waste Collectors: Case Study of a Ghanaian Waste Management Company. *Open Public Health J*. 2013; 6: 59-66.
15. Choobineh A, Solaymani E, Mohammad Beigi A. Musculoskeletal symptoms among workers of metal structure manufacturing industry in Shiraz 2005. *IRJE*. 2009; 5: 35-43.
16. Acquah AA, D'Souza C, Martin BJ, Arko-Mensah J, Botwe PK, Tettey P, Dwomoh D, Nti AA,

- Kwarteng L, Takyi S, Quakyi IA, Robins TG, Fobil JN. A preliminary assessment of physical work exposures among electronic waste workers at Agbogbloshie, Accra Ghana. *Int J Ind Ergon*. 2021; 82: 103096.
17. Poonkasem N, Wibuloutai J. *Ergonomics Management Protect Related Factors of Musculoskeletal Disorders among Solid Waste Collectors of Local Administrative Organizations in Nakhon Ratchasima Province*. [Doctor's thesis]. [Mahasarakham]: Mahasarakham University; 2021. (In Thai)
18. Tonchoy P, Suta P. *Ergonomic Risk Factors of Musculoskeletal Disorders among Ethnical Maize Farmer Groups, Chiang Rai Province*. *Journal of the office of DPC 7 Khon Kean*. 2563; 27(1): 27-39. (In Thai)
19. Muansuttiwong R, Preechawong S. *Predictors of low back pain prevention behavior among Industrial workers*. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2010; 11(2): 74s-80s. (In Thai)
20. Pawan V, Boonchuaythanasit K, Ponrachom C, Sukolpuk M. *Perception of information, knowledge and protecting behavior of diseases and health hazard of Thai citizens in 2016*. *Journal of Health Science Research* 2017; 11(1): 70s-79s. (In Thai)
21. Suebsri I, Damrongsak M, Harnirattisai T. *The Factors Associated with Work-related Musculoskeletal Injuries among Incense Workers*. *Nursing Journal*. 2013; 40(Special): 108-119. (In Thai)
22. Sinsongsook T. *The prevalence and work related factors of musculoskeletal complaints among nursing personnel in King Chulalongkorn Memorial* [Master's thesis]. [Bankok]: Chulalongkorn University; 2004. (In Thai)
23. Murtezani A, Ibraimi Z, Sllamniku S, Osmani T, Sherifi S. *Prevalence and risk factors for low back pain in industrial workers*. *Folia Med (Plovdiv)*. 2011; 53(3): 68-74.
24. Mohan P, Sudhan SG, Dhasaradharaman K, Suresh A. *Work-Related Musculoskeletal Injury Risk Assessment and its Relevance to Body Mass Index for Computer Professionals*. *Biomed Pharmacol J*. 2020; 13(2).



ความสามารถในการกลับไปทำงานของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หลังได้รับการฟื้นฟูหัวใจ โรงพยาบาลพัทลุง

Ability to Return to Work of Patients with Myocardial Infarction after Cardiac Rehabilitation in Phatthalung Hospital

เบญจมาศ สลิลปรางค์โมทย์^{1*}

Benchamat Salinpramote^{1*}

บทคัดย่อ

การฟื้นฟูหัวใจในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด มีเป้าหมายเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและให้ผู้ป่วยทำกิจวัตรประจำวันได้ การวิจัยเชิงพรรณนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการกลับไปทำงานและปัจจัยที่มีผลกับความสามารถในการกลับไปทำงานหลังการฟื้นฟูหัวใจ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด อายุไม่เกินหรือเท่ากับ 65 ปี ได้รับการรักษาที่ศูนย์ฟื้นฟูหัวใจ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลพัทลุง และทำงานอยู่ก่อน จำนวน 113 ราย เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนและแบบสอบถามความสามารถในการทำกิจกรรมทางกาย (DASI - Thai version) อาการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้า (Thai HADS) และทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยการเดิน 6 นาที (6 MWT) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Chi-square test, Fisher exact test และ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำงานได้ร้อยละ 88.49 ปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) คือ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ชนิดของการรักษาค่าสมรรถภาพการบีบตัวของหัวใจ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การออกกำลังกายก่อนและหลังเป็นโรค อาการแน่นหน้าอกหลังการรักษา ระดับความสามารถในการทำกิจกรรมทางกาย และผลการเดิน 6 นาที ดังนั้น ควรส่งเสริมโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ร่วมกับพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลร่วมรักษา เพื่อเพิ่มความสามารถในการกลับไปทำงานของผู้ป่วย ต่อไป

คำสำคัญ: ความสามารถในการกลับไปทำงาน, ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด, การฟื้นฟูหัวใจ

*Corresponding author: Email: b.salinpramote@gmail.com, Tel: 089-659-6496

Received: April 20, 2021; Revised: December 17, 2021;

Accepted: December 28, 2021

¹ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ,
แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู
โรงพยาบาลพัทลุง 93000

¹ Doctor of Medicine,
Professional Level, of
Department of Physical
Medicine and
Rehabilitation,
Phatthalung Hospital,
93000, Thailand

Abstract

The goal of cardiac rehabilitation in patients with myocardial infarction is to prevent complication and promote daily activity living. This descriptive study aimed to study the ability to return to work and associated factors after cardiac rehabilitation at Cardiac Rehabilitation Unit, Phatthalung Hospital. As a result, 113 samples were patients who were myocardial infarction, aged 65 years old or under and had been working. The data were derived from medical records and questionnaires, including Duke Activity Status Index (DASI, Thai version), Hospital Anxiety and Depression Scale (Thai HADS), and physical activity by six minute-walk-test walking (6 MWT). The data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, Fisher exact test, and Paired t-test. The results showed that 88.49% of patients had ability to return to work. The factors significantly associated with the ability to return to work (p -value < 0.05) were sex, age, occupation, income, type of treatment, Ejection Fraction (EF), smoking, alcohol drinking, exercise before and after cardiac event, chest discomfort after treatment, level of physical activity by DASI, and 6-minute walk. Therefore, cardiac rehabilitation program should be assigned to patients with myocardial infarction, including those factors in order to increase the ability to return to work among patients.

Keywords: Ability to return to Work, Patients with myocardial infarction, Cardiac rehabilitation Program

บทนำ

ปัจจุบันกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งของไทย โดยเฉพาะสาเหตุจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่มีจำนวนมากขึ้นและเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของกลุ่มโรคนี้⁽¹⁾ การรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมีหลายวิธี เช่น การให้ยาละลายลิ่มเลือด การสวนขยายเส้นเลือดหัวใจ และการผ่าตัดเปลี่ยนเส้นเลือดเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ รวมทั้งการฟื้นฟูหัวใจก็เป็นส่วนหนึ่งในการรักษาจากการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ พบว่าการฟื้นฟูหัวใจซึ่งประกอบด้วยการออกกำลังกายให้ความรู้เรื่องปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรค ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมทั้งให้คำปรึกษาด้านจิตใจสามารถช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการนอนนานหรือขาดการเคลื่อนไหว⁽²⁾ เพิ่มการไหลเวียนของเลือดและสมรรถภาพการทำงานของของหัวใจ จึงลดอัตราการกลับเป็นซ้ำ อัตราการ

ตายของผู้ป่วย และช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็ว มีความมั่นใจในการกลับไปประกอบกิจวัตรประจำวันที่บ้าน⁽³⁻⁴⁾ และกลับไปใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข⁽⁵⁻⁶⁾

ความสามารถในการกลับไปทำงานเดิม เป็นตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตที่สำคัญอย่างหนึ่งในผู้ป่วยที่อยู่ในวัยทำงาน การไม่สามารถกลับไปทำงานทำให้สูญเสียรายได้ ส่งผลต่อการดูแลตนเองและครอบครัว ซึ่งอาจทำให้สูญเสียความเชื่อมั่นในตนเอง และมีผลต่อการเข้าสังคมตามมา⁽⁷⁾ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ป่วยสามารถกลับไปทำงานได้อีกหลังผ่าตัดหัวใจอยู่ระหว่างร้อยละ 30 -78 และบางส่วนทำงานได้น้อยลง⁽⁴⁻⁵⁾ จากการศึกษาของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าพบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจหลังจากทำการรักษาและผ่านการฟื้นฟูหัวใจ สามารถช่วยเหลือตัวเองในกิจวัตรประจำวันได้อย่างเต็มที่ ร้อยละ 93.2 และผู้ป่วยมีความคิดเห็นว่าการฟื้นฟูหัวใจ ทำให้มีความมั่นใจในการทำกิจวัตร

ประจำวันและการออกกำลังกาย ร้อยละ 83.8⁽⁸⁾ การศึกษาของแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟูโรคหัวใจโรงพยาบาล รามาธิบดีพบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและได้รับการฟื้นฟูหัวใจที่สามารถกลับไปทำงานได้คิดเป็นร้อยละ 60.7 ที่ระยะเวลาเฉลี่ย 4.6 เดือน แต่จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีน้อยคือ 56 คน⁽⁹⁾ และอีกการศึกษาหนึ่งพบว่าผู้ป่วยอายุไม่เกิน 65 ปี ที่ได้รับการผ่าตัดและได้รับการฟื้นฟูหัวใจที่สามารถกลับไปทำงานได้คิดเป็นร้อยละ 36.2 และได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปทำงานด้วย⁽¹⁰⁾

กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลพัทลุง เปิดศูนย์ฟื้นฟูหัวใจเพื่อให้การฟื้นฟูหัวใจในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเมื่อ 1 กรกฎาคม 2561 โดยให้โปรแกรมฟื้นฟูหัวใจในผู้ป่วยเมื่อมาติดตามอาการครั้งแรกหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 4 สัปดาห์ โดยมีจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเพิ่มขึ้นจาก 29 คน ในปี 2561 เป็น 107 คน ในปี 2562 เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการกลับไปทำงานของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปทำงานหลังได้รับการฟื้นฟูหัวใจยังมีน้อย รวมทั้งลักษณะทางสิ่งแวดล้อม สังคม วัฒนธรรมในภาคใต้แตกต่างจากภาคอื่นๆ ทำให้วิถีชีวิตความเป็นอยู่ และลักษณะการทำงานแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาความสามารถในการกลับไปทำงานของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่อายุไม่เกิน 65 ปี หลังได้รับการฟื้นฟูหัวใจ ที่ศูนย์ฟื้นฟูหัวใจ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู รพ.พัทลุง รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและวางแผนการรักษาผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาความสามารถในการกลับไปทำงานของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหลังได้ฟื้นฟูหัวใจ
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลับไปทำงานของผู้ป่วยโรคหัวใจ

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Cross - sectional descriptive study) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ ประชากร คือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ที่ได้รับการรักษาที่ศูนย์ฟื้นฟูหัวใจ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลพัทลุงตั้งแต่ 28 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 151 ราย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี ที่ได้รับการรักษาที่ศูนย์ฟื้นฟูหัวใจ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลพัทลุง และได้ทำงานอยู่ก่อน ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดทั้งหมดที่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี ที่ได้รับการรักษาที่ศูนย์ฟื้นฟูหัวใจ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลพัทลุง และได้ทำงานอยู่ก่อน จำนวน 113 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย ดังนี้ เกณฑ์คัดเข้า คือ 1) มีงานทำเต็มเวลาอย่างน้อย 8 ชั่วโมงต่อวัน เป็นเวลาอย่างน้อย 120 วัน อ้างอิงจาก พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน 2541 กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน⁽¹¹⁾ ก่อนป่วยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด 2) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยให้ผู้ป่วยลงลายมือชื่อในใบยินยอมด้วยความสมัครใจ กรณีผู้ป่วยไม่สามารถลงลายมือชื่อได้เอง ญาติสามารถลงลายมือชื่อยินยอมแทนผู้ป่วยได้ ซึ่งเป็นญาติสายตรง คือ สามี ภรรยา หรือบุตร สำหรับเกณฑ์การคัดออก คือ 1) ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร 2) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามอาการหลังได้โปรแกรมฟื้นฟูหัวใจเมื่อครบระยะเวลา 3 เดือน⁽¹²⁾

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) เวชระเบียนผู้ป่วยของศูนย์ฟื้นฟูหัวใจ ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยและโรคประจำตัวอื่น ๆ การรักษา และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จากโรคกล้ามเนื้อหัวใจ

ขาดเลือด การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา 2) แบบสอบถามความสามารถในการกลับไปทำงานหลังจากได้โปรแกรมฟื้นฟูหัวใจ เช่น ลักษณะงานที่กลับไปทำได้ อาการแน่นหน้าอกหรืออาการผิดปกติอื่นๆ หลังการรักษา การออกกำลังกายที่บ้าน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 1) การทดสอบความสามารถในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (Six minute walking-test)⁽¹³⁾ โดยนักกายภาพบำบัด เพื่อประเมินสมรรถภาพของหัวใจและปอดก่อนและหลังได้โปรแกรมฟื้นฟูหัวใจ 2) แบบสอบถาม Duke Activity Status Index: DASI (Thai version) เพื่อประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมทางกาย⁽¹⁴⁾ ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วยข้อคำถามครอบคลุมการทำกิจกรรมและภาระงานต่างๆ โดยมีการกำหนดจำนวนพลังงานที่ใช้ในการทำกิจกรรม (MET) ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.81 และ 3) แบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale (Thai HADS) เพื่อประเมินอาการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้า⁽¹⁵⁾ เป็นชุดคำถามแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คัดกรองอาการวิตกกังวล และอาการซึมเศร้า ถ้ามีคะแนนรวมของกลุ่มอาการใดเกินกว่า 11 แสดงว่าอาจมีความผิดปกติทางจิตเวชในกลุ่มอาการนั้น

โดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูล ดังนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากเวชระเบียนผู้ป่วยให้โปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจ (Cardiac rehabilitation program: CRP) ตามคู่มือการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจกลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลพัทลุง อ้างอิงตามแนวทางของชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย⁽¹⁶⁾ ภายใต้การดูแลของนักกายภาพบำบัด พยาบาล และแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ประกอบด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย

ประโยชน์ ข้อห้าม ข้อควรระวังต่างๆ ฝึกออกกำลังกายโดยใช้ลู่วิ่งและจักรยานอยู่กับที่โดยจะเพิ่มระดับการใช้พลังงานของร่างกาย ซึ่งการฝึกจะขึ้นอยู่กับสภาพความพร้อมของผู้ป่วยแต่ละคนในแต่ละครั้ง ให้คำแนะนำและจัดบันทึกการออกกำลังกายที่บ้าน (Home program) ทดสอบความสามารถในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที เพื่อประเมินสมรรถภาพของปอดและหัวใจก่อนและหลังได้โปรแกรมฟื้นฟูหัวใจครบ 3 เดือน ให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถในการกลับไปทำงาน แบบสอบถาม DASI (Thai version) และแบบสอบถาม Thai HADS

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยนำมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ข้อมูลทั่วไปและการเจ็บป่วยใช้สถิติเชิงพรรณนา ตัวแปรที่คาดว่า เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลับไปทำงานใช้สถิติ Chi-square test, Fisher exact test และ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value < 0.05)

การศึกษาค้นคว้านี้ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพัทลุง ตามหนังสือรับรองเลขที่ 1/2563 ลงวันที่ 21 มกราคม 2563 ผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ ขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการศึกษาโดยไม่มีการบังคับใด ๆ และผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถปฏิเสธและบอกเลิกได้ทันที โดยไม่มีผลต่อบริการพยาบาลและการบำบัดรักษาที่ได้รับ ข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างถูกเก็บเป็นความลับ นำข้อมูลไปอภิปรายหรือตีพิมพ์เผยแพร่ในภาพรวมและนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 74.34 อยู่ในช่วงอายุ 60 - 65 ปี ร้อยละ 30.97 อายุเฉลี่ย 54.62 ปี อาชีพข้าราชการหรือพนักงานบริษัท

ร้อยละ 55.75 รายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 25,000 – 34,999 บาท ร้อยละ 38.05 ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ อ้วน 25.0 - 29.9 ร้อยละ 43.36 ได้รับการรักษาแบบ PCI ร้อยละ 75.22 ค่าสมรรถภาพการบีบตัวของหัวใจ (EF) ก่อนได้รับการฟื้นฟูหัวใจอยู่ในระดับปกติ ร้อยละ 63.72 สูบบุหรี่ ร้อยละ 74.34 ดื่มสุรา ร้อยละ 72.57 การออกกำลังกายก่อนเป็นโรคหัวใจปริมาณไม่เหมาะสม ร้อยละ 70.80 การออกกำลังกายหลังเป็นโรคหัวใจ ปริมาณเหมาะสม ร้อยละ 84.96 หลังการรักษาผู้ป่วย ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ร้อยละ 55.75 ดังแสดง ในตารางที่ (Table) 1

หลังได้รับโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจเป็นเวลา 3 เดือน ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำงานหนักเท่าเดิมได้ ร้อยละ 84.96 ความหนักของงานลดลง ร้อยละ 3.54 และไม่สามารถกลับไปทำงานได้ ร้อยละ 11.50 ระยะเวลาเฉลี่ยที่เริ่มกลับไปทำงานคือ 21.83 วัน (ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 19.82) ความสามารถในการทำกิจกรรม ทางกายจากแบบประเมิน DASI (Thai Version) อยู่ ในระดับเกณฑ์ดี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 42.75 (SD = 10.76) ผลการทำแบบสอบถาม Thai HADS ฉบับ ภาษาไทยเพื่อประเมินอาการวิตกกังวลและอาการ ซึมเศร้า พบว่าผู้ป่วยมีภาวะวิตกกังวล ร้อยละ 28.32 และมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 8.85 การทดสอบ สมรรถภาพทางกายด้วยการเดิน 6 นาที (6 MWT) เปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับการฟื้นฟูหัวใจเพิ่มขึ้น เฉลี่ย 46.41 เมตร (SD = 32.96)

Table 1 Characteristics among patient with myocardial infarction (n=113)

Characteristics	n (%)
Sex	
Male	84 (74.34)
Female	29 (25.66)
Age (year)	
< 40	4 (3.57)

Table 1 Characteristics among patient with myocardial infarction (n=113)(Continued)

Characteristics	n (%)
40 - 49	18 (15.92)
45 - 49	18 (15.92)
50 - 54	7 (6.19)
55 - 59	31 (27.43)
60 - 65	35 (30.97)
Occupation	
Government officer	63 (55.75)
Own business	25 (22.12)
Farmer	20 (17.70)
Employee	2 (1.78)
Others	3 (2.65)
Income (Thai baht/month)	
< 15,000	2 (1.78)
15,000 – 24,999	13 (11.50)
25,000 – 34,999	43 (38.05)
35,000 – 45,000	35 (30.97)
> 45,000	20 (17.70)
Body Mass Index (BMI) (kg/m ²)	
Underweight (< 18.5)	3 (2.65)
Normal weight (18.5–22.9)	16 (14.16)
Overweight (23–24.9)	36 (31.86)
Obesity class I (25 – 29.9)	49 (43.36)
Obesity class II (> 30.0)	9 (7.97)
Type of treatment	
Medication	22 (19.47)
PCI	85 (75.22)
CABG	6 (5.31)
Left Ventricular Ejection Fraction (EF)	
Normal (> 0.5)	72 (63.72)

Table 1 Characteristics among patient with myocardial infarction (n=113)(Continued)

Characteristics	n (%)
Mild systolic dysfunction (0.4 – 0.5)	17 (15.04)
Moderate systolic dysfunction (0.3-0.4)	13 (11.50)
Severe systolic dysfunction (< 0.3)	11 (9.74)
Smoking	
Never	29 (25.66)
Smoked (> 10 pack-year)	84 (74.34)
Alcohol drinking	
Never	31 (27.43)
Drink	82 (72.57)
Exercise before cardiac event	
Regular (> 30 min, > 3 times/week)	33 (29.20)
Sometimes (< 30 min, < 3 times/week)	80 (70.80)
Exercise after cardiac event	
Regular (> 30 min, > 3 times/week)	96 (84.96)
Sometimes (< 30 min, < 3 times/week)	17 (15.04)
Chest discomfort after treatment	
None	63 (55.75)
1-2 times/week	42 (37.17)
> 3 times/week	8 (7.08)

จากการคำนวณทางสถิติของข้อมูลพื้นฐานพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ได้แก่ เพศ (p-value = 0.037)

เพศชายกลับไปทำงานได้ ร้อยละ 78 อายุ (p-value = 0.040) ช่วงอายุ 60 - 65 ปี กลับไปทำงานได้ ร้อยละ 33 อาชีพ (p-value = 0.001) อาชีพข้าราชการหรือพนักงานบริษัทกลับไปทำงานได้ร้อยละ 61 รายได้ (p-value = 0.029) รายได้ระหว่าง 25,000 – 34,999 บาท กลับไปทำงานได้ ร้อยละ 40 ชนิดของการรักษาโรคหัวใจ (p-value = 0.001) การรักษาด้วยวิธี PCI กลับไปทำงานได้ ร้อยละ 80 ค่าสมรรถภาพการบีบตัวของหัวใจ (EF) (p-value = 0.003) ค่าสมรรถภาพการบีบตัวของหัวใจปกติ (EF > 0.5) กลับไปทำงานได้ ร้อยละ 68 การสูบบุหรี่ (p-value = 0.017) กลุ่มที่กลับไปทำงานได้ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 27 เทียบกับกลุ่มที่ไม่ทำงานไม่ได้ ร้อยละ 15.38 การดื่มสุรา (p-value = 0.004) กลุ่มที่กลับไปทำงานได้ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 28 เทียบกับกลุ่มที่ไม่ทำงานไม่ได้ ร้อยละ 23.08 การออกกำลังกายก่อนผ่าตัด (p-value = 0.001) กลุ่มที่กลับไปทำงานออกกำลังกายเหมาะสม ร้อยละ 32 เทียบกับกลุ่มที่ไม่ทำงานไม่ได้ ร้อยละ 7.70 การออกกำลังกายหลังผ่าตัด (p-value = 0.001) กลุ่มที่กลับไปทำงานออกกำลังกายเหมาะสม ร้อยละ 93 เทียบกับกลุ่มที่ไม่ทำงานไม่ได้ ร้อยละ 23.06 อาการแน่นหน้าอกหลังการรักษา (p-value = 0.02) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

สำหรับข้อมูลทางคลินิก พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ได้แก่ ระดับความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายจากการทำแบบสอบถาม DUKE activity status index (Thai version) (p = 0.001) มีคะแนนระดับดีมาก ร้อยละ 55 และผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยการเดิน 6 นาที (6 MWT) เปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับการฟื้นฟูหัวใจ (p = < 0.001) มีระยะทางการเดินเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 49.72 เมตร (SD = 36.12) ในกลุ่มที่กลับไปทำงานได้ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

Table 2 Factors associated with ability to return to work among patients

Factors	Ability to return to work (n = 100)	Inability to return to work (n = 13)	p-value
Sex			0.037*
Male	78 (78.00)	6 (46.15)	
Female	22 (22.00)	7 (53.85)	
Age (year)			0.040**
< 50	29 (29.00)	4 (30.77)	
50 - 65	71 (71.00)	9 (69.23)	
Occupation			0.001**
Government officer / Business	83 (83.00)	5 (38.46)	
Others	17 (17.00)	8 (61.54)	
Income (Thai baht/month)			0.029**
< 24,999	12 (12.00)	3 (23.08)	
≥ 25,000	88 (88.00)	10 (76.92)	
Body Mass Index (BMI) (kg/m ²)			0.062**
Underweight/Normal (≤ 22.9)	16 (16.00)	3 (23.08)	
Overweight/Obesity (≥23)	84 (84.00)	10 (76.92)	
Type of treatment			0.001**
Medication	17 (17.00)	5 (38.46)	
PCI/CABG	83 (83.00)	8 (61.54)	
Left Ventricular Ejection Fraction (EF)			0.003**
Normal (> 0.5)	68 (68.00)	4 (30.77)	
systolic dysfunction (≤0.5)	32 (32.00)	9 (69.23)	
Smoking			0.017**
Never	27 (27.00)	2 (15.38)	
Smoked (> 10 pack-year)	73 (73.00)	11 (84.62)	
Alcohol drinking			0.004**
Never	28 (28.00)	3 (23.08)	
Drink	72 (72.00)	10 (76.92)	
Exercise before cardiac event			0.001**
Regular (> 30 min, > 3 times/week)	32 (32.00)	1 (7.70)	
Sometimes (< 30 min, < 3 times/week)	68 (68.00)	12 (92.30)	

Table 2 Factors associated with ability to return to work among patients (Continued)

Factors	Ability to return to work (n = 100)	Inability to return to work (n = 13)	p-value
Exercise after cardiac event			0.001**
Regular (> 30 min, > 3 times/week)	93 (93.00)	3 (23.06)	
Sometimes (< 30 min, < 3 times/week)	7 (7.00)	10 (76.92)	
Chest discomfort after treatment			0.020**
None	61 (61.00)	2 (15.38)	
Have symptoms	39 (39.00)	11 (84.62)	

Note: The data were presented as number (percent) and analyzed using Chi-square test*, and Fisher exact test**

Table 3 Clinical factors associated with ability to return to work among patients (n = 113)

Factors	Ability to return to work (n = 100)	Inability to return to work (n=13)	p-value
DASI (Thai version)			0.001*
Poor/Moderate/Good (1-10 MET)	45 (45.00)	13 (100.00)	
Excellent (>10 MET)	55 (55.00)	0 (0.00)	
THAI-HADs			
Anxiety	27 (27.00)	5 (38.47)	0.861*
Depression	8 (8.00)	2 (15.38)	0.522*
6 minute-walk test (6 MWT) compare before and after program, mean (SD)	49.72 (36.12)	21.02 (11.54)	<0.001**

Note: The data were presented as number (percent), analyzed using Fisher exact test*, and paired sample t-test**

อภิปรายผล

จากการวิจัยความสามารถในการกลับไปทำงานของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหลังได้โปรแกรมฟื้นฟูหัวใจที่ศูนย์ฟื้นฟูหัวใจ โรงพยาบาลพัทลุง ผลการศึกษานำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

หลังได้โปรแกรมฟื้นฟูหัวใจเป็นเวลา 3 เดือน ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำงานได้ ร้อยละ 88.49 และกลับไปทำงานที่ความหนักเท่าเดิม ได้ถึงร้อยละ 96 ซึ่งโดย

ปกติแล้วที่ระยะเวลา 3 เดือน บริเวณกล้ามเนื้อหัวใจตายจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดจะถูกแทนที่ด้วยเนื้อเยื่อพังผืด (fibrosis) และมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะทนรับการทำงานที่เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจะสามารถกลับไปทำงานได้อย่างปลอดภัยถ้าไม่มีภาวะแทรกซ้อน จึงสันนิษฐานว่านอกจากปัจจัยทางด้านร่างกายและความรุนแรงของโรคแล้ว น่าจะมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการกลับไปทำงาน

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ชนิดของการรักษา ค่าสมรรถภาพการบีบตัวของหัวใจ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การออกกำลังกายก่อนและหลังเป็นโรคหัวใจ อาการเจ็บแน่นหน้าอก หลังการรักษา ระดับความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายจากแบบสอบถาม DASI (Thai version) ทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยการเดิน 6 นาที (6 MWT) เปรียบเทียบก่อนและหลังการฟื้นฟูหัวใจ ในขณะที่ ดัชนีมวลกาย และอาการวิตกกังวลหรือซึมเศร้า พบว่าไม่มีผลต่อการกลับไปทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นเพราะผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มที่กลับไปทำงานได้และไม่ได้ มีลักษณะปัจจัยเหมือนกัน คือ ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วน และมีส่วนน้อยที่มีอาการวิตกกังวลหรือซึมเศร้า

ผลการศึกษาพบว่าเพศชาย อาชีพข้าราชการ/พนักงานบริษัท การสูบบุหรี่ และไม่มีอาการเจ็บหน้าอกหลังการรักษามีแนวโน้มกลับไปทำงานมากกว่า สอดคล้องกับการวิจัยของ Jiang Z และคณะ⁽¹⁷⁾ และ Mustafah N และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าการกลับไปทำงานได้ ร้อยละ 55.90 และ ร้อยละ 66.70 โดยปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปทำงาน คือ เพศหญิงกลับไปทำงานได้น้อยกว่า ลักษณะงานที่สบาย การสูบบุหรี่ และอาการแน่นหน้าอกหรือเป็นโรคหัวใจซ้ำหลังจากออกจากโรงพยาบาล และปัจจัยอื่น คือ ระดับการศึกษา และโรคประจำตัวอื่นๆ คือ ไขมันในเลือดสูง และเบาหวาน ซึ่งไม่ได้รวมในการวิจัยครั้งนี้

ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยที่มีค่าสมรรถภาพการบีบตัวของหัวใจอยู่ในระดับปกติมีแนวโน้มกลับไปทำงานได้มากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศกลุ่มยุโรปของ Reibis R และคณะ⁽¹⁹⁾ และ Todd IC และคณะ⁽²⁰⁾ ที่พบว่าการกลับไปทำงานได้ ร้อยละ 91 ซึ่งใกล้เคียงกับการวิจัยครั้งนี้ โดยปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปทำงาน คือ เพศชาย อาชีพที่ทำงานในออฟฟิศ ค่าสมรรถภาพการบีบตัวของหัวใจอยู่ในระดับปกติ แต่

มีปัจจัยอื่น คือ อายุ รายได้ และอาการวิตกกังวลหรือซึมเศร้าที่ส่งผลต่อการกลับไปทำงาน ซึ่งอาจเกิดจากลักษณะทางสังคมและสิ่งแวดล้อมต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Simchen E และคณะ⁽²¹⁾ และ กิตติพล จิตอาจหาญและคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าการกลับไปทำงานได้คิดเป็น ร้อยละ 53.10 และ 36.20 โดยปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปทำงาน คือ เพศ อายุ และการได้เข้าโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจ แต่เมื่อพิจารณาวิธีการรักษาของกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกันคือได้ รับการรักษาโดยการผ่าตัดเปิดช่องอก ร้อยละ 76.64 และ 58.50 ตามลำดับ จึงอาจทำให้การบาดเจ็บของเนื้อเยื่อหัวใจและทรวงอกเยอะกว่า ซึ่งอาจมีผลให้อัตราการกลับไปทำงานต่ำกว่าการวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่มีระดับความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายจากการทำแบบสอบถาม DASI (Thai version) อยู่ในระดับดีมาก และค่าทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยการเดิน 6 นาที (6 MWT) เปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับการฟื้นฟูหัวใจเพิ่มขึ้น มีแนวโน้มกลับไปทำงานได้มากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งทิwa สุริยะและคณะ⁽²²⁾ ที่พบว่า การได้โปรแกรมฟื้นฟูหัวใจทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายจากการทำแบบสอบถาม DASI เพิ่มขึ้นจนมีค่า METs ที่ใช้ในการทำกิจกรรมทางกายได้ถึงความหนักระดับปานกลาง และระยะทางจากการเดิน 6 นาทีเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมั่นใจในการทำกิจกรรมทางกายมากขึ้น แต่ต่างจากงานวิจัยของกิตติพล จิตอาจหาญและคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า 2 ปัจจัยนี้ไม่มีผลต่อการกลับไปทำงาน แต่ผู้วิจัยก็ได้ให้ความเห็นว่าอาจเป็นเพราะผู้ป่วยใน 2 กลุ่มมีความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายและระยะทางจากการเดิน 6 นาทีเพิ่มขึ้นก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฟื้นฟูไม่ต่างกัน

และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่สัมพันธ์ทางบวก คือ ความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายจากการทำแบบสอบถาม DASI (Thai version) การออกกำลังกายอย่างเหมาะสมก่อนและหลังเป็นโรค ผลการ

ทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยการเดิน 6 นาที (6 MWT) ชนิดของการรักษาโรคหัวใจ การดื่มสุรา เพศ การสูบบุหรี่ และค่าสมรรถภาพการบีบตัวของหัวใจ (EF) และปัจจัยที่สัมพันธ์ทางลบ คือ อาชีพ อาการแน่นหน้าอกหลังการรักษา พบว่ามีหลายปัจจัยที่สามารถแก้ไขหรือรักษาได้สอดคล้องกับการวิจัยของ Hegwald J และคณะ⁽²³⁾ และ Shephard RJ⁽²⁴⁾ ที่พบว่า การออกกำลังกายอย่างเหมาะสมหลังเป็นโรค การไม่สูบบุหรี่จะเพิ่มอัตราการกลับไปทำงานได้

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

1) ในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ควรให้โปรแกรมฟื้นฟูหัวใจตั้งแต่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง นอกจากจะเพิ่มสมรรถภาพทางกายของผู้ป่วยแล้ว ยังเป็นการเพิ่มอัตราการกลับไปทำงานของผู้ป่วยอีกด้วย

2) ในการให้คำแนะนำผู้ป่วย สามารถอ้างอิงปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปทำงานในการพยากรณ์การกลับไปทำงานได้ และควรเสริมปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกในการดูแลผู้ป่วย เช่น การออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ ส่วนปัจจัยทางลบ ก็สามารถนำมาเป็นข้อควรระวังในการรักษาได้

3) ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น หาปัจจัยอื่นที่อาจมีความสัมพันธ์กับการกลับไปทำงานหลังเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เช่น ตำแหน่งรอยโรคหรือจำนวนเส้นเลือดหัวใจที่มีปัญหา โรคประจำตัว ระดับการศึกษา และปัจจัยทางครอบครัว ติดตามผลระยะยาวหลังได้รับการฟื้นฟูหัวใจ เปรียบเทียบอัตราการกลับไปทำงานในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ได้และไม่ได้โปรแกรมฟื้นฟูหัวใจ ศึกษาอัตรากลับเป็นซ้ำ หรือศึกษาระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Ji H, Fang L, Yuan L, Zhang Q. Effects of exercise-based cardiac rehabilitation in patients with acute coronary syndrome: A meta-analysis. *Med Sci Monit* 2019; 25: 5015-27.
2. Chaiwanichsiri D. Cardiac Rehabilitation. In: Chaiwanichsiri D, Kitisomprayoonkul W, editors. *Rehabilitation Textbook*. Bangkok: Chulalongkorn University Publisher; 2009. (In Thai)
3. Linda L, Linsey A, Alice D, Jingzhou H. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with stable angina. *Acta Med Scand Suppl* 2018; 413: 18-61.
4. Palatsi I. Feasibility of physical training after myocardial infarction and its effect on return to work, morbidity and mortality. *Acta Med Scand Suppl* 1976; 599: 7-84.
5. Niramayee P, Arun M, Nivedita P. Impact of Cardiac Rehabilitation on Functional Capacity and Physical Activity after Coronary Revascularization: A Scientific Review. *Journal of the American College of Cardiology* 2016; 20(1): 94-8.
6. Long L, Anderson L, Dewhirst AM, He J, Bridges C, Gandhi M, Taylor RS. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with stable angina. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 2(2): 11-2.
7. Speziale G, Bilotta F, Ruvolo G, Fattouch K, Marino B. Return to work and quality of life measurement in coronary artery bypass grafting. *Eur J Cardiothorac Surg* 1996; 10(10): 852-8.

8. Intarakamhang P, Penkitti N, Pibulnakarintr A, Khunadorn F. The result of phase 1 cardiac rehabilitation and follow-up performance of the patients following open heart surgery at Pramongkutklao Hospital. *J Thai Rehabil* 1998; 8(2): 188-98. (In Thai)
9. Saowakontha P, Kantaratanakul V, Jitpraphai C. Return to work and sexual activity in cardiac patients after cardiac surgery. *J Thai Rehabil* 2000; 10(2): 73-9. (In Thai)
10. Jitardhan K, Kobkitsumongkol K, Uaaree P, Sangmanee S, Sanjaroensuttikul N. Factors relating to the return to work of the patients Post Open Heart Surgery. *J Thai Rehabil* 2011; 21(2): 43-9. (In Thai)
11. Labour Protection Division Thailand. Fact sheets: Labour Protection 2541. [Internet]. 1998 [Cited in 10 May, 2021]. Available from: <https://www.labour.go.th/index.php/labor-law/category/5-laws-labor-3>.
12. Aueari P, Kobkijsumongkol K. Common Problems in Cardiac Rehabilitation. In: Kantharattanakul W, editor. *Cardiac Rehabilitation textbook*. Nonthaburi: Apisara Intergroup Publisher; 2005. (In Thai)
13. Harnpadungkij K. 6-Minute Walk Test. *J Thai Rehabil Med* 2014; 24(1): 1-4.
14. Bumrungsk W. Physical Activity. In: Koonchorn Na Ayudhya R, editor. *Cardiac Rehabilitation 2 textbook*. Bangkok: Hason Printing; 2009. (In Thai)
15. Nilchaikovit T, Lortrakul M, Phisansuthideth U. Development of Thai version of Hospital Anxiety and Depression Scale. *Journal of the Psychiatrist Association of Thailand* 1996; 41(1): 18-30.
16. The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage of H.M. the King. Fact sheets: Guideline for cardiac rehabilitation in patient heart disease. [Internet]. 2012 [Cited 1 Decemboer, 2012]. Available from: http://www.thaiheart.org/images/column_1291454908/RehabGuideline.pdf.
17. Jiang Z, Dreyer R, Spertus J. Factors Associated Return to Work After Acute Myocardial Infarction in China. *JAMA Netw Open* 2018;1(7): e184831.
18. Mustafah N, Kasim S, Isa M, Latif L. Predicting return to work following a cardiac event in Malaysia. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2017; 58(4): 481-8.
19. Reibis R, Salzwedel A, Abreu A. The importance of return to work: How to achieve optimal reintegration in ACS patients. *European Journal of Preventive Cardiology* 2019; 26(13): 204748731983926.
20. Todd IC, Wosomu D, Stewart I, Wild T. Todd IC, et al. Cardiac rehabilitation following myocardial infarction: A practical approach. *Sports Med* 1992; 14(4): 243-59.
21. Simchen E, Naveh I, Zitser-Gurevich Y, Brown D, Galai N. Is participation in cardiac rehabilitation programs associated with better quality of life and return to work after coronary artery bypass operation? The Israeli CABG Study. *Isr Med Assoc* 2001; 3(6): 399-403.
22. Suriya R, Jomkan W, Konsawan S, Promwichai P. Rating of perceived exertion

and physical activity in patients with open heart surgery in Chiangrai Prachanukroh Hospital. Chiang Rai Medical Journal 2018; 9(1): 85-97. (In Thai)

23. Hegwald J, Wegewitz UE, Euler U, Adams J, Fishta A, Heinrich P, et al. Interventions to support return to work for people with coronary heart disease. Cochrane Database Syst Rev. 2019; 14(3): 3-5.
24. Shephard RJ. Exercise in coronary heart disease. Sports Med 1986; 3(1): 26-49.



ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง HepG2 ของสารสกัดเอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวน

Antioxidant and Antiproliferative Activities against HepG2 Cell Line of Ethanolic Extract from Leaves and Shoots of *Spilanthes acmella*

อนันตศักดิ์ พิรัชชา¹, ชนัญญู สีภา¹, เนตรนรินทร์ พันสีทุม¹, สุกัญญา ปัตถา¹, ปิยะพงษ์ ชุมศรี², อรทัย ปานเพชร², บุญเลี้ยง สุพิมพ์^{2*}

Anantasak Piraksa¹, Chananyou Seeka¹, Netnarin Panseetum¹, Sukanya Pattha¹, Piyapong Choomsri², Orathai Panpetch², Bunliang Suphim^{2*}

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจหาปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมด ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 โดยทำการศึกษาในส่วนใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนา นำมาวิเคราะห์หาปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดด้วยวิธี Folin-Ciocalteu ทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) และหาความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ ด้วยวิธี FRAP (Ferric reducing/antioxidant potential) และทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 ด้วยวิธี sulforhodamine B (SRB) ผลการศึกษาพบว่า สารสกัดจากใบผักคราดหัวแหวนไร่มีปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดมากที่สุด เท่ากับ 14.32 ± 0.01 μg GAE/mg sample และมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระมากที่สุด มีค่า IC_{50} ในการยับยั้งอนุมูลอิสระ DPPH เท่ากับ 262.21 ± 1.13 $\mu\text{g/mL}$ และมีค่า FRAP value เท่ากับ 252.71 ± 2.33 μg TEAC/mg sample สารสกัดจากใบผักคราดหัวแหวนไร่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับมากที่สุด มีค่า IC_{50} ในการยับยั้งการเจริญของเซลล์ เท่ากับ 464.70 ± 133.57 $\mu\text{g/mL}$ ผลการศึกษาพบว่าฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($R^2 = 0.8727$, $p < 0.05$) ดังนั้นผลการศึกษานี้อาจใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการศึกษาฤทธิ์ต้านมะเร็งตับของสารสกัดจากผักคราดหัวแหวนต่อไป

คำสำคัญ: ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด, ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ, ฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง, เซลล์มะเร็งตับเพาะเลี้ยง, ผักคราดหัวแหวน

* Corresponding author: bunliang_sp@yahoo.com, Tel. 086-8657541

Received: July 1, 2021; Revised: December 2, 2021;

Accepted: December 23, 2021

¹ นักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 42000

² ผศ., คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 42000

¹ Student, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei, 42000, Thailand

² Asst. Prof., Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei, 42000, Thailand

Abstract

The purpose of this study was to investigate the total phenolic contents, antioxidant activity, and antiproliferative activity against HepG2 cell line from leaves and shoots of *Spilanthes acmella*. Total phenolic content was analyzed by Folin-Ciocalte method. Antioxidant activity was used DPPH radical scavenging assay and FRAP (Ferric reducing/antioxidant potential). The antiproliferative activity against liver cancer (HepG2) cell line was determined by sulforhodamine B (SRB) assay. The result showed that the ethanolic extract from leaves at the Paddy field had the highest amount of total phenolic content. There was 14.32 ± 0.01 μg GAE/mg sample. Antioxidation activity assay, the result showed that the leaves extract at Paddy field had the highest antioxidant activity which showed IC_{50} value of DPPH radical at 262.21 ± 1.13 $\mu\text{g/mL}$ and FRAP value of 252.71 ± 2.33 μg TEAC/mg sample. Antiproliferative activity against liver cancer (HepG2) cell line, the result showed that the leaves extract at the Corn field had the highest antiproliferative activity which showed IC_{50} value of growth inhibition at 464.70 ± 133.57 $\mu\text{g/mL}$. The result show that the antioxidant activity of leaves and shoots extract at Corn field and Paddy field had the statistical significantly positive correlation with HepG2 cell growth inhibition at 0.05 ($R^2 = 0.8727$, $p < 0.05$). These results may be used as preliminary data for further study of the anticancer activity against liver cancer cells of *Spilanthes acmella* extract.

Keywords: Total phenolic content, Antioxidant activity, Antiproliferative activity, Hepatocarcinoma cell line (HepG2), *Spilanthes acmella*

บทนำ

โรคมะเร็งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของประชากรไทย โดยในปี พ.ศ. 2560 มะเร็งที่พบเป็นอันดับหนึ่งในเพศชายคือมะเร็งตับ ในเพศหญิงพบเป็นอันดับสี่ รองจากมะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก มะเร็งลำไส้และทวารหนัก ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมะเร็งตับที่เข้ารับการรักษา มักพบเป็นระยะท้ายของโรคถึงร้อยละ 31.10 จึงทำให้มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น มะเร็งตับจึงเป็นปัญหาสำคัญและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ของประชากรไทย^(1,2) ปัจจุบันการรักษาด้วยยาต้านมะเร็งส่วนใหญ่มีอากรข้างเคียงมาก จึงมีความจำเป็นในการค้นหายาใหม่ที่ได้ผลในการรักษา และมีอากรข้างเคียงต่ำ รวมทั้งสามารถเสริมฤทธิ์ของยาต้านมะเร็งหรือสามารถลดการแพร่กระจายของ

เซลล์มะเร็งได้ การเลือกใช้สมุนไพรจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ในปัจจุบันที่มีการศึกษาเพิ่มมากขึ้น⁽³⁾

ผักคราดหัวแหวน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Spilanthes acmella* เป็นพืชสมุนไพรที่มีการแพทย์ไทยนำมาใช้เป็นยารักษาอาการปวดฟัน แก้เหงือกอักเสบ ปัจจุบันถูกบรรจุเป็นสมุนไพรในโครงการสาธารณสุขมูลฐาน เพื่อใช้เป็นยาชาแก้ปวดฟันหรือเป็นยาชาสำหรับการถอนฟันและอุดฟันในผู้ป่วย⁽⁴⁾ โดยสารสำคัญที่เป็นองค์ประกอบหลักของผักคราดหัวแหวน คือ Spilanthol และสารสำคัญอื่น เช่น ไฟเตสเตอร์อล กรดอมิโน ไตรเทอร์ปีนอยด์ ซาโปนิน อัลคาร์ลอยด์ ทำให้ผักคราดหัวแหวนมีสรรพคุณต่าง ๆ เช่น แก้ท้องเสีย แก้ปวด ยาชา ลดไข้ รักษาโรครุมตอยด์ และเหงือกติดเชื้อ และกระตุ้นภูมิคุ้มกัน เป็นต้น⁽⁵⁾ นอกจากนี้ยังพบสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ โกลโคไซด์

ฟีนอลิก และคูมาริน⁽⁶⁻⁷⁾ ซึ่งเป็นสารในกลุ่มสารประกอบฟีนอลิก ทำให้ผักคราดหัวแหวน มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ดังการศึกษาในสารสกัดเอทานอลของใบผักคราดหัวแหวน พบว่า สารสกัดมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระโดยมีค่า IC_{50} ในการยับยั้งอนุมูลอิสระ DPPH เท่ากับ 134.11 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร และสามารถกำจัดอนุมูลซูเปอร์ออกไซด์ได้ มีค่าเท่ากับ 104.51 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร⁽⁸⁾ ซึ่งพบว่าอนุมูลอิสระเหล่านี้เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดความผิดปกติของเซลล์และทำให้เกิดโรคมะเร็งในปัจจุบัน⁽⁹⁾ และได้มีการศึกษาฤทธิ์ต้านมะเร็งของผักคราดหัวแหวน พบว่า สารสกัดเฮกเซนและ 70% เอทานอลจากทั้งต้นของผักคราดหัวแหวนสามารถยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ (HEP-2 cell line) ได้ร้อยละ 77 ± 1.90 และยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ (HT-29 cell lines) ได้ร้อยละ 74 ± 1.03 ⁽¹⁰⁾ สารสกัด 95% เอทานอลจากส่วนต้นของผักคราดหัวแหวนสามารถยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งเต้านม (MCF-7 cells) มีค่า IC_{50} เท่ากับ 37.1 ± 1.1 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร⁽¹¹⁾ สารสกัดเอทานอลจากส่วนต้นของผักคราดหัวแหวนสามารถยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งต่อมน้ำเหลือง⁽¹²⁾

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าข้อมูลเกี่ยวกับฤทธิ์ต้านมะเร็งตับของผักคราดหัวแหวนยังมีจำกัด ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมด การทดสอบฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระของสารสกัด ด้วยวิธี DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) assay หาค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ ด้วยวิธี FRAP (Ferric reducing/ antioxidant potential) และการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการเจริญต่อเซลล์เพาะเลี้ยงมะเร็งตับ HepG2 และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 ของสารสกัด เอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนา

วัสดุและวิธีการ

สารเคมี

Folin-Ciocalteu phenol reagent (LOBA CHEMIE PVT.CTE, India), Garlic acid (Sigma-Alorich, USA), Sodium carbonate (Na_2CO_3) (QreC, New Zealand), 2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) (Sigma-Alorich, USA), Trolox (Sigma-Alorich, USA), Methanol (RCI Labscan, Thailand), Sodium acetate (QreC, New Zealand), Iron (III) Chloride Hexahydrate (QreC, New Zealand), 2, 4, 6 – tripyridyl-s-triazine (Sigma-Alorich, USA), Sulforhodamine B, Acetic acid and Tris base (Sigma-Aldrich, Germany), Dulbecco's modified eagle medium (DMEM), Fetal bovine serum (10%), trypsin-EDTA, Sodium bicarbonate ($NaHCO_3$), Penicillin (100 U/mL), Streptomycin (100 μ g/mL) from Gibco (Thermo Fisher Scientific, Inc., Waltham, MA, USA)

ตัวอย่างพืช

พืชในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผักคราดหัวแหวนไร่และนา โดยใช้ ใบและยอด ของผักคราดหัวแหวนไร่และนาที่เก็บได้จากบ้านเพี้ย หมู่ 2 ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย การยืนยันชนิดของพืชโดยการตรวจรายชื่อวิทยาศาสตร์ของพืช จากการนำภาพถ่ายเปรียบเทียบกับเอกสารวิชาการ เช่น หนังสือชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์⁽¹³⁾

การเตรียมสารสกัดจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวน

การเตรียมสารสกัดจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนดัดแปลงจากวิธีของ Boontha และคณะ⁽¹¹⁾ มีวิธีการดังนี้ นำใบของผักคราดหัวแหวนไร่มาล้างให้สะอาดผึ่งให้แห้งสนิทในที่ร่ม ตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วบดให้ละเอียด ได้ 100 กรัม แช่ใน 95% ethanol ปริมาณ 250 มิลลิลิตร ทิ้งไว้ 3 วัน โดยตัวอย่างจาก

ใบ ยอด ของผักคราดหัวแหวนไร่ และนา ก็ดำเนินการเช่นเดียวกัน จากนั้นนำสารสกัดแต่ละตัวอย่าง นำมากรองเอากากออกด้วยผ้าขาวบางและกระดาษกรอง Whatmantm เบอร์ 1 นำสารใส ที่ได้ไประเหยด้วยเครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Rotary Evaporator (BUCHI[®] Rotavapor R – 124) ที่อุณหภูมิ 79 องศาเซลเซียส สำหรับระเหยตัวทำละลาย ethanol เก็บสารที่แห้งใส่ขวดแก้วสีขาปิดฝาให้สนิท ตีฉลากชื่อสมุนไพร วันที่เตรียม เก็บในตู้เย็นอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส และคำนวณร้อยละของสารสกัดที่ได้ ด้วยสูตรดังนี้ ร้อยละของสารสกัด = (น้ำหนักของสารสกัดที่ผลิตได้ (กรัม) × 100) / (น้ำหนักของตัวอย่างยอดและใบผักคราด (กรัม))

เซลล์มะเร็งตับ HepG2 และการเพาะเลี้ยงเซลล์

เซลล์มะเร็งตับ ชนิด HepG2 ได้รับจาก American Type Culture Collection (ATCC; Manassas, VA, USA นำมาเพาะเลี้ยงในอาหาร Dulbecco's modified eagle medium (DMEM) ซึ่งมีส่วนผสมเพิ่มเติม คือ ร้อยละ 10 fetal bovine serum, sodium bicarbonate (NaHCO₃), penicillin (100 U/mL) และ streptomycin (100 µg/mL) และเลี้ยงในตู้บกก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ร้อยละ 5 ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เซลล์เพาะเลี้ยงในจานพลาสติกจะเปลี่ยนอาหารใหม่ทุก 3 วัน เมื่อเซลล์เพิ่มจำนวนได้ประมาณร้อยละ 70 จะทำการแยกเซลล์โดยใช้ trypsin-EDTA และเพาะเลี้ยงในอาหารใหม่ เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จึงจะนำไปทำการทดลองต่อไป⁽¹⁴⁾

การวิเคราะห์ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด (Total phenolic content)

การวิเคราะห์ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด ด้วยวิธี Folin– Ciocalteu method ดัดแปลงจากวิธีของอดิสร จำรูญ และคณะ⁽¹⁵⁾ มีวิธีการดังนี้ ปิเปิดสารละลายใบหรือยอดของสารสกัดเอทานอลผักคราดหัวแหวนจากผักคราดหัวแหวนไร่หรือนา ปริมาณ 0.04 มิลลิลิตร จากความเข้มข้น 75 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร เติมนลงใน

1.80 มิลลิลิตร ของ 10% Folin – Ciocalteu phenol reagent จากนั้นใส่ 1.20 มิลลิลิตร ของ 7.50% โซเดียมคาร์บอเนต (Na₂CO₃) โดยมีความเข้มข้นสุดท้ายในหลอดทดลองเท่ากับ 1,000 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ผสมให้เข้ากัน บ่มที่อุณหภูมิห้องในที่มืด เป็นเวลา 1 ชั่วโมง วัดค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 765 นาโนเมตร คำนวณหาปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด โดยเปรียบเทียบกับกราฟมาตรฐานกรดแกลลิก ที่ความเข้มข้น 0.63, 1.25, 2.50, 5, 10, 20 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร รายงานผลในหน่วยไมโครกรัมสมมูลของแกลลิกต่อมิลลิกรัมของสารสกัด ทำการทดลอง 3 ครั้ง

การทดสอบฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระของสารสกัด ด้วยวิธี DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) assay

การทดสอบฤทธิ์ต้านสารอนุมูลอิสระของสารสกัดจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนา ด้วยวิธี DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) assay⁽¹⁶⁾ มีวิธีการดังนี้ ปิเปิดสารละลายใบหรือยอดของสารสกัดเอทานอลจากผักคราดหัวแหวนไร่หรือนา ปริมาณ 0.10 มิลลิลิตร จากความเข้มข้น 30 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร มาทำปฏิกิริยากับ 0.10 mM DPPH ในปริมาตร 2.90 มิลลิลิตร โดยมีความเข้มข้นสุดท้ายในหลอดทดลองหลอดที่ 1 เท่ากับ 1,000 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร และเจือจางความเข้มข้นลดลงทีละ 2 เท่า ให้มีความเข้มข้นตั้งแต่ 15.63 – 1,000 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ผสมให้เข้ากัน บ่มในที่มืด เป็นเวลา 30 นาที จากนั้นนำไปวัดการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 515 นาโนเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับหลอดที่ไม่ได้ใส่สมุนไพร โดยมี Trolox เป็นสารต้านออกซิเดชันอ้างอิง ถ้าหากสารสกัดจากผักคราดหัวแหวน มีฤทธิ์กำจัด DPPH ค่าการดูดกลืนแสงที่วัดได้จะลดลง นำมาคำนวณ ร้อยละการกำจัดอนุมูลอิสระ ด้วยสูตร ดังนี้ %Radical scavenging activity = [(Control OD – Sample OD) / Control OD] × 100 และนำไปคำนวณค่า IC₅₀ ทำการทดลอง 3 ครั้ง

การหาความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัด ด้วยวิธี FRAP

การหาความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดเอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนาด้วยวิธี FRAP⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ โดยมีวิธีการดังนี้ ปิ่บเปิดสารละลายใบหรือยอดของสารสกัดเอทานอลจากผักคราดหัวแหวนไร่หรือนา ปริมาณ 0.20 มิลลิลิตร จากความเข้มข้น 15 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร มาทำปฏิกิริยากับ FRAP reagent (acetate buffer 300 มิลลิโมล pH 3.60 : 2,4,6 – tripyridyl-s-triazine 10 มิลลิโมล : FeCl₃ 20 มิลลิโมล = 10 : 1 : 1) ในปริมาตร 2.80 ลิตร โดยมีความเข้มข้นสุดท้ายในหลอดทดลองเท่ากับ 1,000 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ผสมให้เข้ากัน บ่มในอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (water bath) ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที แล้วนำไปวัดค่าอัตราการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 593 นาโนเมตร โดยมี Trolox เป็นสารต้านออกซิเดชันอ้างอิง ถ้าหากสารสกัดมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ จะพบว่าค่าการดูดกลืนแสงที่วัดได้จะเพิ่มขึ้น นำข้อมูลมาสร้างกราฟมาตรฐานในการหาปริมาณ Fe²⁺ ที่เกิดจากปฏิกิริยาของ Trolox หรือสารสกัดผักคราดหัวแหวน แสดงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระเป็นค่า FRAP value ซึ่งหมายถึงความสามารถในการรีดิวซ์ Fe³⁺ ไปเป็น Fe²⁺ ของสาร นั่นคือถ้าสารใดมีค่า FRAP value สูงก็จะสามารถรีดิวซ์ Fe³⁺ ไปเป็น Fe²⁺ ได้สูง ทำการทดลอง 3 ครั้ง

การทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับเพาะเลี้ยง ชนิด HepG2 ด้วยวิธี Sulforhodamine B assay (SRB)

การทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับเพาะเลี้ยง ชนิด HepG2 ของสารสกัดเอทานอลจากใบหรือยอดของผักคราดหัวแหวนไร่หรือนา⁽¹⁴⁾ ซึ่งมีวิธีการดังนี้ เพาะเลี้ยงเซลล์มะเร็งตับ ชนิด HepG2 ใน 96 well plate เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นเติมอาหารเลี้ยงเซลล์ที่มีสารสกัดเอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนาที่ละลายอยู่ที่ความเข้มข้น

ตั้งแต่ 31.25 – 1000 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ลงใน 96 well plate แล้วนำไปบ่มเพาะเลี้ยงที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อครบกำหนดเวลาดูดอาหารเลี้ยงเซลล์เก่าออก ล้างด้วยอาหารเลี้ยงเซลล์ใหม่ จากนั้นตรึงเซลล์ด้วย ice-cold 10% trichloroacetic acid (TCA) ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง แล้วย้อมเซลล์ด้วย 0.4% sulforhodamine B (SRB) (เนื่องจาก SRB เป็น aminoxanthene dye สามารถจับกับ basic amino acid ของโปรตีนภายในเซลล์ที่รอดชีวิตได้ โดยความเข้มข้นของสี SRB แสดงถึงจำนวนเซลล์ที่มีชีวิตรอด⁽¹⁸⁾ บ่มทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 30 นาที เมื่อครบกำหนดเวลาล้างสีส่วนเกินด้วย 1% acetic acid จำนวนหลาย ๆ ครั้ง จากนั้นละลายสี SRB ด้วยสารละลาย 200 ไมโครลิตรของ 10mM Tris base และนำไปวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 540 นาโนเมตร และนำคำนวณเป็นร้อยละของเซลล์ที่รอดชีวิต (%cell viability) = (ค่าดูดกลืนแสงในกลุ่มที่ได้รับสารสกัด-ค่าดูดกลืนแสงของ blank/ค่าดูดกลืนแสงในกลุ่มที่ไม่ได้รับสารสกัด-ค่าดูดกลืนแสงของ blank)×100^(14, 19) แล้วนำมาหาค่าร้อยละของการยับยั้งการเจริญของเซลล์ = 100 – (ร้อยละของเซลล์ที่รอดชีวิตจากกลุ่มที่ได้รับสารสกัด/ร้อยละของเซลล์ที่รอดชีวิตในกลุ่มควบคุม)×100⁽²⁰⁾ และนำไปคำนวณหาค่า IC₅₀ ทำการทดลอง 3 ครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และการทดสอบการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง HepG2 จาก 3 การทดลองแสดงผลในรูปค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำค่าร้อยละการยับยั้งการเจริญของเซลล์ มาคำนวณค่า IC₅₀ โดยใช้ Nonlinear regression ในโปรแกรม Sigma Plot ใช้สถิติ Independent t- test ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งของสารสกัด และใช้สถิติ Pearson

correlation ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละการกำจัดอนุมูลอิสระและร้อยละการยับยั้งการเจริญเซลล์มะเร็งตับของสารสกัด เนื่องจากข้อมูลกระจายตัวแบบปกติ โดยพิจารณาที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ในโปรแกรม SPSS

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมด

จากการวิเคราะห์ปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดของสารสกัดเอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนา ด้วยวิธี Folin – Ciocalteu และรายงานผลในหน่วยไมโครกรัมสมมูลของแกลลิกต่อมิลลิกรัมของสารสกัด ผลการศึกษาพบว่า สารสกัดเอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่ มีปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดมากที่สุดเท่ากับ 14.32 ± 0.01 และ 12.89 ± 0.01 ไมโครกรัมสมมูลของกรดแกลลิกต่อมิลลิกรัมของสารสกัด ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมด พบว่า สารสกัดเอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่มีปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดแตกต่างจากผักคราดหัวแหวนไร่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดในสารสกัดจากยอดผักคราดหัวแหวนไร่มีค่ามากกว่าใบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

การทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

จากการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัด เอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนา ด้วยวิธี DPPH และคำนวณเป็นค่า IC_{50} ของการยับยั้งอนุมูลอิสระ DPPH และ ค่าความสามารถในการต้านสารอนุมูลอิสระ (ค่า FRAP value) ผลการศึกษาพบว่า สารสกัดเอทานอลของสารสกัดจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนา มีค่า IC_{50} ในการยับยั้งอนุมูลอิสระ DPPH น้อยกว่า Trolox ซึ่งเป็นสารมาตรฐานที่ใช้อ้างอิง โดยสารสกัดเอทานอลของผักคราดหัวแหวนไร่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระมากที่สุดคือ สารสกัดเอทานอลจากใบของผักคราดหัวแหวนไร่

มีค่า IC_{50} ในการยับยั้งอนุมูลอิสระ DPPH เท่ากับ 262.21 ± 1.13 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม และมีค่า FRAP value เท่ากับ 252.71 ± 2.33 ไมโครลิตรสมมูลของไทโรลอคซ์ต่อมิลลิกรัมของสารสกัด ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ พบว่า สารสกัดเอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่ มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระแตกต่างจากผักคราดหัวแหวนไร่ โดยมีค่า IC_{50} น้อยกว่า และค่า FRAP มากกว่าสารสกัดจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสารสกัดเอทานอลจากใบของทั้งผักคราดหัวแหวนไร่และนา จะมีค่า IC_{50} น้อยกว่า และค่า FRAP มากกว่าสารสกัดจากยอด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

การทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง HepG2

จากการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง HepG2 ของสารสกัดเอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนา ด้วยวิธี sulforhodamine B assay (SRB) และรายงานเป็นค่าการตายของเซลล์ตาย (เทียบกับกลุ่มควบคุม คือ ไม่ได้รับสารสกัด) และค่า IC_{50} ในการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง HepG2 ผลการศึกษาพบว่า สารสกัดเอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนา มีค่าการตายของเซลล์ ณ เวลา 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามความเข้มข้นของสารสกัด ดังแสดงในภาพที่ (Figure) 1 และสารสกัดจากใบผักคราดหัวแหวนไร่ มีความสามารถในการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง HepG2 มากที่สุด มีค่า IC_{50} เท่ากับ 464.70 ± 133.57 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัม เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 ของสารสกัดพบว่าสารสกัดเอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนา มีค่า IC_{50} ในการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 ไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 Total phenolic contents, IC₅₀ of DPPH, Antioxidant activity with FRAP assay, and IC₅₀ of growth inhibition on HepG2 of ethanolic extract from leaves and shoots of *Spilanthes acmella*

Sample	Edible Part used	Total phenolic contents (µg GAE/mg sample)	IC ₅₀ of DPPH (µg/mL)	FRAP assay (µg TEAC/mg sample)	IC ₅₀ of growth inhibition on HepG2 (µg/mL)
Trolox		-	10.51±0.67	-	-
<i>Spilanthes acmella</i> , Corn field					
	Leaves	7.82±0.01	896.87±28.62*	171.50±1.62*	464.70±133.57
	Shoots	5.38±0.36	1,367.82±41.29	37.96±0.52	816.34±121.45
<i>Spilanthes acmella</i> , Paddy field					
	Leaves	14.32±0.01* **	262.21±1.13* **	252.71±2.33* **	1,060.44±329.34
	Shoots	12.89±0.01**	915.28±13.69**	127.38±1.27**	782.71±82.18

Note: Data represent mean ± SD from 3 experiments, * $P < 0.05$ when compared between leaves with shoots of *Spilanthes acmella* extract at the same area, ** $P < 0.05$ when compared between leaves with shoots of *Spilanthes acmella* extract at the different area.

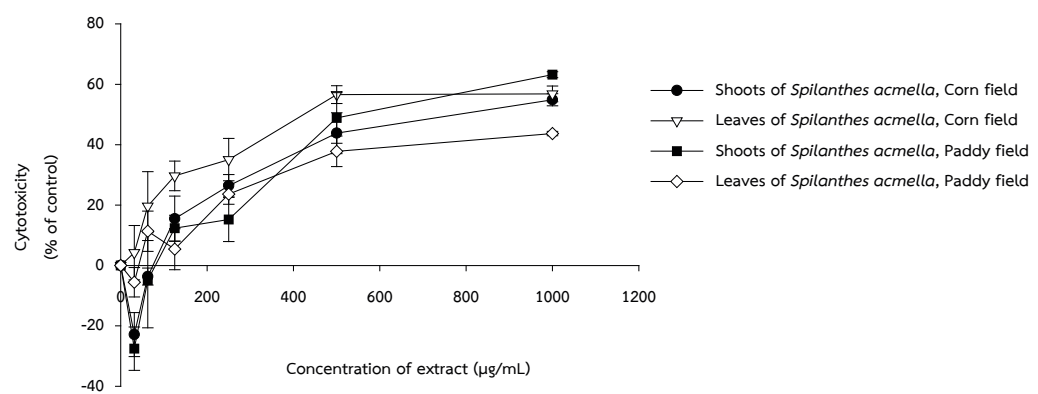


Figure 1 Effect of ethanolic extract from leaves and shoots of *Spilanthes acmella* on HepG2 cell death for 24 h. Cell death was determined using an SRB assay. Data represent mean ± SD from 3 experiments.

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง HepG2 ของสารสกัดเอทานอลจากผักคราดหัวแหวน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ด้วยวิธี DPPH และฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง HepG2 ของสารสกัดเอทานอลจากใบและยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนา ที่ความเข้มข้น

1,000 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร และแสดงความสัมพันธ์ในรูปแบบแผนภาพการกระจาย ผลการศึกษาพบว่าฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดเอทานอลจากใบและยอดผักคราดหัวแหวนไร่และนา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($R^2 = 0.8727$, $p < 0.05$) ดังแสดงในภาพที่ (Figure) 2

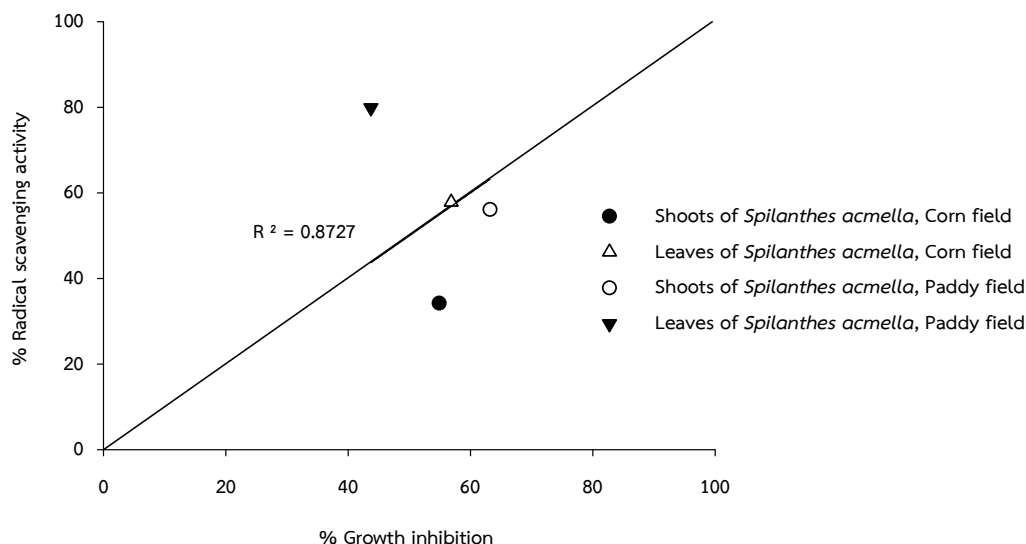


Figure 2 Correlation between the % radical scavenging activity using an DPPH assay and % growth inhibition of ethanolic extract from leaves and shoots of *Spilanthes acmella* on HepG2 at a concentration of 1000 $\mu\text{g/mL}$.

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบ สารฟีนอลิกทั้งหมดและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในสารสกัดเอทานอลจากใบผักคราดหัวแหวนมากที่สุด โดยมีค่า IC_{50} ของการยับยั้งอนุมูลอิสระ DPPH น้อยที่สุด และมีความสามารถในการต้านสารอนุมูลอิสระ (ค่า FRAP value) มากที่สุด เมื่อเทียบสารสกัดผักคราดหัวแหวนจากใบและยอดจากพื้นที่ศึกษา ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า สารสกัดเอทานอลจากใบที่มีปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดมากที่สุด สารสกัดจากใบจะมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระมากเช่นเดียวกัน ผลการศึกษานี้มีความคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Bootha และคณะ⁽¹¹⁾ ได้ศึกษาปริมาณฟีนอลิกและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัด 95% เอทานอลจากส่วนใบ ยอด และลำต้น ของผักคราดหัวแหวน ผลการศึกษพบว่า สารสกัดจากผักคราดหัวแหวนมีปริมาณฟีนอลิก เท่ากับ 62.8 ± 5.2 มิลลิกรัมสมมูลของกรดแกลกติกต่อกรัมน้ำหนักแห้ง และมีฤทธิ์อนุมูลอิสระ มีค่า IC_{50} ในการยับยั้งอนุมูลอิสระ DPPH เท่ากับ $1,200 \pm 0.1$ ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร สิ่ง

ที่ต่างกันคือการศึกษาของ Bootha และคณะ สารสกัดผักคราดหัวแหวนจะมีปริมาณฟีนอลิกที่มากกว่าการศึกษารุ่นนี้ แต่ค่า IC_{50} ในการยับยั้งอนุมูลอิสระ DPPH มีค่าใกล้เคียงกัน คือ ค่า IC_{50} ของการศึกษานี้มีค่าอยู่ระหว่าง $262.21 \pm 1.13 - 1,367.82 \pm 41.29$ ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ซึ่งสิ่งที่ให้ปริมาณสารฟีนอลิกทั้ง 2 การศึกษาแตกต่างกัน อาจมาจากวิธีการเตรียมตัวอย่างผักคราดหัวแหวน คือ การศึกษาของ Bootha และคณะ จะใช้ส่วนใบ ยอด และลำต้น รวมกัน อบให้แห้งและบดละเอียดแล้วจึงนำมาสกัด แต่การศึกษารุ่นนี้ ทำการศึกษาการแยกส่วนใบ และยอด ในการสกัด และใช้ตัวอย่างสด จึงอาจทำให้ปริมาณฟีนอลิกของการศึกษานี้มีปริมาณน้อยกว่า

การศึกษาฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 พบในสารสกัดเอทานอลจากใบของผักคราดหัวแหวนไร่มากที่สุด มีค่า IC_{50} ในการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 น้อยกว่าส่วนอื่นที่ศึกษา ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Singh และคณะ⁽¹⁰⁾ ซึ่งได้ศึกษาฤทธิ์ต้านมะเร็งของสารสกัด 70% เอทานอล

จากทั้งต้นของผักคราดหัวแหวนโดยทำการศึกษาในเซลล์มะเร็งตับ HEP-2 และเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ HT-29 ด้วยวิธี SRB เช่นเดียวกัน ผลการศึกษาพบว่า สารสกัดสามารถยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง HEP-2 และ HT-29 ได้ร้อยละ 77 ± 1.90 และ 74 ± 1.03 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามจากสองการศึกษามีทั้งสิ่งที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกัน เช่น ในการศึกษาที่ใช้ส่วนใบและยอดของผักคราดหัวแหวน สกัดด้วยตัวทำละลาย 95%เอทานอล โดยพบว่าส่วนใบมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 มากที่สุด ซึ่งในรายงานการศึกษาที่ผ่านมาใช้ทั้งต้นของผักคราดหัวแหวน สกัดด้วยตัวทำละลาย 70% เอทานอลในการศึกษา อาจกล่าวได้ว่าชนิดของส่วนที่ใช้ศึกษาและความเข้มข้นของตัวทำละลายอาจมีผลต่อการสกัดสารสำคัญจากผักคราดหัวแหวน เช่น ฟีนอลิก ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่มีความสำคัญกับฤทธิ์ต้านมะเร็งของพืชสมุนไพร ดังในการศึกษาของ Al-Rimawi และคณะ⁽²¹⁾ ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับปริมาณสารฟีนอลิก สารฟลาโวนอยด์ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และฤทธิ์ต้านมะเร็งจากพืช *Tragopogon porrifolius*

จากผลการศึกษาพบว่า ปริมาณฟีนอลิกและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระพบมากที่สุดในการสกัดด้วย 80% เอทานอล รองลงมา คือ 100% เอทานอล และน้ำ ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 ของส่วนใบและยอดจากผักคราดหัวแหวนไร่และนาที่ศึกษา ไม่พบความแตกต่างกัน และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระกับฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 พบว่า ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระจากสารสกัดเอทานอลจากยอดของผักคราดหัวแหวนไร่และนามีความสัมพันธ์ทางบวกกับฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง HepG2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งหมายความว่า ถ้าสารสกัดเอทานอลจากยอดมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระมาก สารสกัดจะมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับมากเช่นกัน ดังที่พบในการศึกษาของ Sammar และคณะ⁽²²⁾ ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างฤทธิ์ต้านอนุมูล

อิสระและฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง HepG2 ในสารสกัดจากพืชสมุนไพร จำนวน 57 ชนิดที่สกัดด้วยตัวทำละลายเมทานอล ผลการศึกษาพบว่า ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดเมทานอลจากพืชสมุนไพร 9 ชนิด มีความสัมพันธ์ค่อนข้างน้อยกับฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 และการศึกษาของ Nguyen และคณะ⁽²³⁾ ที่ได้ทำการศึกษาฤทธิ์ต้านมะเร็งตับ HepG2 ของสารสกัดเอทานอลจาก *Adenosma bracteosum* Bonati พบว่า สารสกัดเอทานอลจาก *Adenosma bracteosum* Bonati มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ โดยสามารถยับยั้งอนุมูลอิสระ DPPH และ ABTS ได้ และสามารถยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 ได้ โดยออกฤทธิ์ที่ ROS-mediated mitochondrial pathway และชักนำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis โดยกระตุ้นการทำงานของ caspase-3 จากการศึกษาองค์ประกอบทางเคมี พบว่าเป็นสารในกลุ่มฟลาโวนอยด์ จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่า ผักคราดหัวแหวนและพืชสมุนไพรส่วนใหญ่ จะประกอบด้วยสารสำคัญในกลุ่มสารประกอบฟีนอลิก โดยเฉพาะ สารฟีนอลิก และฟลาโวนอยด์⁽⁶⁻⁷⁾ ทำให้ผักคราดหัวแหวนและพืชสมุนไพรมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระซึ่งเป็นกลไกหนึ่งในการทำลายหรือยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ใบและยอดของผักคราดหัวแหวนนาจะมีปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระมากที่สุด และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ โดยภาพรวมพบว่าสารสกัดจากใบและยอดผักคราดหัวแหวนไร่และนา มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับค่อนข้างน้อย ดังนั้นผลการศึกษาในครั้งนี้ อาจใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาเกี่ยวกับฤทธิ์ต้านมะเร็งตับของผักคราดหัวแหวนต่อไปในอนาคต รวมทั้งศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นอื่น ๆ เช่น ฤทธิ์ต้านมะเร็งที่สกัดด้วยตัวทำละลายอื่น ๆ เช่น เมทานอล เฮกเซน ไดคลอโรมีเทน เป็นต้น และศึกษาองค์ประกอบของสารสำคัญ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนงานวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ประจำปีงบประมาณ 2563 และขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจพร บุราณรัตน์ อาจารย์ประจำคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 ในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Fongchan S, Vorapongsathorn S, Bhavabudananda P, Chooratna K. Liver cancer prevention and control. Thai Cancer J 2019; 39(2): 65 – 74. (In Thai)
- National Cancer Institute, Ministry of Public Health. Hospital-Based Cancer Registry 2017. Bangkok: Pronsup Printing Co. Ltd; 2018. (In Thai)
- Laupattarakasem P, Sripa B, Laupattarakasem W. Antimigration of cancer cells by *Derris scandens* on cholangiocarcinoma cells. Srinagarind Med J 2007; 22(4): 339 – 345. (In Thai)
- Pongnaratorn P. A Literature review of the pharmacological effects of *Spilanthes acmella*: anti-inflammatory and analgesic of muscles. Srinagarind Med J 2016; 31(4): 245 – 249. (In Thai)
- Gulam NN, Wani TA, Shrivastava M, Wani A, Shah SN. *Spilanthes acmella* an endangered medicinal plant – its traditional, phytochemical and therapeutic properties – an overview. Int J of Adv Res 2016; 4:627 – 639.
- Prachayasittikul V, Prachayasittikul S, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. High therapeutic potential of *Spilanthes acmella*: a review. EXCLI Journal 2013; 12: 291 – 312.
- Prachayasittikul S, Suphamong S, Worachartcheewan A, Lawung R, Ruchirawat S, Prachayasittikul V. Bioactive metabolites from *Spilanthes acmella* Murr. Molecules 2009; 14:850 – 867.
- Nabi NG, Shrivastava M. Estimation of total flavonoids and antioxidant activity of *Spilanthes acmella* leaves. Pharm Biosci J 2016; 4(6): 29 – 34.
- Zimmerman R, Cerutti P. Active oxygen acts as a promoter of transformation in mouse embryo C3H/10T1/2/C18 fibroblasts. Proc Natl Acad Sci U S A 1984; 81(7): 2085 – 2087.
- Singh S, Verma KS, Singh KS. *In vitro* investigation of anti-cancer potential of *Spilanthes acmella*. J Pharm Sci & Res 2020; 12(1): 124 – 128.
- Boontha S, Thoedyotin T, Saengtabtim T, Im-erb P, Chaniad N, Buranrat B, Pitaksuteepong, T. Cytotoxic, colony formation and anti-migratory effects of *Spilanthes acmella* (Asteraceae) aerial extract on MCF-7 cells and its cream formulation. Trop J Pharm Res 2020; 19(1): 17 – 24.
- Lalthanpuui PB, Lalthandama K. Anticancer and DNA-protecting potentials of *Spilanthes acmella* (toothache plant) grown in Mizoram, India. Journal of Natural Remedies 2019; 19(2): 57 – 63.
- Pooma R, Suddee S, editors. Thai plant names Tem Smitinand (revised edition 2014). Bangkok: Office of the Forest

- Herbarium, Department of National Park, Wildlife and Plant Conservation; 2014. (In Thai)
14. Buranrat B, Mairuae N, Kanchanarach W. Cytotoxic and antimigratory effects of *Cratoxy formosum* extract against HepG2 liver cancer cells. *Biomed Rep* 2017; 6(4): 441 – 448.
 15. Jumroon A, Youryon P, Joyroy B. Analysis of antioxidant activity in *Musa* (ABB group) 'Kluai Hin' and *Musa* (AA group) 'Kluai Leb Mu Nang'. *Songklanakarin J Pl Sci* 2015; 2(1): 38 – 42. (In Thai)
 16. Jandaruang J, Siritapetawee J, Thumanu K, Songsiriritthigul C, Krittanai C, Daduang S, Dhiravisit A, Thammasirak S. The effects of temperature and pH on secondary structure and antioxidant activity of *Crocodylus siamensis* hemoglobin. *Protein J* 2012; 31(1): 43 – 50.
 17. Shian TE, Abdullah A, Musa KH, Maskat MY, Ghani MA. Antioxidant properties of three banana cultivars (*Musa acuminata* 'Berangan', 'Mas' and 'Raja') extracts. *Sains Malaysiana* 2012; 41(3): 319 – 324.
 18. Thongdeeying P, Kitsiripipat J, Ruangnoo S, Pibanpaknatee P, Itharat A. Cytotoxic activity of Samhannachan recipe and its ingredients against lung cancer cell. *Thammasat Medical Journal* 2017; 17(4): 565 – 573. (In Thai)
 19. Akanitapichat P, Sethabouppha B. *In Vitro* antioxidant and cytoprotective activities of extracts from four *Solanum* fruits. *IJPS* 2020; 16(1): 49 – 58. (In Thai)
 20. Suphim B, Buranrat B, Prawan A, Kukongviriyapan V. Sensitivity of cholangiocarcinoma cells to chemotherapeutic agents and curcumin. *Srinagarind Med J* 2008; 23(3): 284 – 289. (In Thai)
 21. Al-Rimawi F, Rishmawi S, Ariqat HS, Khalid FM, Warad I, Salah Z. Anticancer activity, antioxidant activity, and phenolic and flavonoids content of wild *Tragopogon porrifolius* plant extracts. *Evid Based Complement Alternat Med* 2016; 1 – 7.
 22. Sammar M, Abu-Farich B, Rayan I, Falah M, Rayan A. Correlation between cytotoxicity in cancer cells and free radical-scavenging activity: *In vitro* evaluation of 57 medicinal and edible plant extracts. *Oncol lett* 2019; 18(6): 6563 – 6571.
 23. Nguyen NH, Ta Q, Pham QT, Luong T, Phung VT, Duong TH, Vo VG. Anticancer activity of novel plant extracts and compounds from *Adenosma bracteosum* (Bonati) in human lung and liver cancer cells. *Molecules* (Basel, Switzerland) 2020; 25(12): 1 – 16.



คุณภาพชีวิตของผู้ที่เลิกบุหรี่ได้สำเร็จในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

Quality of Life among Successful Quit Smokers, Mae Rai Sub-District Health Promoting Hospital, Mae Chan District, Chiang Rai Province

รัชณี มิตกิตติ^{1*}, ประภัศร ธรรมเมธา¹, ขวัญชนก เหล่าสุนทร², เชษฐกานต์ เหล่าสุนทร²
Ratchanee Mitkitti^{1*}, Prapatsorn Thammatha¹, Kuanchanok Laosunthara²,
Chedhakarn Laosunthara²

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตและเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของคนที่เลิกบุหรีก่อนและหลังเลิกบุหรีได้สำเร็จ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ไร่ จังหวัดเชียงราย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูบบุหรีที่เลิกบุหรีได้สำเร็จ ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จำนวน 67 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน 2562 – มกราคม 2563 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการเลิกบุหรีด้วยสถิติ Paired t-test ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวมก่อนเลิกสูบบุหรีได้สำเร็จเท่ากับ 77.13 (SD = 5.27) คะแนนเมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย จิตใจ สัมพันธภาพทางสังคมและสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ร้อยละ 95.52, 97.01, 92.53 และ 98.50 ตามลำดับ สำหรับคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมหลังเลิกสูบบุหรีได้สำเร็จเท่ากับ 96.16 (SD = 6.23) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า คุณภาพชีวิตด้านร่างกายและจิตใจอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 71.64 และ 67.16 และคุณภาพชีวิตด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ร้อยละ 86.57 และ 88.06 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตก่อนและหลังเลิกบุหรีได้สำเร็จพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) การเลิกบุหรีช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ ดังนั้นบุคลากรด้านสุขภาพควรช่วยให้คนสูบบุหรีให้เลิกบุหรีให้ได้โดยเฉพาะผู้ป่วยเรื้อรัง

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิต, การเลิกบุหรี, คนเลิกบุหรีได้สำเร็จ, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

* Corresponding author: E-mail: ratchanee.mit@mfu.ac.th, Tel: 0819926658
Received: August 5, 2021; Revised: December 8, 2021; Accepted:
December 23, 2021

¹ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
เชียงราย 57110

² มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ
ราชวิทยาลัย เชียงราย 57100

¹ School of Nursing, Mae
Fah Luang University,
Chiang Rai, Thailand,
57110

² Mahachulalongkorn-
rajavidyalaya University,
Chiang Rai, Thailand,
57100

Abstract

This descriptive study aimed to describe quality of life (QOL) and compare QOL among successful quit smokers in Mae Rai Sub-District Health Promoting Hospital, Chiang Rai Province, before and after smoking cessation. Of these, 67 successful quit smokers exceeding 1 year were purposively selected. The data were collected from April 2019 to December 2019, using the questionnaires. The data were analyzed using descriptive statistics and paired t-test in comparing the QOL before and after smoking cessation. Research results showed that the average QOL before smoking cessation was 77.13 (SD = 5.27) scores. The QOL in the domains of physical, psychological, social, and environmental was rated at moderate level as 95.52, 97.01, 92.53 and 98.50 percent, respectively. The average QOL after smoking cessation was 96.16 (SD = 6.23) scores. It found that the QOL in physical and psychological domains was rated at good level as 71.64 and 67.16 percent. The QOL in social and environmental domains was rated at moderate level as 86.57 and 88.06 percent. In addition, it found that mean score of QOL between before and after successful smoking cessation were significantly different ($p < 0.001$). It indicated that smoking cessation increased QOL. Therefore, health professional should assist smokers to quit smoking, especially among patients with chronic disease.

Keywords: Quality of life, Smoking cessation, Successful quit smoker, Sub-district health promoting hospital

บทนำ

การสูบบุหรี่ทำให้เกิดโรคและความทุพพลภาพ และเป็นอันตรายต่ออวัยวะทุกส่วนของร่างกาย⁽¹⁾ การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ มะเร็ง โรคหัวใจ โรคปอดเรื้อรัง และโรคหลอดเลือดสมอง^(1, 2) ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูบและคนใกล้ชิดที่จะต้องปรับตัวที่จะเผชิญกับปัญหาทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม ดังนั้นการให้ความช่วยเหลือเพื่อให้เลิกยาสูบจึงเป็นมาตรการ MPOWER ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญที่องค์การอนามัยโลกกำหนดขึ้นสำหรับประเทศต่าง ๆ ใช้ในการลดปริมาณการบริโภคยาสูบเพื่อเป้าหมายสำคัญคือการลดอัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตจากโรคที่เป็นผลมาจากการใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบ⁽³⁾

จากการสำรวจประชากรไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป 55.9 ล้านคนพบว่า มีผู้ที่สูบบุหรี่ 10.7 ล้านคน

(ร้อยละ 19.1) เป็นผู้ที่สูบเป็นประจำ 9.4 ล้านคน (ร้อยละ 16.8) และผู้ที่สูบนาน ๆ ครั้ง 1.3 ล้านคน (ร้อยละ 2.3) กลุ่มอายุ 25-44 ปีมีอัตราการสูบบุหรี่สูงสุด (ร้อยละ 21.9) กลุ่มอายุ 20-24 ปี (ร้อยละ 20.7) กลุ่มอายุ 45-59 ปี (ร้อยละ 19.1) สำหรับกลุ่มผู้สูวัย (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 14.4 กลุ่มเยาวชน (อายุ 15-19 ปี)⁽⁴⁾ อัตราการบริโภคยาสูบของผู้ชายมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงน้อยกว่าผู้หญิง คือ ร้อยละ 36.42 และร้อยละ 66.0 ตามลำดับ ปัจจุบันภาคใต้มีอัตราการสูบบุหรี่สูงสุด รองลงมาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลางเหนือและกรุงเทพมหานคร ในอัตราร้อยละ 48.48, 39.54, 39.51, 23.34 และ 20.52 ตามลำดับ โดยมาตรการควบคุมยาสูบในภาคเหนือได้ผลค่อนข้างดี⁽⁵⁾

จากสถานการณ์ดังกล่าวจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องควบคุมการบริโภคบุหรี่โดยเฉพาะเครือข่ายวิชาชีพ

ด้านสุขภาพได้รณรงค์ป้องกันนักสูบบุหรี่ใหม่และช่วยเหลือให้เลิกบุหรี่เพราะการเลิกสูบบุหรี่จะมีผลดีทั้งต่อตัวผู้สูบและคนใกล้ชิดและช่วยยับยั้งการถูกทำลายของเซลล์ปอด ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายดีขึ้น⁽⁶⁾ ดังนั้นการช่วยเลิกบุหรี่จะเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของคนสูบบุหรี่และคนใกล้ชิดที่รับควันบุหรี่มือสอง (Secondhand smoker) ทั้งนี้ การที่จะเลิกบุหรี่ได้สำเร็จขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ทศนคติ ความพร้อมในการเลิกของผู้สูบ การเข้าถึงบริการ รูปแบบขั้นตอนการให้บริการและประสบการณ์ของผู้ให้บริการ⁽⁷⁾ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ไร่เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย สะดวก ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและได้รับการไม่แออัด จึงเหมาะสมในการช่วยเลิกบุหรี่ ได้จัดบริการเพื่อช่วยเหลือคนที่ต้องการเลิกบุหรี่มารับการบำบัด ให้คำปรึกษา ติดตามเสริมสร้างกำลังใจให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเสริมสร้างพลังให้เลิกบุหรี่ได้

จังหวัดเชียงรายได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกสมาพันธ์เครือข่ายเพื่อสังคมไทยปลอดบุหรี่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ได้รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ลด ละ เลิกบุหรี่และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับโทษและพิษภัยของบุหรี่ ทักษะและวิธีการเลิกสูบบุหรี่ การให้คำปรึกษา และสนับสนุนการตั้งคลินิกเลิกบุหรี่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้ทั่วทุกพื้นที่ 211 แห่งเพื่อรองรับการส่งต่อผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่จากชุมชน โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ไร่เป็นอีกแห่งหนึ่งที่มีคลินิกเลิกบุหรี่ที่ชัดเจนและมีระบบการติดตามและช่วยเหลือผู้เลิกสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่อง มีผู้สมัครใจมารับการบำบัดเพื่อเลิกบุหรี่จำนวน 504 คน จากคนสูบบุหรี่ในพื้นที่ทั้งหมด 1,350 คน โดยมีพยาบาลเป็นผู้ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือติดตามอาการอย่างใกล้ชิด มีแพทย์แผนไทยให้บริการนวด อบ ประคบเพื่อผ่อนคลายอารมณ์ หงุดหงิด ซึมเศร้า วิถีการดำรงชีวิต ภาวะเครียด อารมณ์เสียง่าย สมาธิลดลง นอนไม่หลับ ขณะอดบุหรี่ มีระบบการติดตามผู้ที่เลิกบุหรี่ในชุมชนเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

เนื่อง เวลที่ผ่านมา 1 ปี 6 เดือนมีผู้ที่เลิกบุหรี่ได้โดยไม่กลับไปสูบบุหรี่ใหม่มากกว่า 1 ปี 64 คนที่คนในชุมชนและครอบครัวแสดงความชื่นชมยินดี จึงมีความเป็นไปได้ว่าน่าจะทำให้คนกลุ่มนี้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทั้งนี้การวิจัยที่ผ่านมามีส่วนใหญ่วิจัยศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ขาดการติดตามผลกระทบต่อสุขภาพระยะยาวทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตของผู้ที่เลิกบุหรี่ได้

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงศึกษาคุณภาพชีวิตของคนที่เลิกบุหรี่ได้สำเร็จเพื่อสร้างความมุ่งมั่นและสนับสนุนการช่วยให้เลิกบุหรี่แก่บุคลากรด้านสุขภาพและสร้างแรงจูงใจแก่คนที่พร้อมจะเลิกบุหรี่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของคนที่เลิกบุหรี่ได้สำเร็จ
- 2) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของคนที่เลิกบุหรี่ก่อนและหลังเลิกบุหรี่ได้สำเร็จ

วิธีการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยมีประชากร คือ ผู้ที่มารับการบำบัดบุหรี่เพื่อเลิกบุหรี่ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย จำนวน 220 คน กลุ่มตัวอย่าง สุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ผู้ที่เลิกบุหรี่ได้สำเร็จโดยไม่กลับมาสูบบุหรี่อีกอย่างน้อย 1 ปี มีอายุ 18 - 70 ปี ที่สามารถอ่านออกเขียนได้ สื่อสารด้วยภาษาไทยได้เข้าใจ ไม่มีปัญหาสุขภาพจิตและสมัครใจให้ข้อมูล ในระหว่างเดือน เมษายน 2562 - มกราคม 2563 จำนวน 67 คน

ในการรวบรวมข้อมูลบุคคลที่สามารถเลิกสูบบุหรี่ได้ต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปีที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ไร่ทั้งหมด จำนวน 67 คน ตามเกณฑ์คัดเข้า โดยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนเมษายน 2562 ถึง มกราคม 2563 สัมภาษณ์โดยนักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยที่ได้รับการฝึกฝนจากนักวิจัยเป็นอย่างดี โดยมีเกณฑ์

ในการคัดเข้า(Inclusion criteria) และเกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า ประกอบด้วย 1) ผู้สูบบุหรี่ที่เข้ามารับการบำบัดเลิกบุหรี่ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ไร่ ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป 2) อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป 3) สามารถอ่านออกเขียนได้หรือสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ 4) ยินยอมและให้ความร่วมมือในการวิจัย และ 5) ยินดีให้ติดตามพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่โดยอาสาสมัครผู้ช่วยผู้วิจัยในพื้นที่

เกณฑ์การคัดออก ประกอบด้วย 1) ผู้สูบบุหรี่ที่มารับการบำบัดเลิกบุหรี่ยังน้อยกว่า 1 ปีหรือมากกว่าแต่ไม่สม่ำเสมอ 2) มีประวัติการรักษาด้วยยารักษาโรคทางจิตเวช และ 3) มีประวัติการใช้สารเสพติดอื่นร่วม เช่น แอมเฟตามีน ฟีน กัญชา เฮโรอีน สารระเหย กระเทียม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับคุณภาพชีวิต จำนวน 26 ข้อ ประกอบด้วย ด้านร่างกาย จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 2, 3, 4, 10, 11, 12, 24) จิตใจ จำนวน 6 ข้อ (ข้อ 5, 6, 7, 8, 9, 23) สัมพันธภาพทางสังคม จำนวน 3 ข้อ (ข้อ 13, 14, 25) สิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ข้อ (ข้อ 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22) และคุณภาพชีวิตโดยรวม จำนวน 2 ข้อ (ข้อ 1, 26) การให้คะแนนแต่ละข้อเป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) จาก 1 – 5 โดย 1 หมายถึง ไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย รู้สึกไม่พอใจมาก หรือรู้สึกแสบมาก และ 5 หมายถึง มีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ หรือมากที่สุดหรือรู้สึกพอใจหรือดีมากที่สุด

สำหรับข้อคำถามที่มีความหมายเชิงลบจะให้คะแนนกลับกันจาก 1 เป็น 5 จาก 2 เป็น 4 จาก 3 เป็น 3 และ จาก 4 เป็น 2 และจาก 5 เป็น 1

แบบสอบถามดังกล่าวได้นำไปทดลองใช้กับคนที่สูบบุหรี่มาบำบัดให้เลิกบุหรี่ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียงกันจำนวน 30 คน นำมาทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.83

การประเมินคะแนนแต่ละองค์ประกอบแบ่งออกเป็น 3 ระดับได้แก่ ระดับไม่ดี ระดับปานกลาง ระดับดี โดยด้านร่างกาย คะแนนอยู่ในช่วง 7-16, 17-26 และ 27-35 ตามลำดับ ด้านจิตใจ คะแนนอยู่ในช่วง 6-14, 15-22 และ 23-30 ตามลำดับ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม คะแนนอยู่ในช่วง 3-7, 8-11 และ 12-15 ตามลำดับ ด้านสิ่งแวดล้อมคะแนนอยู่ในช่วง 8-18, 19-29 และ 30-40 ตามลำดับและคุณภาพชีวิตโดยรวมคะแนนอยู่ในช่วง 26-60, 61-95 และ 96-130 ตามลำดับ⁽⁸⁾ การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1) รวบรวมหลังจากที่โครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมแล้วได้นำข้อมูลผู้มารับบริการที่คลินิกเลิกบุหรี่ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมากกว่า 1 ปี ในระหว่างเดือน เมษายน 2562 – มกราคม 2563

2) ทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงรายและสาธารณสุขอำเภอแม่จัน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ไร่

3) สํารวจรายชื่อผู้ที่เข้ามารับบริการเลิกบุหรี่ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปีขึ้นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4) ผู้ศึกษาและผู้ช่วยนักวิจัยแนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจวิธีการรวบรวมข้อมูลและการปกปิดข้อมูลที่ได้เป็นความลับและสามารถออกจากการวิจัยได้เมื่อต้องการโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษาและให้อ่านเอกสารยินยอมเข้าร่วม และให้ลงนามเข้าร่วมโครงการ

5) ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผู้มารับบริการระหว่างเดือนเมษายน 2562 – มกราคม 2563 ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ที่ผู้ช่วยผู้วิจัยที่ได้รับการฝึกฝนจากผู้วิจัยเป็นอย่างดี ในการใช้แบบสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ เพศ ศาสนา อาชีพ สถานภาพการสมรส รายได้ การมีโรคประจำตัว พฤติกรรมการสูบบุหรี่ ดื่มสุราและความรุนแรงของการติดยาเสพติด วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าเฉลี่ย (mean) ข้อมูลที่มีลักษณะ Interval scales ได้แก่ คะแนนคุณภาพชีวิต วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการเลิกบุหรี่ด้วย Paired t-test

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ตามเอกสารเลขที่ 087/2562 โครงการเลขที่ REH-62087 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2562 โดยก่อนสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการศึกษา ระยะเวลาและวิธีการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างละเอียดตามเอกสารชี้แจงข้อมูล (Information sheet) ก่อนตัดสินใจเข้าร่วมและให้อ่านเอกสารยินยอม (Consent form) และลงลายมือให้เรียบร้อย โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องบอกเหตุผลโดยข้อมูลจะถูกทำลายทันทีและจะไม่มีการนำข้อมูลไปใช้ในการรักษาโรคหรือสิทธิอื่นใด ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับนำเสนอเป็นภาพรวมและจะถูกทำลายเมื่อสิ้นสุดการศึกษา

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย คิดเป็นร้อยละ 86.56 อายุเฉลี่ย 53.82 ปี อายุสูงสุด 82 ปี ต่ำสุดอายุ 18 ปี ร้อยละ 55.71 มีอายุระหว่าง 40 -65 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธคิดเป็นร้อยละ 62.68 และคริสต์ร้อยละ 37.31 ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่คิดเป็นร้อยละ 83.58 มีอาชีพรับจ้างร้อยละ 62.58 มี

รายได้เฉลี่ย 5,592.53 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่า 3,000 บาทและระหว่าง 5,001-8,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 32.83 และ 34.32 ตามลำดับ รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน 3,402.98 บาท ส่วนใหญ่มีรายจ่ายต่อเดือนต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 62.68 มีพฤติกรรมดื่มสุรา ร้อยละ 73.13 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 34.33 เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 26.87 โรคเบาหวาน ร้อยละ 4.48 และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 2.98

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่เพราะเครียดจากการทำงาน สูบตามเพื่อนและไถ่ยุงและแมลงขณะไปเลี้ยงวัวควาย คิดเป็นร้อยละ 35.82, 26.86 และ 26.91 ตามลำดับ สูบบุหรี่มานานเฉลี่ย 28.37 สูบนานมากกว่า 20 ปี ร้อยละ 60.00 ปริมาณที่สูบเฉลี่ย 10.42 มวนต่อวัน ร้อยละ 67.23 สูบบุหรี่ย่น้อยกว่า 10 มวนต่อวัน กลุ่มตัวอย่างทุกคนต้องการจะเลิกเพื่อสุขภาพของตนเองและคนในครอบครัว มีปริมาณคาร์บอนในปอดเฉลี่ย 11.23 มากกว่า 12 คิดเป็นร้อยละ 35.75 ความรุนแรงของการติดยาเสพติดเฉลี่ย 3.38 ส่วนใหญ่ติดยาเสพติดอยู่ในระดับต่ำคิดเป็นร้อยละ 49.34 อัตราการเลิกได้สำเร็จในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ไร่ คิดเป็นร้อยละ 30.45 โดยสามารถเลิกได้เฉลี่ยภายใน 44.26 วัน

สำหรับคุณภาพชีวิตของคนเลิกสูบบุหรี่ก่อนเลิกบุหรี่ในแต่ละด้านมีคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 90 มีคุณภาพชีวิตอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง โดยมีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจและสัมพันธภาพทางสังคมเกณฑ์ไม่ตรี้อยละ 1.49 และ 7.46 ตามลำดับ สำหรับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทางกาย จิตใจ และสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ดีเพียงร้อยละ 4.48, 1.49, และ 1.49 ตามลำดับ คุณภาพชีวิตของคนเลิกสูบบุหรี่หลังเข้ารับบริการในคลินิกเลิกบุหรี่ในแต่ละด้านมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเลิกบุหรี่ด้วยค่าเฉลี่ย 96.16 เมื่อเทียบกับก่อนเข้ารับบริการ กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึง

เกณฑ์ดี โดยมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทางกาย 86.56 และ 88.05 ตามลำดับ โดยคุณภาพชีวิตโดย
ด้านจิตใจอยู่ในเกณฑ์ที่ดีถึงร้อยละ 71.64 และร้อยละ รวมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 55.22 และอยู่ใน
67.16 ตามลำดับ คุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทาง เกณฑ์ดีมากถึงร้อยละ 44.77 ดังแสดงไว้ในตารางที่
สังคมและด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ร้อยละ (Table) 1

Table 1 Levels of quality of life among samples before and after successful quit smoking (N = 67)

Domain	Levels of quality of life, N (%)							
	Before				After			
	Mean (S.D.)	Poor	Fair	Good	Mean (S.D.)	Poor	Fair	Good
Physical capacity	23.07 (1.82)	0 (0.00)	64 (95.52)	3 (4.48)	27.58 (2.12)	0 (0.00)	19 (28.35)	48 (71.64)
Psychological	17.31 (1.80)	1 (1.49)	65 (97.01)	1 (1.49)	22.81 (1.71)	0 (0.00)	22 (32.84)	45 (67.16)
Social Relationships	8.59 (1.00)	5 (7.46)	62 (92.53)	0 (0.00)	10.65 (1.17)	0 (0.00)	58 (86.56)	9 (13.43)
Environment	22.94 (2.22)	0 (0.00)	66 (98.51)	1 (1.49)	26.89 (2.25)	0 (0.00)	59 (88.05)	8 (11.94)
Overall	77.13 (5.27)	0 (0.00)	67 (100.00)	0 (0.00)	96.16 (6.23)	0 (0.00)	37 (55.22)	30 (44.77)

นอกจากนี้ คะแนนเฉลี่ยของคุณภาพชีวิต ก่อนเลิกเท่ากับ 77.13 (SD = 5.27) หลังการเลิกบุหรี่ เพิ่มขึ้นเป็น 96.16 (SD = 6.23) เมื่อเปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการเลิก บุหรี่สำเร็จ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตมี

ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) โดยที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตสูงขึ้น 19.03 (95%CI = 17.36-20.70) คะแนน ดังแสดงใน ตารางที่ (Table) 2

Table 2 Comparison mean score of quality of life among samples before and after successful quit smoking

Quality of life	N	mean	S.D.	Mean diff.	95%CI	t	p-value
Before smoking cessation	67	77.13	5.27	19.03	17.36 - 20.70	33.97	<0.001
After smoking Cessation	67	96.16	6.23				

การอภิปรายผล

อัตราการเลิกสูบบุหรี่ได้สำเร็จของผู้ที่เข้ารับการรักษานิกอติโนนที่คลินิกเลิกบุหรี่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ไร่ พบว่า ผู้ที่เข้ารับการรักษานิกอติโนนที่คลินิกเลิกบุหรี่สามารถเลิกสูบบุหรี่ได้ ร้อยละ 30.45 ในระยะเวลา 2 ปี 8 เดือน สอดคล้องการศึกษาในนักสูบไทยพบว่ากลุ่มอายุ 45 ปีเลิกบุหรี่ได้สำเร็จร้อยละ 35.7 ในขณะที่กลุ่มอายุ 15-44 ปีเลิกบุหรี่ได้สำเร็จร้อยละ 25.60⁽⁹⁾ ใกล้เคียงกับการศึกษาในคลินิกฟ้าใสมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี หลังจากครบ 6 เดือนมีผู้เลิกได้สำเร็จ 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.4⁽¹⁰⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาศึกษาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพระหว่างผู้ที่สูบบุหรี่และผู้ที่เลิกบุหรี่ได้ 6 เดือนหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในรัฐแมสซาชูเซตส์และโรงพยาบาลในรัฐเพนซิลเวเนีย 3 แห่ง เดือนที่ 6 หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมีผู้ที่เลิกสูบบุหรี่ร้อยละ 30⁽¹¹⁾

ทั้งนี้เนื่องจากหลังจากเลิกสูบบุหรี่ได้ทำให้สุขภาพทางกายดีขึ้นจากการหายใจเหนื่อย เหนื่อยง่าย กลับมามีความทนต่อการทำงานหรือออกกำลังกายได้มากขึ้น รับประทานอาหารได้มากขึ้น น้ำหนักเพิ่มขึ้น คนที่มีปัญหาสุขภาพหรือมีโรคประจำตัวสามารถควบคุมอาการได้ไม่เกิดความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนของโรค โดยเฉพาะความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือด คนในครอบครัวและใกล้ชิดชื่นชมยินดีกับความสำเร็จในการเลิกบุหรี่ได้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ภาระค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นของครอบครัวลดลง มีสิ่งแวดล้อมรอบตัวดีขึ้นไม่มีกลิ่นบุหรี่รบกวน คนที่เคยสูบบุหรี่สามารถกลับสู่สังคมได้อย่างมั่นใจจากเคยถูกรังเกียจไม่มีใครเข้าใกล้เหมือนคนสูบบุหรี่และมีกลิ่นตัว ลูกหลานยอมให้เข้าใกล้และยอมให้อุ้ม ทำให้คุณภาพชีวิตของคนที่ไม่เลิกสูบบุหรี่ดีขึ้น โดยคุณภาพชีวิตของกลุ่มที่ต้องการเลิกบุหรี่ก่อนเข้ารับการบำบัด มีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ทุกด้าน ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 77.13 แต่หลังจากเลิกสูบบุหรี่ได้สำเร็จมีคุณภาพชีวิตโดยรวม

อยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงเกณฑ์ดี ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 96.16 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 95 % CI (17.36 – 20.70) เนื่องจากคุณภาพชีวิตด้านร่างกายจิตใจ สิ่งแวดล้อมและสัมพันธภาพด้านสังคมได้รับการพัฒนาดีขึ้น

การศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับศึกษาการพัฒนาแบบการส่งเสริมการเลิกบุหรี่ของผู้สูงอายุในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดนครปฐมพบว่า ปัจจัยทางด้านร่างกาย อารมณ์ พฤติกรรมและสังคมมีความสัมพันธ์กับการเลิกบุหรี่ของผู้สูงอายุ⁽¹²⁾ ผู้ที่เลิกบุหรี่ได้ต่อเนื่อง 6 เดือน มีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพสูงกว่าผู้ที่ยังสูบบุหรี่อยู่ สอดคล้องกับการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เลิกสูบบุหรี่ในคลินิกอดบุหรี่ โรงพยาบาลชัยภูมิพบว่าคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เลิกสูบบุหรี่ได้ในมิติการรับรู้สุขภาพ การทำงานของร่างกาย ข้อจำกัดเนื่องจากปัญหาทางร่างกาย ปัญหาทางด้านอารมณ์ การทำงานทางสังคม สุขภาพจิตทั่วไป การมีชีวิตและการรับรู้สุขภาพทั่วไปมีผลดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ยังสูบบุหรี่อยู่⁽¹³⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาผู้ที่เลิกบุหรี่ในเดือนที่ 6 หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้ที่เลิกสูบบุหรี่มีสุขภาพทางกายและสุขภาพทางจิตที่ดีกว่าผู้ที่ยังสูบบุหรี่อยู่⁽¹¹⁾ ซึ่งสามารถอธิบายได้จากการที่ผู้ที่เลิกบุหรี่ได้แล้วจะมีสุขภาพทางกายดีขึ้นในคนที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิตได้ดีขึ้น ลดความวิตกกังวลเรื่องค่าใช้จ่าย สามารถเข้าสังคมได้ปกติไม่มีคนรังเกียจจากกลิ่นเหม็นบุหรี่ เช่นเดียวกับการศึกษาในชาวอิหร่านตะวันตก อายุ 18 ปีขึ้นไป มีผู้ที่เลิกสูบบุหรี่ร้อยละ 4.2 และผู้ที่ยังสูบบุหรี่อยู่มีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพต่ำกว่าผู้ที่เลิกบุหรี่และผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่ (p < 0.05)⁽¹⁴⁾

นอกจากนี้ จากการศึกษาการสูบบุหรี่และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของวัยรุ่นอเมริกันพบว่า

หลังจาก 30 วัน คนที่สูบบุหรี่มีสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตไม่ดี และวัยรุ่นที่เลิกบุหรี่แล้วมีสุขภาพร่างกาย สุขภาพจิตดีมากกว่าวัยรุ่นที่ยังสูบบุหรี่อยู่และวัยรุ่นที่เลิกบุหรี่แล้วมีแนวโน้มสุขภาพร่างกายและจิตใจที่แย่มากกว่าวัยรุ่นที่ไม่เคยสูบบุหรี่เลย⁽¹⁵⁾ ซึ่งในระยะกำลังเลิกอาจมีผลกระทบด้านจิตใจมากที่ต้องควบคุมตนเองในกลุ่มวัยรุ่นก็เช่นเดียวกันที่มีผลดีมากจากการยอมรับของครูและผู้ปกครองช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพและสังคมทำให้มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น เยาวชนส่วนใหญ่จะหันมาเล่นกีฬาแทนการหมกมุ่นกับการสูบบุหรี่ ทำให้พัฒนาคุณภาพชีวิตด้านร่างกายได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้คนที่เข้ามารับการบำบัดเพื่อเลิกบุหรี่ทุกคนจะได้รับการติดตาม ชื่นชมให้ข้อมูลด้านสุขภาพและกำลังใจจากพยาบาลและแพทย์แผนไทยอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดแรงจูงใจมุ่งมั่นมากขึ้นเพราะรับรู้ถึงความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการสูบบุหรี่มากขึ้นจึงตั้งใจเลิกให้สำเร็จสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลิกบุหรี่ได้สำเร็จของทหารราบว่าการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคจากการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเลิกบุหรี่^(7, 16) การเลิกรู้สึกตนเองปลอดภัย มีจิตใจที่เข้มแข็งมากขึ้นเกิดความมั่นใจในการเข้าสังคมมากขึ้น กำลังใจจากคนในครอบครัวมีความสำคัญเนื่องจากใกล้ชิดกับคนที่เลิกบุหรี่

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ควรกำหนดนโยบายการช่วยเหลือเพื่อบำบัดให้เลิกบุหรี่ทั้งในระดับหน่วยงาน สถานประกอบการ สถานศึกษาและชุมชนจะทำให้คุณภาพชีวิตของคนสูบบุหรี่ โดยเฉพาะผู้ที่มีปัญหาสุขภาพหรือป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่มีปัญหาทั้งด้านร่างกาย และจิตใจรวมทั้งหมดที่จะได้รับคว้นบุหรี่มือสอง

2) การบังคับใช้กฎหมายควบคุมการสูบบุหรี่ควบคู่กับการช่วยเหลือให้เลิกบุหรี่ยังรวมถึงการจัดบริการที่สะดวกและเข้าถึงได้ง่ายจะช่วยให้คนเลิกบุหรี่ได้สำเร็จมากขึ้นและจะทำให้คุณภาพชีวิตของคน

สูบบุหรี่และคนใกล้ชิดลดความเสี่ยงในการสัมผัสกับคว้นบุหรี่ ช่วยลดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนลง บุคลากรด้านสุขภาพและคนใกล้ชิดควรเอาใจใส่และสนับสนุนให้คนสูบบุหรี่เลิกให้ได้

3) คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบจังหวัดทุกจังหวัดควรส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงาน สถานศึกษาสถานประกอบการและชุมชน รวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีการบำบัดช่วยให้เลิกบุหรี่ในทุกระดับ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ศึกษาคุณภาพชีวิตของคว้นบุหรี่ยี่มือสองหรือคนในครอบครัวและคนใกล้ชิดกับคนที่เลิกบุหรี่เพื่อยืนยันถึงประโยชน์ของการเลิกบุหรี่ที่ส่งผลถึงคนใกล้ชิดด้วย

2) ศึกษาไปข้างหน้า (Cohort study) เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตเป็นระยะตั้งแต่เข้ารับการบำบัดเลิกบุหรี่เพื่อควบคุมตัวแปรอื่นที่อาจจะมีผลต่อคุณภาพชีวิตของคนเลิกบุหรี่จะทำให้เห็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตในแต่ละระยะ

3) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของคนที่ไม่ได้สำเร็จ เช่น อาชีพ รายได้ และการมีโรคประจำตัว เศรษฐกิจในครอบครัว สถานการณ์ต่าง ๆ ในสังคม

4) ศึกษาถึงทดลองโดยการใช้องค์ประกอบการช่วยเลิกบุหรี่ที่เน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัวและสังคมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับงบประมาณจาก มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ให้ทุนสนับสนุนในการดำเนินงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Center for Disease Control and Prevention (CDC): (Internet) 2020 (cited 20 March, 2020). Smoking and Tobacco Use. Available from: https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/health_effect/index.htm.

2. Wang R, Jiang Y, Yaok C. Prevalence of tobacco related chronic diseases and its role in smoking cessation among smokers in a rural area of Shanghai, China: a cross sectional study. BMC Public Health 2019; 19(753): <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7110-9>.
3. World Health Organization (WHO). WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000–2025. 3th ed. Geneva: World Health Organization; 2019.
4. Tobacco control research and knowledge management center. Annual report on Thai tobacco smoking situation 2019. Bangkok: Mahidol University; 2020: 7 – 19. (in Thai)
5. Pitayarangsarit S, Punkrajang P. Statistics report on the consumption of tobacco in Thailand, Nov. 2018. Tobacco control research and knowledge management center. Bangkok: Mahidol University; 2020: 7 – 19. (In Thai)
6. Vathesatogkit P. Action on Smoking and Health Foundation. (Internet) 2020 (cited 25 May.2020) Department of Mental Health Available from: <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30239>.
7. Nuchsongsin F, Chatdokmaiprai K, Pitayarangsarit S. Smoking cessation interventions in the workplace: a review. Journal of Health Science. 2018; 27(1): 67-75. (In Thai)
8. World Health Organization (WHO). (Internet) 2019 (cited 12 January, 2019) WHOQOL: Measuring Quality of Life. Available from: <https://www.who.int/tools/whoqol-bref>.
9. Wanitchanon P, Chamchan C, Jampaklay A. The association between environmental and policy factors and successful smoking cessation of Thai smokers. Journal social science, MCU 2018; 7(1): 223 – 225. (In Thai)
10. Pimsak T, Chaikoolvatana A, Pheunpha P. Quit smoking behavior of current smokers: a case study at Pharsai Clinic, Ubon Ratchathani University. Srinagarind Medical Journal. 2015;30(3):313-328. (in Thai)
11. Levy DE, Chang Y, Regan S, Tindle HA, Singer DE, Rigotti NA. Improvements in health – related quality of life among smokers who quit after hospitalization. Preventive medicine, 2018; 110(2): 38 – 46.
12. Ampaipun U, Chanmolee S, Suwan P. The development of smoking cessation model for the elderly in Sub-district health promotion hospital of Nakorn Pathom province., Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology 2020; 5(3): 2-19. (in Thai)
13. Sutitiwanich P. Quality of life of chronically patients with tobacco dependence in Smoking cessation clinic, Chaiphum medical hospital. Chaiphum medical journal. 2018; 38(2): 24-35. (In Thai)
14. Rezaei S, Matin BK, Karyani AK, Woldemichael A, Khosravi F, Khosravipour M, Rezaeian S. Impact of Smoking on Health-Related Quality of Life: A General Population Survey in West Iran Asian pacific journal of cancer prevention. 2017; 18(3): 3179 – 3185.

15. Dube SR, Thompson W, Homa DM, Zack MM. Smoking and Health-Related Quality of Life Among U.S. Adolescents. *Nicotine & Tobacco Research*. 2013;15(2): 492 – 500.
16. Neunsuwan K. Factors Related to Success in Smoking Cessation of the Infantry. *Journal of the Royal Thai Army Nurses*. 2009; 10(1): 81-90. (in Thai)



ประสิทธิผลของสื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู: กรณีศึกษา เกษตรกร ในตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Effectiveness of Leptospirosis Educational Media:

A Case Study of Agriculturists in Makham Tia Sub-district, Muang District, Suratthani Province

อารยา พรานประวิตร^{1*}, กานต์ธิดา รอดเพชร², ขวัญจิรา เอี้ยวควน², ภูริชญา ชนะฤทธิ์², สุกาวดี ทองนวล²
Araya Pranprawit^{1*}, Kantida Rodpet², Kwanjira Eawkuan², Phuritchaya Chanarit²,
Supawadee Tongnual²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของสื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนูต่อความรู้เรื่องโรคฉี่หนูในกลุ่มเกษตรกรตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี เกษตรกรจำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับความรู้โดยใช้สื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู และกลุ่มควบคุมได้รับความรู้ตามปกติจากบุคลากรสาธารณสุข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย สื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู และแบบประเมินความรู้เรื่องโรคฉี่หนู โดยทำการประเมินก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านสื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคฉี่หนูหลังการเรียนรู้ผ่านสื่อ (Mean $\pm$ SD = 16.43 $\pm$ 2.34) สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ (5.80 $\pm$ 1.82) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. = 10.63; 95%CI: 9.56–11.71; $p < 0.001$) และสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคฉี่หนูของกลุ่มควบคุมหลังได้รับความรู้แบบปกติจากเจ้าหน้าที่ (11.40 $\pm$ 1.58) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff. 5.03; 95%CI: 4.00–6.07; $p < 0.001$) ผลการศึกษาสรุปได้ว่าการเรียนรู้ผ่านสื่อการสอนสามารถช่วยเพิ่มพูนความรู้เรื่องโรคฉี่หนูในกลุ่มเกษตรกร เพื่อประโยชน์ในการนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและป้องกันการเกิดโรคฉี่หนูในชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: โรคฉี่หนู, สื่อให้ความรู้, ประสิทธิภาพ, เกษตรกร

* Correspondent author: Email: araya.pra@sru.ac.th, Tel: 0844353555

Received: September 30, 2021; Revised: December 19, 2021; Accepted: December 28, 2021

¹ อ., คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี 84100

² นักศึกษา, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี 81000

¹ Lecturer, Faculty of Science and Technology, Suratthani Rajabhat University, 84100

² Students, Faculty of Science and Technology, Suratthani Rajabhat University, 84100

Abstract

The objective of this quasi-experimental research was to investigate the effectiveness of leptospirosis educational media on the knowledge of Leptospirosis among agriculturists in Makham Tia Sub-district, Muang District, Suratthani Province. Of these, 60 subjects were equally divided into 2 groups with 30 subjects in each group. The experimental group was given learning using Leptospirosis educational media, while the control group was given conventional learning routine by public health personnel. The research instrument consisted of leptospirosis educational media and knowledge evaluation form. The data were collected before and after learning through the educational media compared to the control group. The results of this study showed that the knowledge score of leptospirosis after learning through the educational media among agriculturists (Mean $\pm$ SD = 16.43 $\pm$ 2.34) was higher than before using the media (5.80 $\pm$ 1.82) with significant difference (Mean diff = 10.63; 95%CI: 9.56–11.71; p-value < 0.001) and also significantly higher than after oral instructed by public health personnel in the control group (11.40 $\pm$ 1.58) (Mean diff = 5.03; 95%CI: 4.00–6.07; p-value < 0.001). The results of this study could be concluded that the learning process through educational media could be used for enhancing knowledge about Leptospirosis among agriculturists and beneficial for applying in everyday life to help prevent leptospirosis in the community.

Keywords: Leptospirosis, Educational media, Effectiveness, Agriculturists

บทนำ

โรคฉี่หนู หรือ “เลปโตสไปโรซิส” เป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่สำคัญเกิดจากการสัมผัสเชื้อโรคฉี่หนู (*Leptospirosis* หรือ *Leptospira interrogans*) ในปัสสาวะของสัตว์ที่ปนเปื้อนอยู่ในพื้นที่ชื้นแฉะหรือมีน้ำขัง เชื้อโรคอยู่ในหนู วัว ม้า หมู สุนัข เชื้อเข้าสู่ร่างกายโดยผ่านทางผิวหนังที่มีรอยแผลหรือเยื่อเมือกแล้วเข้าสู่กระแสเลือดแล้วแบ่งตัวแพร่กระจายไปยังอวัยวะต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 โรคฉี่หนูเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวัง ซึ่งต้องรายงานต่อเจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อภายใน 7 วัน⁽¹⁾ มีอาการแสดงสำคัญ คือ ไข้สูง หนาวสั่น ปวดกล้ามเนื้อรุนแรง โดยเฉพาะบริเวณขาและน่อง ตาแดง และไอแห้งหรือไอมีเสมหะปนเลือด บางกรณีมีอาการทางระบบประสาท เช่น ปวดศีรษะชนิดรุนแรง คอแข็ง สติการ

รับรู้เปลี่ยนแปลง เป็นต้น ในรายที่มีอาการรุนแรงอาจมีไตวาย ปัสสาวะออกน้อยหรือไม่ออก การหายใจล้มเหลว อาการติชานหรือเลือดออกผิดปกติตามอวัยวะ เช่น ไส้หรืออาเจียนเป็นเลือด ถ่ายอุจจาระเป็นสีดำ เป็นต้น โดยประชากรกลุ่มเสี่ยงของโรค คือ ผู้ที่ทำงานในภาคการเกษตร เช่น ชาวนา ชาวไร่ เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น หรือผู้ที่มีประวัติอาชีพที่สัมผัสกับน้ำ พื้นที่ชื้นแฉะ หรือสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนสิ่งขับถ่ายของสัตว์เป็นประจำ ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ประสบอุทกภัย คนงานขุดลอกท่อระบายน้ำ คนงานเหมืองแร่ โรงฆ่าสัตว์ รวมถึงผู้ที่ชอบเดินป่า ท่องเที่ยวตามแม่น้ำ ทะเลสาบน้ำตก เป็นต้น⁽²⁾

ประเทศไทยมีการรายงานโรคเลปโตสไปโรซิสครั้งแรกในปี 2486 หลังจากนั้นมีการรายงานผู้ป่วยมาโดยตลอด และจากกระบบรายงานเฝ้าระวังทาง

ระบาดวิทยา สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข พบว่าตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึง 24 พฤศจิกายน 2561 พบผู้ป่วย 2604 ราย จาก 70 จังหวัด คิดเป็น อัตราป่วย 3.98 ต่อแสนประชากร เสียชีวิต 30 ราย คิดเป็นอัตราตาย 0.05 ต่อแสนประชากร อัตราส่วน เพศชายต่อเพศหญิง 1:0.23 อาชีพส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรร้อยละ 48.2 รับจ้างร้อยละ 21.0 นักเรียน ร้อยละ 10.7 จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อแสนประชากร สูงสุด 5 อันดับแรกคือ ศรีสะเกษ (25.70 ต่อแสน ประชากร) พังงา (22.46 ต่อแสนประชากร) ยโสธร (16.11 ต่อแสนประชากร) ยะลา (15.14 ต่อแสน ประชากร) และตรัง (14.07 ต่อแสนประชากร) จังหวัด ที่ไม่มีผู้ป่วยคือ จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรสงคราม ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สุพรรณบุรี สิงห์บุรี สระบุรี ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ ภาคใต้ (8.36 ต่อแสน ประชากร) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (6.41 ต่อแสน ประชากร) ภาคเหนือ (2.72 ต่อแสนประชากร) และ ภาคกลาง (0.47 ต่อแสนประชากร) ตามลำดับ⁽³⁾

จากการสำรวจในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีนับ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2561 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานีได้รับ รายงานผู้ป่วยโรค Leptospirosis จำนวนทั้งสิ้น 74 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 7.02 ต่อประชากรแสนคนและมี รายงานผู้เสียชีวิต 1 ราย อัตราตายต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 0.09 อัตราผู้ป่วยตายเท่ากับร้อยละ 1.35 พบ ผู้ป่วยเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยพบเพศชาย จำนวน 62 ราย เพศหญิงจำนวน 12 ราย อัตราส่วน ระหว่างเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 5.17:1 อาชีพที่มี จำนวนผู้ป่วยสูงสุดคือเกษตรกรโดยพบจำนวนผู้ป่วย เท่ากับ 30 ราย อำเภอที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสน คนสูงสุดคือ อำเภอพนม อัตราป่วยเท่ากับ 41.57 ต่อ ประชากรแสนคน รองลงมาคือ อำเภอวิภาวดีอัตรา ป่วยเท่ากับ 19.41 ต่อประชากรแสนคน อำเภอท่าชนะ อัตราป่วยเท่ากับ 16.53 ต่อประชากรแสนคน อำเภอบ้านตาขุนอัตราป่วยเท่ากับ 12.48 ต่อประชากร

แสนคน อำเภอชัยบุรีอัตราป่วยเท่ากับ 10.76 ต่อ ประชากรแสนคน อำเภอเกาะสมุย อัตราป่วยเท่ากับ 9.02 ต่อประชากรแสนคน อำเภอเวียงสระอัตราป่วย เท่ากับ 8.12 ต่อประชากรแสนคน อำเภอคีรีรัฐนิคม อัตราป่วยเท่ากับ 6.84 ต่อประชากรแสนคน อำเภอ พุนพิน อัตราป่วยเท่ากับ 6.42 ต่อประชากรแสนคน อำเภอท่าฉางอัตราป่วยเท่ากับ 5.93 ต่อประชากรแสน คน อำเภอไชยาอัตราป่วยเท่ากับ 5.84 ต่อประชากร แสนคน อำเภอเกาะพะงันอัตราป่วยเท่ากับ 5.82 ต่อ ประชากรแสนคน อำเภอดอนสักอัตราป่วยเท่ากับ 5.33 ต่อประชากรแสนคน อำเภอบ้านนาสารอัตรา ป่วยเท่ากับ 4.23 ต่อประชากรแสนคน อำเภอพระแสง อัตราป่วยเท่ากับ 2.89 ต่อประชากรแสนคน อำเภอ กาญจนดิษฐ์อัตราป่วยเท่ากับ 1.89 ต่อประชากร แสนคน ตามลำดับ โดยไม่พบผู้ป่วยในอำเภอเคียนซา และอำเภอบ้านนาเดิม⁽⁴⁾

สำหรับในพื้นที่เขตอำเภอเมืองสุราษฎร์ธานีพบ อัตราผู้ป่วยโรคฉี่หนู เท่ากับ 3.38 ต่อประชากรแสน คน โดยตำบลมะขามเตี้ยจัดเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีความ เสี่ยงสูง เนื่องจากคนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ เกษตรกรรม ซึ่งจากการสำรวจพบว่าในพื้นที่ตำบล มะขามเตี้ยมีเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนจำนวน 931 ครัวเรือน⁽⁵⁾ และเป็นพื้นที่ที่มีรายงานการเกิดน้ำท่วม เป็นประจำทุกปีจึงมีโอกาสเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดโรคฉี่หนู ขึ้นได้ ดังนั้นคณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของ ปัญหา จึงได้ทำการพัฒนาสื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู ขึ้นและศึกษาประสิทธิผลของสื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่ หนูในกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เสี่ยง ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา มีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับโรคฉี่หนู และสามารถนำความรู้ที่ได้ไป ปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้น การศึกษานี้จึงมี วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของสื่อให้ความรู้ เรื่องโรคฉี่หนูต่อความรู้เรื่องโรคฉี่หนูในกลุ่มเกษตรกร ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องโรคฉี่หนูของเกษตรกรกลุ่มทดลองที่ได้รับความรู้ผ่านสื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู ระหว่างก่อนกับหลังทดลอง

2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องโรคฉี่หนูของเกษตรกร ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังทดลอง

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest with control group) ประชากรที่ใช้การศึกษา คือ เกษตรกร (ผู้ประกอบการอาชีพทำสวน ทำไร่ ทำนา และเลี้ยงสัตว์) ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 931 คน โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติดังนี้ คือ 1) มีอายุระหว่าง 35-50 ปี 2) อ่านและฟังภาษาไทยได้ 3) การมองเห็นและการได้ยินปกติ และ 4) ยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาวิจัย

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากค่าขนาดอิทธิพลของการวิจัยแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง ด้วยโปรแกรม G*Power กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 0.05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.80 และขนาดอิทธิพล (Effect size) ที่ระดับสูงคือ $= 0.80^{(6)}$ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 26 รายต่อกลุ่ม และเพื่อป้องกันการสูญเสียของกลุ่มตัวอย่าง (Drop out) ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 30 คนต่อกลุ่ม รวมจำนวน 60 คน ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และความรู้เรื่องโรคฉี่หนูก่อนเข้าร่วมโครงการ โดยการจัดเรียงลำดับคะแนนจากสูงไปหาต่ำ แล้วทำการจับคู่คนที่ระดับคะแนนใกล้เคียงกัน จากนั้นสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลากเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน จะได้รับการให้ข้อมูลโดยใช้สื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู ในขณะที่กลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน จะได้รับการให้ข้อมูลตามปกติจากบุคลากรด้าน

สาธารณสุขจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ดำเนินการพัฒนาสื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนูและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาประสิทธิผลของสื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนูในกลุ่มเกษตรกร ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

1) สื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู ซึ่งหมายถึง สื่อที่มีภาพและเสียงประกอบคำบรรยายที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนูกับเกษตรกร โดยมีเนื้อหาอ้างอิงมาจากกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽³⁾ ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ สาเหตุของการเกิดโรคฉี่หนู อาการและภาวะแทรกซ้อนของโรคฉี่หนู ระยะการติดต่อของการเกิดโรคฉี่หนู และ การป้องกันและการรักษาของโรคฉี่หนู โดยสื่อมีความยาวประมาณ 30 นาที หลังจากนั้นนำสื่อที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบความถูกต้องและความตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) เท่ากับ 1.0

2) แบบประเมินความรู้เรื่องโรคฉี่หนู ก่อนและหลังการใช้สื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู มีทั้งหมด 20 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องที่ระบุไว้ในสื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู โดยแบ่งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรคฉี่หนู จำนวน 5 ข้อ อาการและภาวะแทรกซ้อนของโรคฉี่หนูจำนวน 5 ข้อ ระยะการติดต่อของการเกิดโรคฉี่หนูจำนวน 5 ข้อ และการป้องกันและรักษาโรคฉี่หนูจำนวน 5 ข้อ การให้คะแนนถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ตรวจสอบความตรงและความถูกต้องของเนื้อหาโดยผ่านผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทำการพัฒนาปรับปรุงตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดสอบ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง คือ เกษตรกรในตำบลขุนทะเล จำนวน 30 คน และหาความเชื่อมั่นของแบบประเมินความรู้ของโรคฉี่หนู โดยใช้วิธีของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76

ขั้นตอนการวิจัย

1) ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรม ศึกษาเอกสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคฉี่หนู นำเนื้อหามาพัฒนาเป็นโครงร่างตามลำดับก่อน-หลัง และนำไปสร้างเป็นสื่อให้ความรู้โดยอยู่ภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ด้านโปรแกรมและเครื่องมือในการออกแบบสื่อ โดยสื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนูที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยเนื้อหา 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1) สาเหตุของการเกิดโรคฉี่หนู ส่วนที่ 2) อาการและภาวะแทรกซ้อนของโรคฉี่หนู ส่วนที่ 3) ระยะการติดต่อของการเกิดโรคฉี่หนู และ ส่วนที่ 4) การป้องกันและการรักษาของโรคฉี่หนู อ้างอิงเนื้อหา เรื่อง “เลปโตสไปโลซิส” จากเว็บไซต์ ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽³⁾ หลังจากนั้น นำไปตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญและทดสอบการใช้สื่อจนสมบูรณ์

2) ผู้วิจัยดำเนินการประชุมกลุ่มตัวอย่าง อธิบาย และชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ ตอบข้อซักถาม กลุ่มตัวอย่างจนเข้าใจและยินยอมในการเข้าร่วมโครงการ และทำการนัดหมายวันเวลาในการทำวิจัย

3) ทำการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลและประเมินความรู้เรื่องโรคฉี่หนูก่อนการศึกษาวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูลส่วนบุคคลให้เรียบร้อย และเมื่อพร้อมให้ทุกคนเริ่มทำแบบประเมินความรู้ซึ่งมีทั้งสิ้น จำนวน 20 ข้อด้วยตนเอง ใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที

4) ตรวจสอบแบบประเมินความรู้เรื่องโรคฉี่หนูเริ่มต้นของผู้เข้าร่วมโครงการ ทำการจัดเรียงลำดับคะแนน จากสูงไปหาต่ำ แล้วทำการจับคู่คนที่มียระดับคะแนนใกล้เคียงกัน พิจารณาร่วมกับระดับการศึกษา อายุ และเพศ จากนั้นสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลากเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

5) แจกจ่ายสื่อและแบ่งผู้เข้าร่วมโครงการเป็น 2 กลุ่ม โดยให้แยกเป็น 2 ห้อง กลุ่มที่ 1 (กลุ่มควบคุม) จำนวน 30 คน ได้รับความรู้เรื่องโรคฉี่หนูจากการบรรยาย โดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

เป็นเวลา 30 นาที โดยไม่มีการตอบข้อซักถาม ในขณะที่เดียวกัน กลุ่มที่ 2 (กลุ่มทดลอง) จำนวน 30 คน จะได้รับความรู้เรื่องโรคฉี่หนูจากการรับฟังจากสื่อวีดิทัศน์ ที่พัฒนาขึ้น เป็นเวลา 30 นาที โดยทั้งสองกลุ่มได้รับความรู้เรื่องโรคฉี่หนูที่มีการจัดเตรียมเนื้อหาไว้เหมือนกัน ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน คือ อาการและภาวะแทรกซ้อนของโรคฉี่หนู สาเหตุของการเกิดโรคฉี่หนู ระยะการติดต่อของการเกิดโรคฉี่หนู และการป้องกันและการรักษาของโรคฉี่หนูตามอ้างอิงในเว็บไซต์ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽³⁾

6) เมื่อครบกำหนดระยะเวลา ผู้วิจัยทำการประเมินความรู้เรื่องโรคฉี่หนูหลังเสร็จสิ้นการให้ความรู้ ในทั้งสองกลุ่ม โดยให้ผู้ทดสอบทำแบบประเมินด้วยตนเองและใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน ซึ่งมีจำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที หลังจากนั้นรับฟังข้อเสนอแนะในการพัฒนาสื่อเพิ่มเติมในกลุ่มทดลอง

7) ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ความแตกต่างของความรู้ก่อนและหลังการใช้สื่อให้ความรู้ด้วยสถิติ Paired sample t-test และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เรื่องโรคฉี่หนูระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent sample t-test โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 30) ส่วนใหญ่เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 46-50 ปี คิดเป็นประมาณร้อยละ 80 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 50 รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 20 ทั้งหมดประกอบอาชีพเกษตรกร คือ ทำสวน ทำไร่ และเลี้ยงสัตว์ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่เคยป่วยหรือมีญาติพี่น้องในครอบครัวป่วยเป็นโรค

เลปโตสไปโรซิส คิดเป็นร้อยละ 100 โดยกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับข้อมูลความรู้ เรื่องโรคฉี่หนู คิดเป็นร้อยละ 90 และ 87 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 10 ในกลุ่มทดลองและร้อยละ 13 ในกลุ่มควบคุมที่เคยได้รับข้อมูลความรู้เรื่องโรคฉี่หนูก่อน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลความรู้จากแพทย์/พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และจากสื่อต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 Demographic characteristics among treatment and control groups (n = 30/group)

Characteristics	Treatment group	Control group
Gender		
Male	9 (30.00)	9 (30.00)
Female	21 (70.00)	21 (70.00)
Age (year)		
≤ 40	3 (10.00)	3 (10.00)
41-45	3 (10.00)	2 (6.67)
46-50	24 (80.00)	25 (83.33)
Education Level		
Lower than elementary school	5 (16.67)	5 (16.67)
Primary school	15 (50.00)	16 (53.33)
Secondary school	6 (20.00)	6 (20.00)
Bachelor or higher	4 (13.33)	3 (10.00)
Main Occupation		
Crop farming	0 (0.00)	1 (3.33)
Rubber/Palm farming	30 (100.00)	28 (93.33)
Livestock	0 (0.00)	1 (3.33)

Table 1 Demographic characteristics among treatment and control groups (n = 30/group) (Continued)

Characteristics	Treatment group	Control group
Family history of Leptospirosis?		
Yes	0 (0.00)	0 (0.00)
No	30 (100.00)	30 (100.00)
Received information about leptospirosis?		
Yes	3 (10.00)	4 (13.33)
No	27 (90.00)	26 (86.67)
As if, given information by whom		
Doctor/Nurse	1 (33.33)	0 (0.00)
Public Health Officers	1 (33.33)	2 (50.00)
Television/Radio	1 (33.33)	2 (50.00)

Note: The data were presented as number and percentage

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังการให้ข้อมูลความรู้เรื่องโรคฉี่หนู พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 5.80 คะแนน (SD = 1.82) จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ภายหลังได้รับการให้ข้อมูลโดยใช้สื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 16.43 คะแนน (SD = 2.34) ซึ่งสูงกว่า ก่อนได้รับการให้ข้อมูล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff = 10.63; 95%CI: 9.56–11.71; p-value < 0.001) ขณะที่ในกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมี

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เท่ากับ 5.70 คะแนน (SD = 1.76) และภายหลังได้รับการให้ข้อมูลแบบปกติโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นเป็น 11.40 คะแนน (SD = 1.58) ซึ่งสูงกว่า

ก่อนได้รับการให้ข้อมูล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff 5.70; 95%CI: 4.88-6.52; p-value < 0.001) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 Comparison of mean score knowledge on leptospirosis before and after the intervention within treatment and control group (n = 30/group)

Comparison	Mean (SD)	Min-Max	Mean diff.	95%CI	t	p-value
Treatment group						
Pre-intervention	5.80 (1.82)	3-9	10.63	9.56-11.71	20.29	<0.001
Post-intervention	16.43 (2.34)	12-20				
Control group						
Pre-intervention	5.70 (1.76)	3-8	5.70	4.88-6.52	14.19	<0.001
Post-intervention	11.40 (1.58)	9-15				

Note: Mean diff. = mean difference. SD = Standard deviation

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนได้รับการให้ข้อมูลเรื่องโรคฉี่หนู กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคฉี่หนูแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value >0.05) ภายหลังได้รับการให้ข้อมูลตามปกติ กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคฉี่หนูเพิ่มขึ้นเป็น 11.40 คะแนน (SD = 1.58) ส่วนกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการให้ข้อมูล

โดยใช้สื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคฉี่หนูเพิ่มขึ้นเป็น 16.43 คะแนน (SD = 2.34) และจากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test กลุ่มทดลองภายหลังได้รับการให้ข้อมูลโดยใช้สื่อให้ความรู้ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคฉี่หนูมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean diff = 5.03; 95%CI: 4.00-6.07; p-value < 0.001) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

Table 3 Comparison of mean score knowledge on Leptospirosis between treatment and control groups, at the beginning and the end of the intervention (n = 30/group)

Comparison	Mean (SD)	Min-Max	Mean diff	95%CI	t	p-value
Pre-intervention						
Treatment group	5.80 (1.82)	3-9	0.10	-0.83 to 1.03	0.21	0.830
Control group	5.70 (1.76)	3-8				
Post-intervention						
Treatment group	16.43 (2.34)	12-20	5.03	4.00 to 6.07	9.73	<0.001
Control group	11.40 (1.58)	9-15				

Note: Mean diff. = mean difference, SD = Standard deviation

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของสื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนูในกลุ่มเกษตรกรตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ผลของการเรียนรู้โดยใช้สื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนู จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรมีคะแนนความรู้เรื่องโรคฉี่หนูเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการเรียนรู้ผ่านการใช้สื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และนอกจากนั้น หลังการให้ความรู้ กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับความรู้ผ่านการใช้สื่อ มีคะแนนความรู้เรื่องโรคฉี่หนูสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับความรู้ผ่านการบรรยายแบบปกติโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ผลจากการศึกษาที่ได้แสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้แบบการรับฟังบรรยายสามารถเพิ่มความรู้ให้กับผู้เรียนรู้ได้ เนื่องจาก วิธีการบรรยายเป็นวิธีการสอนขั้นพื้นฐานและเป็นหนึ่งในวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยเมื่อผู้เรียนได้รับฟัง จะเกิดการวิเคราะห์ และการจดจำเนื้อหา⁽⁷⁾ จึงทำให้กลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน แต่อย่างไรก็ตาม การใช้สื่อให้ความรู้ ซึ่งประกอบด้วยส่วนประกอบที่มีทั้งเสียงบรรยายประกอบภาพเคลื่อนไหวจะสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนหรือเกษตรกรได้มากกว่า จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ในเรื่องธรรมชาติของความรู้ของมนุษย์ โดย Jean Piaget⁽⁸⁾ ซึ่งเสนอว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการส่วนบุคคล มีความเป็นอัตนัย และสามารถเรียนรู้ได้ผ่านการสื่อสารของระบบที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การสร้างสื่อที่มีคุณภาพดีสามารถใช้ในการเสริมสร้างและเพิ่มพูนความรู้ให้กับผู้เรียนได้ นอกจากนี้ การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Adult learning) สามารถเกิดขึ้นได้เมื่อการเรียนรู้นั้นตรงกับความต้องการและความสนใจ (Need and interests) เป็น

สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้เรียน (Life situation) และเป็นการใช้ประสบการณ์ (Analysis of experience) ซึ่งเป็นไปตามหลักการเรียนรู้ของโนลล์ (Knowles)⁽⁹⁾ ดังนั้น การพัฒนาสื่อเรื่องโรคฉี่หนูเพื่อให้ความรู้ในกลุ่มเกษตรกรซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงของการเกิดโรคฉี่หนู จึงเป็นการสร้างสิ่งเร้าที่ตรงกับความสนใจและประสบการณ์ตรงของกลุ่มเป้าหมาย

ผลการศึกษาที่ได้จากงานวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ บุญธิดา ลิมาพงษ์ภาส และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่ได้พัฒนาสื่อวีดิทัศน์ให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกด้วยการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง โดยพบว่า ในกลุ่มทดลองที่สอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์และกลุ่มเปรียบเทียบสอนโดยการบรรยาย กลุ่มทดลองที่สอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ และกลุ่มเปรียบเทียบสอนโดยการบรรยายมีความรู้เพิ่มขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม แต่การสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์มีความรู้เพิ่มมากกว่า การสอนแบบบรรยายปกติ เนื่องจากการใช้สื่อวีดิทัศน์ มีการแสดงท่าทางประกอบทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับ วิไล กิ่งสังวาล⁽¹¹⁾ ที่พบว่าการสอนสุขศึกษา โดยสื่อวีดิทัศน์เรื่อง โรคตับอักเสบจากไวรัสบีในผู้ป่วยและญาติที่มาใช้บริการห้องตรวจอายุรกรรม โดยผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์ พบว่าทำให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ดีขึ้นกว่าวิธีการให้ความรู้แบบบรรยาย และสอดคล้องกับการศึกษาของ Wiliyanarti et al.⁽¹²⁾ ที่ทำการพัฒนาสื่อให้ความรู้เรื่องโรคโควิด-19 สำหรับเด็กนักเรียนในประเทศอินโดนีเซีย และทำการศึกษาเบื้องต้นพบว่า การใช้สื่อวีดิทัศน์ดังกล่าวสามารถเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ในเด็กนักเรียนได้ ดังนั้น ผลจากการศึกษาในครั้งนี้สามารถสรุปได้ตามวัตถุประสงค์ว่า สื่อให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนูที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการให้ความรู้เรื่องโรคฉี่หนูในกลุ่มเกษตรกรได้

อย่างไรก็ตาม ผลจากการศึกษาวิจัยนี้ อาจมีข้อจำกัดเกี่ยวกับวิธีการทางสถิติที่ใช้ (T-test) เนื่องจากสถิติดังกล่าวจะบอกได้เฉพาะความแตกต่างจากค่า

เฉลี่ย 2 กลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบกัน โดยที่ไม่ได้คำนึงถึงข้อมูลพื้นฐานที่แตกต่างกันของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่างตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และความรู้เรื่องโรคฉี่หนูก่อนเข้าร่วมโครงการ และทำการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อลดข้อจำกัดของความแตกต่างเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างก่อนเริ่มการทดสอบ นอกจากนี้ จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแตกต่างคะแนนก่อน-หลังระหว่างกลุ่มทดลอง (10.63 ± 2.87) และกลุ่มควบคุม (5.70 ± 2.20) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 7.47$, $p\text{-value} < 0.001$) โดยมีค่า 95%CI อยู่ในช่วงระหว่าง 3.61 ถึง 6.26

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยผ่านกระบวนการศึกษาเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ซึ่งค่อนข้างมีข้อจำกัดในด้านระยะเวลาในกระบวนการศึกษาวิจัย จึงไม่ได้มีการเสนอคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี แต่อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยได้มีการขออนุญาตทำการศึกษาวิจัยและได้รับอนุมัติจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมะขามเตี้ย ซึ่งเป็นสถานที่ทำการศึกษาวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมถึงมีการขอความยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยจากผู้เข้าร่วมโครงการทุกท่านตามความสมัครใจ โดยไม่มีการเก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมในเชิงลึก และแจ้งให้ผู้เข้าร่วมโครงการทราบว่า การนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1) หน่วยงานด้านสาธารณสุขหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการนำสื่อให้ความรู้ไปใช้ควบคู่กับการให้ความรู้โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น ส่งเสริมให้เกิดการป้องกันโรคฉี่หนูต่อไป

2) หน่วยงานด้านสาธารณสุขหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการผลิตสื่อให้ความรู้โรคต่าง ๆ เช่น

ไข้เลือดออก เป็นต้น เพื่อประโยชน์ในการรณรงค์ป้องกันการเกิดโรคในชุมชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในพื้นที่อำเภออื่น ๆ ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยเฉพาะในอำเภอที่พบอัตราผู้ป่วยสูง เพื่อประโยชน์ในการลดจำนวนผู้ป่วยโรคฉี่หนูในพื้นที่

2) ควรมีการติดตามและประเมินผล หลังการใช้สื่อให้ความรู้ ต่อความตระหนักรู้ และพฤติกรรมในการป้องกันตนเองต่อการเกิดโรคฉี่หนูในกลุ่มเกษตรกร เพื่อประเมินความต่อเนื่องในการนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์พีรพงษ์ หนูช่วย อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม ที่ให้คำแนะนำในการออกแบบสื่อ คุณฉัตรวิมล สุวรรณบุตร ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี คุณสมศรี จังโสทานิช นักวิชาการสาธารณสุขชุมชนชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมะขามเตี้ย และกลุ่มเกษตรกรตำบลมะขามเตี้ย ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Disease Control. Communicable Diseases Act B.E.2558 : [Internet] 2018 [Cited 1 December, 2018]. Available from <https://ddc.moph.go.th/law.php?law=1>.
2. Division of Communicable Diseases. Department of Disease Control. Academic Handbook of Leptospirosis (Second edition). Nonthaburi: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand; 2015. (In Thai)

3. Division of Epidemiology. Department of Disease Control. Ministry of Public Health. Leptospirosis.: [Internet] 2018 [Cited 20 December, 2018]. Available from: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=16
4. Communicable Diseases Control Unit. Suratthani Provincial Health Office. Epidemiological Annual report; 2018. (In Thai).
5. Surat Thani Provincial Agricultural and Cooperative Office. Agricultural and Cooperative Annual report. Suratthani Province. 2018. (In Thai).
6. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
7. Khammanee T. Teaching Sciences. (Sixth edition). Bangkok: Chulalongkorn University publishing house.; 2011.
8. Piaget J. The Psychology of Intelligence. New York: Routledge; 1950.
9. Knowles MS. Self-directed learning: A neglected species. (Third edition). Houston: Gulf Publishing Co.; 1984.
10. Limapongpas B, Kokilanan K, Thitipaisan N, Sirisakulveroj M, Yamsopee W, Waipurintha N, Chotikamani C, Prasitthisuksom A. Effects of preoperative instruction using multimedia in patients receiving spinal anesthesia. Journal of Health Science Research 2015; 9(1): 1-7. (In Thai)
11. Kingsungwan W. Health education by video media on hepatitis B viral infection. Journal of Faculty of Nursing. Khon Kaen University Library 2004; 27(2): 17-22. (In Thai)
12. Wiliyanarti PF, Yuliyanasari N, Martati B. The Influence of learning video media on protocol health knowledge covid-19 elementary school students. STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan 2021; 10(1), 269-275.



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อม ที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

Factors Related to Appropriate Housing Environment Practice for Elderly among Village Health Volunteers in Three Southern Bordering Provinces

อัญชลี พงศ์เกษตร^{1*}, กรกฎ พงศ์เกษตร²

Anchalee Pongkaset^{1*}, Korakot Pongkaset²

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ ความตระหนักรู้ การปฏิบัติ และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำนวน 555 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน ผลการศึกษา พบว่า ความรอบรู้ ความตระหนักรู้ และการปฏิบัติ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 58.19 ระดับปานกลาง ร้อยละ 43.06 และระดับมาก ร้อยละ 66.48 ตามลำดับ ระดับการศึกษา อาชีพ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสม (p -value < 0.01) ความรอบรู้ และความตระหนักรู้ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในทางเดียวกัน ในระดับมาก และปานกลาง ($r = 0.813$, p -value < 0.01 และ $r = 0.547$, p -value < 0.05) ตามลำดับ หน่วยงานต้นสังกัด จึงควรส่งเสริมความรู้ สร้างความตระหนักรู้ให้มากขึ้น ทั้งนี้ภายใต้การมีระดับการศึกษาที่พร้อมจะเรียนรู้ และมีเวลารว่างจากการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ร่วมกับครอบครัวผู้สูงอายุ ส่งผลต่อการลดการเกิดอุบัติเหตุ และป้องกันการเกิดโรคอันเกิดจากการบาดเจ็บของผู้สูงอายุต่อไป

คำสำคัญ: ความรอบรู้, การจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัย, ผู้สูงอายุ, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

* Corresponding author : E- mail: anpongkaset@gmail.com, Tel: 0891711056

Received: July 27, 2021; Revised: December 17, 2021; Accepted:

December 28, 2021

¹ วิทยากรชำนาญการพิเศษ
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร
ยะลา 95000

² เกษตรชำนาญการ
โรงพยาบาลยะลา 95000

¹ Lecturer, Sirindhorn
College of Public Health,
Yala, 95000, Thailand

² Pharmacist, Yala Hospital,
95000, Thailand

Abstract

This descriptive research aimed to study the level of health literacy, awareness, practice and to study the factors related to appropriate housing environment practice for elderly among village health volunteers in three southern bordering provinces. The data were collected by using a questionnaire collecting from 555 village health volunteers, using a proportional stratified random sampling. The study found that most of health literacy, awareness, and practice of village health volunteers were at high level 58.19%, moderate level 43.06%, and high level 66.48% respectively. Education and occupation were related to appropriate housing environment practice for elderly among village health volunteers in three southern border provinces ($P < 0.01$). Health literacy and awareness were significantly and positively correlated with appropriate housing environment practice for elderly among village health volunteers in three southern border provinces at high and moderate level ($r = 0.818$, $p\text{-value} < 0.01$ and $r = 0.514$, $p\text{-value} < 0.05$) respectively. Therefore, the health office should encourage village health volunteers to have high level of health literacy and awareness under the level of education of village health volunteers that were ready to be learned and free from work related to appropriate housing environment practice for elderly cooperative with elderly family. As results, to reduce accident and prevent disease from injury of the elderly.

Keywords: Health literacy, Housing environment, Elderly, Village health volunteers

บทนำ

ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ตั้งแต่ พ.ศ. 2548 เนื่องจากมีสัดส่วนผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 10⁽¹⁾ โดยใน พ.ศ. 2562 มีผู้สูงอายุ 11.6 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 17.5 ของประชากรทั้งหมด⁽²⁾ เมื่อเข้าสู่ วัยสูงอายุ ประสาทสัมผัส การตอบสนองต่อสิ่งเร้า ต่าง ๆ จะลดลง การทรงตัว การได้ยิน การมองเห็นจะมีประสิทธิภาพลดลง มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ทั้ง ภายใน และภายนอกที่พักอาศัย ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะ อาศัยอยู่ ที่บ้าน การจัดสภาพแวดล้อมที่ที่พักอาศัยให้ เหมาะสมจะสามารถป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดกับผู้สูงอายุ ได้⁽³⁾ จากแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2545 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมผู้สูงอายุ มาตรการที่ 6 ให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมและ สนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม ที่เหมาะสมและปลอดภัย⁽⁴⁾

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีหน้าที่ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ สื่อข่าวสารสาธารณสุข ให้คำแนะนำ เผยแพร่ความรู้ ตลอดจนให้บริการด้าน สาธารณสุขต่าง ๆ แก่เพื่อนบ้าน⁽⁵⁾ ถือเป็นกำลังคนด้าน สุขภาพที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนและครอบคลุมทุก พื้นที่ในระดับครอบครัวและชุมชน⁽⁶⁾ ซึ่งการจัดสภาพ แวดล้อมที่ปลอดภัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุเป็น หนึ่งในงานอนามัยสิ่งแวดล้อมที่อาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านจะต้องสามารถแนะนำแนวทางที่เหมาะสม ให้แก่เพื่อนบ้านที่มีผู้สูงอายุอยู่ในครอบครัว⁽⁷⁾ ซึ่ง กระทรวงสาธารณสุขได้ยกระดับอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านเป็น “อสม.หมอบริการบ้าน” เพื่อให้มี ศักยภาพมากขึ้น โดยการจัดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เป็นความรู้ที่จำเป็นต้อง ได้รับการพัฒนา⁽⁸⁾ สำหรับสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส มีผู้สูงอายุ

ร้อยละ 11.61⁽⁹⁾ การจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุเป็นสิ่งจำเป็นที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านควรสามารถดำเนินการได้ก่อนที่จะสามารถปฏิบัติได้ จะต้องมีความรอบรู้ซึ่งต้องใช้ทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคมในการเข้าถึง เข้าใจ ตรวจสอบข้อมูล เพื่อตัดสินใจเลือกการปฏิบัติตนในชีวิตที่เหมาะสม และความตระหนักซึ่งเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงสู่การปฏิบัติ⁽¹⁰⁾ โดยยังไม่มีการศึกษาประเด็นนี้ ในกลุ่มอาสาสมัครประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ นับถือศาสนาอิสลาม มีความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม แตกต่างจากพื้นที่อื่น

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ด้านความรู้ ความตระหนักของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และการปฏิบัติในการ จัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ประยุกต์ใช้แนวคิด ของอังคินันท์ อินทรกำแหง⁽¹⁰⁾ โดยนำความรู้เชื่อมโยงถึงความตระหนัก และการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ภายใต้การประยุกต์หลักการสุขภาพที่พอกอาศัย ของพัฒนา มุลพฤษ⁽¹¹⁾ เป็นแนวทางในการประเมินความตระหนัก และการปฏิบัติ เพื่อนำผลการศึกษา ที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ให้สามารถร่วมกับทีมหมอครอบครัว ให้บริการการสื่อสารในชุมชน ตลอดจนครอบครัวของผู้สูงอายุ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เป็นการป้องกันการเกิดโรคอันเกิดจากการบาดเจ็บของผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาระดับความรู้ ความตระหนัก และการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุข

ประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้

วิธีการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) ทำการศึกษาในช่วงเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน 2564 ประชากร คืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส จำนวน 5,261 6,596 และ 8,000 คน ตามลำดับ รวมจำนวน 19,857 คน⁽¹²⁾ คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane⁽¹³⁾ ตามสูตร $n = N/(1+Ne^2)$ ได้ 389.20 สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มตามจังหวัด คำนวณสัดส่วนอำเภอ เพื่อเก็บข้อมูล ซึ่งจังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส มี 33 อำเภอ สุ่ม 11 อำเภอ โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีจับฉลากไม่คืน ที่คำนวณสัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจังหวัดยะลา มี 8 อำเภอ สุ่ม 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง และอำเภอรามัน กลุ่มตัวอย่าง 103 คน จังหวัดปัตตานี มี 12 อำเภอ สุ่ม 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอยะหริ่ง อำเภอมายอ และอำเภอหนองจิก กลุ่มตัวอย่าง 130 คน และ จังหวัดนราธิวาส มี 13 อำเภอ สุ่ม 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอตากใบ อำเภอศรีสาคร อำเภอจะแนะ อำเภอสุคิริน และอำเภอเย็งอ กลุ่มตัวอย่าง 157 คน รวมจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ 390 คน ในการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental sampling) เนื่องด้วยสถานการณ์การระบาดของเชื้อโควิด-19 ในพื้นที่ ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามไปสร้างเป็นแบบสอบถามออนไลน์ ส่งผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อให้อาสาสมัครประจำหมู่บ้านตอบแบบสอบถาม โดยมี

การตอบแบบสอบถาม 555 คน ซึ่งมากกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ จำแนกเป็นจังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส จำนวน 148, 173 และ 234 คน ตามลำดับ

เครื่องมือการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม แบ่ง 4 ตอน ตอนที่ 1-2 ประยุกต์แบบสอบถามจากการศึกษาของอังคินันท์ อินทรกำแหง⁽¹⁰⁾ และกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข⁽³⁾ ส่วนตอนที่ 3-4 ประยุกต์ความรู้ตามแนวทางการจัดสุขาภิบาลที่พักอาศัยของพัฒนา มูลพฤษฯ⁽¹¹⁾ สิทธิพันธ์ สุวณิษฐ์เจริญ⁽¹⁴⁾ มีรายละเอียดได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 9 ข้อ ตอนที่ 2 ความรอบรู้ในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 25 ข้อ โดยประเมิน 4 ประเด็น คือ 1) การเข้าถึงข้อมูล 2) ความเข้าใจข้อมูล 3) การตรวจสอบข้อมูล และ 4) การตัดสินใจ เพื่อป้องกันสุขภาพจากการจัดการสุขาภิบาลที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ตอนที่ 3 ความตระหนักรู้ในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 33 ข้อ และตอนที่ 4 การปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 26 ข้อ โดยความตระหนักรู้และความรอบรู้ จะประเมิน 4 ประเด็น คือ 1) ตอบสนองความต้องการพื้นฐานทางด้านร่างกาย 2) ตอบสนองความต้องการพื้นฐานทางด้านจิตใจ 3) ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ และ 4) ปลอดภัยจากโรคระบาด โดยมีข้อคำถามแตกต่างกัน ในแต่ละด้าน

แปลผลความรอบรู้ ความตระหนักรู้ และการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เป็น 3 ระดับตามการแปลผลของอังคินันท์ อินทรกำแหง⁽¹⁰⁾ คือ ระดับมาก ปานกลาง น้อย คะแนนเฉลี่ย 4.01-5.00, 3.01-4.00 และ 1.00-3.00 ตามลำดับ

การตรวจคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปทุกข้อ หาค่าความเชื่อมั่น ความรอบรู้ ความตระหนักรู้ และการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficients) มีค่าเท่ากับ 0.99, 0.99 และ 0.99 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ในการอธิบายข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ ความตระหนักรู้ และการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ส่วนสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้สถิติ Chi-square เพื่อหาปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ การอบรมด้านการดูแลผู้สูงอายุ การอบรมด้านสภาพแวดล้อมที่พักอาศัย และประสบการณ์การดูแลผู้สูงอายุ ที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

เนื่องจากกลุ่มที่มีการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมระดับน้อย มีจำนวนน้อย คือ 65 คน ในการวิเคราะห์ จึงได้รวมกลุ่มที่มีการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมระดับน้อยกับปานกลางเข้าด้วยกัน เพื่อให้เป็นไปข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ Chi-square ที่ควรมีค่ามากกว่า 5 ถ้ามีค่าน้อยกว่า 5 ไม่ควรเก็บร้อยละ 20⁽¹⁵⁾ และใช้สถิติ Spearman correlation เนื่องจากข้อมูลมีลักษณะโค้งไม่ปกติ เพื่อหาปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระยะเวลาการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ความรอบรู้ และความตระหนักรู้ที่มีความสัมพันธ์กับ

การปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยเรื่องนี้ ผ่านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา รหัส SCPHYREC-038/2564 ลงวันที่ 25 เมษายน 2564

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 45.48 ปี ระยะเวลาการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เฉลี่ย 13.17 ปี ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน เฉลี่ย 36.63 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 89.37 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ร้อยละ 44.14 ทำงานบ้าน ร้อยละ 26.50 เคยอบรมด้านการดูแลผู้สูงอายุ ร้อยละ 70.81 ไม่เคยอบรมด้านสภาพแวดล้อมที่พักอาศัย ร้อยละ 52.97 และมีประสบการณ์การดูแลผู้สูงอายุที่เป็นพ่อแม่ ญาติ ร้อยละ 76.04 ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 Demographic characteristics among health volunteers (n = 555)

Characteristics	n	%
Age (years)		
Mean ± SD (Min : Max)	45.48 ± 9.75	(20 : 88)
Duration of being a village health volunteer (years)		
Mean ± SD (Min : Max)	13.17 ± 8.08	(1 : 40)
Duration of living in community (Years)		
Mean ± SD (Min : Max)	36.63 ± 13.40	(1 : 80)
Religion		
Buddhism	59	10.63
Islam	496	89.37

Table 1 Demographic characteristics among health volunteers (n = 555) (Continued)

Characteristics	n	%
Education		
Elementary school	103	18.57
Middle school	93	16.76
High school	245	44.14
Diploma	60	10.81
Bachelor's degree and upper	54	9.72
Occupation		
Housework	147	26.50
Gardeners	138	24.86
Personnel business	133	23.96
Hired workers	137	24.68
Training in caring elderly		
Yes	393	70.81
No	162	29.19
Training in housing environment		
Yes	261	47.03
No	294	52.97
Experience of caring elderly		
No	94	16.94
Yes, parent or relative	422	76.04
Yes, not relative	39	7.02

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ ความตระหนักรู้ และการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 58.19 ระดับปานกลาง ร้อยละ 43.06 และระดับมาก ร้อยละ 66.48 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 Levels of health literacy, awareness and appropriate housing environment practice for elderly among health volunteers (n = 555)

Levels	Health literacy		Awareness		Practice	
	n	%	n	%	n	%
High (4.01-5.00)	323	58.19	208	37.48	369	66.48
Moderate (3.01-4.00)	170	30.64	239	43.06	121	21.80
Low (1.00-3.00)	62	11.17	108	19.46	65	11.72

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุของอาสาสมัครปฏิบัติในจิตสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสม สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาค สำหรับผู้สูงอายุ พบว่า ระดับการศึกษา อาชีพ มีความได้ (p-value <0.01) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3 สัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจิตสภาพแวดล้อมที่พัก

Table 3 Demographic characteristic factors related to appropriate housing environment practice for elderly (n = 555)

Demographic characteristic factors	Appropriate housing environment practice for elderly				χ^2	p-value
	High		Low to Moderate			
	(n = 369)		(n = 186)			
	n	%	n	%		
Religion					0.654	0.419
Buddhism	42	71.19	17	28.81		
Islam	327	65.93	169	34.07		
Education					11.562	0.021**
Elementary school	57	55.33	46	44.66		
Middle school	56	60.22	37	39.78		
High school	172	70.20	73	29.80		
Diploma	44	73.33	16	26.67		
Bachelor’s degree and higher	40	74.07	14	25.93		
Occupation					15.111	0.002**
Housework	92	62.58	55	37.42		
Gardeners	78	56.52	60	43.48		
Personnel business	103	77.44	30	22.56		
Hired workers	96	70.07	41	29.93		

Table 3 Demographic characteristic factors related to appropriate housing environment practice for elderly (n = 555) (Continued)

Demographic characteristic factors	Appropriate housing environment practice for elderly				χ^2	p-value
	High		Low to Moderate			
	(n = 369)		(n = 186)			
	n	%	n	%		
Training in caring elderly					3.378	0.066
Yes	252	64.12	141	35.88		
No	117	72.22	45	27.78		
Training in housing environment					0.971	0.324
Yes	179	68.58	82	31.42		
No	190	64.63	104	35.37		
Experience of caring elderly					2.061	0.357
No	57	60.63	37	39.37		
Yes, parent or relative	284	67.29	138	32.71		
Yes, not relative	28	71.79	11	28.21		

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ ความตระหนักรู้กับการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ พบว่า ความรอบรู้ และความตระหนักรู้ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ในทางเดียวกันในระดับมาก และระดับปานกลาง ($r = 0.813$, $p\text{-value} < 0.01$ และ $r = 0.547$, $p\text{-value} < 0.05$) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 4

Table 4 Demographic characteristic factors, health literacy and awareness related to appropriate housing environment practice for elderly among health volunteers (n = 555)

Factors	1	2	3	4	5	6
1. Age	1					
2. Duration of being a village health volunteer	0.426**	1				
3. Duration of living in community	0.455**	0.304**	1			
4. Health literacy	0.096*	0.008	0.057	1		
5. Awareness	0.058	0.056	0.075	0.660*	1	
6. Appropriate housing environment practice for elderly	0.045	-0.051	0.010	0.813**	0.547*	1

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

อภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่า ความรอบรู้ ความตระหนักรู้ และการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 58.2 ระดับปานกลาง ร้อยละ 43.1 และระดับมาก ร้อยละ 66.5 ตามลำดับ

เมื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์พบว่า ระดับการศึกษา อาชีพ/การทำงานในปัจจุบัน มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ($P < 0.01$) ซึ่งส่วนใหญ่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. ร้อยละ 44.1 ซึ่งเป็นระดับการศึกษาที่สูงกว่าการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 3)⁽¹⁶⁾ ซึ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้รับการอบรมความรู้ ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ผ่านการประชุมประจำเดือน หรือผ่านสื่อต่างๆ ทำให้มีความรู้ ความเข้าใจได้ดีตามระดับความรู้ในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาความรู้ทางด้านสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ ที่พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีระดับความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับดี กอปรกับค่อนข้างมีเวลาเนื่องจากส่วนใหญ่ทำงานบ้าน ร้อยละ 26.1 ไม่ได้มีงานประจำ จึงนำไปสู่การปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในระดับมาก

ความรู้และความตระหนักรู้มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัย ที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในทางเดียวกันในระดับมาก และระดับปานกลาง ($r = 0.813, P < 0.01$ และ $r = 0.547, P < 0.05$) ตามลำดับ หมายความว่า อาสาสมัคร

สาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีความรอบรู้มากจะมีการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ในระดับมากด้วย ซึ่งจะทำให้การป้องกันปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุที่เกิดจากที่พักอาศัยมากขึ้นด้วย ส่วนความตระหนักรู้ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันเช่นกัน หมายความว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีความตระหนักรู้มากจะมีการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในระดับมากด้วย

อย่างไรก็ตาม ความรอบรู้มีระดับความสัมพันธ์ต่อการจัดการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุมากกว่าความตระหนักรู้ ดังนั้นการส่งเสริมความรู้ควรดำเนินการเป็นประเด็นหลัก และควรดำเนินการก่อนการส่งเสริมความตระหนักรู้ เนื่องจากความรู้ ซึ่งมาจากการที่บุคคลมีความรู้ ส่งผลต่อความตระหนัก และจะส่งผลต่อการปฏิบัติได้ในที่สุด⁽²⁰⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของอังคินันท์ อินทรกำแหง⁽¹⁰⁾ ที่รวบรวมประมวลผลข้อมูล และจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน เครื่องมือ ประเมินความรู้ด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียง ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่เขตเมืองและเขตชนบท ที่พบว่า ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และความตระหนักรู้ในการจัดการสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการจัดการสภาพแวดล้อมต่อผู้สูงอายุติดบ้านติดเตียง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.34 และ 0.59 ตามลำดับ ($P < 0.05$) สะท้อนให้เห็นว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่เป็นผู้ที่มีความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จะเป็นผู้ที่มีความสามารถเข้าใจ เข้าใจ ตรวจสอบข้อมูล อนามัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งการจัดการสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เป็นหนึ่งในงาน อนามัยสิ่งแวดล้อม ที่มีส่วนในป้องกันปัญหาสุขภาพที่เกิดกับผู้สูงอายุได้ ส่งผลให้อาสาสมัคร

สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทคือเข้าไปจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

การศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของจริยา อินทร์คำ(21) ที่ศึกษากระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สูงอายุกับผู้ดูแล ในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านของผู้สูงอายุจังหวัดร้อยเอ็ด และจังหวัดเลย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ หลังจากดำเนินการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สูงอายุและผู้ดูแล ในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า มีการนำความรู้ที่ได้ไปปรับปรุงที่พักอาศัยของผู้สูงอายุ เช่น การจัดซื้อพรมเช็ดเท้าใหม่ เปลี่ยนโถสุขภัณฑ์เป็นนั่งราบ การจัดเก็บสิ่งของให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากความรู้เป็นส่วนประกอบหลัก ของความรอบรู้ และจะส่งผลต่อการพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ(22)

โดยสรุป จะเห็นได้ว่าความรอบรู้ และตระหนักรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ส่งผลต่อการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี ดังนั้นหน่วยงานต้นสังกัด เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จึงควรส่งเสริมให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรอบรู้ สร้างความตระหนักรู้ในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งภายใต้ระดับการศึกษาที่พร้อมจะเรียนรู้ และมีเวลาว่างจากการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยดำเนินการสร้างความรอบรู้ ความตระหนักรู้ ผ่านการประชุมประจำเดือน หรือผ่านสื่อต่าง ๆ

ทั้งนี้หากมีการสาธิตแนะนำการปฏิบัติในการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่จริง ร่วมกับครอบครัวผู้สูงอายุ ภายใต้การคำนึงถึงความเป็นสังคมพหุวัฒนธรรมในพื้นที่สาม

จังหวัดชายแดนภาคใต้ จะทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเห็นสภาพจริง สามารถให้คำแนะนำในการปฏิบัติที่ถูกต้อง และมีทักษะมากขึ้น เมื่อครอบครัวของผู้สูงอายุมีการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสม ส่งผลต่อการลดการเกิดอุบัติเหตุ และป้องกันการเกิดโรคอันเกิดจากการบาดเจ็บของผู้สูงอายุต่อไป

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีตัวแปรที่ควรศึกษาเพิ่มเติมในโอกาสต่อไป เช่น ประสิทธิภาพการดูแลผู้สูงอายุที่ติดเตียง ซึ่งจะมีรายละเอียดการจัดสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่เหมาะสมแตกต่างออกไป

เอกสารอ้างอิง

1. Gray R. Elderly care: The happiness and stress. The population research Institute and social research, Mahidol University; 2013. (In Thai)
2. Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute. Situation of the Thai elderly 2019, Part 2: A new history of elderly is greater than first year children. [Internet]. 2021 [Cited in 15 July, 2021]. Available from: <https://thaitgri.org/?p=39457>. (In Thai)
3. Department of Health, Ministry of Public Health. Environmental management suitable of elderly. Nonthaburi province. Bureau of Environmental Health. Department of Health, Ministry of Public Health; 2015. (In Thai)
4. Department of Elderly Affairs, Ministry of Public Health. The 2nd National plan on the elderly (2002-2021). [Internet]. 2021 [Cited in 15 July, 2021]. Available from: <http://>

- phc.moph.go.th/www_hss/central/Intro1_3.php. (In Thai)
5. Department of Health Service Support, Ministry of Public Health. Handbook of VHVs. new era. [Internet]. 2021 [Cited in 18 July, 2021]. Available from: http://phc.moph.go.th/www_hss/data_center/ifm_mod/nw/NewOSM-1.pdf. (In Thai)
6. Thotet P. A study of the competency development model for village health volunteers 4.0 north region, 2018. Journal of Human Society 2020; 10(1): 34-42. (In Thai)
7. Southern Regional Center for Primary Health Care Development, Nakhon Sri Thammarat Province. History of health volunteers. [Internet]. 2009 [Cited in 12 November, 2021]. Available from: https://www.nakhonphc.go.th/history_asm.php. (In Thai)
8. Department of Health Service Support. Ministry of Public Health. Handbook of VHVs. [Internet]. 2019 [Cited in 12 November, 2021]. Available from: http://phc.moph.go.th/www_hss/data_center/dyn_mod/OSM_Doctor.pdf. (In Thai)
9. Prince of Songkla University. Data analysis report demographic statistics of 14 provinces and southern provinces group. 2020. [Internet]. 2021 [Cited in 18 July, 2021]. Available from: <http://www.cmgfthailand.psu.ac.th/images/doc/2-PopulationAnalysis63.pdf>. (In Thai)
10. Intarakamhang U. Collecting, data processing and report the tools to assess the health literacy of the appropriate environment for home-bound and bed elderly of village health volunteers in urban and rural areas. Behavioral Science Research Institute. Srinakharinwirot University. Bangkok; 2020. (In Thai)
11. Moonpruek P. Environmental Health. 4th ed, Bangkok: Office of Affairs Veterans Organization Printing; 2007. (In Thai)
12. Ministry of Public Health. Village health volunteers of Yala, Pattani, Narathiwat Provinces. [Internet]. 2020 [Cited in 24, December 2020]. Available from: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>. (In Thai)
13. Yamane T. Statistics: An introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row Publications; 1973.
14. Suwanichcharoen S. Teaching document on environmental health. Units 1-7. 3rd ed. Bangkok: Department of Health Sciences. Sukhothai Thammathirat Open University; 2004. (In Thai)
15. Chaimay B. Notice of using chi-square test in health science researches. Thaksin Journal 2010; 13(1): 55-58. (In Thai)
16. Compulsory Education Act 2006. [Internet]. 2021 [Cited in 24 July, 2021]. Available from: <http://www.local.moi.go.th/res.edu.law.pdf>. (In Thai)
17. Department of Health Service Support. Health literacy and health behavior of village health volunteers area health 11. [Internet]. 2019 [Cited in 12 November, 2021]. Available from: <http://do11.new>.

hss.moph.go.th:8080/show_topic.
php?id=12. (In Thai)

18. Health Education Division. Health literacy and health behavior. [Internet]. 2018 [Cited in 12 November, 2021]. Available from: <http://www.hed.go.th/linkHed/364>. (In Thai)
19. Ngasangsai P, Sornseeyon P, Phattarabenjapol S. A case study of health literacy of village health volunteers. Isan Journal of Pharmaceutical Sciences 2014; 9(1): 82-87. (In Thai)
20. Sothanasathien S. Communicating with society. Bangkok: Chulalongkorn University; 1990. (In Thai)
21. Intraratsamee J. Cooperative learning process between elderly and caregivers to improve indoor and outdoor environmental determinants on the safety houses in Roiet and Loei Provinces. Regional Health Promotion Center 9 Journal 2021; 15(1): 1-14. (In Thai)
22. Tanasugarn C. Knowledge and health literacy. Thai Journal of Public Health 2021; 51(1): 1-6. (In Thai)



ทักษะเพื่อการทำงานอย่างมีความสุขและประสบความสำเร็จ ในวิชาชีพการพยาบาล

Skills for Happy and Successful Working in Nursing Profession

มาลี คำคง^{1*}, อธิภา อมรปิยภากร¹, ปุณณพัฒน์ ชำนาญเพาะ¹

Malee Kumkong^{1*}, Athipa Amornpiyaphakorn¹, Punnaphat Chramnanpho¹

บทคัดย่อ

วิชาชีพการพยาบาล มีการทำงานเป็นทีมร่วมกับสหวิชาชีพ เพื่อตอบสนองความท้าทายของภาวะสุขภาพ ภายใต้ระบบงานที่ซับซ้อน การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ตลอดเวลา ความก้าวหน้าของระบบบริการสุขภาพทั้งองค์ความรู้และเทคโนโลยี ความกดดันจากเวลาและสภาวะผู้ป่วย เกิดความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานและปัจจัยอื่นในสภาพแวดล้อม จึงมีความเหนื่อยล้าและนำไปสู่ความเครียด เบื่อหน่าย และไม่มีความสุขในการทำงาน พยาบาลวิชาชีพจึงไม่เพียงแต่มีสมรรถนะเชิงวิชาชีพเท่านั้น แต่ต้องมีทักษะอื่นที่เป็นศาสตร์และศิลป์ในการทำงาน ที่จะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์กร สร้างคุณค่าต่อการทำงานและการดำเนินชีวิต ได้แก่ 1) มนุษยสัมพันธ์และการอยู่ร่วมกัน 2) ภาวะผู้นำ 3) ความฉลาดทางอารมณ์ 4) จินตนาการ 5) ความคิดสร้างสรรค์ 6) ทักษะชีวิต 7) การทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ 8) การโต้แย้งอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ 9) การเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 10) อารมณ์ขัน ทั้งนี้เพื่อให้พยาบาลสามารถปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่น และเต็มศักยภาพ เฝียวายตนเองให้มีความสุขและถ่ายทอดความสุขสู่ผู้อื่น นำไปสู่ความสำเร็จที่เพิ่มขึ้น และเกิดแรงจูงใจอยู่ในวิชาชีพการพยาบาลอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การทำงานอย่างมีความสุข, ความสำเร็จในวิชาชีพการพยาบาล, ทักษะการทำงาน

* Corresponding author: malee-kk@hotmail.com, Tel: 094-6163524

Received: September 20, 2021; Revised: January 17, 2022;

Accepted: January 24, 2022

¹ อ., คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ พัทลุง
93210

¹ Lecturer, Faculty of Nursing,
Thaksin University,
Phatthalung, Thailand,
93210

Abstract

Nursing profession work with a multidisciplinary team in response to health challenges under the complicated working system, continuous change in the situation, advancement of health service system in terms of knowledge and technology, pressure from time and patients' conditions, occupational health risk and other environmental factors. These result in exhaustion, which leads to stress, boredom, and unhappy working. Professional nurses do not only have professional competencies but also other science and art skills necessary for working, which helps change in the organization, value work, and live a life. These skills include 1) human relations and cohabitation, 2) leadership, 3) emotional intelligence, 4) imagination, 5) creative thinking, 6) life skills, 7) teamwork and cooperation, 8) rational and creative argument, 9) lifelong learning, and 10) sense of humor. To achieve these, nurses could work smoothly and potentially, self-heal, and pass happiness on to others, leading to increased success and motivation for sustainable retention of the nursing workforce.

Keywords: Happy working, Successful nursing Pprofession, Working skills

บทนำ

วิชาชีพการพยาบาล มีบทบาทสำคัญในการสร้างคุณค่าของระบบบริการสุขภาพแก่ผู้รับบริการ ครอบครัวและชุมชน ในทุกมิติทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ โดยปฏิบัติงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างรวดเร็ว ตอบสนองความท้าทายด้านสุขภาพและความก้าวหน้าของระบบบริการสุขภาพ พยาบาลวิชาชีพนับเป็นผู้ใกล้ชิดผู้รับบริการมากที่สุด เนื่องจากลักษณะงานของพยาบาลมีการจัดอัตรากำลังหมุนเวียนปฏิบัติหน้าที่อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ทุกช่วงเวลามีการประเมินสภาพหรือค้นหาความต้องการ วิเคราะห์ปัญหา ให้การดูแลช่วยเหลือ ติดตามประเมินผล ปรับแผนการดูแลรักษา และเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเป็นวงจรไปอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเป็นสื่อกลางส่งต่อข้อมูลหรือปัญหาผู้รับบริการไปยังทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เป็นด่านหน้าในการดูแลผู้รับบริการที่มีความแตกต่างกันตามภูมิหลังและภาวะสุขภาพ เป็นผู้ทำหน้าที่แทนผู้รับบริการและสนับสนุนให้ผู้รับบริการมีส่วนร่วมในกระบวนการดูแลรักษา โดยคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรม และความเป็นองค์กรร่วม เพื่อผลลัพธ์การ

รักษาพยาบาลคือ คุณภาพ ความปลอดภัย การฟื้นฟู และการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข หรือเสียชีวิตอย่างมีคุณค่า และสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

การปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพต้องเผชิญภาวะกดดันจากเวลาและสภาวะของผู้ป่วย ลักษณะงานที่มีความยุ่งยาก เทคโนโลยีที่ล้ำหน้า บุคลากรมีความหลากหลายในวิชาชีพ ระบบงานซับซ้อนและมีการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ตลอดเวลา อีกทั้งมีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงาน เกิดความเหนื่อยล้าจากภาระงานที่ล้นมือในระยะเวลาจำกัด และปฏิบัติงานต่อเนื่องเป็นเวลายาวนานจากภาวะขาดแคลนอัตรากำลัง ความรับผิดชอบ ความอิสระในงาน ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน และปัจจัยสภาพแวดล้อมการทำงาน รวมทั้งความคาดหวังของสังคมต่อภาพลักษณ์ของวิชาชีพการพยาบาล ทำให้พยาบาลจำนวนมากเกิดความเครียด เบื่อหน่ายและไม่มีความสุขในการทำงาน มีการเปลี่ยนงานหรือลาออกไปปฏิบัติงานอื่น ดังผลการศึกษาพบว่า สาเหตุหรือปัจจัยในการลาออกของพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ สภาพแวดล้อมการทำงาน ลักษณะงานที่ปฏิบัติและความสำเร็จในหน้าที่การงาน⁽¹⁾ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โอกาสในการเลือกงาน และการได้รับการสนับสนุนให้

เพิ่มพูนทักษะ⁽²⁾ ความผูกพันต่อองค์กร คุณภาพชีวิต และแรงจูงใจในการทำงาน⁽³⁾ โดยความเครียดในงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจออกจากวิชาชีพ ความพึงพอใจในงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับความตั้งใจออกจากวิชาชีพ⁽⁴⁾ ขณะที่ความผูกพันต่อองค์กร และความสุขในการทำงานเป็นปัจจัยทำนายความตั้งใจคงอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพ⁽⁵⁾

ปัจจุบันระบบบริการสุขภาพยังต้องเผชิญกับเหตุการณ์ไม่คาดคิดจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ได้ทำลายสถานบริการสุขภาพทั่วโลกในการจัดระบบการดูแลรักษา การป้องกัน และหยุดยั้งการแพร่ระบาดของโรค หนึ่งในวิชาชีพด้านสุขภาพที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบหลักคือวิชาชีพการพยาบาล ถือเป็นกำลังหลักในระบบการดูแล ที่มีภาระงานในทุกกระบวนการของการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 และมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อจากผู้รับบริการ รวมทั้งมีโอกาสนำไปสู่บุคคลในครอบครัว ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลจึงไม่เพียงแต่มีสมรรถนะเชิงวิชาชีพ แต่ยังต้องมีทักษะระหว่างบุคคลที่ใช้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นหรือทักษะทางสังคม ซึ่งเป็นทักษะที่ช่วยให้ปฏิบัติงานเข้ากับสถานที่ทำงานได้ดี รวมถึงบุคลิกภาพ ทักษะจิต ความยืดหยุ่น แรงจูงใจและมารยาท เหล่านี้ช่วยส่งเสริมให้ทำงานอย่างราบรื่นและบรรลุเป้าหมาย เผชิญปัญหา ความท้าทายและอุปสรรคในการทำงานและการดำเนินชีวิต มีความเจริญงอกงามและพัฒนาการทั้งทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญาที่จะส่งผลให้ไปสู่จุดหมายปลายทางคือ มีความสำเร็จในชีวิต ดังตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการประกอบวิชาชีพของพยาบาล คือ มีความรับผิดชอบและความสามารถควบคุมตนเองในการพัฒนาทักษะ 3 ประการ ได้แก่ ทักษะเชิงวิชาชีพและคลินิก ทักษะการบริหารจัดการด้านอาชีพ และทักษะการดูแลตนเองและการปฏิบัติ⁽⁶⁾ เป็นบุคคลที่สมบูรณ์พร้อม สามารถปฏิบัติงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพอย่างเต็มศักยภาพ มีแรงจูงใจ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

ศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิตและดำรงชีวิตอย่างสมดุล เฝียวายตนเองให้มีความสุขในชีวิต และถ่ายทอดความสุขสู่ผู้อื่น นำไปสู่ความสำเร็จที่เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อแรงจูงใจในการดำรงอยู่ในวิชาชีพการพยาบาลอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์บทความ

เพื่อนำเสนอทักษะที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้มีความสุขและประสบความสำเร็จ สำหรับพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติ 10 ทักษะ โดยใช้ร่วมกับทักษะเชิงวิชาชีพทั้งทักษะทางเทคนิคและทักษะที่ไม่ใช่ด้านเทคนิค ในการนำไปประยุกต์ใช้พัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตและการทำงานตามบริบทหน่วยงาน รวมทั้งร่วมสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานให้มีความสุขและประสบความสำเร็จร่วมกัน

ทักษะที่ส่งเสริมการทำงานอย่างมีความสุขและประสบความสำเร็จ

การปฏิบัติการพยาบาล ต้องอาศัยความรู้เชิงวิชาการ ทักษะหรือความเชี่ยวชาญในงาน และต้องทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับและกับผู้รับบริการ พยาบาลวิชาชีพจึงต้องพัฒนาสมรรถนะเชิงวิชาชีพควบคู่กับทักษะอื่นในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดแรงจูงใจ มีความหมาย ความท้าทาย เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของความคิดและความภาคภูมิใจในงาน การได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ การมีภาวะจิตที่จดจ่อกับความท้าทายและแรงขับที่ดึงศักยภาพตนเองออกมาทำให้เข้าสู่ภาวะกระแสจิตที่ไหลลื่น เกิดความอึดแอ็บและเบิกบานในจิตใจ มีสมาธิจดจ่อกับเรื่องราวที่ทำและมีพลังทำงานอย่างไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อย⁽⁷⁾ รวมทั้งสุนทรียศาสตร์ของงาน และทักษะความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์พร้อม ส่งผลให้ปฏิบัติงานในวิชาชีพการพยาบาลอย่างเต็มศักยภาพ มีความสุขในการทำงานและประสบความสำเร็จในชีวิต ดังนี้⁽⁸⁾

1. มนุษย์สัมพันธ์และการอยู่ร่วมกัน เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในองค์กรหรือสังคม เพื่อดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย ทำให้บุคคล

มีความรู้สึกพึงพอใจต่อกัน มีความเข้าใจกัน ประสานงานร่วมมือ ให้การช่วยเหลือ แบ่งปันและให้อภัยกัน⁽⁹⁾ ความสัมพันธ์ที่ดีภายในองค์กรนับเป็นมิติหนึ่งของคุณภาพชีวิตในการทำงาน⁽¹⁰⁾ เอื้อต่อการทำงานและเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ในหน่วยงาน คือ 1) ทำงานร่วมกันแบบประชาธิปไตย ทุกคนมีสิทธิแสดงความคิดเห็น ยอมรับฟังความคิดเห็นกันและกัน และเคารพในมติของเสียงส่วนใหญ่ 2) ไว้วางใจและเชื่อในความสามารถของกันและกัน และไม่ก้าวร้าวหน้าที่ผู้อื่น 3) ติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 4) ช่วยเหลือกันอย่างเหมาะสม โดยการช่วยเหลืออยู่บนความเหมาะสม ถูกต้อง ยุติธรรม และไม่เสียหายต่อส่วนรวม 5) ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ทุกคนรับบทบาทหน้าที่ รู้ขอบข่ายงาน ดำเนินงานไปอย่างมีขั้นตอน และมีความร่วมมือประสานกันเป็นอย่างดี และ 6) มีลักษณะที่เอื้อต่อการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี คือ สมัยครใจในการทำงาน มีส่วนร่วมในกลุ่ม รู้วิธีดำเนินงาน รู้นโยบายและเป้าหมายของงาน ให้กำลังใจผู้อื่น เป็นกันเอง คบคนง่าย⁽⁹⁾

ผู้ประกอบการวิชาชีพการพยาบาล ต้องผูกมิตรสัมพันธ์และสร้างความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวในทีม โดยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานร่วมกัน เริ่มจากตระหนักในความรับผิดชอบร่วมกันว่าทุกคนเริ่มที่การปรับเปลี่ยนตนเองเพื่อให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข การพัฒนาตนเองเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน ได้แก่ รับรู้ตนเองตรงความเป็นจริง มองตนเองและผู้อื่นในทางที่ดี พัฒนาวิธีการติดต่อสื่อสาร เช่น เอาใจใส่และให้ความสำคัญกับผู้ที่ติดต่อสื่อสาร ใช้สรรพนามเหมาะสมกับเรื่องราว แสดงความจริงใจและเป็นมิตร วางตนตามสถานะและบทบาทในองค์กรทั้งผู้บังคับบัญชา ผู้ร่วมงานและผู้ใต้บังคับบัญชา และปฏิบัติต่อผู้อื่นในทางที่ดี เช่น ยิ้มแย้มแจ่มใส สนใจ จดจำ เป็นผู้ฟังที่ดีและยกย่องผู้อื่น⁽⁹⁾

2. ภาวะผู้นำ เป็นรูปแบบการชักจูงหรือสร้างแรงบันดาลใจ สร้างความประทับใจ ทำให้ผู้อื่นยอมตาม

เชื่อฟัง รักดี ร่วมมือกันเปลี่ยนแปลงไปสู่จุดหมาย⁽¹¹⁾ จึงเป็นกระบวนการเสริมสร้างความสามารถในการชี้แนะ สั่งการหรืออำนาจการของบุคคลหรือกลุ่มคนต่อบุคคลหรือกลุ่มคนให้ปฏิบัติตามด้วยความสมัครใจ และพึงพอใจเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน การมีภาวะผู้นำทำให้มีฐานอำนาจและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ผู้ที่มีภาวะผู้นำจะแสดงบทบาทโน้มน้าว ชักชวน ชี้แนะ ผลักดันให้บุคคลอื่นยอมรับและยินยอมปฏิบัติตามจนเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในสถานการณ์หลากหลาย และสถานการณ์เฉพาะหน้า นำไปสู่ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา โดยใช้ทักษะการสื่อสารและการประสานงานที่เป็นเลิศและพฤติกรรมที่เหมาะสม ภาวะผู้นำจำเป็นต่อวิชาชีพการพยาบาลทุกระดับ โดยระดับบริหารใช้เป็นแบบอย่างและชี้แนะแนวทาง ผู้ปฏิบัติให้เกิดการยอมรับและปฏิบัติตาม ระดับปฏิบัติใช้เพื่อโน้มน้าวผู้ป่วยให้มีความร่วมมือในการพยาบาลที่นำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีขึ้น⁽¹²⁾

ภาวะผู้นำรูปแบบหนึ่งที่สอดคล้องกับลักษณะงานการพยาบาลที่มีบทบาทดูแลช่วยเหลือผู้รับบริการ และเป็นแกนกลางในการประสานความร่วมมือทีมสหวิชาชีพเพื่อแก้ไขปัญหาผู้รับบริการ คือ ภาวะผู้นำแบบผู้รับใช้ที่มีลักษณะ 1) การฟังด้วยหัวใจ ฟังอย่างตั้งใจ เข้าใจ เข้าถึงอารมณ์ความรู้สึกภายในของผู้อื่นทั้งภาษาพูดและภาษาท่าทาง 2) ความเข้าใจผู้อื่น เข้าใจความรู้สึก มุมมองและความตั้งใจจริงโดยไม่ปฏิเสธพฤติกรรม 3) การเอื้อยวยา ดูแลรักษาสุขภาพอารมณ์และจิตวิญญาณที่เป็นตัวตนทั้งหมดของผู้อื่น ยอมรับและให้เวลารับฟังปัญหา 4) การตระหนักรู้ เข้าใจคุณค่าและความรู้สึกของตนเอง รู้จุดอ่อนและจุดแข็งของตนเองเป็นอย่างดี 5) การโน้มน้าว ชักชวน ชี้แนะ แทนการใช้อำนาจสั่งการ 6) การคิดรวบยอด บูรณาการความจริงในปัจจุบันกับความเป็นไปได้ในอนาคต คิดอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอนและครอบคลุม 7) การมองการณ์ไกล มีความหยั่งรู้และเชื่อมโยงเหตุการณ์ในอดีตถึงปัจจุบันและอนาคตได้ 8) การพิทักษ์รักษา ปกป้อง

รักษาผลประโยชน์ส่วนรวมขององค์กร ดำรงรักษาคุณภาพบริการพยาบาลให้อยู่ในระดับมาตรฐานสากล 9) การพัฒนาคน ให้ออกาสผู้อื่นในการเจริญก้าวหน้า มุ่งมั่นที่จะพัฒนาทุกคนในองค์กรให้เจริญเติบโต ทั้งหน้าที่การงานและจิตวิญญาณ และ 10) การสร้างชุมชน สร้างความสัมพันธ์ของคนในองค์กรด้วยกิจกรรมส่งเสริมความสัมพันธ์⁽¹³⁾

ภาวะผู้นำทางการพยาบาล สามารถพัฒนา และเรียนรู้ตามขั้นตอน คือ 1) ไม่รู้ตนเองและไม่มี ความสามารถ ขั้นตอนนี้หากต้องการเป็นผู้นำจะต้อง เรียนรู้และปรับปรุงตนเอง 2) รู้แต่ไม่มีความสามารถ บุคคลรับรู้ว่าตนเองต้องพัฒนาเรื่องอะไรบ้าง 3) รู้ตนเอง และมีความสามารถ รับรู้จุดอ่อนของตนเอง ลงมือ ฝึกฝน ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาจนเกิดความสามารถ ที่เหมาะสม เป็นระยะที่บุคคลมีภาวะผู้นำแล้ว และ 4) ไม่รู้ตนเองแต่มีความสามารถ ระยะนี้แต่ละทักษะ ที่ได้เรียนรู้จะถูกซึมซับให้กลายเป็นส่วนหนึ่งของ บุคคลนั้นไปโดยอัตโนมัติ สามารถดึงออกมาใช้ได้ อย่าง เป็นธรรมชาติอย่างไม่รู้สีกตัว⁽¹⁴⁾

3. ความฉลาดทางอารมณ์ ความสามารถในการ รับรู้อารมณ์ตนเองและผู้อื่น ประเมินสถานการณ์ แยกความแตกต่างของภาวะอารมณ์ที่เกิดขึ้น และสามารถแสดงอารมณ์อย่างเหมาะสม มีทัศนคติที่ดี เข้าใจอารมณ์และกระบวนการเกิดอารมณ์ รู้จัก ไตร่ตรองและควบคุมสภาวะอารมณ์ได้และใช้ข้อมูลนี้ เป็นเครื่องชี้นำการคิดและการกระทำสิ่งต่าง ๆ⁽¹⁵⁻¹⁶⁾

ความฉลาดทางอารมณ์เป็นรากฐานในการสร้าง สัมพันธภาพและความสามารถโน้มน้าวจิตใจผู้อื่น ช่วยให้การดำเนินชีวิตเป็นไปอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข ประกอบด้วย เข้าใจตนเองคือ เข้าใจอารมณ์ ความรู้สึกและความต้องการในชีวิตของตนเอง เข้าใจ ผู้อื่นคือ เข้าใจอารมณ์ ความรู้สึกของผู้อื่นและ แสดงออกได้อย่างเหมาะสม และแก้ไขความขัดแย้งได้ คือ จัดการแก้ไขปัญหาให้ผ่านพ้นไปได้อย่างเหมาะสม

ความฉลาดทางอารมณ์ประกอบด้วย ดี เก่ง และสุข ทำให้มีภาวะที่มั่นคงทางอารมณ์ ได้แก่ ดีเป็น ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการ ของตนเอง รู้จักเห็นใจผู้อื่นและรับผิดชอบต่อส่วนรวม เก่งเป็นความสามารถในการรู้จักตนเอง มีแรงจูงใจ ตัดสินใจ แก้ปัญหา แสดงออกอย่างมีประสิทธิภาพ และมีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น และสุขเป็นความ สามารถในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข มีความภูมิใจ ในตนเอง พึงพอใจในชีวิตและมีความสุขสงบทางใจ ความฉลาดทางอารมณ์ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตอย่าง มีความสุขและประสบความสำเร็จ และมีประโยชน์ต่อ ชีวิตในด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) การทำงาน คนที่อารมณ์ ดีจะมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นได้ง่าย มีทักษะที่ดีใน การติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น มองโลกในแง่ดี มีพลังใน การต่อสู้อุปสรรคอย่างไม่ท้อถอย สร้างกำลังใจให้ตนเอง เมื่อล้มเหลวหรือมีปัญหา 2) ความรักและครอบครัว ทำให้เข้าใจและยอมรับข้อบกพร่องของผู้อื่น ส่งผลต่อ ความสงบสุขในครอบครัว 3) การศึกษา ทำให้มีผลการ เรียนดี มีความสัมพันธ์ที่ดีกับพ่อแม่ เพื่อนและครู สามารถควบคุมอารมณ์ได้ดีและมีความสุขในการเรียน และ 4) ตนเอง ทำให้สุขภาพดี มีเสน่ห์ มีความสุข ความพอใจ และยอมรับสภาพที่เป็นอยู่ของชีวิต⁽¹⁷⁾

พยาบาลต้องพัฒนาให้มีความฉลาดทางอารมณ์ เพื่อให้สามารถทำงานเป็นทีม เผชิญกับสถานการณ์ที่ กัดดันและมีปัญหาซับซ้อนได้ จัดการอารมณ์ตนเอง และของผู้ป่วยได้ โดยพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ด้วยวิธี 1) รู้จักอารมณ์ตนเองด้วยการรู้ตัวและมีสติ 2) จัดการกับอารมณ์ตนเอง โดยทบทวนอารมณ์ที่ เกิดขึ้น ฝึกสร้างอารมณ์ให้แจ่มใส สร้างความรู้สึกที่ดี ต่อตนเองและฝึกการผ่อนคลาย 3) สร้างแรงจูงใจให้ ตนเองโดยพิจารณาความเป็นไปได้ที่จะบรรลุสิ่งที่ ต้องการและนำความต้องการที่เป็นไปได้นั้นมาดำเนิ การ สร้างทัศนคติที่ดี สร้างความหมายในชีวิต ยึดหยุ่นกับอารมณ์และมองหาประโยชน์จากอุปสรรค 4) หยั้งรู้อารมณ์ผู้อื่นโดยการย่อนึกถึงตนเองจึงจะ

รับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นได้ และ 5) รักษาความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันโดยฝึกสร้างอารมณ์ที่ดีต่อผู้อื่น เข้าใจ เห็นใจ สื่อสารที่มีประสิทธิภาพ แสดงน้ำใจ มีความเอื้อเฟื้อ รู้จักการให้และการรับ⁽¹⁶⁾

4. จินตนาการ เป็นความสามารถอันน่ามหัศจรรย์ของมนุษย์ ที่จะสร้างจินตภาพของสิ่งที่ไม่ได้อยู่ก่อน โดยผสมผสานความคิด การรับรู้ และความทรงจำในอดีต จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์กับมิติด้านจิตวิญญาณ เป็นการใช้ศักยภาพของมนุษย์ในส่วนที่เป็นจิตใต้สำนึก โดย Albert Einstein กล่าวว่า จินตนาการสำคัญยิ่งกว่าความรู้เพราะความรู้จำกัดอยู่แค่สิ่งที่เรารู้และเข้าใจ ขณะที่จินตนาการไม่มีขอบเขตจำกัด จึงเป็นโอกาสที่จะรู้และเข้าใจสรรพสิ่งทั้งมวลในโลก ดังนั้นจินตนาการจึงเป็นจุดเริ่มของการสร้างความรู้ใหม่ การพัฒนาที่อาศัยจินตนาการจึงก้าวข้ามข้อจำกัดต่าง ๆ ไปอีกขั้นหนึ่ง⁽¹⁸⁾

วิชาชีพการพยาบาล เป็นกลุ่มบุคลากรสาธารณสุข ที่ทำงานอย่างมีเมตตาและปัญญา ซึ่งนายแพทย์โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ ได้กล่าวถึงจินตนาการหรือจินตภาพที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของบุคลากรสาธารณสุขไว้ 4 ประเภท ได้แก่ 1) Emphatic imagination เป็นความรู้สึกถึงความสุข ความทุกข์ของผู้อื่นได้ เช่น ดูแลผู้ป่วยแล้วจินตนาการได้ว่า ภาวะที่ผู้ป่วยกำลังเผชิญนั้นทุกข์ยากอย่างไร จึงเกิดความเห็นใจและดูแลผู้ป่วยให้ดีที่สุด จินตนาการนี้เป็นหัวใจของการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ มีพลังในการเปลี่ยนคนหยาบกระด้างให้อ่อนโยน หากขาดจินตนาการนี้ทำให้บุคคลนั้นเป็นเหมือนหุ่นยนต์ 2) Reflexive imagination การสะท้อนย้อนคิดจากงานที่ทำกลับมาคิดถึงตนเองว่า ชีวิตที่ดีควรเป็นเช่นไร และจะกระตุ้นให้เกิดการทำงานให้ดีที่สุด เป็นความสามารถในการจินตนาการถึงความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ และสามารถสะท้อนคิดเปรียบเทียบกับตนเองกับภาพแห่งความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ จินตนาการนี้นับเป็นรากฐานของมโนธรรมสำนึกของมนุษย์ หากขาดจินตนาการนี้ทำให้ตัวตน

ของบุคคลนั้นไม่เปลี่ยนแปลงและไม่พัฒนาตนเอง 3) Imaginative collectivity ความเป็นส่วนรวมหรือคิดถึงส่วนรวม เป็นการให้คุณค่าหรือความหมายต่อการดำรงอยู่ของตนเองหรือปัจเจกภาพ สังคม ชุมชน ชาติ การมีจินตนาการต่อส่วนรวมทำให้นักวิชาชีพทำสิ่งที่เป็นไปได้หรือทำอะไรก็ได้เพื่อส่วนรวม เพราะส่วนรวมที่ดำรงอยู่ให้คุณค่าและความหมายต่อตนเอง จึงอุทิศตนเพื่อส่วนรวมหรือองค์กร หากขาดจินตนาการนี้ทำให้บุคคลนั้นไม่มีอุดมคติเพราะไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งที่มีความหมาย และ 4) Systems imagination ความเป็นระบบหรือองค์รวม เป็นจินตนาการถึงความเป็นองค์รวมของระบบหรือการเห็นความเป็นทั้งหมด (Totality) การมองเห็นความเป็นระบบ (System) ที่เชื่อมโยงและบูรณาการกันอย่างเป็นองค์รวม (Holistic) การจินตนาการเชิงระบบเป็นการสร้างจินตภาพของความเชื่อมโยงเพื่อเห็นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัย เห็นพลวัตของการเปลี่ยนแปลงและความเป็นไปได้ใหม่ ๆ หากขาดจินตนาการนี้ทำให้บุคคลนั้นแก้ปัญหาไม่ได้เพราะมองสิ่งต่าง ๆ ไม่เชื่อมโยงกันเป็นระบบหรือเป็นองค์รวม⁽⁸⁾

5. ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถทางสมองที่คิดในลักษณะนอกกรอบหรือความคิดหลากหลาย หลายทิศทาง นำไปสู่การคิดค้นพบสิ่งแปลกใหม่ ด้วยการคิดดัดแปลง ประยุกต์ ผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ หรือเป็นความสามารถของบุคคลที่สังเกตเห็นรับรู้ เข้าใจและมีปฏิกิริยาตอบสนอง ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการมีความสัมพันธ์กับมิติด้านจิตวิญญาณ เป็นการใช้ศักยภาพของมนุษย์ในส่วนจิตใต้สำนึก⁽¹⁸⁾ ความคิดสร้างสรรค์เป็นสะพานเชื่อมจินตนาการไปสู่นวัตกรรม เป็นกระบวนการทำงานของสมองส่วนคิดแก้ปัญหาที่รู้สึกไวต่อปัญหา นำปัญหามากำหนดสมมุติฐานและรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อทดสอบสมมุติฐานหรือพิสูจน์ความคิดที่เป็นจริงและถูกต้อง เกิดสิ่งใหม่หรือแนวทางใหม่ที่แก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

ความคิดสร้างสรรค์จึงก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคม ประเทศชาติและโลก นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดี สะดวกสบาย มีความสุข ผ่อนคลาย มีความปลอดภัย และคุณภาพชีวิตที่ดี สร้างนิสัยที่ดีในการทำงาน เอาชนะวิกฤติ ตอบสนองความต้องการปัจเจกชนและสังคมส่วนรวม และมีความเจริญก้าวหน้า⁽¹⁹⁾ ดังนั้น หากพยาบาลวิชาชีพใช้ความคิดสร้างสรรค์ จะช่วยแก้ปัญหาอุปสรรคการทำงานที่มีข้อจำกัดของทรัพยากร เวลา ภาระงาน ทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความหมาย และสนุกกับงานที่ทำ

6. ทักษะชีวิต เป็นความสามารถหรือทักษะภายในตนเองหรือทักษะระหว่างบุคคล ที่ช่วยให้บุคคลสามารถจัดการกับชีวิตหรือปัญหาในชีวิตประจำวัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมถึงการคิด วิเคราะห์ และการปฏิบัติของบุคคลในชีวิตประจำวัน ทักษะชีวิตเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติจากการเลี้ยงดู การเห็นแบบอย่างที่ดี การถ่ายทอดเจตคติ แนวคิด ปลูกฝังค่านิยมจากรุ่นสู่รุ่น หรือเป็นความสามารถเฉพาะตัวในการเรียนรู้สร้างประสบการณ์ด้วยตนเอง และทักษะชีวิตเกิดจากการสร้างและพัฒนาจากกระบวนการเรียนการสอนที่เสริมสร้างผู้เรียนผ่านกิจกรรม ได้ฝึกปฏิบัติ ร่วมคิด ร่วมอภิปราย ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์กันและกัน ได้สะท้อนความรู้สึกนึกคิดในมุมมองที่เชื่อมโยงวิถีชีวิตของตนเองเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และปรับตัวเข้าสู่สังคมใหม่⁽²⁰⁾

พยาบาลวิชาชีพสามารถพัฒนาทักษะชีวิต โดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคม ด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้ง ปรับตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม ปรับให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น⁽²¹⁾ ฝึกความสามารถในการคิด ตัดสินใจ แก้ไขปัญหาเผชิญสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันอย่างมี

ประสิทธิภาพ เพื่อให้ดำรงชีวิตและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

7. การทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ เป็นทักษะการทำงานร่วมกันของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ต้องใช้ทักษะ ประสบการณ์ พร้อมทั้งพิจารณาญาณที่หลากหลาย เป็นการทำงานร่วมกันและส่งเสริมกันทางบวก ผลรวมของทีมที่ได้มากกว่าผลงานของแต่ละคนรวมกัน การทำงานเป็นทีมจึงก่อให้เกิดคุณค่าคือ สร้างความไว้วางใจ การยอมรับนับถือกัน การช่วยเหลือกันและกัน เกิดบรรยากาศการทำงานที่ดี มีความสัมพันธ์และความผูกพันในงาน ทำให้สมาชิกมีความรู้สึกสบายใจ พอใจและเพลิดเพลินกับการทำงาน เกิดขวัญและกำลังใจในการทำงาน ช่วยให้ผลงานมีคุณภาพ ประสิทธิภาพ การเป็นสมาชิกทีมที่ดีและช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จได้ต้องทำหน้าที่ของตนเองให้ดีที่สุด ยอมรับกฎและกติกาของทีม ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ ปฏิบัติตนเป็นที่ไว้วางใจ เปิดใจรับความคิดใหม่ สร้างสัมพันธ์ภาพกับเพื่อนร่วมงาน ยอมรับความแตกต่างของแต่ละคน คิดถึงส่วนรวมมากกว่าส่วนตน⁽²²⁾ การศึกษาพบว่า องค์ประกอบหลักด้านคุณลักษณะของทีมมี 6 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบของทีม เป้าหมายของทีม บทบาทของทีม ปทัสถานของทีม สารสนเทศของทีมและขนาดของทีม องค์ประกอบหลักด้านกระบวนการทำงานเป็นทีมมี 5 องค์ประกอบ คือ ภาวะผู้นำทีม การมีส่วนร่วมของทีม การติดต่อสื่อสารของทีม ความเหนียวแน่นของทีม และการจัดการความขัดแย้งของทีม องค์ประกอบหลักด้านประสิทธิผลการทำงานเป็นทีมมี 3 องค์ประกอบย่อย คือ ผลการปฏิบัติงาน เจตคติ และพฤติกรรม การอ้างความเป็นทีม⁽²³⁾

ระบบบริการสุขภาพ ทีมจะมีลักษณะแตกต่างจากองค์กรอื่น คือ บุคลากรหลากหลายวิชาชีพ ทำงานภายใต้ระบบงานที่ซับซ้อน มีความกดดันจากเวลาและสถานะผู้ป่วย และมีการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ตลอดเวลา ทีมจึงต้องมีความไว้วางใจและเข้าใจ

บทบาทของกันและกัน เข้าใจประโยชน์และประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมแบบสหวิชาชีพ การแลกเปลี่ยนข้อมูลของแต่ละคน เคารพในความเป็นผู้เชี่ยวชาญของทุกฝ่าย ให้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เพื่อให้การรักษาพยาบาลได้ผลดีที่สุด ผลการศึกษาพบว่า การปฏิบัติงานของทีมนสหวิชาชีพช่วยให้คุณภาพบริการดีขึ้น ช่วยลดค่าใช้จ่าย และทีมที่จัดจะช่วยลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานและเพิ่มคุณภาพการดูแล⁽²⁴⁾

8. การโต้แย้งอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ การโต้แย้งเป็นการแสดงความคิดเห็นของตนเองที่แตกต่างจากความคิดเห็นที่ผ่านมา โดยอธิบายให้เห็นสิ่งที่ไม่ถูกต้องหรือจุดบกพร่องของเหตุผลหรือข้อมูลที่จะโต้แย้งแล้วสนับสนุนความคิดเห็นของตนเองด้วยเหตุผลหรือข้อมูลที่ดีกว่า ทั้งข้ออ้างคือสาเหตุหรือข้อเท็จจริงที่ยอมรับกันทั่วไปว่าเป็นจริงหรือตรวจสอบได้ และข้อสรุปคือผลที่เกิดขึ้นจากสาเหตุในข้ออ้าง อาจไม่เกิดขึ้นจริงแต่คาดว่าจะจะเป็นไปเช่นนั้น การโต้แย้งอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ จึงเป็นกระบวนการพัฒนาและพิสูจน์ความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมให้มีความสามารถทางกรคิด การแสดงออก การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และพร้อมเปลี่ยนแปลงหากมีเหตุผลเพียงพอ ช่วยส่งเสริมให้เกิดกระบวนการทางปัญญาในการพิจารณาไตร่ตรอง มองประเด็นปัญหาอย่างเหมาะสม การโต้แย้งอย่างมีเหตุผลช่วยพัฒนาให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ รู้จักคิดและเข้าใจในประเด็นปัญหา แก้ปัญหาโดยใช้วิจารณ์ญาณ นับเป็นทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21⁽²⁵⁾ นำไปสู่ความเข้าใจ การแก้ไขปัญหาและทำงานร่วมกันอย่างราบรื่น

9. การเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้เป็นกระบวนการภายในตัวบุคคลที่เกิดขึ้นตลอดเวลาและตลอดชีวิต ในการได้มาซึ่งความรู้ ทักษะและเจตคติ บุคคลสามารถเรียนรู้ได้จากการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด พ้นคติและการกระทำ การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นคุณลักษณะร่วมที่แฝงอยู่ในมาตรฐานคุณวุฒิและ

สมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล โดยองค์ประกอบของการเรียนรู้ตลอดชีวิตจัดได้ 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มเจตคติต่อการเรียนรู้ที่ดีทำให้เกิดการเรียนรู้ได้แก่ ความเชื่อและแรงจูงใจในการเรียนรู้การกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้การประเมินและพัฒนาตนเองให้พร้อมในการเรียนรู้ 2) กลุ่มทักษะในการสื่อสาร ได้แก่ การเพิ่มทักษะทางเทคนิคในการสืบค้นข้อมูล ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ทักษะการสื่อสารและแก้ปัญหา และ 3) กลุ่มการนำพาตนเองเข้าไปในสถานการณ์ที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การมีส่วนร่วมกิจกรรมวิชาการ การหาโอกาสในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเข้าถึงแหล่งความรู้ และการนำไปใช้ประโยชน์ วิชาชีพการพยาบาลต้องเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้ก้าวทันปัญหาด้านสุขภาพของประชาชนที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ตลอดชีวิตของพยาบาลวิชาชีพเริ่มต้นในระดับปริญญาตรีตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และพัฒนาอย่างต่อเนื่องเมื่อสำเร็จการศึกษา เพื่อให้มีสมรรถนะผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลตามที่สภาการพยาบาลกำหนด⁽²⁶⁾

10. อารมณ์ขัน การมีอารมณ์ขันช่วยสร้างอารมณ์บวก และอารมณ์บวกทำให้อลดความเครียด ความกังวล ความโกรธ ความเศร้าได้ ทำให้คนมีความยืดหยุ่น และมีความพึงพอใจในชีวิตมากขึ้น การมีอารมณ์ขันทำให้สภาพแวดล้อมไม่ตึงเครียดเกินความจำเป็น รอยยิ้มและเสียงหัวเราะทำให้ผ่อนคลายความวิตกกังวลในปัญหาที่เผชิญเฉพาะหน้าได้ อารมณ์ขันช่วยลดคลายอารมณ์โกรธ ความหงุดหงิดและระงับการโต้แย้ง รวมทั้งกระชับสัมพันธ์ภาพและเพิ่มพูนความผูกพันเมื่อต้องเผชิญสถานการณ์วิกฤติร่วมกัน ความรู้สึกเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน และอารมณ์ต่อต้านขัดแย้งลดลง คนที่มีอารมณ์ขันทำงานได้ดีกว่าคนที่ขาดอารมณ์ขัน เนื่องจากมีความคิดสร้างสรรค์ ความยืดหยุ่น ตัดสินใจและยอมรับความคิดใหม่ ๆ ได้ดีกว่า มีเสน่ห์จูงใจให้ถูกเลือกเป็นผู้รับผิดชอบงาน

สำคัญ อารมณ์ขันยังมีผลต่อการหลังฮอร์โมนของร่างกายที่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพ ดังนั้นอารมณ์ขันนับเป็นทักษะหนึ่งที่ทำให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข ดังผลการศึกษาประสบการณ์ของหัวหน้าหอผู้ป่วยในการใช้อารมณ์ขันเพื่อการจัดการสถานการณ์ตึงเครียดในหอผู้ป่วยพบว่า อารมณ์ขันเป็นวิธีที่ดีในการจัดการสถานการณ์ตึงเครียด คือ อารมณ์ขันทำให้มีความคิดเชิงบวก สถานการณ์คลี่คลาย มีความสุข และได้แบ่งปันความสุข โดยมีการประเมินสถานการณ์ก่อนใช้อารมณ์ขันคือ เลือกใช้อารมณ์ขันให้เหมาะสมกับบุคคล และต้องมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกันก่อนใช้อารมณ์ขัน และบทเรียนจากการใช้อารมณ์ ได้แก่ บรรยากาศการทำงานดี บุคลากรมีความสุข มีเสน่ห์ รวญเพื่อน พยาบาลอารมณ์ดีจะลดการกระทบกระทั่งกับผู้ป่วยและเปิดโลกทางความคิดสร้างสรรค์ โดยข้อพึงระวังในการใช้อารมณ์ขันคือ ใช้อารมณ์ขันให้สมเหตุสมผล ไม่ใช่ขำเพ้อและมีผลเสียถ้าใช้ไม่ถูกกาลเทศะ⁽²⁷⁾

บทสรุป

ลักษณะงานวิชาชีพการพยาบาลมีความยุ่งยาก ซับซ้อน ภาระงานหนัก ล้นมือ ต้องเร่งรีบ กดดัน และเกิดปัญหาสุขภาพจากการทำงาน จึงเกิดความเครียด เบื่อหน่าย เหนื่อยล้า ไม่มีความสุขในการทำงาน เปลี่ยนงานหรือลาออกไปปฏิบัติงานอื่น พยาบาลวิชาชีพจึงจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะรอบด้านที่เป็นศาสตร์และศิลป์ในการทำงานและการดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีความสุขและประสบความสำเร็จ อันจะส่งผลต่อแรงจูงใจในการดำรงอยู่ในวิชาชีพการพยาบาลอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ผู้อ่านสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับชีวิตและการทำงาน โดยเลือกพัฒนาทักษะที่ตนเองยังขาดหรือไม่เพียงพอ นำไปปฏิบัติเป็นประจำ สม่ำเสมอ ฝึกฝนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจนเป็นธรรมชาติหรือกลายเป็นคุณลักษณะใน

ตนเองที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ รวมทั้งสามารถนำไปพัฒนาผู้ร่วมงานและปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน จนในที่สุดก็จะสามารถทำงานร่วมกันอย่างราบรื่น สร้างผลงานมีคุณภาพร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย และมีความสุขทั้งในสถานที่ทำงานและการดำเนินชีวิต ก็จะเป็นหนทางหนึ่งที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในชีวิต

เอกสารอ้างอิง

1. Jeawkok J, Dhammasaccakarn W, Keawpimon P. Retention and intention of resignation to the job of registered nurses in the university hospital, Songkhla province. NIDA Development Journal 2015; 55(3):109-144. (in Thai)
2. Tundee S, Vorahan V. Predictors of turnover intention of professional nurses in regional hospital, northeast region of Thailand. Journal of Nursing Science and Health 2017; 40(3): 116-125. (in Thai)
3. Yuanmae V. Factors affecting the outlook for the resignation of the main professional personnel in hospitals, Under the Nakhon Ratchasima provincial health office. Journal of Health Research and Development Nakhon Ratchasima Public Health Provincial Office 2020; 6(2): 92-111. (in Thai)
4. Seema K, Intaraprasong B, Pattara-achachai J. Registered nurse's intention to leave the profession in Bangkok Metropolitan administration hospitals. Journal of Nursing Division 2015; 42(3): 142-158. (in Thai)
5. Chupan S, Khumyu, A, Vatanasin S, Vatanasin D. Factors influencing intention to stay in career among professional nurses. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University 2017; 25(4): 1-10. (in Thai)

6. Rungnoi N. Professional life planning: Successful strategy in Thailand 4.0 for nurses. Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province, 2018; 1(1): 1-13. (in Thai)
7. Chuengsatiansup K. Inspire in working. In Supachutikul, A. (editor). HA update 2016. (first edition). Nonthaburi: D-ONE BOOKS; 2016. (in Thai)
8. Kumkong M. Nursing students' competencies and skills that promote safe in nursing practice. In Kumkong, M. (ed.) Nursing education with nursing practice for safety. Songkhla: Temp printing, 2020. (in Thai)
9. Taiyamart B. Human relationships. Journal of MCU Social Science Review 2017; 6(2): 353-368. (in Thai)
10. Chalongsun P. The happiness of personnel in the performance of government. Journal of MCU Peace Studies 2018; 6(Suppl): 591-599. (in Thai)
11. Chaleoykitti S, Thaiudom A. Development plan for future nursing leadership. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2014; 15(2): 148-154. (in Thai)
12. Limprasuti P, Tongvichean S. Successful leadership. Thai Journal of Nursing 2015; 64(3): 1-5. (in Thai)
13. Watcharakate S. Ten principles of servant leadership for nurse leaders. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2014; 15(3): 44-48. (in Thai)
14. Sripakho P. Professional nursing development: Developing nursing leadership. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2014; 15(3): 1-8. (in Thai)
15. Mayer J, Salovey P. What is emotional intelligence? In Salovey, P., Sluyter, DJ. (eds.) Emotional development and emotional intelligence: Educational implications. New York: NY: Basic Books; 1997.
16. Poomsanguan K, Paikoh K. Nurses and development of emotional quotient. Journal of The Royal Thai Army Nurses 2014; 15(3): 18-23. (in Thai)
17. Department of Mental Health. The manual of emotional quotient. [Internet]. n.d. [Cited in 15 June 2020] Available from: <https://www.dmh.go.th/> (in Thai)
18. Supachutikul A. HA update 2015. Imagination for quality. Nonthaburi: D-ONE BOOKS, 2015. (in Thai)
19. Office of the Civil Service Commission. Creative thinking. [Internet]. 2016 [Cited in 15 June 2020] Available from: <https://www.ocsc.go.th/> (in Thai)
20. Pipattanawong W. Life skill of Thai teen in 21st century. Payap University Journal 2014; 24(2): 39-63. (in Thai)
21. Srichaliaw T, Jomhongbhibhat B, Gumjudpai S. Life skills development for prathomsuksa 4-6 students using participatory action research. Journal of Graduate Studies Valaya Alongkron Rajabhat University 2017; 11(2): 61-74. (in Thai)
22. Office of the Civil Service Commission. Team building and team efficiency. [Internet]. 2016 [Cited in 15 June 2020] Available from: <https://www.ocsc.go.th/> (in Thai)

23. Ronsuek S, Pengsawat W, Chalakbang W, Jindasamutra P. The development of the effectiveness model on teamwork in schools under the office of the basic education commission in the northeast of Thailand. *Journal of Education Khon Kaen University* 2014; 37(1): 157-165. (in Thai)
24. Somcharoen N. Patient safety curriculum guide multi-professional (WHO): learning integration for the 21st century bachelor's degree nursing curriculum. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2015; 16(3): 1-7. (in Thai)
25. Pharanat W, Nuangchalem, P. Reasoned argumentation: a skill for surviving in the 21st century. *Humanities and Social Science Mahasarakham University* 2018; 37(2): 175-181. (in Thai)
26. Pongsathonviboon K. Lifelong Learning and Nursing Professional. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2016; 17(3). 1-9. (in Thai)
27. Puangdee N, Wisesrith, W. Experiences of head nurses in using humor for tension situation management in patient unit. *Kuakarun Journal of Nursing* 2017; 24(1): 55-69. (in Thai)



ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุไทย Factors Affecting Oral Health of Thai Elderly

อรฉัตร คุรุรัตน์^{1*}, วรางคณา เวชวิธี², เนริศา เอกปัทชา³

Orachad Gururatana^{1*}, Warangkana Vejvithee², Narisa Ekpachcha³

บทคัดย่อ

ปัจจุบันข้อมูลปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุไทยมีไม่เพียงพอ การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวางนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ ระดับการศึกษา สถานะการทำงาน รายได้ ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม กับดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบและผลกระทบของสุขภาพช่องปาก โดยตรวจช่องปากผู้สูงอายุ 475 คน อายุเฉลี่ย 66.5 ± 5.6 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.7 การวิเคราะห์ผลโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน พบว่าความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับดัชนีคราบจุลินทรีย์ ($r = -0.172, p < 0.001$ และ $r = -0.089, p = 0.053$ และ $r = -0.101, p = 0.028$ ตามลำดับ) กับดัชนีเหงือกอักเสบ ($r = -0.131, p = 0.004$ และ $r = -0.092, p = 0.046$ และ $r = -0.093, p = 0.043$ ตามลำดับ) และกับผลกระทบของสุขภาพช่องปาก ($r = 0.185, p < 0.001$ และ $r = 0.162, p < 0.001$ และ $r = 0.174, p < 0.001$ ตามลำดับ) อายุมีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปาก ($r = 0.137, p = 0.003$) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวพบว่า สถานะการทำงานมีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปาก ($p = 0.035$) การสร้างเสริมสุขภาพช่องปากควรพัฒนาทักษะส่วนบุคคล โดยตระหนักว่าผู้สูงอายุที่ประกอบอาชีพอยู่อาจได้รับผลกระทบจากสุขภาพช่องปากมากกว่าผู้ที่ว่างงาน และผู้สูงอายุตอนต้นมีแนวโน้มได้รับผลกระทบมากกว่าตอนปลาย

คำสำคัญ: สุขภาพช่องปาก, ผู้สูงอายุ

* Corresponding author: Email: orachad.g@hotmail.co.uk, Tel: 0894860302

Received: September 20, 2021; Revised: January 16, 2022;

Accepted: January 17, 2022

¹ ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ, วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร ชลบุรี 20000

² ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ, สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี 11000

³ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ, สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี 11000

¹ Senior Professional Dentist, Sirindhorn College of Public Health Chonburi, Chonburi Province, 20000, Thailand

² Expert Dentist, Director of Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health, Nonthaburi, 11000, Thailand

³ Practitioner Public Health Technical Officer, Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health, Nonthaburi, 11000, Thailand

Abstract

Limited information is currently available on factors associating with oral diseases in Thai elderly. The aim of this cross-sectional analytical study was to examine the relationship between age, income, education, occupational status, knowledge, attitude, practice with plaque index, gingival index and effects of oral health. The samples consisted of 475 elderly. The average age was 66.5 ± 5.6 years, and 66.7% were female. Clinical oral examinations were performed. Data analysis using Spearman's rank order correlation showed that an increase in knowledge, attitude, and practice of oral health care corresponded to lower plaque index ($r = -0.172, p < 0.001$, $r = -0.089, p = 0.053$ and $r = -0.101, p = 0.028$ respectively), lower gingival index ($r = -0.131, p = 0.004$, $r = -0.092, p = 0.046$ and $r = -0.093, p = 0.043$ respectively) and fewer effects of oral health ($r = 0.185, p < 0.001$, $r = 0.162, p < 0.001$ and $r = 0.174, p < 0.001$ respectively). Relationship was found between age and effects of oral health ($r = 0.137, p = 0.003$). Using a one-way between-groups analysis of variance, there was a statistically significant difference in the effects of oral health scores for those who had different occupational status ($p = 0.035$). In conclusion, there is a need to address improving personal oral health care skills, especially in the elderly who are still in work and in the young elderly group.

Keywords: Oral health, Elderly

บทนำ

โมเดลชีวการแพทย์เชิงสังคมโมเดลหนึ่งที่เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย ได้แก่ โมเดลของ Wilson และ Cleary โมเดลนี้แบ่งสุขภาพ ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ปัจจัยชีววิทยา และสรีรวิทยา (Biological and

physiological variables) อาการ (Symptoms) การใช้งานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย (Functional status) การรับรู้เรื่องสุขภาพโดยทั่วไป (General health perceptions) และคุณภาพชีวิต (Overall quality of life) ดังนั้นเมื่ออ้างอิงตามโมเดล Wilson และ Cleary⁽¹⁾

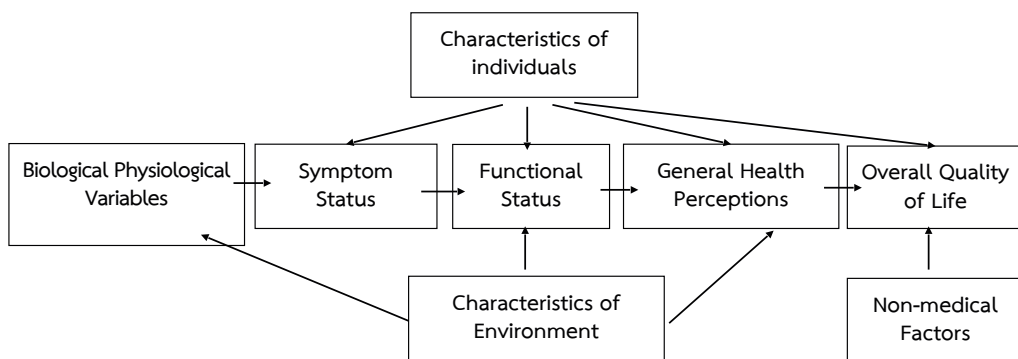


Figure 1 Wilson and Cleary Model⁽¹⁾

สุขภาพช่องปาก จึงหมายถึงลักษณะทางคลินิกที่ตรวจพบได้ในช่องปากและผลกระทบที่เกิดจากลักษณะทางคลินิกต่อการใช้ชีวิตประจำวัน การวัดสุขภาพช่องปากควรวัดสุขภาพมากกว่า 1 ระดับ เช่น วัดลักษณะทางคลินิกในช่องปาก โดยใช้ดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ และวัดคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก (Oral health related quality of life) สุขภาพจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยกำหนดสุขภาพต่างๆ ซึ่งรวมถึงปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาพที่ (Figure) 1

สุขภาพช่องปากส่งผลกระทบต่อประชากรกว่าครึ่งของโลก ในประเทศไทย ผู้สูงอายุ 60-74 ปี ร้อยละ 56.1 มีฟันถาวรใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ ร้อยละ 40.2 มีฟันหลังสบกันอย่างน้อย 4 คู่สบ ร้อยละ 36.3 มีการอักเสบและการทำลายของอวัยวะปริทันต์ที่อยู่รอบรากฟัน ดังนั้นจึงมีโอกาสสูญเสียฟันมากขึ้น สุขภาพช่องปากเป็นปัญหาสาธารณสุขไทย การแก้ไขปัญหาจำเป็นต้องทราบข้อมูลปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์กับสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีเพียงพอ⁽²⁾ สุขภาพช่องปากส่งผลกระทบต่อประชากรที่ด้อยโอกาสทางสังคมมากกว่ากลุ่มอื่นๆ⁽³⁻⁴⁾ เพราะฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพช่องปาก และความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพช่องปากเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องผลักดันนโยบายในการช่วยเหลือคนด้อยโอกาส ปัจจัยกำหนดสุขภาพประกอบไปด้วยสภาพแวดล้อมที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งอาศัยอยู่ ตั้งแต่เกิดจนแก่ชรา พบว่า รายได้เป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ดีที่สุด ที่จะแสดงถึงมาตรฐานการใช้ชีวิตด้านวัตถุ ปัญหาสุขภาพส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ สูบบุหรี่ เครียด ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีความเชื่อมโยงกับรายได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และสุขภาพช่องปาก⁽⁵⁾ ระดับการศึกษาสูงสุดส่งผลต่อการแปรผัน

ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่ามีแนวโน้มที่จะแปรผันมากกว่า ผู้ที่มีการศึกษาดำกว่า ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มสูงที่ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา⁽⁶⁾ ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลให้มีสุขภาพช่องปากที่แตกต่างกันและผู้ที่มีอาชีพแตกต่างกันมีสุขภาพช่องปากที่แตกต่างกัน⁽⁷⁻¹¹⁾

ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม มีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อสุขภาพช่องปาก⁽¹²⁻¹³⁾ ผลการศึกษาในต่างประเทศพบว่า ผู้สูงอายุมีระดับความรู้เรื่อง การเกิดโรคในช่องปาก เช่น โรคฟันผุ และโรคปริทันต์ และการป้องกันโรค ในระดับต่ำกว่าวัยกลางคน⁽¹⁴⁾ สำหรับผลการศึกษาในประเทศไทยพบว่าผู้สูงอายุมีความรู้และทัศนคติเรื่องการทำความสะอาดช่องปากในระดับปานกลาง และไม่พบการศึกษาพฤติกรรมในการทำความสะอาดช่องปากในผู้สูงอายุ⁽¹⁵⁾ ดังนั้นการศึกษานี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ รายได้ การศึกษา สถานะการทำงาน ความรู้ ทักษะ พฤติกรรม กับดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ และผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุไทย

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง ประชากร คือ ผู้สูงอายุในจังหวัดต้นแบบด้านการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ ที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวน 17 จังหวัด ได้แก่ ลำปาง น่าน พิชัยโลกชัยนาท ปทุมธานี สิงห์บุรี สระบุรี นครนายก สุพรรณบุรี จันทบุรี เลย บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ นครศรีธรรมราช ตรังและสงขลา จังหวัดละ 30 คน กลุ่มตัวอย่างในโครงการวิจัยนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างจากโครงการวิจัยศึกษาผลการใช้แปรงซอกฟันที่มีต่อสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุไทยของ อรรถธรณ์ คุรุรัตน์ และคณะ การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในโครงการศึกษาวิจัยดังกล่าว ใช้สูตรในการคำนวณของ Schlesselman ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 11.64 คน

เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง คณะผู้วิจัย จึงได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 25% ดังนั้นจึงได้ประมาณขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นจังหวัดละ 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม จำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 15 คน รวมทั้งหมด 17 จังหวัด ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 510 คน รายละเอียดของโครงการศึกษาวิจัยดังกล่าวระบุไว้ในเอกสารของ Orachad Gururatana และคณะ⁽¹⁶⁾ โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยการสุ่มตามสะดวก มีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยเข้าร่วมโครงการ ได้แก่ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ไม่มีภาวะเลือดหยุดช้า มีฟันธรรมชาติอย่างน้อย 20 ซี่และมีช่องว่างระหว่างฟันทั้งในฟันหน้าและฟันหลัง และสามารถฟัง พูด และสื่อสารภาษาไทยได้ ไม่มีปัญหาการได้ยินและการพูด ไม่เป็นโรคซึมเศร้าและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และเกณฑ์การคัดเลือกผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยออกจากโครงการ ได้แก่ ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดโครงการ

คณะผู้วิจัยและกลุ่มพัฒนาทันตสุขภาพวัยทำงาน และสูงอายุ สำนักทันตสาธารณสุข เขตสุขภาพภาคกลาง ทุกจังหวัด เข้าร่วมรับฟังการชี้แจงกระบวนการวิจัย ทำความตกลงช่วงเวลาการเก็บข้อมูล และแสดงวิธีการตรวจช่องปาก ผู้ตรวจช่องปากเป็นทันตบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ (Periodontal probe) และแบบบันทึกดัชนีเป็นแบบมาตรฐานสากล ทันตบุคลากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล ศูนย์อนามัย มีจำนวนทั้งสิ้น 16 คน (จังหวัดละ 1 คน) ทันตบุคลากรได้รับคู่มือการตรวจช่องปากและในแบบบันทึกดัชนีมีคำอธิบายการลงคะแนนที่ชัดเจนเพื่อลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในการเก็บข้อมูล ผลการปรับมาตรฐานการศึกษานำร่อง (Pilot study) ที่ให้ทันตบุคลากร 2 คน ตรวจอาสาสมัคร 30 คน พบค่า kappa เท่ากับ 0.76 และ % agreement ร้อยละ 90 เครื่องมือ

และอุปกรณ์ทางทันตกรรมประกอบด้วย ยูนิตทันตกรรม, กระจกส่องปาก (Mouth mirror) และ เครื่องมือตรวจปริทันต์ (Periodontal probe) ในการตรวจช่องปาก ใช้แบบบันทึกดัชนีคราบจุลินทรีย์ของ Silness และ Löe⁽¹⁷⁾ เพื่อหาความหนาแน่นของแผ่นคราบจุลินทรีย์ ใช้แบบบันทึกดัชนีเหงือกอักเสบ ของ Löe และ Silness⁽¹⁸⁾ วัดการอักเสบของเหงือก

แบบประเมินความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก พัฒนาขึ้นจากการปรับแบบสัมภาษณ์กลุ่มอายุ 60-74 ปี โครงการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560 ส่วนแรก เป็นข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ รายได้ การศึกษา สถานะการทำงาน ผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน วัดผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันโดยการสอบถามว่า โรคในช่องปากส่งผลกระทบ เช่น ทำให้รับประทานอาหารไม่ได้ หรือนอนไม่หลับหรือไม่ บ่อยครั้งเพียงใด คำตอบมี 3 ตัวเลือก ได้แก่ มีผลกระทบประจำแหนด ด้วยคะแนน 1 มีผลกระทบบ้างบางครั้ง แหนด ด้วยคะแนน 2 ไม่มีผลกระทบเลย แหนด ด้วยคะแนน 3 ค่าคะแนนสูงกว่าแสดงถึงความถี่ของผลกระทบที่น้อยกว่า ส่วนที่ 2 ประเมินความรู้ถามเรื่อง วิธีทำความสะอาดช่องปาก ชนิดของแปรงสีฟันและยาสีฟัน จำนวน 4 ข้อ แหนด คำตอบที่ผิดด้วย 0 แหนด คำตอบที่ถูกด้วย 1 ตัวอย่างข้อคำถาม เช่น ท่านทราบหรือไม่ว่าไหมขัดฟันและแปรงซอกฟัน ใช้ทำความสะอาดบริเวณใดของฟัน ประเมินทัศนคติถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการป้องกันการสูญเสียฟัน ความยากง่ายในการทำทำความสะอาดช่องปาก จำนวน 5 ข้อ แหนด ทัศนคติลบด้วย 1 แหนด ทัศนคติเป็นกลางด้วย 2 แหนด ทัศนคติบวกด้วย 3 ตัวอย่างข้อคำถาม เช่น การเกิดฟันผุ ฟันโยก เหงือกบวม เมื่ออายุมากขึ้นเป็นเรื่องที่ท่านสามารถป้องกันได้หรือไม่ และประเมินพฤติกรรมถามเรื่อง จำนวนครั้ง ระยะเวลา การแปรงฟัน จำนวน 6 ข้อ

แทนค่าพฤติกรรมจากไม่ดีไปจนถึงดีด้วย 1-3 ตัวอย่าง
ข้อคำถาม เช่น ท่านแปรงฟันก่อนเข้านอนหรือไม่

ทดสอบคุณภาพของแบบประเมินโดยการ
ทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)
ใช้ Index of Item-Objective Congruence (IOC)
โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านสุขภาพช่องปากจำนวน 3 ท่าน
พบว่าค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในช่วง 0.67-1
ทดสอบความเที่ยงจากการทดลองใช้แบบประเมินใน
ผู้สูงอายุ 30 ท่าน โดยประเมินความสอดคล้องภายใน
(Internal consistency) ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์
ครอนบาคแอลฟา (Cronbach's alpha) มีค่าเท่ากับ
0.72 ทดสอบความยากง่าย (Difficulty) และอำนาจ
จำแนก (Discrimination) ของข้อคำถามที่วัดความรู้
ค่าความยากง่าย อยู่ในช่วง 0.17-0.63 และค่าอำนาจ
จำแนกอยู่ในช่วง 0.21-0.64

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ
พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการ
สาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี (เลขที่รับรอง 11/62
ได้รับอนุมัติ 22 พฤษภาคม 2562) สำนักทันต
สาธารณสุข กรมอนามัย ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์
การเก็บข้อมูลถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด จำนวน
17 จังหวัด ทันตบุคลากรชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอน
การดำเนินงานแก่ผู้สูงอายุ แจกเอกสารชี้แจงข้อมูล
สำหรับอาสาสมัครวิจัยและหนังสือยินยอมตนและ
แบบประเมินการใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก
ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบประเมินการ
ใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก แทนค่าข้อที่ไม่ได้
ตอบด้วยค่าเฉลี่ยของผู้ตอบทั้งหมด แทนค่าคำตอบที่
ผิดด้วย 0 แทนค่าคำตอบที่ถูกด้วย 1 แทนค่าทัศนคติ
ลบด้วย 1 แทนค่าทัศนคติเป็นกลางด้วย 2 แทนค่า
ทัศนคติบวกด้วย 3 และ แทนค่าพฤติกรรมจากไม่ดีไป
จนถึงดีด้วย 1-3 ใช้ที่เป่าลมของยูนิตทันตกรรม
(Triple syringe) เป่าฟันให้แห้ง จากนั้นใช้อุปกรณ์
กระจกส่องปาก (Mouth mirror) และ เครื่องมือตรวจ
ปริทันต์ (Periodontal probe) วัดค่าดัชนีคราบ

จุลินทรีย์และดัชนีเหงือกอักเสบ และบันทึกลงในแบบ
บันทึกดัชนีคราบจุลินทรีย์และดัชนีเหงือกอักเสบ
ดัชนีคราบจุลินทรีย์ วัดจากปริมาณคราบจุลินทรีย์ที่
เหลืออยู่บนผิวฟันโดยใช้กระจกส่องปาก โดยตรวจ 4
ตำแหน่งได้แก่ ด้านติดแก้ม (Buccal), ด้านติดลิ้น
(Lingual), ด้านใกล้กลาง (Mesial), ด้านไกลกลาง
(Distal) ในฟัน 6 ซี่ ได้แก่ ซี่ 16, 12, 24, 36, 32 และ
44 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ 0 หมายถึง ไม่มี
คราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน 1 หมายถึง มีคราบจุลินทรีย์
จับเป็นแผ่นบางๆ มองไม่เห็นแต่สังเกตได้จากการลาก
เครื่องมือตรวจปริทันต์ ผ่านผิวฟัน 2 หมายถึง มองเห็น
ด้วยตาเปล่า มีคราบจุลินทรีย์บริเวณขอบเหงือก
ความหนาเล็กน้อยถึงปานกลาง 3 หมายถึง มีการ
สะสมของคราบจุลินทรีย์มาก ทั้งบนฟัน และขอบเหงือก
การคำนวณดัชนีคราบจุลินทรีย์รายซี่ เท่ากับผลรวม
คะแนนคราบจุลินทรีย์รายด้านหารด้วยจำนวนด้าน
ที่ตรวจ และการคำนวณดัชนีคราบจุลินทรีย์ รายคน
เท่ากับผลรวมคะแนนคราบจุลินทรีย์รายซี่หารด้วย
จำนวนซี่ฟันที่ตรวจ ดัชนีเหงือกอักเสบ ทำการตรวจ
โดยใช้ เครื่องมือตรวจปริทันต์ ฟันแต่ละซี่จะถูกแบ่ง
ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านติดแก้ม (Buccal), ด้านติดลิ้น
(Lingual), ด้านใกล้กลาง (Mesial), ด้านไกลกลาง
(Distal) นำมาหาค่าเฉลี่ยคะแนนรายซี่และรายคน
หากตรวจพบว่ามีฟันไม่ครบ 6 ซี่ตามที่กำหนด ไม่จำเป็น
ต้องหาซี่อื่นทดแทน ให้บันทึกและคำนวณเฉพาะ
ฟันที่เหลืออยู่ดังนี้ 0 หมายถึง สภาพเหงือกปกติ 1
หมายถึง สภาพเหงือกมีการอักเสบและบวมเล็กน้อย
สีของเหงือกเปลี่ยนแต่ไม่มีเลือดออกเมื่อสอดเครื่องมือ
ตรวจปริทันต์ 2 หมายถึง สภาพเหงือกมีการอักเสบ
ปานกลาง บวมแดง เจาเม้น และมีเลือดออกจากการ
สอด เครื่องมือตรวจปริทันต์ 3 หมายถึง สภาพเหงือก
อักเสบรุนแรง สีแดงจัดและบวม มีแผลและมีเลือด
ออกเอง การคำนวณดัชนีเหงือกอักเสบริายซี่ เท่ากับ
ผลรวมคะแนนเหงือกอักเสบรายด้านหารด้วยจำนวน
ด้านที่ตรวจ และการคำนวณดัชนีเหงือกอักเสบริายคน

เท่ากับผลรวมคะแนนเหงือกอักเสบรายชีพรด้วยจำนวนซี่ฟันที่ตรวจ

วิเคราะห์ข้อมูล การศึกษา สถานะการทำงาน ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูล อายุ รายได้เฉลี่ย ความรู้ ทักษะ ทักษะการใช้ อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก ดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ ผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ รายได้ ความรู้ ทักษะ ทักษะการใช้ อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก กับดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ ผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน หาความแตกต่างระหว่าง ดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ ผลกระทบของสุขภาพช่องปาก ในกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาและ สถานะการทำงานที่แตกต่างกันด้วย การวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบทางเดียวและ การเปรียบเทียบ พหุคูณ (Multiple comparison test)

ผลการศึกษา

จากการสำรวจจังหวัดต้นแบบด้านการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ จำนวน 39 จังหวัด มีจังหวัดที่ตอบรับเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 17 จังหวัด เก็บรวบรวมข้อมูลช่วง เดือนพฤศจิกายน 2562-มกราคม 2563 ภายหลังจังหวัดพิษณุโลกถอนตัวจากการวิจัย เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การวิจัยนี้จึงเก็บรวบรวมข้อมูลได้จำนวน 16 จังหวัด จังหวัดละ 30 ราย รวม 480 ราย จังหวัดนครศรีธรรมราชและจังหวัดสุพรรณบุรี มีผู้สูงอายุจังหวัดละ 1 รายที่ไม่สามารถติดตามผลได้ และจังหวัดตรัง มีผู้สูงอายุจำนวน 3 รายที่ไม่สามารถติดตามผลได้ จึงทำให้เหลือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 475 คน เป็นเพศชาย 158 คน (ร้อยละ 33.3)

เพศหญิง 317 คน (ร้อยละ 66.7) มีอายุระหว่าง 60-91 ปี (อายุเฉลี่ย $\pm$ SD, 66.5 ± 5.6) การศึกษาต่ำกว่าระดับประถมศึกษา 20 คน (ร้อยละ 4.2) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา 352 คน (ร้อยละ 74.1) และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป 103 คน (ร้อยละ 21.7) มีรายได้ระหว่าง 0-200,000 บาท (รายได้เฉลี่ย $\pm$ SD, $6,220 \pm 11,933$ บาท) เป็นข้าราชการบำนาญ 42 คน (ร้อยละ 8.8) ประกอบอาชีพ 276 คน (ร้อยละ 58.1) และว่างงาน 157 คน (ร้อยละ 33.1) ผู้สูงอายุที่ยังประกอบอาชีพอยู่ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร (ร้อยละ 72.8)

นอกจากนี้ พบว่าความรู้และพฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับ ดัชนีคราบจุลินทรีย์ในทิศทางลบ ($r = -0.172$, $p < 0.001$ และ $r = -0.101$, $p = 0.028$ ตามลำดับ) ความรู้และพฤติกรรมการใช้ อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากที่ดีทำให้มีดัชนีคราบจุลินทรีย์น้อยแสดงถึงการมีสุขอนามัยช่องปากที่ดี ความรู้ ทักษะ พฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับดัชนิเหงือกอักเสบในทิศทางลบ เช่นเดียวกัน ($r = -0.131$, $p = 0.004$ และ $r = -0.092$, $p = 0.046$ และ $r = -0.093$, $p = 0.043$ ตามลำดับ) ความรู้ ทักษะและพฤติกรรม การใช้ อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากที่ดีทำให้มีดัชนีเหงือกอักเสบต่ำแสดงถึงการมีสภาวะปริทันต์ที่ดี และความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันในทิศทางบวก โดยค่าคะแนนผลกระทบสูงกว่าแสดงถึงความถี่ของผลกระทบที่น้อยกว่า ดังนั้น ผู้ที่มีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้ อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากที่ดีได้รับผลกระทบน้อยกว่า ($r = 0.185$, $p < 0.001$ และ $r = 0.162$, $p < 0.001$ และ $r = 0.174$, $p < 0.001$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ (Tables) 1 และ 2

Table 1 Knowledge, attitude, practice, plaque and gingival indexes (n = 475)

	Mean ± SD	Min-Max	Possible score ranges
Knowledge	2.55 ± 1.20	0-4	0-4
Attitude	12.51 ± 2.22	6-15	5-15
Practice	12.67 ± 2.18	6-18	6-18
Plaque index	1.20 ± 0.69	0-3	0-3
Gingival index	1.14 ± 0.69	0-3	0-3

Table 2 Relationships between age, income, knowledge, attitude, practice and plaque index, gingival index and effects of oral health (n = 475)

Factors	r (PI)	p (PI)	r (GI)	p (GI)	r (effects)	p (effects)
Age	0.052	0.262	-0.028	0.538	0.137	0.003**
Income	0.000	0.995	0.031	0.503	0.011	0.815
Knowledge	-0.172	<0.001**	-0.131	0.004**	0.185	<0.001**
Attitude	-0.089	0.053	-0.092	0.046*	0.162	<0.001**
Practice	-0.101	0.028*	-0.093	0.043*	0.174	<0.001**

Note: Spearman's Rank Correlation Coefficient **p<0.01, * p<0.05, PI=Plaque Index, GI=Gingival Index

พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันในทิศทางบวก ($r = 0.137, p = 0.003$) โดยค่าคะแนนผลกระทบสูงกว่าแสดงถึงความถี่ของผลกระทบที่น้อยกว่า ดังนั้นยิ่งกลุ่มตัวอย่างอายุมากขึ้น ผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อการใช้ชีวิตประจำวันมีน้อยลง ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2 เมื่อศึกษาความแตกต่างของดัชนีคราบลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบและผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ในกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาและสถานะการทำงานที่แตกต่างกัน โดยแบ่งระดับการศึกษาออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ การศึกษาน้อยกว่าระดับประถมศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาและสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป พบว่าทั้ง 3 กลุ่มมีดัชนีคราบลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบและผลกระทบของสุขภาพช่องปาก

ที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 3 (Table 3) เมื่อแบ่งสถานะการทำงานออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มข้าราชการบำนาญ กลุ่มที่ยังประกอบอาชีพอยู่ เช่น ค้าขาย อาชีพรับจ้าง เกษตรกรรม และกลุ่มที่ว่างงาน พบว่ามีผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันแตกต่างกัน ($p = 0.035$) เมื่อทดสอบ Multiple comparison test ด้วยการทดสอบ Tukey HSD พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่ยังประกอบอาชีพอยู่กับกลุ่มที่ว่างงาน โดยกลุ่มที่ยังประกอบอาชีพอยู่ได้ค่าคะแนนผลกระทบต่ำกว่ากลุ่มที่ว่างงาน ค่าคะแนนผลกระทบต่ำกว่าแสดงถึงความถี่ของผลกระทบที่มากกว่า ดังนั้นกลุ่มที่ยังประกอบอาชีพอยู่จึงได้รับผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันมากกว่ากลุ่มว่างงาน ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3

Table 3 Relationships between plaque index, gingival index, effects of oral health in groups with different levels of education and occupational status (n=475)

	Education/Occupation	n	Mean±SD	df	F	p
Plaque index	Below primary	20	1.53±0.72	(2, 472)	2.681	0.070
	Primary	352	1.20±0.70			
	Secondary	103	1.15±0.64			
Gingival index	Below primary	20	1.32±0.83	(2, 472)	1.478	0.229
	Primary	352	1.15±0.69			
	Secondary	103	1.06±0.65			
Effects	Below primary	20	2.55±0.61	(2, 472)	1.782	0.169
	Primary	352	2.48±0.54			
	Secondary	103	2.59±0.51			
Plaque index	Retired officer	42	1.17±0.64	(2, 472)	0.042	0.959
	Employed	276	1.21±0.73			
	Unemployed	157	1.20±0.63			
Gingival index	Retired officer	42	1.02±0.65	(2, 472)	0.729	0.485
	Employed	276	1.15±0.73			
	Unemployed	157	1.15±0.62			
Effects	Retired officer	42	2.45±0.60	(2, 472)	3.386	0.035*
	Employed	276	2.46±0.54 ^a			
	Unemployed	157	2.60±0.52 ^b			

Note: One-way ANOVA *=p<0.05, different letters indicates statistically significant differences (p<0.05)

อภิปรายผล

ความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ มีความสัมพันธ์กับดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ และมีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน แต่พบความสัมพันธ์ระดับต่ำเนื่องจาก อาจมีปัจจัยอื่นที่อยู่นอกขอบเขตการวิจัยแต่มีความสัมพันธ์กับดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบ ผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้

ชีวิตประจำวัน เช่น การไปรับบริการทันตกรรม การใช้ยาบ้วนปาก แตกต่างจากการศึกษาในวัยรุ่นที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และ ความสะอาดช่องปาก แต่พบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและความสะอาดช่องปาก⁽¹⁹⁾ สาเหตุที่พบความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันระหว่างวัยรุ่นและผู้สูงอายุอาจเนื่องจากสภาวะช่องปากที่แตกต่างกัน พบการใส่ฟันเทียม การสูญเสียฟันและ ภาวะปากแห้งในผู้สูงอายุมากกว่า

ในวัยรุ่น⁽²⁾ นอกจากนี้การให้ความสำคัญต่อช่องปาก ยังมีความแตกต่างระหว่างวัย พบว่าผู้ที่อายุน้อยให้ความสำคัญกับปัจจัยต่างๆ เช่น สีของฟัน การเรียงตัวของฟัน รอยยิ้ม และความสวยงามมากกว่าผู้สูงอายุ⁽²⁰⁾ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสามารถส่งผลกระทบต่อ การรับบริการทันตกรรมและสุขภาพช่องปากได้⁽²¹⁾ ดังนั้นหากต้องการให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพช่องปากที่ดีและลดผลกระทบ ควรพัฒนา ความรู้ ทักษะ ทักษะการสื่อสาร เนื่องจากเป็นปัจจัยที่พบว่า มีความสัมพันธ์กับสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ

อายุเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน โดยพบว่ายิ่งกลุ่มตัวอย่างมีอายุมากขึ้น ผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อการใช้ชีวิตประจำวันมีน้อยลง สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า ถึงแม้ว่าผู้ที่มีอายุมากขึ้น มีการสูญเสียฟันมากขึ้น แต่พบว่าผลกระทบของสุขภาพที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันกลับลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น⁽²²⁻²³⁾ แสดงว่าการสูญเสีย และผลกระทบ ไม่ได้มีความสัมพันธ์กันแบบตรงไปตรงมา ผู้ที่มีลักษณะทางคลินิกในช่องปากที่ดีหรือสูญเสียฟันน้อยกว่าไม่ได้มีผลกระทบน้อยในทุกกรณี สอดคล้องกับโมเดล Wilson และ Cleary ซึ่งอธิบายว่า สุขภาพแบ่งออกเป็นหลายระดับ แต่ละระดับมีความสัมพันธ์ที่ซับซ้อน ไม่ตรงไปตรงมา⁽¹⁾

สถานการณ์การทำงาน มีความสัมพันธ์กับผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับในประเทศออสเตรเลียที่กลุ่มตัวอย่างตอบดัชนีวัดผลกระทบของสุขภาพช่องปาก⁽⁸⁾ และพบว่าผู้ที่อยู่ในกลุ่มพนักงานออฟฟิศระดับสูงได้รับผลกระทบในทางลบเนื่องจากสุขภาพช่องปากน้อยกว่ากลุ่มพนักงานออฟฟิศระดับต่ำ⁽⁹⁾ สถานการณ์การทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับ ดัชนีคราบจุลินทรีย์⁽¹⁷⁾ และดัชนีเหงือกอักเสบ⁽¹⁸⁾ แตกต่างจากในประเทศนิวซีแลนด์ และในประเทศญี่ปุ่น ในประเทศนิวซีแลนด์ วัดลักษณะทางคลินิก ได้แก่ ความสะอาดฟัน การมีเลือดออก

จากเหงือก (Gingival bleeding) โรคปริทันต์ และจำนวนฟันผุ พบว่า กลุ่มอาชีพระดับต่ำกว่ามีโอกาสเกิดโรคปริทันต์และโรคฟันผุมากกว่ากลุ่มอาชีพระดับสูงกว่าอยู่ 3 เท่า⁽⁷⁾ ในประเทศญี่ปุ่นพบว่า อาชีพที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ มีลักษณะทางคลินิก ได้แก่ จำนวนฟันธรรมชาติและฟันธรรมชาติที่ไม่มีรอยผุมากกว่า จำนวนฟันแท้ที่ผุ ถูกถอน และได้รับการอุด (DMFT) และอัตราการการบูรณะฟันสูงกว่ากลุ่มพนักงานออฟฟิศ และกลุ่มผู้ใช้แรงงาน⁽¹⁰⁾ กลุ่มอาชีพมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง กลุ่มพนักงานออฟฟิศ มีแนวโน้มที่มีสภาวะปริทันต์ที่ต่ำกว่ากลุ่ม พนักงานขาย พนักงานบริการและพนักงานขับรถ⁽¹⁰⁻¹¹⁾

ทั้งนี้สาเหตุที่สถานการณ์การทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับ ดัชนีคราบจุลินทรีย์⁽¹⁷⁾ และดัชนีเหงือกอักเสบ⁽¹⁸⁾ อาจเนื่องมาจาก วัยที่แตกต่างกันเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาน้อยอยู่ในวัยสูงอายุ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาในประเทศนิวซีแลนด์ และญี่ปุ่นอยู่ในวัยแรงงาน นอกจากนี้พบว่ากลไกของอาชีพที่สัมพันธ์กับสภาวะปริทันต์ เกิดจากความเครียด การศึกษาในประเทศอังกฤษพบว่าอาชีพส่งผลต่อสภาวะปริทันต์เนื่องจากผลทางอ้อม ผ่านตัวกลางคือระดับความเครียด เนื่องจากชนิดของอาชีพที่แตกต่างกันสามารถส่งผลให้เกิดระดับความเครียดที่แตกต่างกัน และระดับความเครียดสามารถส่งผลกระทบต่อระดับความรุนแรงของโรคช่องปาก เช่น โรคปริทันต์ เหงือกอักเสบ เป็นต้น⁽²⁴⁾ ดังนั้นอาจเป็นไปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานการณ์การทำงานที่แตกต่างกันในการศึกษานี้ไม่ได้มีระดับความเครียดแตกต่างกันมากจนส่งผลกระทบต่อระดับความรุนแรงของโรคในช่องปาก

การศึกษานี้ไม่พบว่า รายได้ มีความสัมพันธ์กับ ดัชนีคราบจุลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบและผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งร้อยละ 33.1 ว่างาน แต่อาจมีทรัพย์สินที่ได้เก็บออมมาระหว่างทำงาน ดังนั้นรายได้ต่อเดือน อาจไม่สามารถเป็น

ตัวแทนแสดงฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมได้ทั้งหมด เท่ากับการวัดความร่ำรวยโดยไม่นับรวมเงินบำนาญ (Total non-pension wealth) ในบางการศึกษาวิจัย จึงวัดรายได้ จากระายได้ครัวเรือนแทนการวัดรายได้ ของปัจเจกบุคคล⁽⁵⁾ ถึงแม้ว่าการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาจะ พบว่าระดับการศึกษาสูงสุดส่งผลต่อการแปรผัน⁽⁶⁾ แต่การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับ ดัชนีคราบกาลินทรีย์ ดัชนีเหงือกอักเสบและ ผลกระทบของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการใช้ชีวิต ประจำวัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่า ผู้สูงอายุผ่านวัยของ การศึกษาในระบบแล้ว แต่ได้รับความรู้ในการดูแล สุขภาพช่องปากจากช่องทางอื่น เนื่องจากทุกจังหวัด ในการศึกษานี้เข้าร่วมเป็นจังหวัดต้นแบบด้านการ ดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาส เข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ ซึ่งมีผลต่อสุขภาพ ช่องปากได้ เนื่องจากการศึกษาที่พบว่าการเข้าร่วม ชมรมผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการดูแล สุขภาพช่องปากที่ดีได้⁽²⁵⁾

เนื่องด้วยข้อจำกัดของการวิจัยอาจมีปัจจัยกวน ที่ส่งผลต่อสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ แต่อยู่นอก ขอบเขตการศึกษา ได้แก่ การไปรับบริการทันตกรรม การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การบริโภคน้ำตาล สถานะทางสังคม แรงสนับสนุนทางสังคม รายได้ ครัวเรือน เป็นต้น^(5, 26) และข้อจำกัดเรื่องระยะเวลา ทำให้ไม่สามารถปรับมาตรฐานผู้ตรวจช่องปาก ส่งผล ต่อระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูล ดังนั้นการนำผล การศึกษาไปใช้ จึงควรคำนึงถึงข้อจำกัดเหล่านี้ ประกอบด้วย ถึงแม้ว่ามีข้อจำกัดบางประการ แต่การ ศึกษาเป็นครั้งแรกที่ได้ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยต่างๆ กับสุขภาพช่องปากจากผู้สูงอายุจากทั่ว ทุกภาคของประเทศไทยและจะเป็นข้อมูลพื้นฐาน ที่สำคัญที่สามารถนำไปใช้พัฒนาสุขภาพช่องปาก ผู้สูงอายุได้ จากข้อค้นพบว่า ความรู้ทัศนคติ พฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับดัชนีคราบกาลินทรีย์ ดัชนีเหงือก อักเสบและผลกระทบของสุขภาพช่องปากในชีวิต

ประจำวัน และปัจจัยกำหนดสุขภาพได้แก่ อายุและ สถานะการทำงาน มีความสัมพันธ์กับผลกระทบของ สุขภาพช่องปากในชีวิตประจำวัน

โดยสรุปการออกนโยบายและจัดโปรแกรมการ สร้างเสริมสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ ควรเน้นพัฒนา ทักษะส่วนบุคคลเสริมความรู้ ปรับทัศนคติและพัฒนา ทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ของสุขภาพช่องปากที่ดี ตามทฤษฎีโมเดลชีวการ แพทย์เชิงสังคม รวมถึงเน้นการสร้างเสริมสุขภาพ ช่องปากในกลุ่มผู้สูงอายุที่ประกอบอาชีพอยู่ เนื่องจาก ได้ค่าคะแนนผลกระทบน้อยกว่าแสดงถึงความถี่ผล กระทบมากกว่า อาจได้รับผลกระทบจากสุขภาพ ช่องปากมากกว่าผู้ที่ไม่ได้ทำงานแล้วและในกลุ่มผู้สูงอายุ ตอนต้นที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบมากกว่าผู้สูงอายุ ตอนปลาย

เอกสารอ้างอิง

1. Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. JAMA 1995; 273(1): 59-65.
2. Bureau of Dental Health. 8th National Oral Health Survey in Thailand 2017. Bangkok: Samcharoen Panich; 2018. (in Thai)
3. Watt RG, Heilmann A, Listl S, Peres MA. London charter on oral health inequalities. J Dent Res 2016; 95(3): 245-247.
4. Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabé E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, Murray CJL, Marcenes W. Global, regional, and national prevalence, incidence, and disability adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990-2015: a systematic analysis for the global burden of diseases, injuries, and risk factors. J Dent Res 2017; 96(4): 380-387.

5. Singh A, Peres MA, Watt RG. The relationship between income and oral health: a critical review. *J Dent Res* 2019; 98(8): 853–860.
6. Park JB, Han K, Park YG, Ko Y. Association between socioeconomic status and oral health behaviors: The 2008-2010 Korea national health and nutrition examination survey. *Exp Ther Med* 2016; 12(4): 2657-2664.
7. Poulton R, Caspi A, Milne BJ, Thomson WM, Taylor A, Sears MR, Moffitt TE. Association between children's experience of socioeconomic disadvantage and adult health: a life-course study. *Lancet* 2002; 360(9346): 1640–1645.
8. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25(4): 284-290.
9. Sanders AE, Spencer AJ. Social inequality in perceived oral health among adults in Australia. *Aust N Z J Public Health* 2004; 28(2): 159-166.
10. Morita I, Nakagaki H, Yoshii S, Tsuboi S, Hayashizaki J, Mizuno K, Sheiham A. Is there a gradient by job classification in dental status in Japanese men?. *Eur J Oral Sci* 2007; 115(4): 275–279.
11. Morita I, Nakagaki H, Yoshii S, Tsuboi S, Hayashizaki J, Igo J, Mizuno K, Sheiham A. Gradients in periodontal status in Japanese employed males. *J Clin Periodontol* 2007; 34(11): 952–956.
12. Yavagal PC, Dalvi TM, Benson T, Lakshmi S, Yann THW, Gowda T. Knowledge, attitude and practices related to oral health among nursing students in Davangere city: a cross-sectional survey. *Oral Health Prev Dent* 2020; 18(1): 493-498.
13. Ahmad FA, Alotaibi MK, Baseer MA, Shafshak SM. The effect of oral health knowledge, attitude, and practice on periodontal status among dental students. *Eur J Dent* 2019; 13(3): 437–443.
14. Schwarz E, Lo ECM. Dental health knowledge and attitudes among the middle-aged and the elderly in Hong Kong. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994; 22(5): 358-363.
15. Saengtipbovorn S, Taneepanichskul S. Knowledge, attitude, and practice (KAP) toward oral health and diabetes mellitus among the elderly with type 2 diabetes, Bangkok, Thailand. *J Health Res* 2014; 28(6): 433-441.
16. Gururatana O, Vejvithee W, Ekpacha N. Contribution of proxabrushes to the oral health of Thai elderly. *Int J Dent* (manuscript submitted to International Journal of Dentistry)
17. Silness J, Løe H. Periodontal disease in pregnancy II correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 1964; 22: 121-135.
18. Løe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy I prevalence and severity. *Acta Odontol Scand* 1963; 21: 533-551.
19. Singh A. Oral health knowledge, attitude and practice among NCC navy cadets and their correlation with oral hygiene in south India. *Oral Health Prev Dent* 2009; 7(4): 363-367.

20. Alkhatib MN, Holt R, Bedi R. Age and perception of dental appearance and tooth colour. *Gerodontology* 2005; 22(1): 32-36.
21. Fonseca EPd, Frias AC, Mialhe FL, Pereira AC, Meneghim MdC. Factors associated with last dental visit or not to visit the dentist by Brazilian adolescents: a population-based study. *PLoS One* 2017; E12(8): e0183310.
22. Steele JG, Sanders AE, Slade GD, Allen PF, Lahti S, Nuttall N, Spencer AJ. How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? a study comparing two national samples. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32(2):107-114.
23. Astrøm AN, Haugejorden O, Skaret E, Trovik TA, Klock KS. Oral impacts on daily performance in Norwegian adults: the influence of age, number of missing teeth, and socio-demographic factors. *Eur J Oral Sci* 2006; 114(2): 115-121.
24. Tsakos G, Demakakos P, Breeze E, Watt RG. Social gradients in oral health in older adults: findings from the English longitudinal survey of aging. *Am J Public Health* 2011; 101(10): 1892-1899.
25. Tienkingkaw W. Evaluation of oral health promotion in elderly club in Krabi province, 2010. *Th Dent PH J* 2012; 17(2): 82-96. (In Thai)
26. Wong FMF. Factors associated with knowledge, attitudes, and practices related to oral care among the elderly in Hong Kong community. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(21): 8088.



การบริโภคอาหารและค่าน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จังหวัดนครศรีธรรมราช

Food Consumption and A1C in Patients with Type 2 Diabetes, Nakhon Si Thammarat Province

จันทนา คันธิก¹, นัยนา หนูนิล^{2*}, เรวดี เพชรศิราสน์³

Jantana Khuntic¹, Naiyana Noonil^{2*}, Rawadee Pethsirasan³

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณานี้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลและการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่า A1C <7% และ ค่า A1C ≥7% ในจังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่าง 346 คน จาก 3 โรงพยาบาลชุมชนที่มีผู้ป่วยโรคเบาหวานสูงสุดของจังหวัดและสุ่มอย่างง่าย ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการที่คลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลชุมชน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคลและแบบสอบถามความถี่การบริโภคอาหาร และตรวจวัดค่าน้ำตาลสะสมในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Chi-square และ Mann-Whitney U test ผลการศึกษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง ร้อยละ 76.60 อายุเฉลี่ย 60.41 ปี (S.D. = 11.00) ผู้ป่วยที่มีค่า A1C <7% ร้อยละ 33.80 โดยผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างด้านการประกอบอาชีพ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และพฤติกรรมเนือยนิ่ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.050) อาหารที่บริโภคเป็นประจำ ได้แก่ ข้าว ขนมหัน ก๋วยเตี๋ยว กาแฟสำเร็จรูปและนมถั่วเหลือง เนื้อปลาและหมู และนำผักมาปรุงเป็นแกงเลียงหรือรับประทานกับน้ำพริก ชนิดอาหารที่สองกลุ่มบริโภคแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.050) คือ แกงหมู น้ำมัน/กากหมู และถั่วต้ม ข้อเสนอแนะ ผู้ป่วยเบาหวานควรควบคุมการบริโภคอาหาร โดยลดอาหารกลุ่มแป้ง กาแฟสำเร็จรูป และเพิ่มอาหารที่มีกากใย

คำสำคัญ : การบริโภคอาหาร, ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด, เบาหวานชนิดที่ 2

* Corresponding author: E-mail nnaiyana@mail.wu.ac.th, Tel: 0812705583

Received: November 21, 2021; Revised: February 23, 2022; Accepted:

February 23, 2022

¹ นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช 80161

² รศ.ดร., สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช 80161

³ รศ.ดร., คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110

¹ Student, Master Program of Community Nurse Practitioner, Walailak University, Nakhon Si Thammarat, 80161, Thailand

² Assoc. Prof. Dr., Nursing school, Walailak University, Nakhon Si Thammarat, 80161, Thailand

³ Assoc. Prof. Dr., Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla, 90110, Thailand

Abstract

This descriptive study is to compare personal characteristics and food consumption of type 2 diabetic patients with A1C <7% and A1C ≥7% in Nakhon Si Thammarat province. The 346 samples were recruited from 3 community hospitals with the highest number of diabetic patients in the province were randomized in the diabetes clinic of the community hospitals by simple sampling method. The instruments used were a characteristics questionnaire and a food frequency questionnaire (FFQ). Data were analyzed with descriptive statistics, Chi-square, and Mann-Whitney U test. The results showed that patients were female 76.60% the mean age was 60.41 years (S.D. = 11.00), and having A1C <7% were 33.80%. Two groups of diabetes patients had statistically significantly different occupations, BMI, waist circumference, and sedentary behavior (p-value < 0.050). The foods that are regularly consumed were rice, rice noodle, instant coffee and soy milk, fish and pork, and cooked vegetable as soup or eaten with chili paste. The food types that both groups consumed statistically significant differences. The food types that were differently consumed by the two groups were pork curry, oil/crackling, and boiled beans (p-value < 0.050). Moreover, it is recommended that diabetic patients should control their food consumption by reducing starchy foods, instant coffee, oily pork, and adding more fiber foods.

Keywords: Food consumption, A1C, Type 2 diabetes

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและของไทย ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงและส่งผลกระทบเพิ่มขึ้นในอนาคต ปัจจุบันทั่วโลกมีผู้เป็นเบาหวานประมาณ 346 ล้านคนและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁾ ซึ่งสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติรายงานว่าในปี พ.ศ. 2573 จะเพิ่มขึ้นเป็น 642 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานมากถึง 5 ล้านคน⁽²⁾ ส่วนใหญ่อัตราการเพิ่มพบมากในประเทศกำลังพัฒนา สำหรับประเทศไทยพบความชุกเพิ่มขึ้นจาก 4.80 ล้านคนในปี 2562 เป็น 5.30 ล้านคนในปี 2583⁽³⁾ ข้อมูลจังหวัดนครราชสีมาพบว่า อัตราป่วยของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นจากปี 2561-2562 จำนวน 61,932 เป็น 70,253 คนต่อแสนประชากร และพบผู้ป่วยที่สามารถควบคุมค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (Hemoglobin A1C: A1C) ได้ตามเกณฑ์เพียง

ร้อยละ 29.10⁽⁴⁾ เมื่อค่าน้ำตาลสะสมในเลือดสูงเป็นระยะเวลานาน จึงนำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน โดยกรดไขมันที่ถูกสลายออกมาในปริมาณมากอาจถูกตับเปลี่ยนเป็นสารคีโตนในปริมาณมากเกินปกติ ซึ่งอาจก่อให้เกิดภาวะกรดคั่งในเลือดจากสารคีโตน อันเป็นอันตรายต่อชีวิต⁽⁵⁾ รวมทั้งทำให้เกิดความเสื่อมของผนังหลอดเลือดทั่วร่างกาย ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนส่งผลกระทบต่อระบบต่างๆ ได้แก่ ภาวะไตเสื่อม (Nephropathy) จอประสาทตาเสื่อม (Retinopathy) โรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 43.90, 30.70, 8.10, และ 4.40 ตามลำดับ⁽⁵⁾ รวมทั้งแผลเบาหวานที่เท้าร้อยละ 5.90 ซึ่งเกิดจากภาวะปลายประสาทเสื่อม (Neuropathy) ทำให้สูญเสียการรับรู้สัมผัส เจ็บปวด ร้อนเย็น นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบด้านเศรษฐกิจ มีภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น และการรักษาที่ย่างยากมากขึ้น เป็นภาระของครอบครัว และนำมาซึ่ง

การสูญเสียชีวิตก่อนเวลาอันสมควร โดยประเทศไทย ต้องเสียค่าใช้จ่าย เพื่อดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้ควบคุม ระดับน้ำตาลได้ประมาณ 3.50 – 8.40 ล้านบาทต่อปี⁽⁶⁾

สาเหตุสำคัญของการไม่สามารถควบคุม ค่าน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดคือ การบริโภคอาหารที่ไม่ เหมาะสม อาหารที่บริโภคส่วนใหญ่เสี่ยงต่อสุขภาพ โดยขาดการคำนึงถึงประโยชน์และคุณค่าทาง โภชนาการ คือ รับประทานอาหารที่มีไขมันสูงมีกาก ไยน้อย บริโภคแป้งปริมาณมาก บริโภคผักปริมาณ น้อย รับประทานอาหารที่มีรสหวาน⁽⁷⁾ และน้ำตาลเป็น หลักซึ่งให้พลังงานสูง⁽⁸⁾ โดยพบว่าชนิดของอาหารที่ผู้ป่วย เบาหวานบริโภคส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง ได้แก่ อาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต เช่น ข้าว ข้าวเหนียว แป้งขัดขาว และเครื่องดื่มรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน ชาและกาแฟเย็น และกลุ่มไขมัน เช่น เนื้อสัตว์ ไขมัน อาหารทอด และขนมหวานเล่น ทำให้พลังงาน ที่ร่างกายได้รับมากกว่าความต้องการของร่างกาย^(9,10) การที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้หมด น้ำตาล จะถูกเก็บสะสมในตับ และเปลี่ยนเป็นไขมันสะสมตาม ร่างกาย โดยเฉพาะไขมันที่ลำตัวเป็นสาเหตุของการ เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินและความผิดปกติของเซลล์ตับอ่อน⁽¹¹⁾ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นในระยะยาว จึงมีผลในการทำลายหลอดเลือดนำไปสู่ภาวะ แทรกซ้อนที่รุนแรงได้⁽¹²⁾ สมาคมโรคเบาหวานอเมริกัน (American Diabetes Association) และสมาคมการ ศึกษาโรคเบาหวานยุโรป (European Association for the Study of Diabetes) จึงให้ความสำคัญกับ การบริโภคอาหารที่ถูกส่วนโดยลดอาหารที่ให้พลังงาน และมีปริมาณไขมันอิ่มตัวสูง เพิ่มอาหารที่มีกากใย อาหาร เพื่อช่วยชะลอการดูดซึมน้ำตาลและควบคุม ระดับในเลือด

จากความสำคัญของการบริโภคอาหารของผู้ป่วย เบาหวาน การทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าการ ศึกษาการบริโภคอาหารในผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ ศึกษาเกี่ยวกับความรู้การบริโภคอาหาร⁽¹³⁾ พฤติกรรมการ

ควบคุมอาหาร⁽¹⁴⁾ และภาวะโภชนาการ⁽¹⁵⁾ ที่มีผลต่อ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 แต่การศึกษาเกี่ยวกับชนิดอาหารที่ผู้ป่วย เบาหวานบริโภคยังมีน้อย⁽¹⁶⁾ จากความสำคัญของ ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการ บริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งที่ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และไม่ได้ ภายใต้บริบท ของภาคใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อนำผลที่ได้ จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นข้อมูลสำหรับการดูแล ผู้ป่วยเบาหวานเรื่องการบริโภคอาหารได้อย่างเหมาะสม ให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ ปกติเพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนและคุณภาพ ชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาลักษณะส่วนบุคคล ระดับน้ำตาล ในกระแสเลือด และชนิดอาหารที่บริโภคของผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2

2) เพื่อเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคล และชนิด อาหารที่บริโภคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่า A1C <7% และค่า A1C ≥7%

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่า A1C <7% และ A1C ≥7% มีลักษณะส่วนบุคคล และความถี่ของการ บริโภคชนิดอาหาร 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มข้าว แป้ง และ เครื่องดื่ม กลุ่มเนื้อสัตว์ นม ธัญพืช กลุ่มไขมัน และ กลุ่มผักและผลไม้แตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ นำองค์ความรู้ จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการควบคุม ค่าน้ำตาลสะสมในเลือดและการบริโภคอาหารของ ผู้ป่วยเบาหวาน⁽¹³⁻¹⁷⁾ พบว่า การควบคุมค่าน้ำตาล สะสมในเลือด มีความสำคัญอย่างมากในการช่วย ประเมินผลการรักษาและป้องกันการเกิดโรคแทรกซ้อน ในระยะยาวได้เป็นอย่างดี และพบว่าการบริโภค อาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่เหมาะสมเป็นปัจจัย

สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้⁽¹⁴⁻¹⁷⁾ คือการบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูง ได้แก่ อาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต เช่น ข้าว แป้งและน้ำตาลสูง และกลุ่มไขมัน เช่น อาหารทอด แต่บริโภคอาหารที่มีใยอาหารน้อย เช่น ผักและผลไม้ มีผลโดยตรงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด^(15, 17-18) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาความแตกต่างของการบริโภคอาหารในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่า A1C <7% และ A1C ≥7%⁽¹⁷⁾ โดยชนิดอาหารที่ผู้ป่วยเบาหวานบริโภคครอบคลุม 4 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มข้าว แป้ง เครื่องดื่ม 2) กลุ่มเนื้อสัตว์ นม ไข่ ธัญพืช 3) กลุ่มไขมัน และ 4) กลุ่มผักและผลไม้

วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) เพื่อศึกษาชนิดอาหารที่บริโภคและค่าน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยเบาหวานในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 60,307 คน⁽¹⁸⁾ กลุ่มตัวอย่างจากการเจาะจงโรงพยาบาลชุมชนที่มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวานสูงสุด 3 แห่งในจังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ รพ.พรหมคีรี รพ.พระพรหม และรพ.จุฬาภรณ์ จากนั้นสุ่มอย่างง่าย (Simple sampling) ผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการที่คลินิกเบาหวาน มีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) มีผลระดับน้ำตาลในเลือดใน 1 ปี 2) ไม่ใช่นักศึกษาและ 3) ไม่มีโรคเรื้อรังแทรกซ้อน ที่ทำให้มีข้อจำกัดในการบริโภคอาหาร เช่น ภาวะไตวายเรื้อรัง ขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของ Daniel WW.⁽¹⁹⁾ โดยกำหนดให้ $Z_{\alpha/2}$ (ค่ามาตรฐานภายใต้เส้นโค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05) เท่ากับ 1.96, P (ค่าสัดส่วนของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้) เท่ากับ 0.29 และ d (ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้) เท่ากับ 0.057 ได้กลุ่มตัวอย่าง 314 คน และป้องกันการสูญหายของข้อมูลเพิ่ม

กลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 รวมทั้งสิ้น 346 คน จากโรงพยาบาลเป้าหมายตามสัดส่วนของประชากร ดังนี้ รพ.พรหมคีรี 119 (1,895) ราย รพ.พระพรหม จำนวน 134 (2,069) ราย และ รพ.จุฬาภรณ์ จำนวน 93 (1,473) ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพระดับการศึกษา รายได้ ศาสนา สถานภาพสมรส น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย รอบเอว และพฤติกรรมเนือยนิ่ง และแบบสอบถามความถี่การบริโภคอาหารในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา (Food frequency questionnaire: FFQ)⁽²⁰⁾ ประกอบด้วยอาหาร 4 กลุ่ม คือ 1) กลุ่ม ข้าว แป้ง เครื่องดื่ม 2) กลุ่มเนื้อสัตว์ นม ไข่ 3) กลุ่มไขมัน และ 4) กลุ่มผักและผลไม้ คำตอบความถี่ในการบริโภค มีค่าคะแนน 0-5 คือ ไม่เคยรับประทาน คือ 0 คะแนน รับประทานน้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน คือ 1 คะแนน รับประทาน 1-3 ครั้ง/เดือน คือ 2 คะแนน รับประทาน 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ คือ 3 คะแนน รับประทาน 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ คือ 4 คะแนน และ รับประทานทุกวัน คือ 5 คะแนน

เครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of congruency) ทุกข้ออยู่ในช่วง 0.80 – 1.00 และหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น⁽²¹⁾ ของแบบสัมภาษณ์ด้วยวิธี Cronbach's alpha coefficient ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ความถี่การบริโภคอาหารเท่ากับ 0.87

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัย

วลัยลักษณ์ เลขที่ WUEC-20-351-01 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ กระบวนการวิจัย ประโยชน์และวิธีดำเนินการวิจัย เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตอบรับหรือปฏิเสธ การตอบแบบสอบถามอย่างอิสระ ข้อมูลหรือคำตอบที่ได้จะเก็บรักษาเป็นความลับโดยปกปิดแหล่งข้อมูลอย่างเคร่งครัด การนำเสนอผลการศึกษาในรูปแบบของเลขนัยสแทนชื่อและจะเสนอในภาพรวมเท่านั้น การปฏิเสธเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครวิจัย ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรับบริการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

1) ผู้วิจัยทำหนังสือจากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกเบาหวาน พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีรวบรวมข้อมูล

2) ขอความร่วมมือผู้เข้าร่วมวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลและชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ ก่อนการเซ็นใบยินยอม และเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัยใช้เวลาประมาณ 20 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และชนิดอาหารที่บริโภคด้วยสถิติเชิงพรรณนาคือ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่า A1C <7% และ A1C ≥7% เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ด้วยสถิติ Chi-square และความถี่ชนิดอาหารที่บริโภคอาหารด้วยสถิติ Mann-Whitney U test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.050

ผลการวิจัย

ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ย A1C เท่ากับ 7.90% (S.D. = 2.00) ผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีเพียงร้อยละ 33.80 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.60 อายุเฉลี่ย 60.41 ปี (S.D. = 11.00) การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 77.00 เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (97.60%) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 8,246.24 บาทต่อเดือน (S.D. = 8933.70) ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.050 ด้านการประกอบอาชีพ ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) เส้นรอบเอว และพฤติกรรมเนือยนิ่งนั่งเกิน 2 ชั่วโมง ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 Characteristics of T2DM participants (n = 346)

Characteristics	Total (n = 346)	A1C <7% (n = 116)	A1C ≥7 % (n = 230)	χ^2	p-value
Sex				3.38	0.660
Male	81 (23.40%)	34 (29.30%)	47 (20.40%)		
Female	265 (6.60%)	82 (70.70%)	183 (79.60%)		
Age (Years)				4.47	0.215
< 40 years	9 (2.60%)	2 (1.71%)	7 (3.06%)		
40 - 60 years	158 (45.70%)	45 (38.80%)	113 (48.91%)		
61 - 80 years	165 (47.70%)	63 (53.85%)	102 (44.54%)		
> 80 years	14 (4.00%)	6 (5.13%)	8 (3.49%)		
Mean ± S.D. (Min: Max)	60.41 ± 11.00 (34: 89)				

Table 1 Characteristics of T2DM participants (n = 346) (Continued)

Characteristics	Total (n = 346)	A1C <7% (n = 116)	A1C ≥7 % (n = 230)	χ^2	p-value
Education				0.63	0.889
Illiterate	11 (3.18%)	4 (3.40%)	7 (3.00%)		
Primary school	265 (76.59%)	88(75.90%)	177(77.00%)		
Secondary school/ Diploma	58 (16.76%)	21 (18.10%)	37 (16.10%)		
Bachelor/Master	12 (3.47%)	3 (2.60%)	9 (3.90%)		
Income (Baht)				0.67	0.713
<3,000	109 (31.60%)	40 (34.50%)	69 (30.10%)		
3,001-10,000	62 (47.00%)	52 (44.80%)	110 (48.00%)		
>10,001	74 (21.40%)	24 (20.70%)	50 (21.90%)		
Mean ± S.D. (Min: Max)	8246.20 ± 8933.70 (600: 70,000)				
Religion				4.13	0.127
Buddhist	338 (97.70%)	116 (100.00)	222 (96.50%)		
Christ	4 (1.20%)	(0.00)	4 (1.70%)		
Islam	4 (1.20%)	(0.00)	4 (1.70%)		
Occupation				21.58	0.001
No career	72 (20.80%)	25 (21.60%)	47 (20.40%)		
Gardener	152 (3.90%)	68 (58.60%)	84 (36.50%)		
Merchant	52 (15.03%)	7 (6.00%)	45 (19.60%)		
Employee	70 (20.24%)	16 (13.80) %	54 (23.50%)		
BMI (kg/m ²)				11.20	0.010
Underweight	12 (3.50%)	4 (3.40%)	8 (3.50%)		
Normal weight	90 (26.00%)	42 (36.20%)	48 (20.90%)		
Over weight	72 (20.80%)	25 (21.60%)	47 (20.40%)		
Obesity	172 (49.70%)	45 (38.80%)	127 (55.20%)		
Mean ± S.D. (Min: Max)	25.50 ± 4.50 (16.50: 42.20)				
Waist circumference (Cms)				13.22	<0.001
Normal	100 (28.90%)	48 (41.40%)	52 (22.60%)		
Abnormal	246 (71.10%)	68 (58.60%)	178 (77.40%)		
Mean ± S.D. (Min: Max)	87.90 ± 9.80 (35: 120)				

Table 1 Characteristics of T2DM participants (n = 346) (Continued)

Characteristics	Total (n = 346)	A1C <7% (n = 116)	A1C ≥7 % (n = 230)	χ^2	p-value
Duration of illness (Years)				0.38	0.534
<10 years	241 (69.65%)	83 (71.50%)	158 (68.69%)		
≥10 years	105 (30.35%)	33 (28.50%)	72 (31.31%)		
Mean ± S.D. (Min: Max)	7.40 ± 6.10 (1: 36)				
Sedentary behavior (SB)				9.22	0.010
No - SB >2 hours	140 (40.60%)	34 (29.06%)	106 (46.29%)		
Sometimes SB >2 hours	156 (45.20%)	62 (52.99%)	94 (41.05%)		
Everyday SB >2 hours	49 (14.20%)	20 (17.95%)	29 (12.66%)		

Chi-square p-value < 0.050

การบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าชนิดอาหารที่บริโภคของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่ ไม่แตกต่างกัน สำหรับอาหารที่บริโภคแตกต่างกัน คือ หมูแกลง ถั่วต้ม และ น้ำมัน/กากหมู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.050) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 Compared mean of food intake of T2DM patients with A1C<7% and A1C≥7% (n = 346)

Food intake	A1C<7%		A1C≥7%		Z	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
Rice, flour, and beverages						
Rice	4.83	0.73	4.91	0.46	-1.30	0.191
Chinese noodle	2.48	1.01	2.49	0.96	-0.10	0.920
Sticky rice	2.08	1.00	2.19	0.99	-0.97	0.332
Noodles	1.82	0.96	1.77	0.88	-0.19	0.842
Sweeten beverage	0.80	1.33	0.83	1.21	-0.76	0.445
Coffee	2.09	2.30	2.00	2.30	-0.36	0.716
Meat, eggs, and milk						
Fish curry	2.84	1.53	2.85	1.42	-0.10	0.916
Fried fish	1.73	1.16	1.89	1.24	-1.09	0.274
Pork Curry	2.14	1.12	2.45	1.14	-2.42	0.015
Cooked shrimp	1.65	0.83	1.53	0.81	-1.50	0.134
Fried chicken	0.81	0.90	0.86	1.29	-0.04	0.963
Omelet	2.06	1.22	1.98	1.24	-0.58	0.556
Boiled egg	2.07	1.60	2.30	1.56	-1.27	0.203
Fresh milk	1.84	1.78	1.79	1.80	-0.28	0.774
Soy milk	1.90	1.44	1.94	1.42	-0.28	0.779
Boiled beans	1.64	1.29	1.28	1.24	-2.51	0.012

Table 2 Compared mean of food intake of T2DM patients with A1C<7% and A1C≥7% (n = 346)
(Continued)

Food intake	A1C<7%		A1C≥7%		Z	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
Cooked oil						
Coconut milk	2.72	0.80	2.57	0.84	-1.66	0.097
Soybean oil	1.91	1.52	2.06	1.54	-1.00	0.316
Palm oil	1.23	1.60	1.19	1.47	-0.01	0.968
Pork oil	0.88	1.25	0.60	1.03	-2.16	0.031
Veggies and fruits						
Cucumber	2.62	1.33	2.80	1.27	-1.21	0.226
Lentils	2.22	1.31	2.36	1.34	-0.82	0.410
Water spinach	2.22	1.35	2.25	1.28	-0.21	0.829
Eggplant	1.37	1.66	1.37	1.72	-0.07	0.939
Mango	1.84	1.33	1.87	1.31	-0.18	0.853
Banana	1.57	0.89	1.72	0.95	-1.46	0.143
Guava	1.28	1.44	1.10	1.38	-1.13	0.257
Rose apple	1.23	1.47	1.38	1.43	-1.02	0.306
Dragon fruit	1.05	1.35	1.14	1.31	-0.61	0.537
Apple	0.81	1.29	0.85	1.26	-0.18	0.850
Traditional foods						
Kaeng Liang (Vegetable soup)	3.10	1.23	3.00	1.18	-1.07	0.283
Chili paste	2.95	1.04	2.98	1.11	-0.17	0.860
Salted fish	1.94	1.39	1.79	1.30	-1.09	0.275

Mann-Whitney U test p-value < 0.050

อภิปรายผล

ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน เฉลี่ย 7.44 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของ สุปรียา เสียงดัง⁽²²⁾ และ Ahmad et al.⁽²³⁾ ที่พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลสะสมในเลือด โดยผู้ป่วยเบาหวานเพศหญิงสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้น้อยกว่าเพศชาย และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายเกิน 23 kg/m² และอ้วนลงพุง โดยกลุ่มที่ควบคุมน้ำตาล

ไม่ได้มีภาวะอ้วนลงพุงมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.001) สอดคล้องกับสมมติฐานและการศึกษาของอมรรัตน์ รักฉิม และคณะ⁽²⁴⁾ ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ป่วยที่อ้วน ทำให้ดื้อต่อฮอร์โมนอินซูลิน ทำให้ตัวรับอินซูลินและ Tyrosine kinase ในกล้ามเนื้อลดลง กลูโคสไม่สามารถเปลี่ยนเป็น Glucose-6-phosphate และเป็นไกลโคเจนต่อไป แต่จะเปลี่ยนเป็นแลคเตค และเข้าสู่Kreb's cycle เพื่อสร้างพลังงาน ความผิดปกติของการเผาผลาญไขมันทำให้มีกรดไขมันสะสมในเซลล์ และสร้างอนุมูลอิสระซึ่งเป็นอันตรายต่อเซลล์ ร่างกาย

ปรับชดเชยโดยการเพิ่มการหลั่งอินซูลิน ซึ่งการหลั่งอินซูลินที่มากกว่าปกตินี้จะเกิดขึ้นนานหลายปีก่อนที่จะมีการะการทำงานของเบต้าเซลล์เสื่อม⁽¹¹⁾ ดังนั้นดัชนีมวลกายจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดโรคเบาหวาน และความสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด⁽²⁵⁾ นอกจากนั้นยังพบว่าการประกอบอาชีพของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ประกอบอาชีพ เกษตรกร รับจ้าง และ ค้าขาย ซึ่งพบว่าผู้คนเหล่านี้ก่อนหรือหลังการทำงานนิยมดื่ม เครื่องดื่มชูกำลัง กาแฟสำเร็จรูป หรือน้ำอัดลม โดยเชื่อว่าทำให้มีกำลังให้การทำงานมากขึ้น และมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเกิน 2 ชั่วโมง มากกว่ากลุ่มที่ควบคุมน้ำตาลได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.010$) สอดคล้องกับสมมุติฐานและการศึกษาของสุวัฒน์ ศิริแก่นทราย⁽²⁶⁾ ที่นี้อาจเนื่องมาจากอาชีพอาชีพค้าขาย ส่วนใหญ่ต้องนั่งขาย และผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมักคิดว่าการทำงานบ้าน คือเป็นการออกกำลังกายอยู่แล้ว จึงมีระดับการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับปานกลางทำให้มีการเผาผลาญพลังงานน้อย⁽²²⁾

ชนิดอาหารที่บริโภค พบว่าอาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ที่ผู้ป่วยเบาหวานรับประทานเป็นประจำที่สุด คือ ข้าว ข้าวเหนียว ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยวตามลำดับและชอบดื่มกาแฟสำเร็จรูปเป็นหลัก โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน ($p\text{-value} < 0.050$) แต่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุณีย์ เขียวดีและบำเหน็จ แสงรัตน์⁽²⁷⁾ ที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานจะบริโภคอาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรตมากกว่าความต้องการของร่างกายจึงส่งผลต่อระดับน้ำตาลในกระแสเลือด นอกจากนั้นผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างยังชอบดื่มนมถั่วเหลืองและกาแฟสำเร็จรูป เนื่องจากไม่มีรสหวาน จึงทำให้เข้าใจผิดคิดว่าไม่มีน้ำตาลผสมและดีต่อสุขภาพ ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ วรารัตน์ ปาจริยานนท์ และคณะ⁽²⁸⁾ และการศึกษาของ Bilbeisi et al.⁽²⁹⁾ ที่พบว่าเครื่องดื่มเครื่องดื่มชา กาแฟ 2 วันต่อสัปดาห์จะทำให้ไม่สามารถควบคุม

ระดับน้ำตาลในเลือดได้ การบริโภคอาหารกลุ่มเนื้อสัตว์พบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่จะบริโภคเนื้อปลาเป็นหลัก และมีบริโภคเนื้อหมูและไก่บ้างบางโอกาสอาจเป็นเพราะจังหวัดนครศรีธรรมราชอยู่ใกล้ทะเล ปลาจึงหาได้ง่ายและมีราคาที่ถูกกว่า

อย่างไรก็ตามกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ บริโภคเนื้อหมูมากกว่าและส่วนใหญ่เป็นหมูสามชั้นติดมันโดยนำมาทำเป็นแกงหมู สำหรับกลุ่มไขมันพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจะใช้น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันปาล์ม และกะทิในการปรุงอาหารไม่แตกต่างกัน แต่พบว่ากลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้นำน้ำมันหมูและกากมาใช้ปรุงอาหารมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับสมมุติฐาน ($p\text{-value} < 0.050$) การบริโภคอาหารผัก พบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่นิยมบริโภคผักสด ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สุขภาพ ได้แก่ แตงกวา ถั่วฝักยาว ผักบุ้ง และมะเขือ ตามลำดับ โดยนำมาปรุงในแกงเลียงหรือบริโภคกับน้ำพริก ทำให้กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีการบริโภค ผักมากกว่ากลุ่มควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ปริญญาภรณ์ สวัสดิ์ศรี⁽³⁰⁾ เนื่องจาก ผักบุ้ง มะเขือ นั้นมีประโยชน์ในแง่ที่ให้เส้นใยอาหาร และเป็นผักพื้นบ้านที่รับประทานกันมาก 5 อันดับแรก ได้แก่ ตำลึง มะระขี้นก กระเพรา มะระจีน และผักบุ้ง ส่วนการบริโภคผลไม้ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ส่วนใหญ่ชอบรับประทานผลไม้ที่มีรสหวาน ได้แก่ มะม่วงสุก และกล้วย ตามลำดับ ซึ่งมีค่าดัชนีน้ำตาล (Glycemic index) สูงทำให้น้ำตาลเข้าสู่กระแสเลือดอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น⁽³¹⁾ สำหรับผลไม้ที่มีรสไม่หวานพบว่าส่วนใหญ่บริโภคฝรั่ง ชมพู่ แก้วมังกร และแอปเปิ้ล อาจเป็นเพราะผู้ป่วยเบาหวาน จะได้รับคำแนะนำและย้ำเน้นจากเจ้าหน้าที่เรื่องการบริโภคผลไม้ที่ไม่หวาน ผู้ป่วยเบาหวานจึงนิยมบริโภค เพราะคิดว่าเป็นผลไม้ไม่หวานและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่คุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีเพียงร้อยละ 33.80 โดยพบว่ากลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 23.00 kg/m^2 เส้นรอบเอวเกิน และมีพฤติกรรมน้อยนั่งเกิน 2 ชม มากกว่ากลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.050$) และเมื่อเปรียบเทียบชนิดอาหารที่บริโภคของสองกลุ่มพบว่าส่วนใหญ่ไม่แตกต่าง แต่ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ รับประทานข้าวเหนียว ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยว และชอบดื่มกาแฟสำเร็จรูปมากกว่า และมีความแตกต่างในการบริโภคแกงหมู ถั่วต้ม และน้ำมัน/กากหมูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.050$)

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้และการทำวิจัย

1) ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีสุขภาพควรแนะนำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้ความสำคัญภาวะอ้วนลงพุง และลดการบริโภคข้าวเหนียว ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยว และกาแฟสำเร็จรูป รวมทั้งอาหารที่ให้พลังงานสูง ได้แก่ แกงหมู น้ำมัน/กากหมู และส่งเสริมการบริโภคผักและผลไม้ที่ไม่หวาน เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2) การทำวิจัยครั้งต่อไป ควรทำวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้โปรแกรมเมนูอาหารที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ภาคใต้ ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases. [Internet]. 2018. [cited in 1 August, 2020]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas^{8th} Edition. [Internet]. 2019 [cited in 15 March, 2019]. Available from: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetesatlas/134-idf-diabetes-atlas-8th-edition.html>.
3. Hfocus. Prevalence of diabetes mellitus in Thailand. [Internet]. 2020 [cited in 15 March, 2020]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2019/11/18031>. (In Thai).
4. Health Data Center Nakhon Sri Thammarat Rate of registered diabetic patients who received service region 11, Nakhon Sri Thammarat province. [Internet]. 2020. [cited on 28 February, 2020]. Available from: [19. https://nrt.hdc.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php](https://nrt.hdc.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php) (In Thai).
5. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global etiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. Nature Reviews Endocrinology 2018; 14(2): 88-98.
6. Kanjanapibulwong A, Khamwangsanga P, Kaewtha S. Report situation of NCDs, diabetes, high blood pressure and related factors 2019. Publishing House Graphic and Design. Epidemiological Technology Group and community measures Division of Non-Communicable Disease, Department of Diseases Control, Ministry of Public Health; 2020. (In Thai).
7. Pradidthaprecha A, Muktabhant B. Dietary Factors Affecting Type 2 Diabetes Mellitus in People of Naklang District, Nongbualumpho Province. KKU Res J (GS).014; 12(3): 61-69. (In Thai).
8. Diabetes Association of Thailand, 2017. Clinical Practice Guideline for Diabetes: Pathum Thani: Romyen Media; 2017. (In Thai).

9. Kieudee S, Saengrut B. Carbohydrate consumption among uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients in Diabetic Clinic Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. *Chiang Mai Med J* 2020; 59(4): 227-39. (In Thai).
10. Thongoi C. Food consumption behavior and nutritional status of type 2 diabetic patients in Koh Samui Hospital, SuratThani Province. *Maharakham Hospital Journal* 2017; 14: 11-22. (In Thai).
11. Kahn SE, Cooper ME, Prato SD. Pathophysiology and treatment of type 2 diabetes: perspectives on the past, present, and future. *Lancet* 2014; 383: 1068–83.
12. Bureau of Non - Communicable Disease, Department of Disease Control Ministry of Public Health. Diabetes world campaign issue 2018. [Internet]. 2018 [cited in 16 February, 2019]. Available from: <http://www.thaincd.com/document/>
13. Sroisong S. Self-Care Behavior among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Disease and Health Risk DPC*. 3 2020; 14(1): 35-47. (In Thai).
14. Tongpootorn P, Lowirakorn S. Food Consumption of Diabetic Patients with Uncontrolled Plasma Glucose Level at Diabetic Clinic, Kut Chap Hospital, Udon Thani Province. *KKU J for Pub Health Res* 2020; 13(1): 23-32. (In Thai).
15. Thammavongsa V, Muktabhant B. Dietary intake and nutritional status of type 2 diabetics patients at Mahosot Hospital, Vientiane Capital City, Lao PDR. *Srinagarind Med J*. 2013; 28(1): 30-8. (In Thai).
16. Bureau of Non - Communicable Disease, Department of Disease Control Ministry of Public Health. Diabetes world campaign issue 2018. [Internet]. 2018 [cited in 16 February, 2019]. Available from: <http://www.thaincd.com/document/>
17. Diabetes Association of Thailand under the Royal Patronage of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn Princess Mother. Clinical practice guidelines for diabetes 2017. Pathum Thani: Romyen Media. 2017; 3: 21-41. (In Thai).
18. Health Data Center Nakhon Sri Thammarat Rate of registered diabetic patients who received service region 11, Nakhon Sri Thammarat Province. [Internet]. [cited on 28 February, 2020]. Available from: https://nrt.hdc.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php.
19. Daniel WW. Biostatistics: Basic Concepts and Methodology for the Health; 2010.
20. Boontaveeyuwat N. Validity of Food Consumption and Nutrition Survey Questionnaire for the National Health Examination Survey IV, National Health Examination Survey Office: Bangkok, Thailand, 2008. (In Thai).
21. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education* 2011; 2: 53–55. doi: 10.5116/ijme.4dfb.8dfd.
22. Siangdung S. Self - Care Behaviors of Patients with Uncontrolled DM. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health* 2017; 4(1):191-204. (In Thai).
23. Ahmad NS, Islahudin F, Paraidathathu T.

- Factors associated with good glycemic control among patients with type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Investig* 2014; 5(5): 563–569.
24. Rakchim A, Luekiatbundit S, Sangcharoen W. Factors Affecting Control Blood sugar levels in patients with type 2 diabetes, Pak Phanang Hospital Nakhon Si Thammarat Province. Group Pharmacy, Prince of Songkla University 2018; Retrieved from <https://wjst.wu.ac.th/index.php/wjresearch/article/view/5197/789>.
 25. Pradidthaprecha A, Muktabhant B. Dietary Factors Affecting Type 2 Diabetes Mellitus in People of Naklang District, Nongbualumpho Province. *KKU Res J (GS)* 2012; 12(3): 61-69. (In Thai).
 26. Sirikaensine S. Health belief related to blood glucose control among patients with diabetes mellitus type 2 in Kut chick Subdistrict, Mueang district, Nongbua lamphu Province. *Southeast Bangkok journal* 2019; 5(1): 55-68. (In Thai).
 27. Kieudee S, Saengrut B. Carbohydrate consumption among uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients in Diabetic Clinic Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. *Chiang Mai Med J.* 2020; 59(4): 227-239. (In Thai).
 28. Pachariyanon W, Kessomboon P, Suwanmola L, Hongwarin S, Puhern N. Factors associated with poor control of diabetes mellitus. *Maharakham Hospital Journal* 2018; 15(1): 118 - 127. (In Thai).
 29. Bilbeisi AH, Hosseini S, Djafarian K. Association of dietary patterns with diabetes complications among type 2 diabetes patients in Gaza Strip, Palestine: a cross sectional study. *J Health Popul Nutr* 2017; 36(1): 1-11.
 30. Sawatsr,i P. The Use of Herbs and Indigenous Food Crop Behaviors for Blood Glucose Reduction among Type 2 Diabetic Patients at Subdistrict Health Promoting Hospital, Ongkharak Hospital Network, Nakhonnayok Province. *Journal of Phrapokklao Nursing College* 2015; 26(1): 35-47. (In Thai).
 31. Vatanasuchart N, Rungrakthai R. Glycemic index and glycemic load of fruits. *Food* 2016; 46(2): 25-34. (In Thai).

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ (Reader)

บทความวิจัย บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม – มีนาคม 2565) การตรวจแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|---|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.จอม สุวรรณโน | สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ทิรา เจียรณัย | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑารัตน์ สติปัญญา | คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.นงนุช โอปะ | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์เดช สารการ | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 6. รองศาสตราจารย์ ดร.มรุส ทิพยมงคลกุล | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 7. รองศาสตราจารย์ ดร. วิศิษฐ์ ฉวีพจน์กำจร | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร.โสเพ็ญ ชูนวล | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 9. รองศาสตราจารย์ ทพ.ดร.ตีฆาญ พलगูร จอร์นส | คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 10. รองศาสตราจารย์ ภก.ดร.กอบธัม สติรกุล | คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 11. รองศาสตราจารย์วิระพล ภิมาลย์ | คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกศินี สราญฤทธิชัย | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิวากรณ์ ราชูธร | คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา |
| 14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แพรวพรรณ สุวรรณกิจ | คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| 15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจฤดี โชติกาวิรินทร์ | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจิรา ดวงสงค์ | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา รวยสูงเนิน | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ พิมหา | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณศรี มงคลชาติ | สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี เฉียบฉลาด | คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภรณ์ทิพย์ บัวเพชร | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทพญ.เสมอจิต พิธพรชัยกุล | คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทพ.ดร.จิตจิโรจน์ อธิชัยเจริญ | คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 24. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภก.ปราโมทย์ มหคุณากร | คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 25. อาจารย์ ดร.กิตติพงษ์ สอนล้อม | คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 26. อาจารย์ ดร.คณิต หนูพลอย | คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี |
| 27. อาจารย์ ดร.ทิวากร พระไชยบุญ | คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| 28. ดร.ปวิตร ชัยวิสิทธิ์ | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 นครศรีธรรมราช |
| 29. ดร.พุทธิไกร ประมาล | โรงพยาบาลส่งเสริมตำบลใจดี อำเภوخุซันซ์
จังหวัดศรีสะเกษ |



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 วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพมหาวิทยาลัยทักษิณ (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 (รวมถึงการวิเคราะห์ห่อภิมาณ)

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

3) จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letter to editor) บทความวิชาการประเภทแสดงความคิดเห็นสนับสนุนการโต้แย้งความคิดเห็นของนักวิจัย หรือการแสดงความคิดเห็นผ่านความรู้และประสบการณ์ในประเด็นที่สนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ

หมายเหตุ สำหรับบทความวิจัย (Original articles) ต้องผ่านการพิจารณาการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ พร้อมทั้งแนบเอกสารใบรับรองที่ได้รับการอนุมัติพร้อมกับใบนำส่งบทความ

การเตรียมต้นฉบับ

1) บทความทุกประเภทกำหนดจำนวนหน้า 10 - 12 หน้ากระดาษ A4

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

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

ส่วนนำ

3.1) ใบบนส่งบทความ

3.2) ปกบทความ รายละเอียดบทความประกอบด้วย 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) ห้ายบทคัดย่อไม่เกิน 5 คำ ตามหลักสากลที่สอดคล้องกับหัวเรื่องบทความ และกำหนดให้บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่ในแผนเดียวกัน 1 แผ่น และรูปแบบการเขียนบทคัดย่อนี้ไม่มีโครงสร้าง (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 และกำหนดให้นำเสนอตารางและภาพรวมกันไม่เกิน 3-4 ตารางและภาพ โดยกำหนดวิธีการเขียน ดังนี้ **ตารางที่ (Table) 1 และ ภาพที่ (Figure) 1**

การเขียนหัวตารางและภาพ คือ **“ตารางที่ (Table)”** (ตัวหนา เนื้อตาราง) และ **“ภาพที่ (Figure)”** (ตัวหนา ได้ภาพ) เรียงลำดับตามหมายเลขและเขียนให้เชื่อมโยงในเนื้อหาเสมอ ชื่อภาพและตารางควรกระชับ ไม่ซ้ำซ้อนกับเนื้อหาที่นำเสนอในตาราง 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 โดยการอ้างอิงในท้ายเรื่องให้เขียนเอกสารอ้างอิง**เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น** 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; นาสิลป์โฆษณาจำกัด, 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 องค์กรหรือหน่วยงานราชการ 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 องค์กรระหว่างประเทศ หรือองค์กรที่เป็นหน่วยงานภาครัฐเท่านั้น

การยกเลิกบทความและการถอนบทความ

ในกรณีของการยกเลิกบทความและการถอนบทความ ผู้เขียนสามารถร้องขอได้โดยผู้เขียนบทความ แจ้งเหตุผลการขอยกเลิกบทความหรือการถอนบทความเป็นลายลักษณ์อักษร 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 (,) กำหนด
ตัวเลขยก ¹ และเครื่องหมายดอกจัน (*) 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: XXXXXXXXXX

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

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

บทคัดย่อ (ตัวหนา)

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำสำคัญ: คำสำคัญที่ 1, คำสำคัญที่ 2, คำสำคัญที่ 3, คำสำคัญที่ 4, คำสำคัญที่ 5 (ไม่เกิน 5 คำสำคัญ)

Abstract (Bold)

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Keywords: Keyword 1, Keyword 2, Keyword 3, Keyword 4, Keyword 5 (Not exceeding 5
keywords คำสำคัญแต่ละคำขึ้นต้นด้วยตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่)

บทนำ

(1)

(2) (3-4)

(5-7)

(8-10) (11)

วิธีการวิจัย

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

ผลการศึกษา

.....(เรียงลำดับความสำคัญตามาวัตรประสงค์ 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

(2) _____ (3-4) _____

(2) _____ (3-4) _____

$$\begin{aligned} & \left(\frac{\partial}{\partial t} + \vec{v} \cdot \nabla \right) \rho = -\rho \nabla \cdot \vec{v} \\ & \left(\frac{\partial}{\partial t} + \vec{v} \cdot \nabla \right) \vec{v} = -\nabla p / \rho + \nu \nabla^2 \vec{v} \end{aligned} \quad (8-10) \qquad (11)$$
[illegible]

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 ผู้นิพนธ์ได้แนบแบบเอกสารเนื้อหาบทความหรือบทความที่เคยได้รับการเผยแพร่มาก่อนแล้ว 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 : jhstsu@tsu.ac.th