



Health Literacy, Health Behavior and Health Status of working-age population, Hang Chat District, Lampang Province

Wasan Jansak^{*}, Suchart Kreuangchai^{1**}, Sripraphai Inchaithep^{***}
, Phoomin Dounsuriya^{***}, Wanwisa Chujit^{***}

(Received December 1, 2023, Revised: April 20, 2024, Accepted: May 15, 2024)

Abstract

This descriptive study aims to 1) investigate health status, health behaviors, and health literacy. 2) Examine the correlation that exists between health literacy and health-related behavior. We obtained quantitative data from 2,660 individuals aged 15 to 59 who were working. The research instruments include inquiries about health behavior and health literacy, as well as health record forms. We employed descriptive statistics such as the mean, standard deviation, and percentage to analyze the data. Utilize Pearson's Product Moment Correlation statistics to determine the relationship.

According to the study's findings, health literacy was satisfactory in terms of the ability to obtain information about preventive measures and appropriate behavior (mean = 3.28, S.D. = 0.305). Overall, health behavior is good (mean = 3.84, SD = 0.650). Health literacy, encompassing information access, comprehension, response, decision-making, and behavior modification, statistically significantly correlates with positive health behaviors. Concerning general health, blood pressure and glucose levels are predominantly within the expected range. They contribute 61.54 percent and 80 percent, respectively. The entire working-age population shows awareness of healthy behaviors and willingness to change behavior to reduce chronic non-communicable disease risk.

Keywords: Health Literacy Health Behavior, Health status, working-age population

^{*}Public Health Technical Officer (Professional level), District Public Health Office, Hangchat

^{**}Assistant Professor, Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Lampang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

^{***}Nurse Instructor, Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Lampang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

¹Correspondin: suc2513@gmail.com Tel 08-9853-7054

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และภาวะสุขภาพของประชาชนวัยทำงานในพื้นที่ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

วสันต์ จันทร์ศักดิ์*, สุชาติ เครื่องชัย^{1**}, ศรีประไพ อินทร์ชัยเทพ^{***}
ภูมิษฐ์ ดวงสุริยะ^{***}, วันวิสาข์ ชูจิตร^{***}

วันรับบทความ : 1 ธันวาคม 2566, วันแก้ไขบทความ : 20 เมษายน 2567, วันตอบรับบทความ : 15 พฤษภาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และภาวะสุขภาพ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ เก็บข้อมูลในกลุ่มประชากรวัยทำงาน อายุ 15-59 ปี จำนวน 2,660 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ, แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ, แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Pearson's Product Moment Correlation

ผลการวิจัยพบว่า ความรอบรู้สุขภาพด้านการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและปฏิบัติตัวอยู่ในระดับดี (mean=3.28, S.D.=0.305) พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี (mean=3.84, S.D.=0.650) และความรอบรู้ทางด้านสุขภาพในด้านการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจ การตอบโต้ การตัดสินใจ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนภาวะสุขภาพ ความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในกระแสเลือด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ คิดเป็นร้อยละ 61.54 และ 80.00 ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่า โดยภาพรวมประชาชนวัยทำงาน มีความตระหนักถึงความรอบรู้ พฤติกรรมสุขภาพและพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ, ภาวะสุขภาพ, ประชากรวัยทำงาน

*นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอห้างฉัตร

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

***อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹ผู้ประสานงาน: suc2513@gmail.com

บทนำ

กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน และโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง เป็นกลุ่มโรคที่เป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลก และของประเทศไทย และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรไทยราว 320,000 คนต่อปีและพบว่าร้อยละ 55 เสียชีวิตที่อายุต่ำกว่า 70 ปี ซึ่งองค์การอนามัยโลกจัดว่า เป็นการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (Division of Non Communicable Disease, 2018) องค์การอนามัยโลกทำนายว่าในปี พ.ศ.2574 ประชากรโลกจะเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจจำนวน 23 ล้านคน สาเหตุสำคัญของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่สำคัญ ส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง คือ การขาดการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม และความเครียดในการดำเนินชีวิตประจำวัน การสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ ตลอดระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมาพฤติกรรมการบริโภคของคนไทยมีการปรับเปลี่ยนไปจากอดีตอย่างมากเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่อยู่ สังคม และเศรษฐกิจ รวมถึงพฤติกรรมสุขภาพในด้านการออกกำลังกายที่ลดลง จากภาระหน้าที่ด้านการทำงาน การขาดพื้นที่ในการออกกำลังกายจากการขยายตัวของสังคมเมือง รวมถึงการใช้บุหรี่และแอลกอฮอล์ที่เพิ่มขึ้น โดยพบว่าในปี 2560 เป็นต้นมา ปริมาณการบริโภคแอลกอฮอล์บริโภคเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่านักดื่มมีแนวโน้มดื่มประจำ และดื่มหนักเพิ่มมากขึ้น (Office of the Alcohol Control Committee, 2020) พฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้นำไปสู่การเพิ่มขึ้นของการเกิดปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) เป็นความสามารถเฉพาะบุคคลที่เข้าถึง วิเคราะห์ กระบวนการ และเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลทางสุขภาพขั้นพื้นฐานและบริการสุขภาพ เพื่อที่สามารถตัดสินใจด้านสุขภาพอย่างเหมาะสม ความรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการนำมาปรับใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะมีความแตกต่างในแต่ละบุคคล จากแนวคิดของดอน นัทบีม (Nutbeam, 2008) กล่าวว่า ความรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 3 ระดับดังนี้ ระดับ 1 ความรู้ด้านสุขภาพระดับพื้นฐาน สมรรถนะในการอ่านและเขียน เพื่อให้สามารถเข้าใจถึงเนื้อหาสาระด้านสุขภาพ ระดับ 2 ความรู้ด้านสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ได้แก่ สมรรถนะในการใช้ความรู้และการสื่อสาร เพื่อให้สามารถมีส่วนร่วม ในการดูแลสุขภาพ ระดับ 3 ความรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ คือ สมรรถนะในการประเมินข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ หรือความรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ ความรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะ สำคัญและจำเป็นในการสร้าง พฤติกรรมสุขภาพส่งเสริมให้ประชาชนพัฒนาขีดความสามารถเพื่อการรักษาสุขภาพของตนเองอย่างยั่งยืน ซึ่งกระบวนการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพด้วยแบบจำลอง V-shape มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ (Access skill) คือ ความสามารถในการเลือกแหล่งข้อมูล การค้นหาข้อมูล และการตรวจสอบข้อมูลจนข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ 2) ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติ (Cognitive skill) 3) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) โดยการพูด/อ่าน/เขียน สามารถสื่อสารและโน้มน้าวให้บุคคลอื่นเข้าใจและยอมรับข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตน 4) ทักษะการจัดการตนเอง (Self-management skill) ในการกำหนดเป้าหมาย วางแผนและปฏิบัติตามแผน 5) ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) ในการกำหนดทางเลือก และปฏิเสธ/หลีกเลี่ยง หรือเลือกวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง และ 6) การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy skill) สามารถตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่สื่อนำเสนอ รวมทั้งมีการประเมินข้อความสื่อ เพื่อชี้แนะแนวทางให้กับชุมชนและสังคม (Grizzle, 2014)

จากการสำรวจความรู้ด้านสุขภาพของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังทั่วไปในประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีระดับความรู้ทางสุขภาพอยู่ในระดับต่ำโดยเฉพาะการอ่านและการเขียน รวมทั้งความสามารถในการเข้าถึงบริการทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพ ความสามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Roma et al., 2018) เมื่อพิจารณาผลกระทบที่อาจจะเกิดจากความรู้สุขภาพที่อยู่

ในระดับต่ำ จะส่งผลทำให้การดูแลสุขภาพของตนเองน้อยลง จากการศึกษาของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้ทำการสำรวจความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผลลัพธ์ทางสุขภาพ โดยประชากรกลุ่มที่ไม่มีโรคเรื้อรังมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มที่เป็นโรคเรื้อรัง (Roma, et al., 2019) และความรู้ด้านสุขภาพที่ลดลงซึ่งสัมพันธ์กับผลลัพธ์การดูแลสุขภาพของตนเองที่น้อยลง และการเข้าถึงบริการสุขภาพที่น้อย (Thongma, 2020) นอกจากนี้ การรอบรู้ด้านสุขภาพยังพบว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ ตามหลัก 3อ 2ส ในระดับสูงอีกด้วย (Division of Health Education, Department of Health Service Support, 2017) ดังนั้นหากต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนให้ดีขึ้น เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี จึงต้องเริ่มต้นจากการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนและกลุ่มเสี่ยงซึ่งถือว่าการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ

จากการศึกษาของ กัลยาณี ตันตรานนท์ และคณะ (Tantranont et al., 2020) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพของประชากรวัยทำงาน ตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ อาชีพและการมี/ไม่มีโรคประจำตัว ส่วนเพศ อายุ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นถึงความสำคัญของความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่ดี และผลลัพธ์ทางสุขภาพที่พึงประสงค์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นการประเมินความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และภาวะสุขภาพ ในประชาชนวัยทำงานและหาความสัมพันธ์ของตัวแปรในความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับรักษาและส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานสาธารณสุข อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ต่อไป

วัตถุประสงค์

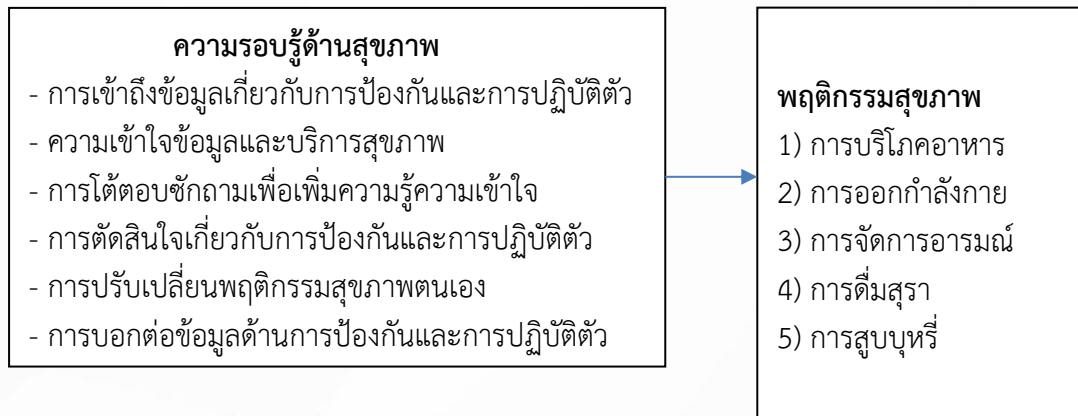
1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และภาวะสุขภาพ ของประชาชนวัยทำงาน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ของประชาชนวัยทำงาน

สมมติฐานการวิจัย

1. ระดับความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และภาวะสุขภาพ ของประชาชนวัยทำงานมีความแตกต่างกัน
2. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ของประชาชนวัยทำงานมีความแตกต่างกัน

ขอบเขตงานวิจัย

ขอบเขตการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ด้าน 1) ด้านประชากร คือ ประชาชนวัยทำงาน อายุ 15-59 ปี และมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตรับผิดชอบของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอห้างฉัตร จำนวน 10 แห่งๆ ละ 266 คน 2) ขอบเขตด้านเนื้อหา เพื่อศึกษาความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และภาวะสุขภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประชากรวัยทำงาน 3) ขอบเขตด้านสถานที่ พื้นที่เขตรับผิดชอบของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง และ 4) ขอบเขตด้านระยะเวลา ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม 2565



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชาชนวัยทำงาน ในเขตรับผิดชอบของ โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอหางฉัตร จังหวัดลำปาง จำนวน 13,295 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ประชาชนวัยทำงานที่มีอายุ 15-59 ปี ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตรับผิดชอบของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอหางฉัตร จังหวัดลำปาง จำนวน 2,660 คน ได้จากผลรวมของขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่คำนวณมาจากจำนวนประชากรจาก 10 รพ.สต. ที่คำนวณจากสูตร Taro Yamane, (1973) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) แบ่งชั้นภูมิตามพื้นที่ทั้ง 10 รพ.สต. กำหนดเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ สามารถอ่านออก เขียนได้ และเข้าใจการสื่อสาร ภาษาไทย และเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ มีปัญหาสุขภาพกายหรือสุขภาพจิตที่ส่งผลต่อ ความสามารถในการคิดหรือการตัดสินใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถาม 3 ชุด ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด

2. แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันและการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยปรับจากเครื่องมือที่ใช้แนวคิดการสร้างแบบสอบถามจากแนวคิดของดอน นัทบีม (Nutbeam, 2008) ลักษณะเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีจำนวน 24 ข้อ แบ่งเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ด้านที่ 2 ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพในการป้องกันและการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ด้านที่ 3 การโต้ตอบคำถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสารในการป้องกันและการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ด้านที่ 4 การตัดสินใจเกี่ยวกับการป้องกันและการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ด้านที่ 5 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเองในการป้องกันและการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ด้านที่ 6 การบอกต่อข้อมูลด้านการป้องกันและการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคเบาหวานและ

ความดันโลหิตสูง เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนการตอบข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ทางสุขภาพ แบ่งเกณฑ์เป็น 3 ระดับ (Daniel, 1995) ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 3.01 – 4.00 หมายถึง มีความรู้ทางสุขภาพ ในระดับดี ค่าเฉลี่ย 2.01 – 3.00 หมายถึง มีความรู้ทางสุขภาพ ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ย 1.00 – 2.00 หมายถึง มีความรู้ทางสุขภาพ ในระดับต่ำ

3. แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ 30 2ส ผู้วิจัยปรับจากเครื่องมือของ กองสุศึกษา กระทรวงสาธารณสุข (Division of Health Education, Department of Health Service Support, 2017) ครอบคลุมพฤติกรรมอาหารการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับคือ ไม่ปฏิบัติ, ปฏิบัติ 1-3 วันต่อสัปดาห์, ปฏิบัติ 4-5 วันต่อสัปดาห์ และปฏิบัติ 6-7 วันต่อสัปดาห์ เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน แบ่งเกณฑ์เป็น 3 ระดับ (Daniel, 1995) ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 3.01 – 4.00 หมายถึง พฤติกรรมสุขภาพ ระดับดี ค่าเฉลี่ย 2.01 – 3.00 หมายถึง พฤติกรรมสุขภาพ ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.00 – 2.00 หมายถึง พฤติกรรมสุขภาพ ระดับต่ำ

การหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือวิจัยจากแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนวัยทำงาน ในหมู่บ้านปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (Division of Health Education, Department of Health Service Support, 2017) โดยปรับเปลี่ยนข้อความให้สอดคล้องกับบริบทของประชากรในพื้นที่ และนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในชุมชน อาจารย์พยาบาลที่มีความรู้ด้านสุขภาพ และอาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ คำนวณค่า IOC ได้มากกว่า 0.5 หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในพื้นที่รพ.สต. ห้วยเรียน จำนวน 30 คน วิเคราะห์ความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่าแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพมีค่าเท่ากับ 0.82 และ 0.77 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุมัติรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปางและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง เพื่อขอความร่วมมือในการรวบรวมเก็บข้อมูลในการประสานงาน และจัดเตรียมพื้นที่ในการเก็บข้อมูล โดยผู้เก็บข้อมูลได้รับการชี้แจงทำความเข้าใจและฝึกใช้แบบสอบถามก่อนเข้าไปเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลใช้การตอบแบบสอบถามและเก็บคืนในวันเวลาที่ดำเนินการเก็บข้อมูล หลังจากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ก่อนการนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปตามขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ระดับความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และภาวะสุขภาพใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ กับ พฤติกรรมสุขภาพ ด้วยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง เลขที่ E 2565-040 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2565 ภายหลังจากได้รับหนังสือรับรอง ทีมคณะผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยได้ดำเนินการดังนี้ 1) อธิบาย/ ชี้แจงวัตถุประสงค์

วิธีดำเนินงาน ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างทำการศึกษาแก่กลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย และหากกลุ่มตัวอย่างไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธ และยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ตามความต้องการโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล และไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด 2) วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ซึ่งมีการใช้รหัสตัวเลขแทนการระบุชื่อและนามสกุล ระยะเวลาการเข้าร่วมการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัยเป็นไปตามหลักวิชาการและวัตถุประสงค์ของการศึกษาตามที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย จึงให้ลงลายมือชื่อในใบยินยอมเอกสารไว้เป็นลายลักษณ์อักษรหรือลายเซ็น เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

ผลการศึกษา

การศึกษา ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และภาวะสุขภาพ ของประชาชนวัยทำงานในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอหางฉัตร จังหวัดลำปาง ลักษณะกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,660 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.35 อายุช่วงระหว่าง 48-59 ปี ร้อยละ 56.83 สถานภาพสมรส ร้อยละ 73.05 ระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 30.77 และส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 81.86

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพ (n=2,660 คน)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	mean	S.D.	ระดับ
1.ด้านการเข้าถึงข้อมูลฯ	3.28	0.305	ดี
2.ด้านการเข้าใจข้อมูลและบริการ	2.16	0.242	ปานกลาง
3.ด้านการโต้ตอบซักถามฯ	2.87	0.144	ปานกลาง
4.ด้านการตัดสินใจฯ	3.20	0.593	ดี
5.ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพฯ	3.25	0.228	ดี
6.ด้านการบอกต่อข้อมูลฯ	2.69	0.323	ปานกลาง

ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าความรอบรู้สุขภาพด้านการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและปฏิบัติตัว การตัดสินใจเกี่ยวกับการป้องกันและปฏิบัติตัว และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง อยู่ในระดับดี (mean=3.28, S.D.=0.305, Mean=3.20, S.D.=0.593 , mean=3.25, S.D.=0.228 ตามลำดับ) ส่วนด้านความเข้าใจข้อมูลและบริการ การโต้ตอบซักถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ และการบอกต่อข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและปฏิบัติตัว อยู่ในระดับปานกลาง (Mean=2.16, S.D.=0.242, Mean=2.78, S.D.=0.144 , mean=2.69, S.D.=0.323 ตามลำดับ)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับของพฤติกรรมสุขภาพ (n=2,660 คน)

พฤติกรรมสุขภาพ	Mean	S.D.	ระดับ
1. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร			
- การควบคุมปริมาณอาหารและควบคุมรสชาติอาหาร	3.72	1.067	ดี
- การรับประทานผักและผลไม้สด สะอาด	3.53	1.075	ดี
2. การออกกำลังกาย	3.45	1.088	ดี
3. การจัดการความเครียดของตนเอง	3.71	1.171	ดี
4. การงดสูบบุหรี่ หรือ สูดควันบุหรี่	4.40	1.172	ดี
5. การงดดื่มสุรา หรือ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	4.22	1.158	ดี
ภาพรวม	3.84	0.650	ดี

ผลการศึกษาจากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมสุขภาพในภาพรวม อยู่ในระดับดี (mean=3.84, S.D=0.650) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การงดสูบบุหรี่ หรือ สูดควันบุหรี่ (mean =4.40, S.D=1.172) รองลงมาคือการงดดื่มสุรา หรือ เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (mean =4.22, S.D=1.158)

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละ ของระดับความดันโลหิต จำแนกตามกลุ่ม (n=1,820 คน)

ภาวะสุขภาพ	ระดับความดันโลหิต จำนวน (ร้อยละ)
กลุ่มปกติ (BP≤120/80 mmHg)	1,120 (61.54)
กลุ่มเสี่ยง (BP=121-139/80-89)	615 (33.97)
กลุ่มผู้ป่วย (BP>140/90 mmHg)	85 (4.67)

ผลการศึกษาจากตารางที่ 3 การประเมินภาวะสุขภาพ แสดงให้เห็นว่า ความดันโลหิตของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติคือ BP≤120/80 mmHg จำนวน 1,120 (ร้อยละ 61.54)

ตารางที่ 4 จำนวน และร้อยละ ของระดับน้ำตาลในเลือด จำแนกตามกลุ่ม (n=840 คน)

ภาวะสุขภาพ	ระดับน้ำตาลในเลือด จำนวน (ร้อยละ)
กลุ่มปกติ FBS≤100 mg/dl	672 (80.0)
กลุ่มเสี่ยง FBS=101-125 mg/dl	122 (14.52)
กลุ่มสูง FBS>125 mg/dl	46 (5.47)

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4 การประเมินภาวะสุขภาพ แสดงให้เห็นว่า ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติคือ $FBS \leq 100$ mg/dl จำนวน 672 คน (ร้อยละ 80)

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมสุขภาพจำแนกรายด้านของความรู้ด้านสุขภาพ

ความรู้สุขภาพ	พฤติกรรมสุขภาพ	
	r	p-value
1.ด้านการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและปฏิบัติตัว	0.205	.035*
2.ด้านการเข้าใจข้อมูลและบริการ	0.148	.000**
3.ด้านการโต้ตอบซักถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ	0.341	.042*
4.ด้านตัดสินใจเกี่ยวกับการป้องกันและปฏิบัติตัว	0.264	.003*
5.ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง	0.410	.001*
6.ด้านการบอกต่อข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและปฏิบัติตัว	0.026	.077

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมสุขภาพจำแนกรายด้านของความรู้ด้านสุขภาพพบว่าทุกด้านมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นด้านการบอกต่อข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและปฏิบัติตัว โดยด้านการเข้าใจข้อมูลและบริการ ด้านตัดสินใจเกี่ยวกับการป้องกันและปฏิบัติตัว และด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($r = 0.148$, $r = 0.264$ และ $r = 0.410$ ตามลำดับ) ส่วนด้านการโต้ตอบซักถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ และด้านการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและปฏิบัติตัว มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.341$ และ $r = 0.205$ ตามลำดับ)

อภิปรายผล

ผลการศึกษาแบ่งตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ความรู้ด้านสุขภาพ จากผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความรู้ด้านสุขภาพโดยรวม อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี แต่เมื่อพิจารณาในด้านการเข้าถึงข้อมูล ด้านการตัดสินใจ และด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ อยู่ในระดับดี นอกจากนั้นในข้อมูลพื้นฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 48-59 ปี และส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในช่วงประถมศึกษา สะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีพื้นฐานหรือทักษะในด้านการ ฟัง พูด อ่าน รวมถึงการเขียน ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐาน (Singhasem, Krinar, & Tiparat, 2019; Tantranont et al., 2020) ทำให้เข้าใจต่อการรับฟังข้อมูลทางด้านสุขภาพที่นำไปสู่การตัดสินใจ เชื่อจนก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนสุขภาพเกิดขึ้น

พฤติกรรมสุขภาพ สำหรับผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า พฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับดีทั้งหมด โดยเฉพาะ การงดสูบบุหรี่หรือการดื่มสุรา เช่นเดียวกับการศึกษาการศึกษาปัจจัยความรู้ด้านสุขภาพที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน จังหวัดบึงกาฬ (Darun & Kirat, 2019) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีพฤติกรรมในด้านการงดการสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ที่มีระดับค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าด้านอื่น

สะท้อนให้เห็นว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นวัยทำงาน เมื่อได้รับข้อมูลความรู้ทางด้านสุขภาพ ทำให้เกิดความตระหนักเพิ่มมากขึ้นในการดูแลและป้องกันตนเองจากการเจ็บป่วยจากโรคติดต่อไม่เรื้อรัง ซึ่งจะสังเกตเห็นได้จากพฤติกรรมสุขภาพที่จะก่อให้เกิดภาวะโรคเรื้อรัง เช่น การสูบบุหรี่ หรือ การดื่มสุรา ที่มีระดับคะแนนค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าด้านอื่น

ภาวะสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว และผลการคัดกรองทางด้านภาวะสุขภาพ ทั้งระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด อยู่ในเกณฑ์ปกติ เช่นเดียวกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชากรวัยทำงาน ตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ที่แสดงให้เห็นเช่นเดียวกันว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว แต่มีระดับความรู้ทางสุขภาพที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี และส่งผลทำให้พฤติกรรมสุขภาพมีทิศทางที่ดีเกิดขึ้น (Tantranont et al., 2020) จากการทบทวนวรรณกรรมร่วมการพิจารณาจากผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องต่อการรับรู้เพื่อให้เกิดความรู้ทางด้านสุขภาพ การนำไปใช้ดูแลสุขภาพ และก่อให้เกิดภาวะสุขภาพที่ขึ้น มีความเกี่ยวข้องกับ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ (Darun & Krirat, 2019; Tantranont et al., 2020; Photihung, 2021; Mongkolmoo, Toonsir,i & Homsin, 2022) ซึ่งจะตัวแปรที่สำคัญต่อการรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการส่งเสริมสุขภาพให้เกิดผลเป็นที่ประจักษ์

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้านการเข้าถึงข้อมูล การเข้าใจข้อมูล การโต้ตอบซักถาม การตัดสินใจ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากกลุ่มวัยทำงานมีความรอบรู้ด้านสุขภาพพื้นฐาน (Functional health literacy) ด้านการฟัง พูด อ่าน เขียนที่จำเป็นต่อความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ยังมีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ การประเมินคุณค่าของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ รู้จักเลือกใช้อ้างอิงข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการนำข้อมูลข่าวสารใหม่ๆไปใช้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง (Nutbeam, 2008) แต่ในด้านการบอกต่อข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและปฏิบัติตัว กลับไม่มีความสัมพันธ์กับผลการศึกษา ซึ่งอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อในตัวบุคลากรทางด้านสุขภาพ ซึ่งถือเป็นกลุ่มผู้มีความรู้ความชำนาญเฉพาะในการดูแลสุขภาพ จึงมีความเชื่อที่จะปฏิบัติตาม อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการเจ็บป่วย หรือมีประสบการณ์ในการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อไม่เรื้อรัง ซึ่งอาจจะทำให้การบอกเล่า หรือการดูแลสุขภาพเจ็บป่วยไม่ชัดเจนพอจนที่จะสามารถนำข้อมูลในการบอกต่อในการสุขภาพได้ (Tantranont et al., 2020; Sinto et al., 2022)

การที่กลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาในครั้งนี้สามารถเข้าใจและปฏิบัติในการดูแลสุขภาพ ส่วนหนึ่งเกิดจากตัวของบุคคลต่อการตระหนักถึงผลกระทบในการดูแลสุขภาพของตนเอง รวมถึงยังได้รับการติดตามและส่งเสริมสุขภาพจากบุคลากรทางด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทั้งสองปัจจัยดังกล่าวจะเป็นส่วนช่วยทำให้การดูแลสุขภาพเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น นอกจากนั้นในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ยังพบว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามนโยบายเชิงรุก ควบคู่กับการกำกับติดตามผลลัพธ์จึงทำให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจต่อการดูแลสุขภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นในการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีความรู้ความเข้าใจ ในการดูแลสุขภาพ รวมถึงการจัดตั้งแกนนำสุขภาพดีเพื่อเสริมสร้างความมั่นใจในตัวบุคคลให้สามารถถ่ายทอดความรู้ ไปสู่การปฏิบัติทั้งในระดับครอบครัว หรือชุมชนต่อไป

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางกำหนดทิศนโยบายทางด้านสุขภาพในการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ระดับอำเภอ เพื่อจะทำให้ประชาชนวัยทำงานมีความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ ความรู้ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ ประเมินและจัดการตนเองให้พฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นได้
2. นำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปสร้างเป็นแนวทางปฏิบัติในการนำไปใช้เสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน ตลอดจนสามารถปฏิบัติการได้อย่างเกิดผลเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หรือในกลุ่ม ที่มีความแตกต่างกันของความรู้ และพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ครอบคลุมปัญหาในกลุ่มบุคคลที่เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

เอกสารอ้างอิง

- Daniel, W. W. (1995). *Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences* [Internet].
https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/145_stat_-_textbook.pdf
- Darun, P., & Krirat, P. (2019). Health literacy factors influencing on Health behavior of population in Bueng Kan province. *Department of health Service Support Journal*, 15(3), 71-82. (in Thai)
- Division of Health Education, Department of Health Service Support. (2017). *Assessment of health literacy and health behaviors according to Principle 3E2S, working age group, aged 15 - 59 years*. Health Systems Research Institute. (in Thai)
- Division of Non Communicable Disease. (2018). *Report on the situation of NCD disease 2018, diabetes, high blood pressure. and related factors*. Aksorn graphic and design publishing limited partnership. (in Thai)
- Grizzle, A., Moore, P., Dezuanni, M., Asthana, S., Wilson, C., Banda, F., & Onumah, C. (2014). *Media and information literacy: Policy and strategy guidelines*. Unesco.
- Mongkolmoo, S., Toonsiri, C., & Homsin, H. (2022). Factors related to health literacy for hypertension prevention among High-risk Individuals in Nadee District, Prachinburi province. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*, 17(2), 168-175. (in Thai)
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67(12), 72-78
- Office of the Alcohol Control Committee. (2020). *Control of alcoholic beverages, report date 20 Aug. 2020*.
<https://ddc.moph.go.th/uploads/files/1439020200823062540.pdf>. (in Thai)
- Photihung, P. (2021). Relationship of health literacy to health promoting and disease prevention behaviors in Thailand: A systematic review. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 29(3), 115-130. (in Thai)

- Roma, W., Kloyiam, S., Sookawong, W., Kaew-Amdee, T., Tunnung, A., Khampang, R., & Butchon, R. (2019). *Thai Health Literacy Survey (THL-S) of Thais aged 15 years and above*. Health Systems Research Institute. (in Thai)
- Roma, W., Tanasugarn, C., Samnuanklang, M., Sarawasee, R., Kloyiam, S., & Sukprasert, K. (2018). *Concepts and principles of a health literacy organization*. Project office to drive the Department of Health 4.0 for public health literacy. (in Thai)
- Singhasem, P., Krinar, P., & Tiparat, W. (2019). Correlation between health literacy and health behaviors in older people: A survey research in a community, Trang province. *Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit Journal*, 11(1), 37-51. (in Thai)
- Sinto, N., Kamkaew, W., Chummalee, I., & Srisaknnok, T. (2022). Health literacy and health behavior among risk group of hypertension Mahasarakham province. *Research and Development Health System Journal*, 15(3), 99-133. (in Thai)
- Tantranont, K., Wisutthananon, A., Suthakorn, W., Supavititpatana, B., Lirtmunlikaporn, S., & Kampoun, S. (2020). Factors associated with health literacy among working population, NongPa Krang subdistrict, Mueang district, Chiang Mai province. *Lanna Public Health Journal*, 16(2), 60-71. (in Thai)
- Thongma, P. (2020). Health literacy and health outcomes in hypertensive patients. *Thai red cross nursing journal*, 13(1), 50-62. (in Thai)
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (3rd ed.). Harper and Row Publication.