



The Relationship between Personal Factors, Health Literacy, and Health Behaviors Among Uncontrolled Hypertensive Patients

in Muang District, Chiang Mai Province

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ
ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ภาพพร	บวรทิพย์*	Pataporn	Bawornthip*
ศิวพร	อึ้งวัฒนา**	Sivaporn	Aungwattana**
นพมาศ	ศรีเพชรวรรณดี**	Noppamas	Sripetchwandee**

Abstract

Uncontrolled hypertension leads to serious complications resulting in either disability or subsequent death. The objective of this study was to examine the relationship between personal factors, health literacy, and health behaviors among uncontrolled hypertensive patients attending a primary care unit in Muang district, Chiang Mai province. The sample consisted of 400 patients selected by two-stage sampling and simple random sampling. Data were collected using questionnaires which included data about personal information, health literacy, and health behaviors. The quality of the questionnaires was confirmed with content validity indices of 0.96, 0.80, and 0.82, respectively, and the reliability of both the health literacy and health behaviors' questionnaires was at an acceptable level (0.85 and 0.88, respectively). Data were analyzed using descriptive statistics, point biserial correlation, and Pearson's correlation.

The results revealed that the health literacy and health behaviors of the sample were at a poor level (63.0 % and 45.8%, respectively). Personal factors like gender and financial status were positively related to health literacy at a low level ($r = .113, 114, p < 0.05$), but income was negatively related to health literacy at a low level ($r = -.116, p < 0.05$). Furthermore, educational level, gender, and age were positively related to health behaviors at a low level ($r = .198, p < .01, r = .104$ and $.119, p < .05$). In addition, overall health literacy and each separate aspect of health literacy were positively related to health behaviors at a low level ($r = 1.23 \text{--}.403, p < 0.05$).

This study, therefore, points out that health literacy should be promoted among uncontrolled hypertensive patients to be a driving force for health behavior initiation leading to control of high blood pressure. In addition, gender, age, educational level, and financial status should be taken into consideration since those factors are significantly associated with both health literacy and health behaviors.

Keywords: Health literacy; Health behaviors; Uncontrolled hypertensive patients

* Corresponding author, Instructor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University;
e-mail: umbhorn.nurse@gmail.com

** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received 6 May 2022; Revised 4 November 2022; Accepted 30 January 2023



บทคัดย่อ

ภาวะโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง นำมาซึ่ง ความพิการ และการสูญเสียชีวิต การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ที่มารับการรักษาระดับปฐมภูมิในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 400 ราย โดยสุ่มตัวอย่างสองขั้นตอนและสุ่มแบบง่าย เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ เครื่องมือดังกล่าวผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 0.96, 0.80, 0.82 ตามลำดับ และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (0.85 และ 0.88) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติ Point biserial correlation, และสถิติ Pearson's correlation.

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ระดับไม่ดี ร้อยละ 63.0 และ 45.8 ตามลำดับ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ สถานะทางการเงิน มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพ เชิงบวกระดับต่ำ ($r = .113, 114, p < 0.05$) แต่รายได้ มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพเชิงลบระดับต่ำ ($r = -.116, p < 0.05$) นอกจากนี้ ระดับการศึกษา เพศ และอายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเชิงบวกกับ พฤติกรรมสุขภาพระดับต่ำ ($r = .198, p < 0.01, r = .104$ และ $.119, p < 0.05$) ทั้งพบความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยรวม และรายด้าน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพ ($r = .123 - .403, p < 0.05$)

การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ควรส่งเสริมผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนต่อการริเริ่มมีพฤติกรรมสุขภาพสู่การควบคุมความดันโลหิตสูง ทั้งนี้ควรคำนึงถึง เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานะทางการเงิน เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้

* ผู้เขียนหลัก อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: umbhorn.nurse@gmail.com

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั่วโลกมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น ส่วนใหญ่พบในประเทศที่รายได้ระดับต่ำ และระดับปานกลาง (World Health Organization[WHO], 2021) นอกจากนั้นยังพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเกือบร้อยละ 80 ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ (World Health Organization[WHO], 2021) สำหรับประเทศที่มีรายได้สูง เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกายังพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ร้อยละ 45 (Centers for Disease Control and Prevention[CDC], 2023) ในประเทศไทยโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่พบอัตราการป่วยสูงที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง ปี พ.ศ. 2559 พบอัตราป่วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น จาก 2,008 ต่อประชากร 100,000 คน เป็น 2,245 ต่อประชากร 100,000 คน ในปี พ.ศ. 2561 นอกจากนั้นยังพบอัตราการตายที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากปี พ.ศ. 2559 และ 2563 พบอัตราตาย 12.05 และ 14.22 ต่อประชากร 100,000 คน ตามลำดับ (Division of Non-Communicable Disease, Ministry of Health, 2022) จังหวัดเชียงใหม่ เป็นจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือของประเทศไทย จัดเป็นเขตเมืองใหญ่อันดับสองรองจากกรุงเทพมหานคร พบประชากรที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 60.95 ซึ่งผู้ป่วยที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ มีร้อยละ 57.06 โดยอำเภอเมืองเชียงใหม่พบสถิติผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ ร้อยละ 38.78 (Chiang Mai Provincial Public Health Office, 2022) หากจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้เพิ่มจำนวนมากขึ้นจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย และประเทศชาติ

การควบคุมความดันโลหิตสูงไม่ได้จะก่อให้เกิดภาวะทางสุขภาพและเศรษฐกิจ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตจะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหัวใจ สมอง ไต และตา ทำให้เกิดภาวะหัวใจโต หัวใจวาย หลอดเลือดในสมองแตกหรือตีบ ภาวะไตเสื่อม หลอดเลือดแดงในตาเสื่อม อาจทำให้เสียชีวิตหรือเกิดความพิการ (Hypertension Association of Thailand, 2019) ส่วนผลกระทบด้านเศรษฐกิจของประเทศที่ชัดเจนคือ รายจ่ายสุขภาพระดับประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นประมาณ 4 เท่า ในปี พ.ศ. 2537 จำนวน 127,655 ล้านบาท เป็น 513,213 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2555 และในปีงบประมาณ 2561 มีรายงานค่าใช้จ่ายประมาณ 48 ล้านบาทเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาโรคเรื้อรัง (Division of Non-Communicable Disease, 2018) ผลกระทบหรือภาระดังกล่าวจะลดลงหาก สามารถควบคุมภาวะความดันโลหิต แต่ทั้งนี้ขึ้นกับปัจจัยสำคัญ คือพฤติกรรมสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นปัจจัยหนึ่งที่เอื้อให้เกิดการควบคุมความดันโลหิต กล่าวคือ หากประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอจะส่งเสริมให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและยั่งยืน (Health Education Division, Ministry of Health, 2018) โดยความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือความสามารถหรือทักษะของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจข้อมูลสุขภาพ ตัดตอบซักถาม ตัดสินใจ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเอง และสามารถบอกต่อเรื่องสุขภาพแก่ผู้อื่นทั้งสมาชิกในครอบครัว และชุมชนเพื่อสุขภาพที่ดี นอกจากนั้นแผนพัฒนาสุขภาพฉบับที่ 12 และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560-2579) มุ่งเน้นสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน

จากการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือความดันโลหิต ในโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยจำแนกความรอบรู้ด้านสุขภาพ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูล การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ และการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม อยู่ในระดับพอใช้ ด้านความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องและพฤติกรรมสุขภาพ อยู่ในระดับดี การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ อยู่ในระดับไม่ดี การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ และการจัดการตัวเอง อยู่ในระดับพอใช้ (Norasing & Thanomphan, 2019) จากการศึกษาดังกล่าวจะสะท้อนให้เห็นว่าผู้ที่มีความ



รอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ จะมีผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ไม่เหมาะสมกล่าวคือควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ ดาร์วิส, รัสเซง, และ อมิริตดิน ศึกษาการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่าการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่งผลต่อการจัดการตนเองด้านพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น (Darwis, Russeng, & Amiruddin, 2021) นอกจากนั้นมีการศึกษาพบว่าความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง และความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ (Ginggeaw & Prasertsri, 2016; Kareesun, Malathum, & Sutti, 2019; Ghaffari-fam et al., 2020) กล่าวได้ว่าความรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ต่อไป

สำหรับปัจจัยส่วนบุคคล พบว่ามีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ จากการศึกษาแบบอหิทธิพลเชิงสาเหตุและผลของความรู้ด้านสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและภาวะสุขภาพของประชาชนไทยวัยผู้ใหญ่ที่เสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงพบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ (Khumthong, Potisiri, & Kaedumkoeng, 2016) และจากการศึกษาของ เทพไทย โชติชัย, เสาวลักษณ์ ศรีตาเกษ, กิรณา แต่อารักษ์, สายันท์ ปัญญาทรง, และ อ้อยทิพย์ บัวจันทร์ (Chotchai, Seedaket, Tearak, Panyasong, & Buajun, 2019) พบว่าระดับการศึกษา รายได้ อายุ มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพ ในต่างประเทศพบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา ภาวะน้ำหนักเกิน ภาวะแทรกซ้อน การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ และระดับความรู้ด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (McNaughton, Jacobson, & Kripalani, 2014; Selcuk, Mercan, & Aydin, 2018) แต่มีบางงานวิจัยพบว่าเพศ อายุ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว และดัชนีมวลกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพ แต่พบว่าความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ (Paibulsiri, 2018) ดังนั้นปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โรคประจำตัว ดัชนีมวลกาย ภาวะแทรกซ้อน อาจจะเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ศึกษาประเด็นปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงหรือผู้ป่วยที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ แต่การศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ยังเป็นเรื่องที่น่าสนใจ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ทางสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในองค์ประกอบที่ยังไม่เหมาะสม ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้มีความรอบรู้ในระดับที่สูงขึ้น นำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

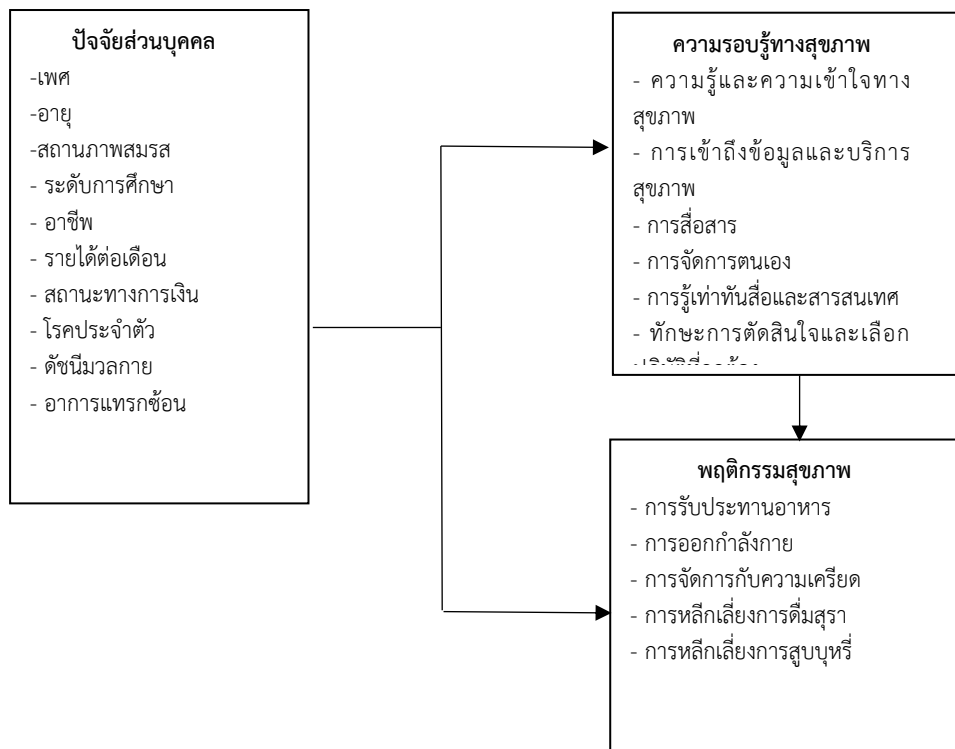
เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม กล่าวคือ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานะทางการเงิน โรคประจำตัว ดัชนีมวลกาย อาการแทรกซ้อน มีความสัมพันธ์ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งความรู้ด้านสุขภาพประเมิน



ตามแนวคิดของ กองสุกศึกษา กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และพฤติกรรมสุขภาพ ประเมินตามหลัก 3อ. 2 ส. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ ดื่มน้ำสะอาด และสุรา) ตามแนวคิดของ กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2562 และความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 องค์ประกอบของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงดีจะส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ดังแผนผังที่ 1



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ ศึกษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รวบรวมข้อมูลระหว่าง เดือน กุมภาพันธ์ – กันยายน พ.ศ. 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ และเข้ารับการรักษาระดับปฐมภูมิในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 แห่ง ประชากรจำนวน 6,990 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ และเข้ารับการรักษาระดับปฐมภูมิในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เปิดตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และ มอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 364 คน เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของแบบสอบถามหรืออาจจะไม่ได้รับการตอบกลับคืนจึงทำการเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นตอน (Two stage sampling) ขั้นแรกสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยจับฉลากเลือกสถานบริการระดับปฐมภูมิในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จำนวน 5 แห่ง จาก 10 แห่ง ได้ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลตำบลสุเทพ รพ.สต.ป่าซ่อยเหนือ รพ.สต.บ้านเจ็ดยอด รพ.สต.บ้านชะจาว และศูนย์สุขภาพตำบลหนองป่าครั่ง ขั้นที่สองจับฉลากอย่างง่าย ตามรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณตามสัดส่วน



คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) มีดังต่อไปนี้

1. อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป
2. ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท กรณีมีโรคเบาหวานหรือโรคไตเรื้อรังร่วมด้วย ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ 130 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก มากกว่าหรือเท่ากับ 80 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งใช้เกณฑ์ของ The Joint National Committee on the Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC7) (United States Department of health and human services, National Institutes of Health, & National Heart, Lung and Blood Institute, 2003)

3. สามารถสื่อสาร อ่าน เขียนและเข้าใจภาษาไทยได้

4. ยินดีให้ข้อมูล และให้ความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สถานะทางการเงิน โรคประจำตัว น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และอาการแทรกซ้อน จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ประยุกต์จากแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ของคนไทยกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูงที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข จำนวนทั้งสิ้น 39 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในโรคความดันโลหิตสูงตาม 3อ. 2ส. เป็นคำถามแบบถูก-ผิด การให้คะแนนถ้าตอบถูกให้ 2 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน มีจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 4 ระดับแบบอิงเกณฑ์

2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 7 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 28 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 4 ระดับแบบอิงเกณฑ์

3) การสื่อสารสุขภาพ เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 6 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 24 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 4 ระดับแบบอิงเกณฑ์

4) การจัดการตนเอง เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 6 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 24 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 4 ระดับแบบอิงเกณฑ์

5) การรู้เท่าทันสื่อ เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 4 ระดับแบบอิงเกณฑ์

6) การตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 4 ระดับแบบอิงเกณฑ์

การแปลผลระดับของ ความรอบรู้ด้านสุขภาพในภาพรวม หรือทั้ง 6 องค์ประกอบใช้เกณฑ์ ดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับ	ความหมาย
0 - 74	ไม่ดี	ผู้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติตามหลัก 3อ.2ส.
75 - 87	พอใช้	ผู้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและอาจมีการปฏิบัติตามหลัก 3อ. 2ส.ได้ถูกต้องบ้าง



(ต่อ)

ช่วงคะแนน	ระดับ	ความหมาย
88 - 99	ดี	ผู้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอและมีการปฏิบัติตามหลัก 3อ.2ส. ได้ถูกต้อง
100 - 126	ดีมาก	ผู้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มากเพียงพอและมีการปฏิบัติตามหลัก 3อ.2ส. ได้ถูกต้องและสม่ำเสมอจนเป็นสุขนิสัย

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพ แบ่งเป็นพฤติกรรมตามหลัก 3อ. 2ส. (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ สบฟันหรือ ตัดผมสระผม) โดยประยุกต์จากแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ของคนไทยกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน/ ความดันโลหิตสูงที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข จำนวนทั้งสิ้น 15 ข้อ เป็นมาตรวัดประมาณค่า 4 ระดับ คะแนนเต็มเท่ากับ 60 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 4 ระดับแบบอิงเกณฑ์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ได้แก่แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) เท่ากับ 0.96, 0.80, 0.82 ตามลำดับ และนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จำนวน 20 คน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ความรอบรู้ทางสุขภาพ โดยรวม เท่ากับ 0.85 รายด้าน ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง เท่ากับ 0.83, 0.82, 0.75, 0.85, 0.84 ตามลำดับ และพฤติกรรมสุขภาพ เท่ากับ 0.88 สำหรับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในโรคความดันโลหิตสูง ใช้สูตร Kuder-Richardson 20 เท่ากับ 0.78

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่รับรอง 2563-Exp 100 พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทำวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย และสอบถามความสมัครใจซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมหรือปฏิเสธ การเข้าร่วมการวิจัย และในขณะที่เข้าร่วมการวิจัยสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น ข้อมูลจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ การบันทึกข้อมูลจะใช้รหัสแทนการใช้ชื่อ นามสกุล การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย เข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่มาตรวจตามนัด ณ คลินิกโรคเรื้อรัง เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการ ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง และขออนุญาตในการรวบรวมข้อมูลหลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม 30 - 40 นาทีเพื่อป้องกันการรบกวนกลุ่มตัวอย่าง หากมีข้อสงสัยให้สอบถามผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยได้ ตลอดการทำแบบสอบถาม กรณีที่เป็นผู้สูงอายุมีปัญหาสายตา ผู้วิจัยจะเป็นผู้สัมภาษณ์ หลังทำแบบสอบถามเสร็จแล้วนำมาส่งคืนให้ผู้วิจัยและรับของที่ระลึก ระหว่างการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย และกลุ่มตัวอย่างจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการเชื้อโรคโควิด-19 อย่างเคร่งครัด คือสวมหน้ากาก ล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์ และรักษาระยะห่าง



การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ มีดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อหาค่า ความถี่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับความรอบรู้ทางสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อหาค่า ความถี่ ร้อยละ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ ปัจจัยส่วนบุคคลต่อพฤติกรรมสุขภาพ และความรอบรู้ด้านสุขภาพสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพ กรณีตัวแปรต้นเป็นข้อมูลระดับมาตรบัญญัติ ตัวแปรตามเป็นข้อมูลระดับมาตรวัดแบบช่วงขึ้นไป วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Point biserial correlation กรณีทั้งตัวแปรต้นและตามเป็นตัวแปรระดับอันดับขึ้นไป ทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov one sample test ข้อมูลมีการกระจายตัวแบบโค้งปกติ จึงวิเคราะห์ด้วยสถิติ Pearson's correlation กำหนดระดับความสัมพันธ์ ดังนี้ (Thato, 2008)

>.70	มีความสัมพันธ์ระดับสูง
.30 - .70	มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
<.30	มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ
0	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.3 เพศชาย ร้อยละ 42.7 อายุเฉลี่ย เท่ากับ 64.1 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.3 มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 64.5 สถานภาพสมรสคู่อาศัยอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 55.5 อาชีพหลัก เป็นแม่บ้านหรือผู้สูงอายุ ร้อยละ 39.7 รายได้เฉลี่ย 6,245.2 บาทต่อเดือน สถานะทางการเงินต้องใช้จ่ายอย่างประหยัดและอดออม ร้อยละ 78.5 ดัชนีมวลกายอ้วนระดับ 1 ร้อยละ 36.3 มีโรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูงอย่างเดียว ร้อยละ 33.5 อาการแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือ ปวดศีรษะบริเวณท้ายทอย และหน้ามืดหรือเวียนศีรษะเท่ากัน ร้อยละ 8.8

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละ ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (n = 400)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในโรคความดันโลหิตสูงตาม 3อ. 2ส.		
< ร้อยละ 60 (0 – 11 คะแนน)	73	18.3
≥ ร้อยละ 60- < 70 (12 – 13 คะแนน)	83	20.8
≥ ร้อยละ 70- < 80 (14 – 15 คะแนน)	178	44.5
≥ ร้อยละ 80 (16 – 20 คะแนน)	66	16.5
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ		
< ร้อยละ 60 (0 – 15 คะแนน)	210	52.5
≥ ร้อยละ 60- < 70 (16 – 18 คะแนน)	74	18.5
≥ ร้อยละ 70- < 80 (19 – 21 คะแนน)	54	13.5
≥ ร้อยละ 80 (22 – 28 คะแนน)	62	15.5



ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละ ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับ
ความดันโลหิตไม่ได้ใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (n = 400) (ต่อ)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
การสื่อสารสุขภาพ		
< ร้อยละ 60 (0 – 13 คะแนน)	261	65.3
≥ ร้อยละ 60- < 70 (14 – 15 คะแนน)	53	13.3
≥ ร้อยละ 70- < 80 (16 – 18 คะแนน)	55	13.8
≥ ร้อยละ 80 (19 – 24 คะแนน)	31	7.8
การจัดการตนเอง		
< ร้อยละ 60 (0 – 13 คะแนน)	247	61.8
≥ ร้อยละ 60- < 70 (14 – 15 คะแนน)	45	11.3
≥ ร้อยละ 70- < 80 (16 – 18 คะแนน)	56	14.0
≥ ร้อยละ 80 (19 – 24 คะแนน)	52	13.0
การรู้เท่าทันสื่อ		
< ร้อยละ 60 (0 – 11 คะแนน)	261	65.3
≥ ร้อยละ 60- < 70 (12 – 13 คะแนน)	44	11.0
≥ ร้อยละ 70- < 80 (14 – 15 คะแนน)	41	10.3
≥ ร้อยละ 80 (16 – 20 คะแนน)	54	13.5
การตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง		
< ร้อยละ 60 (0 – 11 คะแนน)	59	14.8
≥ ร้อยละ 60- < 70 (12 – 13 คะแนน)	73	18.3
≥ ร้อยละ 70- < 80 (14 – 15 คะแนน)	123	30.8
≥ ร้อยละ 80 (16 – 20 คะแนน)	145	36.3
ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม		
ไม่ดี (0 – 74 คะแนน)	252	63.0
พอใช้ (75 – 87 คะแนน)	85	21.3
ดี (88 – 99 คะแนน)	42	10.5
ดีมาก (100 – 126 คะแนน)	21	5.3

จากตารางที่ 1 พบว่า ด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในโรคความดันโลหิตสูงตาม 3อ. 2ส. กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 44.5 มีความรู้และเข้าใจหลักการ 3อ.2ส. อย่างถูกต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพที่ดี ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ กว่าครึ่งหนึ่ง ร้อยละ 52.5 มียังปัญหาในการแสวงหาข้อมูลบริการสุขภาพจากหลายแหล่งที่น่าเชื่อถือเพียงพอต่อการตัดสินใจ ด้านการสื่อสารสุขภาพ ร้อยละ 65.3 ยังมีปัญหาในทางทักษะการฟัง อ่าน เขียนและเล่าเรื่อง/ โน้มน้าวให้ผู้อื่นเข้าใจในการปฏิบัติเพื่อสุขภาพตนเองได้ ด้านการจัดการตนเอง ร้อยละ 61.8 มีการจัดการเงื่อนไขต่าง ๆ ทั้งทางอารมณ์ ความต้องการภายในตนเองและจัดการสภาพแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคต่อสุขภาพตนเองไม่ค่อยได้ ด้านการรู้เท่าทันสื่อ ร้อยละ 65.3 ยอมรับและเชื่อถือข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านสื่อโดยแทบจะไม่คิดวิเคราะห์หรือตรวจสอบก่อน ด้านการตัดสินใจและเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ร้อยละ 36.3 มีการตัดสินใจที่ถูกต้องโดยให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติตามหลัก 3อ.2ส. ที่เกิดผลดีเฉพาะสุขภาพ



ของตนเองและผู้อื่นอย่างเคร่งครัด ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม อยู่ในระดับไม่ดี มากที่สุด ร้อยละ 63.0 รองลงมา มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพอใช้ ร้อยละ 21.3

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละ พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส.ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
ที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (n = 400)

พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส.	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ดี (0 – 35 คะแนน)	183	45.8
พอใช้ (36 – 41 คะแนน)	113	28.2
ดี (42 – 47 คะแนน)	56	14.0
ดีมาก (48 – 60 คะแนน)	48	12.0

จากตารางที่ 2 พบว่า พฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส.ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ในระดับไม่ดี มากที่สุด ร้อยละ 45.8 รองลงมาอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 28.2

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย
โรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ ใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (n = 400)

ตัวแปร	ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	พฤติกรรมสุขภาพ
เพศ	.113*	.104*
อายุ	-.014	.119*
สถานภาพสมรส	.067	.023
ระดับการศึกษา	-.072	.198**
อาชีพ	.063	-.074
รายได้	-.116*	.033
สถานะทางการเงิน	.114*	-.021
โรคประจำตัว	.085	-.050
อาการแทรกซ้อน	.059	-.036
ดัชนีมวลกาย	-.024	-.002

*มีนัยสำคัญทางสถิติ *p < 0.05, **p < 0.01

จากตารางที่ 3 พบว่า เพศ และสถานะทางการเงิน มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($r = .113$, $r = .114$, $p < 0.05$ ตามลำดับ) ส่วนรายได้ มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ($r = -.116$, $p < 0.05$) นอกจากนั้น เพศ อายุ และระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับพฤติกรรมสุขภาพ ($r = .104$, $r = .119$, $p < 0.05$, $r = .198$, $p < 0.01$ ตามลำดับ)



ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม รายด้านและพฤติกรรมสุขภาพ ของผู้ป่วย
โรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ (n =400)

ตัวแปร	พฤติกรรมสุขภาพ
ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม	.252**
ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในโรคความดันโลหิตสูง	.151**
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	.158**
การสื่อสารสุขภาพ	.182**
การจัดการตนเอง	.403**
การรู้เท่าทันสื่อ	.125*
การตัดสินใจและเลือกปฏิบัติ	.123*

*มีนัยสำคัญทางสถิติ *p < 0.05, **p < 0.01

จากตารางที่ 4 พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม และแต่ละด้าน คือ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในโรคความดันโลหิตสูง การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจและเลือกปฏิบัติมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับพฤติกรรมสุขภาพ ($r = .252, p < 0.01, r = .151, p < 0.01, r = .158, p < 0.01, r = .182, p < 0.01, r = .125, p < 0.05, r = .123, p < 0.05$ ตามลำดับ) สำหรับการจัดการตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมสุขภาพ ($r = .403, p < 0.01$)

การอภิปรายผล

1. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และความรอบรู้ทางสุขภาพ ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ และสถานะทางการเงิน มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพทางบวกระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง คล้ายคลึงกับการศึกษาของ วัชร จันทรกระจ่าง และ ธนัช กนกเทศ (Chankrachang & Kanokthet, 2022) พบว่าเพศมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทั้งนี้เนื่องจากเพศหญิงจะมีการแสวงหาความรู้ ข้อมูลด้านสุขภาพต่าง ๆ สนใจการดูแลสุขภาพตนเองมากกว่าเพศชาย สำหรับสถานะทางการเงิน พบว่าเกือบร้อยละ 80 ของกลุ่มตัวอย่างมีสถานะทางการเงินต้องใช้จ่ายอย่างประหยัดและอดออม ซึ่งสถานะทางการเงินเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ และบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำจะมีอุปสรรคต่อการเข้าถึง การรับบริการที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยจากสถานบริการสุขภาพ (Aljassim & Ostini, 2020) กล่าวได้ว่า หากกลุ่มตัวอย่างมีสถานะทางการเงินที่เพียงพอจะส่งผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีขึ้น เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการเข้าถึง และได้รับการบริการสุขภาพที่เหมาะสม นอกจากนั้น สถานะทางการเงินเป็นปัจจัยหนึ่งที่กำหนดสุขภาพของประชาชน หากมีสถานะทางการเงินที่ดี จะส่งผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีด้วย ซึ่งกรมพัฒนาชุมชนระบุว่าความจำเป็นพื้นฐานของประชาชน หมวดที่ 4 ตัวชี้วัดที่ 30 ระบุว่าครัวเรือนต้องมีการออมเงิน เพื่อนำมาใช้จ่ายยามเจ็บป่วย ยามชราหรือเมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น (Tundai, Rodkeaw, Suphapan, & Photibut, 2021)

สำหรับปัจจัยด้านรายได้ มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ กล่าวคือบุคคลที่มีรายได้น้อยจะมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดี สำหรับการศึกษาครั้งนี้ อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ไม่มีอาชีพหลัก รายได้ส่วนใหญ่ที่แน่นอนมาจากเบี้ยผู้สูงอายุ สำหรับรายได้ที่มาจากบุตรหลาน หรือญาติ ซึ่งแต่ละเดือนไม่สามารถระบุจำนวนได้ ประกอบกับช่วงที่ทำการศึกษามีสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 จึงทำให้รายได้ของกลุ่มตัวอย่างลดลง อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างยังได้รับความรู้ จากการแนะนำของเจ้าหน้าที่ทุกครั้งที่มา



ตรวจตามนัด จึงอธิบายได้ว่าแม้รายได้จะน้อยแต่ยังสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ และส่งเสริมให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้น แตกต่างจากการศึกษาของ เทพไทย โชติชัย และคณะ (Chotchai et al., 2020) พบว่า รายได้ต่อเดือนที่สูงมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อความรู้ด้านสุขภาพโรคความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีข้อสังเกตจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ สถานะทางการเงินมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้ด้านสุขภาพ แต่รายได้มีความสัมพันธ์ทางลบซึ่งเป็นทิศทางที่ตรงข้ามกัน เมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้พบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่ได้รับรายได้ต่อเดือนมาจากเบี้ยผู้สูงอายุ เฉลี่ยเดือนละ 600-800 บาท จากรายได้ที่น้อย ทำให้กลุ่มตัวอย่างต้องใช้เงินอย่างประหยัด ไม่ใช้จ่ายสุรุ่ยสุร่าย เพื่อให้เพียงพอในการดำรงชีพ ประกอบกับได้รับการสนับสนุนทางด้านการสังคมจากครอบครัว และญาติ จึงทำให้รายได้ที่น้อยไม่เป็นอุปสรรคต่อการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่สูงขึ้น

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

เพศ อายุ และระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทางบวกระดับต่ำ กล่าวได้ว่าเพศส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ เพศหญิงจะมีความดูแลสุขภาพมากกว่าเพศชาย และเพศชายจะมีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาของ เซอร์-แฟน และคณะ (Cherfan et al., 2020) ศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงและปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่าผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ส่วนใหญ่เป็นเพศชายและมีพฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนัก อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ อาจเนื่องมาจากประสบการณ์ของการเจ็บป่วย การมารับการรักษา และการได้รับสุขศึกษาเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทำให้ ผู้ที่มีอายุมากขึ้นจะมีแนวโน้มพฤติกรรมสุขภาพที่ดี แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ แมคนอทตัน และคณะ (McNaughton et al., 2014) พบว่า เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นจะทำให้ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ เนื่องจากจากพฤติกรรมสุขภาพประจำวัน การรับประทานยาและการสนับสนุนทางสังคมที่ไม่เหมาะสม และการศึกษาของ เซลคัค และคณะ (Selcuk et al., 2018) พบว่า ผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 65 ปี มีความสัมพันธ์กับการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ เนื่องจากพฤติกรรมสูบบุหรี่และการรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง กล่าวได้ว่านอกจากอายุที่เพิ่มมากขึ้นอาจต้องพิจารณาถึงพฤติกรรมสุขภาพอื่น ๆ ด้วย เช่น การสูบบุหรี่ และการรับประทานยา ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ กล่าวได้ว่า กลุ่มตัวอย่างเกินครึ่งได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นบุคคลที่ได้รับการศึกษาจะสามารถเข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ ได้ง่ายกว่าบุคคลที่ไม่ได้รับการศึกษา เนื่องจากขณะที่มารับบริการผู้ป่วยจะได้รับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อเป็นโรคความดันโลหิตสูง หรือจากช่องทางสื่อต่าง ๆ ผ่านการฟัง พูด อ่าน และเขียน แตกต่างจากการศึกษาของ เซลคัค และคณะ (Selcuk et al., 2018) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ คือ ระดับการศึกษา ประถมศึกษาหรือต่ำกว่าประถมศึกษา อาจเนื่องจากข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เจ้าหน้าที่ได้อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเป็นข้อมูลที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถนำไปปรับใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ง่าย

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ความรู้ด้านสุขภาพโดยรวม และรายด้าน ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในโรคความดันโลหิตสูง การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจและเลือกปฏิบัติ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ สำหรับการจัดการตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง กล่าวได้ว่า การมีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอ จะช่วยการป้องกันปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ ทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและยั่งยืน (Health Education Division, Ministry of Health, 2018) ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัย



ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ หากพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมจะนำไปสู่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพคือความสามารถในการควบคุมความดันโลหิต โดยผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำหรือไม่เพียงพอ จะไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายได้ (Ghaffari-fam et al., 2020; Thongma, 2020; Darwis et al., 2021) สอดคล้องกับการศึกษาของ แสงเดือน กิ่งแก้ว และ นุสรา ประเสริฐศรี (Ginggeaw & Prasertsri, 2016) พบว่าพฤติกรรมสุขภาพสัมพันธ์กับความฉลาดทางสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่าด้านการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพทางบวกระดับปานกลางเนื่องจากการจัดการตนเองเป็นทักษะของบุคคลในการกำกับความคิด ผู้ที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่ตนเองกำหนดไว้ให้บรรลุเป้าหมาย กล่าวว่าการมีพฤติกรรมการจัดการตนเองนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ดังการศึกษาของ เสาวลักษณ์ สุขพัฒนศรีกุล, สุปริดา มั่นคง, สิริรัตน์ ลีลาจารี, อรพิชญา ไกรฤทธิ์, และ ชูเกียรติ วิวัฒนวงศ์เกษม (Sukpattanasrikul, Monkong, Leelacharas, Krairit, & Viwatwongkasem, 2021) พบว่าหลังจากผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองด้านสุขภาพ จำนวน 16 สัปดาห์ มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและระดับความดันโลหิตลดลง

ด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในโรคความดันโลหิตสูง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพทางบวกระดับต่ำ อธิบายได้ว่าความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องจะนำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เรื่องโรคความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงขณะที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ ศูนย์บริการสาธารณสุข/ ศูนย์สุขภาพตำบลจากแพทย์หรือพยาบาล หรือจากการสืบค้นเองจากสื่อต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ หรือวิทยุ จึงทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำ จะมีความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงต่ำ และพฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสมด้วยเช่นกัน (Du et al., 2018) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อ การตัดสินใจและเลือกปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพทางบวกระดับต่ำ อธิบายว่าการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ จะทำให้บุคคลนั้นมีความสามารถในการตรวจสอบข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและนำมาปรับใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ด้านการสื่อสาร บุคคลนั้นจะสามารถสื่อสารและโน้มน้าวให้ผู้อื่นมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง

ด้านการรู้เท่าทันสื่อ บุคคลที่มีการรู้เท่าทันสื่อจะมีความสามารถในการประเมินข้อความสื่อเพื่อแนะแนวทางการมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมแก่ตนเอง บุคคลในครอบครัว หรือชุมชน ด้านการตัดสินใจและเลือกปฏิบัติ บุคคลนั้นจะสามารถปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้อง และเลือกวิธีปฏิบัติที่ทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม สำหรับการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงข้อมูล และบริการทางสุขภาพ เนื่องจากแหล่งบริการสุขภาพเป็นระดับปฐมภูมิ อยู่ใกล้แหล่งอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง การคมนาคมสะดวก มีการสื่อสารสุขภาพกับเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ อายุรแพทย์ พยาบาลเวชปฏิบัติ เป็นต้น สามารถสอบถามข้อมูลเรื่องโรค การปฏิบัติตัว พฤติกรรมที่เหมาะสม นอกจากนั้นยังมีการสื่อสารโดยใช้โทรศัพท์มือถือ แอปพลิเคชันไลน์ เฟสบุ๊กในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลในครอบครัว เพื่อน และติดตามข่าวสารด้านสุขภาพผ่านโทรทัศน์ วิทยุ เพื่อแสวงหาความรู้ และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปบอกต่อและปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มนตรี นรสิงห์ และ สุทธิพันธ์ ธนอมพันธ์ (Norasing & Sutthiphan, 2019) พบว่า ความสามารถในการแสวงหาข้อมูลและสถานบริการสุขภาพได้จำกัด ความรู้เท่าทันสื่อระดับไม่ดี ไม่มีการวิเคราะห์ ตรวจสอบข้อมูลก่อนการนำไปปฏิบัติส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม นำไปสู่การควบคุมความดันโลหิตไม่ได้



ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถเป็นแนวทางให้พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ ให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทั้ง 6 ด้านที่เพียงพอ เพิ่มกลยุทธ์การให้ความรู้ สื่อการให้ความรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มวัย ช่องทางการสอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ เสริมสร้างทักษะการเข้าถึงข้อมูล การวิเคราะห์ข่าวสาร ความน่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสาร เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพ สุขภาพ ความดันโลหิตที่เหมาะสม และการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรอบรู้และพฤติกรรมสุขภาพควรคำนึงถึงปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานะทางการเงิน เนื่องจากเป็นปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อให้ทราบข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล เช่น รายได้ และสถานะทางการเงิน มีความสัมพันธ์ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้หรือไม่
2. ควรศึกษาปัจจัยทำนายความรอบรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ใน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
3. ควรศึกษาพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ ที่คำนึงถึงความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยด้วย

References

- Aljassim, N., & Ostini, R. (2020). Health literacy in rural and urban populations: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 103(10), 2142-2154.
doi: 10.1016/j.pec.2020.06.007
- Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *Facts about hypertension in the United States*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/bloodpressure/facts.htm>
- Chankrachang, W., & Kanokthet, T. (2022). *Factors influencing health literacy among people at risk group of hypertension in One District of Phichit Province* (Master's thesis). Naresuan University, Thailand). Retrieved from <http://nuir.lib.nu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/5171/3/62062679.pdf> (in Thai)
- Cherfan, M., Vallée, A., Kab, S., Salameh, P., Goldberg, M., Zins, M., ... Blacher, J. (2020). Unhealthy behaviors and risk of uncontrolled hypertension among treated individuals- The CONSTANCES population-based study. *Scientific Reports*, 10(1), 1910-1925.
doi: 10.1038/s41598-020-58685-1
- Chiang Mai Provincial Public Health Office. (2022). *Health information reporting system: SMART NCD*. Retrieved from <https://smart-ncd.chiangmaihealth.go.th/web/index.php?r=site/index> (in Thai)



- Chotchai, T., Seedaket, S., Taearak, K., Panyasong, S., & Buajun, A. (2020). Factors related to health literacy in prevention of hypertension among group at risk in Samran Sub-District, Muang District, Khon Kaen Province. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 7(1), 45-56. (in Thai)
- Darwis, S., Russeng, S. S., & Amiruddin, R. (2021). Intervention based on integration health literacy and health outcomes in hypertension “A systematic review”. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9, 486-491. doi: 10.3889/oamjms.2021.6489
- Division of Non-Communicable Disease. (2018). *Annual report 2018*. Bangkok: Aksorn graphic and design. (in Thai)
- Division of Non-Communicable Disease, Ministry of Health. (2022). *Number and mortality rate with 5 non-communicable diseases in 2016 – 2020*. Retrieved from <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=14220&tid=32&gid=1-020> (in Thai)
- Du, S., Zhou, Y., Fu, C., Wang, Y., Du, X., & Xie, R. (2018). Health literacy and health outcomes in hypertension: An integrative review. *International Journal of Nursing Sciences*, 5(3), 301-309. doi: 10.1016/j.ijnss.2018.06.001
- Ghaffari-fam, S., Sarbazi, E., Ardabili, F., Babazadeh, T., Darghahi, G., & Jafaralilou, H. (2020). The role of health literacy in hypertension control: A cross-sectional study in Iran. *Annali Di Lgiene*, 32(3), 263-273. doi: 10.7416/ai.2020.2349
- Ginggeaw, S., & Prasertsri, P. (2016). The relationship between health literacy and health behaviors among older adults who have multi-morbidity. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 25(3), 43-54. (in Thai)
- Health Education Division, Ministry of Health. (2018). *Enhancing and assessing health literacy and health behaviors Children and youth aged 7-14 years and people aged 15 years and over*. Retrieved from <http://hed.go.th/linkHed/index/366> (in Thai)
- Hypertension Association of Thailand. (2019). *Guidelines for the treatment of hypertension in general practice 2019*. Bangkok: Author. (in Thai)
- Kareesun, K., Malathum, P., & Sutti, N. (2019). Relationships among health literacy, knowledge about hypertension control, and health behavior in older persons with hypertension. *Ramathibodi Nursing Journal*, 25(3), 180-195. (in Thai)
- Khumthong, T., Potisiri, W., & Kaedumkoeng, K. (2016). Factors influencing health literacy for people at risk of diabetes mellitus and hypertension of Uthai Thani and Ang Thong. *Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University*, 3(6), 67-85. (in Thai)
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample size for research activities*. Retrieved from https://home.kku.ac.th/sompong/guest_speaker/KrejcieandMorgan_article.pdf



- McNaughton, C. D., Jacobson, T. A., & Kripalani, S. (2014). Low literacy is associated with uncontrolled blood pressure in primary care patients with hypertension and heart disease. *Patient Education and Counseling*, 96(2), 165–170.
doi: 10.1016/j.pec.2014.05.007
- Norasing, M., & Thanomphan, S. (2019). Health literacy and health behavior in patients with uncontrolled blood sugar level or blood pressure: A case study of Nakornping Hospital, Chiang Mai. *Journal of Nakornping Hospital*, 10(1), 35-50. (in Thai)
- Paibulsiri, P. (2018). Health literacy and health behaviors 3E 2S of public sector executives, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand*, 8(1), 97-107. (in Thai)
- Selcuk, K. T., Mercan, Y., & Aydin, T. (2018). Uncontrolled blood pressure in patients with hypertension and associated factors: The role of low health literacy. *Erciyes Medical Journal*, 40, 222-227. doi: 10.5152/etd.2018.18102
- Sukpattanasrikul, S., Monkong, S., Leelacharas, S., Krairit, O., & Viwatwongkasem, C. (2021). Comparison of hypertensive outcomes after the implementation of self-management program for older adults with uncontrolled hypertension in Krabi, Thailand: A quasi-experimental study. *Journal of Health Research*, 36(4), 641-651.
doi: 10.1108/JHR-12-2020-0626
- Thato, R. (2008). *Nursing research: Concept to application*. Bangkok: Chulalongkorn. (in Thai)
- Thongma, P. (2020). Health literacy and health outcomes in hypertensive patients. *Thai Red Cross Nursing Journal*, 13(1), 50-62. (in Thai)
- Tundai, R., Rodkeaw, K., Suphopan, K., & Photibut, W. (2021). *Final report: A project to produce indicators and a questionnaire on basic necessities and basic information at the village level*. Retrieved from <https://anyflip.com/ikpdm/cazb>
- United States Department of health and human services, National Institutes of Health, & National Heart, Lung and Blood Institute. (2003). *The seventh report of the Joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure*. Retrieved from <https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/express.pdf>
- World Health Organization. (2021). *Hypertension*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>