

บทวิจัย

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างการรับรู้ความเจ็บป่วยและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตต่อระดับความดันโลหิตในคนไทยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

สิริรัตน์ สีสัจรัส*

เพชรรัตน์ เกิดดอนแฝก** ศจีมาจ ณ วิเชียร***

บทคัดย่อ

ปัจจุบันนี้โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างการรับรู้ความเจ็บป่วยและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตต่อระดับความดันโลหิตที่เป็นไปตามสภาพจริงสำหรับคนไทยที่มีความดันโลหิตสูงมีความสำคัญยิ่งแต่ยังขาดการศึกษายอยู่ การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบโมเดลความสัมพันธ์ทางตรงและทางอ้อมของการรับรู้ความเจ็บป่วย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิต และปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีผลต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (โมเดล 1) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก (โมเดล 2) โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการศึกษาดั้งเดิมของคนไทยที่เป็นความดันโลหิตสูงจำนวน 660 คนจากศูนย์บริการสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร 4 แห่งและศูนย์ส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 แห่ง ใช้สถิติพรรณนา และการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์

ผลการศึกษาพบว่าทั้งโมเดล 1 หรือโมเดลซิสโตลิก (Chi-square= 31.86, df= 35, p-value=0.620, RMSEA= 0.000, CFI=1.00, and GFI= 0.99) และโมเดล 2 หรือโมเดลไดแอสโตลิก (Chi-square= 39.46, df= 35, p-value=0.277, RMSEA= 0.014, CFI=1.00, and GFI= 0.99) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ การรับรู้การเจ็บป่วยทางกายและใจมีอิทธิพลต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก การออกกำลังกายมากขึ้นมีประโยชน์ต่อการลดระดับความดันโลหิตซิสโตลิกแต่ไม่เอื้อประโยชน์ต่อระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก การรับประทานยาเอื้อประโยชน์ต่อการลดความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก มีความแตกต่างของเพศกับระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การรับรู้ความเจ็บป่วย การออกกำลังกาย และการรับประทานยามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตสูง

คำสำคัญ: การรับรู้ความเจ็บป่วย/ ความดันโลหิตสูง/ ประเทศไทย

* ผู้รับผิดชอบหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: sirirat.lee@mahidol.edu

** รองศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

*** รองศาสตราจารย์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระนครเหนือ

A Causal Model of Illness Perception and Change of Lifestyle Behaviors on Blood Pressure in Thais with Hypertension

Sirirat Leelacharas*

Petcharat Kerdonfag** Sageemas Na Wichian***

Abstract

Currently, a causal model between illness perceptions and lifestyle modifications on blood pressure in Thais with hypertension in normal circumstance had not been examined. This study aimed to examine the direct and indirect effects of illness perception, lifestyle modification, and involved factors on systolic (model 1) and diastolic (model 2) blood pressures, using available data from a previous study conducted in 2015 among 660 Thais with hypertension from 4 Bangkok Public Health Centers and 2 primary care units. Data were analyzed using descriptive and path analyses.

The results showed that both model 1 or systolic blood pressure model (Chi-square= 31.86, df= 35, p-value=0.620, RMSEA= 0.000, CFI=1.00, and GFI= 0.99) and model 2 or diastolic blood pressure model (Chi-square= 39.46, df= 35, p-value=0.277, RMSEA= 0.014, CFI=1.00, and GFI= 0.99) fitted with the evidence-based data. There were direct effects of illness perception with systolic and diastolic blood pressures. More exercise benefited with lowering systolic but not for diastolic blood pressures. Medication compliance benefited with lowering systolic and diastolic blood pressures. There was a difference between genders on diastolic blood pressure. This study indicated that Illness perception, exercise, and medication compliance were important for controlling high blood pressures.

Keywords: Illness perception/ Hypertension/ Thailand

Article info: Received August 2, 2021; Revised October 10, 2021; Accepted December 20, 2021.

* Corresponding author: Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University E-mail: sirirat.lee@mahidol.edu

** Associate Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.

***Associate Professor, College of Industrial Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาหนึ่งของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย¹ เป็นปัจจัยนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และโรคไตเรื้อรัง² ทั่วโลกมีประชากรเป็นความดันโลหิตสูงประมาณ 1.13 พันล้าน และเป้าหมายขององค์การอนามัยโลกต้องการลดการเป็นความดันโลหิตสูงอย่างน้อยร้อยละ 25 ในปี ค.ศ. 2025³ ความชุกของการควบคุมความดันโลหิตสูงทั่วโลกมีความหลากหลายตั้งแต่ร้อยละ 6.5 ถึงร้อยละ 59.1⁴ ร้อยละ 20 ของผู้เป็นความดันโลหิตสูงได้รับการรักษาแต่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ได้ (น้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท) และมีเพียงร้อยละ 29.7 ของผู้ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูงได้รับการรักษาและควบคุมระดับความดันโลหิตสูงได้⁵ ความดันโลหิตสูงมีความเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัยประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านพันธุกรรมได้แก่การมีประวัติคนในครอบครัวเป็นความดันโลหิตสูง⁶ชาติพันธุ์⁷ 2) ปัจจัยด้านสังคมประชากรและเศรษฐกิจ ได้แก่ อายุ⁸ การศึกษา⁹ การมีเศรษฐฐานะที่ยากจน¹⁰ 3) ปัจจัยด้านสรีรวิทยา ได้แก่ การมีดัชนีมวลกายในระดับอ้วน¹¹ การมีระดับไขมันในเลือดสูง¹¹ และ 4) ปัจจัยด้านพฤติกรรม ได้แก่ การขาดการออกกำลังกาย¹² การดื่มสุรามากเกินไป¹³ การบริโภคอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวสูงและเกลือโซเดียมสูง¹⁴ นอกจากนี้พบว่ามีความแปรปรวนการรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายและทางใจที่มีความเชื่อมโยงกับพฤติกรรมทางสุขภาพของผู้มีความดันโลหิตสูง¹⁵ โดยพบว่าการรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายใน

ระดับสูงอาจส่งผลต่อการปฏิบัติตนซึ่งอาจแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับปัญหาทางสุขภาพหรือการเจ็บป่วยด้วยโรคที่แตกต่างกัน เช่น ผู้มีความดันโลหิตสูงถึงแม้จะเข้าใจสาเหตุและผลกระทบของภาวะความดันโลหิตสูง แต่การปฏิบัติตัวยังขาดการควบคุมระดับความดันโลหิตสูงที่จริงจังและเป็นรูปธรรม เนื่องจากความดันโลหิตสูงไม่มีอาการให้เห็นเด่นชัด สอดคล้องกับการอธิบายด้วยทฤษฎีโมเดลการรับรู้ความเจ็บป่วย^{15,16} เป็นทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดสำหรับการศึกษานี้เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของการรับรู้ความเจ็บป่วยทั้งทางกายและใจมี 5 องค์ประกอบหลักได้แก่ อาการหรือคุณลักษณะสาเหตุ ช่วงเวลา ผลกระทบจากความเจ็บป่วยและความสามารถในการควบคุมความเจ็บป่วย¹⁵ นั่นก็คือผู้ป่วยรับรู้ถึงอาการหรือคุณลักษณะของความเจ็บป่วย สาเหตุ ระยะเวลาของการเจ็บป่วย ผลกระทบจากความดันโลหิตสูง และการควบคุมการเจ็บป่วยจากความดันโลหิตสูง ภายใต้ภูมิหลังและประสบการณ์การดูแลสุขภาพของผู้มีความดันโลหิตสูง ซึ่งรวมถึงอายุ ระดับการศึกษา ดัชนีมวลกาย แรงสนับสนุนทางครอบครัวและสังคม วัฒนธรรมที่หลากหลายจะเป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพ ก็จะสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตสูงให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีผลลัพธ์ของการดูแลสุขภาพตามกรอบแนวคิดโมเดลการรับรู้ความเจ็บป่วยหรือ Common sense model of illness representations (CSM)¹⁵ ซึ่งเป็นเป้าหมายของการดูแลสุขภาพ

จากแนวคิดดังกล่าวนำมาสู่การสร้างกรอบแนวคิดงานวิจัยในการศึกษานี้ โดยตัวแปรพฤติกรรมการรับประทานอาหาร¹⁷ การออกกำลังกาย

กาย¹⁷ และการรับประทานยา^{18,19} เป็นส่วนหนึ่งของแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพ ซึ่งเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพใน CSM หรือส่วนของ Coping procedures¹⁵ และระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก เป็นผลลัพธ์ของการควบคุมระดับความดันโลหิตตามกรอบแนวคิดของ CSM ในส่วนที่เรียกว่า Appraisal¹⁵

จากการศึกษาที่ผ่านมาเราพบโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตของคนไทยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง^{20,21} อย่างไรก็ตามยังไม่เคยมีการศึกษาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคนไทยที่มีความดันโลหิตสูงโดยครอบคลุมตัวแปรการวัดระดับความดันโลหิตทั้งระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ซึ่งเป็นผลลัพธ์ของการควบคุมระดับความดันโลหิตสูงที่เห็นเป็นรูปธรรมจะเป็นประโยชน์ต่อการนำผลการวิจัยไปใช้กับผู้มีความดันโลหิตสูงโดยตรง จึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ทางตรงและทางอ้อมของการรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายและทางใจ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและการรับประทานยา แรงสนับสนุนทางสังคม และปัจจัยส่วนบุคคล (ดัชนีมวลกาย อายุ เพศ และระดับการศึกษา) ต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (โมเดล 1) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก (โมเดล 2) ภายใต้กรอบแนวคิด CSM

สมมุติฐานการวิจัย

การรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายและทางใจ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา แรงสนับสนุนทางสังคม และปัจจัยส่วนบุคคล (ดัชนีมวลกาย อายุ เพศ และระดับการศึกษา) มีอิทธิพลต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการใช้ข้อมูลดั้งเดิมซึ่งเป็นข้อมูลปฐมภูมิในปี พ.ศ. 2558 ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมในคนในปี พ.ศ. 2559 จากคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวางนำมาวิเคราะห์ผล ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้ ผู้มีภาวะความดันโลหิตสูงที่มาตรวจสุขภาพที่ศูนย์บริการสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 แห่ง (จำนวน 330 คน) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 2 แห่ง (จำนวน 330 คน) เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก การคำนวณกลุ่มตัวอย่างใช้คำแนะนำของ Rex Kline²² โดยมีตัวแปรภายนอกคำนวณได้จากสูตร $v(v+1)/2$ ซึ่งเท่ากับ 10 พร้อมนับตัวแปรภายในและตัวแปรคลาดเคลื่อน ซึ่งมีทั้งหมด 23 พารามิเตอร์ดังนั้นจึงได้ 33 พารามิเตอร์ โดยกำหนดให้ 1 พารามิเตอร์มีค่าเท่ากับ 20²² ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีค่าเท่ากับ 660 ราย คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างในข้อมูลปฐมภูมิดังเดิมเป็นผู้มีภาวะความดันโลหิตสูงโดยใช้จุดตัดความดันโลหิตสูงที่ 140/90 มิลลิเมตรปรอทตามคำแนะนำของคณะกรรมการป้องกัน การ

ค้นหา การประเมินและการรักษาความดันโลหิตสูง²³ มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป รับประทานยาควบคุมความดันโลหิตสูงอย่างน้อย 6 เดือน สามารถพูดคุยสื่อสารภาษาไทยได้ ไม่มีความเจ็บป่วยรุนแรง และไม่มีโรคประจำตัวทางกายหรือทางจิตใจที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมวิจัย¹⁶

การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ให้ข้อมูล

งานวิจัยดังกล่าวเป็นการใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่มีอยู่เดิมและผ่านคณะกรรมการพิจารณาในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลเลขที่ EC_590270 **เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลดั้งเดิมในระดับปฐมภูมิ ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย ชื่อนามสกุล อายุ เพศ ระดับการศึกษา ระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก

ส่วนที่ 2 การรับรู้ความเจ็บป่วยแบบย่อ ได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาเครื่องมือดั้งเดิมพร้อมฉบับแปลให้ใช้เครื่องมือดังกล่าวได้²⁴ โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 8 ข้อ มีมาตรวัดตั้งแต่ 0 ถึง 10 (0= ระยะเวลาสั้นมาก; ไม่สามารถควบคุมได้; 10= ระยะเวลาตลอดไป; ควบคุมได้ดีมากสำหรับข้อความเชิงบวก) โดยข้อคำถามที่เป็นเชิงลบจะถูกกลับคะแนน ตัวอย่างข้อความ เช่น ท่านคิดว่าความโลหิตสูงจะอยู่กับท่านนานเพียงใด เป็นต้น และมีคำถามปลายเปิด 1 ข้อ (บันทึกปัจจัยที่สำคัญ 3 อันดับแรกที่เป็นสาเหตุของความดันโลหิตสูง โดยการคำนวณเป็นร้อยละ) แบบสอบถามดังกล่าวได้รับการตรวจสอบความเชื่อมั่น

แบบ Test-retest reliability กับกลุ่มตัวอย่างนำร่อง 30 รายมีค่าเท่ากับ 0.75 ถึง 0.97¹⁶

ส่วนที่ 3 แรงสนับสนุนทางสังคม ได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาเครื่องมือดั้งเดิมให้แปล ปรับ และใช้เครื่องมือได้ โดยใช้ฉบับที่เคยได้รับอนุญาตให้แปลเป็นภาษาไทยก่อนหน้านี้¹⁶ มีจำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ มาตราวัดแบบลิเกิร์ต ตั้งแต่ 1 ถึง 5 (1= ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง; 5 เห็นด้วยอย่างยิ่งสำหรับข้อความเชิงบวก) สำหรับข้อความเชิงลบการให้คะแนนจะกลับกัน ตัวอย่างข้อความ เช่น ฉันมีคนใกล้ชิดที่สนิทด้วยเป็นผู้สามารถดูแลฉันได้ เป็นต้น ค่า Internal consistency reliability ของแบบสอบถาม แรงสนับสนุนทางสังคมฉบับแปลเป็นภาษาไทยมีค่าเท่ากับ 0.72²⁵ และ .75¹⁶ ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการรับประทาน ได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาเครื่องมือดั้งเดิมให้ปรับและใช้เครื่องมือได้ โดยเลือกเพียง 14 ข้อที่สอดคล้องจากแบบสอบถามดั้งเดิม 30 ข้อ¹⁶ มีมาตรวัดตั้งแต่ 0 ถึง 4 (0= ไม่ปฏิบัติเลย; 4= ปฏิบัติเสมอสำหรับข้อความเชิงบวก) ส่วนข้อความเชิงลบการให้คะแนนจะกลับกัน ตัวอย่างข้อความ เช่น ท่านรับประทานอาหารจานด่วน เช่น แฮมเบอร์เกอร์ พิซซ่า เป็นต้นค่า Test-retest reliabilities กับกลุ่มตัวอย่างนำร่องจำนวน 30 รายมีค่าเท่ากับ 0.86¹⁶

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมการออกกำลังกาย ได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาเครื่องมือดั้งเดิมให้ปรับ และใช้เครื่องมือได้ โดยเลือกข้อความ 9 ข้อ¹⁶ มีมาตรวัดตั้งแต่ 0 ถึง 4 (0= ไม่ปฏิบัติเลย; 4= ปฏิบัติเสมอสำหรับข้อความเชิงบวก) ส่วนข้อความเชิงลบการให้คะแนนจะกลับกัน ตัวอย่างข้อความ เช่น ท่านทำกิจกรรมเบา ๆ ถึงระดับ

ปานกลาง เช่น การเดิน เป็นต้น ค่า Internal consistency reliability เท่ากับ 0.71¹⁶

ส่วนที่ 6 พฤติกรรมการรับประทานยา

ได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาเครื่องมือดั้งเดิมให้ปรับและใช้เครื่องมือได้ โดยเลือกข้อความที่สอดคล้อง 10 จาก 14 ข้อ²⁶ มีมาตรวัดตั้งแต่ 1 ถึง 4 (1=ไม่ปฏิบัติเลย; 4=ปฏิบัติเสมอ) คะแนนในข้อความที่เป็นลบจะถูกกลับ ตัวอย่างข้อความ เช่น ท่านเลื่อนการรับประทานยาบ่อยครั้งเพียงใด เป็นต้น ค่าความเชื่อมั่นภายในของเครื่องมือในงานวิจัยก่อนหน้านี้มีความหลากหลาย 0.68 ถึง 0.85^{27,28} อย่างไรก็ตามเครื่องมือที่นำมาปรับและแปลมีความเชื่อมั่นภายในเท่ากับ 0.64 ซึ่งก็ถือว่าเป็นค่าที่ยอมรับได้

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

ใช้ข้อมูลดั้งเดิมเป็นข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งมีรายละเอียดของข้อมูลดังนี้ ผู้ร่วมวิจัยได้รับการติดต่อจากผู้วิจัยหลักและทีม โดยได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและรายละเอียดสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยและหากสนใจจะลงนามในเอกสารคำยินยอมก่อนการเริ่มการเก็บข้อมูล โดยผู้ร่วมวิจัยจะได้รับเชิญเข้าพื้นที่สงบ และได้พักอย่างน้อย 10 นาที ก่อนการวัดระดับความดันโลหิต 2 ครั้งโดยมีระยะห่างกัน 5 นาทีเป็นอย่างน้อยด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติที่ผ่านการปรับเทียบ หลังจากนั้นเริ่มตอบแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ใช้เวลาประมาณ 1/2 ชั่วโมง หลังการสัมภาษณ์เสร็จสิ้น ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับของที่ระลึก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติทั่วไปและสถิติขั้นสูง โดยใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าความถี่ ร้อย

ละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) สำหรับการตรวจสอบอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของการรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายและทางใจ แรงสนับสนุนทางสังคม ดัชนีมวลกาย อายุ เพศ ระดับการศึกษา พฤติกรรมการรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา ต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (โมเดล 1) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก (โมเดล 2) ในคนไทยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ภายหลังการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมดจะถูกเก็บในรูปแบบตัวเลขทางสถิติ โดยการวิเคราะห์กระทำในภาพรวมไม่อ้างอิงเป็นรายบุคคล และมีสถิติที่ใช้ทดสอบโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาค่า Chi-square ของ model fit (ซึ่งค่า p ต้องไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ) นอกจากนี้ ค่า root mean square of approximation (RMSEA) ควรมีค่า < .08 ค่า comparative fit index (CFI) และ ค่า goodness of fit index (GFI) ควรมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่งแสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสมดี

ผลการวิจัย

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 660 ราย จำนวนมากกว่าร้อยละ 70 (n= 480) เป็นผู้หญิง ในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 64.72 ปี (SD= 10.07) มากกว่าร้อยละ 60 (n= 419) มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากกว่าร้อยละ 50 (n=341) รับประทานยาควบคุมความดันโลหิตสูงมากกว่า 5 ปี และมากกว่าร้อยละ 54 (n= 361) มีดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัม/เมตร² ในผู้หญิงทั้งหมดร้อยละ 79.2 (n= 378) มี

เส้นรอบเอวมากกว่า 80 เซนติเมตร และในผู้ชาย
ทั้งหมดร้อยละ 86.6 (n=155) มีเส้นรอบเอว
มากกว่า 90 เซนติเมตร ร้อยละ 97.7 (n= 645)
นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 49.5 (n= 327) มี

รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท/เดือน ดูรายละเอียด
เพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องใน
ตาราง 1 (Table 1)

Table 1 Analysis of involved variables in patients with hypertension (n= 660).

Variables	Possible range	Actual range	Mean	SD
Age	32-94	32-94	64.72	10.07
BMI	15.58-51.51	15.58-51.51	25.81	4.65
Social support	1-5	2.33-5.0	3.98	0.46
Physical threat	0-10	2.67-10	8.37	1.54
Emotional threat	0-10	0-10	8.39	2.41
Dietary behavior	0-4	1.43-3.86	2.71	0.36
Exercise	0-4	0.44-4.0	2.42	0.74
Medication adherence	1-4	0.45-3.0	2.75	0.27
SBP	71-232	71-232	136.39	19.08
DBP	45-129	45-129	78.37	11.12

Note. BMI= Body mass index; SBP= Systolic blood pressure; DBP= Diastolic blood pressure

เนื่องจากตัวแปรส่วนใหญ่เป็นตัวแปรที่
สามารถใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation)
ยกเว้นตัวแปรเพศเป็นตัวแปร nominal scale

และระดับการศึกษาเป็นตัวแปร ordinal scale
ในการวิจัยนี้จึงใช้ phi correlation coefficients
แทน ดูตาราง 2 และตาราง 3 (Tables 2 and 3)

Table 2 Correlations of variables among Thais with hypertension (systolic blood pressure).

Var	BMI	Age	Gen ^a	Edu ^a	SS	PT	ET	DB	Ex	Med	SBP
BMI	1										
Age	-.299**	1									
Gen ^a	.059	.035	1								
Edu ^a	-.014	-.191**	-.208**	1							
SS	.021	-.039	.021	.030	1						
PT	-.004	-.037	-.052	.135**	.249**	1					
ET	-.048	.048	-.118**	.053	.228**	.593**	1				
DB	-.057	.110**	.117**	.024	.003	-.032	-.023	1			
Ex	-.061	-.045	-.010	.067	.250**	.134**	.095*	.154**	1		
Med	-.036	.109**	.011	-.020	.105**	.189**	.124**	.050	.082*	1	
SBP	.026	.092*	-.064	-.075	-.038	-.097*	-.088*	-.024	-.005	-.087*	1

Note. Var= variables; BMI=body mass index; Gen=gender; Edu=education; SS=social support; PT= physical threat; ET=emotional threat; DB=dietary behavior; Ex= exercise; Med= medication adherence; SBP= systolic blood pressure; Gen^a and Edu^a = phi correlation coefficients; *p< .05, **p< .01

Table 3 Correlations of variables among Thais with hypertension (diastolic blood pressure).

Var	BMI	Age	Gen ^a	Edu ^a	SS	PT	ET	DB	Ex	Med	DBP
BMI	1										
Age	-.299**	1									
Gen ^a	.059	.035	1								
Edu ^a	-.014	-.191**	-.208**	1							
SS	.021	-.039	.021	.030	1						
PT	-.004	-.037	-.052	.135**	.249**	1					
ET	-.048	.048	-.118**	.053	.228**	.593**	1				
DB	-.057	.110**	.117**	.024	.003	-.032	-.023	1			
Ex	-.061	-.045	-.010	.067	.250**	.134**	.095*	.154**	1		
Med	-.036	.109**	.011	-.020	.105**	.189**	.124**	.050	.082*	1	
DBP	.160**	-.225**	-.149**	.004	-.007	-.097*	-.061	-.083*	-.001	-.129**	1

Note. Var= variables; BMI=body mass index; Gen=gender; Edu=education; SS=social support; PT= physical threat; ET=emotional threat; DB=dietary behavior; Ex= exercise; Med= medication adherence; DBP= diastolic blood pressure; Gen^a and Edu^a = phi correlation coefficients; *p< .05, **p< .01

ภายหลังจากการสร้างโมเดลสำหรับการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของการรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายและทางใจ ดัชนีมวลกาย อายุ เพศ ระดับการศึกษา แรงสนับสนุนทางสังคม พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิก (โมเดล 1) และระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก (โมเดล 2) สมมุติฐานพื้นฐานของโมเดลสมการโครงสร้าง ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ผ่านการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นโดยมีตัวแปรทั้งหมดเป็นมาตรวัดแบบช่วง (Interval scale) ยกเว้นตัวแปรเพศและตัวแปรระดับการศึกษา

ก่อนการวิเคราะห์เส้นทางโมเดลทั้งหมดได้รับการตรวจสอบความสอดคล้องสำหรับโมเดล 1 หรือ โมเดลซิสโตลิก (Chi-square = 31.86, df = 35, p-value = 0.620, RMSEA = 0.000, CFI = 1.00, and GFI = 0.99) และโมเดล 2 หรือโมเดลไดแอสโตลิก (Chi-square = 39.46, df = 35, p-value = 0.277, RMSEA = 0.014, CFI = 1.00,

and GFI= 0.99) ซึ่งโมเดลมีความสอดคล้องเหมาะสมกับหลักฐานเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยพบว่าในโมเดลซิสโตลิก การรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางตรงข้ามกับระดับความดันโลหิตซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการรับรู้ความเจ็บป่วยทางใจมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางเดียวกันกับระดับความดันโลหิตซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ หากการรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายที่น้อยเกินไปไม่เป็นประโยชน์ต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ในขณะที่การรับรู้ทางใจที่น้อยจะดีต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิก การออกกำลังกาย และการรับประทานยามีอิทธิพลทางตรงในทิศทางตรงกันข้ามกับระดับความดันโลหิตซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แปลผลได้ว่า การออกกำลังกายและการรับประทานยาควบคุมความดันโลหิตสูงที่น้อยมีผลทำให้ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกสูงขึ้นได้ แต่ไม่พบอิทธิพลทางตรงระหว่างพฤติกรรมการรับประทานอาหารกับระดับความดันซิสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดูภาพ 1 (Figure 1)

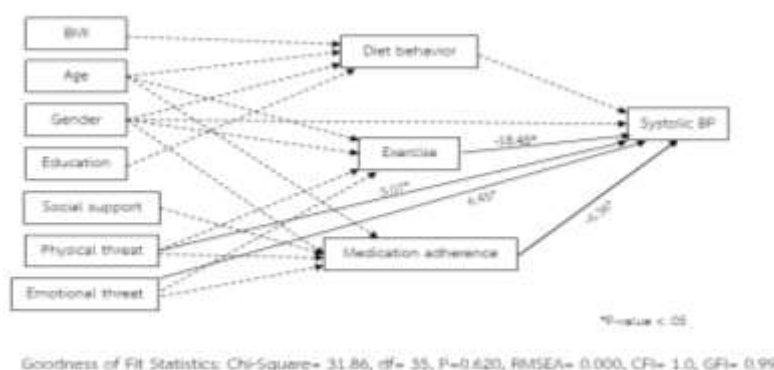


Figure 1. Path analysis of a causal model of relationships between illness perceptions and predictors of systolic blood pressure among Thais with hypertension

ในโมเดล 2 หรือโมเดลไดแอสโตลิก การรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางเดียวกันกับระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การรับรู้ความเจ็บป่วยทางใจมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางตรงกันข้ามกับระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือการรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายที่มากขึ้นไปส่งผลต่อระดับความดันโลหิต ไดแอสโตลิกที่สูงขึ้น และการรับรู้ความเจ็บป่วยทางใจที่น้อยมีประโยชน์ต่อระดับความดันโลหิต ไดแอสโตลิก การออกกำลังกายมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางเดียวกันกับระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือการออกกำลังกายที่มากขึ้นไปไม่เป็นประโยชน์ต่อระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก การรับประทานยาที่มีอิทธิพลทางตรงในทิศทางตรงกันข้ามกับระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือหากรับประทานยาน้อยหรือไม่สม่ำเสมอจะ

ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างของเพศกับระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก และจากการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมพบว่าเพศชายมีระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงกว่าเพศหญิง แต่ไม่พบอิทธิพลทางตรงระหว่างพฤติกรรมการรับประทานอาหารกับระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก นอกจากนี้ยังไม่พบอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรแรงสนับสนุนทางสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายและใจกับระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ดูภาพ 2 (Figure 2) ของโมเดลการวิเคราะห์เส้นทางระหว่างการรับรู้ความเจ็บป่วยและตัวแปรทำนายที่มีผลต่อระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก และดูตาราง 4 (Table 4) สำหรับค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวม (direct, indirect, และ total effects) ของโมเดล

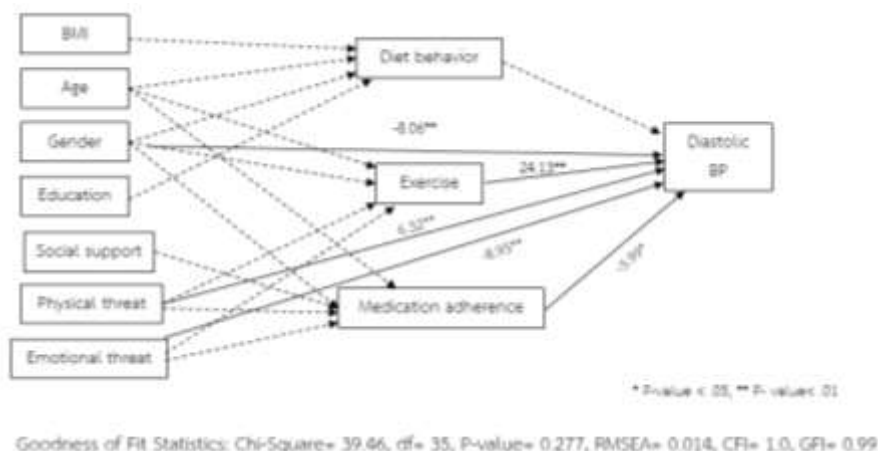


Figure 2. Path analysis of a causal model between illness perceptions and predictors of diastolic blood pressure among Thais with hypertension

Table 4 Direct, indirect, and total effects in the systolic and diastolic models (n= 660).

	Outcome Variables					
	Systolic blood pressure			Diastolic blood pressure		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE
Gender	-	-	-	-8.06**	-	-8.06**
Physical threat	-5.07*	-	-5.07*	6.32**	-	6.32**
Emotional threat	6.45*	-	6.45*	-8.95**	-	-8.95**
Medication adherence	-6.36*	-	-6.36*	-3.99*	-	-3.99*
Exercise	-18.45*	-	-18.45*	24.13**	-	24.13**

Note. *p< .05, **p< .01

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลของการวิจัยนี้เมื่อเปรียบเทียบกับโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของงานวิจัยก่อนหน้านี้²¹ พบว่าเป็นโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่แตกต่างจากโมเดลอื่นเนื่องจากการค้นพบความสัมพันธ์ของการรับรู้ความเจ็บป่วยในทางตรงที่ส่งผลต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ในขณะที่โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในงานวิจัยก่อนหน้านี้เกี่ยวข้องกับผู้มีชีวิตที่มีความดันโลหิตสูงเน้นที่ตัวแปรพฤติกรรมแบบแผนการดำเนินชีวิตซึ่งรวมถึง การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาเป็นผลลัพธ์สุดท้ายของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ข้อค้นพบครั้งนี้เป็นการเพิ่มองค์ความรู้ใหม่ในบริบทของการรับรู้ความเจ็บป่วยทั้งทางกายและทางใจที่มีผลโดยตรงกับระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีโมเดลการรับรู้ความเจ็บป่วยเป็นแบบการสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ จากข้อค้นพบดังกล่าวทำให้ทราบว่า การรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายมีผลต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิก หากการรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายเกี่ยวกับความดันโลหิต

สูงน้อยเกินไปอาจส่งผลให้ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกสูงได้ แต่หากการรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายที่มากเกินไปก็อาจเกิดผลกระทบต่อระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกได้เช่นเดียวกัน ดังนั้นการรับรู้ความเจ็บป่วยทางกายจึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการแกว่งของระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก

การรับรู้ความเจ็บป่วยทางใจน้อยมีประโยชน์ต่อระดับความดันโลหิตซิสโตลิกแต่อาจไม่เอื้อประโยชน์ต่อระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ดังนั้นการลดความกังวลใจ ความเครียดอาจเป็นทางออกหนึ่งสำหรับการบรรเทาระดับความดันโลหิตที่สูงได้ ผลจากการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนแนวคิดการรับรู้การเจ็บป่วยทางกายและทางใจที่มีผลต่อระดับความดันโลหิตสูงภายใต้กรอบแนวคิดของ CSM¹⁵

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า การออกกำลังกายน้อยมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิตซิสโตลิกแต่การออกกำลังกายที่มากเกินไปก็ไม่เอื้อประโยชน์ต่อระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ดังนั้นการออกกำลังกายในระดับปานกลางน่าจะเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการควบคุมระดับความดันโลหิต สอดคล้องกับการ

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย ได้แนะนำการออกกำลังกายแบบเดินเร็ว เป็นการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนควรทำอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน และทำอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์หรือการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน (Resistance) อย่างน้อย 2-3 วันต่อสัปดาห์ ซึ่งอาจลดระดับความดันโลหิตซิสโตลิกได้อย่างน้อย 5 มิลลิเมตรปรอท โดยการออกกำลังกายดังกล่าวสามารถทำได้ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีทั่วไป ผู้มีภาวะเสี่ยงหรือผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงแล้ว²⁹

การรับประทานยาที่มีประโยชน์ต่อการลดระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก การค้นพบครั้งนี้สนับสนุนงานวิจัยก่อนหน้านี้³⁰ นั่นคือผู้ที่มีความดันโลหิตสูง รับประทานยาลดความดันโลหิตเป็นระยะเวลานาน ใช้ยาควบคุมความดันโลหิตสูงแบบหลายชนิดร่วมกัน มีความกังวลใจน้อยเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ ปฏิบัติตัวตามคำแนะนำทางการแพทย์ และมีแรงสนับสนุนจากครอบครัว มีแนวโน้มของความสม่ำเสมอในการรับประทานยาที่ดีกว่า ดังนั้นการรับประทานยาที่มีความสำคัญอย่างมากสำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ถึงแม้ว่าแบบสอบถามสำหรับการรับประทานยาอาจมีค่าความเชื่อมั่นน้อยกว่า 0.70 แต่ก็เป็นที่ยอมรับได้เนื่องจากงานวิจัยในอดีตก็เคยมีการรายงานผลค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่น้อยกว่า 0.70 และได้ส่งผลต่อการศึกษาวิจัยรวมทั้งการศึกษาวิจัยในครั้งนี้นี้ด้วย

ถึงแม้ว่าในการศึกษานี้จะไม่พบอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของพฤติกรรม

การรับประทานอาหารกับระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก ในการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการรับประทานอาหารยังมีความสัมพันธ์ตรงข้ามกับระดับความดันโลหิต นั่นคือพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดีมีแนวโน้มในการควบคุมระดับความดันโลหิตสูงได้เช่นกัน นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างของเพศกับระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก เป็นไปได้ว่าสตรีรอยด์ทางเพศมีบทบาทต่อการควบคุมระดับความดันโลหิต³¹ เมื่อมีการวิเคราะห์รายละเอียดเพิ่มเติมโดยใช้การทดสอบค่า t พบว่าเพศชายมีระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

ในการศึกษานี้ดัชนีมวลกาย อายุ ระดับการศึกษาและแรงสนับสนุนทางสังคมไม่มีผลต่อระดับความดันโลหิต เมื่อดูรายละเอียดของข้อมูลดิบเราพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ ระดับการศึกษาน้อย เตรียมอาหารรับประทานเอง ครอบครัวหรือเพื่อนไม่ค่อยมีโอกาสได้พูดคุยเรื่อง

ความดันโลหิตสูงเลย

ในโมเดลทั้ง 2 โมเดลนี้ใช้ทฤษฎีมนิภาพการรับรู้ความเจ็บป่วย¹⁵ สำหรับอธิบายแผนภูมิการวิเคราะห์เส้นทาง จะเห็นได้ว่าทฤษฎีมนิภาพการรับรู้ความเจ็บป่วยหรือ CSM สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดการอธิบายโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสำหรับการรับรู้ความเจ็บป่วยทั้งทางกายและใจ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบแผนการดำเนินชีวิตจนสามารถควบคุมทั้งระดับความดันโลหิตซิสโตลิกและความดันโลหิตไดแอสโตลิกได้เป็นอย่างดี

จุดอ่อนของงานวิจัย

1.เป็นการใช้ข้อมูลดั้งเดิมเพื่อการวิเคราะห์ในระดับทฤษฎี ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้มีความดันโลหิตสูง

2.เนื่องจากการวิจัยมิได้ออกแบบการเก็บกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่ม อาจมีข้อจำกัดเรื่องการอ้างอิงไปถึงกลุ่มตัวอย่างประชากร

3.จากข้อมูลปฐมภูมิดังเดิมผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นเพศหญิงมากกว่าร้อยละ 70 เนื่องจากเป็นลักษณะทางกายภาพตามธรรมชาติของแหล่งข้อมูลที่เก็บ และส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดของการศึกษา

จุดแข็งของงานวิจัย

ตัวแปรการรับรู้ความเจ็บป่วยทั้งทางกายและใจเป็นตัวแปรที่สำคัญที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตสูง เป็นการค้นพบที่สำคัญและเป็นพื้นฐานข้อมูลการสร้างองค์ความรู้ใหม่ในด้านการแพทย์และการสาธารณสุขไทยโดยเฉพาะการรับรู้ความเจ็บป่วยภายใต้กรอบแนวคิดโมโนภาพการรับรู้ความเจ็บป่วย

สรุป

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างการรับรู้ความเจ็บป่วยกับตัวแปรที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการออกกำลังกาย และการรับประทานยามีความสำคัญยิ่งต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตสูง ผู้มีความดันโลหิตสูงที่

อาศัยอยู่ในชุมชนควรให้ความสำคัญต่อการออกกำลังกายและการรับประทานยา ถึงแม้พฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารจะมีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตน้อย แต่ก็มีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้มีความดันโลหิตสูงที่ควรให้ความสำคัญร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในบริบทของผู้มีความดันโลหิตสูงที่อาศัยอยู่ในชุมชนนั้น การรับรู้ความเจ็บป่วย การออกกำลังกาย และการรับประทานยาส่งผลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตสูงซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในขณะที่ความดันโลหิตสูงไม่มีอาการที่แสดงให้เห็นอย่างเด่นชัด การเปิดโอกาสให้ผู้มีความดันโลหิตสูงได้พูดคุยเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องความดันโลหิตสูงเป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณาทำให้พยาบาลเข้าใจความคิดของผู้ป่วย สามารถให้คำแนะนำที่เหมาะสมและมีความเป็นรูปธรรมกับผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในชุมชนได้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการออกแบบโปรแกรมที่จะช่วยปรับการรับรู้ความเจ็บป่วยในคนไทยที่มีความดันโลหิตสูงเพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับความดันโลหิตสูงได้ถูกต้องอย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ควบคุมระดับความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

References

1. World Health Organization.
Hypertension care in Thailand: Best practices and challenges.
Nonthaburi: World Health Organization, Thailand; 2019.
2. Kaplan NM, Victor RG. Kaplan's clinical hypertension. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2015.
3. World Health Organization.
Hypertension [Internet]. 2021 [cited 2021 October 1]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
4. Ikeda N, Sapienza D, Guerrero R, Aekplakorn W, Naghavi M, Mokdad AH, et al. Control of hypertension with medication: A comparative analysis of national surveys in 20 countries. *Bull World Health Organ* 2014; 92(1): 10-9. Doi: [org/10.2471/BLT.13.121954](https://doi.org/10.2471/BLT.13.121954)
5. Aekplakorn W. The fifth health examination survey of Thai population, 2014. Nonthaburee: Auksorn Graphic and Designs; 2016.
6. Arnett DK, Claas SA. Omics of blood pressure and hypertension. *Circ Res* 2018; 122(10): 1409-19.
7. Deere BP, Ferdinand KC.
Hypertension and race/ethnicity. *Curr Opin Cardiol* 2020; 35(4): 342-50.
8. Buford TW. Hypertension and aging. *Ageing Res Rev* 2016; 26: 96-111. Doi: [org/10.1016/j.arr.2016.01.007](https://doi.org/10.1016/j.arr.2016.01.007)
9. Tan JP, Cheng KKF, Siah RC-J. A systematic review and meta-analysis on the effectiveness of education on medication adherence for patients with hypertension, hyperlipidemia, and diabetes. *J Adv Nurs* 2019; 75(11): 2478-94.
10. Leng B, Jin Y, Li G, Chen L, Jin N. Socioeconomic status and hypertension: A meta-analysis. *J Hypertens* 2015; 33(2): 221-9.
11. Zhang Y, Hou L-S, Tang W-W, Xu F, Xu R-H, Liu X, et al. High prevalence of obesity-related hypertension among adults aged 40 to 79 years in South West China. *Sci Rep* 2019; 9(1): 1-8.
12. Medina C, Jauregui A, Hernandez C, Shamah T. Physical inactivity and sitting time prevalence and trends in Mexican adults. Results from three national surveys. *Plos One* 2021; 16(7): e0253137. Doi: [10.1371/journal.pone.0253137](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253137).
13. Puddey IB, Mori TA, Barden AE, Beilin LJ. Alcohol and hypertension- New insights and lingering controversies. *Cur Hypertens Rep* 2019; 21(10):79.1-10. Doi:

- org/10.1007/s11906-019-0984-1
14. American College of Cardiology. Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: Guidelines made simple [Internet]. 2017 [cited 2021 October 1]. Available from: https://www.acc.org/~media/Non-Clinical/Files-PDFs-Excel-MS-Word-etc/Guidelines/2017/Guidelines_Made_Simple_2017_HBP.pdf
15. Leventhal H, Brissette I, Leventhal EA. The common-sense model of self-regulation of health and illness. In: Cameron L, Leventhal H, editors. The self-regulation of health and illness behavior. New York, NY: Routledge; 2003. p. 42-65.
16. Leelacharas S, Kerdonfag P, Chontichachalaluk J, Sanongdej W. Illness perceptions, lifestyle behaviors, social support, and cardiovascular risks in people with hypertension in urban and rural areas of Thailand. Pac Rim Int J Nurs Res 2015; 19(3): 245-56.
17. Stallings DT. Illness perceptions and health behaviors of black women. J Cardiovasc Nurs 2016; 31(6): 492-99.
18. Shakya R, Shrestha S, Gautam R, Rai L, Maharjan S, Satyal GK, et al. Perceived illness and treatment adherence to hypertension among patients attending a tertiary hospital in Kathmandu, Nepal. Patient Prefer Adherence 2020; 14: 2287-300. Doi: 10.2147/PPA.S270786
19. Gomez-Cano M, Wiering B, Abel G, Campbell JL, Clark CE. Medication adherence and clinical outcomes in dispensing and non-dispensing practices: A cross-sectional analysis. Br J Gen Pract 2021; 71(702): e55-e61.
20. Tongnuage P, Jittanoon P, Boonyasopun U, Balthip K, Lauver DR. A causal model of lifestyle modification behaviors in Thai adults with hypertension. Walailak J 2017; 16(8): 561-71.
21. Namwong A, Panuthai S, Suwanprapisa S, Khamposiri T. A causal model of adherence to therapeutic regimens among Thai older adults with hypertension. Pac Rim Int J Nurs Res 2015; 19(2): 107-21.
22. Kline R. Principles and practice of structural equation modeling. New York: Guilford Press; 2016.
23. National Heart Lung and Blood Institute. JNC 7 Express: The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and

- treatment of high blood pressure
Bethesda, MD: National Institutes of Health; 2003.
24. Broadbent E, Petrie KJ, Main J, Weinman J. The brief illness perception questionnaire. *J Psychosom Res* 2006; 60(6): 631-7.
25. Leelacharas S. Illness representations in Thai women diagnosed with hypertension and relationships to medication-taking behavior [Doctor of Philosophy]. USA: University of Michigan; 2005.
26. Kim MT, Hill MN, Bone LR, Levine DM. Development and testing of the Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale. *Prog Cardiovasc Nurs* 2000; 15(3): 90-6.
27. Krousel-Wood MA, Muntner P, Jannu A, Desalvo K, Re RN. Reliability of medication adherence measure in an outpatient setting. *AJMS* 2005; 330(3): 128-33.
28. Lambert EV, Steyn K, Stender S, Everage N, Fourie JM, Hill M. Cross-cultural validation of the Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy scale in a South African, primary healthcare setting. *Ethn Dis* 2006; 16(1): 286-91.
29. Alpsoy S. Exercise and hypertension. In *Physical exercise for human health*. Singapore: Springer; 2020. p.153-67.
30. Yue Z, Bin W, Weilin Q, Aifang Y. Effect of medication adherence on blood pressure control and risk factors for antihypertensive medication adherence. *J Eval Clin Pract* 2015; 21(1): 166-72.
31. Reckelhoff JF. Androgens and blood pressure control. *Mayo Clin Proc* 2019; 94(3): 536-43.