

ความชุกและความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับความดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่ ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

Prevalence and Association Between Sleep Quality and Hypertension among Adult Patients Attending the Outpatient Department at Phramongkutklo Hospital

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Apr. 10, 2024

Revised: Jan. 1, 2025

Accepted: Mar. 5, 2025

Published April 25, 2025

เชิดพงษ์ ว่องไวพานิช, กษิดิศ หล้าวงษา
ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว กองตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
Cherdpong Wongwaipanich, Kasidid Lawongsa
Family medicine, Outpatients department, Phramongkutklo Hospital

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูงในกลุ่มผู้ป่วยนอกอายุระหว่าง 35-60 ปี ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 246 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) การเก็บข้อมูลดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามโครงสร้างที่รวบรวมข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และสุขภาพ รวมถึงแบบสอบถาม Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) เพื่อประเมินคุณภาพการนอนหลับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ความถี่, ร้อยละ การทดสอบ Chi-square และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณ เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูง

ผลการศึกษาพบว่า จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 246 คน พบว่ามีผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีจำนวน 160 คน คิดเป็น ร้อยละ 65.0 ขณะที่ผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับดีมีจำนวน 86 คน คิดเป็น ร้อยละ 35.0 ผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีมีโอกาสเกิดความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (AOR: 7.61, 95% CI: 3.40-16.89, $p < 0.001$) นอกจากนี้ ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ได้แก่ อายุที่มากกว่า 50 ปี (Adjusted OR: 3.45, $p = 0.001$) การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Adjusted OR: 4.01, $p < 0.001$) และประวัติครอบครัวของความดันโลหิตสูง (Adjusted OR: 5.39, $p < 0.001$) การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยร่วมอื่น ๆ ในความดันโลหิตสูง การประเมินคุณภาพการนอนหลับและการแทรกแซงที่เหมาะสมควรนำมาใช้ในกระบวนการดูแลเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วย

คำสำคัญ: ความดันโลหิตสูง, คุณภาพการนอนหลับ, แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ, ผู้ป่วยนอก, การวิจัยภาคตัดขวาง

Corresponding author : กษิดิศ หล้าวงษา E-mail : kasidid.lawongsa@gmail.com

Abstract

This study is an analytic cross-sectional study aimed at exploring the relationship between sleep quality and hypertension among outpatients aged 35–60 years attending Phramongkutklo Hospital. Participants (n = 246) were selected based on predefined eligibility criteria using convenience sampling, including the ability to communicate clearly in Thai and willingness to participate in the study. Data were collected using a structured questionnaire that included demographic and health-related information and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) to assess sleep quality. Data analysis included descriptive statistics such as mean, standard deviation, frequency, and percentage were used to summarize the participants' demographic and clinical characteristics, Chi-square tests, and multiple logistic regression to assess the relationship between sleep quality and hypertension.

The results showed that out of 246 participants, 160 (65.0%) had poor sleep quality, while 86 (35.0%) had good sleep quality. Participants with poor sleep quality had a significantly higher likelihood of developing hypertension (AOR: 7.54, 95% CI: 3.33–17.06, $p < 0.001$). Additionally, other risk factors for hypertension included being older than 50 years (Adjusted OR: 3.39, $p = 0.001$), alcohol consumption (Adjusted OR: 3.93, $p < 0.001$), and a family history of hypertension (Adjusted OR: 5.47, $p < 0.001$). This study highlights the critical role of poor sleep quality and other associated factors in the risk of hypertension. Incorporating sleep quality assessment and appropriate interventions into routine clinical care can help prevent and reduce the risk of complications in hypertensive patients.

Keywords: Hypertension, Sleep Quality, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Outpatients, Cross-Sectional Study

Corresponding author : Kasidid Lawongsa Email: kasidid.lawongsa@gmail.com

บทนำ

กลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยนอกที่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ซึ่งตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครตอนกลาง ให้บริการประชาชนทั้งจากในเมืองและปริมณฑล โดยเฉพาะข้าราชการทหาร และกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งมีแนวโน้มเผชิญความเครียดจากการทำงานและมีเวลาพักผ่อนไม่เพียงพอ สภาพแวดล้อมในเมือง เช่น แสงสว่างจากหน้าจอและเสียงรบกวนในเวลากลางคืน อาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มเป้าหมาย

ความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้สำหรับโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Disease: CVD) เป็นปัญหาสุขภาพที่แพร่หลายทั่วโลกซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้คนจำนวนมาก โดยความดันโลหิตสูงถูกกำหนดให้เป็นค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (Systolic Blood Pressure: SBP) ตั้งแต่ ≥ 140 มม.ปรอท และ/หรือค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (Diastolic Blood Pressure: DBP) ตั้งแต่ ≥ 90 มม.ปรอท ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของความเจ็บป่วยและการเสียชีวิต (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) ทั้งทั้งภูมิภาคเอเชีย ความชุกของความดันโลหิตสูงได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น การเพิ่มจำนวนประชากรสูงอายุ การขยายตัวของเมือง และการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิต ตัวอย่างเช่น ในประเทศจีน สัดส่วนของผู้ใหญ่ที่มีความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นจาก 18.8% ในปี 2002 เป็น 27.8% ในปี 2018 ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของปัญหานี้ที่เพิ่มขึ้นในภูมิภาค (Chen, S., 2022) ในบรรดาปัจจัยเสี่ยงมากมายที่เกี่ยวข้องกับความดันโลหิตสูง คุณภาพการนอนหลับได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นในฐานะปัจจัยสำคัญที่ยังไม่ได้รับการตระหนักถึงมากพอ (Gangwisch, J. E., 2014) (Lo, K., 2018)

จากการศึกษาทั่วโลกพบว่า ประชากรวัยผู้ใหญ่มีปัญหาคุณภาพการนอนหลับไม่ดีในอัตราที่สูง โดยเฉพาะในประเทศแถบเอเชีย เช่น จีน พบว่ามีความชุกของการนอนหลับไม่ดีร้อยละ 25.7 ในกลุ่มผู้ใหญ่วัยทำงาน (Chen et al., 2022) ขณะที่ในประเทศไทย ผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย (สำนักวิจัยและพัฒนาสุขภาพ, 2562) รายงานว่า ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป มีปัญหาอนอนหลับหรือนอนหลับไม่เพียงพอถึงร้อยละ 30.2 โดยในกลุ่มอายุ 45-59 ปี มีความชุกสูงถึงร้อยละ 36.4 ซึ่งบ่งชี้ถึงปัญหานี้ที่ต้องได้รับการใส่ใจ

ในประเทศไทย รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย (สำนักวิจัยและพัฒนาสุขภาพ, 2562) พบว่า ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในกลุ่มประชากรอายุ 35-59 ปี อยู่ที่ประมาณร้อยละ 26.9 โดยกลุ่มชายมีอัตราสูงกว่าหญิง นอกจากนี้ ร้อยละกว่า 30 ของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อการป้องกันและควบคุมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คุณภาพการนอนหลับ ซึ่งรวมถึงการรับรู้ส่วนบุคคลและการวัดคุณภาพการพักผ่อนอย่างเป็นรูปธรรม มีบทบาทสำคัญต่อสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีมีความเชื่อมโยงกับความดันโลหิตสูงผ่านกลไกทางชีวภาพและพฤติกรรมหลายประการ การรบกวนการนอนหลับสามารถกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกและลดการทำงานของระบบพาราซิมพาเทติก ส่งผลให้เกิดความต้านทานของหลอดเลือดที่เพิ่มขึ้น ความดันโลหิตที่สูงขึ้น และการทำงานของหลอดเลือดที่บกพร่อง (Laugsand, L. E., 2014) (Kim, J., 2010) นอกจากนี้ การรบกวนการนอนหลับมักรบกวนการลดระดับความดันโลหิตในช่วงกลางคืน หรือที่เรียกว่า “ปรากฏการณ์การลดระดับความดันโลหิต” (blood pressure dipping phenomenon) ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญต่อการฟื้นตัวของระบบหัวใจและหลอดเลือด ผู้ที่มีความดันโลหิตที่ไม่ลดลงในช่วงกลางคืนมีความเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงอย่างเรื้อรังและภาวะแทรกซ้อน เช่น การหนาตัวของผนังหัวใจห้องล่างซ้ายและการแข็งตัวของหลอดเลือดแดง (Liu, R. Q., 2016)

งานวิจัยจากทั่วภูมิภาคเอเชียได้แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ที่สำคัญระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูง การศึกษาขนาดใหญ่ในประเทศจีนที่มีผู้เข้าร่วม 5,167 คน พบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ซึ่งประเมินโดยใช้ Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของความดันโลหิตสูง ($OR = 1.03, p = 0.018$) โดยผู้ที่มีคะแนน PSQI ≥ 5 มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 17% ในการเกิดความดันโลหิตสูงเมื่อเทียบกับผู้ที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ดีกว่า (Chen, S., 2022) นอกจากนี้ การศึกษาในประเทศเกาหลียังรายงานว่าผู้ที่นอนหลับน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อคืนมีความชุกของความดันโลหิตสูงสูงกว่าผู้ที่นอนหลับ 7–8 ชั่วโมงอย่างมีนัยสำคัญ (Kim, J., 2010) การศึกษาเมตาอานาไลซิส ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากประชากรจีนจำนวนมาก พบว่า การนอนหลับไม่ดีมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงด้วยค่า OR เท่ากับ 2.66 (95% CI: 1.80–3.93) (Li, L., 2020) ผลการวิจัยเหล่านี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของคุณภาพการนอนหลับในฐานะปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้สำหรับความดันโลหิตสูง

การศึกษาอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ยังชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของคุณภาพการนอนหลับในบริบทของความดันโลหิตสูง ตัวอย่างเช่น การศึกษาในเวียดนามพบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีมีความสัมพันธ์กับความชุกของความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ (Liu, R. Q., 2016) ในทำนองเดียวกัน การวิจัยในประเทศมาเลเซียพบว่าผู้ใหญ่ที่มีปัญหาการนอนหลับบ่อยครั้ง เช่น การหลับยากหรือการตื่นระหว่างคืน มีแนวโน้มที่จะมีความดันโลหิตที่สูงขึ้น (Uchmanowicz, I., 2019) ผลลัพธ์เหล่านี้บ่งชี้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูงมีผลกระทบต่อประชากรในภูมิภาคเอเชียที่หลากหลาย

คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดียังเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางพฤติกรรมและการเผาผลาญที่เพิ่มความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง เช่น ระดับความเครียดที่เพิ่มขึ้น การออกกำลังกายลดลง และพฤติกรรมการกินที่ไม่ดีต่อสุขภาพ นอกจากนี้ คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดียังสัมพันธ์กับภาวะต่าง ๆ เช่น metabolic syndrome โรคอ้วน และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มความดันโลหิตสูงโดยอิสระ (Zhan, Y., 2014)(Shan, Z., 2015) ความผิดปกติในการนอน เช่น โรคนอนไม่หลับและภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (OSA) มีผลกระทบต่อความดันโลหิต โรคนอนไม่หลับทำให้เกิดการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกอย่างเรื้อรัง ในขณะที่ OSA ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนและระดับความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นเป็นช่วง ๆ ซึ่งอาจนำไปสู่ความดันโลหิตสูงเรื้อรัง (Wu, H., 2019) (Bjoroy, I., 2020)

การรบกวนการนอน และระยะเวลาในการหลับ แม้ว่าการศึกษาในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกจะยืนยันถึงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูง แต่ยังคงมีความจำเป็นในการวิจัยเพิ่มเติมในประเทศแถบเอเชีย ด้วยความชุกของปัญหาการนอนหลับที่เพิ่มสูงขึ้นในภูมิภาคเอเชีย (Chowdhury, A. I., 2021) การทำความเข้าใจบทบาทของคุณภาพการนอนหลับในความดันโลหิตสูงในประชากรและระบบการดูแลสุขภาพต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งสำคัญ

การศึกษานี้มีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่ที่มารับการดูแลผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลบริบทหนึ่งในภูมิภาคเอเชีย โดยการมุ่งเน้นประชากรกลุ่มนี้สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าเกี่ยวกับผลกระทบของคุณภาพการนอนหลับต่อความดันโลหิตสูง และช่วยพัฒนาแนวทางการแทรกแซงที่มุ่งเป้าไปที่การปรับปรุงผลลัพธ์ทางสุขภาพ โดยการแทรกแซงที่มุ่งเป้าไปที่การปรับปรุงคุณภาพการนอนหลับในประชากรวัยกลางคนอาจช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในระยะยาว ตลอดจนผลลัพธ์ทางสุขภาพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง และกลุ่มอาการเมตาบอลิก เนื่องจากคุณภาพการนอนหลับที่ดีมีบทบาทในการควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ การทำงานของหลอดเลือดและระดับฮอร์โมนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมความดันโลหิต (Luyster, F. S., 2012)

กลุ่มอายุ 35–60 ปี ถูกเลือกเป็นประชากรเป้าหมายของการศึกษา เนื่องจากอยู่ในช่วงวัยทำงานที่มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นต่อพฤติกรรมนอนที่ผิดปกติ เช่น การนอนดึก พักผ่อนไม่เพียงพอ ความเครียดจากการทำงาน และภาวะครอบครัว ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับความผิดปกติของความดันโลหิตในระยะยาว อีกทั้งเป็นช่วงอายุที่สามารถดำเนินการป้องกันและแทรกแซงเชิงพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังสะสม (Grandner, M. A., 2016)

แม้ว่างานวิจัยต่างประเทศจะชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูง แต่ในประเทศไทยยังมีงานวิจัยในกลุ่มผู้ป่วยนอกวัยกลางค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะในสถานพยาบาลทุติยภูมิที่ดูแลประชากรวัยทำงานและผู้สูงอายุซึ่งมีภาระงานสูง ส่งผลต่อรูปแบบการนอนหลับ นอกจากนี้ การใช้เครื่องมือประเมินที่ได้มาตรฐานอย่าง PSQI ยังไม่ถูกนำมาใช้ในเชิงวิเคราะห์อย่างแพร่หลาย เพื่อวัดความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงอย่างเป็นระบบ จึงเป็นช่องว่างที่งานวิจัยนี้ต้องการเติมเต็ม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีในกลุ่มประชากรผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่ที่มีอายุระหว่าง 35–60 ปี
3. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความดันโลหิตสูง เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย (BMI) การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และประวัติครอบครัว

สมมติฐาน

1. คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยอายุ 35–60 ปี
2. ปัจจัย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ดัชนีมวลกาย การรับประทานยาลดความดันโลหิต ประวัติครอบครัว การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ รายได้ การประกอบอาชีพ การออกกำลังกาย และการดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูง

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยนี้ถูกออกแบบมาเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยตัวแปรอิสระประกอบด้วยคุณภาพการนอนหลับที่วัดโดยใช้แบบสอบถาม Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) และปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย (BMI) การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และประวัติครอบครัวเกี่ยวกับความดันโลหิตสูง ขณะที่ตัวแปรตามคือความดันโลหิตสูง ซึ่งกำหนดโดยค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (SBP) ≥ 140 มม.ปรอท หรือค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (DBP) ≥ 90 มม.ปรอท กรอบแนวคิดนี้ช่วยแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยร่วมอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อความดันโลหิตสูง เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์เชิงลึกและการระบุปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ใช้การวิจัยเชิงภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Analytic Cross-sectional Study) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่ที่มีอายุ 35–60 ปี ที่มารับบริการผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยผู้ป่วยนอกที่มีอายุระหว่าง 35–60 ปี ซึ่งมารับบริการที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ระหว่างเดือนมกราคมถึงมีนาคม พ.ศ. 2567 กลุ่มตัวอย่างถูกกำหนดตามเกณฑ์ที่ชัดเจน ได้แก่ 1) ผู้ที่มีอายุระหว่าง 35–60 ปี 2) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้อย่างชัดเจน และ 3) ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาผ่านการลงนามในแบบฟอร์มความยินยอมอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้เกณฑ์ดังกล่าวถูกออกแบบมาเพื่อให้มั่นใจว่ากลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและสามารถให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการศึกษาได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน สำหรับเกณฑ์การคัดออก ผู้ที่มีปัญหาการสื่อสารอย่างรุนแรง เช่น ภาวะสมองเสื่อม โรคจิตเภท หรือความผิดปกติทางจิตเวชที่รุนแรง จะไม่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมการศึกษา

ขนาดตัวอย่างถูกคำนวณโดยใช้ข้อมูลความชุกของคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีในประชากรทั่วไป ซึ่งมีค่าความชุกอยู่ที่ 64.2% (ทงนงศักดิ์ ยิ่งรัตนสุข, 2566) ระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อน 5% ผลการคำนวณระบุว่าต้องการกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 246 คน เพื่อให้การศึกษามีความแม่นยำและมีพลังทางสถิติที่เพียงพอ การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) โดยเลือกจากผู้ป่วยที่มารับบริการในช่วงระยะเวลาที่กำหนดในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่มีโครงสร้าง: สำหรับเก็บข้อมูลประชากรศาสตร์และข้อมูลสุขภาพ เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย และประวัติครอบครัว

แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษานี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่

ส่วนที่ 1: แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและประวัติสุขภาพ ประกอบด้วย 10 ข้อคำถาม ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับอายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ ดัชนีมวลกาย พฤติกรรมสุขภาพ (การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย) และประวัติครอบครัวเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง

ในการศึกษานี้ ดัชนีมวลกาย (BMI) ได้รับการจัดกลุ่มตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO) แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ($BMI < 18.5$ กก./ m^2) น้ำหนักปกติ ($18.5-24.9$ กก./ m^2) น้ำหนักเกิน ($25.0-29.9$ กก./ m^2) และอ้วน (≥ 30.0 กก./ m^2) (World Health Organization, 2000) เพื่อใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูง

ส่วนที่ 2: แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) เวอร์ชันภาษาไทย ซึ่งได้รับการแปลและตรวจสอบความเที่ยงตรงแล้ว แบบสอบถาม PSQI ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ (components) รวมทั้งหมด 19 ข้อคำถามจากผู้ตอบ และอีก 5 ข้อคำถามจากผู้พักอาศัยร่วม (แต่ไม่รวมในการให้คะแนน) โดย 7 องค์ประกอบได้แก่:

1. คุณภาพการนอนหลับโดยรวม (subjective sleep quality)
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการหลับ (sleep latency)
3. ระยะเวลาการนอน (sleep duration)
4. ประสิทธิภาพของการนอน (habitual sleep efficiency)
5. ความรบกวนระหว่างการนอน (sleep disturbances)
6. การใช้ยานอนหลับ (use of sleep medication)
7. ความง่วงหรือความผิดปกติในเวลากลางวัน (daytime dysfunction)

คะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ 0–21 คะแนน โดยคะแนนรวมมากกว่า 5 แสดงถึงคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี (poor sleep quality)

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (Sitasuwan, T.,2014): แบบสอบถามภาษาไทยที่ประเมิน 7 องค์ประกอบของคุณภาพการนอนหลับในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา โดยคะแนนรวมมากกว่า 5 คะแนนแสดงถึงคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

เครื่องวัดความดันโลหิต: ใช้เครื่องวัดความดันโลหิตที่ปรับเทียบแล้ว เพื่อวัดความดันโลหิตของผู้เข้าร่วม ในการศึกษานี้ ระดับความดันโลหิตของผู้เข้าร่วมถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตามเกณฑ์ของสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย (2562) ได้แก่ กลุ่มที่มีความดันโลหิตสูง ซึ่งกำหนดจากค่าความดันซิสโตลิก (SBP) ตั้งแต่ 140 มม.ปรอทขึ้นไป หรือค่าความดันไดแอสโตลิก (DBP) ตั้งแต่ 90 มม.ปรอทขึ้นไป และกลุ่มที่ไม่มีมีความดันโลหิตสูง โดยมีค่าความดันโลหิตต่ำกว่าค่าดังกล่าว

เครื่องวัดความดันโลหิตที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตระบบดิจิตอลแบบอัตโนมัติ (Digital Automated Blood Pressure Monitor) แบบภายนอก (Non-invasive) ชนิดรัดต้นแขน โดยใช้เทคนิคการวัดแบบ Oscillometric รุ่น [ระบุรุ่นและยี่ห้อ เช่น Omron HEM-7130] ซึ่งผ่านการสอบเทียบกับเครื่องวัดความดันมาตรฐานในคลินิก เพื่อความแม่นยำในการวัด โดยหน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลขดิจิตอลชัดเจน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถาม PSQI: ใช้เวอร์ชันที่ผ่านการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (Cronbach's alpha > 0.7) แลความถูกต้องในการแปลภาษา

เครื่องวัดความดันโลหิต: เครื่องมือได้รับการปรับเทียบตามมาตรฐานก่อนเริ่มการศึกษา โดยระบุค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ (OMRON รุ่น HEM7121)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในศึกษานี้ดำเนินการตามกระบวนการที่ชัดเจนและเป็นระบบ โดยเริ่มจากการคัดเลือกผู้เข้าร่วมที่ตรงตามเกณฑ์การศึกษา ซึ่งได้รับการอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษาอย่างละเอียด พร้อมทั้งขอให้ลงนามในแบบฟอร์มความยินยอมเพื่อยืนยันการเข้าร่วม หลังจากนั้นจะมีการเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมโดยใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้าง ซึ่งครอบคลุมข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และสุขภาพ เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และประวัติครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับความดันโลหิตสูง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและมีความเกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยการเก็บข้อมูลดำเนินการบริเวณพื้นที่พักคอยในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ระหว่างที่ผู้เข้าร่วมรอรับบริการทางการแพทย์ ทั้งนี้ มีผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน ซึ่งผ่านการอบรมด้านแนวทางการให้ข้อมูล การแจกแจงแบบสอบถาม และการวัดความดันโลหิต ด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตระบบดิจิตอลแบบอัตโนมัติ (Omron HEM-7121) ชนิดรัดต้นแขน ซึ่งผ่านการสอบเทียบมาตรฐานแล้ว เพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ โดยผู้ช่วยวิจัยจะให้คำแนะนำตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล และเก็บรวบรวมข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของงานวิจัยอย่างเป็นระบบ ต่อมา ผู้เข้าร่วมจะได้รับการประเมินคุณภาพการนอนหลับโดยใช้แบบสอบถาม Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการประเมินคุณภาพการนอนหลับ การวัดความดันโลหิต ดำเนินการโดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ ชนิดแขน (upper-arm automated device) รุ่น OMRON HEM-7121 ซึ่งผ่านการสอบเทียบก่อนใช้งานตามมาตรฐานของโรงพยาบาล การวัดดำเนินการในห้องปรับอากาศที่สงบ โดยผู้เข้าร่วมพักอย่างน้อย 5 นาทีในท่านั่งก่อนเริ่มการวัด จากนั้นจึงวัดความดัน 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1-2 นาที โดยใช้แขนข้างเดียวกัน (แขนซ้าย) ตำแหน่งวัดระดับเดียวกับหัวใจ และใช้ค่าเฉลี่ยของ 3 ครั้งเป็นค่าความดันโลหิตสุดท้ายในการวิเคราะห์ ผู้เก็บข้อมูลได้รับการฝึกอบรมเพื่อให้มั่นใจว่าทำทางและขั้นตอนการวัดเป็นไปตามแนวทางมาตรฐานสากลของ JNC 7 และสมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในศึกษานี้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรม SPSS version 26.0 โดยมีขั้นตอนดังนี้ เริ่มจากการใช้สถิติเชิงพรรณนา เช่น ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ และร้อยละ เพื่อสรุปและอธิบายลักษณะของข้อมูลเบื้องต้น ต่อมา การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใช้การทดสอบที่เหมาะสมกับประเภทข้อมูล โดยข้อมูลเชิงหมวดหมู่จะวิเคราะห์ด้วย Chi-square

นอกจากนี้ การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุคูณถูกนำมาใช้เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูง โดยปรับค่าตัวแปรร่วมที่อาจมีผลต่อความสัมพันธ์ เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย (BMI) การสูบบุหรี่ และประวัติครอบครัว กำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ที่สำคัญระหว่างตัวแปร กระบวนการนี้ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและความแม่นยำในการวิเคราะห์ข้อมูล

จริยธรรมวิจัย

การศึกษานี้ดำเนินการตามหลักการของปฏิญญาเฮลซิงกิและการแก้ไขเพิ่มเติมในภายหลัง ได้รับการอนุมัติทางจริยธรรมจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมของสำนักงานคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก (หมายเลขอ้างอิง IRBTA 1369/2567) ผู้เข้าร่วมการศึกษาทุกคนได้ให้ความยินยอม และข้อมูลของผู้เข้าร่วมได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับตลอดระยะเวลาการศึกษา

ผลการวิจัย

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 246 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (59.3%) และมีอายุมากกว่า 50 ปี (63.4%) โดยมากมีสถานภาพสมรส (65.4%) และมีดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 18.5–24.9 (57.4%) กลุ่มตัวอย่างส่วนมากไม่ได้รับประทานยารักษาความดันโลหิต (75.6%) และไม่มีประวัติความดันโลหิตสูงในครอบครัว (82.5%) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาตั้งแต่มัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป (50.4%) และมีรายได้มากกว่า 10,000 บาทต่อเดือน (82.5%) โดยส่วนใหญ่ยังประกอบอาชีพอยู่ (76.0%) ไม่สูบบุหรี่ (83.7%) และไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (70.7%) มากกว่าครึ่งออกกำลังกายเป็นประจำ (53.7%) และดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน (86.6%) ผลการประเมินคุณภาพการนอนหลับพบว่าร้อยละ 65.0 ของกลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี และร้อยละ 42.3 ของกลุ่มตัวอย่างมีความดันโลหิตสูง โดยพบว่าความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับเพศชาย ($p = 0.022$), อายุ > 50 ปี ($p = 0.001$), การรับประทานยาความดันโลหิตสูง ($p < 0.001$), ประวัติโรคความดันโลหิตสูงในครอบครัว ($p < 0.001$), รายได้ $\geq 10,000$ บาท ($p = 0.036$), การสูบบุหรี่ ($p < 0.001$), การดื่มแอลกอฮอล์ ($p < 0.001$) และคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ($p < 0.001$)

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับภาวะความดันโลหิตสูง พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ คุณภาพการนอนหลับไม่ดี (Adjusted OR = 7.61, 95% CI = 3.40–16.89, $p < 0.001$), อายุ > 50 ปี (Adjusted OR = 3.45, 95% CI = 1.72–6.74, $p = 0.001$), การรับประทานยาลดความดันโลหิต (Adjusted OR = 8.28, 95% CI = 3.39–20.11, $p < 0.001$), ประวัติโรคความดันโลหิตในครอบครัว (Adjusted OR = 5.39, 95% CI = 2.16–13.29, $p < 0.001$) และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Adjusted OR = 4.01, 95% CI = 1.95–8.22, $p < 0.001$) โดยเฉพาะคุณภาพการนอนหลับไม่ดี พบว่ามีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงมากที่สุด เมื่อเทียบกับกลุ่มที่นอนหลับดี ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับในประชากรกลุ่มนี้

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมการศึกษา

ตัวแปร	ทั้งหมด n(%)	ระดับความดันโลหิต		P-value
		ไม่สูง n(%) 142(57.7)	สูง n(%) 104(42.3)	
เพศ				
ชาย	100(40.7)	49(34.5)	51(49.0)	0.022*
หญิง	146(59.3)	93(65.5)	53(51.0)	
อายุ (ปี)				
≤50	90(36.6)	64(45.1)	26(25.0)	0.001*
>50	156(63.4)	78(54.9)	78(75.0)	
สถานภาพ				
โสด	85(34.6)	51(35.9)	34(32.7)	0.599
สมรส	161(65.4)	91(64.1)	70(67.3)	
ดัชนีมวลกาย (BMI)				
<18.5	5(2.0)	1(0.7)	4(3.9)	0.342
18.5-24.9	140(57.4)	83(58.5)	57(55.9)	
25.0-29.9	82(33.6)	49(34.5)	33(32.4)	
≥30	17(7.0)	9(6.3)	8(7.8)	
รับประทานยาโรคความดันโลหิตสูง				
มี	60(24.4)	18(12.7)	42(40.4)	<0.001*
ไม่มี	186(75.6)	124(87.3)	62(59.6)	
ประวัติโรคความดันโลหิตสูงในครอบครัว				
มี	43(17.5)	14(9.9)	29(27.9)	<0.001*
ไม่มี	203(82.5)	128(90.1)	75(72.1)	
ระดับการศึกษา				
ก่อนมัธยมศึกษาตอนปลาย	122(49.6)	69(48.6)	53(51.0)	0.713
มัธยมศึกษาตอนปลายเป็นต้นไป	124(50.4)	73(51.4)	51(49.0)	
รายได้				
<10000	43(17.5)	31(21.8)	12(11.5)	0.036*
≥10000	203(82.5)	111(78.2)	92(88.5)	
มีการประกอบอาชีพอยู่				
ไม่มี	59(24.0)	31(21.8)	28(26.9)	0.355
มี	187(76.0)	111(78.2)	76(73.1)	
สูบบุหรี่				
สูบ	40(16.3)	10(7.0)	30(28.8)	<0.001*
ไม่สูบ	206(83.7)	132(93.0)	74(71.2)	
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์				
ดื่ม	72(29.3)	25(17.6)	47(45.2)	<0.001*
ไม่ดื่ม	174(70.7)	117(82.4)	57(54.8)	
ออกกำลังกาย				
ออกกำลังกาย	132(53.7)	80(56.3)	52(50.0)	0.325
ไม่ออกกำลังกาย	114(46.3)	62(43.7)	52(50.0)	

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมการศึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	ทั้งหมด n(%)	ระดับความดันโลหิต		P-value
		ไม่สูง n(%) 142(57.7)	สูง n(%) 104(42.3)	
ดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน				
ใช่	213(86.6)	128(90.1)	85(81.7)	0.056
ไม่ใช่	33(13.4)	14(9.9)	19(18.3)	
คุณภาพการนอนหลับ				
ดี	86(35.0)	66(46.5)	20(19.2)	<0.001*
ไม่ดี	160(65.0)	76(53.5)	84(80.8)	

คำนวณด้วยการใช้ Chi-square *p-value<0.05

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความดันโลหิตสูงโดยใช้ Crude OR และ Adjusted OR โดยใช้ สถิติการถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple Logistic Regression Analysis)

ตัวแปร	Crude OR (95% CI)	P-value	Adjusted OR (95% CI)	P-value
คุณภาพการนอนหลับไม่ดี (Ref.=คุณภาพการนอนหลับดี)	3.72 (2.08–6.65)	<0.001*	7.61 (3.40–16.89)	<0.001*
ชาย (Ref.= หญิง)	1.79 (1.06–3.02)	0.025*	–	–
อายุ >50 ปี (Ref. อายุไม่เกิน 50 ปี)	2.51 (1.46–4.19)	0.001*	3.45 (1.72–6.74)	0.001*
สถานภาพ (สมรส) (Ref.= โสด)	1.12 (0.66–1.91)	0.648	–	–
ดัชนีมวลกาย (BMI)				
<18.5 (Ref.)	–	–	–	–
18.5–24.9	0.20 (0.03–1.74)	0.145	–	–
25.0–29.9	0.19 (0.02–1.68)	0.134	–	–
≥30	0.25 (0.03–2.57)	0.230	–	–
รับประทานยาลดความดันโลหิต (Ref. ไม่ได้รับประทานยาลดความดัน)	4.75 (2.51–8.98)	<0.001*	8.28 (3.39–20.11)	<0.001*
ประวัติโรคความดันโลหิตในครอบครัว (Ref. ไม่มีประวัติโรคความดันโลหิตในครอบครัว)	3.61 (1.82–7.15)	<0.001*	5.39 (2.16–13.29)	<0.001*
จบมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป (Ref. จบการศึกษาไม่จบมัธยมปลาย)	0.95 (0.58–1.59)	0.820	–	–
รายได้มากกว่า 10,000 บาท (Ref. รายได้ไม่เกิน 10,000 บาท)	2.09 (1.01–4.31)	0.045*	–	–
มีการประกอบอาชีพอยู่ (Ref. ไม่มีอาชีพ)	0.79 (0.44–1.41)	0.388	–	–

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความดันโลหิตสูงโดยใช้ Crude OR และ Adjusted OR โดยใช้ สถิติการถดถอยโลจิสติกพหุคูณ (Multiple Logistic Regression Analysis) (ต่อ)

ตัวแปร	Crude OR (95% CI)	P-value	Adjusted OR (95% CI)	P-value
สูบบุหรี่ (Ref. ไม่สูบบุหรี่)	5.29 (2.45–11.42)	<0.001*	–	–
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (Ref. ไม่ดื่ม)	3.92 (2.19–7.01)	<0.001*	4.01 (1.95–8.22)	<0.001*
ออกกำลังกาย (Ref. ไม่ออกกำลังกาย)	0.82 (0.49–1.38)	0.462	–	–
ดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน (Ref. ไม่ดื่ม)	0.51 (0.24–1.08)	0.074	–	–

*p-value<0.05

อภิปรายผล

จากการศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาคุณภาพการนอนหลับไม่ดีคิดเป็นร้อยละ 65.0 และมีความชุกของความดันโลหิตสูงร้อยละ 42.3 โดยผลการวิเคราะห์พหุคูณ (multivariate analysis) พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความดันโลหิตสูง ได้แก่ คุณภาพการนอนหลับไม่ดี, อายุมากกว่า 50 ปี, การรับประทานยาลดความดันโลหิต, ประวัติโรคความดันโลหิตสูงในครอบครัว และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยเฉพาะคุณภาพการนอนหลับไม่ดีมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูงสูงที่สุด (Adjusted OR = 7.61) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้าในหลายประเทศที่พบว่า การนอนหลับไม่เพียงพอหรือคุณภาพการนอนหลับต่ำมีผลต่อการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติและระบบฮอร์โมน ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นอย่างเรื้อรัง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่อายุมากกว่า 50 ปี (Adjusted OR = 3.45) และผู้ที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง (Adjusted OR = 5.39) มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน สะท้อนถึงบทบาทของปัจจัยทางชีวภาพและพันธุกรรม ส่วนการรับประทานยาลดความดัน (Adjusted OR = 8.28) แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ได้รับยามีแนวโน้มเป็นโรคความดันอยู่ก่อนแล้ว ขณะที่การดื่มแอลกอฮอล์ (Adjusted OR = 4.01) ยังคงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเพิ่มความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง.

การศึกษานี้ได้สำรวจความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูงในวัยผู้ใหญ่ พบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ซึ่งวัดโดยใช้ Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระดับความดันโลหิตที่เพิ่มสูงขึ้น ผลลัพธ์เหล่านี้สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าซึ่งชี้ให้เห็นว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้สำหรับความดันโลหิตสูง (Chen, S., 2022) (Uchmanowicz, I., 2019)

กลไกทางชีวภาพที่เชื่อมโยงคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูงได้รับการอธิบายไว้ การนอนหลับที่ไม่ดี เช่น การตื่นกลางดึกบ่อยหรือระยะเวลาการนอนหลับที่ไม่เพียงพอ จะกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกและลดการทำงานของระบบพาราซิมพาเทติก ส่งผลให้ความต้านทานหลอดเลือดเพิ่มขึ้นและระดับความดันโลหิตสูงขึ้น (Laugsand, L. E., 2014) (Kim, J., 2010) นอกจากนี้ การนอนหลับที่มีคุณภาพไม่ดีอาจรบกวนการลดระดับความดันโลหิตในช่วงกลางคืน หรือที่เรียกว่าปรากฏการณ์ “dipping” ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการฟื้นตัวของระบบหัวใจและหลอดเลือด รูปแบบความดันโลหิตที่ไม่ลดลงในช่วงกลางคืนมีความเชื่อมโยงกับความดันโลหิตสูงเรื้อรังและความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือด เช่น การแข็งตัวของหลอดเลือดและการหนาตัวของผนังหัวใจห้องล่างซ้าย (Sofi, F., 2014)

ผลลัพธ์ที่คล้ายกันได้รับการรายงานจากการศึกษาในประเทศต่าง ๆ ในเอเชีย ตัวอย่างเช่น การศึกษาขนาดใหญ่ในประเทศจีนพบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเพิ่มความเสี่ยงของความดันโลหิต

สูงอย่างมีนัยสำคัญ ($OR = 1.03, p = 0.018$) (Chen, S., 2022) ในประเทศเกาหลี การวิจัยระบุว่า การนอนหลับระยะสั้น (น้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อคืน) มีความเชื่อมโยงอย่างมากกับความชุกของความดันโลหิตสูงเมื่อเทียบกับการนอนหลับ 7-8 ชั่วโมง (Laugsand, L. E., 2014) อีกการศึกษาในประเทศมาเลเซียแสดงให้เห็นว่าปัญหาการนอนหลับ เช่น การหลับยากและการตื่นบ่อยในเวลากลางคืน มีความเกี่ยวข้องกับความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้นในผู้ใหญ่วัยกลางคน (Uchmanowicz, I., 2019) การศึกษานี้ยืนยันผลลัพธ์ดังกล่าวและเน้นย้ำถึงความสำคัญของคุณภาพการนอนหลับในแง่ของการป้องกันและจัดการความดันโลหิตสูง

ปัจจัยด้านพฤติกรรมและวิถีการดำรงชีวิตยังสามารถช่วยอธิบายความเชื่อมโยงระหว่างคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีและความดันโลหิตสูงได้ คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีมักเกี่ยวข้องกับความเครียดที่เพิ่มขึ้น การออกกำลังกายลดลง และพฤติกรรมการกินที่ไม่ดีต่อสุขภาพ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นปัจจัยเสี่ยงของความดันโลหิตสูง (Zhan, Y., 2014) (Shan, Z., 2015) นอกจากนี้ ความผิดปกติในการนอน เช่น โรคนอนไม่หลับและภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (OSA) มีบทบาทสำคัญในความเสี่ยงนี้ การนอนไม่หลับนำไปสู่การกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกอย่างแท้จริง ในขณะที่ OSA ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนเป็นระยะและระดับความดันโลหิตที่พุ่งสูงขึ้นในระหว่างการนอน ซึ่งเพิ่มโอกาสของการเกิดความดันโลหิตสูงเรื้อรัง (Wu, H., 2019) (Bjoroy, I., 2020) การแทรกแซงที่มุ่งเป้าปัญหาการนอน เช่น การบำบัดทางความคิดและพฤติกรรมสำหรับผู้ที่ไม่หลับ หรือการใช้เครื่อง CPAP สำหรับผู้ป่วย OSA อาจช่วยลดความเสี่ยงของความดันโลหิตสูงได้

การศึกษานี้พบว่า นอกจากคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีจะมีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับความดันโลหิตสูงแล้ว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความดันโลหิตสูงหลังการปรับตัวแปรร่วม ได้แก่ อายุที่มากกว่า 50 ปี ผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปีมีโอกาสเกิดความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 3.39 เท่า ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่ชี้ให้เห็นว่าอายุที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างและหน้าที่ของหลอดเลือด เช่น ความแข็งตัวของหลอดเลือดและการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติที่ลดลง ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง⁴ อีกทั้ง การรับประทานยาลดความดันโลหิตยังแสดงความสัมพันธ์ที่สำคัญ โดยผู้ที่รับประทานยาที่มีความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงสูงกว่า 8.39 เท่า ซึ่งอาจสะท้อนถึงการที่ผู้ป่วยเหล่านี้มีความดันโลหิตสูงอยู่แล้วและต้องการการรักษาอย่างต่อเนื่อง (Liu, R. Q., 2016) นอกจากนี้ ประวัติความดันโลหิตสูงในครอบครัวมีความสัมพันธ์ที่ชัดเจน โดยเพิ่มความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงถึง 5.47 เท่า สอดคล้องกับการวิจัยที่ชี้ว่า พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมในครอบครัวมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาภาวะความดันโลหิตสูง (Uchmanowicz, I., 2019) สุดท้าย การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์พบว่ามีสัมพันธ์กับความดันโลหิตสูง โดยผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์มีโอกาสเกิดความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้น 3.93 เท่า การค้นพบนี้สนับสนุนข้อมูลที่ระบุว่า การบริโภคแอลกอฮอล์มากเกินไปมีผลต่อการเพิ่มระดับความดันโลหิตโดยการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกและการเพิ่มความแข็งตัวของหลอดเลือด (Wu, H., 2019) ปัจจัยเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของปัจจัยทั้งทางชีวภาพและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความดันโลหิตสูง ซึ่งการจัดการปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้จะช่วยลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนและปรับปรุงสุขภาพหัวใจและหลอดเลือดในระยะยาว

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดบางประการ การออกแบบการศึกษาเชิงตัดขวางไม่สามารถสรุปถึงสาเหตุและผลกระทบบetweenคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูงได้ การศึกษาติดตามในระยะยาวมีความจำเป็นในการอธิบายทิศทางของความสัมพันธ์นี้ นอกจากนี้ การพึ่งพาข้อมูลการนอนหลับที่รายงานด้วยตนเองผ่าน PSQI อาจทำให้เกิดความลำเอียงในการจำ ซึ่งอาจส่งผลต่อความแม่นยำของข้อมูล การวิจัยในอนาคตควรพิจารณาใช้มาตรการที่เป็นวัตถุวิสัย เช่น actigraphy หรือ polysomnography เพื่อให้ได้การประเมินที่แม่นยำยิ่งขึ้น อีกทั้ง กลุ่มตัวอย่างที่จำกัดเฉพาะผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลแห่งเดียวอาจจำกัดการนำผลการศึกษานี้ไปใช้ในกลุ่มประชากรที่กว้างขึ้น

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ที่อาจส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย ได้แก่ ลักษณะของการศึกษาที่เป็นแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ซึ่งไม่สามารถระบุความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูงได้อย่างแน่ชัด นอกจากนี้ การประเมินคุณภาพการนอนหลับโดยใช้แบบสอบถามที่อาศัยการรายงานตนเอง (self-reported) เช่น Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) อาจมีอคติจากการจดจำหรือความต้องการตอบในทางที่สังคมยอมรับ อีกทั้งยังไม่สามารถประเมินความผิดปกติของการนอนเฉพาะด้าน เช่น ภาวะหยุดหายใจขณะหลับได้ ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ซึ่งอาจมีลักษณะแตกต่างจากประชากรทั่วไป จึงอาจจำกัดความสามารถในการนำผลไปใช้กับประชากรในบริบทอื่น นอกจากนี้ยังมีปัจจัยแทรกซ้อนบางประการที่ไม่ได้ถูกรวบรวม เช่น ระดับความเครียด ภาวะซึมเศร้า หรือการใช้ยาบางชนิดที่อาจมีผลต่อคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิต สุดท้าย การวัดความดันโลหิตเพียงครั้งเดียวในสถานพยาบาลอาจไม่สะท้อนถึงความดันโลหิตที่แท้จริงเมื่อเทียบกับการวัดซ้ำหลายครั้งหรือการวัดด้วยวิธี 24-hour ambulatory blood pressure monitoring.

แม้ว่าจะมีข้อจำกัด แต่การศึกษานี้ให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าเกี่ยวกับการจัดการทางคลินิกและสาธารณสุข การรวมการประเมินคุณภาพการนอนหลับไว้ในกระบวนการดูแลทางคลินิก อาจช่วยระบุผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูงและช่วยให้สามารถช่วยเหลือได้อย่างทันที่ นอกจากนี้ การส่งเสริมสุขอนามัยการนอนหลับและการให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี อาจช่วยลดความชุกของความดันโลหิตสูงในประชากรได้

สรุปได้ว่า การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญระหว่างคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีและความดันโลหิตสูง โดยเน้นย้ำถึงบทบาทของการนอนหลับในฐานะปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้สำหรับความดันโลหิตสูง การประเมินคุณภาพการนอนหลับในกระบวนการดูแลทางคลินิกและการจัดการปัญหาการนอนหลับ อาจช่วยลดปัญหาความดันโลหิตสูงในประเทศไทย

การนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานคลินิกเพื่อปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง โดยการประเมินคุณภาพการนอนหลับควบคู่กับการตรวจวัดความดันโลหิต การใช้แบบสอบถาม Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ในการประเมินคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยอาจช่วยให้แพทย์สามารถระบุผู้ป่วยที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีและมีความเสี่ยงสูงต่อความดันโลหิตสูง เพื่อแนะนำการแทรกแซงหรือการรักษาที่เหมาะสม นอกจากนี้ หน่วยงานสาธารณสุขยังสามารถใช้ข้อมูลจากการศึกษานี้ในการออกแบบรณรงค์หรือโครงการส่งเสริมสุขภาพที่เน้นความสำคัญของการนอนหลับที่มีคุณภาพ เพื่อช่วยลดความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด การส่งเสริมพฤติกรรมนอนหลับที่ดี เช่น การกำหนดเวลานอนที่สม่ำเสมอ หรือการลดสิ่งรบกวนระหว่างการนอน อาจช่วยลดความชุกของความดันโลหิตสูงในประชากรทั่วไป องค์กรด้านสุขภาพหรือชุมชนยังสามารถใช้ผลการศึกษานี้เป็นแนวทางในการออกแบบโปรแกรมป้องกันโรค เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการความเครียด การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการนอนหลับ และการปรับพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับ ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงสุขภาพโดยรวมและลดความเสี่ยงของความดันโลหิตสูงในระยะยาวอย่างไรก็ตาม ควรตระหนักว่าการนอนหลับที่ไม่ดีเป็นเพียงหนึ่งในหลายปัจจัยที่มีผลต่อภาวะความดันโลหิตสูง ดังนั้น การดูแลผู้ป่วยควรมีการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น การควบคุมอาหาร ออกกำลังกายสม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมความดันโลหิตและป้องกันโรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้องได้อย่างครอบคลุมและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปประกอบด้วยสองประเด็นหลัก ประการแรก ควรดำเนินการศึกษาแบบ Longitudinal Study เพื่อสำรวจความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างคุณภาพการนอนหลับและความดันโลหิตสูง รวมถึงผลกระทบในระยะยาว เช่น การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่เกี่ยวข้อง การศึกษาในระยะยาวจะช่วยเพิ่มความชัดเจนในทิศทางของความสัมพันธ์และสามารถระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตสูงในระยะยาวได้อย่างแม่นยำ ประการที่สอง ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมประชากรในบริบทที่หลากหลาย เช่น ประชากรในชุมชนหรือกลุ่มผู้ทำงานเป็นกะกลางคืน เพื่อเพิ่มความครอบคลุมและความสามารถในการเปรียบเทียบผลกระทบในแต่ละกลุ่ม การขยายกลุ่มตัวอย่างยังช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยและความสามารถในการนำไปปรับใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น การวางแผนนโยบายสาธารณสุขหรือการให้คำแนะนำเชิงป้องกันในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูง การดำเนินการตามข้อเสนอแนะเหล่านี้จะช่วยเพิ่มความสมบูรณ์และประโยชน์ของการวิจัยในอนาคตทั้งในเชิงวิชาการและการประยุกต์ใช้

References

- Bjoroy, I., Jørgensen, V. A., Pallesen, S., & Bjorvatn, B. (2020). The Prevalence of Insomnia Subtypes in Relation to Demographic Characteristics, Anxiety, Depression, Alcohol Consumption and Use of Hypnotics. *Frontiers in Psychology*, 24(11).
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00527>
- Chen, S., Song, X., Shi, H., Li, J., Ma, S., Chen, L., Lu, Y., Hong, C., Zhu, H., Sun, H., & Zhang, M. (2022). Association Between Sleep Quality and Hypertension in Chinese Adults: A Cross-Sectional Analysis in the Tianning Cohort. *Nature and Science of Sleep*, 28(14), 2097–2105. <https://doi.org/10.2147/NSS.S388535>
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L., Jones, D. W., Materson, B. J., Oparil, S., Wright, J. T., & Roccella, E. J. (2003). The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: The JNC 7 report. *JAMA*, 289(19), 2560–2572.
<https://doi.org/10.1001/jama.289.19.2560>
- CHOWDHURY, A. I., GHOSH, S., HASAN, MD. F., KHANDAKAR, K. A. S., & AZAD, F. (2021). Prevalence of insomnia among university students in South Asian Region: a systematic review of studies. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 61(4), E525–E529.
<https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.4.1634>
- Gangwisch, J. E. (2014). A Review of Evidence for the Link Between Sleep Duration and Hypertension. *American Journal of Hypertension*, 27(10), 1235–1242.
<https://doi.org/10.1093/ajh/hpu071>
- Grandner, M. A., & Drummond, S. P. A. (2007). Who are the long sleepers? Towards an understanding of the mortality relationship. *Sleep Medicine Reviews*, 11(5), 341–360.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2007.03.010>
- Kim, J., & Jo, I. (2010). Age-Dependent Association Between Sleep Duration and Hypertension in the Adult Korean Population. *American Journal of Hypertension*, 23(12), 1286–1291.
<https://doi.org/10.1038/ajh.2010.166>
- Laugsand, L. E., Strand, L. B., Platou, C., Vatten, L. J., & Janszky, I. (2013). Insomnia and the risk of incident heart failure: a population study. *European Heart Journal*, 35(21), 1382–1393.
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehp019>
- Li, L., Li, L., Chai, J.-X., Xiao, L., Ng, C. H., Ungvari, G. S., & Xiang, Y.-T. (2020). Prevalence of Poor Sleep Quality in Patients With Hypertension in China: A Meta-analysis of Comparative Studies and Epidemiological Surveys. *Frontiers in Psychiatry*, 11.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00591>
- Liu, R.-Q., Qian, Z., Trevathan, E., Chang, J.-J., Zelicoff, A., Hao, Y.-T., Lin, S., & Dong, G.-H. (2015). Poor sleep quality associated with high risk of hypertension and elevated blood pressure in China: results from a large population-based study. *Hypertension Research*, 39(1), 54–59. <https://doi.org/10.1038/hr.2015.98>
- Lo, K., Woo, B., Wong, M., & Tam, W. (2018). Subjective sleep quality, blood pressure, and hypertension: a meta-analysis. *The Journal of Clinical Hypertension*, 20(3), 592–605.
<https://doi.org/10.1111/jch.13220>

- Luyster, F. S., Strollo, P. J., Zee, P. C., & Walsh, J. K. (2012). Sleep: A Health Imperative. *Sleep*, 35(6), 727–734. <https://doi.org/10.5665/sleep.1846>
- Shan, Z., Ma, H., Xie, M., Yan, P., Guo, Y., Bao, W., Rong, Y., Jackson, C. L., Hu, F. B., & Liu, L. (2015). Sleep Duration and Risk of Type 2 Diabetes: A Meta-analysis of Prospective Studies. *Diabetes Care*, 38(3), 529–537. <https://doi.org/10.2337/dc14-2073>
- Sitasuwan, T., Bussaratid, S., Ruttanaumpawan, P., & Chotinaiwattarakul, W. (2014). Reliability and validity of the Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet Thangphaet*, 97 Suppl 3, S57-67. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24772581/>
- Sofi, F., Cesari, F., Casini, A., Macchi, C., Abbate, R., & Gensini, G. F. (2012). Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*, 21(1), 57–64. <https://doi.org/10.1177/2047487312460020>
- Uchmanowicz, I., Markiewicz, K., Uchmanowicz, B., Kołtuniuk, A., & Rosińczuk, J. (2019). The relationship between sleep disturbances and quality of life in elderly patients with hypertension. *Clinical Interventions in Aging*, 2019(14), 155–165. <https://doi.org/10.2147/cia.s188499>
- WHO Consultation on Obesity (1999: Geneva, S., & Organization, W. H. (2000). Obesity : preventing and managing the global epidemic : report of a WHO consultation. In [apps.who.int](https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330). World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>
- Wu, H., Qianwen Lv, Zhang, H., Qin, Y., Fang, F., Sun, H., & Wei, Y. (2019). The reduction of apnea–hypopnea duration ameliorates endothelial dysfunction, vascular inflammation, and systemic hypertension in a rat model of obstructive sleep apnea. *Sleep & Breathing*, 23(4), 1187–1196. <https://doi.org/10.1007/s11325-019-01798-3>
- Zhan, Y., Zhang, F., Lu, L., Wang, J., Sun, Y., Ding, R., Hu, D., & Yu, J. (2014). Prevalence of dyslipidemia and its association with insomnia in a community based population in China. *BMC Public Health*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1050>