

# ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับ ในผู้สูงอายุที่ชุมชนเขตเมืองจังหวัดนครสวรรค์

## Factors Associated with Changes in Sleep Quality Among Elderly at Urban Community, Nakhon Sawan Province

กัมปนาท สุริย์, พ.บ., กุลนิตา मुखแจ้ง, พ.บ., วัชรศักดิ์ พงศ์ประไพ, พ.บ.

Kampanat Suri, M.D., Kulnida Mukhjang, M.D., Watcharasak Pongprapai, M.D.

### Abstract

**Objective:** To study the factors associated with changes in sleep quality among older people.

**Methodology:** This cross-sectional study collected data from elderly individuals aged 60 and above at the Sawan-Pracharak Hospital health service centers in Nakhon Sawan, Thailand. A total of 252 participants were selected using stratified random sampling. Data were collected twice, at months 0 and 4, using a questionnaire of three parts: general information, health-related factors, and the Thai-Pittsburgh Sleep Quality Index (Thai-PSQI). The study was conducted from June to September 2023. Descriptive statistics and polytomous logistic regression were used to analyze the relationships between various factors and changes in sleep quality, expressed as odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI), with statistical significance set at a *p*-value of less than 0.05.

**Results:** 15 (6.0%) elderly experienced a deterioration in sleep quality from good to poor, 18 (7.2%) experienced an improvement from poor to good, and 215 (86.8%) did not change sleep quality. Factors associated with

the change in sleep quality from good to poor included having a body mass index greater than or equal to 23 kg/m<sup>2</sup> (OR=3.28; 95% CI 1.28-8.40, *p*=0.01), monthly income of 5,001-10,000 THB (OR=0.41; 95% CI 0.18-0.94, *p*=0.04), monthly income of more than 10,000 THB (OR=0.29; 95% CI 0.10-0.79, *p*=0.02) in other words, having a higher income improves sleep quality, nocturia more than once per night (OR=2.03; 95% CI 1.03-4.03, *p*=0.04), and having chronic illnesses (OR=2.40; 95% CI 1.02-5.67, *p*=0.04). Factors associated with the change in sleep quality from poor to good included being over 70 years old (OR=2.50; 95% CI 1.32-4.72, *p*<0.01) and regular exercise (OR=3.04; 95% CI 1.27-7.29, *p*=0.01).

**Conclusion:** In this study, factors contributing to poor sleep quality included being overweight, urinating more than once during the night, and having a chronic illness. Older age, higher income, and regular exercise are associated with better sleep quality. Healthcare personnel should promote factors that improve sleep quality and address or mitigate those that deteriorate it, to enhance the overall sleep quality of the elderly population.

**Keywords:** Sleep quality, insomnia, elderly, Nakhon Sawan.

วันที่รับ (received) 4 ตุลาคม 2567

วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 12 ธันวาคม 2567

วันที่ตอบรับ (accepted) 16 ธันวาคม 2567

Published online ahead of print 24 ธันวาคม 2567

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์  
Department of Community medicine department, Sawanpracharak Hospital, Nakhonsawan

Corresponding Author: กัมปนาท สุริย์

กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

Email: kpn.suri@gmail.com

doi: <https://doi.org/10.14456/r3medphj.2024.23>

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของการนอนหลับในผู้สูงอายุ

**วิธีการศึกษา:** การวิจัย Cross-sectional Study เก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุ อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลนครนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ และเป็นผู้รับบริการตรวจรักษา ที่ศูนย์บริการสุขภาพในเครือข่ายของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จำนวน 252 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ

เก็บข้อมูลทั้งหมด 2 ครั้ง ในเดือนที่ 0 และเดือนที่ 4 ด้วยแบบสอบถามประกอบ 3 ส่วนประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ และแบบประเมิน Thai-Pittsburgh Sleep Quality Index (Thai-PSQI) ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2566 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับคุณภาพของการนอนหลับที่เปลี่ยนแปลงไป โดยใช้ Polytomous Logistic Regression แสดงค่าขนาดความสัมพันธ์ในรูปแบบ Odds Ratio (OR) และ 95% Confidence Interval (CI) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ  $p$ -value น้อยกว่า 0.05

**ผลการศึกษา:** กลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับจากดีเป็นไม่มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 กลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับจากไม่ดีเป็นดีมีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 กลุ่มที่คุณภาพการนอนหลับไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงมีจำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 86.8 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับจากดีเป็นไม่มีได้แก่ ดัชนีมวลกายมากกว่าเท่ากับ 23 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> (OR=3.28; 95%CI 1.28-8.40,  $p=0.01$ ) การมีรายได้ 5,001-10,000 บาท/เดือน (OR=0.41; 95%CI 0.18-0.94,  $p=0.04$ ) การมีรายได้ > 10,000 บาท/เดือน (OR=0.29; 95%CI 0.10-0.79,  $p=0.02$ ) กล่าวคือการมีรายได้สูงทำให้คุณภาพการนอนหลับดีขึ้น การปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง (OR=2.03; 95%CI 1.03-4.03,  $p=0.04$ ) ผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง (OR=2.40; 95%CI 1.02-5.67,  $p=0.04$ ) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับจากไม่ดีเป็นดี ได้แก่ อายุมากกว่า 70 ปี (OR=2.50; 95%CI 1.32-4.72,  $p<0.01$ ) และการออกกำลังกาย (OR=3.04; 95%CI 1.27-7.29,  $p=0.01$ )

**สรุป:** ปัจจัยที่ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับที่ดีคือ ภาวะน้ำหนักเกิน การปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง และการมีโรคประจำตัวเป็นโรคเรื้อรัง ปัจจัยที่ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับดีคือ อายุที่มากขึ้น การมีรายได้ต่อเดือนที่สูงและการออกกำลังกาย บุคลากรทางสาธารณสุขควรส่งเสริมปัจจัยที่ทำให้คุณภาพการนอนหลับดี และแก้ไขรักษาหรือกำจัดปัจจัยที่ทำให้คุณภาพการนอนหลับไม่ดี เพื่อให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีที่สุด

**คำสำคัญ:** คุณภาพของการนอนหลับ, นอนไม่หลับ, ผู้สูงอายุ, นครสวรรค์

## บทนำ

ผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีระวิทยา และทางด้านร่างกายทุกระบบ หนึ่งในระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือระบบประสาทที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะเสื่อมถอยลง เช่น ภาวะสมองเสื่อม แต่การเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทที่สัมพันธ์กับ Circadian Rhythm ทำให้การนอนหลับในผู้สูงอายุ

เปลี่ยนแปลงไป โดยที่ระยะ Non-REM1 นานขึ้นและระยะ REM สั้นลง ทำให้ระยะเวลาการนอนในผู้สูงอายุสั้นลงเมื่อเทียบกับคนที่อายุน้อยกว่า โดยเฉลี่ยจาก 10-14 ชั่วโมง เป็น 5-7 ชั่วโมง และทำให้ผู้สูงอายุนอนหลับลำบากเมื่อเริ่มเข้านอน ไม่สามารถนอนหลับได้อย่างต่อเนื่องหรือตื่นนอนเร็วกว่าปกติ ซึ่งทำให้เกิดความอ่อนเพลียในวันต่อมา บางรายขาดสมาธิหรือความจำแย่งปวดศีรษะ<sup>1</sup> ภาวะดังกล่าวเป็นต้นเหตุสำคัญทำให้เกิดปัญหาสุขภาพจิต เช่น ความเครียด อารมณ์หงุดหงิด<sup>2</sup> นอกจากนี้ยังพบว่า ภาวะนอนไม่หลับสัมพันธ์กับโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหัวใจอีกด้วย<sup>3</sup>

การศึกษาเพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการนอนหลับในผู้สูงอายุจึงมีความสำคัญ การหาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเพื่อขอจัดปัจจัยเหล่านั้น รวมทั้งการหาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ดี เพื่อให้การส่งเสริมปัจจัยเหล่านั้น ซึ่งจะทำให้ผู้สูงอายุมีการนอนหลับดีขึ้น ผลการวิจัยที่ผ่านมาจึงพบว่า มีหลายปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุ เช่น เพศ<sup>4</sup> อายุที่มากขึ้น<sup>5,6</sup> โรคประจำตัว<sup>2,7</sup> การรับรู้ถึงภาวะสุขภาพของตัวเองและภาวะซึมเศร้า หลายการศึกษาพบว่าเพศหญิงมีโอกาสนอนไม่หลับมากกว่าเพศชาย<sup>4</sup> อายุที่เพิ่มมากขึ้นจะพบภาวะนอนไม่หลับมากขึ้นด้วยเช่นกัน<sup>4</sup> การมีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน โรคกรดไหลย้อน โรคหัวใจ จะมีโอกาสนอนไม่หลับมากกว่าผู้ที่ไม่ได้มีโรคประจำตัว<sup>4,5,6</sup> และยิ่งพบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีโอกาสเกิดภาวะนอนไม่หลับมากกว่าผู้ที่ไม่ได้มีภาวะซึมเศร้า<sup>4,8</sup>

ส่วนผลการวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการนอนหลับที่ดีพบปัจจัยหลายประการเช่นกัน ยกตัวอย่าง การออกกำลังกายพบว่าผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายมีโอกาสนอนหลับที่ดีกว่า<sup>9</sup> กลุ่มที่มีการศึกษาที่จบชั้นปีที่สูงมีโอกาสที่จะนอนหลับได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนหนังสือ<sup>6</sup> กลุ่มที่ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือมีการเกษียณอายุจะมีโอกาสนอนหลับที่ดีกว่ากลุ่มที่ยังทำงาน<sup>10</sup>

จะเห็นว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะนอนหลับที่ดีและไม่ดีในผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตามปัจจัยดังกล่าวสามารถบอกได้เพียงมีความสัมพันธ์ (Association) แต่ไม่สามารถบอกความเป็นเหตุผลหรือสาเหตุได้โดยตรง (Causation) เนื่องจากการออกแบบงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางที่เก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียว และปัจจัยเหล่านั้นก็มีความหลากหลายแตกต่างกัน ซึ่งอาจจะเป็นจากหลายๆสาเหตุ เช่น บริบทที่ทำการศึกษาวัยลักษณะประชากรที่แตกต่างกัน ช่วงเวลาที่ทำการศึกษาวัยซึ่งอาจส่งผลต่อผลสรุปของงานวิจัยที่แตกต่างกัน และบริบทที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาคือเขตชุมชนเมืองจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นบริบทพื้นที่ต่างจังหวัดที่เป็นสังคมผู้สูงอายุ (จำนวนผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 23.1 ต่อประชากรทั้งหมด) ซึ่งเชื่อว่าการจำเพาะของบริบทที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาน่าจะทำให้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ

นอนหลับมีความแตกต่างและมีความเฉพาะเจาะจง โดยผลของงานวิจัยนี้น่าจะนำไปใช้ประโยชน์ในการดูแล ผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องการนอนหลับ ตลอดจนช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพในการนอนหลับที่ดียิ่งขึ้น จึงเป็นที่มาของการทำวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับที่ดีและไม่ดีในผู้สูงอายุที่ชุมชนเขตเมืองจังหวัดนครสวรรค์

## วิธีการศึกษา

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ใช้รูปแบบการศึกษาเป็นการวิจัย Cross-sectional Study โดยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เลขที่ COE No. 18/2566

ประชากรในการศึกษาคือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปในพื้นที่เขตเทศบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ที่เป็นพื้นที่รับผิดชอบโดยศูนย์บริการสุขภาพในเครือข่ายของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ 5 แห่ง ซึ่งประกอบไปด้วย ศูนย์แพทย์ชุมชนเมืองวัดไทรใต้ ศูนย์สุขภาพชุมชนสวรรค์ประชารักษ์ ศูนย์สุขภาพชุมชนสะพานดำ ศูนย์สุขภาพชุมชนวัดช่องคีรีสีหิธราราม และศูนย์สุขภาพชุมชนวัดจอมคีรีนาคพรต จำนวน 15,184 คน ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2566 เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria) คือ อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป สามารถพูดคุยสื่อสารภาษาไทยได้เป็นอย่างดีและสามารถอยู่ในงานวิจัยได้ตลอด 4 เดือน และต้องไม่ใช่ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะนอนไม่หลับหรือใช้ยาช่วยนอนหลับ เช่น ยากลุ่ม Benzodiazepine Tricyclic antidepressant ภายในระยะเวลา 3 เดือนก่อนเข้าร่วมวิจัยและระหว่างอยู่ในงานวิจัย คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนการเกิดและไม่เกิดภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุ ตามตัวแปรต้นแต่ละตัวที่ศึกษาทั้งหมด 6 ตัวแปร ได้แก่ เพศ การมีหนี้สิน การดื่มกาแฟ การรับรู้ตัวโรค การตื่นมาปัสสาวะกลางคืนและโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นตัวแปรที่พอจะสามารถอธิบายตัวแปรที่เหลือทั้งหมดและทำให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลได้จริง เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตามตัวแปรต้นที่มี Effect Size น้อยที่สุด ใช้คำสั่งในโปรแกรม STATA 12.1 สัดส่วนของการเกิดภาวะนอนไม่หลับ คือ 0.78 และสัดส่วนของการเกิดภาวะนอนหลับ คือ 0.65 อำนาจในการทดสอบ (Power of the test) ร้อยละ 80 และระดับนัยสำคัญทาง 0.05 สัดส่วนของ 2 กลุ่มคือ 1:1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้กลุ่มละ 126 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทั้งหมดเท่ากับ  $126 \times 2 = 252$  คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) กลุ่มตัวอย่างได้มาจากผู้ที่มารับบริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชน ทำการหาสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการของแต่ละศูนย์บริการสุขภาพในเครือข่ายของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ทั้ง 5 แห่ง โดยวิธีเทียบบัญญัติไตรยางค์

จากจำนวนประชากรทั้งหมดต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ต้องการศึกษา ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการจับผลึกแบบไม่ใส่คืนจนครบจำนวนที่ต้องการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่รวบรวมขึ้น กลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บข้อมูลทั้งหมด 2 ครั้ง ในเดือนที่ 0 และเดือนที่ 4<sup>21</sup> แบบสอบถามประกอบ 3 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย (Demographic factors) ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย สถานภาพ การศึกษา รายได้ อาชีพ สมาชิกในครอบครัว ปัญหาในครอบครัว ปัญหาหนี้สิน ประวัติติ่มสุรา สูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ประวัติออกกกำลังกาย ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ (Health factor) ได้แก่ ความรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพของตัวเอง ประวัติการใช้ยา โรคประจำตัวหลายประเภท (Polypharmacy) ประวัติการปัสสาวะกลางคืน ประวัติโรคประจำตัวต่างๆ ได้แก่ โรคซึมเศร้า ภาวะวิตกกังวล โรคข้อเข่าเสื่อม โรคอ้วน โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคปอด โรคกระเพาะ กรดไหลย้อน โรคทางจิตเวช (ตั้งแบบสอบถามแนบ) ส่วนที่ 3 แบบประเมิน Thai-Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ซึ่งถ้าคะแนนรวม PSQI  $\leq 5$  หมายถึงคุณภาพการนอนหลับดีและคะแนนรวม PSQI  $> 5$  หมายถึงคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามในส่วนที่ 1 และ 2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว จิตแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพเวชปฏิบัติครอบครัวพิจารณาเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นนำแบบประเมินไปคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) ได้ค่า CVI เท่ากับ 1.0 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยและอาสาสมัครที่ได้รับการอบรมการเก็บข้อมูลจากผู้วิจัย โดยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองหรือที่บ้านของผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งที่ 1 (เดือนที่ 0) และเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ในครั้งที่ 2 (เดือนที่ 4) กลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับข้อมูลจากผู้วิจัยเกี่ยวกับรายละเอียดของการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล และมีการขอความยินยอมของตัวอย่างก่อนทำการเก็บข้อมูล ใช้โปรแกรม STATA 12.1 ในการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p$ -value น้อยกว่า 0.05 รายงานผลข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรและด้านสุขภาพเป็นจำนวนคน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบการเกิดคุณภาพการนอนหลับที่ดีและไม่ดีในรายบุคคลที่เปลี่ยนแปลงในการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และ 2 ตามลักษณะปัจจัยด้านประชากรและปัจจัยด้านสุขภาพ โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มที่เก็บข้อมูลครั้งที่ 1 นอนหลับดี ครั้งที่ 2 นอนหลับดี กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่เก็บข้อมูลครั้งที่ 1 นอนหลับไม่ดี ครั้งที่ 2 นอนหลับดี กลุ่มที่ 3 คือกลุ่มที่เก็บข้อมูลครั้งที่ 1

นอนหลับดี ครั้งที่ 2 นอนหลับไม่ดีและกลุ่มที่ 4 คือกลุ่มที่เก็บข้อมูลครั้งที่ 1 นอนหลับไม่ดี ครั้งที่ 2 นอนหลับไม่ดี เปรียบเทียบความแตกต่างของทั้ง 4 กลุ่มโดยใช้การทดสอบ Chi-square หรือ Fischer's exact test โดยใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p$ -value น้อยกว่า 0.05 ในกรณีที่ว่าแปรเป็นตัวแปรกลุ่ม (Categorical variables) สํารวจความสัมพันธ์ (Exploratory purpose) ของปัจจัยต่างๆ กับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับด้วย Polytomous Logistic Regression โดยใช้กลุ่มที่นอนหลับดีทั้ง 2 ครั้ง เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ แสดงค่าของขนาดความสัมพันธ์เป็น Prevalence Odds Ratio และ 95% Confidence Interval

### ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง 252 คน เก็บข้อมูลครบทั้งสองครั้งได้ทั้งหมด 248 คน คิดเป็นร้อยละ 98.4 (เสียชีวิต 1 คน และไม่สามารถติดต่อได้ 3 คน) กลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับจากดีเป็นไม่ดีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 กลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับจากไม่ดีเป็นดีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 กลุ่มที่คุณภาพการนอนหลับไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงมีจำนวน 215 คน โดยแบ่งเป็นคุณภาพการนอนหลับดีจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 54.8 และคุณภาพการนอนหลับไม่ดีจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 32

กลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับจากดีเป็นไม่ดี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 80 อายุมากกว่า 70 ปีร้อยละ 40 ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 60 ดัชนีมวลกายเฉลี่ย  $25.9 \text{ kg/m}^2$  ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายตั้งแต่  $23 \text{ kg/m}^2$  ขึ้นไป ร้อยละ 80 สถานะโสด/หย่าร้าง/หม้ายร้อยละ 53.3 อาศัยอยู่คนเดียวร้อยละ 86.7 มีปัญหาครอบครัวร้อยละ 6.7 มีปัญหาหนี้สินร้อยละ 13.3 มีประวัติเคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้วร้อยละ 13.3 ออกกำลังกายร้อยละ 86.7 ประเมินสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 73.3 มีโรคประจำตัวร้อยละ 40 โรคประจำตัวเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมร้อยละ 13.3 โรคหัวใจร้อยละ 6.7 โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 53.3 โรคเบาหวานร้อยละ 33.3 โรคปอดเรื้อรังร้อยละ 6.7 โรคกระเพาะ/กรดไหลย้อนร้อยละ 6.7 และโรคอื่นๆ ร้อยละ 20.0 ที่เดือนที่ 0 การไม่เป็นผู้หารายได้หลักร้อยละ 53.3 รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 5,220.0 บาท เลิกดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 6.7 ยังดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 6.7 ดื่มคาเฟอีนร้อยละ 53.3 ใช้ยาประจำตัวมากกว่า 4 ชนิด ร้อยละ 20.0 มีประวัติการปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง ร้อยละ 66.7 ที่เดือนที่ 4 การไม่เป็นผู้หารายได้หลักร้อยละ 60.0 รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 4,553.3 บาท เลิกดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 13.3 ดื่มคาเฟอีนร้อยละ 66.7 ใช้ยาประจำตัวมากกว่า 4 ชนิดร้อยละ 26.7 และมีประวัติการปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้งร้อยละ 46.7

กลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับจากไม่ดีเป็นดี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.6 อายุมากกว่า 70 ปี ร้อยละ 55.6 ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 50.0 ดัชนีมวลกายเฉลี่ย  $23.8 \text{ kg/m}^2$  ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายตั้งแต่  $23 \text{ kg/m}^2$  ขึ้นไปร้อยละ 55.6 สถานะโสด/หย่าร้าง/หม้ายร้อยละ 61.1 อาศัยอยู่คนเดียวร้อยละ 83.3 ไม่มีปัญหาครอบครัว มีปัญหาหนี้สินร้อยละ 27.8 ไม่มีผู้ที่เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว แต่ยังสูบบุหรี่ร้อยละ 5.6 ออกกำลังกายร้อยละ 88.9 ประเมินสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 61.1 ไม่มีผู้ที่ประเมินสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี มีโรคประจำตัวร้อยละ 40 โรคประจำตัวเป็นโรควิตกกังวลร้อยละ 5.6 ข้อเข่าเสื่อมร้อยละ 22.2 โรคหัวใจร้อยละ 5.6 โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 83.3 โรคเบาหวานร้อยละ 22.2 ไม่มีโรคปอดเรื้อรัง โรคกระเพาะ/กรดไหลย้อนร้อยละ 5.6 และโรคอื่นๆ ร้อยละ 27.8 ที่เดือนที่ 0 การไม่เป็นผู้หารายได้หลักร้อยละ 58.8 รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 8,088 บาท เคยดื่มแต่เลิกดื่มแอลกอฮอล์แล้วร้อยละ 5.6 ยังดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 11.1 ดื่มคาเฟอีนร้อยละ 55.6 ใช้ยาประจำตัวมากกว่า 4 ชนิด ร้อยละ 16.7 และมีประวัติการปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง ร้อยละ 72.2 ที่เดือนที่ 4 การไม่เป็นผู้หารายได้หลักร้อยละ 55.6 รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 8,088 บาท ยังดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 11.1 ดื่มคาเฟอีนร้อยละ 55.6 ใช้ยาประจำตัวมากกว่า 4 ชนิดร้อยละ 22.2 และมีการปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้งร้อยละ 44.4 (ตารางที่ 1)

จากตารางที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับ ปัจจัยที่ทำให้คุณภาพการนอนหลับเปลี่ยนจากดีเป็นไม่ดี ได้แก่ ดัชนีมวลกายมากกว่าเท่ากับ  $23 \text{ กิโลกรัม/เมตร}^2$  โดยผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าเท่ากับ  $23 \text{ กิโลกรัม/เมตร}^2$  หรือที่มีภาวะน้ำหนักเกินทำให้คุณภาพการนอนไม่ดีเป็น 3.28 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีดัชนีมวลกาย  $18.5\text{-}22.9 \text{ กิโลกรัม/เมตร}^2$  (OR=3.28; 95%CI 1.28-8.40,  $p=0.01$ ) การมีรายได้ 5,001-10,000 บาท/เดือน ทำให้คุณภาพการนอนไม่ดีเป็น 0.41 เท่าเมื่อเทียบกับการมีรายได้  $\leq 5,000$  บาทต่อเดือน (OR=0.41; 95%CI 0.18-0.94,  $p=0.04$ ) การมีรายได้  $> 10,000$  บาท/เดือน ทำให้คุณภาพการนอนไม่ดีเป็น 0.29 เท่าเมื่อเทียบกับการมีรายได้  $\leq 5,000$  บาทต่อเดือน (OR=0.29; 95%CI 0.10-0.79,  $p=0.02$ ) การปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง ทำให้คุณภาพการนอนไม่ดีเป็น 2.03 เท่าเมื่อเทียบกับการปัสสาวะกลางคืนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้ง (OR=2.03; 95%CI 1.03-4.03,  $p=0.04$ ) ผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรังทำให้คุณภาพการนอนไม่ดีเป็น 2.40 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้มีโรคประจำตัว (OR=2.40; 95%CI 1.02-5.67,  $p=0.04$ )

ปัจจัยที่ทำให้คุณภาพการนอนหลับเปลี่ยนจากไม่ดีเป็นดี ได้แก่ อายุ โดยผู้ที่มีอายุมากกว่า 70 ปี จะมีคุณภาพการนอนหลับดีเป็น 2.50 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีอายุ 60-70 ปี (OR=2.50;

95%CI 1.32-4.72,  $p < 0.01$ ) และการออกกำลังกาย โดยการออกกำลังกายทำให้คุณภาพการนอนหลับดีเป็น 3.04 เท่าเมื่อเทียบกับการไม่ได้ออกกำลังกาย (OR=3.04; 95%CI 1.27-7.29,  $p=0.01$ )

**ตารางที่ 1** แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง (n=248)	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับ จำนวน (ร้อยละ)				p-value
	ดี → ไม่ดี	ไม่ดี → ดี	ดี → ดี	ไม่ดี → ไม่ดี	
	15 (6.0)	18 (7.3)	136 (54.8)	79 (31.9)	
เพศหญิง	3 (20.0)	8 (44.4)	40 (29.4)	10 (12.7)	<0.01
เพศชาย	12 (80.0)	10 (55.6)	96 (70.6)	69 (87.3)	
อายุ 60-70 ปี	9 (60.0)	8 (44.4)	86 (63.2)	47 (59.5)	0.07
อายุมากกว่า 70 ปี	6 (40.0)	10 (55.6)	50 (36.8)	32 (40.5)	
ระดับการศึกษา					0.81
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1 (6.7)	1 (5.6)	6 (4.4)	5 (6.3)	
ประถมศึกษา	9 (60.0)	9 (50.0)	80 (58.8)	57 (72.2)	
มัธยมศึกษา	1 (6.7)	4 (22.2)	22 (16.2)	7 (8.9)	
ตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไป	4 (26.7)	4 (22.2)	28 (20.6)	10 (12.7)	
ดัชนีมวลกาย (kg/m <sup>2</sup> ) (Mean±SD)	25.9±5.1	23.8±3.4	25.0±3.9	24.7±4.5	0.01
<18.0	1 (6.7)	1 (5.6)	5 (3.7)	6 (7.6)	0.45
18.1-22.9	2 (13.3)	7 (38.9)	35 (25.7)	23 (29.1)	
≥ 23	12 (80.0)	10 (55.6)	96 (70.6)	50 (63.3)	
โสด/หย่าร้าง/หม้าย	8 (53.3)	11 (61.1)	77 (57.5)	36 (46.2)	0.40
อาศัยอยู่คนเดียว	13 (86.7)	15 (83.3)	121 (89.6)	66 (83.5)	0.52
มีปัญหาครอบครัว	1 (6.7)	0 (0)	2 (1.5)	1 (1.3)	0.44
มีปัญหาหนี้สิน	2 (13.3)	5 (27.8)	19 (14.0)	7 (9.0)	0.19
เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว	2 (13.3)	0 (0)	4 (3.1)	2 (2.5)	0.44
ยังสูบบุหรี่	0 (0)	1 (5.6)	5 (3.9)	2 (2.5)	0.44
ออกกำลังกาย	13 (86.7)	16 (88.9)	98 (73.1)	55 (69.6)	0.28
ประเมินสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง	11 (73.3)	11 (61.1)	76 (55.9)	61 (77.2)	0.01
ประเมินสุขภาพอยู่ในระดับไม่ดี	0 (0)	0 (0)	6 (4.4)	4 (5.1)	0.01
มีโรคประจำตัว	6 (40.0)	1 (5.6)	25 (18.4)	12 (15.2)	0.08
โรคซึมเศร้า	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1.3)	0.45
โรควิตกกังวล	0 (0)	1 (5.6)	0 (0)	10 (12.7)	0.00
โรคข้อเข่าเสื่อม	2 (13.3)	4 (22.2)	8 (5.9)	20 (25.3)	0.00
โรคหัวใจ	1 (6.7)	1 (5.6)	2 (1.5)	0 (0)	0.10
โรคความดันโลหิตสูง	8 (53.3)	15 (83.3)	90 (66.2)	55 (69.6)	0.30
โรคเบาหวาน	5 (33.3)	4 (22.2)	39 (28.9)	31 (39.2)	0.36
โรคปอดเรื้อรัง	1 (6.7)	0 (0)	5 (3.7)	4 (5.1)	0.74
โรคกระเพาะ/กรดไหลย้อน	1 (6.7)	1 (5.6)	1 (0.7)	8 (10.1)	0.01
โรคอื่นๆ	3 (20.0)	5 (27.8)	50 (36.8)	19 (24.1)	0.20
ไม่เป็นผู้หารายได้หลัก					
เดือนที่ 0	8 (53.3)	10 (58.8)	81 (61.4)	49 (62.0)	0.93
เดือนที่ 4	9 (60.0)	10 (55.6)	81 (59.6)	46 (58.2)	0.99
รายได้ต่อเดือน (บาท) (Mean,SD)					
เดือนที่ 0	5220.0, 6613.6	8088.9, 7503.3	9980.8, 12043.7	3955.7, 3256.7	0.08
เดือนที่ 4	4553.3, 5412.4	8088.9, 7278.1	9627.1, 11411.7	5151.9, 10155.1	0.04

**ตารางที่ 1** แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง (n=248)	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับ จำนวน (ร้อยละ)				p-value
	ดี → ไม่ดี	ไม่ดี → ดี	ดี → ดี	ไม่ดี → ไม่ดี	
	15 (6.0)	18 (7.3)	136 (54.8)	79 (31.9)	
รายได้ต่อเดือน 5,001-10,000 บาท					
เดือนที่ 0	2 (13.3)	2 (11.1)	36 (26.5)	19 (24.1)	<0.01
เดือนที่ 4	4 (26.7)	5 (27.8)	40 (29.4)	20 (25.3)	<0.01
รายได้ต่อเดือน > 10,000 บาท					
เดือนที่ 0	2 (13.3)	6 (33.3)	34 (25.0)	2 (2.5)	<0.01
เดือนที่ 4	1 (6.7)	5 (27.8)	33 (24.3)	2 (2.5)	<0.01
เคยดื่มแอลกอฮอล์ แต่เลิกแล้ว					
เดือนที่ 0	1 (6.7)	1 (5.6)	6 (4.4)	2 (2.5)	0.09
เดือนที่ 4	2 (13.3)	0 (0)	6 (4.4)	2 (2.5)	0.24
ยังดื่มแอลกอฮอล์อยู่					
เดือนที่ 0	1 (6.7)	2 (11.1)	7 (5.2)	0 (0)	0.09
เดือนที่ 4	0 (0)	2 (11.1)	9 (6.6)	2 (2.5)	0.24
ดื่มคาเฟอีน					
เดือนที่ 0	8 (53.3)	10 (55.6)	78 (57.8)	47 (59.5)	0.96
เดือนที่ 4	10 (66.7)	10 (55.6)	75 (55.2)	46 (58.2)	0.86
ใช้ยาประจำตัวมากกว่า 4 ชนิด					
เดือนที่ 0	3 (20.0)	3 (16.7)	35 (26.3)	21 (27.6)	0.81
เดือนที่ 4	4 (26.7)	4 (22.2)	37 (27.2)	25 (31.7)	0.84
ปีสภาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง/คืน					
เดือนที่ 0	10 (66.7)	13 (72.2)	73 (54.5)	62 (78.5)	<0.01
เดือนที่ 4	7 (46.7)	8 (44.4)	53 (39.0)	43 (54.4)	0.18

**ตารางที่ 2** การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีส่งผลทำให้คุณภาพการนอนหลับ

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับ	คุณภาพการนอนหลับดี → ไม่ดี		คุณภาพการนอนหลับไม่ดี → ดี	
	OR (95%CI)	p-value	OR (95%CI)	p-value
อายุมากกว่า 70 ปี	1.63 (0.80-3.31)	0.18	2.50 (1.32-4.72)	<0.01*
เพศหญิง	2.00 (0.84-4.76)	0.12	0.58 (0.29-1.15)	0.12
ดัชนีมวลกาย (kg/m <sup>2</sup> )	<18.5	3.81 (0.70-20.76)	1.62 (0.37-7.09)	0.52
	≥ 23	3.28 (1.28-8.40)	0.77 (0.39-1.51)	0.45
โสด/หย่าร้าง/หม้าย	1.41 (0.64-3.10)	0.39	2.01 (0.90-4.49)	0.09
อาศัยอยู่คนเดียว	0.79 (0.26-2.45)	0.69	0.44 (0.16-1.24)	0.12
เป็นผู้หารายได้หลัก	0.79 (0.38-1.65)	0.53	1.00 (0.50-2.04)	0.98
รายได้ (บาท)	5,001-10,000	0.41 (0.18-0.94)	0.61 (0.28-1.36)	0.23
	> 10,000	0.29 (0.10-0.79)	0.87 (0.41-1.87)	0.72
มีปัญหาหนี้สิน	2.49 (0.90-6.91)	0.08	0.55 (0.27-1.11)	0.10
ดื่มคาเฟอีน	0.56 (0.28-1.15)	0.11	0.93 (0.49-1.79)	0.83
ออกกำลังกายเป็นประจำ	2.56 (0.35-5.36)	0.80	3.04 (1.27-7.29)	0.01*
ใช้ยามากกว่า 4 ชนิด	1.08 (0.48-2.43)	0.86	0.46 (0.20-1.05)	0.07
ปีสภาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง	2.03 (1.03-4.03)	0.04*	1.70 (0.92-3.16)	0.09
มีโรคประจำตัวเรื้อรัง	2.40 (1.02-5.67)	0.04*	0.33 (0.10-1.14)	0.08

\*Statistical significant p-value <0.05

## วิจารณ์

จากผลงานวิจัยพบว่ากลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับจากดีเป็นไม่ดีมีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 ซึ่งเมื่อรวมกับกลุ่มที่คุณภาพการนอนหลับไม่ดีในการเก็บข้อมูลทั้งสองครั้งร้อยละ 32.0 เท่ากับร้อยละ 38.0 ซึ่งเป็นความชุกที่ใกล้เคียงกับงานวิจัยที่ผ่านมา<sup>1</sup> ส่วนกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอนหลับจากไม่ดีเป็นดีมีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 สามารถอธิบายได้จากการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุที่อายุมากขึ้นเรื่อยๆ มักต้องการจำนวนการนอนหลับน้อยลง มักเข้านอนเร็วและตื่นนอนเร็วกว่าวัยที่อายุน้อยกว่า ซึ่งอาจทำให้รู้สึกง่วงนอนหลับเพียงพอ<sup>16</sup>

ปัจจัยที่ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับเปลี่ยนจากดีเป็นไม่ดีคือ ภาวะน้ำหนักเกิน (ดัชนีมวลกายมากกว่าเท่ากับ 23 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) การปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง หรือภาวะ Nocturia และการมีโรคประจำตัวเป็นโรคเรื้อรัง ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ (Modifiable factor) ส่วนปัจจัยที่ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับเปลี่ยนจากไม่ดีเป็นดีคือ อายุที่มากขึ้น การมีรายได้ต่อเดือนที่สูง การออกกำลังกาย ซึ่งมีถึง 2 ปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ (Modifiable factor) เช่นกัน

ผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าเท่ากับ 23 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> หรือที่มีน้ำหนักเกินทำให้คุณภาพการนอนหลับเป็น 3.28 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีดัชนีมวลกาย 18.5-22.9 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> (OR=3.28; 95%CI 1.28-8.40, p=0.01) ซึ่งแปลว่าภาวะน้ำหนักเกินหรือภาวะอ้วนทำให้เกิดนอนไม่หลับ อธิบายจากการมีไขมันสะสมจากภาวะน้ำหนักเกินที่บริเวณส่วนกลางของร่างกาย ทำให้มีพื้นที่ว่างน้อยลงสำหรับปอดในการขยายตัวขณะหายใจ ส่งผลต่อกระบังลมและกล้ามเนื้อที่ใช้หายใจต้องทำงานหนักมากขึ้น โดยเฉพาะช่วง REM ซึ่งเป็นช่วงที่หลับลึกที่สุด จึงอาจทำให้การนอนไม่ต่อเนื่องและไม่ลึก นอกจากนี้ยังอธิบายได้จากภาวะอ้วนสัมพันธ์กับภาวะ Obstructive Sleep Apnea ซึ่งเป็นภาวะที่ทำให้ออกซิเจนต่ำกว่าปกติในช่วง REM และทำให้ต้องกระตุ้นขึ้นเพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจนนำไปสู่ภาวะนอนไม่หลับ<sup>11</sup> ปัจจัยนี้สัมพันธ์กับผลวิจัยของ Pedraza S และคณะ เรื่อง Sleep quality and sleep problems in Mexican Americans aged 75 and older ที่พบว่าภาวะอ้วนเป็นปัจจัยที่พยากรณ์ภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุ<sup>12</sup>

การปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง ทำให้คุณภาพการนอนหลับเป็น 2.03 เท่าเมื่อเทียบกับการปัสสาวะกลางคืนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้ง (OR=2.03; 95%CI 1.03-4.03, p=0.04) เนื่องจากหนึ่งในลักษณะสำคัญของภาวะนอนไม่หลับคือการตื่นกลางดึก (Maintaining sleep) โดยมีงานวิจัยที่ผ่านมา รายงานว่ามากกว่าร้อยละ 80.0 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาการนอนไม่หลับคือต้องตื่นมาปัสสาวะกลางคืน<sup>17</sup> และจากงานวิจัย

ของ Ancoli-Israel S และคณะเรื่อง The effect of nocturia on sleep พบว่าสาเหตุที่คนตื่นกลางดึกลำดับที่ 1 คือปัญหาปัสสาวะกลางคืน (Nocturia)<sup>15</sup> รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งสรุปผลในลักษณะคล้ายกันคือ การปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง เป็นปัจจัยที่ใช้พยากรณ์ภาวะนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>1</sup>

ผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรังทำให้คุณภาพการนอนหลับเป็น 2.40 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้มีโรคประจำตัว (OR=2.40; 95%CI 1.02-5.67, p=0.04) การมีโรคประจำตัวเป็นโรคเรื้อรัง สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี โรคเรื้อรังดังกล่าวได้แก่ โรคข้อเข่าเสื่อม โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคปอดเรื้อรังโรคกระเพาะ/กรดไหลย้อน ฯลฯ ซึ่งแต่ละโรคเหล่านี้ สัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับทั้งสิ้นและถ้ามีโรคเรื้อรังหลายโรคย่อมทำให้คุณภาพการนอนหลับยังไม่ดีมากยิ่งขึ้น จากผลวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยหลายเรื่อง เช่น งานวิจัยของ Reis C และคณะเรื่อง Sleep duration, lifestyles and chronic diseases: a cross-sectional population-based study พบว่าโรคเรื้อรัง สัมพันธ์กับการลดระยะเวลาในการนอนหลับในแต่ละคืน<sup>14</sup>

ผู้ที่มีอายุมากกว่า 70 ปี จะมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีเป็น 2.50 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีอายุ 60-70 ปี (OR=2.50; 95%CI 1.32-4.72, p<0.01) จากผลวิจัยค่อนข้างขัดแย้งกับทฤษฎีการนอนหลับของผู้สูงอายุ เนื่องจากทฤษฎีมักอธิบายเมื่อคนเราอายุมากขึ้น การนอนหลับจะเปลี่ยนไปเนื่องจากผลของ Suprachiasmatic Nucleus (SCN) ที่เสื่อม การเสื่อมสภาพในการทำงานของ SCN รบกวน Circadian Rhythm ซึ่งทำให้ผู้สูงอายู้สึกเหนื่อยล้าและนอนไม่หลับ<sup>15</sup> อย่างไรก็ตามจากผลวิจัยอาจจะอธิบายได้จากหลายสาเหตุ เช่น โดยปกติจำนวนชั่วโมงการนอนหลับของผู้สูงอายุจะลดลงเมื่ออายุมากขึ้น กล่าวคือผู้สูงอายุที่อายุมากขึ้นเรื่อยๆ มักต้องการจำนวนการนอนหลับน้อยลง ทำให้รู้สึกง่วงนอนหลับเพียงพอและผู้สูงอายุยิ่งอายุมากขึ้นมักเข้านอนเร็วและตื่นนอนเร็วกว่าวัยที่อายุน้อยกว่า ทำให้รู้สึกง่วงนอนหลับเพียงพอ หรืออธิบายจากเมื่ออายุมากขึ้น ผู้สูงอายุมักไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกายมากนัก ไม่ได้ประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่จะใช้ชีวิตอยู่แต่ในบ้าน ทำให้ผู้สูงอายุนอนหลับมากขึ้น ทั้งกลางวันและกลางคืน แม้กลางวันจะนอนไม่หลับแต่ก็มีเวลานอนช่วงกลางวัน ซึ่งอาจจะไม่รู้สึกอ่อนเพลีย (Daytime sleepiness) ทำให้ผู้สูงอายู้สึกว่าตัวเองไม่มีปัญหาเรื่องนี้<sup>16</sup>

การออกกำลังกายทำให้คุณภาพการนอนหลับที่ดีเป็น 3.04 เท่าเมื่อเทียบกับการไม่ได้ออกกำลังกาย (OR=3.04; 95%CI 1.27-7.29, p=0.01) อธิบายจากหลายๆกลไก ได้แก่ การออกกำลังกายเพิ่มการผลิตสารเมลาโท닌ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ควบคุมวงจรการนอนหลับและตื่นนอน การออกกำลังกายช่วยลดความเครียด และช่วยให้อารมณ์ดีขึ้น ซึ่งอารมณ์ส่งผลโดยตรง

กับการนอนหลับและการออกกำลังกายช่วยควบคุมอุณหภูมิของร่างกายซึ่งจำเป็นต่อการนอนหลับ เนื่องจากการเพิ่มอุณหภูมิของร่างกายระหว่างออกกำลังกายจะช่วยให้อุณหภูมิร่างกายลดลงในที่สุดหลังออกกำลังกาย 30-90 นาที ช่วยให้หลับได้ง่ายขึ้น<sup>17</sup> สอดคล้องกับงานวิจัยหลายฉบับ เช่น งานวิจัยของ J. Vanderlinden และคณะเรื่อง Effects of physical activity programs on sleep outcomes in older adults: a systematic review ที่สรุปว่าการออกกำลังกายส่งผลเชิงบวกต่อการนอนหลับในด้านต่างๆ ในผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี<sup>18</sup>

การมีรายได้ 5,001-10,000 บาท/เดือน ทำให้คุณภาพการนอนไม่ดีเป็น 0.41 เท่าเมื่อเทียบกับการมีรายได้ < 5,000 บาทต่อเดือน (OR=0.41; 95%CI 0.18-0.94, p=0.04) การมีรายได้ > 10,000 บาท/เดือน ทำให้คุณภาพการนอนไม่ดีเป็น 0.29 เท่าเมื่อเทียบกับการมีรายได้ < 5,000 บาทต่อเดือน (OR=0.29; 95%CI 0.10-0.79, p=0.02) กล่าวคือการมีรายได้ที่สูงทำให้คุณภาพการนอนหลับดีขึ้น มีรายได้มากก็ยิ่งทำให้หลับได้ดีขึ้น อธิบายได้จากการไม่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย ไม่มีเรื่องค่าครองชีพ ทำให้ความเครียดลดลง ส่งผลให้การนอนหลับดีขึ้น สัมพันธ์กับหลายๆงานวิจัย เช่น งานวิจัย Cristóbal S. Berry-Cabán เรื่อง Sweet dreams, bright futures: the relationship between sleep duration and health, income and education ผลวิจัยกล่าวว่า การนอนหลับ 7-9 ชั่วโมง ต่อคืนสัมพันธ์กับการมีรายได้สูงสุดเมื่อเทียบกับการนอนหลับน้อยกว่า 7 ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญ<sup>19</sup> หรืองานวิจัยเรื่อง Towards A Socioeconomic Model of Sleep Health among the Canadian Population: A Systematic Review of the Relationship between Age, Income, Employment, Education, Social Class, Socioeconomic Status and Sleep Disparities ของ F. A. Etindele Sosso และคณะกล่าวว่า การมีเศรษฐกิจระดับต่ำสัมพันธ์กับปัญหาการนอนหลับในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ<sup>20</sup>

ผลการวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับที่ดีและการนอนหลับที่ไม่ดี ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี บุคลากรสาธารณสุขควรให้ความสำคัญและช่วยให้ผู้สูงอายุกำจัดปัจจัยเหล่านั้น เช่น การกระตุ้นให้ผู้สูงอายุนอนหลับ การหาสาเหตุและรักษาภาวะการปัสสาวะกลางคืน ส่วนปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับที่ดี บุคลากรสาธารณสุขควรสร้างแรงจูงใจ สนับสนุนและเสริมกำลังใจให้ผู้สูงอายุปฏิบัติตัวอย่างต่อเนื่อง เช่น การกระตุ้นให้ผู้สูงอายุออกกำลังกาย หรือการมีส่วนช่วยให้ผู้สูงอายุมีการวางแผนการเงินที่เหมาะสม เป็นต้น อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างได้ไม่ครบทุกคน ข้อมูลตัวแปรบางตัวอาจจะให้ข้อมูลไม่ชัดเจน เช่น การออกกำลังกายควรจะออกกำลังกายแบบใด ระยะเวลาเท่าไรที่ทำให้คุณภาพการ

นอนหลับดี เป็นต้น ดังนั้นจึงระบุความชัดเจนของแต่ละตัวแปรให้มากขึ้น รวมทั้งควรเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องมากกว่า 4 เดือน เช่น เก็บข้อมูลที่เดือนที่ 6 เดือนที่ 12 เนื่องจากการนอนหลับในผู้สูงอายุสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

## สรุป

ปัจจัยที่ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีคือ ภาวะน้ำหนักเกิน การปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง และการมีโรคประจำตัวเป็นโรคเรื้อรัง ปัจจัยที่ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับที่ดีคือ อายุที่มากขึ้น การมีรายได้ต่อเดือนที่สูงและการออกกำลังกายบุคลากรทางสาธารณสุขควรส่งเสริมปัจจัยที่ทำให้การนอนหลับที่ดี และแก้ไขรักษาหรือกำจัดปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวการณ์นอนไม่หลับ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีที่สุด

## กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยที่สละเวลาในการให้ข้อมูล ขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองทั้ง 5 แห่ง และอาสาสมัครที่ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอบคุณผู้ร่วมวิจัยที่ช่วยเหลือด้านการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ผลงานวิจัยสำเร็จตามเป้าหมายไปได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. Zou Y, Chen Y, Yu W, Chen T, Tian Q, Tu Q, et al. The prevalence and clinical risk factors of insomnia in the Chinese elderly based on comprehensive geriatric assessment in Chongqing population. *Psychogeriatrics* 2019; 19(4):384-90.
2. Chinvararak C, Tangwongchai S, Dumrongpiwat N. Sleep quality and its associated factors in the elderly at Pracha Niwet Village. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2018; 63(2):199-210.
3. Deukhantod C, Somanusorn S, Kangchai W. Effect of promoting relaxation program by using dharma music and aromatherapy for sleep quality of elderly in social welfare development center for older persons. *JHNR* 2016; 32(1):153-61.
4. Hfocus.org. In-depth look at the healthcare system [Internet]. 2021 [accessed April 14, 2023]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2019/03/16978>.
5. Farazdaq H, Andrades M, Nanji K. Insomnia and its correlates among elderly patients presenting to family medicine clinics at an academic center. *Malays Fam Physician* 2018; 13(3):12-9.



6. Zheng W, Luo X-N, Li H-Y, Ke X-Y, Dai Q, Zhang C-J, et al. Prevalence of insomnia symptoms and their associated factors in patients treated in outpatient clinics of four general hospitals in Guangzhou, China. *BMC Psychiatry* 2018;18(1):1-7.
7. Dong X, Wang Y, Chen Y, Wang X, Zhu J, Wang N, et al. Poor sleep quality and influencing factors among rural adults in Deqing, China. *Sleep & breathing* 2018; 22(4):1213-20.
8. Methipisit T, Mungthin M, Saengwanitch S, Ruangkana P, Chinwarun Y, Ruangkanhasetr P, et al. The development of sleep questionnaires Thai version (ESS, SA-SDQ, and PSQI): linguistic validation, reliability analysis and cut-off level to determine sleep related problems in Thai population. *J Med Assoc Thai* 2016; 99(8): 893-903.
9. Moreno C, Santos JLF, Lebrão ML, Ulhôa M, Duarte Y. Sleep disturbances in older adults are associated to female sex, pain and urinary incontinence. *Rev Bras Epidemiol* 2019; 21(SUPPL2):e180018.
10. Urry E, Landolt H-P. Adenosine, caffeine, and performance: from cognitive neuroscience of sleep to sleep pharmacogenetics. *Curr Top Behav Neurosci* 2014; 25:331-66.
11. Muscogiuri G, Barrea L, Annunziata G, Di Somma C, Laudisio D, Colao A, Savastano S. Obesity and sleep disturbance: the chicken or the egg? *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2019;59(13):2158-65.
12. Pedraza S, Al Snih S, Ottenbacher KJ, Markides KS, Raji MA. Sleep quality and sleep problems in Mexican Americans aged 75 and older. *Aging Clin Exp Res.* 2012 Aug;24(4):391-7.
13. Ancoli-Israel S, Bliwise DL, Nørgaard JP. The effect of nocturia on sleep. *Sleep Med Rev.* 2011 Apr; 15(2):91-7.
14. Reis C, Dias S, Rodrigues AM, Sousa RD, Gregório MJ, Branco J, Canhão H, Paiva T. Sleep duration, lifestyles and chronic diseases: a cross-sectional population-based study. *Sleep Sci.* 2018 Jul-Aug; 11(4):217-230.
15. National institute of health. A Good Night's Sleep [Internet]. 2020 [accessed April 14, 2023]. Available from: <https://www.nia.nih.gov/health/sleep/good-nights-sleep>.
16. Cooke JR, Ancoli-Israel S. Normal and abnormal sleep in the elderly. *Handb Clin Neurol.* 2011;98:653-65.
17. Alnawwar MA, Alraddadi MI, Algethmi RA, Salem GA, Salem MA, Alharbi AA. The Effect of Physical Activity on Sleep Quality and Sleep Disorder: A Systematic Review. *Cureus.* 2023 Aug 16;15(8):e43595.
18. Vanderlinden J, Boen F, van Uffelen JGZ. Effects of physical activity programs on sleep outcomes in older adults: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2020 Feb 5;17(1):11.
19. Berry-Cabán, C.S., Beltran, T.A., Han, R.H. et al. Sweet dreams, bright futures: the relationship between sleep duration and health, income and education. *Discov Soc Sci Health.* 2023; 3:26.
20. Etindele Sossó FA, Kreidlmayer M, Pearson D, Bendaoud I. Towards A Socioeconomic Model of Sleep Health among the Canadian Population: A Systematic Review of the Relationship between Age, Income, Employment, Education, Social Class, Socioeconomic Status and Sleep Disparities. *Eur J Investig Health Psychol Educ.* 2022 Aug 16;12 (8):1143-67.
21. National heart, Lung and blood institute. Insomnia Diagnosis [Internet]. 2022 [accessed April 14, 2023]. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/insomnia/diagnosis>