

The Associations Between Nutritional Status, Physical Activity, and Sleep Quality among Older Adults Living in Urban Areas of Nonthaburi Province, Thailand

*Suparat Siripan, M.D., M.P.H.**

*Wandee Sirichokchatchawan, Ph.D.***

Abstract

Objective: This study aimed to examine the associations between nutritional status, physical activity, and sleep quality, as well as their combined effects, among older adults living in an urban area, Thailand.

Methods: An analytical cross-sectional study was conducted among 445 adults aged 60 years and older residing in Nonthaburi Province, Thailand. Nutritional status, physical activity, and sleep quality were assessed using the MNA-SF, RAPA, and GSQ-6 questionnaires. Binary and multiple logistic regression analyses were performed to identify factors associated with poor sleep quality, adjusting for demographic covariates.

Results: The prevalence of poor sleep quality was 21.3%. In bivariate analyses, being at risk of malnutrition (OR = 1.667, 95% CI: 1.040–2.671) and inactive aerobic physical activity (OR = 2.136, 95% CI: 1.246–3.662) were significantly associated with poor sleep quality. After adjustment, only inactive aerobic physical activity remained significant (AOR = 1.796, 95% CI: 1.018–3.168).

Conclusion: Aerobic physical activity demonstrated a stronger association with sleep quality than nutritional status among urban-dwelling older adults. These findings highlight the importance of prioritizing aerobic physical activity promotion, alongside nutritional care, to improve sleep quality and overall health in aging urban populations.

Keywords: sleep quality; physical activity; nutritional status; older adults

*Department of Health, Ministry of Public Health

**Lecturer at College of Public Health Sciences, Chulalongkorn University

Received: January 28, 2026; Revised: February 16, 2026; Accepted: March 11, 2026

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการ กิจกรรมทางกายและคุณภาพการนอนหลับ ของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง จังหวัดนนทบุรี ประเทศไทย

ศุภารัฐ ศิริพันธ์, พ.บ., ส.ม.*

วันดี ศิริโชคชัชวาล, ปร.ด.**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการ กิจกรรมทางกายและคุณภาพการนอนหลับ รวมถึงผลรวมของปัจจัยดังกล่าว ในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองของประเทศไทย

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้สูงอายุอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 445 คน ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดนนทบุรี ประเทศไทย ประเมินภาวะโภชนาการ, กิจกรรมทางกายและคุณภาพการนอนหลับด้วยแบบประเมิน MNA-SF, RAPA, GSQ-6 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Binary logistic regression และ Multiple logistic regression เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดี

ผลการศึกษา: ความสุขของผู้สูงอายุที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ร้อยละ 21.3 จากการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ ($OR = 1.667$, 95% CI: 1.040–2.671) และผู้ที่มีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกไม่เพียงพอ ($OR = 2.136$, 95% CI: 1.246–3.662) มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์แบบพหุโลจิสติกถดถอยโดยปรับปัจจัยต่าง ๆ พบว่าเฉพาะการมีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกไม่เพียงพอเท่านั้นที่ยังคงมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($AOR = 1.796$, 95% CI: 1.018–3.168)

สรุป: กิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองอย่างเด่นชัด ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกเป็นแนวทางหลักควบคู่กับการดูแลด้านภาวะโภชนาการในบริบทของสังคมเมืองเพื่อการพัฒนาคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ

คำสำคัญ : คุณภาพการนอนหลับ; กิจกรรมทางกาย; ภาวะโภชนาการ; ผู้สูงอายุ

*กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

**อาจารย์ประจำวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ได้รับต้นฉบับ: 28 มกราคม 2569; แก้ไขบทความ: 16 กุมภาพันธ์ 2569; รับลงตีพิมพ์: 11 มีนาคม 2569

บทนำ

ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์และคาดว่าจะเป็่สังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอดในปี พ.ศ. 2578 การเปลี่ยนแปลงนี้เป็่ความท้าทายต่อระบบสาธารณสุข เนื่องจากผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรัง ความพิการ และปัญหาสุขภาพจิต ซึ่งต้องการการดูแลสุขภาพระยะยาว⁽¹⁾

การนอนหลับเป็นปัจจัยพื้นฐานต่อสุขภาพที่สำคัญ แต่การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในผู้สูงอายุทั้งการควบคุมนาฬิกาชีวภาพ (Circadian Rhythm) และสมดุลการนอนหลับ (Sleep homeostasis) ส่งผลให้ปัญหาการนอนหลับเพิ่มขึ้น โดยร้อยละ 50 มีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับ⁽²⁾ และปัญหาที่พบได้มาก คือ คุณภาพการนอนหลับไม่ดี (Poor sleep quality) โดยมีรายงานผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีร้อยละ 35-70⁽³⁻⁵⁾ ซึ่งคุณภาพการนอนหลับไม่ดีส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะดื้อต่ออินซูลิน โรคอ้วน โรคหัวใจและหลอดเลือดสมองเสื่อม โรคซึมเศร้า เป็นต้น⁽²⁾

อีกหนึ่งปัญหาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและสังคมของไทยที่สำคัญคือ การขยายตัวของความเป็นเมือง (Urbanization) อย่างรวดเร็ว แม้จะช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและการเข้าถึงบริการสาธารณสุข แต่นำมาซึ่งปัญหาหลายประการ เช่น ความแออัดและมลพิษ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเปราะบางมากกว่ากลุ่มวัยอื่นรวมถึงคุณภาพการนอนหลับผ่านการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและวิถีชีวิต⁽⁶⁻⁷⁾

จังหวัดนนทบุรีเป็นส่วนหนึ่งของเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูงที่สุดในประเทศไทย ขณะเดียวกัน จังหวัดนนทบุรีกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างชัดเจน โดยในปี พ.ศ. 2566 ผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 21.7 ของประชากรทั้งหมดและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁽⁸⁾

ซึ่งการขยายตัวของเมืองก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตโดยเฉพาะพฤติกรรมด้านโภชนาการและกิจกรรมทางกาย ซึ่งเป็นปัจจัยด้านวิถีชีวิตที่สำคัญและปรับเปลี่ยนได้ส่งผลทั้งในด้านคุณภาพอาหาร การเข้าถึงอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการอย่างจำกัด ความเครียดและความโดดเดี่ยวทางสังคม ล้วนมีส่วนส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการกินที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในผู้สูงอายุที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในหลาย ๆ ด้าน⁽⁹⁾ โดยมีการศึกษาในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล พบว่าผู้สูงอายุอายุร้อยละ 36.8 อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการทุพโภชนาการ⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ มีงานวิจัยในประเทศจีนที่พบว่าคุณภาพการนอนไม่ดีมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุ⁽¹¹⁾ แต่ในงานวิจัยนี้ศึกษาผู้ที่อายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไปและไม่ได้เฉพาะในบริบทสังคมเมือง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมที่แตกต่างกันระหว่างประเทศจีนและประเทศไทย

และจากการขยายตัวของเมืองส่งผลให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายที่ลดลงจากพื้นที่จำกัด ความไม่ปลอดภัย มลพิษ แม้ว่ากิจกรรมทางกายไม่ว่าจะทั้งกิจกรรมแอโรบิก การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การฝึกการทรงตัวและ

ยึดเหนี่ยวนั้น มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและคงไว้ซึ่งคุณภาพการนอนหลับในทุกช่วงวัย รวมถึงผู้สูงอายุ⁽¹²⁾

แต่อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาที่ศึกษาความสัมพันธ์ร่วมกันของภาวะโภชนาการและกิจกรรมทางกายต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการและกิจกรรมทางกายต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุในเขตเมือง

วิธีการศึกษา

เป็นแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ โดยทำการศึกษาทั้ง 6 อำเภอในจังหวัดนนทบุรี เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2568 ถึงเดือนกรกฎาคม 2568

เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ อายุ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในจังหวัดนนทบุรีมากกว่า 1 ปี ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาและเกณฑ์คัดออก ได้แก่ สื่อสารภาษาไทยไม่ได้ มีภาวะบกพร่องทางการรู้คิดรุนแรงหรือโรคทางระบบประสาทรุนแรงหรือใช้ยานอนหลับเป็นประจำทุกวันภายใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรของ Cochran ค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 และอ้างอิงความชุกของผู้สูงอายุที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีในเขตเมือง ร้อยละ 40⁽⁵⁾ ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 445 ราย และทำการสุ่มตัวอย่างตามสะดวกแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วนจำนวนผู้สูงอายุแต่ละอำเภอและสุ่มตัวอย่างแบบง่ายภายในแต่ละชั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

งานวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามชนิดมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์วิถีชีวิตและด้านสาธารณสุข 3 ท่าน ซึ่งทุกข้อคำถามมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และทดสอบความเชื่อมั่นในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงจำนวน 30 คน พบค่าความเชื่อมั่นภายในอยู่ในระดับดี (Cronbach's alpha 0.74–0.85) ประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก คือ

1. แบบสอบถามข้อมูลลักษณะทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ลักษณะการอยู่อาศัย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สถานภาพการทำงานและความพึงพอใจต่อสถานะทางการเงิน

2. แบบประเมินภาวะโภชนาการ ใช้แบบประเมิน Mini Nutritional Assessment–Short Form (MNA®-SF) ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ คะแนนรวม 0–14 คะแนน และแปลผลเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 0–7 คะแนน คือ ภาวะทุพโภชนาการ, 8–11 คะแนน คือ ภาวะเสี่ยงต่อทุพโภชนาการ และ 12–14 คะแนน คือ ภาวะโภชนาการปกติ ซึ่งในงานวิจัยนี้ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ 12–14 คะแนน คือ ภาวะโภชนาการปกติและ 0–11 คะแนน ภาวะเสี่ยงต่อทุพโภชนาการ อ้างอิงจากงานวิจัยของ Zhao WY et al.⁽¹¹⁾ มีความไว (Sensitivity) ร้อยละ 89.6 และความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 82.8⁽¹³⁾

3. แบบประเมินกิจกรรมทางกาย ใช้แบบประเมิน Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

(1) RAPA1 ประเมินกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิก โดยคะแนน 6-7 คะแนน คือ มีกิจกรรมทางกายเพียงพอตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (กิจกรรมทางกายปานกลาง 30 นาทีหรือมากกว่าต่อวัน เป็นเวลา 5 วันขึ้นไปต่อสัปดาห์) (Active) และคะแนน 0-5 คะแนน คือ มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ (Inactive) และ (2) RAPA2 ประเมินกิจกรรมการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 1 ข้อ และการยืดเหยียด 1 ข้อ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ มีกิจกรรมเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหรือยืดเหยียด และไม่มีกิจกรรม ซึ่ง RAPA1 มีค่าความไวร้อยละ 81 ความจำเพาะร้อยละ 69 และ RAPA2 พบว่าค่าความไวร้อยละ 80⁽¹⁴⁾

4. แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ
แบบประเมิน Geriatric Sleep Questionnaire-6 (GSQ-6) ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ คะแนน 6-30 คะแนนโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ 6-15 คะแนน คุณภาพการนอนดี และ 16-30 คือคุณภาพการนอนไม่ดี ค่าความไวร้อยละ 80.0 ความจำเพาะร้อยละ 66.7⁽¹⁵⁾

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาได้รับการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistics version 29⁽¹⁶⁾ ซึ่งได้รับสิทธิ์การใช้งานจาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยตัวแปรเชิงกลุ่มรายงานเป็นจำนวน และร้อยละ ตัวแปรเชิงต่อเนื่องทำการทดสอบการกระจายของข้อมูล หากข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ รายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แต่หากข้อมูลไม่เป็นการกระจาย

แบบปกติ รายงานผลเป็นค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการและกิจกรรมทางกายกับคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ใช้การวิเคราะห์ binary logistic regression โดยรายงานผลเป็นค่า crude odds ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 จากนั้นทำการวิเคราะห์ multiple logistic regression เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะโภชนาการร่วมกับกิจกรรมทางกายต่อคุณภาพการนอนหลับไม่ดี โดย Model 1 นำเฉพาะตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญจากการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียวเข้าสู่การวิเคราะห์และเพื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยกวนที่อาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ดังกล่าว โดย Model 2 วิเคราะห์ร่วมทั้งภาวะโภชนาการและกิจกรรมทางกายทั้ง 3 ประเภท และ Model 3 วิเคราะห์ด้วยการปรับตัวแปรทั้งหมด รายงานเป็นค่า adjusted odds ratio (AOR) พร้อมช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < 0.05$

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามเอกสารเลขที่ COA No. 142/68 วันที่ 28 พฤษภาคม 2568

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมดจำนวน 445 คน พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับดีจำนวน 350 คน (ร้อยละ 78.7) ขณะที่ผู้สูงอายุ

95 คน (ร้อยละ 21.3) มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณภาพการนอนหลับแสดงไว้ในตาราง 1 กลุ่มตัวอย่างมีอายุมัธยฐาน 68 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 60–70 ปี (ร้อยละ 63.4) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.8) อาศัยอยู่ร่วมกับครอบครัว (ร้อยละ 91.5) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 60.7) ไม่ได้ทำงานหรือเกษียณแล้ว (ร้อยละ 74.4) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 53.0) และส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ

ต่อสถานะทางการเงินในระดับปานกลาง (ร้อยละ 79.1)

ในด้านภาวะโภชนาการ พบว่าส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการปกติ (ร้อยละ 69.0) รองลงมาคือ กลุ่มเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ (ร้อยละ 31.0) สำหรับกิจกรรมทางกาย พบว่าส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ทั้งกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิก (ร้อยละ 67.0) การออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 67.0) และการออกกำลังกายยืดเหยียดหรือเพิ่มความยืดหยุ่น (ร้อยละ 55.1)

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณภาพการนอนหลับ (Characteristics of Participants by Sleep Quality Group) (n=445)

	คุณภาพการนอนหลับดี (Good Sleep Quality) (n = 350)	คุณภาพการนอนหลับไม่ดี (Poor Sleep Quality) (n = 95)	รวมทั้งหมด (n = 445)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ			
ชาย	107 (30.6)	23 (24.2)	130 (29.2)
หญิง	243 (69.4)	72 (75.8)	315 (70.8)
อายุ			
พิสัย: 60 – 93; ค่ามัธยฐาน (Median) 68; ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (IQR): 65-74			
กลุ่มอายุ			
60–70 ปี	228 (65.1)	54 (56.8)	282 (63.4)
71–80 ปี	92 (26.3)	36 (37.9)	128 (28.8)
มากกว่า 80 ปี	30 (8.6)	5 (5.3)	35 (7.9)
สถานภาพสมรส			
สมรส	216 (61.7)	54 (56.8)	270 (60.7)
ไม่ได้สมรส	134 (38.3)	41 (43.2)	175 (39.3)

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณภาพการนอนหลับ (Characteristics of Participants by Sleep Quality Group) (n=445) (ต่อ)

	คุณภาพการนอน หลับดี (Good Sleep Quality) (n = 350)	คุณภาพการนอน หลับไม่ดี (Poor Sleep Quality) (n = 95)	รวมทั้งหมด (n = 445)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ลักษณะการอยู่อาศัย			
อยู่ร่วมกับครอบครัว	322 (92.0)	85 (89.5)	407 (91.5)
อยู่คนเดียว	28 (8.0)	10 (10.5)	38 (8.5)
สถานะการทำงาน			
ไม่ได้ทำงาน	254 (72.6)	77 (81.1)	331 (74.4)
ทำงาน (Full-time, Part-time)	96 (27.4)	18 (18.9)	114 (25.6)
ระดับการศึกษา			
ไม่ได้ศึกษา	8 (2.3)	1 (1.1)	9 (2.0)
ประถมศึกษา	177 (50.6)	59 (62.1)	236 (53.0)
มัธยมศึกษาตอนต้น	41 (11.7)	8 (8.4)	49 (11.0)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	59 (16.8)	15 (15.8)	74 (16.7)
ปริญญาตรีขึ้นไป	65 (18.6)	12 (12.6)	77 (17.3)
ความพึงพอใจต่อสถานะทางการเงิน			
ดี	55 (15.7)	14 (14.7)	69 (15.5)
ปานกลาง	284 (81.1)	68 (71.6)	352 (79.1)
แย่	11 (3.2)	13 (13.7)	24 (5.4)
ภาวะโภชนาการ (Nutritional Status)			
ปกติ	250 (71.4)	57 (60.0)	307 (69.0)
เสี่ยงต่อทุพโภชนาการ (At risk of malnutrition)	2 (2.2)	1 (1.1)	3 (0.7)
ทุพโภชนาการ (Malnutrition)	6 (1.7)	2 (2.1)	8 (1.8)

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคุณภาพการนอนหลับ (Characteristics of Participants by Sleep Quality Group) (n=445) (ต่อ)

	คุณภาพการนอน หลับดี (Good Sleep Quality) (n = 350)	คุณภาพการนอน หลับไม่ดี (Poor Sleep Quality) (n = 95)	รวมทั้งหมด (n = 445)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
กิจกรรมทางกาย (Physical Activity)			
กิจกรรมแอโรบิก (Aerobic activity)			
มีกิจกรรมทางกายเพียงพอตาม คำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (Active)	127 (36.3)	20 (21.1)	147 (33.0)
กิจกรรมทางกายไม่เพียงพอตาม คำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (Inactive)	223 (63.7)	75 (78.9)	298 (67.0)
กิจกรรมเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength Training)			
มีกิจกรรมเพิ่มความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อ	94 (26.9)	36 (37.9)	30 (29.2)
ไม่มีกิจกรรมเพิ่มความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อ	6 (1.7)	2 (2.1)	8 (1.8)
การออกกำลังกายยืดเหยียด/เพิ่มความยืดหยุ่น (Stretching/Flexibility Exercise)			
ยืดเหยียด	158 (45.1)	42 (44.2)	200 (44.9)
ไม่ยืดเหยียด	192 (54.9)	53 (55.8)	245 (55.1)

จากตาราง 2 พบว่า ในการวิเคราะห์ bivariate analysis ภาวะเสี่ยงต่อภาวะ
ทุพโภชนาการ(OR=1.667, 95 % CI: 1.040–2.671, p = 0.034) และกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิก
ไม่เพียงพอ (OR = 2.136, 95 % CI: 1.246–3.662, p = 0.006) มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอน
หลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่การออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการ
ออกกำลังกายยืดเหยียดไม่พบความสัมพันธ์
กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดี
เมื่อทำการวิเคราะห์แบบ multiple
logistic regression โดยนำตัวแปรที่มีนัยสำคัญ
ทางสถิติจากการวิเคราะห์ bivariate analysis
ซึ่งมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดี

ได้แก่ ภาวะโภชนาการและกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิก (Model 1) พบว่าผู้สูงอายุที่มีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีสูงกว่าผู้ที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (AOR = 2.041, 95 % CI: 1.186–3.512, $p = 0.010$) ขณะที่ภาวะเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการมีแนวโน้มมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดี แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (AOR = 1.561, 95 % CI: 0.969–2.515, $p = 0.067$)

เมื่อขยายการวิเคราะห์ผลร่วมระหว่างภาวะโภชนาการและกิจกรรมทางกายโดยการปรับร่วมด้วยกิจกรรมทางกายทุกประเภท (Model 2) พบว่าการมีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกไม่เพียงพอยังคงมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(AOR = 2.030, 95% CI: 1.179–3.494, $p = 0.011$) ในขณะที่ภาวะโภชนาการ การออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายยืดเหยียด ไม่พบความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

และวิเคราะห์ด้วยการปรับลักษณะทางประชากรศาสตร์เพิ่มเติม (Model 3) พบว่าผู้สูงอายุที่มีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกไม่เพียงพอ ยังคงมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีสูงกว่าผู้ที่มีกิจกรรมทางกายเพียงพออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (AOR = 1.796, 95 % CI: 1.018–3.168, $p = 0.043$) ขณะที่ภาวะเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการไม่พบความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (AOR = 1.363, 95 % CI: 0.809–2.296, $p = 0.244$)

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการ กิจกรรมทางกายและคุณภาพการนอนหลับไม่ได้

	Bivariate Analysis			Model 1			Model 2			Model 3		
	Crude OR (95% CI)	p-value		AOR (95 % CI)	p-value		AOR (95 % CI)	p-value		AOR (95% CI)	p-value	
ภาวะโภชนาการ												
ปกติ				1.00			1.00					
เสี่ยงต่อพโภชนาการ	1.667 (1.040 – 2.671)	0.034*		1.561 (0.969 – 2.515)	0.067		1.554 (0.962 – 2.511)	0.072		1.363 (0.809 – 2.296)	0.244	
กิจกรรมทางกายแบบแอโรบิก												
มีกิจกรรมทางกายเพียงพอ (Active)				1.00			1.00					
กิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ (Inactive)	2.136 (1.246 – 3.662)	0.006*		2.041 (1.186 – 3.512)	0.010*		2.030 (1.179 – 3.494)	0.011*		1.796 (1.018 – 3.168)	0.043*	
กิจกรรมเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ												
มีกิจกรรมเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ							1.00					
ไม่มีกิจกรรมเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	1.158 (0.709 – 1.889)	0.558					1.005 (0.565 – 1.789)	0.986		1.086 (0.589 – 2.004)	0.792	
การออกกำลังกายยืดเหยียด/เพิ่มความยืดหยุ่น												
มีกิจกรรมยืดเหยียด/เพิ่มความยืดหยุ่น							1.00					
ไม่มีกิจกรรมยืดเหยียด/เพิ่มความยืดหยุ่น	1.038 (0.658 – 1.639)	0.871					1.183 (0.690 – 2.027)	0.541		0.854 (0.485 – 1.503)	0.584	

หมายเหตุ:

Model 1: Adjusted for significant variable from bivariate analysis (nutritional status and aerobic physical activity)

Model 2: Adjusted for nutritional status and physical activity (aerobic, muscle strength training, stretching/flexibility exercise)

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่าภาวะโภชนาการและกิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุเขตเมือง โดยพบว่าภาวะเสี่ยงต่อทุพโภชนาการและการมีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญในการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยด้านโภชนาการและกิจกรรมทางกายต่างมีบทบาทต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง โดยผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการมีแนวโน้มที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ซึ่งอาจอธิบายได้จากผลกระทบของความเป็นเมืองต่อรูปแบบการดำรงชีวิต เช่น การบริโภคอาหารแปรรูปหรืออาหารพร้อมรับประทานที่เพิ่มขึ้น การเข้าถึงอาหารสดหรือมีคุณค่าทางโภชนาการสูงที่จำกัด ความเครียดและความโดดเดี่ยวทางสังคม ซึ่งล้วนเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการและอาจส่งผลต่อการควบคุมการนอนหลับผ่านกลไกทางชีวภาพ เช่น การขาดสารอาหารที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ เช่น ทริปโตเฟน แมกนีเซียม เกิดกระบวนการอักเสบเรื้อรังซึ่งอาจรบกวนสมดุลพลังงานและโครงสร้างการนอนหลับในผู้สูงอายุ⁽¹⁷⁾ และการมีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่ชี้ว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิกระดับปานกลางถึงหนักช่วยส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับผ่านกลไกทางสรีรวิทยาโดยตรง⁽¹⁸⁻¹⁹⁾

ในทางตรงกันข้าม การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและ

การยืดเหยียดไม่พบความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญในการศึกษานี้ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยก่อนหน้านี้⁽²⁰⁻²¹⁾ อาจอธิบายได้จากการศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสังเกตในชุมชนและประเมินเฉพาะการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวหรือไม่ ซึ่งอาจมีความถี่หรือความเข้มข้นไม่เพียงพอที่จะส่งผลต่อการนอนหลับอย่างชัดเจน นอกจากนี้ กิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกมีผลต่อกลไกการควบคุมการนอนหลับโดยตรงมากกว่า เช่น การเพิ่มแรงขับเคลื่อนการนอนหลับ การปรับจังหวะนาฬิกาชีวภาพ⁽¹⁸⁻¹⁹⁾ ในขณะที่การออกกำลังกายแบบต้านและการยืดเหยียดมีบทบาทเด่นต่อสุขภาพระบบกล้ามเนื้อและอาจส่งผลต่อการนอนหลับผ่านกลไกทางอ้อมหรือในระยะยาวมากกว่า

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ร่วมกันของภาวะโภชนาการและกิจกรรมทางกาย พบว่าเฉพาะการมีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกไม่เพียงพอเท่านั้นที่ยังคงมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ภาวะโภชนาการไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกอาจมีอิทธิพลต่อคุณภาพการนอนหลับโดยตรงและเด่นชัดกว่าภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุเขตเมือง เนื่องจากเกี่ยวข้องกับกลไกการควบคุมการนอนหลับโดยตรง ทั้งสมดุลการนอนหลับ การควบคุมนาฬิกาชีวภาพและอุณหภูมิแกนกลางร่างกาย และส่งผลต่อการนอนหลับได้ในระยะสั้น ขณะที่ภาวะโภชนาการสะท้อนสถานะสุขภาพในระยะยาวและอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยอื่น เช่น โรคประจำตัว ความเครียด นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาใน Model 3 หลังจากปรับปัจจัยทางประชากรศาสตร์ พบว่าขนาดอิทธิพลของกิจกรรม

ทางกายลดลงเล็กน้อย สะท้อนให้เห็นว่าปัจจัยส่วนบุคคล โดยเฉพาะความพึงพอใจต่อสถานะทางการเงิน มีบทบาทร่วมต่อคุณภาพการนอนหลับ เนื่องจากในบริบทสังคมเมือง ปัจจัยทางเศรษฐกิจมักส่งผลโดยตรงต่อความเครียดของผู้สูงอายุ อีกทั้งในเขตเมือง ผู้สูงอายุมักเผชิญข้อจำกัดด้านกิจกรรมทางกายมากกว่าด้านโภชนาการ เนื่องจากวิถีชีวิตเนือยนิ่ง เช่น ใช้นานพาหนะแทนการเดิน อยู่ในบ้านเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้กิจกรรมทางกายลดลงชัดเจน ขณะที่การเข้าถึงอาหารยังคงค่อนข้างหลากหลาย แม้มีความเสี่ยงต่ออาหารแปรรูป จึงอาจทำให้อิทธิพลของโภชนาการต่อคุณภาพการนอนหลับไม่เด่นชัดเท่ากิจกรรมทางกาย

การศึกษานี้มีจุดแข็ง คือ การมุ่งเน้นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองสูง การใช้เครื่องมือมาตรฐาน ร่วมกับการวิเคราะห์ทั้งแบบตัวแปรเดียวและแบบพหุโลจิสติกถดถอย ทำให้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการ กิจกรรมทางกาย และคุณภาพการนอนหลับได้อย่างครอบคลุม อย่างไรก็ตาม เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางจึงไม่สามารถอธิบายเหตุและผลข้อมูลรายงานด้วยตนเองอาจมีอคติและกลุ่มตัวอย่างจากจังหวัดเดียวอาจจำกัดการขยายผลสู่บริบทเมืองอื่น ๆ

สรุป

ภาวะเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการและการมีกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกไม่เพียงพอ มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับไม่ดีในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากผลการศึกษาที่พบว่ากิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกซึ่งพบว่ามีอิทธิพลต่อคุณภาพการ

นอนหลับอย่างเด่นชัดมากกว่าปัจจัยด้านโภชนาการ และนำมาใช้เป็นแนวทางหลักในการออกแบบการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันปัญหาการนอนหลับในผู้สูงอายุในบริบทของสังคมเมือง

ข้อเสนอแนะ

1. แนะนำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเขตเมืองให้ความสำคัญกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกในผู้สูงอายุเป็นแนวทางหลักและควบคู่กับการดูแลด้านโภชนาการ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการนอนหลับ ผ่านการออกแบบสภาพแวดล้อมเมืองที่เอื้อต่อการเคลื่อนไหวและเข้าถึงได้ง่ายและมีการสนับสนุนกิจกรรมชุมชน

2. แนะนำหน่วยบริการสุขภาพมีการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อทุพโภชนาการและการให้ความรู้ด้านโภชนาการในคลินิกผู้สูงอายุ

3. พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่บูรณาการกิจกรรมทางกาย โภชนาการ และสุขภาวะการนอนหลับในผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบ

4. สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรดำเนินการศึกษาเชิงติดตามหรือเชิงทดลองใช้เครื่องมือวัดที่แม่นยำ เช่น Polysomnography, Actigraphy

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณคุณศรัณญา ปานปิ่น พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานส่งเสริมสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี เป็นอย่างสูง สำหรับความอนุเคราะห์ในการประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่ ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Older Persons. Situation of the Thai elderly 2022 [Internet]. 2023 [cited 2025 May 25]. Available from: <https://thaitgri.org/?p=40218>
2. Tatinyeny P, Shafi F, Gohar A, Bhat A. Sleep in the elderly. *Mo Med* 2020;117(5):490-5.
3. Canever JB, Cândido LM, Wagner KJP, Danielewicz AL, Cimarosti HI, de Avelar NCP. Association between sleep problems and self-perception of health among community-dwelling older adults: data from the 2019 national health survey. *Aging Health Res* 2024;4(2):100192.
4. Siripanich C, Somrongthong R, Kanthawee P. Health status and behavior influencing sleep quality among community-dwelling elderly in Chanthaburi province, Thailand. *J Health Res* 2018;32(Suppl 2):S151-8.
5. Jamwong P, Borisuth P, Chaiwoot K, Wattanasoei S, Vittaporn S, Changkwanyeeun R, et al. Prevalence and predictive factors of poor sleep quality among the elderly in the urban areas of Lampang province, Northern Thailand. *J Health Res* 2024;38(4):310-21.
6. Johnson DA, Billings ME, Hale L. Environmental determinants of insufficient sleep and sleep disorders: implications for population health. *Curr Epidemiol Rep* 2018;5(2):61-9.
7. Michel J-P. Urbanization and ageing health outcomes. *J Nutr Health Aging* 2020;24(5):463-5.
8. Nonthaburi Provincial Statistical Office. Nonthaburi provincial statistical report 2024 [Internet]. 2024 [cited 2025 May 27]. Available from: <https://shorturl.asia/YG8Kw>
9. Li L, Liu X, Fang Y, Guo K, Li L, Cai S, et al. Global patterns of change in the burden of malnutrition in older adults from 1990 to 2021 and the forecast for the next 25 years. *Front Nutr* 2025;12:1562536.
10. ธัญธรธรศ เพชรเมือง, ดวงหทัย กลัดนวม, เพ็ญญา เป้งเซ่ง, อภิญญา กุลทะเล. ภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในเขตเมือง. *วารสารราชธานีนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ* 2561;2(3):32-43.
11. Zhao W, Zhang Y, Jia S, Ge M, Hou L, Xia X, et al. The association of sleep quality and sleep duration with nutritional status in older adults: Findings from the WCHAT study. *Maturitas* 2021;145:1-5.

12. Silva VPO, Silva MPO, Silva VL de S, Mantovani DBC, Mittelman JV, Oliveira JVV, et al. Effect of physical exercise on sleep quality in elderly adults: a systematic review with a meta-analysis of controlled and randomized studies. *J Ageing Longev* 2022;2(2):85–97.
13. Guigoz Y. The mini nutritional assessment (MNA) review of the literature: what does it tell us?. *J Nutr Health Aging* 2006;10(6):466-85.
14. Topolski TD, LoGerfo J, Patrick DL, Williams B, Walwick J, Patrick MB. The rapid assessment of physical activity (rapa) among older adults. *Prev Chronic Dis* 2006;3(4).
15. Espirito-Santo H, Dias-Azedo D, Lemos L, Grasina A, Andrade D, Henriques S, et al. Validation of the geriatric sleep questionnaire. *Sleep Med* 2021;88:162-8.
16. IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Mac OS [computer software]. Version 29.0.2.0. Armonk (New York): IBM Corp; 2023.
17. Chaput JP. Sleep patterns, diet quality and energy balance. *Physiol Behav* 2014;134:86–91.
18. Koohsari MJ, Yasunaga A, McCormack GR, Shibata A, Ishii K, Liao Y, et al. Sedentary behaviour and sleep quality. *Sci Rep* 2023;13(1):1180.
19. Gothe NP, Ehlers DK, Salerno EA, Fanning J, Kramer AF, McAuley E. Physical activity, sleep and quality of life in older adults: Influence of physical, mental and social well-being. *Behav Sleep Med* 2020;18(6):797-808.
20. Cunha PM, Santos L dos, Herold F, Castro-e-Silva P, Chen Y, Wang YB, et al. Impact of resistance training on sleep quality, mental health, and functional capacity in older women with varying baseline sleep quality: A randomized controlled trial. *Psychol Sport Exerc* 2025;81:102968.
21. Solis-Navarro L, Masot O, Torres-Castro R, Otto-Yáñez M, Fernández-Jané C, Solà-Madurell M, et al. Effects on sleep quality of physical exercise programs in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Clocks Sleep* 2023;5(2):152-66.