

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกาออกกำลังกายของประชาชนไทย

ธนนันท์ จิวระโมไนย์กุล^{1*}, กุลภัทสรณ์ ศิริมนัสกุล²

¹กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

²กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

*Corresponding author, ✉ thananan.j@ddc.mail.go.th

Received: May 6, 2025 | Revised: June 20, 2025 | Accepted: October 16, 2025

บทคัดย่อ

บทนำ : โรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในประเทศไทย ในขณะที่การออกกำลังกายเพียงพอสามารถป้องกันโรคดังกล่าว องค์การอนามัยโลกจึงให้การขาดกิจกรรมทางกายเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเสียชีวิตทั่วโลก ที่ผ่านมามีการศึกษาปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมการออกกำลังกายในประชากรไทยยังไม่เพียงพอ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชากรไทย ทั้งด้านประชากรศาสตร์ สังคมเศรษฐกิจ และสภาวะสุขภาพที่มีผลต่อความน่าจะเป็นของการออกกำลังกายเพียงพอและระยะเวลาการออกกำลังกายต่อสัปดาห์

วิธีการศึกษา : ดำเนินการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2564 จากกลุ่มตัวอย่างอายุ 15 ปีขึ้นไปจำนวน 86,101 คน ใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุตัวแปรเพื่อระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายเพียงพอ และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุตัวแปรเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนาทีการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Stata 18 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

ผลการศึกษา : ประชากรไทยมีสัดส่วนการออกกำลังกายเพียงพอร้อยละ 63.94 (95% Confidence interval [CI]: 63.62–64.27) แต่มีค่าเฉลี่ยการออกกำลังกายเพียง 47.99 นาทีต่อสัปดาห์ (95% CI: 46.42–49.57) ซึ่งต่ำกว่าคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกที่กำหนดไว้อย่างน้อย 150 นาที ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการออกกำลังกายเพียงพอประกอบด้วย เพศชาย (Adjusted odds ratio [aOR] = 2.05, 95% CI: 1.85–2.28) การพำนักในเขตเทศบาล (aOR = 1.40, 95% CI: 1.29–1.53) การศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า (aOR = 1.86, 95% CI: 1.66–2.10) ดัชนีความมั่งคั่งทางสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่เพิ่มขึ้น (aOR = 1.23, 95% CI: 1.18–1.27) พฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการ (aOR = 1.49, 95% CI: 1.34–1.66) และภาวะไขมันในเลือดสูง (aOR = 1.24, 95% CI: 1.06–1.44) ในทางตรงกันข้าม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบประกอบด้วย สถานภาพสมรสและอยู่กับคู่ชีวิต (aOR = 0.74, 95% CI: 0.67–0.81) พฤติกรรมการสูบบุหรี่ (aOR = 0.79, 95% CI: 0.69–0.90) อายุที่เพิ่มขึ้น (aOR = 0.98, 95% CI: 0.97–0.98) ดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้น (aOR = 0.98, 95% CI: 0.97–0.99) และโรคข้อเข่าเสื่อม (aOR = 0.76, 95% CI: 0.62–0.93)

อภิปรายและข้อเสนอแนะ : แม้ประชากรไทยจะมีสัดส่วนการออกกำลังกายเพียงพอสองเท่าเป้าหมายขององค์การอนามัยโลก แต่ระยะเวลาการออกกำลังกายเฉลี่ยยังคงอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสม ซึ่งให้เห็นความจำเป็นในการพัฒนานโยบายที่เฉพาะเจาะจงสำหรับกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูง โดยเฉพาะประชากรเพศหญิง ผู้สูงอายุ ประชากรที่มีการศึกษาและสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ ผู้ที่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ดังนั้นการพัฒนานโยบายที่เฉพาะเจาะจงและการบูรณาการมาตรการส่งเสริมการออกกำลังกายเข้ากับระบบสุขภาพและนโยบายสาธารณะในระดับต่าง ๆ จะเป็นกลยุทธ์สำคัญในการลดภาระโรคไม่ติดต่อและเสริมสร้างศักยภาพด้านสุขภาพของประชากรไทย

คำสำคัญ : พฤติกรรมสุขภาพ, กิจกรรมทางกาย, การออกกำลังกาย, ปัจจัยกำหนดสุขภาพ, ประชากรไทย, โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

Factors affecting exercise behaviour among Thai people

Thananan Jivaramonaiikul^{1*}, Kullaphassorn Sirimanassakul²

¹*Division of Noncommunicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand*

²*Strategy and Planning Division, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand*

*Corresponding author, ✉ thananan.j@ddc.mail.go.th

Abstract

Introduction: Noncommunicable diseases (NCDs) constitute the primary cause of mortality in Thailand, while adequate physical exercise can prevent NCDs. The World Health Organization identifies physical inactivity as the leading risk factor for global mortality. Previous studies examining determinants of exercise behavior among Thai populations remain insufficient. This study aimed to analyze determinants of exercise behavior among Thai populations, encompassing demographic, socioeconomic, and health status factors influencing the probability of adequate exercise engagement and weekly exercise duration.

Methods: A cross-sectional analytical study was conducted utilizing secondary data from the 2021 Thai Population Health Behavior Survey, encompassing 86,101 individuals aged 15 years and above. Multivariable logistic regression analysis was employed to identify factors associated with adequate exercise, while multivariable linear regression analysis examined determinants affecting weekly exercise minutes. Data analysis was performed using Stata 18 software with statistical significance set at $p < 0.05$.

Results: Thai populations demonstrated adequate exercise prevalence of 63.94% (95% Confidence interval [CI]: 63.62–64.27). However, the mean of weekly exercise duration is only 47.99 minutes (95% CI: 46.42–49.57), below WHO recommendations of at least 150 minutes. Factors positively associated with adequate exercise included male gender (Adjusted odds ratio [aOR] = 2.05, 95% CI: 1.85–2.28), municipal residence (aOR = 1.40, 95% CI: 1.29–1.53), bachelor's degree or higher education (aOR = 1.86, 95% CI: 1.66–2.10), increased socioeconomic wealth index (aOR = 1.23, 95% CI: 1.18–1.27), nutritional food selection behavior (aOR = 1.49, 95% CI: 1.34–1.66), and hyperlipidemia (aOR = 1.24, 95% CI: 1.06–1.44). Conversely, factors demonstrating negative associations comprised married status with cohabitation (aOR = 0.74, 95% CI: 0.67–0.81), smoking behavior (aOR = 0.79, 95% CI: 0.69–0.90), increasing age (aOR = 0.98, 95% CI: 0.97–0.98), elevated BMI (aOR = 0.98, 95% CI: 0.97–0.99), and osteoarthritis (aOR = 0.76, 95% CI: 0.62–0.93).

Discussion and Recommendation: Despite Thai populations exceeding WHO exercise targets, average exercise duration remains suboptimal, indicating the necessity for developing targeted policy interventions for high-risk populations, particularly women, elderly individuals, those with lower educational and socioeconomic status, smokers, and chronic disease patients. Therefore, developing specific targeted policies and integrating exercise promotion measures into healthcare systems and multi-level public policies represents a crucial strategy for reducing non-communicable disease burden and enhancing health capacity among Thai populations.

Keywords: health behavior, physical activity, exercise, health determinants, Thai population, noncommunicable diseases

บทนำ

การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอมีประโยชน์ต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ ลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อ (Noncommunicable diseases [NCDs]) เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน และมะเร็งบางชนิด ช่วยควบคุมน้ำหนัก เสริมสร้างกล้ามเนื้อและกระดูก ลดความเครียด และเพิ่มคุณภาพชีวิตโดยรวม^(1,2) การออกกำลังกายไม่เพียงพอนำไปสู่ความเสี่ยงต่อการเกิดโรค NCDs ภาวะอ้วน^(2,3) และปัญหาสุขภาพจิต⁽⁴⁾ โรค NCDs ส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ ลดคุณภาพชีวิต เพิ่มภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และอาจการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร⁽⁵⁾ สร้างภาระให้กับระบบสาธารณสุข ลดผลิตภาพแรงงาน เพิ่มค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และเพิ่มความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพโดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา⁽⁶⁾ ส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ของประเทศกำลังพัฒนาลดลงได้ถึงร้อยละ 5 ต่อปี⁽⁷⁾

ในประเทศไทย พบผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโดยเฉพาะโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นทุกปี โดยพบผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 7.1 ในปี พ.ศ. 2564 และเพิ่มเป็นร้อยละ 7.7 ในปี พ.ศ. 2565 ส่วนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงพบเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.6 ในปี พ.ศ. 2564 เป็นร้อยละ 15.6 ในปี พ.ศ. 2565⁽⁸⁾ ข้อมูลสถานการณ์พฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายและพฤติกรรมเนือยนิ่งของประชากรไทย โดยศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย พบว่า คนไทยมีการออกกำลังกายเพียงพอ ร้อยละ 63, 62 และ 68.1 ในปี พ.ศ. 2564, 2565 และ 2566 ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ. 2564–2565 ประชากรในชนบทมีการออกกำลังกายเพียงพอมากกว่าประชากรในชุมชนเมือง แต่ในปี พ.ศ. 2566 ประชากรในชุมชนเมืองมีร้อยละการออกกำลังกายเพียงพอมากกว่าชุมชนในชนบทเล็กน้อย⁽⁹⁾

พฤติกรรมออกกำลังกายได้รับอิทธิพลจากปัจจัยที่หลากหลายและซับซ้อน ในหลายระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับสังคม และระดับสิ่งแวดล้อม ในระดับบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ⁽¹⁰⁾ ปัจจัยทางสรีรวิทยา เช่น ความแข็งแรงของร่างกาย ส่วนล่าง มวลกล้ามเนื้อ ดัชนีมวลกาย สถานะทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ^(11,12) และสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมมีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกาย⁽¹²⁾ ปัจจัยทางจิตวิทยา เช่น

การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจ และความคาดหวัง ในผลลัพธ์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจออกกำลังกาย^(13,14) ในระดับสังคมนั้น การสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อน⁽¹⁴⁾ บรรทัดฐานทางสังคม วัฒนธรรม การสนับสนุนทางสังคมและเครือข่ายทางสังคมมีผลเชิงบวกต่อการออกกำลังกาย⁽¹⁵⁾ ทั้งต่อการเริ่มและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ในระดับสิ่งแวดล้อมนั้น นโยบายและสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการออกกำลังกายในระดับชุมชน ความปลอดภัยของสภาพแวดล้อม การออกแบบเมือง และระบบขนส่ง การเข้าถึงสถานที่ออกกำลังกาย มีผลต่อการเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย⁽¹⁶⁻¹⁹⁾

แม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายในหลายประเทศแต่ไม่พบปัจจัยใดที่ชัดเจน โดยเฉพาะในบริบทประเทศไทย⁽¹⁸⁾ นอกจากนี้ การศึกษาที่ใช้ข้อมูลระดับประเทศที่สามารถสะท้อนสถานการณ์และแนวโน้มของพฤติกรรมออกกำลังกายของประชากรไทยยังมีจำนวนจำกัด การเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายของคนไทยอย่างรอบด้าน นำไปสู่การพัฒนามาตรการส่งเสริมการออกกำลังกาย และการสร้างความรอบรู้ด้านการออกกำลังกาย ที่มีประสิทธิภาพตรงกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งจะช่วยลดภาระจากโรคไม่ติดต่อและส่งเสริมสุขภาวะของคนไทยในระยะยาว⁽²⁰⁾

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมออกกำลังกายของประชาชนไทย ทั้งปัจจัยทางประชากรศาสตร์ เช่น อายุ เพศ และระดับการศึกษา รวมถึงศึกษาผลกระทบของปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจ อาชีพ รายได้ อาชีพ และสถานภาพสมรส เพื่อให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายส่งเสริมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564⁽²¹⁾ โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในประชาชนไทยทั่วประเทศ อายุ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้าร่วมการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2564 และตอบคำถามในหัวข้อเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย จำนวน 86,101 คน (ร้อยละ 52.37 จากผู้ตอบแบบสอบถาม

ทั้งหมด) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Stata 18 Licensed number 501809337024

คำนิยาม

การออกกำลังกายเพียงพอ คือ มีการออกกำลังกายที่ต้องออกแรงเหนื่อยมาก ที่มีระยะเวลาติดต่อกันมากกว่า 10 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 75 นาที หรือมีการออกกำลังกายที่ต้องออกแรงเหนื่อยปานกลาง ที่มีระยะเวลาติดต่อกันมากกว่า 10 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 150 นาที หรือมีค่าจำนวนนาทีการออกกำลังกายที่ต้องออกแรงเหนื่อยมากต่อสัปดาห์คูณด้วยสอง บวกกับจำนวนนาทีการออกกำลังกายที่ต้องออกแรงเหนื่อยปานกลางต่อสัปดาห์ รวมกันแล้วอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์⁽¹⁾ จากคำถามว่าออกกำลังกายที่ต้องออกแรงเหนื่อยมากและออกแรงเหนื่อยปานกลางเฉลี่ยวันละกี่นาทีและกี่ครั้งต่อสัปดาห์

การออกกำลังกายที่ต้องออกแรงเหนื่อยมาก คือ การออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายต้องทำงานหนักขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ทำให้ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนและพลังงานมากกว่าปกติ จนทำให้เกิดอาการเหนื่อย หายใจเร็ว หอบ หรืออาจมีอาการแน่นหน้าอกหรือใจสั่น เช่น วิ่งเร็ว กระโดดเชือก เล่นบาสเก็ตบอล เตะฟุตบอล

การออกกำลังกายที่ต้องออกแรงเหนื่อยปานกลาง คือ การออกกำลังกายที่มีความเข้มข้นปานกลาง ซึ่งหมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายที่ทำให้หายใจเร็วขึ้น หัวใจเต้นเร็วขึ้น มีเหงื่อออกเล็กน้อย แต่ยังสามารถพูดคุยเป็นประโยคได้ เช่น เดินเร็ว วิ่งช้า ๆ ปั่นจักรยาน เต้นแอโรบิก ว่ายน้ำ

จำนวนนาทีการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ คือ ผลรวมการออกกำลังกายที่ต้องออกแรงเหนื่อยมากและเหนื่อยปานกลางคำนวณโดยการใช้นับจำนวนวันที่ออกกำลังกายต่อสัปดาห์คูณด้วยจำนวนนาทีต่อวัน

การมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง คือ การมีกิจกรรมที่เคลื่อนไหวน้อย เช่น นั่งทำงาน ขับรถ ยืน นอนเล่น นอนดูทีวี ไม่รวมช่วงนอนหลับ ตั้งแต่ 360 นาทีต่อวัน จากคำถามว่า มีพฤติกรรมเนือยนิ่ง คือ การมีกิจกรรมที่เคลื่อนไหวน้อยดังกล่าวกี่นาทีต่อวัน

กิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรงมากแต่ไม่ใช้การออกกำลังกาย เช่น การแบกของหนัก การขุดดิน ทำงาน

ก่อสร้าง กิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรงปานกลางแต่ไม่ใช้การออกกำลังกาย เช่น การทำงานบ้าน การเคลื่อนย้ายสิ่งของ การปลูกต้นไม้ การเดินทางในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรง เช่น การเดินหรือขี่จักรยานไปทำงาน ไปตลาดหรือไปโรงเรียน การเดินไปขึ้นรถสาธารณะ โดยแต่ละกิจกรรมต้องมีระยะเวลาติดต่อกันนานกว่า 10 นาทีต่อครั้ง

ดัชนีความมั่งคั่งคำนวณโดยใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเป็นเจ้าของทรัพย์สินที่เลือกของครัวเรือน เช่น โทรทัศน์และจักรยาน วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างที่อยู่อาศัย และประเภทของการเข้าถึงน้ำและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขภาพ นำมาวิเคราะห์โดยการถ่วงน้ำหนักและนำมาเรียงจากค่าน้อยที่สุดไปหาค่าที่มากที่สุด และแบ่งเป็นกลุ่มละ 20 เปอร์เซนต์ไทล์ จำนวน 5 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ยากจนที่สุด และกลุ่มที่ 5 ร่ำรวยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายเพียงพอโดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลองการถดถอยโลจิสติกแบบพหุ (Multiple logistic regression analysis) นำเสนอผลการศึกษาเป็นค่า Adjusted odds ratio (aOR) และ 95% Confidence interval (CI) ที่มีค่านัยสำคัญทางสถิติโดย P-value น้อยกว่า 0.05 เลือกตัวแปรต้นเข้าไปในการวิเคราะห์จากตัวแปรที่มีค่าจากการทดสอบด้วย Chi-square และ t-test พบว่ามี p-value น้อยกว่าเท่ากับ 0.2 และมีผลการศึกษาก่อนหน้าว่ามีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย และมีค่า Correlation น้อยกว่า 0.8 รวมถึงไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับค่า residual ในแบบจำลองการถดถอยโลจิสติก ที่ P-value น้อยกว่า 0.2 เพื่อลดการเกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) ตัวรบกวนเชิงสุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (Autocorrelation) และปัญหาจากความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรอิสระและความแปรปรวน (Endogeneity) ซึ่งทำให้ผลลัพธ์ทางสถิติที่ได้สูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง

3. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อวันที่การออกกำลังกายต่อสัปดาห์โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลองการถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (Multiple linear regression analysis) นำเสนอผล

การศึกษาเป็นค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient) และ 95% CI ที่มีค่านัยสำคัญทางสถิติโดย P-value น้อยกว่า 0.05 โดยเลือกตัวแปรต้นเข้าไปในกระบวนการวิเคราะห์จากตัวแปรเช่นเดียวกับแบบจำลองการถดถอยโลจิสติกแบบพหุ

สมการแบบจำลองการถดถอยโลจิสติกแบบพหุ (Multiple logistic regression analysis)

$$\log(p_i / (1-p_i)) = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ik} + e_i$$

สมการแบบจำลองการถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (Multiple linear regression analysis)

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 Y_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ik} + e_i$$

เมื่อ p_i คือ ความน่าจะเป็นที่บุคคล i จะออกกำลังกายเพียงพอ Y_i จำนวนนาฬิกาการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ของบุคคล i X_{i1}, \dots, X_{ik} ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายเพียงพอหรือจำนวนนาฬิกาการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ของบุคคล i $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ e_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

การพิจารณาด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ได้รับการยกเว้นการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เนื่องจากใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่ไม่มีการระบุตัวตนบุคคล ผู้วิจัยปฏิเสธผลประโยชน์ทับซ้อนและไม่ได้รับทุนสนับสนุน

ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ จากผลการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564 ในประเทศไทย อายุ 15 ปีขึ้นไป ในหัวข้อเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย พบว่า นาฬิกาการออกกำลังกายรวมเฉลี่ย 47.99 (46.42–49.57) นาทีต่อสัปดาห์ โดยมีการออกกำลังกายหนักเฉลี่ย 17.79 (16.77–18.81) นาทีต่อสัปดาห์ และออกกำลังกายปานกลางเฉลี่ย 30.17 (29.04–31.34) นาทีต่อสัปดาห์ เป็นผู้ที่ไม่ออกกำลังกายเพียงพอร้อยละ 63.94 (63.62–64.27) ในกลุ่มที่ออกกำลังกายไม่เพียงพอมีอุปสรรค ได้แก่ จัดสรรเวลาไม่ได้ ร้อยละ 44.84 (44.27–45.41) สุขภาพไม่ดีและกลัวการบาดเจ็บ ร้อยละ 18.44 (18.05–18.83) แต่กลุ่มที่ไม่มีอุปสรรคอะไร ร้อยละ 27.86 (27.37–28.36)

เพศชายออกกำลังกายมากกว่าเพศหญิง ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป และผู้ที่มีดัชนีความมั่งคั่งสูงหรือมีฐานะร่ำรวยกว่า มีแนวโน้มออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำกว่า ผู้ที่ดื่มสุราหรือสูบบุหรี่มีส่วนการออกกำลังกายสูงกว่าผู้ที่ไม่ดื่มหรือไม่สูบบุหรี่ ในขณะที่ผู้ที่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่มีส่วนการออกกำลังกายและจำนวนนาฬิกาออกกำลังกายต่อสัปดาห์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ร้อยละของผู้ที่ออกกำลังกายเพียงพอและนาฬิกาการออกกำลังกายเฉลี่ย

ปัจจัย	ร้อยละ (95% CI) ที่ออกกำลังกายเพียงพอ (n = 50,914)	ค่าเฉลี่ย (95% CI) ของจำนวนนาฬิกาที่ออกกำลังกายต่อสัปดาห์ (n = 50,891)
เพศ*		
เพศหญิง	58.72 (58.26–59.18)	37.49 (36.42–38.58)
เพศชาย	69.44 (69.99–69.89)	61.82 (59.95–63.68)
พื้นที่พักอาศัย*		
อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล	64.01 (63.47–64.55)	58.83 (57.37–60.29)
อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล	63.89 (63.49–64.28)	38.51 (37.13–39.90)
สถานภาพสมรส*		
โสด/หม้าย/หย่าร้าง	63.34 (62.78–63.89)	58.28 (56.46–60.10)
สมรสและอยู่กับคู่สมรส	54.07 (53.59–54.54)	41.49 (40.31–42.67)
การศึกษา*		
การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี	60.87 (60.51–61.23)	40.94 (39.90–41.97)
การศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป	65.72 (64.70–66.72)	92.96 (89.52–96.41)

ปัจจัย	ร้อยละ (95% CI) ที่ออกกำลังกายเพียงพอ (n = 50,914)	ค่าเฉลี่ย (95% CI) ของจำนวนนาทีที่ออกกำลังกายต่อสัปดาห์ (n = 50,891)
สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว*		
ดัชนีความมั่งคั่ง 1 (ต่ำที่สุด)	25.25 (24.09–26.43)	34.98 (32.73–37.22)
ดัชนีความมั่งคั่ง 2 (กลางค่อนข้างต่ำ)	29.62 (28.48–33.48)	35.15 (32.58–37.73)
ดัชนีความมั่งคั่ง 3 (ปานกลาง)	34.06 (32.95–35.19)	38.74 (36.46–41.01)
ดัชนีความมั่งคั่ง 4 (กลางค่อนข้างสูง)	39.93 (38.78–41.10)	54.28 (51.76–56.80)
ดัชนีความมั่งคั่ง 5 (สูงที่สุด)	50.29 (48.82–51.76)	89.08 (85.03–93.13)
พฤติกรรมเสี่ยง		
สูบบุหรี่*	58.57 (57.68–59.45)	46.92 (44.31–49.52)
ดื่มสุรา*	73.92 (73.49–74.47)	61.38 (58.68–64.08)
เลือกทานอาหารจากคุณค่าทางโภชนาการ*	59.90 (58.96–60.84)	49.56 (48.51–50.60)
การมีสภาวะเนือยนิ่ง*	14.16 (13.75–14.58)	49.56 (48.51–50.60)
โรคประจำตัว		
โรคความดันโลหิตสูง	42.40 (41.58–43.23)	37.59 (35.88–39.30)
โรคเบาหวาน	42.66 (41.50–43.83)	34.94 (32.46–37.42)
โรคไขมันในเลือดสูง	40.71 (39.52–41.92)	41.20 (38.76–43.64)
โรคหัวใจ	46.02 (43.55–48.52)	42.26 (36.94–47.58)
โรคหลอดเลือดสมอง	62.52 (59.43–65.50)	41.77 (32.64–50.90)
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	48.63 (45.20–52.09)	47.35 (38.82–55.88)
โรคมะเร็ง	46.46 (42.07–50.92)	53.21 (20.49–29.03)
โรคซึมเศร้า	61.75 (59.49–63.97)	55.36 (35.77–74.95)
โรคข้อเข่าเสื่อม	40.10 (38.46–41.76)	32.69 (28.82–36.58)

*p-value < 0.05

กลุ่มที่ออกกำลังกายไม่เพียงพอมีค่าเฉลี่ยของอายุปานกลางและการเดินทางในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรงในระดับมีผลกาย และมีนาที่เฉลี่ยของกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรงมากกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายเพียงพอ แต่ค่าเฉลี่ยของนาที่การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรง

ปานกลางและการเดินทางในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรงในกลุ่มที่ออกกำลังกายเพียงพอสูงกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายไม่เพียงพอ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของปัจจัยในกลุ่มที่ออกกำลังกายเพียงพอและกลุ่มที่ออกกำลังกายไม่เพียงพอ

ปัจจัย	กลุ่มที่ออกกำลังกายเพียงพอ (95% CI)	กลุ่มที่ออกกำลังกายไม่เพียงพอ (95% CI)
อายุ*	32.50 (32.37–32.62)	49.68 (49.57–49.80)
ดัชนีมีผลกาย*	22.34 (22.32–22.37)	23.54 (23.51–23.57)
นาที่กิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรงมากแต่ไม่ใช้การออกกำลังกาย*	107.54 (100.10–114.98)	142.71 (139.28–146.14)
นาที่กิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรงปานกลางแต่ไม่ใช้การออกกำลังกาย*	272.03 (262.53–281.53)	230.58 (227.17–233.99)
นาที่การเดินทางในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรง*	72.81 (69.46–76.15)	45.89 (44.71–47.08)

*p-value < 0.05

การเป็นเพศชาย การอาศัยอยู่ในเขตเทศบาล การมี การศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป ดัชนีความมั่งคั่งที่สูงขึ้น สถานะ ทางเศรษฐกิจและสังคมที่สูงขึ้น การเลือกทานอาหารจากคุณค่า ทางโภชนาการ การมีสถานะเนือยนิ่ง การมีกิจกรรมที่ต้องออกแรง ปานกลางและการเดินทางที่ต้องออกแรงเพิ่มโอกาสการออก- ก่าลังกายเพียงพอและจำนวนนาที่การออกก่าลังกายต่อสัปดาห์

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ปัจจัยที่ลดโอกาสการออก- ก่าลังกาย ได้แก่ การสมรสและอยู่กับคู่สมรส การสูบบุหรี่ อายุที่ เพิ่มขึ้น และดัชนีมวลกายที่สูงขึ้น นอกจากนี้ โรคประจำตัวบาง ชนิด เช่น โรคข้อเข่าเสื่อม มีผลลดโอกาสการออกก่าลังกาย เพียงพอ ในขณะที่โรคไขมันในเลือดสูงมีผลเพิ่มโอกาสการออก- ก่าลังกายเพียงพอและจำนวนนาที่การออกก่าลังกาย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกก่าลังกายเพียงพอโดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลองการถดถอยโลจิสติกแบบพหุ (Multiple logistic regression analysis) และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อนาที่การออกก่าลังกายต่อสัปดาห์โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลองการ ถดถอยเชิงเส้น (Linear regression analysis)

ปัจจัย	Odds ratio (95% CI) (การออกก่าลังกายเพียงพอ)	Coefficient (95% CI) (นาที่การออกก่าลังกาย)
เพศชาย	2.05** (1.85-2.28)	27.53** (22.72-32.35)
อยู่ในเขตเทศบาล	1.40** (1.29-1.53)	12.57** (8.49-16.65)
สมรสและอยู่กับคู่สมรส	0.74** (0.67-0.81)	-12.43** (-16.65--8.21)
การศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป	1.86** (1.66-2.10)	34.92** (27.26-42.57)
ดัชนีความมั่งคั่ง	1.23** (1.18-1.27)	8.09** (6.41-9.77)
สูบบุหรี่	0.79** (0.69-0.90)	-9.69* (-15.60--3.76)
ดื่มสุรา	1.02 (0.92-1.13)	0.39 (-4.45-5.23)
เลือกทานอาหารจากคุณค่าทางโภชนาการ	1.49** (1.34-1.66)	15.54** (10.36-20.71)
การมีสถานะเนือยนิ่ง	1.48** (1.31-1.68)	3.81 (-2.42-10.05)
โรคประจำตัวความดันโลหิตสูง	0.99 (0.87-1.12)	2.16 (-2.98-7.31)
โรคประจำตัวเบาหวาน	0.88 (0.75-1.02)	-4.19 (-10.36-2.08)
โรคประจำตัวไขมันในเลือดสูง	1.24* (1.06-1.44)	6.18* (0.15-12.22)
โรคประจำตัวโรคหัวใจ	1.01 (0.74-1.36)	-3.46 (-12.98-6.06)
โรคประจำตัวโรคหลอดเลือดสมอง	0.75 (0.49-1.13)	-0.70 (-14.85-13.45)
โรคประจำตัวโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	1.02 (0.68-1.53)	2.88 (-13.59-19.37)
โรคประจำตัวโรคมะเร็ง	0.98 (0.61-1.57)	3.63 (-15.29-22.55)
โรคประจำตัวโรคซึมเศร้า	1.64 (0.95-2.83)	20.69 (-6.68-48.06)
โรคประจำตัวโรคข้อเข่าเสื่อม	0.76* (0.62-0.93)	-3.43 (-10.18-3.32)
อายุ	0.98** (0.97-0.98)	-0.48** (-0.68--0.31)
ดัชนีมวลกาย	0.98* (0.97-0.99)	-0.81** (-1.25--0.38)
นาที่กิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรงมากแต่ไม่ใช้การออกก่าลังกาย	0.99* (0.99-0.99)	-0.00 (-0.01-0.01)
นาที่กิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรงปานกลางแต่ไม่ใช้การออกก่าลังกาย	1.00** (1.00-1.00)	0.02** (0.01-0.02)
นาที่การเดินทางในชีวิตประจำวันที่ต้องออกแรง	1.00** (1.00-1.00)	0.05** (0.03-0.06)

*p-value < 0.05, **p-value < 0.01

อภิปรายผล

ประชากรไทยมีการออกกำลังกายเพียงพอร้อยละ 63.94 สูงกว่าเป้าหมายขององค์การอนามัยโลกที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 50 ภายในปี พ.ศ. 2025⁽¹⁾ แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการส่งเสริมการออกกำลังกายในประเทศไทย ซึ่งอาจเป็นผลมาจากนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา เช่น การให้ความรู้เรื่องประโยชน์ของการออกกำลังกาย การพัฒนาพื้นที่สาธารณะสำหรับการออกกำลังกาย และการส่งเสริมการออกกำลังกายในสถานศึกษาและสถานที่ทำงาน^(16,19) แต่ประชากรกว่าหนึ่งในสามยังมีการออกกำลังกายไม่เพียงพอ จำนวนนาที่การออกกำลังกายเฉลี่ยต่ำเพียง 47.99 นาทีต่อสัปดาห์ ในขณะที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ คือ อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ แสดงถึงการออกกำลังกายไม่เพียงพอยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญ⁽⁹⁾ จำเป็นต้องมีการพัฒนาการส่งเสริมการออกกำลังกายในกลุ่มประชากรที่ยังไม่ได้รับประโยชน์จากมาตรการที่มีอยู่^(10,20)

พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของการออกกำลังกายในเพศชายมีแนวโน้มที่จะออกกำลังกายเพียงพอ และมีจำนวนนาที่การออกกำลังกายต่อสัปดาห์สูงกว่าเพศหญิงสัปดาห์ละ 27.53 นาทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าเพศเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระดับกิจกรรมทางกาย⁽¹²⁻¹⁴⁾ ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม เช่น บทบาททางเพศ ความคาดหวังทางสังคม และการเข้าถึงโอกาสในการออกกำลังกายที่แตกต่างกันระหว่างเพศชายและหญิง⁽¹⁴⁾

สถานะทางเศรษฐกิจและสังคมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการออกกำลังกาย ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีโอกาสออกกำลังกายเพียงพอสูงกว่า และมีจำนวนนาที่การออกกำลังกายต่อสัปดาห์มากกว่ากลุ่มที่มีการศึกษต่ำกว่าถึง 34.92 นาทีต่อสัปดาห์ ซึ่งให้เห็นว่าการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญต่อการออกกำลังกาย^(6,11) ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นอาจส่งผลให้บุคคลมีความรู้และความตระหนักถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายมากขึ้นและมีทักษะในการจัดการเวลาและทรัพยากรเพื่อการออกกำลังกายที่ดีกว่า ในด้านสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมซึ่งวัดโดยดัชนีความมั่งคั่งก็มีความสัมพันธ์เชิงบวก โดยผู้ที่

มีดัชนีความมั่งคั่งสูงกว่ามีแนวโน้มที่จะออกกำลังกายมากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศอื่น ๆ ที่พบว่าสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมมีผลต่อระดับกิจกรรมทางกาย ปัจจัยนี้อาจเกี่ยวข้องกับการเข้าถึงทรัพยากรและโอกาสในการออกกำลังกาย เช่น การมีเวลาว่าง การเข้าถึงสถานที่ออกกำลังกาย และความสามารถในการจ่ายค่าบริการด้านการออกกำลังกาย^(6,14,15) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่สมรสและอยู่กับคู่มี่แนวโน้มที่จะออกกำลังกายน้อยกว่า ผู้ที่โสด หม้าย หรือหย่าร้างถึงสัปดาห์ละ 12.43 นาที ซึ่งอาจเป็นผลมาจากภาวะความรับผิดชอบในครอบครัวและการจัดสรรเวลาที่แตกต่างกัน⁽¹⁴⁾ ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลมีการออกกำลังกายเพียงพอมากกว่า มีจำนวนนาที่การออกกำลังกายมากกว่าผู้อยู่อาศัยนอกเขตเทศบาล 34.92 นาทีต่อสัปดาห์ อาจเพราะเทศบาลมีงบประมาณในการจัดกิจกรรมและสถานที่ออกกำลังกายมากกว่า จึงควรมีนโยบายที่ลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มการเข้าถึงโอกาสในการออกกำลังกายสำหรับทุกกลุ่มประชากร^(7,20)

ผู้ที่สูบบุหรี่มีแนวโน้มที่จะออกกำลังกายเพียงพอน้อยกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ และมีนาที่การออกกำลังกายน้อยกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ 9.69 นาทีต่อสัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ^(2,13) ความสัมพันธ์นี้อาจเกิดจากสุขภาพที่แย่งจากการสูบบุหรี่ หรือการใช้ชีวิตที่ให้ความสำคัญกับสุขภาพน้อยกว่าในทางตรงกลับกัน การดื่มสุราไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับการออกกำลังกาย ซึ่งแตกต่างจากบางการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มสุรากับการออกกำลังกาย⁽¹⁴⁾ ซึ่งอาจเกิดจากความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างการดื่มสุรากับการออกกำลังกายในบริบทของสังคมไทย การเลือกรับประทานอาหารตามคุณค่าทางโภชนาการมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการออกกำลังกายเพียงพอ และมีนาที่ออกกำลังกายเพิ่มขึ้นในบุคคลกลุ่มนี้ 15.54 นาทีต่อสัปดาห์ สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่าบุคคลที่ให้ความสำคัญกับการเลือกอาหารเพื่อสุขภาพมักจะมีแนวโน้มที่จะใส่ใจกับพฤติกรรมสุขภาพอื่น ๆ รวมถึงการออกกำลังกายด้วย^(3,4) การมีสภาวะเนือยนิ่ง (sedentary behavior) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการออกกำลังกาย และความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับนาที่การออกกำลังกายต่อสัปดาห์ ซึ่งอาจ

ดูขัดแย้งกับความเข้าใจทั่วไป อาจสะท้อนถึงการที่บุคคลที่มีกิจกรรมน้อยนิ่งมาก (เช่น ทำงานออฟฟิศ) อาจตระหนักถึงความจำเป็นในการออกกำลังกายเพื่อชดเชยกับเวลาที่ใช้ไปกับกิจกรรมน้อยนิ่ง⁽¹⁷⁾ นอกจากนี้ ยังอาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจ เช่น ผู้ที่มีงานที่ต้องนั่งทำงานเป็นเวลานานอาจมีทรัพยากรและโอกาสในการออกกำลังกายมากกว่า ผลการศึกษาเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการพิจารณาพฤติกรรมสุขภาพแบบองค์รวมในการส่งเสริมการออกกำลังกาย^(19,20) การรณรงค์และนโยบายสาธารณะควรมุ่งเน้นการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีในหลาย ๆ ด้านไปพร้อมกัน เช่น การลดการสูบบุหรี่ การส่งเสริมการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย แม้ในกลุ่มที่มีกิจกรรมน้อยนิ่งสูง

ถึงแม้โรคประจำตัวบางโรคไม่มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อายุที่เพิ่มขึ้นลดโอกาสการออกกำลังกายเพียงพอและจำนวนนาทีที่ออกกำลังกายต่อสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(14,15,18) และอย่างที่ทราบกันโดยทั่วไป อายุที่เพิ่มขึ้นนั้นสัมพันธ์กับโรคประจำตัวที่เพิ่มขึ้น โดยภาพรวมผู้ที่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่มีส่วนลดส่วนการออกกำลังกายเพียงพอและจำนวนนาทีออกกำลังกายต่อสัปดาห์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งหมด สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้⁽¹⁷⁾ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากข้อจำกัดทางร่างกาย ความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพ หรือการขาดความมั่นใจในการออกกำลังกาย ในกลุ่มผู้ป่วยโรคไขมันในเลือดสูงพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการออกกำลังกาย และจำนวนนาทีที่ออกกำลังกายเพิ่มขึ้น 6.18 นาทีต่อสัปดาห์ ผลลัพธ์นี้อาจสะท้อนถึงความตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกายในการควบคุมระดับไขมันในเลือด และอาจเป็นผลมาจากคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์⁽⁵⁾ โรคข้อเข่าเสื่อมลดโอกาสการออกกำลังกายเพียงพอ แม้ไม่มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่จากค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นลบแสดงให้เห็นถึงนาทีที่ออกกำลังกายที่ลดลงในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากอาการปวดและข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว⁽¹¹⁾ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อช่วยให้พวกเขามีกิจกรรมทางกายเพียงพอโดยไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ

ไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคหัวใจแม้ว่าจะมีแนวโน้มของความสัมพันธ์เชิงลบ แตกต่างจากบางการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยโรคเหล่านี้มักมีการออกกำลังกายที่ต่ำ^(3,17) ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากความพยายามในการส่งเสริมการออกกำลังกายในกลุ่มผู้ป่วยในประเทศไทย^(8,19) แม้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มผู้ป่วยโรคซึมเศร้า แต่พบแนวโน้มความสัมพันธ์เชิงบวกกับการออกกำลังกายเพียงพอ (OR = 1.64, 95% CI: 0.95-2.83) ซึ่งอาจสะท้อนถึงการใช้ออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการอาการซึมเศร้า⁽⁴⁾ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ควรได้รับการตรวจสอบเพิ่มเติมในการศึกษาในอนาคต ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการพิจารณาโรคประจำตัวในการส่งเสริมการออกกำลังกาย⁽²⁰⁾ นโยบายและโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายควรคำนึงถึงข้อจำกัดความต้องการเฉพาะและเสริมสร้างความมั่นใจในการออกกำลังกายของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม⁽¹⁷⁾ การให้ความรู้และคำแนะนำที่เหมาะสมเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อการจัดการโรคเรื้อรังช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการออกกำลังกายของผู้ป่วยได้⁽¹⁶⁾

กิจกรรมทางกายที่ไม่ใช่การออกกำลังกายโดยตรง แต่มีส่วนสำคัญต่อสุขภาพโดยรวม ได้แก่ กลุ่มที่มีกิจกรรมที่ต้องออกแรงปานกลางพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการออกกำลังกายเพียงพอและจำนวนนาทีที่ออกกำลังกายต่อสัปดาห์ แม้ว่าขนาดของผลกระทบจะเล็กน้อย แต่ก็มีความสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่ากิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันสามารถเสริมสร้างความแข็งแรงและเพิ่มความพร้อมในการออกกำลังกาย^(10,16) แต่กิจกรรมที่ต้องออกแรงมากในชีวิตประจำวันกลับมีความสัมพันธ์เชิงลบเล็กน้อยกับการออกกำลังกายเพียงพอ แม้ว่าจะไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญกับจำนวนนาทีที่ออกกำลังกายต่อสัปดาห์ ผลลัพธ์นี้อาจสะท้อนถึงข้อจำกัดด้านเวลาและพลังงานของผู้ที่มีงานที่ต้องใช้แรงงานหนัก ซึ่งอาจส่งผลให้มีเวลาหรือแรงจูงใจในการออกกำลังกายน้อยลง^(12,14) การเดินทางที่ต้องออกแรงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการออกกำลังกายเพียงพอและจำนวนนาทีที่ออกกำลังกายต่อสัปดาห์ สนับสนุนแนวคิดของการส่งเสริม "active transportation" หรือการเดินทางที่ใช้แรงกาย เช่น เดินหรือ

ปั่นจักรยาน เพิ่มกิจกรรมทางกาย และอาจส่งเสริมนิสัยการออกกำลังกายสม่ำเสมอ^(15,16)

การพัฒนา นโยบายและมาตรการส่งเสริมการออกกำลังกายในประเทศไทยจำเป็นต้องคำนึงถึงความแตกต่างของประชากร ทั้งในแง่ของปัจจัยทางประชากรศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ และสภาวะสุขภาพ⁽²⁰⁾ การส่งเสริมการออกกำลังกาย ควรบูรณาการเข้ากับนโยบายสาธารณะในหลายภาคส่วน เช่น การวางผังเมือง การคมนาคม การศึกษา และการสาธารณสุข เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย⁽¹⁶⁾ เช่น การพัฒนาทางเดินเท้าและทางจักรยานที่ปลอดภัย ส่งเสริมการใช้บันไดแทนลิฟต์ในอาคาร การจัดพื้นที่สีเขียวในชุมชนเพื่อส่งเสริมกิจกรรมกลางแจ้ง^(16,20) การเดินระหว่างช่วงพัก ซึ่งอาจช่วยลดอุปสรรคด้านเวลาและเพิ่มโอกาสในการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ^(13,18,19) นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาแนวทางการออกกำลังกายที่เฉพาะเจาะจงสำหรับกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้มีโรคประจำตัว และผู้ที่มีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ⁽¹⁷⁾ การปรับแนวทางส่งเสริมการออกกำลังกายตามลักษณะงาน สำหรับผู้ที่มีงานที่ต้องออกแรงมาก อาจจำเป็นต้องมีแนวทางเฉพาะในการส่งเสริมการออกกำลังกาย เช่น การเน้นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหรือกิจกรรมผ่อนคลายที่ลดความเครียดจากการทำงานหนัก⁽¹⁷⁾ การใช้กลยุทธ์การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความรู้ความตระหนักถึงประโยชน์และวิธีการเพิ่มกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายในชีวิตประจำวันก็เป็นสิ่งสำคัญ^(13,19) ท้ายที่สุด การติดตามและประเมินผลนโยบายและมาตรการส่งเสริมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้สามารถปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในระยะยาว⁽²⁰⁾

การศึกษานี้มีข้อจำกัดเนื่องจากการศึกษาแบบภาคตัดขวางและการวัดกิจกรรมทางกายในการศึกษานี้เป็นข้อมูลที่ได้จากการรายงานด้วยตนเอง ซึ่งอาจมีอคติจากการรายงาน (Reporting bias) ส่งผลต่อการสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ การศึกษาในอนาคตควรพิจารณาใช้รูปแบบการวิจัยเชิงยาว (Longitudinal study) เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมออกกำลังกายและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลการออกกำลังกายอาจใช้เครื่องมือวัด เช่น เครื่องวัดการ

เคลื่อนไหว (Accelerometer) หรือนาฬิกาอัจฉริยะ (Smart Watch) เพื่อเพิ่มความแม่นยำของข้อมูล นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อช่วยให้เข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจออกกำลังกายเชิงลึกในบริบทที่แตกต่างกัน^(19,20)

ประชากรไทยบางส่วนยังมีการออกกำลังกายไม่เพียงพอ โดยปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการออกกำลังกาย ได้แก่ เพศชาย การอาศัยในเขตเทศบาล การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ดัชนีความมั่งคั่งที่สูงขึ้น การเลือกอาหารตามคุณค่าทางโภชนาการ และการมีกิจกรรมที่ต้องออกแรงปานกลางในชีวิตประจำวัน ในขณะที่ปัจจัยเชิงลบ ได้แก่ การสมรส การสูบบุหรี่ อายุที่เพิ่มขึ้น และดัชนีมวลกายที่สูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างในพฤติกรรมออกกำลังกายระหว่างผู้ที่มีโรคประจำตัวต่าง ๆ จึงควรพัฒนานโยบายและมาตรการส่งเสริมการออกกำลังกายที่คำนึงถึงความแตกต่างของกลุ่มประชากร ทั้งในแง่ของประชากรศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ และสภาวะสุขภาพ เพื่อเพิ่มระดับการออกกำลังกายและลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อของคนไทย การศึกษามีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูล ควรมีการศึกษาเชิงยาวและการวัดการเคลื่อนไหวเพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานสถิติที่อนุเคราะห์ข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพประจำปี 2564 เพื่อใช้ในการศึกษานี้

Reference

1. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jul 12]; 54(24): 1451–62. Available from: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
2. Warburton DER, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Curr Opin Cardiol* [Internet]. 2017 [cited 2022 Jul 12]; 32(5): 541–56. Available from: <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>

3. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* [Internet]. 2012 [cited 2022 Jul 12]; 380(9838): 219–29.
4. Granero-Jiménez J, López-Rodríguez MM, Dobarrio-Sanz I, Cortés-Rodríguez AE. Influence of physical exercise on psychological well-being of young adults: A quantitative study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 [cited 2024 Sep 14];19(7): 4282. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph19074282>
5. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: World Health Organization; 2014.
6. Allen L, Williams J, Townsend N, Mikkelsen B, Roberts N, Foster C, et al. Socioeconomic status and non-communicable disease behavioural risk factors in low-income and lower-middle-income countries: a systematic review. *Lancet Glob Health* [Internet]. 2017 [cited 2022 Jul 12]; 5(3): e277–89.
7. World Bank. The growing danger of non-communicable diseases: acting now to reverse course. Washington, DC: World Bank; 2011 [cited 2022 Jul 12]. Available from: <http://documents.worldbank.org/curated/en/2011/09/15512807/growing-danger-non-communicable-diseases-acting-now-reverse-course>
8. Department of Disease Control (TH), Division of Non-Communication Disease. Annual report 2023 [Internet]. Bangkok: Aksorn Graphic and Design; 2023 [cited 2024 Sep 14]. Available from: <https://www.ddc.moph.go.th/uploads/publish/1544220240312071253.pdf> (in Thai)
9. Thailand Physical Activity Knowledge Development Centre (TPAK). Physical activity and sedentary behavior among THAI people, 2012-2023 [Internet]. Nakorn Pathom: Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2024 [cited 2024 Sep 14]. Available from: <https://tpak.or.th/th/iframe/2> (in Thai)
10. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW, et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet* [Internet]. 2012 [cited 2022 Jul 12]; 380(9838): 258–71. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
11. Carrasco C, Mendes F, Bravo J, Pereira C, Tomas-Carus P. Factors influencing physical activity: a cross-sectional study of the community-dwelling older adults in a Portuguese rural area. *Int J Older People Nurs* [Internet]. 2021 [cited 2024 Sep 14]; 16(3): e12371. Available from: <https://doi.org/10.1111/opn.12371>
12. Choi J, Lee M, Lee JK, Kang D, Choi JY. Correlates associated with participation in physical activity among adults: a systematic review of reviews and update. *BMC Public Health* [Internet]. 2017 [cited 2022 Jul 12]; 17: 356. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4255-2>
13. Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2002 [cited 2022 Jul 12];34 (12):1996–2001. Available from: <https://doi.org/10.1097/00005768-200212000-00020>
14. Seefeldt V, Malina RM, Clark MA. Factors affecting levels of physical activity in adults. *Sports Med* [Internet]. 2002 [cited 2022 Jul 12]; 32(3): 143–68.

- Available from: <https://doi.org/10.2165/00007256-200232030-00001>
15. McNeill LH, Kreuter MW, Subramanian SV. Social environment and physical activity: a review of concepts and evidence. *Soc Sci Med* [Internet]. 2006 [cited 2022 Jul 12]; 63(4): 1011–22. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.03.012>
16. Sallis JF, Cervero RB, Ascher W, Henderson KA, Kraft MK, Kerr J. An ecological approach to creating active living communities. *Annu Rev Public Health* [Internet]. 2006 [cited 2022 Jul 12]; 27: 297–322. Available from: <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100>
17. Collado-Mateo D, Lavín-Pérez AM, Peñacoba C, Del Coso J, Leyton-Román M, Luque-Casado A, et al. Key factors associated with adherence to physical exercise in patients with chronic diseases and older adults: an umbrella review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 12]; 18(4): 2023. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph18042023>
18. Liangruenrom N, Suttikasem K, Craike M, Bennie JA, Biddle SJH, Pedisic Z. Physical activity and sedentary behaviour research in Thailand: a systematic scoping review. *BMC Public Health* [Internet]. 2018 [cited 2022 Jul 12]; 18(1): 733. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5643-5>
19. Topothai T, Chandrasiri O, Liangruenrom N, Tangcharoensathien V. Renewing commitments to physical activity targets in Thailand. *Lancet* [Internet]. 2016 [cited 2022 Jul 12]; 388(10051): 1258–60. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31598-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31598-2)
20. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2024 Sep 14]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514187>
21. National Statistical Office (TH). Health behavior of population survey 2021 [Internet]. Bangkok: National Statistical Office; [cited 2022 Jul 12]. Available from: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2023/20230505110449_84709.pdf (in Thai)