

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## Original article

# การวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวของ ประชากรวัยทำงาน เจนเนอเรชันต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร: ศึกษาการใช้เวลา 24 ชั่วโมง

กัญญาพัชร สุทธิเกษม ศศ.ม. (สังคมศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข)

นนทวัชร แสงลออ วท.ม. (การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา)

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

ติดต่อผู้เขียน: นนทวัชร แสงลออ Email: nontawatch.san@mahidol.ac.th

วันรับ: 16 มิ.ย. 2568

วันแก้ไข: 6 ก.พ. 2569

วันตอบรับ: 19 มี.ค. 2569

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวในช่วงเวลา 24 ชั่วโมงของกลุ่มวัยทำงานแต่ละเจนเนอเรชันในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาผ่านกรอบแนวคิด International Classification of Activities for Time-Use Statistics (ICATUS 2016) ครอบคลุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหว 3 มิติ ได้แก่ การนอนหลับ พฤติกรรมเนือยนิ่ง และกิจกรรมทางกาย กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย บุคลากรวัยทำงานในหน่วยงานภาครัฐจำนวน 218 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูลการใช้เวลา (time-use diary) ในแต่ละกิจกรรมทุก ๆ 10 นาที เป็นระยะเวลา 4 วันทำงานต่อเนื่องกัน วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยการใช้เวลาระหว่างกลุ่มด้วย one-way ANOVA ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มคนทำงานใช้เวลาในพฤติกรรมเนือยนิ่งมากที่สุด เฉลี่ย 11.10 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 46.2 รองลงมาคือการนอนหลับ 8.08 ชั่วโมง ร้อยละ 33.8 และมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนัก (moderate-to-vigorous physical activity: MVPA) เฉลี่ย 0.92 ชั่วโมง (หรือ 55 นาที) ร้อยละ 3.8 ซึ่งสูงกว่าคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกที่แนะนำให้มีการออกกำลังกาย 150 นาทีต่อสัปดาห์ โดยพบความแตกต่างของพฤติกรรมในแต่ละเจนเนอเรชันอย่างมีนัยสำคัญในเจนเนอเรชัน X ที่มีการนอนน้อยที่สุด ข้อค้นพบดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงลักษณะพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวที่ยังไม่สมดุลในกลุ่มวัยทำงาน และความแตกต่างที่ควรนำไปพิจารณาในการวางแผนเชิงนโยบายด้านสุขภาพ เพื่อส่งเสริมการจัดสรรเวลาในชีวิตประจำวันที่เหมาะสมในกลุ่มประชากรวัยทำงานอย่างยั่งยืน

**คำสำคัญ:** พฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหว; การใช้เวลา; กิจกรรมทางกาย; วัยทำงาน

**บทนำ**

กลุ่มคนวัยทำงานที่ควรให้ความสำคัญในมิติด้านสุขภาพ คือ การมีพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวที่สมดุลและไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพ พฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวนี้ครอบคลุม 3 พฤติกรรมหลัก ได้แก่ การ-

นอนหลับ พฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary behavior) และกิจกรรมทางกาย (physical activity) ที่แบ่งออกเป็นกิจกรรมทางกายระดับเบา และระดับปานกลางถึงหนัก ซึ่งโดยธรรมชาติ ทั้ง 3 พฤติกรรมมีความสัมพันธ์กันภายใต้กรอบการใช้เวลา 24 ชั่วโมง กล่าวคือ หากพฤติกรรมหนึ่ง

ใช้เวลามากขึ้น ก็จะส่งผลต่อเวลาในการทำพฤติกรรมอื่น ดังนั้น การศึกษาหรือวิเคราะห์พฤติกรรมการเคลื่อนไหว จึงควรพิจารณาทั้ง 3 พฤติกรรมไปพร้อม ๆ กันในบริบทของการใช้เวลา 24 ชั่วโมง<sup>(1)</sup>

การศึกษาเรื่อง “การใช้เวลา” เป็นแนวทางที่ทำให้เห็นถึงแบบแผนชีวิตประจำวันของประชากรได้อย่างชัดเจน โดยมีการจัดหมวดหมู่กิจกรรมต่างๆ เช่น การทำงาน การเดินทาง การพักผ่อน การออกกำลังกาย และการนอนหลับ ข้อมูลดังกล่าวนี้มีประโยชน์ต่อการวางแผนเชิงนโยบายในการส่งเสริมสุขภาพ คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมทั้งในระดับบุคคลและประเทศ เมื่อพิจารณาระดับสากล มีการใช้กรอบการจำแนกกิจกรรมตามเกณฑ์ International Classification of Activities for Time Use Statistics (ICATUS)<sup>(2)</sup> พัฒนาโดยองค์การสหประชาชาติ ซึ่งสำนักงานสถิติแห่งชาติของไทยได้นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ผลการสำรวจการใช้เวลาของประชากรไทยตั้งแต่ปี 2541<sup>(3)</sup> จากข้อมูลและช่องว่างขององค์ความรู้ งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวแบบองค์รวม ประกอบด้วย การนอนหลับ พฤติกรรมเนือยนิ่ง และกิจกรรมทางกายของกลุ่ม วัยทำงานตามเจนเนอเรชัน โดยพิจารณากิจกรรมตามเกณฑ์ ICATUS 2016 ซึ่งแบ่งกิจกรรมออกเป็น 9 กลุ่ม ได้แก่ (1) การทำงานที่มีค่าตอบแทน (2) การผลิตเพื่อใช้ในครัวเรือน (3) การบริการงานบ้านที่ไม่ได้รับค่าตอบแทนสำหรับสมาชิกในครัวเรือนและครอบครัว (4) การดูแลผู้อื่นแบบไม่มีค่าตอบแทน (5) การทำงานอาสาสมัครให้กับผู้อื่น โดยไม่มีค่าตอบแทน (6) การศึกษาในระบบ (7) การมีปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารกับผู้อื่น (8) การนันทนาการ วัฒนธรรม กีฬา และ (9) การดูแลและบำรุงรักษาตนเอง<sup>(4)</sup>

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับสถานการณ์พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของประชากรไทยในปัจจุบัน เผชิญกับความท้าทายอย่างมากจากการเพิ่มขึ้นของพฤติกรรมเนือยนิ่ง และการลดลงของกิจกรรมทางกาย โดยคนไทยใช้เวลาส่วนใหญ่ในแต่ละวันไปกับพฤติกรรม

เนือยนิ่งและการนอน ผลการวิเคราะห์เชิงองค์ประกอบชี้ให้เห็นว่าการจัดสรรเวลาที่เหมาะสมระหว่างการนอน การนั่ง และการขยับร่างกายมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสถานะสุขภาพ<sup>(5)</sup> ซึ่งชาวกรุงเทพมหานครมีความเสี่ยงสูงเป็นพิเศษ โดยเฉพาะกลุ่มคนทำงานที่ใช้เวลานั่งนานกว่า 7 ชั่วโมงต่อวัน จากข้อมูลระดับชาติสะท้อนว่า สัดส่วนผู้ใหญ่ที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 18.5 ในปี พ.ศ. 2551 เป็นร้อยละ 28.1 ในปี พ.ศ. 2564 พฤติกรรมกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอส่งผลกระทบโดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นของโรคไม่ติดต่อ-เรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและเบาหวานในสังคมไทย<sup>(6)</sup>

นอกจากนั้น งานวิจัยในต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นงานที่มีการเชื่อมโยงพฤติกรรมการเคลื่อนไหวกับผลกระทบหรือความเสี่ยงต่อสุขภาพต่างๆ เช่น การวิจัยพฤติกรรมเนือยนิ่งในกลุ่มวัยทำงานในสหราชอาณาจักรและไอร์แลนด์เหนือ พบว่า พนักงานออฟฟิศนั่งทำงานเฉลี่ย 6-9.8 ชั่วโมงต่อวัน หรือประมาณร้อยละ 79 ของเวลาทำงาน ขณะที่ข้าราชการในไอร์แลนด์เหนือนั่งทำงานเฉลี่ยถึง 10.4 ชั่วโมงต่อวัน<sup>(5)</sup> ซึ่งพฤติกรรมการนั่งต่อเนื่องตั้งแต่ 30 นาทีขึ้นไป และเกิน 7 ชั่วโมงต่อวัน มีความสัมพันธ์กับระดับไขมันในเลือดและความดันโลหิตที่แย่ลง<sup>(6)</sup> นอกจากนี้ การนั่งนานๆ ยังส่งผลให้ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศเพิ่มขึ้น โดยในสหราชอาณาจักรพบว่า ทุกๆ ชั่วโมงที่นาน จะเพิ่มค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเฉลี่ย 50.87 ปอนด์ และทำให้มีภาระทางเศรษฐกิจรวมสูงถึง 761.8 ล้านปอนด์ต่อปี<sup>(7)</sup> อย่างไรก็ตาม มีข้อมูลว่าการออกกำลังกายในช่วงเวลาว่างเพียง 15-30 นาทีต่อวัน สามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการนั่งนานได้<sup>(8)</sup> อย่างไรก็ตาม การศึกษาเหล่านี้ยังไม่ได้เชื่อมโยงให้เห็นถึงพฤติกรรมการเคลื่อนไหวที่ครอบคลุมทั้ง 3 มิติ ใน 1 วัน จึงยังไม่สามารถทำให้เข้าใจพฤติกรรมการเคลื่อนไหวแบบองค์รวมได้

ในบริบทของประเทศไทย แม้จะเริ่มมีการศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับแนวคิดการดูแลสุขภาพสมัยใหม่มากขึ้น ดังเช่นงานวิจัยของจิตติพัฒน์

รื้อนอารมย์<sup>(7)</sup> ที่ชี้ให้เห็นความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่าง การปฏิบัติตามเกณฑ์แนะนำการเคลื่อนไหว 24 ชั่วโมง (24-hour movement guidelines) กับองค์ประกอบของ ร่างกายที่ดีขึ้น ทั้งในด้านการนอนหลับ การลดพฤติกรรม นี้อยิ่ง และการเพิ่มกิจกรรมทางกาย หรือในระดับ นโยบายอย่างรายงานของกรมอนามัย<sup>(8)</sup> ที่สะท้อนให้เห็น วิฤตของวัยทำงานในเขตเมือง ซึ่งมีพฤติกรรมนี้อยิ่ง สูงจากการทำงานในออฟฟิศจนขาดกิจกรรมทางกาย ที่เพียงพอตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก<sup>(9)</sup>

อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดที่สำคัญของงานวิจัยในไทย ที่ผ่านมา คือ มักเป็นการศึกษาที่แยกส่วนพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งออกจากกัน ทำให้ขาดการวิเคราะห์ที่ เชื่อมโยงพฤติกรรมหลักทั้งสาม (กิจกรรมทางกาย พฤติกรรมนี้อยิ่ง และการนอนหลับ) เข้าด้วยกันภายใต้ กรอบเวลา 24 ชั่วโมงอย่างเป็นองค์รวม โดยเฉพาะใน กลุ่มวัยทำงานในองค์กรซึ่งมีวิถีชีวิตที่เฉพาะเจาะจง การ ศึกษาที่ครอบคลุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวแบบครบ วงจรในลักษณะนี้จึงยังมีอยู่ค่อนข้างจำกัด งานวิจัยชิ้นนี้ จึงมุ่งเข้ามาเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว เพื่อให้เห็นภาพรวม ของพฤติกรรมเคลื่อนไหวที่มีอิทธิพลต่อกันตลอด ทั้งวัน ซึ่งจะเป็นกุญแจสำคัญในการออกแบบแนวทางการ ส่งเสริมสุขภาพของวัยทำงานให้มีประสิทธิภาพและ สอดคล้องกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น

ในขณะที่งานวิจัยในต่างประเทศให้ความสำคัญกับการ ศึกษาพฤติกรรมเคลื่อนไหวทั้ง 3 พฤติกรรมแบบ บูรณาการ ตัวอย่างเช่น งานวิจัยจากประเทศสวีเดน พบ ว่า พนักงานออฟฟิศใช้เวลาเพียงร้อยละ 6 ของวัน หรือ ประมาณ 57 นาที สำหรับกิจกรรมทางกายระดับ ปานกลางถึงหนัก ขณะที่นั่งทำงานถึงร้อยละ 59 หรือ ประมาณ 9.5 ชั่วโมง และนอนเฉลี่ยวันละ 7 ชั่วโมง โดยมีประสิทธิภาพการนอนเฉลี่ยที่ร้อยละ 91 อีกทั้งยังพบ ความสัมพันธ์ว่า การนั่งนานในเวลากลางวันส่งผลให้ การนอนหลับในคืนถัดไปลดลง และในทางกลับกัน การนอนมากขึ้นในคืนก่อนหน้า ทำให้เวลานั่งในวันถัดไป ลดลง แต่กิจกรรมทางกายก็น้อยลงเช่นกัน<sup>(10)</sup> การศึกษา

พฤติกรรมในกลุ่มเจนเนอเรชันต่างๆ พบว่า กลุ่มวัย ทำงานอายุระหว่าง 18-35 ปี มีแนวโน้มที่จะใช้เวลานั่ง ทำงานและมีพฤติกรรมนี้อยิ่งค่อนข้างมาก โดยเฉพาะ ในช่วงวันทำงาน รวมทั้งยังมีการนอนหลับไม่เพียงพออีก ด้วย<sup>(11)</sup> ส่วนกลุ่มวัยทำงานที่อายุระหว่าง 36-55 ปี (Gen X, Y) พบว่า มีพฤติกรรมเคลื่อนไหวเปลี่ยนไปตาม ฤดูกาลและสภาพอากาศ เช่น ช่วงวันหยุดหรือฤดูหนาว จะมีการนอนหลับมากขึ้น และมักมีกิจกรรมทางกาย น้อยลงในวันทำงาน<sup>(12)</sup> กลุ่มวัยทำงาน Gen X มักใช้เวลา ในการนอนหลับยาวนานขึ้น แต่คุณภาพการนอนกลับ ลดลง และมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมนี้อยิ่งสูงขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ลดลงในระยะยาว<sup>(13)</sup>

ในด้านแนวทางการแก้ไขและการประเมินผลลัพธ์ พบว่า ในประเทศไทยได้ใช้มาตรการแทรกแซงช่วง ทศวรรษที่ผ่านมาโดยมักได้ผลดีเมื่อใช้กลยุทธ์แบบผสม- ผสาน ทั้งการให้ความรู้ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ช่วยติดตามผล พร้อมกับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ เอื้อต่อการเคลื่อนไหว<sup>(14)</sup> อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ มักเป็นการศึกษาขนาดเล็กในระยะสั้น และมุ่งเน้นไปที่ กลุ่มผู้ใหญ่เป็นหลัก จึงยังขาดหลักฐานที่ชัดเจนเกี่ยวกับ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะยาว ดังนั้น การขับ- เคลื่อนนโยบายในอนาคตจำเป็นต้องคำนึงถึงบริบททาง สังคมและวัฒนธรรมตลอดจนการใช้เวลาเพื่อเปลี่ยนผ่าน จากพฤติกรรมนี้อยิ่งไปสู่การมีกิจกรรมทางกายที่ สอดคล้องกับสังคมของไทยและสร้างความยั่งยืนได้อย่าง แท้จริง<sup>(14)</sup>

การศึกษานี้มีเป้าหมายเพื่อวิเคราะห์และทำความเข้าใจ พฤติกรรมเคลื่อนไหวแบบองค์รวม ซึ่งจะ สามารถนำไปสู่การวางแผน ออกแบบกิจกรรม ระบบงาน และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรม การเคลื่อนไหวที่เหมาะสมอย่างสมดุล เพื่อยกระดับ สุขภาวะของประชากรวัยทำงานอย่างยั่งยืน และสนับสนุน การพัฒนานโยบายสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพในระยะ ยาว

## วิธีการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรวัยทำงานที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ 5 แห่งที่ตอบรับเข้าร่วมการวิจัย (จากทั้งหมด 20 แห่ง) โดยมีเกณฑ์คัดเข้ากลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่มีสัญชาติไทย อายุระหว่าง 18-59 ปี สามารถอ่านเขียน และสื่อสารภาษาไทยได้ มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสามารถทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้ และยินดีเข้าร่วมการศึกษาโดยการจดบันทึกกิจกรรมอย่างละเอียด

เกณฑ์การคัดออก ไม่เป็นผู้กำลังตั้งครรภ์ และไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ โรคมะเร็ง โรคความดันโลหิตสูง หรืออยู่ระหว่างการรักษาหรือใช้ยา หรือมีปัญหาสุขภาพอื่นๆ เช่น หอบหืด ผ่านการผ่าตัด ทำให้ไม่สามารถทดสอบสมรรถภาพทางกายได้ มีปัญหาบาดเจ็บด้วยเรื่องข้อหรือกระดูก ตลอดจนผู้ที่เต็มใจให้เก็บข้อมูลแต่ไม่ประสงค์ทดสอบสมรรถภาพทางกาย

### การกำหนดขนาดตัวอย่าง

ใช้หลักการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อประเมินความชุก โดยใช้สูตรของ Cochran ซึ่งกำหนดค่าความชุกเท่ากับร้อยละ 16.5 อ้างอิงจากสัดส่วนประชากรไทยอายุ 15-79 ปี ในปี พ.ศ. 2561 และกำหนดค่าความแม่นยำเท่ากับร้อยละ 5 ซึ่งเหมาะสมสำหรับการศึกษา ผลการคำนวณพบว่า ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 212 คน และเพื่ออัตราการออกจากการศึกษา (dropout rate) ร้อยละ 10 จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างน้อย 233 คน โดยทำการสุ่มจากประชากรไทยอายุ 18 ปีขึ้นไป และจัดสรรสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างตามกลุ่มอายุ เพศ การอยู่อาศัยในและนอกเขตเทศบาล และระดับการศึกษา

### ความเที่ยงตรงของเครื่องมือ

การศึกษานี้ใช้แบบบันทึกการใช้เวลา เครื่องมือสำหรับบันทึกกิจกรรมทุก 10 นาที ตลอด 24 ชั่วโมงต่อเนื่องกัน 4 วันทำงาน ซึ่งมีความเที่ยงตรง และเป็นเครื่องมือที่มีความแม่นยำสูง (high validity) มากกว่าแบบสอบถามประเภทระลึกความจำ เนื่องจากช่วยลด

ความคลาดเคลื่อนจากการจำไม่ได้ (recall bias) และการรายงานเกินจริง (social desirability bias) นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบโดยใช้กรอบ ICATUS 2016 มาเป็นเกณฑ์มาตรฐานในการจำแนกประเภทกิจกรรมเพื่อให้เกิดความครอบคลุมและเป็นสากล

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ที่อยู่อาศัย สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพที่ประกอบด้วย ลักษณะงานและรูปแบบการทำงาน รวมทั้งรายได้ ส่วนที่ 2 การสำรวจข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมสูบบุหรี่ แอลกอฮอล์ พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่ม เช่น ชา กาแฟ พฤติกรรมการบริโภคผักผลไม้ พฤติกรรมการปรุงอาหาร และส่วนที่ 3 แบบสำรวจการใช้เวลาใน 1 วัน (24 ชั่วโมง) โดยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกกิจกรรมที่ทำตั้งแต่ตื่นนอนจนกระทั่งเข้านอนใน 1 วัน แบ่งเป็นกิจกรรมหลัก กิจกรรมรอง กิจกรรมนี้ก่อให้เกิดรายได้หรือไม่ กิจกรรมนี้ทำเพื่อใคร/อะไร กิจกรรมนี้ทำที่ไหน หากเป็นการเดินทาง กิจกรรมนี้ใช้การเดินทางแบบใด และกิจกรรมนี้ทำร่วมกับใคร โดยอ้างอิงแนวคิดการจัดประเภทกิจกรรมตามเกณฑ์ ICATUS<sup>(4)</sup>

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA. No. 2022/05-129 และได้ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 - มิถุนายน พ.ศ. 2566 รวมทั้งข้อมูลส่วนบุคคล และพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้เวลาประมาณ 20 นาที จากนั้นอธิบายแนวทางการบันทึกกิจกรรมทางกายที่เกิดขึ้นในทุกๆ 10 นาที ตั้งแต่ตื่นนอนจนกระทั่งเข้านอนให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ กำหนดให้บันทึกข้อมูลการใช้เวลาในวันทำงานจำนวน 4 วันติดต่อกัน เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและคัดแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางส่วนถอนตัวหรือตอบแบบสอบถามไม่ครบสมบูรณ์ และได้คัด

แบบสอบถามที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 218 ตัวอย่าง ซึ่งมากกว่าขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณจากสูตรของ Cochran

**การติดตามและตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล**  
ผู้วิจัยไปรับแบบสำรวจกลับจากหน่วยงานโดยให้กลุ่มตัวอย่างนำส่งด้วยตนเอง และมีตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลในบันทึกกิจกรรม ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของลำดับกิจกรรม รวมทั้งรูปแบบกิจกรรมที่มีความเป็นไปได้ กรณีพบบันทึกที่ไม่สมบูรณ์ ข้อมูลที่ขัดแย้งกัน หรือไม่สมเหตุสมผล ผู้วิจัยจะขอให้กลุ่มตัวอย่างกรอกข้อมูลเพิ่มเติมและสอบถามในประเด็นที่ยังคลุมเครือ กรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้ส่งแบบบันทึกกิจกรรมด้วยตนเอง หากพบแบบที่ไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจะโทรศัพท์สอบถามทันทีหรือในวันรุ่งขึ้น

เพื่อป้องกันการตีความข้อมูลโดยใช้อคติส่วนบุคคล ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการเทียบเคียงข้อมูลจากการลงรหัสกิจกรรมโดยนักวิจัย 2 คน ในกรณีที่มีความเห็นหรือความเข้าใจไม่ตรงกัน ผู้วิจัยจะหารือและหาข้อสรุปร่วมกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงและยอมรับได้

### นิยามปฏิบัติโปรแกรม

งานวิจัยนี้อ้างอิงกรอบแนวคิด International Classification of Activities for Time-Use Statistics (ICATUS 2016) โดยนิยามพฤติกรรมเคลื่อนไหวกว้างแบ่งเป็น 3 มิติหลัก:

1) การนอนหลับ (sleep): กิจกรรมที่ร่างกายพักผ่อน การนอนหลับในเวลากลางคืนหรือการงีบหลับ

2) พฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary behavior): กิจกรรมที่มีการใช้พลังงานต่ำ ( $\leq 1.5$  METs) ในขณะตื่น เช่น การนั่งทำงาน การนั่งประชุม การเดินทางด้วยรถยนต์ หรือการพักผ่อนในอิริยาบถนั่ง/ นอน

3) กิจกรรมทางกาย (physical activity): กิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายซึ่งใช้พลังงานมากกว่าการพักผ่อน โดยเน้นที่ระดับความหนักปานกลางถึงมาก เช่น การเดินเร็ว การออกกำลังกาย หรือการทำงานบ้านที่ใช้แรง และกิจกรรมทางกายระดับเบา เช่น การยืน การเดิน

ระยะทางสั้น ๆ เป็นต้น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดการข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการใช้เวลามีการลงรหัสข้อมูลใน Excel เป็นรายเคส โดยจำแนกเป็นข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางสังคมและเศรษฐกิจ สุขภาพ และการใช้เวลาทำกิจกรรมต่างๆ โดยแบ่งเป็นกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง รวมไปถึงลงรหัสว่ากิจกรรมเหล่านั้น ทำที่ไหน ทำกับใคร โดยเรียงลำดับตามวันที่บันทึกข้อมูลทั้ง 4 วัน เพื่อให้เห็นภาพรวม โดยข้อมูลกิจกรรมจากทั้ง 4 วันทำงานติดต่อกันของผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละรายจะถูกเรียงลำดับตามวันเพื่อให้เห็นภาพรวมของรูปแบบการใช้เวลา จากนั้นจึงนำข้อมูลกิจกรรมเหล่านั้นมาลงรหัสกิจกรรม และกลุ่มกิจกรรม ตามเกณฑ์ของ ICATUS 2016 ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลสำหรับการจัดประเภทกิจกรรมการใช้เวลา หลังจากลงรหัสแล้ว นักวิจัยทำการตรวจสอบความสอดคล้องของรหัสกิจกรรมกับ 9 กลุ่มกิจกรรมที่กำหนดไว้ในกรอบ ICATUS เช่น การทำงานที่มีค่าตอบแทน การดูแลตนเอง การนันทนาการ ฯลฯ ขั้นตอนสุดท้ายคือการจัดกลุ่มพฤติกรรมเคลื่อนไหวกว้างตามประเภท ได้แก่ การนอนหลับ (sleep) พฤติกรรมเนือยนิ่ง (SB) และกิจกรรมทางกาย (PA)<sup>(4)</sup> จากนั้นมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยการเทียบเคียง และหารือกับทีมวิจัย และแก้ไขข้อมูลให้สอดคล้องกันพร้อมสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติในขั้นต่อไป

การวิเคราะห์สัดส่วนการใช้เวลา ใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย จำนวนครั้งเฉลี่ยต่อวันจากทั้ง 4 วัน ค่าเฉลี่ยการทำกิจกรรมต่างๆ ทุกๆ 10 นาที โดยคำนวณเป็นชั่วโมง และร้อยละของเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม ขณะที่การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างวัยทำงานกับเวลาที่ใช้เฉลี่ยต่อวันในแต่ละพฤติกรรมเคลื่อนไหวกว้างใช้สถิติเชิงอนุมานในการทดสอบแบ่งเป็นการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มเจนเนอเรชัน ใช้การทดสอบ One way ANOVA พร้อมเปรียบเทียบ multiple comparison ด้วยวิธีการ least significant difference (LSD) การวิเคราะห์ทั้งหมดดำเนินการโดย

ใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistic For Windows, version 26.0<sup>(15)</sup> ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้อย่างแพร่หลายในงานวิจัยด้านสังคมศาสตร์และสาธารณสุข

### ผลการศึกษา

#### คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.7) มีสถานภาพโสด (ร้อยละ 54.4) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 69.7) มีรายได้จากการทำงานเฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 30,001 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 38.5) (ตารางที่ 1)

เมื่อพิจารณาอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 38.52 ปี (น้อยที่สุด 23 ปี มากที่สุด 59 ปี) สามารถแบ่งเจนเนอเรชันได้ 3 กลุ่ม คือ Gen Y ร้อยละ 66.1, Gen X ร้อยละ 21.6 และ Gen Z ร้อยละ 12.3

เมื่อแบ่งอายุออกเป็น 2 กลุ่ม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่าอายุ 45 ปี (ร้อยละ 77.1) และส่วนใหญ่มีลักษณะงานสำนักงานมากที่สุด (ร้อยละ 69.7) โดยมีรูปแบบการนั่งทำงานเป็นหลัก (ร้อยละ 82.6)

#### การใช้เวลาในการทำกิจกรรมประเภทต่าง ๆ

จำแนกกิจกรรมเป็น 9 กลุ่ม หลักตามเกณฑ์ ICATUS พบว่า ใน 1 วัน กลุ่มตัวอย่างมีการใช้เวลาไปกับการดูแลและบำรุงรักษาตัวเอง (กลุ่ม 9) มากที่สุด เฉลี่ย 12.64 ชั่วโมง หรือร้อยละ 52.7 ซึ่งประกอบด้วยการนอนหลับ การรับประทานอาหาร การอาบน้ำ-แต่งตัว การดูแลสุขภาพส่วนบุคคล และกิจกรรมพื้นฐานอื่นๆ เพื่อการดำรงชีวิต รองลงมาคือการทำงานที่มีค่าตอบแทน (กลุ่ม 1) เฉลี่ย 4.64 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 19.3) ซึ่งครอบคลุมการทำงานประจำในหน่วยงาน การเดินทางไปทำงาน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่การงาน และใช้เวลาในกิจกรรมนันทนาการ วัฒนธรรม และกีฬา (กลุ่ม 8) เฉลี่ย 4.21 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 17.5) ซึ่งรวมถึงการดูโทรทัศน์ การเล่นเกม การออกกำลังกาย การท่องเที่ยว

การพักผ่อนหย่อนใจ และกิจกรรมยามว่างมากเป็นอันดับ 3 ขณะที่กิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยประกอบด้วยบริการงานบ้านที่ไม่ได้รับค่าตอบแทนสำหรับสมาชิกในครัวเรือน และครอบครัว (กลุ่ม 3) เฉลี่ย 1.56 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 6.5) การมีปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารกับผู้อื่น (กลุ่ม

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 218)

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพทางเพศ		
ชาย	90	41.3
หญิง	128	58.7
สถานภาพสมรส*		
โสด	118	54.4
สมรส	87	40.1
อยู่ด้วยกันโดยไม่ได้แต่งงาน	8	3.7
หย่า/แยกทาง/เลิกกัน	4	1.8
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ต่ำกว่าปริญญาตรีหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ	22	10.1
ปริญญาตรี	152	69.7
สูงกว่าปริญญาตรี	44	20.2
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
<20,001	79	36.2
20,001 – 30,000	55	25.3
30,001 ขึ้นไป	84	38.5
อายุตามเจนเนอเรชัน		
เจนเนอเรชัน Z	27	12.3
เจนเนอเรชัน Y	144	66.1
เจนเนอเรชัน X	47	21.6
อายุตามวัยทำงานที่อายุ 45 ปี		
<45	168	77.1
45 ขึ้นไป	50	22.9
ลักษณะงาน		
งานสำนักงาน	152	69.7
งานด้านการผลิต/งานด้านการบริการ/ งานด้านบริหาร/อื่น ๆ	66	30.3
รูปแบบการทำงาน		
นั่งทำงานเป็นหลัก	180	82.6
ยืนทำงานเป็นหลัก/เดินทำงานเป็นหลัก/ ใช้แรงในการทำงานเป็นหลัก/อื่น ๆ	38	17.4

หมายเหตุ \* ไม่ตอบจำนวน 1 ตัวอย่าง

7) เฉลี่ย 0.50 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 2.1) และ การดูแลผู้อื่นแบบไม่มีค่าตอบแทน (กลุ่ม 4) เฉลี่ย 0.27 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 1.1) ส่วนกิจกรรมที่ใช้เวลาน้อยที่สุดคือ การทำงานอาสาสมัครโดยไม่มีค่าตอบแทน (กลุ่ม 5) เฉลี่ย 0.01 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 0.1) (ตารางที่ 2)

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า วัยทำงานใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับกิจกรรมพื้นฐานเพื่อการดำรงชีวิต (การดูแลตนเอง) มากกว่าครึ่งหนึ่งของวัน ตามด้วยการทำงานและการพักผ่อนหย่อนใจ ขณะที่กิจกรรมทางสังคมและการช่วยเหลือผู้อื่นมีสัดส่วนที่ค่อนข้างน้อย

**การใช้เวลาจำแนกตามพฤติกรรมการเคลื่อนไหว**

เมื่อพิจารณาการใช้เวลาจำแนกตามพฤติกรรมการเคลื่อนไหวแบ่งเป็น 4 ระดับ พบว่า ใน 1 วัน กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเนือยนิ่งมากที่สุด เฉลี่ย 11.10 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 46.2 รองลงมาคือการนอนหลับ เฉลี่ย 8.08 ชั่วโมง (ร้อยละ 33.8) และใช้เวลาในการทำกิจกรรมทางกายระดับเบา เป็นอันดับ 3 เฉลี่ย 3.90 ชั่วโมง (ร้อยละ 16.2) ขณะที่ใช้เวลาในการทำกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนักเฉลี่ยน้อยที่สุด 0.92 ชั่วโมง (ร้อยละ 3.8) (ตารางที่ 3)

การวิเคราะห์ความแตกต่างของวัยทำงานกับเวลาที่ใช้เฉลี่ยต่อวันตามกลุ่มกิจกรรม และพฤติกรรม

**การเคลื่อนไหว**

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของเจนเนอเรชันกับเวลาที่ใช้เฉลี่ยต่อวันในแต่ละกลุ่มกิจกรรม และพฤติกรรมการเคลื่อนไหว พบว่า กลุ่ม 3 การบริการงานบ้านที่ไม่ได้รับค่าตอบแทนสำหรับสมาชิกในครัวเรือนและครอบครัว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการ LSD พบว่า กลุ่มเจนเนอเรชันเอกซ์ (Gen X) มีความแตกต่างจากกลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยเจนเนอเรชัน X มีเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมด้านการบริการงานบ้านที่ไม่ได้รับค่าตอบแทนสำหรับสมาชิกในครัวเรือนและครอบครัว เฉลี่ย 2.13 ชั่วโมง สูงกว่าเจนเนอเรชัน Y ที่มีค่าเฉลี่ย 1.42 ชั่วโมง กับเจนเนอเรชัน Z ที่มีค่าเฉลี่ย 1.29 ชั่วโมง กลุ่ม 7 การมีปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารกับผู้อื่น เช่น การเข้าสังคม และการสื่อสาร การเข้าร่วมกิจกรรมทางวัฒนธรรม/สังคมของชุมชน การปฏิบัติทางศาสนา เป็นต้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการ LSD พบว่า กลุ่มเจนเนอเรชัน Y มีความแตกต่างจากกลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยกลุ่ม Gen Y มีเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมด้านการมี

ตารางที่ 2 เวลาที่ใช้เฉลี่ยต่อวันในการทำกิจกรรมประเภทต่าง ๆ

กลุ่มกิจกรรม	เวลาที่ใช้เฉลี่ยต่อวัน	
	ชั่วโมง	ร้อยละ
กลุ่ม 1 การทำงานที่มีค่าตอบแทน	4.64	19.3
กลุ่ม 2 การผลิตเพื่อใช้ในครัวเรือน	0.06	0.2
กลุ่ม 3 การบริการงานบ้านที่ไม่ได้รับค่าตอบแทนสำหรับสมาชิกในครัวเรือนและครอบครัว	1.56	6.5
กลุ่ม 4 การดูแลผู้อื่นแบบไม่มีค่าตอบแทน	0.27	1.1
กลุ่ม 5 การทำงานอาสาสมัครให้กับผู้อื่นโดยไม่มีค่าตอบแทน	0.01	0.1
กลุ่ม 6 การศึกษาในระบบ	0.11	0.5
กลุ่ม 7 การมีปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารกับผู้อื่น	0.50	2.1
กลุ่ม 8 การนันทนาการ วัฒนธรรม และกีฬา	4.21	17.5
กลุ่ม 9 การดูแลและบำรุงรักษาตนเอง	12.64	52.7
รวม	24.00	100.0

**การวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวของประชากรวัยทำงาน เจนเนอเรชันต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร**

**ตารางที่ 3 เวลาที่ใช้เฉลี่ยต่อวันจำแนกตามพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหว**

พฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหว	เวลาที่ใช้เฉลี่ยต่อวัน	
	ชั่วโมง	ร้อยละ
การนอนหลับ	8.08	33.8
พฤติกรรมเนือยนิ่ง		
กิจกรรมทางกาย	11.10	46.2
- กิจกรรมทางกายระดับเบา	3.90	16.2
- กิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนัก	0.92	3.8
รวม	24.00	100.0

ปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารกับผู้อื่น เฉลี่ย 0.36 ชั่วโมง น้อยกว่ากลุ่ม Gen X ที่มีค่าเฉลี่ย 0.79 ชั่วโมง กับ เจนเนอเรชัน Z ที่มีค่าเฉลี่ย 0.74 ชั่วโมง (ตารางที่ 4) เมื่อพิจารณาระดับพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหว พบว่า การนอนหลับ มีความแตกต่างกันตามเจนเนอเรชันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการ LSD พบว่า เจนเนอเรชัน X มีเวลาที่ใช้เฉลี่ยต่อวันตามพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหว โดยมีการนอนหลับแตกต่างกับกลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยเจนเนอเรชัน X มีค่าเฉลี่ยเวลา 7.27 ชั่วโมง น้อยกว่าเจนเนอเรชัน Z มี

**ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความแตกต่างของเวลาที่ใช้เฉลี่ยต่อวันในกิจกรรมประเภทต่างๆ ตามเจนเนอเรชัน**

กิจกรรม	Generation	ค่าเฉลี่ย	เปรียบเทียบรายคู่		แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	p-value
			GEN X	GEN Y						
กลุ่ม 1 การทำงานที่มีค่าตอบแทน	Gen Z	4.69	0.19	0.34	ระหว่างกลุ่ม	9.829	2	4.914	0.305	0.738
	Gen Y	4.50	-	.53	ภายในกลุ่ม	3,467.036	215	16.126		
	Gen X	5.03	-	-	รวม	3,476.865	217			
กลุ่ม 2 การผลิตเพื่อใช้ในครัวเรือน	Gen Z	0.06	0.00	0.02	ระหว่างกลุ่ม	0.013	2	0.006	0.059	0.943
	Gen Y	0.06	-	0.02	ภายในกลุ่ม	22.799	215	0.106		
	Gen X	0.04	-	-	รวม	22.712	217			
กลุ่ม 3 การบริการงานบ้านที่ไม่ได้รับค่าตอบแทนสำหรับสมาชิกในครัวเรือนและครอบครัว	Gen Z	1.29	0.13	0.84	ระหว่างกลุ่ม	20.084	2	10.042	4.007	0.020*
	Gen Y	1.42	-	0.71	ภายในกลุ่ม	538.825	215	2.506		
	Gen X	2.13	-	-	รวม	558.909	227			
กลุ่ม 4 การดูแลผู้อื่นแบบไม่มีค่าตอบแทน	Gen Z	0.05	0.29	0.14	ระหว่างกลุ่ม	2.196	2	1.098	1.187	0.307
	Gen Y	0.34	-	0.15	ภายในกลุ่ม	198.940	215	0.925		
	Gen X	0.19	-	-	รวม	201.136	217			
กลุ่ม 5 การทำงานอาสาสมัครให้กับผู้อื่นโดยไม่มีค่าตอบแทน	Gen Z	0.00	0.01	0.03	ระหว่างกลุ่ม	0.033	2	0.016	1.663	0.192
	Gen Y	0.01	-	0.02	ภายในกลุ่ม	2.125	215	0.010		
	Gen X	0.03	-	-	รวม	2.158	217			
กลุ่ม 6 การศึกษาในระบบ	Gen Z	0.28	0.18	0.26	ระหว่างกลุ่ม	1.061	2	0.561	1.336	0.268
	Gen Y	0.10	-	0.08	ภายในกลุ่ม	86.059	215	0.048		
	Gen X	0.02	-	-	รวม	87.121	217			
กลุ่ม 7 การมีปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารกับผู้อื่น	Gen Z	0.74	0.38*	0.05	ระหว่างกลุ่ม	17.324	2	4.127	4.079	0.018*
	Gen Y	0.36	-	0.43*	ภายในกลุ่ม	217.513	216	1.543		
	Gen X	0.79	-	-	รวม	225.767	217			
กลุ่ม 8 การนันทนาการ วัฒนธรรม และกีฬา	Gen Z	4.33	0.02	0.60	ระหว่างกลุ่ม	14.324	2	7.162	1.137	0.323
	Gen Y	4.35	-	0.62	ภายในกลุ่ม	1,354.018	207	6.298		
	Gen X	3.73	-	-	รวม	1,368.342	209			
กลุ่ม 9 การดูแลและบำรุงรักษาตนเอง	Gen Z	12.56	0.30	0.52	ระหว่างกลุ่ม	23.626	2	11.813	2.307	0.102
	Gen Y	12.86	-	0.82	ภายในกลุ่ม	1100.8	215	5.120		
	Gen X	12.04	-	-	รวม	1124.426	217			

\*  $p < 0.05$ , SS = Sum of Squares (ผลรวมของค่าเบี่ยงเบนกำลังสอง), Df = Degrees of Freedom (จำนวนค่าอิสระ) MS = Mean Square (ค่าเฉลี่ยกำลังสอง) F = F-statistic (ค่าสถิติ F) p-value = Probability value (ค่าความน่าจะเป็น)

ค่าเฉลี่ย 8.67 ชั่วโมง และเจนเนอเรชัน Y ที่มีค่าเฉลี่ย 8.24 ชั่วโมง ตามลำดับ ด้านกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนัก (MVPA) แม้ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการ LSD พบว่า กลุ่มเจนเนอเรชัน X มีความแตกต่างกับกลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยเจนเนอเรชัน X มีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมทางกาย 1.27 ชั่วโมง สูงกว่าเจนเนอเรชัน Y ที่มีค่าเฉลี่ย 0.85 ชั่วโมง กับเจนเนอเรชัน Z ที่มีค่าเฉลี่ย 0.69 ชั่วโมง แต่ความแตกต่างดังกล่าวยังไม่มากเพียงพอที่จะสรุปว่า แต่ละเจนเนอเรชันมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5)

### วิจารณ์

วัยทำงานใช้เวลาามากที่สุดไปกับพฤติกรรมเนือยนิ่งในแต่ละวัน

ผลการวิเคราะห์ในการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าวัยทำงานใช้เวลากับพฤติกรรมเนือยนิ่งมากที่สุดในกลุ่มวัยทำงาน เฉลี่ย 11.10 ชั่วโมงต่อวันหรือร้อยละ 46.2 สอดคล้องกับการศึกษาในระดับสากล เช่น การศึกษาใน

เกาหลีใต้ที่พบว่า ประชากรมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเฉลี่ย 8.3 ชั่วโมงต่อวัน<sup>(16)</sup> ขณะที่ชาวอเมริกันมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเฉลี่ย 7.7 ชั่วโมงต่อวัน โดยคนอายุ 20-59 ปี ใช้เวลาในพฤติกรรมเนือยนิ่งมากถึงร้อยละ 58 ของเวลาตื่นนอน<sup>(17)</sup> สำหรับการศึกษานออสเตรเลียระบุว่า พนักงานออฟฟิศใช้เวลาในพฤติกรรมเนือยนิ่ง ถึงร้อยละ 97.1 ของเวลาทำงาน และร้อยละ 95.7 ของนอกเวลางาน<sup>(18)</sup>

การเพิ่มขึ้นของพฤติกรรมเนือยนิ่งในวัยทำงาน มีสาเหตุหลักมาจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน ตัวอย่างเช่น ในสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ. 1970 พบว่ามีเพียง 2 ใน 10 คน ที่ทำงานแบบนั่งโต๊ะ ขณะที่ 3 ใน 10 คน ทำงานที่ต้องใช้พลังงาน เช่น เกษตรกรรม ก่อสร้าง งานด้านการผลิต ต่อมาในปี 2000 กลับพบว่า 4 ใน 10 ของคนทำงาน อยู่ในงานที่เป็นกิจกรรมทางกายระดับเบา และ 2 ใน 10 เท่านั้น อยู่ในงานที่เป็นกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนัก<sup>(19)</sup> ปัจจุบันมากกว่าร้อยละ 80 ของงานในสหรัฐอเมริกา มีลักษณะเป็นงานที่นิ่งอยู่กับที่<sup>(20)</sup> ขณะที่แบบแผนการใช้ชีวิตสมัยใหม่ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา มีการใช้เวลาอยู่กับคอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ และวิดีโอเกมมากขึ้น จนกระทั่งมีโทรศัพท์มือถือที่พบว่า

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแตกต่างของเวลาที่ใช้เฉลี่ยต่อวันในแต่ละพฤติกรรมเคลื่อนไหวตามเจนเนอเรชัน

กิจกรรม	Generation	ค่าเฉลี่ย	เปรียบเทียบรายคู่		แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	p-value
			GEN X	GEN Y						
การนอนหลับ	Gen Z	8.67	0.43	1.40*	ระหว่างกลุ่ม	44.156	2	22.078	3.819	0.023*
	Gen Y	8.24	-	0.97*	ภายในกลุ่ม	1242.965	215	5.781		
	Gen X	7.27	-	-	รวม	1287.121	217			
พฤติกรรมเนือยนิ่ง	Gen Z	10.32	0.65	1.62	ระหว่างกลุ่ม	51.898	2	25.949	1.588	0.207
	Gen Y	10.97	-	0.97	ภายในกลุ่ม	3513.692	215	16.343		
	Gen X	11.94	-	-	รวม	3565.59	217			
กิจกรรมทางกายระดับเบา	Gen Z	4.32	0.38	0.79	ระหว่างกลุ่ม	11.594	2	5.797	1.025	0.361
	Gen Y	3.94	-	0.41	ภายในกลุ่ม	1216.313	215	5.657		
	Gen X	3.53	-	-	รวม	1227.907	217			
กิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนัก	Gen Z	0.69	0.16	0.57	ระหว่างกลุ่ม	7.812	2	3.906	2.698	0.070
	Gen Y	0.85	-	0.41	ภายในกลุ่ม	311.232	215	1.448		
	Gen X	1.27	-	-	รวม	319.044	217			

\*  $p < 0.05$ , SS = Sum of Squares (ผลรวมของค่าเบี่ยงเบนกำลังสอง), Df = Degrees of Freedom (จำนวนค่าอิสระ), MS = Mean Square (ค่าเฉลี่ยกำลังสอง), F = F-statistic (ค่าสถิติ F), p-value = Probability value (ค่าความน่าจะเป็น)

คนอเมริกันใช้เวลากับหน้าจอเพิ่มสูงมากขึ้นจากช่วงก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 ที่ใช้เวลาเฉลี่ย 11 ชั่วโมงต่อวัน เพิ่มสูงขึ้นในช่วงล็อกดาวน์เป็น 19 ชั่วโมงต่อวัน เช่นเดียวกับพนักงานออฟฟิศในประเทศไทย อายุระหว่าง 18-64 ปี ในช่วงโควิด-19 มีกิจกรรมทางกายลดลงและมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเพิ่มขึ้น จากการเปลี่ยนรูปแบบการทำงานในสถานที่ทำงานมาเป็นการทำงานที่บ้าน ผลจากการที่ร่างกายใช้พลังงานน้อยลงนำไปสู่ความเสี่ยงในการเกิดปัญหาสุขภาพและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในอนาคตเพิ่มมากขึ้น<sup>(21)</sup>

พฤติกรรมเนือยนิ่งที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลโดยตรงต่อกลไกทางสรีรวิทยาของมนุษย์ โดยลดการทำงานของเอนไซม์ lipoprotein lipase การดูดซึมกลูโคสในกล้ามเนื้อ ลดประสิทธิภาพการทำงานของตัวขนส่งโปรตีน จึงทำให้การเผาผลาญไขมันมีความบกพร่อง และลดการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตลงอีกด้วย<sup>(22)</sup> ขณะเดียวกันพฤติกรรมเนือยนิ่งเป็นเวลานาน เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุ และเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังอย่างเช่น หัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และมะเร็งอีกหลายชนิด แม้ว่าจะมีกิจกรรมทางกายในบางช่วงเวลาก็ตาม<sup>(23)</sup> นอกจากนี้ มีการวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับการนั่งในชีวิตประจำวันและการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุ พบว่า ผู้ใหญ่ที่นั่งนานติดต่อกัน 10 ชั่วโมงต่อวันมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตสูงขึ้นร้อยละ 34<sup>(24)</sup> สอดคล้องกับข้อมูลที่ระบุว่า การนั่งนาน 11 ชั่วโมงต่อวันหรือมากกว่านั้น เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรถึงร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับการนั่งน้อยกว่า 4 ชั่วโมง ต่อวันอีกด้วย<sup>(25)</sup>

วัยทำงานมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนัก สูงกว่าคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก

งานวิจัยนี้พบว่า กิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนักมีค่าเฉลี่ย 0.92 ชั่วโมงต่อวัน สูงกว่าคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกที่ 150 นาทีต่อสัปดาห์หรือ 0.36 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งมากกว่า 2 เท่า<sup>(26)</sup> นอกจากนี้ ผู้ใหญ่ควรมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนักอย่างน้อย

150-300 นาทีต่อสัปดาห์ หรือเฉลี่ยประมาณ 21-43 นาทีต่อวัน เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยในงานวิจัยนี้ประมาณ 55 นาทีต่อวัน ถือว่ามีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนักที่เพียงพอ

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีเวลาในการทำกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอ แต่สิ่งสำคัญที่ควรตระหนัก คือ การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอตามคำแนะนำไม่ได้หมายความว่า จะปลอดภัยจากพฤติกรรมเนือยนิ่ง เนื่องจากพฤติกรรมเนือยนิ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระที่แตกต่างจากการขาดกิจกรรมทางกาย<sup>(27)</sup> เมื่อพิจารณา ร่วมกับการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งที่ยาวนานเกินไปในแต่ละวัน จะพบว่า แม้ว่าบุคคลจะมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนักในบางช่วงเวลา ก็อาจไม่เพียงพอที่จะลดความเสี่ยงทางสุขภาพได้ หากยังคงมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเป็นเวลานานในช่วงวัน (residual risk)<sup>(25)</sup> การวิเคราะห์ meta-analysis ข้อมูลจาก 16 การศึกษาพบว่า กิจกรรมทางกายระดับปานกลางที่สูง 60-75 นาทีต่อวัน สามารถลดความเสี่ยงการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นจากการนั่งเป็นเวลานานได้ แต่ไม่สามารถลดความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นจากการนั่งดูโทรทัศน์นาน ๆ ได้ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพิจารณาประเภทของกิจกรรมขณะนั่ง<sup>(28)</sup>

**ความแตกต่างตามเจเนอเรชัน: Gen Y มีกิจกรรมทางกายสูงสุด - Gen X นอนน้อยที่สุด**

จากผลการวิจัยที่พบว่า เจเนอเรชัน X ใช้เวลานอนหลับเฉลี่ย 7.27 ชั่วโมงต่อวันต่ำกว่า Gen Z และ Gen Y อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mamun และคณะ ที่พบว่า Gen X ร้อยละ 72.5 มีเวลานอนเฉลี่ย 7-8 ชั่วโมง Gen Z ร้อยละ 56.38 มีเวลานอนเฉลี่ย 7-8 ชั่วโมง รองลงมา Gen Y ร้อยละ 23.63 นอนมากกว่า 9 ชั่วโมง<sup>(29)</sup> ผลลัพธ์นี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดเรื่อง “life course” ที่อธิบายว่า พฤติกรรมสุขภาพเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงวัยและบทบาททางสังคมของแต่ละบุคคล เช่น การมีภาระงานที่แตกต่างไปตามตำแหน่งหน้าที่ ความรับผิดชอบต่อครอบครัวที่มากขึ้นต่างกัน หรือการเข้าสู่วัยเกษียณ เป็นต้น<sup>(30)</sup>

การสำรวจข้อมูลจากคนอเมริกัน 2,000 คน พบว่า คน Gen Y (90%) และ Gen Z (88%) มีสัดส่วนการออกกำลังกายสูงที่สุด โดย Gen Z เป็นกลุ่มที่มีความกระตือรือร้นที่สุด โดย 87% ของกลุ่มนี้ออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ตามด้วย Gen Y<sup>(31)</sup> อย่างไรก็ตาม แรงจูงใจในการออกกำลังกายมีความแตกต่างกันระหว่างเจนเนอเรชัน โดย Gen Y (73%) และ Gen Z (70%) ให้ความสำคัญกับประโยชน์ด้านสุขภาพจิตจากการออกกำลังกายมากที่สุด ในขณะที่ 92% ของเจนเนอเรชันเบบี้บูม (Gen B) และ 90% ของ Gen X ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพกายเป็นหลัก<sup>(31)</sup>

อย่างไรก็ตาม องค์การที่ออกแบบสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเคลื่อนไหว เช่น โต๊ะทำงานแบบยืน สามารถลดเวลานั่งได้ถึง 90 นาทีต่อวัน<sup>(32)</sup> ควบคู่กับการกำหนดกลยุทธ์การลดพฤติกรรมเนือยนิ่งของพนักงานออฟฟิศ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับองค์กร ประกอบด้วย การกำหนดนโยบายเพื่อการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมและพฤติกรรมองค์กร การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม การใช้สิ่งจูงใจ และการใช้บุคคลต้นแบบ ขณะที่ระดับบุคคล ประกอบด้วย เครื่องมือดิจิทัล ผ่านเครื่องนับก้าว (pedometer) เครื่องวัดกิจกรรมทางกาย (accelerometer) โซเชียลมีเดียแอปพลิเคชันไลน์ Facebook และกลยุทธ์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่วนบุคคล<sup>(33)</sup> ทั้งการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพของพฤติกรรมเนือยนิ่ง การใช้ข้อความรณรงค์สั้น ๆ การตั้งเป้าหมายทั้งแบบกลุ่มและแบบบุคคล การใช้เครื่องมือวัดระดับกิจกรรมการมีที่ปรึกษาด้านพฤติกรรม การให้ข้อมูลย้อนกลับ การประเมินความก้าวหน้าของเป้าหมาย การบันทึกพฤติกรรมตนเอง การสำรวจพฤติกรรมตนเอง และการได้รับการสนับสนุนทางสังคม<sup>(21)</sup> ดังนั้น หากต้องการให้วัยทำงานมีพฤติกรรมการเคลื่อนไหวที่สมดุล และกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมทางกายมากขึ้น จึงควรนำประเด็นความแตกต่างระหว่างเจนเนอเรชันมาพิจารณาในการออกแบบสภาพแวดล้อมในที่ทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะงานและความต้องการของแต่ละกลุ่มวัยด้วย

### จุดแข็งและข้อจำกัด

งานวิจัยนี้มีจุดแข็ง กล่าวคือ เป็นงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมการเคลื่อนไหว (movement behavior) แบบองค์รวมในกลุ่มคนทำงาน ซึ่งไม่ได้แยกพิจารณาเป็นรายพฤติกรรม แต่ศึกษาภาพรวมภายใต้กรอบเวลา 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ ยังมีการเก็บข้อมูลจากการบันทึกการใช้เวลา (time-use diary) ต่อเนื่องรวม 4 วันต่อเนื่องกัน ซึ่งมากกว่าระยะเวลาของการเก็บข้อมูลของงานวิจัยส่วนใหญ่ที่เก็บข้อมูลเพียง 1-2 วัน ทำให้เห็นภาพรวมของรูปแบบการใช้เวลาและพฤติกรรมในชีวิตประจำวันของวัยทำงานที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่

ประการแรก งานวิจัยนี้เน้นศึกษากลุ่มตัวอย่างเฉพาะหน่วยงานภาครัฐในเขตเมืองเท่านั้น จึงอาจไม่สามารถสะท้อนพฤติกรรมของวัยทำงานในชนบทหรือกลุ่มอาชีพอื่น ๆ เช่น แรงงานนอกระบบหรือผู้ที่มียุทธศาสตร์งานแตกต่างไปจากงานสำนักงาน

ประการที่สอง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างอาจเกิดขึ้นจากการรับรู้ที่ตนเองกำลังถูกสังเกตและศึกษา ดังนั้น การบันทึกกิจกรรมทุก 10 นาทีเป็นเวลา 4 วันติดต่อกัน อาจทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความตื่นตัวและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวให้ดูดีกว่าปกติ โดยเฉพาะการเพิ่มกิจกรรมทางกายหรือลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่สะท้อนพฤติกรรมในชีวิตประจำวันที่แท้จริง

ประการที่สาม คือ ประเด็นความแปรปรวนระหว่างบุคคลและภายในบุคคลเดียวกัน แม้ว่าการศึกษานี้ จะเก็บข้อมูลเป็นเวลา 4 วันต่อเนื่อง แต่พฤติกรรมการเคลื่อนไหวของแต่ละบุคคลมีความแปรปรวนสูงทั้งระหว่างบุคคล (inter-individual variation) และภายในบุคคลเดียวกันในวันต่างๆ (intra-individual variation) ปัจจัยต่างๆ เช่น ภาระงาน สุขภาพในแต่ละวัน จิตใจหรืออารมณ์ การอยู่ร่วมกับสังคมที่แตกต่างกัน หรือกิจกรรมต่างๆ อาจทำให้พฤติกรรมในแต่ละวันแตกต่างกันอย่างมาก การ

เก็บข้อมูลเพียง 4 วันจึงอาจไม่เพียงพอที่จะสะท้อนรูปแบบพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวในระยะยาวของแต่ละบุคคลได้

ประการที่สี่ การวิเคราะห์ข้อมูลจากบันทึกกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง อาจมีข้อจำกัดในด้านความแม่นยำ แม้ว่าผู้วิจัยจะมีการอธิบายผู้เข้าร่วมให้เข้าใจวิธีการบันทึก แต่การจำรายละเอียดกิจกรรมและการจัดหมวดหมู่กิจกรรมของแต่ละบุคคลอาจมีความแตกต่างกัน รวมถึงอาจมีการลืมบันทึกหรือบันทึกข้อมูลไม่ครบในบางช่วงเวลา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลที่ได้

#### ข้อเสนอสำหรับการวิจัยต่อไป

การวิจัยในอนาคตควรพิจารณาแนวทางดังต่อไปนี้

ประการแรก การใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลที่ยาวนานขึ้น เช่น 7-14 วัน และควรเก็บให้ครอบคลุมหลายช่วงฤดูกาลเพื่อให้เห็นรูปแบบพฤติกรรม และความแปรปรวนตามช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

ประการที่สอง ควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมประชากรในหลายพื้นที่ และขยายกลุ่มอาชีพให้มีความหลากหลายมากขึ้น

ประการที่สาม ควรมีการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหว เช่น ลักษณะงานที่แตกต่างกัน สภาพแวดล้อมการทำงาน และนโยบายของหน่วยงาน

ประการสุดท้าย ควรมีการติดตามกิจกรรมในระยะยาว เพื่อให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวของประชากรวัยทำงานตามช่วงเวลาต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้อธิบายพฤติกรรมของคนทำงานได้อย่างชัดเจน และสามารถนำไปวางแผนการแก้ปัญหาได้จริง

#### สรุป

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวตลอด 24 ชั่วโมง ในกลุ่มประชากรวัยทำงานจำแนกตามเจนเนอเรชันและกลุ่มอายุ โดยใช้กรอบแนวคิด ICATUS 2016 ซึ่งครอบคลุมพฤติกรรมกรรมการเคลื่อนไหวหลัก 3 ด้าน ได้แก่ การนอน

หลับ พฤติกรรมเนือยนิ่ง และกิจกรรมทางกาย ในระดับเบา และระดับปานกลางถึงหนัก ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมเนือยนิ่งเป็นพฤติกรรมที่ใช้เวลามากที่สุด (เฉลี่ย 11.10 ชั่วโมงต่อวัน) รองลงมาคือการนอนหลับ (8.08 ชั่วโมงต่อวัน) ขณะที่กิจกรรมทางกายระดับ MVPA มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (0.92 ชั่วโมงต่อวัน) ซึ่งสูงกว่าคำแนะนำขององค์การอนามัยโลกอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบตามเจนเนอเรชัน พบว่า เจนเนอเรชัน X นอนหลับน้อยที่สุด

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ สามารถสรุปเป็นภาพรวมได้ว่า หน่วยงานด้านสาธารณสุข และองค์กรต่างๆ ควรนำข้อมูลสัดส่วนการใช้เวลา 24 ชั่วโมงตามกรอบ ICATUS 2016 ไปใช้ในการออกแบบนโยบายส่งเสริมสุขภาพที่ “จำเพาะเจาะจงตามเจนเนอเรชัน” (generation-specific interventions) โดยเน้นการปรับสมดุลพฤติกรรมที่แตกต่างกัน เช่น การส่งเสริมการนอนหลับอย่างมีคุณภาพในกลุ่ม Gen X ที่มีเวลานอนน้อยที่สุด หรือการลดพฤติกรรมเนือยนิ่งในกลุ่ม Gen Z และ Gen Y ผ่านการปรับสภาพแวดล้อมในที่ทำงานให้เอื้อต่อการขยับร่างกาย (active design) เช่น การใช้โต๊ะทำงานแบบยืนหรือการกำหนดช่วงเวลาพักเบรก เพื่อลดการนั่งติดที่นานกว่า 11 ชั่วโมงต่อวัน นอกจากนี้ สามารถใช้ผลการวิจัยเป็นฐานข้อมูลในการสื่อสารความเสี่ยงเชิงรุกเพื่อให้ประชากรวัยทำงานตระหนักถึงความสำคัญของการจัดสรรเวลาในทุกมิติ ทั้งการพักผ่อน การทำงาน และการมีกิจกรรมทางกาย เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และยกระดับคุณภาพชีวิตของแรงงานในเขตเมืองให้ดีขึ้นอีกด้วย

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐในกรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งบุคลากรวัยทำงานทุกท่านที่สละเวลาในการเข้าร่วมการศึกษาและให้ข้อมูลอย่างเต็มใจ ขอขอบคุณ ผศ.ดร.นุชราภรณ์

เลี้ยงรุ่นรรมย์ หัวหน้าโครงการฯ ที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยจัดทำบทความและให้ข้อเสนอแนะตลอดกระบวนการจนสำเร็จ

นอกจากนี้ ขอขอบคุณทีมงานวิจัยภาคสนาม ผู้ช่วย-วิจัย และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนสนับสนุนในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วง

### เอกสารอ้างอิง

1. Liangruenrom N, Suttikasem K, Widyastari DA, Potharin D, Katewongsa P. Reliability and validity of time-use surveys in assessing 24-hour movement behaviors in adults. *Journal of Exercise Science & Fitness* 2025;23(2):133-40.
2. United Nations. International classification of activities for time-use statistics 2016 [Internet]. New York: United Nations Publication [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 14]. Available from: <https://unstats.un.org/unsd/gender/timeuse/23012019%20ICATUS.pdf>
3. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจการใช้เวลาของประชากร พ.ศ.2558. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2559.
4. Liangruenrom N, Craike M, Dumuid D, Biddle SJH, Tudor-Locke C, Ainsworth B, et al. Standardised criteria for classifying the International Classification of Activities for Time-use Statistics (ICATUS) activity groups into sleep, sedentary behaviour, and physical activity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2019;16(1):1-10.
5. Liangruenrom N, Dumuid D, Pedisic Z. Physical activity, sedentary behaviour, and sleep in the Thai population: A compositional data analysis including 135,824 participants from two national time-use surveys. *PLoS One* 2023;18(1):1-19.
6. Topothai T, Tangcharoensathien V, Edney SM, Suphanchaimat R, Lekagul A, Waleewong O, et al. Patterns and correlates of physical activity and sedentary behavior among Bangkok residents: a cross-sectional study. *PLoS One* 2023;18(10):1-15.
7. จิตพัฒน์ รื่นอารมย์. ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตามคำแนะนำการเคลื่อนไหว 24 ชั่วโมง และองค์ประกอบของร่างกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น [วิทยานิพนธ์-ครุศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2565. 144 หน้า.
8. กรมอนามัย. คู่มือกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ (physical activity for health) [อินเทอร์เน็ต] นนทบุรี: กรมอนามัย; 2563 [สืบค้นเมื่อ 14 มิ.ย. 2568]. Available from: <https://multimedia.anamai.moph.go.th/ebooks/physical-activity-for-health/>
9. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour [Internet]. 2020 [cited 2025 June 14]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
10. Rasmussen CL, Dumuid D, Hron K, Gupta N, Jørgensen MB, Nabe-Nielsen K, et al. Day-to-day pattern of work and leisure time physical behaviours: are low socioeconomic status adults couch potatoes or work warriors?. *BMC Public Health* 2021;21(1342):1-13.
11. Kracht CL, Burkart S, Groves CI, Balbim GM, Pfladderer CD, Porter CD, et al. 24-hour movement behavior adherence and associations with health outcomes: an umbrella review. *Journal of Activity, Sedentary and Sleep Behaviors* 2024;3(25):1-25.
12. Ferguson T, Curtis R, Fraysse F, Olds T, Dumuid D, Brown W, et al. The annual rhythms in sleep, sedentary behavior, and physical activity of australian adults: a prospective cohort study. *Annals of Behavioral Medicine* 2024;58(4):286-95.
13. Hakimi S, Kaur S, Ross-White A, Martin LJ, Rosenberg MW. A systematic review examining associations between physical activity, sedentary behaviour, and sleep duration with quality of life in older adults aged 65 years and

- above. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism* 2023;48(2):97–162.
14. Akksilp K, Topothai T, Pimsam N, Chinnapanwanich P, Mungmee W, Chen C, et al. Physical activity and sedentary behavior interventions in Thailand: a systematic review. *Journal of Physical Activity and Health* 2026:1–14.
15. Corp I. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 26.0. Armonk, NY: IBM Corp; 2019.
16. Lee Y, Son JS, Eum YH, Kang OL. Association of sedentary time and physical activity with the 10-year risk of cardiovascular disease: Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2014–2017. *Korean Journal of Family Medicine* 2020;41(6):374–80.
17. Matthews CE, Chen KY, Freedson PS, Buchowski MS, Beech BM, Pate RR, et al. Amount of time spent in sedentary behaviors in the United States, 2003–2004. *Am J Epidemiol* 2008;167(7):875–81.
18. Thorp AA, Healy GN, Winkler E, Clark BK, Gardiner PA, Owen N, et al. Prolonged sedentary time and physical activity in workplace and non-work contexts: a cross-sectional study of office, customer service and call centre employees. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2012;9(128):1–9.
19. Church TS, Thomas DM, Tudor-Locke C, Katzmarzyk PT, Earnest CP, Rodarte RQ, et al. Trends over 5 decades in U.S. occupation-related physical activity and their associations with obesity. *PLoS One* 2011;6(5):1–7.
20. Gremaud AL, Carr LJ, Simmering JE, Evans NJ, Cremer JF, Segre AM, et al. Gamifying accelerometer use increases physical activity levels of sedentary office workers. *Journal of the American Heart Association* 2018;7(13):1–12.
21. ระวีวรรณ มาพงษ์. กลยุทธ์การลดพฤติกรรมเนือยนิ่งของพนักงานออฟฟิศที่ทำงานแบบผสมผสานหรือทำงานไกล: กลยุทธ์สู่การนำไปใช้. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2565; 32(2):362–74.
22. Zderic T, Hamilton M. Physical inactivity amplifies the sensitivity of skeletal muscle to the lipid-induced down-regulation of lipoprotein lipase activity. *Journal of Applied Physiology* 2006;100(1):249–57.
23. Parry S, Straker L. The contribution of office work to sedentary behaviour associated risk. *BMC Public Health* 2013;13(296):1–10.
24. Chau JY, Grunseit AC, Chey T, Stamatakis E, Brown WJ, Matthews CE, et al. Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis. *PLoS One* 2013;8(11):1–14.
25. van der Ploeg HP, Chey T, Korda RJ, Banks E, Bauman A. Sitting time and all-cause mortality risk in 222 497 Australian adults. *Arch Intern Med*. 2012;172(6):494–500.
26. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour [Internet]. 2020 [cited 2025 June 14]. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/faa83413-d89e-4be9-bb01-b24671aef7ca/content>
27. Diaz KM, Howard VJ, Hutto B, Colabianchi N, Vena JE, Safford MM, et al. Patterns of sedentary behavior and mortality in U.S. middle-aged and older adults: a national cohort study. *Ann Intern Med* 2017;167(7):465–75.
28. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet* 2016;388(10051):1302–10.

## Movement Behavior Analysis Among Working-Age Populations Across Generations in Bangkok

29. Mamun AA, Scott J, Najman JM, Williams GM, Alati R, Fatima Y. Generational changes in young adults' sleep duration: a prospective analysis of mother-offspring dyads. *Sleep Health* 2020;6(2):240–5. Available from: <https://www.garagegymreviews.com/generational-differences-in-fitness>
30. Ben-Shlomo Y, Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *International Journal of Epidemiology* 2002;31(2):285–93.
31. Wilkes C. Generational Differences In Fitness: Gen Z is 10 times more likely to use TikTok for fitness advice than baby boomers [Internet]. [Cited 2025 June 14].
32. Clemes SA, O'Connell SE, Edwardson CL. Office workers' objectively measured sedentary behavior and physical activity during and outside working hours. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 2014;56(3):298–303.
33. ระวีวรรณ มาพงษ์. การพัฒนาโปรแกรมการลดพฤติกรรมเนือยนิ่งในพนักงานออฟฟิศตามโครงสร้างของทฤษฎีกระบวนการรับรู้ทางสังคม [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2563. 217 หน้า.

### Movement Behavior Analysis Among Working-Age Populations Across Generations in Bangkok Metropolitan Area: A 24-Hour Time-Use Study

Kanyapat Suttikasem, M.A. (Medical and Health Social Sciences); Nontawatch Sankla-or, M.Sc. (Research and Statistics in Cognitive Science)

*Institute for Population and Social Research, Mahidol University, Thailand*

*Journal of Health Science of Thailand* 2026;35(3):548–72.

**Corresponding author:** Nontawatch Sankla-or, Email: nontawatch.san@mahidol.edu

**Abstract:** This study aimed to analyze differences in 24-hour movement behaviors among working-age populations across different generations in Bangkok Metropolitan Area, examined through the International Classification of Activities for Time-Use Statistics (ICATUS 2016) framework. The analysis encompassed three primary movement behavior dimensions: sleep, sedentary behavior, and physical activity. The sample consisted of 218 working-age individuals who completed time-use diaries recording activities every 10 minutes for 4 consecutive working days. Data were analyzed using descriptive statistics, one-way ANOVA, and T-test for between-group comparisons. The results revealed that sedentary behavior consumed the highest proportion of daily time, averaging 11.10 hours per day (46.2%), followed by sleep at 8.08 hours (33.8%). Moderate-to-vigorous physical activity (MVPA) averaged 0.92 hours (3.8%), which — when calculated based on the 4-day observation period — exceeds the daily average derived from the World Health Organization recommendations (150 minutes/week). However, it should be noted that this average reflected data collected over 4 specific recorded days rather than a full calendar week. Statistically significant intergenerational differences in behavioral patterns were observed, with Generation X exhibiting the shortest sleep duration. These disparities underscore an imbalance in daily time allocation, suggesting that health policies and interventions should be generation-specific to effectively promote sustainable health behaviors among urban workers.

**Keywords:** movement behavior; time use; working-age; physical activity