

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาชาวต่างชาติระดับ บัณฑิตศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

พรเทพ ลีทองอิน¹, วิสูตร ทองดีเจริญ^{2,*}, ยุธสิน วัฒนพยุกุล³, ลี ห้วยหลิง⁴

^{1,2,3,4} คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Received: 12 December 2025

Revised: 12 January 2026

Accepted: 21 January 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีกิจกรรมทางกาย (2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย และ (3) วิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาชาวต่างชาติระดับบัณฑิตศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 402 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามตามกรอบแนวคิด PRECEDE Model และแบบประเมิน GPAQ มีความเที่ยง 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า (1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 40.05) มีพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายในระดับต่ำ และมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเฉลี่ย 9.83 ชั่วโมงต่อวัน (2) ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ (3) ปัจจัยทำนายสำคัญ 7 ปัจจัย ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ($\beta = 0.296$), แรงจูงใจ ($\beta = 0.227$), การสนับสนุนจากเพื่อน ($\beta = 0.203$), ความเข้ากันได้ของตารางเรียน ($\beta = 0.186$), การเข้าถึงสถานที่ประกอบกิจกรรมทางกาย ($\beta = 0.145$), ประสบการณ์ในอดีต ($\beta = 0.111$), และความสามารถในการจัดการเวลา ($\beta = 0.102$) สามารถร่วมกันทำนายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ ร้อยละ 47.40

คำสำคัญ: กิจกรรมทางกาย นักศึกษาต่างชาติ PRECEDE Model กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

* ผู้ประสานงานหลัก; อีเมล: wisute.ton@bkkthon.ac.th

Factors Associated with Physical Activity Behaviors of International Graduate Students in the Bangkok Metropolitan Region

Pornteap Leethong-In¹, Wisute Tongdecharoen^{2,*},

Yurasin Wattanapayungkul³, Li Huiling⁴

^{1,2,3,4}Faculty of Sports Science and Technology, Bangkok Thonburi University

Received: 12 December 2025

Revised: 12 January 2026

Accepted: 21 January 2026

Abstract

The purposes of this cross-sectional descriptive research were: (1) to examine the levels of physical activity behaviors; (2) to investigate the relationships between predisposing, enabling, and reinforcing factors and physical activity behaviors; and (3) to analyze the predictors of physical activity behaviors. The sample consisted of 402 Chinese graduate students in the Bangkok Metropolitan Region, selected via multi-stage sampling. The research instrument was a questionnaire based on the PRECEDE Model and the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) with a reliability of 0.92. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's correlation, and stepwise multiple regression analysis. The results revealed that: (1) The majority of the students (40.05%) had a low level of physical activity and spent an average of 9.83 hours/day on sedentary behavior. (2) Predisposing, enabling, and reinforcing factors were significantly positively correlated with physical activity behaviors at the .05 level. (3) Seven factors self-efficacy ($\beta = 0.296$), motivation ($\beta = 0.227$), peer support ($\beta = 0.203$), class schedule, accessibility ($\beta = 0.186$), past experience ($\beta = 0.111$), and time management ($\beta = 0.102$) collectively predicted 47.40% of the variance in physical activity behaviors.

Keywords: Physical Activity, International Students, PRECEDE Model, Bangkok Metropolitan Region

* Corresponding Author; E-mail: wisute.ton@bkkthon.ac.th

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กิจกรรมทางกายเป็นองค์ประกอบสำคัญของวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี ซึ่งองค์การอนามัยโลก (WHO, 2024) ให้คำนิยามว่าเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายที่เกิดจากกล้ามเนื้อโครงร่างซึ่งต้องใช้พลังงาน กิจกรรมทางกายที่สม่ำเสมอมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทั้งความแข็งแรง ความอดทน และความยืดหยุ่น (Bull et al., 2020) นอกจากประโยชน์ทางกายแล้ว การกิจกรรมทางกายยังมีบทบาทสำคัญต่อสุขภาพจิต โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยที่เผชิญความเครียดทางวิชาการ ช่วยลดความเครียดและความวิตกกังวล เพิ่มความภาคภูมิใจในตนเอง และปรับปรุงคุณภาพการนอนหลับ (Li, Cui, and Li, 2022; Carballo-Fazanes et al., 2020; Zeng et al., 2019) แม้จะทราบถึงความสำคัญ แต่สถานการณ์การมีกิจกรรมกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยทั่วโลกยังเป็นที่น่ากังวล WHO (2024) รายงานว่าร้อยละ 31 ของผู้ใหญ่วัยหนุ่มสาวไม่เป็นไปตามระดับการออกกำลังกายที่แนะนำ และตัวเลขนี้เพิ่มสูงถึงร้อยละ 80 ในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัย การศึกษาระดับนานาชาติพบว่าประมาณ 40-50% ของนักศึกษาไม่เป็นไปตามระดับกิจกรรมที่แนะนำ ซึ่งภาวะการออกกำลังกายไม่เพียงพอนี้เพิ่มความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน และมะเร็งบางชนิดประมาณ 20-30% (Brown et al., 2024) ยังส่งผลให้นักศึกษาอาจรู้สึกโดดเดี่ยว ขาดพลังงาน และมีอารมณ์แปรปรวน ส่งผลเสียต่อคุณภาพชีวิตและผลการเรียน (Daramola and Aribasoye, 2023)

เหตุผลสำคัญที่การศึกษานี้เจาะจง นักศึกษาชาวจีนในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากสถิติจาก สำนักบริหารข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2025) ระบุว่านักศึกษาจีนถือเป็นกลุ่มนักศึกษาต่างชาติที่มีจำนวนมากที่สุดในประเทศไทย โดยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 53 ของนักศึกษาต่างชาติทั้งหมด และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการที่ประเทศไทยก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางการศึกษานานาชาติในภูมิภาค (Intarakumnerd and Liu, 2022) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยในอดีตส่วนใหญ่มักศึกษาการปรับตัวของนักศึกษาจีนในบริบทของประเทศตะวันตก (Western context) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างสิ้นเชิงกับบริบทของประเทศไทยทั้งในมิติทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

ใน มิติทางวัฒนธรรม นักศึกษาจีนในไทยเผชิญกับความท้าทายเฉพาะตัวที่เรียกว่า “ความเครียดจากการรับวัฒนธรรม” (Acculturative Stress) ในรูปแบบที่ต่างออกไป แม้จะมีรากฐานวัฒนธรรมเอเชียที่ใกล้เคียงกัน แต่ยังคงมีกำแพงภาษาและการรวมกลุ่มทางสังคมที่จำกัดเฉพาะในหมู่เพื่อนชาวจีน (Ding and Jiang, 2023) ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่พฤติกรรมเนือยนิ่งที่มากขึ้น นอกจากนี้ มิติทางสิ่งแวดล้อม ของกรุงเทพมหานครยังเป็นปัจจัยสำคัญที่งานวิจัยอื่นยังกล่าวถึงไม่เพียงพอ โดยเฉพาะปรากฏการณ์ “เกาะความร้อนเมือง” (Urban Heat Island) และปัญหาฝุ่นละออง ที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการตัดสินใจมีกิจกรรมทางกายกลางแจ้ง (World Bank, 2024; Asian Disaster Preparedness Center [ADPC], 2025) สภาพแวดล้อมที่มีความหนาแน่นสูงและพื้นที่สีเขียวจำกัดในเขตเมืองหลวงนี้ เป็นบริบทเฉพาะที่แตกต่างจากวิทยาเขตในต่างจังหวัดหรือในประเทศอื่น ซึ่งอาจส่งผลให้รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเอื้อและพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษากลุ่มนี้มีความซับซ้อนและแตกต่างจากทฤษฎีทั่วไป

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต่างชาติที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยไทยเผชิญกับความท้าทายและโอกาสที่เป็นเอกลักษณ์สำหรับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกาย เกิดจากพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่หลากหลาย บางประเทศอาจไม่เน้นการมีกิจกรรมทางกาย เมื่อรวมกับตารางวิชาการที่ยุ่ง การปรับตัวทางวัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมที่แตกต่าง

ของประเทศไทย ปัจจัยเหล่านี้สามารถส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อระดับการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาต่างชาติ การวิจัยชี้ให้เห็นว่านักศึกษาต่างชาติส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายลดลงเนื่องจากแรงกดดันทางวิชาการและการปรับตัวทางวัฒนธรรม (Smith and Khawaja, 2011) อุปสรรคด้านภาษาและการขาดข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งทรัพยากรในการมีกิจกรรมทางกายในท้องถิ่นอาจขัดขวางการเข้าร่วม (Wang, Zong, and Long, (2020); Ferreira Silva et al., (2022)) ในขณะที่การแยกตัวทางสังคมยิ่งทำให้ยากต่อการหาเพื่อนที่มีความสนใจด้านกีฬาหรือกิจกรรมทางกายที่คล้ายคลึงกัน (Vasilopoulos, Drozda, and Vincent, 2024) โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาชาวจีนก็เป็นนักศึกษาต่างชาติอีกกลุ่มหนึ่งที่ประสบกับการลดลงของการมีกิจกรรมทางกาย ปัจจัยสำคัญเกิดจากวัฒนธรรมของคนจีนที่เน้นความสำเร็จทางวิชาการมากกว่ากิจกรรมอื่น ๆ (Li, 2016) นอกจากนี้ความท้าทายในการปรับตัวทางวัฒนธรรม นักศึกษาจีนอาจพบว่าโครงสร้างทางสังคมและสภาพแวดล้อมของประเทศไทยแตกต่างจากบ้านเกิด ส่งผลให้ขาดความมั่นใจในการเข้าร่วมกิจกรรมที่ต้องอาศัยปฏิสัมพันธ์ทางสังคม อุปสรรคด้านภาษาและความไม่คุ้นเคยกับสิ่งอำนวยความสะดวกในการออกกำลังกาย (Berry, 2006) เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้นักศึกษาจีนละเลยการมีกิจกรรมทางกาย นักศึกษาจีนที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่งสูงมีแนวโน้มที่จะเผชิญกับปัญหาสุขภาพเหล่านี้มากขึ้น

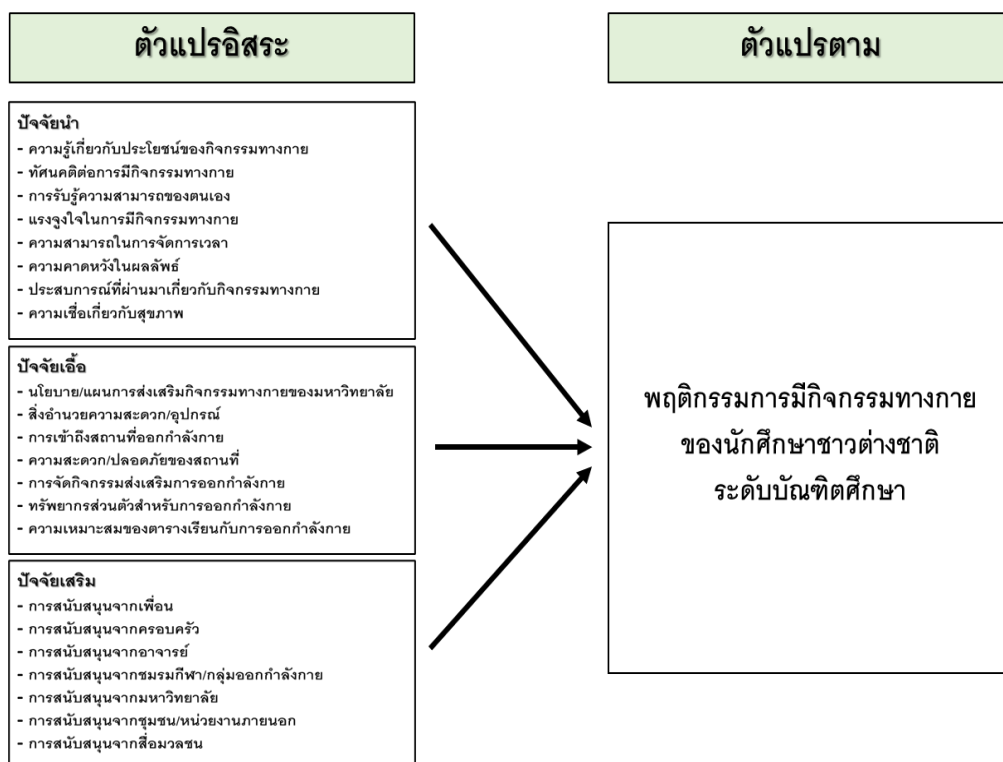
ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าวโดยประยุกต์ใช้ กรอบแนวคิด PRECEDE Model ของ Green and Kreuter (1991) ซึ่งจำแนกปัจจัยสาเหตุออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยนำ (Predisposing) ปัจจัยเอื้อ (Enabling) และปัจจัยเสริม (Reinforcing) มาช่วยในการพัฒนาแนวทางแก้ไขที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ให้แนวทางสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครในการปรับสภาพแวดล้อม เพิ่มโปรแกรมหรือกิจกรรมสำหรับการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษา และใช้ข้อมูลพื้นฐานนี้สำหรับการวางแผน ปรับปรุง และบูรณาการโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและบริบทการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสามารถช่วยให้นักศึกษาเรียนรู้อย่างมีความสุข ปรับตัวกับสังคมไทยได้ดีขึ้น และส่งเสริมสุขภาพโดยรวมที่ดีขึ้นในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาชาวต่างชาติระดับบัณฑิตศึกษา และจำแนกกลุ่มตามระดับกิจกรรม
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย
3. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาชาวต่างชาติระดับบัณฑิตศึกษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

บนพื้นฐานของการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยนี้ใช้ PRECEDE Model เป็นกรอบหลักในการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาชาวต่างชาติ โดยคาดหวังว่าจะพบปัจจัยสำคัญในทุกระดับที่ส่งผลต่อพฤติกรรม ทั้งปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของกลุ่มประชากรเฉพาะนี้ได้อย่างลึกซึ้งและนำไปสู่การพัฒนาแนวทางส่งเสริมที่มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาชาวต่างชาติระดับบัณฑิตศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณประเภทการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Quantitative Descriptive Cross-Sectional Study) งานวิจัยนี้ได้รับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี เอกสารรับรองเลขที่ 2568/66(4) โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาชาวจีนระดับปริญญาโทและเอก ในสถาบันอุดมศึกษาเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปีการศึกษา 2568 จำนวน 16,421 คน (Office of Higher Education, Science, Research and Innovation Policy and Strategic Data Management, 2025) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 402 คน ได้มาจากการคำนวณสูตร Yamane (1967) และใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) จาก 6 มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ มหาวิทยาลัยชินวัตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มหาวิทยาลัยสยาม และมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามแบ่งเป็น 5 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) ปัจจัยนำ (เช่น ความรู้, Self-efficacy) (3) ปัจจัยเอื้อ (เช่น สิ่งอำนวยความสะดวก) (4) ปัจจัยเสริม (เช่น แรงสนับสนุนจากสังคม) และ (5) พฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย

(GPAQ) ในการพัฒนาเครื่องมือฉบับภาษาจีน ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการแปลย้อนกลับ (Back-translation) โดยเริ่มจากการแปลต้นฉบับภาษาไทยเป็นภาษาจีนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาจีน 1 ท่าน และให้นักแปลอิสระอีก 1 ท่าน แปลกลับเป็นภาษาไทย เพื่อตรวจสอบความตรงของความหมาย (Content Validity) และปรับปรุงถ้อยคำให้เหมาะสมกับบริบททางวัฒนธรรมก่อนนำไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ทั้งนี้ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.80-1.00 และเพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่าค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ปัจจัยนำมีค่าความเชื่อมั่น 0.89 ปัจจัยเอื้อมีค่าความเชื่อมั่น 0.85 และปัจจัยเสริมมีค่าความเชื่อมั่น 0.88 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้และเหมาะสมสำหรับการนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล กระบวนการเก็บข้อมูลดำเนินการอย่างเป็นระบบและยึดหลักจริยธรรมการวิจัย โดยแบ่งเป็น 2 ระยะสำคัญ คือ 1) ระยะเตรียมการ (Preparation) เริ่มต้นจากการขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี (เลขที่ 2568/66(4)) เพื่อรับรองความถูกต้องตามหลักวิชาการ จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการทางธุรการโดยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังมหาวิทยาลัยเป้าหมายทั้ง 6 แห่ง และประสานงานเชิงลึกกับบุคลากรที่ดูแลนักศึกษาต่างชาติเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และ 2) ระยะปฏิบัติการ (Execution) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือน พฤษภาคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2568 โดยลงพื้นที่ตามนัดหมาย และให้ความสำคัญกับกระบวนการ Informed Consent (ชี้แจงวัตถุประสงค์-พิทักษ์สิทธิ์-ลงนามยินยอม) ก่อนให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (20-30 นาที) จุดเน้นสำคัญคือการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลทันที (Immediate Check) เพื่อลดความผิดพลาด หากกลุ่มตัวอย่างไม่ครบตามจำนวน ผู้วิจัยใช้มาตรการเสริมผ่านการฝากแบบสอบถามและการเก็บข้อมูลออนไลน์ เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ t-test, One-way ANOVA, สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

1. ระดับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย

1.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายในระดับต่ำ (ร้อยละ 40.05) โดยมีกิจกรรมทางกายยามว่างระดับปานกลางมากที่สุด ($\bar{X} = 64.93$, $SD = 42.83$) ค่าเฉลี่ยการออกกำลังกายรวมต่อสัปดาห์อยู่ที่ 222.19 นาที ($SD = 87.46$) พฤติกรรมเนือยนิ่งโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 9.83 ชั่วโมงต่อวัน ($SD = 2.67$) และมีเวลานอนหลับเฉลี่ย 7.24 ชั่วโมงต่อวัน ($SD = 1.32$)

1.2 ระดับของปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม

ปัจจัยนำโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.45$, $SD = 0.72$) ปัจจัยเอื้อโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.12$, $SD = 0.68$) และปัจจัยเสริมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.98$, $SD = 0.84$)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยและพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย

ปัจจัย (Factors)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
ปัจจัยนำ (โดยรวม)	0.489	0.001*
- ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของกิจกรรมทางกาย	0.245	0.001*
- ทักษะคิดต่อการมีกิจกรรมทางกาย	0.394	0.001*
- การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0.532	0.001*
- แรงจูงใจในการมีกิจกรรมทางกาย	0.513	0.001*
- ความสามารถในการจัดการเวลา	0.478	0.001*
- ความคาดหวังในผลลัพธ์	0.287	0.001*
- ประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย	0.425	0.001*
- ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ	0.228	0.001*
ปัจจัยเอื้อ (โดยรวม)	0.413	0.001*
- นโยบาย/แผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกายของมหาวิทยาลัย	0.278	0.001*
- สิ่งอำนวยความสะดวก/อุปกรณ์	0.389	0.001*
- การเข้าถึงสถานที่ออกกำลังกาย	0.427	0.001*
- ความสะดวก/ปลอดภัยของสถานที่	0.356	0.001*
- การจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย	0.289	0.001*
- ทรัพยากรส่วนตัวสำหรับการออกกำลังกาย	0.382	0.001*
- ความเหมาะสมของตารางเรียนกับการออกกำลังกาย	0.435	0.001*
ปัจจัยเสริม (โดยรวม)	0.378	0.001*
- การสนับสนุนจากเพื่อน	0.487	0.001*
- การสนับสนุนจากครอบครัว	0.352	0.001*
- การสนับสนุนจากอาจารย์	0.224	0.001*
- การสนับสนุนจากชมรมกีฬา/กลุ่มออกกำลังกาย	0.367	0.001*
- การสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย	0.318	0.001*
- การสนับสนุนจากชุมชน/หน่วยงานภายนอก	0.197	0.001*
- การสนับสนุนจากสื่อมวลชน	0.278	0.001*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย พบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยปัจจัยนำมีความสัมพันธ์สูงที่สุด ($r = 0.489$) รองลงมาคือปัจจัยเอื้อ ($r = 0.413$) และปัจจัยเสริม ($r = 0.378$)

3. ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการออกกำลังกาย

ก่อนการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น (Assumptions) ของสถิติ พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (Normality) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นเส้นตรง (Linearity) และไม่พบปัญหาความสัมพันธ์กันเองระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) โดยค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของทุกตัวแปรมีค่าน้อยกว่า 10 (ค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.05 - 1.42) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ปัจจัยกับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย

ปัจจัยทำนาย	b	SE	β	t	p-value	VIF
ค่าคงที่	23.754	12.563	-	1.891	0.060	
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	28.475	4.842	0.296	5.881	0.001*	1.42
แรงจูงใจในการมีกิจกรรมทางกาย	21.638	4.317	0.227	5.012	0.001*	1.38
การสนับสนุนจากเพื่อน	18.743	3.985	0.203	4.704	0.001*	1.25
ความเหมาะสมของตารางเรียนกับการมีกิจกรรมทางกาย	16.529	3.792	0.186	4.359	0.001*	1.19
การเข้าถึงสถานที่ประกอบกิจกรรมทางกาย	14.382	3.756	0.145	3.828	0.001*	1.15
ประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย	9.874	3.584	0.111	2.756	0.006*	1.08
ความสามารถในการจัดการเวลา	8.623	3.362	0.102	2.564	0.011*	1.05

R = 0.695, R² = 0.483, Adjusted R² = 0.474, F = 52.418, p<0.001 *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, VIF <10

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัย 7 ประการสามารถพยากรณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.001) โดยอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 47.4 (Adjusted R² = 0.474) ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (β = 0.296) แรงจูงใจในการมีกิจกรรมทางกาย (β = 0.227) การสนับสนุนจากเพื่อน (β = 0.203) ความเหมาะสมของตารางเรียนกับการมีกิจกรรมทางกาย (β = 0.186) การเข้าถึงสถานที่ประกอบกิจกรรมทางกาย (β = 0.145) ประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย (β = 0.111) และความสามารถในการจัดการเวลา (β = 0.102)

จากการวิเคราะห์สมการถดถอย พบว่าค่าคงที่ (Constant) มีค่าเท่ากับ 23.754 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.060) ซึ่งบ่งชี้ว่าเมื่อตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าเป็นศูนย์ ระดับกิจกรรมทางกายเริ่มต้นอาจไม่แตกต่างจากศูนย์ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มุ่งเน้นความสำคัญไปที่ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Beta) ของตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 7 ปัจจัย ซึ่งพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวและมีทิศทางความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับสมมติฐาน จึงสามารถใช้สมการนี้ในการทำนายพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมการพยากรณ์ คือ พฤติกรรมการออกกำลังกาย = 23.754 + 28.475 (การรับรู้ความสามารถของตนเอง) + 21.638 (แรงจูงใจในการมีกิจกรรมทางกาย) + 18.743 (การสนับสนุนจากเพื่อน) + 16.529 (ความเหมาะสมของตารางเรียนกับการมีกิจกรรมทางกาย) + 14.382 (การเข้าถึงสถานที่ประกอบกิจกรรมทางกาย) + 9.874 (ประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย) + 8.623 (ความสามารถในการจัดการเวลา)

สมการนี้แสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายมากที่สุด กล่าวคือ เมื่อคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะส่งผลให้คะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น 28.475 คะแนน (โดยควบคุมให้ตัวแปรอื่นคงที่) รองลงมา คือ แรงจูงใจ และการสนับสนุนจากเพื่อน ตามลำดับ ส่วนค่าคงที่ (Constant) เท่ากับ 23.754 หมายถึง ค่าพยากรณ์เริ่มต้นของพฤติกรรมเมื่อปัจจัยอิสระทุกตัวมีค่าเท่ากับศูนย์

อภิปรายผล

1. ผลการวิจัยพบว่า (1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 40.05) มีพฤติกรรมกิจกรรมทางกายในระดับต่ำ และมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเฉลี่ย 9.83 ชั่วโมงต่อวัน (2) ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกิจกรรมทางกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ (3) ปัจจัยทำนายสำคัญ 7 ปัจจัย ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ($\beta=0.296$), แรงจูงใจ ($\beta=0.227$), การสนับสนุนจากเพื่อน ($\beta=0.203$), ความเข้ากันได้ของตารางเรียน ($\beta=0.186$), การเข้าถึงสถานที่ประกอบกิจกรรมทางกาย ($\beta=0.145$), ประสบการณ์ในอดีต ($\beta=0.111$), และความสามารถในการจัดการเวลา ($\beta=0.102$) สามารถร่วมกันทำนายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 47.40 ผลที่เป็นเช่นนี้สืบเนื่องจาก ระดับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายของนักศึกษาชาวต่างชาติระดับบัณฑิตศึกษา และจำแนกกลุ่มตามระดับกิจกรรม พบว่า ร้อยละ 40.05 ของนักศึกษาจีนระดับบัณฑิตศึกษามีระดับการออกกำลังกายต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ย 222.19 นาทีต่อสัปดาห์ สอดคล้องกับการค้นพบของ Brown และคณะ (2024) ที่พบว่าร้อยละ 40-50 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยมีการออกกำลังกายไม่เพียงพอ และรายงานของ WHO (2024) ที่ระบุว่าร้อยละ 80 ของนักศึกษามีระดับการออกกำลังกายไม่เพียงพอปรากฏการณ์นี้สามารถอธิบายได้ผ่านแนวคิดกระบวนการปรับตัวทางวัฒนธรรมของ Berry (2006) ที่นักศึกษาต่างชาติเผชิญกับความเครียดจากการปรับตัวพร้อมกันในหลายมิติ คือ ทางวิชาการ ภาษา และวัฒนธรรม ส่งผลให้ละเลยการดูแลตนเอง นอกจากนี้ พฤติกรรมเนือยนิ่งที่สูง (9.83 ชั่วโมง/วัน) สอดคล้องกับการค้นพบของ Li, Cui, and Li (2022) ที่พบว่าภาระงานทางวิชาการที่หนักขัดขวางการออกกำลังกายของนักศึกษาจีนอย่างมีนัยสำคัญ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม กับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย พบว่า ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) โดยปัจจัยนำมีความสัมพันธ์สูงที่สุด ($r=0.489$) รองลงมาคือปัจจัยเอื้อ ($r=0.413$) และปัจจัยเสริม ($r=0.378$) ผลการวิจัยที่พบว่า ปัจจัยนำ (Predisposing Factors) โดยเฉพาะการรับรู้ความสามารถของตนเองและแรงจูงใจ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกาย สูงกว่าปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) นั้น สะท้อนให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะของ บริบทนักศึกษาจีน ที่เผชิญกับความกดดันทางวิชาการสูง (Li, 2016) การมีเพียงสิ่งอำนวยความสะดวกหรือสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (ปัจจัยเอื้อ) อาจไม่เพียงพอที่จะกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม หากนักศึกษาขาดแรงขับเคลื่อนภายใน (Internal Drive) ปัจจัยนำมีความสัมพันธ์สูงสุดกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ($r = 0.489$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Chen et al. (2025) ที่ศึกษานักศึกษามัธยมศึกษาในจีนโดยใช้แบบจำลอง Youth Physical Activity Promotion (YPAP) พบว่าปัจจัยนำ (predisposing factors) ซึ่งประกอบด้วย “Am I able” และ “Is it worth it” มีอิทธิพลโดยตรงและโดยอ้อมต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกาย โดยปัจจัยนำทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างปัจจัยเสริมและปัจจัยเอื้อกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ผลการศึกษานี้ยืนยันว่า

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต้องเริ่มต้นจากการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ความเชื่อ และความพร้อมภายในของบุคคลก่อน นอกจากนี้ ปัจจัยเอื้อมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($r = 0.413$) กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bors et al. (2021) ที่ทดสอบแบบจำลอง Youth Physical Activity Promotion (YPAP) ในนักศึกษาโรมาเนียช่วงการระบาดของ COVID-19 พบว่าปัจจัยเอื้อ (enabling factors) มีอิทธิพลเชิงบวก และมีนัยสำคัญต่อการมีกิจกรรมทางกาย ($p < 0.001$) โดยปัจจัยเอื้อในการศึกษานั้นประกอบด้วยความสามารถทางกีฬา สมรรถภาพ และทักษะ แต่ไม่รวมปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่น ๆ ทั้งนี้ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าปัจจัยเอื้อส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายผ่านกลไกของปัจจัยนำ (able และ worth) ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวกลาง ส่วนปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์ต่ำสุดเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น ($r = 0.378$) แต่ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนับสนุนจากเพื่อนมีความสัมพันธ์สูงสุดในกลุ่มปัจจัยเสริม ($r = 0.487$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chen et al. (2025) ที่พบว่าการสนับสนุนจากผู้ปกครองซึ่งเป็นปัจจัยเสริมหลักในครอบครัว มีอิทธิพลโดยตรงต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกายของวัยรุ่น และยังส่งผลทางอ้อมผ่านปัจจัยนำ (perceived ability และ perceived worth) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (path coefficient) อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย

3. ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายได้ร้อยละ 47.4 มี 7 ปัจจัยย่อย ได้แก่

- 1) ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง (ปัจจัยนำ) มีอิทธิพลสูงที่สุด สอดคล้องกับทฤษฎีความเชื่อมั่นในตนเองของ Bandura (1997) ซึ่งอธิบายว่าความเชื่อในความสามารถของตนเองเป็นตัวกำหนดสำคัญของพฤติกรรม และตรงกับ Yan, Li, and Li (2021); Rauff and Kumazawa (2022) ที่พบว่าความเชื่อมั่นในตนเองเป็นปัจจัยทางจิตวิทยาที่สำคัญที่สุดสำหรับการมีส่วนร่วมในการออกกำลังกาย
- 2) ด้านแรงจูงใจในการมีกิจกรรมทางกาย (ปัจจัยนำ) มีอิทธิพลสูง สอดคล้องกับทฤษฎีการกำหนดตนเองของ Deci and Ryan (2000) ซึ่งระบุว่าแรงจูงใจภายในมีความสำคัญต่อการรักษาพฤติกรรม และสอดคล้องกับการค้นพบของ Dong et al. (2019) ที่พบว่านักศึกษาที่มีแรงจูงใจภายในสูงกว่ามีส่วนร่วมในการมีกิจกรรมทางกายได้ดีกว่า
- 3) ด้านการสนับสนุนจากเพื่อน (ปัจจัยเสริม) มีอิทธิพลสูง สอดคล้องกับแบบจำลองนิเวศสังคมของ McLeroy et al. (1988) ซึ่งเน้นถึงความสำคัญของปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การค้นพบนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Yin, Kim, and Lee (2024) ที่แสดงให้เห็นว่าการสนับสนุนจากผู้อื่นเป็นปัจจัยเสริมที่สำคัญสำหรับนักศึกษาจีนต่างชาติในเกาหลีใต้ นอกจากนี้ นักศึกษาส่วนใหญ่มักมีกิจกรรมทางกายคนเดียว และไม่ได้เป็นสมาชิกของชมรมกีฬา สะท้อนถึงปัญหาการแยกตัวทางสังคม สอดคล้องกับการค้นพบของ Vasilopoulos, Drozda, and Vincent (2024) ที่พบว่านักศึกษาต่างชาติมักประสบปัญหาในการหาเพื่อนที่มีความสนใจด้านกีฬาที่คล้ายคลึงกัน
- 4) ด้านความเหมาะสมของตารางเรียนกับการมีกิจกรรมทางกาย (ปัจจัยเอื้อ) ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Li (2016) ที่พบว่าวัฒนธรรมการเรียนที่เน้นหนักด้านวิชาการของนักศึกษาจีนเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการมีกิจกรรมทางกาย
- 5) ด้านการเข้าถึงสถานที่ประกอบกิจกรรมทางกาย (ปัจจัยเอื้อ) มีอิทธิพลสูง สอดคล้องกับทฤษฎี PRECEDE Model ที่เน้นความสำคัญของปัจจัยเอื้อ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wang, Zong, and Long (2020) ที่พบว่าการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรด้านประกอบกิจกรรมทางกายในท้องถิ่นทำให้นักศึกษาไม่กล้ามีส่วนร่วม
- 6) ด้านประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย (ปัจจัยนำ) และ
- 7) ด้านความสามารถในการจัดการเวลา (ปัจจัยนำ) มีอิทธิพลสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Li (2016) ที่พบว่าวัฒนธรรมการเรียนที่เน้นหนักด้านวิชาการของนักศึกษาจีนเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการมีกิจกรรมทางกาย สำหรับสมการพยากรณ์ที่ได้

ประกอบด้วยปัจจัยย่อย 7 ปัจจัย สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 47.4 แสดงให้เห็นว่าแบบจำลอง PRECEDE เหมาะสมสำหรับการอธิบายพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาต่างชาติ สอดคล้องกับ Doshmangir, Shirzadi, and Tagdisi (2015) และ O'Loughlin et al. (2021) ที่พบว่าแบบจำลองนี้ระบุปัจจัยสำคัญได้อย่างครอบคลุม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมการสร้างความเชื่อมั่นในการออกกำลังกายของนักศึกษาจีนผ่านกิจกรรมอบรมเวิร์กช็อป และการให้ความรู้ด้านสุขภาพ โดยจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับระดับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน เพื่อเพิ่มแรงจูงใจและประสบการณ์ความสำเร็จในการออกกำลังกาย

1.2 มหาวิทยาลัยควรพัฒนาปัจจัยเอื้อด้านโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการ เช่น การจัดตารางเรียนที่ยืดหยุ่น การเพิ่มพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการออกกำลังกาย รวมถึงการจัดทำข้อมูลและสื่อประชาสัมพันธ์ที่รองรับภาษาจีน

1.3 ควรส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคมผ่านการจัดกิจกรรมกลุ่ม ระบบเพื่อนคู่คิด (Buddy System) และการสร้างชุมชนออนไลน์ เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งส่งเสริมการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมระหว่างนักศึกษาไทยและนักศึกษาจีน

1.4 มหาวิทยาลัยควรกำหนดนโยบายส่งเสริมสุขภาวะแบบองค์รวม โดยบูรณาการการส่งเสริมกิจกรรมทางกายเข้ากับการใช้ชีวิตและการเรียนของนักศึกษาต่างชาติ เพื่อสร้างระบบนิเวศทางสุขภาพที่เอื้อต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพิ่มเติม เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) หรือการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ในกลุ่มนักศึกษาที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่งสูง เพื่อศึกษาเจาะลึกถึงทัศนคติ อุปสรรคทางวัฒนธรรมที่ซับซ้อน และบริบททางสังคมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย ซึ่งแบบสอบถามอาจไม่สามารถสะท้อนข้อมูลในเชิงลึกได้ครอบคลุม

2.2 ควรมีการศึกษาเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อแก้ปัญหาพฤติกรรมเนือยนิ่ง โดยการนำผลการวิจัยที่ได้ไปพัฒนาเป็นโปรแกรมสุขศึกษาหรือนวัตกรรมส่งเสริมสุขภาพ (เช่น โปรแกรมเพื่อนคู่คิด หรือแอปพลิเคชันภาษาจีน) และทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินประสิทธิผลของการแทรกแซง (Intervention) ว่าสามารถช่วยเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายได้จริงหรือไม่ ก่อนนำไปขยายผลในวงกว้าง

เอกสารอ้างอิง

- Asian Disaster Preparedness Center [ADPC]. (2025). *Urban heat resilience: Bridging science, policy, and sustainable design*. Asian Disaster Preparedness Center.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.

- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J., and Martin, B. W. (2012). Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 380(9838), 258-271.
- Berry, J. W. (2006). *Stress perspectives on acculturation*. In D. L. Sam and J. W. Berry (Eds.), *The Cambridge handbook of acculturation psychology* (pp. 43-56). Cambridge University Press.
- Borș, D., Matei, D., Niculescu, G., Popescu, A. M., and Zainea, I. (2021). Testing the Youth Physical Activity Promotion Model during the COVID-19 pandemic, with partial least squares second-order latent constructs. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7315.
- Brown, C. E. B., Richardson, K., Halil-Pizzirani, B., Atkins, L., Yücel, M., and Segrave, R. A. (2024). Key influences on university students' physical activity: A systematic review using the Theoretical Domains Framework and the COM-B model. *BMC Public Health*, 24, 418.
- Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, Carty C, Chaput JP, Chastin S, Chou R, Dempsey PC, DiPietro L, Ekelund U, Firth J, Friedenreich CM, Garcia L, Gichu M, Jago R, Katzmarzyk PT, Lambert E, Leitzmann M, Milton K, Ortega FB, Ranasinghe C, Stamatakis E, Tiedemann A, Troiano RP, van der Ploeg HP, Wari V, and Willumsen JF. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020 Dec; 54(24): 1451-1462.
- Carballo-Fazanes, A., Rico-Díaz, J., Barcala-Furelos, R., Rey, E., Rodríguez-Fernández, J. E., Varela-Casal, C., and Abelairas-Gómez, C. (2020). Physical activity habits and determinants, sedentary behaviour and lifestyle in university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3272.
- Chen, R., Li, C., Kang, H., and Liang, W. (2025). Investigating the youth physical activity promotion model among Chinese middle school students. *BMC Public Health*, 25, 1046.
- Daramola, M. A., and Aribasoye, R. M. (2023). Effect of Physical Activity, Exercise and Sedentary Behaviour on Academic Performance of Students in Higher Institutions. *European Journal of Theoretical and Applied Sciences*, 1(6), 547-556.
- Deci, E. L., and Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Ding, R., and Jiang, M. (2023). Mental well-being of Chinese international students in Thai universities throughout the post-pandemic era. *European Journal of Education Studies*, 10(8), 1-15.
- Dong, H., Hu, Y., Li, S., Zhao, X., and Shen, X. (2019). *The association between physical fitness and physical activity among Chinese college students*. ResearchGate.

- Doshmangir, P., Shirzadi, S., and Tagdisi, M. H. (2015). The effect of educational intervention according to PRECEDE model on the regular physical activity among elderly people. *Journal of Research and Health*, 5(2), 172-177.
- Ferreira Silva, R. M., Mendonça, C. R., Azevedo, V. D., Raoof Memon, A., Noll, P. R. E. S., and Noll, M. (2022). Barriers to high school and university students' physical activity: A systematic review. *PloS One*, 17(4), e0265913.
- Green, L. W., and Kreuter, M. W. (1991). *Health promotion planning: An educational and environmental approach*. Mayfield Publishing Company.
- Intarakumnerd, P., and Liu, P. (2022). Internationalization of higher education in Thailand: Challenges and opportunities for Chinese students. *Journal of Asian Public Policy*, 15(2), 234-250.
- Yin, G., Kim, J., and Lee, S. (2024). Factors associated with changes in physical activity levels among Chinese international students in South Korea. *Physical Activity and Nutrition*. Advance online publication.
- Li, J. (2016). The indispensable role of culture in shaping children's learning beliefs. In R. B. King and A. B. I. Bernardo (Eds.), *The Psychology of Asian learners: A Festschrift in Honor of David Watkins* (pp. 37-51). Springer.
- Li, J., Cui, J., and Li, C. (2022). Status and influencing factors of physical exercise among college students in China: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13465.
- McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., and Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health Education Quarterly*, 15(4), 351-377.
- McNeill, L. H., Kreuter, M. W., and Subramanian, S. V. (2006). Social environment and physical activity: A review of concepts and evidence. *Social Science and Medicine*, 63(4), 1011-1022.
- Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation [MHESI]. (2024). *Higher education statistics: International students in Thailand 2023-2024*. Office of the Permanent Secretary.
- O'Loughlin, E., Rados, E., Lück, M., Nienaber, A., and Kanning, M. (2021). PRECEDE-PROCEED model: A systematic framework for developing and applying an intervention to promote physical activity in older adults. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 19(2), 115-123.
- Office of Higher Education, Science, Research and Innovation Policy and Strategic Data Management. (2025). *Number of international students in the second semester of academic year 2024, classified by nationality, institution group, institution, faculty, degree program, level of education, year of study, and gender*. [Online]. Retrieved from: <https://info.mhesi.go.th/svanswer.php> (in Thai)

- Peng, B., Ng, J. Y. Y., and Ha, A. S. (2023). Barriers and facilitators to physical activity for young adult women: A systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20.
- Rauff, E. L., and Kumazawa, M. (2024). Physical activity motives and self-efficacy to overcome physical activity barriers in first-year undergraduates: Do they differ based on physical activity levels? *Journal of American College Health*, 72(7), 2242–2249.
- Sallis, J. F., Cerin, E., Conway, T. L., Adams, M. A., Frank, L. D., Pratt, M., Salvo, D., Schipperijn, J., Smith, G., Cain, K. L., Davey, R., Kerr, J., Lai, P.-C., Mitáš, J., Reis, R., Sarmiento, O. L., Schofield, G., Troelsen, J., Van Dyck, D., De Bourdeaudhuij, I., and Owen, N. (2016). Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: A cross-sectional study. *The Lancet*, 387(10034), 2207–2217.
- Smith, R. A., and Khawaja, N. G. (2011). A review of the acculturation experiences of international students. *International Journal of Intercultural Relations*, 35(6), 699–713.
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., and Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 78.
- Vasilopoulos, T., Drozda, D., and Vincent, H.K. (2024). Physical activity positively impacts disability outcomes during transition from midlife to early older age irrespective of body mass index. *Arch Gerontol Geriatr*. 2024;120: 105339.
- Wang, J., Zong, B., and Long, B. (2020). *Physical activity and influencing factors of international students in China*. In The Second International Symposium on Management and Social Sciences (ISMSS 2020) (pp. 281–287). Atlantis Press.
- World Bank. (2024). *Shaping a cooler Bangkok: Tackling urban heat for a more livable city*. World Bank Group.
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2024). *Physical activity: Key facts*.
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis* (2nd ed.). New York: Harper and Row.
- Yan, Z., Li, S., and Li, J. (2021). The meaning of physical activity in Chinese female graduate students. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 13(2), 188–201.
- Zeng, Z., Li, J., and Li, C. (2019). The status and influencing factors of physical exercise among college students in China: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(12), 2211.
- Zhai, Y., and Du, X. (2020). Mental health care for international Chinese students affected by the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), e22.