

การศึกษาระดับการมีกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร

A Study of Physical Activity Level of Secondary School Students in Bangkok Metropolitans

ธำรงค์ บุญพรหม* สุธนา ดิงสภทย์ และ รัชณี ขวัญบุญจัน

Thamrong Boonprom* Suthana Tingsabhatl and Rajanee Quanboonchan

สาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดกรุงเทพฯ 10330

Program in Health and Physical Education, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education Chulalongkorn University,

Bangkok 10330

*To whom correspondence should be addressed. e-mail: thamrong_3@hotmail.com

Received: 15 September 2020, Revised: 23 November 2020, Accepted: 1 December 2020

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการมีกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 2,200 คน เป็นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 1,089 คน และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1,111 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นสองขั้นตอน (Two-stage Stratified Random Sampling) คือ การสุ่มโรงเรียนจำแนกตามสังกัดโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stage Stratified Random Sampling) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย รวม 15 โรงเรียน และการสุ่มนักเรียน (จาก 15 โรงเรียน) สุ่มนักเรียนตามระดับชั้น โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stage Stratified Random Sampling) ตามลำดับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามกิจกรรมทางกายที่พัฒนาจากแบบสอบถาม PAQ-A และปรับให้เข้ากับบริบทกิจกรรมทางกายของเด็กไทย โดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 และมีความเที่ยง รวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น คือ นักเรียนชายและหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมีค่า 40.34 และ 39.84 คะแนนตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า 7.71 และ 7.19 ตามลำดับ
2. คะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ นักเรียนชายและหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมีค่า 40.97 และ 39.97 คะแนนตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า 7.86 และ 7.79 ตามลำดับ
3. การมีระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนชายมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ 1) ระดับปานกลาง (Moderately active) ร้อยละ 46.2 2) ระดับเบา (Light active) ร้อยละ 44.2 และ 3) ระดับเบาที่สุด (Extremely inactive) ร้อยละ 5.4
4. การมีระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ 1) ระดับเบา (Light active) ร้อยละ 50.7 2) ระดับปานกลาง (Moderately active) ร้อยละ 43.3 และ 3) ระดับเบาที่สุด (Extremely inactive) ร้อยละ 3.5
5. การมีระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมด ได้แก่ 1) ระดับเบา (Light active) ร้อยละ 47.6 2) ระดับปานกลาง (Moderately active) ร้อยละ 44.7 และ 3) ระดับเบาที่สุด (Extremely inactive) ร้อยละ 4.4

6. การมีระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนชายมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ 1) ระดับปานกลาง (Moderately active) ร้อยละ 49.3 2) ระดับเบา (Light active) ร้อยละ 40.5 และ 3) ระดับหนัก (Vigorously active) ร้อยละ 5.8

7. การมีระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ 1) ระดับเบา (Light active) ร้อยละ 49.2 2) ระดับปานกลาง (Moderately active) ร้อยละ 41.8 และ 3) ระดับหนัก (Vigorously active) ร้อยละ 5.1

8. การมีระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งหมด ได้แก่ 1) ระดับปานกลาง (Moderately active) ร้อยละ 45.7 2) ระดับเบา (Light active) ร้อยละ 44.7 และ 3) ระดับหนัก (Vigorously active) ร้อยละ 5.5

สรุปว่า ระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัศึกษามีระดับกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอตามคำแนะนำที่องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดเอาไว้ และนักเรียนหญิงมีแนวโน้มของการมีระดับกิจกรรมทางกายที่ลดลง ด้วยเหตุนี้ WHO จึงให้กิจกรรมทางกายเป็นตัวชี้การส่งเสริมสุขภาพเพื่อการป้องกันโรค ดังนั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการที่จะเรียนรู้ระดับของกิจกรรมทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเพื่อการพัฒนาสุขภาพที่สำคัญ

คำสำคัญ : ระดับกิจกรรมทางกาย กิจกรรมทางกาย นักเรียนมัธยมศึกษา

Abstract

The purpose of the research was to study physical activity level of secondary school students in Bangkok. The population and the sample were secondary school students. The samples were 1,089 lower-secondary school students and 1,100 high-secondary school students. Samples were selected by simple random sampling and ever stratum were selected by two-stage stratified random sampling. Research tool was questionnaire with IOC ranged of 0.8-1.00 and reliability was 0.92. Data were analyzed using percentage, mean and standard deviation.

The research results were as follows:

1. The scores of physical activities of lower-secondary school students were male (mean = 40.34, S.D. = 7.71) and female (mean = 39.84, S.D.= 7.19)

2. The scores of physical activities of high-secondary school students were male (mean = 40.97, S.D. = 7.86) and female (mean = 39.97, S.D.= 7.79)

3. The physical activity level among male lower-secondary school students were; moderately active level (46.3%), light active level (44.2%) and extremely inactive level (5.4%).

4. The physical activity level among female lower-secondary school students were; light active level (50.7%), moderately active level (43.3%) and extremely inactive level (3.5%).

5. The physical activity level of lower-secondary school students were; light active level (47.6%), moderately active level (44.7%) and extremely inactive level (4.4%).

6. The physical activity level among male high-secondary school students were; moderately active level (49.3%), light active level (40.5%) and vigorously active level (5.8%).

7. The physical activity level among female high-secondary school students were; light active level (49.2%), moderately active level (41.8%) and vigorously active level (5.1%).

8. The physical activity level high-secondary school students were; moderately active level (45.7%), light active level (44.7%) and vigorously active level (5.5%).

The research concluded that the physical activity level of secondary school students has insufficient physical activity levels as recommended by the World Health Organization (WHO). Female students tend to have a lower physical activity level. For this reason, WHO uses physical activity as a health promotion pointer for disease prevention. Therefore, it is essential to learn the level of physical activity of secondary school students for the critical development of health.

Keywords : Physical Activity Level, Physical Activity, Secondary School Students

บทนำ

การพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาภาวะสุขภาพของประชาชนไทยในทุกกลุ่มวัยมีกลยุทธ์ที่สำคัญ คือ การสร้างเสริมสุขภาพ เพราะการสร้างเสริมสุขภาพนั้นเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดโรคที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ องค์การอนามัยโลกระบุว่าสาระสำคัญประการหนึ่งของการสร้างเสริมสุขภาพ คือ การส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (Promoting Physical Activity) [1] เพราะการขาดกิจกรรมทางกาย เป็นสาเหตุอันดับที่ 4 ของการตาย นอกจากนั้นเป็นสาเหตุการตายเกิดจากการเจ็บป่วย [2] ดังนั้นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการมีกิจกรรมทางกายให้เพียงพอจึงเป็นสิ่งสำคัญอันดับต้น ๆ ของการสาธารณสุขระดับโลก [3]

กิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายในอิริยาบถต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการใช้พลังงานจากกล้ามเนื้อ ที่ครอบคลุม 3 ลักษณะกิจกรรม คือ กิจกรรมทางกายเกี่ยวกับการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวัน การเดินทางในชีวิตประจำวัน และกิจกรรมทางกายในยามว่าง โดยที่กิจกรรมทางกายในยามว่าง มีความหมายครอบคลุมการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วย[1] ประโยชน์การมีกิจกรรมทางกายที่พอเพียง ส่งผลต่อการลดความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพที่สำคัญ อาทิ ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ก่อนวัยอันควร โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวานประเภท 2 ภาวะโรคอ้วน ภาวะโรคกระดูกพรุน และโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ [4] และปัญหาของการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอนี้ก็เริ่มตั้งแต่วัยเด็กเป็นต้น ไปและมีแนวโน้มที่จะลดลงตามอายุและการลดลงมากขึ้นเกิดขึ้นในช่วงวัยรุ่น[5]

ประเทศออสเตรเลีย มีการสำรวจข้อมูลกิจกรรมทางกายของเด็กช่วงอายุระหว่าง 13-17 ปี พบว่า ร้อยละ 8 มีเด็กที่มีกิจกรรมทางกายในเวลาว่างอยู่ในระดับที่แนะนำ คือ มีกิจกรรมทางกายที่ระดับปานกลางถึงระดับหนักต่อ อย่างน้อย 1 ชั่วโมงต่อวัน และ 1 ใน 5 (ร้อยละ 20) มีกิจกรรมทางกายในเวลาว่างที่เป็นพฤติกรรมเนือยนิ่ง คือ มีพฤติกรรมที่ทำกิจกรรมกายนั่งนาน เช่น การนั่งดูทีวีผ่านโทรศัพท์มือถือ การใช้งานคอมพิวเตอร์ และพฤติกรรมเนือยในเด็กนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุด้วย [6] สอดคล้องกับการศึกษาสำรวจในประเทศแคนาดา ที่ส่งเสริมให้วัยเด็กมีกิจกรรมทางกายความหนักระดับปานกลางถึง ระดับหนักให้มากกว่า 60 นาทีต่อวัน และช่วงอายุระหว่าง 12-17 ปี ถึงตามการส่งเสริมได้เพียงร้อยละ 31 ซึ่งไม่ได้ถึงเป้าหมายที่วางไว้ [7] ในประเทศไทยข้อมูลของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล [8] พบว่า วัยเด็กและวัยรุ่น หากใช้เกณฑ์กิจกรรมทางกายที่เพียงพออย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ จะมีกิจกรรมทางกายเพียงพอ ร้อยละ 60 แต่หากใช้เกณฑ์ กิจกรรมทางกายที่เพียงพอของเด็ก อย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) จะมีกิจกรรมทางกายเพียงพอ ร้อยละ 30 เท่านั้น เนื่องจากวัยรุ่นเป็นช่วงเปลี่ยนผ่านที่ทัศนคติและรูปแบบพฤติกรรมที่จะนำไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่ที่กำลังพัฒนาไปเป็นในแง่ของวิถีชีวิต ความคิด และนิสัย[9] และเด็กและวัยรุ่นที่มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอในช่วงนี้มีแนวโน้มที่จะกลายเป็นผู้ใหญ่ที่มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอเช่นกัน[10] นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างระหว่างเพศ ยกตัวอย่างเช่น การมีกิจกรรมทางกายที่ลดลงในกลุ่มเด็กผู้หญิงในช่วงวัยรุ่นเนื่องจากอิทธิพลทางสังคมและการรับรู้บรรทัดฐานทางสังคมกลายเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการมีกิจกรรมทางกาย [11]

การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ นอกจากเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพโดยตรงแล้วยังส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวัยเด็ก และวัยรุ่นด้วย โดยมีหลักฐานทางวิชาการที่มาจากงานวิจัยจากต่างประเทศหลายเรื่อง ซึ่งให้เห็นถึง การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ ส่งผลต่อการเรียนรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม การเรียนรู้ในคาบเรียน มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายให้ผู้กำหนดนโยบาย และจัดการศึกษาให้ความสำคัญกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในสถานศึกษา ทั้งในการจัดการเรียนพลศึกษา การมีเวลาว่างให้เด็กได้วิ่งเล่นอย่างอิสระ การเรียนนอกห้องเรียน การเปลี่ยนอาคารเรียนระหว่างวัน การใช้บันไดการส่งเสริมการเดินหรือปั่นจักรยานมาโรงเรียน เป็นต้น [12][13]

จากความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสถานการณ์ ในการแข่งขันในปัจจุบันที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิต ก่อให้เกิดการลดการเคลื่อนไหวของร่างกาย การไม่เห็นถึงความสำคัญของการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย และการขาดการส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้วิจัยได้เห็นถึงปัญหาและความสำคัญของการศึกษาระดับการมีกิจกรรมทางกายของ นักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครเนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงที่มีการพัฒนารอบด้านไม่ว่าจะเป็น ด้านเศรษฐกิจ ด้านการศึกษา ด้านเทคโนโลยี ด้านคมนาคม ด้านครอบครัวที่มีลักษณะครอบครัวเดี่ยว ซึ่งการพัฒนาเหล่านี้ทำให้นักเรียนระดับ มัธยมศึกษามีโอกาสทางกิจกรรมทางกายที่เข้าถึงยากและซับซ้อนมากขึ้น และผลของการวิจัยนี้จะเป็นสารสนเทศสำคัญเกี่ยวกับการ ส่งเสริมกิจกรรมทางกายซึ่งสะท้อนภาวะสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาของไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาระดับการมีกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครจำแนกตามระดับมัธยมศึกษา ตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) และสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2562 ซึ่งงานวิจัยนี้เป็น ส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้น (Structural Equation Modeling: SEM) ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาด ตัวอย่างโดยอาศัยแนวคิดของ Hair, และคณะ (อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย) [14] ที่เสนอว่าในการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้น ขนาดตัวอย่างการวิจัยควรเป็น 10-20 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์ที่ปรากฏในโมเดล ในการศึกษาค้นคว้าผู้วิจัย กำหนดขนาดตัวอย่าง 20 เท่าจำนวนพารามิเตอร์ ในงานวิจัยครั้งนี้โดยมีตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัยทั้งหมด 7 ตัวแปร มีพารามิเตอร์ที่ ต้องประมาณค่าทั้งหมด 52 ตัว ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจึงควรมีอย่างน้อย 1,040 คน เนื่องจากงานวิจัยนี้มีการ ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล จึงปรับจำนวนตัวอย่างวิจัยในแต่ละกลุ่มให้มีอย่างน้อยอย่างน้อยกลุ่มละ 1500 คน เพื่อ ป้องกันการสูญหายและเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความครอบคลุมและเหมาะสมในการเป็นตัวแทนที่ดีมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยต้องเก็บ ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาทั้งสิ้น 3,000 คน การสุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นสองขั้นตอน (two-stage stratified random sampling) มีวิธีการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1. หน่วยการสุ่ม โรงเรียน ดำเนินการสุ่มโรงเรียนโดยจำแนกแต่ละสังกัดโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stage Stratified Random Sampling) คือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 7 โรงเรียน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) จำนวน 5 โรงเรียน และสังกัดสำนักงาน ปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป. อว.) จำนวน 3 โรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย รวมทั้งสิ้น 15 โรงเรียน

2. หน่วยการสุ่ม นักเรียน ดำเนินการสุ่มนักเรียนจาก 15 โรงเรียนที่มาจากการสุ่มขั้นที่ 1 ดำเนินการสุ่มนักเรียนตามระดับชั้น โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stage Stratified Random Sampling) คือ โดยแต่ละโรงเรียนจะทำการเก็บข้อมูลโรงเรียนละ 200 คน จำแนกเป็นนักเรียนตามระดับชั้น มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 100 คนและมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 100 คน ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 3,000 คน และได้แบบสอบถามกลับคืนมา 2,200 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 73.33 เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 1,089 ฉบับ แบ่งเป็นนักเรียนชาย จำนวน 523 ฉบับ นักเรียนหญิง 566 ฉบับ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1,111 ฉบับ แบ่งเป็นนักเรียนชาย จำนวน 568 ฉบับ นักเรียนหญิง 543 ฉบับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือหลักที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามการมีกิจกรรมทางกาย เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมทางกาย 15 ข้อ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนการมีกิจกรรมทางกายที่โรงเรียน (ครอบคลุมด้านกิจกรรมทางกายเกี่ยวกับการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวัน และด้านการเดินทางในชีวิตประจำวัน) จำนวน 5 ข้อ ส่วนการมีกิจกรรมทางกายที่บ้าน (ครอบคลุมด้านกิจกรรมทางกายเกี่ยวกับการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวัน ด้านกิจกรรมทางกายในยามว่าง) จำนวน 5 ข้อ และส่วนการมีกิจกรรมทางกายที่เป็นพฤติกรรมเนือยนิ่ง (ครอบคลุม ด้านกิจกรรมทางกายในยามว่าง) จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนของการวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับแบบวัดกิจกรรมทางกายในนักเรียนเพื่อพัฒนาและสร้างแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย และผู้วิจัยได้ทำการการพัฒนาแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย จากแบบสอบถาม The Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) ของ Kent C Kowalski และคณะ โดยผู้วิจัยทำการติดต่อทางอีเมลกับเจ้าของแบบสอบถามเพื่อทำการขออนุญาตพัฒนาแบบสอบถาม ซึ่งเจ้าของแบบสอบถามได้อนุญาตให้ผู้วิจัยทำการพัฒนาได้โดยให้เข้ากับบริบทของประเทศไทย

2. ผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาได้ร่วมพัฒนาแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย จนได้แบบสอบถามกิจกรรมทางกายทั้งหมด โดยจะมี 2 ตอนในแบบสอบถาม คือ ตอนที่ 1 ความถี่ของการทำกิจกรรมทางกาย ตอนที่ 2 แบบวัดระดับ กิจกรรมทางกาย มีจำนวน 15 ข้อ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ส่วน 1) การมีกิจกรรมทางกายที่โรงเรียนจำนวน 5 ข้อ 2) การมี กิจกรรมทางกายที่บ้าน จำนวน 5 ข้อ และ 3) การมีกิจกรรมทางกายที่เป็นพฤติกรรมเนือยนิ่ง จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ โดยเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผลในด้านการมีกิจกรรมทางกายที่โรงเรียนและการมีกิจกรรมทางกายที่บ้าน ให้คะแนนตามคำตอบ คือ เลือกตอบ ข้อ 1 ได้ 1 คะแนน เป็นไปตามลำดับ ส่วนด้านการมี กิจกรรมทางกายที่เป็นพฤติกรรมเนือยนิ่ง ให้คะแนน คือ เลือกตอบ ข้อ 1 ได้ 5 คะแนน เป็นไปตามลำดับ โดยคะแนนรวมของแบบสอบถาม เริ่มต้นที่คะแนน 15 คะแนน และคะแนนเต็มของแบบสอบถาม คือ 75 คะแนน และผู้วิจัยได้พัฒนาระดับเกณฑ์คะแนนของกิจกรรมทางกาย มี 5 ระดับ คือ 1. ระดับเบาที่สุด (Extremely Inactive) ช่วงคะแนน 15-27 คะแนน 2. ระดับเบา (Light Active) ช่วงคะแนน 28-40 คะแนน 3. ระดับปานกลาง (Moderately Active) ช่วงคะแนน 41-53 คะแนน 4. ระดับหนัก (Vigorously Active) ช่วงคะแนน 54-66 คะแนน และ 5. ระดับหนักที่สุด (Extremely Active) ช่วงคะแนน 67-75 คะแนน

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านขั้นตอนพัฒนาเครื่องมือกับอาจารย์ที่ปรึกษาไปให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 10 คน ทดลองทำมาตรวัด รวมทั้งสอบถามนักเรียน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในภาษาและสำนวนที่ใช้ แล้วจึงปรับแก้สำนวนภาษาที่นักเรียนไม่เข้าใจ

4. นำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือจำนวน 5 ท่านประกอบไปด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสรีรวิทยาการออกกำลังกาย 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสุขศึกษาและพลศึกษา 2 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาหรือเชี่ยวชาญด้านกิจกรรมทางกาย 1 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิที่สอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของ โครงสร้างเนื้อหาความเหมาะสมของปริมาณ ข้อคำถาม ตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (Item Objective Congruence ; IOC) ตรวจสอบการใช้ภาษาและรูปแบบการพิมพ์ นำแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิมาตรวจสอบแก้ไข จนได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ อยู่ระหว่าง 0.8 – 1.00

4. นำแบบสอบถาม จำนวน 50 ชุดไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม จำนวน 50 คน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ได้แก่ ด้านการมีกิจกรรมทางกายที่โรงเรียน มีค่าเท่ากับ 0.86 ด้านการมีกิจกรรมทางกายที่บ้าน มีค่าเท่ากับ 0.91 ด้านการมีกิจกรรมทางกายที่เป็นพฤติกรรมเนือยนิ่ง มีค่าเท่ากับ 0.91 และรวมทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.92

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยยื่นเรื่องต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 2 สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนที่อายุต่ำกว่า 18 ปี และได้รับรองจากคณะกรรมการฯ รวมทั้งทำหนังสือจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเสนอเรื่องขออนุมัติในการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียน ติดต่อบริษัทในกรุงเทพมหานคร ที่ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดและขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียนแต่ละแห่ง พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย

6. ผู้วิจัยเข้าพบและแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนแต่ละกลุ่ม ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอให้นักเรียนตอบแบบสอบถามของผู้วิจัยตามความสมัครใจของนักเรียน

7. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความเป็นจริง รวมถึงอธิบายถึงสิทธิรวมทั้งการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย

8. วิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สถิติการหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

9. นำข้อมูลที่วิเคราะห์มาทำการศึกษาระดับการมีกิจกรรมทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง พบว่า

ตารางที่ 1 คะแนนกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษา

เพศ/ระดับช่วงชั้น/จำนวน	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
นักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (523 คน)	21	67	40.34	7.71
นักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (566 คน)	20	61	39.84	7.19
นักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (568 คน)	17	65	40.97	7.86
นักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (543 คน)	19	64	39.97	7.79

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนกิจกรรมทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา นักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีคะแนนสูงสุด 67 คะแนน และนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีคะแนนต่ำสุด 17 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีคะแนนเฉลี่ย 40.97 คะแนน รองลงมาเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีคะแนนเฉลี่ย 40.34 คะแนน นักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีคะแนนเฉลี่ย 39.97 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด เป็นนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีคะแนนเฉลี่ย 39.84 คะแนน

ตารางที่ 2 ระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษา

ระดับกิจกรรมทางกาย	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น			ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย		
	(จำนวน/ร้อยละ)			(จำนวน/ร้อยละ)		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
ระดับเบาที่สุด (Extremely inactive)	28	20	48	25	21	46
(15-27 คะแนน)	(5.4)	(3.5)	(4.4)	(4.4)	(3.9)	(4.1)
ระดับเบา (Light active)	231	287	518	230	267	497
(28-40 คะแนน)	(44.2)	(50.7)	(47.6)	(40.5)	(49.2)	(44.7)
ระดับปานกลาง (Moderately active)	242	245	487	280	227	507
(41-53 คะแนน)	(46.2)	(43.3)	(44.7)	(49.3)	(41.8)	(45.7)
ระดับหนัก (Vigorously active)	21	14	35	33	28	61
(54-66 คะแนน)	(4.0)	(2.5)	(3.2)	(5.8)	(5.1)	(5.5)
5. ระดับหนักที่สุด (Extremely active)	1	0	1	0	0	0
(67-75 คะแนน)	(0.2)	(0.00)	(0.1)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
รวม	523	566	1089	568	543	1111
	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ () คือ ค่าร้อยละ

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อยู่ในระดับเบา (Light Active) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.6 เมื่อแบ่งแยกตามเพศพบว่า นักเรียนชายอยู่ในระดับปานกลาง (Moderately Active) มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 46.2 นักเรียนหญิง อยู่ในระดับเบา (Light Active) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.7

ระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับปานกลาง (Moderately Active) มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 45.7 เมื่อแบ่งแยกตามเพศพบว่า นักเรียนชายอยู่ในระดับปานกลาง (Moderately Active) มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 49.3 นักเรียนหญิง อยู่ในระดับที่ 2 ระดับเบา (Light Active) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.2

สรุปผลการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น คือ นักเรียนชายและหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมีค่า 40.34 และ 39.84 คะแนนตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า 7.71 และ 7.19 ตามลำดับ

2. คะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย คือ นักเรียนชายและหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมีค่า 40.97 และ 39.97 คะแนนตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า 7.86 และ 7.79 ตามลำดับ

3. การมีระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนชายมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ 1) ระดับปานกลาง (Moderately active) ร้อยละ 46.2 2) ระดับเบา (Light active) ร้อยละ 44.2 และ 3) ระดับเบาที่สุด (Extremely inactive) ร้อยละ 5.4

4. การมีระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ 1) ระดับเบา (Light active) ร้อยละ 50.7 2) ระดับปานกลาง (Moderately active) ร้อยละ 43.3 และ 3) ระดับเบาที่สุด (Extremely inactive) ร้อยละ 3.5

5. การมีระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นทั้งหมด ได้แก่ 1) ระดับเบา (Light active) ร้อยละ 47.6 2) ระดับปานกลาง (Moderately active) ร้อยละ 44.7 และ 3) ระดับเบาที่สุด (Extremely inactive) ร้อยละ 4.4

6. การมีระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนชายมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ 1) ระดับปานกลาง (Moderately active) ร้อยละ 49.3 2) ระดับเบา (Light active) ร้อยละ 40.5 และ 3) ระดับหนัก (Vigorously active) ร้อยละ 5.8

7. การมีระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ 1) ระดับเบา (Light active) ร้อยละ 49.2 2) ระดับปานกลาง (Moderately active) ร้อยละ 41.8 และ 3) ระดับหนัก (Vigorously active) ร้อยละ 5.1

8. การมีระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งหมด ได้แก่ 1) ระดับปานกลาง (Moderately active) ร้อยละ 45.7 2) ระดับเบา (Light active) ร้อยละ 44.7 และ 3) ระดับหนัก (Vigorously active) ร้อยละ 5.5

อภิปรายผล

จากข้อค้นพบของผลการวิจัย สามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

ระดับการมีกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเบา (ร้อยละ 47.6) และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 45.7) แต่เมื่อพิจารณาระดับการมีกิจกรรมทางกายในระดับเบาและระดับเบาที่สุด พบว่าเป็นครั้งหนึ่งของระดับการมีกิจกรรมทางกายทั้ง 5 ระดับ ซึ่งยังมีค่าไม่เพียงพอกับคำแนะนำที่องค์การอนามัยโลก (WHO) [1] ซึ่งได้ให้คำแนะนำของการมีกิจกรรมทางกายใน ข้อที่ 1) เด็กและวัยรุ่น อายุ 5-17 ปี ควรมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักระดับปานกลางและระดับหนักสะสม 60 นาทีของทุกวัน และข้อที่ 2) การมีกิจกรรมทางกายที่ความหนักระดับปานกลางและระดับหนักโดยใช้ระยะเวลาในการสะสมที่มากกว่า 60 นาทีในทุกวันจะเกิดสุขภาพผลดีมากกว่าการมีกิจกรรมทางกายที่เพียง 60 นาทีต่อวัน แต่ลักษณะกิจกรรมหรือกิจวัตรของนักเรียนนั้นเอื้อต่อวิถีชีวิตต่อการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย คือ การนั่งเรียนในห้องเรียนประมาณวันละ 6-8 ชั่วโมงหรือมากกว่านั้น จึงส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเนือยนิ่งจนกลายเป็นลักษณะนิสัยในที่สุด

เมื่อพิจารณาแยกตามเพศนักเรียนชายทั้งมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย มีระดับกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 46.2 และร้อยละ 49.3 ตามลำดับ) ส่วนนักเรียนหญิงทั้งมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย มีระดับกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับเบา (ร้อยละ 50.7 และร้อยละ 49.2 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Cooper A.R. และคณะ [11] ว่าเพศมีผลต่อระดับการมีกิจกรรมทางกายซึ่งเพศหญิงมีระดับกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับเบามากกว่าเพศชาย และแนวโน้มของเพศหญิงเมื่อมีอายุมากขึ้นจะมีกิจกรรมทางกายที่ลดลง ดังนั้น โรงเรียนควรมีบทบาทที่สำคัญในการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายด้วยการจัดการศึกษาที่กระตุ้นให้นักเรียนมีกิจกรรมทางกายที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างกระฉับกระเฉง และต่อเนื่องเพื่อปรับทัศนคติ ความคิด นิสัย ให้มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอตามช่วงวัย และสอดคล้องกับการศึกษาของ Herman K.M. และคณะ [10] ว่าวัยเด็กและวัยรุ่นที่มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอในช่วงนี้มีแนวโน้มที่จะกลายเป็นผู้ใหญ่ที่มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างยังมีกิจกรรมทางกายที่ยังไม่ถึงคำแนะนำของ WHO สถานศึกษาควรจัดกิจกรรมทางกายในช่วงเวลาว่างแม้กระทั่งรูปแบบการเรียนการสอนที่มีกิจกรรมให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายระหว่างเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีระดับ กิจกรรมทางกายที่ถึงตามคำแนะนำ

2. สถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมทางกายที่นักเรียนมีความสนใจจริง เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีเครือข่ายในกลุ่มเพื่อนทั้งภายในห้องเรียน ระหว่างห้องเรียน รวมถึงระดับชั้นต่างๆ เพื่อให้เกิดการมีระดับกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น และส่งเสริมให้นักเรียนเลือกทำกิจกรรมทางกายที่สร้างสรรค์มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบการมีกิจกรรมทางกายที่นักเรียนทำเป็นกิจวัตรประจำวันเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงการทำกิจกรรมทางกายที่เป็นลักษณะนิสัยของนักเรียน

2. ควรศึกษาการส่งเสริมการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับนักเรียนและบริบทของโรงเรียน

เอกสารอ้างอิง

- [1] World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. World Health Organization, Geneva, Switzerland; 2010.
- [2] Kohl HW, Craig CL, Lambert EV, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet* 2012; 380: 294–305.
- [3] WHO. Global Action Plan on Physical Activity 2018–2030: More Active People for a Healthier World, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2018. [Internet]. 2020 [cited 2020 February 2]. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>.
- [4] Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet* 2012;380:247–257.
- [5] Varma VR, Dey D, Leroux A, et al. Re-evaluating the effect of age on physical activity over the lifespan. *Prev Med* 2017; 101: 102–108.
- [6] Australian Government Department of Health. Australian 24-hour movement guidelines for children (5-12 years) and young people (13-17 years): an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. Canberra: Australian Government Department of Health. 2019. [Internet]. 2020 [cited 2020 January 25]. Available from [https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/4FA4D308272BD065CA2583D000282813/\\$File/Australian%2024%20Hour%20Guideline%20Development%20Report%20for%20Children%20and%20Young%20people.pdf](https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/4FA4D308272BD065CA2583D000282813/$File/Australian%2024%20Hour%20Guideline%20Development%20Report%20for%20Children%20and%20Young%20people.pdf)
- [7] The Canadian Health Measures Survey (CHMS). The health fact sheet, "Physical activity and screen time among Canadian children and youth, 2016 and 2017". 2019. [Internet]. 2020 [cited 2020 January 15]. <https://www.statcan.gc.ca/eng/survey/household/5071>
- [8] สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. รายงานการสำรวจการมีกิจกรรมทางกายของคนไทย พ.ศ.2559. พิมพ์ ครั้งที่ 1. นครปฐม:สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล;2559.
- [9] Mize TD. Profiles in health: multiple roles and health lifestyles in early adulthood. *Soc Sci Med.* 2017;178:196–205.
- [10] Herman KM, Craig CL, Gauvin L, et al. Tracking of obesity and physical activity from childhood to adulthood: the physical activity longitudinal study. *Int J Pediatr Obes* 2009;4:281–288.
- [11] Cooper AR, Page AS, Goodman A, et al. Objectively measured physical activity and sedentary time in youth: the international children's accelerometry database (ICAD). *Int J Behav Nutr Phys Act* 2015;12:113-122.
- [12] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). The association between school based physical activity, including physical education, and academic performance Atlanta, GA.(2010) [Internet]. 2020 [cited 2020 February 10]. Available from https://www.cdc.gov/healthyyouth/health_and_academics/pdf/pa-pe_paper.pdf.
- [13] Center for Chronic Disease Prevention (CDC). Comprehensive School Physical Activity Programs: A Guide for Schools; 2013. [Internet]. 2020 [cited 2020 February 15]. Available from https://www.cdc.gov/healthyschools/professional_development/e-learning/cspap/_assets/FullCourseContent-CSPAP.pdf.
- [14] นางลัดดา วัชรชัย. โมเดลลิשראל: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ;2542.