

**ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล:
กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี**

**เอกรัก ไชยสถาน* เอกชัย ศรีบุญเรือง วรโชติ บุญเศษ ศักดา ชาตรีรัมย์
เจด็จ จันทรภาค นนทกร อุดมศรีอนันต์ ธวัชชัย ภาวะชัย**

โรงเรียนศรีบุญยานนท์ จังหวัดนนทบุรี

*Corresponding author

E-mail address: eakarak_c@sb.ac.th

รับบทความ: 10 กันยายน 2568

แก้ไขบทความ: 21 ธันวาคม 2568

ตอบรับบทความ: 22 ธันวาคม 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล : กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 จำนวน 340 คน (ชาย 161 คน, หญิง 179 คน) ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย และดำเนินการทดสอบด้วยแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กและเยาวชน อายุ 7 – 18 ปี สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2562 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (BMI) โดยรวมเท่ากับ 20.63 กก./ม.² (S.D. = 4.95) นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์สมส่วน (ร้อยละ 40.59) รองลงมาอยู่ในเกณฑ์ผอม (ร้อยละ 36.76) สำหรับสมรรถภาพทางกายรายด้าน พบว่า สมรรถภาพด้านความอ่อนตัว (นั่งอตัวไปข้างหน้า) อยู่ในระดับต่ำมาก (ร้อยละ 63.82, $\bar{x}$ = 3.30 S.D. = 9.80 ซม.) รองลงมาคือรายการดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (ร้อยละ 59.41, $\bar{x}$ = 13.16 S.D. = 7.89 ครั้ง) ขณะที่รายการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที อยู่ในเกณฑ์ดีมากสูง (ร้อยละ 38.24, $\bar{x}$ = 167.12 S.D. = 81.82 ครั้ง) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศ พบว่านักเรียนหญิงมีความอ่อนตัวสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพด้านอื่น ๆ สูงกว่านักเรียนหญิงในทุกรายการ โดยรวมมีนักเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐานเพียงร้อยละ 29.11 ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าควรเน้นการเพิ่มกิจกรรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อแก้ไขปัญหาสมรรถภาพด้านความอ่อนตัวที่อยู่ในระดับวิกฤตของเยาวชนกลุ่มนี้

คำสำคัญ: สมรรถภาพทางกาย, สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ, การทดสอบสมรรถภาพ

HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS LEVELS OF YOUTH IN METROPOLITAN AREAS: A CASE STUDY OF A SECONDARY SCHOOL IN NONTABURI PROVINCE

Eakarak Chaiyasatarn*, Aekkachai Sriboonrueng, Vorachot Boonset, Sakda Chatram

Jadet Jantarapak, Nontakorn UdomSrianan, Thawatchai Pawachai

Sriboonyanon School Nonthaburi Province

*Corresponding author

E-mail address: eakarak_c@sb.ac.th

Received: September 10, 2025

Revised: December 21, 2025

Accepted: December 22, 2025

Abstract

The purposes of this research were to study the health-related physical fitness levels of secondary school students in Nonthaburi Province. The sample consisted of 340 students (161 males and 179 females) from grades 7 to 12 in the 2025 academic year, selected through simple random sampling from a total population of 2,445. The research instruments followed the 2019 Physical Fitness Test and Standards for Children and Youth (ages 7–18) by the Department of Physical Education. Data were analyzed using mean, standard deviation, percentage, and independent t-test. The results revealed that the overall mean Body Mass Index (BMI) was 20.63 S.D. = 4.95 kg/m². Most students were in the normal weight category (40.59%), followed by the underweight category (36.76%). Regarding individual fitness components, the sit-and-reach test (flexibility) showed the lowest performance, with 63.82% of students at a very low level ($\bar{x}$ = 3.30 S.D. = 9.80 cm.), followed by the 30-second modified push-up test (59.41% at a very low level, $\bar{x}$ = 13.16 S.D. = 7.89 times). In contrast, the 3-minute step test (Cardiovascular endurance) showed the highest performance, with 38.24% of students in the excellent category ($\bar{x}$ = 167.12 S.D. = 81.82 times). Gender comparison indicated that female students had significantly higher flexibility than male students ($p < .05$), while male students outperformed females in all other components. Overall, only 29.11% of students passed the total physical fitness standards. These findings suggest a critical need for targeted stretching exercises to address the significantly low flexibility levels among youth in this metropolitan area.

Keywords: Physical fitness, Physical fitness related to health, Physical fitness test

บทความวิจัย

ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี

HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS LEVELS OF YOUTH IN METROPOLITAN AREAS: A CASE STUDY OF A SECONDARY SCHOOL IN NONTABURI PROVINCE

บทนำ

สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness) เป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพที่ดีในระยะยาว การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases: NCDs) และภาวะน้ำหนักเกิน อย่างไรก็ตามจากรายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 ของกรมพลศึกษา พบว่า เด็กและเยาวชนทั่วประเทศมีสมรรถภาพทางกายผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 70.97 ซึ่งไม่บรรลุค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 74 และค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ปี 2566 และ 2567 เฉลี่ยเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของประเทศไทยร้อยละ 43.33 และ 44.04 ตามลำดับนั้นไม่บรรลุค่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ +5 ต่อปี (Department of Physical Education, 2024) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าเยาวชนไทยโดยรวมยังคงมีระดับสมรรถภาพทางกายที่น่ากังวล โดยเฉพาะในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัว ซึ่งมีแนวโน้มลดลงตามช่วงอายุที่เพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าที่ผ่านมาจะพบว่าสัดส่วนของประชาชนทุกภาคทั่วประเทศกว่าร้อยละ 40 มีความสนใจในการออกกำลังกายและเล่นกีฬา โดยมีการออกกำลังกายและเล่นกีฬอย่างสม่ำเสมอเกินค่าเป้าหมายที่กำหนดที่ร้อยละ 30 แต่จากการติดตามและประเมินผล แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2560 - 2565) ในยุทธศาสตร์ที่ 1 การส่งเสริมให้เกิดความรู้และความตระหนักด้านการออกกำลังกาย และการกีฬาขั้นพื้นฐาน พบว่า ในปี 2564 การพัฒนายังไม่สามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย โดย เด็กและเยาวชนทั่วประเทศผ่านเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่ร้อยละ 70.43 ซึ่งต่ำกว่า ค่าเป้าหมายที่กำหนด (ค่าเป้าหมายที่ร้อยละ 80) การมีสุขภาพที่ดีจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งเสริมให้มนุษย์สามารถดำเนินชีวิตประจำวันและมีความพร้อมที่จะประกอบกิจกรรมตามอาชีพของตนเอง การมีสุขภาพดีจึงเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนดังนั้นการส่งเสริมและสนับสนุนประชากรในชาติให้มีสุขภาพดีทั้งกายและใจจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยผลักดันให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจและการเพิ่มระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (Butnak, et al., 2023)

การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตสู่สังคมยุคดิจิทัล ส่งผลให้เยาวชนโดยเฉพาะในเขตเมืองและปริมณฑล มีภาวะพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Lifestyle) และมีชั่วโมงการใช้หน้าจอ (Screen Time) ที่สูงขึ้น พฤติกรรมเหล่านี้ส่งผลโดยตรงต่อการลดลงของความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ นำไปสู่ความเสี่ยงต่อปัญหาทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกในระยะยาว นอกจากนี้ การขาดการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอส่งผลต่อพัฒนาการทางอวัยวะและการเจริญเติบโตที่ไม่สมวัย ซึ่งสมรรถภาพทางกายที่ดีไม่เพียงช่วยพัฒนาด้านร่างกายเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อพัฒนาการด้านจิตใจ อารมณ์ และการปรับตัวเข้ากับสังคมอีกด้วย สมรรถภาพทางกายที่ดีคือหัวใจสำคัญของการพัฒนาเยาวชนวัยเรียนอย่างรอบด้าน เพราะเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งเสริมให้ร่างกายเจริญเติบโตสมวัยทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ และพร้อมสำหรับการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ขณะเดียวกันยังส่งผลบวกต่อมิติด้านจิตใจและสังคม ทั้งในด้านการสร้างความมั่นใจ การตัดสินใจ และการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคม (Thai Health Promotion Foundation, 2025)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ได้กำหนดตัวชี้วัดด้านการทดสอบและพัฒนาสมรรถภาพทางกายไว้อย่างชัดเจนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าและมีทักษะในการดำรงสุขภาพ การทดสอบสมรรถภาพทางกายจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการวินิจฉัยความบกพร่องทางร่างกายเบื้องต้น และใช้เป็นแนวทางกำหนดรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล การประเมินสถานการณ์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ได้ข้อมูลฐานสำหรับการออกแบบกิจกรรมพลศึกษาให้ตรงตามความต้องการและสภาพร่างกายที่แท้จริงของนักเรียน

จังหวัดนนทบุรีเป็นพื้นที่เขตปริมณฑลที่มีความหนาแน่นของประชากรสูงและมีการขยายตัวของความเป็นเมืองอย่างรวดเร็ว ลักษณะกึ่งเมืองดังกล่าวส่งผลต่อวิถีชีวิต พฤติกรรมการเดินทาง และข้อจำกัดในการเข้าถึงพื้นที่ออกกำลังกายที่แตกต่างจากพื้นที่ชนบทหรือใจกลางเมืองใหญ่ ปัจจุบันพบว่านักเรียนในพื้นที่ปริมณฑล

บทความวิจัย

ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี
HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS LEVELS OF YOUTH IN METROPOLITAN AREAS: A CASE STUDY OF A SECONDARY SCHOOL IN NONTABURI PROVINCE

จำนวนมากเริ่มมีภาวะโภชนาการเกินและขาดกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ แม้จะมีการศึกษาภาพรวมของประเทศอยู่บ้าง แต่การวิจัยที่เจาะจงในบริบทของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดนนทบุรี โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานล่าสุดของกรมพลศึกษา (พ.ศ. 2562) ครบทั้ง 5 ด้าน ยังมีจำนวนจำกัด การศึกษานี้จึงมุ่งเสนอข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สะท้อนผลกระทบของวิถีชีวิตแบบเมืองต่อสมรรถภาพทางกายของเยาวชนในพื้นที่นี้โดยเฉพาะ เพื่อนำผลไปปรับปรุงเทคนิคการสอนพลศึกษา และการส่งเสริมสุขภาพนักเรียนเป็นรายกลุ่มและรายบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล :กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มเป้าหมาย)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 กำลังศึกษาในโรงเรียนศรีบุญยานนท์ จังหวัดนนทบุรี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 2,445 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนศรีบุญยานนท์ จังหวัดนนทบุรี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 340 คน ได้มาจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง Krejcie & Morgan ระดับความคลาดเคลื่อน 5% ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 332.07 ผู้วิจัยเก็บข้อมูล 340 คน ใช้วิธี การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยมีการจัดสรรจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของนักเรียนในแต่ละระดับชั้นและเพศ

เกณฑ์การคัดเลือก

1. เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2568
2. สมารถเข้าร่วมการทดสอบและได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

เกณฑ์การคัดออก

1. นักเรียนที่มีโรคประจำตัวที่แพทย์สั่งห้ามออกกำลังกายหนัก หรือมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมทางกาย
2. นักเรียนที่มีอาการบาดเจ็บทางกล้ามเนื้อและกระดูกในช่วงเวลาทดสอบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คู่มือแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของเด็ก เยาวชน และประชาชนไทย ของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา พ.ศ. 2562 ประกอบด้วย

- 1) การประเมินสัดส่วนของร่างกายในส่วนของดัชนีมวลกาย (Body mass index: BMI) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณค่า BMI
- 2) การประเมินความอ่อนตัวของข้อไหล่ หลัง ข้อสะโพก และกล้ามเนื้อ ต้นขาด้านหลัง ด้วยการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) หน่วยเป็นเซนติเมตร
- 3) การประเมินความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย ด้วยการดันพื้น ประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups)
- 4) การประเมินความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ด้วยการ ลูก-นั่ง 60 วินาที (60 Seconds Sit Ups)
- 5) การประเมินความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด ด้วยการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)

บทความวิจัย

ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี

HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS LEVELS OF YOUTH IN METROPOLITAN AREAS: A CASE STUDY OF A SECONDARY SCHOOL IN NONTHABURI PROVINCE

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ประชุมครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาเพื่อวางแผนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
2. นัดหมายนักเรียนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล
3. จัดเตรียมสถานที่ และอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. อธิบาย สาระขั้นตอนการปฏิบัติงาน รายละเอียดต่างๆในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อความเข้าใจให้ถูกต้องตรงกัน
5. ก่อนทำการทดสอบผู้วิจัย อธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบแต่ละรายการให้นักเรียนเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามทดสอบได้
6. ก่อนทำการดำเนินการทดสอบ ให้นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อน 5-10 นาที
7. ดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ประกอบด้วย การวัดดัชนีมวลกาย (BMI) การนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit-and-Reach Test) การดันพื้น 30 วินาที (Modified Push-Up Test) การลุก-นั่ง 60 วินาที (Sit-Up Test) การยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (Step Test)
8. นำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายมาวิเคราะห์ข้อมูล
รายละเอียดการทดสอบแต่ละรายการ
 1. ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)
วิธีการ: ชั่งน้ำหนัก (กิโลกรัม) และวัดส่วนสูง (เซนติเมตร)
การคำนวณ: นำค่าที่ได้มาคำนวณ BMI ด้วยสูตร $BMI = \frac{\text{น้ำหนัก (กก.)}}{\text{ส่วนสูง (ม.)}^2}$
 2. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
องค์ประกอบที่วัด: ความอ่อนตัวของข้อต่อสะโพก หลัง และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง
วิธีการ: นักเรียนนั่งเหยียดขาตรงกับพื้น เท้าแนบส้นงอตัวระยะ ค่อยๆ ก้มตัวไปข้างหน้าอย่างช้าๆ และยืดแขนทั้งสองข้างไปข้างหน้าให้ไกลที่สุดเท่าที่จะทำได้บนเครื่องวัด หน่วยการวัด: เซนติเมตร (ซม.)
 3. ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที (30 Seconds Modified Push Ups)
องค์ประกอบที่วัด: ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขน หัวไหล่ และหน้าอก
วิธีการ: นักเรียนคุกเข่าวางมือทั้งสองข้างบนพื้น ให้มือห่างเท่าช่วงไหล่ โดยใช้เข่าเป็นจุดหมุน จากนั้นดันพื้นขึ้นลงให้หน้าอกเกือบแตะพื้นและเหยียดแขนเกือบสุด นับจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้องในเวลา 30 วินาที
 4. ลุก-นั่ง 60 วินาที (60 Seconds Sit Ups)
องค์ประกอบที่วัด: ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง
วิธีการ: นักเรียนนอนหงาย ชันเข่าตั้งขึ้น ทำมุมประมาณ 90 องศา ลุกขึ้นนั่งโดยใช้ศอกแตะหัวเข่าและกลับสู่ท่าเริ่มต้น นับจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้องในเวลา 60 วินาที
 5. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down)
องค์ประกอบที่วัด: ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิต
วิธีการ: ให้นักเรียนยืนตัวตรง เมื่อเริ่มทดสอบ ให้นักเรียน ยืนยกเข่าสลับซ้าย-ขวาอยู่กับที่ โดยให้ต้นขาขนานกับพื้น (ทำมุม 90 องศากับลำตัว) นับจำนวนครั้งที่นักเรียนสามารถยกเข่าขึ้นได้ถูกต้องตามเกณฑ์ (ต้นขาขนานพื้น) ภายในระยะเวลา 3 นาที

บทความวิจัย

ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี
HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS LEVELS OF YOUTH IN METROPOLITAN AREAS: A CASE STUDY OF A SECONDARY SCHOOL IN NONTABURI PROVINCE

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การแจกแจงความถี่
4. ร้อยละ

ผลการวิจัย

1. การศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล :กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี

ตารางที่ 1 ระดับสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) ของนักเรียน ม.1-6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรี (n=340)

เพศ	ระดับสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)										รวม
	ผอมมาก	ร้อยละ	ผอม	ร้อยละ	สมส่วน	ร้อยละ	ท้วม	ร้อยละ	อ้วน	ร้อยละ	
ชาย	-	-	48	29.81	73	45.34	23	14.29	17	10.56	161
หญิง	-	-	77	43.02	65	36.31	22	12.29	15	8.38	179
รวม	-	-	125	36.76	138	40.59	45	13.24	32	9.41	340

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) ของนักเรียน ม.1-6 โรงเรียนศรีบุญยานนท์ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของกรมพลศึกษา พ.ศ. 2562 ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์สมส่วน จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 40.59 รองลงมาอยู่ในเกณฑ์ผอม จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 36.76 อยู่ในเกณฑ์ท้วม 45 คน คิดเป็นร้อยละ 13.24 และ อยู่ในเกณฑ์อ้วน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 9.41 ตามลำดับ

บทความวิจัย

ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี

HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS LEVELS OF YOUTH IN METROPOLITAN AREAS: A CASE STUDY OF A SECONDARY SCHOOL IN NONTHABURI PROVINCE

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียน ม.1-6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรี (n=340)

รายการทดสอบ	เพศ	ผลการทดสอบ									
		ต่ำมาก	ร้อยละ	ต่ำ	ร้อยละ	ปานกลาง	ร้อยละ	ดี	ร้อยละ	ดีมาก	ร้อยละ
นั่งงอตัวไปข้างหน้า	ชาย	112	70.00	31	19.38	15	9.38	2	1.25	-	-
	หญิง	105	58.33	52	28.89	20	11.11	3	1.67	-	-
	รวม	217	63.82	83	24.41	35	10.29	5	1.47	-	-
ดันพื้น 30 วินาที	ชาย	66	41.51	45	28.30	32	20.13	13	8.18	3	1.89
	หญิง	136	75.14	35	19.34	6	3.31	4	2.21	-	-
	รวม	202	59.41	80	23.53	38	11.18	17	5.00	3	0.88
ลูก-นั่ง 60 วินาที	ชาย	18	11.18	46	28.57	64	39.75	24	14.91	9	5.59
	หญิง	68	37.99	83	46.37	27	15.08	-	-	1	0.59
	รวม	86	25.29	129	37.94	91	26.76	24	7.06	10	2.94
ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	ชาย	21	13.13	20	12.50	17	10.63	24	15.00	78	48.75
	หญิง	36	20.00	36	20.00	37	20.56	19	10.56	52	28.89
	รวม	57	16.76	56	16.47	54	15.88	43	12.65	130	38.24

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก จำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 63.82 อยู่ในระดับต่ำ 83 คน คิดเป็นร้อยละ 24.41 อยู่ในระดับปานกลาง 35 คน คิดเป็นร้อยละ 10.29 และอยู่ในระดับดี 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.47

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการดันพื้นประยูกต์ 30 วินาที ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก จำนวน 202 คน คิดเป็นร้อยละ 59.41 อยู่ในระดับต่ำ 80 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 อยู่ในระดับปานกลาง 38 คน คิดเป็นร้อยละ 11.18 อยู่ในระดับดี 17 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 และอยู่ในระดับดีมาก 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.88

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการลูก-นั่ง 60 วินาที ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 37.94 อยู่ในระดับปานกลาง 91 คน คิดเป็นร้อยละ 26.76 อยู่ในระดับต่ำมาก 86 คน คิดเป็นร้อยละ 25.29 อยู่ในระดับดี 24 คน คิดเป็นร้อยละ 7.06 และอยู่ในระดับดีมาก 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.94

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 38.24 อยู่ในระดับต่ำมาก 57 คน คิดเป็นร้อยละ 16.76 อยู่ในระดับต่ำ 56 คน คิดเป็นร้อยละ 16.47 อยู่ในระดับปานกลาง 54 คน คิดเป็นร้อยละ 15.88 และอยู่ในระดับดี 43 คน คิดเป็นร้อยละ 12.65

บทความวิจัย

ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี

HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS LEVELS OF YOUTH IN METROPOLITAN AREAS: A CASE STUDY OF A SECONDARY SCHOOL IN NONTABURI PROVINCE

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ม.1-6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรี (n=340)

รายการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย	นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา					
	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
1. อายุ (ปี)	14.36	1.92	15.09	1.92	14.75	1.93
2. น้ำหนัก (กิโลกรัม)	56.93	15.29	51.84	15.21	54.24	15.16
3. ส่วนสูง (เซนติเมตร)	164.94	8.87	158.63	8.77	161.60	8.83
4. ดัชนีมวลกาย (กก/ม ²)	20.77	4.98	20.50	4.92	20.63	4.95
5. นิ่งงอตัวไปข้างหน้า (ซม.)	2.85	9.76	3.96	9.84	3.30	9.80
6. ดันพื้นประยูกต์ 30 วินาที (ครั้ง)	17.04	7.92	9.70	7.89	13.16	7.89
7. ลูก-นึ่ง 60 (ครั้ง)	30.87	8.69	19.65	8.69	24.93	8.68
8. ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (ครั้ง)	189.89	82.08	147.50	82.54	167.12	81.82
คะแนนเฉลี่ย	13.92	3.22	11.74	3.23	12.77	3.23

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 340 คน มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกายรายด้านที่สะท้อนถึงลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ ด้านดัชนีมวลกาย (BMI) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.63 กก/ม² และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.95 ซึ่งเป็นรายการที่มีค่า S.D. ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับรายการอื่น ๆ สะท้อนให้เห็นว่าค่า BMI ของนักเรียนส่วนใหญ่มีการกระจายตัวใกล้เคียงกันและเกาะกลุ่มอยู่ในเกณฑ์สมส่วนถึงพอม ด้านความอ่อนตัว (นึ่งงอตัวไปข้างหน้า) มีค่าเฉลี่ยรวมเพียง 3.30 ซม. แต่พบค่า S.D. สูงถึง 9.80 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยอย่างมาก สะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างของสมรรถภาพในกลุ่มตัวอย่างอย่างชัดเจน โดยมีทั้งกลุ่มนักเรียนที่มีความอ่อนตัวดีมากและกลุ่มที่ติดลบ (ก้มไม่ถึงปลายเท้า) จำนวนมาก ส่งผลให้ข้อมูลมีความหลากหลายสูงและค่าเฉลี่ยถูกดึงให้ต่ำลง ด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ (ดันพื้นประยูกต์และลูก-นึ่ง) รายการดันพื้นประยูกต์มีค่าเฉลี่ย 13.16 ครั้ง และ S.D. 7.89 รายการลูก-นึ่ง 60 วินาที มีค่าเฉลี่ย 24.93 ครั้ง และ S.D. 8.68 ค่า S.D. ในระดับนี้แสดงให้เห็นว่าระดับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในหมู่นักเรียนมีความแตกต่างกันในระดับปานกลาง โดยนักเรียนหญิงมีแนวโน้มมีระดับสมรรถภาพที่เกาะกลุ่มกันมากกว่านักเรียนชายในรายการดันพื้น ด้านความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต (ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที) มีค่าเฉลี่ยรวม 167.12 ครั้ง โดยมีค่า S.D. สูงถึง 81.82 ซึ่งถือเป็นรายการที่มีการกระจายตัวของข้อมูลกว้างที่สุดในการวิจัยครั้งนี้ ค่า S.D. ที่สูงมากนี้สะท้อนถึงความแตกต่างของพฤติกรรมการมีกิจกรรมทางกายอย่างมากในกลุ่มตัวอย่าง โดยมีทั้งกลุ่มที่ผ่านการเล่นจนมีสมรรถภาพในระดับดีมาก และกลุ่มที่ขาดการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องจนมีสมรรถภาพในระดับต่ำมากปะปนกันอยู่ สรุปภาพรวมทางสถิติ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมที่เท่ากับ 3.23 จากคะแนนเฉลี่ย 12.77 ชี้ให้เห็นว่าสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดนนทบุรีกลุ่มนี้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในแต่ละบุคคล โดยเฉพาะด้านความอดทนของระบบหัวใจและความอ่อนตัว ซึ่งครูผู้สอนควรตระหนักถึงความหลากหลายนี้ในการจัดโปรแกรมการเรียนการสอนพลศึกษาที่ไม่ควรใช้มาตรฐานเดียวกับนักเรียนทุกคน แต่ต้องเน้นการพัฒนาตามศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล

บทความวิจัย

ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี

HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS LEVELS OF YOUTH IN METROPOLITAN AREAS: A CASE STUDY OF A SECONDARY SCHOOL IN NONTHABURI PROVINCE

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล:กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดนนทบุรีกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในเกณฑ์สมส่วน อย่างไรก็ตาม พบประเด็นที่น่ากังวลคือมีกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะผอมในสัดส่วนที่สูงรองลงมา นอกจากนี้ ในด้านสมรรถภาพทางกาย พบว่าสมรรถภาพด้านความอ่อนตัวของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดที่วิกฤตที่สุดเมื่อเทียบกับสมรรถภาพด้านอื่นๆ และถึงแม้ว่านักเรียนจะมีจุดแข็งในด้านความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 38.24) แต่ภาพรวมสมรรถภาพด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อส่วนบนและกล้ามเนื้อท้องที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมากถึงต่ำ ส่งผลให้นักเรียนผ่านเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรวมเพียงร้อยละ 29.11 เท่านั้น จึงควรมีการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในโรงเรียนเขตปริมณฑลอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะการเน้นกิจกรรมเพิ่มความยืดหยุ่นและแรงต้านของกล้ามเนื้อ

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) ของนักเรียน ม.1-6 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรี เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของกรมพลศึกษา พ.ศ. 2562 ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์สมส่วน จำนวน 138 คน รองลงมาอยู่ในเกณฑ์ผอม จำนวน 125 คน อยู่ในเกณฑ์ท้วม 45 คน และ อยู่ในเกณฑ์อ้วน 32 คน ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากหลายปัจจัย เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร กิจกรรมทางกาย พันธุกรรม อัตราส่วนของนักเรียนผอมที่สูงในพื้นที่ปริมณฑล อาจสะท้อนถึงปัญหาทางโภชนาการที่แตกต่างจากปัญหาความอ้วนในใจกลางเมืองใหญ่ โดยอาจเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเลือกบริโภคอาหารที่ขาดความสมดุล การจำกัดปริมาณอาหารที่ไม่เหมาะสมในวัยรุ่น หรือการขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องพลังงานที่ควรได้รับต่อวันในวัยกำลังเติบโต นอกจากนี้ ภาวะผอมและอ้วนที่รวมกันเกือบ 50% ของกลุ่มตัวอย่าง ชี้ให้เห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่เผชิญกับความเสี่ยงด้านสุขภาพที่มาจากความไม่สมดุลของร่างกาย ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับงานอนามัยโรงเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Butnak, et al. (2023) ที่ได้ศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนในเขตพื้นที่บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่า ดัชนีมวลกายของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับผอมและระดับสมส่วน

2. ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า ซึ่งเป็นการทดสอบความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและต้นขาด้านหลัง นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก จำนวน 217 คน อยู่ในระดับต่ำ 83 คน อยู่ในระดับปานกลาง 35 คน และอยู่ในระดับดี 5 คน ผลการวิจัยที่ชี้ว่านักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ ต่ำมาก สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hamstrings) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chutoum, et al. (2021) ที่พบว่ากลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นส่วนใหญ่ขาดความสม่ำเสมอในการออกกำลังกายและเผชิญกับอุปสรรคด้านเวลาเรียนที่ยาวนาน ซึ่งส่งผลต่อการขาดกิจกรรมยืดเหยียดที่เพียงพอทั้งนี้อาจเป็นเพราะพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ไม่เคลื่อนไหว (Sedentary lifestyle) ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในหมู่วัยรุ่นยุคปัจจุบัน นักเรียนใช้เวลาส่วนใหญ่ของวันไปกับการนั่งเรียน การบ้าน หรือการเรียนพิเศษ ทำให้กล้ามเนื้ออยู่ในท่าเดิมนาน ๆ ขาดการยืดเหยียด การใช้เวลาไปกับการเล่นโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ๆ ทำให้ร่างกายอยู่ในท่าอึด ซึ่งส่งผลเสียต่อความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและคอ การขาดกิจกรรมทางกายที่ส่งเสริมความยืดหยุ่น เช่น การเล่นกีฬาที่ต้องมีการยืดเหยียดตัวอย่างสม่ำเสมอ เช่น โยคะ หรือยิมนาสติกมีน้อย การออกกำลังกายโดยขาดการวอร์มอัพที่เพียงพอ หรือการละเลยการคูลดาวน์หลังการออกกำลังกายอาจทำให้กล้ามเนื้อตึงและขาดความยืดหยุ่นได้ พฤติกรรมการใช้ชีวิตแบบนั่งนิ่งเป็นเวลานาน ทำให้กล้ามเนื้ออยู่ในท่าทางที่ตึงเครียดเป็นประจำ ในเชิงสรีรวิทยา กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันรอบข้อต่อ โดยเฉพาะเส้นใยคอลลาเจนที่อยู่ในเยื่อหุ้มกล้ามเนื้อ และเอ็น จะเกิดการปรับตัวทำให้ความตึงตัวเพิ่มขึ้น และลดความสามารถในการยืดตัวลง ส่งผลให้พิสัยการเคลื่อนไหว (ลดลงอย่างมีนัยสำคัญการนั่งผิดท่าเป็นเวลานานในการใช้

บทความวิจัย

ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี

HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS LEVELS OF YOUTH IN METROPOLITAN AREAS: A CASE STUDY OF A SECONDARY SCHOOL IN NONTABURI PROVINCE

โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ ยิ่งทำให้กล้ามเนื้อหลังและคอมีความตึงตัวสูงขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผลทดสอบความอ่อนตัวต่ำมาก ปัญหาความยืดหยุ่นต่ำนี้ไม่เพียงแต่เพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและข้อต่อเท่านั้น แต่ยังขัดขวางการพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านอื่น ๆ ด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kerdchang (2023) ที่ได้ศึกษาผลของการฝึกทักษะกีฬากระโดดสูงที่มีต่อความอ่อนตัวของนักเรียน อายุ 13-15 ปี พบว่าภาพรวมของความยืดหยุ่นของร่างกายด้วยการนั่งงอตัวก่อนการฝึกกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความยืดหยุ่นของร่างกายอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ซึ่งความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ (flexibility) เป็นสิ่งสำคัญอย่างมากต่อการออกกำลังกายรวมถึงการดำเนินชีวิตประจำวัน เพราะหากความยืดหยุ่นของร่างกายน้อยจะส่งผลให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวลดลง มีโอกาสที่จะได้รับบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและข้อต่อได้และอาจเป็นสาเหตุให้การพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ เป็นไปได้โดยยาก การพัฒนาความอ่อนตัวเกิดขึ้นได้จากการฝึกซ้อมที่เป็นประจำและต่อเนื่อง จากกิจกรรมบริหารร่างกายหรือการฝึกหลายรูปแบบ การเคลื่อนไหวที่มีมุมมากกว่าปกติ ทำให้เนื้อเยื่อเกี่ยวพันรอบข้อต่อมีการยืดตัวเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับ Jeerachatagorn (2025) ที่ได้เน้นย้ำว่าสมรรถภาพทางกายที่ดีมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน หากความอ่อนตัวต่ำก็จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและอาจส่งผลกระทบต่อบุคลิกภาพและการพัฒนาทักษะทางกีฬาได้

3. ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการต้นพื้นประยุกต์ 30 วินาที ซึ่งเป็นการทดสอบเพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขน หัวไหล่ และหน้าอก นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก จำนวน 202 คน อยู่ในระดับต่ำ 80 คน อยู่ในระดับปานกลาง 38 คน อยู่ในระดับดี 17 คน และอยู่ในระดับดีมาก 3 คน ทั้งนี้สาเหตุที่นักเรียนมีระดับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่ำอาจเนื่องมาจากการขาดกิจกรรมที่ต้องใช้แรง (Lack of resistance training) และพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน การใช้ชีวิตที่เน้นการนั่ง (Sedentary lifestyle) การใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับการนั่งเรียนหรือการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้กล้ามเนื้อแขน หัวไหล่ และหน้าอกไม่มีโอกาสได้ทำงานอย่างเพียงพอ การขาดการออกกำลังกายที่เหมาะสมด้วยท่าออกกำลังกายที่ใช้แรงต้าน เช่น การวิดพื้น การยกน้ำหนัก หรือกิจกรรมที่ต้องใช้แรงดัน ทำให้กล้ามเนื้อกลุ่มนี้ไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ และพฤติกรรมการเล่นกีฬา ซึ่งกีฬาที่นักเรียนส่วนใหญ่เล่นอาจไม่ได้เน้นการใช้กล้ามเนื้อส่วนบนเท่าที่ควร เช่น ฟุตบอลหรือวอลเลย์บอล ซึ่งเน้นการใช้กล้ามเนื้อส่วนล่างมากกว่า สาเหตุหลักคือการขาดกิจกรรมที่ต้องใช้แรงต้านหรือแรงกล้ามเนื้อที่เพียงพอ ในเชิงสรีรวิทยา กล้ามเนื้อจะพัฒนาความแข็งแรงและความอดทนได้ต้องได้รับความเครียดเกินกว่าปกติ (Overload Principle) หากการออกกำลังกายไม่ถึงเกณฑ์ความหนักที่เพียงพอ หรือความถี่ไม่มากพอ (เช่น ออกกำลังกายเพียง 1-2 วัน/สัปดาห์ และไม่มีกำหนดความหนัก/จำนวนเซตที่เหมาะสม) ร่างกายจะไม่เกิดการปรับตัวในระดับเซลล์ เช่น การเพิ่มขึ้นของเส้นใยกล้ามเนื้อ (Hypertrophy) และการเพิ่มขึ้นของไมโทคอนเดรีย (Mitochondria) ที่จำเป็นต่อความอดทนของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวมีความสำคัญต่อการทรงตัว การเคลื่อนไหว และการป้องกันอาการปวดหลังในระยะยาว ผลลัพธ์ที่ต่ำในรายการลูก-นั่งจึงเป็นสัญญาณเตือนว่าโครงสร้างร่างกายส่วนกลางของนักเรียนยังไม่แข็งแรงพอที่จะรองรับกิจกรรมทางกายที่ซับซ้อนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chutoum, et al. (2021) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมและอุปสรรคในการออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พบว่านักเรียนที่มีการออกกำลังกายส่วนใหญ่ปฏิบัติสัปดาห์ละ 1-2 วันเวลาที่ใช้โดยรวมในการออกกำลังกาย คือ 20-40 นาทีส่วนใหญ่ไม่ได้มีการกำหนดความหนักของจำนวนครั้งในการปฏิบัติต่อเซต และไม่ได้มีการกำหนดจำนวนเซตในการปฏิบัติ ซึ่งไม่เพียงพอต่อการกระตุ้นให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงดังนั้นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงควรที่จะเพิ่มการกำหนดความหนักของจำนวนครั้งและจำนวนเซต และควรเพิ่มจำนวนวันต่อสัปดาห์ในการฝึกเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อ

4. ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการลูก-นั่ง 60 วินาที ซึ่งเป็นการทดสอบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 129 คน อยู่ในระดับปานกลาง 91 คน อยู่ในระดับต่ำมาก 86 คน อยู่ในระดับดี 24 คน และอยู่ในระดับดีมาก 10 คน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาใน

บทความวิจัย

ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี

HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS LEVELS OF YOUTH IN METROPOLITAN AREAS: A CASE STUDY OF A SECONDARY SCHOOL IN NONTHABURI PROVINCE

โรงเรียนไม่ได้มุ่งเน้นและเสริมสร้างความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง การขาดการออกกำลังกายที่เฉพาะเจาะจงเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว (Core Muscles) รวมถึงพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน ที่มีวิถีชีวิตที่หนึ่ง (Sedentary Lifestyle) การใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับการนั่งเรียน การนั่งทำการบ้าน หรือการเล่นเกมบนคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือเป็นเวลานานๆ ทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวไม่ได้ถูกใช้งานอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง การขาดกิจกรรมกีฬาที่ต้องใช้กล้ามเนื้อท้อง เพราะกิจกรรมทางกายที่นักเรียนส่วนใหญ่ทำอาจไม่ได้เน้นการใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องโดยตรง เช่น การเดิน การวิ่ง หรือการเล่นกีฬาที่เน้นการใช้กล้ามเนื้อขา มากกว่า ตลอดจนการขาดความตระหนักถึงความสำคัญทำให้นักเรียนอาจไม่ได้ให้ความสำคัญกับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ซึ่งมีความสำคัญต่อการทรงตัว การเคลื่อนไหว และการป้องกันอาการปวดหลังในระยะยาว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Siritipsakul, et al. (2019) ที่ได้ศึกษาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิง อยู่ในเกณฑ์ต่ำ

5. ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รายการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที ซึ่งเป็นการทดสอบเพื่อวัดความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิต นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 130 คน อยู่ในระดับต่ำมาก 57 คน อยู่ในระดับต่ำ 56 คน อยู่ในระดับปานกลาง 54 คน และอยู่ในระดับดี 43 คน สะท้อนถึงช่องว่างของพฤติกรรมออกกำลังกายในเด็กนนทบุรีที่มีทั้งกลุ่มที่มีการออกกำลังกายมากและกลุ่มที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่งชัดเจน ทั้งนี้สาเหตุที่นักเรียนส่วนใหญ่มีสมรรถภาพของระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิตดีมากอาจเนื่องมาจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ หรือเข้าร่วมกิจกรรมที่ต้องมีการเคลื่อนไหวเป็นเวลานานอย่างสม่ำเสมอ เช่น กิจกรรมกีฬาลงเล็คเรียน หรือการเดินและวิ่งเป็นประจำ กิจกรรมเหล่านี้ช่วยให้หัวใจและปอดทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้อวัยวะสามารถลำเลียงออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ได้ดีขึ้น สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการออกกำลังกาย โรงเรียนหรือครอบครัวอาจมีส่วนช่วยในการส่งเสริมให้นักเรียนมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ เช่น มีสนามกีฬาที่เข้าถึงได้ง่าย หรือมีกิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวันอย่างเป็นนิสัย การเดินเรียนไปยังห้องเรียนต่าง ๆ และเดินขึ้นอาคารเรียนก็มีส่วนช่วยเสริมสร้างการออกกำลังกายให้กับนักเรียน สะท้อนว่านักเรียนส่วนหนึ่งมีการเข้าร่วมกิจกรรมที่ต้องมีการเคลื่อนไหวเป็นเวลานานอย่างสม่ำเสมอ หรืออาจเกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การเดินเรียนขึ้นอาคารเรียนที่สูง ในเชิงสรีรวิทยา กิจกรรมแบบแอโรบิก เหล่านี้ช่วยกระตุ้นให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดเกิดการปรับตัวโดยเพิ่มปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจต่อครั้ง และประสิทธิภาพในการลำเลียงออกซิเจนสูงสุด (Maximum Oxygen Consumption VO_{2max}) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของสมรรถภาพทางกายที่ดี สอดคล้องกับ Pudsisen (2023) ที่กล่าวว่า สำหรับเด็กและเยาวชนกลุ่มอายุ 5-17 ปี วิจัยนี้ กิจกรรมที่เหมาะสมประกอบด้วย กิจกรรมหนักหนากการ เล่นกีฬา ฟุตบอล หรือการออกกำลังกายที่มีแบบแผน กิจกรรมสำหรับครอบครัว โรงเรียน และชุมชน เพื่อเสริมสร้างระบบการหายใจและการไหลเวียนเลือด กระดูกและกล้ามเนื้อ และการเผาผลาญพลังงานในร่างกายดี ช่วยลดภาวะวิตกกังวลและซึมเศร้า ควรมีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางถึงหนักมาก สะสมอย่างน้อย 60 นาที/วัน กิจกรรมทางกายที่มากกว่า 60 นาที/วัน ช่วยส่งผลให้สุขภาพดี ร่างกายแข็งแรง กิจกรรมทางกายส่วนใหญ่ควรเป็นแบบแอโรบิก และควรมีกิจกรรมทางกายระดับหนักมาก เพื่อเสริมสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อ อย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์

6. ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวทั้งหมดมีจำนวน 340 คน มีอายุเฉลี่ย 14.75 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 54.24 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 161.60 เซนติเมตร มีค่า BMI เฉลี่ย 20.63 กิโลกรัม/ม² น้ํงอตัวเฉลี่ย 3.30 เซนติเมตร ดันพื้นปรยุคต์เฉลี่ย 13.16 ครั้ง/30วินาที ลูกนั่งเฉลี่ย 24.93 ครั้ง/60วินาที ยืนยกเข่าขึ้นลง เฉลี่ย 167.12 ครั้ง/3นาที มีคะแนนเฉลี่ย 12.77 ผ่านเกณฑ์ 99 คน คิดเป็นร้อยละ 29.11 แสดงให้เห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดสมรรถภาพทางกายที่ดีตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีเพียงร้อยละ 29.11 เท่านั้นที่ผ่านเกณฑ์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนส่วนใหญ่ในยุคปัจจุบันใช้เวลาไปกับการนั่งเรียน นั่งทำการบ้าน และการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นเวลานาน ซึ่งทำให้ขาดโอกาสในการเคลื่อนไหวร่างกาย

บทความวิจัย

ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี

HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS LEVELS OF YOUTH IN METROPOLITAN AREAS: A CASE STUDY OF A SECONDARY SCHOOL IN NONTABURI PROVINCE

อย่างเพียงพอ ส่งผลให้ความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อลดลง ตลอดจนการขาดการออกกำลังกายที่เหมาะสม มีการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพเพื่อสุขภาพน้อย การได้ออกกำลังกายส่วนใหญ่เพียงแต่ในการเรียนวิชาพลศึกษาสัปดาห์ละ 1-2 คาบเรียนเท่านั้น แม้นักเรียนจะเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาในโรงเรียน แต่กิจกรรมเหล่านั้นอาจไม่เพียงพอต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ครบทุกด้าน การทำกิจกรรมอื่นๆ ในชีวิตประจำวันส่วนใหญ่ยังขาดการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยเฉพาะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความยืดหยุ่น ซึ่งสะท้อนจากคะแนนเฉลี่ยที่ต่ำในรายการนั่งงอตัว, ดันพื้น และลูกนั่ง สอดคล้องกับ Talitong (2018) ที่ได้ศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพเรียงลำดับดังนี้ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้านองค์ประกอบของร่างกาย ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ ด้านความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด และด้านความอ่อนตัว ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. โรงเรียนควรเพิ่มกิจกรรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) แทรกในกิจกรรมหน้าเสาธง หรือช่วงพักเปลี่ยนคาบเรียน เพื่อแก้ปัญหาความยืดหยุ่นของร่างกาย
2. ควรเน้นการสอนทักษะและให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว การยืดเหยียด และการออกกำลังกายที่เพิ่มความทนทานของหัวใจและหลอดเลือด
3. งานอนามัยโรงเรียนควรจัดโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการเน้นการเพิ่มน้ำหนักร่างกายอย่างถูกวิธีให้กับกลุ่มเสี่ยงที่มีภาวะผอม

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ กับความอ่อนตัวที่ต่ำ เก็บข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักเรียน เช่น จำนวนชั่วโมงที่ใช้ไปกับการเล่นโซเชียลมีเดีย การเล่นเกม การนอนหลับ และรูปแบบการรับประทานอาหาร เพื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกาย
2. ควรศึกษาเชิงทดลอง เช่น การสร้างโปรแกรมฝึกความอ่อนตัว 8 สัปดาห์ เพื่อดูพัฒนาการ
3. ควรมีการเปรียบเทียบผลการทดสอบกับกลุ่มนักเรียนในพื้นที่อื่นๆ หรือเปรียบเทียบกับนักเรียนที่มีพฤติกรรมแตกต่างกันอย่างชัดเจน เช่น กลุ่มนักกีฬา กับ กลุ่มนักเรียนทั่วไป เพื่อให้เห็นความแตกต่างของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย

เอกสารอ้างอิง

- Chutoum, A., Penglee, N., & Boonchai, K. (2021). Exercise behaviors and obstacles of lower secondary school students at Princess Chulabhorn Science High School. **Journal of Health, Physical Education and Recreation**, 47(2), 89–102.
- Siritipsakul, C., Maensanguan, S., Hongsuwan, C., & Charoensapmanee, T. (2019). Health-related physical fitness of lower secondary school students in demonstration schools under the Office of the Higher Education Commission in Bangkok. **Ramkhamhaeng University Journal: Faculty of Education (Humanities and Social Sciences)**, 1(2), 350–365.

บทความวิจัย

ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเยาวชนในเขตปริมณฑล: กรณีศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนนทบุรี

HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS LEVELS OF YOUTH IN METROPOLITAN AREAS: A CASE STUDY OF A SECONDARY SCHOOL IN NONTHABURI PROVINCE

Department of Physical Education. (2019). **Manual of physical fitness tests and standards for Thai children, youth, and people (1st ed.)**. World Expert Co., Ltd.

Department of Physical Education. (2024). **Annual report 2024**. AP Connect Co., Ltd.

Ministry of Tourism and Sports. (2023). **The 7th national sports development plan (2023–2027)**.

<https://www.watbost.go.th/portal/datas/file/1687846766.pdf>

Office of Academics and Educational Standards. (2008). **Indicators and core learning contents for health and physical education department according to the core curriculum of basic education B.E. 2551**. Agricultural Co-operative Federation of Thailand Printing.

Talitong, O. (2018). Health-related physical fitness of lower secondary school students in Songkhla Province. **Journal of Thailand National Sports University**, 10(3), 112–125.

Butnak, P., Suksai, T., Chalanon, T., & Kensri, W. (2023). Physical fitness of students in the academic service area of Kanchanaburi Rajabhat University. **Kanchanaburi Rajabhat University Academic Journal**, 12(2), 145–158.

Pudsisen, S. (2020). **Physical activity: Why is it important?** Mahidol University, Faculty of Physical Therapy. <https://pt.mahidol.ac.th/ptcenter/knowledge-article>

Thai Health Promotion Foundation. (2025). **How health-related physical fitness testing is beneficial**. <https://www.thaihealth.or.th>

Kerdchang, U. (2023). Effects of high jump skill training on flexibility of students aged 13–15 years. **Journal of Sports Science and Health Innovation Rajabhat University Group of Thailand**, 2(2), 20–35.

Jeerachatagorn, Y. (2025). **Physical fitness**. Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University. <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1456>