

The Effects of Physical Education Activities Using Recreational Games on Health-Related Physical Fitness of Secondary School Students

Jitratda Thammathes¹ and Somchai Thammathes^{2*}

^{1,2} Thailand National Sports University, Udonthani Campus, Udonthani, Thailand

* Corresponding author. E-mail: sthammathes@gmail.com

ABSTRACT

This preliminary experimental study aimed to investigate and compare the effects of physical education activities incorporating recreational games on health-related physical fitness among secondary school students before and after participation. The sample consisted of 80 upper secondary students from Udonpattanakarn School, under the Office of Secondary Educational Service Area, Udon Thani, selected through purposive sampling. The research instruments included a physical education activity plan integrating recreational games and the physical fitness test for children and youth aged 7–18 years developed by the Department of Physical Education, Thailand. Data were analyzed using descriptive statistics—percentage, mean, and standard deviation—and inferential statistics through a paired t-test. The results revealed that, when comparing pre- and post-intervention outcomes, the participants demonstrated statistically significant improvements in flexibility, upper body and abdominal muscle strength, and cardiovascular endurance. These findings indicate that implementing physical education activities through recreational games is an effective and sustainable approach to enhancing students' physical fitness. Such activities can be effectively integrated into classroom settings as a means to promote health, stimulate motivation for physical exercise, and foster an enjoyable and participatory learning environment. The study further recommends that educational institutions continuously incorporate recreational game-based physical education activities into the curriculum to strengthen students' physical and mental well-being in the long term.

Keywords: physical education, recreational games, health-related physical fitness, secondary school students

ผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา

จิตรัตตา ธรรมเทศ¹ และ สมชาย ธรรมเทศ^{2*}

^{1,2}มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี, อุดรธานี, ประเทศไทย

* Corresponding author. E-mail: sthammathes@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 80 คน โรงเรียนอุดรพัฒนาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กและเยาวชน อายุ 7-18 ปี ของกรมพลศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานโดยใช้การทดสอบ paired t-test ผลการศึกษา พบว่า เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการ กลุ่มตัวอย่างมีความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและท้อง และความอดทนของระบบหัวใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการมีศักยภาพในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ กิจกรรมลักษณะนี้สามารถประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมสุขภาพ กระตุ้นแรงจูงใจในการออกกำลังกาย และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานและมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ทั้งนี้ งานวิจัยเสนอแนะให้สถานศึกษาส่งเสริมและจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการอย่างต่อเนื่องในหลักสูตรการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างสุขภาพกายและใจของนักเรียนในระยะยาว

คำสำคัญ: พลศึกษา, เกมนันทนาการ, สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ, นักเรียนมัธยมศึกษา

© 2025 JISSD: Journal of Integration Social Sciences and Development

บทนำ

พลศึกษา (Physical Education) เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนา สมรรถภาพทางกาย พฤติกรรมสุขภาพ และทักษะการเคลื่อนไหวของผู้เรียนอย่างรอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา กิจกรรมที่ใช้ต้องเป็นกิจกรรมที่ได้เลือกสรรมาแล้วว่ามีความเหมาะสม โดยเฉพาะในระดับนักเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนต้นถึงตอนปลาย เป็นช่วงวัยที่ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต้องการการส่งเสริมด้านสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อวางรากฐานของการมีคุณภาพชีวิตที่ดีในอนาคต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2566)

สุขภาพที่ดีถือเป็นพื้นฐานสำคัญของการเจริญเติบโตและการพัฒนาของเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะในช่วงวัยเรียนซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญที่ควรมีการส่งเสริมพฤติกรรมด้านสุขภาพอย่างเหมาะสม เพื่อวางรากฐานของการมีคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ, 2567) หนึ่งในปัจจัยสำคัญที่สะท้อนถึงภาวะสุขภาพโดยรวมของนักเรียนคือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health-related physical fitness) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular strength) ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและการหายใจ (Cardiorespiratory endurance) ความยืดหยุ่น (Flexibility) และองค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) (วิจิตร คำแก้ว, 2568)

ดังนั้น บทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาในปัจจุบัน สภาพแวดล้อมทางสังคมและเทคโนโลยีมีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมของนักเรียน โดยพบว่าเด็กและเยาวชนไทยมีแนวโน้มมีกิจกรรมทางกายลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงหลัง

สถานการณ์โควิด-19 ซึ่งพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary behavior) เช่น การนั่งเล่นโทรศัพท์มือถือหรืออยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน กลายเป็นเรื่องปกติในชีวิตประจำวัน (กรมอนามัย, 2567) จากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2567) ระบุว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษามีการเคลื่อนไหวร่างกายไม่ถึงเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ (อย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน) มากกว่า ร้อยละ 60 ซึ่งส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกายและเพิ่มความเสี่ยงของโรคเรื้อรังในอนาคต เช่น โรคอ้วน ความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในด้านการจัดการเรียนการสอนพลศึกษา นักวิชาการและครูผู้สอนต่างพยายามหาแนวทางใหม่ในการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่องและสนุกสนาน หนึ่งในแนวทางที่ได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบันคือ การใช้เกมนันทนาการ (Recreational Games) เป็นสื่อการสอนในกิจกรรมพลศึกษา โดยมุ่งเน้นความสนุก ความร่วมมือ และการแข่งขันอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งช่วยลดความตึงเครียดและเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (McKenzie and Lounsbery, 2023; สุพรรณา แสงสุริยา, 2568) จากการศึกษาของ จิรัชยา ศรีบุญเรือง (2566) พบว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด และความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee et al. (2024) ที่ระบุว่ากิจกรรมนันทนาการในรูปแบบกลุ่มมีผลต่อการเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายของวัยรุ่น และส่งผลต่อสุขภาวะองค์รวมในระยะยาว จากข้อมูลและหลักฐานข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาและประยุกต์ใช้กิจกรรมนันทนาการในชั้นเรียนพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษา อย่างเป็นระบบ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้นอย่างยั่งยืน

เกมนันทนาการ (Recreational games) คือ กิจกรรมที่เน้นความสนุกสนาน การมีส่วนร่วมอย่างเสรี และความเพลิดเพลินในการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมสุขภาวะทั้งทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เกมลักษณะนี้มักมีรูปแบบหลากหลาย ทั้งที่ใช้ทักษะทางกีฬา การเคลื่อนไหวพื้นฐาน ดนตรี หรือกิจกรรมกลุ่มที่ต้องอาศัยความร่วมมือ ซึ่งล้วนเป็นกลไกที่สำคัญในการพัฒนานักเรียนให้เกิดความตระหนักถึงคุณค่าของการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง (สุชาติพิทย์ ชันติแก้ว, 2567) การนำเกมนันทนาการมาใช้ในการจัดกิจกรรมพลศึกษาได้รับความสนใจเพิ่มขึ้น เนื่องจากสามารถตอบสนองต่อปัญหาการขาดแรงจูงใจในการเรียนพลศึกษาของนักเรียนในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเกมเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด มีโอกาสแสดงออกและเรียนรู้จากเพื่อนผ่านกิจกรรมกลุ่ม อีกทั้งยังส่งผลต่อการพัฒนาทักษะชีวิต เช่น การทำงานร่วมกับผู้อื่น การสื่อสาร และการควบคุมอารมณ์ (McLennan and Thompson, 2023) นอกจากนี้ การศึกษาของ วรณิภา เสริมสุข (2566) พบว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการช่วยเพิ่มระดับความกระตือรือร้น และแรงจูงใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งยังช่วยพัฒนาความคล่องตัว ความเร็ว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในกลุ่มตัวอย่างได้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ramos et al. (2024) ที่ชี้ให้เห็นว่า การออกแบบโปรแกรมพลศึกษาโดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based physical education) สามารถเพิ่มความพึงพอใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้มากกว่าการสอนแบบดั้งเดิม ดังนั้น การนำเกมนันทนาการมาเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมพลศึกษา ไม่เพียงแต่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุขกับการเคลื่อนไหวร่างกายเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในระยะยาว รวมถึงการพัฒนาองค์ประกอบของความฉลาดทางสังคมและอารมณ์ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในศตวรรษที่ 21

แม้ว่าจะมีงานวิจัยที่สนับสนุนประสิทธิภาพของเกมนันทนาการในแง่ของการส่งเสริมความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนพลศึกษา แต่พบว่า ยังมีข้อจำกัดในเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลของเกมนันทนาการต่อองค์ประกอบเฉพาะของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ โดยเฉพาะองค์ประกอบด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในระยะยาว จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แม้เกมนันทนาการจะถูกนำมาใช้ในกิจกรรมพลศึกษาอย่างแพร่หลาย และมีรายงานถึงประสิทธิภาพในการส่งเสริมแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนรู้ แต่ยังมีงานวิจัยจำนวนน้อยที่ศึกษาผลของเกมนันทนาการต่อ องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยเฉพาะด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต ความยืดหยุ่น และองค์ประกอบของร่างกายในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งตรวจสอบผลของการใช้เกมนันทนาการในการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เพื่อสร้างองค์ความรู้

เชิงประจักษ์ที่จะนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สนุก มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมสุขภาพของผู้เรียนอย่างยั่งยืนในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
- เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัศึกษาก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม พลศึกษาที่ใช้เกมนันทนาการ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็น การวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre - Experimental research) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนอุดรพัฒนาการ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี จำนวน 331 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ 4-5 โรงเรียนอุดรพัฒนาการ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 80 คน เป็นนักเรียนชาย 59 คน นักเรียนหญิง 21 คน โดยมีการกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

- เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- ไม่มีโรคประจำตัวหรือภาวะสุขภาพที่เป็นข้อห้ามต่อการออกกำลังกายหรือการทำกิจกรรมทางกาย
- ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองและจากโรงเรียนในการเข้าร่วมการวิจัย
- สามารถเข้าร่วมกิจกรรมเกมนันทนาการตามแผนการวิจัยได้ครบถ้วนตลอดระยะเวลาที่กำหนด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1.1 แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง โดยทำการวิจัยวันจันทร์ พุธ และศุกร์

2.1.2 นำแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาที่ได้รับการตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์การวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) ผลการตรวจสอบปรากฏดังนี้

แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา	ค่า IOC
แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่ 1	0.67
แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่ 2	0.75
แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่ 3	0.83
แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่ 4	0.75
แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่ 5	0.83
แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่ 6	0.75
แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่ 7	0.83
แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่ 8	0.67
รวม	0.79

จากผลการตรวจสอบ พบว่า ค่า IOC ของแต่ละแผนอยู่ในช่วง 0.67–0.83 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสามารถนำแผนการจัดกิจกรรมไปใช้ได้จริง และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1.3 นำแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำนวน 30 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

2.2.1 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย สำหรับเด็กและเยาวชน อายุ 7-18 ปี กรมพลศึกษา (2562) ประกอบด้วยรายการทดสอบ จำนวน 6 รายการ ดังนี้

ชั่งน้ำหนัก	เพื่อนำไปประเมินสัดส่วนของร่างกายในส่วน of ดัชนีมวลกาย (BMI)
วัดส่วนสูง	เพื่อนำไปประเมินสัดส่วนของร่างกายในส่วน of ดัชนีมวลกาย (BMI)
นั่งงอตัวไปข้างหน้า	เพื่อตรวจประเมินความอ่อนตัว
ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที	เพื่อตรวจประเมินความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขน
ลูก-นั่ง 60 วินาที	เพื่อตรวจประเมินความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง
ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	เพื่อตรวจประเมินความอดทนของระบบหัวใจและระบบไหลเวียนเลือด

2.2.2 การประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน

1) ค่าดัชนีมวลกาย Body Mass Index (BMI) มีการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ ผอมมาก ผอม สมส่วน ท้วม และอ้วน

2) นั่งงอตัวไปข้างหน้า มีการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ ต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี และดีมาก

3) ดันพื้นประยুক্ত 30 วินาที มีการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ ต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี และดีมาก

4) ลูก-นั่ง 60 วินาที มีการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ ต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี และดีมาก

5) ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที มีการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ ต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี และดีมาก

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 บันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพและประเมินผลตามเกณฑ์มาตรฐานกับกลุ่มตัวอย่างก่อนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการ

3.2 ดำเนินการทดลองโดยจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง โดยทำการวิจัยวันจันทร์ พุธ และศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.00 - 17.00 น.

3.3 ทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพและประเมินผลตามเกณฑ์มาตรฐานกับกลุ่มตัวอย่างหลังการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการ สัปดาห์ที่ 8

3.4 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบแต่ละรายการมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

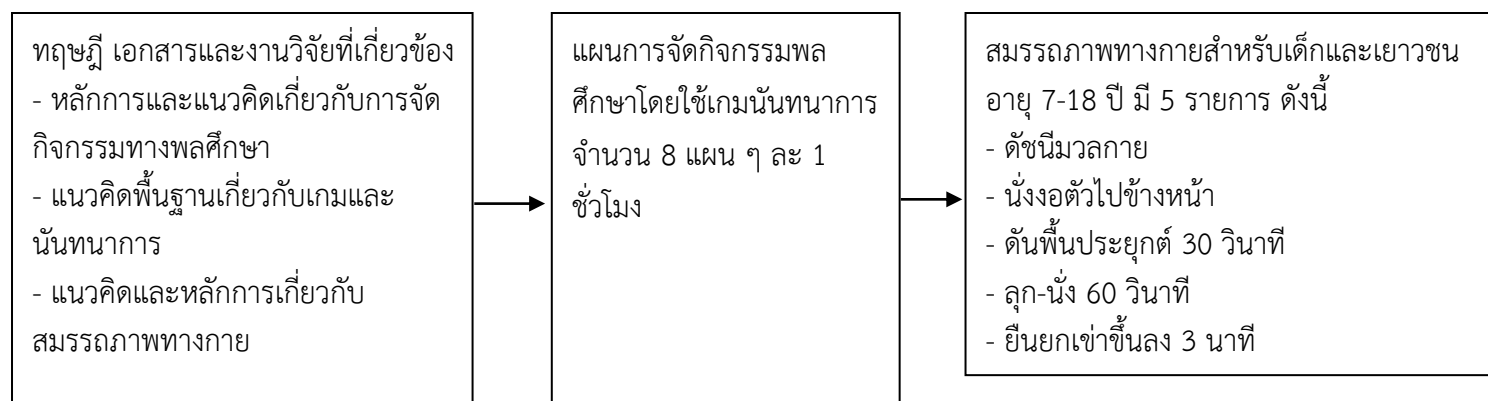
4.1 สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อพรรณนาข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ได้แก่ ด้านสัดส่วนของร่างกาย ความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อท้อง และความอดทนของระบบหัวใจ

4.2 สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ paired t-test เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ก่อนและหลังการทดลอง

4.3 กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการต่อสมรรถภาพทางกายและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาที่ใช้เกมนันทนาการ ผู้วิจัยได้สรุปกรอบแนวคิดการวิจัย แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=80)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	59	73.80
หญิง	21	26.30
อายุ		
15 ปี	2	2.50
16 ปี	24	30.00
17 ปี	31	38.80
18 ปี	23	28.80
ดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนการทดลอง		
ผอมมาก	2	2.50
ผอม	5	6.25
สมส่วน	47	58.75
ท้วม	26	32.50
อ้วน	0	0.00
ดัชนีมวลกาย (BMI) หลังการทดลอง		
ผอมมาก	2	2.50
ผอม	5	6.25
สมส่วน	56	70.00
ท้วม	17	21.25
อ้วน	0	0.00

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 80 คน แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 59 คน (ร้อยละ 73.80) และเพศหญิง จำนวน 21 คน (ร้อยละ 26.30) อายุ 15 ปี จำนวน 2 คน (ร้อยละ 2.50) อายุ 16 ปี จำนวน 24 คน (ร้อยละ 30.00) อายุ 17 ปี จำนวน 31 คน (ร้อยละ 38.80) และอายุ 18 ปี จำนวน 23 คน (ร้อยละ 28.80)

2. คะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียน

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียน (n=80)

รายการ	ก่อนการทดลอง		เกณฑ์	หลังการทดลอง		เกณฑ์
	$\bar{x}$	S.D.		$\bar{x}$	S.D.	
1. องค์ประกอบของร่างกาย						
- ดัชนีมวลกาย (BMI)	20.64	2.91	สมส่วน	20.69	2.66	สมส่วน
2. ความอ่อนตัว						
- นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)	15.15	4.22	ปานกลาง	20.92	5.18	ดี
3. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขน						
- ดันพื้นประยุกต์ 30 วินาที	29.96	3.70	ปานกลาง	36.03	3.71	ดี
4. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง						
- ลูก-นั่ง 60 วินาที	42.43	6.24	ดี	47.90	5.44	ดี
5. ความอดทนของระบบหัวใจ						
- ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที	202.43	32.15	ดีมาก	229.89	30.31	ดีมาก

จากตารางที่ 2 พบว่า หลังการจัดกิจกรรม 8 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักเรียนดีขึ้นทุกรายการค่าดัชนีมวลกายยังคงอยู่ในเกณฑ์สมส่วน ความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อท้องมีคะแนนเพิ่มขึ้นอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนความทนทานของระบบหัวใจอยู่ในเกณฑ์ดีมากทั้งก่อนและหลังการทดลองนั้นแสดงให้เห็นว่ามีการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

3. ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาที่ใช้เกมนันทนาการ

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาที่ใช้เกมนันทนาการ (n=80)

รายการสมรรถภาพทางกาย	$\bar{x}$	S.D.	t	df	p-value
1. ดัชนีมวลกาย (BMI)					
ก่อนการทดลอง	20.64	2.91	1.622	79	.109
หลังการทดลอง	20.69	2.66			
2. ความอ่อนตัว					
ก่อนการทดลอง	15.15	4.22	5.711	79	.000*
หลังการทดลอง	20.92	5.18			

รายการสมรรถภาพทางกาย	$\bar{x}$	S.D.	t	df	p-value
3. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขน					
ก่อนการทดลอง	29.96	3.70	14.668	79	.000*
หลังการทดลอง	36.03	3.71			
4. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง					
ก่อนการทดลอง	42.43	6.24	7.468	79	.000*
หลังการทดลอง	47.90	5.44			
5. ความอดทนของระบบหัวใจ (ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที)					
ก่อนการทดลอง	202.43	32.15	4.185	79	.000*
หลังการทดลอง	229.89	30.31			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <.05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถภาพทางกายหลังเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการ นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้อง และความอดทนของระบบหัวใจ ส่วนดัชนีมวลกายไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

อภิปรายผล

1. จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ นักเรียนมีพัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในทุกองค์ประกอบ โดยเฉพาะในด้าน ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อท้อง และความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ขณะที่ดัชนีมวลกายไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลองการจัดกิจกรรมเกมนันทนาการสามารถอธิบายได้ผ่านกรอบแนวคิดของ ทฤษฎีแรงจูงใจภายในตนเอง (Self-Determination Theory: SDT) ของ Deci and Ryan (2000) โดยทฤษฎีนี้ชี้ว่ามนุษย์มีแรงขับเคลื่อนทางจิตวิทยา 3 ประการ ได้แก่ ความสามารถ ความเป็นอิสระ และความสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งหากได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสม จะส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจภายในที่นำไปสู่พฤติกรรมที่ต่อเนื่องและยั่งยืน ซึ่งในบริบทของกิจกรรมพลศึกษาที่ใช้เกมนันทนาการ ผู้เรียนมีโอกาสเลือกกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจของตนเอง สามารถดำเนินกิจกรรมร่วมกับเพื่อนในบรรยากาศที่เป็นกันเอง สนุกสนาน และไม่กดดัน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกมีอิสระได้แสดงศักยภาพของตนเอง และรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมแรงจูงใจจากภายใน ซึ่งมีความสำคัญต่อการส่งเสริมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ผลที่ตามมาคือ การพัฒนาสมรรถภาพทางกายในมิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สุขภาพ นอกจากนั้น การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมยังสามารถอธิบายเสริมด้วย ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ของ Bandura (1997) ซึ่งกล่าวว่า พฤติกรรมของมนุษย์ได้รับอิทธิพลจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่น และความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ในขณะที่ Lee et al. (2024) กล่าวว่า กิจกรรมนันทนาการแบบกลุ่มมีส่วนช่วยพัฒนาความทนทานทางกายและสุขภาวะจิตสังคมของวัยรุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในกิจกรรมแบบกลุ่มผู้เรียนสามารถเรียนรู้ทักษะและพฤติกรรมที่เหมาะสมจากการดูแบบอย่างที่ดีจากเพื่อนร่วมกิจกรรม ตลอดจนได้รับการยอมรับและการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในตนเองในการเคลื่อนไหวร่างกาย และกล้าที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างเต็มที่

2. จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 4 ด้าน ได้แก่ ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้อง และความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต ส่วนค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ผลการเปรียบเทียบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ramos et al. (2024) ที่ชี้ว่า การออกแบบโปรแกรมพลศึกษาที่ใช้เกมเป็นฐาน

(Game-based Physical Education) สามารถเพิ่มความพึงพอใจในการออกกำลังกายและพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบปกติ สำหรับดัชนีมวลกาย (BMI) ที่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ อาจอธิบายได้ว่าระยะเวลา 8 สัปดาห์ของการทดลองการที่ดัชนีมวลกายไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ อาจเกิดจากระยะเวลาของการทดลองยังไม่ยาวนานพอที่จะส่งผลต่อองค์ประกอบของร่างกาย เช่น น้ำหนักหรือเปอร์เซ็นต์ไขมัน การเปลี่ยนแปลงในดัชนีมวลกายมักต้องอาศัยการออกกำลังกายที่ต่อเนื่องและมีความเข้มข้นในระดับที่เพียงพอ ตลอดจนการควบคุมปัจจัยด้านโภชนาการ ซึ่งไม่ได้เป็นเป้าหมายหลักของการศึกษาครั้งนี้ ผลการเปรียบเทียบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการมีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายบางด้านของนักเรียนมัธยมศึกษาได้อย่างเด่นชัด และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาเพื่อเสริมสร้างสุขภาพทางกายและใจของผู้เรียนในระยะยาวได้อย่างมีคุณค่า

โดยสรุป กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในมิติที่สำคัญ แต่ยังตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานทางจิตวิทยาที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพอย่างยั่งยืน และส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกลไกทางสังคมที่เป็นธรรมชาติ จึงถือเป็นแนวทางหนึ่งที่มีคุณค่าและควรได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องในหลักสูตรการเรียนการสอนพลศึกษาในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ จิรัชยา ศรีบุญเรือง (2566) และวรรณิภา เสริมสุข (2566) ต่างยืนยันว่าเกมนันทนาการช่วยเพิ่มระดับความกระตือรือร้น สมรรถภาพทางกาย และทักษะชีวิตของ นักเรียนมัธยมศึกษาได้อย่างชัดเจน

สรุปผลการวิจัย

1. จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ภายหลังการจัดกิจกรรมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้นในทุกองค์ประกอบ โดยค่าดัชนีมวลกายยังคงอยู่ในเกณฑ์สมส่วน ความยืดหยุ่น รวมถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อหน้าท้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดี ขณะที่ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตยังคงอยู่ในระดับดีมากทั้งก่อนและหลังการทดลอง ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

2. จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถภาพทางกายภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาที่ผานเกมนันทนาการ พบว่า นักเรียนมีพัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติใน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง และความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต อย่างไรก็ตาม ค่าดัชนีมวลกายไม่แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมกิจกรรมที่ใช้มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายบางด้านของนักเรียนได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการ สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาได้อย่างดี และมีประสิทธิภาพ

1.2 กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เกมนันทนาการช่วยเพิ่มองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่พัฒนาได้เด่นชัด คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

สมรรถภาพและองค์ประกอบของร่างกายได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น อีกทั้งควรศึกษาผลกระทบของกิจกรรมในมิติอื่นเพิ่มเติม เช่น มิติด้านจิตสังคม อาทิ ความมั่นใจในตนเอง การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความลึกซึ้งครอบคลุม และสะท้อนผลลัพธ์ของกิจกรรมในมิติต่าง ๆ อย่างรอบด้าน

เอกสารอ้างอิง

- กรมพลศึกษา. (2562). *คู่มือแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของเด็ก เยาวชน และประชาชนไทย*. สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา.
- กรมอนามัย. (2567). *รายงานพฤติกรรมสุขภาพเด็กและเยาวชนไทย ปี 2567*. กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)*. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- จิรัชยา ศรีบุญเรือง. (2566). ผลของการจัดกิจกรรมนันทนาการที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ*, 21(1), 55–66.
- วรรณิภา เสริมสุข. (2566). ผลของกิจกรรมนันทนาการต่อสมรรถภาพทางกายและแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม*, 14(2), 55–68.
- วิจิตรา คำแก้ว. (2568). สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนไทย: แนวทางการพัฒนาและประเมินผล. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬา*, 12(1), 23–38.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). (2567). *รายงานสถานการณ์สุขภาพเด็กไทย ปี 2567*. สสส.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). *สำรวจภาวะสุขภาพและกิจกรรมทางกายของประชากร ปี 2567*. สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สุธาทิพย์ ชันดีแก้ว. (2567). การประยุกต์ใช้เกมนันทนาการในชั้นเรียนพลศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารพลศึกษาและสุขภาพ*, 20(1), 77–92.
- สุพรรณษา แสงสุริยา. (2568). การใช้เกมการละเล่นในกิจกรรมพลศึกษาเพื่อส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารครุศาสตร์ศึกษา*, 33(2), 88–101.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Deci, E. L., & 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. <https://doi.org/10.1207>
- Lee, J., Kim, Y., & Park, S. (2024). The effects of recreational group activities on physical fitness and mental well-being among adolescents. *International Journal of Adolescent Health and Physical Activity*, 18(2), 101–114. <https://doi.org/10.1016/ijahpa.2024.02.004>
- McKenzie, T. L., & Lounsbery, M. A. F. (2023). Physical education: Essential components and policy implications. *Journal of Physical Activity and Health*, 20(1), 12–20. <https://doi.org/10.1123>
- McLennan, N., & Thompson, J. (2023). Game-based approaches in physical education: Enhancing motivation and participation. *Journal of Physical Education and Wellbeing*, 17(3), 145–159. <https://doi.org/10.10>
- Ramos, F., Gutierrez, M., & López, D. (2024). Effects of recreational games on physical fitness and classroom engagement in middle school students. *International Journal of School Health and Fitness*, 12(1), 25–38. <https://doi.org/10.1080/ijshf.2024.01.004>