

โปรแกรมนันทนาการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ
ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

EFFECTS OF RECREATION PROGRAM FOR HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS
AMONG UPPER ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

ณัฐพล ศิริวัฒนธานี^{1*} ทวีศักดิ์ สว่างเมฆ¹ และ ขจรศักดิ์ รุ่งประพันธ์¹

Nattapon Siriwattanatanee^{1*}, Taweesak Sawangmek¹ and Kajornsak Roonprapunta¹

¹คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

¹Faculty of Physical Education and Exercise Science, Naresuan University, Phitsanulok province

*Corresponding Author: nattponsi63@nu.ac.th

Received: January 13, 2025

Revised: February 21, 2025

Accepted: February 22, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมนันทนาการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมนันทนาการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประชากรคือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 ห้อง ซึ่งแบ่งเป็นตัวอย่างกลุ่มทดลอง จำนวน 36 คน และตัวอย่างกลุ่มควบคุม จำนวน 36 คน โดยทำการแบ่งกลุ่มแบบคละ ซึ่งใช้ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพเป็นเกณฑ์การแบ่ง ได้แก่ ดี ปานกลาง และอ่อน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมนันทนาการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย ที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และ 2) แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) ในกลุ่มทดลอง พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 2) พบความแตกต่างของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในด้านองค์ประกอบร่างกาย ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: โปรแกรมนันทนาการ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

Abstract

This study aimed to 1) compare the effects of a recreational program on the health-related physical fitness of upper elementary school students before and after participation within the experimental group and 2) compare the effects of the recreational program on health-related physical fitness between the experimental and control groups before and after participation. The population consisted of upper

elementary school students from Tessaban 3 (Wat Tha Maprang) School in the 2023 academic year, covering three classrooms. The sample was divided into an experimental group ($n = 36$) and a control group ($n = 36$), with students assigned through stratified random sampling based on their initial health-related physical fitness test results. The stratification was categorized into three levels: good, moderate, and low. The research instruments included 1) a recreational program designed to enhance the health-related physical fitness of upper elementary school students, developed by the researchers, and 2) a standardized physical fitness test for assessing health-related physical fitness. Data were analyzed using the t-test. The findings revealed that 1) within the experimental group, significant improvements were observed in flexibility, cardiovascular endurance, muscular endurance, and muscular strength after participating in the program, with statistical significance at the 0.05 level; and 2) when comparing the experimental and control groups, the experimental group demonstrated significantly greater improvements in body composition, flexibility, cardiovascular endurance, muscular endurance, and muscular strength, also at the 0.05 level.

Keywords: Recreation program, Health-related physical fitness

บทนำ

ในปัจจุบัน ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ถูกนำมาใช้ทดแทนแรงงานของมนุษย์มากขึ้น จึงทำให้กิจกรรมการเคลื่อนไหวของมนุษย์ในชีวิตประจำวันน้อยลง ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายลดลง จึงควรหาวิธีการที่จะเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียนจากผลการสำรวจการมีกิจกรรมทางกายของเด็กและเยาวชนไทย ปี 2561 โดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า มีเด็กไทยประมาณ 1 ใน 4 หรือร้อยละ 26.2 เท่านั้น ที่มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ 60 นาทีต่อวัน เมื่อเดือนกรกฎาคม ที่ผ่านมาพบ 8 อันดับสูงสุดของปัญหาที่นักเรียนประสบในช่วงการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งปัญหาของการขาดกิจกรรมทางกายอยู่อันดับที่ 6 โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ การออกกำลังกายน้อยลง 58% (Institute for Population and Social Research Mahidol University, 2020)

ด้วยเหตุที่การออกกำลังกายมีความสำคัญ และควรได้รับการส่งเสริมให้เข้าร่วมตั้งแต่วัยเยาว์ซึ่งถ้าขาดการออกกำลังกายแล้วเด็ก และเยาวชนจะเกิดผลเสียต่างๆมากมาย หากเด็กขาดการออกกำลังกายแล้วจะเกิดผลเสียต่างๆดังต่อไปนี้ คือ ด้านการเจริญเติบโต ได้แก่ เด็กที่ขาดการออกกำลังกายกระดูกจะเล็กเปราะบาง และขยายส่วนด้านความยาวได้ไม่ดีเท่าที่ควร เป็นผลทำให้เด็กเจริญเติบโตช้า แคระแกรน ด้านรูปร่างทรวดทรงไม่ได้สัดส่วน ได้แก่ การที่กล้ามเนื้อมีความตึงตัวน้อย เนื่องจากการขาดการออกกำลังกาย สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์กรมพลศึกษา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การส่งเสริมการออกกำลังกาย กีฬาและนันทนาการ เป้าประสงค์ข้อ 1.4 เด็กและเยาวชนมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน ตัวชี้วัดข้อ 2.3 ร้อยละ เด็กและเยาวชนที่ผ่านเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย ดังนั้น สมรรถภาพทางกายมีความสำคัญในการช่วยเสริมสร้างให้บุคคลสามารถประกอบภารกิจ และดำรงชีวิตอยู่อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งทำให้บุคคลปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ และมีความแข็งแรงอดทนมีความคล่องแคล่วว่องไวที่จะประกอบภารกิจประจำวันให้ลุล่วงไปด้วยดี โดยเฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ที่มีอายุระหว่าง 7-12 ปีเป็นช่วงวัยที่กำลังเจริญเติบโต หากเด็กทุกคนเห็นความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย และพยายามเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้ได้อยู่เสมอ จนกระทั่งเป็นเติบโตผู้ใหญ่ย่อมจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาของประเทศต่อไปภายหน้าอันจะเกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติ และสังคม โดยส่วนรวมการให้ความสำคัญ

ต่อการออกกำลังกายจะส่งผลต่อภูมิสมรรถภาพทางกายที่ดี เพราะเด็กก็ต้องการการออกกำลังกายเช่นเดียวกับความต้องการอาหารเพื่อการเจริญเติบโตและการมีสุขภาพที่สมบูรณ์และแข็งแรง (Department of Physical Education, 2016)

การจัดกิจกรรมที่จะพัฒนาสมรรถภาพทางกายนั้นไม่มีเพียงแค่การออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว กิจกรรมนันทนาการก็เป็นกิจกรรมหนึ่งซึ่งเป็นการเอากิจกรรมต่างๆ ที่หลากหลายเข้ามาไว้ด้วยกัน นำมาจัดเป็นโปรแกรมนันทนาการเพื่อให้เด็กได้มีการทำกิจกรรมที่ปฏิบัติในยามว่าง นอกเหนือจากกิจวัตรประจำวัน ให้เป็นกิจกรรมที่มีความสนุกสนาน และมีประโยชน์ต่อการพัฒนาในทุกๆ ด้านของตัวเด็ก และเยาวชนอายุ 5-17 ปี ควรมีกิจกรรมทางกายระดับที่ออกแรงปานกลางถึงระดับหนัก รวมกันอย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน (Thai Health Promotion Foundation, 2017a)

นันทนาการเป็นศาสตร์และศิลป์ที่ว่าด้วยการพัฒนาคุณภาพชีวิตของแต่ละบุคคลของสังคม และของประเทศโดยการใช้เวลาว่างหรือเวลาอิสระ เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบที่หลากหลายตามความสมัครใจและความสนใจ นันทนาการจึงก่อให้เกิดความเพลิดเพลินสนุกสนานสบายใจให้เกิดการพักผ่อนหย่อนใจ นันทนาการครอบคลุมไปถึงการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาบุคคลในแต่ละด้านโดยใช้กิจกรรมเป็นสื่อที่สำคัญ ได้แก่ ศิลปะ ดนตรี เกม กีฬาและกรีฑา (Department of Physical Education, 2019) กิจกรรมนันทนาการยังครอบคลุมไปถึงกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพประเภทกิจกรรมทางสังคม ได้แก่ กิจกรรมนันทนาการหลายประเภทที่กลุ่มคนได้ร่วมกันประกอบขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายอย่างเดียวกัน เช่น การเล่นเกมที่มีความหลากหลาย กีฬาเพื่อนันทนาการส่งเสริมคุณค่าความสามัคคี ดังนั้น กิจกรรมนันทนาการประเภทเกมกีฬา และนันทนาการเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายส่งเสริมสุขภาพ ให้ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ท้าทายความสามารถของผู้เล่นใช้ร่างกายเป็นสื่อในการแสดงออกในการเข้าร่วมกิจกรรม กิจกรรมนันทนาการประเภทนี้เป็นกิจกรรมที่ต้องการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการเคลื่อนไหว ความทนทาน และพลังกำลังของร่างกาย โดยในบางกิจกรรมอาจมีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ กิจกรรมนันทนาการประเภทนี้เป็นกิจกรรมนันทนาการที่ส่งผลต่อการส่งเสริมสุขภาพ

จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปีของนักเรียนโรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) ในปีการศึกษา 2565 นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 87 คน พบว่านักเรียนที่มีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพที่ดีต่ำกว่าเกณฑ์และสูงกว่าเกณฑ์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 41.38 ทั้งนี้จากผลการศึกษาในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา เทศบาลนครพิษณุโลก ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 5 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 369 คน ผลการศึกษาพบว่า ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียน ทั้ง 5 โรงเรียน พบว่า ทั้งเพศหญิง และเพศชายมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในระดับปานกลาง ซึ่งมีผลของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพที่สอดคล้องกัน ดังนั้นผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดยใช้กิจกรรมนันทนาการที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้หลักการออกกำลังกายแบบ FITT ซึ่งหลักการออกกำลังกายแบบ FITT จะส่งผลต่อการส่งเสริมสุขภาพได้ดีที่สุดทั้งร่างกาย และจิตใจ การออกกำลังกายตามหลัก FITT อย่างปลอดภัยและเหมาะสมกับแต่ละบุคคลนั้นจะทำให้การออกกำลังกายนั้นสามารถส่งเสริมสุขภาพได้อย่างแน่นอน โดยใช้กิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพประเภทเกม กีฬา และการละเล่น เนื่องจากนันทนาการเป็นกิจกรรมที่มีคุณลักษณะที่สามารถสร้างเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางกายของเด็กได้ เพราะนันทนาการเป็นสื่อที่จะช่วยพัฒนาความเจริญเติบโตทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และจิตใจของเด็ก (Phueaksuwan, 2016)

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยคิดค้นและพัฒนาโปรแกรมนันทนาการมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นการทำกิจกรรมโดยใช้หลัก FITT โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ เช่น ความถี่ ความหนัก ระยะเวลา และชนิดของกิจกรรม เข้าร่วมกับกิจกรรมนันทนาการโดยใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และเพื่อเป็นทางเลือกใหม่ที่สนับสนุนให้ผู้ฝึกสอนและผู้สนใจ ได้เลือกรูปแบบการฝึกสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้อย่างเหมาะสม และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดให้กับนักเรียน โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดัง Fig. 1

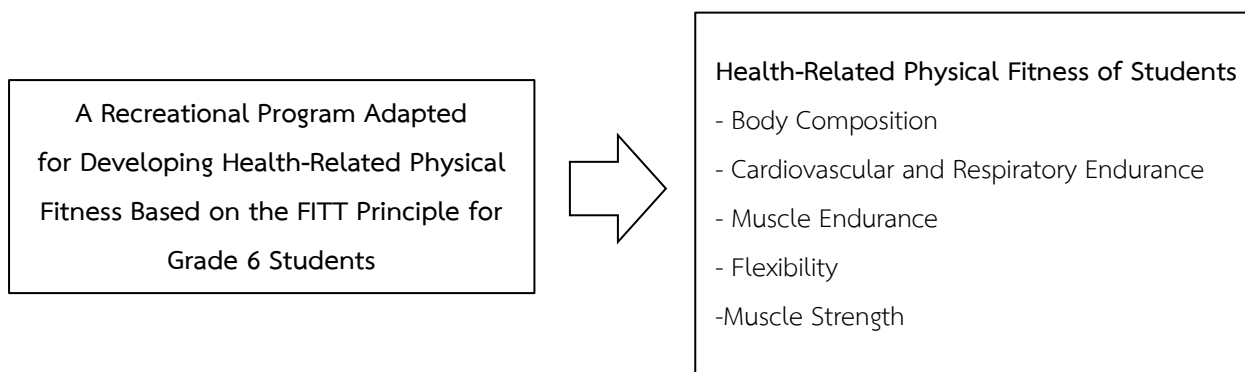


Fig. 1 Conceptual Framework

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) ปีการศึกษา 2566 นักเรียนทั้งหมด 87 คน (Wattamaprang Municipal 3 School, 2023)

กลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 72 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ทั้งสิ้น 36 คน และกลุ่มควบคุม 36 คน ซึ่งภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ทำการแบ่งกลุ่มย่อยโดยการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ได้แก่ 1.องค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) 2.ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด (Flexibility) 3.ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Cardiovascular and respiratory endurance) 4.ความอ่อนตัว (Muscle endurance) 5.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle strength) ได้ดังนี้ ดี ปานกลาง และอ่อน โดยเลือกจากเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความสนใจโดยวิธีเลือกแบบการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. กลุ่มตัวอย่างที่มีค่าสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ต่ำ กลาง และสูงกว่าเกณฑ์
2. มีสุขภาพที่แข็งแรงปราศจากโรคหรืออาการ ทำให้ไม่พร้อมที่จะออกกำลังกายโดยประมาณจากแบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไปและแบบประเมินความพร้อมก่อนการเข้าร่วมการทดลอง
3. ไม่มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ หรือโรคหัวใจ โรคเบาหวาน และไม่มีภาวะความดันโลหิตสูง
4. มีความสมัครใจในการวิจัย และยินดีให้ความร่วมมือในการทำงานวิจัยครั้งนี้ตลอดช่วงการศึกษา

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ผู้ปกครองโดยชอบธรรมไม่ยินยอม/ไม่ลงนามในเอกสารยินยอมอาสาสมัครเข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมบันทึกการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย โดยโปรแกรมบันทึกการที่ประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามหลัก FITT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังนี้ กิจกรรมประเภท เกม กีฬา และการละเล่น ได้แก่ กิจกรรมกาฟักไข่ กิจกรรมเสือกินวุ้น กิจกรรมไถนา กิจกรรมชักกะเย่อ กิจกรรมวิ่งเปี้ยว กิจกรรมกระโดดเชือก กิจกรรมตี่จับ กิจกรรมโยคะ กิจกรรมเข้าจังหวะ กิจกรรมเกม

เตยก็ก กิจกรรมเลียนแบบท่าทางของสัตว์ กิจกรรมวิ่งเพื่อสุขภาพ กิจกรรมแอโรบิคแดนซ์มวยไทย และกิจกรรมกายบริหาร เพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย 8 สถานี ที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ได้แก่ 1) องค์ประกอบของร่างกาย 2) ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด 3) ความอดทนของกล้ามเนื้อ 4) ความอ่อนตัว 5) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และแบบบันทึกสมรรถภาพทางกาย

2. แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ได้แก่

- 2.1 องค์ประกอบของร่างกาย
- 2.2 ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด
- 2.3 ความอดทนของกล้ามเนื้อ
- 2.4 ความอ่อนตัว
- 2.5 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยแบ่งเป็นการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 60 นาที ตั้งแต่เวลา 15.30 – 16.30 น. สถานที่โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลการวัดของค่าสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS version 22 (Statistical Package for the Social Sciences)
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองก่อน และหลังการใช้โปรแกรม โดยการทดสอบค่าที่ แบบเป็นอิสระต่อกัน (t – test Dependent) โดยกำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าสมรรถภาพทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทั้งสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (t - test Independent)

ผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมนันทนาการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) ในกลุ่มทดลอง จำนวน 36 คน พบว่า ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังใช้โปรแกรมมีค่าเฉลี่ย ดังนี้ องค์ประกอบร่างกาย เท่ากับ 20.31 ± 20.12 ค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว เท่ากับ 3.17 ± 5.89 ค่าเฉลี่ยของความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด เท่ากับ 98.44 ± 112.11 ค่าเฉลี่ยของความอดทนของกล้ามเนื้อ เท่ากับ 13.14 ± 19.75 และค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เท่ากับ 18.28 ± 25.78 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ก่อนเข้าร่วมผลการใช้โปรแกรมนันทนาการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนของกลุ่มทดลอง ก่อน และหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 1 (Table 1.)

Table 1. Effects of the recreation program on the health-related physical fitness of upper elementary school students from Municipal School 3 (Wat Tha Maprang) before and after their participation between the control group There were 36 participants in both control groups.

Health-Related Physical Fitness Test	Before participation		After participation		t	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
Body composition	20.31	3.21	20.12	3.51	-0.27	0.79
Flexibility	3.17	3.37	5.89	3.27	-4.26	0.00
Cardiovascular and respiratory endurance	98.44	8.91	112.11	7.07	8.08	0.00
Muscle endurance	13.14	2.75	19.75	3.66	9.36	0.00
Muscle strength	18.28	4.64	25.78	10.05	4.75	0.00

*P-value < 0.05

2. เปรียบเทียบโดยใช้ผลการใช้โปรแกรมนันทนาการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก่อน และหลังการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการ ระหว่าง กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

2.1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการใช้โปรแกรมมีค่าเฉลี่ยดังนี้ องค์ประกอบร่างกาย เท่ากับ 19.84 ± 20.31 ค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว เท่ากับ 4.31 ± 3.17 ค่าเฉลี่ยของความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด เท่ากับ 107.67 ± 98.44 ค่าเฉลี่ยของความอดทนของกล้ามเนื้อ เท่ากับ 13.72 ± 13.14 และค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ) เท่ากับ 19.28 ± 18.28 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ก่อนเข้าร่วมผลการใช้โปรแกรมมีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2 (Table 2.)

Table 2. Effects of the recreation program on the health-related physical fitness of upper elementary school students from Municipal School 3 (Wat Tha Maprang) before their participation between the experimental and control groups.

Health-Related Physical Fitness Test	Control group		Experimental group		t	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
Body composition	19.84	3.69	20.31	3.21	-0.62	0.54
Flexibility	4.31	2.92	3.17	3.37	1.68*	0.10
Cardiovascular and respiratory endurance	107.67	5.79	98.44	8.91	6.34*	0.00
Muscle endurance	13.72	4.08	13.14	2.75	1.25*	0.22
Muscle strength	19.28	4.34	18.28	4.64	0.91*	0.37

*P-value < 0.05

2.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ หลังเข้าร่วมโปรแกรม นันทนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ย ดังนี้ องค์ประกอบร่างกาย เท่ากับ 19.94 ± 20.12 ค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว เท่ากับ 4.31 ± 5.89 ค่าเฉลี่ยของความอดทนของ ระบบไหลเวียนเลือด เท่ากับ 108.67 ± 112.11 ค่าเฉลี่ยของความอดทนของกล้ามเนื้อ เท่ากับ 17.28 ± 19.75 และค่าเฉลี่ย ของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เท่ากับ 20.42 ± 25.78 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลัง เข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ของกลุ่ม ทดลอง และกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 3 (Table 3.)

Table 3. Effects of the recreation program on the health-related physical fitness of upper elementary school students from Municipal School 3 (Wat Tha Maprang) after their participation between the experimental and control groups.

Health-Related Physical Fitness Test	Control group		Experimental group		t	Sig.
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
Body composition	19.94	3.23	20.12	3.51*	0.24*	0.81
Flexibility	4.31	2.92	5.89	3.28*	2.47*	0.02
Cardiovascular and respiratory endurance	108.67	10.52	112.11	7.07*	2.44*	0.02
Muscle endurance	17.28	6.59	19.75	3.66*	2.25*	0.03
Muscle strength	20.42	6.46	25.78	10.05*	3.48*	0.00

*P-value < 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนปลาย (กลุ่มทดลอง) ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) ก่อน และหลังการเข้าร่วมโปรแกรมนันทนาการ พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านความ อ่อนตัว ด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ และด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของ นักเรียน ตีค่าก่อนเข้าร่วม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมนันทนาการประกอบด้วย กิจกรรมนันทนาการมีผลต่อสมรรถภาพทางกาย คือ กิจกรรมประเภท เกม กีฬา และการละเล่น ได้แก่ กิจกรรมกาฟักไข่ กิจกรรมเสือกินวัว กิจกรรมไถ่นา กิจกรรมชักกะเย่อ กิจกรรมวิ่งเปี้ยว กิจกรรมกระโดดเชือก กิจกรรมตีจับ กิจกรรมโยคะ กิจกรรมเข้าจังหวะ กิจกรรมเกมเตยหัก กิจกรรมเลียนแบบท่าทางของสัตว์ กิจกรรมวิ่งเพื่อสุขภาพ กิจกรรมแอโรบิคแดนซ์มวย ไทย และกิจกรรมกายบริหารเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย 8 สถานีโดยใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยแบ่งเป็นการฝึก สัปดาห์ละ 3 วัน วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 60 นาที ตั้งแต่เวลา 15.30 – 16.30 น. ซึ่งโปรแกรมนันทนาการใช้ กิจกรรมนันทนาการประเภทเกม กีฬา และการละเล่น โดยใช้หลักการออกกำลังกายแบบ FITT ซึ่งหลักการออกกำลังกายแบบ FITT จะส่งผลต่อการส่งเสริมสุขภาพได้ดีที่สุดทั้งร่างกาย การออกกำลังกายตามหลัก FITT อย่างปลอดภัยและเหมาะสมกับแต่

ละบุคคลนั้นโดยคำนึงถึง ความถี่ ความหนัก ระยะเวลา และชนิดของกิจกรรมนั้นหนาแน่น การซึ่งเป็นกิจกรรมที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อการพัฒนาและสร้างข้อกำหนดในการฝึกที่แตกต่างกัน การออกกำลังกายที่จะประสบความสำเร็จได้ ต้องฝึกความอดทน ต้องออกแรงหนัก ปานกลาง แต่ทำซ้ำ ๆ กันนาน ๆ จนหมดแรง การฝึกความแข็งแรง ใช้น้ำหนักค่อนข้างมาก แต่เคลื่อนไหวช้า ๆ และมีการพัฒนาที่ต่อเนื่อง สม่่าเสมอในการสร้างเสริมสมรรถภาพในแต่ละสัปดาห์ (Thailand National Sports University, 2017) ซึ่งกิจกรรมประเภทนั้นหนาแน่นการเพื่อส่งเสริมสุขภาพประเภทเกม กีฬา และการละเล่น เนื่องจากนั้นหนาแน่นการเป็นกิจกรรมที่มีคุณลักษณะที่สามารถสร้างเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางกายของเด็กได้ เพราะนั้นหนาแน่นการเป็นสื่อที่จะช่วยพัฒนาความเจริญเติบโตทั้งด้านร่างกาย (Phueaksuwan, 2016) โดยเน้นกิจกรรมนั้นหนาแน่นการที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการ สอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (Department of Physical Education, 2019) ที่กล่าวถึง กิจกรรมนั้นหนาแน่นการเป็น การพัฒนากายด้วยการดูแลรักษาระดับสมรรถภาพทางกายของบุคคลปกติให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมนั้นหนาแน่นการที่สนุกสนาน และสามารถทำได้ง่าย ก่อให้เกิดความสุขทางกาย ทางใจ ทางอารมณ์ มีสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี และทำให้เกิดการพัฒนาการทางด้านร่างกาย

ทั้งนี้ในรายการด้านองค์ประกอบของร่างกาย ที่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ อธิบายในประเด็นนี้ได้ว่า รูปแบบโปรแกรมนั้นหนาแน่นการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น เป็นการออกกำลังกายโดยการสร้างพลังงานแบบแอนแอโรบิค (Anaerobic exercise) ที่จะแสดงผลในด้านประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อได้ดีที่สุด โดยสังเกตได้จากค่าเฉลี่ยของด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ และด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รวมไปถึงด้านพฤติกรรมมารับประทานอาหารของแต่ละคน ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านองค์ประกอบของร่างกาย เช่น การรับประทานไม่ครบ 5 หมู่ การรับประทานอาหารที่มีไขมันเยอะเกินไป การควบคุมการรับประทานอาหาร ซึ่งการเลือกรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และพอเหมาะ จะได้รับสารอาหารส่งผลดีต่อสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ จักรินทร์ ปริมาณน์ และคณะ (Parimanon et al., 2018a; Parimanon et al., 2018b) ที่พบว่า ด้านภาวะสุขภาพเด็กวัยเรียนพื้นที่ศูนย์อนามัยที่ 6 พบว่า เด็กวัยเรียนยังคงมีน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ และรวมถึงแนวโน้มจะมากกว่าเกณฑ์ด้วยเนื่องจาก ภาวะโภชนาการไม่เหมาะสม และการเลือกรับประทานอาหารที่ไม่ส่งประโยชน์ต่อร่างกาย เช่นเดียวกัน สุรนันทน์ ศรีประจันต์ และปาริชา นิพพานนท์ (Sripajarn & Nippanon, 2022) พบว่า เด็กวัยเรียนของเขตเทศบาลเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีภาวะน้ำหนักเกิน เนื่องจากการเลียนแบบพฤติกรรมการบริโภคจากเพื่อนที่ไม่เหมาะสมกับโภชนาการทางกายและความเครียด (Stress) ภาวะเครียดมีผลกระทบต่อสุขภาพด้านร่างกาย และสอดคล้องกับ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (Thai Health Promotion Foundation, 2017b) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดความเครียดของเด็กและวัยรุ่น เช่น สภาพด้านการเรียน การสอน เพื่อน และด้านสิ่งแวดล้อม

2. การเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมนั้นหนาแน่นการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก่อน และหลังเข้าร่วมโปรแกรมนั้นหนาแน่นการ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านองค์ประกอบของร่างกาย ด้านความอ่อนตัว ด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ และด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เพราะโปรแกรมนั้นหนาแน่นการซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายที่ได้จัดทำหลัก FITT ร่วมกับกิจกรรมนั้นหนาแน่นการ โดยคำนึงถึง ความถี่ อยู่ที่ 3 วัน ต่อสัปดาห์ ความหนักของโปรแกรม ที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ 2 สัปดาห์ ระยะเวลา 1 ชั่วโมง ต่อวัน และชนิดของกิจกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียน ซึ่งกิจกรรมนั้นหนาแน่นการที่สำคัญในการส่งเสริมสุขภาพให้กับนักเรียน คือ กิจกรรมนั้นหนาแน่นการเพื่อสุขภาพประเภท เกม กีฬา และการละเล่น ซึ่งทำให้มีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองมากกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังได้จัดกิจกรรมโดยคำนึงถึงหลักการในการจัดกิจกรรมนั้นหนาแน่นการให้กับเด็กระดับประถมศึกษา ให้ได้รับความสนุกสนาน และสามารถพัฒนาคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ได้ สอดคล้องกับ อรจิรา ทะลิทอง (Thalithong, 2018) ที่ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้

สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสูงหรือต่ำนั้นส่วนใหญ่มาจากปัจจัยภายในตัวบุคคล และที่สำคัญ คือ พฤติกรรมการออกกำลังกายมากกว่าปัจจัยภายนอก เนื่องจากในปัจจุบันความต้องการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพสามารถทำได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีอุปกรณ์ เช่นเดียวกับ เกษม นครเขตต์ (Nakornkhet, 2018) ที่ได้กล่าวว่า การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ถูกกำหนดให้เป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับที่ 4 ของสาเหตุในการเสียชีวิตของประชากรโลก โดยกิจกรรมทางกายสำหรับวัยผู้ใหญ่ ได้แก่ กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมยามว่าง การเดิน ขี่จักรยาน การทำงานที่ต้องออกแรง ทำงานบ้าน การเล่นต่าง ๆ อย่างน้อย 150 นาที/สัปดาห์ และควรมีกิจกรรมที่สร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อที่สำคัญ เช่น กล้ามเนื้อขา กล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อลำตัว ควรทำอย่างน้อย 2-3 วัน/สัปดาห์เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพมากขึ้น ส่วนรายการดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์เกินมาตรฐาน ทั้งก่อน และหลังการทดสอบ ในวัย 7-12 ปี เป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตและมีพัฒนาการร่างกาย มีทางเลือกในการทำกิจกรรมในเวลาว่างอย่างมาก เช่น การเล่นเกม การเล่นอินเทอร์เน็ตรูปแบบต่าง ๆ และเกิดกิจกรรมเบี่ยงเบนทางสังคมที่ส่งผลให้กิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ และระยะเวลาการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งในแต่ละวันที่ขัดกับหลักการออกกำลังกาย คือ ความถี่ ระยะเวลา ความหนักในการออกกำลังกาย และชนิดของการออกกำลังกายที่ถูกต้องจะสามารถช่วยควบคุมน้ำหนักร่างกาย และช่วยให้ดัชนีมวลกายลดลงได้

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมนันทนาการที่นำมาใช้สามารถส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมมีพัฒนาการที่ดีขึ้นในด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนเข้าร่วม นอกจากนี้ เมื่อนำผลลัพธ์ของกลุ่มทดลองมาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายโดยรวมดีกว่า ทั้งในแง่ขององค์ประกอบของร่างกาย ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมนันทนาการนี้มีศักยภาพในการช่วยพัฒนาสุขภาพทางกายของนักเรียน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของการศึกษาหรือกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในระดับประถมศึกษาได้อย่างเหมาะสม ส่วนประเด็นข้อเสนอแนะมี ดังนี้

1. ควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของการฝึกโดยใช้โปรแกรมนันทนาการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในระดับอื่น ๆ
2. ควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของการโดยใช้โปรแกรมนันทนาการที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพมีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกับสมรรถภาพทางกลไก แต่มีเพิ่มเติมรายการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันไปด้วย

เอกสารอ้างอิง

- Department of Physical Education. (2016). Good physical fitness because of nutrition Bangkok: Department of physical education. (In Thai)
- Department of Physical Education. (2019). Recreation Leader. Bangkok: S. offset graphic design Press. (In Thai)
- Institute for Population and Social Research Mahidol University. (2020). Policy brief for the implementation of schools physical activity in Thailand. Nakhon Pathom: Thailand Physical Activity Knowledge Development Center (TPAK). Institute for Population and Social Research Mahidol University. (In Thai)
- Nakornkhet, K. (2018). Global recommendations on physical activity for health [Online]. Retrieved June 30, 2024, http://padatabase.net/uploads/files/01/doc/475_.pdf. (In Thai)

- Parimanon, C. Chaimay, B. and Woradet, S. (2018b). Nutritional status and factors associated with nutritional status among children aged under 5 years: literature review. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 5(1), 329-342. (In Thai)
- Parimanon, C., Sangthong, J., Chaimay, B., and Woradet, S. (2018a). Factors Associated with Overweight among Children Aged 5 Years in Phatthalung Province. *Journal of Health Science of Thailand (JHS)*, 27(3), 384-392. (In Thai)
- Phuaksuwan, K. (2016). Recreation leader. Bangkok: Chulalongkorn University press. (In Thai)
- Sriprajan, S. & Nippanon, P. (2021). The Effects of a program by application the health literacy and social support to promote behaviors on breast cancer prevention among women aged 30-55. *Thailand journal of health promotion and environmental health*, 45(1), 103-116. (In Thai)
- Sriprajan, S. & Nippanon, P. (2022). The Effects of A Program by Application The Health literacy and Social Support to Promote Behaviors on Breast Cancer Prevention Among Women Aged 30-55 years in Muang District, KhonKaen Province. *Thailand Journal of Health Promotion and Environmental Health*, 45(1), 103-116. (In Thai)
- Thai Health Promotion Foundation. (2017a). Thailand recommendations on physical activity, non-sedentary lifestyles and sleeping for school age and teen (6-17 years old). Nathon Patom: Mahidol University. (In Thai)
- Thai Health Promotion Foundation. (2017b). Causes of chronic stress in children and adolescents [Online]. Retrieved June 30, 2024, <https://wetheparents.org/child-stress> (In Thai)
- Thailand National Sports University. (2017). Sports Authority of Thailand strategic plan 2023-2027. Bangkok: Ministry of Tourism and Sports. (In Thai)
- Thalithong, O. (2018). Health related physical fitness of lower secondary school students Songkhla province. *Academic Journal Institute of Physical Education*, 10(3), 271 - 284. (In Thai)
- Wattmaprang Municipal 3 School. (2023). Student statistics 2023. Phitsanulok: Academic Affairs Division. (In Thai)