



ผลของโปรแกรมการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา

กฤษดา ตามประดิษฐ์ ปิติรัฐ คงทองคำ เกศรินทร์ ราชคม
ธีราบูรณ์ ธิษจารย์ และปรัชญา วังตระกูล
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาฟุตบอล จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่ม 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเข้ารับโปรแกรมการละเล่นพื้นบ้านกลุ่มทดลองที่ 1 แบบมีบอล กลุ่มทดลองที่ 2 แบบไม่มีบอล และกลุ่มควบคุมฝึกแบบปกติ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน วันละ 60 นาที ใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ค่าความเที่ยงตรง 1.00 และค่าความเชื่อมั่น 0.95 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ไม่เป็นอิสระจากกัน (Paired sample t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - way ANOVA)

ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลภายในกลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่า ดัชนีมวลกาย ลูก-นั่งบนเก้าอี้ 60 วินาที นั่งอตัวไปข้างหน้า ดันพื้น ยืนยกขา ขึ้นลง 3 นาที และทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลระหว่างกลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ การละเล่นพื้นบ้าน; สมรรถภาพทางกาย; ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล



EFFECTS OF THAI FOLK GAME PROGRAM ON HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS AND FUTSAL DRIBBLING SKILL OF ATHLETES AT THE DEMONSTRATION SCHOOL, UNIVERSITY OF PHAYAO

Kritsada Tampradit, Pitirat Kongtongkum, Ketsarin Ratchakhom,
Theeraboon Tisajan and Prachya Wangtragul
School of Science, University of Phayao

Abstract

The purposes of this study were to study and compare physical fitness and futsal dribbling skills. The sample was 30 male futsal players. The participants were divided into three groups of ten athletes: the Thai folk game program with ball and no ball group, and ordinary training group. The training group took 60 minutes per day, 3 days per week, for 8 weeks. Using the test of health-related physical fitness and futsal dribbling skill with a validity of 1.00 and reliability of 0.95. The data were analyzed by using mean, standard deviation, Paired sample t-test and one-way ANOVA.

The research findings were as follows:

1. The comparison of physical fitness and futsal dribbling skill within the group before and after training for 8 weeks found that body mass index, sit and reach, push-ups, 60 seconds sit-ups, 3 minutes step up & down and futsal dribbling skills the statistically difference at the level of 0.05.
2. There were no differences in comparing physical fitness and futsal dribbling skill between groups before and after training for 8 weeks.

Keywords: Thai Folk Game, Physical Fitness, Futsal Dribbling Skills



บทนำ

ฟุตบอลเป็นกีฬาที่ต้องมีสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาเป็นองค์ประกอบในการแข่งขันและเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายชนิดหนึ่งซึ่งช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกายให้เกิดความแข็งแรง คล่องแคล่วว่องไว หากมีทักษะการควบคุมลูกฟุตบอลที่ดีทำให้ได้เปรียบในเกมการเล่นให้เป็นฝ่ายชนะในการแข่งขัน (Adison Amonrvanitsak, Paiyada Sungthong & Thongchat Phucharoen, 2021) อีกทั้งฟุตบอลเป็นหนึ่งในกีฬาที่มีการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา (Surasak Semman, 2018) การปลูกฝังการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาให้กับทุกคนจึงเป็นสิ่งจำเป็นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยเด็ก โรงเรียนเป็นสถานที่ที่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมทางกายเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะพื้นฐาน ให้ความสุขุมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ (Ministry of Education, 2008) ผู้เล่นต้องมีความสามารถเฉพาะบุคคล เทคนิค และทักษะการรับบอล การส่งบอล การเลี้ยงบอล การป้องกันและการยิงประตู ที่มีลักษณะการเคลื่อนที่อยู่ตลอดเวลา เช่น การเดิน การหยุด การวิ่งช้า - เร็ว สลับสับเปลี่ยนไปตลอดการฝึกซ้อมหรือการแข่งขัน (Pipat Limruangkul, Niromlee Makajae & Abhilak Tian-Thong, 2019) สอดคล้องกับเจริญ กระจวนรัตน์ (Charoen Krabuanrat, 2018) ความแข็งแรง ความเร็ว กำลัง ความคล่องแคล่วว่องไว รวมไปถึงการประสานการทำงานของร่างกายในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหว การเคลื่อนที่ของร่างกายได้อย่างรวดเร็ว เช่น การออกตัวได้เร็ว การหยุดได้ทันที การกลับตัวได้เร็ว และการเปลี่ยนทิศทางได้อย่างรวดเร็ว เช่นเดียวกับกรมพลศึกษา (Department of Physical Education, 2017) ได้ระบุไว้ว่า ทักษะกีฬาพื้นฐานที่สำคัญ ประกอบด้วย ทักษะการเลี้ยงบอล ทักษะการรับ - ส่งบอล ทักษะการเตะบอล ทักษะการโหม่งบอล ทักษะการยิงประตู และการเคลื่อนที่ เคลื่อนไหวของร่างกาย เป็นต้น

ความคล่องแคล่วว่องไวเป็นสมรรถภาพทางกายที่สำคัญของนักกีฬาในการเคลื่อนที่เคลื่อนไหว และปฏิกริยาตอบสนองที่รวดเร็ว เพราะกีฬาฟุตบอลมีการเคลื่อนที่ที่ไม่หยุดนิ่งสองลักษณะ คือ เคลื่อนที่แบบมีบอล และไม่มีบอล นอกจากนี้ทักษะการควบคุมลูกบอลมีวัตถุประสงค์เพื่อหลบหลีกคู่แข่งเป็นการสร้างโอกาสในเกมรุกทำให้ได้เปรียบในการแข่งขัน และทักษะการควบคุมบอลที่ดีนั้นต้องมีการฝึกซ้อมเป็นประจำเป็นการสร้างความสัมพันธ์ของระบบประสาทรวมทั้งการทำงานของกล้ามเนื้อเป็นพื้นฐานของนักกีฬาฟุตบอล (FIFA, 2016; & Department of Physical Education, 2017) ทั้งนี้การเล่นพื้นบ้านไทยเป็นกิจกรรมการเล่นอย่างหนึ่งที่สามารถนำมาจัดโปรแกรมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพและทักษะทางกีฬาต่าง ๆ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่องการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย กีฬาไทย กีฬาสากล การเล่นเกม และกิจกรรมนันทนาการ (Saranukromthai, 2013) การละเล่นพื้นบ้านส่วนมากมี การเคลื่อนไหวการเคลื่อนที่ทั้งการวิ่ง การหยุด การหลบหลีก การเปลี่ยนทิศทางในรูปแบบต่าง ๆ ที่คล้ายคลึงกับการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาฟุตบอลทั้งแบบมีบอลและไม่มีบอล สอดคล้องกับเจริญ กระจวนรัตน์ (Charoen Krabuanrat, 2018) โปรแกรมการฝึกจัดได้หลายรูปแบบทั้งการฝึกความแข็งแรง กำลัง ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว และการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ให้ความเหมาะสมกับนักกีฬาหรือบุคคลในแต่ละกีฬา ที่มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง มีการพักในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะทางกีฬาได้

กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านมีความสนุกสนาน มีความสะดวกสบาย ประหยัดค่าใช้จ่าย ส่งเสริมสมรรถภาพทางกายทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ที่สามารถพัฒนาการเคลื่อนไหว ความคล่องแคล่วว่องไวที่จำเป็นต่อทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลที่สำคัญ เช่น การวิ่ง มีการเร่งความเร็ว ชะลอความเร็ว การเปลี่ยนทิศทาง การเปลี่ยนตำแหน่ง การสไลด์ การกระโดด และทิศทางในการเคลื่อนที่แบบมีบอล และ ไม่มีบอลไว้ในโปรแกรมได้อีกด้วยรวมทั้งสมรรถภาพทางกายด้านอื่นที่ช่วยให้นักกีฬาประสบความสำเร็จ และช่วยป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นในการฝึกซ้อมหรือการแข่งขัน (Satit Seesensui, Ratchata Rosungnoen, Sikarin Danyangwain, Sedthawat Wongveephan, & Surasak Khemarang, 2021) เช่นเดียวกับ นิตินัย



สงวนศรี และชัยชนะ นิมสุวรรณ (Nitinai Sanguansai, & Chaichana Nimsuwan, 2021) การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬามีประโยชน์และคุณค่าอย่างมาก ย่อมมีโทษไม่น้อยเพราะการเกิดอุบัติเหตุมีทั้งภายนอกและ ภายในนักกีฬา การฝึกเตรียมความพร้อมสมรรถภาพทางร่างกายควรทำอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องมีส่วนช่วย ป้องกันการบาดเจ็บ เพื่อพัฒนาร่างกายให้มีความสมบูรณ์หรือขาดความสมบูรณ์ด้านนั้นเป็นเฉพาะ โดยการ กำหนดรูปแบบที่เหมาะสมแต่ละบุคคล ประเมินความก้าวหน้า และความบกพร่องที่มีแนวโน้มอาจเกิดปัญหา ทางด้านสมรรถภาพทางกาย และสามารถใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกนักกีฬาได้ เนื่องจากการละเล่นพื้นบ้าน และความคล่องแคล่วว่องไวเป็นสมรรถภาพทางกลไกที่มีความจำเป็นสำหรับเด็กและมีความจำเป็น ต่อการเคลื่อนไหวร่างกายที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายด้านอื่น และส่งผลดีต่อการพัฒนาทางด้านทักษะกีฬา ไปพร้อมกัน (Thunwarin Chaisirattana, & Sombat Onsiri, 2023)

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยเห็นความสำคัญของ กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อการพัฒนา สมรรถภาพทางกาย และทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ที่ช่วยส่งเสริมเรื่องความสนุกสนานเพลิดเพลิน พัฒนา ร่างกาย จิตใจแจ่มใส และการเข้ากับสังคมได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงศึกษา ผลของโปรแกรมการละเล่นพื้นบ้านที่มี ต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และทักษะ การเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา และเป็นแนวทางในการจัดโปรแกรม การพัฒนานักกีฬาให้มีสุขภาพและความสามารถทางด้านความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาฟุตบอลต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลการฝึกโปรแกรมการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และทักษะ การเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกโปรแกรมการละเล่นพื้นบ้าน ก่อนและหลังการฝึก ที่มีต่อสมรรถภาพ ทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกโปรแกรมการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและ ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีทำ การทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Department of Physical Education, 2019) และทดสอบทักษะ การเลี้ยงลูกฟุตบอล (Surasak Semman, 2018) โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเรียงลำดับจับคู่ (Matching Group) โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 โปรแกรมการฝึกการละเล่นพื้นบ้านแบบมีบอลร่วมกับโปรแกรมการฝึก กีฬาฟุตบอล กลุ่มทดลองที่ 2 โปรแกรมการฝึกการละเล่นพื้นบ้านแบบไม่มีบอลร่วมกับโปรแกรมการฝึก กีฬา ฟุตบอล และกลุ่มควบคุม โปรแกรมการฝึกกีฬาฟุตบอล ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ช่วงเวลาการฝึก 17.00 – 18.00 น. สอดคล้องกับการสังเคราะห์โปรแกรม ส่งเสริมทักษะสมอง (Executive Functions: EF) และสมรรถนะการเคลื่อนไหวสำหรับนักเรียนทั้งระยะในการจัด โปรแกรม จำนวนวัน และระยะเวลา (Parichat Pragobmas, Suthana Tingsabhat & Jintana Saraythpitak, 2023) พร้อมตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป โดยโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ โครงการวิจัย : 1.2/123/66 รับรองวันที่ 20 สิงหาคม 2566



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ปีการศึกษา 2566 อายุระหว่าง 16 - 18 ปี เพศชาย จำนวน 36 คน กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน โดยนำมาทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอล จับเวลาแล้วเรียงลำดับจากน้อยสุดไปหามากสุด ตั้งแต่ 1 - 36 ตามลำดับความเร็วเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความคล่องแคล่วว่องไวที่ใกล้เคียงกัน โดยคัดนักกีฬาที่เร็วที่สุด 1 - 3 ออก และช้าที่สุด 34 - 36 ออก แล้วจัดการแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม (Matching Group)

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) และเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้

- 1.1 มีอายุตั้งแต่ 16 - 18 ปี ศึกษาอยู่ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ปีการศึกษา 2566
- 1.2 เป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา
- 1.3 ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจของประชากรเป้าหมายและปฏิบัติตามคำแนะนำได้

2. เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้

- 2.1 มีเหตุทำให้ไม่สะดวกในการเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกได้
- 2.2 แจ้งความจำนงขอไม่เข้าร่วมกิจกรรมการฝึก หรือระหว่างการฝึกเกิดความไม่สะดวกสามารถหยุดและถอนตัวได้ทันที
- 2.3 มีปัญหาด้านสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกตามที่ระบุไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 3 แบบ ดังนี้

1. โปรแกรมการฝึกการละเล่นพื้นบ้านไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องรูปแบบกิจกรรมกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective congruence: IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.6 - 1 ประกอบไปด้วย บอลลอดถ้ำ ม้าก้านกล้วย วิ่งเปี้ยว วางระเบิด X-O มอญซ่อนผ้า อีกาปักไข่ แย้ลงรู วิ่งซูปเปอร์แมน เสือข้ามห้วย ชี้นำส่งเมือง รีรีข้าวสาร โนราเรียกชื่อ ตีจับ บอลลุนต่าน (เตย) หมาไล่ห่าน งูกินหาง กระจายขาเดียว และลิงชิงหลัก นำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องในการปฏิบัติกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านในสถานการณ์จริง

2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเด็กและเยาวชน (Department of Physical Education, 2019) ประกอบด้วย ค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น ดังนี้ 1. ดัชนีมวลกาย (0.89, 0.96) 2. ความอ่อนตัว (1.00, 0.95) 3. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ (0.92, 0.89) และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต (0.88, 0.89)

3. แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับเยาวชนไทย (Surasak Semman, 2018) มีคุณภาพของแบบทดสอบ ประกอบด้วย ค่าความเที่ยงตรง (IOC) 1.00 ค่าความยากง่าย (P) 0.63 ค่าอำนาจจำแนก (D) 0.45 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) 0.95

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (Boonchom Sriisa - ard, 2011)

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพ และทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนและหลังการฝึก 8 สัปดาห์

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (M) ของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนและหลังการทดสอบ โดยใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระจากกัน (Paired sample t - test)



3. เปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลระหว่างกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) ถ้าพบความแตกต่างให้ทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของ (Fisher's Least Significant Difference: LSD)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยาภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่า ข้อมูลทั่วไปของนักกีฬาฟุตบอลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ทั้ง 3 กลุ่ม เฉลี่ยมีอายุ 17.20 – 17.70 ปี ส่วนสูง 168.05 -169.09 เซนติเมตร และน้ำหนัก 61.64 – 62.63 กิโลกรัม ดังนี้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลภายในกลุ่มทดลองที่ 1 (แบบมีบอล) ก่อนและหลังการฝึก 8 สัปดาห์

รายการสมรรถภาพ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	P
	M	S.D.	M	S.D.		
ดัชนีมวลกาย	21.26	1.94	20.92	1.86	3.24	0.01*
นั่งงอตัวไปข้างหน้า	9.00	7.59	11.80	7.54	- 8.57	0.00*
ดันพื้น 30 วินาที	19.40	5.21	23.20	4.94	- 8.59	0.00*
ยืน - นั่ง 60 วินาที	36.10	2.56	40.90	3.87	- 5.54	0.00*
ยืนยกขาขึ้นลง	134.35	9.36	137.65	9.57	- 5.40	0.00*
เลี้ยงลูกฟุตบอล	19.14	2.45	17.07	2.06	9.56	0.00*

* P < 0.05

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลภายในกลุ่มทดลองที่ 2 (แบบไม่มีบอล) ก่อนและหลังการฝึก 8 สัปดาห์

รายการสมรรถภาพ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	P
	M	S.D.	M	S.D.		
ดัชนีมวลกาย	21.89	1.59	21.31	1.37	3.48	0.01*
นั่งงอตัวไปข้างหน้า	6.20	5.59	8.70	5.61	- 8.14	0.00*
ดันพื้น 30 วินาที	14.50	4.69	17.90	4.43	- 6.05	0.00*
ยืน - นั่ง 60 วินาที	37.50	6.31	41.10	8.36	- 3.91	0.00*
ยืนยกขาขึ้นลง	133.25	14.88	137.50	14.44	- 7.00	0.00*
เลี้ยงลูกฟุตบอล	19.09	3.08	17.74	2.84	12.67	0.00*

* P < 0.05



ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการฝึก 8 สัปดาห์

รายการ สมรรถภาพ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	P
	M	S.D.	M	S.D.		
ดัชนีมวลกาย	21.97	2.73	21.49	2.50	2.97	0.02*
นั่งงอตัวไปข้างหน้า	7.50	9.74	10.40	10.43	- 6.02	0.00*
ดันพื้น 30 วินาที	15.20	6.46	17.90	6.44	- 7.36	0.00*
ยืน-นั่ง 60 วินาที	35.50	4.40	37.70	4.62	- 3.71	0.01*
ยืนยกขาขึ้นลง	134.00	11.78	137.80	13.34	- 3.32	0.01*
เลี้ยงลูกฟุตบอล	19.38	3.19	18.92	2.78	2.36	0.04*

* P < 0.05

จากตารางที่ 1, 2 และ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ภายในกลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนและหลังการฝึกพบว่า สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ระหว่างกลุ่ม ก่อนการฝึก 8 สัปดาห์

สมรรถภาพทางกาย	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ดัชนีมวลกาย	ระหว่างกลุ่ม	-3.046	2	1.523	.332	.721
	ภายในกลุ่ม	124.018	27	4.593		
	รวม	127.064				
นั่งงอตัว	ระหว่างกลุ่ม	39.267	2	19.633	.320	.729
	ภายในกลุ่ม	1654.100	27	61.263		
	รวม	1693.367				
ดันพื้น 30 วินาที	ระหว่างกลุ่ม	140.467	2	70.233	2.317	.118.
	ภายในกลุ่ม	818.500	27	30.315		
	รวม	958.967				
ยืน-นั่ง 60 วินาที	ระหว่างกลุ่ม	21.067	2	10.533	.480	.624
	ภายในกลุ่ม	591.900	27	21.922		
	รวม	612.967				
ยืนยกขาขึ้นลง	ระหว่างกลุ่ม	6.317	2	3.158	0.21	.979
	ภายในกลุ่ม	4028.650	27	149.209		
	รวม	4034.967				
การเลี้ยงลูกฟุตบอล	ระหว่างกลุ่ม	.475	2	.237	.028	.973
	ภายในกลุ่ม	231.623	27	8.579		
	รวม	232.098				

* P < 0.05



ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียน
สาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ระหว่างกลุ่ม หลังการฝึก 8 สัปดาห์

สมรรถภาพทางกาย	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ดัชนีมวลกาย	ระหว่างกลุ่ม	1.703	2	.852	.220	.804
	ภายในกลุ่ม	104.563	27	3.873		
	รวม	106.266				
นั่งอตัว	ระหว่างกลุ่ม	48.200	2	24.100	.366	.697
	ภายในกลุ่ม	1776.100	27	65.781		
	รวม	1824.300				
ดันพื้น 30 วินาที	ระหว่างกลุ่ม	187.267	2	93.633	3.286	.053.
	ภายในกลุ่ม	769.400	27	28.496		
	รวม	956.667				
ยืน-นั่ง 60 วินาที	ระหว่างกลุ่ม	72.800	2	36.400	1.028	.371
	ภายในกลุ่ม	955.900	27	35.404		
	รวม	1028.700				
ยืนยกขาขึ้นลง	ระหว่างกลุ่ม	.450	2	.225	.001	.999
	ภายในกลุ่ม	4304.625	27	159.431		
	รวม	4305.075				
การเลี้ยงลูกฟุตบอล	ระหว่างกลุ่ม	17.476	2	8.736	1.305	.288
	ภายในกลุ่ม	180.811	27	6.697		
	รวม	198.287				

* P < 0.05

จากตารางที่ 4 และ 5 สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ก่อนการฝึกและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลของการฝึกโปรแกรมการเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ผู้วิจัยขออภิปรายผล ดังนี้

1. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา ภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางการพัฒนาที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นถึงการนำโปรแกรมการเล่นพื้นบ้านมาประยุกต์ใช้กับการฝึกซ้อมกีฬาเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาที่มีความเหมาะสมอีกทั้งเน้นพัฒนาการเคลื่อนไหวร่างกายทุกส่วน เป็นการทำความเข้าใจเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหวและเคลื่อนไหวร่างกายอยู่ตลอดเวลาอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดความแข็งแรง เกิดการพัฒนากล้ามเนื้อ มีการทำงานประสานกัน การเล่นต้องใช้ความคล่องแคล่วว่องไว ความอดทนได้ดีขึ้นด้วย การเล่นจึงเป็นหัวใจสำคัญของเด็กและเยาวชนในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬา สอดคล้องกับจิมห์จุฑา พานทอง ต่อศักดิ์ แก้วจรัสวิไล และนิโรมลี มะกาแจ (Jinjuta Pantong, Toasak Kawjaratwilai & Niromlee Makajae, 2023) กล่าวว่า การประยุกต์ใช้การเล่นพื้นบ้านมีผลต่อทักษะการเคลื่อนไหวทำให้เกิดการพัฒนาสมรรถภาพทางไกลและการเรียนรู้ช่วยให้มีความเพลิดเพลินกับการทำกิจกรรม และปลูกฝังให้ตระหนักเห็นคุณค่าในสิ่งที่ทำและหลักการออกกำลังกาย เช่นเดียวกับเจริญ กระจบวรรณ์ ญัฐนรี กระจบวรรณ์ ฮาดีย์ เปาะมา ภัทรพนธ์



เหมหงส์ และสุดาวรรณ วุฒิชชาติ (Charoen Krabuanrat, Natnaree Krabuanrat, Hadey Peoma, Phattharaphon Hemhong, & Sudawan Wuttichart, 2023) การเรียนรู้และพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา หากเด็กได้รับการส่งเสริมที่ถูกวิธีให้ใช้กล้ามเนื้อในการทำงานได้คล่องแคล่วขึ้น ส่งผลให้เด็กสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งกล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อ มัดเล็กให้มีความแข็งแรง อดทน และส่งเสริมให้ระบบประสาท กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ กับสายตาประสานกัน ทั้งการเคลื่อนไหวอยู่กับที่ การเคลื่อนไหวที่ร่างกายเคลื่อนที่ และทักษะการเคลื่อนไหวกับอุปกรณ์ด้วยการเคลื่อนที่ เช่นการโยนรับลูกบอล การเลี้ยงลูกบอล เป็นต้น นับเป็นพื้นฐานของทักษะที่สำคัญนำไปสู่การเคลื่อนไหวในกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ที่ส่งเสริมสุขภาพให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับทัศนีย์ คำชาย และต่อศักดิ์ แก้วจรัสวิไล (Thasthai KaKhai & Torsak Kaewjaratwilai, 2024) ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวควบคู่กับทักษะการเลี้ยงบอลหลังการฝึก 8 สัปดาห์ พัฒนาขึ้นเกิดจากโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีการกำหนดกิจกรรมการฝึกทั้งการเคลื่อนที่ตัวเปล่าและไปกับบอล ระยะเวลาการฝึก ระยะเวลาการพักที่เหมาะสม ความถี่สม่ำเสมอ ความเข้มข้นในการฝึกทำให้เกิดการพัฒนาเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการฝึกในทิศทางที่ดีขึ้น เช่นเดียวกับปรีญาพัชญ์ บุญหาญ และสิทธิศักดิ์ บุญหาญ (Preeyapat Boonhan & Sittisak Boonhan, 2023) ผลการฝึกพลัยโอเมตริกที่สามารถกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลในระยะต่าง ๆ ระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกพบว่า ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลเกิดจากการเสริมสร้างความแข็งแรงและการปรับสภาพของกล้ามเนื้อโดยใช้น้ำหนักในการฝึกเป็นรูปแบบการฝึกที่ได้รับความสัมพันธ์ของความแข็งแรงกับความเร็วของกล้ามเนื้อเข้าไว้ด้วยกัน ส่งผลต่อการพัฒนาระบบประสาทกล้ามเนื้อในการฝึกพลัยโอเมตริกที่สามารถพัฒนาความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้ ระยะกลาง และระยะไกลในนักกีฬาได้ เช่นเดียวกับ พาวเวอร์ และดอดด์ (Powers & Dodd, 2009) กล่าวถึง การออกกำลังกายของแต่ละบุคคลต้องเป็นไปตามหลักการมากกว่าปกติ (Overload) หลักการปรับขดเขยมากกว่าปกติที่เพิ่มความก้าวหน้า (Progress) และการฝึกเฉพาะอย่าง (Specificity) และวชิราวุธ โพธิ์เหล็ก และคนางค์ ศรีหิรัญ (Vachirawut Polek, & Kanang Srihirun, 2020) ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากการฝึกการเคลื่อนที่แบบเฉพาะเจาะจงมีค่าเฉลี่ยเวลาในการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวมีเวลาเฉลี่ยดีขึ้นก่อนทำการฝึกเนื่องจากโปรแกรมการเคลื่อนที่แบบเฉพาะเจาะจงมีการผสมผสานการเคลื่อนที่ในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การวิ่ง การวิ่งแบบเปลี่ยนจังหวะช่วงก้าว การวิ่งแบบเปลี่ยนทิศทาง การวิ่งตัด การหมุนตัว การกระโดด การสไลด์ และการหยุด ได้นำมาประยุกต์เข้ากับหลักการฝึกสลับพักเพื่อสร้างเป็นแบบที่เฉพาะเจาะจงกับกีฬานั้น ๆ จึงทำให้เกิดการเรียนรู้และจดจำ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว

2. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยาระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังการฝึก 8 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากก่อนการฝึกมีการทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลจับเวลาเพื่อคัดนักกีฬาที่เร็วที่สุด 1 - 3 ออก และช้าที่สุด 34 - 36 ออก แล้วมาทำการแบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม (Matching Group) เพื่อให้ได้กลุ่มนักกีฬาที่ใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตามการเล่นพื้นบ้านและการฝึกซ้อมกีฬาช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาที่ส่งผลดีต่อร่างกายที่เป็นไปตามความต้องการ ความจำเป็น ความถนัด ความสนใจ และความสามารถไม่เหมือนกัน ไม่เท่ากันในตอนเริ่ม ส่วนพอได้รับโปรแกรมการฝึกตามรูปแบบของแต่ละบุคคลในแต่ละกลุ่มมีการพัฒนาที่ดีขึ้นไม่ต่างกัน สอดคล้องกับ ลภัสนันท์ ตั้งนิติพิฐจักร และสมบัติ อ่อนศิริ (Laphatsanan Tangnitiphitthajak & Sombat Onsiri, 2023) กล่าวว่า ผลของโปรแกรม TABATA ประยุกต์ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่ต่างกัน เหตุผลในการแบ่งกลุ่มมีการเรียงลำดับคะแนนทำให้ทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกันเพื่อขจัดอิทธิพลแทรกซ้อนที่เป็นผลจากความแตกต่างของผู้เข้ารับการทดลองแต่ทั้งนี้การออกกำลังกายช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพให้ดีขึ้น เช่น ดัชนีมวลกาย ลูกนั่ง 30 วินาที ดันพื้น ประยুক্ত 60 วินาที นั่งงอตัวไปข้างหน้า และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที เช่นเดียวกับธรรมชาติ นาคะพันธ์ และ



สุธนะ ดิงศภักดิ์ (Thammachat Nakhaphan & Suthana Tingsabhat, 2015) ผลของโปรแกรมการฝึกแบบสถานีมีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกบอลทั้งการเลี้ยงบอลทางตรงระยะทาง 50 เมตร และการเลี้ยงบอลซิก - แซ็ก ดียิ่งขึ้น (มีความเร็วเพิ่มขึ้น) ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลมาจากโปรแกรมการฝึกแบบสถานี (Circuit Training) ช่วยเพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อ ความอดทนกล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่น ความคล่องตัวในการเคลื่อนที่เปลี่ยนทิศทาง รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบหัวใจและระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดความสุขสนุกสนาน ไม่เบื่อหน่าย สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายไปพร้อมกันได้ตามเป้าหมายการฝึกซ้อมกีฬา อีกทั้งบอมปา (Boompa, 1990) และวิทยา เลหากุล (Witthaya Laohakul, 2002) กล่าวถึงการฝึกซ้อมของเด็กเรื่องสมรรถภาพทางกายเน้นไปที่ความแข็งแรง ความเร็ว กำลังของกล้ามเนื้อ โดยการฝึกซ้อมที่ไม่มีลูกบอลเป็นการฝึกวิ่งหลบหลีกโยกตัว การกระโดด 2 ขา ในลักษณะยืนอยู่กับที่ กระโดดขาเดียวสลับข้างซ้ายและขวา วิ่งกระโดดขึ้น 2 ขา ส่วนการฝึกซ้อมกับลูกบอลเป็นการฝึกเทคนิคพื้นฐานกับการควบคุมบอล การโยกตัวหลอก การหลบหลีกเปลี่ยนทิศทาง ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึงในโปรแกรมการฝึกให้มีความหลากหลาย ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความเฉพาะเจาะจง และช่วยพัฒนาความก้าวหน้าของนักกีฬา นอกจากนี้สนธยา สีละหมาด (Sonthaya Silamad, 2017) และวรินทร์ลดา ดำมณี ธารินทร์ ก้านเหลือง และศิริชัย ศรีพรหม (Warinrada Dammanee, Tharin Kanleung, & Sirichai Sriporm, 2023) กล่าวถึง การฝึกสมรรถภาพทางกายที่ไม่ต่างกันอาจเกิดจากโปรแกรมการฝึกที่มีการกระตุ้น ระดับความหนักในการฝึกซ้อมที่นำมาใช้เป็น การตอบสนองของร่างกาย หากระดับความหนักไม่เหมาะสม เช่นไม่มากไปก็น้อยเกินไปส่งผลให้ร่างกายนั้นได้รับการบาดเจ็บ การไม่พัฒนาหรือไม่พัฒนาไม่ต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงเรียนควรให้ความสำคัญของการนำกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านมาใช้ เพื่อสร้างพฤติกรรมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันช่วยให้เกิดการพัฒนาทั้งสมรรถภาพทางกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม
2. การทำกิจกรรมส่งเสริมใด ๆ ก็ตามควรมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นประจำอย่างน้อยก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ให้ตอบสนองความต้องการ ทำให้เด็กสามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้ และกิจกรรมนันทนาการเป็นพัฒนาการที่สำคัญในการดำเนินชีวิต
3. การทำกิจกรรมทางกายด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน การออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬาต่อเนื่องอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 30 – 60 นาที ทำให้สมรรถภาพทางกายดีขึ้นทั้งระบบไหลเวียนโลหิต ความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบการเล่นพื้นบ้าน กิจกรรมนันทนาการไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเป้าหมายอื่น เพื่อให้ทราบถึงผลการจัดกิจกรรมที่มีต่อพัฒนาสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ
2. ควรออกแบบกิจกรรมรูปแบบใหม่ เพื่อให้มีความคล้ายคลึงกับกีฬาหรือกิจกรรมประจำวันที่ต้องการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ หรือสมรรถภาพทางทักษะกีฬา

References

Adison Amonrvanitsak, Paiyada Sungthong, & Thongchat Phucharoen. (2021). Effects of combined training on shooting performance in futsal player watsothrwararam worawihan school. Retrieve from <https://sci.chandra.ac.th/ncst2021/jdownloads/99/4/1.P-20.pdf>



- Bompa, T. O. (1990). *Theory and methodology of training, The Key to Athletic Performance* (3^{ed.}). Kendall/Hunt. Toronto, Canada.
- Boonchom Sriisa-ard. (2011). *Introduction to research* (9th ed.). Bangkok: Suweeriyasan.
- Charoen Krabuanrat. (2018). *Science of coaching* (2nd ed.). Bangkok: Sintana Copy Center Company Limited.
- Charoen Krabuanrat, Natnaree Krabuanrat, Hadey Peoma, Phattharaphon Hemhong, & Sudawan Wuttichart, (2023). *Physical activity and learning handbook with nine square*. Bangkok: Thai Health Promotion Foundation (Thai Health). Print City.
- Department of Physical Education. (2017). *T - certificate futsal coaching guide*. Bangkok: The War Veterans Organization of Thailand Under Royal Patronage His Majesty the King.
- Department of Physical Education. (2019). *Test and standard of physical fitness of children, youth and population*. World Expert Company Limited.
- FIFA. (2016). *Futsal Coaching Manual*. Zurich Federation ale de Football Association.
- Jinjuta Pantong, Toasak Kawjaratwilai, & Niromlee Makajae. (2023). The application of folk game affecting motor skills of early childhood children. *Journal of Health, Physical Education and Recreation*, 49(2), 1 - 9.
- Laphatsanan Tangnitiphitthajak, & Sombat Onsiri. (2023). Effects of applied TABATA program on health – related physical fitness of students prathom 6 at Watboth primary school. *Journal of Health, Physical Education and Recreation*, 49(2), 271 - 285.
- Ministry of Education. (2008). *Thai basic education core curriculum a.d. 2008*. Bangkok; The Agricultural Cooperative Federation of Thailand Limited.
- Nitinai Sanguansai, & Chaichana Nimsuwan. (2021). Preventing sports injuries. *Medical Journal of Srisaket Surin Buriram Hospitals*, 36(3), 535 - 544.
- Parichat Pragobmas, Suthana Tingsabhat, & Jintana Saraythpitak. (2023). Development of program to enhance executive function and motor competency for upper elementary school students. *Academic Journal of Thailand National Sports University*, 15(3), 157 - 174.
- Pipat Limruangkul, Niromlee Makajae, & Abhilak Tian-Thong. (2019). Physical performance change after short - term detraining in college futsal players. *Journal of Health, Physical Education and Recreation*, 45(1), January – June.
- Preeyapat Boonhan, & Sittisak Boonhan. (2023). The effect of plyometric training on jump shot ability of basketball players at variety of distance. *Academic Journal of Thailand National Sports University*, 15(2), 63 - 76.
- Powers, S. K., & Dodd, S. L. (2009). *Total fitness and wellness*. New York: Pearson Benjamin Coming's.
- Saranukromthai (2013). *Thai children's games*. Retrieved from <http://www.saranukromthai.or.th/sub/Ebook.php?book=13>
- Satit Seesensui, Ratchata Rosungnoen, Sikarin Danyangwain, Sedthawat Wongveephan, & Surasak Khemarang. (2021). Effects of plyometric and weight training on speed and agility in Nakhonratchasima college,s futsal athletes. *Science and Technology Northern Journal*, 2(3), 96 - 104.



- Sonthaya Silamad. (2017). *Principles of sports training for sports coaching* (5th ed.). Bangkok: Publisher of Chulalongkorn University.
- Surasak Semman. (2018). *A construction of futsal skill performance test and its norms for male youths aged 16 to 18 years* (Master's thesis), Thaksin University.
- Tanasin Chuchot. (2008). *A construction of futsal skill test for level 3 students* (Master's thesis), Srinakharinwirot University.
- Thammachat Nakhaphan, & Suthana Tingsabhat. (2015). Effects of circuit training program upon soccer dribbling ability of upper secondary school students. *Online Journal of Education*, 10(2), 369 - 381.
- Thasthai Kakhai, & Torsak Kaewjaratwailai. (2024). Effect of agility and football dribbling training program of football player's Srinagarindra the Princess Mother School in Samutsakhon. *Sikkha Journal of Education*, 11(1), 52-60.
- Thunwarin Chaisirirattana, & Sombat Onsiri. (2023). Effects of circuit Thai folk game program on physical fitness and agility of students in the grade 1 at Banbangkapi School. *Journal of Health, Physical Education and Recreation*, 49(1), 37-48.
- Vachirawut Polek, & Kanang Srihirun. (2020). Effects of specific movement training on agility and speed in young male basketball players. *Journal of Sports Science and Health*. 21(1), 22 - 35.
- Warinrada Dammanee, Tharin Kanleung, & Sirichai Sriporm. (2023). Effects of health related physical fitness program of prathom suksa 4 students at mater dei school. *Academic Journal of Thailand National Sports University*, 15(2), 119 - 134.
- Witthaya Laohakul. (2002). *A new path to victory*. Bangkok: Kilen Printing.

Received: 2024, March 25

Revised: 2024, May 2

Accepted: 2024, May 14