



ผลของโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าซูดที่มีผลต่อสมาธิของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี

ไพวัน เพลิดพราว ธนิต สิลีต พิทยา สันตะวงศ์

รจนา ป้องบุญ และสุชาดา อำพันขาว

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าซูดที่มีผลต่อสมาธิของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี และเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าซูดที่มีผลต่อสมาธิของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี ในช่วงก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนเทศบาล 1 หนองใส อำเภอเมืองอุดรธานี ในจังหวัดอุดรธานี ประจำปีการศึกษา 2567 ที่เรียนวิชาพลศึกษา จำนวน 58 คน ได้มาโดยใช้ตารางร้อยละ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางร้อยละ 25 เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าซูด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความสามารถทางสมองด้านสมาธิโดยใช้แบบทดสอบแฟลนเกอร์ (Flanker Test: FKT) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test dependent กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ฝึกด้วยโปรแกรมการเดินแอโรบิก แบบท่าซูดมีความสามารถด้านสมาธิ ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: โปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าซูด; สมาธิ; นักเรียน



THE EFFECT OF BLOCK AEROBIC DANCE PROGRAM ON CONCENTRATION OF EARLY SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN MUANG DISTRICT IN UDON THANI PROVINCE

Paiwan Plerdprao, Thanit Leelert, Phithaya Santawong

Rotjana Pongnoo, and Suchada Ampunkhao

Faculty of Education, Thailand National Sports University Udon Thani Campus

Abstract

The objective of this research was to study the effects of the costume aerobics program on the concentration of middle school students in Mueang District, Udon Thani Province, and to compare the impact of the costume aerobics program on the concentration of middle school students in Mueang District, Udon Thani Province. before attending the program, after attending and the 8th week of the aerobic dance program, the sample group used in this research was 58 secondary school students who took physical education classes at Nongsai Municipal 1 School in Udon Thani province in the 2017 academic year. The researchers determined the sample size using the 25 percent table. The instrument used to collect data was a set of brain concentration ability tests using the Fanker Test (FKT). The statistics used in the data analysis were average, standard deviation, and t-test dependents to determine statistical significance at the level. 05. The study found that the sample group that attended the costume aerobics program had significant differences in concentration ability before and after attending the 8th week of the aerobic dance program at the statistic of .05 level.

Keywords: block aerobic dance program, concentration, student

บทนำ

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 พ.ศ. 2545 เน้นให้มีการปฏิบัติอย่างเป็นระบบและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยส่งเสริมให้หน่วยปฏิบัติ คือ สถานศึกษามีการวางแผนพัฒนาที่ยึดสภาพปัญหา ความต้องการและให้ความสำคัญกับการใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นปัจจัยหลักในการวางแผนร่วมกันระหว่างบุคลากรทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยตัวชี้วัดความสำเร็จของการเรียน คือ ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตรสถานศึกษา และครูจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภายในและสภาพภายนอกของสถานศึกษาพบว่า จุดเด่น คือ ผู้เรียนมีสุขภาพกาย สุขภาพจิตดี มีวินัย ประหยัด และซื่อสัตย์ อย่างไรก็ตามจุดที่ควรพัฒนาคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นพันธกิจที่ควรดำเนินการอย่างเร่งด่วนคือ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีมาตรฐานด้านความรู้พื้นฐานโดดเด่นด้านการคิด มีจิตรักการใฝ่รู้ เน้นครูผู้เรียนเป็นสำคัญ บริหารร่วมสร้างสรรค์ สัมพันธ์ชุมชน ประสิทธิผลหลักสูตรสถานศึกษาประชาชนพึงพอใจ โดยจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างมีสติสมเหตุผลให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ของการเรียนรู้ของนักเรียน (Udon Thani Provincial Education Office, 2023)

การออกกำลังกายด้วยการเต้นแอโรบิกแบบท่าชุด (Block aerobic dance) เป็นการเต้นที่ใช้ท่าทางหลากหลายประกอบกับการเคลื่อนไหวที่หลากหลายทิศทางโดยจะจัดการเต้นออกมาเป็นชุด ทำให้มีการพัฒนาทางด้านความจำ มีการพัฒนาความคิดที่ซับซ้อนเพื่อพัฒนาให้เกิดความจำแบบย้อนกลับและสลับไปมา จะพัฒนาทั้งผู้นำและสมาชิกไปสู่การฝึกความจำและสมาธิอย่างจริงจัง เพิ่มความท้าทายและสนุกสนาน พัฒนาร่างกาย พัฒนาจิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา อีกทั้งยังเป็นการฝึกสมองเพื่อการจดจำที่เป็นระบบ มีขั้นตอนมีระเบียบแบบแผนและสร้างกระบวนการคิดที่ซับซ้อนเพื่อพัฒนาให้เกิดความจำแบบย้อนกลับและสลับไปมาซึ่งพัฒนาทั้งผู้นำและสมาชิกไปสู่การฝึกความจำและสมาธิอย่างจริงจังเพื่อความท้าทายและสนุกสนานพัฒนาร่างกาย พัฒนาจิตใจอารมณ์สังคมและสติปัญญา (Wayu Kanjanasorn, 2013) นอกจากนั้นยังพบว่า สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ ระดับการออกกำลังกายที่ลดลงเรื่อย ๆ ซึ่งมักจะปรากฏตามอายุตั้งแต่วัยเด็กและเข้าสู่วัยรุ่น โดยมักจะลดลงอย่างมากระหว่างอายุ 9-15 ปี (Cairney et al., 2014; Dumith et al., 2011) ในขณะที่ มัลโชว์ และคณะ (Malchow et al., 2013) และแวนแคมพ์ฟอท์ (Vancampfort et al., 2014) ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยการเต้นแอโรบิกต่อประสิทธิภาพของทักษะทางสมองพบว่า ผลของการเต้นแอโรบิกจะกระตุ้นการสร้างเซลล์ประสาทและการสร้างสารสื่อประสาท แต่อาจมีข้อจำกัดบางประการในแต่ละบุคคลผลของการเต้นแอโรบิกจะกระตุ้นการสร้างเซลล์ประสาทและการสร้างสารสื่อประสาท อาทิ ประเภทและระยะเวลาของการออกกำลังกาย ผลลัพธ์และเทคนิคการวัดประเมินผลหลังออกกำลังกาย ซึ่งการเต้นแอโรบิกแบบท่าชุด (Block aerobic dance) มีความแตกต่างกับการเต้นแอโรบิกแดนซ์ กล่าวคือ การเต้นแอโรบิกแดนซ์ เน้นการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้มีการเต้นอัตราการเต้นของชีพจรเป้าหมาย คือ ร้อยละ 70-80 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด และต้องเต้นติดต่อกันประมาณ 25-30 นาที จึงจะช่วยพัฒนาความสามารถทางสมองและทักษะทางสมองให้ดีขึ้น แต่การเต้นแอโรบิกแบบท่าชุด (Block aerobic dance) เน้นที่การพัฒนาการหรือการบริหารสมองของเด็กวัยรุ่นเนื่องจากมีท่าทางการเต้นที่สลับไปมาและจัดเป็นชุดการเต้นที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายหลากหลายทิศทางร่วมกับ



การใช้หลักของการบริหารสมองโดยการออกกำลังกาย (Brain gym) ที่จะเชื่อมประสานสมอง 2 ซีกเข้าด้วยกันอย่างสมดุล ส่งผลต่อความคิด ความจำ และการพัฒนาสารสื่อประสาทอย่างมีประสิทธิภาพ

สมาธิเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ที่จะเป็นตัวเชื่อมต่อไปสู่การเกิดพฤติกรรมของเด็ก เพราะเด็กมีสมาธิจะช่วยทำให้เสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และความจำที่ดี มีผลในการดึงศักยภาพของเด็กออกมาได้อย่างเต็มที่ ซึ่งในช่วงวัยเด็กเป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว เป็นวัยแห่งการเรียนรู้ เด็กจะรับรู้และเลียนแบบสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เข้ามากระทบกับเด็กจะส่งผลต่อรูปแบบพฤติกรรมและการกระทำที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยสมาธิจะเป็นประตูสำคัญที่จะส่งผลต่อระบบการทำงานของสมอง ความจำถูกแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การลงรหัส (Encoding) การจัดเก็บ (Storage) การดึงมาใช้ (Retrieval) ขั้นตอนแรกเป็นการเรียนรู้สิ่งใหม่ที่ตัว ผู้ศึกษาเองอาจจะไม่รู้สึกรู้สึ ไม่เข้าใจ หรือไม่เคยศึกษาเรื่องนี้มาก่อน การที่จะรับสารได้ดีและมีคุณภาพ ผู้รับสารต้องอาศัยสมาธิ การจดจ่อกับข้อมูล และให้ความสำคัญกับสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อนำข้อมูลมาลงรหัส ไม่เกิดเป็นกระบวนการจำ (Ratchata Thanomkitti, & Supat Sanjamsai, 2018) นอกจากนี้กิจกรรมที่ถูกนำมาเสริมสร้างพัฒนาสมาธิและความจำของเด็ก คือ การเดิน จากการศึกษพบว่า การออกกำลังกายด้วยการเดินช่วยเพิ่มสารนำประสาทและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมอง เด็กที่เดินแอโรบิกเป็นประจำสารสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และความจำจะถูกสร้างเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับกระบวนการทำงานของสมาธิ ประกอบด้วย การรับข้อมูล (Encoding) การประมวลผล (Central Processing) และการจัดการระเบียบข้อมูล (Response Organization) เพราะการเดินแอโรบิกเป็นกิจกรรมที่ใช้ทักษะการมองเห็น การฟังเพลง และการเคลื่อนไหว และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ แกลลลอตตา และคณะ (Gallotta et al., 2012) พบว่า เด็กสามารถทำงานได้เร็วขึ้น และมีคะแนนด้านสมาธิดีขึ้นหลังจากเดินแอโรบิก

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นการออกกำลังกายด้วยการเดินแอโรบิกแบบท่าชุด อาจจะส่งเสริมพัฒนาการด้านสมาธิ และเชื่อมโยงกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนด้วย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลการศึกษาดังกล่าวว่าการออกกำลังกายด้วยการเดิน แอโรบิกแบบท่าชุดสามารถเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านสมาธิ รวมทั้งอาจจะสามารถเพิ่มประสิทธิผลของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กในวัยเรียนได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าชุดที่มีผลต่อสมาธิของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าชุดที่มีผลต่อสมาธิของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี ในช่วงก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

สมมติฐานของการวิจัย

ผลของโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าชุดสามารถพัฒนาความสามารถด้านสมาธิของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี ในระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกัน



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนเทศบาล 1 หนองใส อำเภอมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ประจำปีการศึกษา 2567 ที่เรียนวิชาพลศึกษา จำนวน 232 คน โรงเรียนเทศบาล 1 หนองใส (Thesaban School 1, Nong Sai, 2024)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนเทศบาล 1 หนองใส อำเภอมืองอุดรธานี ในจังหวัดอุดรธานี ประจำปีการศึกษา 2567 ที่เรียนวิชาพลศึกษา จำนวน 58 คน ได้มาโดยใช้ตารางร้อยละ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางร้อยละ 25 (Booonchom Srisa-at, 2007) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. เกณฑ์การคัดเลือกร่วมงานวิจัย (Inclusion criteria)

1.1 เป็นนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนเทศบาล 1 หนองใส อำเภอมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ประจำปีการศึกษา 2567 ที่เรียนวิชาพลศึกษา

1.2 สามารถอ่าน เขียน และเข้าใจคำสั่งภาษาไทย

1.3 สมารถใจ และผู้ปกครองลงนามในใบยินยอมที่จะเข้ารับการทดสอบ และทำการทดลอง

2. เกณฑ์การคัดออกจากงานวิจัย (Exclusion criteria)

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าชุดไม่ถึงร้อยละ 80 ของระยะเวลาในการฝึกทั้งหมด

2.2 มีอาการเจ็บป่วย หรือเกิดการเจ็บปวดเมื่อมีการยืดกล้ามเนื้อ หรือเคลื่อนไหวข้อมือ ข้อเท้า และข้อเข่า หรือได้รับบาดเจ็บรุนแรง จนไม่สามารถทำการฝึกต่อไปได้

2.3 ไม่สามารถที่จะทำการทดลองต่อได้ด้วยสาเหตุอื่น ๆ เช่น ไม่สมารถใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าชุดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผ่านการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีค่าเฉลี่ยความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ดำเนินการฝึก จำนวน 8 สัปดาห์ (วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์) วันละ 1 ชั่วโมง (4 ชั่วโมง/สัปดาห์) โดยขั้นตอนการอบอุ่นร่างกาย (Warm-up) 10 นาที ตามด้วยขั้นตอนการฝึกการเดินแอโรบิกแบบท่าชุด 40 นาที และขั้นตอนการอุ่น (Cool-down) 10 นาที โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 สัปดาห์ที่ 1-2 เป็นการฝึกการเดินแอโรบิกแบบท่าชุด คือ Block 1 ประกอบด้วย

1) ก้าวแตะ (Step Touch) นับ 8 จังหวะ ทำ 4 รวม 32 จังหวะ

2) แตะหน้า (Heel Touch) นับ 8 จังหวะ ทำ 4 รวม 32 จังหวะ

3) แตะข้าง (Side Tap) นับ 8 จังหวะ ทำ 4 รวม 32 จังหวะ

4) ยกส้น (Leg Curl) นับ 8 จังหวะ ทำ 4 รวม 32 จังหวะ

1.2 สัปดาห์ที่ 3-4 เป็นการฝึกการเดินแอโรบิกแบบท่าชุด คือ Block 2 ประกอบด้วย



- 1) ก้าวแตะตัวยู (Step Touch U Shape) นับ 8 จังหวะ ทำ 4 รวม 32 จังหวะ
- 2) แตะสลับส้นเท้าด้านหน้า (Heel Touch) นับ 8 จังหวะ ทำ 4 รวม 32 จังหวะ
- 3) ก้าวไขว้ก้าวแตะตัวแอล (Grapevine L Shape) นับ 8 จังหวะ ทำ 4 รวม 32 จังหวะ
- 4) ยกส้นตัวแอล (Leg Curl L Shape) นับ 8 จังหวะ ทำ 4 รวม 32 จังหวะ

1.3 สัปดาห์ที่ 5-6 เป็นการฝึกการเต้นแอโรบิกแบบท่าชุด คือ Block 3 ประกอบด้วย

- 1) ก้าวแตะซิกแซก (Step Touch Zigzag) นับ 8 จังหวะ ทำ 2 รวม 16 จังหวะ
- 2) แตะสลับส้นเท้าด้านหน้า (Heel Touch) นับ 8 จังหวะ ทำ 2 รวม 16 จังหวะ
- 3) ก้าวไขว้ก้าวแตะตัวแอล (Grapevine L Shape) นับ 8 จังหวะ ทำ 2 รวม 16 จังหวะ
- 4) ย่อยืดก้าวชิด (Scoop) นับ 8 จังหวะ ทำ 2 รวม 16 จังหวะ
- 5) ก้าวชิดก้าว (Cha-cha-cha) นับ 8 จังหวะ ทำ 1 รวม 8 จังหวะ
- 6) ยกส้น (Leg Curl) นับ 8 จังหวะ ทำ 2 รวม 16 จังหวะ

1.4 สัปดาห์ที่ 7-8 เป็นการฝึกการเต้นแอโรบิกแบบท่าชุด คือ Block 4 ประกอบด้วย

- 1) ก้าวแตะ (Step Touch) นับ 8 จังหวะ ทำ 1 รวม 8 จังหวะ
- 2) เดินหน้า (Walk forward) นับ 4 จังหวะ ทำ 1 รวม 4 จังหวะ
- 3) ยกเข่า (Knee up) นับ 4 จังหวะ ทำ 1 รวม 4 จังหวะ
- 4) เดินถอยหลัง (Walk backward) นับ 4 จังหวะ ทำ 1 รวม 4 จังหวะ
- 5) แตะปลายเท้าไปด้านหลัง (Toe touch) นับ 4 จังหวะ ทำ 1 รวม 4 จังหวะ
- 6) ยกเข่าซ้าย (Step knee) นับ 8 จังหวะ ทำ 2 รวม 16 จังหวะ
- 7) ยกเข่า 2 ครั้ง (Double knee) นับ 8 จังหวะ ทำ 2 รวม 16 จังหวะ
- 8) ก้าวไขว้ก้าวแตะ (Grapevine) นับ 4 จังหวะ ทำ 1 รวม 4 จังหวะ
- 9) แตะปลายเท้าเข้าออก 2 ครั้ง (Double side tap) นับ 4 จังหวะ ทำ 1 รวม 4 จังหวะ
- 10) ยกส้น 2 ครั้ง (Double leg curl) นับ 8 จังหวะ ทำ 2 รวม 16 จังหวะ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความสามารถทางสมองด้านสมาธิ โดยใช้แบบทดสอบแฟลนเคอร์ (Flanker Test: FKT) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬากรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (Department of Physical Education, 2022) เป็นแบบวัดที่ใช้หลักการของการเลือกจดจ่อใส่ใจหรือสมาธิในการใช้สายตา โดยการเชื่อมโยงกับชุดลูกศรที่ปรากฏขึ้นกลางจอภาพ แล้วให้นักเรียนกดปุ่ม Z ถ้าลูกศรที่อยู่ตรงกลางชี้ไปทางซ้าย และกดปุ่ม / ถ้าลูกศร ที่อยู่ตรงกลางชี้ไปทางขวา จับเวลาเป็นหน่วยมิลลิวินาที ถ้าทำได้เร็ว แปลว่า มีสมาธิมาก และถ้าทำได้ช้า แปลว่า มีสมาธิน้อย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ระยะเตรียมการ

1.1 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ จากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี ไปให้กลุ่มตัวอย่าง และทำการประสานงานกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนัดหมาย วัน เวลา สถานที่

1.2 ผู้วิจัยประสานขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียน และนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการเข้าร่วมโครงการวิจัย



1.3 ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย วิธีการศึกษา และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับแก่นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยโดยละเอียด

1.4 นักเรียน และผู้ปกครอง ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. ระยะเก็บข้อมูล

2.1 การเก็บข้อมูลและการเข้าร่วมโครงการวิจัย ทำการอธิบายวัตถุประสงค์ของการดำเนินการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง รวมถึงการชี้แจงสิทธิการเข้าร่วมวิจัยหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ หรือในระหว่างทำการวิจัยสามารถยกเลิกได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล

2.2 วันที่เริ่มทำการให้โปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าซุด กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการชี้แจงขั้นตอนการเข้าร่วม และการประเมินผล โดยทำการฝึกระยะเวลา รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

2.3 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการทดสอบอย่างละเอียดและทำการทดสอบจริง เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องในแต่ละรายการทดสอบ

3. ระยะสรุปผล

3.1 วัดผลหลังได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าซุดในสัปดาห์ที่ 8

3.2 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วน และถูกต้องของการทดสอบแต่ละรายการทดสอบ

3.3 วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลของโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าซุดที่มีผลต่อสมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของความสามารถด้านสมรรถภาพก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถด้านสมรรถภาพก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติแบบที่ (t-test dependent) ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถด้านสมรรถภาพโดยใช้แบบทดสอบแฟลนเคอร์ (Flanker test) ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 58)

แฟลนเคอร์ (Flanker test)	n = 58	
	$\bar{X}$ (เวลา)	S.D.
รูปแบบที่สอดคล้องกัน		
ก่อนการฝึก	543.845	± 17.753
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	400.035	± 28.925
รูปแบบที่ไม่สอดคล้องกัน		
ก่อนการฝึก	537.586	± 17.667
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	435.776	± 17.256

จากตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถด้านสมาธิโดยใช้แบบทดสอบแฟลงเกอร์ (Flanker test) รูปแบบที่สอดคล้องกันของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ก่อนการฝึก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 543.845 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ± 17.753 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 400.035 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ± 28.925 และรูปแบบที่ไม่สอดคล้องกันของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 537.586 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ± 17.667 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 435.776 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ± 17.256

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านสมาธิโดยใช้แบบทดสอบแฟลงเกอร์ (Flanker test)

รูปแบบที่สอดคล้องกัน ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	df	Sig
ก่อนการฝึก	58	543.845	17.753	35.091	57	.000*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	58	400.035	28.925			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านสมาธิโดยใช้แบบทดสอบแฟลงเกอร์ (Flanker test) รูปแบบที่สอดคล้องกัน ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านสมาธิโดยใช้แบบทดสอบแฟลงเกอร์ (Flanker test)

รูปแบบที่ไม่สอดคล้องกัน ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	df	Sig
ก่อนการฝึก	58	537.586	17.667	32.873	57	.000*
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	58	435.778	17.256			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านสมาธิโดยใช้แบบทดสอบแฟลงเกอร์ (Flanker test) รูปแบบที่ไม่สอดคล้องกัน ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลของโปรแกรมการเต้นแอโรบิกแบบท่าชุดสามารถพัฒนาความสามารถด้านสมาธิของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี พบว่า นักเรียนมีความสามารถด้านสมาธิก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกัน

การอภิปรายผล

ผลของโปรแกรมการเต้นแอโรบิกแบบท่าชุดที่มีผลต่อสมาธิของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี พบว่า จากผลการทดสอบความสามารถด้านสมาธิโดยใช้แบบทดสอบแฟลงเกอร์ (Flanker test) รูปแบบที่สอดคล้องกันและรูปแบบที่ไม่สอดคล้อง ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

มีความสามารถด้านสมาธิดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าชุดสามารถพัฒนาการเคลื่อนไหวของร่างกายและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมองเด็กที่ออกกำลังกายด้วยการเดินแอโรบิกเป็นประจำจะมีสมาธิ จิตใจที่มุ่งมั่น สงบนิ่ง ไม่หวั่นไหว สามารถควบคุมตนเองได้ดี ซึ่ง มณีรัตน์ ภูทะวัง (Maneerat Phuthawang, 2017) กล่าวว่า การที่มีจิตใจที่มุ่งมั่น สงบนิ่งใจจดจ่อ มีความแน่วแน่ ไม่หวั่นไหว และสามารถควบคุมตนเองได้ดี มีสติและตั้งมั่นอยู่ในเรื่องเดียวตามธรรมชาติ สอดคล้องกับการศึกษาของ เดอ กรีฟ และคณะ (De Greeff et al., 2018) ได้รวบรวมการศึกษาผลของการออกกำลังกายต่อความสามารถทางสมอง สมาธิ และผลการเรียนในวัยรุ่นตอนต้นที่เผยแพร่ในปี 2000 - 2017 จำนวน 31 เรื่องที่มีการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อต่อไปนี้ คือ ความสามารถทางสมอง (กลไกการยับยั้ง ความจำในการทำงาน ความยืดหยุ่นของการทำงานของ สมอง และการวางแผน) สมาธิ และประสิทธิภาพของการเรียน (คณิตศาสตร์ การสะกดคำ และการอ่าน) ซึ่งการออกกำลังกายสามารถแบ่งออกเป็นการออกกำลังกายระยะสั้นและระยะยาว การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจนและออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความสามารถทางสมองและระยะเวลาของการออกกำลังกาย ผลการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายระยะสั้นส่งผลบวกต่อการมีสมาธิ ในขณะที่การออกกำลังกายระยะยาวส่งผลบวกต่อการเพิ่มความสามารถทางสมองและประสิทธิภาพของการเรียน

และเมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบความสามารถด้านสมาธิโดยใช้แบบทดสอบแฟลนเคอร์ (Flanker test) รูปแบบที่สอดคล้องกันและรูปแบบที่ไม่สอดคล้อง ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของ ซิเนลาบิดิน และคณะ (Zinelabidine et al., 2021) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการเดินแอโรบิก 8 สัปดาห์ต่อพัฒนาการสมองของเด็กวัยรุ่นในด้านสมาธิและความตั้งใจ ความจำ ความสามารถด้านการจัดการ ความยืดหยุ่นทางความคิด ความสามารถในการประมวลผลพบว่า เมื่อผ่านไป 8 สัปดาห์ พัฒนาการทางสมองทั้งด้านด้านสมาธิและความตั้งใจ ความจำ ความสามารถด้านการจัดการ ความยืดหยุ่นทางความคิด ความสามารถในการประมวลผลดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ธัญญารักษ์ ศิริกลิ่นแค้น (Thanyaras Siriklinkhae, 2021) ได้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมหูห้อยกะเพื่อส่งเสริมสมาธิในนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า คะแนนพฤติกรรมที่แสดงออกอาการขาดสมาธิระหว่างก่อนและหลังการทดลองกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยรวม = 22.40 หลังการทดลองต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม = 39.30 ก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และคะแนนพฤติกรรมที่แสดงอาการขาดสมาธิ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ค่าเฉลี่ยรวม = 38.50 หลังการทดลองของกลุ่มควบคุม สูงกว่าค่าเฉลี่ยรวม = 22.40 หลังการทดลองของกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับการศึกษาของ เซน และคณะ (Chen et al., 2014) ได้ศึกษาผลกระทบของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกเฉียบพลันต่อการทำงานของสมองในเด็กก่อนวัยรุ่น ผลการวิจัยพบว่า เด็กก่อนวัยรุ่นมีประสิทธิภาพดีขึ้นในการยับยั้งและความจำในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

1. จากโปรแกรมการเดินแอโรบิกแบบท่าชุดในครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 11-13 ปี การเดินแอโรบิกแบบท่าชุดมีความสลับซับซ้อน การออกแบบท่าเต้นที่หลากหลาย ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนใน การปฏิบัติ ควรมีการฝึกซ้อมผู้ช่วยในการวิจัยให้มีความชำนาญ หรือใช้ผู้นำเต้นแบบท่าชุดที่มีความเชี่ยวชาญก่อนการเก็บข้อมูล



2. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการเต้นแอโรบิกแบบท่าชุดที่มีผลต่อสมาธิของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลต่อพัฒนาการด้านอื่น ๆ

3. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการเต้นแอโรบิกแบบท่าชุดที่มีผลต่อสมาธิของนักเรียนระดับอื่น ๆ เพิ่มเติม

References

- Boonchom Srisa-at. (2007). *Basic research* (3rd ed.). Bangkok: Suwiriya Message.
- Cairney, J., Veldhuizen, S., Kwan, M., Hay, J., & Fought, B. E. (2014). Biological age and sex-related declines in physical activity during adolescence. *Med Sci Sports Exerc*, 46(4), 730-735.
- Chen, A. G., Yan, J., Yin, H. C., Pan, C. Y., & Chang, Y. K. (2014). Effects of acute aerobic exercise on multiple aspects of executive function in preadolescent children. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(6), 627-636.
- De Greeff, J. W., Bosker, R. J., Oosterlaan, J., Visscher, C., & Hartman, E. (2018). Effects of physical activity on executive functions, attention and academic performance in preadolescent children: A meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21(5), 501-507.
- Department of Physical Education. (2022). *Manual for testing mental abilities*. Bangkok: Office of Sports science, Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports.
- Dumith, S. C., Gigante, D. P., Domingues, M. R., Kohl, H. W., & III. (2011). Physical activity change during adolescence: A systematic review and a pooled analysis. *International Journal of Epidemiology*, 40(3), 685-698.
- Gallotta, M. C., Guidetti, L., Franciosi, E., Emerenziani, G. P., Bonavolonta, V., & Baldari, C. (2012). *Effect of Varying Type of Exertion on Children's Attention Capacity*. University of Rome.
- Malchow, B., Reich-Erkelenz, D., Oertel-Knochel, V., Keller, K., Hasan, A., Schmitt, A., & Falkai, P. (2013). The effects of physical exercise in schizophrenia and affective disorders. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 263(6), 451-467.
- Maneerat Puthawong. (2017). *Developing creative art activity management for the meditation of early childhood students* (Master's thesis). Rajabhat Maha Sarakham University.
- Ratchata Thanomkitti, & Supat Sanjamsai. (2018). Aerobic Dance Program to improve attention in pre-school aged children. *The journal of Faculty of Applied Arts*, 11(2), 56-63.
- Thanyaras Siriklinkhae. (2021). *The effects of hatha yoga program to encourage the concentration of upper primary school students* (Master's thesis). Naresuan University.



- Thaweesak Siriratredha. (2018). Child development, *Rajanukul Institute*. Retrieved from <https://th.rajanukul.go.th/preview-5038.html>
- Thesaban School 1, Nong Sai. (2024). *Student information*. Retrieved from <http://www.t1nongsai.ac.th/mainpage>
- Udon Thani Provincial Education Office. (2023). *Report on basic national educational testing results O-NET (Ordinary National Educational Test) Academic year 2021, Udon Thani Province*. Udon Thani: Supervision, Monitoring and Evaluation Group Udon Thani Provincial Education Office Office of the Permanent Secretary, Ministry of Education Ministry of Education.
- Vancampfort, D., Probst, M., De Hert, M., Soundy, A., Stubbs, B., Stroobants, M., & De Herdt A. (2014). Neurobiological effects of physical exercise in schizophrenia: A systematic review. *Disability and Rehabilitation*, 36(21), 1749-1754.
- Wayu Kanjanasorn. (2013). Effect of Relacing Music and Saral Meditatioin on State Anxiety in Goalball Female Players, Khon Kaen School for the Blind. *Journal of Education Khon Kaen University*, 36(2), 126-135.
- Zinelabidine, K., Eghoul, Y., Jouira, G., & Sahli, S. (2021). The effects of an 8-week aerobic dance program on executive function in children. *Perceptual and Motor Skills*, 129(1), 153-175.

Received: November 7, 2024

Revised: December 19, 2024

Accepted: January 13, 2025

