

ความสัมพันธ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการเต้นแอโรบิกควบคู่กับการใช้โปรแกรมฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย

อรุณสิทธิ์ แซ่ลิ้ม^{1*}, อนันต์ ทิพย์รัตน์², เรวดี กระโหมวงค์³

Aroonsit Saelim¹, Anan Tipparat², Rayvadee Krahomvong³

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

¹ รองศาสตราจารย์.ดร. สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา

ABSTRACT

This research aims to study the relationship between physical fitness of high school students. By dancing, aerobics, weight training, coupled with the use of the body. The sample used in this study. A male and female students who are studying in The upper secondary level. Stone Harbor School Bumrungrad. Contract Term 1 year Thung Wa district in 2555 as a group of volunteers (Voluntary Group) consisting of 30 students. Secondary students to Year 4, 5 and 6 of the 10 people a year through a physical fitness test. The ability of Distance Running 1.6 tools used in research as a physical fitness test. The physical fitness test Fund for Health Promotion. Which include Tests measure the thickness of subcutaneous fat (Skin fold Thickness) sitting bent forward (Sit and Reach) and Sit - 60 seconds (Sit-Ups 60 Seconds) push ups 30 seconds (Push-Ups 30. Seconds) for the distance (Distance Run) d for the data collection, the researchers conducted experiments with the training samples by a dance aerobics, weight training, coupled with the use of the body. Embark on research for 10 weeks 3 days from 4 June to 10 August 2555 was conducted on Monday, Wednesday and Friday at 15:30 to 16:30 pm, the physical fitness test. The research has led to a series of physical fitness tests (Health Promotion Fund. 2549: 13-24), physical fitness test, a number three times before trial and after the trial was 5 weeks and 10 weeks after the experiment, using the same test. In this study. A research assistant in the supervision of five people who attended the trial in each station. Data analysis and statistics were analyzed using Correlation results showed that

Pretest posttest 5 weeks and 10 weeks after the experiment, the subcutaneous fat was associated with subcutaneous fat. The patient's respiratory system. And circulatory system. Statistically significant at the .01 level, and the percentage of fat under the skin is negatively correlated with weakness. Statistically significant at the .05 level.

Flexibility is related to the subcutaneous fat percentage statistically significant at the .05 level, the subcutaneous fat is correlated with the strength and endurance of the abdominal muscles. Muscle strength and endurance, upper arms and muscles. Statistically significant at the .05 level, while subcutaneous fat is associated with a patient's respiratory system. And circulatory system. Statistically significant at the .01

level, we also found that after 10 weeks of treatment, the weakness is related to the patient's respiratory system. And circulatory system. Statistically significant at the .05 level.

The strength and endurance of the abdominal muscles is correlated with the strength and endurance of the upper arm muscles and muscles. The patient's respiratory system. And circulatory system. Statistically significant at the .01 level.

The strength and endurance of the muscles of the upper arm muscles and correlated with the patient's respiratory system. And circulatory system. Statistically significant at the .01 level.

Keyword: *Aerobic Dance, Physical fitness*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสัมพันธ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการเต้นแอโรบิกควบคู่กับการใช้โปรแกรมฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ใน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนท่าศิลาบำรุงราษฎร์ อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 เป็นกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัคร (Voluntary Group) จำนวน 30 คน ซึ่งประกอบด้วย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4, 5 และ 6 จำนวนชั้นปีละ 10 คน ที่ผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ด้านความสามารถของการวิ่งระยะไกล 1.6 กิโลเมตร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย การทดสอบวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skin fold Thickness) การนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) การลุก - นั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds) การดันพื้น 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds) การวิ่งระยะไกล (Distance Run) ดารเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการฝึกโดยการเต้นแอโรบิกควบคู่กับการใช้โปรแกรมฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย เริ่มดำเนินการวิจัยเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ตั้งแต่ 4 มิถุนายน ถึง 10 สิงหาคม พ.ศ. 2555 โดยทำการฝึกในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ในเวลา 15.30 – 16.30 น. โดยการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. 2549: 13-24) ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นจำนวน 3 ครั้ง คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 5 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 10 สัปดาห์ โดยใช้แบบทดสอบแบบเดียวกัน ในการวิจัยครั้งนี้ มีผู้ช่วยวิจัยจำนวน 5 คน ในการกำกับดูแลผู้เข้าร่วมการทดลองในแต่ละสถานี การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ผู้วิจัยใช้สถิติ Correlation ผลการวิจัย พบว่า

ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 5 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 10 สัปดาห์ เฮอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์กับเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนัง ความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์ทางลบกับความอ่อนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความอ่อนตัวมีความสัมพันธ์กับเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์กับความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่เปอร์เซ็นต์

ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์กับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังพบว่า หลังการทดลอง 10 สัปดาห์ ความอ่อนตัวมีความสัมพันธ์กับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้องมีความสัมพันธ์กับความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบน ความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบนมีความสัมพันธ์กับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การเดินแอโรบิก สมรรถภาพทางกาย

บทนำ

สมรรถภาพทางกาย นับว่าเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของกายมีสุขภาพที่ดี ความสามารถของร่างกายที่แสดงออกมาในการปฏิบัติกิจกรรม สามารถปรับปรุง แก้ไข พัฒนา และคงสภาพได้โดยการออกกำลังกายอยู่เสมอ ดังที่การกีฬาแห่งประเทศไทย (2550: 41) ได้กล่าวไว้ว่าสมรรถภาพทางกาย เป็นความสามารถของร่างกายประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างราบรื่น โดยระบบต่าง ๆ ในร่างกายสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นผลให้บุคคลนั้นมีสุขภาพดี ซึ่งสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2549: 5-7) ได้กล่าวไว้ว่า สมรรถภาพทางร่างกายแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ สมรรถภาพทางร่างกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ เป็นสมรรถภาพทางกายที่ช่วยลดอัตราความเสี่ยงของการเกิดปัญหาด้านสุขภาพต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต ความอ่อนตัว องค์ประกอบของร่างกาย และองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะ ซึ่งเป็นสมรรถภาพทางกายที่จำเป็นจะต้องใช้สำหรับเล่นกีฬา จะทำให้การเล่นกีฬามีประสิทธิภาพสูงสุด โดยประกอบด้วยสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพที่ควบคู่กับองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ได้แก่ ความเร็ว กำลังของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัว เวลาปฏิภาน การทำงานที่ประสานกัน นอกจากนี้กรมพลศึกษา (2539: 14) ได้กล่าวถึง สมรรถภาพทางกายว่า สมรรถภาพทางกายสามารถสร้างขึ้นได้ โดยทำให้ร่างกายได้ออกกำลังกายหรือทำให้ร่างกายมีความเคลื่อนไหวเท่านั้นสมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ และหายไปได้ การที่เราจะรักษาให้ร่างกายมีประสิทธิภาพเสมอนั้นจำเป็น ต้องมีการออกกำลังกายเป็นประจำ เพื่อให้ร่างกายที่คงสภาพ และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ที่ดีขึ้นไปอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีความสำคัญในการป้องกันโรคที่ขาดการออกกำลังกาย เช่น ลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ เพิ่มพูนประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ และระบบย่อยอาหาร ทำให้รูปร่างและสัดส่วนร่างกายดีขึ้น ช่วยควบคุมไม่ให้น้ำหนักเกินหรือควบคุมไขมันในร่างกาย ช่วยลดความดันโลหิตสูง ช่วยลดไขมันในเส้นเลือด และเพิ่มความคล่องตัวให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน

แอโรบิกแอนด์ซึเป็นการออกกำลังกายแบบต่อเนื่องโดยไม่มีช่วงหยุดพัก เพื่อให้ร่างกายสามารถนำเอาออกซิเจนไปใช้ในการหดตัวของกล้ามเนื้อ โดยอาศัยการเดินแบบผสมผสาน กับจังหวะดนตรี ซึ่งศรีรัตนา เชชดี

(2544: 2) ได้กล่าวไว้ว่า แอโรบิกแดนซ์เป็นการเคลื่อนไหว โดยใช้ท่าทางกายบริหารกายต่าง ๆ ตลอดจนทักษะการเต้นรำที่มีนำมาผสมผสานกลมกลืนให้เข้ากับจังหวะดนตรี เพื่อนำมาเป็นกิจกรรมการออกกำลังกาย โดยใช้เสียงดนตรีเป็นแรงจูงใจ นอกจากนี้การออกกำลังกายแบบแอโรบิกแดนซ์ทำให้เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มความแข็งแรงของร่างกาย เพิ่มความอ่อนตัวของร่างกาย ช่วยให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานประสานกันดี เสริมสร้างบุคลิกภาพที่ดี ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของร่างกาย และเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย และชะลอความแก่ ช่วยเสริมสร้างความกล้าหาญและความมั่นใจในตนเอง (สกายบุ๊กส์. 2550: 28-30)

จากปรากฏการณ์ดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้ผู้วิจัยเกิดคำถามขึ้นมาว่า หากได้นำแอโรบิกแดนซ์เป็นการออกกำลังกายจะทำให้สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นอย่างไร ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะช่วยให้ในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา อีกทั้งเป็นแนวทางในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา และเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยครั้งต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสัมพันธ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการเต้นแอโรบิกควบคู่กับการใช้โปรแกรมฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย

วิธีการวิจัย

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนท่าศิลาบารุงราษฎร์ อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 139 คน เป็นนักเรียนชายจำนวน 58 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 81 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ใน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนท่าศิลาบารุงราษฎร์ อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 เป็นกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัคร (Voluntary Group) จำนวน 30 คน ซึ่งประกอบด้วย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4, 5 และ 6 จำนวนชั้นปีละ 10 คน ที่ผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ด้านความสามารถของการวิ่งระยะไกล 1.6 กิโลเมตร เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานมีค่าอยู่ในเกณฑ์ ต่ำลงไป (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. 2549: 13-24)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย การทดสอบวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skin fold Thickness) การนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) การลุก - นั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds) การดันพื้น 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds) การวิ่งระยะไกล (Distance Run)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการฝึกโดยการเต้นแอโรบิกควบคู่กับการใช้โปรแกรมฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย เริ่มดำเนินการวิจัยเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ตั้งแต่ 4 มิถุนายน ถึง 10

สิงหาคม พ.ศ. 2555 โดยทำการฝึกในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ในเวลา 15.30 – 16.30 น. โดยการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ (สำนักงาน กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. 2549: 13-24) ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นจำนวน 3 ครั้ง คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 5 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 10 สัปดาห์ โดยใช้แบบทดสอบแบบเดียวกัน ในการวิจัยครั้งนี้ มีผู้ช่วยวิจัยจำนวน 5 คน ในการกำกับดูแลผู้เข้าร่วมการทดลองในแต่ละสถานี

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความสัมพันธ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการเดินแอโรบิกควบคู่กับการใช้โปรแกรมฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย ผู้วิจัยใช้สถิติ Correlation

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยความสัมพันธ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการเดินแอโรบิกควบคู่กับการใช้โปรแกรมฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตาราง 1 แสดงความสัมพันธ์สมรรถภาพทางกายหลังการทดลอง 10 สัปดาห์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการเดินแอโรบิกควบคู่กับการใช้โปรแกรมฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย

สมรรถภาพ	ก่อนการทดลอง					5 สัปดาห์					10 สัปดาห์				
	x2	x3	x4	x5	x6	x2	x3	x4	x5	x6	x2	x3	x4	x5	x6
x1	-.537**	.864**	-.269	-.271	.526**	-.414*	.878**	-.222	-.262	.499**	-.400*	.849**	-.216	-.254	.505**
x2	-	-.491**	.115	.077	-.329	-	-.455*	.111	.029	-.348	-	-.512**	.151	.088	-.396*
x3		-	-.406*	-.372*	.653**		-	-.413*	-.394*	.660**		-	-.386*	-.396*	.666**
x4			-	.890**	-.831**			-	.852**	-.840**			-	.894**	-.847**
x5				-	-.782**				-	-.786**					-.848**

หมายเหตุ

x1 เปรอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนัง

x2 ความอ่อนตัว

x3 เปรอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนัง

x4 ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง

x5 ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบน

x6 ความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต

จากตาราง 1 พบว่า ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 5 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 10 สัปดาห์ เปรอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์ทางลบกับเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์ทางลบกับความอ่อนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่เปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ความอ่อนตัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์ทางลบกับความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่

เปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังพบว่า หลังการทดลอง 10 สัปดาห์ ความอ่อนตัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้องมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขณะที่ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้องที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบนมีความสัมพันธ์ทางลบกับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยความสัมพันธ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการเดินแอโรบิกควบคู่กับการใช้โปรแกรมฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 5 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 10 สัปดาห์ เปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์ทางลบกับเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนัง ความอ่อนตัว ในขณะที่เปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต ในขณะที่เดียวกันความอ่อนตัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนัง ส่วนเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์ทางลบกับความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบน ในขณะที่เปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต นอกจากนี้ยังพบว่า หลังการทดลอง 10 สัปดาห์ ความอ่อนตัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต

ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้องมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบน ในขณะที่ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้องมีความสัมพันธ์ทางลบกับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต ส่วนความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบนมีความสัมพันธ์ทางลบกับความอดทนของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต

ผลจากการวิจัยปรากฏเช่นนี้เพราะว่า การเดินแอโรบิกควบคู่กับการใช้โปรแกรมฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกายสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้เป็นอย่างดีเป็นระยะๆ ส่งผลให้สุขภาพอนามัยแข็งแรงสมบูรณ์ซึ่งสอดคล้องกับวิวัฒนาการของ วรบรร (2549: 102 อ้างอิงจาก เวสต์และบรูเซอร์. 2003) ที่ได้กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ เพราะเกี่ยวข้องกับสุขภาพ และ สรีระของแต่ละบุคคล รวมไปถึงความสามารถในการทำงานของร่างกายและสติปัญญาที่จะพัฒนาเพิ่มขึ้นหรือลดลง มีประชาชนจำนวนมาก ที่มองเห็นข้อเสียของการมีสมรรถภาพทางกายไม่ดี มีการเผยแพร่ข่าวสารทางหนังสือพิมพ์ หรือเอกสาร เพื่อให้คนในสังคมได้มีความตื่นตัวในการสร้างสมรรถภาพทางกายให้แก่ตนเอง โดยมีแนวความคิดว่า สมรรถภาพทางกายมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ เพราะเกี่ยวข้องกับความสามารถ ในการทำงานของ

ร่างกาย และสติปัญญาที่จะพัฒนาขึ้นหรืออ่อนแอลง อันแสดงให้เห็นคุณค่าของการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ซึ่งนอกจากจะทำให้ได้ออกกำลังกายอย่างถูกต้องแล้ว ยังมีประโยชน์ต่อชีวิตในด้านอื่น ๆ อีกมากมายจากที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญของการดำรงชีวิตที่ดี ทำให้การดำรงชีวิตประจำวันมีคุณภาพ และมีความสุข การป้องกันการเกิดโรคที่เป็นผลจากการขาดออกกำลังกาย เช่น ลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ และช่วยลดความดันโลหิตสูง เป็นต้น การออกกำลังกายนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงความบ่อย ความหนัก ระยะเวลา และชนิดกีฬาว่าเหมาะสมกับเพศ วัย รูปร่างของแต่ละบุคคลเพื่อจะทำให้ผลของการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพรวมถึงการพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้อย่างดี มีประสิทธิภาพ และลดผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการออกกำลังกายให้มากที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับทศมนู โปธิสารัตน์ (2549: 23-27) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การจัดโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกาย ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาวิทยาเขตเชียงราย ที่พบว่า

1. ปริมาณไขมันในร่างกายของนักศึกษาหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 6 สัปดาห์ แตกต่างจากก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. ระดับการเต้นของหัวใจขณะพักของนักศึกษาหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 6 สัปดาห์ แตกต่างจากก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001
3. ระดับความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวของนักศึกษาหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 6 สัปดาห์แตกต่างจากก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 และระดับความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวของนักศึกษาหลังเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 6 สัปดาห์ แตกต่างจากก่อนเข้าโปรแกรมการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัย พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาดีขึ้นเมื่อมีการเดินแอโรบิกควบคู่กับการใช้โปรแกรมฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดกิจกรรมการออกกำลังกายการเดินแอโรบิกเพิ่มมากขึ้น และมีการประชาสัมพันธ์ให้นักเรียน หรือผู้ที่สนใจทั่วไปหันมาออกกำลังกายโดยการเดินแอโรบิกเพิ่ม รวมทั้งจัดหาวัสดุอุปกรณ์ อาคาร สถานที่ให้กับนักเรียน และผู้ที่สนใจ เพื่ออำนวยความสะดวกสบาย และจูงใจชักนำให้คนหันมาออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินแอโรบิกมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษารเปรียบเทียบการเดินแอโรบิกควบคู่กับการใช้โปรแกรมฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย กับกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพอื่น ๆ เช่น ปั่นจักรยาน ว่ายน้ำ วิ่ง

บรรณานุกรม

- กรมพลศึกษา (2539). การทดสอบและประเมินผลสมรรถภาพทางกาย. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพและนันทนาการ กรมพลศึกษา.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2550). หลักสูตรผู้ฝึกสอนกีฬาฟิตเนสระดับชาติขั้นต้น. กรุงเทพฯ: กองพัฒนา บุคลากรทางการกีฬา และการทะเบียน.
- ทัตมณู โปธิสารัตน์. (2549). การจัดโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตเชียงราย. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์ การกีฬา). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- วิวัฒน์ไชย วรบรร. (2549). การเสริมสร้างสมรรถภาพด้วยการออกกำลังกาย (Exercise for Physical Fitness). วารสารสุขภาพ พลศึกษาและนันทนาการ. 32(1), 102.
- ศรีรัตนา เดชดี. (2544). ผลการออกกำลังกายแบบแอโรบิกแรงกระแทกต่ำเสริมด้วยน้ำหนักตัว เปรอร์เซ็นไขมัน ความดันเลือด กลอเรสเตอร์อล ไลโพโปรตีน ที่มีความหนาแน่นต่ำ และไลโพโปรตีน ที่มีความหนาแน่น สูงในเลือดร่างกาย. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (พลศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สกายนิกส์. (2550). แอโรบิกแดนซ์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: บริษัท พี เอ็น เค แอนด์ สกายพรีนติ้ง จำกัด.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริม. (2549). แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์ กับสุขภาพสำหรับเด็กไทย อายุ 7-18 ปี. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการส่งเสริมกีฬาและการออกกำลังกายเพื่อ สุขภาพ ในสถาบันการศึกษาและการพัฒนาองค์ความรู้.