

ผลการฝึกแบบสท้านและการฝึกแบบต่อเนื่อง ที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1*

EFFECT OF CIRCUIT TRAINING AND CONTINUOUS TRAINING OF PHYSICAL FITNESS FOR THE POLICE LANCE CORPORAL STUDENTS AT POLICE TRAINING CENTER OF PROVINCIAL POLICE REGION 1

วัชรศักดิ์ พรหมสุวรรณ*, และ สาธิน ประจันบาน

Wacharasak Promsuwan*, and Sathin Prachanban

คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University, Bangkok, Thailand

*Corresponding author E-mail: promsuwan.four@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ก่อนการฝึกและหลังการฝึกของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ จากนั้นแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ด้วยวิธีการจับคู่สลับฟันปลา โดยกลุ่มทดลอง ฝึกด้วยโปรแกรมแบบสท้าน จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมฝึกด้วยโปรแกรมปกติ จำนวน 30 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกทั้งหมด 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 60 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลักสูตรนักเรียนนายสิบตำรวจ ฉบับปรับปรุง 2561 โดยกองบัญชาการตำรวจสันติบาล สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ทั้งหมด 8 ด้าน คือ 1) ความเร็ว 2) ความแข็งแรง 3) พลังกล้ามเนื้อ 4) ความทนทาน 5) ความคล่องแคล่วว่องไว 6) ความอ่อนตัว 7) ความอดทนของระบบหัวใจ และ 8) ระบบไหลเวียนโลหิต สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียววัดซ้ำ การทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีของบอนเฟอโรนี และการทดสอบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกาย หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) กลุ่มควบคุมมีสมรรถภาพทางกาย หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีสมรรถภาพทางกาย หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า โปรแกรมฝึกแบบสท้านและโปรแกรมแบบปกติ สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายทั้ง 8 ด้านของนักเรียนนายสิบตำรวจได้

คำสำคัญ: ผลการฝึก, การฝึกแบบสท้าน, การฝึกแบบต่อเนื่อง, สมรรถภาพทางกาย, นักเรียนนายสิบตำรวจ

Abstract

The purpose of this research article is to compare the physical fitness before and after the trainings of the police lance corporal students at the Training Center of Provincial Police Region 1. The samples were selected with the purposive sampling method using a physical fitness

* Received May 7, 2024; Revised May 23, 2024; Accepted May 29, 2024

test for police cadets. They were divided into two groups with the serrated paring method. The experimental group was trained with the station training program for 30 students, and the controlled group was trained with the normal training program for 30 students. The total period of the trainings was eight weeks. Each week had five training days. Each day had 60 minutes of the trainings. The instruments were the physical fitness evaluation form for police non-commissioned officer students that was amended in 2018 by Police Education Bureau, Royal Thai Police. It had eight aspects: 1) speed, 2) strength, 3) muscular power, 4) endurance, 5) agility, 6) flexibility, 7) cardiovascular system and 8) circulatory system. The statistics for analyzing the data were mean, standard deviation, one-way ANOVA with repeated measures, Bonferroni pairwise comparison and t-test. The findings were as follows. Firstly, the experimental group and the controlled group had the physical fitness after the 8th week of the trainings that were significantly and statistically better than that before the trainings at the significance level of .05. Secondly, the experimental group had the physical fitness after the 8th week of the trainings that were not significantly and statistically different at the significance level of .05., the controlled group had the physical fitness after the 8th week of the trainings that were not significantly and statistically different at the significance level of .05. It could be summarized that the station training program and the normal training program could improve the physical fitness of the police non-commissioned officer students.

Keywords: Training Results, Circuit Training, Continuous Training, Physical Fitness, The Police Lance Corporal Students

บทนำ

การพัฒนาประเทศจะต้องพัฒนาคน หรือประชากรในชาติเป็นอันดับแรก เพราะประเทศชาติ จะพัฒนาได้ ต้องอาศัยประชากรที่มีคุณภาพ มีสุขภาพสมบูรณ์และสมรรถภาพทางกายสูง ซึ่งหมายถึง ประชากรที่มีความสามารถทางสติปัญญา มีสุขภาพอนามัยที่ดี มีสมรรถภาพทางกายสูง ซึ่งสมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการดำรงชีพของมนุษย์ ซึ่งในปัจจุบัน เมื่อบุคคลมีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจแล้ว การดำเนินชีวิตก็จะมีความสุข และมีประสิทธิภาพ นั่นก็คือ การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีจะทำให้มีสุขภาพดี ร่างกายมีการเจริญเติบโตแข็งแรงประสิทธิภาพของการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจประสานสัมพันธ์กันดี รวมทั้งลดอัตราการเสี่ยงโรคต่าง ๆ อีกทั้งยังทำให้ทรวดทรงร่างกายได้สัดส่วน มีทักษะกีฬาที่ดี ทำให้เกิดความสุขสนทนากับการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย และกีฬา ดังที่ยลวรรณัฐ จีรัชตกรณ กล่าวไว้ว่า สมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) เป็นเรื่องสำคัญสำหรับชีวิตประจำวัน และสุขภาพที่กำลังพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสมบูรณ์ของบุคคลในการควบคุมสั่งการให้ร่างกายสามารถปฏิบัติการกิจต่าง ๆ ด้วยความกระฉับกระเฉงและตื่นตัว รวมทั้งการทำภารกิจในชีวิตประจำวันได้อย่างราบรื่น ไม่รู้สึกถึงความเหนื่อยล้าและยังคงสามารถปฏิบัติการกิจอื่น ๆ ที่นอกเหนือออกไปได้อีกทั้งงานอดิเรก หรือกิจกรรมนันทนาการ หรือกิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬา ได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย (ยลวรรณัฐ จีรัชตกรณ, 2566)

การสร้างสมรรถภาพทางกายมีหลายแบบ และมีความแตกต่างกันในด้านการฝึก เช่น การฝึกโดยใช้น้ำหนัก (Weight training) การฝึกแบบฟาร์ลอค (Fartlek training) การฝึกแบบหนักสลับเบา (Interval training)



และการฝึกแบบสถานี (Circuit training) การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายไม่จำเป็นที่จะต้องออกกำลังกายด้วยวิธีใด ๆ ก็ตามที่กระตุ้นการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ ระบบโครงร่าง ระบบไหลเวียนโลหิต และการหายใจ หากได้มีการออกแบบให้สอดคล้องกับแบบแผนการเจริญเติบโตตามปกติของวัยต่าง ๆ ก็จะช่วยให้มีการพัฒนาทางกายที่ดีขึ้น กิจกรรมการออกกำลังกายมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ และความเหมาะสม การฝึกแบบวงจรหรือการฝึกแบบสถานีเป็นการฝึกที่มีการวางแผนอย่างดีเพื่อองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย เช่น ความแข็งแรง (strength) ความอดทน (endurance) ความสามารถของข้อต่อ (flexibility) ความคล่องตัวในการเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหว (agility) องค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้มีการพัฒนาไปพร้อมๆ กัน โดยจัดการฝึกเป็นสถานีและหมุนเวียนไปจนครบทุกสถานี โดยมีข้อกำหนดว่าทุกคนจะต้องใช้เวลาให้ดีขึ้นหรือทำงานได้มากกว่าในเวลาเท่าเดิม หลังจากที่มีการฝึกไปแล้วช่วงหนึ่งในแต่ละสถานีจะมีประเภทของการออกกำลังกายที่มุ่งพัฒนาส่วนต่างๆ ของร่างกายแตกต่างกัน ดังที่ เกรียงไกร อินทรชัย ที่ได้ทำการศึกษาผลของการใช้ชุดกิจกรรมการฝึกแบบสถานีเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย หลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกาย ในการทดสอบ ลูก - นั่ง 60 วินาที ดันพื้น 30 วินาที นั่งงอตัวไปข้างหน้า และวิ่งระยะไกลของกลุ่มทดลองเพิ่มสูงขึ้น (เกรียงไกร อินทรชัย, 2563) ทั้งนี้การใช้วิธีฝึกให้กล้ามเนื้อรับน้ำหนักด้านทวนหรือน้ำหนักมากขึ้น โดยการฝึกเพิ่มแรงต้านขึ้นทีละน้อยเป็นเวลานาน จะช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้น แต่การฝึกควรมุ่งฝึกกลุ่มกล้ามเนื้อเฉพาะจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด

หลักสูตรนักเรียนนายสิบตำรวจ เป็นหลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า ที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถ และทักษะวิชาชีพตำรวจ รวมถึงพัฒนาบุคลิกภาพร่างกายให้เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานตำรวจในสายงานป้องกันและปราบปราม ตลอดจนเตรียมความพร้อมทางด้านจิตใจและวุฒิภาวะให้มีจิตสำนึกในการให้บริการเพื่อบำบัดทุกข์บำรุงสุขของประชาชนเป็นสำคัญ เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตนักเรียนนายสิบตำรวจเพื่อบรรจุและแต่งตั้งเป็นข้าราชการตำรวจชั้นประทวน ตำแหน่ง ผู้บังคับหมู่ (ปฏิบัติงานป้องกันปราบปราม) ให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต ประกอบด้วยคุณลักษณะ 5 ด้าน ได้แก่ วิชากฎหมาย วิชาการตำรวจ วิชาทางสังคม การฝึกยุทธวิธีตำรวจ สมรรถภาพร่างกายและโภชนาการ พร้อมทั้งจะปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของผลการฝึกแบบสถานีที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 เพื่อเป็นข้อมูลให้กับตัวนักเรียนนายสิบตำรวจ ในการพัฒนาสมรรถภาพของตนเองให้มีความพร้อมในการศึกษา รวมทั้งเป็นข้อมูลให้กับผู้บังคับบัญชา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา หรือปรับปรุงหลักการฝึกของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 ก่อน และหลังการฝึกตามโปรแกรม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เป็น นักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 จำนวน 400 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย

คือ นักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 จำนวน 60 คน

1.2.1 เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) มีคุณสมบัติ ดังนี้

1.2.1.1 เพศชาย-หญิง

1.2.1.2 อายุระหว่าง 18 - 27 ปี

1.2.1.3 นักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธร ภาค 1

1.2.1.4 เป็นผู้ยินยอมในการเข้าร่วมงานวิจัย

1.2.2 เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria) มีคุณสมบัติดังนี้

1.2.2.1 ผู้ที่ไม่มีความประสงค์จะเข้าร่วมในการวิจัย

โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาจากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาคที่ 1 จากนั้น แบ่งกลุ่มโดยเรียงลำดับจากคะแนนจากน้อยไปหามาก แล้วแบ่งกลุ่มแบบการจับคู่ (Match-paired Sampling) สลับฟันปลาโดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลักสูตรนักเรียนนายสิบตำรวจ ฉบับปรับปรุง 2561 โดยกองบัญชาการการศึกษา สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ซึ่งเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย มาตรฐานสำหรับการทดสอบนักเรียนนายสิบตำรวจ ในเรื่องของความเร็ว ความแข็งแรง พลังกล้ามเนื้อ ความทนทาน ความคล่องแคล่ว ว่องไว ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบหัวใจ และระบบไหลเวียนโลหิต มีการใช้กิจกรรมการทดสอบ 7 รายการ ได้แก่

- | | |
|---------------|---|
| ต้อง | 2.1.1 ลูก - นั่ง 30 วินาที วัดจุดประสงค์เพื่อวัดความแข็งแรง และทนทานของกล้ามเนื้อ |
| | 2.1.2 นั่งงอตัวด้านหน้า วัดจุดประสงค์เพื่อวัดความอ่อนตัว |
| | 2.1.3 วิ่งเก็บของ วัดจุดประสงค์เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไว |
| | 2.1.4 วิ่ง 50 เมตร วัดจุดประสงค์เพื่อวัดความเร็ว |
| | 2.1.5 ดึงข้อ วัดจุดประสงค์เพื่อวัดความแข็งแรงของแขน และหัวไหล่ |
| ไหลเวียนโลหิต | 2.1.6 วิ่ง 1,000 เมตร วัดจุดประสงค์เพื่อวัดความอดทนของระบบหัวใจ และระบบ |
| สะโพก | 2.1.7 ยืนกระโดดไกล วัดจุดประสงค์เพื่อวัดความแข็งแรง และพลังกล้ามเนื้อขา และ |

2.2 โปรแกรมการฝึกแบบสถานี ทั้งหมด 12 สถานี โดยใช้ระยะเวลาการฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ชั่วโมง

2.3 โปรแกรมการฝึกแบบต่อเนื่อง (การวิ่ง) ใช้ระยะเวลาการฝึก 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ชั่วโมง

3. การวิจัยครั้งนี้ มีการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2 นำเครื่องมือที่ได้ เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมปริญญาพันธ์ เพื่อตรวจสอบ



3.3 ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความร่วมมือในการใช้ประชากร ผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งขออนุญาตผู้บังคับบัญชาศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 เพื่อทำการเก็บข้อมูล

3.4 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

3.5 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้

3.6 นำข้อมูลที่ได้ มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ตรวจสอบเรียบร้อยแล้วมาวิเคราะห์ โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

4.1 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยใช้ทดสอบสมรรถภาพทางกาย นักเรียนนายสิบตำรวจโดยกองบัญชาการการศึกษา สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

4.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลทดสอบสมรรถภาพทางกาย นักเรียนนายสิบตำรวจโดยกองบัญชาการการศึกษา สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละช่วง ได้แก่ ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติแบบที่ (t-test dependent) โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One-Way Repeated Measure) เพื่อทดสอบความแตกต่างของผลทดสอบสมรรถภาพทางกาย นักเรียนนายสิบตำรวจโดยกองบัญชาการการศึกษา สำนักงานตำรวจแห่งชาติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 และทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

4.4 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย นักเรียนนายสิบตำรวจโดยกองบัญชาการการศึกษา สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละช่วง ได้แก่ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติแบบที่ (t-test independent) โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย นักเรียนนายสิบตำรวจโดยกองบัญชาการการศึกษา สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตอบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ก่อน และหลังการฝึกของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายนักเรียนนายสิบตำรวจ ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=60)

รายการทดสอบ	กลุ่ม	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
วิ่ง 50 เมตร	กลุ่มทดลอง	30	4.86	1.43	0.10	0.91
	กลุ่มควบคุม	30	4.83	1.01		
ยืนกระโดดไกล	กลุ่มทดลอง	30	0.60	0.93	1.35	0.18
	กลุ่มควบคุม	30	0.93	0.98		
ลูก-นั่ง 30 วินาที	กลุ่มทดลอง	30	7.06	1.76	0.65	0.51
	กลุ่มควบคุม	30	7.43	2.51		

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ) (n=60)

รายการทดสอบ	กลุ่ม	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
วิ่งเก็บของ	กลุ่มทดลอง	30	4.03	1.37	0.47	0.63
	กลุ่มควบคุม	30	3.86	1.33		
นั่งอตัวข้างหน้า	กลุ่มทดลอง	30	5.60	2.88	0.08	0.93
	กลุ่มควบคุม	30	5.53	3.31		
ดึงข้อ	กลุ่มทดลอง	30	0.73	1.50	0.43	0.66
	กลุ่มควบคุม	30	0.90	1.44		
วิ่งระยะไกล 1,000 เมตร	กลุ่มทดลอง	30	2.86	1.69	1.29	0.20
	กลุ่มควบคุม	30	2.33	1.49		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนฝึกของกลุ่มทดลอง วิ่ง 50 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.86 (S.D. = 1.43) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 (S.D. = 1.01) กลุ่มทดลองยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.60 (S.D. = 0.93) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.93 (S.D. = 0.98) กลุ่มทดลอง ลูก-นั่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.06 (S.D. = 1.76) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.43 (S.D. = 2.51) กลุ่มทดลอง วิ่งเก็บของ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 (S.D. = 1.37) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 (S.D. = 1.33) กลุ่มทดลอง นั่งอตัวข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.60 (S.D. = 2.88) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.53 (S.D. = 3.31) กลุ่มทดลอง ดึงข้อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.73 (S.D. = 1.50) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.90 (S.D. = 1.44) กลุ่มทดลอง วิ่งระยะไกล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 (S.D. = 1.69) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 (S.D. = 1.49)

เมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ก่อนการฝึก ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนฝึกทุกรายการไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=60)

รายการทดสอบ	กลุ่ม	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
วิ่ง 50 เมตร	กลุ่มทดลอง	30	6.53	1.33	1.32	1.89
	กลุ่มควบคุม	30	6.13	0.97		
ยืนกระโดดไกล	กลุ่มทดลอง	30	1.73	1.01	0.11	0.91
	กลุ่มควบคุม	30	1.76	1.25		
ลูก-นั่ง 30 วินาที	กลุ่มทดลอง	30	9.70	0.74	0.50	0.61
	กลุ่มควบคุม	30	9.56	1.22		
วิ่งเก็บของ	กลุ่มทดลอง	30	5.40	1.95	0.99	0.32
	กลุ่มควบคุม	30	5.86	1.65		
นั่งอตัวข้างหน้า	กลุ่มทดลอง	30	7.60	2.54	0.24	0.81
	กลุ่มควบคุม	30	7.43	2.81		
ดึงข้อ	กลุ่มทดลอง	30	2.93	2.53	0.30	0.75
	กลุ่มควบคุม	30	2.73	2.50		
วิ่งระยะไกล 1,000 เมตร	กลุ่มทดลอง	30	6.90	1.88	1.31	0.19
	กลุ่มควบคุม	30	6.26	1.85		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



จากตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนฝึกของกลุ่มทดลอง วิ่ง 50 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.53 (S.D. = 1.33) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.13 (S.D. = 0.97) กลุ่มทดลองยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.73 (S.D. = 1.01) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.76 (S.D. = 1.25) กลุ่มทดลอง ลูก-นึ่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.70 (S.D. = 0.74) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.56 (S.D. = 1.22) กลุ่มทดลอง วิ่งเก็บของ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.40 (S.D. = 1.95) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.86 (S.D. = 1.65) กลุ่มทดลอง นั่งอตัวข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.60 (S.D. = 2.54) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.43 (S.D. = 2.81) กลุ่มทดลอง ดึงข้อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 (S.D. = 2.53) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 (S.D. = 2.50) กลุ่มทดลอง วิ่งระยะไกล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.90 (S.D. = 1.88) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.26 (S.D. = 1.85)

เมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายนักเรียนนายสิบตำรวจ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 การทดสอบสมรรถภาพทั้ง 8 รายการ พบว่าหลังการฝึก 8 สัปดาห์ สมรรถภาพทางกายระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายนักเรียนนายสิบตำรวจ ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง (n=30)

รายการทดสอบ	ระยะการฝึก	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
วิ่ง 50 เมตร	ก่อนการฝึก	30	4.86	1.43	6.31	<.01*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	30	6.53	1.33		
ยืนกระโดดไกล	ก่อนการฝึก	30	0.60	0.93	5.77	<.01*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	30	1.73	1.01		
ลูก-นึ่ง 30 วินาที	ก่อนการฝึก	30	7.06	1.76	7.97	<.01*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	30	9.70	0.74		
วิ่งเก็บของ	ก่อนการฝึก	30	4.03	1.37	4.78	<.01*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	30	5.40	1.95		
นั่งอตัวข้างหน้า	ก่อนการฝึก	30	5.60	2.88	5.57	<.01*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	30	7.60	2.54		
ดึงข้อ	ก่อนการฝึก	30	0.73	1.50	7.04	<.01*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	30	2.93	2.53		
วิ่งระยะไกล 1,000 เมตร	ก่อนการฝึก	30	2.86	1.69	13.38	<.01*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	30	6.90	1.88		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนฝึก วิ่ง 50 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.86 (S.D. = 1.43) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.53 (S.D. = 1.33) ยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.60 (S.D. = 0.93) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.73 (S.D. = 1.01) ลูก-นึ่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.06 (S.D. = 1.76) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.70 (S.D. = 0.74) วิ่งเก็บของ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 (S.D. = 1.37) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.40 (S.D. = 1.95) นั่งอตัวข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.60 (S.D. = 2.88) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.60 (S.D. = 2.54) ดึงข้อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.73 (S.D. = 1.50) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 (S.D. = 2.53) วิ่งระยะไกล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 (S.D. = 1.69) และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.90 (S.D. = 1.88)

เมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายนักเรียนนายสิบตำรวจ ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง พบว่า ทุกรายการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของระยะเวลาในการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย นักเรียนนายสิบตำรวจ กลุ่มทดลอง

รายการทดสอบ	ระยะเวลาการฝึก	$\bar{X}$	ก่อนการฝึก	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
วิ่ง 50 เมตร	ก่อนการฝึก	4.87	-	2.03*	1.66*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	6.90	-	-	0.36
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	6.53	-	-	-
ยืนกระโดดไกล	ก่อนการฝึก	0.60	-	0.73*	1.13*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	1.33	-	-	0.40
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	1.73	-	-	-
ลูก-นั่ง 30 วินาที	ก่อนการฝึก	7.07	-	1.66*	2.63*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	8.73	-	-	0.96*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	9.70	-	-	-
วิ่งเก็บของ	ก่อนการฝึก	4.03	-	1.76*	1.36*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	5.80	-	-	0.40
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	5.40	-	-	-
นั่งงอตัวข้างหน้า	ก่อนการฝึก	5.60	-	1.30*	2.00*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	6.90	-	-	0.70
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	7.60	-	-	-
ดึงข้อ	ก่อนการฝึก	0.73	-	1.03*	2.20*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	1.77	-	-	1.16*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	2.93	-	-	-
วิ่ง ระยะ ไกล 1,000 เมตร	ก่อนการฝึก	2.87	-	2.96*	4.03*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	5.83	-	-	1.06*
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	6.90	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของระยะเวลาในการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย นักเรียนนายสิบตำรวจของกลุ่มทดลอง พบว่า การทดสอบ วิ่ง 50 เมตร, ยืนกระโดดไกล, ลูก - นั่ง 30 วินาที, วิ่งเก็บของ นั่งงอตัวข้างหน้า ดึงข้อ และวิ่งระยะไกล 1,000 เมตร หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างจากก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ก่อน และหลังการฝึกของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 พบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลอง พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมแบบสถานี ซึ่งประกอบด้วย การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การฝึกเอสเอคิว (SAQ) เพื่อพัฒนาความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไว (เสวตฉัตร วันนา, 2566) การบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง การบริหารกล้ามเนื้อแขน การบริหารกล้ามเนื้อขา การฝึกทักษะกีฬา (Skill) และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) เพื่อพัฒนาความแข็งแรง ความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง กล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อขา และกล้ามเนื้อสะโพก (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2563) เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางกาย อีกทั้งโปรแกรมฯ มีการกำหนดความถี่ (Frequency) ความหนัก (Intensity) ระยะเวลา (Time) และประเภท/ชนิดของกิจกรรม (Type) ที่สอดคล้องกับหลัก FITT (American



College of Sports Medicine, 2021) เพราะหลักการของการสร้างโปรแกรม FITT เป็นการกำหนดรูปแบบของโปรแกรมการฝึกเพื่อที่จะให้เกิดการพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ การออกกำลังกายหรือการฝึกซ้อมกีฬาที่ดี หากต้องการให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ต้องการควรนำหลักการพื้นฐานในการฝึกซ้อมหรือหลักการของฟิต (FITT) มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสถานภาพและสุขภาพของตนเอง นอกจากนั้นมีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลัก FITT ในการสอนพลศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพนิสิต ใช้ระยะเวลาการทดลอง 6 สัปดาห์ พบว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (สมบัติ อ่อนศิริ, 2563) และผลงานวิจัยผลของโปรแกรมการฝึกแบบวงจรที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนเตรียมทหาร ผลการวิจัยพบว่า หลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบ่งชี้ว่าโปรแกรมการฝึกแบบวงจรสามารถนำมาใช้ทำการฝึกเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนเตรียมทหาร ได้เป็นอย่างดี (ภรณ์ยู อภัยพลชาญ, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จินตนา แจ่มใส ที่ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้โปรแกรมในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (จินตนา แจ่มใส, 2564) และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ชุดกิจกรรมการฝึกแบบสถานีเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย สำหรับนิสิตในรายวิชากิจกรรมพลศึกษาสำหรับครู หลังการทดลองใช้ 8 สัปดาห์ พบว่า คะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกายรายการ ลูก-นึ่ง ดันพื้น นั่งอตัวไปข้างหน้า และวิ่งระยะไกลของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (เกรียงไกร อินทรชัย, 2563)

ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานในการวิจัย ที่ว่าหลังฝึกตามโปรแกรมนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 กลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายที่ดีกว่า นักเรียนนายสิบตำรวจฯ กลุ่มควบคุม ซึ่งอาจเกิดจากรูปแบบของการฝึกของทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างได้รับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่มีความใกล้เคียงกัน กล่าวคือ รูปแบบของการฝึกอาจมีการกระตุ้นสมรรถภาพทางกายทั้ง 8 รายการ ที่ระดับความหนัก ความถี่ น้อยเกินไปทำให้ผลที่ได้ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งถ้าระดับความหนักมีความไม่เหมาะสมจะส่งผลให้ร่างกายนั้นไม่ได้รับการพัฒนา สอดคล้องกับหลักการสร้างโปรแกรมการฝึกที่ว่า ในการสร้างโปรแกรมการฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้ฝึกให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น นอกจากการฝึกซ้อมหรือการฝึกควรจะต้องคำนึงถึงสภาวะความพร้อมของนักกีฬาเป็นสำคัญ เช่น อายุ เพศ รูปร่าง และระดับความพร้อมของร่างกาย เป็นต้น ฉะนั้นการกำหนดโปรแกรมในการฝึกให้ถูกต้อง และเหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนให้ตรงตามสภาพของผู้ฝึกเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (นฤเดช วีระสุข, 2563) นอกจากนั้นการฝึกซ้อมกีฬาหรือการออกกำลังกาย ควรคำนึงถึงความสำคัญในการนำหลักการฝึก (FITT) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการฝึกซ้อมหรือออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถของผู้ฝึกให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ (เพ็ญลดา บุญเลิศ, 2564)

ดังนั้นควรจัดให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้ฝึก ดังเช่นการศึกษาเรื่องผลของการฝึกแบบวงจรที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไว ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของนักกีฬาเทเบิลเทนนิส ผลการวิจัยพบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความคล่องแคล่วว่องไวไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการฝึกแบบสถานีและการฝึกแบบต่อเนื่องที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีรูปแบบการฝึกและความหนักของการฝึกใกล้เคียงกับโปรแกรมปกติจึงทำให้ผลลัพธ์ที่ออกมาไม่แตกต่างกัน

สรุป การใช้โปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ซึ่งเป็นการฝึกแบบสถานีและการฝึกแบบต่อเนื่อง ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของหลักสูตรนักเรียนนายสิบตำรวจ ฉบับปรับปรุง 2561 โดยกองบัญชาการการศึกษา สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ประกอบด้วย การทดสอบ 7 รายการ ได้แก่ 1) ลูก - นิ่ง 30 วินาที 2) นิ่งอตัวด้านหน้า 3) วิ่งเก็บของ 4) วิ่ง 50 เมตร 5) ดึงข้อ 6) วิ่ง 1,000 เมตร และ 7) ยืนกระโดดไกล หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ไปแล้วนั้นจะเห็นได้ว่ากลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายที่เพิ่มขึ้น แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่ม พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้จะเป็นเพราะนักเรียนนายสิบตำรวจมีความพร้อมทางด้านร่างกาย จึงทำให้ทั้งสองกลุ่มหลังจากได้รับการฝึกโดยใช้โปรแกรมฯ จึงไม่แตกต่างกัน โปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นควรเพิ่มความหนักในการฝึกให้มากขึ้นเพื่อให้เห็นผลลัพธ์ที่แตกต่าง

สรุป/ข้อเสนอแนะ

ผลทดสอบสมรรถภาพทางกาย นักเรียนนายสิบตำรวจโดยกองบัญชาการการศึกษา สำนักงานตำรวจแห่งชาติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละช่วงก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลอง ซึ่งใช้โปรแกรมการฝึกแบบสถานีและโปรแกรมการฝึกแบบต่อเนื่องเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกาย หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่าก่อนการฝึก กลุ่มควบคุม ซึ่งใช้โปรแกรมการฝึกแบบปกติ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยในการทดสอบหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่าก่อนการฝึก และผลเปรียบเทียบผลของสมรรถภาพทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันจากการวิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) โปรแกรมการฝึกฯ สามารถสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบได้ 2) โปรแกรมการฝึกฯ ควรเพิ่มความหนักของการฝึกในสัปดาห์ที่ 4-8 ให้มากขึ้นกว่าเดิม จะทำให้เห็นผลที่ชัดเจนขึ้น ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป 1) ควรศึกษาและพัฒนาโปรแกรมการฝึกฯ เพื่อพัฒนาสมรรถภาพของนักเรียนนายสิบตำรวจ 2) การวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มความหนัก ความถี่ และระยะเวลาในการออกกำลังกายให้มากขึ้น เพื่อจะได้ทราบว่า ผลการเปลี่ยนแปลงด้านของร่างกายต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร.สาธิต ประจันบาน ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะข้อแก้ไขต่าง ๆ จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้วเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ขอขอบคุณ พ.ต.ต. ฉัตรชนก หาญเชิงคำ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 1 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลงานวิจัยให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกด้านสถานที่ อุปกรณ์เป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2563). รายงานประจำปี 2563 กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.



- เกรียงไกร อินทรชัย. (2563). ผลการใช้ชุดกิจกรรมการฝึกแบบสถานีเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย สำหรับ นิสิตในรายวิชาการกิจกรรมพลศึกษาสำหรับครู. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 48(3), 41-59.
- จินตนา แจ่มใส. (2564). การพัฒนาโปรแกรมการฝึกในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนครหลวง “อุดมรัชต์วิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา พระนครศรีอยุธยา. ใน วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้. มหาวิทยาลัย ราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- นฤเดช วีระสุข. (2563). ผลของการฝึกตาราง 9 ช่องที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักศึกษาชมรมกีฬาดาบ ไทย สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี. ใน วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย . มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี.
- เฟื่องลดา บุญเลิศ. (2564). ผลของโปรแกรมการฝึกโดยใช้ยางยืดแบบสถานีที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์ กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภรณ์ยุ อภัยพลชาญ. (2561). ผลของโปรแกรมการฝึกแบบวงจรที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนเตรียม ทหาร. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยลวรรณัฐ จีรัชตกรณ์. (2566). สมรรถภาพทางกาย (Physical fitness). เรียกใช้เมื่อ 18 พฤษภาคม 2566 จาก <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1539>
- เศวตฉัตร วันนา. (2566). ผลของการฝึกโปรแกรม SAQ ที่มีต่อความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวในนักศึกษา ชายมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีที่เล่นกีฬาฟุตบอล. วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและนวัตกรรมการ สุขภาพ, 2(4), 42-52.
- สมบัติ อ่อนศิริ. (2563). การประยุกต์ใช้หลัก FITT ในการสอนพลศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนิสิต. วารสารสุขศึกษาพลศึกษา และสันทนาการ, 46(2), 118-129.
- American College of Sports Medicine. (2021). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Wolters Kluwer: Philadelphia.