

การเปรียบเทียบผลการฝึกโปรแกรมพลัยโอเมตริกพร้อมกับโปรแกรมตารางเก้าช่องที่มีต่อ พลัง ความเร็ว และคล่องแคล่วว่องไวในนักกีฬาฟุตบอลชาย

คุณานนต์ ตันเจริญสุข*

ลักษณะ ฌิมวงษ์** อนันต์ มาลารัตน์**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกโปรแกรมพลัยโอเมตริกพร้อมกับโปรแกรมตารางเก้าช่องที่มีต่อ พลัง ความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไว ในระยะการฝึกที่แตกต่างกันและรูปแบบการฝึกที่แตกต่างกัน ของนักกีฬาฟุตบอลชาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาฟุตบอลชาย จำนวน 22 คน แบ่งกลุ่มทดลอง ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 11 คน เครื่องมือที่ใช้คือ 1) โปรแกรมพลัยโอเมตริกพร้อมกับโปรแกรมตารางเก้าช่อง 2) โปรแกรมตารางเก้าช่องพร้อมกับโปรแกรมพลัยโอเมตริก 3) แบบทดสอบพลัง 4) แบบทดสอบความเร็ว 5) แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว เก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการฝึกทั้ง 2 กลุ่ม ทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ รวม 8 สัปดาห์ โดยดำเนินการวัดผล 5 ครั้งคือก่อนการฝึก หลังการฝึก 2 4 6 และหลังการฝึกตามลำดับ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางชนิดวัดซ้ำและเปรียบเทียบรายคู่ด้วยสถิติทดสอบ บอนเฟอโรนี

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระยะเวลาฝึกที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้นักกีฬาที่ได้รับการฝึกมีพลัง ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการฝึก 2) รูปแบบที่ต่างกันมีผลต่อพลัง ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลชายไม่แตกต่างกัน 3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการฝึกกับระยะเวลาการฝึกที่มีผลต่อพลัง ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : พลัยโอเมตริก ตารางเก้าช่อง นักฟุตบอลชาย

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**อาจารย์ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ติดต่อผู้พิมพ์: นายคุณานนต์ ตันเจริญสุข

E-mail.: kt.captain21@gmail.com

มือถือ: 0643030505

รับบทความ 11 เมษายน 2565

แก้ไขบทความ 18 พฤษภาคม 2565

ตอบรับ 20 พฤษภาคม 2565

Comparison of The Effects of Plyometric Program Along Nine Square Program on Power Speed and Agility of Male Footballer

Khunanon Tancharoensook*

Luxsamee Chimwong** Anan Malarat**

Abstract

The objectives of this research were to compare the results of Plyometric training in tandem with a nine-square program towards power, speediness and agility in different duration and types of 22 men's soccer players. The sample of this research is 22 men's soccer players, divided into 11 players in two groups. The tools of this research were 1) a plyometric training program in tandem with a nine-square program, 2) a nine-square program in tandem with a plyometric training program, 3) The test of power, and 4) The test of speediness, and 5) The test of agility. The data were collected to proceed into both groups, every Monday, Wednesday, and Friday including 8 weeks by measuring 5 times before and after the 2nd, 4th, 6th, and after the training respectively. The statistics used in this research were mean and standard deviation, one-way ANOVA, two-way analysis of variance, and comparing these with the Holm-Bonferroni method.

It was found that 1) The increased training duration resulted in athletes having more power, speediness and agility with statistical significance at the level of .05 in all periods; 2) Different patterns had no different effects on power, speediness and agility of male football players; 3) There was no difference in the correlation between training style and training duration affecting power, speediness and agility of football players.

Keywords: Plyometric, Nine square, Male footballer

* Master's degree student, Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University.

** Ph.D. Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University.

Contract: Khunanon Tancharoensook E-mail.: kt.captain21@gmail.com

Mobile: 0643030505

Received April 11, 2022 ; revised May 18, 2022 ; accepted May 20, 2022

บทนำ

กีฬาฟุตบอลนั้นเป็นกีฬาหนึ่งที่มีความสนใจและเป็นที่ยอมรับทั่วโลก ทั้งนี้ก็เพราะฟุตบอลเป็นกีฬาเพื่อสุขภาพ เพื่อความบันเทิง เพื่อการแข่งขัน ในแง่ของการแข่งขัน นักกีฬาฟุตบอลจะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะที่ดี ไม่ว่าจะเป็นการครอบครองลูก การเลี้ยง การเตะ การส่ง การยิงประตู และการใช้ศีรษะในการเล่นลูกบอล ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญของกีฬาฟุตบอลนอกจากจะมีความสามารถทางทักษะดีแล้วจะต้องมีสมรรถภาพทางกายที่ดีควบคู่กัน เพราะกีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาที่ต้องใช้การเคลื่อนไหวรูปแบบต่าง ๆ มากและใช้เวลาในการแข่งขันนานถึง 90 - 120 นาที ประกอบกับปัจจุบันเกมฟุตบอลเป็นเกมที่ไม่หยุดนิ่ง ดังนั้น นักกีฬาฟุตบอลจะต้องผ่านการฝึกสมรรถภาพทางด้านร่างกายมาเป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ ความเร็ว ความทนทาน และความคล่องแคล่วว่องไว ทั้งนี้เพื่อให้นักกีฬาพร้อมสำหรับการแข่งขัน (ชาญวิทย์ ผลชีวิน, 2534)

จตุรงค์ เหมรา (2561) ได้กล่าวว่าพลังหมายถึงความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำงานโดยกล้ามเนื้อหดตัวเพียงครั้งเดียวและใช้เวลาสั้นที่สุดแต่ให้ระยะทางมากที่สุด เช่น การกระโดดไกล การทุ่ม พลังเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการทำกิจกรรมต่างๆ สามารถบ่งบอกถึงประสิทธิภาพของร่างกาย โดยสำหรับนักกีฬาแล้วพลังมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะพลังระเบิดเกิดจากสมรรถภาพอื่นๆประกอบกันเช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็ว สามารถวัดจากการกระโดดในรูปแบบต่างๆ พลังอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปได้ถ้าความแข็งแรงและความเร็วเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นในการเพิ่มพลังของกล้ามเนื้อ จะต้องจำเป็นต้องมีการเพิ่มความแข็งแรงและความเร็วด้วยเช่นกัน

สนธยา สีละมาต (2547) กล่าวว่า ความเร็วคือสมรรถภาพสิ่งหนึ่งที่สำคัญของความสมบูรณ์ทางร่างกายของนักกีฬาความเร็วกล้ามเนื้อจะหดตัวติดต่อกันได้อย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายของร่างกายไปยังจุดต้องการได้เวลาน้อยที่สุด ความเร็วจึงมีส่วนสำคัญแก่นักกีฬาทุกประเภท โดยการแข่งขันทที่มีการเปลี่ยนทิศทางหรือในระยะสั้นอย่างรวดเร็ว นักกีฬาจึงต้องได้รับการพัฒนาพื้นฐานด้านความเร็ว

Michael (2006) กล่าวว่า ความคล่องแคล่วว่องไว นั้น มีความสำคัญกับนักกีฬา ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนทิศทาง การเคลื่อนที่หรือการหยุดที่รวดเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไวเป็นความสามารถในการทำงานร่วมกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อที่ใช้ควบคุมการเคลื่อนไหว นอกจากนี้การทำงานร่วมกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อยังมีการเรียงลำดับที่สมบูรณ์ของแรงที่ส่งผลต่อระดับของความคล่องแคล่วว่องไว เช่น การเคลื่อนของข้อต่อ การทรงตัวในขณะที่เคลื่อนไหว

เจริญ กระบวนรัตน์ (2538) กล่าวว่า พลายโอมเมตริก (Plyometric) เป็นการฝึกเพื่อสร้างพลังกล้ามเนื้อ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการกระโดดในลักษณะต่าง ๆ เป็นสำคัญโดยใช้น้ำหนักตัวเป็นแรงต้านทานในการเคลื่อนไหว เพื่อที่จะเป็นตัวสร้างพลังให้กล้ามเนื้อ โดยใช้หลักพื้นฐานทางสรีรวิทยาของกล้ามเนื้อเป็นการทำให้กล้ามเนื้อมีความเครียดและการเหยียดของกล้ามเนื้อออกที่รวดเร็ว แล้วตามด้วยการหดตัวของกล้ามเนื้อที่เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

เจริญ กระบวนรัตน์ (2550) ได้กล่าวไว้ว่า การฝึกตารางเก้าช่อง เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถใช้ฝึกการทำงานร่วมกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดีในการปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวที่มีต่อความแม่นยำและความมีประสิทธิภาพ ซึ่งความจำเป็นในการปฏิบัติของการเคลื่อนไหวที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีการฝึกปฏิบัติการรับรู้และการตอบสนองต่อการเคลื่อนไหว เพื่อพัฒนาการทำงานของระบบประสาทกล้ามเนื้อของนักกีฬา

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกและการฝึกตารางเก้าช่องมาทำการศึกษาและเปรียบเทียบผล โดยผู้วิจัยมีความเชื่อว่าโปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริกและตารางเก้าช่องนั้นจะส่งผลให้นักกีฬาฟุตบอลที่ทำการฝึกมีสมรรถภาพด้านความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้นโดยผู้วิจัยมีความสนใจในดูตัวแปรของพลังของกล้ามเนื้อและความเร็วประกอบด้วย โดยผู้วิจัยหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ศึกษาและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับนักกีฬาที่ต้องการสร้างสมรรถภาพทางด้านความคล่องแคล่วว่องไวต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกโปรแกรมพลัยโอเมตริกร่วมกับกับโปรแกรมตารางเก้าช่องที่มีต่อ พลัง ความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไว ในระยะการฝึกที่แตกต่างกัน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกโปรแกรมพลัยโอเมตริกร่วมกับกับโปรแกรมตารางเก้าช่องระหว่างรูปแบบที่ 1 และ รูปแบบที่ 2 ที่มีต่อ พลัง ความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไว
3. เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการฝึกกับระยะเวลาการฝึกที่มีผลต่อ พลัง ความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไว ของนักกีฬาฟุตบอลชาย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาฟุตบอลชายของโรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า จำนวน 73 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาฟุตบอลชายของโรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า รุ่นอายุ 18 ปี จำนวน 22 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มโดยเรียงลำดับจากคะแนนจากน้อยไปหามาก จากการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวแบบ Agility t-test โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ด้วยวิธีแบบการจับคู่ (Match-Paired Sampling) และทำการเลือกกลุ่มทดลองแบบสุ่ม (Random Treatment) เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 11 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 11 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. โปรแกรมพลัยโอเมตริกร่วมกับกับโปรแกรมตารางเก้าช่องที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.90
2. โปรแกรมตารางเก้าช่องร่วมกับกับโปรแกรมพลัยโอเมตริกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.90
3. แบบทดสอบพลัง ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว (กรมพลศึกษา, 2560) มี 3 ส่วน ได้แก่

- 3.1 แบบทดสอบพลัง Standing board jump
- 3.2 แบบทดสอบความเร็ว Speed 10m 20m 40m
- 3.3 แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว Agility t-test

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คะแนนของการทดสอบพลัง ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวของทั้ง 2 กลุ่ม
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพลัง ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวระหว่าง กลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมพลัยโอเมตริกร่วมกับโปรแกรมตารางเก้าช่องกับกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมตารางเก้าช่องร่วมกับโปรแกรมพลัยโอเมตริก ในช่วงก่อนการทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 6 และสัปดาห์ที่ 8 โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ (T-test Independent)
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way Repeated Measures ANOVA) ของคะแนนการทดสอบพลัง ความเร็วและคล่องแคล่วว่องไวในแต่ละช่วงระยะเวลาของการฝึกจำแนกตามรูปแบบที่ 1 การฝึกด้วยโปรแกรมพลัยโอเมตริกร่วมกับโปรแกรมตารางเก้าช่อง และรูปแบบที่ 2 การฝึกด้วยโปรแกรมตารางเก้าช่องร่วมกับโปรแกรมพลัยโอเมตริก
4. วิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way Repeated ANOVA) ของคะแนนการทดสอบพลัง ความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไวเมื่อใช้ระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกัน
5. หากพบความแตกต่างรายคู่ทำการเปรียบเทียบด้วยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni)

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการฝึกแบบควบคู่ที่มีต่อพลังความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว ก่อนการฝึก ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 6 8 ของนักกีฬากลุ่มทดลองจำนวน 2 กลุ่ม ปรากฏผลดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพลัง ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว ของนักกีฬากลุ่มทดลอง จำแนกตามโปรแกรมการฝึกและระยะเวลาในการฝึก

สมรรถภาพทางกลไก	ระยะเวลาในการฝึก	โปรแกรมการฝึก			
		กลุ่มทดลองที่ 1 (n=11)		กลุ่มทดลองที่ 2 (n=11)	
		\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
พลัง	ก่อนการฝึก	2.242	.170	2.287	.142
	หลัง 2 สัปดาห์	2.276	.178	2.25	.141
	หลัง 4 สัปดาห์	2.294	.179	2.356	.146
	หลัง 6 สัปดาห์	2.316	.177	2.383	.151

	หลัง 8 สัปดาห์	2.352	.176	2.411	.148
ความเร็วระยะ	ก่อนการฝึก	2.205	.102	2.216	.181
10 เมตร	หลัง 2 สัปดาห์	2.134	.105	2.115	.184
	หลัง 4 สัปดาห์	2.146	.105	2.135	.174
	หลัง 6 สัปดาห์	2.137	.103	2.115	.178
	หลัง 8 สัปดาห์	2.109	.087	2.088	.160
ความเร็วระยะ	ก่อนการฝึก	3.438	.137	3.445	.197
20 เมตร	หลัง 2 สัปดาห์	3.381	.144	3.385	.208
	หลัง 4 สัปดาห์	3.281	.385	3.362	.217
	หลัง 6 สัปดาห์	3.267	.384	3.346	.235
	หลัง 8 สัปดาห์	3.249	.375	3.295	.215
ความเร็วระยะ	ก่อนการฝึก	5.798	.211	5.826	.196
40 เมตร	หลัง 2 สัปดาห์	5.729	.220	5.759	.247
	หลัง 4 สัปดาห์	5.725	.197	5.749	.212
	หลัง 6 สัปดาห์	5.707	.201	5.735	.216
	หลัง 8 สัปดาห์	5.695	.192	5.724	.205
ความคล่องแคล่ว	ก่อนการฝึก	10.158	.312	10.165	.311
ว่องไว	หลัง 2 สัปดาห์	10.041	.309	10.081	.340
	หลัง 4 สัปดาห์	9.948	.322	9.956	.309
	หลัง 6 สัปดาห์	9.882	.337	9.913	.302
	หลัง 8 สัปดาห์	9.836	.341	9.900	.348

จากตาราง 1 พบว่าเมื่อพิจารณาในด้านของพลังของนักกีฬาในกลุ่มทดลอง พบว่านักกีฬาแต่ละกลุ่มมีแนวโน้มของพลังเพิ่มมากขึ้นตามระยะเวลาในการฝึก โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพลังเท่ากับ $2.242 \pm .165$ และเพิ่มขึ้นเป็น $2.352 \pm .176$ เมื่อสิ้นสุดการฝึกที่ 8 สัปดาห์ ในขณะที่กลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยของพลังเท่ากับ $2.287 \pm .142$ และเพิ่มขึ้นเป็น $2.411 \pm .148$ เมื่อสิ้นสุดการฝึกที่ 8 สัปดาห์

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way Repeated ANOVA) ของคะแนนการทดสอบพลัง ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว

ตอนที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของพลังของนักกีฬาฟุตบอลเมื่อมีระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกัน

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของพลังของนักกีฬาฟุตบอลเมื่อมีระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระยะเวลาการฝึก	.176	2.099	.084	116.785*	<.001
โปรแกรมการฝึก	.355	1	.355	3.069	.095
ความคลาดเคลื่อน	2.314	20	.116		
ระยะเวลาการฝึก*	.000	2.099	.000	.1022	.911
โปรแกรมการฝึก					
ความคลาดเคลื่อน	.030	41.977	.001		

จากตาราง 2 พบว่า ระยะเวลาในการฝึกที่แตกต่างกันส่งผลต่อพลังของนักกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่โปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อพลังของนักกีฬาฟุตบอลและปฏิสัมพันธ์ของระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกไม่ส่งผลต่อพลังของนักกีฬาฟุตบอล

ตอนที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางชนิดวัดซ้ำ (Two-way Repeated ANOVA) ของคะแนนการทดสอบความเร็ว เมื่อใช้ระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกัน

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของความเร็วระยะทาง 10 เมตร ของนักกีฬาฟุตบอลเมื่อมีระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระยะเวลาการฝึก	.156	1.813	.086	16.254	.000
โปรแกรมการฝึก	.004	1	.004	.044	.836
ความคลาดเคลื่อน	1.858	20	.093		
ระยะเวลาการฝึก*	.004	1.813	.002	.447	.624
โปรแกรมการฝึก					
ความคลาดเคลื่อน	.192	36.265	.005		

จากตาราง 3 พบว่า ระยะเวลาในการฝึกที่แตกต่างกันส่งผลต่อความเร็วระยะ 10 เมตรของนักกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่โปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อความเร็ว เมื่อกำหนดระยะทางในการทดสอบ 10 เมตรของนักกีฬาฟุตบอล และปฏิสัมพันธ์ของระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกไม่ส่งผลต่อความเร็วระยะ 10 เมตร

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของความเร็วระยะ 20 เมตรของนักกีฬาฟุตบอลเมื่อมีระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระยะเวลาการฝึก	.399	1.193	.334	6.295	.015
โปรแกรมการฝึก	.051	1	.051	.177	.678
ความคลาดเคลื่อน	5.806	20	.290		
ระยะเวลาการฝึก*	.031	1.193	.026	.484	.526
โปรแกรมการฝึก					
ความคลาดเคลื่อน	1.266	23.862	.053		

จากตาราง 4 พบว่า ระยะเวลาในการฝึกที่แตกต่างกันส่งผลต่อความเร็วระยะ 20 เมตรของนักกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่โปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อความเร็วระยะ 20 เมตรของนักกีฬาฟุตบอล และปฏิสัมพันธ์ของระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกไม่ส่งผลต่อความเร็วระยะ 20 เมตร

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของความเร็วระยะ 40 เมตรของนักกีฬาฟุตบอลเมื่อมีระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระยะเวลาการฝึก	.141	2.174	.065	18.619	.000
โปรแกรมการฝึก	.021	1	.021	.100	.755
ความคลาดเคลื่อน	4.275	20	.214		
ระยะเวลาการฝึก*	9.542E-5	2.174	4.388E-5	.013	.991
โปรแกรมการฝึก					
ความคลาดเคลื่อน	.151	43.490	.003		

จากตาราง 5 พบว่า ระยะเวลาในการฝึกที่แตกต่างกันส่งผลต่อความเร็วระยะ 40 เมตรของนักกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่โปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อความเร็วระยะ 40 เมตรของนักกีฬาฟุตบอล และปฏิสัมพันธ์ของระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกไม่ส่งผลต่อความเร็วระยะ 40 เมตร

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลเมื่อมีระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
ระยะเวลาการฝึก	1.303	1.653	.789	35.431	.000
โปรแกรมการฝึก	.024	1	.024	.050	.825
ความคลาดเคลื่อน	9.716	20	.486		
ระยะเวลาการฝึก*	.012	1.653	.008	.339	.674
โปรแกรมการฝึก					
ความคลาดเคลื่อน	.736	33.050	.022		

จากตาราง 6 พบว่า ระยะเวลาในการฝึกที่แตกต่างกันส่งผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่โปรแกรมการฝึกที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลและปฏิสัมพันธ์ของระยะเวลาการฝึกและโปรแกรมการฝึกไม่ส่งผลต่อความคล่องแคล่วว่องไว

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการฝึกโปรแกรมพลัยโอเมตริกร่วมกับกับโปรแกรมตารางเก้าช่องที่มีต่อ พลัง ความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไว ในระยะการฝึกที่แตกต่างกัน พบว่า รูปแบบที่แตกต่างกันมีผลต่อพลัง ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลชาย มีค่าเฉลี่ยของพลัง ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวดีกว่าก่อนการฝึก โดยหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 4 6 และสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับเมธาสิทธิ์ ถายไยลา (2561) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับกับการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวในนักกีฬาฟุตบอล จำนวน 24 คน จัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มๆละ 8 โดยการเลือกเจาะจง ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ผลวิจัยพบว่า หลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกพลัยโอเมตริก โปรแกรมการฝึก เอส เอ คิว และโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก ร่วมกับกับการฝึก เอส เอ คิวในระยะเวลา 2 4 6 และ 8 สัปดาห์ พบว่าทุกโปรแกรมมีความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการฝึกและโปรแกรมการฝึกไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลของการฝึกโปรแกรมพลัยโอเมตริกร่วมกับกับโปรแกรมตารางเก้าช่องระหว่างรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 ที่มีต่อ พลัง ความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไวพบว่า รูปแบบที่แตกต่างกันมีผลต่อพลัง ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลชายไม่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับ สหรัฐ ศรีพุทธา (2560) ได้

ทำการศึกษาค้นคว้าผลของการฝึกเสริมพลัยโอเมตริก ร่วมกับกับการฝึกกล้ามเนื้อแกนกลางที่มีต่อความของแคล่วว่องไวใน นักกีฬาฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลโรงเรียนปทุมคงคา จำนวน 28 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 14 คน โดย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกโปรแกรมเสริมพลัยโอเมตริก ร่วมกับกับการฝึกกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวและกลุ่ม ตัวอย่างที่ 2 ฝึกโปรแกรม พลัยโอเมตริกเพียงอย่างเดียว ทั้งหมด 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า พลังกล้ามเนื้อใน รูปแบบพลังในการเร่งความเร็ว ไม่แตกต่างกัน ในกลุ่มทดลองที่ 2 ความคล่องแคล่วว่องไวมีการลดลงของเวลาอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พลังกล้ามเนื้อในรูปแบบพลังในการเร่งความเร็วและความแข็งแรงกล้ามเนื้อ แกนกลางลำตัวไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่แตกต่างกัน

3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการฝึกกับระยะเวลาการฝึกที่มีผลต่อ พลัง ความเร็ว และความคล่องแคล่ว ว่องไว ของนักกีฬาฟุตบอลชาย พบว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการฝึกกับระยะเวลาการฝึกที่มีผลต่อพลัง ความเร็วระยะทาง 10 เมตร ความเร็วระยะ 20 เมตร ความเร็วระยะ 40 เมตรและความคล่องแคล่วว่องไวของ นักกีฬาฟุตบอลไม่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับภัทรพนธ์ เหมหงษ์ (2554) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าผลของการฝึกตารางเก้าช่อง และความอ่อนตัวที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นพลทหารหมวดฝึกกองร้อย พลเสนารักษ์โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ทั้งหมด 40 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มๆ ละ 10 คน คือ กลุ่มควบคุม ไม่ได้รับการฝึก กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกตารางเก้าช่อง กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกความ อ่อนตัว กลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกตารางเก้าช่องร่วมกับกับฝึกความอ่อนตัว ทำการฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ ทำการทดสอบ ความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มทดลองที่ 1 2 และ 3 ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม กลุ่มทดลองที่ 1 2 3 มี ค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไวไม่แตกต่าง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

การฝึกแบบร่วมกับทั้งกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมพลัยโอเมตริก ร่วมกับกับโปรแกรมตารางเก้าช่องและกลุ่มที่ ฝึกด้วยโปรแกรมตารางเก้าช่องร่วมกับกับโปรแกรมพลัยโอเมตริก จะช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไกด้านพลัง ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว ของนักกีฬาฟุตบอลชายได้ดี เมื่อใช้ระยะเวลาฝึกที่เพียงพอ โดยโปรแกรมการ ฝึกที่ 1 สามารถเพิ่มความเร็วในระยะ 20 และ 40 เมตรและความคล่องแคล่วว่องไวดีกว่าโปรแกรมการฝึกที่ 2 ส่วน โปรแกรมการฝึกที่ 2 สามารถเพิ่มพลังและความเร็วในระยะ 10 เมตรดีกว่าโปรแกรมการฝึกที่ 1 โดยผู้ฝึกสอนควร ศึกษาโปรแกรมการฝึกอย่างละเอียดก่อนการฝึกและนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับช่วงอายุ ความหนักและความ พร้อมของร่างกายนักกีฬา

เอกสารอ้างอิง

- จตุรงค์ เหมรา. (2561). *หลักการและการปฏิบัติ : การทดสอบสมรรถภาพทางกาย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เจริญ กระจวนรัตน์. (2538). *เทคนิคการฝึกความเร็ว*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา.
- เจริญ กระจวนรัตน์. (2550). *ตารางเก้าช่องกับการพัฒนาสมอง*. กรุงเทพฯ: สินธนาโก้ปี่ เซ็นเตอร์.
- ชาญวิทย์ ผลชีวิน. (2534). *ฟุตบอล*. กรุงเทพฯ: สยามสปอร์ตปรินติ้ง.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2563. *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSSและ AMOS (พิมพ์ครั้งที่ 18)*. กรุงเทพฯ: เอส. อาร์. พรินติ้ง แมสโปรดักส์.
- เมธาสิทธิ์ ธิไชยลา.เมธาสิทธิ์ ธิไชยลา. (2561). *ผลของโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับกับการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวในนักกีฬาฟุตบอล (ปริญญาโท กศ.ม. สุขศึกษาพลศึกษา)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สนธยา สีละมาต. (2547). *หลักการฝึกกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬา (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สหรัฐ ศรีพุทธา. (2560). *ผลของการฝึกเสริมพลัยโอเมตริก ร่วมกับกับการฝึกกล้ามเนื้อแกนกลางที่มีต่อความเร็วของแคล่วว่องไวในนักกีฬาฟุตบอล (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรพนธ์ เหมหงส์. (2554). *ผลการฝึกตารางเก้าช่องและความอ่อนตัวที่มีต่อความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Michael, M. G. (2006). The Effects Of A 6-Week Plyometric Training Program On Agility. *Journal Of Sports Science & Medicine*, 459.
- Wathen, D. (1993). Explosive/plyometric exercises. *Training*, 25(2), 122.