

ผลของโปรแกรมฝึกแบบสถานีที่มีต่อความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

รพีพงศ์ พูลสวัสดิ์¹, สุธนะ ดิงศักดิ์¹, บัญชา ชลาภิรมย์¹ และธานินทร์ บุญญาลงกรณ์²

¹คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²โรงเรียนสาริตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม

Corresponding author: rapeepongpoosawat@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง 2) เปรียบเทียบคะแนนความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 60 คน แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ด้วยวิธีการจับคู่ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) โปรแกรมฝึกแบบสถานี จำนวน 8 สัปดาห์ (IOC = 0.69) 2) แบบวัดความมีระเบียบวินัย (IOC = 0.85) 3) แบบวัดความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล (IOC = 0.95) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนด้วยค่าการทดสอบค่าที (T-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีระเบียบวินัย และความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่าโปรแกรมฝึกแบบสถานีช่วยให้ให้นักเรียนมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลดีขึ้นได้

คำสำคัญ : โปรแกรมฝึกแบบสถานี, ความมีระเบียบวินัย, ความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล

Effects of Circuit Training Program on Discipline and Futsal Shooting Ability of Lower Secondary Students

Rapeepong Poolsawat¹, Suthana Tingsabhat¹, Bancha Chalapirom¹ and Tanin Boonyalongkorn²

¹Faculty of Education, Chulalongkorn University

²Chulalongkorn University Demonstration Secondary School

Corresponding author: rapeepongoolsawat@gmail.com

Abstract

This study aimed to: 1) compare the discipline and futsal shooting ability scores of lower secondary students in the experimental group before and after the intervention, and 2) compare the discipline and futsal shooting ability scores between the experimental and control groups after the intervention. The participants were 60 students in Grades 7–9, selected through purposive sampling. They were assigned into two groups using a matching method: 30 students in the experimental group and 30 students in the control group. The research instruments consisted of: 1) an eight-week circuit training program (IOC = 0.69), 2) a discipline assessment (IOC = 0.85), and 3) a futsal shooting ability test (IOC = 0.95). Data were analyzed using mean and standard deviation, and differences between mean scores were tested using t-tests.

The results revealed that: 1) the mean discipline and futsal shooting ability scores of the experimental group after the intervention were significantly higher than those before the intervention at the .05 level; and 2) after the intervention, the experimental group had significantly higher mean discipline and futsal shooting ability scores than the control group at the .05 level. In conclusion, the circuit training program improved discipline and futsal shooting ability among lower secondary students.

Keywords: Circuit training program, Discipline, Futsal shooting ability

บทนำ

กีฬาฟุตบอลมีจุดเริ่มต้นในประเทศอูรุกวัยในช่วงปี 1930 และได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเมื่ออูรุกวัยเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันฟุตบอลโลก ทำให้ผู้คนหันมาเล่นฟุตบอลมากขึ้นจนสนามฟุตบอลไม่เพียงพอ จึงมีการปรับใช้สนามบาสเกตบอลเพื่อเล่นฟุตบอลสนามเล็กซึ่งพัฒนามาเป็นกีฬาฟุตบอลในปัจจุบัน (Para, 2017) ได้รับความนิยมของกีฬาฟุตบอลแพร่กระจายไปทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยที่มีการจัดการแข่งขันฟุตบอลครั้งแรกใน ปี ค.ศ. 1997 ซึ่งได้รับความนิยมจากทั้งผู้เล่นและผู้ชมเนื่องจากกีฬานี้มีลักษณะคล้ายกับฟุตบอล ซึ่งเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมในประเทศอยู่แล้ว (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2559) นอกจากนี้ยังมีการจัดการแข่งขันฟุตบอลอย่างต่อเนื่องในระดับต่าง ๆ ทั้งเยาวชน สมัครเล่น และอาชีพ เพื่อส่งเสริมการพัฒนากีฬาและความเป็นเลิศในกีฬา

ฟุตบอลเป็นกีฬาที่มีการประสานงาน ผู้เล่นต้องปรับตัวและเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องภายในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งต้องใช้การตัดสินใจที่รวดเร็วและแม่นยำ การยิงประตูจึงเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดในเกมการรุก การมีความสามารถในการยิงประตูที่แม่นยำและมีพลังจะทำให้เปรียบเทียบการทดสอบค่าที (T-test) โอกาสชนะมากขึ้น ฟีฟ่าได้กล่าวว่าการยิงประตูที่แม่นยำเป็นสิ่งที่จำเป็นในการชนะการแข่งขัน เพราะการยิงประตูได้มากกว่าจะเป็นฝ่ายชนะ (FIFA, 2016)

อย่างไรก็ตาม การยิงประตูในกีฬาฟุตบอลเป็นทักษะที่ฝึกได้ยาก เนื่องจากขนาดของประตูมีความเล็กกว่าประตูฟุตบอล และต้องใช้การประสานงานของร่างกายหลายส่วน เช่น กล้ามเนื้อขาและการมองเห็น รวมถึงเทคนิคการยิงในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้สามารถยิงได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ จากงานวิจัยของ อติสันต์ อมรรณชศักดิ์ (2563) แสดงให้เห็นว่าหลังผ่านโปรแกรมการฝึก 8 สัปดาห์ ความแรงในการยิงประตูเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการฝึก ความแม่นยำในการยิงประตูพบว่า การศึกษานี้นำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมฝึกที่เน้นระยะเวลาของการฝึกอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการยิงประตูฟุตบอล

สังคมปัจจุบัน ปัญหาการขาดระเบียบวินัยของเยาวชนเป็นเรื่องที่สำคัญ เนื่องจากสังคมไทยมุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีและความเจริญทางวัตถุมากกว่าการพัฒนาด้านจิตใจ ทำให้เยาวชนขาดความมุ่งมั่นและระเบียบวินัยในการฝึกซ้อมกีฬา การฝึกแบบสถานีเป็นหนึ่งวิธีที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทั้งทักษะการกีฬาและระเบียบวินัยของนักกีฬา ซึ่งช่วยเสริมสร้างความสามารถในการจัดการตนเองและการทำงานเป็นทีม จากงานวิจัยของ ศิวณัฐ เล่ออิม และคณะ (2561) แสดงให้เห็นว่าความมีระเบียบวินัยของนักเรียนสามารถพัฒนาได้โดยการใช้กิจกรรมพลศึกษาหรือการฝึกซ้อมกีฬาซึ่งสามารถพัฒนาได้ทั้งทักษะกีฬาและระเบียบวินัยควบคู่กัน สอดคล้องกับ Novianti et al. (2020) ได้ศึกษาการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ความซื่อสัตย์ ความมีวินัย และความร่วมมือในนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ผ่านรูปแบบการเรียนรู้พลศึกษาแบบการฝึกซ้อมแบบสถานี พบว่าการเรียนรู้พลศึกษาแบบสถานีสามารถปลูกฝังความซื่อสัตย์ ความมีวินัย และความร่วมมือของนักเรียนได้ ธรรมชาติ นาคะพันธ์ (2558) กล่าวว่า การฝึกแบบสถานี (Circuit Training) เป็นกิจกรรมบริหารร่างกายหลายอย่างที่ทำต่อเนื่องกันไป ทั้งแบบแอโรบิกและแอนแอโรบิก โดยใช้ทุกส่วนของร่างกาย นักกีฬาหลายชนิดมักใช้รูปแบบการฝึกนี้

พัฒนาทักษะทางกีฬา สมรรถภาพทางกาย และบริหารกล้ามเนื้อเฉพาะส่วน การฝึกแบบสถานี เป็นรูปแบบการฝึกที่มีการวางแผนอย่างดี เพื่อพัฒนาองค์ประกอบของสมรรถภาพ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความคล่องตัวในการเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหว (Agility) องค์ประกอบเหล่านี้จะมีการพัฒนาไปพร้อมกัน โดยการจัดฝึกเป็นสถานี และหมุนเวียนไปจบครบทุกสถานี โดยมีข้อกำหนดว่าทุกคนจะต้องใช้เวลาได้ดีขึ้นหรือทำงานได้มากกว่าในเวลาเท่าเดิมหลังจากมีการฝึกไปแล้วช่วงหนึ่ง ซึ่งในแต่ละสถานีจะมีประเภทของการออกกำลังกายที่มุ่งพัฒนาส่วนต่าง ๆ ของร่างกายแตกต่างกันไปตามรูปแบบของผู้ฝึกสอนที่มุ่งเน้นที่จะพัฒนาผู้ฝึก ผลของการฝึกแบบสถานีสามารถทำให้เกิดความแข็งแรงและเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อรวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบหัวใจและทางเดินหายใจดีขึ้น การออกกำลังกายแบบสถานีทำให้ร่างกายมีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา ซึ่งส่งผลให้เกิดการเผาผลาญที่ดีขึ้น และจากงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าหลังผ่านโปรแกรมการฝึก 8 สัปดาห์ ความแรงในการยิงประตูเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการฝึก เมื่อเปรียบเทียบความแม่นยำในการยิงประตูพบว่า การศึกษานี้นำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมฝึกที่เน้นระยะเวลาของการฝึกอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการยิงประตูฟุตบอล

จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการฝึกแบบสถานีที่มีต่อความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้ครูพลศึกษาและผู้ฝึกสอนสามารถนำโปรแกรมฝึกไปใช้เพื่อพัฒนานักกีฬาฟุตบอลเยาวชนให้มีคุณลักษณะที่สำคัญ คือ ความมีระเบียบวินัย อันเป็นหัวใจสำคัญของการเพิ่มประสิทธิภาพในการยิงประตูฟุตบอล

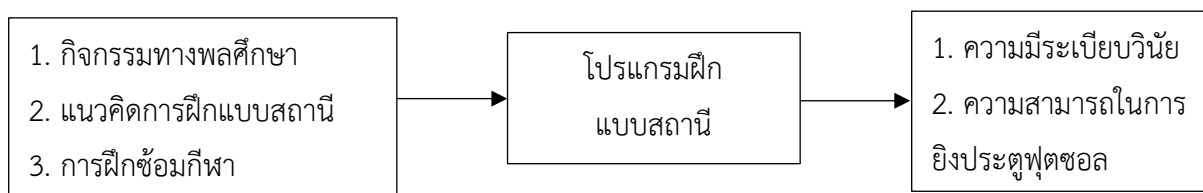
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกโดยโปรแกรมฝึกแบบสถานีและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกแบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกโดยโปรแกรมฝึกแบบสถานีและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกแบบปกติ

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลของการฝึกแบบสถานีที่มีต่อความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลของกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกโดยโปรแกรมฝึกแบบสถานีหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ผลของการฝึกแบบสถานีที่มีต่อความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกโดยโปรแกรมฝึกแบบสถานีสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกแบบปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีอายุระหว่าง 13-15 ปี ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) และการจับคู่ (Matched-Group Assignment) ทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test) เพื่อแบ่งนักเรียนเข้ากลุ่มกลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 อายุระหว่าง 13-15 ปี ที่เป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนแห่งหนึ่ง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมฝึกแบบสถานี
2. แบบวัดความมีระเบียบวินัย
3. แบบวัดความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัย และความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกโดยใช้โปรแกรมฝึกแบบสถานี

	กลุ่มทดลอง				t	p
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความมีระเบียบวินัย						
ความมีระเบียบวินัยต่อตนเอง	2.12	0.19	2.22	0.13	-2.85	.004*
ความมีระเบียบวินัยต่อผู้อื่น	2.08	0.17	2.24	0.17	-9.99	<.001*
ความสามารถในการยิงประตูฟุตซอล						
ความแม่นยำ (คะแนน)	20.1	2.90	25.5	2.86	-13.8	<.001*
ความแรง (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	55.3	4.33	58.1	3.87	-11.6	<.001*

*p ≤ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยด้านความมีระเบียบวินัยต่อตนเอง หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยต่อผู้อื่นหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลด้านความแม่นยำหลังการทดลองของ นักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลด้านความแรงหลังการทดลองของนักเรียน กลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนความมีระเบียบวินัย และความสามารถในการยิงประตู ฟุตบอล หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการ ฝึกโดยใช้โปรแกรมฝึกแบบ สถานี และนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกแบบปกติ

	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	หลังการทดลอง		หลังการทดลอง			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความมีระเบียบวินัย						
ความมีระเบียบวินัยต่อตนเอง	2.22	0.13	2.08	0.16	3.79	<.001*
ความมีระเบียบวินัยต่อผู้อื่น	2.24	0.17	2.06	0.12	4.81	<.001*
ความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล						
ความแม่นยำ (คะแนน)	25.5	2.86	22.6	2.78	4.08	<.001*
ความแรง (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	58.1	3.87	54.5	3.70	3.66	<.001*

*p ≤ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยด้านความมีระเบียบวินัยต่อตนเองหลัง การทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยด้านความมีระเบียบวินัยต่อผู้อื่นหลังการทดลองของ กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลด้านความแม่นยำหลังการทดลองของ กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลด้านความแรงหลังการทดลองของ กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย เรื่องผลของโปรแกรมฝึกแบบสถานีที่มีต่อความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการ ยิงประตูฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีประเด็นนำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกโดยใช้โปรแกรมฝึกแบบสถานีและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกแบบปกติ จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกโดยใช้โปรแกรมฝึกแบบสถานี พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ดังนั้น ความมีระเบียบวินัยต่อตนเอง และความมีระเบียบวินัยต่อผู้อื่น หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยในแต่ละองค์ประกอบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน และความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลด้านความแม่นยำและความแรงหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลในแต่ละองค์ประกอบหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกโดยโปรแกรมฝึกแบบสถานีและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกแบบปกติ จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล หลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกโดยโปรแกรมฝึกแบบสถานีและนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการฝึกแบบปกติ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และสมมติฐานข้อที่ 2 โดยกลุ่มทดลองมีการพัฒนาความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้น ความมีระเบียบวินัยต่อตนเอง และความมีระเบียบวินัยต่อผู้อื่น หลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลด้านความแม่นยำและความแรงหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการอภิปรายผลการวิจัยข้อที่ 1 และข้อที่ 2 สามารถอภิปรายได้ในประเด็นต่อไปนี้

ความมีระเบียบวินัยมีการพัฒนาสูงขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบการทดสอบค่าที (T-test) และค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัย พบว่า หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยคะแนนความมีระเบียบวินัยหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมฝึกแบบสถานีส่งผลต่อความมีระเบียบวินัย ซึ่งเป็นอีกหนึ่งวิธีที่สามารถพัฒนาความมีระเบียบวินัยของนักเรียนได้ อาจเป็นเพราะนักเรียนได้มีการเริ่มต้นการฝึกโดยการอบอุ่นร่างกาย (Warm-Up) ตามด้วยการฝึกทั้งหมด 8 สถานี โดยแต่ละสถานีจะมีการใช้ท่าทางการฝึกแตกต่างกันตามกลุ่มกล้ามเนื้อ เช่น ท่า Push-up, Spider-Man และ Crab Dip ทำให้นักเรียนกลุ่ม

ทดลองมีสมาธิ จดจ่อในการฝึกปฏิบัติทักษะ และมีช่วงเวลาในการพักระหว่างสถานีเป็นระยะเวลา 1 นาที โดยมีผู้วิจัยคอยควบคุมดูแล ดังนั้น จึงส่งผลในการพัฒนาความมีระเบียบวินัยของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้นและเพิ่มความท้าทายในการฝึกปฏิบัติของนักกีฬา ขณะเดียวกันก็กระตุ้นความสนใจของนักกีฬาให้คงอยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับ Marheni et al. (2021) ที่ได้กล่าวว่าการเรียนพลศึกษาและการฝึกกีฬาสามารถช่วยพัฒนาระเบียบวินัยของนักเรียนได้ ซึ่งถือว่าสำคัญอย่างยิ่ง เพราะระเบียบวินัยมีบทบาทสำคัญในกระบวนการควบคุมตนเอง การควบคุมตนเองมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาเด็กและวัยรุ่น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ศิวณัฐ เลื่อยิ้ม และคณะ (2561) ที่ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดของธอร์นไค์ส่งผลต่อความมีระเบียบวินัยของนักเรียน ดังที่ วิลาพัฒน์ อรุณบุญลชาติ (2549, อ้างถึงใน ศิวณัฐ เลื่อยิ้ม, 2561) กล่าวไว้ว่า เด็กสามารถเรียนรู้ความมีระเบียบวินัยในตนเอง การอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นจะทำให้เด็กเรียนรู้พฤติกรรมของผู้อื่นหรือไม่กระทำการพฤติกรรมบางอย่างที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้เด็กพัฒนาตนเองได้ เมื่อเด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และการที่เด็กได้ทำกิจกรรมการฝึกที่มีระเบียบวินัย จะทำให้เด็กรู้สึกว่าคุณค่าตนเองสำคัญเมื่อได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ สอดคล้องกับ ณัฐพร สุดดี (2550) ได้กล่าวว่า การสร้างวินัยให้กับเด็กจะทำให้เด็กดูแลช่วยเหลือตนเองได้ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ โดยต้องอาศัยการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาหรือการฝึกกีฬาเป็นสื่อกลางที่จะมีส่วนช่วยสร้างและปลูกฝังให้นักเรียนที่เรียนพลศึกษาและฝึกกีฬานั้นมีระเบียบวินัย โดยเฉพาะระเบียบวินัยขั้นพื้นฐานสำหรับเด็ก จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องปลูกฝังกับเด็ก และจะส่งผลไปถึงวินัยในการเรียนและวินัยในด้านการทำงานหรือกิจกรรมอื่น ๆ อย่างเหมาะสมมีความเข้าใจ สามารถรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทำงานอย่างเต็มความสามารถ สอดคล้องกับ Claver et al. (2020) ได้กล่าวว่า บรรยากาศการฝึกหรือการเรียนพลศึกษา ส่งผลต่อผลลัพธ์เชิงบวกของนักเรียนในวิชาพลศึกษา และความมีระเบียบวินัย และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Trad et al. (2021) ได้กล่าวว่านักเรียนมีความจำเป็นต้องสนับสนุนตนเองและบทบาทของระเบียบวินัยในรูปแบบที่แตกต่างและไม่เหมือนใคร จากการวิจัยเกี่ยวกับการขัดเกลาทางสังคมของครูพลศึกษาทั่วไปซึ่งสามารถพัฒนาได้จากกิจกรรมทางพลศึกษาหรือการฝึกซ้อมกีฬา ดังนั้น ผู้ฝึกสอนกีฬาควรกำหนดให้นักกีฬาทำการฝึกแบบสถานีโดยเจาะจงกลุ่มกล้ามเนื้อที่มีบทบาทสำคัญต่อการเคลื่อนไหวและสอดคล้องกับประเภทกีฬาประมาณ 6-12 สถานี โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับนักกีฬาและวัตถุประสงค์ของการฝึกเป็นหลัก ที่สำคัญต้องแน่ใจว่าไม่มีกิจกรรมหรือการฝึกกล้ามเนื้อกลุ่มเดียวกันฝึกติดต่อกันสองสถานีและจะต้องเน้นให้นักกีฬาปฏิบัติกรอบอุ่นร่างกาย (Warm-up) ก่อนที่จะเริ่มทำการฝึกซ้อมแต่ละครั้ง และคลายอุ่นร่างกาย (Cool-down) ภายหลังเสร็จสิ้นการฝึกซ้อมทุกครั้ง นอกจากนี้ การฝึกแบบสถานี (Circuit Training) หากจะได้ผลสมบูรณ์ควรฝึกไม่เกิน 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือมีช่วงระยะเวลาในการพักผ่อนร่างกายภายหลังการฝึกแต่ละครั้งอย่างน้อย 48 ชั่วโมง ในกรณีที่ผู้สอนกีฬากำหนดให้มีการฝึกด้านอื่นรวมอยู่ด้วยในวันเดียวกันกับที่มีการฝึกแบบสถานี ภายหลังการฝึกแบบสถานีเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ควรให้นักกีฬาได้มีช่วงเวลากายพักอย่างเพียงพอ หรือพักจนกระทั่งหายเหนื่อย (Recovery Period) จึงค่อยเริ่มการฝึกทางด้านอื่น ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีระเบียบวินัยมาก

ที่สุดได้แก่ นิสัยในการเรียนซึ่งสามารถพัฒนาได้จาก รูปแบบการสอนหรือโปรแกรมการฝึกซ้อมของครู สอดคล้องกับงานวิจัยของ Dean Novianti et al. (2020) ได้กล่าวว่าสมรรถภาพทางกาย ความซื่อสัตย์ ความมีวินัย และความร่วมมือของนักเรียน สามารถพัฒนาได้ผ่านรูปแบบการเรียนรู้พลศึกษาแบบการฝึกซ้อมแบบสถานี โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาโปรแกรมพลศึกษา เพื่อการกีฬา และสุขภาพ โดยจัดสรรเวลาเรียน 4 คาบเรียนต่อสัปดาห์ โดยแต่ละคาบเรียนใช้เวลา 35 นาที ในแต่ละคาบเรียนต้องมีรูปแบบการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ความซื่อสัตย์ ความมีวินัย และความร่วมมือ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐวุฒิ ภิญโญทรัพย์ (2559) ที่ได้กล่าวว่่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่เข้าร่วมโปรแกรมกระบวนการกลุ่มสามารถยกระดับความมีระเบียบวินัยให้สูงขึ้นได้

ความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลมีการพัฒนาสูงขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล พบว่า หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมฝึกแบบสถานีเป็นอีกหนึ่งวิธีที่พัฒนาความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลได้ อาจเป็นเพราะโปรแกรมฝึกแบบสถานีเป็นโปรแกรมที่มีการแบ่งสถานีชัดเจน 8 สถานี และมีระยะเวลาในการฝึกสถานีละ 3 นาที ซึ่งท่าทางในการฝึกแต่ละสถานี เช่น ท่า Squat Bent-Over Y และ Walking Lunges เป็นท่าทางที่สามารถใช้พัฒนากล้ามเนื้อขาของนักเรียนกลุ่มทดลองทำให้สามารถพัฒนาความสามารถในการยิงประตูฟุตบอลได้ดียิ่งขึ้น และเมื่อนักเรียนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฝึกแบบสถานีร่วมกับการฝึกแบบปกติ สอดคล้องกับกรมพลศึกษา (2555) ได้กล่าวว่าการฝึกสอนกีฬาฟุตบอลโดยเริ่มต้นด้วยโครงสร้างพื้นฐานที่มั่นคงเป็นสิ่งแรกสำหรับผู้เล่นใหม่ ซึ่งเป็นเรื่องของตัวบุคคล โดยแยกเป็น 3 ส่วน คือ 1) พื้นฐานเบื้องต้น (Basic) หมายถึงการจัดระเบียบร่างกาย ท่าทางบุคลิกภาพในการที่จะเล่นกับลูกฟุตบอลในลักษณะต่าง ๆ 2) เทคนิค (Techniques) หมายถึง ความชำนาญในวิธีการเล่นส่วนบุคคลที่จะควบคุมหรือจัดการกับลูกบอลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 3) ทักษะ (Skills) หมายถึง วิธีการใช้เทคนิคเปลี่ยนแปลงการเล่นและเล่นได้อย่างต่อเนื่องถูกต้องรวดเร็ว ซึ่งขับเคลื่อนโดยความคิดและสมรรถภาพ ซึ่งการฝึกทักษะที่ดีจะต้องควบคุมกับการ มีสมรรถภาพทางกายที่ดีด้วย สอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2557) ได้กล่าวว่า การฝึกแบบสถานีหรือแบบวงจร (Circuit Training) เป็นรูปแบบวิธีการฝึกที่สามารถทำให้บังเกิดผลได้หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เป็นรูปแบบการฝึกที่มุ่งพัฒนา สร้างเสริมสมรรถภาพนักกีฬา (Fitness Training) โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาปรับปรุงสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับความสามารถ (Fitness Related Abilities) อาทิ ความแข็งแรง ความเร็ว และความอดทน เป็นต้น โดยเน้นรูปแบบการฝึกแบบผสมผสาน หรือแบบเชิงซ้อน (Complex Forms) ระหว่างความแข็งแรงกับความอดทน (Strength-Endurance) ความเร็วกับความอดทน (Speed-Endurance) และความเร็วกับความแข็งแรง (Speed-Strength) ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญ ที่จะนำไปสู่การ

ยกระดับการฝึก เพื่อเพิ่มศักยภาพความสามารถของนักกีฬาให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธรรมชาติ นาคะพันธ์ (2558) ได้กล่าวว่า โปรแกรมการฝึกแบบสถานีช่วยพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย องค์ประกอบความสำเร็จในนักกีฬาทั้งในขณะฝึกซ้อมหรือการแข่งขันว่า มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ดังนี้ ทักษะ สมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางจิตใจ และทักษะเป็นองค์ประกอบสำคัญในการแสดงความสามารถของนักกีฬาเป็นผลมาจากการเรียนรู้และฝึกหัด นักกีฬาที่มีทักษะสูงจึงแสดงความสามารถออกมาได้สูงตรงข้ามกับนักกีฬาที่มีทักษะต่ำจะแสดงความสามารถที่ต่ำออกมา แต่การมีทักษะที่ดีเพียงอย่างเดียวไม่ได้ส่งผลให้นักกีฬาแสดงศักยภาพตนเองออกมาได้สูงสุด นักกีฬาจำเป็นจะต้องมีทักษะ ควบคู่ไปกับสมรรถภาพทั้งทางกายและทางจิตใจควบคู่ไปด้วย ถึงจะทำให้นักกีฬาสามารถแสดงศักยภาพของตนเองออกมาได้สูงสุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อติสันต์ อมรวิชช์ศักดิ์ (2563) ได้กล่าวว่า การฝึกแบบผสมผสานมีผลต่อความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล โดยมีความแม่นยำและความแรงในการยิงประตูเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาของการฝึก ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมฝึกแบบสถานีเป็นโปรแกรมฝึกที่เป็นการแบ่งสถานีตามฐานชัดเจน มีระยะเวลากำหนด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. โปรแกรมฝึกแบบสถานี เป็นการฝึกที่มีความเข้มข้นสูงมุ่งพัฒนาและยกระดับไปสู่กำลังความแข็งแรง และความอดทนให้กับนักกีฬาแต่ละประเภท ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมกับนักกีฬาที่ความพร้อมทางด้านร่างกายและมีความรู้ความสามารถในทักษะนั้นอยู่แล้ว
2. โปรแกรมฝึกแบบสถานีนี้ สามารถนำเข้าไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในโปรแกรมการฝึกปกติของนักกีฬาได้ ทั้งนี้ต้องพิจารณาลักษณะการฝึกหลากหลายรูปแบบ ช่วยทำให้เกิดแรงจูงใจอีกทั้งยังกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกกระตือรือร้นกับกิจกรรมการฝึกในแต่ละสถานี
3. ในระหว่างการฝึกช่วงแรกนักกีฬาจะมีปัญหาเกี่ยวกับท่าทางการฝึกแบบสถานี ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการบาดเจ็บได้ ผู้วิจัยจึงควรควบคุมดูแลและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรใช้โปรแกรมฝึกแบบสถานี เพื่อพัฒนานักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ เช่น มัธยมศึกษาตอนปลาย หรืออุดมศึกษา เพื่อพัฒนาความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล
2. ควรใช้โปรแกรมฝึกแบบสถานี เพื่อพัฒนาทักษะกีฬาในชนิดกีฬาอื่น ๆ เช่น ฟุตบอล วอลเลย์บอล บาสเกตบอล เทนนิส หรือแบดมินตัน เป็นต้น
3. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมฝึกหรือรูปแบบการฝึกอื่น ๆ ที่มีผลต่อความมีระเบียบวินัยและความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล

เอกสารอ้างอิง

- กรมพลศึกษา. (2555). *คู่มือผู้ฝึกสอนกีฬาฟุตซอล*. กรุงเทพฯ: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2559). *แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2560–2564)*. กรุงเทพฯ: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2541). *หลักและวิธีการฝึกกีฬา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ณัฐพร สุดดี. (2550). ระเบียบวินัยในวัยเด็กใครว่าไม่สำคัญ. *วารสารครุศาสตร์*, 35(1), 21–31.
- ธรรมชาติ นาคะพันธ์, และสุธนะ ดิงศภักดิ์. (2558). ผลของโปรแกรมการฝึกแบบสถานีที่มีต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *An Online Journal of Education*, 10(2), 369–381.
- ศิวัณฐ์ เล่อี่ยม, และสุธนะ ดิงศภักดิ์. (2561). ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดของธอร์นไคค์ที่มีต่อความมีระเบียบวินัยของนักเรียนประถมศึกษา. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 13(4), 358–373.
- อดิศักดิ์ อมรวิชศักดิ์. (2563). *ผลของการฝึกแบบผสมผสานที่มีต่อความสามารถในการยิงประตูของนักกีฬาฟุตซอล (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Claver, F., Martínez-Aranda, L. M., Conejero, M., & Gil-Arias, A. (2020). Motivation, discipline, and academic performance in physical education: A holistic approach from achievement goal and self-determination theories. *Frontiers in Psychology*, 11, 1808. doi:10.3389/fpsyg.2020.01808.
- Fédération Internationale de Football Association. (2016). *Futsal coaching manual*. Zurich, Switzerland: Author.
- Marheni, E., Purnomo, E., Jermaina, N., Afrizal, S., Sitompul, S. R., Suardika, I. K., & Ardita, F. T. (2021). Discipline levels of junior students during physical education lessons at schools. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(4), 635–641. doi:10.13189/saj.2021.090405.
- Novianti, D., Mahardika, I. M. S., & Tuasikal, A. R. (2020). Improvement of physical, honesty, discipline and cooperation in class IV elementary school students through circuit training learning model. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(1), 244–250. doi:10.33258/birle.v3i1.785.
- Trad, A. M., Richards, K. A. R., & Wilson, W. J. (2021). Strategies to increase self-, student, and discipline advocacy in adapted physical education. *Teaching Exceptional Children*, 54(1), 52–62. doi:10.1177/00400599211018838.