

ผลของโปรแกรมการฝึกแบบสถานีที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลชาย
โครงการห้องเรียนกีฬาโรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม
EFFECTS OF STATION-BASED TRAINING PROGRAM ON THE AGILITY OF MALE SOCCER
PLAYERS IN THE SPORTS CLASSROOM PROJECT AT SARAKHAM PITTAYAKOM
SCHOOL, MAHA SARAKHAM PROVINCE

วัชร ปะมาคะโม¹ ฐริภัทร วิทักษบุตร¹ พงษ์นรินทร์ ดาแก้ว¹ ฤทธิเดช คำทุม¹

ธนวรรณพร ศรีเมือง¹ และ ชยกร พาลสิงห์^{1*}

Watchara Pamakamo¹, Phuripat Withaksabut¹, Phongnarin Dakaew¹, Rittidet Khamtum¹,
Tanawanaphorn Srimuang¹ and Chayakorn Palsing^{1*}

¹สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

¹Department of Sports Science, Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Maha Sarakham province

*Corresponding Author: Chayakorn.ph@rmu.ac.th

Received: July 10, 2024

Revised: August 7, 2024

Accepted: August 9, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกแบบสถานีที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลชาย โครงการห้องเรียนกีฬาโรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม และเพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกแบบสถานีที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลชาย โครงการห้องเรียนกีฬาโรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาฟุตบอลโรงเรียนสารคามพิทยาคม อายุ 15 ปี จำนวน 15 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เป็นผู้ที่มีความคล่องแคล่วว่องไวต่ำกว่ามาตรฐาน ฝึกด้วยโปรแกรมแบบสถานี ระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ในวันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี เวลา 16:30-17:00 น. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ โปรแกรมการฝึกแบบสถานี และแบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว Semo Agility Test สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที (pair sample t-test) ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยการทดสอบจับเวลาที่ดีที่สุด โดยใช้แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว Semo Agility Test ภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ผลของโปรแกรมการฝึกแบบสถานีที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลชาย โครงการห้องเรียนกีฬาโรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม ดีกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ความคล่องแคล่วว่องไว นักกีฬาฟุตบอล ห้องเรียนกีฬา

Abstract

This study aimed to examine the effects of a station-based training program on the agility of male soccer players participating in the Sports Classroom Project at Sarakham Pittayakhom School, Maha Sarakham Province, and to compare their agility before training and after an 8-week training period.

The sample comprised 15 purposively selected 15-year-old soccer players who exhibited below-standard agility. Participants engaged in a station-based training program for 8 weeks, attending three sessions per week (Tuesday, Wednesday, and Thursday) from 16:30 to 17:00. The instruments employed in this research were the station-based training program and the Semo Agility Test. Data were analyzed using the mean, standard deviation, and paired sample t-test. The results indicated that the mean best time recorded by the Semo Agility Test differed significantly ($p < 0.05$) between the pre-training and post-8-week training measurements. Moreover, after the 8-week training period, the station-based training program produced a statistically significant improvement ($p < 0.05$) in the agility of the male soccer players compared to their pre-training performance.

Keywords: Agility, Soccer player, Sports classroom

บทนำ

กีฬาฟุตบอลในประเทศไทยเป็นกีฬาที่มีการเล่นตั้งแต่สมัย “พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว” รัชกาลที่ 5 แห่งรัตนโกสินทร์ เนื่องจากสมัยรัชกาลที่ 5 พระองค์ได้ส่งพระเจ้าลูกยาเธอ พระเจ้าหลานยาเธอ และข้าราชการไปศึกษาวิชาการด้านต่าง ๆ ที่ประเทศอังกฤษ และผู้ที่นำกีฬาฟุตบอลกลับมาয়ประเทศไทยเป็นคนแรกคือ “เจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี (สนั่น เทพหัสดิน ณ อยุธยา)” หรือที่ประชาชนชาวไทยมักเรียกชื่อสั้น ๆ ว่า “ครูเทพ” ซึ่งท่านได้แต่งเพลงกราวกีฬาที่พร้อมไปด้วยเรื่องน่าใจนักกีฬาอย่างแท้จริง เชื่อกันว่าเพลงกราวกีฬาที่ครูเทพแต่งไว้นี้จะต้องเป็น “เพลงอมตะ” และจะต้องคงอยู่คู่ฟ้าไทย (Sports Authority of Thailand, 2005) ปัจจุบันกีฬาฟุตบอลเป็นเกมกีฬาที่ได้รับความนิยมแพร่หลาย โดยเฉพาะในหมู่ของนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป เพราะกีฬาฟุตบอลเป็นเกมที่ตื่นเต้น สนุกสนานเร้าใจ และเป็นเกมที่ผู้สนใจสามารถเข้าร่วมเล่นได้โดยไม่ยาก นอกจากนี้สถานศึกษาต่าง ๆ ได้จัดให้มีการเรียนการสอนวิชาฟุตบอลในรายวิชาบังคับและเลือก รวมทั้งยังจัดให้มีการแข่งขันเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียน นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิต

ความคล่องแคล่วว่องไว เป็นความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ แต่สามารถควบคุมได้ในขณะเคลื่อนไหวด้วยการใช้แรงเต็มที่มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ และร่างกายสามารถเปลี่ยนอิริยาบถได้อย่างรวดเร็วโดยไม่มีผลพลได้ ความคล่องแคล่วว่องไวจะต้องอาศัยการควบคุมและการประสานงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อเป็นอย่างดี จึงทำให้เกิดความรวดเร็วและแม่นยำขึ้นได้ นอกจากนั้นยังต้องอาศัยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของข้อต่อ และทักษะในการเคลื่อนไหวเข้ามาประกอบด้วย ดังนั้นนักกีฬาจะมีความคล่องแคล่วว่องไวได้จะต้องฝึกฝนตนเองเสมอ และความคล่องแคล่วว่องไวยังเป็นองค์ประกอบหลักของสมรรถภาพทางกายที่ส่งผลต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ ทำให้สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ความคล่องแคล่วว่องไว มีอยู่ด้วยกัน 5 ประเภท คือ ความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไป ความคล่องแคล่วว่องไวแบบชั่วขณะ ความคล่องแคล่วว่องไวแบบระยะสั้น ความคล่องแคล่วว่องไวแบบภาพรวม และความคล่องแคล่วว่องไวแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านปัจจัยทั่วไป ได้แก่ ระยะเวลา อายุ เพศ รูปร่าง น้ำหนักตัว และความเมื่อยล้า ส่วนปัจจัยด้านสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ส่วน คือ ความแข็งแรงและความแข็งแรงสูงสุด ความเร็ว พลังกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ โดยต้องพิจารณาจากหลักการฝึก การพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว มีอยู่ด้วยกันหลายรูปแบบที่ส่งผลดี เช่น การฝึกความแข็งแรงทั่วไป การฝึกแบบผสมผสาน (Chantasorn, 2019) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนากร เสถียรพูนสุข และคณะ (Satianpoonsook et al.,

2021) ที่ได้ศึกษาเรื่องผลการฝึกแบบผสมผสานที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไวในนักกีฬาฟุตบอลวิทยาลัยนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า ในระยะก่อนการทดลอง ความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.11 ± 0.35 วินาที และความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.13 ± 0.37 วินาที ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และในระยะหลังการทดลอง ความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.10 ± 0.40 วินาที และความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.85 ± 0.46 วินาที พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ความคล่องแคล่วว่องไว จึงเป็นองค์ประกอบหลักของสมรรถภาพทางกายที่ส่งผลต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น วอลเลย์บอล บาสเกตบอล แบดมินตัน เทนนิส ฯลฯ ทำให้สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ที่ผ่านมามีนักวิชาการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของความคล่องแคล่วว่องไวไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพซึ่งควบคุมได้ในขณะเคลื่อนไหวด้วยการใช้แรงเต็มที่ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เช่น การวิ่งเก็บของ การวิ่งซิกแซก เป็นต้น (Kunaphisit, 2002) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภักทรล เพชรพลอยนิล (Phetploynin, 2017) ที่ได้ศึกษาเรื่องผลการฝึกแบบผสมผสานที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวและความเร็วของนักกีฬาฟุตบอลชาย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยเวลาของความเร็ว พบว่าในการฝึกที่มากขึ้นส่งผลให้ความเร็วของนักกีฬากลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หลังจากได้รับการฝึกแล้ว 10 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยความเร็วมากกว่าก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไว พบว่าเวลาในการฝึกที่มากขึ้นส่งผลให้ความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬากลุ่มตัวอย่าง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หลังจากได้รับการฝึกแล้วสัปดาห์ที่ 6, 8 และ 10 มีความคล่องแคล่วว่องไวมากกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหลังการฝึกแล้วสัปดาห์ที่ 6 และ 8 มีความคล่องแคล่วว่องไวมากกว่าก่อนการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้วยเหตุผลดังกล่าวคณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวในนักกีฬาฟุตบอลโดยใช้โปรแกรมแบบฝึกสถานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกแบบสถานีที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลชาย โครงการห้องเรียนกีฬาโรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม ก่อนการฝึกและหลังการฝึก 2) เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกแบบสถานีที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลชาย โครงการห้องเรียนกีฬาโรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยคาดว่าผลการศึกษาที่ได้จะสามารถช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายในนักกีฬาฟุตบอลโรงเรียนสารคามพิทยาคมให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อการเลือกรูปแบบการฝึกซ้อมได้อย่างเหมาะสม มีการพัฒนาความสามารถในด้านความคล่องแคล่วว่องไวที่ดีขึ้นและสามารถนำไปปรับใช้กับกีฬาชนิดอื่นได้ ตลอดจนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดกับการพัฒนากีฬาฟุตบอลต่อไป โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดัง Fig. 1

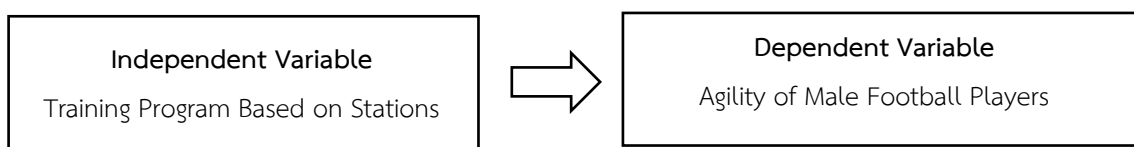


Fig. 1 Conceptual Framework

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาฟุตบอลชายที่มีอายุ 15 ปี โครงการห้องเรียนกีฬาโรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬาฟุตบอลชาย อายุ 15 ปี โครงการห้องเรียนกีฬาโรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 15 คน ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นผู้ที่มีความคล่องแคล่วว่องไวต่ำกว่ามาตรฐาน เพื่อเข้ารับการฝึกด้วยโปรแกรมแบบสถานี ระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย 8 สัปดาห์ ฤๅละ 3 วัน ในวันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี วันละ 30 นาที เวลา 16:30 - 17:00 น.

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวด้วยการฝึกแบบสถานี ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นและหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงคืหรือเนื้อหา (Index of item objective congruence: IOC) (Ratchatranon, 2014) จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.00 ซึ่งมีแบบฝึกจำนวน 6 รูปแบบ ดังต่อไปนี้

แบบฝึกที่ 1

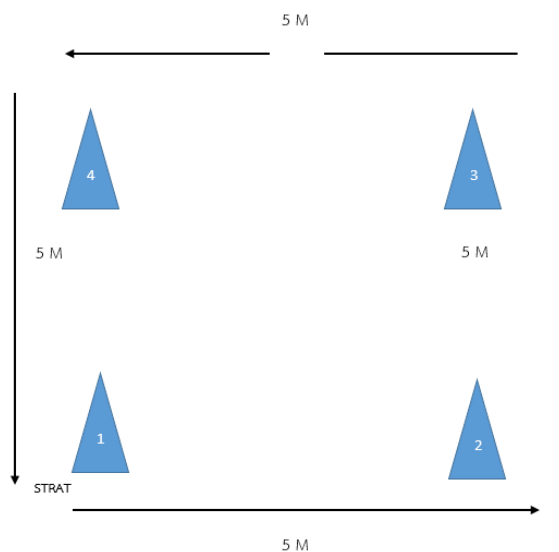


Fig. 2 Training drill 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักกีฬายืนอยู่ที่จุด STRAT
- 2) จากนั้นให้สไลด์ข้างไปยังมาร์คเกอร์ที่ 2
- 3) จากนั้นวิ่งสปีดไปยังมาร์คเกอร์ที่ 3
- 4) สไลด์ข้างไปยังมาร์คเกอร์ที่ 4
- 5) วิ่งถอยมายังจุด STRAT

แบบฝึกที่ 2

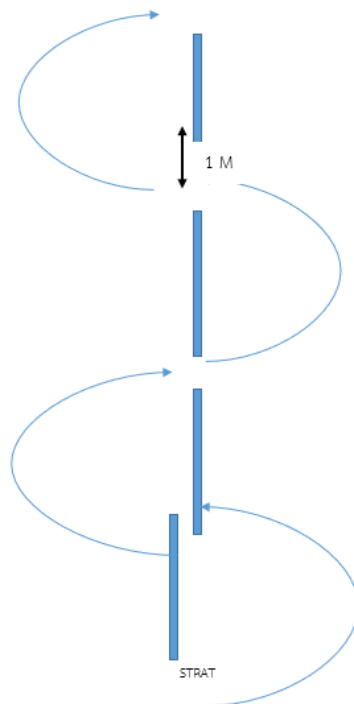


Fig. 3 Training drill 2

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักกีฬายืนอยู่ที่จุด STRAT
- 2) จากนั้นให้นักกีฬาวิ่งสปีดหลบเสาตามลูกศร

แบบฝึกที่ 3

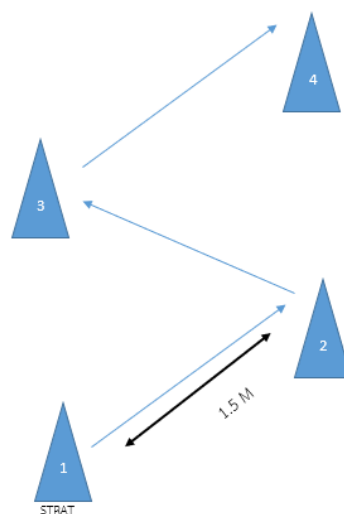


Fig. 4 Training drill 3

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักกีฬายืนอยู่ที่จุด STRAT
- 2) กระโดดไปยังมาร์คเกอร์ที่ 2 ใช้ขาขวาทรงตัวเพียงขาเดียวเมื่อทรงตัวสมดุลแล้วให้กระโดดไปยังมาร์คเกอร์ที่ 3 โดยใช้ขาซ้ายทรงตัวเพียงข้างเดียวเช่นกัน แล้วกระโดดกลับไปยังมาร์คเกอร์ที่ 4 แล้ววิ่งสปีดไปข้างหน้า

แบบฝึกที่ 4

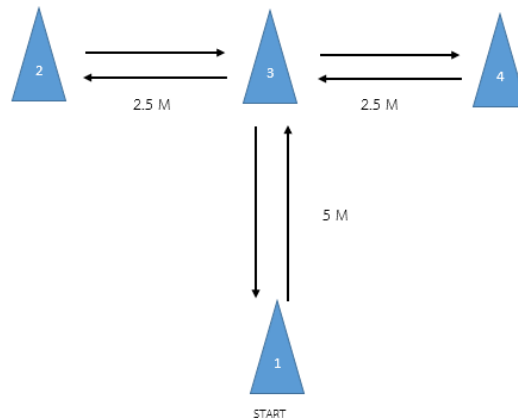


Fig. 5 Training drill 4

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักกีฬายืนอยู่ที่จุด STRAT
- 2) จากนั้นวิ่งไปมาร์คเกอร์ที่ 3
- 3) จากนั้นให้สไลด์ข้างไปยังมาร์คเกอร์ที่ 2
- 4) จากนั้นให้สไลด์ไปยังมาร์คเกอร์ที่ 4
- 5) แล้วสไลด์มายังมาร์คเกอร์ที่ 3
- 6) แล้ววิ่งถอยหลังมาจุด START

แบบฝึกที่ 5

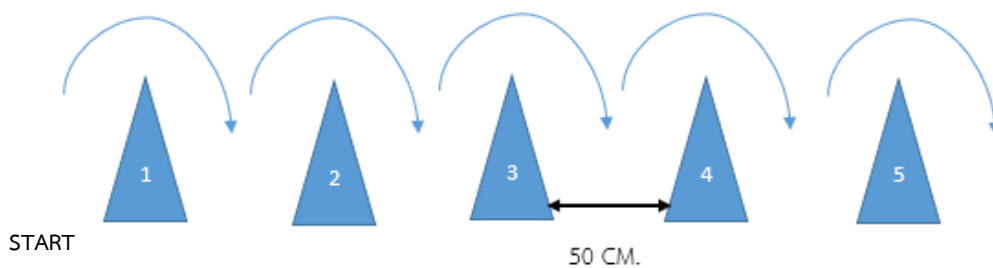


Fig. 6 Training drill 5

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักกีฬายืนอยู่ที่จุด STRAT
- 2) วิ่งเข้าสูงข้ามมาร์คเกอร์ไปตามลูกศรไปยังมาร์คเกอร์ที่ 5
- 3) วิ่งเข้าสูงกลับมายังจุด START

แบบฝึกที่ 6

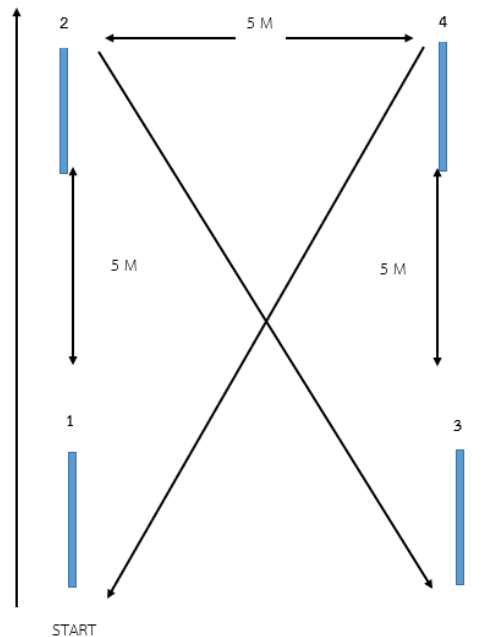


Fig. 7 Training drill 6

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักกีฬายืนอยู่ที่จุด STRAT
- 2) วิ่งสปีดจากเสาที่ 1 ไปยัง เสาที่ 2
- 3) แล้วกลับตัวสปีดไปยังเสาที่ 3
- 4) จากนั้นกลับตัววิ่งสปีดไปยังเสาที่ 4
- 5) แล้วกลับตัววิ่งมายังจุด START

2. ใบบันทึกผลการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวก่อนและหลังการฝึก

3. แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว Semo Agility Test ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัยโดยหาค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC) (Ratchatranon, 2014) จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.81 โดยมีขั้นตอนการทดสอบดังต่อไปนี้

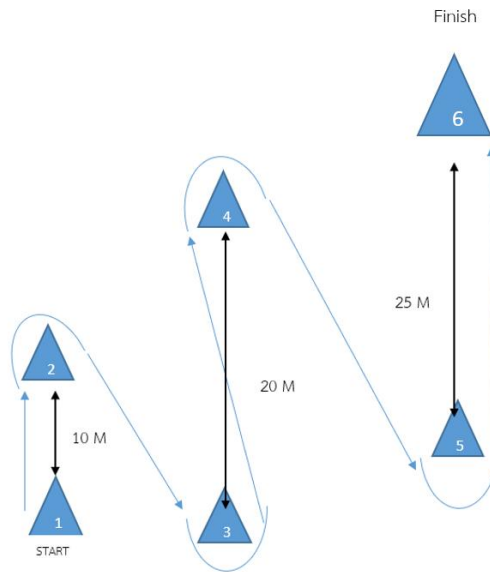


Fig. 8 Balsom agility drill

ที่มา: <https://www.youtube.com/watch?v=WZKPcC-7mhU> (Bettle, 2010)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ผู้ทดสอบยืนที่จุด START แล้ววิ่งสปีดไปยังมาร์คเกอร์ที่ 2
- 2) ผู้ทดสอบวิ่งอ้อมมาร์คเกอร์ที่ 2 สปีดไปยังมาร์คเกอร์ที่ 3
- 3) ผู้ทดสอบวิ่งอ้อมมาร์คเกอร์ที่ 3 สปีดไปยังมาร์คเกอร์ที่ 4
- 4) ผู้ทดสอบวิ่งอ้อมมาร์คเกอร์ที่ 4 สปีดไปยังมาร์คเกอร์ที่ 5
- 5) ผู้ทดสอบวิ่งอ้อมมาร์คเกอร์ที่ 5 สปีดแล้วสปีดไปมาร์คเกอร์ที่ 6

การบันทึก บันทึกเวลาเป็นวินาทีและทศนิยมสองตำแหน่งให้ปฏิบัติ 2 ครั้ง แล้วเลือกเวลาที่ดีที่สุด

4. อุปกรณ์ที่ใช้ ประกอบด้วย มาร์คเกอร์ 20 อัน นกหวีด 1 อัน เสายาว 6 อัน และนาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม เพื่อขออนุญาตใช้สถานที่และหัวหน้าผู้ฝึกสอนทีมฟุตบอลชายโครงการห้องเรียนกีฬาโรงเรียนสารคามพิทยาคม รุ่นอายุ 15 ปี เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

2. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือ โปรแกรมการฝึก แบบบันทึกข้อมูล เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่วางไว้

4. เตรียมผู้ช่วยในการเก็บข้อมูลโดยอธิบายและสาธิตวิธีการต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เข้าใจถูกต้องในทิศทางเดียวกัน

5. นัดประชุมกลุ่มตัวอย่างเพื่ออธิบายชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและขั้นตอนในการฝึก

6. ทำการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกแบบสถานี โดยใช้ Semo Agility Test ครั้งที่ 1

7. อธิบายและฝึกท่าทางการฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกทั้ง 6 รูปแบบ

8. กลุ่มตัวอย่างทำการฝึกตามโปรแกรมการฝึก สัปดาห์ละ 3 วัน ในวันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี เวลา 16:30 - 17:00 น. ระยะเวลา 30-40 นาที/วัน รวม 8 สัปดาห์

9. ทำการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวหลังการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกแบบสถานี 8 สัปดาห์ โดยใช้ Semo Agility Test ครั้งที่ 2

10. สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลส่วนบุคคล
2. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบจับเวลาที่ดีที่สุด โดยใช้แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว Semo Agility Test ภายในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
3. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการทดสอบจับเวลาที่ดีที่สุด โดยใช้แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว Semo Agility Test ภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติ (pair sample t-test)

ผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.73 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 น้ำหนักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.53 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.62 ส่วนสูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 167.53 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.92 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1 (Table 1.)

Table 1. Mean and standard deviation of personal data.

Sample group (n=15)	Age		Weight		Height	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
Experimental Group	14.73	0.45	59.53	3.62	167.53	3.92

2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคล่องแคล่วว่องไวก่อนการฝึกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.20 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2 (Table 2.)

Table 2. Mean and standard deviation of the best timer test using the Semo Agility Test within the sample group, before training and after training week 8.

Sample group (n=15)	Before training		After training week 8	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
Experimental Group	11.21	0.62	10.39	0.20

3. ผลการเปรียบเทียบเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยการทดสอบจับเวลาที่ดีที่สุด โดยใช้แบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว Semo Agility Test ภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 3 (Table 3.)

Table 3. Compare and contrast the best time trial averages using the Semo Agility Test within the sample group before training and after training week 8. (n=15)

Training	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
Before	11.21	0.62	5.19	0.00*
After	10.39	0.20		

*p<0.05

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษา โปรแกรมการฝึกแบบสถานีที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลชาย โครงการห้องเรียนกีฬา โรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถทำให้ความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลชาย โครงการห้องเรียนกีฬาโรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่าก่อนการฝึก โดยมีการอภิปรายผลดังนี้

จากการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกแบบสถานี 8 สัปดาห์ แล้ววัดความคล่องแคล่วว่องไว โดยใช้การทดสอบ Semo Agility Test พบว่า เวลาที่ใช้ในการทดสอบเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึก ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งส่งผลให้นักกีฬาฟุตบอลมีความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น เป็นผลมาจากปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผลของการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวระยะเวลา 8 สัปดาห์ มีผลทำให้นักกีฬาฟุตบอลมีความคล่องแคล่วว่องไวขึ้นประกอบไปด้วย โปรแกรมการฝึก 6 รูปแบบ ซึ่งเป็นการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว ทั้งนี้ในการแข่งขันฟุตบอลมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ความคล่องแคล่วว่องไวโดยอาศัย การเคลื่อนไปด้านหน้า ด้านหลัง ด้านข้าง ด้านซ้าย ด้านขวา นอกจากนี้การฝึกเคลื่อนที่ที่ไม่ครบทุกทิศทางอาจจะส่งผลต่อการเคลื่อนที่ในกีฬาฟุตบอลได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโปรแกรมเหล่านี้มีการผสมผสานการเคลื่อนที่ครบทุกด้าน และมีผลต่อเนื่องไปถึงความสามารถในการเล่นโดยรวมของนักกีฬา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เฉลิมพล สุปัญญาบุตร และชาญเวช ธรรมเสาวภาคย์ (Supanyabutra & Thammasaovapaak, 2012) ที่กล่าวว่า โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานสามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลได้ คือ นักกีฬาในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกแบบผสมผสานมีค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไวดีกว่ากลุ่มที่ควบคุมที่ได้รับการฝึกตามปกติ อาจอธิบายได้ว่าโปรแกรมการฝึกแบบสถานีที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นได้นำหลักการฝึกพลัยโอเมตริก การฝึกความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไวมาประยุกต์ใช้เข้าด้วยกัน ทำให้กล้ามเนื้อขาที่มีความแข็งแรงและมีพลังระเบิด (power) เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อ (neuromuscular system) ให้ตอบสนองได้เร็วทำให้กล้ามเนื้อหดตัวได้เร็วและแรง ส่งผลให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวได้เร็วมากขึ้น นอกจากนี้โปรแกรมการฝึกแบบสถานีในการวิจัยนี้ได้ออกแบบให้ใกล้เคียงกับทักษะที่ใช้ในการเคลื่อนที่ของกีฬาฟุตบอลทั้งการเคลื่อนที่เปลี่ยนทิศทาง การออกตัว การเร่งความเร็ว การชะลอความเร็ว การเปลี่ยนทิศทาง และการเร่งความเร็วอีกครั้ง สอดคล้องกับ นรินทร จันทสร (Chantasorn, 2019) ที่ว่า การฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อ คือความสามารถในการทำงานประสานสัมพันธ์กันของระบบประสาทส่วนกลางและกล้ามเนื้อในการที่จะปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่มีความยากได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งวิธีการฝึกแบบพลัง ใช้หลักการฝึกด้วยวิธีกระโดดในรูปแบบของ พลัยโอเมตริก จึงสอดคล้องกับการศึกษาผลการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวด้วยการฝึกพลัยโอเมตริก พบว่าเสริมความแข็งแรง กำลังของกล้ามเนื้อความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไวได้ดี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ หริต หัตถา (Hattha, 2014) ได้ศึกษาผลของการฝึกพลัยโอเมตริกที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตซอล ผลการวิจัยพบว่าความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตซอลระหว่างกลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มควบคุมภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองที่ 1 ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กับภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4 กับภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 8

พบว่าความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มทดลองที่ 2 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กับก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กับก่อนการฝึก พบว่าความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรดล เพชรพลอยนิน (Phetploysin, 2017) ที่ได้ศึกษาผลการฝึกแบบผสมผสานที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวและความเร็วของนักกีฬาฟุตบอลชาย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยเวลาของความเร็ว พบว่าในการฝึกที่มากขึ้นส่งผลให้ความเร็วของนักกีฬากลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้รับการฝึกแล้ว 10 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยความเร็วมากกว่าก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไว พบว่าเวลาในการฝึกที่มากขึ้นส่งผลให้ความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬากลุ่มตัวอย่าง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หลังที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการฝึกแล้วสัปดาห์ที่ 6, 8 และ 10 มีความคล่องแคล่วว่องไวมากกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหลังการฝึกแล้วสัปดาห์ที่ 6 และ 8 มีความคล่องแคล่วว่องไวมากกว่าก่อนการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่า นักกีฬาฟุตบอลชาย โครงการห้องเรียนกีฬาโรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม ที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานมีความคล่องแคล่วว่องไวของร่างกายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีกว่าก่อนการฝึก โดยข้อเสนอแนะในการประยุกต์ใช้ผลการวิจัย คณะผู้วิจัยเห็นว่าผู้ฝึกสอนหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถนำรูปแบบความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลนี้ ไปใช้เพื่อพัฒนาในการเล่นฟุตบอลในการเคลื่อนไหวให้ดีขึ้นได้ และสำหรับข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ไป ควรศึกษาในนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มอายุระดับต่าง ๆ รวมถึงนักกีฬาฟุตบอลหญิงโดยปรับปรุงโปรแกรมการฝึกให้เหมาะสมกับนักกีฬาของแต่ละกลุ่ม

เอกสารอ้างอิง

- Bettle, J. (2010). Balsom agility drill [Online]. Retrieved June 30, 2023, <https://www.youtube.com/watch?v=WZKPcC-7mhU>
- Chantasorn, N. (2019). Agility development by plyometric training. Veridian E-Journal, Silpakorn University Humanities Social Sciences and arts, 12(5), 578-598. (In Thai)
- Hattha, H. (2014). Effect of plyometric training on agility of futsal players. Master of science (Sports Science), Major Field: Sports Science, Faculty of Sports Science. Bangkok: Kasetsart University. (In Thai)
- Kunaphisit, W. (2002). Sports science. Bangkok: Thai Wattana Panich. (In Thai)
- Phetploysin, P. (2017). The effect of complex training upon agility and speed of male footballplayer. Master of Education Degree in Learning Management Health and Physical Education. Bangkok: Srinakharinwirot University. (In Thai)
- Ratchatranon, W. (2014). Social science research techniques. Bangkok: Kasetsart University. (In Thai)
- Satianpoonsook, T., et al. (2021). The effects of a blended training program on agility of football players at Nakhonratchasima College. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University, 29(4), 90-98. (In Thai)
- Sports Authority of Thailand. (2005). Physical fitness of football athletes. Bangkok: Sports Science Division, Sports Science Division Sports Authority of Thailand. (In Thai)
- Supanyabutra, C., & Thammasaovapaak, S. (2012). The effect of sap model training on football dribbling ability. The Journal of Khonkaen University, 12(4), 102-110. (In Thai)