



ผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เทคนิค เอส เอ คิว เพื่อเสริมสร้างความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬา
วอลเลย์บอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

EFFECTS OF PHYSICAL EDUCATION ACTIVITIES USING SAQ TECHNIQUE TO ENHANCE
AGILITY IN VOLLEYBALL FOR LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS

นายวัฒนพงษ์ ศรีธรรมมา *

Suphaphor Sukhatunga

ผศ.ดร.สุธนะ ศักดิ์ทิพย์**

Assistant. Prof. Sutthana Tingsapa Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เทคนิค เอส เอ คิว เพื่อเสริมสร้างความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน โดยวิธีการแบ่งกลุ่มแบบจับคู่ ใช้เวลาทดลอง 8 สัปดาห์ ละ 3 วันๆ ละ 40 นาที เครื่องมือการวิจัยได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC = .85) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า “ที” และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวด้วยการวัดซ้ำ (One-Way Analysis of Variance With Repeated Measures) และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของแอลเอส ดี (LSD)

ผลการวิจัยพบว่า 1.ผลการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไว ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 2.ผลการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไว หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ แตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

* นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: tong69new@gmail.com

**อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: sutthana.t@chula.ac.th

ISSN1905-4491

Abstract

The purpose of this quasi research was to study the Effects of Physical Education activities using SAQ technique to enhance agility in volleyball for lower Secondary School Students The samples were 40 Student in lower Secondary of Latplakhaophitthayakhom School. Matching technique were used to divided the samples into two groups with 20 each, control and experimental groups. The experiment took eight weeks, three days a week with an 40 minute. The validity of the instruments was using IOC method (IOC=.85), The statistics were analyzed in term of Means, Standard deviation, t-test, and one – way analysis of variance with repeated measures and multiple comparison by LSD method.

1.The result experimental group had an average pre-trial agility. At 4 weeks and 8 weeks after the experiment significantly different at the statistical level. 05.

2.The experimentation of testing group and the control group has agility average after 8 weeks of experimentation different in the statistic of .05

คำสำคัญ: โปรแกรมการฝึก เอส เอ คิว/ความคล่องแคล่วว่องไว/กีฬาวอลเลย์บอล

KEYWORDS: SAQ/ Agility/Volleyball

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนพลศึกษาเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การปฏิบัติกิจกรรมทางพลศึกษา หรือกีฬาเป็นสื่อในการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาในทุกๆด้านทั้งในด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านทักษะ การเคลื่อนไหวของร่างกาย ด้านความรู้ความเข้าใจในการออกกำลังกาย ด้านคุณธรรมและการมีน้ำใจนักกีฬา และด้านเจตคติที่ดีในการออกกำลังกาย โดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาหรือกิจกรรมกีฬาต่างๆ ด้วยตนเอง ในการจัดโปรแกรมพลศึกษาในโรงเรียนที่ถือว่ามีความสมบูรณ์ครบถ้วนนั้น ครูผู้สอนพลศึกษาจะต้องมีการจัดโครงการการต่างๆคือ 1) โครงการการสอนพลศึกษาในชั้นเรียน 2) โครงการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน 3) โครงการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน 4) โครงการจัดพลศึกษาพิเศษ 5) โครงการการจัดกิจกรรม นันทนาการซึ่งสรุปได้ว่าพลศึกษา คือ การจัดการเรียนการสอนที่ใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นสื่อ ในการพัฒนาผู้เรียนในด้านต่างๆ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนพลศึกษา (วรศักดิ์ เพียรชอบ,2548)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการสำนัก,2551) วิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้มีการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษาโดยระบุไว้ว่าสุขศึกษาและพลศึกษาเป็นการศึกษาด้าน สุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัวและชุมชนให้ยั่งยืน สุขศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออก กายร่างกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา และกระบวนการศึกษาทางพลศึกษาและกีฬาเป็น กระบวนการศึกษาอย่างหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย ด้านทักษะ ด้านความรู้ ด้าน คุณธรรม และด้านเจตคติที่ดีไปพร้อมกัน โดยใช้กิจกรรมพลศึกษาและกีฬาเป็นสื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้และมี

พัฒนาการด้วยการมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาอย่างครบถ้วนจากเนื้อหาสาระต่างๆคือการเจริญเติบโต พัฒนาการของมนุษย์ชีวิตและครอบครัว การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทยและกีฬาสากล การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ การป้องกันโรค และความปลอดภัยในชีวิตดังนั้นวิธีการจัดการเรียนรู้ ในปัจจุบันกีฬาโอลิมปิกเป็นกีฬาที่ได้บรรจุไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนพลศึกษาในสถานศึกษาหลาย แห่ง และกีฬาโอลิมปิกเป็นกีฬาที่กำลังได้รับความนิยมสูงในประเทศไทย เพราะโอลิมปิกเป็นเกมกีฬาที่ รวดเร็ว สนุก ตื่นเต้น เร้าใจ และเหตุผลที่สำคัญน่าจะมาจากนักกีฬาโอลิมปิกไทยมีพัฒนาการอย่าง ต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันในระดับเอเชียหรือระดับโลกทั้งที่นักกีฬาไทยมีขนาดรูปร่างเฉลี่ยเล็กกว่าทีม ต่างๆ ที่เข้าร่วมแข่งขันการที่นักกีฬาไทยประสบผลสำเร็จจากการแข่งขัน ทั้งที่มีขนาดรูปร่างเล็กกว่าทีมอื่นๆ แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการเล่นการวางแผนของผู้ฝึกสอน สภาพจิตใจ ความสามัคคีภายในทีม และที่สำคัญคือการมีสมรรถภาพทางกายแข็งแรงสมบูรณ์ ที่มาจากการฝึกซ้อมอย่างมีระบบ

ในการเล่นกีฬาโอลิมปิกนั้นคือเรื่องของการเคลื่อนที่ในการแข่งขันเพราะการเคลื่อนที่ในกีฬา โอลิมปิกจะต้องมีการเคลื่อนที่ในรูปแบบต่าง เช่นการวิ่ง การพุ่งตัว การสไลด์ตัวไปกับพื้นการเคลื่อนที่ไป ด้านข้าง ประกอบด้วยการก้าวเท้าไปด้านข้าง การก้าวไขว้เท้า การสไลด์เท้า เป็นต้น ซึ่งการที่จะเคลื่อนที่ได้ อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องอาศัยความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่ด้วยเหตุนี้ความคล่องแคล่วว่องไว ในการเคลื่อนที่ของนักกีฬาโอลิมปิกนั้นจึงมีความสำคัญ การพัฒนาทักษะการเคลื่อนที่ในกีฬาโอลิมปิก ให้สูงขึ้น จะต้องอาศัยสมรรถภาพทางกาย ด้านความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไวของผู้เล่นเป็นสำคัญ และ ในปัจจุบันก็ได้มีแบบฝึกเพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว ในการเคลื่อนที่ที่เกิดขึ้นมาอย่างหลากหลายซึ่งรวม ไปถึงการฝึกแบบ เอส เอ คิว เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจที่จะนำมาพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวในการ เคลื่อนที่ในกีฬาโอลิมปิก

การฝึกรูปแบบ เอส เอ คิว เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับในการพัฒนา ในเรื่องของความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว และ ความไว ส่วนใหญ่จะใช้หลักการฝึกด้านความสัมพันธ์ของ ระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ ในการที่จะปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่มีความยากได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ แม่นยำ นักกีฬามีความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อที่ดีจะได้เรียนรู้ทักษะได้อย่างรวดเร็ว และสามารถ ปฏิบัติทักษะอย่างดียิ่งจะเรียนรู้ทักษะได้อย่างรวดเร็ว ดังที่ บลูมฟิลด์ (boomfield,1994) ได้กล่าวไว้ว่า ความ คล่องแคล่วว่องไว คือ ส่วนประกอบที่สำคัญในการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนทิศทางของร่างกายอย่าง รวดเร็ว โดยไม่เสียการทรงตัว และสามารถปฏิบัติทักษะได้เป็นอย่างดี ยุติ เพ็ญภาพ (2551) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ผลของการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อเวลาและปฏิกิริยา ผลวิจัยพบว่า ระหว่างกลุ่มการฝึกความเร็ว ความ คล่องแคล่วว่องไว และความไวที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 แต่เมื่อเปรียบในกลุ่มการทดลองหลังการฝึกสัปดาห์ที่4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจากงานวิจัยดังกล่าวมีความ เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เราจะวิจัยจะทำ เนื่องจากการเคลื่อนที่ในกีฬาโอลิมปิกนั้น จะต้องอาศัยความคล่องแคล่ว ว่องไวในการเคลื่อนที่ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่ในกีฬา โอลิมปิก นั้นเป็นสิ่งที่สำคัญและสามารถเพิ่มความสามารถดังกล่าวได้จากโปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว

จากเหตุผลที่กล่าวมาในข้างต้น จะเห็นได้ความสำเร็จในการเล่นกีฬาโอลิมปิกนั้น ต้องมีทักษะการ เล่นที่ดี เช่น ทักษะการตีลูกในรูปแบบต่างๆ ทักษะการควบคุมทิศทางของลูก รวมไปถึง ทักษะการเคลื่อนที่ใน รูปแบบต่างๆ ในการเล่นกีฬาโอลิมปิก ซึ่งทักษะการเคลื่อนที่ในการเล่นนั้น นับเป็นปัจจัยสำคัญที่มีต่อการ

เรียนการสอนในกีฬาวอลเลย์บอล ซึ่งทักษะเหล่านี้สามารถฝึกได้ด้วยโปรแกรมฝึกแบบ เอส เอ คิว ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เทคนิค เอส เอ คิว เพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อการเคลื่อนที่ในกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนเพราะเป็นการฝึกที่ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายในด้านต่างๆ ซึ่งจะเหมาะสมและสอดคล้องกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายและช่วยในการเจริญเติบโตของนักกีฬาในระดับเยาวชนช่วงอายุ ปี 12-15 อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เทคนิค เอส เอ คิว ที่มีผลต่อความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อการเคลื่อนที่ในกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อเปรียบเทียบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อการเคลื่อนที่ในกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนและหลังการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เทคนิค เอส เอ คิว
3. เพื่อเปรียบเทียบความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อการเคลื่อนที่ในกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เทคนิค เอส เอ คิว เพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวที่มีผลต่อการเคลื่อนที่ในกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีขั้นตอนวิธีดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดประชากร และการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนของโรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม กรุงเทพมหานคร เพศชายซึ่งเรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ จำนวน 40 คนและทำการแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มกลุ่มละ 20 คน ด้วยวิธีการจับคู่ (Matching) จากนั้นทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบแบบ Agility Cone or Compass Drill Test แล้วทำการสุ่มแบบเป็นระบบจากคะแนนน้อยไปหาคะแนนมาก เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองมีความใกล้เคียงกัน

ผลการวิจัย

1. ผลการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไว ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ดังตาราง

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของความคล่องแคล่วว่องไวก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	P
ระหว่างบุคคล	30.99	2	15.50	38.874	.00
ภายในบุคคล	22.72	57	.40		

รวม	53.716	59
-----	--------	----

* $p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำของความคล่องแคล่วว่องไว ของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่โดยวิธีของแอล เอส ดี ดังแสดงผลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วว่องไวก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยวิธีของแอล เอส ดี ของกลุ่มทดลอง

การทดลอง		ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	หลังการทดลอง 8 สัปดาห์
	$\bar{X}$ (วินาที)			
ก่อนการทดลอง	13.31	-	.88*	1.76*
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	12.43		-	.87*
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	11.55			-

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนและหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความคล่องแคล่วว่องไวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความคล่องแคล่วว่องไวมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความคล่องแคล่วว่องไวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไว หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ แตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ในการศึกษางานวิจัย สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

จากสมมติฐานที่กล่าวว่า การฝึกโปรแกรม เอส เอ คิว ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกปกติและกลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรม เอส เอ คิว จะมีผลทำให้เกิดพัฒนาการของความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพิ่มมากขึ้น สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

พัฒนาการของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกเอสเอคิวของกลุ่มทดลองมีผลทำให้ความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าหลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว มีความคล่องแคล่วว่องไวดีกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองก็ยังคงมีความคล่องแคล่วว่องไวดีกว่าหลังการฝึก 4 สัปดาห์

อย่างแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการฝึก เอส เอ คิว นั้นสามารถเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวได้ เพราะในโปรแกรมการฝึกนั้นมีรูปแบบการฝึกที่หลากหลายรูปแบบ โดยใช้ การเคลื่อนที่แบบมีการเปลี่ยนทิศทาง ที่เหมาะสมกับการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว ไมเคิล เคนท์ (Michel Kent,1994) ได้กล่าวว่า ความคล่องแคล่วว่องไว คือ ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายอย่างรวดเร็วโดยไม่เสียการทรงตัว ซึ่งขึ้นอยู่กับ เวลาปฏิกิริยา พลังกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวและการทำงานประสานงานของกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขสวัสดิ์ ชนะพาล(2551) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว ที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ นักกีฬาฟุตบอล อายุ 12-14 ปี

ในโปรแกรมการฝึกนั้นยังมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพราะการยืดเหยียดกล้ามเนื้อนั้นจะช่วยป้องกันอาการบาดเจ็บและยังมีส่วนช่วยให้กล้ามเนื้อมีการพัฒนาในระหว่างการฝึก สอดคล้องกับงานวิจัยของ จตุพงษ์ ทองสุข(2554) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหวร่วมกับการฝึกความแข็งแรงแบบยืดหยุ่นในกีฬาฟุตบอลที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และในโปรแกรมการฝึกยังมีแบบฝึกที่ช่วยพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการออกแรงเคลื่อนไหวร่างกายส่วนต่างให้เคลื่อนที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้แล้ว ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกยังสอดคล้องกับการเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวโดยใช้ระยะทาง 3-5 เมตร ซึ่งวางตำแหน่งที่หมายเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนทิศทางประมาณ 3-5 ที่หมาย และมีการพัฒนาระบบประสานสัมพันธ์สั่งการกล้ามเนื้อได้ดีเพราะจะมีการฝึกที่หลากหลายผสมผสานรูปแบบการเคลื่อนไหวต่างๆ และ กล้ามเนื้อแกนกลาง กับกล้ามเนื้อส่วนต่างๆแล้วยังใช้ในการเคลื่อนไหวโดยแบบฝึกมีการฝึกปฏิกิริยารับรู้และตอบสนองต่อการเคลื่อนไหว โดยใช้ ตาราง 9 ช่องเป็นส่วนหนึ่งของการฝึก ซึ่งในรูปแบบการฝึกเหล่านี้จะทำให้มีความเร็ว (speed)เพิ่มมากขึ้นซึ่งตรงกับกรฝึกความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว เจริญ กระบวนรัตน์ (2557) ได้กล่าวว่า การฝึกความคล่องแคล่วว่องไวมุ่งไปที่ความสามารถในการปรับเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนไหวที่รวดเร็วและจังหวะการเคลื่อนไหวที่คล่องแคล่วว่องไว ซึ่งสอดคล้องกับ Hale (2006) กล่าวว่า ส่วนใหญ่แบบฝึก เอส เอ คิว จะใช้หลักการฝึกด้านความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อก็คือ ความสามารถในการทำงานอย่างสัมพันธ์กันของระบบประสาทส่วนกลาง และกล้ามเนื้อในการที่จะปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่มีความยากได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อที่ดีจะเรียนรู้ทักษะได้อย่างรวดเร็วและสามารถปฏิบัติทักษะได้ดี การพัฒนาเวลาปฏิกิริยาสามารถฝึกได้ด้วยการฝึกสมองหรือประสาทให้เร็วก่อน ความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

จากการทดลอง กลุ่มทดลองได้ใช้ โปรแกรมฝึก เอส เอ คิว ซึ่งส่งผลต่อ ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว ความไว ในกีฬาบอลเลย์บอล และได้รับการฝึกอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุม อาจสืบเนื่องมาจาก กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึก เอส เอ คิว ซึ่งเป็นเป็นการฝึกทักษะแบบเฉพาะ จึงทำให้ไม่ได้รับการพัฒนา เพียงแต่ใช้การเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน และ การออกกำลังกายทั่วไป จึงทำให้ไม่มีพัฒนาการของความคล่องแคล่วว่องไว ได้เท่ากับกลุ่มทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2557) การที่จะพัฒนาระดับความสามารถของนักกีฬาขึ้นพื้นฐาน ให้ก้าวหน้าจนถึงระดับสูงที่สุดนั้นเป็นเรื่องที่ต้องมีการจัดวางแผนการซ้อมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบด้วยการปรับระดับความหนักในแต่ละช่วงของการฝึกซ้อมเพิ่มขึ้น ตามลำดับ เพื่อความก้าวหน้าของการฝึก ผลของการกระทำได้กล่าวจะทำให้ร่างกายได้รับการกระตุ้น และ พัฒนาเพิ่มขึ้นจากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่งและจะคงสภาพอยู่เช่นนั้นจนกว่าจะมีการเพิ่มความหนัก

หรือภาระงานในการฝึกมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาชวิทธิ์ เจริญจันทร์ (2552) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วว่องไวแบบผสมผสานการเล่นพื้นเมืองไทยที่มีต่อการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลอายุระหว่าง 10-12 ปี พบว่า ผลเปรียบเทียบการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวระหว่างกลุ่ม พบว่าค่าเฉลี่ยจากแบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวของโอลิมปิกส์ หลังการทดสอบ 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดทำโปรแกรม เอส เอ คิว ที่ถูกต้องและเหมาะสม กับ กิจกรรม และ กีฬาในแต่ละชนิด เพราะกีฬาแต่ละชนิดใช้ทักษะ การเคลื่อนไหวที่แตกต่างกันออกไป
2. ก่อนและหลังการฝึกควรมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการจับชีพจรเป้าหมายก่อนทำกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม ด้วยความสามารถสูงสุด และเพื่อป้องกันอาการบาดเจ็บจากการทำกิจกรรม

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๕๑*. กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

เจริญ กระบวนรัตน์. (2557). *วิทยาศาสตร์การฝึกสอนกีฬา*. กรุงเทพมหานคร :

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จตุพงษ์ ทองสุข.(2554). ผลของการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหวร่วมกับการฝึกความแข็งแรงแบบยืดหยุ่นในกีฬาฟุตบอลที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 6(1), 1070-1078

ยุวดี เพ็ญภาพ. (2551). *ผลของการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อเวลาปฏิกิริยา* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต).

คณะพลศึกษา ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). *รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอนและการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุขสวัสดิ์ ชนะพาล.(2551).ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12-14 ปี. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 3(1), 518-528.

อาชวิทธิ์ เจริญจันทร์. (2552). *พื้นเมืองไทยที่มีต่อการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลอายุระหว่าง 10-12 ปี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Bloomfield, J., Ackland, T.R., and Elliott, B.C. Applied anatomy and biomechanics in Sport. Melbourne Black Well Scientific publication, 1994

Hale, J. (2006). *Skill: Quickness Training*. Retrieved

from http://www.sportsocience.or.th/enx/images/stories/Journal/jssst_10_1.pdf

Michael,K The Oxford Dictionary of Sport Science and Medicine New York Toronto, 1994