



วารสารอิเล็กทรอนิกส์
ทางการศึกษา

ผลของการใช้เทคนิค เอส เอ คิว ที่มีต่อทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกาย
ของนักเรียนประถมศึกษา*

EFFECTS OF USING SAQ TECHNIQUE ON FOOTBALL DIBBLING SKLLS AND PHYSICAL
FITNESS OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

นายธีรณัย มุงคุณคำชาว **

Tiranai Mungkunkamchaw

อาจารย์ ดร.รุ่งระวี สมะวรรณนะ***

Dr.Rungrawee Samawathdahna, Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้เทคนิค เอส เอ คิว ที่มีต่อทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้เป็นนักกีฬาฟุตบอลระดับประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนบ้านโนนพะไล จำนวน 30 คน ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ให้กลุ่มทดลองฝึกโปรแกรมปกติเป็นเวลา 1 ชั่วโมง และฝึกโปรแกรม เอส เอ คิว เป็นเวลา 20 นาทีโดยทำการฝึก 8 สัปดาห์ละ 3 วัน ส่วนกลุ่มควบคุมฝึกตามโปรแกรมปกติ และวัดความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า “ที” และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวด้วยการวัดซ้ำ (One-Way Analysis of Variance With Repeated Measures) ถ้าพบความแตกต่างจึงเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของแอล เอส ดี (LSD) ทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัย มีดังนี้

- 1)ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 2)ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ภายในกลุ่มควบคุม พบว่า มีความไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3)ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

* นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: a_jeeleng@hotmail.com

*** อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: somboon@chula.ac.th

ISSN 1905-4491

Abstract

The objectives of this study was to study the effect of SAO training program on football dribbling skills and physical fitness of elementary school students. Players Thirty male football players of Bannongpalai School were divided into two groups of 15 students. They were randomly assigned into experiment group and control group. The experimental group was trained with regular program of one hour then followed by 20 minutes of SAO program. The control group was trained with regular program only. Both groups were trained 3 days per weeks for 8 weeks. The football dribbling abilited of both groups were tested before after 4 weeks and after 8 weeks. The data were analyzed in term of means, Standard deviations, One – Way Analysis of Variance with repeated measures and multiple comparison by LSD Method.

The results were as follows :

1. The result of the study shows that the difference of the football dribbling ability, after 4 weeks ,and 8 weeks of the experiment within the exampling group was significant difference at the .05 Level
2. The result of the study shows that the difference of the football dribbling ability, after 4 weeks ,and 8 weeks of the experiment within the control group was not significant difference at the .05 Level
3. The football dribbling abilities after 4 weeks and after 8 weeks of training between the experimental group and the control group was significant difference at the .05 Level

คำสำคัญ : โปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว / พลังกล้ามเนื้อขา

KEYWORDS : S A Q TRAINING PROGRAM / FOOTBALL DIBBLING SKILLS

บทนำ

กิจกรรมพลศึกษาในระดับประถมศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (2534) พลศึกษา เป็นการศึกษาที่สำคัญสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา เพราะพลศึกษาเป็นเครื่องช่วยพัฒนาลักษณะนิสัย และความสามารถต่างๆ ของเด็กแต่ละคนระหว่างที่ผู้เรียนฝึกพลศึกษา และเล่นกีฬาต่างๆ ครูย่อมมีโอกาสศึกษาและรู้ถึงนิสัยใจคอ พฤติกรรมของเด็ก และความต้องการของเด็กได้เป็นอย่างดี การได้สังเกตเห็นพฤติกรรมจะทำให้รู้ว่าเด็กบกพร่อง เรื่องใด สนใจเรื่องอะไร และมีความสามารถ ความถนัดทางด้านใด ซึ่งจะเป็นข้อมูลให้ครูได้หาทางแก้ไขได้ถูกต้อง และเด็กจะได้ปรับปรุงตนเองให้เหมาะกับสังคมและเข้ากับเพื่อนฝูงได้ กิจกรรมทางพลศึกษาส่วนใหญ่ให้มีการเล่นเป็นกลุ่ม เป็นทีม ซึ่งจะช่วยให้เด็กได้รู้จักการเล่น ร่วมกัน เล่นเพื่อส่วนรวม เกิดความรับผิดชอบต่อส่วนรวมการเล่นบางอย่างช่วยฝึกให้เด็กรู้จักใช้วัยวะให้สัมพันธ์กัน รู้จักบังคับการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การโยนลูกบอลขึ้น เตะ เด็กต้องใช้ตา มือ เท้า ให้สัมพันธ์กันและต้องรู้จักการบังคับการเคลื่อนไหวของมือและขา เพื่อให้เตะลูกบอลได้ถูกต้อง การบังคับด้วยวิธีการเช่นนี้ จะทำให้เด็กเกิดความมั่นใจในตนเอง

การเลี้ยงลูกฟุตบอล (Dribbling) ถือว่าเป็นทักษะพื้นฐานอีกอย่างหนึ่งในการควบคุมลูกฟุตบอลที่สำคัญสำหรับนักฟุตบอล ซึ่งหากนักฟุตบอลได้รับการฝึกฝนอย่างถูกต้องก็จะสามารถทำให้เลี้ยงลูกฟุตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ในการเล่นทั้งแก่ตัวนักกีฬาเองและต่อทีม และการเลี้ยงลูกฟุตบอล (Dribbling) หมายถึง การเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นการพลิกแพลงหลอกล่อคู่ต่อสู้ ผู้ที่จะเป็นผู้เลี้ยงลูกฟุตบอลได้ดี ต้องมีความเร็ว ความว่องไวความสามารถในการบังคับลูกได้ดี ความสามารถในการหลบหลีกและหมุนตัวได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว และความสามารถในการนำลูกฟุตบอลไปได้ตามทิศทางที่ต้องการ ซึ่งสมรรถภาพเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งสำคัญในการเล่น และช่วยเพิ่มความสนุกสนานในการเล่นยิ่งขึ้น ชลัช ภิรมย์ (2539) ได้กล่าวเสริมถึงปัจจัยพื้นฐานในการเลี้ยงลูกฟุตบอลไว้ดังนี้คือ 1) มีความเร็วในการเคลื่อนที่ 2) มีความคล่องแคล่ว

ว่องไว 3) มีทักษะที่ดีในการเล่นกับลูกฟุตบอล 4) มีการประสานงานในส่วนต่างๆของร่างกายที่ดี 5)มียุทธวิธีในการเล่นส่วนบุคคลที่ดี นอกจากนี้ สุนทร กายประจักษ์ (2532) ยังได้กล่าวไว้อีกว่า การเลี้ยงลูกฟุตบอลไม่ว่าเราจะเรียกว่าอย่างไร เช่น การวิ่งเลี้ยงลูก การลากลูกติดเท้าไปข้างหน้า หรือการวิ่งพร้อมกับควบคุมลูกด้วยความชำนาญ ทักษะเหล่านี้ล้วนแต่หมายถึงทักษะในการเลี้ยงลูก ซึ่งนับว่าเป็นทักษะที่มีความสำคัญมากในเกมกีฬาฟุตบอล และดูเหมือนว่าไม่มีรูปแบบตายตัว ซึ่งผู้เล่นแต่ละคนสามารถพัฒนาทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลในรูปแบบเฉพาะของตนเองได้ ซึ่งจะให้ประสิทธิภาพสูงสุดตามคุณลักษณะ ความถนัด และความสามารถของผู้เล่นแต่ละคน ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ดี ผู้เล่นไม่ควรที่จะก้มมองที่ลูกฟุตบอลตลอดเวลา ในขณะที่เลี้ยงลูกฟุตบอลต้องพยายามรักษาสมดุลของร่างกายให้เป็นธรรมชาติ และครอบครองบอลด้วยความมั่นคงและราบรื่น และเงยหน้ามองดูสถานการณ์รอบข้างอยู่เสมอ เพื่อมองหาทิศทางในการเล่น และจังหวะที่จะผ่านลูกฟุตบอลให้เพื่อนร่วมทีมต่อไป

ยูวดี เพ็ญภาพ (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อเวลาปฏิริยา ผลการวิจัยพบว่า ระหว่างกลุ่มการฝึกความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว และความไวที่มีต่อเวลาปฏิริยาก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มการทดลองหลังการฝึกสัปดาห์ที่4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจากงานวิจัยข้างต้นมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ถูกวิจัยทำ เนื่องจากในการเล่นกีฬาฟุตบอลนั้นนอกจากต้องมีทักษะในการเลี้ยงลูกฟุตบอลแล้ว ยังต้องมีความสามารถด้านสมรรถภาพด้วย ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าสมรรถภาพทางกายด้านความเร็ว ความคล่องตัว และความว่องไว รวมถึงเวลาปฏิริยา นั้นเป็นสิ่งสำคัญโดยสามารถเพิ่มความสามารถดังกล่าวได้จากการฝึกโปรแกรมเอส เอ คิว

สมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยเสริมให้บุคคลสามารถประกอบภารกิจดำรงชีวิตอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังทำให้บุคคลปราศจากโรคร้ายไข้เจ็บ และมีความแข็งแรง อดทน มีความคล่องแคล่วว่องไวที่จะประกอบด้วยการกิจประจำวันลุล่วงไปด้วยดี นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการพัฒนาทั้งทางด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคม ควบคู่ไปด้วย สุขชาติ โสมประยูร (2535:10) ได้กล่าวว่า คุณค่าของการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีทำให้มีสุขภาพที่ดี ร่างกายมีการเจริญเติบโตแข็งแรงประสิทธิภาพในการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจทำงานประสานสัมพันธ์กันดีสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข และประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับ ชาญชัย โพธิ์คลัง (2533:75) ได้กล่าวไว้ว่า สมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ สังคม หรือประเทศจะเจริญก้าวหน้าได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกของสังคมหรือประชาชนของประเทศมีสมรรถภาพทางกายที่ดี สมรรถภาพทางกายเป็นพื้นฐานเบื้องต้นในการที่จะทำให้มนุษย์ประกอบภารกิจในชีวิตประจำวันได้สำเร็จเป็นอย่างดี และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายถือเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นในการเล่น และการแข่งขัน หากมีการฝึกตั้งแต่ในระดับเยาวชนจนเกิดความถูกต้องและชำนาญก็จะช่วยให้สามารถแสดงทักษะออกมาได้ดี ดังนั้นการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึก เอส เอ คิว เพื่อพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายจึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนเพราะ เป็นการฝึกที่ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายในด้านต่างๆ ซึ่งจะเหมาะสมและสอดคล้องกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและช่วยในการเจริญเติบโตของนักเรียน และเพื่อนำผลที่

ได้จากการศึกษาไปใช้ในการจัดโปรแกรมเรียนการสอนพลศึกษาให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นหรือนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาการฝึกกีฬาอื่นๆเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อวงการพลศึกษาและการกีฬาของชาติสืบไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เทคนิค เอส เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับประถมศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับประถมศึกษาก่อนและหลังการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้เทคนิค เอส เอ คิว และเปรียบเทียบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับประถมศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการใช้เทคนิค เอส เอ คิว ที่มีต่อทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการเรียนการสอนฟุตบอลโดยใช้โปรแกรมการฝึกแรงต้านที่มีต่อพลังกล้ามเนื้อขาของนักกีฬาฟุตบอลระดับประถมศึกษา มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการทดลอง

- 1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 เลือกประชากรที่ใช้ในการวิจัย
- 1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

- 2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง
- 2.2 การติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง
- 2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

- 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักกีฬาฟุตบอลเพศชายของโรงเรียนบ้านโนนพะไล ที่ศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2556 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาฟุตบอลเพศชายของโรงเรียนบ้านโนนพะไล ที่ศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 30 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) และจัดกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ใกล้เคียงกัน (Match Group Method) เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลก่อนการทดลอง เพื่อให้แต่ละกลุ่มมีเส้นพื้นฐาน (Baseline) ที่ไม่แตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกแบบ เอส เอ คิว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารคู่มือ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกาย

1.2 ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารคู่มือ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกโปรแกรมแบบ เอส เอ คิว

1.3 นำโปรแกรมการฝึกแบบ เอส เอ คิว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

1.4 ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมการฝึกแบบ เอส เอ คิว แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ปริญญาโทตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งก่อนทำการทดลอง

2. นำโปรแกรมการฝึกแบบ เอส เอ คิว ไปทดลองใช้กับนักเรียนประถมศึกษาที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่จะนำไปทดลองจริงจำนวน 15 คน เป็นเวลา 4 ครั้ง (2 แผน)

3. แบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกาย

4. อุปกรณ์และเครื่องมือได้แก่

4.1 นาฬิกาจับเวลา จำนวน 3 อัน

4.2 กรวยยาง จำนวน 15 อัน

4.3 ลู่วิ่งที่ใช้ทางวิ่งเป็นดิน

4.4 นกหวีด

4.5 สายวัด 100 เมตร จำนวน 1 ตลับ

4.6 โปรแกรมการฝึก

4.7 ใบบันทึกผลการฝึกซ้อม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโนนพะไล เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 เป็นกลุ่มตัวอย่างในการรับการทดลอง

2. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ ตารางฝึก เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) และแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ด้วยวิธีการจับคู่ (Matching) โดยใช้ผลจากการทดสอบวัดความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายก่อนการฝึกมาทำการแบ่งกลุ่ม

4. กำหนดระยะเวลาในการฝึก อธิบายและสาธิตการฝึกแก่ผู้เข้ารับการทดสอบจนเป็นที่เข้าใจ

5. ทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการฝึกตามโปรแกรมหลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์

6. ให้กลุ่มทดลองทำการฝึกเสริมตามโปรแกรมการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ รวมทั้งการฝึกปกติตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ โดยทำการฝึกให้เสร็จสิ้นก่อนการฝึกตามปกติในแต่ละวัน โดยใช้สถานที่คือสนามฟุตบอลโรงเรียนบ้านโนนพะไล ส่วนกลุ่มควบคุมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกปกติ

7. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนการฝึก หลังการฝึก 4 สัปดาห์และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ มาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการวิจัย และเสนอแนะความคิดเห็นที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้อันวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ เพื่อหาค่าสถิติและใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าต่างๆดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. การเปรียบเทียบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการทดสอบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยใช้สถิติการทดสอบค่า “ที” (t-test)
3. การเปรียบเทียบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนของแต่ละกลุ่ม (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม) ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยใช้สถิติการทดสอบความแปรปรวนทางเดียวด้วยการวัดซ้ำ (One-way analysis of variance with repeated measures)
4. ถ้าพบว่ามีความแตกต่างจากการวัดซ้ำอย่างมีนัยสำคัญ จะเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ แอล เอส ดี (LSD)
5. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียงและแผนภูมิกราฟ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลผลของการใช้เทคนิค เอส เอ คิว ที่มีต่อทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษา ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียงและแผนภูมิ ดังนี้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานส่วนสูง น้ำหนักและอายุของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลพื้นฐาน	N = 30 คน		กลุ่มทดลอง n = 15 คน		กลุ่มควบคุม n = 15 คน	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	139.4	9.204	139.66	10.068	139.13	8.865
น้ำหนัก(กิโลกรัม)	34.36	7.622	34.6	7.679	34.13	7.827
อายุ (ปี)	11.2	0.805	11.26	0.798	11.13	0.833

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การเลี้ยงลูกฟุตบอล (วินาที)	กลุ่มทดลอง n = 15 คน		กลุ่มควบคุม n = 15 คน	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD

ก่อนการทดลอง	19.69	.79	19.68	.79
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	17.74	.74	19.34	.82
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	15.04	.86	18.78	1.07

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่า “ที” จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการเลี้ยงลูกฟุตบอลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

การเลี้ยงลูก ฟุตบอล	กลุ่มทดลอง n = 15 คน		กลุ่มควบคุม n = 15 คน		t	p
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
ก่อนการทดลอง	19.69	.79	19.68	.79	0.021	0.984
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	17.74	.74	19.34	.82	-15.25	0.000
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	15.04	.86	18.78	1.07	-21.93	0.000*

* $p < .05$

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของการเลี้ยงลูกฟุตบอลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	p
ระหว่างบุคคล	163.761	2	81.881	126.879	0.000*
ภายในบุคคล	27.104	42	0.645		
รวม	190.865	44			

* $p < .05$

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของการเลี้ยงลูกฟุตบอลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยวิธีของแอลเอส ดี ของ กลุ่มทดลอง

การทดลอง	\bar{x} (วินาที)	ก่อนการ ทดลอง	หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	หลังการทดลอง 8 สัปดาห์
ก่อนการทดลอง	19.69	-	1.951	4.652*
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	17.74		-	2.701

หลังการทดลอง
8 สัปดาห์

15.04

-

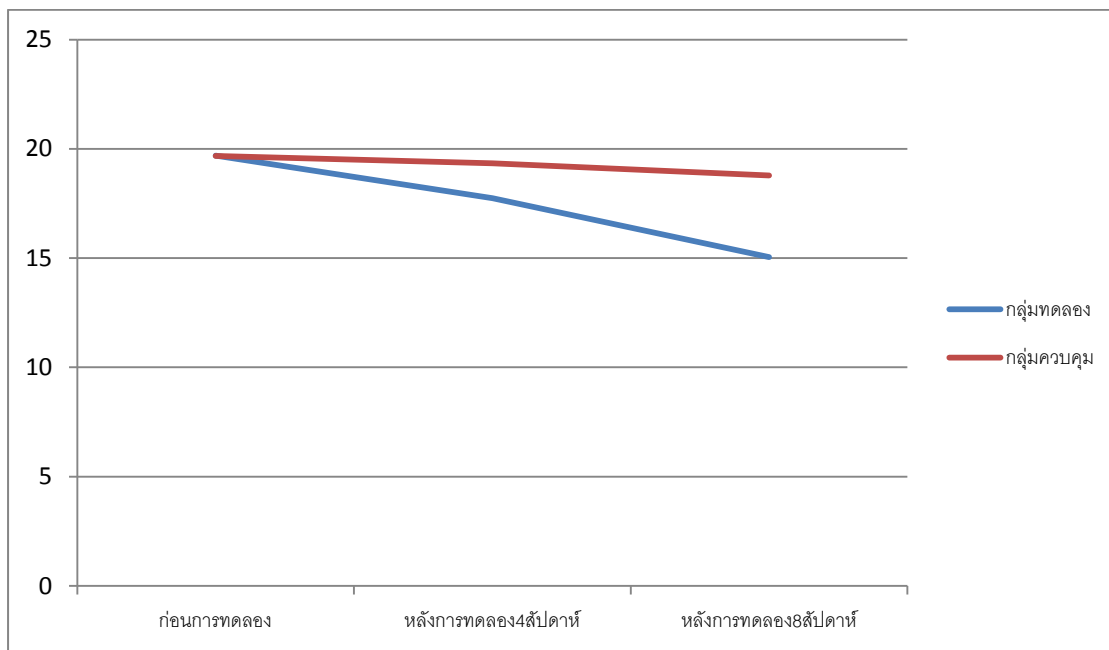
* $p < .05$

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของการเลี้ยงลูกฟุตบอลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	p
ระหว่างบุคคล	1.502	2	0.751	1.163	0.323
ภายในบุคคล	27.135	42	0.646		
รวม	28.638	44			

* $p < .05$

แผนภูมิที่ 1 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเลี้ยงลูกฟุตบอล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์



ผลการวิจัย

1.ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ภายในกลุ่มทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ภายในกลุ่มควบคุม พบว่า มีความไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

พัฒนาการของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว ของกลุ่มทดลองมีผลทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเพิ่มขึ้น ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าหลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองก็ยังสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีกว่าหลังการฝึก 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความเอส เอ คิว นี้เป็นการฝึกที่มีการเคลื่อนที่ของร่างกายในรูปแบบที่คล้ายคลึงและสอดคล้องกับทักษะในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและเป็นการฝึกที่มีการฝึกที่มีการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วสอดคล้องกับเฮล (Hale, 2006 : Online) กล่าวว่า ส่วนใหญ่แบบฝึกเอส เอ คิว จะใช้หลักการฝึกด้านความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อก็คือ ความสามารถในการทำงานอย่างสัมพันธ์กันของระบบประสาทส่วนกลาง และกล้ามเนื้อในการที่จะปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่มีความยากได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแม่นยำ นักกีฬาที่มีความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อที่ดีจะเรียนรู้ทักษะได้อย่างรวดเร็วและสามารถปฏิบัติทักษะอย่างดี การพัฒนาเวลาปฏิกิริยานักกีฬาสามารถฝึกได้ด้วยการฝึกสมองหรือประสาทให้เร็วก่อน นักกีฬาจะต้องฝึกระบบประสาทให้มีการทำงานด้วยการใช้การเคลื่อนไหวที่มีความรวดเร็วบ่อยๆ เช่น ฝึกการออกตัวสำหรับนักวิ่งโปรแกรมความคิดช้า (Slow – Thinking Program) ต้องถูกแทนที่ด้วยโปรแกรมกลไกที่มีต่อความเร็ว (Faster Motor Program) กล่าวคือ การทำงานจะต้องเป็นไปอย่างอัตโนมัติทั้งระบบประสาท และระบบกล้ามเนื้อ ซึ่งการพัฒนาความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อสามารถพัฒนาได้ด้วยการปฏิบัติการเคลื่อนไหวที่มีความหลากหลายตั้งแต่วัยเด็ก 8-11 ปี สำหรับเด็กหญิง 8-13 ปี สำหรับเด็กผู้ชายเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมที่จะเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวและทักษะการเคลื่อนไหวที่มีการพัฒนาขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าวจะเป็นพื้นฐานสำหรับการเคลื่อนไหวทางการกีฬาที่มีความยากขึ้นในอนาคต ขณะที่นักกีฬาในวัยผู้ใหญ่การฝึกซ้อมการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ จะช่วยพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวของนักกีฬาให้ดีขึ้นด้วยการฝึกแบบนี้จะเป็นการเพิ่มความสามารถของสมองในการรับรู้ด้านกลไกได้เร็วกว่าเดิม การฝึกระบบประสาทยังเป็นการเพิ่มแรงส่งกลไกของระบบประสาท ทำให้มีปฏิกิริยาที่เร็วขึ้น และเพิ่มการผลิตพลังที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวแบบ ควิกเนส (Quickness) ในขณะที่เล่นกีฬาการเคลื่อนไหวแบบควิกเนส (Quickness) เป็นสิ่งที่จำเป็นแม้กระทั่งในขณะที่เกิดความเมื่อยล้า ในตอนท้ายของการแข่งขันระหว่างการเปลี่ยนข้างหรือการแข่งขันที่ต้องใช้เวลานานเกินไป นักกีฬาที่ประสบความสำเร็จจะต้องมีการเคลื่อนไหวที่ประสานสอดคล้องกับทักษะการเคลื่อนไหวแบบ ควิกเนส (Quickness) ภายใต้สภาวะการณ์ที่เมื่อยล้า การพัฒนาความเร็ว ผู้ฝึกสอนสามารถสร้างพื้นฐานความเร็วของนักกีฬาโดยพิจารณาจากอายุ และระดับ ควรจะแนะนำเทคนิคความเร็วโดยพิจารณาการเคลื่อนไหว ทุกรูปแบบของการอบอุ่นร่างกาย และการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวของร่างกาย ด้วยวิธีนี้นักกีฬาจะมีโอกาสที่จะเข้าใจและฝึกซ้อมเทคนิคการทำให้เกิดความเร็ว ผู้ฝึกสอนนักกีฬาจำเป็นต้องสอน และฝึกให้นักกีฬามีความเร็วขณะทำการฝึกซ้อม พรสวรรค์ไม่ใช่เป็นองค์ประกอบที่ทำให้การพัฒนาได้ผล การฝึกความเร็วเป็นการฝึกเชิงคุณภาพไม่ใช่เชิงปริมาณ นักกีฬาจำเป็นต้องใช้ความพยายามที่จะทำให้เกิดความเร็วให้มากที่สุดในช่วงเวลาเพียง 2-3 วินาที และตามมาด้วยการทำร่างกายให้เหมือนเดิม ทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเพิ่มขึ้นได้จริง ดังที่มิงคล แฝงสาเคน (2545) กล่าวว่าทักษะพื้นฐานนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการฝึกนักกีฬาที่มีความสามารถสูงจะต้องผ่านขั้นตอน

ของการฝึกขั้นพื้นฐานมาทั้งสิ้น ไม่มีนักกีฬาคนใดที่เล่นฟุตบอลได้ดี โดยไม่ผ่านการฝึกขั้นพื้นฐาน ทั้งนี้เพราะ การฝึกทักษะขั้นพื้นฐาน เป็นการฝึกที่จะนำไปสู่การเล่นฟุตบอลเป็นทีมได้อย่างดีเยี่ยม เพราะต้องอาศัยความชำนาญของผู้เล่นแต่ละคนมาผสมกลมกลืนกัน การฝึกทักษะพื้นฐานจึงเป็นการฝึกทักษะของแต่ละคนให้มีความชำนาญในการเลี้ยงลูกบอล หรือการพาลูกบอลไปด้วยเท้าข้างเดียวหรือสองข้าง จะเป็นการเดินหรือวิ่งก็ได้ จะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับสถานการณ์ พาไปในทิศทางที่ต้องการในขณะที่เลี้ยงหลบหลีกคู่ต่อสู้ ควรจะได้มีการหลอกล่อฝ่ายป้องกันเพื่อพาลูกเข้ายิงประตู ผู้เล่นควรได้ฝึกหัดให้เกิดความชำนาญทั้งสองเท้า และหากไม่จำเป็นไม่ควรจะเลี้ยงลูกบอลทุกครั้งที่ได้ครอบครองลูกหากสามารถส่งให้เพื่อนร่วมทีมได้ ควรส่งให้ทันที เพราะจะได้ประหยัดแรง และทำให้เกมรวดเร็วขึ้น จะเลี้ยงก็ต่อเมื่อเลี้ยงไปข้างหน้าเพื่อยิงประตู และสอดคล้องกับแนวคิดของ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ที่กล่าวว่า ในการฝึกซ้อมกีฬาจะต้องมีการเรียนรู้และฝึกซ้อมโดยอาศัยหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะและความสามารถทางด้านร่างกายที่สูงสุดตามความต้องการในกีฬาแต่ละประเภทนั้น ๆ แสดงว่า การฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเพิ่มขึ้น

พัฒนาการของกลุ่มควบคุมจากผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยแสดงได้ว่า กลุ่มฝึกโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียวจะส่งผลให้การเลี้ยงลูกฟุตบอลมีการพัฒนา แต่การพัฒนาจะเป็นไปอย่างช้าๆต้องใช้ระยะเวลาการฝึกที่นานจึงจะเห็นผล อาจเนื่องมาจากว่า โปรแกรมที่ฝึกตามปกติของครูผู้ฝึกสอนไม่ได้เน้นเฉพาะเจาะจงในการฝึกตามหลักการฝึกเพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลตามหลักการของซิลปชัย สุวรรณธาดา (2548) ที่ได้แบ่งกระบวนการเรียนรู้ทักษะเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1. ขั้นหาความรู้ (Cognitive stage) เมื่อผู้เรียนเริ่มเรียนทักษะใหม่ จะพบกับคำถามตัวเองเกี่ยวกับความรู้ในทักษะพื้นฐานของกีฬานั้นๆ เช่น ทักษะพื้นฐานที่สำคัญมีอะไรบ้าง จะแสดงทักษะเหล่านั้นอย่างไร ทำอย่างไรจึงจะเล่นได้ดี คำถามเหล่านี้ผู้เรียนจะต้องคิดค้นหาคำตอบซึ่งอาจจะได้จากครูผู้สอน หนังสือ หรือเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ นอกจากนี้อาจจะได้รับคำตอบจากการฝึกหัดของตนเอง ดังนั้น ขั้นแรกนี้จะเรียกว่า ขั้นหาความรู้ ในขั้นหาความรู้ ผู้เรียนจะมีการแสดงทักษะที่ผิดพลาดอยู่เสมอๆ ความสามารถในการแสดงออกจะแปรผันผิบบ้าง ถูกบ้าง ผู้เรียนไม่ตระหนักถึงความผิดพลาดที่เกิดขึ้นและไม่รู้ว่าจะทำให้ดีขึ้นในครั้งต่อไปได้อย่างไร มีการลองผิดลองถูกตลอดเวลา ก่อนการแสดงทักษะแต่ละครั้งจะต้องคิดว่าจะทำอย่างไร ทำให้การเคลื่อนไหวช้าไม่มีประสิทธิภาพ 2. ขั้นการเชื่อมโยง (Associative stage) เป็นการเชื่อมโยงระหว่างความรู้และการฝึกหัด ในขั้นนี้ผู้เรียนได้ฝึกหัดทักษะพื้นฐานมากขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ความผิดพลาดซึ่งแต่ก่อนนั้นได้เกิดขึ้นอยู่เสมอๆได้ลดลงไป ผู้เรียนรู้ตัวว่าการแสดงทักษะของตนเองนั้นถูกหรือผิดสามารถที่จะแก้ไขและปรับปรุงให้ถูกต้องและดีขึ้นได้ เมื่อได้รับคำแนะนำที่เหมาะสมหรือจากการลองผิดลองถูกของตนเอง ความสามารถที่แสดงออกมีความแปรผันน้อยลงไป มีความถูกต้องและคงเส้นคงวามากขึ้น 3. ขั้นอัตโนมัติ (Autonomous) ภายหลังจากการฝึกหัดและมีประสบการณ์มากขึ้นผู้เรียนจะมีการเปลี่ยนไปสู่ขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ คือ ขั้นอัตโนมัติ ในขั้นนี้การแสดงทักษะจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว และอัตโนมัติ ผู้เรียนไม่ต้องนึกถึงท่าทางการเคลื่อนไหว แต่จะมีความตั้งใจต่อส่วนของทักษะที่สำคัญและยากขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนจะมีความตั้งใจต่อกุศลโยบายในการเล่น เพื่อที่ตนเองจะได้แสดงความสามารถสูงสุด เมื่อไม่เป็นไปตามกระบวนการฝึกดังกล่าวจึงทำให้กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึก เอส

เอ คิว จะเห็นว่ามีการพัฒนาดีกว่ากลุ่มฝึกปกติเพียงอย่างเดียวอย่างชัดเจนและการพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นถ้าหากการฝึกทักษะของผู้เล่นกีฬาฟุตบอลมีพัฒนาการด้านเอส เอ คิว ดีจะส่งผลให้ผู้เล่น หรือแข่งขันกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จในที่สุด

พัฒนาการของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากผลการวิจัยพบว่า การเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยแสดงได้ว่า กลุ่มทดลองมีการใช้โปรแกรมการฝึก เอส เอ คิว ที่ส่งผลต่อ ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว และปฏิกิริยาตอบสนองในการเลี้ยงลูกฟุตบอลได้เป็นอย่างดี และยังได้รับการฝึกอย่างสม่ำเสมอ ต่างจากกลุ่มควบคุมเพราะกลุ่มควบคุมได้รับการฝึกโดยใช้โปรแกรมการฝึกแบบปกติ จึงมีการพัฒนาขึ้นได้ช้ากว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว จึงทำให้กลุ่มทดลองมีการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วกว่ากลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจึงมองเห็นว่าโปรแกรมการฝึก เอส เอ คิว ส่งผลต่อการเลี้ยงลูกฟุตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เจริญ กระบวรรัตน์ (2548) กล่าวว่า การฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอและมีระบบแบบแผนที่ต้องรัดกุมแต่มีได้หมายความว่าความหนักที่ใช้ในการฝึก (Training Load) เท่าเดิม หรือเหมือนกันทุกวัน เมื่อนักกีฬาทำการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องจะส่งผลให้ร่างกายสามารถปรับตัวรับความหนักหรือความกดดันในการฝึกอย่างรวดเร็ว ทำให้ง่ายต่อการพัฒนาที่จะพัฒนาความสามารถและสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นไปการหยุดชะงักหรือขาดการฝึกซ้อมเพียง 2-3 วัน จะมีผลทำให้ร่างกายต้องสูญเสียความอดทนและความตึงตัว (Tone) ของกล้ามเนื้อที่ได้รับการฝึก การพยายามเพิ่มความหนักในการฝึกเป็นพิเศษ(Extrahard Training) เพื่อเป็นการชดเชยหรือเพิ่มเติม (Make Up) ให้กับส่วนที่สูญเสียไป อันเนื่องมาจากการขาดการฝึกซ้อมที่ผ่านมา นั้น โดยความเป็นจริงแล้ว นักกีฬาอาจได้รับความกดดันมากเกินไป ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือเกิดการเจ็บป่วยได้ ความเครียดหรือความกดดันที่เกิดกับร่างกายยิ่งเพิ่มมากขึ้นเท่าใด จะมีผลทำให้ร่างกายเกิดอาการเหนื่อยล้ามากขึ้นเท่านั้นดังนั้นความสม่ำเสมอในการฝึกซ้อมจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง สำหรับการที่จะพัฒนาตนเองให้ก้าวไปสู่ความสำเร็จ นักกีฬาที่ทำการฝึกซ้อมเป็นประจำสม่ำเสมอ และถูกต้องเหมาะสมกับสภาพร่างกายของตนเอง จะสามารถแสดงออกซึ่งขีดความสามารถ หรือประสบความสำเร็จได้เท่ากับ กลุ่มนักกีฬาที่มีพรสวรรค์แต่ขาดการฝึกซ้อม หรือฝึกซ้อมไม่สม่ำเสมอ ผลพลอยได้ที่นักกีฬาจะได้ประโยชน์ จากการฝึกซ้อมที่สม่ำเสมอและต่อเนื่อง ก็คือ สมรรถภาพทางกายพื้นฐานจะได้รับการพัฒนาให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น ยิ่งระยะเวลาและความสม่ำเสมอในการฝึกซ้อมถูกสะสมไว้นานมากเพียงใด จะยิ่งช่วยเป็นเกราะป้องกันปัญหาการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้นกับร่างกายได้เป็นอย่างดี ขณะเดียวกัน หากมีเหตุหรือปัญหาให้จำเป็นต้องหยุดชะงักการฝึกซ้อม การเสื่อมสภาพของร่างกายจะเกิดขึ้นน้อยกว่า และกลับคืนสู่สภาพที่สมบูรณ์ได้อย่างรวดเร็วกว่านักกีฬาที่ขาดการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรศึกษาการฝึกโปรแกรม เอส เอ คิว ที่ถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากการฝึกโปรแกรม เอส เอ คิว แต่ละแบบฝึกจะมีความเหมาะสมกับชนิดและประเภทของกีฬาที่แตกต่างกันออกไป
2. หลังการฝึกควรมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เนื่องจากการฝึกมีความหนักมาก จึงอาจทำให้นักกีฬามีการปวดเมื่อยตามร่างกายและมีผลกระทบต่อการเล่นในครั้ง ต่อไปได้

3. ผู้ช่วยผู้วิจัยควรจะเป็นผู้ที่มีความรู้และความเข้าใจในหลักการฝึกเอส เอ คิว และมีความเข้าใจในตัวโปรแกรมที่ใช้ด้วยเพื่อผลของการฝึกซ้อมจะมีประสิทธิภาพสูงสุด
4. การฝึกในบางแบบฝึกควรจะมีเบาเพื่อรองและป้องกันไม่ให้ผู้ที่ได้รับการฝึกเกิดอันตรายขณะฝึก
5. โปรแกรมการฝึก เอส เอ คิว ที่ใช้นั้นประกอบด้วย

1. การฝึกด้านความเร็ว (Speed)
2. การฝึกด้านความคล่องตัว (Agility)
3. การฝึกด้านความไว (Quickness)

ซึ่งแต่ละแบบฝึกนั้นสามารถเลือกชนิดแบบฝึกได้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับชนิดกีฬาและความสามารถของนักกีฬา หรือการเพิ่มจำนวนท่าของแบบฝึกก็สามารถทำได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการใช้เทคนิค เอส เอ คิว ที่มีต่อทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายในกีฬานชนิดอื่นๆ เช่น กีฬาฟันดาบ ซอฟท์บอล วอลเลย์บอล หรือแม้แต่ว่ากีฬาประเภทบุคคล เช่น กีฬาแบดมินตันและกีฬาปิงปอง เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาของการใช้เทคนิค เอส เอ คิว ที่มีต่อทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมกับอายุ เพศ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเพื่อป้องกันการเกิดการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้น
3. ควรมีการศึกษาผลโปรแกรมการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อการพัฒนาความสามารถในด้านอื่นๆ เช่น การเลี้ยงลูก หรือการรับ-ส่ง เป็นต้น
4. ควรมีการเพิ่มเวลาในการฝึกโปรแกรม เอส เอ คิว ให้มากขึ้น และควรใช้เวลาหลังเลิกเรียน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เจริญ กระบวนรัตน์. (2548). *หลักการฝึกและเทคนิคการฝึกกรีฑา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มงคล แฝงสาเคน. (2545). *การฝึกฟุตบอล*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

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

ศิลปชัย สุวรรณธาดา. (2548). *การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวทฤษฎีและปฏิบัติการ*. สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Hale, Jamie. (2006). *Skill: Quickness Training*. Retrieved September 25, 2007 , from <http://www.southern.usta.com/sportscience/fullstory.sps?iNewID=52777&itype=>