

ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยง
ลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12-14 ปี

นายสุขสวัสดิ์ ชนะพาล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**EFFECTS OF AN AGILITY TRAINING SUPPLEMENTARY PROGRAM UPON FOOTBALL
DRIBBLING ABILITY OF FOOTBALL PLAYERS BETWEEN THE AGE OF TWELVE
AND FOURTEEN YEARS OLD**

Mr. Suksawat Charapan

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Education Program in Physical Education
Department of Curriculum, Instruction and Educational Technology**

**Faculty of Education
Chulalongkorn University**

Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว
ที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล
อายุ 12 – 14 ปี

โดย

นายสุขสวัสดิ์ ชนะพาล

สาขาวิชา

พลศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร. จุฑา ดิงศภัทัย

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอัชฌา วัฒนบูรานนท์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ ดร.จุฑา ดิงศภัทัย)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร.ไวพจน์ จันทรเสม)

สุขสวัสดิ์ ชนะพาล : ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12-14 ปี (EFFECTS OF AN AGILITY TRAINING SUPPLEMENTARY PROGRAM UPON FOOTBALL DRIBBLING ABILITY OF FOOTBALL PLAYERS BETWEEN THE AGE OF TWELVE AND FOURTEEN YEARS OLD)
 อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : อ. คร. จุฑา ดิงศภัทย์, 87 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12-14 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักฟุตบอลของโรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล อายุระหว่าง 12 - 14 ปี จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง แล้วทำการแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน กำหนดให้กลุ่มทดลองฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว กลุ่มควบคุมฝึกตามปกติ โดยทำการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ มีการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ นำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า "ที" วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวด้วยการวัดซ้ำ (One-way analysis of variance with repeated measures) ถ้าพบความแตกต่างจึงเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีการของแอล เอส ดี (LSD) ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา
 สาขาวิชาพลศึกษา
 ปีการศึกษา 2550

ลายมือชื่อนิสิต.....สุขสวัสดิ์ ชนะพาล
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....อ. คร. จุฑา ดิงศภัทย์

498 37680 27 MAJOR : PHYSICAL EDUCATION

KEY WORD: AGILITY TRAINING PROGRAM / FOOTBALL DRIBBLING ABILITY

SUKSAWAT CHANAPAN : EFFECTS OF AN AGILITY TRAINING SUPPLEMENTARY PROGRAM UPON FOOTBALL DRIBBLING ABILITY OF FOOTBALL PLAYERS BETWEEN THE AGE OF TWELVE AND FOURTEEN YEARS OLD. THESIS PRINCIPAL ADVISOR : JUTA TINGSABHAT, Ph.D. , 87 pp.

The purpose of this research was to study the effects of an agility training supplementary program upon football dribbling ability of football players between the age of twelve and fourteen years old. Thirty male football players of Chaiyaphumphakdichumphon School were purposively selected to be the subjects in this study. They were divided into two groups, each group of fifteen players, In addition to the regular training program, the experimental group had to undergo the course of agility training supplementary program for three days per week (Monday, Wednesday and Friday), while the control group only had retain their regular training program. The total duration of training was eight weeks. The data of football dribbling ability of both groups were taken before experiment, after the fourth and eighth weeks. The obtained data were analyzed in terms of means and standard deviations, one-way analysis of variance with repeated measures and multiple comparison by LSD were also employed for statistical significant.

Research results indicated that:

1. After four weeks and eight weeks of experiment, football dribbling ability in the experimental group were significantly better than the control group at the .05 level
2. After four weeks and eight weeks of experiment, football dribbling ability in the experimental group were significantly better than before experiment at the .05 level
3. After eight weeks of experiment, football dribbling ability in the experimental group were significantly better than after four weeks of experiment at the .05 level

Department Curriculum, Instruction and Educational Technology

Field of study : Physical Education

Academic year : 2007

Student's signature.....*Suksawat Chanapan*.....

Principal advisor's signature.....*J. Tingsabhat*.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ประสบความสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเมตตากรุณาของ อาจารย์ ดร. จุฑา ดิงศภัทย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำองค์ความรู้ วิธีการ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเต็มใจตลอดมา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง อีกทั้ง รองศาสตราจารย์ เทพประสิทธิ์ กุศลวัชวิชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิพนธ์ กิตติกุล อาจารย์ ดร. ไหวพจน์ จันทร์เสม คุณการุณ นาคสวัสดิ์ คุณสัจจา ศิริเชตร์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาและตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยและโปรแกรมฝึกซ้อมให้ด้วยความเต็มใจ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา อาจารย์ผู้ฝึกสอนนักกีฬาฟุตบอลโรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพลทุกท่านที่ได้เอื้อเฟื้อสถานที่ในการวิจัยและน้องๆนักฟุตบอลซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยทดลองในครั้งนี้ที่ให้ความร่วมมือในการทำกรวิจัยทดลองด้วยความตั้งใจอย่างดียิ่ง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านคณาจารย์สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ท่านคณาจารย์สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณาให้ความเมตตาให้ความรู้ อบรมสั่งสอน เป็นอย่างดียิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา และสำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุกคน ที่ได้ให้ความรู้ สึกและความทรงจำที่ดี ตลอดจนประสบการณ์ชีวิตที่หาไม่ได้ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ในรั้วจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแห่งนี้ ซึ่งผู้วิจัยจะจดจำอยู่ในความทรงจำตลอดไป

ขอกราบขอบพระคุณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันอันทรงเกียรติที่ได้ให้โอกาสในการศึกษาเล่าเรียน ให้ได้รับวิชาความรู้ ตลอดจนวิธีการดำเนินชีวิต

ผู้วิจัยขออุทิศวิทยานิพนธ์นี้แด่ ค.ต. วิทยา ชนะพาล คุณพ่อซึ่งล่วงลับไปแล้ว ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ ประไพ ชนะพาล คุณยายจันทร์ ดำรงพันธ์ ที่ได้เลี้ยงดู อบรมสั่งสอนทุกสิ่งทุกอย่างในทุกๆด้านด้วยความรักและความเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ขอขอบคุณนางสาวกมลทิพย์ ชนะพาล นางสาวเสาวนีย์ ไล้ทองคำ และญาติพี่น้องทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจให้กับผู้วิจัยจนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ณ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามของการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย.....	9
สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะกีฬา.....	9
หลักการฝึกกีฬาฟุตบอล.....	11
รูปแบบการฝึกกีฬาฟุตบอล.....	15
ความสำคัญของความคล่องแคล่วว่องไว.....	17
องค์ประกอบของความคล่องแคล่วว่องไว.....	17
ปัจจัยที่มีผลกระทบท่อความคล่องแคล่วว่องไว.....	19
ทักษะกีฬาฟุตบอล.....	20
ปัจจัยในการเลี้ยงลูกฟุตบอล.....	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ.....	24

บทที่	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ.....	29
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	32
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	33
กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	33
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ.....	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	34
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
แผนผังแสดงขั้นตอนการทำวิจัย.....	36
แผนการดำเนินการวิจัย.....	37
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	45
สรุปผลการวิจัย.....	45
อภิปรายผลการวิจัย.....	46
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	48
ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	49
รายการอ้างอิง.....	50
ภาคผนวก.....	53
ภาคผนวก ก.....	54
ภาคผนวก ข.....	66
ภาคผนวก ค.....	67
ภาคผนวก ง.....	76
ภาคผนวก จ.....	77
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	79
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	87

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	38
<p>ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....</p>	
2	39
<p>ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า “ที” จากการวิเคราะห์ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม.....</p>	
3	40
<p>ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของความสามารถ ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง.....</p>	
4	41
<p>ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเลี้ยง ลูกฟุตบอลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยวิธีของแอล เอส ดี ของกลุ่มทดลอง.....</p>	
5	42
<p>ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของความสามารถ ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม.....</p>	
6	43
<p>ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเลี้ยง ลูกฟุตบอลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยวิธีของแอล เอส ดี ของกลุ่มควบคุม.....</p>	

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง
4สัปดาห์ และหลังการทดลอง **8**สัปดาห์.....**44**



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางทั่วโลก ถือเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมที่สูงสุดอันดับหนึ่งของโลก ซึ่งจะเห็นได้จากการจัดการแข่งขันฟุตบอลรายการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันในระดับนานาชาติหรือระดับสโมสร ทำให้มีการเล่น การฝึกและการเรียนทั่วทุกทวีป ทั้งการฝึกการเล่นของตัวนักกีฬาเอง การเรียน การฝึก การเป็นผู้ฝึกสอน รวมไปถึงการบริหารจัดการทีม ซึ่งสิ่งเหล่านี้นับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมากที่ทำให้กีฬาฟุตบอลเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย

ประโยค สุทธิสง่า (2541) กล่าวว่า ปัจจุบันกีฬาฟุตบอลนับเป็นส่วนประกอบที่สำคัญยิ่งสิ่งหนึ่งของสังคมไทย เพราะกีฬาฟุตบอลมีความโดดเด่นหรือมีประชาชนสนใจมากที่สุด มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีเครือข่ายโยงใยทั่วโลก หนังสือพิมพ์เกือบทุกฉบับมีแต่ข่าวกีฬาหรือแยกข่าวกีฬาออกมอีกส่วนหนึ่งโดยเฉพาะ หรือบางฉบับมีข่าวกีฬาโดยเฉพาะฟุตบอลอย่างเดียวยังฉบับ มีวารสารกีฬาฟุตบอลหลายฉบับ มีหนังสือฟุตบอลใช้ในด้านการเรียนการสอนหรือตำราฟุตบอลเกิดขึ้นเป็นเงาตามตัว สถาบันวิทยุกระจายเสียงมีข่าวกีฬาตลอดทุกวันหลายรายการ โทรทัศน์เสนอรายการกีฬาโดยเฉพาะฟุตบอลทั้งแบบบันทึกการแข่งขันและการถ่ายทอดสดทั้งในประเทศและต่างประเทศหลายช่องเกือบทุกวัน ซึ่งแต่ละสถานีจะส่งผู้สื่อข่าวไปยังประเทศเจ้าภาพทั่วโลกในงานฟุตบอลรายการสำคัญๆ หรือฟุตบอลรายการใหญ่ๆ โดยเฉพาะฟุตบอลโลก ซึ่งประชาชนทั้งคนไทยและทั่วโลกเฝ้าติดตามชมการถ่ายทอดสดฟุตบอลโลกผ่านดาวเทียมจำนวนหลายร้อยล้านคนจนกระทั่งผู้สื่อข่าวกีฬาให้ฉายาว่า “ฟุตบอลโลกฟีเวอร์” และการที่ฟุตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างสูงนั้นก็เพราะ เป็นการออกกำลังกายส่วนบุคคลและการออกกำลังกายร่วมกันหลายคนได้ อาจจะเป็นการฝึกหัดเพื่อการแข่งขัน หรือเพื่อเป็นการออกกำลังกายเพื่อความสนุกสนานก็ได้ ฟุตบอลเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดความร่วมมือ ทำให้เกิดความสัมพันธ์และในชุมชนมีความสมัครสมานและสามัคคี ทำให้อยู่ในระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบของสังคม อยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข และเป็นการส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์เหมาะสำหรับการใช้พัฒนาเยาวชน ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้เยาวชนหันมาสนใจกีฬาฟุตบอลให้มากขึ้น ซึ่งอาจใช้เป็นกิจกรรมคลายเครียดหลังการเรียน ทำให้ร่างกายผ่อนคลาย ทำให้ร่างกายสดชื่น อารมณ์ดี ไม่เครียด เหมาะเป็นกีฬาสันตนาการ อีกทั้งยังใช้เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาความมีน้ำใจเป็นนักกีฬาและความสามัคคี ซึ่งถือว่าเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอย่างยิ่งของบุคคลที่มีคุณภาพในสังคมปัจจุบัน

วิทยา เลาหกุล (2543) กล่าวว่า ในการเล่นฟุตบอลนั้น ไม่ได้มีเพียงแต่ความสามารถที่เปี่ยมล้นเท่านั้นที่จะทำให้สามารถประสบความสำเร็จได้ สมรรถภาพทางกาย จิตใจ วิชาญาณแห่งความเป็นนักสู้และความกระตือรือร้นยังเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่จะต้องแสดงออกมาพร้อมๆกัน ความสามารถที่ขุดเชื่อมโยงในการเล่นฟุตบอล ที่เรียกว่า เทคนิครวมทั้งแท็คติกในการเล่นเป็นสิ่งที่จะตัดสินชัยชนะในเกมการเล่นซึ่งยังเป็นปัญหาในนักฟุตบอลของประเทศไทยที่จะต้องช่วยกันพัฒนาและแก้ไข ซึ่งการเล่นที่ได้มาตรฐานในต่างประเทศก็เนื่องมาจากการที่ประเทศเหล่านั้นเล็งเห็นความสำคัญในการปูพื้นฐานในระดับเยาวชน เขาชน รวมไปถึงการจำแนกระบบและขั้นตอนในการฝึกซ้อมในแต่ละช่วงอายุ ซึ่งในประเทศไทยยังเป็นการฝึกแบบภาพรวมอยู่

กีฬาฟุตบอลเป็นเกมที่มีการต่อสู้ ซึ่งไหวเชิงพริบและเสริมสร้างให้ร่างกายเกิดความคล่องตัว มีความแข็งแรงอดทน ว่องไว (เสนอ ไชยงค์ 2518&23) นอกจากนี้ กราเมอร์ (Gramer, 1996) กล่าวว่า ผู้ที่เป็นนักฟุตบอลยังเป็นผู้ที่มีความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย (Stamina) อันหมายถึง การที่ร่างกายมีประสิทธิภาพทางด้านความแข็งแรง (Strength) ความอดทน (Endurance) ความเร็ว (Speed) ความคล่องตัว (Agility) ความอ่อนตัว (Flexibility) และมีกำลัง (Power) อย่างยอดเยี่ยม (อ้างถึงใน อุคม จอกรบ, 2545)

การที่จะเล่นฟุตบอลให้ดีและมีความสุขสานเพลิดเพลินจำเป็นต้องฝึกหัดให้เกิด "ทักษะ" ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญยิ่ง นักกีฬาที่มีทักษะดีจะต้องมีองค์ประกอบหลายประการ เช่น มีโครงสร้างของร่างกายและการทำงานของอวัยวะต่างๆของร่างกาย โดยเฉพาะการประสานงานระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ทักษะที่ใช้สำหรับกีฬาฟุตบอล ได้แก่ การเตะ การเลี้ยง การโหม่ง และการทุ่ม จำเป็นต้องอาศัยการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้ต้องอาศัยปัจจัยต่างๆในการเคลื่อนไหวอีก เช่น ความเร็ว ความอดทน ความแข็งแรง และความอ่อนตัว เป็นต้น ดังนั้น บุคคลที่มีทักษะทางกีฬาดีย่อมแสดงถึงการมีสมรรถภาพทางกายดีได้อีกด้วย ซึ่งลักษณะของผู้ที่มีทักษะในการเล่นกีฬาที่ดีนั้น สามารถสังเกตได้จากการเล่นที่มีความแม่นยำ มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายที่ประสานงานกันอย่างกลมกลืนสวยงาม มีความรวดเร็ว และมีการคาดคะเนสภาพการณ์ข้างหน้าหรือมีทิศทางที่ดี (ฟอง เกิดแก้ว, 2520)

การที่นักกีฬาฟุตบอลจะแสดงความสามารถสูงสุด (Peak performance) ออกมาได้ นั้นมีองค์ประกอบสำคัญสามส่วนด้วยกัน ได้แก่ สมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬา (Physical fitness and sport skills) สมรรถภาพทางจิต (Mental fitness) และสิ่งแวดล้อม (Environment) ซึ่งทั้งสามส่วนนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่งในการแข่งขันที่จะขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดเสียมิได้ เนื่องจากจะส่งผลให้นักกีฬาฟุตบอลแสดงความสามารถออกมาได้ไม่เต็มที่ จากความสัมพันธ์นี้จะเห็นได้ว่าสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬา (Physical fitness and sport skills) มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักกีฬาฟุตบอล ในการที่จะพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของนักกีฬาฟุตบอลให้สูงขึ้นและ

เนื่องจากฟุตบอลเป็นกีฬาปะทะ การที่นักกีฬาฟุตบอลมีประสบการณ์ในการแข่งขันมากขึ้นนั้นเอง ก็จะทำให้นักกีฬาฟุตบอลมีความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความคิด คือ สมรรถภาพทางจิต (**Mental fitness**) ก็จะพัฒนาเพิ่มขึ้นด้วย และในส่วนประกอบสุดท้าย ได้แก่ สิ่งแวดล้อม (**Environment**) เป็นอีกส่วนหนึ่งซึ่งมีผลต่อความสามารถสูงสุดของนักกีฬาฟุตบอลเช่นกัน ตัวอย่างเช่น เมื่อสมรรถภาพทางร่างกายและสมรรถภาพทางจิตใจของนักกีฬารวม แต่มีสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการแสดงทักษะของนักกีฬา เช่น สภาพอากาศ สภาพสนาม อาหาร อุปกรณ์ที่ใช้แข่งขัน และยาที่ส่งผลกระทบต่อผลการแข่งขันที่ออกมาเกิดความไม่แน่นอนหรือไม่คงที่ได้ ศิลปิน สุวรรณชาติ (2531) ได้กล่าวไว้ว่า สมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬานั้นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญโดยตรงที่มีต่อการแสดงความสามารถทางด้านกีฬา ซึ่งพัฒนาจากการเรียนรู้และการฝึกซ้อมอย่างมีระเบียบและระบบที่ถูกต้อง นักกีฬาที่มีสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาที่สูงนั้นก็ย่อมสามารถแสดงทักษะออกมาได้สูง ตรงกันข้ามนักกีฬาที่มีสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาที่ต่ำนั้นก็ย่อมสามารถแสดงทักษะออกมาได้น้อยกว่า แต่ถ้าสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาที่เท่ากันแล้ว ผู้ที่มีสมรรถภาพทางจิตที่สมบูรณ์กว่าจะเป็นผู้ชนะ

การเลี้ยงลูกฟุตบอล (**Dribbling**) เป็นทักษะพื้นฐานในการควบคุมลูกฟุตบอลที่สำคัญทักษะหนึ่งของนักฟุตบอล ซึ่งหากนักฟุตบอลได้รับการฝึกอย่างถูกต้องก็จะสามารถทำให้เลี้ยงลูกฟุตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ในการเล่นทั้งแก่ตัวนักกีฬาเองและต่อทีม

การเลี้ยงลูกฟุตบอล (**Dribbling**) เป็นการพลิกแพลงหลอกคู่ต่อสู้ ผู้ที่จะเป็นผู้เลี้ยงลูกฟุตบอลได้ดี ต้องมีความเร็ว ความว่องไวสามารถบังคับลูกได้ดี หลบหลีกและหมุนตัวได้คล่องแคล่ว และสามารถนำลูกไปได้ตามทิศทางที่ต้องการ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการเล่น และช่วยเพิ่มความสนุกสนานในการเล่นยิ่งขึ้น (สกายบุ๊กส์, 2545)

ชลัช ภิรมย์ (2539) ได้กล่าวถึง ปัจจัยพื้นฐานในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ดังนี้

1. มีความเร็วในการเคลื่อนที่
2. มีความคล่องแคล่วว่องไว
3. มีทักษะที่ดีในการเล่นกับลูกฟุตบอล
4. มีการประสานงานของสัดส่วนต่างๆของร่างกายอย่างดี
5. มียุทธวิธีการเล่นส่วนบุคคลที่ดี

การเลี้ยงลูกฟุตบอลไม่ว่าเราจะเลือกที่จะเรียกว่าอย่างไร เช่น การวิ่งเลี้ยงลูก การลากลูกติดเท้าไปข้างหน้า หรือการวิ่งควบคุมลูกไปอย่างเชื่องช้า ก็ล้วนแต่หมายถึงทักษะในการเลี้ยงลูก ซึ่งนับว่าเป็นทักษะที่มีความสำคัญมากในเกมฟุตบอล และไม่มีรูปแบบตายตัว ผู้เล่นแต่ละคนสามารถพัฒนาทักษะการเลี้ยงลูกในรูปแบบเฉพาะของตนเอง ซึ่งจะให้ประสิทธิภาพสูงสุดตามคุณลักษณะ ความถนัด และความสามารถของผู้เล่นแต่ละคน ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ดี ผู้เล่นไม่ควรจะก้มมอง

ที่ถูกต้องตลอดเวลาในขณะที่เลี้ยงลูก พยายามรักษาสมดุลของร่างกายให้เป็นธรรมชาติ และครองบอลด้วยความมั่นคงและราบรื่น และเงยหน้ามองจุดสถานการณ์รอบข้าง เพื่อมองหาทิศทางในการเล่นลูก และจังหวะที่จะผ่านลูกฟุตบอลให้เพื่อนร่วมทีมต่อไป (สุนทร ภายประจักษ์, 2532)

ความคล่องตัว (**Agility**) คือ ความสามารถในการเปลี่ยนตำแหน่ง (**Position**) หรือทิศทาง (**Direction**) การเคลื่อนไหวของร่างกายด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อันเป็นผลเนื่องมาจากความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เพื่อทำงานประสานกัน ได้เป็นอย่างดี เช่น สามารถที่จะนั่งลงและยืนขึ้นสลับกันได้อย่างรวดเร็ว การวิ่งไปข้างหน้าแล้วกลับตัววิ่งย้อนทิศทางเดิมได้ด้วยความรวดเร็วหรือการวิ่งซิกแซกไปทางซ้ายขวาสลับกันได้ด้วยความรวดเร็ว กิจกรรมการออกกำลังกายที่จะช่วยเสริมสร้างให้ร่างกายมีความคล่องตัวสูงขึ้น ได้แก่ กิจกรรมที่ทำให้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกายได้ทำงานร่วมกันและประสานกันในการเปลี่ยนตำแหน่งและทิศทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548)

บราวน์ (**Brown, 2000**) กล่าวว่า ความคล่องแคล่วว่องไว คือ ความสามารถในการเร่งความเร็ว การชะลอความเร็ว การเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว ทั้งยังรักษาสมดุลของร่างกายโดยที่ความเร็วไม่ลดลง (อ้างถึงใน เกษา พูลสวัสดิ์, 2548)

บลูมฟีลด์ (**Bloomfield, 1994**) กล่าวว่า ความคล่องแคล่วว่องไว คือ ส่วนประกอบสำคัญในการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนทิศทางของร่างกายอย่างรวดเร็ว โดยไม่เสียการทรงตัว

ไมเคิล เคนท์ (**Michel Kent, 1994**) ได้ให้ความหมายว่า ความคล่องแคล่วว่องไว คือ ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายอย่างรวดเร็ว โดยไม่เสียการทรงตัว ซึ่งขึ้นอยู่กับเวลา ปฏิกริยา พลังกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวและการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อของร่างกาย

บอมปา (**Bompa, 1999**) กล่าวว่า ความคล่องแคล่วว่องไว ประกอบด้วยองค์ประกอบสี่ส่วน คือ ความเร็ว พลังกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และการทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ โดยองค์ประกอบทั้งสี่ส่วนจะทำงานประสานสัมพันธ์สนับสนุนซึ่งกันและกัน

ในการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวนั้นสามารถพัฒนาได้โดยการฝึกมีส่วนขององค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

1. ความเร็ว
2. พลังกล้ามเนื้อ
3. ความอ่อนตัว
4. การทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ
5. เวลาปฏิกริยา

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการเลี้ยงลูกฟุตบอลถือเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญและจำเป็นในการเล่นและการแข่งขัน หากมีการฝึกตั้งแต่ในระดับเยาวชนจนเกิดความถูกต้องและชำนาญก็จะช่วยให้สามารถแสดงทักษะออกมาได้ดี ดังนั้นการฝึกเสริมด้วยการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว เพื่อพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล จึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อตัวนักกีฬา เพราะเป็นการฝึกที่ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายในด้านต่างๆ ซึ่งจะเหมาะสมและสอดคล้องกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและช่วยในการเจริญเติบโตของนักกีฬาในระดับเยาวชนช่วงอายุ **12- 14** ปี อีกด้วย

คำถามของการวิจัย

การฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวมีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ **12- 14**ปี หรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ **12- 14**ปี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวกับการฝึกซ้อมตามปกติที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

สมมติฐานของการวิจัย

กลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวจะมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีกว่ากลุ่มที่ฝึกตามปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12- 14 ปี
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาฟุตบอลชาย โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล อายุ 12- 14 ปี
3. การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบไม่จำกัดท่าทาง
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ใช้เวลาในการฝึกวันละ 30 นาที
5. ตัวแปรที่จะศึกษาในการศึกษาประกอบด้วย
 - 5.1. ตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ (Independent variables)
 - 5.1.1 โปรแกรมการฝึกเสริมด้วยการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว
 - 5.2. ตัวแปรควบคุม
 - 5.2.1 เพศ เฉพาะเพศชาย
 - 5.2.2 อายุ เฉพาะผู้ที่มีอายุระหว่าง 12- 14 ปี
 - 5.2.3 โปรแกรมการฝึกนักกีฬาตามปกติ
 - 5.3. ตัวแปรตาม (Dependent variables)
 - 5.3.1 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดให้ความร่วมมือด้วยความเต็มใจ และฝึกเต็มความสามารถ
2. การเก็บข้อมูลทุกครั้ง ทำโดยผู้วิจัยชุดเดียวกันและสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกัน
3. ในการฝึกทุกครั้งใช้สถานที่ และช่วงเวลาเดียวกัน
4. อุปกรณ์ และสถานที่ฝึกมีสภาพและมาตรฐานเดียวกัน
5. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมการประกอบกิจกรรม การพักผ่อน และการบริโภคของผู้เข้ารับการทดลองได้

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความคล่องแคล่วว่องไว หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่เปลี่ยนทิศทาง การเคลื่อนไหวจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ

ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล หมายถึง ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลหลบหลีกอ้อมหลักไป-กลับ โดยใช้เวลาในการเลี้ยงลูกฟุตบอลให้เร็วที่สุด และมีวิธีการเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบไม่จำกัดท่าทางในการเลี้ยง

โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว หมายถึง โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอล อายุ **12-14**ปี เพื่อพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

โปรแกรมการฝึกตามปกติ หมายถึง โปรแกรมการฝึกในแต่ละวันของผู้ฝึกสอนทีมฟุตบอล โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ทราบผลของการฝึกเสริมด้วยการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ **12-14**ปี
2. เพื่อให้ผู้ฝึกสอนสามารถนำโปรแกรมการฝึกเสริมด้วยการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวนี้ไปใช้ในการฝึกซ้อมนักกีฬาฟุตบอล อายุ **12-14**ปี ได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเรื่อง “ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12-14 ปี” จึงได้นำความรู้รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้ามาพอสรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 สมรรถภาพทางกายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

1.1 องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

1.2 สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะกีฬา

ตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกกีฬา

2.1 หลักการฝึกกีฬาฟุตบอล

2.2 รูปแบบการฝึกกีฬาฟุตบอล

ตอนที่ 3 ความคล่องแคล่วว่องไว

3.1 ความสำคัญของความคล่องแคล่วว่องไว

3.2 องค์ประกอบของความคล่องแคล่วว่องไว

3.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความคล่องแคล่วว่องไว

ตอนที่ 4 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

4.1 ทักษะกีฬาฟุตบอล

4.2 ปัจจัยในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

ตอนที่ 5 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

โฮเจอร์ (Hoeger,1989) ได้แบ่งสมรรถภาพทางกายออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้คือ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (**Health-related physical fitness**) มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด
2. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ
3. ความอ่อนตัว
4. ความสมส่วนของร่างกาย

สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการมีทักษะที่ดี (**Skill- related physical fitness**) องค์ประกอบต่างๆเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับสมรรถภาพทางกายที่ส่งผลให้นักกีฬาประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย

1. ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด
2. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ
3. ความอ่อนตัว
4. ความสมส่วนของร่างกาย
5. ความคล่องแคล่วว่องไว
6. ความสมดุลของร่างกาย
7. การทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ
8. พลังกล้ามเนื้อ
9. ปฏิกริยาตอบสนอง
10. ความเร็ว

สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะกีฬา

สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะกีฬาจึงแบ่งเป็นส่วนสำคัญต่างๆได้ 6 ส่วนด้วยกันได้แก่

1. ความอดทนหรือความทนทาน (**Endurance**) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งได้ในระยะเวลาและระยะทางที่ยาว เช่น ในขณะการแข่งขันผู้เล่นจะต้องวิ่งเพื่อรับลูก เลี้ยงลูก วิ่งตามประกบคู่ต่อสู้และวิ่งหนีการประกบของคู่ต่อสู้ตลอดเวลาโดยไม่รู้สีกเหนื่อยหรือรู้สึกเหนื่อยน้อยที่สุด การฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้เกิดการพัฒนาของระบบกล้ามเนื้อทำให้กล้ามเนื้อมีขนาดใหญ่ขึ้นและแข็งแรงขึ้นด้วย กล้ามเนื้อมีความสามารถในการเก็บ

สะสมพลังงานไว้ได้มากขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อสามารถทำกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องและยาวนาน ทั้งยังช่วยลดการบาดเจ็บกล้ามเนื้อที่เกิดจากการฝึกซ้อมหรือจากการแข่งขัน นอกจากนี้ การฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ยังพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต (**Cardiovascular endurance**) เป็นผลให้หัวใจมีขนาดใหญ่และแข็งแรงขึ้น ปริมาณโลหิตที่หัวใจสูบฉีดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อและส่วนต่างๆ ได้มากขึ้น ร่างกายมีความสามารถในการทนต่อสภาพความเป็นกรดอันเนื่องมาจากการออกกำลังกายหรือการแข่งขันกีฬา

2 ความแข็งแรง (Strength) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัวเพื่อให้ทำงานได้อย่างเต็มที่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนั้นเป็นพื้นฐานที่สำคัญของทุกชนิดกีฬาในการที่จะทำการฝึกซ้อมหรือการแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นก่อนที่จะทำการฝึกทักษะหรือรูปแบบการแข่งขันต่างๆ นั้น การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจึงเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงเป็นอันดับแรก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนั้นสามารถพัฒนาได้โดยการฝึกด้วยน้ำหนัก เป็นต้น

3 ความเร็ว (Speed) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้โดยใช้ระยะเวลาที่น้อยที่สุด ความเร็วต้องอาศัยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและพลังกล้ามเนื้อ นักกีฬาฟุตบอลต้องใช้ความเร็วทั้งในการรุกและรับได้เป็นอย่างดี

4 ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการยืดออกและหดเข้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่มูหรือข้อต่อในส่วนต่างๆ ของร่างกายสามารถที่จะเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความยืดหยุ่นนี้สามารถพัฒนาได้จากการฝึกการยืดเหยียดกล้ามเนื้อนั่นเอง

5 ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่ได้อย่างรวดเร็วจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ความคล่องแคล่วว่องไวนั้นประกอบด้วยความสามารถหลายด้านด้วยกัน เช่น การเร่งความเร็ว การเปลี่ยนทิศทางได้อย่างรวดเร็ว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ และความเร็ว เป็นต้น ความคล่องแคล่วว่องไวจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในกีฬาฟุตบอลทั้งในการหลบหลีกผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามในลักษณะต่าง เช่น การวิ่งเปลี่ยนทิศทางเพื่อไปรับบอลหรือการเลี้ยงลูกบอลหลบหลีกผู้เล่นฝ่ายตรงข้าม

6 ความสมดุลของร่างกาย (Body balance) หมายถึง ความสามารถในการรักษาความสมดุลของร่างกาย ในขณะที่อยู่กับที่และขณะที่เคลื่อนไหวอยู่โดยไม่เสียหลัก โสเซ หรือวิ่งไม่ตรงทิศทาง ซึ่งเป็นความสามารถในการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อในขณะที่ร่างกายปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในขณะที่เดินหรือวิ่งอยู่ ความสมดุลของร่างกายเป็นหนึ่งในส่วนประกอบที่สำคัญในหลายๆ ส่วนของความสามารถที่นักกีฬาฟุตบอลควรจะต้องมี ทั้งการทำงานประสานกับความคล่องแคล่วว่องไว การเปลี่ยนทิศทางโดยไม่เสียทรงตัว ไม่ล้มหรือโศเซ เป็นต้น

หลักการฝึกกีฬา

บอมปา (Bompa,1993) ได้กล่าวถึง หลักการฝึก ไว้ดังนี้

1. หลักความหลากหลายในการฝึก (Principle of variety)

ความหลากหลายในการฝึก เป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาการฝึก เพราะจะเป็นผลดีต่อร่างกายและจิตใจของนักกีฬา เพราะ การฝึกที่ซ้ำกันนั้น นักกีฬาจะเกิดความเบื่อหน่ายไม่อยากฝึก การให้ความหลากหลายรูปแบบการฝึกที่เหมาะสมกับการพัฒนาการเคลื่อนไหวช่วงเวลาก่อนการแข่งขัน ในระหว่างการแข่งขัน หรือจบฤดูกาลแข่งขัน ความหลากหลายในการใช้น้ำหนักในการฝึกที่สอดคล้องกับหลักการเพิ่มน้ำหนักแบบก้าวหน้าในการฝึก ความหลากหลายในชนิดของการหดตัวของกล้ามเนื้อ ความหลากหลายในเรื่องของความเร็วในการหดตัว ตามโปรแกรมและช่วงของการฝึก และความหลากหลายในเรื่องของเครื่องมือที่ใช้ฝึก จะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของการฝึกมากขึ้น

2 หลักของความแตกต่างระหว่างบุคคล (Principle of individualization)

ความแตกต่างระหว่างบุคคลในการฝึก ที่จะต้องคำนึงถึง คือ ระดับความสามารถของแต่ละบุคคลและพื้นฐานของการฝึกในแต่ละบุคคล ดังนั้น การฝึกในแต่ละบุคคลแม้จะเล่นกีฬานชนิดเดียวกัน การฝึกก็อาจไม่เหมือนกัน

3 หลักของความเฉพาะเจาะจง (Principle of specificity)

การฝึกจะต้องมีความเฉพาะเจาะจงที่จะพัฒนาความแข็งแรงในชนิดกีฬานั้นๆ จึงต้องเลือกโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงให้เหมาะสมต่อกิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือทักษะกีฬา ซึ่งควรพิจารณา ดังนี้ คือ ระบบพลังงานหลักที่ต้องใช้ในชนิดกีฬานั้นๆ การเลือกฝึกเพื่อพัฒนาพลังกล้ามเนื้อจะต้องให้สอดคล้องและตรงกับการใช้พลังงาน เช่น เลือกรักการฝึกเพื่อที่จะใช้ในกีฬาที่ใช้ความเร็ว เช่น วิ่ง ฟุตบอล รักบี้ฟุตบอล ก็จะต้องฝึกพลังกล้ามเนื้อเป็นหลักให้ตรงกับกลุ่มกล้ามเนื้อที่ใช้งาน

4 หลักของการเพิ่มน้ำหนักแบบก้าวหน้าในการฝึก (Principle of progressive increase of load training)

ความก้าวหน้าของการเพิ่มน้ำหนักในการฝึก เป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการวางแผนการฝึกของนักกีฬา ซึ่งควรคำนึงถึงระดับความสามารถของนักกีฬาแต่ละคนด้วย

หลักการออกกำลังกาย (Principle of exercise) (Headquarters Department of The Army, 1998)

1. ความสม่ำเสมอ (Regularity) เพื่อให้ผลของการฝึกประสบผลสำเร็จต้องพยายามฝึกให้ได้ 10 ครั้ง/สัปดาห์ หรือพยายามฝึกอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ ซึ่งความสม่ำเสมอนี้รวมถึงการพักผ่อน การหลับนอน และการรับประทานอาหาร

2. ความก้าวหน้า (Progression) ความหนักและความนานของการฝึกค่อยๆ เพิ่มขึ้นทีละน้อย เพื่อพัฒนาระดับสมรรถภาพทางกายให้สูงขึ้น

3. ความสมดุล (Balance) โปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ ควรมียอดคัมภ์ประกอบของสมรรถภาพทางกายรวมทั้งหมด

4. มีความหลากหลาย (Variety) เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย และเป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการพัฒนา

5. ฝึกเฉพาะ (Specificity) การฝึกต้องมุ่งไปยังเป้าหมายที่ตั้งไว้ ตัวอย่างได้แก่ ทหารต้องการจะเป็นนักวิ่งที่ดี ก็ต้องเน้นการฝึกเป็นการวิ่งต่างๆ ที่การว่ายน้ำเป็นการออกกำลังกายที่ดี แต่ก็ไม่สามารถจะพัฒนาเวลาของการวิ่ง 2 ไมล์ ได้ดีเท่ากับการฝึกวิ่ง

6. การคืนสู่สภาพปกติ (Recovery) ควรมีวันที่มีการฝึกแบบสบายๆ หรือวันหยุดหลังจากวันฝึกหนัก เพื่อให้ร่างกายหรือกล้ามเนื้อได้ฟื้นตัว หรือคืนสู่สภาพปกติ

7. หลักการฝึกเพิ่ม (Overload) ในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง ต้องเพิ่มการฝึกให้หนักกว่าปกติ เพื่อส่งผลให้มีการพัฒนา

องค์ประกอบที่สำคัญในโปรแกรมการฝึก เพื่อให้ประสบผลสำเร็จ คือ

1. ความถี่ในการฝึก (Frequency)
2. ความหนัก (Intensity)
3. ระยะเวลาในการฝึก (Time)
4. ชนิดของกิจกรรม (Type)

ชาลววิทย์ ผลชีวิน (2534) กล่าวถึงหลักการฝึกกีฬาฟุตบอลว่า หลักการฝึก มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ฝึกเป็นรายบุคคล (Individual activity)

การฝึกเป็นรายบุคคลเหมาะสมกับแบบฝึกหลายๆแบบเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เล่น และเป็นการแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เล่นด้วย การฝึกแบบนี้ส่วนใหญ่จะประสบปัญหาจากอุปสรรคในการฝึกไม่เพียงพอ เช่น ลูกฟุตบอล สำหรับผู้เล่นทุกคน

2. ฝึกเป็นคู่ (Partner activity)

ในการฝึกนี้จะมี 2 ฝ่าย คือฝ่ายรุกและฝ่ายรับ ในระหว่างการฝึกผู้เล่นจะใช้คู่ของตนเองเป็นผู้เล่นในทีมเดียวกันหรือคู่แข่งก็ได้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการฝึก ผู้เล่นจะฝึกใช้แท็กติกต่างๆ กับคู่ของตนเองได้และนำการฝึกเหล่านี้ไปใช้กับการแข่งขัน เช่น การยิงลูกโทษ 2 จังหวะ การเตะมุม การทำลูกชิ่ง (Wall pass) รูปแบบการฝึกเป็นคู่นี้ใกล้เคียงกับการฝึกแบบการแข่งขันจริง เป็นการวัดความสามารถและไหวพริบของผู้เล่นแต่ละคนด้วย

3. ฝึกเป็นกลุ่ม (Group activity)

ทีมผู้เล่นจะประกอบด้วยกลุ่มย่อยๆ ซึ่งจะไม่กำหนดแน่นอนตายตัว แต่จะเปลี่ยนไปตามสถานการณ์การแข่งขัน และตามหน้าที่ ถ้าแบ่งโดยทั่วๆ ไปแล้วจะมี กองหลัง กองกลาง และกองหน้า เรามักจะคิดกันเสมอว่าเป็นการดีถ้ากลุ่มต่างๆ อยู่ในรูปของสามเหลี่ยมระหว่างการแข่งขันกฎการรวมกลุ่มแบบนี้จะถูกนำมาใช้เกี่ยวข้องในขั้นต่อไป การฝึกเป็นกลุ่มนี้จะฝึกได้ทั้งทางด้านสมรรถภาพ ด้านเทคนิค และด้านกลยุทธ์ ขึ้นอยู่กับว่าสถานการณ์จะเป็นรูปแบบใด

4. การฝึกเป็นทีม (Team activity)

ฟุตบอลเป็นกีฬาที่เล่นเป็นทีม จึงเป็นการสมเหตุสมผลที่จะต้องฝึกเป็นทีม รูปแบบการฝึกจะเน้นในกฎเกณฑ์พื้นฐานของกีฬาประเภทนี้ด้วยนั่น คือ การรุกและการรับ ในการฝึกตามกฎเกณฑ์นี้จะถูกทำงานขึ้นมาเป็นทีม และสิ่งนี้เองจะเป็นปัจจัยในการตัดสินใจการแข่งขันว่าชนะหรือแพ้ จะต้องมีการแบ่งหน้าที่กันในการทำงานในขณะที่เป็นฝ่ายรับหรือในขณะที่เป็นฝ่ายรุก

นอกจากนี้ ยังได้กล่าวถึงขั้นตอนในการฝึกอีกว่า ในการที่จะสามารถบรรลุเป้าหมายที่ดีที่สุดนั้น ผู้ฝึกสอนจำเป็นจะต้องหาวิธีที่ดีที่สุดในการให้ผู้เล่นเรียนรู้ โดยผ่านการฝึก 3 ระดับ บางทีวิธีที่ดีที่สุดจะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้เล่นและอาจใช้ทัศนูปกรณ์ช่วยได้หลังจากการอธิบาย อาจจะทำด้วยการสาธิตให้ดูทันที การเลือกคำที่ใช้อธิบายก็มีความสำคัญแบบฝึกทั้งหมดจะต้องมีการวางแผนอย่างมีระบบและเป็นขั้นตอนผู้ฝึกสอนต้องระวังไม่ให้ผู้เล่นเกิดความผิดพลาดหรือความเบื่อหน่ายในระหว่างการฝึก ความรู้สึกเช่นนี้จะเกิดขึ้นเมื่อแบบฝึกไม่เหมาะสมกับระดับความสามารถในการเล่นของผู้เล่นหรือของทีม

ขั้นตอนในการฝึก 3 ขั้นตอน ในกระบวนการเรียนรู้และการนำไปใช้

1. ขั้นแรกเริ่มหรือขั้นเบื้องต้น (Introductory exercise)

แบบฝึกขั้นแรกเริ่มจะถูกสร้างขึ้นเพื่อให้โอกาสผู้เล่นได้เรียนรู้สิ่งที่เป็นพื้นฐานที่จะใช้ปฏิบัติได้จริงๆ อาจเรียกได้ว่าเป็น “ขั้นเบื้องต้น” ซึ่งแบบฝึกขั้นพื้นฐานจะนำมาใช้ฝึกผู้เล่น ผู้เล่นควรเรียนรู้การเคลื่อนไหวพื้นฐาน โดยการอธิบายและการสาธิตต่างๆ ต่อมาผู้เล่นจึงทำด้วยตนเอง ซึ่งแน่นอนว่าผู้ฝึกสอนควรคาดหวังว่าผู้เล่นทุกคนจะฝึกแบบฝึกต่างๆ ด้วยขีดความสามารถสูงสุดของเขา ในขั้นนี้ผู้เล่นเพียงแต่บรรลุเป้าหมายถึงระดับของการฝึกที่เรียกว่า “ระดับการใช้กำลังปานกลาง (Paradyamic) เท่านั้น”

การฝึกที่กระทำในขั้นนี้ เช่น การส่งลูกระยะสั้นๆ เป็นส่วนใหญ่ การฝึกเป็นคู่ในการเลี้ยงส่ง การเคลื่อนที่ในการรับส่งลูก ตำแหน่งในการรับส่งลูกของผู้เล่นจะถูกแนะนำโดยผู้ฝึกสอน ถ้าหากผู้เล่นกระทำผิด การฝึกที่สำคัญในระดับนี้ คือ การสาธิตที่ถูกต้องชัดเจน และการอธิบายที่ชัดเจนของ

ผู้ฝึกสอนว่าจะมีการเคลื่อนไหวอวัยวะส่วนใดบ้าง ยังมีวิธีอื่นอีกที่จะปรับปรุงกระบวนการการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น การสาธิตอย่างช้าๆ จะช่วยให้ท่าของแบบฝึกชัดเจนขึ้นสำหรับผู้เล่น และช่วยหลีกเลี่ยงและป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ ผู้ฝึกสอนอาจจะช่วยได้หรือใช้การฝึกที่ปิดจังหวะทีละขั้นตอนแล้วนำแต่ละขั้นตอนมาผสมผสานกันอีกครั้ง

นอกเหนือจากวิธีการฝึกนี้เป็นรูปธรรมเห็นได้ชัดเจนแล้ว ผู้ฝึกสอนอาจจะใช้ประสบการณ์ของตนเองช่วยเหลือผู้เล่นในการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในระหว่างการฝึกซ้อม สิ่งนี้จะช่วยพัฒนาความมั่นใจในตัวผู้เล่นเองอีกด้วย การฝึกซ้อมเทคนิคขั้นพื้นฐานในการเล่นฟุตบอล เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น ในระยะเวลาอันสั้นผู้เล่นก็จะมีความสามารถพิเศษในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นด้วยกัน

2. ขั้นสูง (Advance exercise)

ในขั้นนี้การสร้างความรู้ความชำนาญจะต้องเพิ่มขึ้น การฝึกพิเศษจะต้องถูกนำมาใช้เพิ่มเติมต่อการเคลื่อนที่ของผู้เล่นขั้นพื้นฐาน ขั้นนี้การเคลื่อนที่เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง การฝึกแต่ละคนหรือความสามารถของแต่ละคนจะถูกนำมาใช้รวมกัน การกำหนดแบบฝึกต้องยกระดับความสามารถที่สูงขึ้น และอย่างที่กล่าวมาแล้ว คือ มักจะนำมาในรูปแบบของการเล่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นด้วยกัน การประสานงานในการเล่นมักจะมีผลสำคัญมากขึ้น ความสามารถในการเล่นจะถูกขัดเกลาให้ดีขึ้นเรื่อยๆ ผู้ฝึกสอนไม่เพียงแต่จะต้องทำให้ผู้เล่นทุ่มเทอย่างหนักในการฝึกซ้อมมากขึ้นเท่านั้น แต่ยังต้องทำให้ใช้ความสามารถในการฝึกแบบฝึกให้ดีขึ้นอีกด้วย ผู้เล่นควรพัฒนาแบบฝึกต่างๆ ให้ดีขึ้น โดยใช้เวลาน้อยลง และควรพัฒนาเอกลักษณ์การเล่นของแต่ละคนด้วย

หลักเกณฑ์ทั้งหมดที่กล่าวมานี้ต้องการการฝึกซ้อมที่หนัก มิฉะนั้นจะไม่เกิดความก้าวหน้าในการเล่นให้ดีขึ้น นอกจากจะฝึกอย่างหนักแล้ว ยังต้องใช้เวลาในการฝึกให้มากขึ้นด้วย ถ้าต้องการให้เกิดผลดี รูปแบบการฝึกซ้อมของผู้เล่นแต่ละคนจะถูกนำมาวมกันเพื่อให้เกิดแบบฝึกที่ดีสมบูรณ์แบบ ให้ได้ใกล้เคียงกับสถานการณ์การแข่งขันจริงแต่ทว่ายังไม่มีการแข่งขัน สิ่งเหล่านี้ผู้เล่นได้ฝึกมาตั้งแต่การฝึกขั้นพื้นฐานในตอนแรกแล้ว อย่างไรก็ตามถ้าต้องการให้การเล่นก้าวหน้าขึ้น ต้องใช้วิธีการเหมาะสมพัฒนาแบบฝึกให้อยู่ในระดับสูงขึ้นต่อไป

นอกจากนี้ ผู้เล่นทุกคนมี “ดารา” ที่เขาอยากเรียนแบบ การสาธิตในรูปแบบ “ดารา” ที่ผู้เล่นนิยมชมชอบจะช่วยให้ผู้เล่นมีความเข้าใจได้มากขึ้น

3. ขั้นการแข่งขัน (Competitive exercise)

ในขั้นตอนนี้มีการสร้างรูปแบบการฝึกที่สวยงาม ฝึกให้เหมือนการแข่งขันจริงๆ มีการใช้เทคนิคและกลยุทธ์ในแบบฝึกต่างๆ ด้วย แบบฝึกทุกแบบฝึกจะฝึกโดยสมมติมีทีมคู่แข่งเหมือนการแข่งขันจริง ซึ่งในการขั้นนี้จะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ และมีระเบียบวินัยในการฝึก

จริงๆ ผู้เล่นจะต้องทำตามกฎเกณฑ์ทุกอย่างที่ผู้ฝึกสอนวางไว้ จึงจะสามารถพัฒนามาตรฐานการเล่นของคนได้เรื่อยๆ และสามารถนำมาใช้ได้เมื่อต้องการจะใช้ในสถานการณ์แข่งขันจริง การนำเอากลยุทธ์หรือวิธีการ ความสามารถส่วนตัวมาใช้ในการเล่นของผู้เล่นจะต้องเอาชนะอุปสรรคส่วนตัว (ความประหม่า) และอุปสรรคภายนอก เช่น สิ่งแวดล้อม อิทธิพลจากผู้ดู เป็นต้น

ผู้เล่นจะใช้แบบฝึกในการฝึกอย่างมั่นคงตลอดเวลาและใช้แบบฝึกโดยอัตโนมัติได้แล้ว ในสถานการณ์เช่นนี้แบบฝึกต่างๆถูกนำมาใช้อย่างประหยัดเวลาในการฝึก ผู้เล่นที่จะฝึกในขั้นนี้จะต้องเป็น “พวกที่มีกำลังอยู่ในตนเองอยู่แล้ว” (**Dynamic prototype**) ผู้เล่นพวกนี้ต้องการวิธีการฝึกซ้อมที่แน่นอน และ โดยเฉพาะแบบฝึกที่เขาจะพบกับคู่แข่งที่มีความสามารถสูงเพื่อต้องการจะเอาชนะให้ได้ แต่อย่างไรก็ตามเขาจะต้องประเมินตนเองและความสามารถของตนเองอย่างระมัดระวัง เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง การวิเคราะห์และการประเมินตนเองจะทำให้เล่นได้ดีขึ้น ทั้งทางด้านสมรรถภาพ ด้านเทคนิค และด้านแท็กติกที่ผู้เล่นต้องนำมาใช้ได้อย่างคล่องแคล่วในสถานการณ์การแข่งขันจริง และนี่เป็นเหตุผลถึงการใช้แบบฝึกในรูปแบบของการฝึกแบบการแข่งขันจริง

รูปแบบการฝึกกีฬา

วิทยา เลาหลุค (2543) กล่าวถึงโปรแกรมการฝึกซ้อมของเด็กระดับอายุ 12 - 14 ปี ว่า ภาพรวมของเด็กในระดับอายุนี้ถือได้ว่าเป็นช่วงแรกเริ่มของการ “แตกเนื้อหนุ่ม” ซึ่งเปรียบได้ว่าเป็นช่วงที่จะต้องเดินผ่านพายุร้อนกลางทะเลทราย ความกดดันต่างๆจากรอบด้าน การแปรปรวนทางสังคม การรู้จักกับความรัก โดยเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวกับเพศ (**Sexuality**) การเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ ต้องการความเป็นอิสระ มีความคิดความรับผิดชอบเพิ่มขึ้น การดูแลอย่างใกล้ชิด และพูดคุยปรึกษาถึงปัญหาต่างๆจึงเป็นสิ่งที่ผู้ฝึกสอนจะต้องให้ความสำคัญ ให้ความไว้วางใจ เชื่อใจ ร่วมรับฟังและพร้อมให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างใกล้ชิด

ส่วนทางด้านกรฝึกซ้อม โดยเฉพาะในเรื่องของสมรรถภาพจะเน้นหนักในความเร็วกำลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ซึ่งจะเน้นหนักเป็นพิเศษ โดยเน้นการฝึกเป็นคู่ๆ ใช้น้ำหนักของเพื่อนร่วมทีมและอุปกรณ์ เช่น **Medicine ball**

ในวัยนี้จะเริ่ม เน้นพื้นฐานทางด้านความเร็วควบคู่ไปกับความอดทน เช่น วิ่งใช้ความเร็ว 80% - 100% 2 นาที โดยไม่หยุด และพัก 3- 5 นาที รวมทั้งการฝึกพิเศษเฉพาะตัว ในเรื่องความเร็ว + ความอดทน แต่ก็ต้องอยู่ในขอบเขตที่จำกัด การยืดเส้นสลับกับการฝึกเป็นคู่ หรือยิมนาสติกกับคู่ โดยเน้นความหนักหน่วงและความเร็วเป็นส่วนใหญ่ อย่างเช่น กระโดดข้ามลวด โดยกระโดดอย่างรวดเร็ว ฯลฯ

ทางด้านเทคนิค จะเน้นหนักในลักษณะการเคลื่อนไหวต่างๆ รวมทั้งเทคนิคกับลูกฟุตบอลที่จะเพิ่มความยากขึ้น เพิ่มความกดดันมากขึ้น พร้อมทั้งทบทวนพื้นฐานทางเทคนิคต่างๆที่ผ่านมา รวมทั้งแบบการฝึกที่หลากหลาย ลูกเล่นหลอกล่อ และการสร้างจินตนาการ ซึ่งผู้ฝึกสอนจะต้องเน้นเป็นพิเศษ

ส่วนทางด้านแท็กติกกลุ่ม จะฝึกควบคู่ไปกับการเรียนรู้ทางด้านทฤษฎีการเรียนรู้แท็กติกต่างๆ พร้อมทั้งนำไปใช้ในเกมการฝึกซ้อมและแข่งขัน

การฝึกซ้อม สามารถแยกออกเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

1. เทคนิคไม่มีลูกฟุตบอล

- 1.1 วิ่งหลบหลีก โยกตัว หลอกล่อ
- 1.2 กระโดด 2ขา ในลักษณะยืนอยู่กับที่
- 1.3 วิ่งขึ้นกระโดดขาเดียว สลับข้างซ้ายและขวา
- 1.4 วิ่งกระโดดขึ้น 2ขา

2. ฝึกความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล

- 2.1 เทคนิคกับลูกฟุตบอล
- 2.2 พื้นฐานการหลอกล่อ
- 2.3 เตะเดินด้วยเท้า
- 2.4 เตะเดินไปข้างหน้าด้วยศีรษะ

3. เทคนิคพื้นฐาน

- 3.1 การจับลูกในบริเวณที่จำกัด
- 3.2 การเข้าแย่งลูกในขณะที่คู่ต่อสู้หยุดลูก
- 3.3 การเลี้ยงดิ่งด้วยฝ่าเท้ากลับหลังและไปด้านข้าง
- 3.4 วิ่งเลี้ยงบอลด้วยข้างเท้าด้านใน

แต่ละช่วงของการฝึกควรแบ่งเป็น 3 ช่วง (American Heart Association, 1981) คือ

1. 5- 10 นาทีแรก ควรเป็นช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warmup)
2. 20- 30 นาทีต่อมา เป็นการออกกำลังกายให้ชีพจรเต้นถึงชีพจรเป้าหมาย (Target zone)
3. 5- 10 นาทีหลัง เป็นการผ่อนคลายร่างกาย (Cool down)

ความสำคัญของความคล่องแคล่วว่องไว

ชูศักดิ์ และ กันยา (2536) กล่าวว่า ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) เป็นความสามารถที่จะเปลี่ยนทิศทางเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วและอ่อนตัว (Flexibility) เกี่ยวข้องกับความสามารถที่มีช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อต่างๆ ได้มาก ส่วนทักษะ (Skill) เป็นความสามารถในการกระทำการเคลื่อนไหวเฉพาะอย่างหลายๆอย่างร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ความคล่องแคล่วว่องไว อาศัยความสามารถพื้นฐาน คือ มีปฏิกิริยาที่รวดเร็ว การเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว การร่วมกันทำงานของกล้ามเนื้อ และพลังของกล้ามเนื้อ อาจแบ่งความคล่องแคล่วว่องไวได้เป็น (1) ความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไป (General agility) หรือเรียกว่าเป็นความคล่องแคล่วว่องไวของทั่วทั้งร่างกาย ตัวอย่างกีฬาที่ต้องอาศัยความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไป เช่น กีฬาฟุตบอลหรือการเล่นสกี (2) ความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะส่วน (Specific agility) ตัวอย่างเช่น การเล่นเปียโน

ความคล่องแคล่วว่องไวเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของสมรรถภาพทางกายที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวัน และเป็นปัจจัยที่สำคัญและจำเป็นต่อการเล่นกีฬาชนิดต่างๆ เช่น บาสเกตบอล เทนนิส รักบี้ฟุตบอล รวมทั้งในกีฬาฟุตบอลด้วย ซึ่งผู้ที่มีความคล่องแคล่วว่องไวดีนั้น จะสามารถส่งผลช่วยให้การเคลื่อนไหวในสถานการณ์กีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกีฬาฟุตบอลนั้นเป็นกีฬาที่ผู้เล่นจำเป็นต้องมีความสามารถของร่างกายที่เคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วฉับพลันทุกทิศทางรวมทั้งการทรงตัวที่ดี ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนไหวในลักษณะของการวิ่ง การยืน กระโดด การหยุดหลอกล่อหรือหลบหลีกผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามทั้งในขณะที่เคลื่อนที่ไปพร้อมกับลูกฟุตบอลและเคลื่อนที่ด้วยตัวเปล่า รวมไปถึงการแสดงทักษะในกีฬาฟุตบอล ไม่ว่าจะเป็นการเลี้ยงลูก การรับ-การส่งลูกฟุตบอล ตลอดจนการเคลื่อนที่เข้าหาลูกฟุตบอลโดยสามารถยิงประตูได้ทันทีและแม่นยำ ความคล่องแคล่วว่องไว นั้นเป็นความรวดเร็วในการทำกิจกรรมใดๆ ในระยะเวลาอันสั้นอย่างฉับพลันและมีประสิทธิภาพ ในการแข่งขันกีฬานั้นผู้ที่มีความคล่องแคล่วว่องไวที่ดีกว่า จะสามารถฉกฉวยโอกาสเข้าจู่โจมคู่ต่อสู้ได้ทุกโอกาสและทุกรูปแบบ

องค์ประกอบของความคล่องแคล่วว่องไว

ความคล่องแคล่วว่องไว มีองค์ประกอบต่างๆดังนี้

1. การทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ

ต้องพยายามพัฒนาให้เกิดการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อ ในการเคลื่อนไหวแบบใดแบบหนึ่งซึ่งจำเป็นต่อกิจกรรมนั้นๆ คือการฝึกซ้อมตามแบบเฉพาะของแต่ละชนิดกีฬานั้นๆ เพื่อให้

นักกีฬาได้เกิดความเคยชินกับรูปแบบการเคลื่อนไหวหรือท่าทางในการเคลื่อนที่ในชนิดกีฬานั้นๆ และสามารถแสดงศักยภาพออกมาได้อย่างเต็มที่ในขณะที่ทำการแข่งขัน

2. พลังกล้ามเนื้อ

การที่มีพลังกล้ามเนื้อที่ดึ้นจะช่วยเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไว เพราะ กล้ามเนื้อที่มีแรงมากในการที่จะสามารถออกแรงเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่งได้อย่างรวดเร็ว โดยการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วต้องใช้กำลังมาก เพื่อที่จะหยุดหรือเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย และในการเร่งความเร็วหรือการพุ่งตัวออกไปข้างหน้า นั้น ต้องอาศัยกำลัง (**Power**) แต่การที่จะมีกำลัง ได้นั้นต้องมีความแข็งแรง (**Strength**) และความเร็ว (**Speed**) ด้วย ถ้ามีพลังกล้ามเนื้อไม่ดีก็จะทำให้การควบคุมแรงเฉื่อยของร่างกายจะเป็นไปได้ไม่ดี

3. เวลาปฏิกิริยา

เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนไหวที่ตอบสนองต่อการกระตุ้นนั้นมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว การตอบสนองอย่างรวดเร็วในสภาพการณ์การแข่งขันกีฬา หรือการเคลื่อนไหวของฝ่ายตรงข้ามนั้นยิ่งเราตอบสนองได้รวดเร็วเท่าใดนั้นก็จะทำให้เราเกิดความได้เปรียบในการแข่งขันและการแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างทันท่วงที

4. ความอ่อนตัว

การที่กล้ามเนื้อสามารถมีความอ่อนตัวได้มากนั้นย่อมหมายถึงการที่กล้ามเนื้อสามารถที่จะเคลื่อนไหวได้อย่างเต็มช่วงของการเคลื่อนไหว ซึ่งจะทำให้การเคลื่อนไหวได้อย่างราบเรียบและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการที่กล้ามเนื้อมีความอ่อนตัวดีนั้นยังช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาหรือจากการแข่งขันได้ด้วย

5. ความเร็ว

คุณสมบัติส่วนหนึ่งที่ได้มาจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรมและอีกส่วนหนึ่งได้มาจากการเรียนรู้หรือการฝึก เส้นใยกล้ามเนื้อชนิด **Type II** จะมีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในด้านความเร็วและความแข็งแรง ซึ่งเส้นใยกล้ามเนื้อชนิดนี้ สามารถหดตัวได้อย่างรวดเร็วและให้แรงดึงตัวหรือแรงเบ่งได้สูงสุด สามารถทำงานได้ดีในช่วงระยะเวลาไม่เกิน **2** นาที

ความเร็วนั้นเป็นปรากฏการณ์ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของการทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ กล่าวคือ การพัฒนาที่จะทำให้เกิดความเร็วได้นั้น ต้องเรียนรู้ลำดับขั้นตอนการเคลื่อนไหวของร่างกาย ความเร็วของขานั้นขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า (**Quadriceps**) และกล้ามเนื้อน่อง (**Calf**) ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีส่วนช่วยในการพัฒนากำลังในแต่ละช่วงก้าวของการเคลื่อนไหวและความเร็วในการก้าวเคลื่อนที่

ดังนั้น ในการฝึกเพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆที่กล่าวมาข้างต้น โดยการออกแบบโปรแกรมในการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว จะต้องทำให้ครอบคลุมเพื่อที่จะทำให้สามารถพัฒนาองค์ประกอบต่างๆเหล่านี้ได้อย่างครบถ้วน และโดยเฉพาะในการที่จะเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะส่วนก็จะต้องฝึกการปฏิบัติการเคลื่อนไหวนั้นๆอย่างถูกต้องซ้ำแล้วซ้ำเล่า และต้องกระทำด้วยความเร็วสูง ซึ่งจะมีผลทำให้ผู้ฝึกเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความคล่องแคล่วว่องไว

ชูศักดิ์ และ กันยา (2536) กล่าวถึง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความคล่องแคล่วว่องไว ดังนี้

1. ลักษณะรูปร่างของร่างกาย

ขนาดรูปร่างและน้ำหนักของนักกีฬามีความสำคัญต่อสมรรถภาพทางกายทางด้านความคล่องแคล่วว่องไว คนที่มีรูปร่างผอมสูงมักมีความคล่องแคล่วว่องไวน้อยกว่าคนอ้วนเตี้ย คนที่มีความสูงขนาดกลางและมีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงจะมีความคล่องแคล่วว่องไวดีกว่า อย่างไรก็ตาม ปัจจัยด้านรูปร่างลักษณะก็ยังมีข้อยกเว้น เพราะ ความคล่องแคล่วว่องไวนั้นขึ้นอยู่กับกาฝึกเป็นส่วนใหญ่

2. อายุและเพศ

เด็กจะมีความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้นจนถึงอายุ 12 ปี ในช่วงต่อจากนี้ประมาณ 3 ปี ความคล่องแคล่วว่องไวจะไม่เพิ่มขึ้น แต่อาจจะลดลงบ้างหลังจากระยะที่ร่างกายเติบโตเร็วผ่านไป แล้ว ความคล่องแคล่วว่องไวจะเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆจนโตเป็นผู้ใหญ่ หลังจากนั้นอีก 2-3 ปี ความคล่องแคล่วว่องไวจะเริ่มลดลง เด็กชายนั้นมีความคล่องแคล่วว่องไวมากกว่าเด็กหญิงเพียงเล็กน้อย เมื่อช่วงอายุยังน้อยจนถึงวัยหนุ่มสาว แต่หลังจากวัยหนุ่มสาวไปแล้วผู้ชายจะมีความคล่องแคล่วว่องไวมากกว่าผู้หญิงมาก

3. ภาวะน้ำหนักเกิน

น้ำหนักตัวที่มีมากเกินไปจะมีผลโดยตรงทำให้ความคล่องแคล่วว่องไวลดลง โดยจะเพิ่มแรงเฉื่อยให้กับร่างกายและส่วนต่างๆของร่างกาย ทำให้ความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อลดลง การเปลี่ยนทิศทางในการเคลื่อนไหวจึงช้าลง

4. ความเมื่อยล้า

ความคล่องแคล่วว่องไวอาศัยการทำงานของกล้ามเนื้อ ดังนั้น ถ้ากล้ามเนื้อเกิดความเมื่อยล้า ซึ่งเป็นสิ่งที่ร่างกายตอบสนองต่อการฝึกภายหลังการฝึกสิ้นสุด จึงต้องมีการพักผ่อน การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ ไม่เพียงแต่จะเป็นกระบวนการที่ทำให้ร่างกายเมื่อยล้าจากการฝึกเพื่อปรับตัว

ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมได้เท่านั้น แต่ยังทำให้สมรรถภาพร่างกายพัฒนาเพิ่มขึ้นมากกว่าปกติ (**Over compensation**) ต่องานที่ทำ ดังนั้น ถ้ากลุ่มกล้ามเนื้อเกิดความเมื่อยล้าจากการฝึกเกินไป จะมีผลตรงต่อระบบประสาทสั่งงานที่จะสั่งงานให้กล้ามเนื้อทำงานอันจะส่งผลถึงความคล่องแคล่วว่องไว ทำให้ประสิทธิภาพในส่วนประกอบต่างๆของความคล่องแคล่วว่องไว อันได้แก่ ความสามารถในการเร่งความเร็ว พลังระเบิดของกล้ามเนื้อ ความเคลื่อนไหวที่แบบอ่อนตัวของสะโพก และการทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ มีประสิทธิภาพลดลง

5. ระยะเวลาในการฝึกซ้อม

หมายถึง การทำให้ร่างกายปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆหรือให้ร่างกายได้มีโอกาสทำงานมากกว่าปกติ มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการทำงาน ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกซ้อมนี้จะต้องจัดให้เหมาะสมกับผู้ฝึกซ้อม กล่าวคือ จะต้องพิจารณาถึงค่าความแตกต่างทางด้านสภาพร่างกายของแต่ละบุคคลด้วย เพราะ จะต้องระมัดระวังมิให้การฝึกซ้อมยาวนานเกินไปหรือหนักเกินไปจนอยู่ในสภาวะ “ซ้อมเกิน” (**Overtaining**) ซึ่งจะมีผลทำให้สมรรถภาพทางกายเสื่อมลง

ทักษะกีฬาฟุตบอล

เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2538) ได้ให้ความสำคัญและหลักทั่วไปของการฝึกทักษะ ดังนี้

1. ใช้สำหรับให้ผู้รับการฝึกนำไปฝึก เพื่อพัฒนาตนเองหรือเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการฝึก
2. ใช้สำหรับผู้ให้การฝึกนำไปใช้ฝึกผู้เรียนหรือนักกีฬาอย่างมีแบบแผนและเป็นแนวทางในการคิดดัดแปลงเป็นแบบฝึกอื่นๆต่อไป
3. แบบฝึกที่ดีต้องมีลักษณะใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกับสภาพที่ใช้จริง คือ การเล่นหรือการแข่งขัน แล้วสามารถพัฒนาแบบฝึกหัดได้จนกลายเป็นแบบทดสอบทักษะ โดยกำหนดกฎเกณฑ์และทำการทดลองใช้ระบบเชิงการทำวิเคราะห์
4. แบบฝึกที่ดีต้องนำไปใช้ได้เหมาะกับสภาพของผู้รับการฝึกและสอดคล้องสะดวกต่อการนำไปจัดการฝึกได้ง่าย
5. แบบฝึกหัดโดยทั่วไปจะมีผลต่อสภาวะทางด้านจิตใจของผู้ฝึก คือ ถ้านำแบบฝึกไปใช้ฝึกซ้ำๆหรือบ่อยครั้งมากๆ จะทำให้ผู้ฝึกเกิดความเบื่อหน่าย อีกทั้งยังจะทำให้ผู้รับการฝึกไม่เกิดพัฒนาการหรือทำให้พัฒนาการทางด้านทักษะต่ำลงได้ ฉะนั้น ผู้ให้การฝึกจำเป็นต้องคิดค้น หรือคิดแปลงวิธีการฝึกใหม่ๆ และต้องสามารถนำมาใช้ได้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา

6. แบบฝึกหัดที่ดีจะต้องช่วยส่งเสริมให้การตัดสินใจในขณะที่ใช้ร่างกายหรือขณะที่ใช้ทักษะนั้นๆได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับผู้ฝึกที่จะต้องนำไปใช้ขณะทำการแข่งขันหรือในขณะที่เล่นเกม

7. แบบฝึกหัดที่ดีจะต้องให้ผู้รับการฝึกเกิดความเพลิดเพลิน สนุกสนาน ไม่เกิดการเบื่อหน่ายด้วย

8. แบบฝึกหัดที่ดีต้องสามารถใช้ได้อย่างประหยัด คือ ประหยัดเวลา ประหยัดงบประมาณ ค่าใช้จ่าย ประหยัดด้านอุปกรณ์ ประหยัดด้านการใช้บุคลากร และประหยัดทางด้านขบวนการหรือวิธีการ แต่นำไปใช้ฝึกแล้วได้ผลบรรลุวัตถุประสงค์ หรือช่วยพัฒนาทักษะได้ดีเท่าๆกันหรือดีกว่าแบบฝึกอื่นๆ

9. แบบฝึกหัดที่ดีต้องสามารถนำมาปรับใช้ได้กับผู้ฝึกหรือผู้รับการฝึกที่มีความสามารถแตกต่างกันให้พัฒนาได้เช่นกัน

คิลป์ชัย สุวรรณธาดา (2548) แบ่งกระบวนการเรียนรู้ทักษะเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นหาความรู้ (Cognitive stage) เมื่อผู้เรียนเริ่มเรียนทักษะใหม่ จะพบกับคำถามตัวเองเกี่ยวกับความรู้ในทักษะพื้นฐานของกีฬานั้นๆ เช่น ทักษะพื้นฐานที่สำคัญมีอะไรบ้าง จะแสดงทักษะเหล่านั้นอย่างไร ทำอย่างไรจึงจะเล่นได้ดี คำถามเหล่านี้ผู้เรียนจะต้องคิดค้นหาคำตอบ ซึ่งอาจจะได้จากครูผู้สอน หนังสือ หรือเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ นอกจากนี้อาจจะได้รับคำตอบจากการฝึกหัดของตนเอง ดังนั้น ขั้นแรกนี้จะเรียกว่า ขั้นหาความรู้

ในขั้นหาความรู้ ผู้เรียนจะมีการแสดงทักษะที่ผิดพลาดอยู่เสมอๆ ความสามารถในการแสดงออกจะแปรผันผิบบ้าง ถูกบ้าง ผู้เรียนไม่ตระหนักถึงความผิดพลาดที่เกิดขึ้นและไม่รู้ว่าจะทำให้ดีขึ้นในครั้งต่อไปได้อย่างไร มีการลองผิดลองถูกตลอดเวลา ก่อนการแสดงทักษะแต่ละครั้งจะต้องคิดว่าจะทำอย่างไร ทำให้การเคลื่อนไหวซ้ำไม่มีประสิทธิภาพ

2. ขั้นการเชื่อมโยง (Associative stage) เป็นการเชื่อมโยงระหว่างความรู้และการฝึกหัด ในขั้นนี้ผู้เรียนได้ฝึกหัดทักษะพื้นฐานมากขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ความผิดพลาดซึ่งแต่ก่อนนั้นได้เกิดขึ้นอยู่เสมอๆ ได้ลดลงไป ผู้เรียนรู้ตัวว่าการแสดงทักษะของตนเองนั้นถูกหรือผิดพลาดที่จะแก้ไขและปรับปรุงให้ถูกต้องและดีขึ้นได้ เมื่อได้รับคำแนะนำที่เหมาะสม หรือจากการลองผิดลองถูกของตนเอง ความสามารถที่แสดงออกก็มีความแปรผันน้อยลงลง มีความถูกต้องและคงเส้นคงวามากขึ้น

3. ขั้นอัตโนมัติ (Autonomous) ภายหลังจากการฝึกหัดและมีประสบการณ์มากขึ้น ผู้เรียนจะมีการเปลี่ยนไปสู่ขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ คือ ขั้นอัตโนมัติ ในขั้นนี้การแสดงทักษะจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว และอัตโนมัติ ผู้เรียนไม่ต้องนึกถึงท่าทางการเคลื่อนไหว แต่จะมีความตั้งใจต่อส่วนของทักษะที่สำคัญและยากขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนจะมีความตั้งใจต่อกุศโลบายในการเล่น เพื่อที่ตนเองจะได้แสดงความสามารถสูงสุด

จะเห็นว่าก่อนที่ผู้เรียนจะมีทักษะดีในกีฬาแต่ละประเภทนั้น จะต้องผ่านขั้นตอนต่างๆของกระบวนการการเรียนรู้ทักษะตามลำดับ การเรียนรู้จะดำเนินไปด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพหรือไม่นั้น ครูหรือผู้ฝึกสอนเป็นผู้มีอิทธิพลและบทบาทสำคัญในการนี้

ในขั้นหาความรู้ ครูจะต้องแก้ไขความผิดพลาดทั้งหลายที่เกิดขึ้น โดยการอธิบายและสาธิต การแสดงทักษะที่ถูกต้องให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจ ทักษะที่ยากและซับซ้อนอาจจะแยกทักษะนั้น ออกเป็นส่วนย่อยๆให้ผู้เรียนฝึก สำหรับขั้นเชื่อมโยง ครูควรให้เวลาผู้เรียน ได้ฝึกมากขึ้น ช่วยแก้ไข ในส่วนรายละเอียดของทักษะ ให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังการแสดงทักษะ ส่วนในขั้นอัตโนมัติ ครู ควรให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะส่วนที่ยากและซับซ้อน สอนกลยุทธ์ต่างๆที่สำคัญในการเล่นและจัดให้มีการแข่งขันเพื่อนำเอาทักษะมาใช้ในสถานการณ์จริงเป็นการเพิ่มประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน

ประโยค สุทธิสง่า (2538) ได้กล่าวถึงทักษะเบื้องต้นที่นักกีฬาฟุตบอลควรจะต้องฝึกมีดังนี้

1. การเตะลูกฟุตบอล (Kicking)
2. การหยุดลูกหรือการบังคับลูกฟุตบอล (Controlling)
3. การโหม่งลูกฟุตบอล (Heading)
4. การเลี้ยงลูกฟุตบอล (Dribbling)
5. การทุ่มลูกฟุตบอล (Throwing)
6. การแย่งลูกฟุตบอล (Tacking)
7. การเป็นผู้รักษาประตู (Goalkeeping)
8. การยิงประตู (Shooting)
9. การส่งลูกฟุตบอล (Passing)

ปัจจัยในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

การเลี้ยงลูกฟุตบอล เป็นทักษะพื้นฐานในการควบคุมลูกฟุตบอลที่สำคัญทักษะหนึ่งของนักฟุตบอล ซึ่งหากนักฟุตบอลได้รับการฝึกอย่างถูกต้องก็จะสามารถทำให้เลี้ยงลูกฟุตบอลเพื่อเข้าไปยิงประตู การเลี้ยงเพื่อส่งให้กับเพื่อนร่วมทีม หรือการเลี้ยงเมื่อสถานการณ์คับขัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ในการเล่นทั้งแก่ตัวนักกีฬาเองและต่อทีม ซึ่งผู้ที่จะเป็นผู้เลี้ยงลูกฟุตบอลได้ดี ต้องมีความเร็ว ความว่องไวสามารถบังคับลูกได้ดี หลบหลีกและหมุนตัวได้คล่องแคล่ว และสามารถนำลูกไปได้ตามทิศทางที่ต้องการ

ชัช ภิรมย์ (2539) ได้กล่าวถึง การเลี้ยงลูกฟุตบอล (Dribbling) ดังนี้
 ส่วนของร่างกายที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

1. หลังเท้า
2. ข้างเท้าด้านใน
3. ข้างเท้าด้านนอก
4. ฝ่าเท้า

ทิศทางในการเลี้ยงลูก

1. เป็นแนวตรง
2. เป็นแนวทะแยง
3. เป็นแนวโค้ง
4. เป็นแนววงกลม

ความมุ่งหมายของการเลี้ยงลูก

1. เพื่อครอบครองลูกฟุตบอล
2. เพื่อหนีหรือหลบหลีกจากคู่ต่อสู้
3. เมื่อเล่นท่ามกลางคู่ต่อสู้ไม่สามารถส่งให้เพื่อนร่วมทีมได้
4. เพื่อหลีกเลี่ยงการล้ำหน้า
5. เพื่อคอยดูท่าทีของคู่ต่อสู้

ปัจจัยพื้นฐานในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

1. มีความเร็วในการเคลื่อนที่
2. มีความคล่องแคล่วว่องไว
3. มีทักษะที่ดีในการเล่นกับลูกฟุตบอล
4. มีการประสานงานของสัดส่วนต่างๆของร่างกายอย่างดี
5. มียุทธวิธีการเล่นส่วนบุคคลที่ดี
6. มีสภาวะจิตใจที่ดี

นอกจากนี้ ประโยค สุทธิสง่า (2538) กล่าวถึง การเลี้ยงลูกฟุตบอล (Dribbling) โดยแยก
 เป็นระดับต่างๆ ดังนี้

1. การเลี้ยงระดับพื้นดิน (เท้าเดียวและสองเท้า)
 - 1.1 ข้างเท้าด้านในเท้าเดียว ข้างเท้าด้านในสองเท้า
 - 1.2 ข้างเท้าด้านนอกเท้าเดียว
 - 1.3 ฝ่าเท้าข้างเดียว ฝ่าเท้าสองเท้า

- 1.4 ปลายฝ่าเท้า เท้าเดียว สองเท้า (ไปหน้า ถอยหลัง)
- 1.5 หลังเท้า เท้าเดียว สองเท้า
- 1.6 เจ็บด้วยปลายเท้า
- 1.7 คูด คิ่ง คลิ่ง เกล้า ลูกกระดับพื้นดิน
- 2 การเลี้ยงลูกกระดอน
 - 2.1 ฝ่าเท้า เท้าเดียว สองฝ่าเท้าสลับ
 - 2.2 ศีรษะ
- 3 การเลี้ยงลูกในอากาศ
 - 3.1 หลังเท้า
 - 3.2 หน้าแข้ง
 - 3.3 ข้างเท้าด้านใน
 - 3.4 ข้างเท้าด้านนอก
 - 3.5 เข่า
 - 3.6 ส้นเท้า
 - 3.7 หน้าอก
 - 3.8 ศีรษะ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

มาลีรัตน์ มาลีเขียว (2544) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกวิ่งรูปแบบตัว **S** รูปแบบตัว **Z** และรูปแบบตัว **S** ร่วมกับรูปแบบตัว **Z** ที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬารักบี้ฟุตบอล ผลการทดลองพบว่าภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ฝึกโปรแกรมรักบี้ฟุตบอลเพียงอย่างเดียว มีค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วว่องไวแตกต่างจากค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ฝึกโปรแกรมรักบี้ฟุตบอลและฝึกวิ่งรูปแบบตัว **S** กลุ่มตัวอย่างที่ 3 ฝึกโปรแกรมรักบี้ฟุตบอลและฝึกวิ่งรูปแบบตัว **Z** และกลุ่มตัวอย่างที่ 4 ฝึกโปรแกรมรักบี้ฟุตบอลและฝึกวิ่งรูปแบบตัว **S** ร่วมกับรูปแบบตัว **Z** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ 3 และกลุ่มตัวอย่างที่ 4 จากข้อค้นพบดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าการฝึกกีฬารักบี้ฟุตบอลของนักเรียนเตรียมทหารนั้น ควรจะได้รับการนำเอาโปรแกรมการฝึกวิ่งรูปแบบตัว **S** รูปแบบตัว **Z** หรือรูปแบบตัว **S** ควบคู่กับรูปแบบตัว **Z** เข้าไปฝึกเสริมด้วยจึงจะทำให้นักกีฬารักบี้ฟุตบอลมีความคล่องแคล่วว่องไว

เผด็จ ขอบรูป (2545 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยการสร้างโปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาชกกี โดยนำทักษะชกกีมาจัดสร้างโปรแกรม มีผู้เข้ารับการทดลอง 15 คน ทำการทดสอบวิ่งเก็บของ (Shuttle run) เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไป และการเลี้ยงอ้อมหลัก 3 หลัก เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะในชกกี ก่อนและหลังการฝึก 6 สัปดาห์ หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความแตกต่างของการฝึก โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ใช้ (Paired - t-test)

ผลการศึกษาพบว่า จากการฝึกตามโปรแกรมฝึก เพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาชกกี มีผลทำให้ความคล่องแคล่วว่องไวทั่วไปและความคล่องแคล่วว่องไวเฉพาะของชกกีหลังการฝึกตามโปรแกรม เวลาในการทดสอบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

จากการศึกษา ผู้ทำการศึกษสามารถสรุปได้ว่า หลังการฝึกตามโปรแกรมการฝึกซ้อม 6 สัปดาห์ นักกีฬาชกกีมีความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น

สมบูรณ์ นิตอมรรรัตน์ (2545 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยการสร้างโปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาบาสเกตบอล กลุ่มประชากรในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักกีฬาบาสเกตบอลโรงเรียนปรีณิสร์อเขตส่ววิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน ใช้เวลาในการฝึก 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ระหว่างเวลา 17.00 - 19.00 น. ทำการทดสอบ Semo agility test เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไวก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมที่สร้างขึ้น ผลปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวก่อนการฝึกตามโปรแกรมได้เท่ากับ 13.68 วินาที ค่าเฉลี่ยของการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวหลังการฝึกตามโปรแกรมได้เท่ากับ 12.86 วินาที มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น $p < 0.001$ โปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้ทำการศึกษาได้สร้างขึ้นสามารถเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวให้กับนักกีฬาได้ หลังจากนักกีฬาทำการฝึกซ้อมไปครบ 6 สัปดาห์

สมศักดิ์ จันทร์น้อย (2545 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยการสร้างโปรแกรมการฝึกคล่องแคล่วว่องไวและนำมาฝึกกับนักกีฬาเซปักตะกร้อ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพศชาย จำนวน 12 คน อายุ 19-23 ปี ได้รับการทดสอบด้วยโปรแกรมการฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ฝึก 3 ครั้ง ต่อ สัปดาห์ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ใช้เครื่องมือทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว (Semo agility test) วัดเวลาที่ดีที่สุด ก่อนการฝึก 1 วัน หลังการฝึก 4 และ 6 สัปดาห์ ตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่าเวลาที่ได้จากการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว ก่อนการฝึก 1 วัน มีค่าเฉลี่ย 11.28 ± 0.1584 วินาที หลังการฝึก 4 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย 10.08 ± 0.0644 วินาที และหลังการฝึก 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย 9.46 ± 0.1823 วินาที เมื่อใช้สถิติ Paired samples test เพื่อเปรียบเทียบความ

แตกต่างกันระหว่างหลังการฝึก 4 สัปดาห์ และก่อนการฝึก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ระหว่างหลังการฝึก 6 สัปดาห์ และก่อนการฝึก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โปรแกรมนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ได้กับนักกีฬาเซปักตะกร้อ ทั้งนักกีฬาเซปักตะกร้อสมัครเล่น นักกีฬาเซปักตะกร้ออาชีพ และนักกีฬาประเภทอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ทักษะด้านคล่องแคล่วว่องไวมาช่วยพัฒนาทักษะในการเล่นกีฬาได้โดยที่ใช้เวลาไม่นานเกินไป

อรนุช ศรีเขียวพงษ์ (2546: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยผลของการฝึกความแข็งแรงและความอ่อนตัวที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักฟุตบอลเพศชายของโรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง ที่มีอายุระหว่าง 13-14 ปี จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive random sampling) โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน โดยการกำหนดสมาชิกเข้ากลุ่ม (Randomly assignment) คือ กลุ่มควบคุม ซึ่งฝึกฟุตบอลอย่างเดียว กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกโปรแกรมความแข็งแรงร่วมกับโปรแกรมการฝึกฟุตบอล กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกโปรแกรมความอ่อนตัวร่วมกับโปรแกรมการฝึกฟุตบอล และกลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกโปรแกรมความอ่อนตัวควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงร่วมกับโปรแกรมการฝึกฟุตบอล ตามลำดับ ใช้เวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 50 นาที นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance: ANOVA) และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการทดสอบของ ตุ๊กกี ซึ่งกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มควบคุมที่ฝึกฟุตบอลอย่างเดียวกับกลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรมความอ่อนตัวควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงร่วมกับโปรแกรมการฝึกฟุตบอล มีความคล่องแคล่วว่องไว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อนำค่าเฉลี่ยของความคล่องแคล่วว่องไว ของตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มมาศึกษา พบว่า กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมความอ่อนตัวควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงร่วมกับโปรแกรมการฝึกฟุตบอล มีค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไว ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ฝึกโปรแกรมความแข็งแรงร่วมกับโปรแกรมการฝึกฟุตบอล กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมความอ่อนตัวร่วมกับโปรแกรมการฝึกฟุตบอล กลุ่มที่ฝึกฟุตบอลอย่างเดียวตามลำดับ ผลการวิจัยครั้งนี้จะช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเลือกโปรแกรมการฝึกที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นการช่วยพัฒนาความสามารถของนักกีฬาฟุตบอลต่อไป

เกชา พูลสวัสดิ์ (2548: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยผลของการฝึกเสริมพลัย โอเมตริกที่มีต่อการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลอายุระหว่าง 14-16 ปี กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนอัสสัมชัญพานิชยการ อายุระหว่าง 14-16 ปี จำนวน 30 คน โดยใช้

วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (**Purposive sampling**) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (**Simple random sampling**) กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมที่ทำการฝึกตามปกติ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองที่ฝึกเสริมพลัยโอเมตริกและฝึกตามปกติ ใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน ทำการทดสอบวัดความคล่องแคล่วว่องไว วัดความสามารถในการเร่งความเร็ว วัดพลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา วัดความอ่อนตัวแบบเคลื่อนที่ของสะโพก ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 3 และ 6 แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแตกต่างระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่ม ความแปรปรวนทางเดียวด้วยการวัดซ้ำและเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการทดสอบของ คูกี เอ

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความคล่องแคล่วว่องไวมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเร่งความเร็วมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีพลังระเบิดของกล้ามเนื้อขามากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความอ่อนตัวแบบเคลื่อนที่ของสะโพก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จุดพล กล้วยแดง (2548: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยผลของการฝึกเสริมพลัยโอเมตริกที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนิสิตชายระดับปริญญาบัณฑิต กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนิสิตชายระดับปริญญาตรีของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา อายุระหว่าง 18- 22 ปี จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงด้วยการหาความแข็งแรงพื้นฐานที่อยู่ระดับที่ 1.5 - 2.5 เท่าของน้ำหนักตัว แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มที่มีความสามารถเท่ากันจากการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมที่ฝึกโปรแกรมการฝึกทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรมการฝึกทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการฝึกโปรแกรมการฝึกเสริมพลัยโอเมตริก ใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 40 นาที ทำการทดสอบวัดความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล วัดพลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา วัดความสามารถในการเคลื่อนที่จากการเกิดสิ่งเร้าที่มีปฏิกิริยาตอบสนอง และวัดความอ่อนตัวแบบเคลื่อนที่ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 3 และ 6 แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ความแตกต่างระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่ม ความแปรปรวนทางเดียวด้วยการวัดซ้ำและเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการทดสอบของ คูเกี

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรมการฝึกทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการฝึกโปรแกรมการฝึกเสริมพลัยโอเมตริก มีความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ฝึกโปรแกรมการฝึกทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรมการฝึกทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการฝึกโปรแกรมการฝึกเสริมพลัยโอเมตริก มีความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ความอ่อนตัวแบบเคลื่อนที่ มากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรมการฝึกทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการฝึกโปรแกรมการฝึกเสริมพลัยโอเมตริก มีความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล พลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา ความสามารถในการเคลื่อนที่จากการเกิดสิ่งเร้าที่มีปฏิกิริยาตอบสนอง ความอ่อนตัวแบบเคลื่อนที่ มากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เฉลิมวุฒิ อากานุกุล (2548: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยผลของการฝึกเสริมด้วยการฝึกเชิงซ้อนแบบผสมผสานการฝึกด้วยน้ำหนักกับการฝึกการเคลื่อนที่ในลักษณะแรงระเบิดที่มีต่อการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาบาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลชายของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน อายุระหว่าง 18- 22 ปี ด้วยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากนักกีฬาบาสเกตบอลของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แล้วสุ่มวิธีการทดลองให้แต่ละกลุ่มดังนี้ กลุ่มควบคุม ฝึกตามปกติ กลุ่มทดลอง ฝึกเสริมด้วยการฝึกเชิงซ้อนแบบผสมผสานการฝึกด้วยน้ำหนักกับการฝึกการเคลื่อนที่ในลักษณะแรงระเบิดและฝึกตามปกติ โดยฝึก 2 วันต่อสัปดาห์ คือ วันอังคารและวันศุกร์ ใช้เวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ โดยทำการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว พลังระเบิดของกล้ามเนื้อขา ความสามารถในการเร่งความเร็ว และความอ่อนตัวแบบเคลื่อนที่ของสะโพก ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 8 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า ที (t-test) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (One-way analysis of variance with repeated measures) ถ้าพบความแตกต่างจึงเปรียบเทียบความต่างรายคู่ โดยใช้วิธีการของคูเกี เอ (Tukey a)

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ฝึกเสริมด้วยการฝึกเชิงซ้อนแบบผสมผสานการฝึกด้วยน้ำหนักกับการฝึกการเคลื่อนที่ในลักษณะแรงระเบิดและฝึกตามปกติ มีความคล่องแคล่วว่องไวมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ฝึกตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ฝึกเสริมด้วยการฝึกเชิงซ้อนแบบผสมผสานการฝึกด้วยน้ำหนักกับการฝึกการเคลื่อนที่ในลักษณะแรงระเบิดและฝึกตามปกติ มีความคล่องแคล่วว่องไว พลังระเบิดของกล้ามเนื้อและความสามารถในการเร่งความเร็วมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ฝึกตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ฝึกเสริมด้วยการฝึกเชิงซ้อนแบบผสมผสานการฝึกด้วยน้ำหนักกับการฝึกการเคลื่อนที่ในลักษณะแรงระเบิดและฝึกตามปกติ มีความคล่องแคล่วว่องไว พลังระเบิดของกล้ามเนื้อ ความสามารถในการเร่งความเร็วและความอ่อนตัวแบบเคลื่อนที่ของสะโพก มากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

เพนนี่ (Penny, 1970) ได้ทำ การศึกษาผลของการฝึกวิ่งแบบมีแรงต้านทาน (*resistance running*) ที่มีต่อความเร็ว ความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความคล่องแคล่วว่องไว กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 120 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 30 ใช้เวลาในการฝึก 6 สัปดาห์ ละ 4 วัน ๆ ละ 50 นาที กลุ่มแรกที่วิ่งแบบมีแรงต้านทาน และออกกำลังแบบไอโซโทนิค กลุ่มที่ 2 ฝึกวิ่งแบบมีแรงต้านทาน และออกกำลัง แบบไอโซเมตริก กลุ่มที่ 3 ฝึกวิ่งแบบต้านทานและฝึกวิ่งเร็ว กลุ่มที่ 4 ฝึกวิ่งแบบมีแรงต้านทานอย่างเดียว ทำ การทดสอบความแข็งแรง ความเร็ว ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความคล่องแคล่วว่องไว ในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 5 ผลปรากฏว่า ความแข็งแรง ความเร็ว ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความคล่องแคล่วว่องไว ของกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาความแข็งแรง ความเร็ว ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความคล่องแคล่วว่องไวตลอดระยะเวลาการฝึก

ทวัน (Twan, 1989) ได้ทำการศึกษาในเรื่อง ผลของการฝึกทางจิตและการฝึกทางร่างกายที่มีต่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการตอบสนอง ความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มขึ้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพลศึกษาเพศชาย และเพศหญิง จำนวน 65 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย Temple ในภาคฤดูร้อน

กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมไม่มีการฝึกก่อนและหลังการทดสอบ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มฝึกทางร่างกาย 60 วินาทีต่อวัน ทำการฝึก 6 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มฝึกทางจิตควบคู่กับการฝึกทางร่างกาย โดยฝึกทางจิตเป็นเวลา 40 วินาที และฝึกทางร่างกายเป็นเวลา 20 วินาทีต่อวัน ทำการฝึก 6 วันต่อสัปดาห์ ฝึกเป็นเวลา 3 สัปดาห์ กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มฝึกทางจิต 20 วินาที ฝึกทางกาย 40 วินาที ทำการฝึก 6 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ผลการวิจัย เวลาในการฝึกที่เท่ากันของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 2 ผลการตอบสนองความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มที่ 2 มากกว่ากลุ่มที่ 3 เวลาในการฝึกที่เท่ากันของกลุ่มทดลองของกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 2 ผลการตอบสนองความคล่องแคล่วว่องไว กลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 2 มากกว่ากลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 4 ไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ 1

ยูน (Yoon, 1990) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับทักษะในนักกีฬาเทควันโด และแบบการประเมินความคล่องแคล่วว่องไวและการทรงตัว ในนักศึกษาระดับวิทยาลัย กลุ่มทดลองได้มาด้วยความสมัครใจของนักกีฬาเทควันโด เพศชายและเพศหญิงจากสโมสรเทควันโด 3 สโมสร แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ตามระดับทักษะของกีฬาเทควันโด กลุ่มทดลองจะได้รับการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนที่ และการทรงตัวอยู่กับที่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน *Manova* ถูกนำมาใช้ในการเปรียบเทียบความสามารถของความคล่องแคล่วว่องไว และการทรงตัวของระดับทักษะ การวัดความสามารถในการเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว และการทรงตัวขณะอยู่กับที่ และการทรงตัวขณะเคลื่อนที่ไม่แตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มที่มีทักษะ แต่อย่างไรก็ตามผู้ทดลองที่มีประสบการณ์ในเรื่องของศิลปะมาแล้ว จะนำไปสู่การมีความคล่องแคล่วว่องไวและการทรงตัวดี โดยจะแสดงให้เห็นในคะแนนจากการแข่งขันมากกว่าผู้ที่ยังไม่เคยเข้าร่วมการแข่งขัน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเพียร์สัน โพรดักส์ โมเมนต์ ถูกนำมาคำนวณใช้การหาความสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว 2 แบบ คือ การทรงตัวอยู่กับที่และการทรงตัวในขณะที่เคลื่อนที่และความคล่องแคล่วว่องไว และการทรงตัวขณะเคลื่อนที่ ผลการวิจัยพบว่า ค่าความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวทั้งสองครั้ง ค่า r เท่ากับ .53 การทรงตัวในท่าติดนิ่ง และการทรงตัวในขณะที่เคลื่อนที่ ค่า r เท่ากับ .40 และความคล่องแคล่วว่องไว และการทรงตัวขณะเคลื่อนที่ ค่า r เท่ากับ .34 และ .32

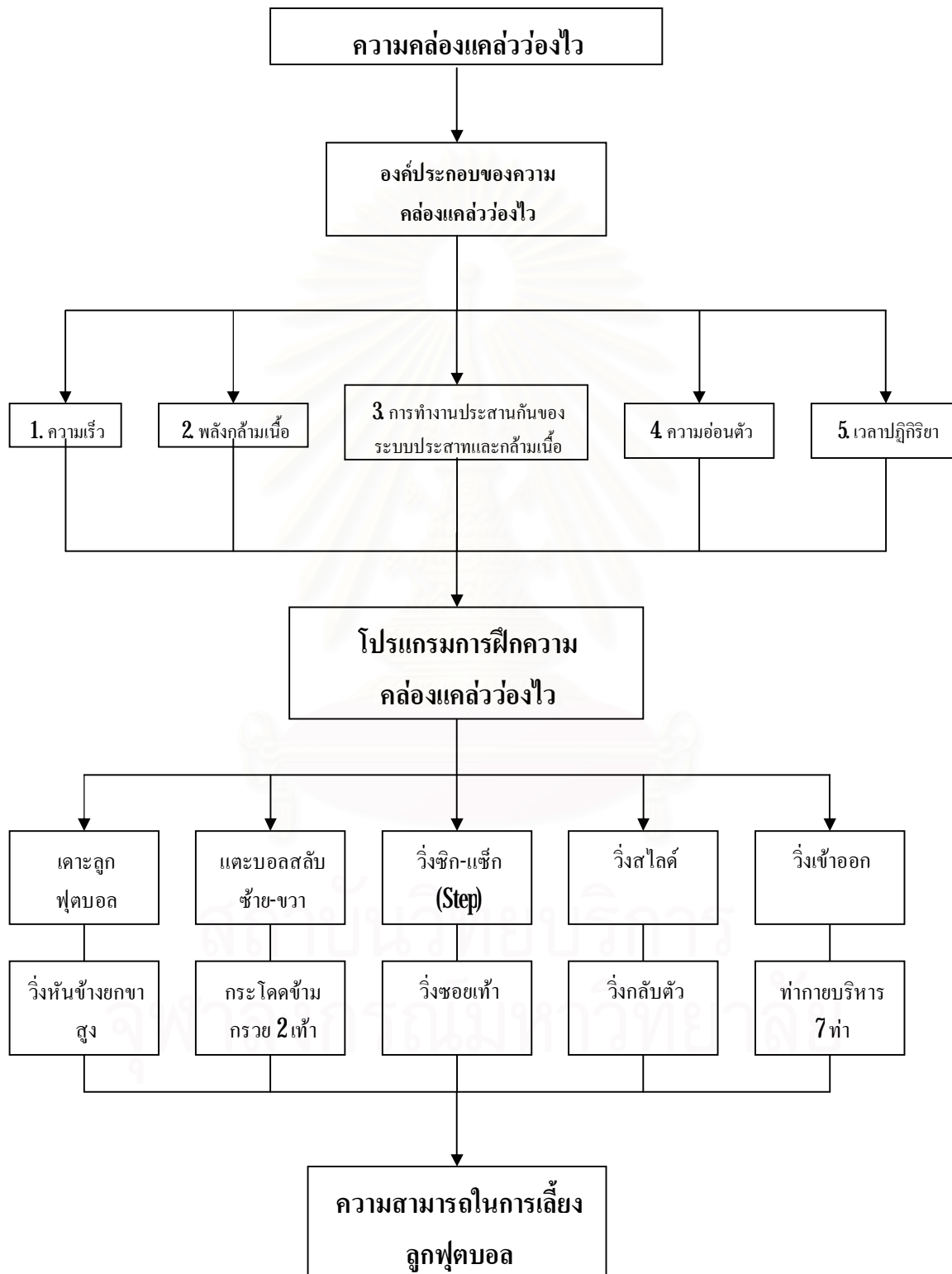
ลอร์เบอร์ (Luber, 1993) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลของการเลือกวิธีการฝึกแบบพลัยโอเมตริกในการวัดความแข็งแรงและพลังของกล้ามเนื้อเมื่อเปรียบเทียบกับการฝึกโดยการยกน้ำหนัก และการฝึกการยกน้ำหนักควบคู่กับการฝึกพลัยโอเมตริก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 39

คน ของมหาวิทยาลัยมิชิแกน โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม กลุ่มที่ 2 ฝึกยกน้ำหนักควบคู่กับพลัยโอเมตริก กลุ่มที่ 3 ฝึกยกน้ำหนักอย่างเดียว กลุ่มที่ 4 ฝึกพลัยโอเมตริกอย่างเดียว ทำการทดลองก่อนและหลังการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า การกระโดดในแนวตั้งของแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และกลุ่มที่ 2 จะมีผลที่ดีที่สุดและยังพบอีกว่าในแต่ละกลุ่มจะมีความสามารถในการกระโดดเพิ่มทั้งก่อนและหลังการทดลอง จึงสรุปได้ว่าโปรแกรมฝึกแบบพลัยโอเมตริกสามารถที่จะนำไปใช้วัดความแข็งแรงและพลังของกล้ามเนื้อได้

คลาร์กและคณะ (Clark et al,1998) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว (T ball forehand test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพเฉพาะด้านของกีฬาเทนนิสกับการทดสอบความเร็วในระยะ 5 เมตร 10 เมตร และ 20 เมตร ในนักกีฬาเทนนิสเยาวชน ทั้งเพศชายและเพศหญิง พบว่า ในเพศชายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จะอยู่ในระดับสูง ($r=0.55-0.94$) และในเพศหญิงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะอยู่ในระดับปานกลาง ($r=0.35-0.65$) นอกจากนี้ จากความสัมพันธ์ดังกล่าวจะพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวกับการทดสอบความเร็วที่ระยะ 20 เมตร จะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุดรองลงมา คือที่ระดับ 10 เมตร และ 5 เมตร ตามลำดับทั้งเพศชายและเพศหญิง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว เพื่อศึกษาผลของการฝึกเสริมด้วย โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12- 14ปี โดยมีขั้นตอนวิธีดำเนินการดังนี้

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักฟุตบอลของโรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล ปีการศึกษา 2550 ที่ทำการฝึกซ้อมเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกีฬานักเรียน เพศชาย อายุระหว่าง 12- 14ปี จำนวน 30คน โดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) และทำการแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2กลุ่ม กลุ่มละ 15คน เพื่อเลือกกลุ่มและรูปแบบการฝึกดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลองฝึกเสริมด้วย โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว

กลุ่มที่ 2 กลุ่มควบคุมฝึกซ้อมตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว

เป็นโปรแกรมการฝึกเสริมความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มทดลองนอกเหนือจากการฝึกซ้อมตามปกติ มีการฝึก 8สัปดาห์ ๆ ละ 3วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ โดยทำการฝึกให้เสร็จสิ้นก่อนการฝึกตามปกติในแต่ละวัน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5ท่าน ตรวจสอบ แก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำมาปรับปรุง แก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ให้เหมาะสมกับกลุ่มทดลอง

2. แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของวาร์เนอร์ (อ้างถึงใน วิริยา บุญชัย, 2529)

เป็นแบบทดสอบที่ใช้ในการวัดความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยให้ผู้เข้ารับการทดลองเลี้ยงลูกฟุตบอลอ้อมหลักไปกลับ โดยให้ทดสอบ 3ครั้ง บันทึกเวลาจากครั้งที่ทำเวลาได้ดีที่สุด

3. อุปกรณ์ประกอบการวิจัย

3.1 ลูกฟุตบอล จำนวน 20ลูก

3.2 กรวย จำนวน 50อัน

3.3 นาฬิกาจับเวลา

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และรายงานการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกด้วยน้ำหนัก
2. สร้างเครื่องมือโดยอ้างอิงจากข้อมูลที่ได้ศึกษามา
3. นำเครื่องมือมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข
4. นำเครื่องมือที่ได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปศึกษานำร่อง (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการทดลอง
5. นำเครื่องมือไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักกีฬาฟุตบอลเป็นกลุ่มตัวอย่างในการรับการทดลอง
2. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ ตารางฝึก เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) และแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน โดยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน
4. กำหนดระยะเวลาในการฝึก อธิบายและสาธิตการฝึกแก่ผู้เข้ารับการทดสอบจนเป็นที่เข้าใจ
5. ทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการฝึกตามโปรแกรมและหลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์
6. ให้กลุ่มทดลองทำการฝึกเสริมตามโปรแกรมการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ รวมทั้งการฝึกปกติตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ โดยทำการฝึกให้เสร็จสิ้นก่อนการฝึกตามปกติในแต่ละวัน โดยใช้สถานที่คือ สนามฟุตบอล โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล ส่วนกลุ่มควบคุมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกปกติ
7. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนการฝึก หลังการฝึก 4 สัปดาห์และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ มาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการวิจัย และเสนอแนะความคิดเห็นที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ เอส พี เอส เอส ฟอว์วิน โคร์ 11.5 เพื่อหาค่าสถิติและใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าต่างๆดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการทดสอบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์
2. ทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการทดสอบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ที่ โดยใช้สถิติการทดสอบค่า “ที” (t-test)
3. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวด้วยการวัดซ้ำ (One-way analysis of variance with repeated measures) ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์
4. ถ้าพบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญ จะเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของแอล เอส ดี (LSD)
5. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียงและแผนภูมิกราฟ

แผนผังแสดงขั้นตอนการทำวิจัย

นักฟุตบอลของโรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล อายุระหว่าง 12-14 ปี จำนวน 30 คน



ใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection)

กลุ่มทดลอง 15 คน

กลุ่มควบคุม 15 คน

ทดสอบครั้งที่ 1 ทำการทดสอบก่อนการทดลอง



กลุ่มทดลอง 15 คน

กลุ่มควบคุม 15 คน

(กลุ่มทดลอง ฝึกเสริมด้วยโปรแกรม
การฝึกความคล่องแคล่วว่องไว)

(กลุ่มควบคุม ฝึกตามปกติ)

ทดสอบครั้งที่ 2 ทำการทดสอบหลังการทดลอง 4 สัปดาห์



กลุ่มทดลอง 15 คน

กลุ่มควบคุม 15 คน

(กลุ่มทดลอง ฝึกเสริมด้วยโปรแกรม
การฝึกความคล่องแคล่วว่องไว)

(กลุ่มควบคุม ฝึกตามปกติ)

ทดสอบครั้งที่ 3 ทำการทดสอบหลังการทดลอง 8 สัปดาห์

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอข้อมูลผลของการฝึกเสริมด้วยการโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12-14 ปี ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของทั้ง 2 กลุ่ม โดยเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียงและแผนภูมิ

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	N=15		N=15	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล (วินาที)				
ก่อนการทดลอง	16.49	0.45	16.59	0.36
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	15.80	0.46	16.43	0.37
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	14.82	0.50	16.40	0.39

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย 16.49, 15.80 และ 14.82 วินาที ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า 0.45, 0.46 และ 0.50 วินาที ตามลำดับ ในกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย 16.59, 16.43 และ 16.40 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า 0.36, 0.37 และ 0.39 วินาที ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า “ที” จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
	N=15		N=15			
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล (วินาที)						
ก่อนการทดลอง	1649	0.45	1659	0.36	-0.68	0.502
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	1580	0.46	1643	0.37	-4.165	0.000*
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	1482	0.50	1640	0.39	-9.653	0.000*

* $p < .05$ ($t_{28} = 2.048$)

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล เท่ากับ 1649 และ 1659 วินาที ตามลำดับ หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล เท่ากับ 1580 และ 1643 วินาที ตามลำดับ หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล เท่ากับ 1482 และ 1640 ตามลำดับ

เมื่อนำผลการทดสอบที่ได้มาวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลพบว่า หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างบุคคล	81913	14	0.5851	
ภายในบุคคล	221422	30	0.7381	
ระหว่างการทดลอง	21.0740	2	10.537	276.2101*
ที่เหลือ	1.0682	28	0.0381	
รวม	30.3335	44	0.6894	

* $p < .05$ ($F_{2, 28} = 3.34$)

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่โดยวิธีของแอล เอส ดี ดังแสดงผลในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง **4** สัปดาห์ และหลังการทดลอง **8** สัปดาห์ โดยวิธีของแอล เอส ดี ของกลุ่มทดลอง

การทดลอง	\bar{x} (วินาที)	ก่อนการทดลอง ทดลอง	หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	หลังการทดลอง 8 สัปดาห์
ก่อนการทดลอง	16.49	-	0.69*	1.67*
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	15.80		-	0.98*
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	14.82			-

* $p < .05$

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวชนิดวัดซ้ำของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างบุคคล	5.7723	14	0.4123	
ภายในบุคคล	0.4358	30	0.0145	
ระหว่างการทดลอง	0.3266	2	0.1633	4.8513*
ที่เหลือ	0.1092	28	0.0039	
รวม	16.4753	44	0.1411	

* $p < .05$ ($F_{2, 28} = 3.34$)

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่โดยวิธีของแอล เอส ดี ดังแสดงผลในตารางที่ 6

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

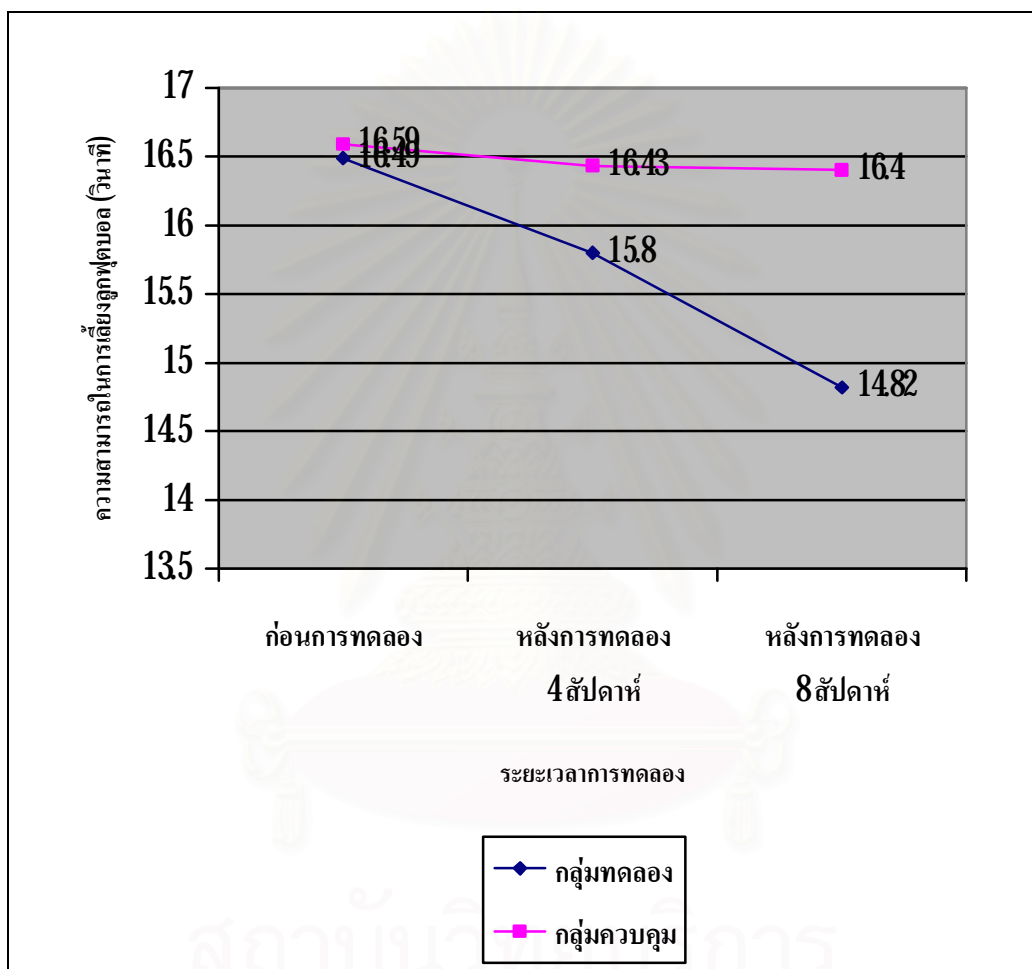
ตารางที่ 6 ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยวิธีของแอล เอส ดี ของกลุ่มควบคุม

การทดลอง	\bar{x} (วินาที)	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	หลังการทดลอง 8 สัปดาห์
ก่อนการทดลอง	16.59	-	0.16*	0.20*
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์	16.43		-	0.04
หลังการทดลอง 8 สัปดาห์	16.40			-

* $p < .05$

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แผนภูมิที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว เพื่อศึกษาผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12-14 ปี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล ปีการศึกษา 2550 ที่ทำการฝึกซ้อมเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกีฬานักเรียน เพศชาย อายุระหว่าง 12-14 ปี จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (**Purposive selection**) จากนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล อายุ 12-14 ปีที่มีทั้งหมด จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน โดยทำการฝึกเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยการฝึกเสริมนี้ทำการฝึกให้เสร็จสิ้นก่อนการฝึกตามปกติในแต่ละวัน ในส่วนของการทดสอบผลการทดลองนั้น ได้มีการทดสอบผลการทดลองทั้งหมด 3 ครั้ง คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยทำการเก็บรวบรวมผลของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ เอส พี เอส เอส ฟอว์วินโดว์ รุ่น 11.5 (SPSS : **Statistical package for the social science for windows version 11.5**) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า “ที” (**t-test**) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (**One-way analysis of variance with repeated measures**) หากพบว่ามีความแตกต่างจึงเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ แอล เอส ดี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากสมมติฐานของการวิจัยที่ว่า การฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มทดลองมีผลทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าการฝึกตามปกติของกลุ่มควบคุม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐานจากการวิจัยครั้งนี้แสดงว่า โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว เป็นโปรแกรมการฝึกที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ฝึกตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้การเพิ่มขึ้นของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองคงเป็นผลมาจากการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งเป็นการฝึกที่ทำให้ผู้ฝึกเกิดการพัฒนาร่างกายประกอบของความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งได้แก่ การทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ เวลาปฏิกิริยา ความอ่อนตัว และความเร็วสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับชูศักดิ์ เวชแพทย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์ (2536) ที่กล่าวว่า ในการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว นั้นจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของความคล่องแคล่วว่องไว ดังต่อไปนี้ การทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพของระบบประสาท

และกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ เวลาปฏิภริยา ความอ่อนตัว และความเร็ว นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความคล่องแคล่วว่องไว ได้แก่ ลักษณะรูปร่างของร่างกาย อายุและเพศ ภาวะ น้ำหนักเกิน ความเมื่อยล้า และระยะเวลาในการฝึกซ้อม และตามแนวคิดของ วิทยา เลาหกุล (2543) กล่าวถึงโปรแกรมการฝึกซ้อมของเด็กระดับอายุ 12 - 14 ปี ว่า ทางด้านการฝึกซ้อมในเรื่องของ สมรรถภาพทางกายจะเน้นหนักในความเร็วกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆซึ่งจะ เน้นหนักเป็นพิเศษ โดยการฝึกซ้อมที่ไม่มีลูกฟุตบอลจะเป็นการฝึกโดยการวิ่งหลบหลีก โยกตัว หลอกล่อ กระโดด 2ขา ในลักษณะยืนอยู่กับที่ วิ่งขึ้นกระโดดขาเดียว สลับข้างซ้ายและขวา วิ่ง กระโดดขึ้น 2ขา ส่วนการฝึกซ้อมกับลูกฟุตบอล จะเป็นการฝึกเทคนิคกับลูกฟุตบอล พื้นฐานการ หลอกล่อ เตะเดินด้วยเท้า เตะเดินไปข้างหน้าด้วยศีรษะ และองค์ประกอบที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึง ในโปรแกรมการฝึก คือ ความถี่ในการฝึก ความหนัก ระยะเวลาในการฝึก ชนิดของกิจกรรม แสดง ให้เห็นว่า การฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวนี้มีประสิทธิภาพมากกว่าการ ฝึกปกติในแต่ละวันของนักกีฬา

2 จากสมมติฐานของการวิจัยที่ว่า การฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่ว ว่องไวทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความ คล่องแคล่วว่องไวมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองก็ยังสามารถในการเลี้ยงลูก ฟุตบอลมากกว่าหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกด้วย

จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่ว ว่องไวนี้เป็นวิธีการที่มีการเคลื่อนที่ของร่างกายในรูปแบบที่คล้ายคลึงและสอดคล้องกับทักษะใน การเลี้ยงลูกฟุตบอลและเป็นการฝึกที่มีการฝึกที่มีการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วที่สุด ทำให้ความสามารถ ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเพิ่มขึ้นได้จริง ซึ่งสอดคล้องตามแนวคิดของ ชู (Chu 1996) ที่กล่าวว่า การ ฝึกเพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวนั้นต้องเป็นการฝึกที่มีการเคลื่อนที่ของร่างกายในรูปแบบที่ คล้ายคลึงกับทักษะนั้นๆ จึงมีผลโดยตรงต่อแรงที่เกิดจากกล้ามเนื้อเหยียดสะโพก กล้ามเนื้อเหยียด เข่า และกล้ามเนื้อเหยียดข้อเท้า เมื่อเส้นใยกล้ามเนื้อทำงานตอบสนองได้อย่างรวดเร็วแล้วนักกีฬา ย่อมมีความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิดของ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ที่กล่าวว่า ในการฝึกซ้อมกีฬาจะต้องมีการเรียนรู้และฝึกซ้อมโดยอาศัยหลักการและวิธีการทาง วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะและความสามารถทางด้านร่างกายที่สูงสุดตามความ ต้องการในกีฬาแต่ละประเภทนั้นๆ แสดงว่า การฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่ว ว่องไวทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเพิ่มขึ้น

3 จากผลการวิจัย หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้น อาจเป็นผลมาจากโปรแกรมการฝึกซ้อมตามปกติของผู้ฝึกสอน ที่มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอและในโปรแกรมการฝึกซ้อมนั้น อาจมีรูปแบบการฝึกที่ช่วยในการพัฒนาองค์ประกอบของความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งสอดคล้องกับ **Headquarters department of the army (1998)** ที่กล่าวถึงหลักความสม่ำเสมอในการฝึกว่าการที่จะทำให้ผลของการฝึกประสบความสำเร็จนั้นจะต้องพยายามฝึกให้ได้ 10 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือพยายามฝึกอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จากเหตุผลข้างต้นนี้จึงทำให้หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าก่อนการทดลอง แต่หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องมาจากว่าโปรแกรมที่ฝึกตามปกติของผู้ฝึกสอน ไม่ได้เน้นเฉพาะเจาะจงในการฝึกเพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว จึงทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากการวิจัยพบว่าการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวของกลุ่มทดลองมีผลทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเพิ่มมากขึ้นกว่าการฝึกปกติในกลุ่มควบคุม ซึ่งใช้ระยะเวลาฝึกเพียง 4 สัปดาห์ก็เห็นผล และยังเหมาะสมและสอดคล้องกับ โปรแกรมการฝึกในระยาระแข่งขันที่สำคัญ หรือหากมีเวลาในการฝึกซ้อมก่อนแข่งที่ยาวนานก็สามารถเพิ่มระยะเวลาในการฝึกโปรแกรมความคล่องแคล่วว่องไวนี้เป็น 8 สัปดาห์ได้ ซึ่งก็จะช่วยให้นักกีฬามีความคล่องแคล่วว่องไวเพิ่มมากขึ้นเป็นผลให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน เพื่อให้นำไปใช้ในสถานการณ์การแข่งขันกีฬาฟุตบอลที่ต้องอาศัยการเลี้ยงลูกฟุตบอลเพื่อหลบหลีกหรือหลอกคู่ต่อสู้

2. ในการฝึกช่วง 1 - 2 สัปดาห์แรก นักกีฬาจะมีปัญหาเกี่ยวกับท่าทางในการเคลื่อนที่และการควบคุมร่างกายของนักกีฬาเอง ดังนั้นจึงต้องฝึกซ้อมให้เกิดความชำนาญ เพื่อผลของการฝึกซ้อมจึงจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงในกีฬานิดอื่นๆ
2. ควรมีการศึกษาผลของการฝึกเสริมด้วย โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว ที่เหมาะสมกับอายุ เพศ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเพื่อป้องกันการเกิดการบาดเจ็บ
3. ควรมีการนำการฝึกเสริมมาทดลองใช้เป็นโปรแกรมการฝึกจริงแล้วทำการเปรียบเทียบกับ การฝึกปกติของนักกีฬา เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ โปรแกรมการฝึกซ้อมให้มี ประสิทธิภาพสูงสุดและใช้ระยะเวลาอันสั้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- เกษา พูลสวัสดิ์. ผลของการฝึกเสริมพลัยโอเมตริกที่มีต่อการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอลอายุระหว่าง 14- 16ปี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548
- งานวิชาการ กองการฝึกอบรม สำนักพัฒนาบุคลากร การกีฬาแห่งประเทศไทย. คู่มือการฝึกกีฬาฟุตบอล. กรุงเทพมหานคร, 2548
- จตุพล กล้ายแดง. ผลของการฝึกเสริมพลัยโอเมตริกที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวในการเล่นลูกบาสเกตบอลของนิสิตชายระดับปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548
- เฉลิมวุฒิ อาภาณุกุล. ผลของการฝึกเสริมด้วยการฝึกเชิงซ้อนแบบผสมผสานการฝึกด้วยน้ำหนักกับการฝึกการเคลื่อนที่ในลักษณะแรงระเบิดที่มีต่อการพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬารักบี้ฟุตบอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548
- ชลัช ภิรมย์. ฟุตบอลสมัยใหม่ “การฝึกและการจัดการ”. สมุทรสาคร, 2539
- ชาญวิทย์ ผลชีวิน. ฟุตบอล. กรุงเทพมหานคร : สยามสปอร์ตปรินต์ติ้ง, 2534
- ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และ กัญญา ปาละวิธน์. สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร : ชรรคมลการพิมพ์, 2536
- ถนอมวงศ์ กลุณย์เพชร. ปทานุกรมศัพท์กีฬา พลศึกษา และวิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544
- เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย. เทคนิคและทักษะกีฬาบิลเทนนิสขั้นสูง. กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538
- ประโยค สุทธิสง่า. ตำราการฝึกและการตัดสินฟุตบอล. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2538
- ประโยค สุทธิสง่า. การบริหารเชิงกลยุทธ์สู่ความเป็นเลิศของโค้ชฟุตบอล. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2541.
- เผด็จ ขอบรูป. การสร้างโปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฮอกกี้. แหล่งที่มา : <http://www.lib.ku.ac.th/html/page.php?page=main> [1 กันยายน 2550]

- ฟอง เกิดแก้ว. การพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2520
- มาลีรัตน์ มาลีเขียว. ผลของการฝึกวิ่งรูปแบบตัว S และรูปแบบตัว Z ที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาแบดมินตัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544
- วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ. รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอน และการวัดเพื่อประเมินผลทางการพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548
- วิทยา เลหากุล. เส้นทางใหม่สู่ชัยชนะ. กรุงเทพมหานคร : สหพัฒนาการพิมพ์, 2543
- วิริยา บุญชัย. การทดสอบและวัดผลทางการพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2529
- ศิลป์ชัย สุวรรณชาติ. เอกสารคำสอนวิชาจิตวิทยาการศึกษา. สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- ศิลป์ชัย สุวรรณชาติ. การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวทฤษฎีและปฏิบัติการ. สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548
- สกายบุ๊กส์. ฟุตบอล. ปทุมธานี : บริษัท สยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด, 2545.
- สมบูรณ์ นิตอมรรัตน์. การสร้างโปรแกรมการฝึกเพื่อเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาบาสเกตบอล. แหล่งที่มา : <http://www.lib.ku.ac.th/html/page.php?page=main> [1 กันยายน 2550]
- สมศักดิ์ จันทร์น้อย. การสร้างโปรแกรมการฝึกคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาเซปักตะกร้อ. แหล่งที่มา : <http://www.lib.ku.ac.th/html/page.php?page=main> [1 กันยายน 2550]
- สุนทร ภายประจักษ์. เทคนิคและแท็กติกส์การเล่นฟุตบอล. กรุงเทพมหานคร : เจเนอรัลบุ๊ก เซนเตอร์, 2532.
- อรนุช ศรีเขียวพงษ์. ผลของการฝึกความแข็งแรงและความอ่อนตัวที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักฟุตบอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546
- อุดม จอกรบ. ผลของการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความแม่นยำในการเตะฟุตบอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

ภาษาอังกฤษ

- Bloomfield, J., Ackland, T.R., and Elliott, B.C. Applied anatomy and biomechanics in Sport. Melbourne: Blackwell Scientific Publication, 1994.
- Bompa, O., Periodization Training for sports: Agility and strength training. Toronto: Veritas Publishing 1999.
- Chu, D.A. Explosive power and strength. Champaign, IL : Human Kinetics, 1996.
- Clark, S. Martin, D. and H.L. Formasiero. Relationshis Between Speed and Agility In Nationally Ranked Junior Tennis Players. 1998.
- Headquarters Department of The army. Physical Fitness Traning. FM 21 - 20. Washington D.C., 1998.
- Hoeger, W.W.K. Lifetime Physical Fitness and Wellness. 2nd ed. Colorado: Morton Publishing 1989.
- Luaber, C.A. The effect of plyometric on select measures of leg strength and weight training and plyometric training. Dissertation Abstracts International. 31: 1465-A. 1993.
- Michael, K., The Oxford Directionary of Sport Science and Medicine. New York, Toronto, 1994.
- Penny, G.D. A Study of Resistance Running on Speed, Strength Power, Muscular Endurance and agility. Diss. Abstr. Int. 31 : 3973-A, 1970.
- Twan, S. The Effect of Mental and Physical Practice on the Learning of and Agility Response Task. Diss. Abstr. Int. Dai-A 50/04 897 p, 1989.
- Yoon, V.I. The relationship between skill level in Taekwondo and selected measure of agility and balance in college students. Diss. Abst. Int. Mat, 1990.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.
แบบฝึกความคล่องแคล่วว่องไว

1. เตะลูกฟุตบอล

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอล 15 ลูก

2. 1 ลูก ต่อ 1 คน

วัตถุประสงค์ในการฝึก

1. เพื่อฝึกการควบคุมลูกฟุตบอล

2. เพื่อฝึกการทรงตัวและความสมดุลของร่างกาย

3. เพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

วิธีฝึก

ให้ผู้รับการทดลองฝึกเตะลูกฟุตบอล โดยในช่วงสัปดาห์แรกให้เตะอยู่กับที่ก่อน แล้วจึงให้เตะเคลื่อนที่ในสัปดาห์ต่อไป



2 ใช้ฝ่าเท้าแตะบนลูกฟุตบอลสลับไปมา ซ้าย-ขวา

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอล 15 ลูก

2.1 ลูก ต่อ 1 คน

วัตถุประสงค์ในการฝึก

1. เพื่อฝึกการควบคุมลูกฟุตบอล

2. เพื่อฝึกการทรงตัวและความสมดุลของร่างกาย

3. เพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

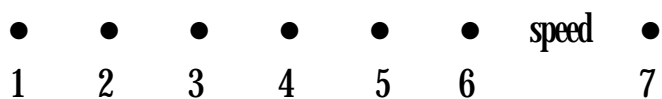
4. เพื่อฝึกการเคลื่อนไหวของเท้าอย่างรวดเร็ว

วิธีฝึก

ให้ผู้รับการทดลองฝึกการใช้ฝ่าเท้าแตะบนลูกฟุตบอลสลับไปมา ซ้าย-ขวา ให้เร็วที่สุด ในเวลา 30 วินาที ต่อ 1 รอบ ดังรูป



3. วิ่งซิก-แซ็ก (Step)



อุปกรณ์

1. งานแบน 7 อัน

วัตถุประสงค์ในการฝึก

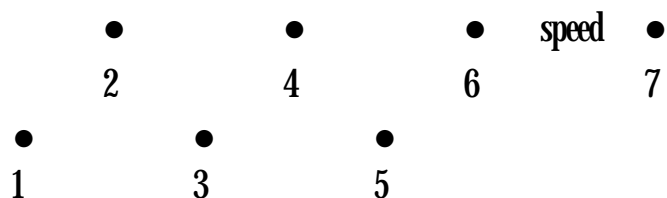
1. เพื่อฝึกความคล่องแคล่วว่องไวในการเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว

วิธีฝึก

ให้ผู้เข้ารับการทดลองฝึกโดยการวิ่งซิก-แซ็ก โดยเริ่มจากงานที่ 1 ไปตามงานที่วางไว้จนถึงงานที่ 6 ด้วยความเร็วเต็มที่แล้ววิ่ง Speed จากงานที่ 6 ไปหางานที่ 7 ดังภาพ โดยฝึกตามลำดับเรียงกัน ให้ระยะห่างระหว่างงานที่ 1 2 3 4 5 และ 6 ห่างกัน 1 เมตร ระยะห่างระหว่างงานที่ 6 และ งานที่ 7 ห่างกัน 5 เมตร



4 วิ่งสไลด์



อุปกรณ์

1. งานแบน 7 อัน

วัตถุประสงค์ในการฝึก

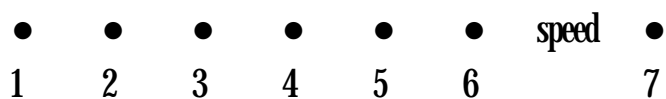
1. เพื่อฝึกความคล่องแคล่วว่องไวในการเปลี่ยนทิศทางไปด้านข้างอย่างรวดเร็ว

วิธีฝึก

ให้ผู้เข้ารับการทดลองฝึกโดยการวิ่งสไลด์อ้อมงาน โดยเริ่มจากงานที่ 1 ไปตามงานที่วางไว้จนถึงงานที่ 6 ด้วยความเร็วเต็มที่แล้ววิ่ง Speed จากงานที่ 6 ไปหางานที่ 7 ดังภาพ โดยฝึกตามลำดับเรียงกัน ให้ระยะห่างระหว่างงานที่ 1 2 3 4 5 และ 6 ห่างกัน 1 เมตร ระยะห่างระหว่างงานที่ 6 และงานที่ 7 ห่างกัน 5 เมตร



5. วิ่งเข้าออก



อุปกรณ์

1. งานแบน 7 อัน

วัตถุประสงค์ในการฝึก

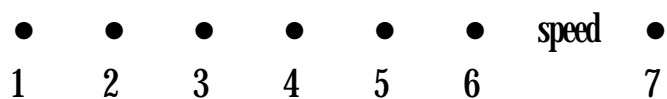
1. เพื่อฝึกการเคลื่อนไหวของเท้าอย่างรวดเร็ว

วิธีฝึก

ให้ผู้เข้ารับการทดลองฝึกโดยการวิ่งเข้าออกภายในช่องว่างระหว่างงานสลับเท้าซ้าย-ขวา โดยเริ่มจากหันข้างซ้ายก่อน โดยเริ่มจากงานที่ 1 ไปตามงานที่วางไว้จนถึงงานที่ 6 ด้วยความเร็วเต็มที่แล้ววิ่ง Speed จากงานที่ 6 ไปหางานที่ 7 ดังภาพ โดยฝึกตามลำดับเรียงกัน ให้ระยะห่างระหว่างงานที่ 1 2 3 4 5 และ 6 ห่างกัน 0.5 เมตร ระยะห่างระหว่างงานที่ 6 และ งานที่ 7 ห่างกัน 5 เมตร



6. วิ่งหันข้างยกเข่าสูง



อุปกรณ์

1. งานแบน 7 อัน

วัตถุประสงค์ในการฝึก

1. เพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

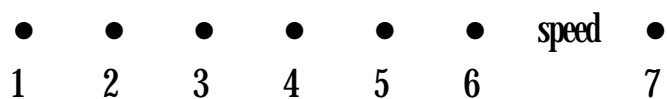
2. เพื่อฝึกพลังกล้ามเนื้อขา

วิธีฝึก

ให้ผู้เข้ารับการทดลองฝึกโดยการวิ่งหันข้างยกเข่าสูงข้ามงานที่วางไว้ โดยเริ่มจากหันข้างซ้ายก่อน โดยเริ่มจากงานที่ 1 ไปตามงานที่วางไว้จนถึงงานที่ 6 ด้วยความเร็วเต็มที่แล้ววิ่ง Speed จากงานที่ 6 ไปหางานที่ 7 ดังภาพ โดยฝึกตามลำดับเรียงกัน ให้ระยะห่างระหว่างงานที่ 1 2 3 4 5 และ 6 ห่างกัน 0.5 เมตร ระยะห่างระหว่างงานที่ 6 และ งานที่ 7 ห่างกัน 5 เมตร



7. กระโดดข้ามกรวย 2เท้า



อุปกรณ์

1. งานแบน 7อัน

วัตถุประสงค์ในการฝึก

1. เพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

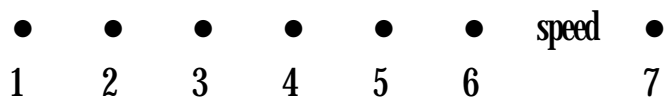
2. เพื่อฝึกพลังกล้ามเนื้อขา

วิธีฝึก

ให้ผู้เข้ารับการทดลองฝึกโดยการกระโดดพร้อมกันทั้ง 2เท้าข้ามงานที่วางไว้ โดยเริ่มจากงานที่ 1 ไปตามงานที่วางไว้จนถึงงานที่ 6 ด้วยความเร็วเต็มที่แล้ววิ่ง Speed จากงานที่ 6 ไปหางานที่ 7 ดังภาพ โดยฝึกตามลำดับเรียงกัน ให้ระยะห่างระหว่างงานที่ 1 2 3 4 5 และ 6 ห่างกัน 1 เมตร ระยะห่างระหว่างงานที่ 6 และ งานที่ 7 ห่างกัน 5 เมตร



8. วิ่งชอยเท้า



อุปกรณ์

1. งานแบน 7 อัน

วัตถุประสงค์ในการฝึก

1. เพื่อฝึกการเคลื่อนไหวของเท้าอย่างรวดเร็ว

วิธีฝึก

ให้ผู้เข้ารับการทดลองฝึกโดยการวิ่งชอยเท้าข้ามงานที่วางไว้ โดยเริ่มจากงานที่ 1 ไปตามงานที่วางไว้จนถึงงานที่ 6 ด้วยความเร็วเต็มที่แล้ววิ่ง Speed จากงานที่ 6 ไปหางานที่ 7 ดังภาพ โดยฝึกตามลำดับเรียงกัน ให้ระยะห่างระหว่างงานที่ 1 2 3 4 5 และ 6 ห่างกัน 0.5 เมตร ระยะห่างระหว่างงานที่ 6 และ งานที่ 7 ห่างกัน 5 เมตร



9. วิ่งกลับตัว

▲ speed ▲
1 2

อุปกรณ์

1. งานแบน 2 อัน

วัตถุประสงค์ในการฝึก

1. เพื่อฝึกความเร็วในการวิ่ง

วิธีฝึก

ให้ผู้เข้ารับการทดลองฝึกโดยการวิ่ง **Speed** ไป - กลับ ติดต่อกัน 4 รอบ ด้วยความเร็วเต็มที่ระหว่างงานที่ 1 และ งานที่ 2 ค้างภาพ โดยฝึกครั้งละ 5 คน ให้ระยะห่างระหว่างงานที่ 1 และ งานที่ 2 ห่างกัน 3 เมตร



10. ท่ากายบริหาร

ฝึกด้วยท่ากายบริหาร จำนวน 7 ท่า ดังนี้

ท่าที่ 1 กระโดดสลับขาสูง



ท่าที่ 2 นอนงอตัวทำตะแคงพื้นเหนือศีรษะ



ท่าที่ 3 กระโดดเข้าตีก



ท่าที่ 4 นอนคว่ำโล้ตัว



ท่าที่ 5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า



ท่าที่ 6 กระโดดมือแตะปลายเท้า



ท่าที่ 7 กระโดดตบ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.
แบบทดสอบทักษะการเล็งลูกฟุตบอลของวาร์เนอร์

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอล
2. งาน 5 อัน
3. นาฬิกาจับเวลา

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

เขียนเส้นเริ่มให้ยาวพอประมาณ วางงานอันแรกห่างจากเส้นเริ่ม 5 หลา และอันต่อไปห่างกัน 5 หลา จำนวน 5 อัน ดังภาพ

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้เข้ารับการทดลองยืนหลังเส้นเริ่ม เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ให้เล็งลูกฟุตบอล อ้อมหลักไปกลับ โดยให้ทดสอบ 3 ครั้ง

การคิดคะแนน

บันทึกเวลาจากสัญญาณ “เริ่ม” จนผู้เข้ารับการทดลองเล็งผ่านเส้นเริ่มอีกครั้งหนึ่ง บันทึกเวลาจากครั้งที่ทำเวลาได้ดีที่สุด

เส้นเริ่มต้น



— 5 หลา —

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค.

โปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว

- วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12- 14ปี
- ระยะเวลาในการฝึก : ฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ โดยทำการฝึกให้เสร็จสิ้นก่อนการฝึกตามปกติในแต่ละวัน ใช้เวลาในการฝึกวันละ 30 นาที
- ผู้เข้ารับการฝึก : นักกีฬาฟุตบอลเยาวชนชาย อายุ 12- 14ปี จำนวน 15 คน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัปดาห์ที่ 1

วันจันทร์	วันพุธ	วันศุกร์
<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลให้ได้จำนวน 50 ครั้ง</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งเข้าออก - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งเข้าออกจากกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งหันข้างยกเข่าสูง - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งหันข้างยกเข่าสูงข้ามกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร</p> <p>6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง</p> <p>6.2 นอนงอตัวเท้าแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง</p> <p>6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง</p> <p>6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง</p> <p>6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง</p> <p>6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. ใช้ฝ่าเท้าเตะบนลูกฟุตบอล - ใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอล สลับซ้าย-ขวา 30 วินาที 4 รอบ</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. กระโดดข้ามกรวย 2 เท้า - ผู้เข้ารับการทดลองกระโดดข้ามกรวยพร้อมกันทั้ง 2 เท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป- กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร</p> <p>6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง</p> <p>6.2 นอนงอตัวเท้าแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง</p> <p>6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง</p> <p>6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง</p> <p>6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง</p> <p>6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลให้ได้จำนวน 50 ครั้ง</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งชอยเท้า - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งชอยเท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป- กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร</p> <p>6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง</p> <p>6.2 นอนงอตัวเท้าแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง</p> <p>6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง</p> <p>6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง</p> <p>6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง</p> <p>6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>

สัปดาห์ที่ 2

วันจันทร์	วันพุธ	วันศุกร์
<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลให้ได้จำนวน 50 ครั้ง</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งเข้าออก - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งเข้าออกจากกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งหันข้างยกเข่าสูง - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งหันข้างยกเข่าสูงข้ามกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร</p> <p>6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง</p> <p>6.2 นอนงอตัวเท้าแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง</p> <p>6.4 นอนคว่ำไล่ตัว 10 ครั้ง</p> <p>6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง</p> <p>6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง</p> <p>6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. ใช้ฝ่าเท้าเตะบนลูกฟุตบอล - ใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอล สลับซ้าย-ขวา 30 วินาที 4 รอบ</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. กระโดดข้ามกรวย 2 เท้า - ผู้เข้ารับการทดลองกระโดดข้ามกรวยพร้อมกันทั้ง 2 เท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป- กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร</p> <p>6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง</p> <p>6.2 นอนงอตัวเท้าแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง</p> <p>6.4 นอนคว่ำไล่ตัว 10 ครั้ง</p> <p>6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง</p> <p>6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง</p> <p>6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลให้ได้จำนวน 50 ครั้ง</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งชอยเท้า - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งชอยเท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป- กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร</p> <p>6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง</p> <p>6.2 นอนงอตัวเท้าแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง</p> <p>6.4 นอนคว่ำไล่ตัว 10 ครั้ง</p> <p>6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง</p> <p>6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง</p> <p>6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>

สัปดาห์ที่ 3

วันจันทร์	วันพุธ	วันศุกร์
<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลให้ได้จำนวน 70 ครั้ง</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งเข้าออก - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งเข้าออกจากกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งหันข้างยกเข่าสูง - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งหันข้างยกเข่าสูงข้ามกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร</p> <p>6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง</p> <p>6.2 นอนงอตัวเท้าแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง</p> <p>6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง</p> <p>6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง</p> <p>6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง</p> <p>6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. ใช้ฝ่าเท้าเตะบนลูกฟุตบอล - ใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอล สลับซ้าย-ขวา 30 วินาที 4 รอบ</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. กระโดดข้ามกรวย 2 เท้า - ผู้เข้ารับการทดลองกระโดดข้ามกรวยพร้อมกันทั้ง 2 เท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป- กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร</p> <p>6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง</p> <p>6.2 นอนงอตัวเท้าแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง</p> <p>6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง</p> <p>6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง</p> <p>6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง</p> <p>6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลให้ได้จำนวน 70 ครั้ง</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งชอยเท้า - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งชอยเท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป- กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร</p> <p>6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง</p> <p>6.2 นอนงอตัวเท้าแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง</p> <p>6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง</p> <p>6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง</p> <p>6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง</p> <p>6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>

สัปดาห์ที่ 4

วันจันทร์	วันพุธ	วันศุกร์
<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลให้ได้จำนวน 70 ครั้ง</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งเข้าออก - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งเข้าออกจากกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งหันข้างยกเข่าสูง - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งหันข้างยกเข่าสูงข้ามกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร</p> <p>6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง</p> <p>6.2 นอนงอตัวเท้าแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง</p> <p>6.4 นอนคว่ำไล่ตัว 10 ครั้ง</p> <p>6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง</p> <p>6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง</p> <p>6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. ใช้ฝ่าเท้าเตะบนลูกฟุตบอล - ใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอล สลับซ้าย-ขวา 30 วินาที 4 รอบ</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. กระโดดข้ามกรวย 2 เท้า - ผู้เข้ารับการทดลองกระโดดข้ามกรวยพร้อมกันทั้ง 2 เท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป- กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร</p> <p>6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง</p> <p>6.2 นอนงอตัวเท้าแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง</p> <p>6.4 นอนคว่ำไล่ตัว 10 ครั้ง</p> <p>6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง</p> <p>6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง</p> <p>6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลให้ได้จำนวน 70 ครั้ง</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งชอยเท้า - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งชอยเท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป- กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร</p> <p>6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง</p> <p>6.2 นอนงอตัวเท้าแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง</p> <p>6.4 นอนคว่ำไล่ตัว 10 ครั้ง</p> <p>6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง</p> <p>6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง</p> <p>6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>

สัปดาห์ที่ 5

วันจันทร์	วันพุธ	วันศุกร์
<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลเคลื่อนที่ให้ได้ระยะ 10 เมตร</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งเข้าออก - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งเข้าออกจากกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งหันข้างยกเข่าสูง - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งหันข้างยกเข่าสูงข้ามกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร 6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง 6.2 นอนงอตัวทำแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง 6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง 6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง 6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง 6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง 6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. ใช้ฝ่าเท้าเตะบนลูกฟุตบอล - ใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอล สลับซ้าย-ขวา 30 วินาที 4 รอบ</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. กระโดดข้ามกรวย 2 เท้า - ผู้เข้ารับการทดลองกระโดดข้ามกรวยพร้อมกันทั้ง 2 เท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป-กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร 6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง 6.2 นอนงอตัวทำแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง 6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง 6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง 6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง 6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง 6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลเคลื่อนที่ให้ได้ระยะ 10 เมตร</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งชอยเท้า - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งชอยเท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป-กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร 6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง 6.2 นอนงอตัวทำแตะพื้นเหนือศีรษะ 10 ครั้ง 6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง 6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง 6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง 6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง 6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>

สัปดาห์ที่ 6

วันจันทร์	วันพุธ	วันศุกร์
<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลเคลื่อนที่ได้ระยะ 10 เมตร</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งเข้าออก - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งเข้าออกจากกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งหันข้างยกเข่าสูง - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งหันข้างยกเข่าสูงข้ามกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร 6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง 6.2 นอนงอตัวทำตะพืดเหนือศีรษะ 10 ครั้ง 6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง 6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง 6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง 6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง 6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. ใช้ฝ่าเท้าเตะบนลูกฟุตบอล - ใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอล สลับซ้าย-ขวา 30 วินาที 4 รอบ</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. กระโดดข้ามกรวย 2 เท้า - ผู้เข้ารับการทดลองกระโดดข้ามกรวยพร้อมกันทั้ง 2 เท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป-กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร 6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง 6.2 นอนงอตัวทำตะพืดเหนือศีรษะ 10 ครั้ง 6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง 6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง 6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง 6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง 6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลเคลื่อนที่ได้ระยะ 10 เมตร</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งชอยเท้า - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งชอยเท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป-กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร 6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง 6.2 นอนงอตัวทำตะพืดเหนือศีรษะ 10 ครั้ง 6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง 6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง 6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง 6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง 6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>

สัปดาห์ที่ 7

วันจันทร์	วันพุธ	วันศุกร์
<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลเคลื่อนที่ไปกลับ ในทางระยะ 10 เมตร</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งเข้าออก - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งเข้าออกจากกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งหันข้างยกเข่าสูง - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งหันข้างยกเข่าสูงข้ามกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร 6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง 6.2 นอนงอตัวทำตะพืดเหนือศีรษะ 10 ครั้ง 6.3 กระโดดเข่าตอก 10 ครั้ง 6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง 6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง 6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง 6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. ใช้ฝ่าเท้าเตะบนลูกฟุตบอล - ใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอล สลับซ้าย-ขวา 30 วินาที 4 รอบ</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. กระโดดข้ามกรวย 2 เท้า - ผู้เข้ารับการทดลองกระโดดข้ามกรวยพร้อมกันทั้ง 2 เท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป-กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร 6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง 6.2 นอนงอตัวทำตะพืดเหนือศีรษะ 10 ครั้ง 6.3 กระโดดเข่าตอก 10 ครั้ง 6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง 6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง 6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง 6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลเคลื่อนที่ไปกลับ ในทางระยะ 10 เมตร</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งชอยเท้า - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งชอยเท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป-กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร 6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง 6.2 นอนงอตัวทำตะพืดเหนือศีรษะ 10 ครั้ง 6.3 กระโดดเข่าตอก 10 ครั้ง 6.4 นอนคว่ำไถ่ตัว 10 ครั้ง 6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง 6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง 6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>

สัปดาห์ที่ 8

วันจันทร์	วันพุธ	วันศุกร์
<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลเคลื่อนที่ไปกลับ ในทางระยะ 10 เมตร</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งเข้าออก - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งเข้าออกจากกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งหันข้างยกเข่าสูง - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งหันข้างยกเข่าสูงข้ามกรวย จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร 6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง 6.2 นอนงอตัวทำตะพืดเหนือศีรษะ 10 ครั้ง 6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง 6.4 นอนคว่ำไถตัว 10 ครั้ง 6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง 6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง 6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. ใช้ฝ่าเท้าเตะบนลูกฟุตบอล - ใช้ฝ่าเท้าเตะลูกฟุตบอล สลับซ้าย-ขวา 30 วินาที 4 รอบ</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. กระโดดข้ามกรวย 2 เท้า - ผู้เข้ารับการทดลองกระโดดข้ามกรวยพร้อมกันทั้ง 2 เท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป-กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร 6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง 6.2 นอนงอตัวทำตะพืดเหนือศีรษะ 10 ครั้ง 6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง 6.4 นอนคว่ำไถตัว 10 ครั้ง 6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง 6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง 6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>	<p>1. เตะลูกฟุตบอล - ผู้เข้ารับการทดลองเตะลูกฟุตบอลเคลื่อนที่ไปกลับ ในทางระยะ 10 เมตร</p> <p>2. วิ่งซิก-แซ็ก (Step) - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งซิก-แซ็ก จำนวน 4 รอบ</p> <p>3. วิ่งสไลด์ - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งสไลด์ จำนวน 4 รอบ</p> <p>4. วิ่งชอยเท้า - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งชอยเท้า จำนวน 4 รอบ</p> <p>5. วิ่งกลับตัว - ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไป-กลับ จำนวน 4 รอบ</p> <p>6. ฝึกท่ากายบริหาร 6.1 กระโดดสลับขายกเข่าสูง 30 ครั้ง 6.2 นอนงอตัวทำตะพืดเหนือศีรษะ 10 ครั้ง 6.3 กระโดดเข้าตีก 10 ครั้ง 6.4 นอนคว่ำไถตัว 10 ครั้ง 6.5 กระโดดแยกขา สลับด้านข้างกับด้านหน้า 10 ครั้ง 6.6 กระโดดมือแตะปลายเท้า 10 ครั้ง 6.7 กระโดดตบ 30 ครั้ง</p>

ภาคผนวก ง.
แบบบันทึกข้อมูล

ลำดับที่ _____

ชื่อ _____ นามสกุล _____ กลุ่ม _____
วัน/เดือน/ปีเกิด _____ อายุ _____ ปี เพศชาย

- ครั้งที่สอบ ครั้งที่ 1 ก่อนการทดลอง
 ครั้งที่ 2 หลังการทดลอง 4 สัปดาห์
 ครั้งที่ 3 หลังการทดลอง 8 สัปดาห์

แบบทดสอบ	หน่วยวัด	ครั้งที่			ครั้งที่ดีที่สุด
		1	2	3	
ความสามารถการเลี้ยงลูกฟุตบอล (วอร์เนอร์)	วินาที				

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ.

บันทึกข้อมูล

ผลการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลอายุ 12-14 ปี

กลุ่มทดลอง

ลำดับที่	ก่อนการทดลอง (วินาที)	หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ (วินาที)	หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ (วินาที)
1	16.57	15.89	14.63
2	16.73	15.64	14.08
3	16.20	15.73	14.81
4	16.89	16.15	15.26
5	17.20	16.39	15.58
6	16.56	15.68	14.37
7	16.82	16.41	15.32
8	16.32	15.57	14.45
9	16.49	15.63	14.77
10	16.68	16.01	15.19
11	16.82	16.26	15.36
12	16.54	15.91	15.03
13	15.42	14.83	14.17
14	15.69	14.97	14.13
15	16.45	15.96	15.21

บันทึกข้อมูล
ผลการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลอายุ 12-14 ปี

กลุ่มควบคุม

ลำดับที่	ก่อนการทดลอง สัปดาห์ที่ 1 (วินาที)	หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ (วินาที)	หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ (วินาที)
1	1648	1637	1633
2	1659	1645	1648
3	1567	1549	1537
4	1691	1678	1662
5	1644	1619	1626
6	1678	1664	1659
7	1689	1675	1663
8	1661	1653	1647
9	1713	1693	1701
10	1622	1599	1612
11	1639	1612	1593
12	1656	1642	1637
13	1709	1682	1684
14	1653	1647	1644
15	1662	1656	1651

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย อาจารย์สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพนธ์ กิตติกุล อาจารย์สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ดร.ไวพจน์ จันทรเสม คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา สถาบันการ
พลศึกษา
4. นายการุณ นาคสวัสดิ์ ผู้ฝึกสอนทีมฟุตบอลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. นายสัจจา ศิริเขตร์ ผู้ฝึกสอนทีมฟุตบอลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82710

ที่ ศธ.0512.6(2771)/1494

วันที่ 4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย

ด้วย นายสุทนต์ สวัสดิ์ ชนะพาล นิสิตชั้นปริญญาโท ภาควิชาหลักสูตร การสอนและ เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการฝึก เสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬา ฟุตบอลอายุ 12 – 14 ปี” โดยมี อาจารย์ ดร.จุฑา ดิงศรัทธี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทาง วิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82710

ที่ ศร.0512.6(2771)/1495

วันที่ 4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอลើัญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพนธ์ กิตติกุล

ด้วย นายสุขสวัสดิ์ ชนะพาล นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและ เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลอายุ 12 – 14 ปี” โดยมี อาจารย์ ดร.จุฑา ดิงศภัทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82710

ที่ ศธ.0512.6(2771)/1497

วันที่ 4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณการุณ นาคสวัสดิ์

ด้วย นายสุขสวัสดิ์ ขณะพล นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาภาควิชาหลักสูตร การสอนและ เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วของไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลอายุ 12 – 14 ปี” โดยมี อาจารย์ ดร.จุฬา ดิงสหทัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้จึงขอเชิญท่าน เป็นผู้ผู้เชี่ยวชาญในการคัดเลือกกรณีศึกษาและตรวจสอบเครื่องมือ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82710

ที่ ศธ.0512.6(2771)/1498

วันที่ 4 มกราคม 2551

เรื่อง ขกเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณเสงจา สิริเขต

ด้วย นายสุขสวัสดิ์ ชนะพาล นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความต่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลอายุ 12 – 14 ปี” โดยมี อาจารย์ ดร.สุชา ดิงศภัทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขกเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการคัดเลือกกรณีศึกษาและตรวจสอบเครื่องมือ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.นุช สุทธจิตต์)

รองคณาบดีด้านหลักสูตรและการสอน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศษ 0512.6(2771)/1499

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย


เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายสุขสวัสดิ์ ชะนะพาล นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต สาขาศึกษาศาสตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา อยู่ระหว่างการล้งนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรม การฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลชาย 12 - 14 ปี” โดยมี ข.เพชร ดร.จุฬา คิงสภักดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรม การฝึกเสริมด้วยการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว และแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของวาร์เนอร์ กับ นักกีฬาฟุตบอลชายอายุ 12-14 ปี ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายสุขสวัสดิ์ ชะนะพาล ได้ทำการเก็บข้อมูล วิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.วุฒธิ์ สุทธิจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710



ที่ ศธ 0512.6(2771)/1500

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอบทวนร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนชัยภักดิ์ชุมพล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายสุขสวัสดิ์ ชนะพาล นิสิตชั้นปริญญาโท ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรม การฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลอายุ 12 - 14 ปี” โดยมี อาจารย์ ดร.จุฬา ดิงศภัทธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรม การฝึกเสริมด้วยการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว และแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลของวาร์เนอร์ กับ นักกีฬาฟุตบอลชายอายุ 12-14 ปี ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายสุขสวัสดิ์ ชนะพาล ได้ทำการเก็บข้อมูล วิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ สุทธิจินต์

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710



ที่ ศษ 0512.6(2700.0603)/1501

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

4 มกราคม 2551

เรื่อง ขอให้สถานที่ในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายสุขสวัสดิ์ ชนะพาส นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและ เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการฝึก เทรนด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬา ฟุตบอลอายุ 12 – 14 ปี” โดยมี อาจารย์ ดร.จุฬา ดิงศรัทธี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตมีความ จำเป็นต้องขอใช้สถานที่ คือ สนามฟุตบอลโรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล ตั้งแต่เวลา 16.30-17.30 น. ตั้งแต่ เดือนมกราคม 2551 เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายสุขสวัสดิ์ ชนะพาส ได้ใช้ สถานที่ในการเก็บข้อมูลวิจัยในการทำวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป ขอขอบคุณในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2425

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายสุขสวัสดิ์ ชนะพาล เกิดวันศุกร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2527 ที่อยู่ บ้านเลขที่ 116/4 ต.บ้านเล่า
อ.เมือง จ.ชัยภูมิ 36000 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2548 เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาพลศึกษา คณะ
ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2549



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย