

ผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและ วิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูก  
ฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



นายวิชรธรณ์ สีชื่น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

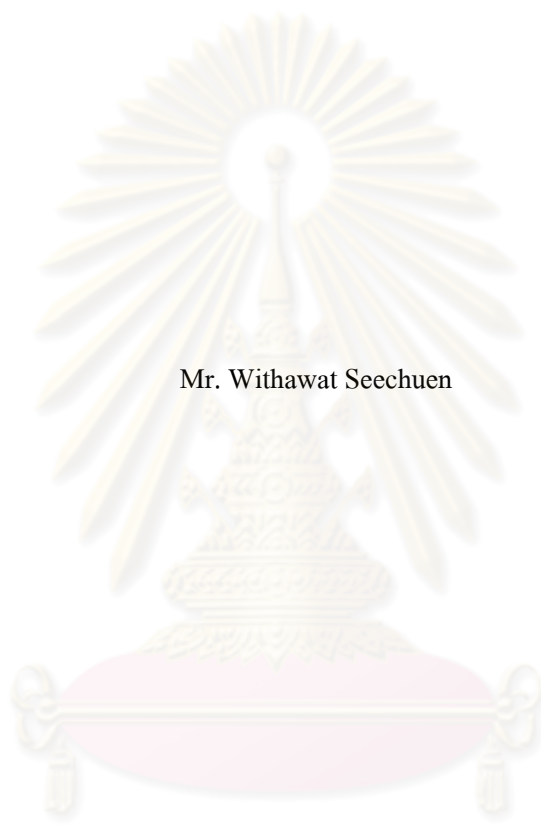
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF UPHILL AND DOWNHILL SPRINT TRAINING PROGRAM UPON  
FOOTBALL DRIBBLING ABILITY OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS



Mr. Withawat Seechuen

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

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลง  
เนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียน  
มัธยมศึกษาตอนปลาย

โดย

นายวิชรวรรษ สีสั้น


สาขาวิชา

สูงศึกษาและพลศึกษา


อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

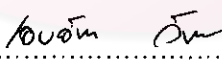
รองศาสตราจารย์ ดร. เอมอชฌา วัฒนบูรานนท์

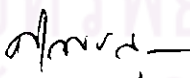
คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

  
..... คณะบดีคณะกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสิ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบูรณ์ อินทร์ธมยา)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร. เอมอชฌา วัฒนบูรานนท์)

  
..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิลปชัย สุวรรณชาดา)

วิทยุวรรณ สี่ขึ้น : ผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. (THE EFFECT OF UPHILL AND DOWNHILL SPRINT TRAINING PROGRAM UPON FOOTBALL DRIBBLING ABILITY OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS)

อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ. ดร. เอมอชมา วัฒนบูรานนท์ 139 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เป็นนักฟุตบอลของโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 20 คน โดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง แล้วทำการแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน กำหนดให้กลุ่มทดลองฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินในช่วงแรกของการฝึกซ้อมปกติในแต่ละวัน และกลุ่มควบคุมทำการฝึกซ้อมตามปกติ โดยทำการฝึก 6 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน คือ วันจันทร์ และวันพฤหัสบดี มีการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ นำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า "ที" ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ซิก-แซ็ก ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ซิก-แซ็ก ดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา หลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

ปีการศึกษา 2553

## 528 34276 27 : MAJOR HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION

KEYWORDS : SPEED TRAINING PROGRAM / FOOTBALL DRIBBLING ABILITY

WITHAWAT SEECHUEN : THE EFFECT OF UPHILL AND DOWNHILL  
SPRINT TRAINING PROGRAM UPON FOOTBALL DRIBBLING ABILITY OF  
UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS. ADVISOR : ASSOC. PROF.  
AIM-UTCHA WATTANABURANON, Ed.D. 139 pp.

The purposes of this research were to study and compare the effects of uphill and downhill sprint training program upon football dribbling ability of upper secondary school students. Twenty male football players of Nakornsawan Sport School were purposively selected to be the subjects in this study. They were divided into two groups, each group had ten players. In addition to the regular training program, the experimental group had to undergo the course of speed training supplementary program for two days per week (Monday and Thursday), while the control group only had retained their regular training program. The total duration of training was six weeks. The data of football dribbling ability of both groups were tested before and after experiment. The obtained data were then analyzed in terms of means, standard deviations and t-test.

Research results indicated that:

1. Football dribbling ability in a straight line distance of 50 meters of the experimental group was significantly better than before experiment at the .05 level.
2. Zig zag football dribbling ability of the experimental group was significantly better than before experiment at the .05 level.
3. Football dribbling ability in a straight line distance of 50 meters of the experimental group was significantly better than the control group at the .05 level.
4. Zig zag football dribbling ability of the experimental group was significantly better than the control group at the .05 level.

Department : Curriculum, Instruction and Educational Technology

Field of study : Health and Physical Education

Academic year : 2010

Student's Signature.....

Advisor's Signature.....

*Aimutcha Wattananon*

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความเมตตากรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร. เอ็มอัชมา วัฒนบุรณนันท อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษาและ แนะนำองค์ความรู้ วิธีการ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเต็มใจตลอดเวลา จึง ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง อีกทั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ชัย อินทிரากรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศिल्ปชัย สุวรรณธาดา อาจารย์ ดร.จุฑา ดิงศรัทธี อาจารย์ สมเจตน์ รอด นารายณ์ และคุณสัจจา สิริเขตต์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาและตรวจสอบเครื่องมือในการ วิจัยและโปรแกรมการฝึกซ้อมด้วยความเต็มใจ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ อาจารย์ผู้ฝึกสอน นักกีฬาฟุตบอลของ โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ทุกท่านที่ให้การเอื้อเฟื้อสถานที่ในการทำวิจัย และน้องๆ นักฟุตบอลซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้ที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยด้วยความตั้งใจ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา และคณะ วิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณาให้ความเมตตาให้ความรู้ อบรมสั่งสอน เป็น อย่างดียิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบคุณ พี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาสุศึกษาและ พลศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุกท่าน ที่ให้ความรู้สึกและความทรงจำที่ดี ตลอดระยะเวลาที่ ศึกษาอยู่ในรั้วของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแห่งนี้ ซึ่งผู้วิจัยจะจดจำอยู่ในความทรงจำตลอดไป

ขอกราบขอบพระคุณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันอันทรงเกียรติที่ให้โอกาสใน การศึกษาเล่าเรียน ให้ได้รับวิชาความรู้ ตลอดจนวิธีการดำเนินชีวิต

ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ซึ่งให้ความช่วยเหลือ คอยเป็นกำลังใจ อบรมสั่งสอน ให้คำปรึกษา และสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้ศึกษาในชั้นปริญญาโทมาบัณฑิตจึงทำให้ งานวิจัยนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฎ
<b>บทที่</b>	
1    บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	7
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	7
คำจำกัดความในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2    เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ตอนที่ 1 สมรรถภาพทางกายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย.....	10
1.1 องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย.....	10
1.2 สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะกีฬา.....	11
ตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกกีฬา.....	12
2.1 หลักการฝึกกีฬา.....	12
2.2 รูปแบบการฝึกกีฬาฟุตบอล.....	17
ตอนที่ 3 การพัฒนาสมรรถภาพด้านความเร็ว.....	18
3.1 ความเร็ว.....	18
3.2 หลักการฝึกความเร็ว.....	19

บทที่	หน้า
3.3	20
3.4	21
3.5	21
3.6	23
3.7	25
ตอนที่ 4	25
4.1	25
4.2	27
4.3	31
ตอนที่ 5	
5.1	33
5.2	35
กรอบแนวคิดในการวิจัย	37
3	38
ตอนที่ 1	39
1.1	39
1.2	39
1.3	39
ตอนที่ 2	41
2.1	41
2.2	41
2.3	41
ตอนที่ 3	42
การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล	42
แผนผังแสดงขั้นตอนการทำวิจัย	43
4	44
5	56



บทที่	หน้า
สรุปผลการทำวิจัย.....	56
ผลการวิจัย .....	56
อภิปรายผลการวิจัย.....	57
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	60
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	61
รายการอ้างอิง.....	62
ภาคผนวก.....	64
ภาคผนวก ก.....	65
ภาคผนวก ข.....	67
ภาคผนวก ค.....	74
ภาคผนวก ง.....	105
ภาคผนวก จ.....	107
ภาคผนวก ฉ.....	109
ภาคผนวก ช.....	111
ภาคผนวก ซ.....	114
ภาคผนวก ฌ.....	118
ภาคผนวก ฉ.....	124
ภาคผนวก ฎ.....	127
ภาคผนวก ฏ.....	130
ภาคผนวก ฐ.....	137
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	139

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอายุของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	44
2	ผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วย โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน.....	45
3	เวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก (วาร์เนอร์) ก่อนการทดลองและ หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วย โปรแกรมการ ฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน.....	47
4	ผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อม ตามปกติ.....	49
5	ผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก (วาร์เนอร์) ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อม ตามปกติ.....	51
6	ผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ก่อนการทดลอง ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติและกลุ่มทดลองที่ ฝึกซ้อมด้วย โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน.....	53
7	ผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติและกลุ่ม ทดลองที่ฝึกซ้อมด้วย โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน...	53
8	ผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก (วาร์เนอร์) ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติและกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อม ด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน.....	54
9	ผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก (วาร์เนอร์) หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติและกลุ่มทดลอง ที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน.....	54

ตารางที่		หน้า
10	ผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน.....	55
11	ผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ชิก-เช็ก (วาร์เนอร์) ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน.....	55



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	ผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน.....	46
2	ผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน.....	48
3	ผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติ.....	50
4	ผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติ.....	52

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้มีการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาโดยระบุไว้ว่า สุขศึกษา และพลศึกษาเป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อการดำรงสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัวและชุมชนให้ยั่งยืน สุขศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียน พัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยมและการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬา เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพเพื่อสุขภาพและกีฬา และกระบวนการศึกษาทางพลศึกษาและกีฬาเป็นกระบวนการศึกษาอย่างหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย ด้านทักษะ ด้านความรู้ ด้านคุณธรรม และด้านเจตคติที่ดีไปพร้อมกัน โดยใช้กิจกรรมพลศึกษาและกีฬาเป็นสื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้และมีพัฒนาการด้วยการมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่ง วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ก็ได้กล่าวเสริมไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนพลศึกษา เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การปฏิบัติกิจกรรมทางพลศึกษาหรือกีฬาเป็นสื่อในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาในทุกๆ ด้านทั้งในด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกาย ด้านความรู้ความเข้าใจในการออกกำลังกาย ด้านคุณธรรมและการมีน้ำใจนักกีฬา และด้านเจตคติที่ดีในการออกกำลังกาย โดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาหรือกิจกรรมกีฬาต่างๆ ด้วยตนเอง ในการจัด โปรแกรมพลศึกษาในโรงเรียนที่ถือว่ามีความสมบูรณ์ครบถ้วนนั้น ครูผู้สอนพลศึกษาจะต้องมีการจัดโปรแกรมการเรียนการสอนให้ครอบคลุมทั้ง 4 ด้านพร้อมๆ กันดังนี้คือ 1)โปรแกรมการสอนพลศึกษาในชั้นเรียน 2)โปรแกรมการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน 3)โปรแกรมการแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน 4)โปรแกรมการจัดพลศึกษาพิเศษ ซึ่งสรุปได้ว่า พลศึกษา คือ การจัดการเรียนการสอนที่ใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกาย เป็นสื่อในการพัฒนาผู้เรียนในด้านต่างๆ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนพลศึกษา

กีฬาฟุตบอลเป็นอีกกีฬาหนึ่งในกิจกรรมพลศึกษาที่ได้รับการบรรจุ ให้มีอยู่ในหลักสูตรการเรียนการสอนพลศึกษาของแต่ละระดับชั้น และในปัจจุบันยังได้รับความนิยมจากนักเรียน นิสิต นักศึกษา รวมถึงประชาชนทั่วไปเป็นอย่างมาก เนื่องจากได้มีการจัดการแข่งขันใน

ระดับต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันกันเองในโรงเรียน หรือว่าจะเป็นการแข่งขันระหว่างโรงเรียน แข่งขันกันในระดับพื้นที่เขตการศึกษา จนไปถึงการแข่งขันระดับประเทศ ทำให้โรงเรียนต่างๆ รวมไปถึงนักเรียนที่สนใจและมีความสามารถพิเศษในการเล่นกีฬาฟุตบอล เกิดความกระตือรือร้นและ ต้องการที่จะเรียนรู้เพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้จากคำกล่าวของบุคคลต่างๆ เช่น ประโยค สุทธิสง่า (2539:3) ได้กล่าวถึงกีฬาฟุตบอลไว้ว่า เป็นกีฬานานาชาติหนึ่งที่ได้รับคามนิยมในปัจจุบัน สังกัดได้จาก ผู้เล่น ผู้ชมและมีการจัดการแข่งขันในระดับต่างๆ และฟุตบอลยังถูกบรรจุให้เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ใช้ ในการเรียนการสอนพลศึกษาในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษา และ เป็นกิจกรรมพลศึกษาประเภทหนึ่งที่ใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกาย รวมทั้งช่วยส่งเสริมและ พัฒนาร่างกายให้เกิดความแข็งแรงสมบูรณ์ นอกจากนี้กีฬาฟุตบอลยังคงเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่าง กว้างขวางไปทั่วโลก ในปัจจุบันถือว่าเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมมากที่สุดอันดับหนึ่งของโลก ก็ว่าได้ ซึ่งจะเห็นได้จากการจัดการแข่งขันฟุตบอลรายการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันในระดับ นานาชาติหรือระดับสโมสร ทำให้กีฬาฟุตบอลมีการเล่น การฝึกและการเรียนไปทั่วทุกทวีป ทั้งการ ฝึกการเล่นของตัวนักกีฬาเอง การเรียน การฝึก การฝึกอบรมการเป็นผู้ฝึกสอนและรวมไปถึงการ บริหารจัดการทีม ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนมีความสำคัญเป็นอย่างมากที่ทำให้กีฬาฟุตบอลเป็นที่นิยมอย่าง แพร่หลาย

สำเร็จ ไชยวงศ์ (2547) ได้กล่าวถึงกีฬาฟุตบอลไว้ว่า กีฬาฟุตบอลในประเทศไทย นั้นได้มีการเล่นตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 แห่งกรุง รัตนโกสินทร์ เนื่องจากในสมัยรัชกาลที่ 5 พระองค์ทรงส่งพระเจ้าลูกยาเธอ พระเจ้าหลานยาเธอ และข้าราชการบริพารไปศึกษาวิชาการต่างๆ ที่ประเทศอังกฤษและผู้ที่นำกีฬาฟุตบอลกลับมา ยัง ประเทศไทยเป็นคนแรกคือ เจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี(สนั่น เทพหัสดิน ณ อยุธยา) หรือที่ ประชาชนรู้จักและเรียกขานกันว่า "ครูเทพ" ซึ่งท่านได้แต่งเพลงกราวกีฬา ที่แสดงถึงคุณค่าของการ กีฬาที่เต็มไปด้วยเรื่องน่าใจนักกีฬาอย่างแท้จริง ผู้เขียนมีความเชื่อว่าเพลงกราวกีฬาที่ครูเทพแต่งไว้ นี้จะต้องเป็น "เพลงอมตะ" และจะต้องคงอยู่คู่ประเทศไทยตลอดไป และเมื่อปี พ.ศ.2454-2458 ท่าน ได้ดำรงตำแหน่งเป็นเสนาบดีกระทรวงธรรมการ เมื่อท่านได้นำกีฬาฟุตบอลเข้าไปเล่นในประเทศไทย ได้มีเสียงวิพากษ์วิจารณ์ต่างๆมากมายโดยหลายคนกล่าวว่า ฟุตบอลเป็นกีฬาที่ไม่เหมาะสมกับ ประเทศที่มีอากาศร้อน เหมาะสมกับประเทศที่มีอากาศหนาวมากกว่า และเป็นเกมที่ทำให้เกิด อันตรายต่อผู้เล่นและผู้ชมได้ง่าย ซึ่งข้อวิจารณ์ดังกล่าวถ้ามองอย่างผิวเผินอาจเห็นคล้อยตามได้ แต่ ภายหลังข้อกล่าวหาดังกล่าวก็ได้ค่อยหมดไปจนกระทั่งกลายเป็นกีฬายอดนิยมที่สุดของประชาชน ชาวไทย และชาวโลกทั่วทุกมุมโลกในปัจจุบัน สำหรับ ฟอง เกิดแก้ว (2520) ได้กล่าวไว้ว่า การที่จะ เล่นฟุตบอลให้ได้ดีและมีความสุขสนุกสนานเพลิดเพลินจำเป็นต้องฝึกหัดให้เกิด **“ทักษะ”** ซึ่งเป็น ปัจจัยที่มีความสำคัญยิ่ง นักกีฬาที่มีทักษะที่ดีจะต้องมีองค์ประกอบหลายประการ เช่น มีโครงสร้าง

ของร่างกายและมีการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะการประสานงานระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ทักษะที่จำเป็นสำหรับกีฬาฟุตบอล ได้แก่ การเตะ การเลี้ยง การโหม่ง และการทุ่ม ทักษะเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้ต้องอาศัยปัจจัยต่างๆ ในการเคลื่อนไหวอีก เช่น ความเร็ว ความอดทน ความแข็งแรง และความอ่อนตัว เป็นต้น ดังนั้นบุคคลที่มีทักษะกีฬาที่ดีย่อมแสดงถึงการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีได้อีกด้วย ซึ่งลักษณะของผู้ที่มีทักษะในการเล่นกีฬาดังนั้น สามารถสังเกตได้จากการเล่นที่มีความแม่นยำ มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ประสานงานกันอย่างกลมกลืนสวยงาม มีความรวดเร็ว และมีการคาดคะเนสภาพการณ์ข้างหน้าหรือมีทิศทางที่ดี ซึ่ง ปัจจัยหลักของการเล่นกีฬาฟุตบอลนั้น ผู้เล่นจะต้องมีการฝึกทักษะต่างๆ เป็นสำคัญ ซึ่งนักกีฬาฟุตบอลที่ดีควรมีการฝึกทักษะต่างๆ ให้เกิดความชำนาญ และสามารถนำทักษะที่ได้รับการฝึกฝนนั้นมาแสดงออกได้อย่างอัตโนมัติ เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างเกมการแข่งขัน ซึ่งทักษะที่กล่าวมานี้ประกอบไปด้วย 1)การรับส่งลูก 2) การเลี้ยงลูก 3)การโหม่งลูก 4)การยิงประตู และ 5)การควบคุมบังคับลูก

การที่นักกีฬาฟุตบอลจะแสดงความสามารถสูงสุด ( Peak performance) ออกมาได้ นั้นมีองค์ประกอบสำคัญสามส่วนด้วยกัน ได้แก่ สมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬา ( Physical fitness and sport skills) สมรรถภาพทางจิต ( Mental fitness) และสิ่งแวดล้อม ( Environment) ซึ่งทั้งสามส่วนนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่งในการแข่งขันที่จะขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดเสียมิได้ เนื่องจากจะส่งผลให้นักกีฬาฟุตบอลแสดงความสามารถออกมาได้ไม่เต็มที่ จากความสัมพันธ์นี้จะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬา (Physical fitness and sport skills) มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักกีฬาฟุตบอล ในการที่จะพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของนักกีฬาฟุตบอลให้สูงขึ้นและเนื่องจากฟุตบอลเป็นกีฬาปะทะ การที่นักกีฬาฟุตบอลมีประสบการณ์ในการแข่งขันมากขึ้นนั่นเอง ก็จะทำให้ให้นักกีฬาฟุตบอลมีความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความคิด คือ สมรรถภาพทางจิต ( Mental fitness) ก็จะพัฒนาเพิ่มขึ้นด้วย และในส่วนประกอบสุดท้าย ได้แก่ สิ่งแวดล้อม ( Environment) เป็นอีกส่วนหนึ่งซึ่งมีผลต่อความสามารถสูงสุดของนักกีฬาฟุตบอล เช่นกัน ตัวอย่างเช่น เมื่อสมรรถภาพทางร่างกายและสมรรถภาพทางจิตใจของนักกีฬาพร้อม แต่มีสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการแสดงทักษะของนักกีฬา เช่น สภาพอากาศ สภาพสนาม อาหาร อุปกรณ์ที่ใช้แข่งขัน และยาที่ส่งผลกระทบบ้างทำให้ผลการแข่งขันที่ออกมาเกิดความไม่แน่นอนหรือไม่คงที่ได้ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2531) ได้กล่าวไว้ว่า สมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬานั้นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญโดยตรงที่มีต่อการแสดงความสามารถทางด้านกีฬา ซึ่งพัฒนาจากการเรียนรู้และการฝึกซ้อมอย่างมีระเบียบและระบบที่ถูกต้อง นักกีฬาที่มีสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาที่สูงนั้นก็ย่อมสามารถแสดงทักษะออกมาได้สูง ตรงกันข้ามนักกีฬาที่มีสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาที่

ดังนั้นก็ย่อมสามารถแสดงทักษะออกมาได้น้อยกว่า แต่ถ้าสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาที่เท่ากันแล้ว ผู้ที่มีสมรรถภาพทางจิตที่สมบูรณ์กว่าจะเป็นผู้ชนะ

การเลี้ยงลูกฟุตบอล ( Dribbling) ถือว่าเป็นทักษะพื้นฐานอีกอย่างหนึ่งในการควบคุมลูกฟุตบอลที่สำคัญสำหรับนักฟุตบอล ซึ่งหากนักฟุตบอลได้รับการฝึกฝนอย่างถูกต้องก็จะสามารถทำให้เลี้ยงลูกฟุตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ในการเล่นทั้งแก่ตัวนักกีฬาเองและต่อทีม และการเลี้ยงลูกฟุตบอล (Dribbling) ยังหมายถึง การเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นการพลิกแพลงหลอกล่อคู่ต่อสู้ ผู้ที่จะเป็นผู้เลี้ยงลูกฟุตบอลได้ดี ต้องมีความเร็ว ความว่องไวความสามารถในการบังคับลูกได้ดี ความสามารถในการหลบหลีกและหมุนตัวได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว และความสามารถในการนำลูกไปได้ตามทิศทางที่ต้องการ ซึ่งสมรรถภาพเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งสำคัญในการเล่น และช่วยเพิ่มความสนุกสนานในการเล่นยิ่งขึ้น ชลัช ภิรมย์ ( 2539) ได้กล่าวเสริมถึงปัจจัยพื้นฐานในการเลี้ยงลูกฟุตบอลไว้ดังนี้คือ 1)มีความเร็วในการเคลื่อนที่ 2)มีความคล่องแคล่วว่องไว 3)มีทักษะที่ดีในการเล่นกับลูกฟุตบอล 4)มีการประสานงานในส่วนต่างๆของร่างกายที่ดี 5) มียุทธวิธีการเล่นส่วนบุคคลที่ดี นอกจากนี้ สุนทร กายประจักษ์ (2532) ยังได้กล่าวไว้อีกว่า การเลี้ยงลูกฟุตบอลไม่ว่าเราจะเรียกว่าอย่างไร เช่น การวิ่งเลี้ยงลูก การลากลูกติดเท้าไปข้างหน้า หรือการวิ่งพร้อมกับควบคุมลูกด้วยความชำนาญ ทักษะเหล่านี้ล้วนแต่หมายถึงทักษะในการเลี้ยงลูก ซึ่งนับว่าเป็นทักษะที่มีความสำคัญมากในเกมกีฬาฟุตบอล และดูเหมือนว่าไม่มีรูปแบบตายตัว ซึ่งผู้เล่นแต่ละคนสามารถพัฒนาทักษะการเลี้ยงลูกในรูปแบบเฉพาะของตนเองได้ ซึ่งจะให้ประสิทธิภาพสูงสุดตามคุณลักษณะ ความถนัด และความสามารถของผู้เล่นแต่ละคน ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ดี ผู้เล่นไม่ควรที่จะก้มมองที่ลูกตลอดเวลา ในขณะที่เลี้ยงลูกต้องพยายามรักษาสมดุลของร่างกายให้เป็นธรรมชาติ และครอบครองบอลด้วยความมั่นคงและราบรื่น และเงยหน้ามองดูสถานการณ์รอบข้างอยู่เสมอ เพื่อมองหาทิศทางในการเล่น และจังหวะที่จะผ่านลูกฟุตบอลให้เพื่อนร่วมทีมต่อไป

นอกเหนือจากทักษะต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว กีฬาฟุตบอลก็เป็นเหมือนกับกีฬาอื่นๆ ที่ต้องตัดสินกันด้วยความพร้อมของนักกีฬา หรือที่เราเรียกกันว่าสมรรถภาพทางกาย ซึ่งสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการมีทักษะที่ดี ( Skill-related physical fitness) ที่กล่าวไว้โดย โฮเจอร์ (Hoeger,1989) มีองค์ประกอบต่างๆ ที่สำคัญสำหรับสมรรถภาพทางกายซึ่งส่งผลให้นักกีฬาประสบความสำเร็จ ประกอบไปด้วย 1)ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด 2)ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ 3)ความอ่อนตัว 4)ความสมบูรณ์ของสัดส่วนของร่างกาย 5)ความคล่องแคล่วว่องไว 6)ความสมดุลของร่างกาย 7)การทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ 8)พลังของกล้ามเนื้อ 9)ปฏิกิริยาตอบสนอง และ 10)ความเร็ว

สมรรถภาพทางกายด้านความเร็วเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยตัดสินผลแพ้ชนะในแต่ละนัดของการแข่งขัน เพราะการที่กีฬาฟุตบอลได้รับความนิยมและความสนใจ



เป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาความรู้ความสามารถของตัวผู้เล่นและผู้ฝึกสอนเพิ่มขึ้น ความได้เปรียบจากทักษะส่วนบุคคลหรือระบบการเล่นก็ลดน้อยลงไปด้วย ทำให้ผู้ฝึกสอนหรือผู้ควบคุมทีมต้องหันมาศึกษา และให้ความสนใจในเรื่องของสมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพของร่างกายทางด้านความเร็ว ก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ทีมของตนหรือนักกีฬาของตนได้เปรียบและสามารถเอาชนะคู่ต่อสู้ได้ ซึ่ง เจริญ กระจวนรัตน์ (1995 : 1) ได้กล่าวไว้ว่า ในการแข่งขันกีฬาแทบทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันในระดับใดก็ตาม หากนักกีฬามีสมรรถภาพในการควบคุมการเคลื่อนไหว โดยใช้ความเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพสัมพันธ์กับขั้นตอนของทักษะการเคลื่อนไหวในกิจกรรมนั้นๆ ย่อมก่อให้เกิดผลดีทั้งต่อตนเองและเพื่อนร่วมทีม การปฏิบัติทักษะในกิจกรรมการเคลื่อนไหว ความสามารถในการเคลื่อนที่ การเปลี่ยนตำแหน่งได้อย่างรวดเร็ว และสอดคล้องกับลักษณะรูปแบบการเคลื่อนไหว ย่อมส่งผลให้เกิดความได้เปรียบในเกมการแข่งขันที่กำลังดำเนินอยู่ทุกโอกาส และทุกจังหวะที่นักกีฬาสามารถกระทำได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเร็วในการเคลื่อนที่ระยะทาง 20 ถึง 40 เมตร แรกนั้น นับว่าเป็นหัวใจสำคัญ ข้อเท็จจริงที่สำคัญประการหนึ่งที่นักกีฬาจะได้ตระหนักไว้คือ ความเร็วเป็นคุณสมบัติที่สามารถพัฒนาหรือสร้างเสริมปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ ด้วยการจัดระบบการฝึกให้ถูกต้องเหมาะสมและต่อเนื่องสม่ำเสมอ ถึงแม้ว่าคุณลักษณะบางประการจะถูกถ่ายทอดและกำหนดไว้ด้วยศักยภาพสูงสุดทางด้านพันธุกรรม (Genetic make-up) แล้วก็ตาม การฝึกยังคงมีบทบาทสำคัญต่อการที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาความเร็วให้ดียิ่งขึ้นเสมอ สิ่งเหล่านี้สามารถพิสูจน์ได้จากสถิติผลการแข่งขันกรีฑาประเภทวิ่งระยะสั้น ที่ได้มีการทำลายสถิติกันเรื่อยมานับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ถึงแม้ว่าอัตราส่วนของช่วงการปรับปรุงสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับการพัฒนาสถิติของนักวิ่งระยะกลางและระยะไกลแล้ว จะมีอัตราส่วนของช่วงพัฒนาหรือโอกาสความเป็นไปได้ที่ช้ากว่าหรือน้อยกว่าก็ตาม

ในการศึกษาเรื่องการพัฒนาความเร็ว Modamgha (1987) ก็ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกวิ่งขึ้นเนิน และวิ่งลงเนิน และทั้งวิ่งขึ้นเนินร่วมกับวิ่งลงเนิน และวิ่งบนพื้นราบที่มีต่อผลความเร็วในการวิ่งระยะสั้น หลังการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า ความเร็วสูงสุด ความยาวของช่วงก้าวเท้าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่วิ่งบนพื้นราบ ส่วนกลุ่มที่ได้รับการฝึกวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน โดยความชันไม่เกิน 3-4 องศาและควรฝึกด้วยเทคนิคที่ถูกต้อง ซึ่งการวิ่งขึ้นเนินจะเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ส่วนการพัฒนาความเร็ว ควรฝึกด้วยการวิ่งลงเนินที่ระดับ 2-3 องศา และควรวิ่งลงเนินด้วยท่าทางการวิ่งที่ถูกต้อง และควรวิ่งเร็วลงเนินด้วยความเร็วสูงสุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลจากการศึกษาของ เจริญ กระจวนรัตน์ (1995) ที่พบว่า การฝึกวิ่งลงเนินแล้วต่อด้วยการวิ่งขึ้นเนินติดต่อกัน จะสามารถพัฒนาขีดความสามารถทางด้านความเร็วให้ได้ผลดียิ่งขึ้นกว่าการฝึกบนพื้นราบหรือพื้นเอียงลักษณะใดลักษณะหนึ่งเพียงอย่างเดียว

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการเลี้ยงลูกฟุตบอลถือเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญและจำเป็นในการเรียนและการฝึกซ้อมเพื่อแข่งขัน หากมีการนำเอาการฝึกทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลมาฝึกฝนร่วมกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในด้านต่างๆ ผสมผสานจนเกิดความถูกต้อง และชำนาญก็อาจจะช่วยให้สามารถแสดงทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลออกมาได้ดีขึ้น ดังนั้นการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน ก็เป็นการฝึกอีกลักษณะหนึ่งที่พัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการฝึกดังกล่าวร่วมกับการฝึกตามปกติ ซึ่งผลของการฝึกจะเป็นประโยชน์ต่อตัวของครูพลศึกษา ที่จะได้นำผลของการวิจัยไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนหรือนำไปใช้การฝึกซ้อม เพื่อพัฒนานักเรียนและนักกีฬาของตนให้มีทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ดีขึ้นควบคู่ไปกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

#### คำถามของการวิจัย

โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน จะมีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือไม่ และมากน้อยเพียงใด

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินร่วมกับการฝึกซ้อมตามปกติที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

#### สมมติฐานของการวิจัย

กลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นและวิ่งลงเนินจะมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีกว่ากลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมการฝึกปกติ

### ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาผลของการฝึกโดยใช้โปรแกรมการฝึกความความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน ที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนที่เป็นนักกีฬาฟุตบอลชายของโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2553

3. การวิจัยครั้งนี้ในการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลจะใช้วิธีการเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบไม่จำกัดท่าทาง

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึก 6 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน ใช้เวลาในการฝึกวันละ 40 นาที

5. ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย

5.1. ตัวแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ (Independent variable)

5.1.1 โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

5.2. ตัวแปรควบคุม

5.2.1 เพศ เฉพาะเพศชาย

5.2.2 อายุ เฉพาะผู้ที่มีอายุระหว่าง 17 - 18 ปี

5.3. ตัวแปรตาม (Dependent variables)

5.3.1 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ซึ่งประกอบด้วย

5.3.1.1 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะ

ทาง 50 เมตร

5.3.1.2 ความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล ซิก-แซ็ก

### ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดให้ความร่วมมือด้วยความเต็มใจ และฝึกเต็มความสามารถ
2. การเก็บข้อมูลทุกครั้ง ทำโดยผู้วิจัยชุดเดียวกันและสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกัน
3. ในการฝึกทุกครั้งใช้สถานที่ และช่วงเวลาเดียวกัน
4. อุปกรณ์ และสถานที่ฝึกมีสภาพและมาตรฐานเดียวกัน
5. ผู้เข้าร่วมการทดลองจะต้องไม่เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายอื่น ๆ หรือเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันและจะต้องไม่ฝึกซ้อมนอกเหนือจากเวลาฝึกซ้อมตามปกติ

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**ความเร็ว** หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้โดยใช้ระยะเวลาที่น้อยที่สุด ความเร็วต้องอาศัยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและพลังกล้ามเนื้อเคลื่อนที่ไปสู่เป้าหมายอย่างรวดเร็ว

#### ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล หมายถึง

1. ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงในระยะทาง 50 เมตร โดยใช้เวลาในการเลี้ยงลูกฟุตบอลให้เร็วที่สุด และมีวิธีการเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบไม่จำกัดท่าทางในการเลี้ยงลูก

2. ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลหลบหลีกอ้อมหลักไป-กลับ (ซิก-แซ็ก) โดยใช้เวลาในการเลี้ยงลูกฟุตบอลให้เร็วที่สุด และมีวิธีการเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบไม่จำกัดท่าทางในการเลี้ยง

**โปรแกรมการฝึกความเร็วบนทางลาดชัน** หมายถึง โปรแกรมการฝึกความเร็วบนทางลาดชัน โดยวิธีการฝึกวิ่งขึ้นเนินร่วมกับวิ่งลงเนิน ในการวิจัยครั้งนี้ ความลาดชันกำหนดไว้ที่ 8-10 องศา

**โปรแกรมการฝึกฟุตบอลตามปกติ** หมายถึง โปรแกรมการฝึกฟุตบอลในแต่ละวันที่ผู้ฝึกสอนทีมฟุตบอลโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ได้กำหนดไว้

**นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย** หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งเป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ ที่มีอายุระหว่าง 17-18 ปี

**การวิ่งขึ้นเนิน** หมายถึง การวิ่งในพื้นที่ที่มีความลาดชันโดยผู้วิ่ง วิ่งหนีแรงโน้มถ่วงของโลกโดยพื้นที่จะมีความลาดเอียงขึ้น

**การวิ่งลงเนิน** หมายถึง การวิ่งในพื้นที่ที่มีความลาดเอียงโดยผู้วิ่ง วิ่งเข้าหาแรงโน้มถ่วงของโลกโดยพื้นที่จะมีความลาดเอียงลง

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. ผู้ฝึกสอนสามารถนำโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินนี้ไปใช้ในการฝึกซ้อมนักกีฬาฟุตบอลที่มีอายุเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ได้
3. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาในกิจกรรมกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนในท้องถิ่นที่มีเขาหรือที่ลาดชัน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ผลของ โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้น เนินและวิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร หนังสือ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังมีรายละเอียดจำนวน 5 ตอน ดังนี้

#### ตอนที่ 1 สมรรถภาพทางกายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

- 1.1 องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย
- 1.2 สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะกีฬา

#### ตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกกีฬา

- 2.1 หลักการฝึกกีฬาฟุตบอล
- 2.2 รูปแบบการฝึกกีฬาฟุตบอล

#### ตอนที่ 3 การพัฒนาสมรรถภาพด้านความเร็ว

- 3.1 ความเร็ว
- 3.2 หลักการฝึกความเร็ว
- 3.3 หลักเบื้องต้นของความเร็ว
- 3.4 การฝึกความเร็ว (Speed)
- 3.5 หลักการฝึกเพื่อพัฒนาความเร็ว
- 3.6 การฝึกความเร็วด้วยวิธีวิ่งลงเนิน (Downhill Sprint)
- 3.7 การฝึกความเร็วด้วยการวิ่งขึ้นเนิน (Uphill Sprinting)

#### ตอนที่ 4 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

- 4.1 หลักการฝึกทักษะกีฬา
- 4.2 ทักษะกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐาน
- 4.3 ปัจจัยในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

#### ตอนที่ 5 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ
- 5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

## ตอนที่ 1 สมรรถภาพทางกายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

### 1.1 องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

โฮเจอร์ (Hoeger, 1989) ได้แบ่งสมรรถภาพทางกายออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้คือ

(1) สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-related physical fitness) เป็นสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการมีสุขภาพที่ดี ได้แก่

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

(2) สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการมีทักษะที่ดี (Skill-related physical fitness) องค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับสมรรถภาพทางกายที่ส่งผลให้นักกีฬาประสบความสำเร็จ ซึ่งประกอบด้วย

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

กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบของ สมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพทางกาย เพื่อทักษะกีฬา แบ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่างๆ ได้ดังนี้ 1) องค์ประกอบที่สำคัญสำหรับสมรรถภาพทางกายนั้นมีอยู่ด้วยกัน 4 องค์ประกอบ คือ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความสมส่วนของร่างกาย 2) สมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับการมีทักษะกีฬาที่ดี มีดังนี้คือ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความสมส่วนของร่างกาย ความคล่องแคล่วว่องไว ความสมดุลของร่างกาย การทำงานประสานกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ ปฏิกริยาตอบสนอง และความเร็ว

## 1.2 สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะกีฬา

สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะประกอบไปด้วยส่วนสำคัญต่างๆ 6 ส่วนด้วยกันซึ่งได้แก่

1. ความอดทนหรือความทนทาน ( Endurance) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งได้ในระยะเวลาและระยะทางที่ยาว เช่น ในขณะการแข่งขันผู้เล่นจะต้องวิ่งเพื่อรับลูก เลี้ยงลูก วิ่งตามประกบคู่ต่อสู้และวิ่งหนีการประกบของคู่ต่อสู้ตลอดเวลาโดยไม่รู้สึกเหนื่อยหรือรู้สึกเหนื่อยน้อยที่สุด การฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้เกิดการพัฒนาของระบบกล้ามเนื้อทำให้กล้ามเนื้อมีขนาดใหญ่ขึ้นและแข็งแรงขึ้นด้วย กล้ามเนื้อมีความสามารถในการเก็บสะสมพลังงานไว้ได้มากขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อสามารถทำกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องและยาวนาน ทั้งยังช่วยลดการบาดเจ็บกล้ามเนื้อที่เกิดจากการฝึกซ้อมหรือจากการแข่งขัน นอกจากนี้การฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ยังพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ( Cardiovascular endurance) เป็นผลให้หัวใจมีขนาดใหญ่และแข็งแรงขึ้น ปริมาณโลหิตที่หัวใจสูบฉีดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อและส่วนต่างๆ มีปริมาณมากขึ้น ร่างกายมีความสามารถในการทนต่อสภาพความเป็นกรดอันเนื่องมาจากการออกกำลังกายหรือการแข่งขันกีฬา

2. ความแข็งแรง ( Strength) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัวเพื่อให้ทำงานได้อย่างเต็มที่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนั้นเป็นพื้นฐานที่สำคัญของทุกชนิดกีฬาในการที่จะทำการฝึกซ้อมหรือแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นก่อนที่จะทำการฝึกทักษะหรือ ฝึกตามรูปแบบการแข่งขันต่างๆนั้น การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจึงเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงเป็นอันดับแรก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนั้นสามารถพัฒนาได้โดยการฝึกด้วยน้ำหนัก เป็นต้น

3. ความเร็ว ( Speed) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้โดยใช้เวลาน้อยที่สุด ความเร็วต้องอาศัยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและพลังกล้ามเนื้อ นักกีฬาฟุตบอลต้องใช้ความรวดเร็วทั้งใน สถานการณ์การเล่นทั้ง การรุกและรับได้เป็นอย่างดี

4. ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่น ( Flexibility) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการยืดออกและหดเข้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่มุมหรือข้อต่อในส่วนต่างๆของร่างกายสามารถที่จะเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความยืดหยุ่นนี้สามารถพัฒนาได้จากการฝึกการยืดเหยียดกล้ามเนื้อนั่นเอง

5. ความคล่องแคล่วว่องไว ( Agility) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่ได้อย่างรวดเร็วจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ความคล่องแคล่วว่องไวนั้นประกอบด้วยความสามารถหลายด้านด้วยกัน เช่น การเร่งความเร็ว การเปลี่ยนทิศทางได้อย่างรวดเร็ว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ และความเร็ว เป็นต้น ความคล่องแคล่วว่องไวจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งใน

กีฬาฟุตบอล ทั้งในการหลบหลีกผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามในลักษณะต่าง ๆ เช่น การวิ่งเปลี่ยนทิศทางเพื่อไปรับบอลหรือการเลี้ยงลูกบอลหลบหลีกผู้เล่นฝ่ายตรงข้าม

6. ความสมดุลของร่างกาย ( Body balance) หมายถึง ความสามารถในการรักษาความสมดุลของร่างกาย ในขณะที่อยู่กับที่และขณะที่เคลื่อนไหวอยู่โดยไม่เสียหลัก โഴเซ หรือวิ่งไม่ตรงทิศทาง ซึ่งเป็นความสามารถในการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อในขณะที่ร่างกายปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในขณะที่เดินหรือวิ่งอยู่ ความสมดุลของร่างกายเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในหลายๆส่วนของความสามารถที่นักกีฬาฟุตบอลควรจะต้องมี ทั้งการทำงานประสานกับความคล่องแคล่วว่องไว การเปลี่ยนทิศทางโดยไม่เสียการทรงตัว ไม่ล้มหรือโഴเซ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปคือ สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะกีฬาประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้ ความอดทนหรือความทนทาน ความแข็งแรง ความเร็ว ความอ่อนตัวและความยืดหยุ่น ความคล่องแคล่วว่องไว และสุดท้ายคือความสมดุลของร่างกาย

## ตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกกีฬา

### 2.1 หลักการฝึกกีฬา

บอมปา (Bompa,1993) ได้กล่าวถึง หลักการฝึก ไว้ดังนี้

1. หลักความหลากหลายในการฝึก (Principle of variety) ความหลากหลายในการฝึกเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาการฝึก 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 ซึ่งควรพิจารณาดังนี้ คือ ระบบพลังงานหลักที่ต้องใช้ในชนิดกีฬานั้นๆ การเลือกฝึกเพื่อพัฒนาพลังงานกล้ามเนื้อจะต้องให้สอดคล้องและตรงกับการใช้



พลังงาน เช่น เลือกรฝึกเพื่อที่จะใช้ในกีฬาที่ใช้ความเร็ว เช่นกรีฑา 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 ควรมียุทธศาสตร์ประกอบของสมรรถภาพทางกายรวมทั้งหมด

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 และ องค์ประกอบที่สำคัญในโปรแกรมการฝึก เพื่อให้ประสบผลสำเร็จ คือ

1. ความถี่ในการฝึก (Frequency)

2. ความหนัก (Intensity)

3. ระยะเวลาในการฝึก (Time)

4. ชนิดของกิจกรรม (Type)

กล่าวโดยสรุป หลักการฝึก ที่จะช่วยให้มีการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาจะประกอบไปด้วย หลักดังนี้หลักความหลากหลายในการฝึก (Principle of variety) หลักของความแตกต่างระหว่างบุคคล (Principle of individualization) หลักของความเฉพาะเจาะจง (Principle of

specificity) และหลักของการเพิ่มน้ำหนักแบบก้าวหน้าในการฝึก (Principle of progressive increase of load training)

ชาญวิทย์ ผลชีวิน (2534) กล่าวถึงหลักการฝึกกีฬาฟุตบอลไว้ว่า หลักการฝึกฟุตบอล นั้น มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ฝึกเป็นรายบุคคล (Individual activity) การฝึกเป็นรายบุคคลเหมาะสมกับแบบฝึกหลายๆแบบเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เล่นและเป็นการแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เล่นด้วยการฝึกแบบนี้ส่วนใหญ่จะประสบปัญหาจากอุปกรณ์ในการฝึกไม่เพียงพอ เช่น ลูกฟุตบอล สำหรับผู้เล่นทุกคน

2. ฝึกเป็นคู่ (Partner activity) ในการฝึกนี้จะมี 2 ฝ่าย คือฝ่ายรุกและฝ่ายรับ ในระหว่างการฝึกผู้เล่นจะใช้คู่ของตนเป็นผู้เล่นในทีมเดียวกันหรือคู่แข่งก็ได้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการฝึก ผู้เล่นจะฝึกใช้แท็กติกต่างๆ กับคู่ของตนเองได้และนำการฝึกเหล่านี้ไปใช้กับการแข่งขัน เช่น การยิงลูกโทษ 2 จังหวะ การเตะมุม การทำลูกซิ่ง ( Wall pass) รูปแบบการฝึกเป็นคู่นี้ใกล้เคียงกับการฝึกแบบการแข่งขันจริง เป็นการวัดความสามารถและไหวพริบของผู้เล่นแต่ละคนด้วย

3. ฝึกเป็นกลุ่ม (Group activity) ทีมผู้เล่นจะประกอบด้วยกลุ่มย่อยๆ ซึ่งจะไม่ได้กำหนดแน่นอนตายตัว แต่จะเปลี่ยนไปตามสถานการณ์การแข่งขัน และตามหน้าที่ ถ้าแบ่งโดยทั่วไปแล้วจะมี กองหลัง กองกลาง และกองหน้า เรามักจะคิดกันเสมอว่าเป็นการดีถ้ากลุ่มต่างๆ อยู่ในรูปของสามเหลี่ยมระหว่างการแข่งขันกฎการรวมกลุ่มแบบนี้จะถูกนำมาใช้เกี่ยวข้องในขั้นตอนต่อไป การฝึกเป็นกลุ่มนี้จะฝึกได้ทั้งทางด้านสมรรถภาพ ด้านเทคนิค และด้านกลยุทธ์ ขึ้นอยู่กับว่าสถานการณ์จะเป็นรูปแบบใด

4. การฝึกเป็นทีม ( Team activity) ฟุตบอลเป็นกีฬาที่เล่นเป็นทีม จึงเป็นการสมเหตุสมผลที่จะต้องฝึกเป็นทีม รูปแบบการฝึกจะเน้นในกฎเกณฑ์พื้นฐานของกีฬาประเภทนี้ด้วย นั่น คือ การรุกและการรับ ในการฝึกตามกฎเกณฑ์นี้จะถูกทำงานขึ้นมาเป็นทีม และสิ่งนี้เองจะเป็นปัจจัยในการตัดสินใจการแข่งขันว่าชนะหรือแพ้ จะต้องมีการแบ่งหน้าที่กันในการทำงานในขณะที่เป็นฝ่ายรับหรือในขณะที่เป็นฝ่ายรุก

นอกจากนี้ ชาญวิทย์ ผลชีวิน ยังได้กล่าวถึงขั้นตอนในการฝึกอีกว่า ในการที่จะสามารถบรรลุเป้าหมายที่ดีที่สุดนั้น ผู้ฝึกสอนจำเป็นต้องหาวิธีที่ดีที่สุดในการให้ผู้เล่นเรียนรู้ โดยผ่านการฝึก 3 ระดับ บางทีวิธีที่ดีที่สุดจะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้เล่นและอาจใช้ทัศนูปกรณ์ช่วยได้หลังจากการอธิบายอาจจะตามด้วยการสาธิตให้ผู้คนที่เลือกคำที่ใช้อธิบายก็มีความสำคัญแบบฝึกทั้งหมดจะต้องมีการวางแผนอย่างมีระบบและเป็นขั้นตอนผู้ฝึกสอนจะต้องระวังไม่ให้ผู้เล่น

เกิดความผิดหวังหรือความเบื่อหน่ายในระหว่างการฝึก ความรู้สึกเช่นนี้จะเกิดขึ้นเมื่อแบบฝึกไม่เหมาะสมกับระดับความสามารถในการเล่นของผู้เล่นหรือของทีม

### ขั้นตอนในการฝึก 3 ขั้นตอน ในกระบวนการเรียนรู้และการนำไปใช้มีดังนี้

1. การฝึกขั้นแรกเริ่มหรือขั้นเบื้องต้น (Introductory exercise) แบบฝึกขั้นแรกเริ่มแรกจะถูกสร้างขึ้นเพื่อให้โอกาสผู้เล่นได้เรียนรู้สิ่งที่เป็นพื้นฐานที่จะใช้ปฏิบัติได้จริงๆ อาจเรียกได้ว่าเป็น “ขั้นเบื้องต้น” ซึ่งแบบฝึกขั้นพื้นฐานจะนำมาใช้ฝึกผู้เล่น ผู้เล่นควรเรียนรู้การเคลื่อนไหวพื้นฐาน โดยการอธิบายและการสาธิตต่างๆ ต่อมาผู้เล่นจึงทำด้วยตนเอง ซึ่งแน่นอนว่าผู้ฝึกสอนควรคาดหวังว่าผู้เล่นทุกคนจะฝึกแบบฝึกต่างๆ ด้วยขีดความสามารถสูงสุดของเขา ในขั้นนี้ผู้เล่นเพียงแต่บรรลุเป้าหมายถึงระดับของการฝึกที่เรียกว่า “ระดับการใช้กำลังปานกลาง (Paradynamic) เท่านั้น”

การฝึกที่กระทำในขั้นนี้ เช่น การส่งลูกระยะสั้นๆ เป็นส่วนใหญ่ การฝึกเป็นคู่ในการเลี้ยงส่งการเคลื่อนที่ในการรับส่งลูก ตำแหน่งในการรับส่งลูกของผู้เล่นจะถูกแนะนำโดยผู้ฝึกสอน ถ้าหากผู้เล่นกระทำผิด การฝึกที่สำคัญในระดับนี้ คือ การสาธิตที่แน่นอน และการอธิบายที่ชัดเจนของผู้ฝึกสอนว่าจะมีการเคลื่อนไหวด้วยส่วนใดบ้าง ยังมีวิธีอื่นอีกที่จะปรับปรุงกระบวนการการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น การสาธิตอย่างช้าๆ จะช่วยให้ท่าของแบบฝึกชัดเจนขึ้นสำหรับผู้เล่น และช่วยหลีกเลี่ยงและป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ ผู้ฝึกสอนอาจจะช่วยได้หรือใช้การฝึกที่ปิดจังหวะที่ละขั้นตอนแล้วนำแต่ละขั้นตอนมาผสมผสานกันอีกครั้ง

นอกเหนือจากวิธีการฝึกนี้เป็นรูปธรรมเห็นได้ชัดเจนแล้ว ผู้ฝึกสอนอาจจะใช้ประสบการณ์ของตนเองช่วยเหลือผู้เล่นในการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในระหว่างการฝึกซ้อม สิ่งนี้จะช่วยพัฒนาความมั่นใจในตัวผู้เล่นเองอีกด้วย การฝึกซ้อมเทคนิคขั้นพื้นฐานในการเล่นฟุตบอลเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น ในระยะเวลาอันสั้นผู้เล่นก็จะมีความสามารถดีเลิศในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นด้วยกัน

2. การฝึก ขั้นสูง (Advanced exercise) ในขั้นนี้การสร้างความชำนาญจะต้องเพิ่มขึ้น การฝึกพิเศษจะต้องถูกนำมาใช้เพิ่มเติมต่อจากการเคลื่อนที่ของผู้เล่นขั้นพื้นฐาน ขั้นนี้การเคลื่อนที่เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง การฝึกแต่ละคนหรือความสามารถของแต่ละคนจะถูกนำมาใช้ร่วมกัน การกำหนดแบบฝึกต้องยกระดับความสามารถที่สูงขึ้น และอย่างที่กล่าวมาแล้ว ก็มักจะนำมาในรูปแบบของการเล่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นด้วยกัน การประสานงานในการเล่นมักจะมีค่าสำคัญมากขึ้น ความสามารถในการเล่นจะถูกขัดเกลาให้ดีขึ้นเรื่อยๆ ผู้ฝึกสอนไม่เพียงแต่จะต้องทำให้ผู้เล่นทุ่มเทอย่างหนักในการฝึกซ้อมมากขึ้นเท่านั้น แต่ยังต้องทำให้ขีดความสามารถในการฝึกแบบฝึกให้ดีขึ้นอีกด้วย ผู้เล่นควรพัฒนาแบบฝึกต่างๆ ให้ดีขึ้น โดยใช้เวลาน้อยลง และควรพัฒนาเอกลักษณ์การเล่นของแต่ละคนด้วย

หลักเกณฑ์ทั้งหมดที่กล่าวมานี้ต้องการการฝึกซ้อมที่หนัก มิฉะนั้นจะไม่เกิดความก้าวหน้าในการเล่นให้ดีขึ้น นอกจากนี้จะฝึกอย่างหนักแล้ว ยังต้องใช้เวลาในการฝึกให้มากขึ้นด้วย ถ้าต้องการให้เกิดผลดี รูปแบบการฝึกซ้อมของผู้เล่นแต่ละคนจะถูกนำมารวมกันเพื่อให้เกิดแบบฝึกที่ตีสมบูรณ์แบบ ให้ได้ใกล้เคียงกับสถานการณ์การแข่งขันจริงแต่ทว่ายังไม่มีคู่แข่ง สิ่งเหล่านี้ผู้เล่นได้ฝึกมาตั้งแต่การฝึกขั้นพื้นฐานในตอนแรกแล้ว อย่างไรก็ตามถ้าต้องการให้การเล่นก้าวหน้าขึ้น ต้องใช้วิธีการเหมาะสมพัฒนาแบบฝึกให้อยู่ในระดับสูงขึ้นต่อไป

นอกจากนี้ ผู้เล่นทุกคนมี “คารา” ที่เขาอยากเรียนแบบ การสาธิตในรูปแบบ “คารา” ที่ผู้เล่นนิยมชมชอบจะช่วยให้ผู้เล่นมีความเข้าใจได้ดีขึ้น

3. การฝึกขั้นการแข่งขัน (Competitive exercise) ในขั้นตอนนี้มีการสร้างรูปแบบการฝึกที่สวองาม ฝึกให้เหมือนการแข่งขันจริงๆ มีการใช้เทคนิคและกลยุทธ์ในแบบฝึกต่างๆด้วย แบบฝึกทุกแบบฝึกจะฝึกโดยสมมติมีทีมคู่แข่งเหมือนการแข่งขันจริง ซึ่งในการขั้นนี้จะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ และมีระเบียบวินัยในการฝึกจริงๆ ผู้เล่นจะต้องทำตามกฎเกณฑ์ทุกอย่างที่ผู้ฝึกสอนวางไว้ จึงจะสามารถพัฒนามาตรฐานการเล่นของตนได้เรื่อยๆ และสามารถนำมาใช้ได้เมื่อต้องการจะใช้ในสถานการณ์การแข่งขันจริง การนำเอากลยุทธ์หรือวิธีการ ความสามารถส่วนตัวมาใช้ในการเล่นของผู้เล่นจะต้องเอาชนะอุปสรรคส่วนตัว (ความประหม่า) และอุปสรรคภายนอก เช่น สิ่งแวดล้อม อิทธิพลจากผู้อื่น เป็นต้น

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

กล่าวโดยสรุป หลักที่สำคัญใน การฝึกกีฬาฟุตบอล จะประกอบด้วย การฝึก 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) ฝึกเป็นรายบุคคล (Individual activity) 2) ฝึกเป็นคู่ (Partner activity) และ 3) ฝึกเป็นกลุ่ม (Group activity) 4) การฝึกเป็นทีม (Team activity) และการที่จะสามารถบรรลุเป้าหมายที่ดีที่สุดนั้น ผู้ฝึกสอนจำเป็นต้องหาวิธีที่ดีที่สุดในการให้ผู้เล่นเรียนรู้ โดยผ่านการฝึก 3 ระดับ 1) การฝึกขั้นแรกเริ่มหรือขั้นเบื้องต้น (Introductory exercise) 2) การฝึกขั้นสูง (Advance exercise) และ 3) การฝึกขั้นการแข่งขัน (Competitive exercise)

## 2.2 รูปแบบการฝึกกีฬาฟุตบอล

วิทยา เลาหกุล (2543) กล่าวถึงโปรแกรมการฝึกซ้อมของเด็กระดับอายุ 12 - 14 ปีว่า ภาพรวมของเด็กในระดับอายุนี้อาจถือว่าเป็นช่วงแรกเริ่มของการ “แตกเนื้อหนุ่ม” ซึ่งเปรียบได้ว่าเป็นช่วงที่จะต้องเดินผ่านพายุร้อนกลางทะเลทราย ความกดดันต่างๆจากรอบด้าน การแปรปรวนทางสังคม การรู้จักกับความรัก โดยเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวกับเพศ (Sexuality) การเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจ ต้องการความเป็นอิสระ มีความคิดความรับผิชอบเพิ่มขึ้น การดูแลอย่างใกล้ชิดและพูดคุยปรึกษาถึงปัญหาต่างๆจึงเป็นสิ่งที่ผู้ฝึกสอนจะต้องให้ความสำคัญ ให้ความไว้นใจเชื่อใจ ร่วมรับฟังและพร้อมให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาต่างๆอย่างใกล้ชิด

ส่วนทางด้าน การฝึกซ้อม โดยเฉพาะในเรื่องของสมรรถภาพจะเน้นหนักในความเร็วกำลังและความแข็งแกร่งของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ซึ่งจะเน้นหนักเป็นพิเศษ โดยเน้นการฝึกเป็นกลุ่มๆ ใช้น้ำหนักของเพื่อนร่วมทีมและอุปกรณ์ เช่น Medicine ball

ในวัยนี้จะเริ่ม เน้นพื้นฐานทางด้านความเร็วควบคู่ไปกับการอดทน เช่น วิ่งใช้ความเร็ว 80% - 100% 2 นาที โดยไม่หยุด และพัก 3 - 5 นาที รวมทั้งการฝึกพิเศษเฉพาะตัว ในเรื่องความเร็ว + ความอดทน แต่ก็ต้องอยู่ในขอบเขตที่จำกัด การยืดเส้นยืดสายกับการฝึกเป็นคู่ หรือยิมนาสติกกับคู่ โดยเน้นความหนักหน่วงและความเร็วเป็นส่วนใหญ่ อย่างเช่น กระโดดข้ามลอด โดยกระทำอย่างรวดเร็ว ฯลฯ

ทางด้านเทคนิค จะเน้นหนักในลักษณะการเคลื่อนไหวต่างๆ รวมทั้งเทคนิคกับลูกฟุตบอลที่จะเพิ่มความยากขึ้น เพิ่มความกดดันมากขึ้น พร้อมทั้งทบทวนพื้นฐานทางเทคนิคต่างๆที่ผ่านมา รวมทั้งแบบการฝึกที่หลากหลาย ลูกเล่นหลอกล่อ และการสร้างจินตนาการ ซึ่งผู้ฝึกสอนจะต้องเน้นเป็นพิเศษ

ส่วนทางด้านแท็กติกกลุ่ม จะฝึกควบคู่ไปกับการเรียนรู้ทางด้านทฤษฎีการเรียนรู้แท็กติกต่างๆ พร้อมทั้งนำไปใช้ในเกมการฝึกซ้อมและแข่งขัน การฝึกซ้อมสามารถแยกออกเป็น ส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

### 1. เทคนิคการเล่นโดยไม่มีลูกฟุตบอล

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

### 2. ฝึกความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล ได้แก่

- 2.1 เทคนิคการเล่นกับลูกฟุตบอล
- 2.2 พื้นฐานการหลอกล่อ

- 2.3 การเคาะเดินไปข้างหน้าด้วยเท้า
- 2.4 การเคาะเดินไปข้างหน้าด้วยศีรษะ
- 3. เทคนิคการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน
  - 3.1 การจับลูกในบริเวณที่จำกัด
  - 3.2 การเข้าแย่งลูกในขณะที่คู่ต่อสู้หยุดลูก
  - 3.3 การเลี้ยงลูกดึงด้วยฝ่าเท้ากลับหลังและไปด้านข้าง
  - 3.4 วิ่งเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านใน

แต่ละช่วงของการฝึกควรแบ่งเป็น 3 ช่วง (American Heart Association, 1981) คือ

1. 5-10 นาทีแรก ควรเป็นช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up)
2. 20-30 นาทีต่อมาเป็นการออกกำลังกาย ให้ชีพจรเต้นถึงชีพจรเป้าหมาย (Target zone)
3. 5 – 10 นาทีหลัง เป็นการผ่อนคลายร่างกาย (Cool down)

กล่าวโดยสรุปคือ โปรแกรมการฝึกซ้อมของเด็กระดับอายุ 16-18 ปี ว่าภาพรวมของเด็กในระดับอายุนี้ถือได้ว่าเป็นช่วงแรกเริ่มของการ “แตกเนื้อหนุ่ม” ซึ่งเปรียบได้ว่าเป็นช่วงที่จะต้องเดินผ่านพายุร้อนกลางทะเลทราย ความกดดันต่างๆจากรอบด้าน การแปรปรวนทางสังคม การรู้จักกับความรัก โดยเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวกับเพศ ( Sexuality) ส่วนทางด้านการฝึกซ้อม โดยเฉพาะในเรื่องของสมรรถภาพจะเน้นหนักในความเร็วกำลังและความแข็งแกร่งของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ซึ่งจะเน้นหนักเป็นพิเศษในวัยนี้จะเริ่ม เน้นพื้นฐานทางด้านความเร็วควบคู่ไปกับการออกทน เช่น วิ่งใช้ความเร็ว 80% - 100% 2 นาที โดยไม่หยุด และพัก 3 - 5 นาที ทางด้านเทคนิค จะเน้นหนักในลักษณะการเคลื่อนไหวต่างๆ รวมทั้งเทคนิคกับลูกฟุตบอลที่จะเพิ่มความยากขึ้นส่วนทางด้านแท็กติกกลุ่ม จะฝึกควบคู่ไปกับการเรียนรู้ทางด้านทฤษฎีการเรียนรู้แท็กติกต่างๆ พร้อมทั้งนำไปใช้ในเกมการฝึกซ้อมและแข่งขัน

ตอนที่ 3 การพัฒนาสมรรถภาพด้านความเร็ว

### 3.1 นิยามของความเร็ว (Speed)

Sportverlag (1983 : 40 , 149) กล่าวว่า ความเร็ว หมายถึงดังเช่น ความสามารถในการเคลื่อนไหวด้วยความเร็วที่แน่นอนบนพื้นฐานของการเคลื่อนไหวของระบบประสาท และกล้ามเนื้อ การคำนวณหาความเร็วของร่างกายแสดงได้ด้วยสูตร ดังนี้

$$V = \frac{\Delta D}{\Delta T} \quad \text{หรือ} \quad \text{อัตราความเร็ว} = \frac{\text{การเปลี่ยนแปลงระยะทาง}}{\text{การเปลี่ยนแปลงเวลา}}$$

เมื่อวิเคราะห์ จากสูตรดังกล่าว จะแสดงให้เห็นว่าผลลัพธ์ของกีฬาส่วนใหญ่ได้มา โดยการเร่งความเร็วของร่างกาย ซึ่งหมายความว่า ความเร็วต่อ 1 หน่วยเวลาเพิ่มขึ้นอย่างคงที่ การเร่งเกิดขึ้น โดยการรวมกันระหว่างความแข็งแรงและการเพิ่มเส้นใยกล้ามเนื้อที่มีการส่งต่อความเร็วสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้สู่ร่างกายของนักกีฬาหรืออุปกรณ์ของเขาในหน่วยเวลาที่ให้

ความเร็วประกอบด้วยปฏิกิริยาตอบสนองที่รวดเร็ว การเร่ง ความเร็วสูงสุดและการคงความเร็ว เพราะว่าโดยทั่วไปความเร็วจะถูกพิจารณาเป็นคำศัพท์กลุ่ม ดังนั้น จะไม่ถูกแยกความแตกต่างต่อไปอีก

ความเร็วของการหดตัวของกล้ามเนื้อขึ้น โดย โครงสร้างของเส้นใยกล้ามเนื้อและการสลับสับเปลี่ยนของสิ่งเร้าและการยับยั้งขัดขวางในระบบประสาท ยิ่งการเคลื่อนไหวพร้อมเพรียงกันดีว่าการกระตุ้นและการยับยั้งขัดขวางในระบบประสาทก็จะยิ่งเร็วขึ้น

การเคลื่อนไหวที่รวดเร็วต้องการการประสานกันที่จะทำให้เกิดการเคลื่อนไหวอย่างดีเยี่ยม สัญญาณภายนอกของการประสานความเคลื่อนไหวที่ดี คือ การเคลื่อนไหวที่ผ่อนคลาย ผลสะท้อนที่เร็วและสำคัญของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว คือ ผลของการฝึกฝน ซึ่งตั้งอยู่บนฐานของเวลาที่แน่นอนของความตึงเครียดและการผ่อนคลาย การกระตุ้นและการยับยั้งการทำงานของเส้นประสาทและกล้ามเนื้อตามลำดับ ความเร็วในการวิ่งจะมีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่เมื่อนักกีฬาเชี่ยวชาญเทคนิคการวิ่งที่เหมาะสมความเร็วมักจะพิจารณาเฉพาะผลงานในการวิ่ง โดยอัตราความเร็วในการวิ่งจะบ่งบอกได้จากปฏิกิริยาตอบสนอง ความสามารถในการเร่งและความเร็วสูงสุดของนักวิ่ง

กล่าวโดยสรุป ความเร็ว คือ ความสามารถในการเคลื่อนไหวด้วยความเร็วที่แน่นอนบนพื้นฐานของการเคลื่อนไหวของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ความเร็วของร่างกาย

### 3.2 หลักและการฝึกความเร็ว

#### 1. ลักษณะทั่วไปของการพัฒนาร่างกายในด้านความเร็ว

ความเร็ว คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัวและคลายตัวได้เต็มที่และรวดเร็ว ความเร็วเป็นองค์ประกอบสำคัญของกีฬาหลายประเภท และกระทำโดยใช้การเคลื่อนไหวที่รวดเร็วในอัตราสูง อาจแบ่งความเร็วออกเป็น 3 ประเภท คือ

ก. ความเร็วในการวิ่ง ต้องวิ่งอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ ซึ่งจะวิ่งได้เร็วมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับความถี่ของการเคลื่อนไหว (จำนวนก้าวที่ชอยเท้าในการวิ่ง) ระยะทาง

ข. ความเร็วในการเคลื่อนที่ เป็นความเร็วที่มีการเคลื่อนไหวเป็นชุด เช่น กระโดด ขว้าง ตี แต่ละ ฯลฯ

ค. ความเร็วในการตัดสินใจตั้งแต่มีสิ่งเร้ามากระตุ้นจนถึงตัดสินใจเคลื่อนไหว

### 3.3 หลักเบื้องต้นของความเร็ว

ก. จำนวนเส้นใยของกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อแบ่งออกตามสีได้ 2 ชนิด คือ กล้ามเนื้อสีซีดและกล้ามเนื้อสีเข้ม กล้ามเนื้อสีเข้มเป็นกล้ามเนื้อที่ทำงานหนักและทนทาน กล้ามเนื้อสีซีดมีความอ่อนไหวต่อการกระตุ้น ทำงานได้สั้นๆ จึงทำให้เคลื่อนไหวได้เร็ว นอกจากนี้ การเรียงตัวของเส้นใยกล้ามเนื้อมีอิทธิพลต่อระยะเวลาในการหดตัวของกล้ามเนื้อ ในนักกีฬาที่มีกล้ามเนื้อสีเข้มอย่างเดียวไม่สามารถสร้างให้เป็นนักกีฬาชั้นเยี่ยมได้ เพราะกีฬาที่ต้องใช้ความเร็วต้องกระตุ้นกล้ามเนื้อสีซีดด้วย จึงจะทำให้เคลื่อนไหวได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

ข. ระบบประสาท มีอิทธิพลต่อผลความเร็ว เพราะช่วยให้มีการตัดสินใจได้รวดเร็ว จึงสามารถเคลื่อนไหวได้เร็ว

ค. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จำเป็นต่อกีฬาที่ต้องอาศัยความเร็ว เมื่อต้องออกแรงเอาชนะความต้านทานสูงๆ (น้ำหนักของตัวเอง) เช่น กีฬาประเภทกระโดด จากหลักที่ว่าเมื่อต้องออกแรงด้านความสูงจะทำให้ความเร็วลดลง การฝึกความเร็วจึงควรฝึกความแข็งแรงในอัตราส่วนที่พอเหมาะเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ความเร็วในการปฏิบัติงานอาจเพิ่มขึ้นได้บ้าง ถ้านักกีฬามีความแข็งแรงแบบพลังระเบิด (ความแข็งแรงในการกรโดด ทุ่ม ขว้าง) นักกระโดดไกลอาจทำได้ดีขึ้น ถ้าปรับปรุงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไปด้วย

### 2. การสร้างความเร็วในการวิ่ง (Sprint)

ความเร็วในการวิ่ง เป็นปัจจัยที่สำคัญในกีฬาหลายชนิด การฝึกต้องเน้นความบ่อยครั้งและออกแรงเต็มที่ เช่น วิ่งเร็วเต็มที่ 30-80 เมตร วายน้ำเร็วเต็มที่ในระยะ 25 เมตร พายเรือเร็วเต็มที่ระยะ 100-390 เมตร

การฝึกควรให้มีช่วงพักหรือช่วงเบานานๆ จนกระทั่งร่างกายฟื้นตัวอยู่ในสภาพปกติ เช่น พัก 2-5 นาที แล้วฝึกซ้ำหลายๆ ครั้ง จำนวนที่ยาวฝึก ฝึกวิ่ง 5-10 เที้ยวด้วยความเร็วเต็มที่ และเกือบเต็มที่ ใช้ความสามารถให้เต็มที่ ข้อสำคัญประการหนึ่ง ก็คือต้องค่อยเป็นค่อยไป เพื่อการเคลื่อนที่สะดวก ง่าย เป็นจังหวะ พร้อมกับออกแรงเต็มที่ไปด้วย และควรเพิ่มความเร็วจากน้อยไปหามาก

### 3. การสร้างความเร็วในการเคลื่อนไหว

ความเร็วในการเคลื่อนไหวจำเป็นต่อนักกีฬาหลายประเภท เช่น ขว้าง ตี วิ่งเร็ว กระโดดสูง เตะ ฯลฯ ปัจจัยสำคัญของความเร็ว คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการทำงานสูงสุด



แต่ต้องอยู่ในขีดพอเหมาะ เช่น นักวิ่งข้ามรั้วต้องออกแรงต้านทานกับน้ำหนักตัวเอง นักทุ่มน้ำหนักต้องออกแรงต้านลูกน้ำหนัก การเน้นกล้ามเนื้อแขนของนักข้ามรั้วจึงน้อยกว่านักทุ่มน้ำหนัก เพราะต้องฝึกการวิ่งข้ามรั้วให้ข้ามได้โดยเร็ว จึงต้องมาเน้นที่กล้ามเนื้อขา เท้า และลำตัวเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น การฝึกเน้นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจึงเน้นจึงเน้นตามลักษณะของการใช้งานในกีฬาแต่ละประเภทด้วยและจะต้องฝึกให้ทำงานต้านทานน้ำหนักเพิ่มขึ้น

### 3.4 รูปแบบการฝึกความเร็ว (Speed)

พิชิต ภูติจันทร์ และคณะ (2533 : 59) ได้กล่าวไว้ว่า ความเร็วจะสัมพันธ์โดยตรงกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเส้นใยขาวในร่างกายการฝึกความเร็วที่นิยมใช้ฝึกกันมี 3 แบบฝึก คือ

1. การฝึกแบบวิ่งเต็มฝีเท้า (Full speed) โดยกำหนดระยะทางที่ฝึก 20-60 เมตร ขึ้นหรือนั่งออกก็ได้ ทั้งนี้ให้มีทั้งทางตรงหรือทางโค้งหรือทั้งสองอย่าง จำนวนเที่ยว 10-15 เที่ยว พักระหว่างเที่ยว 3-6 นาที สำหรับระยะทางอาจเพิ่มให้มากขึ้นอีกก็ได้

2. การฝึกแบบเน้นช่วงก้าว (Pace running) เป็นการฝึกที่เหมือนกับ การแข่งจริงๆ ใช้ระยะทาง เท่ากับที่แข่งขันจริงจำนวน 3-6 เที่ยว พักระหว่างไม่เกิน 10 นาที

3. การฝึกแบบเปลี่ยนช่วงก้าว (Change of pace) เป็นการฝึกที่สามารถควบคุมความเร็วของตนเองได้ ทั้งนี้ผู้ฝึกจะต้องมีสมรรถภาพทางกายดีมาก ได้แก่ วิ่งแบบค่อยๆ เร่งความเร็ว (Progression) วิ่งแบบลดความเร็วลง (Regression) วิ่งแบบเร่งความเร็ว (Acceleration) โดยกำหนดระยะทางระหว่าง 80-150 เมตร ใช้ความเร็วสลับกันจนถึงเร่งสูงสุดจำนวนเที่ยวตามความเหมาะสมพักระหว่างเที่ยวไม่เกิน 10 นาที

กล่าวโดยสรุปคือ ความเร็วจะสัมพันธ์โดยตรงกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเส้นใยขาวในร่างกายการฝึกความเร็วที่นิยมใช้ฝึกกันมี 3 แบบฝึก คือ 1)การฝึกแบบวิ่งเต็มฝีเท้า (Full speed) โดยกำหนดระยะทางที่ฝึก 20-60 เมตร 2)การฝึกแบบเน้นช่วงก้าว (Pace running) เป็นการฝึกที่เหมือนกับการแข่งจริงๆ และ 3)การฝึกแบบเปลี่ยนช่วงก้าว (Change of pace) เป็นการฝึกที่สามารถควบคุมความเร็วของตนเองได้ ทั้งนี้ผู้ฝึกจะต้องมีสมรรถภาพทางกายดีมาก

### 3.5 หลักการฝึกเพื่อพัฒนาปรับปรุงความเร็ว

เจริญ กระบวนรัตน์ (1995 : 63-65) กล่าวว่า การบริหารร่างกายหรือออกกำลังกายด้วยการเล่นกีฬาแต่เพียงอย่างเดียวนั้น มีอาจที่จะช่วยให้องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายได้รับการพัฒนาหรือเสริมสร้างความสมบูรณ์ได้ครบทุกด้านการจัดกิจกรรมการฝึกซ้อมเพิ่มเติม นอกเหนือจากสิ่งที่ปฏิบัติอยู่โดยทั่วไป เพื่อพัฒนาแก้ไขส่วนที่บกพร่องอยู่ให้หมดไป จึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อการเสริมประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวของร่างกายให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

รายละเอียดของขั้นตอนการฝึกเพื่อพัฒนาปรับปรุงความเร็วและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย นักกีฬาให้มีความสมบูรณ์พร้อมซึ่งองค์ประกอบทุกด้านนี้ ยังเป็นส่วนหนึ่งของการช่วยป้องกันการบาดเจ็บและการเพิ่มปริมาณงานในการฝึก (Work hypertrophy)

ในการวางแผนหรือจัดเตรียมโปรแกรม เพื่อสร้างการฝึกของนักกีฬาในแต่ละส่วน ให้สมบูรณ์ถึงขีดความสามารถสูงสุดนั้น สิ่งที่สำคัญประการแรกที่จะช่วยให้การพัฒนาปรับปรุงความเร็วและการฝึกฝนเป็นไปอย่างได้ผล ผู้ฝึกสอนกีฬาและตัวนักกีฬาจะต้องมีความรู้สามารถทำความเข้าใจในหลักและวิธีการฝึกตลอดจนขั้นตอนวิธีการเพิ่มปริมาณและความหนักในการฝึกอย่างถูกต้องมีระบบ เพื่อให้บังเกิดผลดีต่อการฝึกมากที่สุด ขณะเดียวกันยังช่วยป้องกันอันตรายและการบาดเจ็บให้กับนักกีฬา อันเนื่องมาจากสาเหตุของความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เพราะขาดความรู้ นอกจากนี้ จะต้องไม่จำกัดตนเองอยู่กับการฝึกแบบใดแบบหนึ่งโดยไม่ปรับปรุงวิธีการให้เหมาะสม การศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับรูปแบบขั้นตอนขบวนการฝึกหลายวิธี เป็นทางหนึ่งที่จะช่วยให้การจัดเตรียมโปรแกรมการฝึกเป็นไปอย่างถูกต้องรัดกุมและได้ผลดีมากยิ่งขึ้นทั้งยังสามารถเปรียบเทียบ ประเมินผลการฝึกได้อย่างแม่นยำตรงชัดเจน การเพิ่มปริมาณหรือความหนักในการฝึกให้กับนักกีฬาในแต่ละช่วง ฟังระลึกไว้เสมอว่า ทุกครั้งที่ร่างกายมีการเคลื่อนไหวออกกำลังระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายย่อมเกิดการปรับตัวและเปลี่ยนแปลงพร้อมกันไปด้วยเสมอ และผลอันเนื่องมาจากการที่ร่างกายเคลื่อนไหวออกกำลังนี้จะทำให้เนื้อเยื่อ ( Tissue) บางส่วนภายในร่างกายถูกทำลายและสร้างเสริมขึ้นมาใหม่ ด้วยขนาดและความแข็งแรงที่มากขึ้นกว่าเดิมเป็นปฏิกิริยาการปรับตัวตามธรรมชาติ เพื่อสนองตอบและเตรียมพร้อมที่จะรับกับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านของปริมาณและความหนักในการฝึกที่จะเพิ่มขึ้นในโอกาสต่อไป ดังนั้น การศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการทำงานของอวัยวะภายในร่างกายและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการฝึกหรือการเคลื่อนไหวออกกำลัง ควบคู่ไปกับการเรียนรู้ในหลักการของรูปแบบวิธีการฝึกจึงถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการจัดเตรียม โปรแกรมการฝึกซ้อมให้กับนักกีฬาที่ฝึกสอนกีฬาจำเป็นต้องศึกษาเรียนรู้ทำความเข้าใจให้ละเอียดถูกต้อง เพื่อให้การจัดระบบการฝึกบรรลุผลตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพสูงสุด

**หลักการฝึกเพื่อพัฒนาความเร็ว มีสาระสำคัญที่ควรศึกษาทำความเข้าใจใน**

**รายละเอียด ดังต่อไปนี้คือ**

1. ปริมาณและความหนักในการฝึก จะต้องมากพอที่จะกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อ และระบบการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย โดยสามารถสร้างพัฒนาการได้อย่างต่อเนื่องเป็นสัดส่วนกับปริมาณและความหนักในการฝึก

2. การเพิ่มหรือการเปลี่ยนแปลงปริมาณงานหรือความหนักในการฝึก จะต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กับพัฒนาการทางด้านร่างกาย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับนักกีฬา โดยเฉพาะการฝึกซ้อมมากเกินไป (Over training)
  3. การหยุดพักผ่อนในระหว่างช่วงการฝึกซ้อม ไม่ควรนานเกินกว่า 24-48 ชั่วโมง การหยุดซ้อมนานเกินกว่านี้จะมีผลทำให้ความต่อเนื่องในการพัฒนาทางด้านร่างกายลดลง
  4. การเร่งการฝึกซ้อมแบบหักโหม โดยที่นักกีฬามีได้รับการพักผ่อนหรือพักผ่อนอย่างเพียงพอ นอกจากจะไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อการฝึกแล้ว ยังเป็นสาเหตุนำไปสู่การบาดเจ็บและความเสื่อมสมรรถภาพของร่างกาย อันเนื่องมาจากการฝึกซ้อมเกิน วิธีที่ดีที่สุด ควรใช้การฝึกแบบหนักสลับเบาหรือจัดรูปแบบกิจกรรมการฝึกหนักสลับการฝึกทักษะพื้นฐานเพื่อให้ร่างกายได้มีโอกาสผ่อนคลายความเครียดและปรับตัว
  5. การฝึกควรพัฒนาหรือเพิ่มปริมาณความหนักขึ้นตามลำดับในแต่ละวัน แต่ละสัปดาห์และแต่ละเดือน ด้วยการบันทึกผลหรือสถิติการฝึกซ้อมไว้ทุกครั้งเพื่อนำมาประกอบการพิจารณาจัด โปรแกรมการฝึกซ้อมในแต่ละช่วงให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของนักกีฬา
- กล่าวโดยสรุป หลักการฝึกเพื่อพัฒนาความเร็ว ได้แก่ 1) ปริมาณและความหนักในการฝึก 2) การเพิ่มหรือการเปลี่ยนแปลงปริมาณงานหรือความหนักในการฝึก จะต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กับพัฒนาการทางด้านร่างกาย 3) การหยุดพักผ่อนในระหว่างช่วงการฝึกซ้อม ไม่ควรนานเกินกว่า 24-48 ชั่วโมง การหยุดซ้อมนานเกินกว่านี้จะมีผลทำให้ความต่อเนื่องในการพัฒนาทางด้านร่างกายลดลง 4) การเร่งการฝึกซ้อมแบบหักโหม โดยที่นักกีฬามีได้รับการพักผ่อนหรือพักผ่อนอย่างเพียงพอ นอกจากจะไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อการฝึกแล้ว ยังเป็นสาเหตุนำไปสู่การบาดเจ็บและความเสื่อมสมรรถภาพของร่างกาย อันเนื่องมาจากการฝึกซ้อมเกิน และ 5) การฝึกควรพัฒนาหรือเพิ่มปริมาณความหนักขึ้นตามลำดับในแต่ละวัน แต่ละสัปดาห์และแต่ละเดือน ด้วยการบันทึกผลหรือสถิติการฝึกซ้อมไว้ทุกครั้งเพื่อนำมาประกอบการพิจารณาจัด โปรแกรมการฝึกซ้อม

### 3.6 การฝึกความเร็วด้วยวิธีวิ่งลงเนิน (Downhill Sprint)

เจริญ กระบวนรัตน์ (1995 : 82-83) กล่าวว่า การฝึกเพื่อพัฒนาขีดความสามารถด้านความเร็วด้วยวิธีนี้ มีผู้เชี่ยวชาญบางท่านให้ความเห็นว่า อาจจะได้ผลน้อยกว่าที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้เนื่องจากสภาพของเนินหรือทางลาดลงที่ใช้เป็นสถานที่ฝึกบางแห่งมีระดับความสูงชันของเนินมากเกินไป เป็นเหตุให้นักกีฬาต้องปรับมุมของลำตัวเอนไปทางด้านหลัง เพื่อมิให้เสียการทรงตัวในขณะที่วิ่งลงเนินไปกว่านั้นคือ แรงถีบเท้าเพื่อส่งตัวให้เคลื่อนไปหรือวิ่งไปข้างหน้าด้วยความเร็วจะลดลงกว่าปกติ อันเป็นผลเนื่องมาจากความลาดชันของเนินสูงชันเกินไปเป็นเหตุให้เท้าหน้าหรือเท้าหน้าต้องออกแรงยันพื้นรับน้ำหนักตัวมากกว่าที่จะช่วยในการส่งตัววิ่ง ทำให้ไม่สามารถใช้

ความเร็วในการวิ่งได้เต็มที่ อย่างไรก็ตาม บรรดาผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา ตลอดจนผู้ฝึกสอนกีฬาที่มีประสบการณ์รู้ความสามารถได้ศึกษาค้นคว้าทดลองโดยแบ่งกลุ่มนักกีฬาฝึกความเร็วด้วยการให้วิ่งลงเนินที่มีระดับความลาดชันของเนินแตกต่างกันผลจากการค้นคว้าทดลองดังกล่าวนี้พบว่าการฝึกความเร็วด้วยการวิ่งลงจากเนินที่มีความลาดชันประมาณ 2.5 – 3 องศา ระยะทาง 20-70 หลา มีผลช่วยพัฒนาความเร็วในการวิ่งระยะทาง 40 หลา ได้ถึง 0.4 วินาที เนื่องจากความลาดชันของเนินในระดับดังกล่าวบวกกับมุมของลำตัวที่โน้มไปข้างหน้าเล็กน้อยในขณะที่วิ่งลงเนินมีความสัมพันธ์ในลักษณะที่เสริมกัน ทำให้นักกีฬาต้องพยายามก้าวเท้ายาวและเร็วขึ้น โดยอัตโนมัติ เพื่อรองรับน้ำหนักของตนเองในขณะที่วิ่งลงเนิน นอกจากนี้ ผลจากการศึกษาค้นคว้าทดลองยังพบอีกด้วยว่า การฝึกวิ่งลงเนินแล้วต่อด้วยการวิ่งขึ้นเนินติดต่อกันจะสามารถพัฒนาขีดความสามารถทางด้านความเร็วให้ได้ผลดียิ่งขึ้นกว่าการฝึกอยู่บนพื้นราบหรือพื้นเอียงลักษณะใดลักษณะหนึ่งเพียงอย่างเดียว ซึ่งในบรรดานักวิ่งระยะสั้นที่มีชื่อเสียงของโลกไม่ว่าจะเป็นยุโรปหรือสหรัฐอเมริกาล้วนแต่เคยได้รับการฝึกด้วยวิธีดังกล่าวนี้ได้อย่างได้ผลดีมาแล้วทั้งสิ้น

### ตัวอย่างโปรแกรมการฝึกเพื่อพัฒนาความเร็วด้วยวิธีวิ่งเร็วลงเนิน

#### โปรแกรมการฝึกเพื่อพัฒนาความเร็วด้วยวิธีวิ่งเร็วลงเนิน (Downhill Sprinting)

สัปดาห์	จำนวนเที่ยว	ระยะเร่งความเร็ว (หลา)	ระยะควบคุมความเร็ว สูงสุด(หลา)	เวลาพัก (นาที)	หมายเหตุ
1	2-3	10-15	20-25	1-2	แต่ละเที่ยวของการฝึก
2	4-6	15-20	20-25	2	ให้นักกีฬาพยายามใช้
3	7-9	20-25	20-25	3	ความสามารถสูงสุด
4	9-10	20-25	20-25	3.5-4	
5	ฝึกซ้ำโดยใช้โปรแกรมฝึกของสัปดาห์ที่ 4 แต่ไม่พยายามที่จะเพิ่มจำนวนเที่ยวมากขึ้น และทุกครั้งที่จะเริ่มฝึก ในเที่ยวต่อไป ต้องแน่ใจว่านักกีฬาหายเหนื่อยแล้ว				

โปรแกรมการฝึกเพื่อพัฒนาความเร็วด้วยวิธีวิ่งเร็วลงเนินนี้ หากสังเกตเห็นว่า นักกีฬามีการพัฒนาก้าวหน้าขึ้น ผู้ฝึกสอนกีฬาสามารถเพิ่มจำนวนเที่ยวในการฝึกมากขึ้นกว่าเดิมได้อีก 1-2 เที่ยวในสัปดาห์แรกของการฝึกและไม่ควรเพิ่มมากกว่า 1 เที่ยวในสัปดาห์ต่อมา ขณะเดียวกันต้องคอยสังเกตนักกีฬาอย่าให้มีอาการเหนื่อยล้ามากเกินไป มิฉะนั้นการฝึกความเร็วจะไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร สำหรับระยะควบคุมความเร็วสูงสุดนี้คือ ระยะทางในความเป็นจริงที่นักกีฬาจะสามารถใช้ความเร็วสูงสุดในการวิ่งได้นานที่สุด

### 3.7 การฝึกความเร็วด้วยวิธีวิ่งขึ้นเนิน (Uphill Sprining)

George et.al (1997 : 167) กล่าวว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศจะลักษณะภูมิประเทศสำหรับการวิ่งขึ้นเนิน ถึงแม้ว่าจะใช้ความลาดเอียงของเทือกเขา แต่ก็มีการแนะนำว่าระดับของสิ่งลาดเอียงจะทำให้วิ่งด้วยการเริ่มต้นที่ดีและรูปแบบการวิ่ง เมื่อ Bob Ward ออกแบบ the Incline / Decline course สำหรับ the Dallas Cowboys ใน 1980 เขาได้รวมลักษณะที่ดีที่สุดสำหรับการฝึกขึ้นเนินมุมและระยะทางถูกเลือกจากงานวิจัยที่กว้างขวาง ในการประชุมกับผู้เชี่ยวชาญมากมายจากทั่วโลก และประสบการณ์การสอนภาคปฏิบัติ พบว่า มุม 8 องศา จะใช้ในการออกตัว ซึ่งจะทำให้อัตราเร่งดีขึ้น และมุม 1 องศา 2.5 องศา หรือ 3 องศา ใช้ในการรักษาระดับความเร็วให้คงที่ที่ลาดชัน 8-10 องศา ระยะทาง 10-30 หลา ควรใช้ 2.5 -3.5 วินาที ตามด้วยความเร็ว ตีเมตรใน ระยะทาง 20 - 50 หลา ในมุมที่เท่ากัน ซึ่งค่าที่ได้จะแสดงให้เห็นถึงควมมีประสิทธิภาพ ของโปรแกรมการวิ่งของทีม Dallas Cowboys ซึ่งควรพยายามทำตามแนะนำเท่าที่จะเป็นไปได้ ถึงแม้ว่าค่าที่แน่นอนจะไม่จำเป็นโดยเด็ดขาด

## ตอนที่ 4 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

### 4.1 หลักการฝึกทักษะกีฬา

เทพประสิทธิ์ กุศลวิชชัย ( 2538) ได้กล่าวว่า หลักทั่วไปของการฝึกทักษะ กีฬาไว้ ดังนี้คือ

1. ใช้สำหรับให้ผู้รับการฝึกนำไปฝึก ฝน เพื่อพัฒนาตนเองหรือเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการฝึกฝน
2. ใช้สำหรับผู้ให้การฝึก ฝนนำไปใช้ฝึกผู้เรียนหรือนักกีฬาอย่างมีแบบแผนและเป็นแนวทางในการคิดค้นเปลี่ยนแปลงเป็นแบบฝึกอื่นๆต่อไป
3. แบบฝึกที่ดีต้องมีลักษณะใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกับสภาพที่ใช้จริง คือ การเล่นหรือการแข่งขัน แล้วสามารถพัฒนาแบบฝึกหัดได้จนกลายเป็นแบบทดสอบทักษะ โดยกำหนดกฎเกณฑ์และทำการทดลองใช้ระบบเชิงการทำวิเคราะห์
4. แบบฝึกที่ดีต้องนำไปใช้ได้เหมาะกับสภาพของผู้รับการฝึกและสอดคล้องสะดวกต่อการนำไปจัดการฝึกได้ง่าย
5. แบบฝึกหัดโดยทั่วไปจะมีผลต่อสภาวะทางจิตใจของผู้ฝึก คือ ถ้านำแบบฝึกไปใช้ฝึกซ้ำๆหรือบ่อยครั้งมากๆ จะทำให้ผู้ฝึกเกิดความเบื่อหน่าย อีกทั้งยังจะทำให้ผู้รับการฝึกไม่เกิดพัฒนาการหรือทำให้พัฒนาการทางด้านทักษะต่ำลงได้ ฉะนั้น ผู้ให้การฝึกจำเป็นต้องคิดค้นหรือคิดค้นวิธีการฝึกใหม่ๆ และต้องสามารถนำมาใช้ได้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา

6. แบบฝึกหัดที่ดีจะต้องช่วยส่งเสริมให้การตัดสินใจในขณะที่ใช้ร่างกายหรือขณะที่ใช้ทักษะนั้นๆ ได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับผู้ฝึกที่จะต้องนำไปใช้ขณะทำการแข่งขันหรือในขณะเล่นเกม

7. แบบฝึกหัดที่ดีจะต้องให้ผู้รับการฝึกเกิดความเพลิดเพลิน สนุกสนาน ไม่เกิดการเบื่อหน่ายด้วย

8. แบบฝึกหัดที่ดีต้องสามารถใช้ได้อย่างประหยัด คือ ประหยัดเวลา ประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่าย ประหยัดด้านอุปกรณ์ ประหยัดด้านการใช้บุคลากร และประหยัดทางด้านขบวนการ หรือวิธีการ แต่นำไปใช้ฝึกแล้วได้ผลบรรลุวัตถุประสงค์ หรือช่วยพัฒนาทักษะได้ดีเท่าๆกันหรือดีกว่าแบบฝึกอื่นๆ

9. แบบฝึกหัดที่ดีต้องสามารถนำมาปรับใช้ได้กับผู้ฝึกหรือผู้รับการฝึกที่มีความสามารถแตกต่างกันให้พัฒนาได้เช่นกัน

คิลปชัย สุวรรณธาดา (2548) ได้แบ่งกระบวนการเรียนรู้ทักษะเป็น 3 ขั้นตอน คือ

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

ในขั้นหาความรู้ ผู้เรียนจะมีการแสดงทักษะที่ผิดพลาดอยู่เสมอๆ ความสามารถในการแสดงออกจะแปรผันผิบบ้าง ถูกบ้าง ผู้เรียนไม่ตระหนักถึงความผิดพลาดที่เกิดขึ้นและไม่รู้ว่าจะทำให้ดีขึ้นในครั้งต่อไปได้อย่างไร มีการลองผิดลองถูกตลอดเวลา ก่อนการแสดงทักษะแต่ละครั้งจะต้องคิดว่า จะทำอย่างไร ทำให้การเคลื่อนไหวซ้ำไม่มีประสิทธิภาพ

2. ขั้นการเชื่อมโยง (Associative stage) เป็นการเชื่อมโยงระหว่างความรู้และการฝึกหัด ในขั้นนี้ผู้เรียนได้ฝึกหัดทักษะพื้นฐานมากขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ความผิดพลาดซึ่งแต่ก่อนนั้นได้เกิดขึ้นอยู่เสมอๆ ได้ลดลงไป ผู้เรียนรู้ดีว่าการแสดงทักษะของตนเองนั้น ถูกหรือผิดสามารถที่จะแก้ไขและปรับปรุงให้ถูกต้องและดีขึ้นได้ เมื่อได้รับคำแนะนำที่เหมาะสม หรือจากการลองผิดลองถูกของตนเอง ความสามารถที่แสดงออกมีความแปรผันน้อยลงไป มีความถูกต้องและคงเส้นคงวามากขึ้น

3. ขั้นอัตโนมัติ (Autonomous) ภายหลังจากการฝึกหัดและมีประสบการณ์มากขึ้น ผู้เรียนจะมีการเปลี่ยนไปสู่ขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ คือ ขั้นอัตโนมัติ ในขั้นนี้การแสดงทักษะจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว และอัตโนมัติ ผู้เรียนไม่ต้องนึกถึงท่าทางการเคลื่อนไหว แต่จะมีความตั้งใจต่อ

ส่วนของทักษะที่สำคัญและยากขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนจะมีความตั้งใจต่อกุศโลบายในการเล่น เพื่อที่ตนเองจะได้แสดงความสามารถสูงสุด

จะเห็นว่าการที่ผู้เรียนจะมีทักษะดีในกีฬาแต่ละประเภทนั้น จะต้องผ่านขั้นตอนต่างๆของกระบวนการการเรียนรู้ทักษะตามลำดับ การเรียนรู้จะดำเนินไปด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพหรือไม่นั้น ครูหรือผู้ฝึกสอนเป็นผู้มีอิทธิพลและมีบทบาทสำคัญในการ พัฒนาการเรียนรู้

ในขั้นหาความรู้ ครูจะต้องแก้ไขความผิดพลาดทั้งหลายที่เกิดขึ้นโดยการอธิบายและสาธิตการแสดงทักษะที่ถูกต้องให้ผู้เรียน ได้รู้และเข้าใจ ทักษะที่ยากและซับซ้อนอาจจะแยกทักษะนั้นออกเป็นส่วนย่อยๆให้ผู้เรียนฝึก สำหรับขั้นเชื่อมโยง ครูควรให้เวลาผู้เรียนได้ฝึกมากขึ้น ช่วยแก้ไขในส่วนรายละเอียดของทักษะ ให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังการแสดงทักษะ ส่วนในขั้นอัตโนมัติ ครูควรให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะส่วนที่ยากและซับซ้อน สอนกุศโลบายต่างๆที่สำคัญในการเล่นและจัดให้มีการแข่งขันเพื่อการนำเอาทักษะมาใช้ในสถานการณ์จริงเป็นการเพิ่มประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน

#### 4.2 ทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล

มงคล แฝงสาเคน (2545 : 5) กล่าวว่าทักษะพื้นฐานนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการฝึกนักกีฬาที่มีความสามารถสูงจะต้องผ่านขั้นตอนของการฝึกขั้นพื้นฐานมาทั้งสิ้น ไม่มีนักกีฬาคอนไดที่เล่นฟุตบอลได้ดี โดยไม่ผ่านการฝึกขั้นพื้นฐาน ทั้งนี้เพราะการฝึกทักษะขั้นพื้นฐาน เป็นการฝึกที่จะนำไปสู่การเล่นฟุตบอลเป็นทีมได้อย่างดีเยี่ยม เพราะต้องอาศัยความชำนาญของผู้เล่นแต่ละคนมาผสมกลมกลืนกัน การฝึกทักษะพื้นฐานจึงเป็นการฝึกทักษะของแต่ละคนให้มีความชำนาญ ซึ่งมีเนื้อหาในการฝึก ดังนี้

##### 1. การเตะลูกบอล

###### 1.1 การเตะด้วยข้างเท้าด้านใน

วิธีการ ตามองลูก เท้าที่ไม่ได้เตะเป็นเท้าหลักวางไว้ระดับเดียวกับลูกบอลเบะเท้าที่จะเตะออก เกร็งข้อเท้า หัวเข่า โดยใช้แรงจากสะโพก ลำตัวโน้มไปข้างหน้า น้ำหนักอยู่บนเท้าหลัก ต้องการให้ลูกไปในทิศทางใดให้หันหน้าข้างเท้าไปทิศทางที่ต้องการ

การเตะด้วยข้างเท้าด้านใน เป็นการเตะที่ใช้มากที่สุด เพราะเป็นลูกที่ฝึกง่าย มีความแน่นอน แม่นยำ ไม่ว่าจะเป็นการส่งหรือการเปลี่ยนทิศทาง ทำได้รวดเร็ว

###### 1.2 การเตะด้วยข้างเท้าด้านนอก

วิธีการ เท้าหลักอยู่ตรงกันข้ามกับลูกบอล ขึ้นในลักษณะหันข้างให้ลูกบอลนำหน้า อยู่ที่เท้าหลัก ใช้เท้าด้านนอกเตะลูกบอลลงไปยังข้างล่าง หรือประมาณกึ่งกลางของลูก เกร็งข้อเท้า เข่า ยืด สะบัดข้อเท้า ลูกนี้เหมาะสำหรับการเปลี่ยนทิศทางหลบหลีกส่งในระยะสั้นๆ บางครั้งขาดความแม่นยำ หากการฝึกไม่ชำนาญ

### 1.3 การเตะลูกด้วยหลังเท้า

วิธีการ เท้าหลักวางหลังลูกบอล ห่างประมาณ 1 ฝ่ามือ เข่งสั้นเท้าเล็กน้อย ลำตัว โน้มไปข้างหน้า (อย่าเงยหน้า หากต้องการให้ลูกเรียกกับพื้น) เท้าที่ใช้เตะเหยียด โดยการขยับปลายเท้า ข้อเท้าเกร็ง หัวเข่าตั้ง อยู่เหนือลูกบอล เขียงเท้าตามไปลูกนี้มีประโยชน์มากในการยิงประตูเร็ว หน้าอก แม่น

## 2. การเลี้ยงลูกบอล

การเลี้ยงลูกบอล หมายถึง การพาลูกบอลไปด้วยเท้าข้างเดียวหรือสองข้าง จะเป็นการเดินหรือวิ่งก็ได้ จะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับสถานการณ์ พาไปในทิศทางที่ต้องการในขณะที่เลี้ยง หลบหลีกคู่ต่อสู้ ควรจะได้มีการหลอกล่อฝ่ายป้องกันเพื่อพาลูกเข้ายิงประตู ผู้เล่นควรได้ฝึกหัดให้เกิดความชำนาญทั้งสองเท้า และหากไม่จำเป็นไม่ควรจะเลี้ยงลูกบอลทุกครั้งที่ได้ครอบครองลูก หากสามารถส่งให้เพื่อนร่วมทีมได้ ควรส่งให้ทันที เพราะจะได้ประหยัดแรง และทำให้เกมรวดเร็ว ขึ้น จะเลี้ยงก็ต่อเมื่อเลี้ยงไปข้างหน้าเพื่อยิงประตู

### หลักการเลี้ยงลูกบอล

วิธีการ มองดูลูกบอลด้วยการชำเลื่อง มองเป็นครั้งคราว ลูกบอลห่างจากเท้า ประมาณ 1 ก้าว ในขณะที่เคลื่อนที่ไป ควรโยกลำตัวไปด้วย เป็นการหลอกล่อฝ่ายตรงข้าม การใช้เท้า ใช้ได้ทั้งข้างเท้าด้านนอก ข้างเท้าด้านใน และหลังเท้า

## 3. การโหม่งลูกบอล

การโหม่งลูกบอลเป็นวิธีการเล่นฟุตบอลอีกวิธีหนึ่ง นอกเหนือจากการใช้เท้าซึ่ง การโหม่งสามารถใช้ได้ในการยิงประตู ป้องกันการยิงประตู และเปลี่ยนทิศทางได้เป็นอย่างดี ที่สำคัญที่สุดในปัจจุบัน ก็คือ ผู้เล่นโหม่งลูกกลับคืนให้ผู้รักษาประตูฝ่ายเดียวกันจะไม่ผิดกติกาการเล่น บางครั้งเป็นเรื่องที่น่าหนักใจ สำหรับทีมที่ไม่ถนัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งทีมชาติไทย จะทำให้เสียเปรียบทีมที่มีรูปร่างสูงใหญ่ และมีความชำนาญในการโหม่ง แต่ก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่นักฟุตบอล จะต้องฝึกให้เกิดความชำนาญ



## ทิศทางในการโหม่งลูกบอล

โดยปกติแล้วการโหม่งลูกบอลสามารถแยกได้ 3 ทิศทาง ดังนี้

1. การโหม่งลูกให้โค้ง จุดมุ่งหมายของการโหม่ง ก็เพื่อต้องการข้ามศีรษะของคู่ต่อสู้ที่อยู่ข้างหน้า การโหม่งอาจจะยื่นโหม่งหรือกระโดดโหม่งก็ได้

วิธีการ เงยหน้าเกร็งคอเอนหลังเล็กน้อยตามองลูก ใช้การสปริงตัวของเอว หากเป็นการกระโดดโหม่ง ต้องใช้แรงตั้งแต่เท้า หัวไหล่ ลืมหัดแต่อย่าอ้าปากกระแทกไปข้างหน้า

2. การโหม่งลูกระดับอก จุดมุ่งหมายของการโหม่ง เพื่อต้องการส่งลูกบอลให้ฝ่ายเดียวกัน จังหวะหรือความแรงอยู่ที่ระยะที่จะส่ง

วิธีการ ใช้หลักการเดียวกันกับการโหม่งลูกให้โค้ง แต่ให้กดคางลงมาเล็กน้อย

3. การโหม่งลูกบอลลงพื้น เป็นการโหม่งลูกบอลเพื่อยิงประตู หรือเปลี่ยนทิศทาง  
วิธีการ หดตัว ถอยหลัง กดคางชิดอก พับศีรษะลง เพิ่มแรงกระแทกหรือพุ่งตัวใส่ก็ได้ เพื่อให้ลูกและเร็ว

ประวิทย์ ไชยสาม ได้เสนอแนะทฤษฎีต่างๆ ในการโหม่งลูกบอล ดังนี้

1. ลืมตามองลูกตลอดเวลา
2. เกร็งคอ หุบปาก ใช้หน้าผากบริเวณตีนผมถึงเหนือคิ้ว กระแทบลูกบอล
3. ใช้การสปริงที่เอว ต้องการให้ไปในทิศทางใดให้บิดเอวไปทั้งตัว
4. การกระโดดโหม่งใช้เท้าเดียวหรือทั้งสองเท้า

## 4. การหยุดลูกบอล

การหยุดลูกบอลหรือการรับลูกบอลที่ลอยมา และกลิ้งมากับพื้น เพื่อบังคับลูกบอลให้อยู่ในกรอบกรอบ เพื่อที่จะเล่นต่อไป รวมทั้งการยิงประตูด้วยหากมีโอกาสการหยุดลูกสามารถใช้อวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ ยกเว้นมือและแขนทั้งสองข้างทั้งนี้ก็เพื่อลดแรงกระแทก ผู้เล่นควรทำตัวให้อ่อน เมื่อลูกสัมผัสอวัยวะที่ใช้หยุดลูกให้ผ่อนแรงตาม อย่าเกร็งจะทำให้ลูกกระดอนไปห่างตัว จะทำให้เสียการครอบครองได้ง่ายการหยุดลูกด้วยอวัยวะต่างๆ มีดังนี้

### 4.1 การหยุดลูกด้วยฝ่าเท้า

วิธีการ หันหน้าหาลูกบอล ให้เปิดปลายเท้าทำมุมกับพื้น โดยการกดสันเท้าลงมีเนื้อที่เพียงพอที่จะจับลูกบอลได้ ประมาณ 3-4 นิ้ว เข่างอเล็กน้อย ไม่เกร็ง กางแขนออก เมื่อลูกเข้าไปอยู่ในฝ่าเท้า ให้กดปลายเท้าลงเบาๆ หากลูกโค้งให้ปล่อยลูกบอลลงพื้นก่อนที่ลูกจะกระดอนขึ้นมาให้ใช้ฝ่าเท้าวางเหมือนลูกบอล เขี่ยบอลเบาๆ

#### 4.2 การหยุดลูกด้วยข้างเท้าด้านใน

วิธีการ ให้ยกเท้าไปข้างหน้า เพื่อดักลูกบอลเมื่อลูกบอลสัมผัสเท้า ให้ดึงเท้ากลับ ก้มตัวเล็กน้อย แขนงออกเพื่อทรงตัว เท้าหลังงอเล็กน้อย หากเป็นลูกโค้ง ตามองที่ลูกก่อนที่ลูก จะตกถึงพื้น ยกเท้าขึ้นไปหาลูกบอลประมาณเข้า เมื่อลูกบอลสัมผัสเท้าให้ดึงกลับเอาลูกลงสู่พื้น (การหยุดลูกข้างเท้าด้านนอกใช้หลักการเดียวกัน)

#### 4.3 การหยุดลูกด้วยหลังเท้า

วิธีการ ใช้หลักการเดียวกันกับการหยุดด้วยข้างเท้า เพียงแต่การหยุดลูกโค้ง ให้ยก เท้าขึ้นไปหาลูกบอล เมื่อสัมผัสเท้าก็ผ่อนตาม ดึงลูกลงพื้น

#### 4.4 การหยุดลูกด้วยหน้าขา

วิธีการ เป็นการหยุดลูกที่ลอยมาในอากาศเท่านั้น โดยการยกเท้าขึ้นไปรับลูก ให้ เข้าขนานกับพื้น เมื่อสัมผัสหน้าขา ให้ดึงเข้ากลับ กางแขนออกเพื่อการทรงตัว

#### 4.5 การหยุดลูกด้วยหน้าอก

วิธีการ ยื่นกางแขนออกเพื่อการทรงตัว เท้าห้วงกันประมาณช่วงไหล่เกร็ง กล้ามเนื้อหน้าอกก่อนลูกบอลจะกระทบหน้าอก โดยการยืดหน้าอกรับลูกบอล เมื่อลูกบอลกระทบ หน้าอกให้ผ่อนตัวลงให้ลูกบอลลงพื้น เพื่อเล่นต่อไป

#### 4.6 การหยุดลูกด้วยศีรษะ

วิธีการ การยื่นมีลักษณะเหมือนการโหม่งบอล จะยื่นทำขนานหรือทำนำเท้าตามก็ได้ ตามองลูก ยืดตัว เงยหน้า ให้ลูกบอลกระทบหน้าผาก ให้ย่อตัวลงหรืออาจกระโดดขึ้นไปหยุดก็ได้ เกร็งคอหดตัวกลับ

ประโยค สุทธิสง่า (2538) ได้กล่าวถึงทักษะเบื้องต้นที่นักกีฬาฟุตบอลควรจะต้อง ฝึกฝนมีดังต่อไปนี้

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)

### 4.3 ปัจจัยในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

การเลี้ยงลูกฟุตบอล เป็นทักษะพื้นฐานในการควบคุมลูกฟุตบอลที่สำคัญทักษะหนึ่งของนักฟุตบอล ซึ่งหากนักฟุตบอลได้รับการฝึกอย่างถูกต้องก็จะสามารถทำให้เลี้ยงลูกฟุตบอลเพื่อเข้าไปยิงประตู การเลี้ยงเพื่อส่งให้กับเพื่อนร่วมทีม หรือการเลี้ยงเมื่อสถานการณ์คับขัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ในการเล่นทั้งแก่ตัวนักกีฬาเองและต่อทีม ซึ่งผู้ที่จะเป็นผู้เลี้ยงลูกฟุตบอลได้ดี ต้องมีความเร็ว ความว่องไวสามารถบังคับลูกได้ดี หลบหลีกและหมุนตัวได้คล่องแคล่ว และสามารถนำลูกไปได้ตามทิศทางที่ต้องการ

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

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

ทิศทางในการเลี้ยงลูก

1. เป็นแนวตรง
2. เป็นแนวทแยง (ซิก-แซ็ก)
3. เป็นแนวโค้ง
4. เป็นแนววงกลม

ความมุ่งหมายของการเลี้ยงลูก

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

ปัจจัยพื้นฐานในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

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

## 6. มีสภาวะจิตใจที่ดี

นอกจากนี้ ประโยค สุทธิสง่า ( 2538) ได้กล่าวถึง การเลี้ยงลูกฟุตบอล ( Dribbling) โดยแยกเป็นระดับต่างๆ 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 เขี่ยด้วยปลายเท้า
- 1.7 คูด คิ่ง คลึง 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

รวี จันทรี่สะอาด (2528) ได้ศึกษาผลของการฝึกวิ่งขึ้นและลงจากที่สูงกับการวิ่งในที่ราบที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร พบว่า หลังการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ การฝึกขึ้นที่สูงลงจากที่สูงและวิ่งบนพื้นราบมีผลต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร ดีขึ้นกว่าก่อนการฝึก และการวิ่งขึ้นและลงจากที่สูง มีผลต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร ดีกว่าการฝึกวิ่งบนพื้นราบ

สนธยา สีละมาด (2541) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบถึงผลของการฝึกวิ่งเร็วบนพื้นราบ ลงเนิน และบนพื้นราบร่วมกับลงเนิน ที่มีต่อความเร็ว ความถี่ในการก้าวเท้าและความยาวของช่วงก้าวในการวิ่ง 100 เมตร พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากนักกรีฑาของสถาบันราชภัฏเลย อายุระหว่าง 20-23 ปี และแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม โดยการสุ่ม (randomly assigned) คือ กลุ่มที่ 1 ฝึกโปรแกรมวิ่งเร็วบนพื้นราบ กลุ่มที่ 2 ฝึกโปรแกรมวิ่งเร็วลงเนินที่ระดับ 3 องศา และกลุ่มที่ 3 ฝึกโปรแกรมวิ่งเร็วบนพื้นราบร่วมกับลงเนินที่ระดับ 3 องศา ทั้งนี้ทุกๆ กลุ่มจะทำการฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.30 – 18.30 น. และทำการทดสอบความเร็ว ความถี่ ในการก้าวเท้า และความยาวของช่วงก้าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัยพบว่า การเปลี่ยนแปลงของความยาวช่วงก้าวขึ้นอยู่กัระยะเวลาการฝึก และการเปลี่ยนแปลงของความเร็วและความถี่ในการก้าวเท้าขึ้นอยู่กัวิธีการฝึกและระยะเวลาฝึก โดยกลุ่มที่ 1 มีความเร็วในการวิ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในช่วงการฝึก สัปดาห์ที่ 0-4 และในช่วงการฝึกสัปดาห์ 0-8 ส่วนในช่วง การฝึกสัปดาห์ที่ 4-8 ความเร็วในการวิ่งมีการพัฒนาดีขึ้นแต่ไม่มีความแตกต่างอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความถี่ในการก้าวเท้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงระยะเวลาการฝึก กลุ่มที่ 2 มีความเร็วในการวิ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงระยะเวลาการฝึก และมีความถี่ในการก้าวเท้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในช่วงการฝึกสัปดาห์ที่ 0-4 และในช่วงการฝึกสัปดาห์ที่ 0-8 ส่วนในช่วงการฝึกสัปดาห์ที่ 4-8 ความถี่ในการก้าวเท้ามีการพัฒนาเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มที่ 3 มีความเร็วในการวิ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงระยะเวลาการฝึกและมีความถี่ในการก้าวเท้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในช่วงการฝึกสัปดาห์ที่ 0-4 และในช่วงการฝึก สัปดาห์ที่ 0-8 ส่วนในช่วงการฝึกสัปดาห์ที่ 4-8 ความถี่ในการก้าวเท้ามีการพัฒนาเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม มีความยาวของช่วงที่ 0-8 ส่วนในช่วงการฝึกสัปดาห์ที่ 4-8 ความยาวของช่วงก้าวมีการลดลงบ้างเล็กน้อยแต่ไม่มีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 อย่างไรก็ตามหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8 กลุ่มที่ 2 มีความเร็วในการวิ่งเพิ่มขึ้นมากกว่า กลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 2 กลับกลุ่มที่ 3 มีความเร็วในการวิ่ง เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะเดียวกันหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีความถี่ในการเท้าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 3 มีความถี่ในการก้าวเท้าเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่ความยาวของช่วงก้าวของกลุ่ม ทดลองทั้ง 3 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุขสวัสดิ์ ชนะพาล (2550) ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12-14 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักฟุตบอลของโรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล จำนวน 30 คนโดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงแล้วทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มกำหนดให้กลุ่มทดลองฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว กลุ่มควบคุมฝึกตามปกติ โดยทำการฝึก 8 สัปดาห์ ๓ ๓ วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์

ผลการวิจัยพบว่า

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

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

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 และออกกำลังขาแบบไอโซโทนิค 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

Modamgha (1987) ได้ศึกษาผลของการวิ่งขึ้นเนิน ลงเนินและการวิ่งขึ้นเนิน ร่วมกับลงเนิน และวิ่งบนพื้นราบที่มีต่อความเร็วในการวิ่งระยะสั้น โดยทำการทดสอบความเร็วสูงสุดในระยะทาง 30 เมตร หลังการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า ความยาวของช่วงก้าวและเทคนิคการวิ่งมีการพัฒนาดีขึ้น และกลุ่มที่ได้รับการฝึกวิ่งขึ้นเนินร่วมกับลงเนิน มีความถี่ในการก้าวเท้าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่วิ่งขึ้นเนิน และพบว่าความเร็วสูงสุดมีความสัมพันธ์กับความยาวของช่วงก้าว ความถี่ในการก้าวเท้า เทคนิคการวิ่ง น้ำหนักและเปอร์เซ็นต์ไขมัน ส่วนความยาวของช่วงก้าวมีความสัมพันธ์กับส่วนสูง น้ำหนัก และความยาวขา

Miller (1989) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกวิ่งกับเนินและการฝึกวิ่งเร็ว พบว่า หลังการฝึกสามารถปรับปรุงความเร็วในการวิ่ง 800 เมตร ได้ดีขึ้นกว่าก่อนการฝึกและการฝึกวิ่งเร็วสามารถพัฒนาแรงสูงสุดในการงอขาได้ดีขึ้น

Clark et al. (1998) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว (T ball forehand test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพเฉพาะด้านของกีฬาเทนนิสกับการทดสอบความเร็วในระยะ 5 เมตร 10 เมตร และ 20 เมตร ในนักกีฬาเทนนิสเยาวชนทั้งเพศชายและเพศหญิง พบว่า ในเพศชายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จะอยู่ในระดับสูง ( $r=0.55-0.94$ ) และในเพศหญิงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะอยู่ในระดับปานกลาง ( $r=0.35-0.65$ ) นอกจากนั้น จากความสัมพันธ์ดังกล่าวจะพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบความคล่องแคล่ว

ว่องไวกับการทดสอบความเร็วที่ระยะ 20 เมตร จะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุดรองลงมาคือที่ระดับ 10 เมตร และ 5 เมตร ตามลำดับทั้งเพศชายและเพศหญิง

Paradis and Cookes. (2001) ได้ศึกษาลักษณะการเคลื่อนไหวและการทรงตัวของการบินที่ลาดชัน พบว่าลักษณะการเคลื่อนไหวและการทรงตัวมีความสัมพันธ์กับการวิ่งขึ้นเนินและลงเนิน ความชัน 3 องศา และบนพื้นที่ราบ นักศึกษาพลานามัยชาย 8 คน ถูกถ่ายวิดีโอขณะวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด บนพื้นที่ยกสูงและลดต่ำลงภายใต้เงื่อนไข 3 ข้อ 1. ยกสูง 3 องศา 2. ลดต่ำ 3 องศา 3. พื้นราบ ความเร็วของการวิ่ง อัตราการก้าวยาว เวลาที่ก้าว, contact time, เวลาที่ลอยตัวและลักษณะท่าทางของวงจรการก้าวถูกวิเคราะห์ ความเร็วของการวิ่ง ขณะลงเนินเร็วกว่าการวิ่งบนพื้นราบ 9.2 % ( $P < 0.05$ ) และขณะวิ่งขึ้นเนินช้ากว่าการวิ่งบนพื้นราบ 3.0 % ( $P < 0.06$ ) ขณะวิ่งลงเนินและขึ้นเนิน ความยาวของก้าวเป็นตัวหลักที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความเร็วของการวิ่งให้เพิ่มขึ้น 7.1 % ( $P < 0.05$ ) สำหรับการวิ่งลงเนินและสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงท่าทางที่มีนัยสำคัญเมื่อแตะพื้นและเริ่มต้น ขณะวิ่งขึ้นเนินความยาวความยาวของก้าวลดลง 5.2 % ( $P < 0.05$ ) ซึ่งสัมพันธ์กับการเปลี่ยนที่มีนัยสำคัญในการวางท่าทางและลดระยะที่ลอยตัว ปฏิกริยาระหว่างการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในความยาวของการก้าวและท่าทางเมื่อวิ่งบนพื้นชันจะทำให้สรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงท่าทางนี้อาจทำลายการเฉพาเจาะจงของการฝึกบนพื้นชัน ผลของการฝึกบนความชันเช่นนี้ที่มีต่อการเคลื่อนไหวและท่าทางของการวิ่งแนวราบยังไม่ชัดเจน

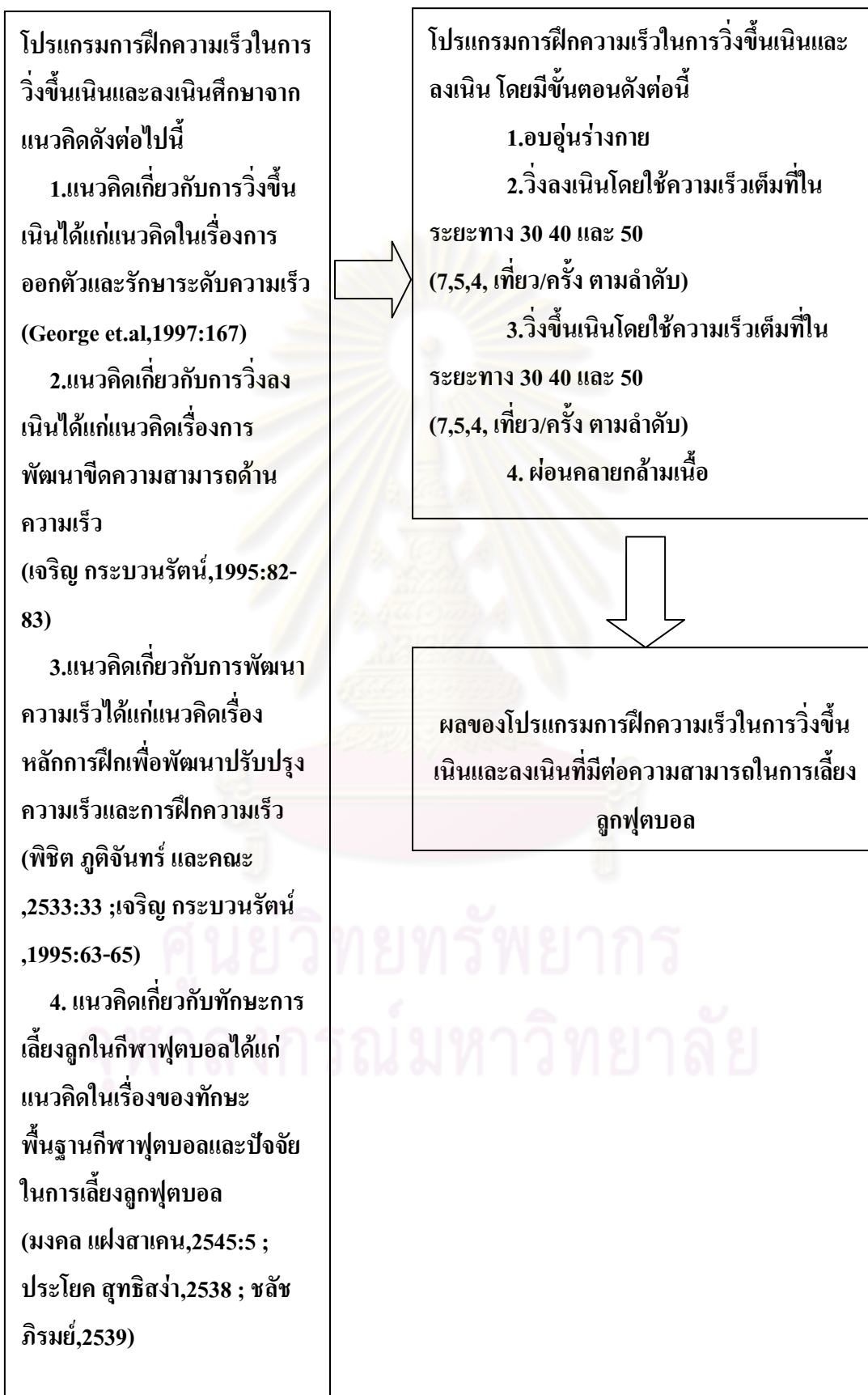
### สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ จะเห็นได้ว่า ในเรื่องของการศึกษาเปรียบเทียบผลของการวิ่งขึ้นเนิน วิ่งลงเนิน วิ่งในที่ราบ และวิ่งขึ้นเนินร่วมกับวิ่งลงเนิน เพื่อเพิ่มความเร็วของนักกีฬาในชนิดต่างๆ และการฝึกสมรรถภาพทางกายที่ส่งผลต่อความสามารถในการแสดงทักษะกีฬา ซึ่งผู้วิจัยขอสรุปประเด็นสำคัญ และผลการวิจัยส่วนใหญ่ที่งานวิจัยมุ่งศึกษา คือผลของการฝึกวิ่งขึ้นเนิน วิ่งลงเนิน และวิ่งขึ้นเนินร่วมกับการวิ่งลงเนิน สามารถเพิ่มความเร็วให้กับนักกีฬาได้ดีกว่าการฝึกในที่ราบ และการนำเอาสมรรถภาพทางกายในด้านต่างๆ มาฝึกฝนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแสดงทักษะทางการกีฬา จะเห็นได้ว่า การฝึกสมรรถภาพทางกายที่สอดคล้องกับทักษะกีฬานั้นให้ผลดีว่าการฝึกซ้อมตามปกติ

งานวิจัยต่างประเทศ ส่วนใหญ่ศึกษา ลักษณะการเคลื่อนไหวและการทรงตัวในทางลาดชัน การฝึกแบบมีแรงต้าน และผลของการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน ที่มีผลต่อความเร็วและความยาวของช่วงก้าว รวมไปถึงความแข็งแรงของนักกีฬา



### กรอบแนวคิดในการวิจัย



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

#### ตอนที่ 1 การเตรียมการทดลอง

- 1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 1.3 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### ตอนที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

- 2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง
- 2.2 การติดต่อประสานงานการทดลอง
- 2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

#### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

- 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
- 3.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตอนที่ 1 การเตรียมการทดลอง

### 1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับ โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน และทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล

### 1.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.2.1 ประชากร

คือ นักเรียนชาย ที่เป็นนักกีฬาฟุตบอล ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของ โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2553 ที่มีอายุระหว่าง 17-18 ปี จำนวน 25 คน

#### 1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เป็นนักฟุตบอลของ โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2553 ที่ทำการฝึกซ้อมเพื่อเตรียมเข้าร่วมการแข่งขัน กีฬาโรงเรียนกีฬาแห่งประเทศไทย จำนวน 20 คน โดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ( Purposive selection) และทำการแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน โดย วิธีการสุ่มอย่างง่าย ให้เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

### 1.3 การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย ได้แก่ โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนิน และวิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

#### 1.3.1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล

1.3.1.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกวิ่งขึ้นเนินและ วิ่งลงเนิน ที่ผู้วิจัยได้รวบรวม จากการค้นคว้าจากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3.1.3 จัดทำโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและ วิ่งลงเนินที่มีต่อ ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล (ภาคผนวก ก) จำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวม ทั้งหมด 12 โปรแกรม

1.3.1.4 นำแผนการจัดโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและ วิ่งลงเนินเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไข และปรับปรุงให้เหมาะสม

1.3.1.5 นำแผนการจัดโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนิน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านและผู้เชี่ยวชาญ ด้านกีฬาฟุตบอล 2 ท่าน ประเมินคุณภาพของเครื่องมือ

เพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยบันทึกผลการพิจารณาถึงความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนินตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ แล้วหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยกำหนดคะแนนเป็น +1, 0 และ -1

โดย + 1 หมายถึง เห็นด้วยว่าเครื่องมือที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์  
 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าเครื่องมือที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์  
 -1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยว่า เครื่องมือที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

แล้วนำคะแนนที่ได้จากการลงความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ถ้าค่าที่ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จึงถือว่าใช้ได้ ซึ่งค่าความตรงที่เหมาะสมควรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ซึ่งคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย ครั้งนี้มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.88 ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ 3 ใน 5 ท่าน เห็นสมควรให้ปรับระยะเวลาในการฝึกจาก 8 สัปดาห์ ให้เหลือการฝึกเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ เพราะการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินจะในผลสูงสุดในระยะการฝึก 6 สัปดาห์

1.3.1.6 แก้ไขปรับปรุงแผนการจัดโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน ให้มีความสมบูรณ์ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษา

1.3.1.7 นำแผนการจัดโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนินไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนครสวรรค์ ที่เป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียน ที่มีอายุระหว่าง 17-18 ปี จำนวน 20 คน แล้วนำผลการทดลองมาปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้ทดลองจริงต่อไป

### 1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

แบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซึ่งประกอบด้วย

แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงด้วยความเร็วในระยะทาง

50 เมตร

แบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

ซิก –แซ็ก

ของวาร์เนอร์ (อ้างถึงใน วิริยะ บุญชัย, 2529)

## อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้อุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

1. ลูกฟุตบอลจำนวน 20 ลูก
2. กรวยจำนวน 10 อัน
3. นาฬิกาจับเวลา

## ตอนที่ 2 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

### 2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) ใช้กลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม วัดผลการทดลองสองครั้งคือ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 6

### 2.2 การติดต่อประสานงานการทดลอง

2.2.1 ติดต่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย

2.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การวัดและประเมินผล

### 2.3 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.1 ดำเนินการให้นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการทดลอง ซึ่งนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีความสามารถเท่ากัน โดยนักเรียนทุกคนได้ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกของโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์

2.3.2 ดำเนินการจัดโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนินโดยผู้วิจัยจัด โปรแกรมการฝึกให้กับกลุ่มทดลอง

2.3.3 ดำเนินการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6

### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

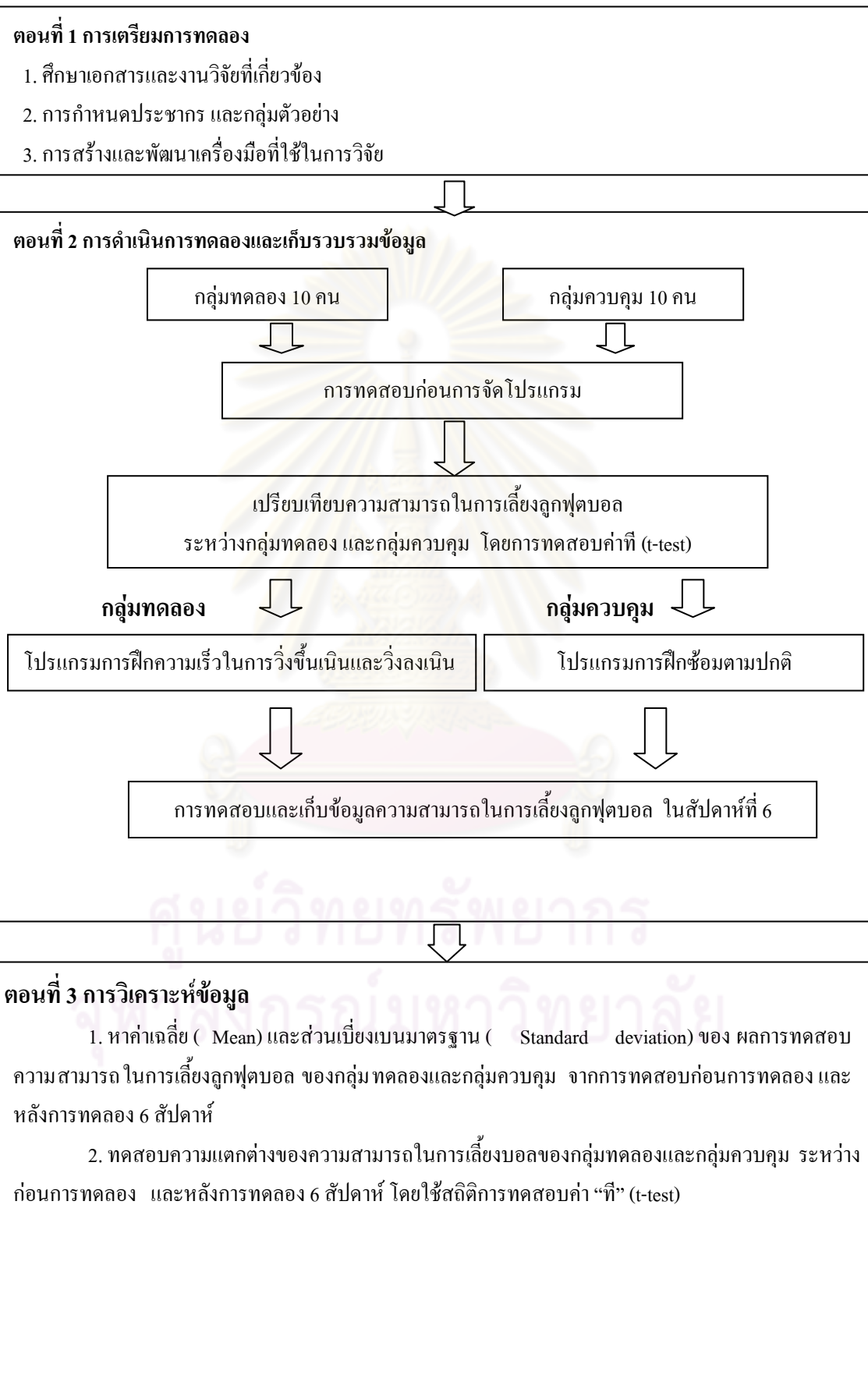
#### การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย ( Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 6 สัปดาห์
2. ทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ โดยใช้สถิติการทดสอบค่า “ที” (t-test)
3. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ขั้นตอนในการวิจัย



**บทที่ 4**  
**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นและวิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และ (2) เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นและวิ่งลงเนินกับการฝึกซ้อมตามปกติที่มีต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นและวิ่งลงเนินกับการฝึกซ้อมตามปกติที่มีต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลค่าอายุของกลุ่มตัวอย่าง สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอายุของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง	อายุ	กลุ่มควบคุม	อายุ
คนที่ 1	17	คนที่ 1	17
คนที่ 2	17	คนที่ 2	17
คนที่ 3	18	คนที่ 3	17
คนที่ 4	18	คนที่ 4	17
คนที่ 5	18	คนที่ 5	17
คนที่ 6	18	คนที่ 6	17
คนที่ 7	18	คนที่ 7	17
คนที่ 8	18	คนที่ 8	17
คนที่ 9	18	คนที่ 9	17
คนที่ 10	18	คนที่ 10	18
$\bar{X}$	17.80	$\bar{X}$	17.10
SD	0.42	SD	0.32



จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีอายุเฉลี่ย ดังต่อไปนี้ โดยกลุ่ม กลุ่มทดลองซึ่งใช้โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นและวิ่งลงเนิน มีอายุเฉลี่ย 17.80 ปี และ ความคุมซึ่งทำการฝึกซ้อมตามปกติ มีอายุเฉลี่ย 17.10 ปี

## ตอนที่ 2 ผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นและวิ่งลงเนินกับการฝึกซ้อมตามปกติที่มี

### ต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

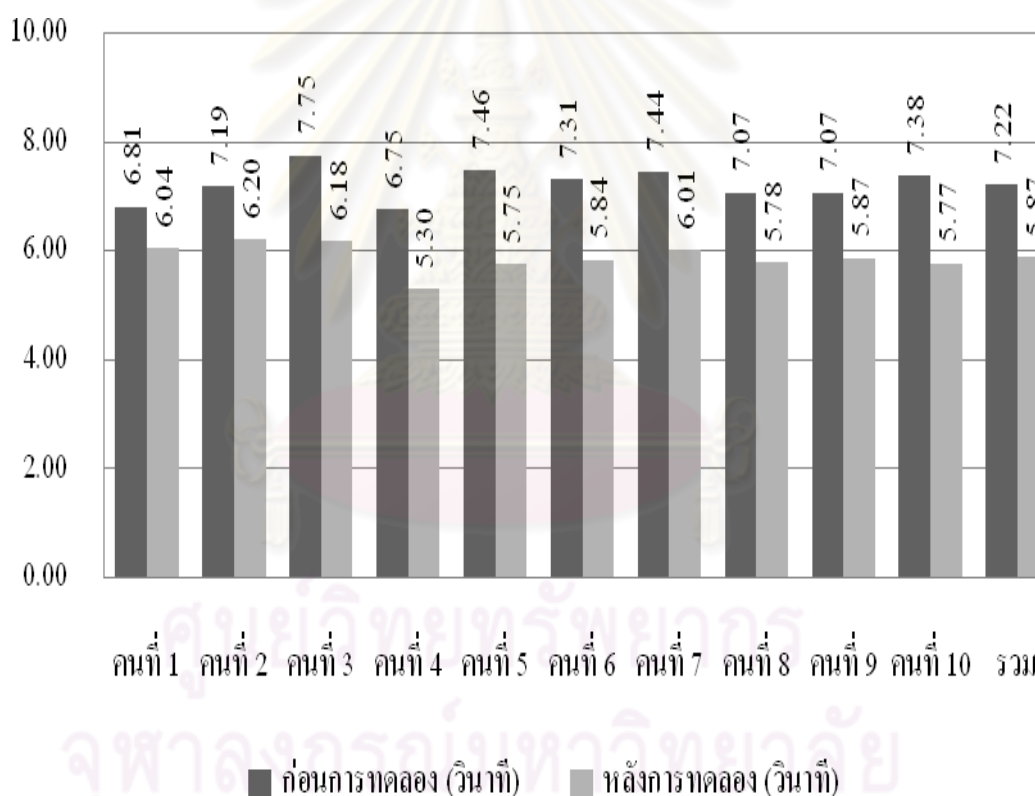
ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร และการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก -แซ็ก ซึ่งผลการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มควบคุม ทดลองที่ฝึกซ้อมด้วย โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นและวิ่งลงเนิน และก กลุ่มควบคุม ที่ฝึกซ้อม ตามปกติ ทั้งก่อนและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์สามารถ แสดงได้ดังตารางที่ 2-5

### ตารางที่ 2 ผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง (วินาที)	หลังการทดลอง (วินาที)	ความแตกต่าง (วินาที)
คนที่ 1	6.81	6.04	0.77
คนที่ 2	7.19	6.20	0.99
คนที่ 3	7.75	6.18	1.57
คนที่ 4	6.75	5.30	1.45
คนที่ 5	7.46	5.75	1.71
คนที่ 6	7.31	5.84	1.47
คนที่ 7	7.44	6.01	1.43
คนที่ 8	7.07	5.78	1.29
คนที่ 9	7.07	5.87	1.20
คนที่ 10	7.38	5.77	1.61
$\bar{X}$	7.22	5.87	1.35
SD	0.31	0.26	0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้น เนินและวิ่งลงเนิน มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ดีขึ้น (ทำเวลาได้เร็วขึ้น) โดยเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ เท่ากับ 5.87 วินาที ลดลงจากก่อนการทดลอง 1.35 วินาที ซึ่งสามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 1 ต่อไปนี้

**แผนภาพที่ 1** แสดงผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน



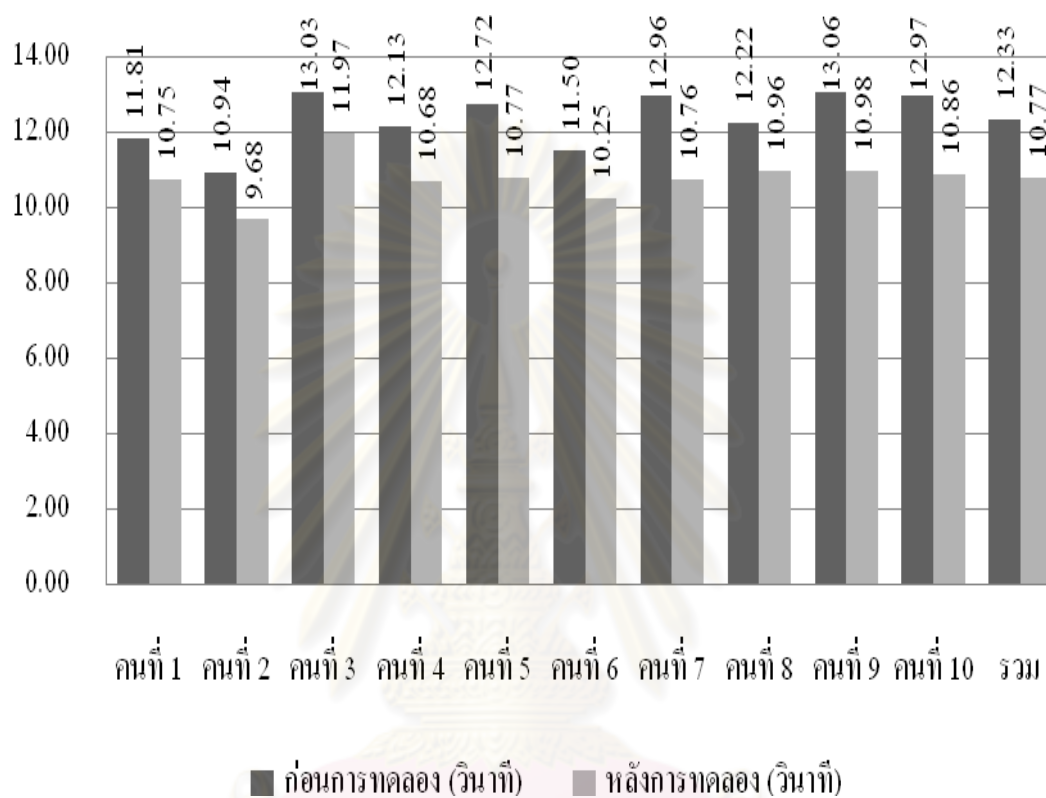
ตารางที่ 3 เวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง (วินาที)	หลังการทดลอง (วินาที)	ความแตกต่าง
คนที่ 1	11.81	10.75	1.06
คนที่ 2	10.94	9.68	1.26
คนที่ 3	13.03	11.97	1.06
คนที่ 4	12.13	10.68	1.45
คนที่ 5	12.72	10.77	1.95
คนที่ 6	11.50	10.25	1.25
คนที่ 7	12.96	10.76	2.20
คนที่ 8	12.22	10.96	1.26
คนที่ 9	13.06	10.98	2.08
คนที่ 10	12.97	10.86	2.11
$\bar{x}$	12.33	10.77	1.57
SD	0.74	0.53	0.16

จากตารางที่ 3 พบว่า หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้น เนินและวิ่งลงเนิน มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก ดีขึ้น (ทำเวลาได้เร็วขึ้น) โดยเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ เท่ากับ 10.77 วินาที ลดลงจากก่อนการทดลอง 1.57 วินาที ซึ่งสามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 2 แสดงผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก -แซ็ค ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน



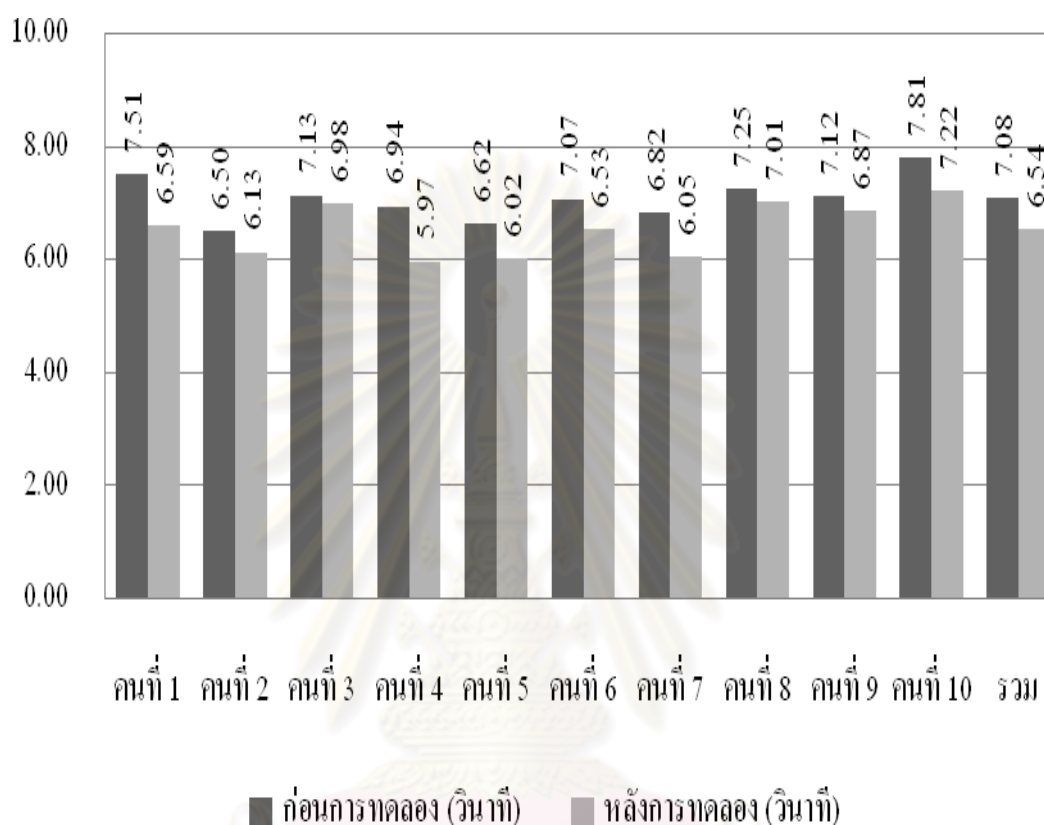
ตารางที่ 4 ผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติ

กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง (วินาที)	หลังการทดลอง (วินาที)	ความแตกต่าง
คนที่ 1	7.51	6.59	0.92
คนที่ 2	6.50	6.13	0.37
คนที่ 3	7.13	6.98	0.15
คนที่ 4	6.94	5.97	0.97
คนที่ 5	6.62	6.02	0.60
คนที่ 6	7.07	6.53	0.54
คนที่ 7	6.82	6.05	0.77
คนที่ 8	7.25	7.01	0.24
คนที่ 9	7.12	6.87	0.25
คนที่ 10	7.81	7.22	0.59
$\bar{x}$	7.08	6.54	0.54
SD	0.39	0.47	0.08

จากตารางที่ 4 พบว่า หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติ มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ดีขึ้น (ทำเวลาได้เร็วขึ้น) โดยเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ เท่ากับ 6.54 วินาที ลดลงจากก่อนการทดลอง 0.54 วินาที ซึ่งสามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 3

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 3 แสดงผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

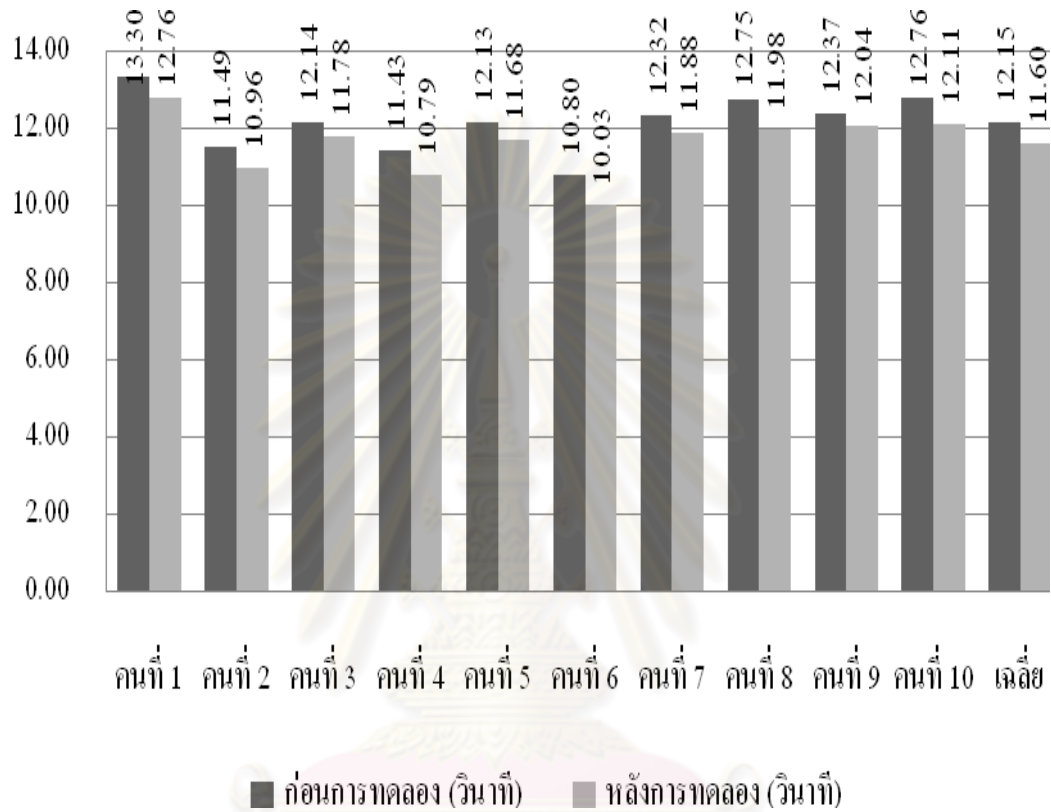
ตารางที่ 5 ผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติ

กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง (วินาที)	หลังการทดลอง (วินาที)	ความแตกต่าง
คนที่ 1	13.30	12.76	0.54
คนที่ 2	11.49	10.96	0.53
คนที่ 3	12.14	11.78	0.36
คนที่ 4	11.43	10.79	0.64
คนที่ 5	12.13	11.68	0.45
คนที่ 6	10.80	10.03	0.77
คนที่ 7	12.32	11.88	0.44
คนที่ 8	12.75	11.98	0.77
คนที่ 9	12.37	12.04	0.33
คนที่ 10	12.76	12.11	0.65
$\bar{x}$	12.15	11.60	0.55
SD	0.74	0.79	0.05

จากตารางที่ 5 พบว่า หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติ มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก ดีขึ้น (ทำเวลาได้เร็วขึ้น) โดยเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลหลัง การทดลอง 6 สัปดาห์ เท่ากับ 11.60 วินาที ลดลงจากก่อนการทดลอง 0.55 วินาที ซึ่งสามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 4 แสดงผลการทดสอบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก -แซ็ค ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ก่อนการทดลอง ของ กลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติและกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร	$\bar{X}$	SD	Levene's test	p	t	p
กลุ่มทดลอง	7.22	0.31	.194	.665	.925	.367
กลุ่มควบคุม	7.08	0.39				

จากตารางที่ 6 พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน และกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติ มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของ กลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติและกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร	$\bar{X}$	SD	Levene's test	p	t	p
กลุ่มทดลอง	5.87	0.26	5.862	.026	3.898	.002*
กลุ่มควบคุม	6.54	0.47				

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 7 พบว่า หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองซึ่งฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ดีกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งฝึกซ้อมตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก -แซ็ก ก่อนการทดลองของ กลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติและกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก (วาร์เนอร์)	$\bar{X}$	SD	Levene's test	p	t	p
กลุ่มทดลอง	12.33	0.74	.118	.735	.560	.583
กลุ่มควบคุม	12.15	0.74				

จากตารางที่ 8 พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองซึ่งฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้น เนินและวิ่งลงเนิน และกลุ่มควบคุมซึ่งฝึกซ้อมตามปกติ มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก -แซ็ก หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ของกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติและกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก (วาร์เนอร์)	$\bar{X}$	SD	Levene's test	p	t	p
กลุ่มทดลอง	10.77	0.58	1.650	.215	2.703	.015*
กลุ่มควบคุม	11.60	0.79				

\* p < .05

จากตารางที่ 9 พบว่า หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองซึ่งฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก -แซ็ก (วาร์เนอร์) ดีกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งฝึกซ้อมตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล เป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ของกลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	SD	t	p
ก่อนการทดลอง	7.22	0.31	14.599	.000*
หลังการทดลอง 6 สัปดาห์	5.87	0.26		

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 10 พบว่า หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก (วาร์เนอร์) ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ซิก-แซ็ก (วาร์เนอร์) ของกลุ่มทดลอง	$\bar{X}$	SD	t	p
ก่อนการทดลอง	12.33	0.74	10.729	.000*
หลังการทดลอง 6 สัปดาห์	10.77	0.58		

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 12 พบว่า หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก (วาร์เนอร์) สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชายจำนวน 20 คน ที่เป็นนักกีฬาฟุตบอลโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2553 ที่ทำการฝึกซ้อมเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาโรงเรียนกีฬาแห่งประเทศไทย เลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) จากนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2553 ที่มีทั้งหมด จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน โดยทำการฝึกเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยทำการฝึกครั้งนี้ทำการฝึกให้เสร็จสิ้นในช่วงแรกของการฝึกตามปกติในแต่ละวันโดยใช้เวลา 40 นาที ในส่วนของการทดสอบผลการทดลองนั้น ได้มีการทดสอบผลการทดลองทั้งหมด 2 ครั้ง คือ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ โดยทำการเก็บรวบรวมผลของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ เอส พี เอส เอส ฟอว์วินโดว์ รุ่น 11.5 (SPSS : Statistical package for the social science for windows version 11.5) หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า “ที” (t-test)

#### ผลการวิจัยพบว่า

การวิจัยครั้งนี้สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองซึ่งฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นและวิ่งลงเนินและกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองซึ่งฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นและวิ่งลงเนินและกลุ่มควบคุมที่ฝึกซ้อมตามปกติมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองซึ่งฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นและวิ่งลงเนินมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ดีกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งฝึกซ้อมตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองซึ่งฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นและวิ่งลงเนินมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก - แช็ก ดีกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งฝึกซ้อมตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและ วิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถสรุปและอภิปรายผล ได้ดังต่อไปนี้

จากสมมติฐานของการวิจัยที่ว่า การฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและ วิ่งลงเนิน ของกลุ่มทดลองมีผลทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีกว่าการฝึกตามปกติของกลุ่มควบคุม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนินมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน

1. จากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน เป็นโปรแกรมการฝึก ความเร็วที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งภายในระยะเวลา 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนิน มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลทั้งการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร และการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แช็ก ดีกว่า (มีความเร็วเพิ่มขึ้น) กลุ่มควบคุมที่ฝึกตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจาก การเพิ่มขึ้นของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองเป็นผลมาจากการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและ วิ่งลงเนิน ซึ่งเป็นการฝึกที่ทำให้ผู้ฝึกเกิดการพัฒนากล้ามเนื้อประกอบของความเร็ว ซึ่งได้แก่ การทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดความเร็วที่สูงขึ้น มีปฏิริยาตอบสนองที่รวดเร็ว การเร่งความเร็วสูงสุดและการคงความเร็ว ดังที่ เจริญ กระบวนรัตน์ (1995 : 63-65) กล่าวไว้ว่า หลักการฝึกเพื่อพัฒนาปรับปรุงความเร็ว มีสาระสำคัญที่ควรศึกษาทำความเข้าใจในรายละเอียด คือ ปริมาณและความหนักในการฝึก จะต้องมากพอที่จะกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อ และระบบการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย โดยสามารถสร้างพัฒนาการได้อย่างต่อเนื่องเป็นสัดส่วนกับ ปริมาณและความหนักในการฝึก การเพิ่มหรือการเปลี่ยนแปลงปริมาณงานหรือความหนักในการฝึก จะต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กับพัฒนาการทางด้านร่างกาย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับนักกีฬา โดยเฉพาะการฝึกซ้อมมากเกินไป (Over training) การหยุดพักผ่อนในระหว่างช่วงการฝึกซ้อม ไม่ควรนานเกินกว่า 24-48 ชั่วโมง การหยุดซ้อมนานเกินกว่านี้จะมีผลทำให้ความต่อเนื่องในการพัฒนาทางด้านร่างกาย

ลดลง การเร่งการฝึกซ้อมแบบหักโหม โดยที่นักกีฬามีได้รับการพักผ่อนหรือพักอ่อนอย่างเพียงพอ นอกจากจะไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อการฝึกแล้ว ยังเป็นสาเหตุนำไปสู่การบาดเจ็บและความเสื่อมสมรรถภาพของร่างกาย อันเนื่องมาจากการฝึกซ้อมเกิน วิธีที่ดีที่สุด ควรใช้การฝึกแบบหนักสลับเบาหรือจัดรูปแบบกิจกรรมการฝึกหนักสลับการฝึกทักษะพื้นฐานเพื่อให้ร่างกายได้มีโอกาสผ่อนคลายความเครียดและปรับตัว การฝึกควรพัฒนาหรือเพิ่มปริมาณความหนักขึ้นตามลำดับในแต่ละวัน แต่ละสัปดาห์และแต่ละเดือน ด้วยการบันทึกผลหรือสถิติการฝึกซ้อมไว้ทุกครั้งเพื่อนำมาประกอบการพิจารณาจัดโปรแกรมการฝึกซ้อมในแต่ละช่วงให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของนักกีฬา

ส่วนแนวคิดของ วิทยา เลหากุล ( 2543) ก็กล่าวถึงโปรแกรมการฝึกซ้อมของเด็ก ระดับอายุ 16 - 18 ปี ไว้ว่า ทางด้านการฝึกซ้อมในเรื่องของสมรรถภาพทางกายจะเน้นหนักในความเร็วกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆซึ่งจะเน้นหนักเป็นพิเศษ โดยการฝึกซ้อมที่ไม่มีลูกฟุตบอลจะเป็นการฝึกโดยการวิ่งหลบหลีก โยกตัว หลอกล่อ กระโดด 2 ขา ในลักษณะยืนอยู่กับที่ วิ่งขึ้นกระโดดขาเดียว สลับข้างซ้ายและขวา วิ่งกระโดดขึ้น 2 ขา ส่วนการฝึกซ้อมกับลูกฟุตบอล จะเป็นการฝึกเทคนิคกับลูกฟุตบอล พื้นฐานการหลอกล่อ เตะเดินด้วยเท้า เตะเดินไปข้างหน้าด้วยศีรษะ และองค์ประกอบที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึงใน โปรแกรมการฝึก คือ ความถี่ในการฝึก ความหนัก ระยะเวลาในการฝึก ชนิดของกิจกรรม แสดงให้เห็นว่า การฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนินนี้มีประสิทธิภาพมากกว่าการฝึกปกติในแต่ละวันของนักกีฬา ซึ่งสอดคล้องกับรายงานวิจัยของ รวี จันทร์สะอาด (2528) ที่ได้ศึกษาผลของการฝึกวิ่งขึ้นและลงจากที่สูงกับการวิ่งในที่ราบที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร พบว่า หลังการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ การฝึกขึ้นที่สูงลงจากที่สูงและวิ่งบนพื้นราบมีผลต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร ดีขึ้นกว่าก่อนการฝึก และการวิ่งขึ้นและลงจากที่สูง มีผลต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร ดีกว่าการฝึกวิ่งบนพื้นราบ และ Modamgha (1987) ก็ได้ศึกษาผลของการวิ่งขึ้นเนิน ลงเนินและการวิ่งขึ้นเนินร่วมกับลงเนิน และวิ่งบนพื้นราบที่มีต่อความเร็วในการวิ่งระยะสั้น โดยทำการทดสอบความเร็วสูงสุดในระยะทาง 30 เมตร หลังการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์พบว่าความยาวของช่วงก้าวและเทคนิคการวิ่งมีการพัฒนาดีขึ้น และกลุ่มที่ได้รับการฝึกวิ่งขึ้นเนินร่วมกับลงเนิน มีความถี่ในการก้าวเท้าเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่วิ่งขึ้นเนิน และพบว่าความเร็วสูงสุดมีความสัมพันธ์กับความยาวของช่วงก้าว ความถี่ในการก้าวเท้า เทคนิคการวิ่ง น้ำหนักและเปอร์เซ็นต์ไขมัน ส่วนความยาวของช่วงก้าวมีความสัมพันธ์กับส่วนสูง น้ำหนัก และความยาวของขา

2. จากสมมติฐานของการวิจัยที่ว่า การฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนินทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ทั้งการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร และการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก ดีขึ้น (เลี้ยงลูกฟุตบอลเร็วขึ้น) กว่าฝึกซ้อมปกติ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลทั้งการเลี้ยงลูกเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร และการเลี้ยงลูกฟุตบอลซิก-แซ็ก ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและ วิ่งลงเนินในครั้งนี้เป็นการฝึกที่มี ลักษณะการเคลื่อนที่ของร่างกายในรูปแบบที่คล้ายคลึงและสอดคล้องกับทักษะในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและเป็นการฝึกที่มีรูปแบบการฝึกที่มีการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว ทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีขึ้น ได้จริง ซึ่งได้สอดคล้อง กับแนวคิดของ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ที่กล่าวไว้ว่า ในการฝึกซ้อมกีฬา นั้นจะต้องมีการเรียนรู้และการฝึกซ้อมโดยอาศัยหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์การกีฬามาช่วยเพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะและความสามารถทางด้านร่างกายที่สูงสุดตามความต้องการในกีฬาแต่ละประเภท ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่า การฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและ วิ่งลงเนินนั้นทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีขึ้น ได้

นอกจากนี้ ศิลปชัย สุวรรณชาติ (2548) ยังได้กล่าวไว้ว่า สมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬานั้นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญโดยตรงที่มีต่อการแสดงความสามารถทางด้านกีฬา ซึ่งพัฒนาจากการเรียนรู้และการฝึกซ้อมอย่างมีระเบียบและระบบที่ถูกต้อง นักกีฬาที่มีสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาที่สูงนั้นก็ย่อมสามารถแสดงทักษะออกมาได้สูง ตรงกันข้ามนักกีฬาที่มีสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาที่ต่ำนั้นก็ย่อมสามารถแสดงทักษะออกมาได้น้อยกว่า แต่ถ้าสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬาที่เท่ากันแล้ว ผู้ที่มีสมรรถภาพทางจิตที่สมบูรณ์กว่าจะเป็นผู้ชนะ นอกจากนี้ยังได้พูดถึงกระบวนการเรียนรู้ในการฝึกทักษะกีฬานั้นแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้คือ 1) ขั้นหาความรู้ (Cognitive stage) เมื่อผู้เรียนเริ่มเรียนรู้ทักษะใหม่ จะพบกับคำถาม ของตัวเองเกี่ยวกับความรู้ในทักษะพื้นฐานของกีฬานั้นๆ และในขั้นหาความรู้นี้ ผู้เรียนจะมีการแสดงทักษะที่ผิดพลาดอยู่เสมอๆ และความสามารถในการแสดงออกจะแปรผันผิบบ้าง ถูกบ้าง ผู้เรียน รู้ไม่ตระหนักถึงความผิดพลาดที่เกิดขึ้นและไม่รู้ว่าจะทำให้ดีขึ้นในครั้งต่อไปได้อย่างไร มีการลองผิดลองถูกตลอดเวลา ก่อนการแสดงทักษะแต่ละครั้งจะต้องคิดว่าจะทำอย่างไร ทำให้การเคลื่อนไหวซ้ำไม่มีประสิทธิภาพ 2) ขั้นการเชื่อมโยง (Associative stage) เป็นการเชื่อมโยงระหว่างความรู้และการฝึกหัด ในขั้นนี้ผู้เรียนได้ฝึกหัดทักษะพื้นฐานมากขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี ความผิดพลาดซึ่งแต่ก่อนนั้น ได้เกิดขึ้นอยู่เสมอๆ ได้ลดลงไป ผู้เรียนรู้ตัวว่าการแสดงทักษะของตนเองนั้น ถูกหรือผิดสามารถที่จะแก้ไขและปรับปรุงให้ถูกต้องและดีขึ้นได้ เมื่อได้รับคำแนะนำที่เหมาะสม

หรือจากการทดลองผิดลองถูกของตนเอง ความสามารถที่แสดงออกมีความแปรผันน้อยลงไป มีความถูกต้องและคงเส้นคงวามากขึ้น และขั้นที่ 3) ขั้นอัตโนมัติ (Autonomous) ภายหลังจากการฝึกหัดและมีประสบการณ์มากขึ้น ผู้เรียนจะมีการเปลี่ยนไปสู่ขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ คือ ขั้นอัตโนมัติ ในขั้นนี้การแสดงทักษะจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว และอัตโนมัติ ผู้เรียนไม่ต้องนึกถึงท่าทางการเคลื่อนไหว แต่จะมีความตั้งใจต่อส่วนข องทักษะที่สำคัญและยากขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนจะมีความตั้งใจต่อกุศโลบายในการเล่น เพื่อที่ตนเองจะได้แสดงความสามารถสูงสุด จะเห็นได้ว่าก่อนที่ผู้เรียนจะมีทักษะดีในกีฬาแต่ละประเภทนั้น จะต้องผ่านขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการการเรียนรู้ ทักษะตามลำดับ ซึ่งการเรียนรู้จะดำเนิน ไปด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพหรือไม่นั้น ครูหรือผู้ฝึกสอนเป็นผู้ที่มีอิทธิพลและบทบาทสำคัญ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ สุขสวัสดิ์ ชนะพาล (2550) ซึ่งได้ทำการศึกษาผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่ว ว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12-14 ปี โดยทำการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าหลังการทดลอง 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. จากการวิจัยพบว่า การฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนินของกลุ่มทดลองมีผลทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีขึ้นมากกว่าการฝึกปกติในกลุ่มควบคุม ซึ่งใช้ระยะเวลาฝึกเพียง 6 สัปดาห์ก็เห็นผล และยังเหมาะสม รวมทั้ง สอดคล้องกับโปรแกรมการฝึกในระยะแข่งขันที่สำคัญ ดังนั้น หากมีเวลาในการฝึกซ้อมก่อนแข่งที่ยาวนานก็สามารถเพิ่มระยะเวลาในการฝึกโปรแกรมความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนินนี้เป็น 8 สัปดาห์ได้ หรือ 12 สัปดาห์ก็ได้ ซึ่งก็จะช่วยให้นักกีฬามีความเร็วเพิ่มมากขึ้นเป็นผลให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเพิ่มมากขึ้น และยังสามารถ นำไปใช้ในสถานการณ์การแข่งขันกีฬาฟุตบอลที่ต้องอาศัยการเลี้ยงลูกฟุตบอลเพื่อหนีคู่ต่อสู้

2. ในการฝึกช่วง 1 – 2 สัปดาห์แรก นักกีฬาจะมีปัญหาเกี่ยวกับท่าทางในวิ่งลงเนิน เพราะเป็นลักษณะการวิ่งที่นักกีฬาไม่คุ้นเคย ดังนั้นจึงต้องฝึกซ้อมเป็นปกติให้เกิดความชำนาญ เพื่อผลของการฝึกซ้อมจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุด



### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ควรศึกษาผลของ โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและ วิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกของกีฬานักอื่น ๆ
2. ควรศึกษาผลของ โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและ วิ่งลงเนิน ที่เหมาะสมกับอายุ เพศ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเพื่อป้องกันการเกิดการบาดเจ็บ
3. ควรมีการนำการฝึกเสริมมาทดลองใช้เป็น โปรแกรมการฝึกจริงแล้วทำการเปรียบเทียบกับ การฝึกปกติของนักกีฬา เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ โปรแกรมการฝึกซ้อมให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและใช้ระยะเวลาอันสั้น



ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- เจริญ กระบวนรัตน์. เทคนิคการฝึกความเร็ว. กรุงเทพฯ: ไทยมิตรการพิมพ์, 2538.
- ชาญวิทย์ ผลชีวิน. ฟุตบอล. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สยามสปอร์ตปรีนติ้ง, 2534.
- ชลัษ ภิรมย์. ฟุตบอลสมัยใหม่ “การฝึกและการจัดการ”. สมุทรสาคร, 2539.
- เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย. เทคนิคและทักษะกีฬา เทเบิลเทนนิสขั้นสูง : กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ประโยค สุทธิสง่า. ตำราการฝึกและตัดสินฟุตบอล. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2538.
- ประโยค สุทธิสง่า. การบริหารเชิงกลยุทธ์สู่ความเป็นเลิศของโค้ชฟุตบอล. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2541.
- พิชิต ภูติจันทร์ และคณะ. วิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ: แสงศิลป์การพิมพ์, 2553.
- ฟอง เกิดแก้ว. การพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2520.
- มงคล แผลงสาเคน. การฝึกฟุตบอล. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2545.
- รวี จันทรสะอาด. ผลของการฝึกวิ่งขึ้นและวิ่งลงจากที่สูงกับการวิ่งบนที่ราบที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. หลักและวิธีการสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2523.
- วิริยา บุญชัย. การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- วิทยา เลาหกุล. เส้นทางใหม่สู่ชัยชนะ. กรุงเทพมหานคร : สหพัฒนาการพิมพ์, 2543.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีการสอน และการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- วิฑูรย์ ยมะสมิต. ผลการฝึกกล้ามเนื้อต้นขาด้วยน้ำหนัก ที่มีต่อความแข็งแรงและความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนเตรียมทหาร ปีการศึกษา 2551 วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2552.
- ศิลปชัย สุวรรณธาดา. การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวทฤษฎีและปฏิบัติการ. สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. 2551. หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุนทร กายประจักษ์. เทคนิคและแท็กติกส์การเล่นฟุตบอล. กรุงเทพมหานคร : เจเนอรัลบุ๊ค เซนเตอร์, 2532.
- สกายบุ๊กส์. ฟุตบอล. ปทุมธานี : บริษัท สยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด, 2545.

สนธยา สีละมอด. หลักการฝึกกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

สุขสวัสดิ์ ชนะพาล . ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอล อายุ 12-14 ปี วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

### ภาษาต่างประเทศ

Berlin, Sportverlag. (1983) Track and Field. Illinois; German Democratic Republic.

Bompa, O.,(1999) Periodization Training for sports: Agility and Strength Training. Toronto: Veritas Publishing.

Brown, Lee E., et.al. (2000). Training for Speed, Agility, and Quickness. USA : Kinetics.

Dintiman, George., et.al. (1997) Sport Speed. United States of America : Versa Press.

Harlod M. Barrow and Rosemary Mcgee. (1982) A Practical Approach to Measurement in Physical Education.

Headquarters Department of The army. Physical Fitness Training. (October 1998) FM 21 – 20. Washington D.C.

Miller ,D.K. (1993) A Comparison of the Effect of Hill Training, Weight Training, and Sprint Training on 800 Meter Run Performance.

Modamgha, M (1987) Effect of Various Uphill, Downhill, Combination of Uphill and Downhill, and Level Training.

Paradisis G.P.; Cookes, D.B. (2001) Kinematic and Postural Characteristics of Sprint Running on Sloping Surfaces. United Kingdom : University of Wales institute of Cardiff.

Penny, G.D.(1970) A Study of Resistance Running on Speed, Strength Power, Muscular Endurance and agility. Diss. Abstr. Int. 31: 3973.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก  
 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

- |   |   |
|---|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลปชัย สุวรรณธาดา     | อาจารย์พิเศษประจำ คณะวิทยาศาสตร์<br>การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินทร์ชัย อินทிரากรณ์ | อาจารย์ประจำ คณะวิทยาศาสตร์การ<br>กีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย      |
| 3. อาจารย์ ดร.จุฑา ดิงศภัทย์                    | อาจารย์ประจำ คณะวิทยาศาสตร์การ<br>กีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย      |
| 4. อาจารย์ สมเจตน์ รอดนารายณ์                   | อาจารย์ประจำ โรงเรียนกีฬาจังหวัด<br>นครสวรรค์                     |
| 5. นายสัจจา สิริเขตต์                           | หัวหน้าผู้ฝึกสอนทีมฟุตบอล<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาคผนวก ข.****โปรแกรมฝึกความเร็วในการวิ่งลงเนินร่วมกับวิ่งขึ้นเนิน****สัปดาห์ที่ 1****วันจันทร์****1.อบอุ่นร่างกาย**

1.1 อบอุ่นร่างกาย (ตามภาคผนวก ซ)

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ตามภาคผนวก ฉ)

2. วิ่งลงเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 30 เมตร จำนวน 7 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

3. วิ่งขึ้นเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 30 เมตร จำนวน 7 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

4. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

**วันพฤหัสบดี****1.อบอุ่นร่างกาย**

1.1 อบอุ่นร่างกาย (ตามภาคผนวก ซ)

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ตามภาคผนวก ฉ)

2. วิ่งลงเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 30 เมตร จำนวน 7 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

3. วิ่งขึ้นเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 30 เมตร จำนวน 7 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

4. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สัปดาห์ที่ 2

### วันจันทร์

#### 1.อบอุ่นร่างกาย

1.1 อบอุ่นร่างกาย (ตามภาคผนวก ซ)

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ตามภาคผนวก ฉ)

2. วิ่งลงเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 30 เมตร จำนวน 7 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

3. วิ่งขึ้นเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 30 เมตร จำนวน 7 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

4. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

### วันพฤหัสบดี

#### 1.อบอุ่นร่างกาย

1.1 อบอุ่นร่างกาย (ตามภาคผนวก ซ)

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ตามภาคผนวก ฉ)

2. วิ่งลงเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 30 เมตร จำนวน 7 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

3. วิ่งขึ้นเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 30 เมตร จำนวน 7 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

4. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### สัปดาห์ที่ 3

#### วันจันทร์

##### 1.อบอุ่นร่างกาย

1.1 อบอุ่นร่างกาย (ตามภาคผนวก ซ)

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ตามภาคผนวก ฉ)

2. วิ่งลงเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 40 เมตร จำนวน 5 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

3. วิ่งขึ้นเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 40 เมตร จำนวน 5 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

4. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

#### วันพฤหัสบดี

##### 1.อบอุ่นร่างกาย

1.1 อบอุ่นร่างกาย (ตามภาคผนวก ซ)

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ตามภาคผนวก ฉ)

2. วิ่งลงเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 40 เมตร จำนวน 5 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

3. วิ่งขึ้นเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 40 เมตร จำนวน 5 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

4. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สัปดาห์ที่ 4

### วันจันทร์

#### 1.อบอุ่นร่างกาย

1.1 อบอุ่นร่างกาย (ตามภาคผนวก ซ)

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ตามภาคผนวก ฉ)

2. วิ่งลงเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 40 เมตร จำนวน 5 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

3. วิ่งขึ้นเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 40 เมตร จำนวน 5 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

4. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

### วันพฤหัสบดี

#### 1.อบอุ่นร่างกาย

1.1 อบอุ่นร่างกาย (ตามภาคผนวก ซ)

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ตามภาคผนวก ฉ)

2. วิ่งลงเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 40 เมตร จำนวน 5 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

3. วิ่งขึ้นเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 40 เมตร จำนวน 5 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

4. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สัปดาห์ที่ 5

### วันจันทร์

#### 1.อบอุ่นร่างกาย

1.1 อบอุ่นร่างกาย (ตามภาคผนวก ซ)

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ตามภาคผนวก ฉ)

2. วิ่งลงเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 50 เมตร จำนวน 4 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

3. วิ่งขึ้นเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 50 เมตร จำนวน 4 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

4. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

### วันพฤหัสบดี

#### 1.อบอุ่นร่างกาย

1.1 อบอุ่นร่างกาย (ตามภาคผนวก ซ)

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ตามภาคผนวก ฉ)

2. วิ่งลงเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 50 เมตร จำนวน 4 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

3. วิ่งขึ้นเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 50 เมตร จำนวน 4 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

4. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สัปดาห์ที่ 6

### วันจันทร์

#### 1.อบอุ่นร่างกาย

1.1 อบอุ่นร่างกาย (ตามภาคผนวก ซ)

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ตามภาคผนวก ฉ)

2. วิ่งลงเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 50 เมตร จำนวน 4 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

3. วิ่งขึ้นเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 50 เมตร จำนวน 4 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

4. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

### วันพฤหัสบดี

#### 1.อบอุ่นร่างกาย

1.1 อบอุ่นร่างกาย (ตามภาคผนวก ซ)

1.2 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ตามภาคผนวก ฉ)

2. วิ่งลงเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 50 เมตร จำนวน 4 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

3. วิ่งขึ้นเนินโดยใช้ความเร็วเต็มที่ ระยะทาง 50 เมตร จำนวน 4 เที้ยว (พักระหว่างเที้ยว 3-5 นาที)

4. ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ค โปรแกรมการฝึกซ้อมตามปกติ

### สัปดาห์ที่ 1

#### วันจันทร์

#### 1. อบอุ่นร่างกาย 10 – 15 นาที

โดยแบ่งผู้เล่น 2 กลุ่ม

1. ขึ้นรอบวงกลม บอลคนละ 1 ใบ
2. กลางวง วิ่งไปเล่นบอลโดยเรียกบอลให้เพื่อนส่งมาให้ แล้วเปลี่ยน (เน้นน้ำหนักของการส่งบอล และการเคลื่อนที่ที่รวดเร็ว) เล่น 3 – 4 นาที แล้วเปลี่ยน
3. เล่นแบบข้อ 2 แต่เปลี่ยนผู้ที่อยู่รอบวงใช้มือส่งบอลให้เพื่อนคั้นบอลกลางอากาศ (เน้น น้ำหนัก และทิศทางที่ส่งคั้นบอลต้องพุ่งเข้ามือคนที่ส่งมาให้)
4. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

#### 2. รูปแบบการฝึก

1. เล่น 10 : 10 ในพื้นที่ 30 x 30 หลา 10 นาที
2. เล่น 10 : 10 ในพื้นที่ 30 x 60 หลา 10 นาที
3. เล่น 4 : 4 กับ 4 ประตู 10 นาที
4. การยิงประตูและการเข้าทำประตู 10 นาที
5. เกม 8 : 8 - 10 : 10 2 ประตู ครึ่งสนาม 20 นาที

#### 3. การคลายอุ่น

1. คลายอุ่น 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วันอังคาร

### 1. อบอุ่นร่างกาย

Passing ball (10 – 12 นาที)

### 2. รูปแบบการฝึก

1. เกม 8 : 8 + ผู้รักษาประตู (10 นาที)

- แบ่งผู้เล่นเป็นทีมละ 8 คนมีผู้รักษา
- เล่นครอบครองบอลให้ได้ 10 Pass (ส่งบอลจังหวะเดียว)
- สามารถส่งให้ผู้รักษาประตูได้ทั้ง 2 ฝ่าย ต่อบอลได้ 10 Pass เป็น 1 ประตู (ผู้รักษาประตูเล่นตามกติกาของผู้รักษาประตู คือ 6 วินาที) สามารถจับลูกบอลวิ่งได้
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

2. เล่น 8 : 8

- แบ่งผู้เล่นออกเป็น 2 ฝ่ายๆ ละ 8 คน
- การเล่นในพื้นที่แดนหลังจะต้องต่อบอลให้ได้ 4 Pass ถึงจะส่งข้ามแดนครบ

4 Pass ฝ่ายรับต้องพยายามบีบไล่กดดันเข้าแย่งให้ได้ฝ่ายรับเน้นการยืนตำแหน่งในการป้องกันได้

3. เกม 10 : 10 (2 ประตู)

4. ยิงประตู (15 – 20 นาที)

- A ส่งไปที่ B,B ออกตัวมารับบอลเลี้ยงมาดู A ที่วิ่งอ้อมหลัก ผ่านบอลให้ A ทำประตู (การผ่านบอลโค้ง, เลียด)

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## วันพุธ

### 1.อบอุ่นร่างกาย (10 – 15 นาที)

1. แปะบอลต่อท้าย
2. เตะบอลเดินส่งต่อท้าย
3. โยนแปะบอลกลางอากาศส่งต่อท้าย
4. พักอกเตะลูกพร้อมส่งต่อท้าย
5. ยึดเหยียดกล้ามเนื้อ

### 2. รูปแบบการฝึก

#### 1. เกมลิงชิงบอล (10 -15 นาที)

แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม 1. กลุ่มมีบอล 2. กลุ่มไม่มีบอล 3. เป็นลิง 2 คน

วิธีการเล่น

- คนเป็นลิง 2 คนไล่เตะคนที่ไม่มีบอล ถ้าโดนเตะต้องมาเป็นลิงแทน
- คนที่มีบอลต้องส่งบอลให้คนที่โดนไล่เพื่อช่วยตามกฎห้ามไล่คนมีบอล

#### 2. เกม 8 : 8 (10 – 15 นาที)

วิธีการเล่น

- เล่นครอบครองบอล การนับประตูได้ต้องส่งให้เพื่อนเบิ้ลคืนแล้วส่งให้เพื่อนคน

อื่นต่อ (เป็นประตู ตามแผนผัง)

#### 3. เกม Double Ball (5 – 10 นาที)

วิธีการเล่น

- ฝ่ายละ 8 คน อยู่ริมสนามฝ่ายละ 4 คน
- เล่นในสนามข้างละ 4 คนครอบครองบอลการได้ประตูคือส่งบอลให้เพื่อน

ที่อยู่ริมสนามแล้วเบิ้ลคืนกลับมาให้ได้เป็น 1 ประตู

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

## วันพฤหัสบดี

### 1. อบอุ่นร่างกาย

1 คน ต่อ 1 ลูกฟุตบอล อยู่ในวงกลมกลางสนาม (10 – 15 นาที)

#### วิธีการฝึก

- เตะบอล
- เลี้ยงบอลในวงกลมได้ยืนสัญญาณให้แล้วเปลี่ยนบอลกับคนอื่น
- โหลบอลไปข้างหน้าแล้วพลิกเอาบอลของเพื่อนหยุดฝ่าเท้าข้างทับไขว้ลอดได้ขา
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (5 – 10 นาที)

### 2. รูปแบบการฝึก

เกมส์่งบอลทะเลลูทะลวง (30 นาที)

#### พื้นที่

30 x 60 ผู้เล่น 8 : 8

#### อุปกรณ์

1. จุกมาร์คทำเขต 2. เสื้อเอี๊ยม

#### จุดประสงค์

##### เกมรุก

1. เพื่อฝึกส่งบอลให้เพื่อนแบบทะเลลูทะลวงได้
2. เพื่อฝึกการถ่ายบอลเพื่อให้เกิดช่องว่างในการส่ง

##### เกมรับ

1. ฝึกการยืนรูปแบบระบบ 4 : 2 : 2
2. ฝึกการยืนคุมพื้นที่ การประชิดคู่ต่อสู้ และการสกัดลูกบอล

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

## วันศุกร์

### 1. อบอุ่นร่างกาย

Passing Ball 10 – 15 นาที

ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

### 2. รูปแบบการฝึก

เกม 10 : 8 ฝ่ายรุก 10 : ฝ่ายรับ 8 เพื่อฝึกเกมรับ - Zone pressing

พัก 5 – 10 นาที

Game 11 : 11 (เต็มสนาม)

#### วัตถุประสงค์

- เกมริมเส้นแนวเดียวกับศูนย์หน้า
- แบคแนวเดียวกับกลาง
- ให้ออลเร็วแล้วกระจายออกไป
- หลังอ่านเกมว่าจะเตะให้ใคร
- เตะมุมให้เข้าไปทำ 7 คน
- กลางกับหน้าเซ็คเกมรับให้เร็ว

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สัปดาห์ที่ 2

### วันจันทร์

#### 1. อบอุ่นร่างกาย 10 – 15 นาที

โดยแบ่งผู้เล่น 2 กลุ่ม

1. ยืนรอบวงกลม บอลคนละ 1 ใบ
2. กลางวง วิ่งไปเล่นบอลโดยเรียกบอลให้เพื่อนส่งมาให้ แล้วแปะกิน (เน้นน้ำหนักของการส่งบอล และการเคลื่อนที่ที่รวดเร็ว) เล่น 3 – 4 นาที แล้วเปลี่ยน
3. เล่นแบบข้อ 2 แต่เปลี่ยนผู้ที่อยู่รอบวงใช้มือส่งบอลให้เพื่อนยืนบอลกลางอากาศ (เน้น น้ำหนัก และทิศทางที่ส่งบอลต้องพุ่งเข้ามือคนที่ส่งมาให้)
4. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

#### 2. รูปแบบการฝึก

1. เล่น 10 : 10 ในพื้นที่ 30 x 30 หลา 10 นาที
2. เล่น 10 : 10 ในพื้นที่ 30 x 60 หลา 10 นาที
3. เล่น 4 : 4 กับ 4 ประตู 10 นาที
4. การยิงประตูและการเข้าทำประตู 10 นาที
5. เกม 8 : 8 - 10 : 10 2 ประตู ครึ่งสนาม 20 นาที

#### 3. การคลายอุ่น

1. คลายอุ่น 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วันอังคาร

### 1. อบอุ่นร่างกาย

Passing ball (10 – 12 นาที)

### 2. รูปแบบการฝึก

พื้นที่ 20 x 30

#### วิธีการเล่น

- ทีม A มีลูกบอลคนละใบ ทีม แล้วให้ทีม B 4 คนเข้ามาแข่ง เมื่อแข่งได้ให้ส่งให้เพื่อที่อยู่ข้างสนาม
- ทีม A เมื่อถูกแย่งบอลไปได้ต้องคอยช่วยรับส่งบอลให้เพื่อนด้วย
- จับเวลาเมื่อโดนแย่งหมด
- เปลี่ยนให้ชุดอยู่ด้านข้างสนามมาแข่งบ้าง
- เปลี่ยนทีมครองบอล

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วันพุธ

### 1.อบอุ่นร่างกาย (10 – 15 นาที)

1. แปะบอลต่อท้าย
2. เตะบอลเดินส่งต่อท้าย
3. โยนแปะบอลกลางอากาศส่งต่อท้าย
4. พักอกเตะลูกพร้อมส่งต่อท้าย
5. ยึดเหยียดกล้ามเนื้อ

### 2. รูปแบบการฝึก

#### 1. เกมลิงชิงบอล (10 -15 นาที)

แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม 1. กลุ่มมีบอล 2. กลุ่มไม่มีบอล 3. เป็นลิง 2 คน

วิธีการเล่น

- คนเป็นลิง 2 คนไล่เตะคนที่ไม่มีบอล ถ้าโดนเตะต้องมาเป็นลิงแทน
- คนที่มีบอลต้องส่งบอลให้คนที่โดนไล่เพื่อช่วยตามกฎห้ามไล่คนมีบอล

#### 2. เกม 8 : 8 (10 – 15 นาที)

วิธีการเล่น

- เล่นครอบครองบอล การนับประตูได้ต้องส่งให้เพื่อนเบิ้ลคินแล้วส่งให้เพื่อนคน

อื่นต่อ (เป็นประตู ตามแผนผัง)

#### 3. เกม Double Ball (5 – 10 นาที)

วิธีการเล่น

- ฝ่ายละ 8 คน อยู่ริมสนามฝ่ายละ 4 คน
- เล่นในสนามข้างละ 4 คนครอบครองบอลการได้ประตูคือส่งบอลให้เพื่อน

ที่อยู่ริมสนามแล้วเบิ้ลคินกลับมาให้ได้เป็น 1 ประตู

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

## วันพฤหัสบดี

### 1. อบอุ่นร่างกาย

1 คน ต่อ 1 ลูกฟุตบอล อยู่ในวงกลมกลางสนาม (10 – 15 นาที)

#### วิธีการฝึก

- เตะบอล
- เลี้ยงบอลในวงกลมได้ยืนสัญญาณให้แล้วเปลี่ยนบอลกับคนอื่น
- โหลบอลไปข้างหน้าแล้วพลิกเอาบอลของเพื่อนหยุดฝ่าเท้าข้างทับไขว้ลอดได้ขา-
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (5 – 10 นาที)

### 2. รูปแบบการฝึก

เกมส่งบอลทะเลาะหลวง (30 นาที)

#### พื้นที่

30 x 60 ผู้เล่น 8 : 8

#### อุปกรณ์

1. จุกมาร์คทำเขต 2. เสื้อยืด

#### จุดประสงค์

##### เกมรุก

1. เพื่อฝึกส่งบอลให้เพื่อนแบบทะเลาะหลวงได้
2. เพื่อฝึกการถ่วงบอลเพื่อให้เกิดช่องว่างในการส่ง

##### เกมรับ

1. ฝึกการยืนรูปแบบระบบ 4 : 2 : 2
2. ฝึกการยืนคุมพื้นที่ การประกบคู่ต่อสู้ และการสกัดลูกบอล

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

## วันศุกร์

### 1. อบอุ่นร่างกาย

Passing Ball 10 – 15 นาที

ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

### 2. รูปแบบการฝึก

เกม 10 : 8 ฝ่ายรุก 10 : ฝ่ายรับ 8 เพื่อฝึกเกมรับ - Zone pressing

พัก 5 – 10 นาที

Game 11 : 11 (เต็มสนาม)

#### วัตถุประสงค์

- เกมริมเส้นแนวเดียวกับศูนย์หน้า
- แบคแนวเดียวกับกลาง
- ให้ออลเร็วแล้วกระจายออกไป
- หลังอ่านเกมว่าจะเตะให้ใคร
- เตะมุมให้เข้าไปทำ 7 คน
- กลางกับหน้าเซ็คเกมรับให้เร็ว

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### สัปดาห์ที่ 3

#### วันจันทร์

#### 1. อบอุ่นร่างกาย 10 – 15 นาที

โดยแบ่งผู้เล่น 2 กลุ่ม

1. ยืนรอบวงกลม บอลคนละ 1 ใบ
2. กลางวง วิ่งไปเล่นบอลโดยเรียกบอลให้เพื่อนส่งมาให้ แล้วแปะกิน (เน้นน้ำหนักของการส่งบอล และการเคลื่อนที่ที่รวดเร็ว) เล่น 3 – 4 นาที แล้วเปลี่ยน
3. เล่นแบบข้อ 2 แต่เปลี่ยนผู้ที่อยู่รอบวงใช้มือส่งบอลให้เพื่อนยืนบอลกลางอากาศ (เน้น น้ำหนัก และทิศทางที่ส่งบอลต้องพุ่งเข้ามือคนที่ส่งมาให้)
4. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

#### 2. รูปแบบการฝึก

1. เล่น 10 : 10 ในพื้นที่ 30 x 30 หลา 10 นาที
2. เล่น 10 : 10 ในพื้นที่ 30 x 60 หลา 10 นาที
3. เล่น 4 : 4 กับ 4 ประตู 10 นาที
4. การยิงประตูและการเข้าทำประตู 10 นาที
5. เกม 8 : 8 - 10 : 10 2 ประตู ครึ่งสนาม 20 นาที

#### 3. การคลายอุ่น

1. คลายอุ่น 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วันอังคาร

### 1. อบอุ่นร่างกาย

Passing ball (10 – 12 นาที)

### 2. รูปแบบการฝึก

1. เกม 8 : 8 + ผู้รักษาประตู (10 นาที)

- แบ่งผู้เล่นเป็นทีมละ 8 คนมีผู้รักษา
- เล่นครอบครองบอลให้ได้ 10 Pass (ส่งบอลจังหวะเดียว)
- สามารถส่งให้ผู้รักษาประตูได้ทั้ง 2 ฝ่าย ต่อบอลได้ 10 Pass เป็น 1 ประตู (ผู้รักษาประตูเล่นตามกติกาของผู้รักษาประตู คือ 6 วินาที) สามารถจับลูกบอลวิ่งได้
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

2. เล่น 8 : 8

- แบ่งผู้เล่นออกเป็น 2 ฝ่ายๆ ละ 8 คน
- การเล่นในพื้นที่แดนหลังจะต้องต่อบอลให้ได้ 4 Pass ถึงจะส่งข้ามแดนครบ

4 Pass ฝ่ายรับต้องพยายามบีบไล่กดดันเข้าแย่งให้ได้ฝ่ายรับเน้นการยืนตำแหน่งในการป้องกันได้

3. เกม 10 : 10 (2 ประตู)

4. ยิงประตู (15 – 20 นาที)

- A ส่งไปที่ B,B ออกตัวมารับบอลเลี้ยงมาดู A ที่วิ่งอ้อมหลัก ผ่านบอลให้ A ทำประตู (การผ่านบอลโค้ง, เลียด)

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วันพุธ

### 1.อบอุ่นร่างกาย (10 – 15 นาที)

1. แปะบอลต่อท้าย
2. เตะบอลเดินส่งต่อท้าย
3. โยนแปะบอลกลางอากาศส่งต่อท้าย
4. พักอกเตะลูกพร้อมส่งต่อท้าย
5. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

### 2. รูปแบบการฝึก

การฝึก ทักษะกลุ่ม

พื้นที่

30 x 50 ผู้เล่น 4 : 4 : 4

อุปกรณ์

1. หลังกวเขต 2. เสื้อยืด

จุดประสงค์

1. เพื่อฝึกการเข้าแย่งบอลที่รวดเร็ว (ฝ่ายรับ)
2. เพื่อฝึกการรับ – ส่งบอล ที่แม่นยำมีน้ำหนัก

วิธีการฝึก

1. แบ่งผู้เล่นออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 4 คน
2. ตามแผนผัง กำหนดให้ทีม A เข้าแย่งบอลจากทีม B ถ้าแย่งได้ให้ครองบอลมา

ให้ทีม C และทีม B ต้องรีบมาแย่งบอลภายใน 10 Pass

3. ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ ประมาณ 8 – 10 นาที

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

## วันพฤหัสบดี

### 1. อบอุ่นร่างกาย

1 คน ต่อ 1 ลูกฟุตบอล อยู่ในวงกลมกลางสนาม (10 – 15 นาที)

#### วิธีการฝึก

- เตะบอล
- เลี้ยงบอลในวงกลมได้ยืนสัญญาณให้แล้วเปลี่ยนบอลกับคนอื่น
- ไหลบอลไปข้างหน้าแล้วพลิกเอาบอลของเพื่อนหยุดฝ่าเท้าข้างทับไขว้ลอดใต้ขา-
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (5 – 10 นาที)

### 2. รูปแบบการฝึก

เกมส่งบอลทะลุทะลวง (30 นาที)

#### พื้นที่

30 x 60 ผู้เล่น 8 : 8

#### อุปกรณ์

1. จุกมาร์คทำเขต 2. เสื้อเอี๊ยม

#### จุดประสงค์

##### เกมรุก

1. เพื่อฝึกส่งบอลให้เพื่อนแบบทะลุทะลวงได้
2. เพื่อฝึกการถ่วงบอลเพื่อให้เกิดช่องว่างในการส่ง

##### เกมรับ

1. ฝึกการขึ้นรูปแบบระบบ 4 : 2 : 2
2. ฝึกการขึ้นคุมพื้นที่ การประชิดคู่ต่อสู้ และการสกัดลูกบอล

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

## วันศุกร์

### 1. อบอุ่นร่างกาย

Passing Ball 10 – 15 นาที

ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

### 2. รูปแบบการฝึก

เกม 10 : 8 ฝ่ายรุก 10 : ฝ่ายรับ 8 เพื่อฝึกเกมรับ - Zone pressing

พัก 5 – 10 นาที

Game 11 : 11 (เต็มสนาม)

#### วัตถุประสงค์

- เกมริมเส้นแนวเดียวกับศูนย์หน้า
- แบคแนวเดียวกับกลาง
- ให้ออลเร็วแล้วกระจายออกไป
- หลังอ่านเกมว่าจะเตะให้ใคร
- เตะมุมให้เข้าไปทำ 7 คน
- กลางกับหน้าเซ็คเกมรับให้เร็ว

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สัปดาห์ที่ 4

### วันจันทร์

#### 1. อบอุ่นร่างกาย 10 – 15 นาที

โดยแบ่งผู้เล่น 2 กลุ่ม

1. ยืนรอบวงกลม บอลคนละ 1 ใบ
2. กลางวง วิ่งไปเล่นบอลโดยเรียกบอลให้เพื่อนส่งมาให้ แล้วแปะกิน (เน้นน้ำหนักของการส่งบอล และการเคลื่อนที่ที่รวดเร็ว) เล่น 3 – 4 นาที แล้วเปลี่ยน
3. เล่นแบบข้อ 2 แต่เปลี่ยนผู้ที่อยู่รอบวงใช้มือส่งบอลให้เพื่อนยืนบอลกลางอากาศ (เน้น น้ำหนัก และทิศทางที่ส่งบอลต้องพุ่งเข้ามือคนที่ส่งมาให้)
4. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

#### 2. รูปแบบการฝึก

1. เล่น 10 : 10 ในพื้นที่ 30 x 30 หลา 10 นาที
2. เล่น 10 : 10 ในพื้นที่ 30 x 60 หลา 10 นาที
3. เล่น 4 : 4 กับ 4 ประตู 10 นาที
4. การยิงประตูและการเข้าทำประตู 10 นาที
5. เกม 8 : 8 - 10 : 10 2 ประตู ครึ่งสนาม 20 นาที

#### 3. การคลายอุ่น

1. คลายอุ่น 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วันอังคาร

### 1. อบอุ่นร่างกาย

Passing ball (10 – 12 นาที)

### 2. รูปแบบการฝึก

1. เกม 8 : 8 + ผู้รักษาประตู (10 นาที)

- แบ่งผู้เล่นเป็นทีมละ 8 คนมีผู้รักษา
- เล่นครอบครองบอลให้ได้ 10 Pass (ส่งบอลจังหวะเดียว)
- สามารถส่งให้ผู้รักษาประตูได้ทั้ง 2 ฝ่าย ต่อบอลได้ 10 Pass เป็น 1 ประตู (ผู้รักษาประตูเล่นตามกติกาของผู้รักษาประตู คือ 6 วินาที) สามารถจับลูกบอลวิ่งได้
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

2. เล่น 8 : 8

- แบ่งผู้เล่นออกเป็น 2 ฝ่ายๆ ละ 8 คน
- การเล่นในพื้นที่แดนหลังจะต้องต่อบอลให้ได้ 4 Pass ถึงจะส่งข้ามแดนครบ 4 Pass ฝ่ายรับต้องพยายามบีบไล่กดดันเข้าแย่งให้ได้ฝ่ายรับเน้นการยืนตำแหน่งในการป้องกันได้

3. เกม 10 : 10 (2 ประตู)

4. ยิงประตู (15 – 20 นาที)

- A ส่งไปที่ B,B ออกตัวมารับบอลเลี้ยงมาดู A ที่วิ่งอ้อมหลัก ผ่านบอลให้ A ทำประตู (การผ่านบอลโค้ง, เลียด)

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วันพุธ

### 1.อบอุ่นร่างกาย (10 – 15 นาที)

1. แปะบอลต่อท้าย
2. เตะบอลเดินส่งต่อท้าย
3. โยนแปะบอลกลางอากาศส่งต่อท้าย
4. พักอกเตะลูกพร้อมส่งต่อท้าย
5. ยึดเหยียดกล้ามเนื้อ

### 2. รูปแบบการฝึก

#### 1. เกมลิงชิงบอล (10 -15 นาที)

แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม 1. กลุ่มมีบอล 2. กลุ่มไม่มีบอล 3. เป็นลิง 2 คน

วิธีการเล่น

- คนเป็นลิง 2 คนไล่เตะคนที่ไม่มีบอล ถ้าโดนเตะต้องมาเป็นลิงแทน
- คนที่มีบอลต้องส่งบอลให้คนที่โดนไล่เพื่อช่วยตามกฎห้ามไล่คนมีบอล

#### 2. เกม 8 : 8 (10 – 15 นาที)

วิธีการเล่น

- เล่นครอบครองบอล การนับประตูได้ต้องส่งให้เพื่อนเบิ้ลคืนแล้วส่งให้เพื่อนคน

อื่นต่อ (เป็นประตู ตามแผนผัง)

#### 3. เกม Double Ball (5 – 10 นาที)

วิธีการเล่น

- ฝ่ายละ 8 คน อยู่ริมสนามฝ่ายละ 4 คน
- เล่นในสนามข้างละ 4 คนครอบครองบอลการได้ประตูคือส่งบอลให้เพื่อน

ที่อยู่ริมสนามแล้วเบิ้ลคืนกลับมาให้ได้เป็น 1 ประตู

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที



## วันพฤหัสบดี

### 1. อบอุ่นร่างกาย

1 คน ต่อ 1 ลูกฟุตบอล อยู่ในวงกลมกลางสนาม (10 – 15 นาที)

#### วิธีการฝึก

- เตะบอล
- เลี้ยงบอลในวงกลมได้ยืนสัญญาณให้แล้วเปลี่ยนบอลกับคนอื่น
- โหลบอลไปข้างหน้าแล้วพลิกเอาบอลของเพื่อนหยุดฝ่าเท้าข้างทับไขว้ลอดได้ขา-
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (5 – 10 นาที)

### 2. รูปแบบการฝึก

เกมส่งบอลทะเลทูลวง (30 นาที)

#### พื้นที่

30 x 60 ผู้เล่น 8 : 8

#### อุปกรณ์

1. จุกมาร์คทำเขต 2. เสื้อเอี๊ยม

#### จุดประสงค์

##### เกมรุก

1. เพื่อฝึกส่งบอลให้เพื่อนแบบทะเลทูลวงได้
2. เพื่อฝึกการถ่ายบอลเพื่อให้เกิดช่องว่างในการส่ง

##### เกมรับ

1. ฝึกการยืนรูปแบบระบบ 4 : 2 : 2
2. ฝึกการยืนคุมพื้นที่ การประชิดคู่ต่อสู้ และการสกัดลูกบอล

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

## วันศุกร์

### 1. อบอุ่นร่างกาย

Passing Ball 10 – 15 นาที

ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

### 2. รูปแบบการฝึก

เกม 10 : 8 ฝ่ายรุก 10 : ฝ่ายรับ 8 เพื่อฝึกเกมรับ - Zone pressing

พัก 5 – 10 นาที

Game 11 : 11 (เต็มสนาม)

#### วัตถุประสงค์

- เกมริมเส้นแนวเดียวกับศูนย์หน้า
- แบคแนวเดียวกับกลาง
- ให้ออลเร็วแล้วกระจายออกไป
- หลังอ่านเกมว่าจะเตะให้ใคร
- เตะมุมให้เข้าไปทำ 7 คน
- กลางกับหน้าเซ็คเกมรับให้เร็ว

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สัปดาห์ที่ 5

### วันจันทร์

#### 1. อบอุ่นร่างกาย 10 – 15 นาที

โดยแบ่งผู้เล่น 2 กลุ่ม

1. ยืนรอบวงกลม บอลคนละ 1 ใบ
2. กลางวง วิ่งไปเล่นบอลโดยเรียกบอลให้เพื่อนส่งมาให้ แล้วแปะกิน (เน้นน้ำหนักของการส่งบอล และการเคลื่อนที่ที่รวดเร็ว) เล่น 3 – 4 นาที แล้วเปลี่ยน
3. เล่นแบบข้อ 2 แต่เปลี่ยนผู้ที่อยู่รอบวงใช้มือส่งบอลให้เพื่อนยืนบอลกลางอากาศ (เน้น น้ำหนัก และทิศทางที่ส่งบอลต้องพุ่งเข้ามือคนที่ส่งมาให้)
4. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

#### 2. รูปแบบการฝึก

1. เล่น 10 : 10 ในพื้นที่ 30 x 30 หลา 10 นาที
2. เล่น 10 : 10 ในพื้นที่ 30 x 60 หลา 10 นาที
3. เล่น 4 : 4 กับ 4 ประตู 10 นาที
4. การยิงประตูและการเข้าทำประตู 10 นาที
5. เกม 8 : 8 - 10 : 10 2 ประตู ครึ่งสนาม 20 นาที

#### 3. การคลายอุ่น

1. คลายอุ่น 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วันอังคาร

### 1. อบอุ่นร่างกาย

Passing ball (10 – 12 นาที)

### 2. รูปแบบการฝึก

1. เกม 8 : 8 + ผู้รักษาประตู (10 นาที)

- แบ่งผู้เล่นเป็นทีมละ 8 คนมีผู้รักษา
- เล่นครอบครองบอลให้ได้ 10 Pass (ส่งบอลจังหวะเดียว)
- สามารถส่งให้ผู้รักษาประตูได้ทั้ง 2 ฝ่าย ต่อบอลได้ 10 Pass เป็น 1 ประตู (ผู้รักษาประตูเล่นตามกติกาของผู้รักษาประตู คือ 6 วินาที) สามารถจับลูกบอลวิ่งได้
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

2. เล่น 8 : 8

- แบ่งผู้เล่นออกเป็น 2 ฝ่ายๆ ละ 8 คน
- การเล่นในพื้นที่แดนหลังจะต้องต่อบอลให้ได้ 4 Pass ถึงจะส่งข้ามแดนครบ 4 Pass ฝ่ายรับต้องพยายามบีบไล่กดดันเข้าแย่งให้ได้ฝ่ายรับเน้นการยืนตำแหน่งในการป้องกันได้

3. เกม 10 : 10 (2 ประตู)

4. ยิงประตู (15 – 20 นาที)

- A ส่งไปที่ B,B ออกตัวมารับบอลเลี้ยงมาดู A ที่วิ่งอ้อมหลัก ผ่านบอลให้ A ทำประตู (การผ่านบอลโค้ง, เลียด)

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วันพุธ

### 1.อบอุ่นร่างกาย (10 – 15 นาที)

1. แปะบอลต่อท้าย
2. เตะบอลเดินส่งต่อท้าย
3. โยนแปะบอลกลางอากาศส่งต่อท้าย
4. พักอกเตะลูกพร้อมส่งต่อท้าย
5. ยึดเหยียดกล้ามเนื้อ

### 2. รูปแบบการฝึก

#### 1. เกมลิงชิงบอล (10 -15 นาที)

แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม 1. กลุ่มมีบอล 2. กลุ่มไม่มีบอล 3. เป็นลิง 2 คน

วิธีการเล่น

- คนเป็นลิง 2 คนไล่เตะคนที่ไม่มีบอล ถ้าโดนเตะต้องมาเป็นลิงแทน
- คนที่มีบอลต้องส่งบอลให้คนที่โดนไล่เพื่อช่วยตามกฎห้ามไล่คนมีบอล

#### 2. เกม 8 : 8 (10 – 15 นาที)

วิธีการเล่น

- เล่นครอบครองบอล การนับประตูได้ต้องส่งให้เพื่อนเบิ้ลคืนแล้วส่งให้เพื่อนคน

อื่นต่อ (เป็นประตู ตามแผนผัง)

#### 3. เกม Double Ball (5 – 10 นาที)

วิธีการเล่น

- ฝ่ายละ 8 คน อยู่ริมสนามฝ่ายละ 4 คน
- เล่นในสนามข้างละ 4 คนครอบครองบอลการได้ประตูคือส่งบอลให้เพื่อน

ที่อยู่ริมสนามแล้วเบิ้ลคืนกลับมาให้ได้เป็น 1 ประตู

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

## วันพฤหัสบดี

### 1. อบอุ่นร่างกาย

1 คน ต่อ 1 ลูกฟุตบอล อยู่ในวงกลมกลางสนาม (10 – 15 นาที)

#### วิธีการฝึก

- เตะบอล
- เลี้ยงบอลในวงกลมได้ยืนสัญญาณให้แล้วเปลี่ยนบอลกับคนอื่น
- ไหลบอลไปข้างหน้าแล้วพลิกเอาบอลของเพื่อนหยุดฝ่าเท้าข้างทับไขว้ลอดใต้ขา-
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (5 – 10 นาที)

### 2. รูปแบบการฝึก

#### การยิงประตู

A ส่งบอลให้ Coach หยุดบอลได้ B วิ่งบอลไปเตะปัดผ่านหน้าประตู ให้ B ไปเสาะ 2 C เสาะ 1 เข้าไปทำประตูเปลี่ยนตำแหน่ง B ไป C, C ไป B, A ต่อท้าย

แท็กติกเกม ผู้เล่น 8 : 8 ( 8 ประตู)

#### พื้นที่

เขตโทษ ถึงครึ่งสนาม

#### วิธีเล่น

- เล่นครองบอลเลี้ยงผ่าน 4 ประตู ป้องกัน 4 ประตู

#### หมายเหตุ

เล่น 2 จังหวะ

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

## วันศุกร์

### 1. อบอุ่นร่างกาย

Passing Ball 10 – 15 นาที

ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

### 2. รูปแบบการฝึก

เกม 10 : 8 ฝ่ายรุก 10 : ฝ่ายรับ 8 เพื่อฝึกเกมรับ - Zone pressing

พัก 5 – 10 นาที

Game 11 : 11 (เต็มสนาม)

#### วัตถุประสงค์

- เกมริมเส้นแนวเดียวกับศูนย์หน้า
- แบคแนวเดียวกับกลาง
- ให้ออลเร็วแล้วกระจายออกไป
- หลังอ่านเกมว่าจะเตะให้ใคร
- เตะมุมให้เข้าไปทำ 7 คน
- กลางกับหน้าเซ็คเกมรับให้เร็ว

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สัปดาห์ที่ 6

### วันจันทร์

#### 1. อบอุ่นร่างกาย 10 – 15 นาที

โดยแบ่งผู้เล่น 2 กลุ่ม

1. ยืนรอบวงกลม บอลคนละ 1 ใบ
2. กลางวง วิ่งไปเล่นบอลโดยเรียกบอลให้เพื่อนส่งมาให้ แล้วเปลี่ยน (เน้นน้ำหนักของการส่งบอล และการเคลื่อนที่ที่รวดเร็ว) เล่น 3 – 4 นาที แล้วเปลี่ยน
3. เล่นแบบข้อ 2 แต่เปลี่ยนผู้ที่อยู่รอบวงใช้มือส่งบอลให้เพื่อนคั่นบอลกลางอากาศ (เน้น น้ำหนัก และทิศทางที่ส่งคั่นบอลต้องพุ่งเข้ามือคนที่ส่งมาให้)
4. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

#### 2. รูปแบบการฝึก

1. เล่น 10 : 10 ในพื้นที่ 30 x 30 หลา 10 นาที
2. เล่น 10 : 10 ในพื้นที่ 30 x 60 หลา 10 นาที
3. เล่น 4 : 4 กับ 4 ประตู 10 นาที
4. การยิงประตูและการเข้าทำประตู 10 นาที
5. เกม 8 : 8 - 10 : 10 2 ประตู ครึ่งสนาม 20 นาที

#### 3. การคลายอุ่น

1. คลายอุ่น 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## วันอังคาร

### 1. อบอุ่นร่างกาย

Passing ball (10 – 12 นาที)

### 2. รูปแบบการฝึก

1. เกม 8 : 8 + ผู้รักษาประตู (10 นาที)

- แบ่งผู้เล่นเป็นทีมละ 8 คนมีผู้รักษา
- เล่นครอบครองบอลให้ได้ 10 Pass (ส่งบอลจังหวะเดียว)
- สามารถส่งให้ผู้รักษาประตูได้ทั้ง 2 ฝ่าย ต่อบอลได้ 10 Pass เป็น 1 ประตู (ผู้รักษาประตูเล่นตามกติกาของผู้รักษาประตู คือ 6 วินาที) สามารถจับลูกบอลวิ่งได้
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

2. เล่น 8 : 8

- แบ่งผู้เล่นออกเป็น 2 ฝ่ายๆ ละ 8 คน
- การเล่นในพื้นที่แดนหลังจะต้องต่อบอลให้ได้ 4 Pass ถึงจะส่งข้ามแดนครบ 4 Pass ฝ่ายรับต้องพยายามบีบไล่กดดันเข้าแย่งให้ได้ฝ่ายรับเน้นการยืนตำแหน่งในการป้องกันได้

3. เกม 10 : 10 (2 ประตู)

4. ยิงประตู (15 – 20 นาที)

- A ส่งไปที่ B,B ออกตัวมารับบอลเลี้ยงมาดู A ที่วิ่งอ้อมหลัก ผ่านบอลให้ A ทำประตู (การผ่านบอลโค้ง, เลียด)

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

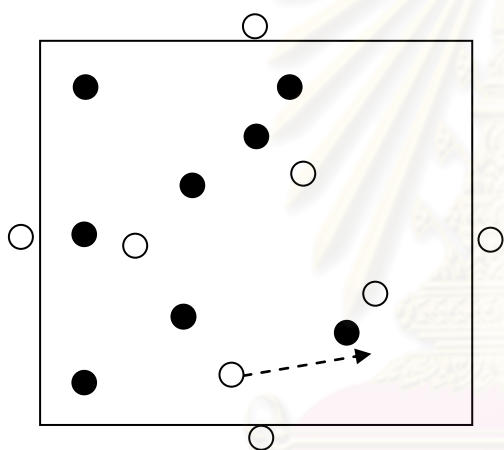
## วันพุธ

### 1.อบอุ่นร่างกาย (10 – 15 นาที)

1. แปะบอลต่อท้าย
2. เตะบอลเดินส่งต่อท้าย
3. โยนแปะบอลกลางอากาศส่งต่อท้าย
4. พักอกเตะลูกพร้อมส่งต่อท้าย
5. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

### 2. รูปแบบการฝึก

#### 1. Knock out game (10 นาที)



พื้นที่ 20 x 30

#### วิธีการเล่น

- ทีม ● มีลูกบอลคนละใบ แล้วให้ทีม ○ 4 คนเข้ามาแย่ง เมื่อแย่งได้ให้ส่งให้เพื่อที่อยู่ข้างสนาม
- ทีม ● เมื่อถูกแย่งบอลไปได้ต้องคอยช่วยรับส่งบอลให้เพื่อนด้วย
- จับเวลาเมื่อโดนแย่งหมด
- เปลี่ยนให้ชุดอยู่ด้านข้างสนามมาแย่งบ้าง
- เปลี่ยนทีมครองบอล

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

## วันพฤหัสบดี

### 1. อบอุ่นร่างกาย

1 คน ต่อ 1 ลูกฟุตบอล อยู่ในวงกลมกลางสนาม (10 – 15 นาที)

#### วิธีการฝึก

- เตะบอล
- เลี้ยงบอลในวงกลมได้ยืนสัญญาณให้แล้วเปลี่ยนบอลกับคนอื่น
- โหลบอลไปข้างหน้าแล้วพลิกเอาบอลของเพื่อนหยุดฝ่าเท้าข้างทับไขว้ลอดได้ขา-
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (5 – 10 นาที)

### 2. รูปแบบการฝึก

เกมส่งบอลทะเลลูทอลวง (30 นาที)

#### พื้นที่

30 x 60 ผู้เล่น 8 : 8

#### อุปกรณ์

1. จุกมาร์คทำเขต 2. เสื้อเอี๊ยม

#### จุดประสงค์

##### เกมรุก

1. เพื่อฝึกส่งบอลให้เพื่อนแบบทะเลลูทอลวงได้
2. เพื่อฝึกการถ่วงบอลเพื่อให้เกิดช่องว่างในการส่ง

##### เกมรับ

1. ฝึกการยืนรูปแบบระบบ 4 : 2 : 2
2. ฝึกการยืนคุมพื้นที่ การประชิดคู่ต่อสู้ และการสกัดลูกบอล

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

## วันศุกร์

### 1. อบอุ่นร่างกาย

Passing Ball 10 – 15 นาที

ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 5 – 10 นาที

### 2. รูปแบบการฝึก

เกม 10 : 8 ฝ่ายรุก 10 : ฝ่ายรับ 8 เพื่อฝึกเกมรับ - Zone pressing

พัก 5 – 10 นาที

Game 11 : 11 (เต็มสนาม)

#### วัตถุประสงค์

- เกมริมเส้นแนวเดียวกับศูนย์หน้า
- แบคแนวเดียวกับกลาง
- ให้ออลเร็วแล้วกระจายออกไป
- หลังอ่านเกมว่าจะเตะให้ใคร
- เตะมุมให้เข้าไปทำ 7 คน
- กลางกับหน้าเซ็คเกมรับให้เร็ว

### 3. การคลายอุ่น

คลายอุ่นร่างกาย 5 – 10 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ง.

## แบบทดสอบการเลี้ยวลูกฟุตบอล ซิก-แซ็ก ของวาร์เนอร์ (อ้างถึงใน วิชา บัญชี, 2529)

## วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความสามารถในการเลี้ยวลูกฟุตบอลเป็นเส้นทางซิก-แซ็ก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

## อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอล
2. กรวย 5 อัน
3. นาฬิกาจับเวลา

## การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

เขียนเส้นเริ่มต้นให้ยาวพอประมาณ วางกรวยอันแรกให้ห่างจากจุดเริ่มต้น 5 หลา และอันต่อ ๆ ไปห่างกัน 5 หลา จำนวน 5 อัน

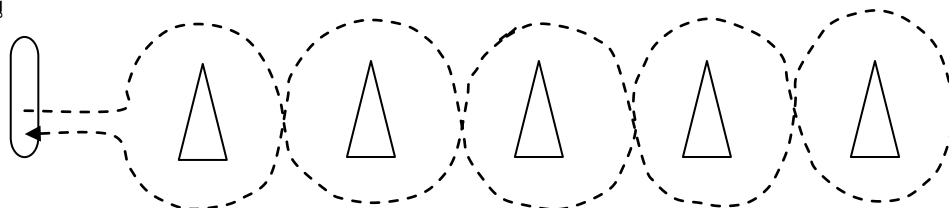
## วิธีการทดสอบ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่ที่หลังเส้นเริ่มต้น เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ให้เลี้ยวลูกฟุตบอล ซิก-แซ็ก ไปกลับ โดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบทดสอบ 3 ครั้ง แล้วบันทึกผลการทดสอบครั้งที่ดีที่สุดลงไปใบบันทึกข้อมูล

## การคิดคะแนน

บันทึกเวลาหลังจากสัญญาณ “เริ่ม” จนผู้เข้ารับการทดสอบเลี้ยวลูกฟุตบอลบอลกลับมาผ่านที่จุดเริ่มต้นอีกครั้ง

## เส้นเริ่มต้น





ภาคผนวก จ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ภาคผนวก จ

#### แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยความเร็วระยะทาง 50 เมตร

##### วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

##### อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอล
2. กรวย 2 อัน
3. นาฬิกาจับเวลา

##### การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

เขียนเส้นเริ่มต้นให้ยาวพอประมาณ วางกรวยอันแรกที่อยู่จุดเริ่มต้น และวางกรวยอีกอันที่เส้นชัยระยะทาง 50 เมตร

##### วิธีการทดสอบ

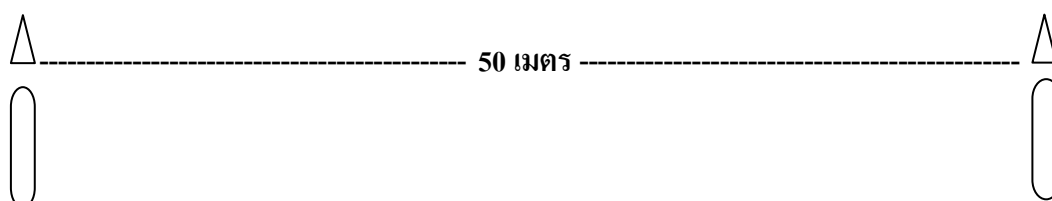
ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่ที่หลังเส้นเริ่มต้น เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ให้เลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยความเร็วผ่านเส้นชัยที่จุด 50 เมตร โดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบทดสอบ 3 ครั้ง แล้วบันทึกผลการทดสอบครั้งที่ดีที่สุดลงไปใบบันทึกข้อมูล

##### การคิดคะแนน

บันทึกเวลาหลังจากสัญญาณ “เริ่ม” จนผู้เข้ารับการทดสอบเลี้ยงลูกฟุตบอลผ่านเส้นชัยที่จุด 50 เมตร

เส้นเริ่มต้น

เส้นชัย







ภาคผนวก จ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ฉ.

## แบบบันทึกข้อมูล

ลำดับที่ .....

กลุ่ม.....

ชื่อ-นามสกุล.....อายุ..... ปี

วัน/เดือน/ปี เกิด.....เพศ  ชาย  หญิงครั้งที่ทดสอบ ครั้งที่  1 ก่อนการทดลองครั้งที่  2 หลังการทดลอง 6 สัปดาห์

แบบทดสอบ	ครั้งที่ทดสอบ		หมายเหตุ
	ครั้งที่ 1 (วินาที)	ครั้งที่ 2 (วินาที)	
ความสามารถในการเลี้ยงลูก ฟุตบอลซิก-แซ็ก (วาร์เนอร์) (อ้างถึงใน วิริยา บุญชัย,2529)			
แบบทดสอบ	ครั้งที่ทดสอบ		หมายเหตุ
	ครั้งที่ 1 (วินาที)	ครั้งที่ 2 (วินาที)	
ความสามารถในการเลี้ยงลูก เป็นเส้นตรงระยะทาง 50 เมตร			



ภาคผนวก ข

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

บันทึกข้อมูล

ผลการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มทดลอง

ลำดับที่	ผลการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ชิก-แซ็ก (วาร์เนอร์)		ผลการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกเป็นเส้นตรง ระยะทาง 50 เมตร	
	ก่อนการทดลอง (วินาที)	หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ (วินาที)	ก่อนการทดลอง (วินาที)	หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ (วินาที)
1	11.81	10.75	06.81	06.04
2	10.94	09.68	07.19	06.20
3	13.03	11.97	07.75	06.18
4	12.13	10.68	06.75	05.30
5	12.72	10.77	07.46	05.75
6	11.50	10.25	07.31	05.84
7	12.96	10.76	07.44	06.01
8	12.22	10.96	07.07	05.78
9	13.06	10.98	07.07	05.87
10	12.97	10.86	07.38	05.77

## บันทึกข้อมูล

ผลการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มควบคุม

ลำดับที่	ผลการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ชิก-แซ็ก (วาร์เนอร์)		ผลการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกเป็นเส้นตรง ระยะทาง 50 เมตร	
	ก่อนการทดลอง (วินาที)	หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ (วินาที)	ก่อนการทดลอง (วินาที)	หลังการทดลอง 6 สัปดาห์ (วินาที)
1	13.30	12.76	07.51	06.59
2	11.49	10.96	06.50	06.13
3	12.14	11.78	07.13	06.98
4	11.43	10.79	06.94	05.97
5	12.13	11.68	06.62	06.02
6	10.80	10.03	07.07	06.53
7	12.32	11.88	06.82	06.05
8	12.75	11.98	07.25	07.01
9	12.37	12.04	07.12	06.87
10	12.76	12.11	07.81	07.22



ภาคผนวก ซ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข  
การอบอุ่นร่างกาย



แบบที่ 1 วิ่งยกเข่าสูง

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ตั้งกรวย 2 กรวยห่างกันประมาณ 20 เมตร
2. วิ่งยกเข่าสูงจากจุดที่ 1 ไปจนถึงจุดที่ 2
3. แล้วให้วิ่งเหยาะ ๆ (jogging) กลับมายังจุดที่ 1
4. ทำซ้ำเหมือนเดิม ทั้งหมด 3 เที้ยว



แบบที่ 2 วิ่งตีดสันเท้า

ขั้นตอนการปฏิบัติ

5. ตั้งกรวย 2 กรวยห่างกันประมาณ 20 เมตร
6. วิ่งตีดสันเท้า โดยให้สันเท้าแตะกับมิดที่ด้านหลังจากจุดที่ 1 ไปจนถึงจุดที่ 2
7. แล้วให้วิ่งเหยาะ ๆ (jogging) กลับมายังจุดที่ 1

## 8. ทำซ้ำเหมือนเดิม ทั้งหมด 3 เที้ยว



### แบบที่ 3 วิ่งยกเข่าสูงข้ามสิ่งกีดขวาง (วิ่งหันหน้าตรง)

#### ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. วางมาร์คเกอร์เรียงติดกันเป็นแถว 3 อัน และวางแถวต่อไปให้ห่างกันประมาณ 1 ฝ่าเท้า จำนวนทั้งหมด 9 แถว
2. วิ่งยกเข่าสูงไปข้างหน้าข้ามระหว่างแถวของมาร์คเกอร์ทุก ๆ แถว จากแถวแรกไปจนถึงแถวสุดท้าย
3. แล้วให้วิ่งเหยาะ ๆ (jogging) กลับมายังจุดเริ่มต้นที่แถวที่ 1
4. ทำซ้ำเหมือนเดิม ทั้งหมด 3 เที้ยว



### แบบที่ 4 วิ่งยกเข่าสูงข้ามสิ่งกีดขวาง (วิ่งหันหน้าไปด้านข้าง)

#### ขั้นตอนการปฏิบัติ



1. วางมาร์คเกอร์เรียงติดกันเป็นแถว 3 อัน และวางแถวต่อไปให้ห่างกันประมาณ 1 ฝ่าเท้า จำนวนทั้งหมด 9 แถว
2. วิ่งยกเข่าสูงข้ามระหว่างแถวของมาร์คเกอร์ทุก ๆ แถว โดยหันหน้าไปด้านข้าง เริ่มจากด้านขวาก่อน แล้วจึงหันไปด้านซ้าย จากแถวแรกไปจนถึงแถวสุดท้าย
3. แล้วให้วิ่งเหยาะ ๆ (jogging) กลับมายังจุดเริ่มต้นที่แถวที่ 1
4. ทำซ้ำเหมือนเดิม ทั้งหมด 3 เที้ยว



#### แบบที่ 5 สไลด์ข้างผ่านสิ่งกีดขวาง

##### ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. วางมาร์คเกอร์เรียงติดกันเป็นแถว 3 อัน และวางแถวต่อไปให้ห่างกันประมาณ 1 ฝ่าเท้า จำนวนทั้งหมด 9 แถว
2. สไลด์ข้างไปข้างหน้าเป็นรูปฟันปลา ผ่านมาร์คเกอร์ที่วางอยู่เป็นแถว จากแถวแรกไปจนถึงแถวสุดท้าย
3. แล้วให้วิ่งเหยาะ ๆ (jogging) กลับมายังจุดเริ่มต้นที่แถวที่ 1
4. ทำซ้ำเหมือนเดิม ทั้งหมด 3 เที้ยว



ภาคผนวก ฅ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ฉ  
การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ



1. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า

ยืนแยกขาห่างกันเล็กน้อยจนรู้สึกมั่นคงพร้อมกับกางแขน ยกขาข้างหนึ่งขึ้น และงอเข้าไปด้านหลัง มืออีกข้างจับเท้าแล้วดึงขึ้นจนรู้สึกตึงบริเวณต้นขาด้านหน้า ค้างไว้ 30 วินาที แล้วจึงเปลี่ยนไปทำขาอีกข้างเหมือนกัน



2. การยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง

ยืนให้รู้สึกมั่นคง พร้อมกับลำตัวลงเอามือแตะปลายเท้าให้รู้สึกตึงบริเวณต้นขาด้านหลัง ค้างไว้ 30 วินาที



### 3. การยืดกล้ามเนื้อหน้าข้อสะโพก

ใช้ขาข้างใดข้างหนึ่งก้าวไปด้านหน้า ข่อขาหน้าโดยที่ขาหลังเหยียดตรงปลายเท้าชี้มาด้านหน้า ให้รู้สึกตึงบริเวณกล้ามเนื้อหน้าข้อสะโพก ค้างไว้ 30 วินาที แล้วจึงเปลี่ยนไปทำขาอีกข้างเหมือนกัน



### 4. การยืดกล้ามเนื้อหลัง และข้อสะโพก

นั่งโดยให้ขาข้างหนึ่งเหยียดตรง ไขว้ขาอีกข้างไปด้านตรงข้าม หมุนลำตัวพร้อมเอวออกด้านเข้า จนรู้สึกตึงบริเวณสะโพกของขาที่ไขว้ และหลังฝั่งตรงกันข้าม ค้างไว้ 30 วินาที แล้วจึงเปลี่ยนไปทำขาอีกข้างหนึ่งเหมือนกัน



### 5. การยืดกล้ามเนื้อน่อง

จับคู่กันกับเพื่อน ใช้มือเหยียดตรงมาประสานกันข้างหน้า โน้มลำตัวมาด้านหน้า โดยที่เข่าทั้งสองข้างเหยียดตรง ให้รู้สึกตึงบริเวณน่อง ค้างไว้ 30 วินาที



### 6. การยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านใน

นั่งแยกเท้าออก พร้อมกับ โน้มลำตัวไปแตะขาด้านใดด้านหนึ่ง ให้รู้สึกตึงบริเวณด้านในต้นขา ค้างไว้ 30 วินาที แล้วจึงเปลี่ยนไปทำขาอีกข้างหนึ่งเหมือนกัน



### 7. การยืดกล้ามเนื้อข้างลำตัว

ยืนแยกขาห่างกันเล็กน้อยจนรู้สึกมั่นคง ยกมือข้างหนึ่งขึ้นไปแตะต้นคอด้านหลัง มืออีกข้างออกแรงดึงที่ข้อศอกพร้อมเอียงลำตัว ให้รู้สึกตึงด้านข้างลำตัว ค้างไว้ 30 วินาที แล้วจึงเปลี่ยนไปทำขาอีกข้างหนึ่งเหมือนกัน



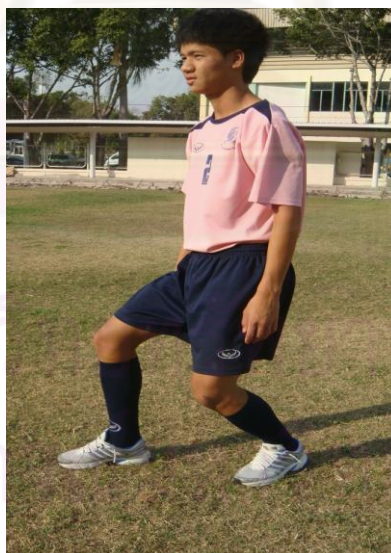
### 8. การยืดกล้ามเนื้อท้อง

ยืนแยกขาห่างกันเล็กน้อยจนรู้สึกมั่นคง ประสานมือทั้งสองข้างพร้อมบิดออก ยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ ให้รู้สึกตึงบริเวณท้อง ค้างไว้ 30 วินาที



### 9. กล้ามเนื้อต้นขาหลัง

ยืนแยกขาห่างกันเล็กน้อยจนรู้สึกมั่นคงแล้วยกขาข้างใดข้างหนึ่งขึ้น ดึงขาเข้าหาหน้าอก อย่าเอนตัวบริเวณเอว หรือสะโพกไปข้างหน้า เท้าที่วางกับพื้น ชี้ไปข้างหน้า โดยให้เข่างอเล็กน้อย (ประมาณ 1 นิ้ว) ค้างไว้ประมาณ 30 วินาที แล้วจึงเปลี่ยนไปทำขาอีกข้างหนึ่งเหมือนกัน



### 10. กล้ามเนื้อน่อง และเอ็นร้อยหวาย

ยืนก้าวเท้าใดเท้าหนึ่งไปข้างหน้า กดสะโพกลง งอเข่าเล็กน้อย ต้องยืนหลังตรง ปลายเท้าตรงชี้เข้าข้างใน หรือชี้ตรงไปข้างหน้า (ขณะที่ยัด) สันเท้าวางราบกับพื้น ไม่ยก ค้างไว้ 30 วินาที แล้วจึงเปลี่ยนไปทำขาอีกข้างหนึ่งเหมือนกัน



ภาคผนวก ๓

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

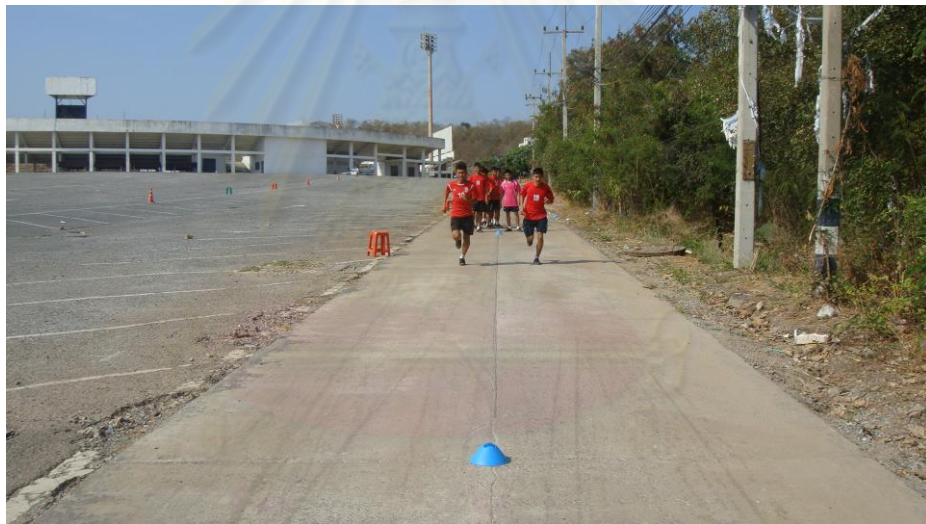
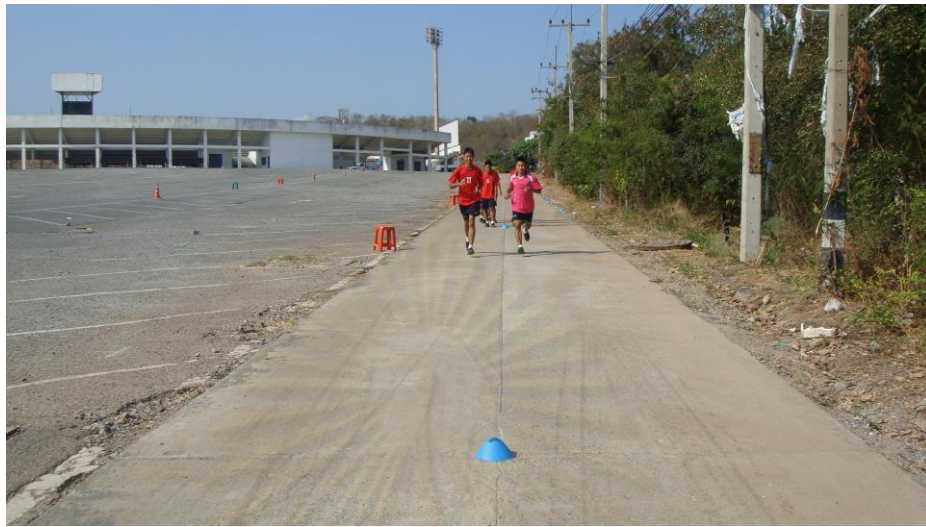


ภาคผนวก ญ.

ประมวลภาพการฝึกตามโปรแกรมการวิ่งขึ้นเนินและลงเนิน



ประมวลภาพการฝึกตามโปรแกรมการวิ่งขึ้นเนินและลงเนิน





ภาคผนวก ๓

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.  
ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูล



ภาพกิจกรรมการเก็บข้อมูล





ภาคผนวก ฏ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.  
หนังสือขอความร่วมมือ

ที่ ศบ 0512.6(2771)/53-4436



คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

17 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายวิฑูรธรณ์ สีชื่น นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอชญา วัฒนบูรานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมการฝึกการความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เป็นนักกีฬาฟุตบอลของโรงเรียน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/53-4431



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

17 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินทร์ อินทราภรณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายวิธวรรณ สีชื่น นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอชมา วัฒนบูรานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน ทั้งนี้สิ่งที่ส่งมาด้วยได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-82 ต่อ 612



ที่ ศธ 0512.6(2771)/53-4432



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

17 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลปชัย สุวรรณธาดา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายวิธวรรณ สีชื่น นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอชฌา วัฒนบูรานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-82 ต่อ 612



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82680-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/53-4433

วันที่ 17 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.จุฑา ดิงศักดิ์

ด้วย นายวิฑูรย์ สี่ชั้น นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เอ็มอัชณา วัฒนบูรานนท์ เป็น อาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน ทั้งนี้สิดผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทาง วิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.อัชญา รัตนอุบล)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(2771)/53-4434

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

17 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

เรียน อาจารย์สมเจตน์ รอดนารายณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายวิฑูรย์ สีสั้น นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์และพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอรรษา วัฒนบูรานนท์ เป็น อาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ โปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612



ที่ ศธ 0512.6(2771)/53-4435

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

17 ธันวาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน

เรียน คุณสังจา สิริเขตต์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายวิชรธรณ์ สีชื่น นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนินที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอชมา วัฒนบูรานนท์ เป็น อาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและวิ่งลงเนิน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612



ภาคผนวก ฐ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาคผนวก ฐ.**  
**ผลการประเมินค่า IOC**  
**ของโปรแกรมการฝึกความเร็วในการวิ่งขึ้นเนินและลงเนิน**

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					คะแนน รวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. โปรแกรมการฝึก มีความชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติได้	1	1	1	1	1	5	1
2. การฝึกมีความหลากหลายและ น่าสนใจ	1	1	1	1	1	5	1
3. ความหนักของโปรแกรมการฝึกมี ความเหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1
4. ความถี่ของโปรแกรมการฝึกต่อ สัปดาห์มีความเหมาะสม	1	1	0	1	1	4	0.8
5. ระยะเวลาในการฝึกจำนวน 8 สัปดาห์มีความเหมาะสม	1	0	0	0	1	2	0.4
6. โปรแกรมการฝึกมีระยะเวลาพัก ระหว่างการฝึกที่เหมาะสมสำหรับ นักกีฬาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	1	1	1	1	1	5	1
7. โปรแกรมการฝึกมีการอบอุ่นร่างกาย บริหารร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่ เหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1
8. โปรแกรมการฝึกมีการคลายอุ่นที่ เหมาะสม	1	1	1	1	1	5	1
9. โปรแกรมการฝึกสามารถส่งเสริม และพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูก ฟุตบอล	1	1	1	1	0	4	0.8
<b>รวมเฉลี่ย</b>							<b>0.88</b>

**คุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.88**

หมายเหตุ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ใน 5 ท่าน เห็นสมควรให้ปรับระยะเวลาในการฝึกจาก 8 สัปดาห์ ให้เหลือการฝึกเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายวิหาวรณ สีสั้น เกิดเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2528 ที่อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษาจากโรงเรียนสนมศึกษาการ เมื่อปี พ .ศ. 2539 เข้ารับการศึกษาต่อระดับชั้นมัธยมศึกษาที่โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ เมื่อปี พ.ศ. 2540 และเข้ารับการศึกษต่อในระดับปริญญาตรีที่ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ .ศ. 2547 และเข้ารับการศึกษต่อ ในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ .ศ. 2552 ปัจจุบันทำหน้าที่ผู้ฝึกสอนฟุตบอลทีมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย