



ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อ  
ความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอลของนักเรียน  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ

วิชัย เรืองวิกรม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

พ.ศ. 2563

ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อ  
ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียน  
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ

วิชัย เรื่องวิกรม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี  
พ.ศ. 2563  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิค เอส เอ คิว  
ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียน  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ

ชื่อ-สกุลผู้วิจัย นายวิชัย เรืองวิกรม

สาขาวิชา, คณะ พลศึกษา, ศึกษาศาสตร์

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี  
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพลศึกษา

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภาพร บุญเส็ง)

รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นัยนา บุพพวงษ์)

.....กรรมการ

(ดร.นาทรพี ผลใหญ่)

.....กรรมการ

(ดร.เพิ่มพร บุพพวงษ์)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** ผลของโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไวที่มีต่อความสามารถในการ  
เคลื่อนที่เข้าเล่นลูกวอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย  
จังหวัดชัยนาท

**ชื่อ สกุลผู้วิจัย** นายศรารุณี ภูไทย  
**สาขาวิชา, คณะ** พลศึกษา, ศึกษาศาสตร์  
**ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นัยนา บุพพวงษ์)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี  
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพลศึกษา

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภาพร บุญเส็ง)

รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

**คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์**

.....ประธานกรรมการ

(ดร.เพิ่มพร บุพพวงษ์)

.....กรรมการ

(ว่าที่ร้อยตรี ดร.อำนาจ ต้นพานิชย์)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิวัฒน์ ดอกไม้ขาว)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นัยนา บุพพงษ์)

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

## บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ
ชื่อ-สกุลผู้วิจัย	วิชัย เรืองวิกรม
ชื่อปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา, คณะ	พลศึกษา, ศึกษาศาสตร์
ปีที่ส่งวิทยานิพนธ์	2563
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน

การวิจัยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล 2) เปรียบเทียบผลของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านลาดใหญ่ ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ปีการศึกษา 2562 โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 40 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน ได้แก่ 1. กลุ่มทดลอง ฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว 2. กลุ่มควบคุม ฝึกทักษะฟุตบอลเพียงอย่างเดียว ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง ทำการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 เพื่อนำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และวิเคราะห์ความแปรปรวนรูปแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีขึ้นกว่าก่อนการฝึกตามลำดับ 2. ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีกว่าของกลุ่มควบคุม

คำสำคัญ: โปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอล เทคนิคเอส เอ คิว ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ



## ABSTRACT

Thesis Title	Effects of Football Skill Training Program Together with SAQ Technique Affecting Dribbling Performance of Junior High School Students, Chaiyaphum Province
Researcher's name	Mr. Vichai Ruangvikrom
Degree	Master of Education
Discipline, Faculty	Physical Education, Faculty of Education
Year	2020
Advisor Committee	

Assistant Professor Dr. Anuchit Thaesungnein

The objectives of this study were to 1) investigate the effects of football skill training program together with SAQ technique affecting dribbling performance, and 2) compare the results of dribbling performance between the experimental and the control groups. The subjects used in this research were 40 male junior high school students from Ban Lad Yai School, Chaiyaphum Province. They were divided into two groups, each of which consisted of twenty students, the control group was trained with football skill training program while the experimental group was trained with football skill training program together with SAQ technique. They were trained for eight weeks, three days per week, Monday, Wednesday, Friday, sixty minutes per day. At the pre-training, after the fourth, the sixth and the eighth training weeks they had the dribbling performance test. The data were analyzed by mean, standard deviation, t-test, and analysis of repeated variance.

The results were found as follows:

1. Dribbling performance in the experimental group and the control group after the fourth, the sixth and the eighth training weeks was continuously developed and better than that in the pre-training.
2. No significant differences in dribbling performance were found in the experimental and the control groups after the fourth training week at the level of .05, but significant differences in dribbling performance were found in the sixth and

the eighth training weeks at the level of .05. Also, the dribbling performance in the experimental group was better than that in the control group.

Keyword: football skill training program, SAQ technique, dribbling performance

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากความรัก ความเมตตากรุณาเป็น  
อย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้  
คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิจัยในทุกขั้นตอนด้วยความเอาใจใส่  
เสมอมา ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความเมตตาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ  
ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.นัยนา บุพพวงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.สุธนะ ดิงศภักดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรณทิพย์ ล้วนวรรตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูรย์ แซ่ฉั่ว  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิพิมพ์มาศ หงษ์สมบัติ ดร.เพิ่มพร บุพพวงษ์ ดร.พิทักษ์ วงแหวน ดร.วิรัตน์  
ผดุงชีพ อาจารย์ปิติโชค จันทรหนองไทร อาจารย์พงษ์พันธ์ สุนทรสิต และ ครูทรศิน บุญสุยา  
ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำปรึกษาแนะนำ ตรวจสอบเพื่อให้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญ  
ที่ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ครู อาจารย์ทุกท่าน ที่ให้วิชาความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ และแก้ไข  
ข้อบกพร่องในการเรียนการสอนทุกวิชาด้วยความรัก ความเมตตาเสมอมา

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านลาดใหญ่ ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัด  
ชัยภูมิ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่ ขอขอบพระคุณครูทุกท่านและนักเรียนโรงเรียนบ้าน  
ลาดใหญ่ทุกคนที่ให้ความร่วมมือและให้การช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์  
ในโรงเรียนครั้งนี้

ขอขอบคุณนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการ  
กีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี รุ่นที่ 4 ทุกคน ที่ให้คำปรึกษา ร่วมกันแก้ไขปัญหา และให้ความ  
ช่วยเหลือต่าง ๆ ด้วยความมีน้ำใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ พ่อ แม่ ญาติ พี่ น้อง และครอบครัว ที่ช่วยเหลือและ  
ให้กำลังใจเสมอมาจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความรัก  
และความเมตตาของท่าน ณ ที่นี้

วิจัย เรื่อง วิกรม

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ซ
<b>บทที่</b>	
<b>1</b> <b>บทนำ</b> .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
<b>2</b> <b>เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....	7
แนวคิดเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล.....	8
แนวคิดเกี่ยวกับเทคนิคเอส เอ คิว.....	16
แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมการฝึก.....	30
แนวคิดเกี่ยวกับแบบทดสอบ.....	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	46
งานวิจัยในประเทศ.....	46
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	49

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	57
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	57
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	60
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	65
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	76
	สรุปผลการวิจัย.....	76
	อภิปรายผลการวิจัย.....	76
	ข้อเสนอแนะ.....	78
	บรรณานุกรม.....	79
	ภาคผนวก.....	84
	ภาคผนวก ก.....	85
	ภาคผนวก ข.....	87
	ภาคผนวก ค.....	95
	ภาคผนวก ง.....	98
	ภาคผนวก จ.....	100
	ภาคผนวก ฉ.....	109
	ประวัติผู้วิจัย.....	142

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	แบบฝึกเทคนิคเอส (s=speed) ความเร็ว.....	19
2.2	แบบฝึกเทคนิคเอ (a=agility) ความคล่องแคล่ว.....	22
2.3	แบบฝึกเทคนิคคิว (q=quickness) ความไว.....	26
2.4	รูปแบบการฝึกเทคนิคเอส (s=speed) ความเร็ว.....	29
2.5	รูปแบบการฝึกเทคนิคเอ (a=agility) ความคล่องแคล่ว.....	29
2.6	รูปแบบการฝึกเทคนิคคิว (q=quickness) ความไว.....	29
2.7	ตารางวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการฝึกเทคนิคเอส เอ คิว.....	51
3.1	การแบ่งกลุ่มตัวอย่างจากคะแนนผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบ ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจาก แบบทดสอบความคล่องแคล่วของอิลลินอยส์ (Illinois test) แบบจับคู่ (matching).....	58
3.2	การกำหนดแบบแผนการทดลอง.....	66
4.1	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความสามารถในการ เลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	70
4.2	การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ภายในกลุ่มควบคุม.....	71
4.3	การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความสามารถในการ เลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีของบอนเฟอโรนี.....	72
4.4	การวิเคราะห์ความแปรปรวนความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ในกลุ่มทดลอง.....	72
4.5	การทดสอบความแตกต่าง ค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ของกลุ่มทดลอง โดยใช้วิธีของบอนเฟอโรนี.....	73
4.6	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	74

## สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
2.1	แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ ปฏิพล ทับแจ่ม.....	40
2.2	แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ ศาสตรา วงศ์บุตรลี.....	41
2.3	แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ สุขสวัสดิ์ ชนะพาล.....	42
2.4	ทดสอบความเร็วในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรง ระยะ 50 เมตร ของ ธรรมชาติ นาคะพันธ์.....	43
2.5	แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ ธนสิน ชูโชติ.....	44
2.6	แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ นิพนธ์ กระมล.....	45
3.1	ขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่างและดำเนินการทดลอง.....	59
3.2	ขั้นตอนการสร้างแบบฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว.....	63
3.3	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล.....	65
3.4	สรุปขั้นตอนในการทำวิจัย.....	68
4.1	เปรียบเทียบผลของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล.....	75

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันกีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาอันดับ 1 ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากและมีการจัดแข่งขันในทุกกระดับ ซึ่งการแข่งขันในระดับนักเรียนก็มีความนิยมไม่แพ้กัน ดังจะเห็นได้ว่ารายการฟุตบอลแชมป์กีฬา 7 สี มีโรงเรียนที่สนใจสมัครเข้าร่วมการแข่งขันกว่า 300 โรงเรียนทั่วประเทศ และจากความนิยมดังกล่าว ทำให้สถานศึกษาในจังหวัดชัยภูมิมีการจัดการเรียนการสอนตามความถนัดและความสนใจของนักเรียนรวมทั้งจัดกิจกรรมทางพลศึกษาให้มีการแข่งขันกีฬาภายในและกีฬาภายนอก เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรักการออกกำลังกาย รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ สร้างความภาคภูมิใจในชื่อเสียงเกียรติยศให้ตนเองและโรงเรียนในการแข่งขันกีฬาภายนอก จากการสัมภาษณ์ ครูพลศึกษาที่ทำการสอนวิชาฟุตบอล ทรรดิน บุญสุยา (2561: สัมภาษณ์) และ อีรุติ เพิ่มพูน (2561: สัมภาษณ์) ได้กล่าวว่า ใน การเรียนการสอนวิชาฟุตบอลนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการเรียนการสอนทักษะขั้นพื้นฐาน เช่น ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล การรับ-ส่ง การโหม่ง และการยิงประตู ซึ่งครูพลศึกษาและ ผู้ฝึกสอนจะต้องคิดค้นวิธีการฝึกรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้กับนักเรียนในการฝึกทักษะ ที่จะส่งผลต่อการเรียนและการแข่งขันให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

การฝึกกีฬาฟุตบอลให้เกิดประสิทธิภาพ ผู้เล่นจะต้องเรียนรู้ทักษะพื้นฐานหลาย ๆ ทักษะ เช่น การเคลื่อนไหวเบื้องต้น การสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล การบังคับลูกฟุตบอล การเลี้ยงลูกฟุตบอล การรับ-การส่งลูกฟุตบอล และการยิงประตู ซึ่งทักษะเหล่านี้ต้องอาศัยการฝึกแบบซ้ำ ๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญและเป็นการพัฒนาไปสู่ทักษะที่สูงขึ้นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกีฬาฟุตบอลเป็นรูปแบบการเล่นที่ใช้ความเร็ว ความคล่องแคล่ว ความไว รวมทั้งความแข็งแรง ความอดทน ความทนทาน และพลัง การแข่งขันจะมีการเคลื่อนที่และใช้กำลังอยู่ตลอดเวลา เช่น การวิ่ง การเตะ การเลี้ยงลูกฟุตบอล การโหม่ง และการยิงประตู ดังนั้น ถ้าผู้เล่นที่มีสมรรถภาพที่ดีก็จะส่งผลให้มีทักษะต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นนี้ก็จะสามารถชนะคู่ต่อสู้ในยามที่เหนื่อยล้าในการแข่งขันได้

การพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของผู้เล่นเทคนิคเอส เอ คิว มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาความเร็ว ความคล่องตัว และความไวในการเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้ความเร็วสูงสุด โดยใช้หลักการฝึกให้ระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อทำงานอย่างสัมพันธ์กัน ส่งผลต่อปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้เร็วและแม่นยำมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno (2005: 1-2) กล่าวว่า การฝึกเทคนิคเอส เอ คิว เป็นที่นิยมในการฝึกนักกีฬาอีกทั้งยังพิสูจน์ได้ว่าสามารถเพิ่มขีดความสามารถและพัฒนาด้านความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไวของ

แขนและขาทั้งสองข้าง อีกทั้งยังสามารถถ่ายโอนน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการฝึกเทคนิคเอส เอ คิว จะเริ่มฝึกจากช้าไปหาเร็ว ฝึกจากง่ายไปหายาก ฝึกจากคาดเดาได้ยากไปถึงคาดเดาไม่ได้ และฝึกจากระดับที่ต่ำไปถึงระดับที่สูง โดยการฝึกต้องอยู่ในระยะเวลา 6 สัปดาห์ ซึ่งการฝึกเทคนิคเอส เอ คิว ประกอบด้วย

เทคนิคเอส (s=speed) ความเร็ว คือ ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนรวมกัน ในระยะเวลาอันรวดเร็วติดต่อกันหลาย ๆ ครั้ง เช่น การวิ่งระยะสั้น เป็นต้น (วรศักดิ์ เพียรชอบ. 2548: 61)

เทคนิคเอ (a=agility) ความคล่องแคล่ว คือ ความสามารถในการเปลี่ยนตำแหน่งทิศทาง การเคลื่อนไหวของร่างกายด้วยความเร็วและมีประสิทธิภาพ อันเป็นผลมาจากความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ เพื่อทำงานประสานกันได้เป็นอย่างดี เช่น สามารถถุกนั่งและยืนขึ้นสลับกันได้อย่างรวดเร็ว การวิ่งไปและวิ่งกลับด้วยความรวดเร็ว หรือวิ่งซิกแซกไปทางซ้าย ไปทางขวา สลับกันได้อย่างรวดเร็ว (วรศักดิ์ เพียรชอบ. 2548: 61)

เทคนิคคิว (q=quickness) ความไว คือ การเคลื่อนที่แบบรวดเร็วโดยใช้เวลาสั้น ๆ ในการตอบสนองเวลาปฏิกิริยา หรือความสามารถในการตอบโต้ต่อสิ่งเร้าได้อย่างรวดเร็ว โดยการฝึกจากช้าไปหาเร็ว ฝึกจากทักษะธรรมดาจนไปถึงทักษะแบบผสมผสาน และฝึกเคลื่อนไหวแบบปกติไปจนถึงแบบปฏิกิริยาตอบสนอง

อาจกล่าวได้ว่าการฝึกเทคนิคเอส เอ คิว มี 3 องค์ประกอบที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลให้ดีขึ้น หากขาดอย่างใดอย่างหนึ่งอาจทำให้ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลด้อยประสิทธิภาพลงได้ ซึ่งในการแข่งขันกีฬาฟุตบอลความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมีความสำคัญต่อการเล่นเกมรุกเป็นอย่างมาก หากในทีมมีนักกีฬาฟุตบอลที่มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ดี มีประสิทธิภาพก็ย่อมจะได้เปรียบคู่ต่อสู้ให้เห็นได้ชัด

ในฐานะผู้วิจัยเป็นผู้สอนกีฬาฟุตบอลได้สังเกตปัญหาในการเรียนการสอนวิชาฟุตบอล และจากการส่งทีมเข้าร่วมแข่งขันกีฬาฟุตบอลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ พบว่าความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนขาดความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไว ส่งผลให้การทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลอยู่ในเกณฑ์ต่ำ อีกทั้งระหว่างการแข่งขันกีฬาฟุตบอลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนเลี้ยงลูกฟุตบอลหลบหลีกคู่ต่อสู้ได้ไม่ดี และมีการเปลี่ยนทิศทางขณะเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ช้า อีกทั้งไม่สามารถเลี้ยงลูกฟุตบอลเพื่อแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ในการแข่งขันได้ดีเท่าที่ควร ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ดีจะต้องประกอบด้วยความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไวผสมผสานกันในขณะที่มีการเคลื่อนที่ไปกับลูกฟุตบอล ทั้ง 3 องค์ประกอบที่กล่าวข้างต้นจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ซึ่งในปัจจุบันการฝึกกีฬาฟุตบอลได้มีการนำเทคนิคต่าง ๆ มาพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล แต่งานวิจัยที่เกี่ยวกับการฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นยังมีไม่มาก และผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการฝึกด้วยเทคนิค เอส เอ คิว ที่จะพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ให้มีประสิทธิภาพ จากเหตุผลข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการฝึกทักษะฟุตบอล ร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลในการเรียน การสอนวิชาฟุตบอล และการแข่งขันกีฬาฟุตบอลให้มีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถ ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองกับกลุ่ม ควบคุม

### ขอบเขตของการวิจัย

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียน บ้านลาดใหญ่ ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ที่ผ่านการเรียนวิชาฟุตบอล จำนวน 90 คน

#### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยผู้วิจัยได้เลือกนักเรียน ชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านลาดใหญ่ ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายที่ผ่านการเรียนวิชาฟุตบอลมาแล้วจำนวน 90 คน ซึ่ง ผู้วิจัยได้เปิดรับอาสาสมัครเพื่อเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ มีนักเรียนที่สนใจมาสมัครจำนวน 60 คน ดำเนินการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากให้เหลือ 40 คน และทำการทดสอบความสามารถในการเลี้ยง ลูกฟุตบอลเพื่อนำผลที่ได้มาเรียงลำดับจากน้อยไปหามากในลำดับที่ 1-40 จึงแบ่งกลุ่มเพื่อให้ได้กลุ่ม ตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม A และ กลุ่ม B กลุ่มละ 20 คน โดยวิธีการจับคู่ (matching) และทำการ ทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล จากนั้นจับฉลากเพื่อเลือกกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมให้ฝึกทักษะฟุตบอลเพียงอย่างเดียว กลุ่มทดลองให้ฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิค เอส เอ คิว

#### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้
  - 1.1 โปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอล
  - 1.2 โปรแกรมการฝึกเทคนิคเอส เอ คิว

## 2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**โปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอล** หมายถึง แบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยผ่านการตรวจสอบและเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน จำนวน 6 แบบฝึก ประกอบด้วย

1. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง (หลังเท้าขวา)
2. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง (หลังเท้าซ้าย)
3. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก (ข้างเท้าด้านใน เท้าขวาและเท้าซ้าย)
4. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก (ข้างเท้าด้านนอกและข้างเท้าด้านใน เท้าขวา)
5. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก (ข้างเท้าด้านนอกและข้างเท้าด้านใน เท้าซ้าย)
6. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก (ข้างเท้าด้านนอก เท้าขวาและเท้าซ้าย)

**โปรแกรมฝึกเทคนิคเอส เอ คิว (SAQ)** หมายถึง การนำเอาแบบฝึกของ Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno มาพัฒนาให้สอดคล้องกับการฝึกให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ เพื่อพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ซึ่งรูปแบบการฝึกประกอบด้วยการฝึกเทคนิคเอส (s=speed) คือ ความเร็ว การฝึกเทคนิคเอ (a=agility) คือ ความคล่องตัว และการฝึกเทคนิคคิว (q=quickness) คือ ความไว

1. เทคนิคเอส (s=speed) ความเร็ว หมายถึง การฝึกวิ่งด้วยความเร็วไปด้านหน้า และการฝึกวิ่งแรงต้านที่ส่งผลต่อการพัฒนาการก้าวเท้าให้เร็วขึ้นต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ฝึกโดย

1.1. วิ่งดิ่งยางใน ปรับปรุงมาจากท่า harness pull (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 58)

1.2. วิ่งบันไดลิง ปรับปรุงมาจากท่า ladder speed run (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 32)

2. เทคนิคเอ (a=agility) ความคล่องแคล่ว หมายถึง การฝึกวิ่งหลบสิ่งกีดขวาง หรือการฝึกวิ่งเปลี่ยนทิศทางด้วยความคล่องแคล่วที่ส่งผลต่อการพัฒนาการเปลี่ยนตำแหน่ง หรือทิศทางต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ฝึกโดย

2.1. วิ่งโยกหลบ รูป z ปรับปรุงมาจากท่า z-pattern run (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 93)

2.2. วิ่งไล่จับซิกแซก ปรับปรุงมาจากท่า zigzag (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 94)

3. เทคนิคคิว (q=quickness) ความไว หมายถึง การฝึกก้าวเท้าด้วยความไว หรือ การกระโดดที่ส่งผลต่อการพัฒนาความไวของเท้าต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ฝึกโดย

3.1 ก้าวเท้าหนีตัวประกบ ปรับปรุงมาจากท่า lateral skaters (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 196)

3.2 กระโดดเท้าคู่เข้าและกระโดดแยกขาออก ปรับปรุงมาจากท่า hop-scotch drill Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 192)

**ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล** หมายถึง การเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยเท้าด้านใน โดยใช้ข้างเท้าด้านใน ข้างเท้าด้านนอก และหลังเท้า เลี้ยงหลบกรวยโดยใช้เวลาน้อยที่สุด โดยใช้เครื่องมือวัดด้วยแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ผู้วิจัยได้พัฒนามาจากแบบทดสอบความคล่องแคล่วของอิลลินอยส์ (Illinois test)

**แบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล** หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบทดสอบความคล่องตัวของอิลลินอยส์ (Illinois test)

**นักเรียน** หมายถึง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านลาดใหญ่ ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ปีการศึกษา 2562

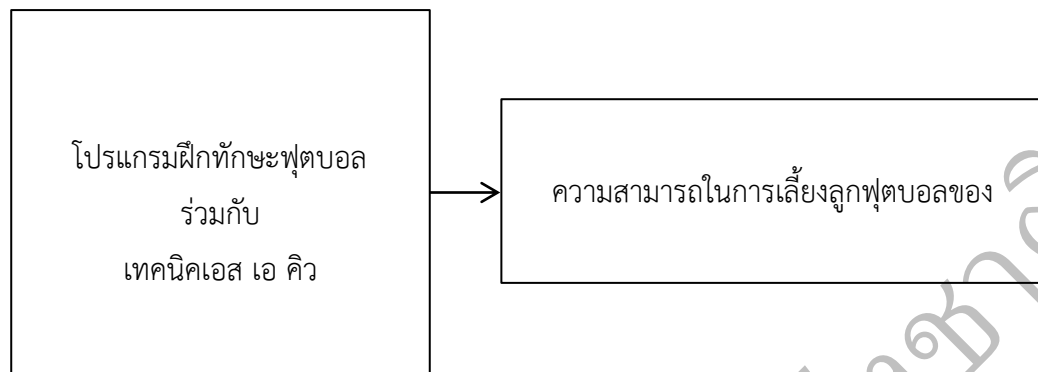
### สมมุติฐานของการวิจัย

1. กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีกว่าก่อนได้รับการฝึก
2. กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอลได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม

### ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

1. ทราบผลโปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ไปใช้พัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลให้กับนักเรียน
2. โรงเรียนได้โปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว สำหรับพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอลให้กับนักเรียน
3. ครู ผู้ฝึกสอนกีฬาฟุตบอล และผู้ที่สนใจสามารถนำโปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ไปใช้พัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลให้กับนักเรียนได้

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทำวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอหัวข้อ ต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล
  - 1.1 ประวัติกีฬาฟุตบอล
  - 1.2 ประโยชน์กีฬาฟุตบอล
  - 1.3 ทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล
  - 1.4 หลักการฝึกกีฬาฟุตบอล
  - 1.5 สมรรถภาพที่เกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล
2. แนวคิดเกี่ยวกับเทคนิคเอส เอ คิว
  - 2.1 เอส (s=speed) ความเร็ว
  - 2.2 เอ (a=agility) ความคล่องแคล่ว
  - 2.3 คิว (q=quickness) ความไว
3. แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมการฝึก
4. แนวคิดเกี่ยวกับแบบทดสอบ
  - 4.1 ความหมายแบบทดสอบ
  - 4.2 ประเภทแบบทดสอบ
  - 4.3 การสร้างแบบทดสอบ
  - 4.4 คุณสมบัติแบบทดสอบ
  - 4.5 แบบทดสอบกีฬาฟุตบอล
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 5.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

## แนวคิดเกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล

### 1. ประวัติกีฬาฟุตบอล

มงคล แฝงสาเคน (2545: 4-6) กล่าวว่า กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาที่ใช้ลูกบอลเป็นอุปกรณ์ในการเล่นซึ่งเรารู้จักกันมานานและแพร่หลาย คือ ซอคเกอร์ แรกเริ่มในระหว่างศตวรรษที่ 8 อันเป็นเวลาที่ยุโรปโรมันเสื่อมอำนาจลงปรากฏว่าในประเทศอังกฤษได้มีการละเล่นซุลมุนวุ่นวายประเภทหนึ่งใช้วัตถุทรงกลม หรือรี ๆ ซึ่งมักจะเป็นกระเพาะสัตว์เป่าลมใช้เตะ ต่อย อ้ม เตะ ไปหน้าประตูฝ่ายตรงกันข้าม แต่อุสนธิแท้จริงของการเล่นดังกล่าวเริ่มขึ้นอย่างไรก่อนข้างที่เป็นเรื่องที่ยังมีมติมนอยู่มากและในทัศนะของคนบางคนเห็นว่าอาจเป็นไปได้ที่พวกเด็ก ๆ ซึ่งปกติมีนิสัยเท้าไม่อยู่สุขเห็นอะไรขวางทางเดินก็ลองเตะดูและพยายามกีดกันเพื่อน ๆ ที่อยู่ข้างเตะบ้าง พวกชาวโรมันก็มีการละเล่นประเภทหนึ่งที่เรียกว่า ฮาร์พาสตัม ซึ่งเป็นคำแผลงมาจากภาษากรีก แปลว่า แแฮนด์บอล ซึ่งนักเขียนยุคโบราณบันทึกไว้ว่าผู้เล่น ฮาร์พาสตัม จะแบ่งออกเป็นสองพวกซึ่งต่างฝ่ายต้องพยายามนำลูกบอลไปข้ามเส้นขีดไว้เป็นแดนเบื้องหลังปฏิปักซ์ เริ่มเล่นจะใช้วิธีโยนลูกบอลขึ้นไปในอากาศตรงจุดศูนย์กลางลานแล้วต่างยื้อแย่งผลัดกันซุลมุนสุดสุด หลักฐานที่ยืนยันว่าชาวโรมันได้แข่งขัน ฮาร์พาสตัม ในระหว่างที่ยึดครองประเทศอังกฤษยังหาไม่พบ แต่น่าเชื่อว่าชาวโรมันได้มีการเล่น ฮาร์พาสตัม ตามนครและเมืองต่าง ๆ ซึ่งการเล่นยังเป็นแบบซุลมุนวุ่นวายและค่อย ๆ แพร่หลายขึ้น นายวิเชิตคาริง ได้เขียนหนังสือซึ่งตีพิมพ์เมื่อปี พ.ศ. 2145 ว่าได้มีการตั้งประตูห่างกัน 3-4 ไมล์ และรวมผู้แข่งขันแต่ละฝ่ายจาก 2 หรือ 3 รัฐ ตามมณฑล เรียกชื่อการเล่นต่างกันในแต่ละท้องถิ่น เช่น กีฬาโยนข้ามทุ่ง ช่วงชิงวังกลางหาว ซึ่งได้นำเอาวิธีมาพลิกแพลงในการส่งบอลผ่านให้กันอย่างฉลาดและใช้การหลบหลีกแหวก หรือฝ่าแนวต้านทานอย่างไม่ซ้ำแบบ นายโยเซฟ สตาร์ต นักเขียนประวัติการกีฬาชาวอังกฤษ ได้ขยายการแข่งขันไว้เมื่อปี พ.ศ. 2344 ที่มีความใกล้เคียงกับการแข่งขันฟุตบอลในปัจจุบัน ซึ่งมีผู้เข้าแข่งขันในจำนวนเท่ากันและต้องประจันหน้ากันระหว่างแดนสองแดน ขนาดสนาม 80-100 หลา ใช้ไม้เสาประตูปักลงในดินห่างกันประมาณ 2-3 ฟุต ลูกบอลซึ่งเป็นกระเพาะสัตว์เป่าลมมีหนังหุ้มวางกลางสนาม ความมุ่งหมายของแต่ละฝ่ายต้องนำลูกบอลไปผ่านประตูตรงกันข้าม ฝ่ายใดทำสำเร็จก่อนถือว่าเป็นฝ่ายชนะ เพราะฉะนั้นจึงมักเรียกการแข่งขันกีฬาชิงประตูมากกว่ากีฬาฟุตบอล ต่อมาชาวโรมันได้ดัดแปลงเกมการแข่งขันนี้โดยจำกัดการเล่นให้ใช้ได้เพียงเท้าเตะลูก หรือใช้มือทุ่มลูกเข้ามาเล่นเท่านั้นและได้นำไปเล่นที่ประเทศอังกฤษ จากนั้นชาวอังกฤษได้มีการพัฒนาเกมเหมือนการเล่นฟุตบอล ในปัจจุบันเกมฟุตบอลก็เปลี่ยนมาใช้เท้าแต่ตอนแรก ๆ ฟุตบอลจะเล่นกันเป็นกลุ่มเฉพาะพวกคนธรรมดาเท่านั้นไม่มีการจำกัดจำนวนตัวผู้เล่น ประตูก็จะห่างกันเป็นไมล์ ๆ และใช้เวลาเล่นเป็นชั่วโมง การเล่นรูปแบบนี้ส่วนมากจะเป็นทหารเกณฑ์ นักบวช คนโสด และพวกพ่อค้า เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2393 โรงเรียนราชฤทธิในประเทศอังกฤษได้นำฟุตบอลเข้ามาสอนและต่อมาโรงเรียนต่าง ๆ ก็นำไปเล่นกันทั่วไป ในปี พ.ศ. 2412 ได้มีการการแข่งขันฟุตบอลภายใต้กฎของสมาคมระหว่างรัตเกอ กับบริษัทตัน จากนั้นก็ได้พัฒนาขึ้นมาเรื่อย ๆ จนถึงปัจจุบัน



สำหรับประเทศไทยได้มีการเริ่มเล่นกีฬาฟุตบอลในสมัยรัชกาลที่ 6 เนื่องจากในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้ส่งลูกหลานและข้าราชการไปเรียนที่ประเทศอังกฤษทำให้มีความชอบในกีฬาฟุตบอลและได้นำกลับมาเล่นที่เมืองไทย ต่อมาได้มีการแพร่หลายไปยังชนบทอย่างรวดเร็วและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย จนกระทั่งปี พ.ศ. 2459 รัชกาลที่ 6 ได้ทรงโปรดเกล้าฯ ให้แต่งตั้งเป็นสมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทยขึ้น และได้เป็นภาคีสมาชิกฟุตบอลระหว่างชาติ เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2468 ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งกรรมการอำนวยการขึ้นซึ่งกิจการก็ได้ดำเนินมาด้วยดีและได้ตราเป็นข้อบังคับใช้ ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงข้อบังคับหรือกติกาการเล่นเพื่อให้เหมาะสม ครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2471 ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2493 ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2499 และได้เรียกข้อบังคับนี้ว่า ข้อบังคับลักษณะปกครอง และเรียกสมาคมเสียใหม่ว่า “สมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์” อักษรย่อว่า ส.พ.ท. และเทียบเป็นภาษาอังกฤษว่า Football Association of Thailand Under the Patronage of His Majesty the King อักษรย่อว่า F.A.T.

กล่าวโดยสรุป กีฬาฟุตบอลเป็นที่นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลายทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งต้นกำเนิดมาจากประเทศอังกฤษที่นิยมเล่นในหมู่คนธรรมดาและค่อยแพร่กระจายไปยังเหล่าทหารเกณฑ์ คนหนุ่มจนกลายเป็นสิ่งฉลองในงานพิธีการต่าง ๆ ซึ่งมีการเล่นที่สนุกแต่รุนแรงจึงทำให้ได้รับบาดเจ็บเป็นจำนวนมาก ต่อมาสถาบันทางกีฬาฟุตบอลหรือปัจจุบันเรียกว่า ฟิฟา ได้ปรับปรุง กฎ กติกา มารยาท ในการแข่งขันกีฬาฟุตบอลให้สนุกสนานเข้าใจมากยิ่งขึ้น และลดภาวะความเสียงอันตรายสำหรับผู้เล่นอีกด้วย ส่วนกีฬาฟุตบอลในประเทศไทยได้มีการเริ่มเล่นในสมัยรัชกาลที่ 6 ส่วนมากมีการเล่นเฉพาะข้าราชการ ต่อมารัชกาลที่ 6 ทรงโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งคณะกรรมการฟุตบอลแห่งราชอาณาจักรสยาม ซึ่งดำเนินการจัดการแข่งขันกีฬาฟุตบอลในระดับทั่วไป และได้เปลี่ยนแปลงปรับปรุงข้อบังคับเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและเรียกสมาคมเสียใหม่ว่า “สมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์”

## 2. ประโยชน์กีฬาฟุตบอล

อุทัย สงวนพงศ์ (2550: 8) กล่าวว่า กีฬาฟุตบอลให้ประโยชน์แก่ผู้เล่นมากมาย เช่น ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้แข็งแรง ช่วยให้ระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบการหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต อีกทั้งยังสอนให้รู้จักเคารพสิทธิของผู้อื่น มีความอดกลั้น อดทน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีน้ำใจนักกีฬา รู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ตลอดจนรู้จักปฏิบัติหน้าที่อันถูกต้อง

อภิชาติ อ่อนสร้อย (2555: 49-50) กล่าวว่า กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาชนิดหนึ่งที่มีผลในการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สามารถนำมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศและเป็นกีฬาอาชีพที่สร้างรายได้ให้แก่ นักกีฬา เกิดประโยชน์ด้านร่างกายทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประโยชน์ทางด้านจิตใจช่วยทำให้จิตใจสบายมีอารมณ์แจ่มใสสดชื่น ประโยชน์ด้านทัศนคติทำให้ผู้เล่นรู้จักการปฏิบัติตนในขอบเขต และเคารพสิทธิของผู้อื่น

สันติ สิทธิจันดา (2556: 11) กล่าวว่า กีฬาฟุตบอลช่วยพัฒนาเสริมสร้างให้ผู้เล่นได้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง มีความคล่องแคล่วว่องไว กระฉับกระเฉง และพัฒนาด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม ช่วยสร้างความภาคภูมิใจให้ตัวเอง เช่น ชื่อเสียง เกียรติยศ เงินทอง และการทำงาน ซึ่งจะนำพาความมั่นใจไปสู่การทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย

กล่าวโดยสรุป กีฬาฟุตบอลให้ประโยชน์มากมายช่วยทำให้ร่างกายแข็งแรง อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้มีบุคลิกภาพที่ดีสง่างาม คล่องแคล่วว่องไว อดทน สามัคคี มีระเบียบวินัย และมีน้ำใจเป็นนักกีฬา อีกทั้งยังช่วยปลูกฝังทางด้านคุณธรรม จริยธรรม การอยู่ร่วมกัน และการทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ จากประโยชน์ต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำกีฬาฟุตบอลมาจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามความถนัดและความสนใจเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรักการออกกำลังกาย รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ อันนำไปสู่การพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของกีฬาฟุตบอลได้เป็นอย่างดีและสามารถอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข

### 3. ทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล

โชคชัย เทียมทิพร (2546: 166) กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานของกีฬาฟุตบอล คือ การสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล การที่ผู้เล่นมีความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอลที่ดีจะส่งผลทำให้การครอบครองลูกฟุตบอลขณะเคลื่อนที่ในลักษณะต่าง ๆ ตลอดจนการควบคุมทิศทางขณะเลี้ยงลูกฟุตบอลได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ

อภิชาติ อ่อนสร้อย (2555: 52) กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานของกีฬาฟุตบอล คือ การสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล เป็นการสร้างจังหวะ (timing) เพื่อให้กล่อมเนื้อทำงานประสานกันในการบังคับควบคุมทิศทางของลูกฟุตบอล โดยการทุ่ม ขว้าง โยน รับ เตะ เตะ หรือการเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบอยู่กับที่ และแบบเคลื่อนที่ไปด้านหน้า ด้านหลัง ด้านซ้าย และด้านขวา

พงษ์พันธ์ สุนทรสิต (2562: สัมภาษณ์) การเล่นกีฬาฟุตบอลให้เกิดประสิทธิภาพ ผู้เล่นจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานหลาย ๆ ด้าน เช่น การเคลื่อนไหวเบื้องต้น การสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล การหยุด การบังคับลูกฟุตบอล การเลี้ยงลูกฟุตบอล หรือการรับ-การส่งลูกฟุตบอล ซึ่งทักษะเหล่านี้ต้องอาศัยการฝึกฝนซ้ำ ๆ ให้เกิดความชำนาญเพื่อเป็นการพัฒนาไปสู่ทักษะที่สูงขึ้นไปอย่างต่อเนื่อง

เกียรติศักดิ์ เสนาเมือง (2561: ออนไลน์) กล่าวว่า ปัจจุบันมีเด็กและเยาวชนไทยเป็นจำนวนมากที่อยากเป็นนักฟุตบอลอาชีพ หรือการเป็นนักฟุตบอลทีมชาติไทย อาจเรียกได้ว่าเป็นความฝันสูงสุดของนักฟุตบอลทุกคน อย่างไรก็ตามการที่จะก้าวไปเป็นนักฟุตบอลระดับมืออาชีพได้สำเร็จจำเป็นต้องมีการฝึกทักษะพื้นฐานการเล่นฟุตบอลตั้งแต่เด็กโดยเฉพาะการเลี้ยงลูกฟุตบอล การรับ-ส่งลูกฟุตบอล การโหม่งและการยิงประตู เด็กและเยาวชนควรฝึกฝนทักษะเหล่านี้ ให้เกิดความชำนาญ เพราะถือเป็นทักษะที่สำคัญมากต่อการเล่นฟุตบอล

กล่าวโดยสรุป การฝึกกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐานประกอบด้วย การสร้างความคุ้นเคยกับลูกฟุตบอล การเลี้ยงลูกฟุตบอล การรับ-ส่งลูกฟุตบอล การโหม่ง และการยิงประตู ซึ่งการฝึกทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลถือว่าเป็นหัวใจสำคัญที่จะต้องฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถของนักกีฬาเป็นสิ่งแรกในการเลี้ยงลูกฟุตบอลในรูปแบบต่าง ๆ จะต้องฝึกแบบซ้ำ ๆ ให้เกิดความชำนาญ เช่น การเลี้ยงลูกข้างเท้าด้านใน ข้างเท้าด้านนอก หลังเท้า และฝ่าเท้า ทั้ง 5 รูปแบบนี้เป็นลักษณะที่ใช้ในสนามระหว่างการแข่งขันตลอดเวลา ซึ่งผู้เล่นฝ่ายรุกจะต้องเลี้ยงหลบคู่ต่อสู้เพื่อยึดพื้นที่ในแดนรุก เพื่อหาโอกาสยิงประตู เลี้ยงเพื่อส่งให้เพื่อนทำประตู เลี้ยงหรือเลี้ยงเพื่อถ่วงเวลา ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นสถานการณ์ที่นักกีฬาฟุตบอลจะต้องใช้เพื่อตัดสินใจต่อสถานการณ์ในการเล่นกีฬาฟุตบอล ดังนั้น ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลจึงเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่ง ในการฝึกซ้อมนักกีฬาฟุตบอลให้มีความสามารถควบคุมลูกฟุตบอลในการเปลี่ยนทิศทางต่าง ๆ เพื่อหลบหลีกคู่ต่อสู้ด้วยความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไว

#### 4. หลักการฝึกกีฬาฟุตบอล

มงคล แฝงสาเคน (2545: 17-18) กล่าวว่า หลักการฝึกกีฬาฟุตบอลมีอยู่ 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การฝึกเป็นรายบุคคล (individual activity) เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เล่นและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของผู้เล่นด้วย

2. การฝึกเป็นคู่ (partner activity) การฝึกจะมี 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายรุกและฝ่ายรับ โดยผู้เล่นจะใช้คู่ของตนเองในทีมเดียวกันหรือใช้คู่แข่งก็ได้ ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการฝึกผู้เล่นจะฝึกกลยุทธ์ต่าง ๆ กับคู่ตนเอง เช่น การทำลูกชิ่ง การยิงประตู 2 จังหวะ การเตะมุม การฝึกควรทำให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง

3. การฝึกเป็นกลุ่ม (group activity) กลุ่มจะประกอบด้วยผู้เล่นจำนวนที่ไม่แน่นอนและอาจจะเปลี่ยนไปตามสถานการณ์การแข่งขันตามหน้าที่ เช่น กองหน้า กองกลาง กองหลัง การฝึกมักจะอยู่ในรูปแบบสามเหลี่ยม เพราะการยืนในรูปแบบของสามเหลี่ยมผู้เล่นจะไม่ยืนซ้อนกัน การฝึกเป็นกลุ่มจะเน้นพัฒนาด้านสมรรถภาพ ด้านเทคนิค และด้านกลยุทธ์ต่าง ๆ ตามสถานการณ์

4. การฝึกเป็นทีม (team activity) การเล่นฟุตบอลที่มีประสิทธิภาพจะต้องเล่นทั้งทีม รูปแบบการฝึกต้องเป็นไปตามธรรมชาติของกีฬาประเภทนั้น ๆ คือ การเล่นเกมรุก การเล่นเกมรับ การแพ้ม และการชนะจะต้องเป็นทั้งทีมไม่ใช่คนใดคนหนึ่งทำให้แพ้มือหรือชนะจะต้องมีการแบ่งหน้าที่ในการทำงาน และการประสานงานร่วมกันในลักษณะที่เป็นฝ่ายรุกและฝ่ายรับ

สถาบันพัฒนาบุคลากร สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2548: 40-44) กล่าวว่า หลักการฝึกกีฬาฟุตบอลสำหรับเด็กหรือเยาวชนจะต้องทำการจัดกลุ่มเด็ก ๆ เสียก่อน ซึ่งการฝึกซ้อมกีฬาฟุตบอลจะต้องพิจารณาจากธรรมชาติของการพัฒนาภาวะของเด็กเป็นเกณฑ์ ซึ่งในการแข่งขันกีฬาทั่วไปจะแบ่งกลุ่มเด็กตามระดับอายุอยู่แล้ว สหพันธ์ฟุตบอล

นานาชาติได้พิจารณารายละเอียดตามธรรมชาติที่แท้จริงเพื่อนำเป็นแนวทางในการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ด้านกีฬาฟุตบอลให้เด็กและเยาวชนตามขั้นตอนด้วยความเหมาะสม โดยจัดแบ่งเด็กเป็นกลุ่มตามระดับอายุดังต่อไปนี้

### 1. กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี

ด้านเทคนิค เทคนิคการเล่นจะเป็นไปตามลักษณะเกมแบบเด็กๆ ไม่ซับซ้อนมาก มีความสนุกสนาน เช่น การใช้มือจับลูกบอลแล้วกลิ้ง ขว้าง ปา อาจใช้เท้าตักหรือเขี่ยเท่านั้นไม่มีความยุ่งยากเนื่องจากเด็กยังไม่พร้อมที่จะรับรู้ แต่จะเล่นตามความพอใจของตน

ด้านแทคติก เด็กวัยนี้ชอบการชมเชยและการให้รางวัลสิ่งเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เกิดการพัฒนาการเล่นที่ดียิ่งขึ้น

ด้านสมรรถภาพ เด็กวัยนี้ควรฝึกเกี่ยวกับการเคลื่อนที่รูปแบบต่าง ๆ เช่น การวิ่ง การหยุด และการเปลี่ยนทิศทาง

### 2. กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 8 ปี

ด้านเทคนิค เด็กวัยนี้สามารถเริ่มต้นพัฒนาการฝึกทักษะการเตะลูกฟุตบอล การหยุดลูกฟุตบอล และการเลี้ยงลูกฟุตบอลได้แต่จะเป็นรูปแบบของพวกเขาเอง ทักษะในการเคลื่อนที่เพื่อเล่นลูกฟุตบอลจะมาจากการเล่นเกมฟุตบอลของเด็กในขณะนั้น ครูหรือผู้ฝึกสอนควรใช้ลูกฟุตบอลที่มีขนาดที่เหมาะสม เพื่อให้เด็กเล่นเกมฟุตบอลและพัฒนาการฝึกได้ง่าย

ด้านแทคติก เด็กกลุ่มนี้สามารถเริ่มแทคติกพื้นฐานได้โดยเน้นการฝึกครอบครองลูกฟุตบอล เพราะเด็กเหล่านี้จะชอบแย่งลูกฟุตบอลมาเป็นของตนเอง เด็กจะเริ่มเล่นเกมฟุตบอลที่มีการยิงประตู มีการเล่นเกมรุกและเกมรับสลับกัน โดยกำหนดการเล่นและเป้าหมายของการเล่นไว้โดยกลุ่มของพวกเขาเอง

ด้านสมรรถภาพทางกาย โดยทั่วไปเด็กจะพัฒนาสภาพร่างกายได้จากการเล่นด้วยตัวเอง แต่ในการฝึกด้านนี้ควรฝึกโดยการใช้ลูกบอลแต่ไม่ใช่ลูกบอลเป็นสื่อ ในการฝึกควรเน้นการฝึกโดยใช้กิจกรรมการวิ่ง ฝึกปฏิกิริยาตอบสนองอย่างรวดเร็ว

### 3. กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี

ด้านเทคนิค ควรพิจารณาจากการเล่นของเด็กว่ามีความบกพร่องตรงไหน ในการฝึกควรเน้นให้เด็กพยายามควบคุมและครอบครองลูกบอลไว้กับสนาม ฝึกรับ-ส่งลูกฟุตบอลในทิศทางต่าง ๆ

ด้านแทคติก กำหนดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน เน้นปรับปรุงแทคติกการเล่นและการเปลี่ยนสถานการณ์จากเป็นฝ่ายรุกมาเป็นฝ่ายรับโดยใช้ผลของการยิงประตู

ด้านสมรรถภาพ ควรเน้นความเร็ว ความคล่องแคล่ว ความไว และปฏิกิริยาตอบสนอง ควรฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยการฝึกเฉพาะบุคคลหรือฝึกเป็นคู่ด้วยการเพิ่มปริมาณของกิจกรรม

#### 4. กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี

ด้านเทคนิค ในกลุ่มนี้ควรต้องเน้นด้วยการยิงประตูในลักษณะต่าง ๆ กา ป้องกันประตู ฝึกการกระจายการเล่นให้เปิดพื้นที่กว้างออกไป โดยการฝึกส่งลูกฟุตบอลให้ผู้เล่นคนอื่น ๆ ในพื้นที่ว่าง

ด้านแทคติก ควรเน้นฝึกแทคติกความสามารถเฉพาะตัวมากขึ้น โดยการฝึก กระจายลูกฟุตบอลไปด้วยความเร็ว ฝึกการหลอกล่อ ฝึกการบังคู่ต่อสู้ และพลิกตัวพาลูกฟุตบอล ไปยิงประตูในลักษณะต่าง ๆ เน้นสร้างความสัมพันธ์ในเกมการฝึกต่าง ๆ เช่น 3:1 และ 4:2 เพื่อให้มีความเข้าใจในการเล่นเกมรุกและเกมรับ

ด้านสมรรถภาพทางกาย ระยะเวลาควรฝึกที่สนามฟุตบอลโดยใช้กิจกรรมการ วิ่งตามทางยาวของสนามผ่านอุปกรณ์ช่วยฝึกต่าง ๆ เช่น หลัก รั้ว ฝึกด้านความเร็วด้วยการวิ่ง 30 เมตร ฝึกการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อสร้างความอ่อนตัวและความคล่องตัว

#### 5. กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 14 ปี

ด้านเทคนิค เด็กในช่วงนี้ยังจะต้องฝึกเทคนิคการเล่นรูปแบบต่าง ๆ ให้ดี ยิ่งขึ้น โดยการฝึกอย่างพิเศษเพื่อให้เกิดการผสมผสานเทคนิคการเล่นต่าง ๆ เข้าด้วยกัน แล้วนำ ออกมาใช้ในการเล่นได้อย่างอัตโนมัติ เช่น การนำเทคนิคการหยุดลูกบอล การเลี้ยงหลบ และการ ยิงประตูมาจัดเป็นแบบฝึกชุดเดียวกัน

ด้านแทคติก เด็กในช่วงนี้มีความเข้าใจด้านแทคติกส่วนบุคคลที่จะนำไป ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ และการฝึกควรเน้นความสัมพันธ์ในการเล่นกับเพื่อนร่วมทีมด้วย

ด้านสมรรถภาพ ในการฝึกเทคนิคการเล่นรูปแบบต่าง ๆ สามารถส่งผลต่อ สมรรถภาพทางกายถ้าเน้นการทำกิจกรรมนั้นให้กระทำด้วยความเร็ว ความคล่องแคล่ว และจริงจัง อีกทั้งควรเลือกใช้กิจกรรมหรือเกมการฝึกที่ส่งเสริมให้เกิดการร่วมแรงร่วมใจกัน

#### 6. กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 16 ปี

ด้านเทคนิค ควรเน้นการฝึกเกี่ยวกับความแม่นยำและความแน่นอนในการ รับ-ส่งลูกฟุตบอล การครอบครองลูกฟุตบอล การเข้าทำประตู เพิ่มเติมเทคนิคการรุกและการรับให้ มากขึ้น

ด้านแทคติก ควรปรับปรุงข้อบกพร่องที่เกิดจากการเล่นในเกมรุกและเกมรับ ของการแข่งขัน เน้นการสร้างเข้าใจเกี่ยวกับยุทธวิธีในการต่อสู้แบบต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนจาก รับเป็นรุก และเปลี่ยนจากรุกกลับไปรับให้ดีที่สุด

ด้านสมรรถภาพทางกาย จะต้องฝึกแบบผสมผสานหลาย ๆ ด้าน ทั้งการ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อและข้อต่อ การฝึกความเร็ว ความอดทน ความแข็งแรง และความแข็งแกร่ง นอกจากนี้ยังอาศัยการฝึกเทคนิคและแทคติกเฉพาะตำแหน่ง โดยการฝึกเน้นการเพิ่มกิจกรรมและ เพิ่มปริมาณหรือจำนวนครั้งในการฝึกให้มากขึ้น

## 7. กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 18-20 ปี

ด้านเทคนิค เป็นช่วงพบทวนเทคนิคการเล่นต่าง ๆ ให้เกิดความชำนาญมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ควรเน้นกิจกรรมการฝึกที่มีความเร็วอย่างจริงจังและเหมาะสมกับสถานการณ์ในการเล่น เพื่อสร้างให้เด็กมีความมั่นใจเพิ่มมากยิ่งขึ้น

ด้านแทคติค ช่วงนี้ควรฝึกกลยุทธ์วิธีการเล่นในลักษณะต่าง ๆ ให้เกิดความชำนาญและมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้น ควรฝึกเปลี่ยนเกมรูปแบบการเล่นจากซ้ายไปขวา จากเกมรุกเป็นเกมรับ และการรุกแบบโต้กลับอย่างรวดเร็ว

ด้านสมรรถภาพทางกาย วัยนี้จะต้องพบกับเกมการแข่งขันในระดับสูง เช่นเดียวกับของผู้ใหญ่ สภาพร่างกายจะต้องมีความพร้อมในทุกด้านจึงจะแข็งแกร่งเพียงพอที่จะต่อสู้ในเกมระดับนี้ได้ ดังนั้น จึงควรจัดกิจกรรมการฝึกในทุก ๆ ด้านอย่างจริงจังและหนักให้เพียงพอ มิฉะนั้นจะไม่สามารถทนแรงเสียดสีในขณะลงแข่งขันจริง ๆ ได้

กล่าวโดยสรุป หลักการฝึกซ้อมกีฬาฟุตบอล มีอยู่ 4 ชั้น คือ 1. การฝึกเป็นรายบุคคล 2. การฝึกเป็นคู่ 3. การฝึกเป็นกลุ่ม 4. การฝึกเป็นทีม ซึ่งก่อนการฝึกผู้ฝึกสอนจะต้องพิจารณาจากวัยหรืออายุของเด็กแต่ละคนเพื่อจัดกลุ่มให้มีความเหมาะสม และออกแบบการฝึกซ้อมให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กในแต่ละวัยอันส่งผลต่อการพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเด็กอายุ 12-15 ปี ควรเน้นการฝึกความสามารถเฉพาะตัวให้มากขึ้น โดยการฝึกเคลื่อนที่ไปกับลูกฟุตบอลหรือผสมผสานเทคนิคการเล่นต่าง ๆ เข้าด้วยกันให้สามารถนำออกมาใช้ได้อย่างอัตโนมัติ โดยเน้นการฝึกที่กระทำด้วยความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไวอย่างจริงจังมากขึ้น

### 5. สมรรถภาพที่เกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 397) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการเคลื่อนไหวเพื่อประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นระยะเวลาที่ยาวนานได้ผลงานมากและเหน็ดเหนื่อย ขณะเดียวกันก็มีกำลังสำรองเหลือไว้ใช้ในยามเวลาฉุกเฉินเพื่อนันทนาการของตนเอง

ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร; และ สิทธา พงษ์พิบูลย์ (2554: 198) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานตามภารกิจประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉงมีความตื่นตัวโดยไม่อ่อนล้า และยังมีกำลังเหลือพอที่จะทำกิจกรรมอื่น ๆ ยามว่าง และสามารถเผชิญกับสถานการณ์ที่คับขันได้

อภิชาติ อ่อนสร้อย; และ ปรีชา ศิริรัตน์ไพบูลย์ (2555: 116) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างมากและจะขาดไม่ได้ สมรรถภาพทางกายจะดีได้ต้องมาจากการฝึกเท่านั้น กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาที่มีการเคลื่อนไหวหลากหลายรูปแบบและใช้เวลาในการแข่งขันพอสมควร ซึ่งนักกีฬาฟุตบอลจะต้องฝึกสร้างเสริมให้ร่างกายแข็งแรง อดทน รวดเร็ว คล่องแคล่ว และว่องไว ดังนั้น นักกีฬาฟุตบอลที่ดีจะต้องเป็นผู้ที่มีร่างกายสมบูรณ์อวัยวะส่วนต่าง ๆ

ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการทำงานประสานกันกับระบบประสาทได้เป็นอย่างดี

มงคล แฝงสาเคน (2545: 68-69) กล่าวว่า การฝึกสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาฟุตบอลเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะการฝึกสมรรถภาพทางกายนั้นหากมีการฝึกด้วยวิธีที่ถูกต้องย่อมเป็นประโยชน์ต่อนักกีฬาอย่างแน่นอน ในทางตรงกันข้ามหากผู้ฝึกสอนไม่มีความรู้ในการฝึกย่อมเกิดโทษแก่นักกีฬา เช่น เกิดการบาดเจ็บหรือฝึกเกิน (over training) ดังนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงในการฝึกคือ ความเข้มข้นในการฝึก (intensity) การฝึกซ้อมของนักฟุตบอลจะต้องมีความหนักประมาณ 80-90 เปอร์เซ็นต์ของชีพจรสูงสุด ( $220 - \text{อายุ} \times 0.70$  เปอร์เซ็นต์=ชีพจรสูงสุด) ระยะเวลาในการฝึก (duration หรือ time) การฝึกจะต้องทำแบบต่อเนื่องแบบแอโรบิก (aerobic exercise) การฝึกซ้อมประจำวันต้อง 2 ชั่วโมง และความบ่อยหรือความถี่ (frequency) ควรจะต้องฝึกอย่างสม่ำเสมอ โดยทั่วไปฝึก 3 ครั้งต่อสัปดาห์ หรืออาจจะต้องฝึกทุกวัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการแข่งขันด้วย แต่สิ่งที่ควรคำนึงก็คือกิจกรรมบางกิจกรรมไม่จำเป็นต้องกระทำทุกวัน เช่น การฝึกด้วยน้ำหนัก อย่างไรก็ตามขั้นตอนในการฝึกสมรรถภาพจะต้องคำนึงถึงความเข้มข้น ระยะเวลา และความถี่ของการฝึก ดังนั้น การฝึกจะต้องเป็นไปตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การอบอุ่นร่างกาย (warm-up)
2. การฝึกความสมบูรณ์และความสามารถทางกาย (physical fitness and physical performance)
3. การผ่อนคลาย (cool down) การอบอุ่นร่างกาย การฝึกซ้อมนักกีฬาจะมีการอบอุ่นร่างกายก่อนเสมอ นอกจากจะช่วยในการป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ ข้อต่อ และเอ็นยังทำให้การหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตเข้าสู่สภาวะปกติ นอกจากนี้การอบอุ่นร่างกายทำให้อุณหภูมิของกล้ามเนื้อหดตัวได้ดีทำให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดจากการประสานงานของระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาท การอบอุ่นร่างกายที่เพียงพอจะต้องเหนื่อย กล้ามเนื้อทุกส่วนได้หดตัว หายใจเร็วและแรงขึ้น (ชีพจรเต้นประมาณ 120-140 ครั้ง/นาที) สิ่งที่ต้องคำนึงในการอบอุ่นร่างกายคือ อุณหภูมิของอากาศแวดล้อม ถ้าอากาศร้อนการอบอุ่นร่างกายอาจจะใช้เวลาสั้นๆ หรืออากาศเย็นจำเป็นต้องใช้เวลามากกว่า สิ่งหนึ่งที่ควรระวังคือหลังจากการอบอุ่นร่างกายแล้วให้พยายามหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่มีความเร็วและแรงแบบฉับพลัน

กล่าวโดยสรุป สมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งสำคัญของการฝึกซ้อมและการแข่งขันกีฬาฟุตบอล สมรรถภาพทางกายจะดีได้ต้องมาจากการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่องเท่านั้น การฝึกนักกีฬาที่ถูกต้องไม่ใช่ฝึกแต่เฉพาะด้านเทคนิค ด้านแทคติก หรือกลยุทธ์วิธีการเล่น ผู้ฝึกสอนต้องออกแบบการฝึกซ้อมให้นักกีฬามีร่างกายที่ความแข็งแรง ความอดทน มีพลังความเร็ว คล่องแคล่ว และว่องไว ซึ่งสิ่งเหล่านี้คือสมรรถภาพทางกายที่ดี เป็นสิ่งที่นักกีฬาฟุตบอลจะต้องนำไปใช้ในการแข่งขัน และการดูแลรักษาตนเองให้มีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ อันส่งผลให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้นต่อไป

## แนวคิดเกี่ยวกับเทคนิคเอส เอ คิว

Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno (2005: 1-2) กล่าวว่า เทคนิคเอส เอ คิว หรือ ความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไว ได้กลายเป็นที่นิยมในการฝึกนักกีฬาเพื่อส่งเสริมความสามารถในกีฬานิตนั้น ๆ การฝึกรูปแบบเอส เอ คิว ได้รับการพิสูจน์เพื่อเพิ่มความสามารถในทางปฏิบัติภาคสนามของผู้ที่ได้รับการฝึกให้สามารถถ่ายโอนน้ำหนักได้ดีมีประสิทธิภาพ มีการเคลื่อนไหวด้วยความเร็ว คล่องแคล่ว และว่องไวของแขนและขาทั้งสองข้าง ซึ่งการฝึกเอส เอ คิว จะเริ่มฝึกจากช้าไปเร็ว ฝึกจากง่ายไปซับซ้อนยิ่งขึ้น ฝึกจากคาดเดาได้ยากไปถึงคาดเดาไม่ได้ และฝึกระดับต่ำไปถึงระดับสูง โดยการฝึกต้องอยู่ในระยะ 6 สัปดาห์ ถ้ามากเกินไปอาจทำให้กล้ามเนื้อเกิดการอ่อนล้าและบาดเจ็บอันส่งผลเสียต่อนักกีฬาได้

Hale (2006: ออนไลน์) กล่าวว่า เทคนิคเอส เอ คิว ใช้หลักการฝึกให้ระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อทำงานสัมพันธ์กันในการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีความยาก เพื่อให้เกิดความแม่นยำและมีประสิทธิภาพ ซึ่งนักกีฬาที่มีระบบทั้งสองอย่างสามารถทำงานอย่างสัมพันธ์กันได้ดีจะส่งผลให้เรียนรู้และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว การพัฒนาความสามารถของนักกีฬานั้นควรฝึกซ้อมและประสาทให้เร็วเสียก่อน นักกีฬาต้องฝึกระบบประสาทให้มีการทำงานด้วยการเคลื่อนไหวที่มีความรวดเร็วบ่อย ๆ เช่น การฝึกวิ่งออกตัวสำหรับนักกรีฑา แบบฝึกความคิดช้า (slow-thinking program) ต้องแทนด้วยแบบฝึกที่มีต่อความเร็ว (faster program) กล่าวคือ การทำงานของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อต้องทำงานเป็นไปอย่างอัตโนมัติ ซึ่งการพัฒนาความสัมพันธ์ของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ตั้งแต่เด็กอายุ 8-11 ปี เด็กผู้หญิง 8-13 ปี เด็กผู้ชายเป็นเวลาที่เหมาะสมในการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานในการเคลื่อนไหวทางการกีฬาที่มีความยากขึ้นในอนาคต ขณะที่นักกีฬาในวัยผู้ใหญ่ การฝึกการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ จะช่วยพัฒนาการเคลื่อนไหวของนักกีฬาได้ดียิ่งขึ้น

การฝึกแบบนี้ยังเป็นการเพิ่มแรงส่งกลไกของระบบประสาททำให้มีปฏิกิริยาที่เร็วขึ้นและเพิ่มการผลิตพลังงานในการเคลื่อนไหวได้แบบความไว (quickness) ในขณะที่เล่นกีฬาการเคลื่อนไหวแบบความไวเป็นสิ่งที่จำเป็น แม้กระทั่งนักกีฬาเกิดการเมื่อยล้าในเวลาทำเกมของการแข่งขัน นักกีฬาที่ประสบความสำเร็จจะต้องมีการเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์และสอดคล้องกับทักษะการเคลื่อนไหวแบบความไวภายใต้สถานการณ์ที่เกิดความอ่อนล้า การพัฒนาความเร็วผู้ฝึกสอนสามารถสร้างแบบฝึกพื้นฐานความเร็วให้นักกีฬาได้โดยต้องคำนึงจากอายุ และควรแนะนำเทคนิคความเร็วโดยพิจารณาการเคลื่อนไหวทุกรูปแบบในการอบอุ่นร่างกายรวมทั้งการฝึกความคล่องแคล่วและความไวของร่างกายด้วยวิธีนี้ นักกีฬาจะมีโอกาสเข้าใจและฝึกซ้อมเทคนิคที่ทำให้เกิดความเร็ว ผู้ฝึกสอนจำเป็นที่จะต้องฝึกนักกีฬาให้มีความเร็วขณะทำการฝึกซ้อม การฝึกความเร็วเป็นการฝึกเชิงคุณภาพไม่ใช่เชิงปริมาณ นักกีฬาจะต้องพยายามทำความเร็วให้ได้มากที่สุดในเวลา 2-3 นาที และตามด้วยการทำให้ร่างกาย



คืนสู่สภาพปกติให้ไวที่สุด ดังนั้น การฝึกเทคนิคเอส เอ คิว จึงมีความสำคัญต่อนักกีฬาเพื่อที่จะเพิ่มความสามารถของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อที่ทำงานอย่างสัมพันธ์กัน และสามารถปฏิบัติ การเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถือว่ามีค่าสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการแข่งขันกีฬา เพราะ ในการแข่งขันนั้นนักกีฬาต้องพบเจอกับสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งต้องมีการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ หากนักกีฬาที่ได้รับการฝึกเทคนิคเอส เอ คิว จะทำให้สมองสามารถจดจำและคุ้นเคยกับ สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี โดยสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากระบบประสาทเป็น ตัวสั่งการ นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มความสามารถทางทักษะต่าง ๆ ในการเล่นกีฬาได้เป็นอย่างดีและ ยังสามารถนำไปสู่เป้าหมายแห่งความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาได้

Professional Soccer Coaching (2561: ออนไลน์) เทคนิคเอส เอ คิว เป็นรูปแบบ การฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ผ่านการพัฒนาของระบบ ประสาทและกล้ามเนื้อ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของนักกีฬาให้มีการเคลื่อนไหวใน การเปลี่ยนตำแหน่งหรือทิศทาง โดยการฝึกให้ระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อมีการทำงานอย่าง สัมพันธ์กัน

พงษ์พันธ์ สุนทรสิต (2561: สัมภาษณ์) กล่าวว่า ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ควรจะต้องฝึกให้นักเรียนมีความเร็ว คล่องแคล่ว และไว เพื่อใช้ในการเลี้ยงหลบคู่ต่อสู้ ซึ่งการฝึก เทคนิคเอส เอ คิว เป็นรูปแบบหนึ่งที่เน้นฝึกการเคลื่อนไหวของร่างกายให้เกิดความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไว และพัฒนาการทำงานของระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาทให้ทำงานอย่างสัมพันธ์กัน

ไพฑูรย์ แซ่ฉั่ว (2561: สัมภาษณ์) กล่าวว่า เทคนิคเอส เอ คิว เป็นรูปแบบการฝึกที่นิยมใช้ ฝึกการเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่มุ่งพัฒนาระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาทให้ทำงานอย่างสัมพันธ์กัน ในการเคลื่อนไหวของร่างกาย อันส่งผลให้เกิดความเร็ว ความคล่องแคล่ว ความไว และสร้างความ สมดุลให้กับร่างกายในการถ่ายน้ำหนักต่อการเคลื่อนไหวได้ดียิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุป การฝึกเทคนิคเอส เอ คิว เป็นรูปแบบการฝึกเคลื่อนไหวของร่างกายที่มี การผสมผสานความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไว เพื่อพัฒนาการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ และระบบประสาทให้มีการทำงานอย่างสัมพันธ์กัน อันส่งผลให้มีการเคลื่อนไหวให้เกิดความเร็ว ความ คล่องแคล่ว ความไว และแม่นยำ ซึ่งนักกีฬาที่มีความสัมพันธ์ของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ ที่ดีจะสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น การฝึกเทคนิคเอส เอ คิว ยังช่วยเพิ่ม ความสามารถของสมองในการรับรู้ด้านกลไกได้เร็วกว่าเดิม ทำให้ฝึกระบบประสาทที่เป็นการเพิ่มแรงส่งทาง กลไกของระบบประสาท เพื่อทำให้มีปฏิกิริยาที่เร็วขึ้นและเพิ่มการผลิตกำลังในการเคลื่อนไหวแบบ ความไว อีกทั้งยังทำให้สมองจดจำและสร้างความคุ้นเคยกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี

## 1. เทคนิคเอส (s=speed) ความเร็ว

วรงค์ดี เพียรชอบ (2548: 61) กล่าวว่า ความเร็ว คือ ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อส่วนใดส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนรวมกันในระยะเวลาอันรวดเร็วติดต่อกันหลาย ๆ ครั้ง เช่น การวิ่งระยะสั้น เป็นต้น

กลุ่มประธานการพัฒนาบุคลากร สถาบันพัฒนาบุคลากร สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2548: 68) กล่าวว่า ความเร็ว คือ ความสามารถของร่างกายในการเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยใช้เวลาน้อยที่สุด ซึ่งความเร็วมี 3 ชนิด คือ ความเร็วในการวิ่ง ความเร็วในการเคลื่อนที่ และความเร็วในการตอบสนอง

เจริญ กระบวนรัตน์ (2548: 39-40) กล่าวว่า ความเร็ว คือ การสืบทอดมาจากพันธุกรรมหรือการฝึกซ้อม แต่มีนักกีฬาไม่น้อยที่ยังเข้าใจผิดว่าความเร็วเป็นพรสวรรค์ที่ได้ติดตัวมาแต่เกิดและไม่สามารถฝึกพัฒนาให้ดีขึ้นได้ นักกีฬาที่จะสามารถประสบความสำเร็จได้ต้องมีพรสวรรค์มาตั้งแต่กำเนิดเท่านั้นซึ่งเป็นความคิดที่ผิด เมื่อถ้าย้อนไปพิจารณาเส้นใยกล้ามเนื้อในร่างกายเส้นใยกล้ามเนื้อชนิด type II คือ ใยกล้ามเนื้อที่มีบทบาทรับผิดชอบในด้านความเร็วและความแข็งแรง เส้นใยชนิดนี้สามารถหดตัวได้อย่างรวดเร็วและให้แรงดึงตัวหรือแรงเบ่งได้สูงสุด สามารถทำงานได้ดีระยะ 2 นาทีถึงแม้การฝึกความเร็วจะไม่สามารถเพิ่มใยกล้ามเนื้อชนิด type II นี้ได้ แต่สามารถเพิ่มเปอร์เซ็นต์ของเส้นใยกล้ามเนื้อชนิด type IIB ซึ่งมีคุณสมบัติเฉพาะทางด้านความเร็วให้สูงขึ้นได้ ความเร็ว คือ ปรากฏการณ์ที่จะแสดงถึงความสัมพันธ์ของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ ในการวิ่งพื้นฐานจะต้องมีการประสานงานของกล้ามเนื้อมากกว่า 10 มัด ยิ่งฝึกซ้อมการเคลื่อนไหวหรือฝึกการประสานงานของกล้ามเนื้อมากขึ้นเท่าใดก็จะทำให้สามารถเพิ่มความเร็วที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

อภิชาติ อ่อนสร้อย; และ ปรีชา ศิริรัตน์ไพบูลย์ (2555: 130) กล่าวว่า ความเร็ว คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อที่มีการหดตัวและคลายตัวได้อย่างเต็มที่และรวดเร็ว ซึ่งความเร็วเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของนักกีฬาหลายประเภท และกระทำโดยใช้การเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วในอัตราสูง

สนธยา สีละมาต (2560: 398) กล่าวว่า ความเร็ว คือ สมรรถภาพทางกลไกอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการแสดงความสามารถทางกายของนักกีฬา ซึ่งเป็นความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัวซ้ำ ๆ ติดต่อกันอย่างรวดเร็ว เพื่อก่อให้เกิดแรงขับเคลื่อนร่างกายไปยังตำแหน่งที่ต้องการภายในระยะที่สั้นที่สุด ความเร็วเป็นสมรรถภาพทางกลไกที่สำคัญกับทุกชนิดของประเภทกีฬาโดยเฉพาะประเภทที่มีการเปลี่ยนตำแหน่งอย่างรวดเร็ว นักกีฬาควรได้รับการพัฒนาพื้นฐานทางด้านความเร็ว เช่น นักมวยนักฟุตบอล นักบาสเกตบอล นักตะกร้อ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป ความเร็วเป็นความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อในระยะเวลาที่รวดเร็วโดยการเคลื่อนที่ที่จะใช้เวลาน้อยที่สุด อันเนื่องมาจากการประสานงานของระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาทที่ประสานการทำงานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่จะทำให้เกิดความเร็วมากน้อย

เพียงใดขึ้นอยู่กับกรฝึกซ้อม จำนวนความถี่ และช่วงก้าวของเท้ากับระยะที่วิ่ง ซึ่งการฝึกซ้อมที่จะสามารถช่วยพัฒนาความเร็วได้ เช่น การวิ่งระยะสั้น 30 เมตร 50 เมตร หรือ 100 เมตร เป็นต้น

1.1 แบบฝึกเทคนิคเอส (s=speed) ความเร็วที่สามารถนำมาใช้พัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบฝึกของ Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno (2005: 29-55) โดยมีตัวอย่าง ดังนี้

ตาราง 2.1 แบบฝึกเทคนิคเอส (s= speed) ความเร็ว

รูปแบบการฝึก	วัตถุประสงค์
1. a-skips	พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสะโพกและข้อเท้า
2. run-through	เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของสะโพก และความถี่ในการก้าวเท้า
3. ladder speed run	พัฒนาความเร็วและความถี่ของการก้าวเท้า
4. parachute running	พัฒนาความแข็งแรงและพลังในการก้าวเท้า
5. high knees	พัฒนาความแข็งแรงของต้นขาในการก้าวเท้าขนานกับพื้น
6. stadium stairs	พัฒนาความแข็งแรง พลัง ในการก้าวขา
7. ankling	พัฒนาความเร็วของเท้าและข้อเท้า
8. steaight-leg shuffie	พัฒนาความแข็งแรงของสะโพกและความยืดหยุ่นข้อเท้า
9. butt-kickers	พัฒนาความเร็วของเท้า
10. b-march walk	พัฒนาความแข็งแรงของสะโพกและต้นขาหลัง
11. b-skips	พัฒนาความแข็งแรงของสะโพกและต้นขาหลัง
12. light sled/tire pulls	พัฒนาความแข็งแรง พลังในการก้าวขา
13. single-leg runthrough	พัฒนาความเร็วและความถี่ของการก้าวเท้า
14. hurdle fast legs	พัฒนาความแข็งแรง ความเร็ว และความถี่ในการก้าวเท้า
15. wall drills	พัฒนาความแข็งแรงข้อเท้า ความเร็ว และความถี่ในการก้าวเท้า
16. harness pull	พัฒนาการเร่งความเร็วในการก้าวเท้า
17. split-squat jumpe	พัฒนาความแข็งแรง พลัง ของขา
18. falling starts	พัฒนาความเร็วในการออกตัววิ่ง
19. gears	พัฒนาการเร่งความเร็วและการเปลี่ยนความเร็ว
20. ins and outs	พัฒนาพลังในการเริ่มต้นก้าวเท้าวิ่ง
21. heavy sled pulls	พัฒนาพลังในการเริ่มต้นก้าวเท้าวิ่ง

จากการศึกษารูปแบบการฝึกเทคนิคเอส (s=speed) ความเร็ว ของ Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno (2005: 29-70) สรุปได้ว่า แบบฝึกเทคนิคเอส ความเร็ว มี 21 รูปแบบ มีทั้งการฝึกเคลื่อนที่ในแนวตรง มีทั้งใช้อุปกรณ์ถ่วงให้เกิดแรงต้าน ในแต่ละท่ามีวิธีการฝึกที่แตกต่างกันซึ่งการเล่นกีฬาฟุตบอลความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอลมีความสำคัญอย่างยิ่งที่นักกีฬาฟุตบอลต้องใช้ความเร็วเคลื่อนที่ไปกับลูกฟุตบอล เพื่อยึดพื้นที่ว่าง เพื่อทำประตู เพื่อหนีคู่ต่อสู้

ดังนั้น ผู้วิจัยได้คัดเลือกใช้ 2 รูปแบบ มาปรับปรุงให้เหมาะสมเพื่อฝึกนักเรียนชั้นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

รูปแบบที่ 1 วิ่งดิ่งยางใน ปรับปรุงมาจากท่า harness pull (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 58) เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความเร็วในการก้าวเท้า วิธีฝึกแบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B และให้ทั้ง 2 ทีม ยืนหันหลังสวมยางในรถไฟที่เอวที่จุดเริ่ม เมื่อได้สัญญาณนกหวีดให้ต่างคนออกวิ่งไปด้านหน้า ใครสามารถดึงอีกทีมเคลื่อนที่ถึงเส้นชัยที่กำหนดไว้แต่ละข้างยาว 10 เมตรก่อนคือผู้ชนะ จับเวลา 30 วินาที

รูปแบบที่ 2 วิ่งบันไดลิง ปรับปรุงมาจากท่า ladder speed run (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 32) เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความเร็วในการก้าวเท้า วิธีฝึกแบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B วางบันไดลิงขนาดความยาว 10 เมตร 12 ชั้น 2 ผืน ขนานกัน และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้วิ่งก้าวเท้าเข้าช่องบันไดด้วยความเร็วไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 30 วินาที

กล่าวโดยสรุป การฝึกทั้ง 2 รูปแบบ มีความสอดคล้องกับการพัฒนาความแข็งแรงของขาและความเร็วในการก้าวเท้าที่ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอลให้มีความเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งในการฝึกซ้อมเป็นบรรยากาศที่ทำหาย สนุกสนาน อุปกรณ์ที่ฝึกมีราคาถูก คุ่มค่า ปลอดภัย เหมาะสมกับการฝึกนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

## 2. เทคนิคเอ (a=agility) ความคล่องแคล่ว

วอร์ดกี เพียร์ชอบ (2548: 61) กล่าวว่า ความคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนตำแหน่งหรือทิศทางหรือเคลื่อนไหวของร่างกายด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อันเป็นผลมาจากความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ เพื่อทำงานประสานกันได้เป็นอย่างดี เช่น สามารถลุกนั่งและยืนขึ้นสลับกันได้อย่างรวดเร็ว การวิ่งไปและวิ่งกลับด้วยความรวดเร็ว หรือวิ่งซิกแซกไปทางซ้าย ไปทางขวา สลับกันได้อย่างรวดเร็ว

อภิชาติ อ่อนสร้อย; และ ปรีชา ศิริรัตน์ไพบุลย์ (2555: 127) กล่าวว่า ความคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางหรือการเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เสียการทรงตัว เช่น การหยุด การกลับตัว การยืน การกระโดด การวิ่งซิกแซก เป็นต้น

เจริญ กระบวนรัตน์ (2556: 111) กล่าวว่า ความคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่โดยใช้เวลาน้อยที่สุดหรือสั้นที่สุด ซึ่งความคล่องแคล่วเป็นการประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อที่มีปฏิริยาการรับรู้ตอบสนองอย่างอย่างรวดเร็ว และมีการเคลื่อนที่เปลี่ยนทิศทางได้อย่างสมดุล

กล่าวโดยสรุป เทคนิคเอ ความคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่ของร่างกายโดยมีการเปลี่ยนทิศทางหรือเปลี่ยนตำแหน่งได้อย่างคล่องแคล่ว และสร้างสมดุลในการทรงตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การวิ่ง การหยุด การโยกหลบ การกระโดด และการวิ่งซิกแซก เป็นต้น

2.1 แบบฝึกเทคนิคเอ (a=agility) ความคล่องแคล่ว สามารถนำมาใช้พัฒนาความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบฝึกของ Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno (2005: 77-129) โดยมีตัวอย่าง ดังนี้

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ตาราง 2.2 แบบฝึกเทคนิคเอ (a=agility) ความคล่องแคล่ว

รูปแบบการฝึก	วัตถุประสงค์
1. carioca	พัฒนาความสมดุลของสะโพก เท้า ในการวิ่ง
2. crossover skipping	พัฒนาความแข็งแรงของขาในการเปลี่ยนทิศทาง
3. 20-yard shuttle	พัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง
4. 30-yard t-drill	พัฒนาความยืดหยุ่นและความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง และปฏิกิริยาตอบสนอง
5. squirm	พัฒนาการเคลื่อนไหวของเท้าและปฏิกิริยาตอบสนอง
6. 40-yard sprint	พัฒนาความคล่องแคล่วและความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางตามเงื่อนไข
7. 60-yard shuttle sprint	พัฒนาความคล่องแคล่วและความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางตามเงื่อนไข
8. 40-yard lateral shuttle	พัฒนาความคล่องแคล่วและความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางด้านข้าง
9. 40-yard backpedal-forward	พัฒนาความคล่องแคล่วและความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนทิศทาง
10. 55-yard sprint-backpedal	พัฒนาการเร่งความเร็วและการหยุดในการเปลี่ยนทิศทาง
11. 40-yard square-carioca	พัฒนาความคล่องแคล่วและความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง
12. 15-yard turn drill	พัฒนาความคล่องแคล่วและความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของสะโพกและการเคลื่อนไหวเท้า
13. 20-yard square	พัฒนาความคล่องแคล่วและความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง
14. x-pattern multiskill	พัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางและการวิ่งตัดพื้นที่
15. figure eights	พัฒนาความยืดหยุ่นและความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง และการวิ่งตัดพื้นที่
16. z-pattern cuts	พัฒนาความยืดหยุ่นและความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง และปฏิกิริยาตอบสนอง
17. star drill sprint backpedal shuffle	พัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง

## ตาราง 2.2 (ต่อ)

รูปแบบการฝึก	วัตถุประสงค์
18. star drill- sprint,carioca,backpedal	พัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางและการสร้างสมดุลของร่างกายในการวิ่งตัดพื้นที่
19. five-cone snake drill	พัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางและความสมดุลของร่างกายในการวิ่งตัดพื้นที่
20. s-drill	พัฒนาความคล่องแคล่วและความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง
21. 10-cone snake drill	พัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางความสมดุลของร่างกายในการวิ่ง
22. v-drill	พัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางความสมดุลของร่างกายในการวิ่ง
23. a-movement	พัฒนาการยืดหยุ่นในการเปลี่ยนทิศทางทิศทาง
24. e-movement	พัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางความสมดุลของร่างกายในการวิ่งตัดพื้นที่
25. crossover shuffle	พัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางความสมดุลของร่างกายในการวิ่งตัดพื้นที่
26. zigzag crossover shuffle	พัฒนาความแข็งแรง การเคลื่อนไหวของข้อเท้าในการเปลี่ยนทิศทาง
27. 180-degree turn	พัฒนาความแข็งแรง การเคลื่อนไหวของเท้าในการเปลี่ยนทิศทาง
28. bag weave	พัฒนาการรักษาสมดุลของร่างกาย
29. combo sidestep/ forward-back	พัฒนาความสามารถในการยกเข้าสูงและเท้าในการเคลื่อนไหว
30. z-pattern run	พัฒนาความคล่องแคล่วและความสามารถในการเปลี่ยนทิศทาง
31. icky shuffle	พัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวและความยืดหยุ่น
32. zigzag	พัฒนาความแข็งแรง การเคลื่อนไหวของเท้าในการเปลี่ยนทิศทาง

## ตาราง 2.2 (ต่อ)

รูปแบบการฝึก	วัตถุประสงค์
33. in-out shuffle	พัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวของเท้า และความยืดหยุ่น การเปลี่ยนทิศทาง
34. hexadon drill	พัฒนาความคล่องแคล่วและความแข็งแรงของขา

จากการศึกษารูปแบบการฝึกเทคนิคเอ (a=agility) ความคล่องแคล่วของ Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno สรุปได้ว่า แบบฝึกเทคนิคเอ ความคล่องแคล่ว มี 34 รูปแบบ ซึ่งเป็นรูปแบบฝึกโดยการเคลื่อนที่ในแนวตรง การฝึกเคลื่อนที่ไปด้านข้าง การฝึกเคลื่อนที่ไปด้านหลัง มีทั้งฝึกประกอบอุปกรณ์และฝึกแบบไม่มีอุปกรณ์ แต่ละแบบฝึกมีวิธีที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่ไปกับลูกฟุตบอล เพื่อหลบหลีกคู่ต่อสู้ในการยึดพื้นที่ว่าง หรือหลบหลีกคู่ต่อสู้แล้วส่งลูกฟุตบอลให้เพื่อนทำประตู เป็นต้น

ดังนั้น ผู้วิจัยได้คัดเลือกใช้ 2 รูปแบบ มาปรับปรุงให้เหมาะสมเพื่อฝึกนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

รูปแบบที่ 1 วิ่งโยกหลบ รูป z แบบแข่งขัน ปรับปรุงมาจากท่า z-pattern run (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 93) เป็นการฝึกเพื่อพัฒนาความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวในการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง วิธีฝึก แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B วางกรวย 6 กรวย 2 แถว คล้ายรูป z ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร ให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่เส้นเริ่มเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม วิ่งอ้อมกรวยด้วยความคล่องแคล่ว (แบบแข่งขัน) ทีมใดวิ่งไปถึงเส้นชัยก่อนเป็นฝ่ายชนะ

รูปแบบที่ 2 วิ่งไล่จับซิกแซก ปรับปรุงมาจากท่า zigzag (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 94) เป็นการฝึกเพื่อพัฒนาความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัวในการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง วิธีฝึก แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B โดยวางกรวยเป็น 2 แถว แถวละ 6 กรวย ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้คนที่ 1 ของแต่ละทีม วิ่งซิกแซกด้วยความคล่องแคล่วอ้อมกรวยและพยายามไล่ฝ่ายตรงข้ามให้ได้ เมื่อมาถึงจุดเริ่มของแถวตนเองจึงจะสามารถเปลี่ยนให้คนที่ 2 ฝึกต่อได้ ทีมใดสามารถไล่จับอีกทีมได้คือผู้ชนะ จับเวลา 2 นาที

กล่าวโดยสรุป การฝึกทั้ง 2 รูปแบบ ส่งเสริมเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของขาและเท้า อีกทั้งยังช่วยสร้างความสมดุลของร่างกายในการถ่ายน้ำหนักในการเปลี่ยนทิศทางอันส่งผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลให้มีความคล่องแคล่วเพิ่มมากขึ้น



### 3. เทคนิคคิว (q=quickness) ความไว

ความสามารถของนักกีฬาที่จะระเบิดความเร็วจากท่าเตรียมซึ่งความไวนั้นสามารถเพิ่มอัตราการเร่งให้ไปสู่ความเร็วสูงสุดได้ในเวลาสั้น ๆ รวมถึงความสามารถที่จะเพิ่มความเร็วสูงสุดในการเปลี่ยนทิศทางได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการฝึกความเร็ว ความคล่องตัว และความไวจะมีความสัมพันธ์กัน เรียกว่าการฝึกระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (neuromuscular training) รูปแบบฝึกนี้จะทำให้นักกีฬามีพัฒนาการตอบสนองได้เร็วยิ่งขึ้น และสามารถควบคุมกล้ามเนื้อให้ทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ดียิ่งขึ้น

Vives; & Roberts (2005: 137-138) กล่าวว่า ความไวเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จะทำให้ นักกีฬาประสบความสำเร็จ ในการแข่งขันต้องอาศัยความสามารถในการตอบสนองอย่างรวดเร็วฉับไว ดังนั้น นักกีฬาคนใดที่มีการตอบสนองด้วยความรวดเร็วก็ย่อมจะได้เปรียบในการแข่งขันและประสบความสำเร็จสูง ความเร็ว ความไว และความฉับไว ต่างก็เป็นคำนิยามของความไวเช่นกัน ซึ่งหมายถึง อัตราเร่งของการเคลื่อนที่ของวัตถุ หรือการวัดระยะของการเคลื่อนที่ของวัตถุในเวลาที่เหมาะสม เมื่อ นักกีฬาฝึกซ้อมทักษะในเวลาอันสั้นก็แปลว่าเขาเป็นผู้ที่มีความไว

Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno (2005: 138-139) ในการฝึกความไวสามารถฝึกได้ง่าย ๆ เพื่อช่วยให้นักกีฬาสามารถรับรู้ในความซับซ้อนของการเคลื่อนที่ และยังช่วยยกระดับของทักษะการหยุดอยู่กับที่หรือรักษาตำแหน่งของร่างกายที่ถูกต้อง เช่น การทรงตัว การวางเท้า และการรักษาสมดุลของร่างกายได้ดี ผู้ฝึกสอนสามารถฝึกปรับปรุงในการหยุดด้วยตำแหน่งของร่างกายอย่างฉับพลันด้วยการให้นักกีฬานึกถึงรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ประสบความสำเร็จด้วยเวลาที่ใช้ไป จากความพยายามที่สัมฤทธิ์ผลหลาย ๆ ครั้ง จะทำให้นักกีฬาเริ่มจดจำการเคลื่อนไหวส่งผลให้สามารถปฏิบัติทักษะด้วยความไวได้อย่างเป็นธรรมชาติ

กล่าวโดยสรุป เทคนิคคิว ความไว คือ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าโดยการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ใช้เวลาน้อยที่สุด และยังสามารถควบคุมความเร็วหรือช้าได้เองโดยการฝึกแบบซ้ำ ๆ จากง่ายไปหายาก ฝึกจากช้าไปหาเร็ว ฝึกจากทักษะธรรมดาไปจนถึงทักษะแบบผสมผสาน ในการฝึกที่กล่าวข้างต้นจะทำให้นักกีฬาเริ่มจดจำการเคลื่อนไหว อันส่งผลให้สามารถปฏิบัติทักษะด้วยความไวได้อย่างเป็นธรรมชาติ

3.1 แบบฝึกเทคนิคคิว (q=quickness) ความไว สามารถนำมาใช้พัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบฝึกของ Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno (2005: 145-192) โดยมีตัวอย่าง ดังนี้

ตาราง 2.3 แบบฝึกเทคนิคคิว (q=quickness) ความไว

รูปแบบฝึก	วัตถุประสงค์
1. multidirectional skipping	พัฒนาความไว การประสานงานระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อขา
2. medicine-ball bull in a ring	พัฒนาความไว ความแข็งแรง และความยืดหยุ่นของร่างกาย
3. medicine-ball lateral shuffle/pass	พัฒนาความไว ความแข็งแรง และความยืดหยุ่นของร่างกาย
4. medicine-ball squat ,push toss, bounce and catch	พัฒนาความแข็งแรง ความยืดหยุ่นของร่างกาย และพลังของร่างกายทั้งหมด
5. medicine-ball forward scoop toss, bounce and catch	พัฒนาความแข็งแรงของปฏิกิริยา ความยืดหยุ่นของร่างกาย และพลังของร่างกาย
6. ball drops with a partner	เพื่อพัฒนาความไวในขั้นตอนแรก
7. backpedal	พัฒนาความไว ความแข็งแรงสะโพกในการวิ่งถอยหลัง
8. goalie	พัฒนาความไวในการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบน
9. partner blind tosses	พัฒนาความไวและปฏิกิริยาตอบสนอง
10. wheel barrow	พัฒนาความไวและความแข็งแรงในการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบน
11. plyo push-ups	พัฒนาความไวของร่างกายส่วนบน
12. upper-body shuffles	พัฒนาความไว พลัง และความแข็งแรงของแขน
13. medicine-ball one-arm push-off	พัฒนาความไว พลังและความแข็งแรงของแขน
14. rope-skipping	พัฒนาความไว ความแข็งแรงข้อเท้า และความยืดหยุ่นของร่างกาย
15. In-place ankle jumps	พัฒนาความไว ความแข็งแรงข้อเท้า และความยืดหยุ่นของร่างกาย
16. scissor jumps	พัฒนาความไวและความสมดุลของร่างกาย
17. vertical jump	พัฒนาความไวและการระเบิดพลังของร่างกายส่วนล่าง
18. barrier jumps	พัฒนาความไวและการระเบิดพลังของร่างกายส่วนล่าง

ตาราง 2.3 (ต่อ)

รูปแบบฝึก	วัตถุประสงค์
19. power skips	พัฒนาความไวและการระเบิดพลังของร่างกายส่วนล่าง
20. lunge with power-up jump	พัฒนาความไวและการระเบิดพลังของร่างกายส่วนล่าง
21. push-off box shuffle	พัฒนาความไวและการระเบิดพลังของร่างกายส่วนล่าง
22. bunny jumps	พัฒนาความไวและการระเบิดพลังร่างกายส่วนล่าง
23. hop-scotch drill	พัฒนาความไวของเท้าและขาที่มีความซับซ้อน
24. one-leg hop	พัฒนาความไวของเท้าและขาที่มีความซับซ้อน
25. lateral skaters	พัฒนาความไวของขา
26. skiers with reaction	พัฒนาความไวของขาและเท้า
27. icky shuffle with reaction	พัฒนาความไวของเท้าและขาในการก้าวเท้าและปฏิกิริยาตอบสนอง พัฒนาความไวของเท้าและขาในการก้าวเท้าและปฏิกิริยาตอบสนอง
28. backward lcky shuffle with reaction	พัฒนาความไวของเท้าและขาในการก้าวเท้าเคลื่อนที่ไปข้างหลังและปฏิกิริยาตอบสนอง
29. In and out shuffle with reaction	พัฒนาความไวของเท้าและขาในการก้าวเท้าเคลื่อนที่ไปด้านหน้า ด้านหลัง
30. snake with reaction	พัฒนาความไวของเท้าและขาในการก้าวเท้าเคลื่อนที่ไปและปฏิกิริยาตอบสนอง
31. star drill	พัฒนาความไวของเท้าและขาในการก้าวเท้าเคลื่อนที่ไปและปฏิกิริยาตอบสนอง

จากการศึกษารูปแบบการฝึกเทคนิคคิว (q=quickness) ความไว ของ Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno (2005: 145-195) สรุปได้ว่า แบบฝึกเทคนิคคิว ความไว มี 31 รูปแบบ ซึ่งเป็นรูปแบบฝึกโดยการเคลื่อนที่ในแนวตรง การฝึกเคลื่อนที่ไปด้านข้าง การฝึกเคลื่อนที่ไปด้านหน้าและการฝึกเคลื่อนที่ไปด้านหลัง มีทั้งฝึกร่วมกับอุปกรณ์และฝึกแบบไม่มีอุปกรณ์ แต่ละแบบฝึกจะมีวิธีแตกต่างกันออกไป ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมี ความไวของเท้าในการเลี้ยงลูกฟุตบอลหลบคู่ต่อสู้ รวมทั้งการใช้เท้าครอบครองลูกฟุตบอลเปลี่ยนทิศทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้วิจัยได้คัดเลือกใช้ 2 รูปแบบ มาปรับปรุงให้เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

รูปแบบที่ 1 ก้าวเท้าหนีตัวประกบ ปรับปรุงมาจากท่า lateral skaters (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 169) เป็นการฝึกเพื่อพัฒนาความไวของการก้าวเท้า ความแข็งแรงของขาและข้อเท้า วิธีฝึก แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B ให้ผู้รับการฝึกยืนที่จุดเริ่มและหันหน้าเข้าหากัน เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีด ให้ A พยายามก้าวเท้าหนีไปทางซ้ายหรือทางขวา ให้ B ก้าวเท้าตามโดย A ต้องพยายามก้าวเท้าหนี B ให้ได้ จับเวลา 30 วินาที

รูปแบบที่ 2 กระจดเท้าคู่เข้าและกระจดแยกขาออก ปรับปรุงมาจากท่า hop-scotch drill (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 182) เป็นการฝึกเพื่อพัฒนาความไวของเท้าและความแข็งแรงของข้อเท้า วิธีฝึก แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B วางบันไดลึงขนาดความยาว 10 เมตร 12 ชั้น 2 ฟันขนานกัน และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่มยืนที่เส้นเริ่มเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้กระจดแยกเท้าชิดเข้าช่องบันไดด้วยความไว ไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 30 วินาที

กล่าวโดยสรุป การฝึกทั้ง 2 รูปแบบ ส่งเสริมเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของขาและการก้าวเท้าที่ส่งผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลให้มีความไวเพิ่มขึ้น ซึ่งการฝึกซ้อมเป็นบรรยากาศที่ทำหาย สนุกสนาน อุปกรณ์ที่ฝึกมีราคาถูก คุ่มค่า และความปลอดภัย เหมาะสมกับการฝึกนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ตารางเลือกฝึกเทคนิคเอส เอ คิว ที่ผู้วิจัยปรับปรุงมาจากแบบฝึก (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 29-192)

ตาราง 2.4 รูปแบบการฝึกเทคนิคเอส (s=speed) ความเร็ว

แบบฝึก	เหตุผล	สร้างสมรรถภาพทางกาย
1. วิ่งตั้งยางใน ปรับปรุงมาจากท่า harness pull	เพื่อพัฒนาการเร่งความเร็วในการก้าวเท้า	1. ด้านความเร็ว 2. ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
2. วิ่งบันไดลิง ปรับปรุงมาจากท่า ladder speed run	เพื่อพัฒนาความเร็วและความถี่ของการก้าวเท้า	3. ด้านพลังของกล้ามเนื้อ

ตาราง 2.5 รูปแบบการฝึกเทคนิคเอ (a=agility) ความคล่องแคล่ว

แบบฝึก	เหตุผล	สร้างสมรรถภาพทางกาย
1. วิ่งโยกหลบ รูป z ปรับปรุงมาจากท่า z-pattern run	1. เพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วในการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง	1. ด้านความคล่องแคล่ว 2. ด้านความอ่อนตัว
2. วิ่งไล่จับซิกแซก ปรับปรุงมาจากท่า zigzag	2. เพื่อพัฒนาการถ่ายน้ำหนักในการสร้างสมดุลในการเคลื่อนที่	3. ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ตาราง 2.6 รูปแบบการฝึกเทคนิคคิว (q=quickness) ความไว

แบบฝึก	เหตุผล	สร้างสมรรถภาพทางกาย
1. ก้าวเท้าหนีตัวประกอบ ปรับปรุงมาจากท่า Lateral Skaters	1. เพื่อพัฒนาความไวในการก้าวเท้า	1. ด้านความไว 2. ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
2. กระโดดเท้าคู่เข้าและกระโดดแยกขาออก ปรับปรุงมาจากท่า hop- scotch drill skaters		3. ด้านความอ่อนตัว

## แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมการฝึก

ทวิศักดิ์ ศูนย์กลาง (2537: 159-160) กล่าวว่า การฝึกเป็นการเตรียมตัวเพื่อให้ประสบความสำเร็จในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งที่ตั้งไว้ การกำหนดโปรแกรมการฝึกจะต้องให้ตรงกับวัตถุประสงค์ และมีความเหมาะสมกับผู้ที่เข้ารับการฝึก เช่น เพศ อายุ ความหนัก ระยะเวลา และความถี่ในการฝึก โดยมีการเพิ่มปริมาณงานที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการฝึก ดังนี้

1. ความหนักของแบบฝึกใช้ตั้งแต่ 65-80 %
2. จำนวนครั้งที่เหมาะสมควรอยู่ที่ 1-10 ครั้งต่อชุดขึ้นอยู่กับความหนักของงาน ถ้าความหนักของงานมากก็ใช้จำนวนน้อยครั้ง ถ้าความหนักของงานน้อยก็ใช้จำนวนมากครั้ง การพักระหว่างชุดควรใช้เวลา 3-5 นาที
3. ความบ่อยในการฝึกควรเป็น 3-6 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือ 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาในการฝึก 5-30 นาที โดยใช้เวลา 8-18 สัปดาห์

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2539: 153) ได้กำหนดองค์ประกอบที่เป็นพื้นฐานในการสร้างโปรแกรมการฝึกไว้ ดังนี้

1. กิจกรรมการออกกำลังกาย การฝึกซ้อมขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการฝึกโดยจะต้องสร้างโปรแกรมให้ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการสร้าง เช่น การสร้างโปรแกรมฝึกความเร็วจะต้องสร้างโปรแกรมที่พัฒนาแต่ความเร็วเท่านั้น
2. ระยะเวลาในการฝึกของแต่ละวันสำหรับนักกีฬา โดยเฉพาะกรีฑาในประเภทลาน หรือประเภทลู่ ควรฝึก 1-2 ชั่วโมง ควรคำนึงถึงสภาพความพร้อมของนักกีฬาส่งว่าสามารถฝึกได้มากน้อยเพียงใด ถ้าฝึกนานไปอาจทำให้ร่างกายอ่อนล้า กล้ามเนื้อเกิดบาดเจ็บ เอ็น ข้อต่อ และทำให้นักกีฬาเกิดความเบื่อหน่ายในการฝึกซ้อม แต่ถ้ามีการฝึกซ้อมที่เหมาะสมผู้ฝึกก็จะสามารถพัฒนาทักษะได้ตามลำดับ
3. ช่วงเวลาในการฝึก โดยทั่วไปการฝึกควรเป็นสัปดาห์ละ 3 วัน แต่ถ้าต้องฝึก 2 วันต่อสัปดาห์ ร่างกายเปลี่ยนแปลงไปตามต้องการได้แต่น้อยกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ หรือถ้าฝึกให้มากเป็น 4 วันต่อสัปดาห์ อาจจะมีผลเสียมากกว่าได้ผลดี
4. ความหนักเบาของกิจกรรม การกำหนดความหนักเบาของกิจกรรมต้องคำนึงถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของแต่ละบุคคล เพราะกล้ามเนื้ออาจจะล้าถ้าได้รับการฝึกด้วยน้ำหนักมากเกินไป เพราะฉะนั้นการปรับปรุงสมรรถภาพที่ดีควรฝึกเป็นช่วง ๆ (interval training) โดยใช้ความหนักที่ใกล้เคียงกับความสามารถสูงสุดแล้วพัก หรือฝึกแบบต่อเนื่อง (continuous training) ให้ฝึกด้วยความหนัก 60-80 เปอร์เซ็นต์ ของความสามารถสูงสุดด้วยระยะเวลาที่ยาวนานแต่ช้า ๆ นอกจากนี้จะต้องเริ่มจากกิจกรรมที่ง่ายไปหายาก เบาไปหาหนัก และส่วนย่อยไปหาส่วนรวม

5. ระยะเวลาการฝึกทั้งโปรแกรม ต้องคำนึงถึงความสามารถของแต่ละบุคคลนั้น ๆ และความสามารถสูงสุด ผู้ฝึกสอนไม่ควรเร่งให้นักกีฬาทำสถิติให้ดีขึ้นมากเกินไป และต้องคำนึงอยู่เสมอว่าความสามารถในการฝึกทักษะแต่ละด้านต้องใช้เวลาในการฝึกที่ไม่เท่ากัน โดยทั่วไปการฝึกระยะ 4-6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาความแข็งแรงและกำลังเพิ่มขึ้นได้

6. ระดับสมรรถภาพทางกายก่อนการฝึกเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี การทดสอบสมรรถภาพก่อนการฝึกจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะจะได้มีการเปรียบเทียบว่าดีมากขึ้นเพียงใด ขณะเดียวกันจำเป็นต้องมีการทดสอบเบื้องต้นก่อนการเขียนโปรแกรมว่าความสามารถของนักกีฬาอยู่ระดับใด จากนั้นปรับเปลี่ยนในระยะเวลาสัปดาห์ที่ 2, 3 หรือ 4 สัปดาห์ ภายหลังเริ่มโปรแกรมการทดสอบความสามารถของนักกีฬาในแต่ละช่วงของการฝึกก็มีความสำคัญ เพราะจะเป็นข้อมูลในการปรับเปลี่ยนเพิ่มหรือลดในการฝึกให้มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักกีฬาให้มากที่สุด

เจริญ กระบวนรัตน์ (2548: 94-100) กล่าวว่า โปรแกรมการฝึกที่ผู้ฝึกสอนสร้างขึ้นจะต้องปฏิบัติตามหลักของการฝึกที่มีความเหมาะสมกับระดับขีดความสามารถของนักกีฬา การนำโปรแกรมดังกล่าวไปใช้จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้การฝึกซ้อมบรรลุตามวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการนำโปรแกรมการฝึกไปใช้กับนักกีฬามีทั้งหมด 8 ขั้นตอน คือ

1. การอบอุ่นร่างกาย (warm-up) เป็นการยืดหยุ่นกล้ามเนื้อทุกมัดให้มีความพร้อมในการที่จะออกกำลังกาย
2. การยืดกล้ามเนื้อ (stretch exercise) เป็นการยืดกล้ามเนื้อจะต้องจัดทำทางให้ถูกที่ ถูกตำแหน่ง แล้วค้างไว้ประมาณ 5-20 วินาที
3. การฝึกทักษะพื้นฐาน (drills) เป็นการฝึกทักษะพื้นฐาน เช่น เตะบอล โดยการฝึกเริ่มจากเบาๆ ไปหาหนัก
4. การฝึกทักษะเฉพาะ (special exercise) เป็นการฝึกทักษะที่มีความต่อเนื่องและสมบูรณ์
5. โปรแกรมการฝึกซ้อมในขั้นนี้จะดำเนินการได้เมื่อได้ดำเนินการตามข้อ 1-4 มาแล้ว การฝึกจะมีอยู่ 4 แบบ คือ
  - 5.1 แอโรบิก (aerobic) คือ การออกกำลังกายที่กระตุ้นให้ร่างกายต้องสร้างพลังงานแบบให้ออกซิเจน
  - 5.2 แอนแอโรบิก (anaerobic) คือ การออกแรงในช่วงสั้น ๆ กีฬาจะใช้พลังงานที่มีสำรองในกล้ามเนื้ออยู่แล้ว เช่น การฝึกแบบวงจร (circuit training) เป็นต้น
  - 5.3 สปีด (speed) คือ การฝึกความเร็วในการเคลื่อนที่โดยใช้กำลังสูงสุด เช่น การวิ่ง 10-30 เมตร
  - 5.4 ทักษะ (skill) คือ การฝึกทักษะกีฬาโดยเริ่มจากง่ายไปหายาก จากทักษะย่อยไปหาทักษะรวมและควรฝึกซ้ำ ๆ บ่อย ๆ

6. การฝึกความเร็วแบบอดทน (speed endurance) เป็นการฝึกความเร็วแบบอดทน ซึ่งทำให้ร่างกายสามารถทนต่อสภาพการทำงานในลักษณะนั้น เช่น ทำเวลาในการวิ่งระยะ 100 เมตร

7. การฝึกความแข็งแรง (strength training) คือ การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้น้ำหนักของตัวเองหรืออุปกรณ์ฝึกยกน้ำหนัก เป็นต้น

8. การคลายกล้ามเนื้อ (cool down) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะทำให้ร่างกายกลับมาสู่ภาวะปกติ และช่วยให้กล้ามเนื้อผ่อนคลายจากความเมื่อยล้าจากการฝึกซ้อม

สถาบันพัฒนาบุคลากร สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2551: 23) กล่าวว่า การสร้างโปรแกรมการฝึกผู้ฝึกสอนจะต้องรู้ว่าฝึกใคร ฝึกกับคนระดับไหน ไม่เกี่ยวกับการแข่งขัน (เด็กเล็ก grassroots) หรือเพื่อการแข่งขัน (สมัครเล่น อาชีพ) โดยให้ระมัดระวังว่าใครคือนักกีฬา (อายุ ความสามารถ) และเล่นอยู่ในระดับไหน (กำลังพัฒนาเล่นค่อนข้างเก่ง เล่นเก่ง) วางแผนการเล่นและใช้วิธีการฝึกที่เหมาะสม เพื่อที่จะพัฒนาผู้เล่นไปอีกซึ่งขึ้นอยู่กับช่วงชั้นการพัฒนาการของนักกีฬา

#### ระยะของการพัฒนา

เด็กอายุ 6-10 ปี ระยะสนุกสนาน เด็กช่วงนี้มีสมรรถภาพทางร่างกายช้าแต่เพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอในด้านความสูงและน้ำหนัก ความสามารถในการเล่นและความแข็งแรงจะไม่มีการพัฒนาทักษะทางกลไกมีการพัฒนาในระยะที่แตกต่างกัน ความรู้เชิงเนื้อหาให้เน้นกิจกรรมฝึกแบบสนุกสนาน แนะนำเทคนิคการประสานงาน การทรงตัว และฝึกให้สัมผัสลูกฟุตบอลมากที่สุด เด็กอายุ 11-13 ปี ระยะการฝึกขั้นพื้นฐาน เด็กมีสมรรถภาพทางร่างกายเริ่มเติบโตอย่างรวดเร็ว น้ำหนักส่วนสูงเพิ่มขึ้นทักษะทางกลไกของร่างกายมีการพัฒนาในระยะที่แตกต่างกันสามารถฝึกระดับที่ยากขึ้นได้ ความรู้เชิงเนื้อหาจะเริ่มเข้าสู่การเล่นแบบเป็นระบบแบบแผนมีพัฒนาการ และกลั่นกรองจากการฝึกเทคนิคไปสู่การฝึกทักษะส่วนตัวและแทคติคในกลุ่มย่อย เช่น 1 ต่อ 1, 2 ต่อ 2 ฝึกเกมย่อยและแนะนำกฎกติกา เช่น การล่าหน้า การฟาล์ว เป็นต้น

เด็กอายุ 14-16 ปี สมรรถภาพทางร่างกายเจริญเติบโตเต็มที่ ฝึกเกมเป็นขั้นตอนและแบบเฉพาะเจาะจง ความรู้เชิงเนื้อหาหลักนกรองการฝึกแบบขั้นตอนอย่างเป็นระบบ และสามารถคิดแบบซับซ้อนได้ ฝึกแบบเทคนิค แทคติค และทักษะเดียวกันควบคู่กันไป

เด็กอายุ 17-20 ปี สมรรถภาพทางร่างกายเจริญเติบโตเต็มที่ ทักษะทางกลไกสามารถเล่นเกมที่เฉพาะเจาะจง มีการเคลื่อนไหวที่เร็วและแข็งแรง ความรู้เชิงเนื้อหาถึงจุดสุดยอด โดยฝึกความแข็งแรงและฝึกกำลัง รวมทั้งฝึกสอนแทคติคการเล่นเป็นกลุ่มและการเล่นเป็นทีม

สนธยา สีละมาต (2560: 248-249) กล่าวว่า ในการออกแบบโปรแกรมการฝึกซ้อมให้มีประสิทธิภาพ ควรพิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. กำหนดชนิดความแข็งแรงที่ต้องการปรับปรุง เช่น ความแข็งแรงสูงสุด พลัง และความทนทาน



2. เลือกกลุ่มกล้ามเนื้อ ทำออกกำลังกาย และกำหนดรูปแบบการออกกำลังกายที่จะใช้ในโปรแกรมการฝึก เช่น สถานี เซต พีระมิด

3. ทดสอบความแข็งแรงสูงสุด เพื่อหาค่าความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อ การทราบความแข็งแรงสูงสุดในการออกกำลังกายของนักกีฬาแต่ละคนจะช่วยให้ผู้ฝึกสอนสามารถกำหนดความหนักของกิจกรรมการฝึกซ้อมได้เหมาะสมกับนักกีฬา และหลีกเลี่ยงโอกาสการฝึกซ้อมที่มีความหนักหรือต่ำมากเกินไปของนักกีฬา

4. เมื่อผู้ฝึกสอนทราบความแข็งแรงสูงสุดของนักกีฬาแล้ว ผู้ฝึกสอนจะต้องกำหนดตามคุณลักษณะของนักกีฬา ความต้องการของนักกีฬา และชนิดความแข็งแรงเปอร์เซ็นต์ความหนักที่ใช้ในการฝึกซ้อม เช่น นักกีฬาระดับสูงต้องการพัฒนาพลังของกล้ามเนื้อขาโดยใช้ความหนักที่ร้อยละ 75 ของความแข็งแรงสูงสุดของนักกีฬาแต่ละคน และถ้านักกีฬาคนหนึ่งมีความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อขาเท่ากับ 220 กิโลกรัม ดังนั้น ความหนักในการฝึกซ้อมจะต้องเท่ากับ 165 กิโลกรัม นักกีฬาสามารถปฏิบัติจำนวนครั้งได้สูงสุด 12 ครั้ง ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการคำนวณหาจำนวนครั้งที่จะนำมาใช้ในการฝึกซ้อมในแต่ละครั้งโดยคำนวณได้ ดังนี้

$$\frac{\text{จำนวนครั้งสูงสุด (\% ความหนัก)}}{100} = \text{จำนวนครั้ง}$$

จำนวนครั้งสูงสุด คือ จำนวนครั้งสูงสุดที่สามารถปฏิบัติได้จากความหนักที่เลือก และ % หมายถึง เปอร์เซ็นต์ของความหนักที่ใช้ฝึกซ้อม

ดังนั้น จากสมการข้างต้นเราสามารถหาจำนวนครั้งที่ใช้ในการฝึกซ้อมของนักกีฬากระโดดสูงได้เท่ากับ  $\frac{12 (75\%)}{100} = 9$  ครั้ง

5. กำหนดจำนวนเซต ปกติให้ 2-3 เซต

6. กำหนดเวลาพักระหว่างเซต ปกติใช้ 3-5 นาที

7. ประเมินผลการฝึกซ้อมและโปรแกรมการฝึกซ้อมและพัฒนาการของนักกีฬาทุก 2-3 สัปดาห์

กล่าวโดยสรุป หลักการสร้างโปรแกรมควรคำนึงถึงอายุของผู้เข้ารับการฝึก โดยทั่วไปการฝึกควรเป็น 3 วันต่อสัปดาห์ ระยะเวลา 8-18 สัปดาห์ โดยฝึกความหนัก 60-80 เปอร์เซ็นต์ ของความสามารถสูงสุดด้วยระยะเวลาที่ยาวนานแต่ช้า ๆ นอกจากนี้จะเริ่มฝึกจากง่ายไปหายาก ฝึกจากเบาไปหาหนัก และฝึกจากส่วนย่อยไปหาส่วนรวม ซึ่งหลักการฝึกที่ใช้กับนักกีฬามี 8 ชั้น คือ 1. การอบอุ่นร่างกาย 2. การยืดกล้ามเนื้อ 3. การฝึกทักษะพื้นฐาน 4. การฝึกทักษะเฉพาะ 5. โปรแกรมการฝึกซ้อม 6. การฝึกความเร็วแบบอดทน 7. การฝึกความแข็งแรง 8. การคลายกล้ามเนื้อ

## แนวคิดเกี่ยวกับแบบทดสอบ

### 1. ความหมายแบบทดสอบ

สิริพร ทิพย์คง (2545: 193) กล่าวว่า แบบทดสอบ หมายถึง ชุดคำถามที่ใช้วัดพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนว่ามีความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ในเรื่องที่เรียนรู้ไปแล้ว มากน้อยเพียงใด

สมพร เชื้อพันธ์ (2547: 59) กล่าวว่า แบบทดสอบ หมายถึง แบบทดสอบหรือชุดของข้อสอบที่ใช้วัดความสำเร็จหรือความสามารถในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนว่าผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เพียงใด

เยาวดี ศรียาง (2557: ออนไลน์) กล่าวว่า กระบวนการใช้เครื่องมือวัดที่เรียกว่า แบบทดสอบ ไปเร้าให้ผู้สอบตอบสนองในรูปของพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่ต้องการวัด การทดสอบถือเป็นเป็นวิธีการหนึ่งของการวัดผลซึ่งในการวัดผลนั้นสามารถใช้เครื่องมือได้อย่างหลากหลาย เช่น แบบทดสอบ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การตรวจผลงาน การรายงานตนเอง การบันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ชูศรี วงศ์รัตน (2560: 47) กล่าวว่า แบบทดสอบ หมายถึง ชุดของคำถามที่เป็นตัวแทนพฤติกรรมที่ต้องการวัด เพื่อใช้เป็นตัวเร้าให้บุคคลนั้นมีการตอบสนองออกมา ให้ผู้ทดสอบสามารถสังเกตหรือวัดได้ เป็นคำถามเกี่ยวกับสมรรถภาพทางสมอง เช่น ความสามารถในการจำ ความสามารถในการวิเคราะห์ ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นต้น

พีรพงษ์ เครื่องสนุก (2562: ออนไลน์) กล่าวว่า แบบทดสอบ หมายถึง ชุดของคำถามที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้ถูกทดสอบแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาให้ผู้สอบสังเกตได้และวัดได้ แบบทดสอบ เป็นเครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยซึ่งถือว่าเป็นสติปัญญาของมนุษย์ว่ามีความรู้หรือไม่เพียงใดที่ซ่อนแฝงอยู่ในตัวบุคคล ทั้งในด้านพฤติกรรมความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้

กล่าวโดยสรุป แบบทดสอบ คือ เครื่องมือที่ผู้ทดสอบสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดด้านความรู้ด้านความสามารถ และด้านทักษะต่าง ๆ ที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้วบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด

### 2. ประเภทแบบทดสอบ

แบบทดสอบที่ใช้ทางการศึกษามีแตกต่างกันหลายประเภทแล้วแต่หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกต่างกัน ดังนี้

2.1 จำแนกตามกระบวนการในการสร้างสามารถจำแนกได้ 2 ประเภท คือ (พเยาว์ เนตรประชา. 2555. 51-52; อ้างอิงจาก ภัทรา นิคมานนท์. 2543. การประเมินผลการวิจัย. หน้า 22-26)

2.1.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นชั่วคราวเพื่อใช้ทดสอบผลสัมฤทธิ์และความสามารถทางวิชาการของนักเรียน

2.1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการ หรือวิธีการที่ซับซ้อนมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เมื่อสร้างขึ้นแล้วมีการนำไปทดลองสอบวิเคราะห์ ด้วยวิธีการสถิติหลายครั้ง เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพดีมีมาตรฐาน ซึ่งแบบทดสอบมาตรฐานจะมีความเป็นมาตรฐานอยู่ 2 ประการคือ 1. มาตรฐานในการดำเนินการสอบ 2. มาตรฐานในการแปลความหมายคะแนน

2.2 จำแนกตามจุดประสงค์ในการใช้ประโยชน์ จำแนกได้ 3 ประเภท

2.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ความสามารถทักษะที่เกี่ยวกับด้านวิชาการที่เรียนมาว่าสามารถรับรู้ได้น้อยเพียงใด

2.2.2 แบบทดสอบวัดความถนัด เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ที่ได้เรียนมาในอดีต ส่วนมากจะใช้ทำนายสมรรถภาพของบุคคลว่าสามารถเรียนได้ไกลเพียงใด ซึ่งแบบทดสอบวัดความถนัดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- 1) แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบวัดความถนัดทางด้านวิชาการต่าง ๆ เช่น ความถนัดด้านภาษา ด้านคณิตศาสตร์ ด้านเหตุผล เป็นต้น
- 2) แบบทดสอบความถนัดเฉพาะอย่างหรือความถนัดพิเศษ หมายถึง แบบทดสอบวัดความถนัดที่เกี่ยวกับอาชีพหรือความสามารถพิเศษ เช่น ความถนัดด้านดนตรี ศิลปะ การแกะสลัก กีฬา เป็นต้น

2.2.3 แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ มีหลายประเภท คือ

- 1) แบบทดสอบวัดทัศนคติ ใช้วัดทัศนคติของบุคคลที่มีต่อบุคคล สิ่งของ การกระทำ สังคม ประเทศ ศาสนา และอื่น ๆ
- 2) แบบทดสอบวัดความสนใจ อาชีพ
- 3) แบบทดสอบวัดการปรับตัว ความมั่นใจ

2.3 จำแนกตามรูปแบบคำถามและวิธีการตอบ จำแนกได้ 2 ประเภท ดังนี้

2.3.1 แบบทดสอบอัตนัย มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้ตอบได้ตอบแบบยาว ๆ แสดงความคิดเห็นให้เต็มที่ ผู้สอบมีความรู้ในเนื้อหาอย่างน้อยเพียงใดก็ให้เขียนออกมาภายในระยะเวลาที่กำหนด

2.3.2 แบบทดสอบปรนัย เป็นแบบทดสอบที่มุ่งให้ผู้สอบตอบสั้น ๆ ในแต่ละข้อวัดความสามารถเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงเรื่องเดียว

กล่าวโดยสรุป แบบทดสอบจำแนกได้ 2 ประเภท คือ 1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นชั่วคราว เพื่อใช้ทดสอบผลสัมฤทธิ์และความสามารถทางวิชาการของนักเรียน 2. แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการที่มีความซับซ้อน

เมื่อสร้างขึ้นแล้วมีการนำไปทดลองสอบ วิเคราะห์ด้วยวิธีการสถิติหลายครั้ง ปรับปรุงให้มีคุณภาพ ดีขึ้นและมีมาตรฐาน แบบทดสอบมาตรฐานจำแนกตามจุดมุ่งหมายในการใช้ประโยชน์ได้ 3 ประเภท คือ แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน แบบทดสอบวัดความถนัด และแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ

### 3. การสร้างแบบทดสอบ

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาจะต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์มีการวางแผนล่วงหน้า และดำเนินการทดลองโดยใช้แบบทดสอบตลอดการประเมินผล เพื่อมาปรับปรุงแก้ไขเกณฑ์ปกติต่อไป ดังนั้น แบบทดสอบที่สร้างขึ้นต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้ (วรชิต พรหมน้อย. 2544: 5)

1. ความเที่ยง
2. ความเชื่อมั่น
3. ความเป็นปรนัย
4. มีเกณฑ์ปกติ
5. มีความสะดวกในการใช้
6. มีประโยชน์ตรงตามวัตถุประสงค์
7. มีจำนวนแบบทดสอบน้อยน้อยที่สุด

ประเสริฐ ชัยมาน (2547: 9) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบเป็นแนวทางให้ผู้สอน ค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการสร้างและดำเนินการสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดการเรียนรู้และวัดทักษะกีฬา ของผู้เรียนซึ่งเป็นส่วนในการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา เพราะทักษะกีฬาจะต้องอาศัยการทำงานที่ สัมพันธ์ของระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาทของร่างกายให้เกิดความเร็ว ความคล่องแคล่ว และ ความไวในการเคลื่อนที่อย่างมีประสิทธิภาพ นักวิชาการกล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบทางพลศึกษา มีขั้นตอนสรุปได้ ดังนี้ (ศาสตรา วงศ์บุตรลี. 2551: 8)

1. วิเคราะห์เกมหรือลักษณะทางกายภาพ เพื่อทราบเกี่ยวกับทักษะหรือองค์ประกอบ ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ
2. เลือกข้อทดสอบที่สามารถวัดคุณภาพที่ต้องการเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก ๆ หรือกล่าวได้ว่าอยู่ในระหว่างหัวเลี้ยวหัวต่อของการสร้างแบบทดสอบ การเลือกข้อทดสอบต้องเลือก ความสำคัญและตรงต่อการวัดด้วย
3. การดำเนินการทดสอบและการคิดคะแนน ในระยะแรกผู้สร้างแบบทดสอบอาจจะ ลองผิดลองถูกหลายครั้ง หลังจากนั้นก็วางแผนดำเนินการและการคิดคะแนน โดยทดสอบกับบุคคล เพียง 2-3 คน วิธีการทดสอบและการคิดคะแนนควรชัดเจนและเข้าใจง่าย
4. ทดสอบความเชื่อมั่นของข้อทดสอบในแต่ละรายการโดยการทดสอบซ้ำ
5. ทดสอบความเป็นปรนัยของข้อทดสอบ โดยใช้ผู้ทดสอบอย่างน้อย 2 คน
6. สร้างความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ
7. ปรับปรุงแบบทดสอบอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นบันทึกวิธีการปฏิบัติและการคิดคะแนน

8. สรางเกณฑ์ปกติ โดยเปลี่ยนคะแนนให้เป็นคะแนนที่ (t-score) หรือเปอร์เซ็นต์ไทล กล่าวโดยสรุป การสร้างแบบทดสอบเป็นแนวทางให้ผู้สอนได้ศึกษาค้นคว้าวิธีการสร้าง และดำเนินการสร้างแบบทดสอบ เพื่อเป็นเครื่องมือวัดความรู้ความสามารถและทักษะกีฬาของนักเรียน ที่แสดงออกมาเป็นข้อมูลจากการทดสอบมาประเมินผลว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้มากน้อย เพียงใด

#### 4. คุณสมบัติแบบทดสอบ

ศาสตรา วงศ์บุตรลี (2551: 8) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาจะต้อง เป็นไปตามความมุ่งหมายมีการวางแผนล่วงหน้า และดำเนินการทดลองใช้แบบทดสอบ ตลอดจนการ ประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไขหรือการสร้างเกณฑ์ปกติต่อไป ดังนั้น แบบทดสอบที่สร้างขึ้นควรมี คุณสมบัติ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (validity) หมายถึง ความถูกต้องที่ข้อสอบวัดได้ตรงตามความ มุ่งหมายที่ต้องการจะวัด ความเที่ยงตรงของเครื่องมืออาจจำแนกได้ ดังนี้

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (face validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือ ที่พิจารณาอย่างผิวเผินว่าสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้

1.2 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) หมายถึง คุณสมบัติของ เครื่องมือที่ใช้วัดเนื้อหาได้ครบตามขอบเขตที่กำหนดไว้

1.3 ความเที่ยงตรงเชิงหลักสูตร (curricular validity) หมายถึง คุณสมบัติของ เครื่องมือที่วัดพฤติกรรมหรือทักษะต่าง ๆ ได้ครบตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้

1.4 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (concurrent validity) หมายถึง คุณสมบัติของ เครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง ๆ ในระยะเวลาเดียวกัน

1.5 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (predictive validity) หมายถึง คุณสมบัติของ เครื่องมือที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง ๆ ในอนาคต

1.6 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) หมายถึง คุณสมบัติของ เครื่องมือที่สามารถวัดหรืออธิบายพฤติกรรมหรือสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ตรงตามทฤษฎี

2. ความเชื่อมั่น (reliability) หมายถึง เป็นคุณสมบัติของแบบทดสอบหรือข้อสอบ เมื่อสอนไปแล้วผู้ตรวจสามารถให้คะแนนได้คงที่และแน่นอนจะใช้แบบทดสอบชุดเดิมนั้นทำการ ทดสอบกับผู้เรียนกลุ่มเดิมอีกผู้เรียนจะตอบหรือทำได้เหมือนเดิม ความเชื่อมั่นของเครื่องมือหาได้ หลายวิธี ดังนี้

2.1 การวัดความคงที่ (measure of stability) วิธีนี้ใช้การวัดซ้ำ (test-retest) โดยให้ผู้สอบกลุ่มเดียวกันสอบข้อสอบชุดเดียวกันสองครั้งโดยเว้นระยะห่าง 2-3 สัปดาห์

2.2 การวัดความเท่ากัน (measure of equivalence) วิธีนี้ผู้ใช้สอบกลุ่มเดียวกัน สอบข้อสอบ 2 ชุด ในเวลาใกล้เคียงกัน ข้อสอบทั้งสองชุดนี้มีความคล้ายคลึงกัน วัดในเรื่องเดียวกัน และมีระดับความยากง่ายเท่า ๆ กัน ข้อสอบลักษณะนี้เรียกว่า แบบทดสอบคู่ขนาน

2.3 การวัดความคงที่ภายใน (measure of internal consistency) เป็นการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโดยใช้การทดสอบเพียงครั้งเดียว ซึ่งคำนวณหาได้หลายวิธี เช่น วิธีแบ่งครึ่ง (split half method) วิธีของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (kuder richardson) วิธีของครอนบาค (cronbach) เป็นต้น

3. ความเป็นปรนัย (objectivity) หมายถึง มาตรฐานของการวัดแบบทดสอบต้องแน่นอนชัดเจนในการดำเนินการและการให้คะแนน การวัดจากคนหลายคนไม่ว่าผู้ที่จะนำไปใช้สอบ คำตอบและคะแนนที่ได้เหมือนกันซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติ 3 ประการ ดังนี้

3.1 ความแจ่มชัดในความหมายของแบบทดสอบ

3.2 ความแจ่มชัดในวิธีการตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน

3.3 ความแจ่มชัดในการแปลความหมาย

4. เกณฑ์ปกติ (norm) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งครูสามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ ในการสร้างเกณฑ์สิ่งที่ต้องควรพิจารณามี ดังนี้

4.1 ทำจากกลุ่มตัวอย่างมีมากพอ

4.2 การสุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนประชากร

4.3 เกณฑ์ต้องใช้อย่างเฉพาะกลุ่มที่กำหนดเท่านั้น

4.4 หาเกณฑ์ของแบบทดสอบแต่ละรายการจึงหาเกณฑ์ของแบบทดสอบ

คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะทางกลไกควรมีลักษณะ ดังนี้

(ศาสตรา วงศ์บุตรี. 2551: 12)

1. ความเชื่อมั่น (reliability) คือ แบบทดสอบที่ในชีวิตนักเรียนกลุ่มใดก็ได้ผลเหมือนกัน

2. ความเที่ยงตรง (validity) คือ แบบทดสอบที่ชีวิตสิ่งที่ต้องการได้จริง

3. ความเป็นปรนัย (objectivity) คือ แบบทดสอบที่ยุติธรรมในการให้คะแนนใครจะให้ได้

4. ความง่าย (simplicity) คือ แบบทดสอบที่ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อน ง่ายต่อการบริหาร

5. ความเป็นมาตรฐาน (uniformity) คือ แบบทดสอบที่มีเกณฑ์มาตรฐานที่แน่นอนไว้เปรียบเทียบอยู่แล้ว

6. การใช้เวลา (time) คือ แบบทดสอบที่ไม่ใช้เวลาามากเกินไปและมีความประหยัด (economics) แบบทดสอบที่ใช่ได้ดีที่สุด คือ แบบทดสอบมาตรฐาน (standardized test)

ศาสตรา วงศ์บุตรลี (2551: 12) กล่าวว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี ดังต่อไปนี้

1. ต้องเที่ยงตรง
2. ต้องมีความยากง่ายพอเหมาะ
3. ต้องมีความเชื่อมั่น
4. ทักษะต่าง ๆ ต้องวัดได้
5. ต้องมีสิ่งทาทายหรือยั่วให้ยากทำ
6. ต้องมีความจำเพาะเจาะจง
7. ต้องมีมาตรฐานในการให้คะแนน
8. ต้องมีประสิทธิภาพ
9. ต้องยุติธรรม
10. ต้องมีเกณฑ์ปกติ
11. ต้องมีความเป็นปรนัย

กล่าวโดยสรุป คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีเมื่อใช้แล้วต้องใช้เวลาวัดได้จริงมีเกณฑ์มาตรฐานที่แน่นอน ยุติธรรม ไม่ซับซ้อน และใช้เวลาไม่มากเกินไป

#### 5. แบบทดสอบกีฬาฟุตบอล

แบบทดสอบทักษะฟุตบอลได้มีผู้ศึกษาและสร้างแบบทดสอบทักษะความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลขึ้นมามากมาย โดยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและนำมาเป็นตัวอย่างมี ดังนี้  
แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ ปฏิพล ทับแจ่ม (สมเกียรติ ภูมรินทร์. 2547: 79)  
จิตฤประสงค์

วัดทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลและความคล่องตัว

อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
2. ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 1 ลูก
3. สนามที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10x10 เมตร
4. กรวย 10 อัน ตั้งห่างกัน 1.5 เมตร

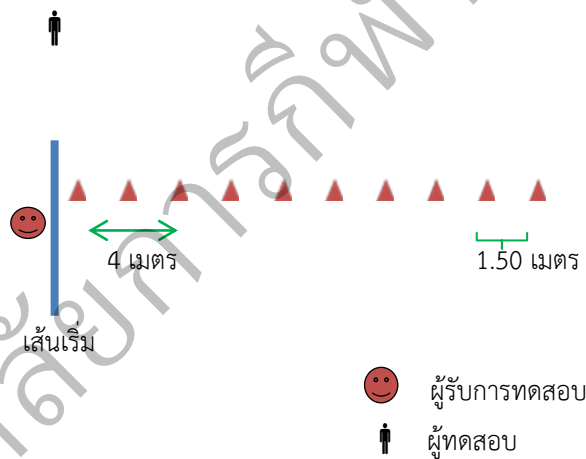
### วิธีการทดสอบ

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม วางลูกฟุตบอลไว้หลังเส้นพร้อมที่จะทดสอบ เมื่อผู้ทดสอบให้สัญญาณเริ่ม ผู้รับการทดสอบเลี้ยงชีกแซกรอบกรวยที่ตั้งไว้จนครบทุกกรวย แล้วเลี้ยงลูกกลับโดยไม่ต้องเลี้ยงชีกแซกมาที่เส้นเริ่ม ปฏิบัติจำนวน 2 ครั้ง

การบันทึกคะแนน บันทึกเวลาที่ได้ตั้งแต่เริ่มจนกลับถึงเส้นครั้งที่ดีที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับ 5	ต่ำกว่า 21.00 วินาที
ระดับ 4	21.01-22.17 วินาที
ระดับ 3	22.18-23.34 วินาที
ระดับ 2	24.52-24.51 วินาที
ระดับ 1	มากกว่า 24.51 วินาที



ภาพ 2.1 แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ ปฏิพล ทับแจ่ม



แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ ศาสตรา วงศ์บุตรลี (2551: 60)

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความเร็วในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 10 ลูก
2. เทปวัดระยะทาง
3. สนามฟุตบอล
4. นกหวีด
5. หลัก 4 หลัก

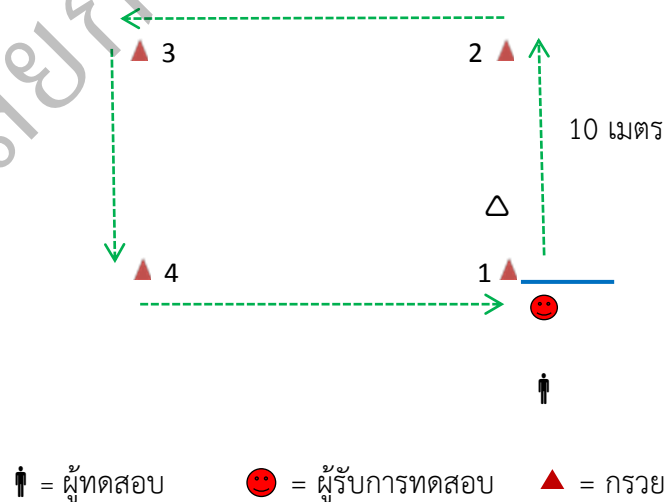
วิธีปฏิบัติ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มพร้อมลูกฟุตบอล
2. เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกฟุตบอลไปยังหลักที่ 1 อ้อม

หลักที่ 2, 3, 4 แล้วเลี้ยงไปยังหลักที่ 1

การคิดให้คะแนน

ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ใช้เวลาครั้งที่ดีที่สุด



ภาพ 2.2 แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ ศาสตรา วงศ์บุตรลี

แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ สุขสวัสดิ์ ชนะพาล (2550: 66)

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล

อุปกรณ์

1. นกหวีด
2. นาฬิกาจับเวลา
3. สนามฟุตบอล
4. ลูกฟุตบอล
5. กรวย 5 อัน

วิธีปฏิบัติ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม เมื่อได้สัญญาณเริ่มให้เลี้ยงลูกฟุตบอลอ้อมกรวย

ไป-กลับ โดยทำการทดสอบ 3 ครั้ง

การคิดคะแนน

บันทึกเวลาจากสัญญาณ “เริ่ม” จนผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกฟุตบอลผ่านเส้นเริ่มอีกครั้งหนึ่ง โดยบันทึกเวลาครั้งที่ดีที่สุด



👤 = ผู้ทดสอบ

👤 = ผู้รับการทดสอบ

▲ = กรวย

ภาพ 2.3 แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ สุขสวัสดิ์ ชนะพาล

แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ ธรรมชาติ นาคะพันธ์ (2557: 121)

วัตถุประสงค์

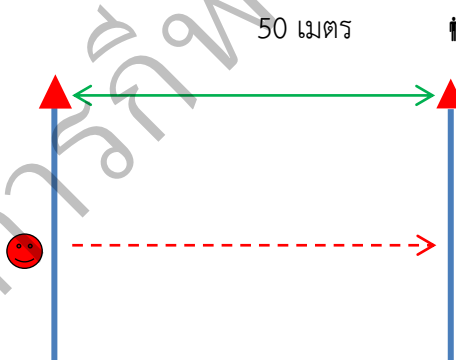
เพื่อทดสอบความเร็วในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรง ระยะ 50 เมตร

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอล
2. กรวย
3. นาฬิกาจับเวลา

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มพร้อมลูกฟุตบอล 1 ลูก เมื่อได้รับสัญญาณ นกหวีด ให้ผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยความเร็วผ่านเส้นระยะ 50 เมตร โดยให้ผู้ทำการทดสอบทดสอบ 3 ครั้ง บันทึกผลการทดสอบที่ดีที่สุดลงในใบบันทึกข้อมูล



☹ = ผู้ทดสอบ

😊 = ผู้รับการทดสอบ

▲ = กรวย

ภาพ 2.4 ทดสอบความเร็วในการเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นเส้นตรง ระยะ 50 เมตร  
ของ ธรรมชาติ นาคะพันธ์

แบบทดสอบความสามารถการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ ธนสิน ชูโชติ (2551: 79)

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

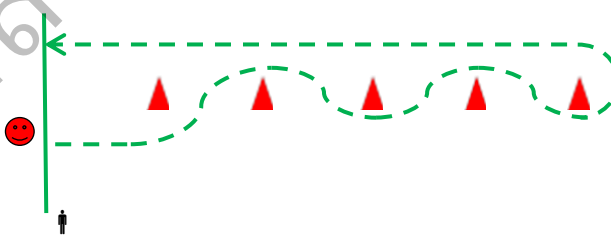
อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอล จำนวน 2 ลูก
2. เทปวัดระยะทาง
3. นกหวีด
4. กรวย 10 อัน
5. ใบบันทึกข้อมูล

วิธีปฏิบัติ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มพร้อมลูกฟุตบอล
  2. เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกฟุตบอลไปยังกรวยที่ 1 แล้วอ้อมหลักที่ 2, 3, 4, 5 เมื่อเลี้ยงอ้อมกรวยที่ 5 แล้วให้เลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นแนวตรงกลับมาที่เส้นเริ่ม
- การคิดคะแนน
- ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ใช้เวลาครั้งที่ดีที่สุด

เส้นเริ่ม



👤 = ผู้ทดสอบ

😊 = ผู้รับการทดสอบ

▲ = กรวย

← - - - = ทิศทางการเลี้ยงลูกฟุตบอล

ภาพ 2.5 แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอลของ ธนสิน ชูโชติ



กล่าวโดยสรุป จากการศึกษาแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลหลายรูปแบบ เช่น ทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลและความคล่องแคล่ว และแบบทดสอบความเร็วในการเลี้ยงลูกฟุตบอลผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความคล่องแคล่วของอิลลินอยส์ (Davis.B.: 2000: online) มาศึกษาและปรับปรุงให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ โดยผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาและลักษณะการเลี้ยงลูกฟุตบอลออกเป็น 4 รูปแบบ คือ การเลี้ยงลูกฟุตบอล ด้วยข้างเท้าด้านใน การเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก การเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยฝ่าเท้า และการเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้า ซึ่งทั้ง 4 รูปแบบจะผสมผสานอยู่ในแบบทดสอบเดียวกัน เพื่อวัดความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลในการวิจัยครั้งนี้

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยในประเทศ

จิรนนท์ โพธิ์เจริญ (2549: บทคัดย่อ) ผลของการฝึกรูปแบบเอส เอ คิว ที่มีต่อความคล่องตัวของนักกีฬาเนตบอล โรงเรียนนนทรีวิทยา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเนตบอล จำนวน 20 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน วัดความคล่องตัวหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้แบบทดสอบของอิลลินอยส์ ผลวิจัยพบว่า ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองที่ฝึกรูปแบบเอส เอ คิว มีความคล่องแคล่วมากกว่ากลุ่มควบคุม โดยการใช้แบบทดสอบความคล่องแคล่วของอิลลินอยส์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการฝึกรูปแบบเอส เอ คิว ช่วยพัฒนาความคล่องแคล่วให้กับนักกีฬาเป็นอย่างดี

ยุวดี เพ็ญภาพ (2551: บทคัดย่อ) ผลของการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อเวลาปฏิกิริยา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลชาย โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย จำนวน 36 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 12 คน โดยกลุ่มที่ 1 ฝึกความเร็ว กลุ่มที่ 2 ฝึกความคล่องแคล่ว กลุ่มที่ 3 ฝึกความไว โดยใช้การทดสอบเวลาปฏิกิริยาระหว่างตากับเท้า ฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง ทำการทดสอบเวลาปฏิกิริยาก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ผลวิจัยพบว่า

1. ผลการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาระหว่างกลุ่มฝึกความเร็ว ซึ่งกลุ่มฝึกความคล่องแคล่ว และกลุ่มฝึกความไว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลการฝึกความเร็วที่มีต่อเวลาปฏิกิริยา ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลการฝึกความคล่องแคล่วที่มีต่อเวลาปฏิกิริยาก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุณิสรา โสทรวัตร (2553: บทคัดย่อ) ทำวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถในการก้าวเท้ายิงประตูบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาโรงเรียนไตรมิตรวิทยาลัย 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน กลุ่มทดลองฝึก

โปรแกรมปกติ 1 ชั่วโมง 20 นาที และโปรแกรมเอส เอ คิว 40 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมฝึกโปรแกรมปกติ 6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ก่อนการทดลองสัปดาห์ที่ 3 หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 6 วัดความสามารถในการก้าวเท้ายิงประตูบาสเกตบอล ผลวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการก้าวเท้ายิงประตูบาสเกตบอล ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถในการก้าวเท้ายิงประตูบาสเกตบอล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสามารถในการก้าวเท้ายิงประตูบาสเกตบอล (lay-up shooting) ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จิรวัดน์ เย็นใส (2554: บทคัดย่อ) ผลการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชั้นปีที่ 3 วิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 20 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน กลุ่มทดลองฝึกเอส เอ คิว ร่วมกับทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ส่วนกลุ่มควบคุมฝึกทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลอย่างเดียว ฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน จากนั้นทำการทดสอบความคล่องตัวและความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ผลวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความคล่องตัวระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกัน และหลังสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความคล่องตัวภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สารัช ดิงาม (2554: บทคัดย่อ) ผลของการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถในกีฬาฟุตบอล เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถในนักกีฬาฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาฟุตบอล โรงเรียนธรรมศาสตร์คลองหลวงวิทยาคม จำนวน 30 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน กลุ่มทดลองจำนวน 15 คน ทำการทดสอบความเร็วโดยใช้แบบทดสอบความเร็ว 50 เมตร ทดสอบความคล่องตัวโดยใช้แบบทดสอบของแอร์โรเฮด ทดสอบความว่องไวโดยใช้แบบทดสอบความว่องไวแบบซิกแซก และทดสอบความสามารถในการใช้พลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน ใช้แบบทดสอบของ rast test แล้วจึงนำผลมาหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบและทดสอบความแตกต่างความสามารถในกีฬาฟุตบอล ระหว่างกลุ่มทดลอง

และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที่ independent samples t-test นำค่าของความเร็้ว ความคล่องตัว ความไวขณะเลี้ยงลูกฟุตบอล และความสามารถขณะเลี้ยงลูกฟุตบอลโดยไม่ใช้ออกซิเจนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ เพื่อทดสอบความแตกต่างก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 10 หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอโรนนี่(Bonferroni) ผลวิจัยพบว่า ความเร็้ว ความคล่องตัว และความว่องไวขณะเลี้ยงลูกบอลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว สามารถพัฒนา ความเร็้ว ความคล่องตัว และความไว ขณะเลี้ยงลูกบอลของกลุ่มทดลองดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนการใช้พลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน เมื่อทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว ไม่สามารถพัฒนาการใช้พลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มพบว่าความเร็วขณะเลี้ยงลูกฟุตบอล ความคล่องตัว และความว่องไวขณะเลี้ยงลูกฟุตบอลในกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกัน ทั้งก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 10 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมฝึกเอส เอ คิว สามารถช่วยพัฒนาความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไวขณะเลี้ยงลูกฟุตบอลให้ดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ความสามารถในการนำไปใช้พลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 10 ไม่แตกต่างกันกับก่อนการฝึก แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมฝึกเอส เอ คิว ไม่สามารถพัฒนาระบบการใช้พลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน

ธีรณัย มุงคุณคำขาว (2556: บทคัดย่อ) ผลของการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้เทคนิค เอส เอ คิว ที่มีต่อทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาฟุตบอลชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านโนนพะไล จำนวน 30 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน ทำการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง ผลวิจัยพบว่า

1. ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลได้สูงกว่ากลุ่มควบคุม

2. สมรรถภาพของนักเรียน 5 ด้าน คือ ดันพื้น วิ่ง 5 นาที วิ่งกลับตัว ยืนกระโดดไกล ลูกนั่ง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วัฒนพงษ์ ศรีธรรมมา (2557: บทคัดย่อ) ผลของโปรแกรมฝึกเอส เอ คิว เพื่อเสริมสร้าง ความคล่องแคล่วว่องไวในกีฬาออลเลย์บอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนลาดปลาเค้าวิทยาคม จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ



20 คน ใช้การทดลอง 3 วัน ๆ ละ 40 นาที 8 สัปดาห์ ผลวิจัยพบว่า

1. กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไว ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดสอบสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไวก่อนการทดลองและหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กัลยา พิพัฒน์ไพศาลกุล; ธนกร ช่างน้อย; และ พิชัยณรงค์ กงแก้ว (2558: บทคัดย่อ) ผลการฝึกความคล่องตัวของนักศึกษาที่เรียนวิชาเทนนิส สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตลำปาง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่เรียนวิชาเทนนิส สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตลำปาง อายุระหว่าง 18-22 ปี จำนวน 90 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน กลุ่มที่ 1 ฝึกโปรแกรมปกติ กลุ่มที่ 2 ฝึกโปรแกรมเอส เอ คิว และกลุ่มที่ 3 ฝึกโปรแกรมเอส เอ เอฟ ทำการฝึก 8 สัปดาห์ จากนั้นทำการทดสอบความคล่องตัว 20 วินาที หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ผลวิจัยพบว่า

1. กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมเอส เอ คิว และกลุ่มที่ฝึกโปรแกรมเอส เอ เอฟ สามารถพัฒนาความคล่องแคล่วได้มากกว่ากลุ่มที่ฝึกโปรแกรมปกติ ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมเอส เอ คิว และกลุ่มที่ฝึกเอส เอ เอฟ ก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และหลังสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วัฒนา สุทธิพันธุ์; และคนอื่น ๆ (2555: บทคัดย่อ) ผลการฝึกรูปแบบเอส เอ คิว ของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงทีมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 42 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 14 คน เป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม โดยเลือกแบบเจาะจง ทำการทดลอง 6 สัปดาห์ ทำการทดสอบ 3 รายการ คือ 1. ทดสอบความคล่องตัวโดยใช้แบบทดสอบของฮิลลินอยส์ 2. วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา โดยการกระโดด (vertical jump) 3. วัดความแข็งแรงของแขนโดยการวัดแรงบีบมือ หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำมิติเดียว (One-Way repeated measures) และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีบอนเฟอโรนี ผลการวิจัยพบว่า ผลการฝึกตามโปรแกรมฝึกที่ต่างกันทั้ง 3 กลุ่ม หลังการฝึกดีกว่าก่อนการฝึก และค่าเฉลี่ยแรงบีบมือ ความคล่องตัว และความแข็งแรงของขา หลังการฝึก กลุ่มควบคุมแตกต่างกับกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

#### งานวิจัยในต่างประเทศ

N Chandrakumar, C Ramesh (2558: บทคัดย่อ) ผลของการฝึกบันไดลิงและการฝึกซ้อม SAQ เกี่ยวกับความเร็ว และความว่องไวของนักกีฬาแบดมินตันสปอร์ตคลับ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาผลของการฝึกบันไดลิงและการฝึกซ้อม SAQ เกี่ยวกับความเร็วและความว่องไวของนักเล่น

แบดมินตันสปอร์ตคลับ และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษานักกีฬาแบดมินตันสปอร์ตคลับ 30 คน ได้รับการสุ่มเลือกจากสโมสรกีฬา dindugal city และแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการฝึกตามปกติ นอกจากนั้นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการฝึกแบบบันได กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการฝึกอบรวม SAQ ผลการศึกษาพบว่า การฝึกอบรวมแบบบันไดและการฝึกซ้อม SAQ ช่วยเพิ่มความเร็วและความคล่องแคล่วในการเล่นแบดมินตันของนักกีฬา

Farrow; Young; & Bruce (2004: ออนไลน์) ได้ทำการศึกษาเรื่อง วิถีวิทยาการในการทดสอบความคล่องแคล่วและความไวในการตอบสนองของนักกีฬาเนตบอลแบบใหม่ วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อการแสดงให้เห็นว่าเกี่ยวกับวิถีวิทยาการในการทดสอบความไวในการตอบสนองของนักกีฬาเนตบอลแบบใหม่ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับของทักษะ คือ ทักษะระดับสูง 12 คน ทักษะระดับกลาง 12 คน และทักษะระดับต่ำ 8 คน โดยใช้การบันทึกวิดีโอการเคลื่อนไหวในการรับ-ส่งบอล เพื่อการวิเคราะห์เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนไหวและการตัดสินใจจะเป็นตัวแปรหลัก วัตถุประสงค์รองเพื่อหาค่าความเที่ยงของการทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบความไวทั้งสองรูปแบบ ในกลุ่มทักษะระดับสูงมีความคล่องแคล่วและความไวที่สูงกว่าทักษะระดับต่ำ ทั้งในด้านของการตอบสนองและการทดสอบ โดยทั่วไปกลุ่มทักษะระดับกลางมีความคล่องแคล่วและความไวในการตอบสนองที่สูงกว่ากลุ่มทักษะระดับต่ำ เวลาในการตัดสินใจของกลุ่มที่มีทักษะระดับสูงก็มีความเร็วกว่ากลุ่มที่มีทักษะในระดับต่ำ จากผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า การตัดสินใจและการตอบสนองมีความแตกต่างกันในการทดสอบทั้งสองรูปแบบ

Mario; & et.al. (2001: ออนไลน์) ได้ทำการศึกษา ผลของวิธีการฝึกความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไวที่มีต่อความสามารถในการใช้พลังของนักกีฬาฟุตบอลระดับสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักฟุตบอลแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 50 คน ทำการวัดความสามารถในการใช้พลังโดยการทดสอบ ดังนี้ ทดสอบความไวจากการวิ่งระยะสั้น 5 เมตร ทดสอบความเร่งจากการวิ่งระยะสั้น 10 เมตร ทดสอบความเร็วสูงสุดจากการวิ่งระยะสั้น 20 เมตร และ 30 เมตร ทดสอบการกระโดดแบบย่อตัว กระโดดและกระโดดอย่างต่อเนื่อง เพื่อดูความสามารถของเขามีการทดสอบก่อนระยะเวลาการฝึก 8 สัปดาห์ โดยให้โปรแกรมการฝึก SAQ ทำการทดสอบอีกครั้ง หลังการฝึก SAQ ตามโปรแกรมครบ 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการกระโดดอย่างต่อเนื่อง ความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไวของนักกีฬาฟุตบอลพัฒนาขึ้น โปรแกรมการฝึก SAQ เป็นโปรแกรมฝึกที่มีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาความสามารถในการใช้พลังงานของนักฟุตบอลระดับเยาวชนในฤดูกาลแข่งขัน

ตาราง 2.7 ตารางวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการฝึกเทคนิคเอส เอ คิว

ชื่อ/งานวิจัย	เอส	เอ	คิว
1. จีรนนท์ โพธิ์เจริญ (2549: 54) ผลของการฝึกรูปแบบ เอส เอ คิว ที่มีต่อ ความคล่องตัวของ นักกีฬาเนตบอล	1. วิ่งตบเท้าเก้าช่อง บันได 2. วิ่งก้าวเท้าข้างหน้า สลับซ้าย-ขวา	1. วิ่งรูปสี่เหลี่ยม 2. วิ่งสลับฟันปลา 3. วิ่งรูปตัว Z 4. วิ่งถอยหลังกลับตัว เปลี่ยนทิศทาง 5. วิ่งเปลี่ยนทิศทาง รูป X	1. ซอยเท้าอยู่กับที่ 2. กระโดดกางเท้า ชิดเท้า ไปด้วยหน้า
2. ยุวดี เพ็ญภาพ (2551: 56) ผลของการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อเวลา ปฏิกริยา	1. กระโดดยกเข้าสูง 2. การวางข้อเท้า 3. ออกวิ่งโดยมีผู้ช่วย เป็นแรงต้าน 4. วิ่งขาเดียวข้ามรั้ว	1. วิ่ง 30 หลา 2. วิ่งซิกแซก 3. วิ่งเปลี่ยนทิศทาง ไปยังกรวย 4. ฝึกทำบิดเกลียว	1. ก้าวกระโดด ด้านข้าง 2. กระโดดกระต่าย 3. กระโดดแยก-ชิด 4. กระโดดข้าม สิ่งกีดขวางแล้ววิ่งตัด
3. สุณิสา โสทรวัตร์ (2553: 87) ผลของโปรแกรมการ ฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อ ความสามารถในการ ก้าวเท้ายิงประตู บาสเกตบอลของ นักเรียนระดับมัธยม	1. a-march walk 2. a-skips 3. partner-resisted starts 4. squirm 5. ladder speed run	1. 20-yards-shuttle 2. medicine-ball Wall chest passes 3. lateral 20-yards 4. 30-yards t-drill 5. hexagon drill 6. x-pattern 7. drop and get up	1. repeated vertical jump 2. stand long jump 3. power skips 4. backward lcky 5. shuffle with reaction 6. one leg hop
4. จีรวัฒน์ เย็นใส (2554: 65) ผลการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถ ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล	1. การวางข้อเท้า 2. การวิ่งข้ามรั้ว 3. วิ่ง 15 หลา	1. วิ่งอ้อม 5 กรวย 2. วิ่งตัดด้านหน้ารูป Z 3. วิ่งรูปตัว V	1. กระโดดเท้าชิด 2. ก้าวกระโดดไป ด้านข้าง

ตาราง 2.7 (ต่อ)

ชื่อ/งานวิจัย	เอส	เอ	คิว
5. สารัช ดิงาม (2554: 61) ผลของการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถ ในกีฬาฟุตบอล	1. single-leg run- Through 2. gears 3. partner-resisted Start 4. run-through alternating fastlegs 5. a-form run	1. figure eights 2. four point pop up 3. z-pattern run 4. sprawl-to-stand Pop up 5. z-pattern cuts 6. sprawl roll and stand up	1. hop-scotch to Reaction sprint 2. repeated vertical jump 3. quick feet to reaction sprint 4. lateral skaters 5. half ladder skill to reaction sprint
6. วัฒนา สุทธิพันธ์; และคนอื่น ๆ (2555: 79) ผลการฝึก รูปแบบเอส เอ คิว ของนักกีฬา บาสเกตบอลหญิงทีม มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	1. a-march 2. walk a-skips 3. partner-resisted stars 4. bullet belt	1. 20-yard shuttle 2. 30-yard t-drill	1. medicine-ball Wall chest passes 2. standing long jump 3. medicine-ball will scoop toss
7. ธีรณัย มุงคุณคำขาว (2556: 102-107) ผลของการจัดกิจกรรม ทางพลศึกษาโดยใช้ เทคนิคเอส เอ คิว ที่มี ต่อทักษะการเลี้ยงลูก ฟุตบอลและ สมรรถภาพทางกาย ของนักเรียน ประถมศึกษา	1. วิ่งผ่านกรวยโดยใช้ ความเร็วต่างกัน 2. วิ่งข้ามรั้วต่ำ 3. ออกวิ่งโดยมีผู้ช่วย เป็นแรงต้าน 4. วิ่งลากยาง	1. วิ่ง 30 หลา รูป t 2. วิ่งเปลี่ยนทิศทาง ไปกรวย 3. วิ่ง 40 หลา ขึ้น-ลง 4. วิ่งเปลี่ยนทิศทาง 40 หลา	1. ก้าวข้ามด้านหน้า 2. กระโดดแยกเท้า ชิด 3. กระโดดเท้าชิด 4. ก้าวเท้าไปที่กรวย จากจุดกลางรูป สี่เหลี่ยม

ตาราง 2.7 (ต่อ)

ชื่อ/งานวิจัย	เอส	เอ	คิว
8. วัฒนพงษ์ ศรีธรรมมา (2557: 89) ผลของโปรแกรมฝึกเอส เอ คิว เพื่อเสริมสร้าง ความคล่องแคล่วว่องไว ในกีฬาวอลเลย์บอลของ นักเรียนระดับ มัธยมศึกษา	1. วิ่งก้าวไปด้านหน้า	1. วิ่งรูปตัว Z 2. วิ่งรูปสี่เหลี่ยม	
9. กัลยา พิพัฒน์ ไพศาลกุล; กร ช่างน้อย; และ พิชัยณรงค์ กงแก้ว (2558: 51) ผลการฝึกความ คล่องตัวของนักศึกษา ที่เรียนวิชา เทเบิลเทนนิส สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตลำปาง	1. ก้าวเท้าสลับซ้าย- ขวา 2. วิ่งตบเท้าข้ามช่อง บันได	1. วิ่งรูปสี่เหลี่ยม 2. วิ่งสลับฟันปลา 3. วิ่งรูปตัว Z 4. วิ่งเป็นรูป X 5. วิ่งถอยหลังแล้วกลับ ตัว	1. กระโดดทางเท้า- ชิด ไปด้านหน้า 2. ซอยเท้าอยู่กับที่

จากการศึกษาวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า การฝึกเทคนิคเอส เอ คิว สามารถช่วยพัฒนาความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไว ให้กับนักเรียนหรือนักกีฬาหลาย ๆ ชนิดกีฬา เช่น ฟุตบอล ฟุตซอล วอลเลย์บอล เนตบอล บาสเกตบอล เทเบิลเทนนิส ซึ่งรูปแบบการฝึกผู้วิจัยได้วิเคราะห์ดังนี้

1. เทคนิคเอส (s=speed) ความเร็ว จากการศึกษางานวิจัยพบว่า การฝึกเทคนิคเอส ความเร็ว ที่มุ่งพัฒนาให้นักเรียนหรือนักกีฬามีความแข็งแรงของขา และความเร็วในการก้าวเท้าในขณะที่ยกเท้าด้วยความเร็วสูงสุด ซึ่งส่วนใหญ่ผู้นิยมใช้ฝึกประกอบด้วย

- 1.1 วิ่งตบเท้าก้าวช่องบันได ladder speed run
- 1.2 วิ่งก้าวเท้าข้างหน้าสลับ ซ้าย-ขวา
- 1.3 กระโดดยกเข้าสูง a-skips
- 1.4 ออกวิ่งโดยมีผู้ช่วยเป็นแรงต้าน partner-resisted let-go)
- 1.5 วิ่งข้ามรั้ว run-through
- 1.6 เดินเข้าสูง a-march walk

กล่าวโดยสรุป เทคนิคทั้ง 6 แบบ นิยมนำไปใช้ฝึกนักเรียนหรือนักกีฬาเพื่อพัฒนาความเร็ว อันส่งผลให้เกิดความเร็วในการวิ่งเพิ่มขึ้น ซึ่งลักษณะการฝึก คือ การฝึกวิ่งยกเข้าสูง การฝึกวิ่งไปด้านหน้า การฝึกวิ่งสลับซ้าย-ขวา การฝึกแรงต้าน และการฝึกวิ่งข้ามรั้ว จากการศึกษาเทคนิคเอสความเร็ว มีแบบฝึกที่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงเลือกแบบฝึก 2 รูปแบบ ดังนี้

1. วิ่งดึงยางใน ปรับปรุงมาจากท่า harness pull (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 58) เป็นการฝึกวิ่งแรงต้าน เพื่อพัฒนาความแข็งแรง และความเร็วในการก้าวเท้า วิธีฝึก แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B และให้ทั้ง 2 ทีมยืนหันหลังสวมยางในรถไว้ที่เอวที่จุดเริ่ม เมื่อได้สัญญาณนกหวีดให้ต่างคนออกวิ่งไปด้านหน้า ใครสามารถดึงอีกทีมเคลื่อนที่ถึงเส้นชัยที่กำหนดไว้แต่ละข้างยาว 10 เมตรก่อนคือผู้ชนะ จับเวลา 30 วินาที

2. วิ่งบันไดลิง ปรับปรุงมาจากท่า ladder speed run (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 32) เป็นการฝึกวิ่งก้าวเท้าเข้าช่องบันได เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความเร็วในการก้าวเท้า วิธีฝึกให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่มยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้วิ่งก้าวเท้าเข้าช่องบันไดด้วยความเร็ว ไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 30 วินาที

2. เทคนิคเอ (a=agility) ความคล่องแคล่ว จากการศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า การฝึกเทคนิคเอ ความคล่องแคล่วที่มุ่งพัฒนาให้นักเรียนหรือนักกีฬาให้มีความแข็งแรงของขา ความสมดุลของร่างกาย และความคล่องแคล่วในการเปลี่ยนทิศทาง ซึ่งส่วนใหญ่นิยมใช้ฝึกประกอบด้วย

- 2.1 วิ่งรูปตัว v
- 2.2 วิ่งรูปตัว x
- 2.3 วิ่งรูปตัว z
- 2.4 วิ่งสลับฟันปลา
- 2.5 วิ่งรูปสี่เหลี่ยม
- 2.6 วิ่ง 20 หลา
- 2.7 วิ่ง 30 หลา รูปตัวที่
- 2.8 วิ่งเปลี่ยนทิศทาง 40 หลา

กล่าวโดยสรุป เทคนิคทั้ง 8 แบบ นิยมนำไปใช้ฝึกนักเรียนหรือนักกีฬาเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของขาและความสมดุลของร่างกาย อันส่งผลให้เกิดความคล่องแคล่วในการวิ่งเปลี่ยนทิศทางเพิ่มขึ้นซึ่งลักษณะการฝึกคือการวิ่งสลับฟันปลา การวิ่งรูปตัว v, x, z การวิ่งรูปสี่เหลี่ยม การวิ่ง 20 หลา การวิ่ง 30 หลา และการวิ่ง 40 หลา จากการศึกษาเทคนิคเอ ความคล่องแคล่ว มีแบบฝึกที่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงเลือกแบบฝึก 2 รูปแบบ ดังนี้

1. วิ่งโยกหลบ รูป z ปรับปรุงมาจากท่า z-pattern run (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 93) เป็นการฝึกเพื่อพัฒนาความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวในการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง วิธีฝึกแบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B วางกรวย 6 กรวย 2 แถว คล้ายรูป z ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม วิ่งอ้อมกรวยด้วยความคล่องแคล่ว (แบบแข่งขัน) ทีมใดวิ่งถึงเส้นชัยก่อนคือผู้ชนะ จับเวลา 30 วินาที

2. วิ่งไล่จับซิกแซก ปรับปรุงมาจากท่า zigzag (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 94) เป็นการฝึกเพื่อพัฒนาความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัวในการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง วิธีฝึก แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B โดยวางกรวยเป็น 2 แถว ๆ ละ 6 กรวย ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้คนที่ 1 ของแต่ละทีมวิ่งซิกแซกด้วยความคล่องแคล่วอ้อมกรวยและพยายามไล่ฝ่ายตรงข้ามให้ได้ เมื่อมาถึงจุดเริ่มของแถวตนเองจึงจะสามารถเปลี่ยนให้คนที่ 2 ฝึกต่อได้ ทีมใดสามารถไล่จับอีกทีมได้คือผู้ชนะ จับเวลา 2 นาที

3. เทคนิค คิว (q=quickness) ความไว จากการศึกษางานวิจัย พบว่า การฝึกเทคนิคคิวที่มุ่งพัฒนาให้นักเรียนหรือนักกีฬาให้มีความแข็งแรงของขา และไวในการก้าวเท้า ซึ่งส่วนใหญ่นิยมใช้ฝึกประกอบด้วย

- 3.1 ซอยเท้าอยู่กับที่
- 3.2 กระโดดเท้าชิดไปด้านหน้า
- 3.3 ก้าวเท้าไปด้านหน้า
- 3.4 กระโดดแยกเท้าชิด
- 3.5 ก้าวกระโดดไปด้านข้าง ซ้าย-ขวา

กล่าวโดยสรุป เทคนิคทั้ง 5 แบบ นิยมนำไปใช้ฝึกนักเรียนหรือนักกีฬาเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของขาและความไว อันส่งผลให้เกิดความไวในการก้าวเท้าเพิ่มขึ้น ซึ่งลักษณะรูปแบบฝึกคือการกระโดดไปด้านหน้า การกระโดดเท้าชิดไปด้านหน้า การซอยเท้าอยู่กับที่ การก้าวกระโดดไปด้านซ้ายและด้านขวา และจากการศึกษาเทคนิคคิว (ความไว quickness) มีแบบฝึกที่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงเลือกแบบฝึก 2 รูปแบบ ดังนี้

1. ก้าวเท้าหนีตัวประกบ ปรับปรุงมาจากท่า lateral skaters (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 169) เป็นการฝึกเพื่อพัฒนาความไวในการก้าวเท้า และความแข็งแรง

ของขาและข้อเท้า วิธีฝึกแบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B ให้ผู้รับการฝึกยืนที่จุดเริ่มต้นหน้าเข้าหากัน เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีด ให้ A พยายามก้าวเท้าหนีไปทางซ้ายหรือทางขวา ให้ B ก้าวเท้าตาม โดย A ต้องพยายามก้าวเท้าหนี B ให้ได้ จับเวลา 30 วินาที

2. กระโดดเท้าคู่เข้าและกระโดดแยกขาออก ปรับปรุงมาจากท่า hop-scotch drill skaters (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 192) เป็นการฝึกเพื่อพัฒนาความไวของเท้าและความแข็งแรงของข้อเท้า วิธีฝึก แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B วางบันไดลงขนาดความยาว 10 เมตร 12 ชั้น 2 ฝั่งขนานกัน และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้กระโดดแยกเท้าช่องบันไดด้วยความไว ไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 30 วินาที

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านลาดใหญ่ ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ปีการศึกษา 2562 ที่ผ่านการเรียนวิชาฟุตบอลมาแล้ว จำนวน 90 คน

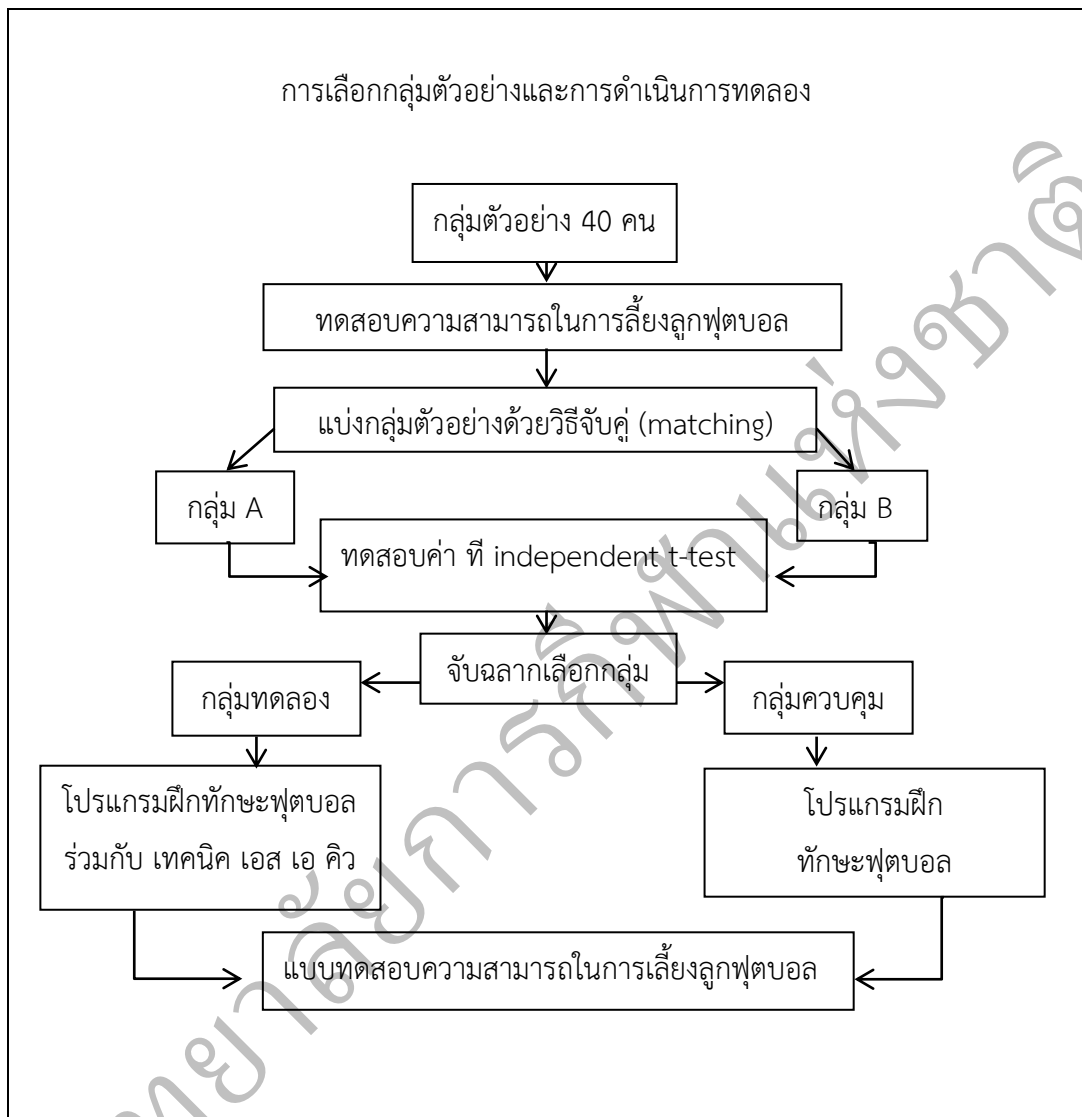
#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยผู้วิจัยได้เลือกนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านลาดใหญ่ ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายที่ผ่านการเรียนวิชาฟุตบอลมาแล้ว จำนวน 90 คน ผู้วิจัยได้เปิดรับอาสาสมัครเพื่อเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้มีนักเรียนที่สนใจอาสาสมัคร จำนวน 60 คน จากนั้นจึงทำการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากให้เหลือ 40 คน และทำการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล เพื่อนำผลที่ได้มาเรียงลำดับจากน้อยไปหามากในลำดับที่ 1-40 ทำการแบ่งกลุ่มเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม A และ กลุ่ม B กลุ่มละ 20 คน โดยวิธีการจับคู่ (matching) และทำการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล จากนั้นจับฉลากเพื่อเลือกกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมให้ฝึกทักษะฟุตบอลเพียงอย่างเดียว และกลุ่มทดลองให้ฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว การแบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยการทดสอบค่า “ที” (independent t-test) นักเรียนจำนวน 40 คน แล้วแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม A และกลุ่ม B กลุ่มละ 20 คน ด้วยการจับคู่ (matching) ทำการทดสอบค่า “ที” (independent t-test) อีกครั้ง เพื่อตรวจสอบค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน จึงให้นักเรียนจับฉลากเลือกกลุ่มควบคุม

## และกลุ่มทดลอง

ตาราง 3.1 การแบ่งกลุ่มตัวอย่างจากคะแนนผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบทดสอบความคล่องแคล่วของอิลลินอยส์ (Illinois test) แบบจับคู่ (matching)

กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
1	2
4	3
5	6
8	7
9	10
12	11
13	14
16	15
17	18
20	19
21	22
24	23
25	26
28	27
29	30
32	31
33	34
36	35
37	38
40	39



ภาพ 3.1 ขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่างและดำเนินการทดลอง

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 เครื่องมือ ดังนี้

1. โปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว
2. แบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ปรับปรุงมาจากแบบทดสอบความคล่องตัวของอิลลินอยส์ (Illionis test)

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ (โปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว)

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลและการฝึกเทคนิคเอส เอ คิว

2. ดำเนินการสร้างโปรแกรมฝึกทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล 8 สัปดาห์ โปรแกรมการฝึกทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลประกอบด้วยการเล่นด้วยข้างเท้าด้านใน ข้างเท้าด้านนอก และหลังเท้า มี 6 แบบฝึก ดังนี้

2.1 การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง (ด้วยหลังเท้าขวา) แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B ให้ยืนเตรียมความพร้อมที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ทั้ง 2 ทีม เลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้าขวาไปอ้อมกรวยเป็นระยะ 20 เมตร (แบบแข่งขัน) แล้วเลี้ยงกลับมาที่เส้นเริ่ม จับเวลา 30 วินาที ทีมใดมาถึงก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 30 วินาที

2.2 การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง (ด้วยหลังเท้าซ้าย) แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B ให้ยืนเตรียมความพร้อมที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ทั้ง 2 ทีม เลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้าซ้ายไปอ้อมกรวยเป็นระยะ 20 เมตร (แบบแข่งขัน) แล้วเลี้ยงกลับมาที่เส้นเริ่ม จับเวลา 30 วินาที ทีมใดมาถึงก่อนเป็นฝ่ายชนะ

2.3 การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก (ด้วยข้างเท้าด้านในเท้าขวาและเท้าซ้าย) แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B ให้ยืนเตรียมความพร้อมที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ทั้ง 2 ทีม เลี้ยงลูกข้างเท้าด้านในด้วยเท้าขวาและเท้าซ้ายไปอ้อมกรวย 10 กรวย (แบบแข่งขัน) จับเวลา 30 วินาที ทีมใดเลี้ยงไปถึงเส้นชัยก่อนเป็นฝ่ายชนะ

2.4 การเลี้ยงลูกฟุตบอล (แบบซิกแซก) ข้างเท้าด้านนอก ข้างเท้าด้านใน ด้วยเท้าขวา แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B ให้ยืนเตรียมความพร้อมที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ทั้ง 2 ทีม เลี้ยงลูกข้างเท้าด้านนอก ข้างเท้าด้านใน ด้วยเท้าขวา ไปอ้อมกรวย 10 กรวย (แบบแข่งขัน) จับเวลา 30 วินาที ทีมใดเลี้ยงไปถึงเส้นชัยก่อนเป็นฝ่ายชนะ

2.5 การเลี้ยงลูกฟุตบอล (แบบซิกแซก) ข้างเท้าด้านนอก ข้างเท้าด้านใน ด้วยเท้าซ้าย แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B ให้ยืนเตรียมความพร้อมที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ทั้ง 2 ทีม เลี้ยงลูกข้างเท้าด้านนอก ข้างเท้าด้านใน ด้วยเท้าซ้ายไปอ้อมกรวย 10 กรวย (แบบแข่งขัน) จับเวลา 30 วินาที ทีมใดเลี้ยงไปถึงเส้นชัยก่อนเป็นฝ่ายชนะ

2.6 การเลี้ยงลูกฟุตบอล (แบบซิกแซก) ด้วยข้างเท้าด้านนอกเท้าขวาและเท้าซ้าย แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B แล้วให้ยืนเตรียมความพร้อมที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ทั้ง 2 ทีม เลี้ยงลูกข้างเท้าด้านนอกด้วยเท้าขวาและเท้าซ้ายไปอ้อมกรวย 10 กรวย (แบบแข่งขัน) จับเวลา 30 วินาที ทีมใดเลี้ยงไปถึงเส้นชัยก่อนเป็นฝ่ายชนะ

2.7 วิ่งดึงยางใน ปรับปรุงมาจากท่า harness pull (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 58) แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B ให้ทั้ง 2 ทีม ยืนหันหลังสวมยางในรถไว้ที่เอวที่จุดเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ต่างคนออกวิ่งไปด้านหน้าใครสามารถดึงอีกทีมเคลื่อนที่ถึงเส้นชัยที่กำหนดไว้แต่ละข้างยาว 10 เมตร ก่อนคือผู้ชนะ จับเวลา 30 วินาที

2.8 วิ่งบันไดลิง ปรับปรุงมาจากท่า ladder speed run (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 32) วิธีฝึกให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่มยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้วิ่งก้าวเท้าเข้าช่องบันไดด้วยความเร็ว ไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 30 วินาที

2.9 วิ่งโยกหลบ รูป z (ปรับปรุงมาจากท่า z-pattern run (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 93) แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B วางกรวย 6 กรวย 2 แถว คล้ายรูป z ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีมวิ่งอ้อมกรวย ด้วยความคล่องแคล่ว (แบบแข่งขัน) ทีมใดวิ่งไปถึงเส้นชัยก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 30 วินาที

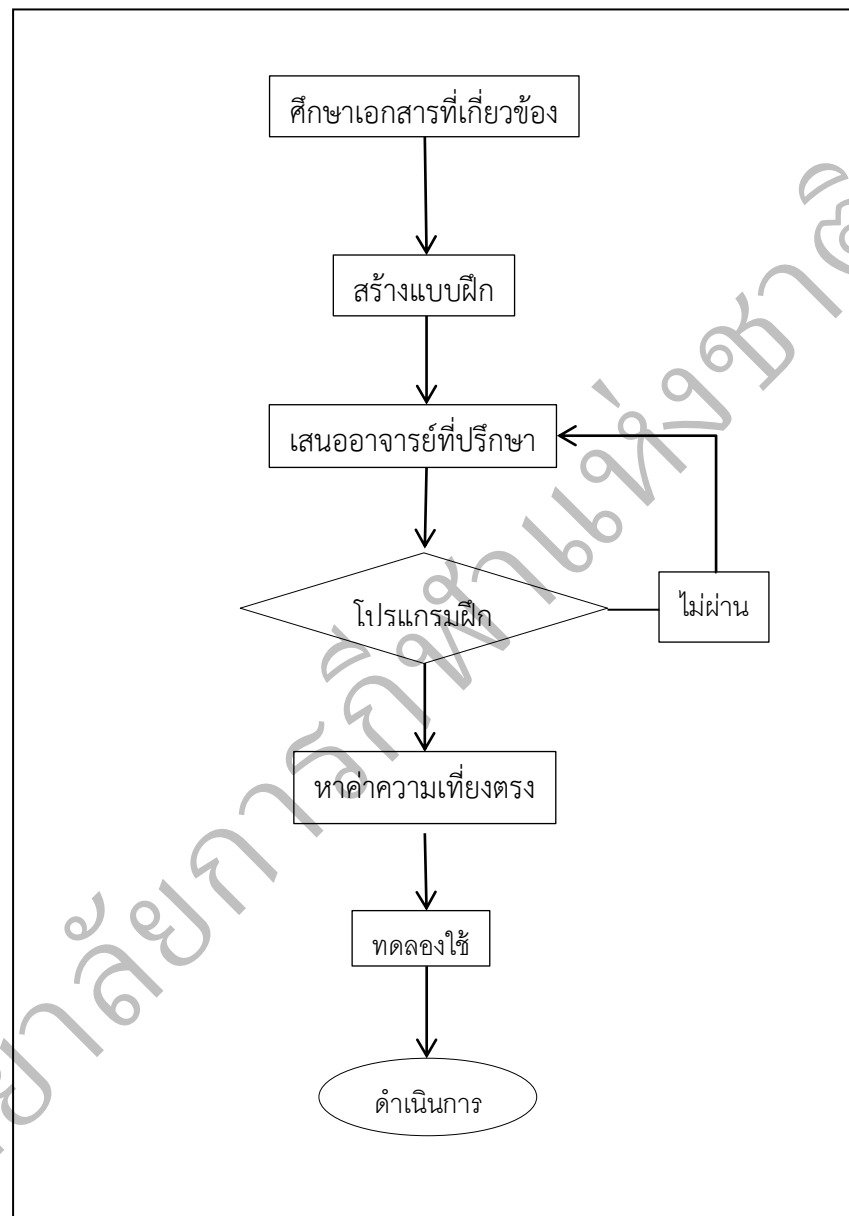
2.10 วิ่งไล่จับซิกแซก ปรับปรุงมาจากท่า zigzag (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 94) แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B โดยวางกรวยเป็น 2 แถว แถวละ 6 กรวย ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้คนที่ 1 ของแต่ละทีม วิ่งซิกแซกด้วยความคล่องแคล่วอ้อมกรวยและพยายามไล่ฝ่ายตรงข้ามให้ได้ เมื่อมาถึงจุดเริ่มของตัวเองจึงจะสามารถเปลี่ยนให้คนที่ 2 ฝึกต่อได้ ทีมใดสามารถไล่จับอีกทีมได้คือผู้ชนะ จับเวลาไม่เกิน 2 นาที

2.11 ก้าวเท้าหนีตัวประกบ ปรับปรุงมาจากท่า lateral skaters (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. 2005: 169) แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B ให้ผู้รับการฝึกยืนที่จุดเริ่มหันหน้าเข้าหากัน เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ A พยายามก้าวเท้าหนีไปทางซ้ายหรือทางขวา ให้ B ก้าวเท้าตาม โดย A ต้องพยายามก้าวเท้าหนี B ให้ได้ จับเวลา 30 วินาที

2.12 กระโดดเท้าคู่เข้าและกระโดดแยกขาออก hop-scotch drill skaters (Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno (2005: 192) แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B วางบันไดลิงขนาดความยาว 10 เมตร 12 ชั้น 2 ฝั่งขนานกัน และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้กระโดดแยกเท้าชิดเข้าช่องบันไดด้วยความไว ไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 30 วินาที

3. นำโปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบ แก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น
4. นำโปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พิจารณาเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ โดยต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่ต่ำกว่า .50 (พิชญ พงศรี. 2557: 20) ซึ่งแบบฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ได้ค่าความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ (index of item objective congruence) เท่ากับ 1
5. นำโปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา
6. นำโปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล
7. นำข้อมูลมาวิเคราะห์และอภิปรายผลในการวิจัยต่อไป

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ



ภาพ 3.2 ขั้นตอนการสร้างแบบฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว

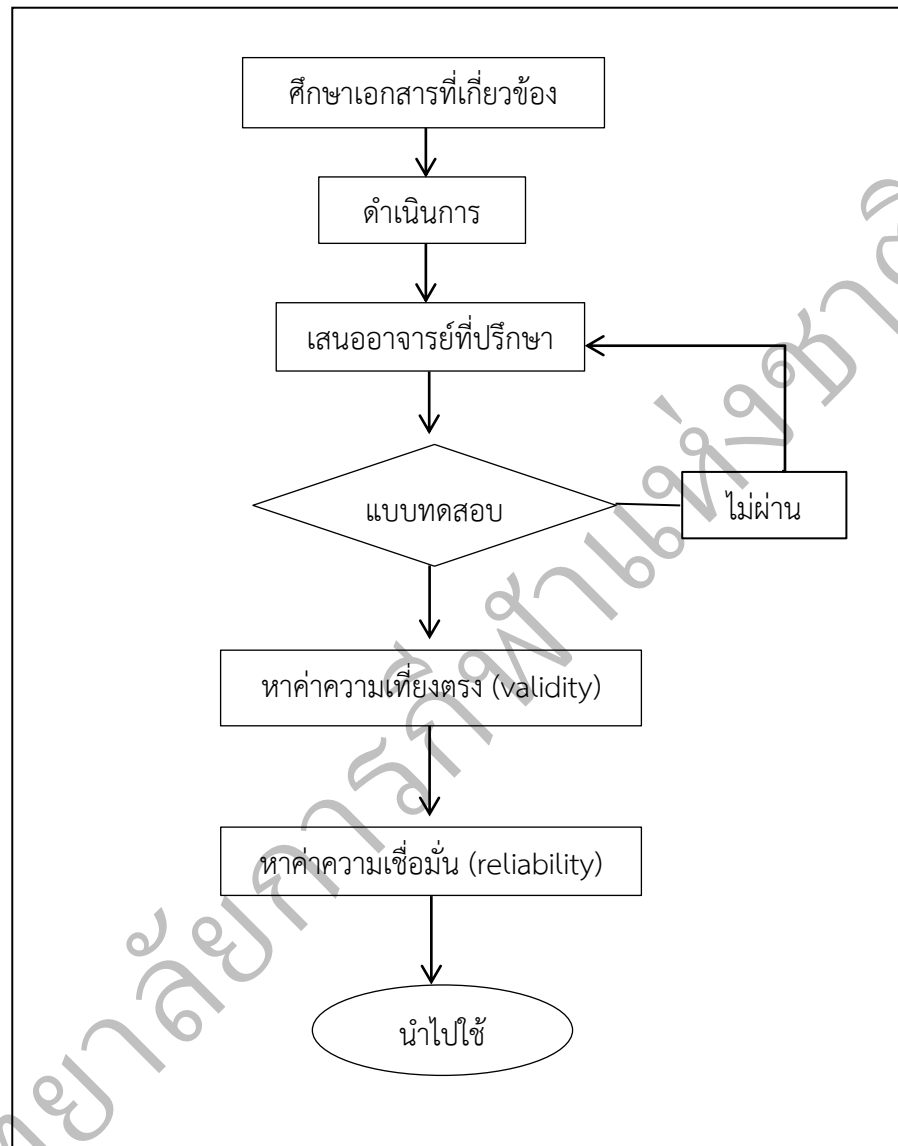
**ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ (แบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ปรับปรุงมาจากแบบทดสอบความคล่องตัวของอิลลิเนียนยส์ (Illionis test))**

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล
2. ดำเนินการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล โดยปรับปรุงมาจากแบบทดสอบความคล่องตัวของอิลลิเนียนยส์ Davis. B. (2000: online)
3. นำแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ปรับปรุงขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ แก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น
4. นำแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พิจารณาเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ โดยต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่ต่ำกว่า .50 (พิชญ์ พงศ์ศรี. 2557: 20) ซึ่งแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลได้ค่าความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ (index of item objective congruence: IOC) เท่ากับ 1 จากนั้นนำไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96
5. นำแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ที่ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ไปหาความเชื่อมั่น (reliability) ทำการทดสอบจำนวน 2 ครั้ง โดยการหาค่าความเชื่อมั่นการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีทดสอบซ้ำทั้งช่วงห่างให้เหมาะสมประมาณ 1-2 สัปดาห์ (มลิวัลย์ ฝิวคราม. 2561: ออนไลน์)
6. นำแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์และอภิปรายผลในการวิจัยต่อไป

**วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ (แบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ปรับปรุงมาจากแบบทดสอบความคล่องตัวของอิลลิเนียนยส์ (illionis test))**

ผู้วิจัยได้นำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยให้นักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนหนองคอนไทยวิทยาคม ตำบลกุดตุ้ม อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ปีการศึกษา 2562 จำนวน 40 คน ทำการทดสอบจำนวน 2 ครั้ง โดยการหาค่าความเชื่อมั่น การทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีทดสอบซ้ำทั้งช่วงห่างให้เหมาะสมประมาณ 1-2 สัปดาห์ (มลิวัลย์ ฝิวคราม. 2561: ออนไลน์) และนำค่าของเวลาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ได้มาคำนวณหาความสัมพันธ์ความสัมพันธแบบเพียร์สัน โดยความเชื่อมั่นต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่ต่ำกว่า .80 (ธานีรินทร์ ศิลปจารุ. 2557: 419) ซึ่งแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่ปรับปรุงมาจากแบบทดสอบความคล่องตัวของอิลลิเนียนยส์ (Illionis test) โดยการทดสอบของผู้วิจัยครั้งนี้มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .96





ภาพ 3.3 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ใช้รูปแบบในการทดลองคือ The pretest-posttest control group design ซึ่งทำการทดลองนอกเวลาเรียน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มควบคุมฝึกโปรแกรมทักษะฟุตบอลเพียงอย่างเดียว และกลุ่มทดลองฝึกโปรแกรมทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง โดยมีการทดสอบก่อนฝึก ระหว่างฝึก และหลังการฝึกด้วยเครื่องมือชุดเดียวกัน ดังนี้

1. กำหนดแบบแผนการทดลอง ตามที่แสดงในตาราง

ตาราง 3.2 การกำหนดแบบแผนการทดลอง

กลุ่ม สัปดาห์ที่ 4, 6, 8	ทดสอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
E	O1	X	O2
C	O1	-	O2

E คือ กลุ่มทดลอง

C คือ กลุ่มควบคุม

O1 คือ การทดสอบก่อนทำการทดลอง

O2 คือ การทดสอบหลังจากการทดลองสัปดาห์ที่ 4,6,และ 8

X คือ การฝึกโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว

- คือ การฝึกทักษะฟุตบอล (ทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล)

2. ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 นำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขต สุพรรณบุรี ไปติดต่อประสานงานกับโรงเรียนบ้านลาดใหญ่เพื่อขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ อุปกรณ์การฝึก และกลุ่มตัวอย่าง ในความร่วมมือเก็บข้อมูลและทดลอง

2.2 เปิดรับอาสาสมัครนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านลาดใหญ่ เพื่อเข้าร่วมงานวิจัย เมื่อได้อาสาสมัครเข้ามาทำการตกลงวันและเวลาในการฝึกเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ว่างตรงกัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 16.00–17.00 น.

2.3 ปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่างพร้อมให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยและชี้แจงขั้นตอนวิธีการฝึกอย่างละเอียด โดยในการฝึกทั้งสองกลุ่มจะมีผู้ควบคุมดูแลกลุ่มละ 2 คน คือ ผู้วิจัยกับผู้ช่วยคนที่ 1 ดูแลการฝึกกลุ่มทดลอง และผู้ช่วยคนที่ 3 และ 4 ดูแลการฝึกกลุ่มควบคุม

2.4 ทำการฝึกทักษะฟุตบอลให้กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 40 คน

2.5 ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกด้วยแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม A และกลุ่ม B โดยวิธีจับคู่ (matching)

2.6 ทำการทดสอบค่า “ที” (Independent t-test) และจับผลากเพื่อเลือกกลุ่ม

2.7 ทำการฝึกตามแบบฝึกหัดทั้ง 2 กลุ่ม ใช้เวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ เวลา 16.00-17.00 น. โดยแยกฝึกกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ใช้สนามกีฬาฟุตบอล โรงเรียนบ้านลาดใหญ่) ขั้นตอนปฏิบัติ ดังนี้

2.7.1 อบอุ่นร่างกาย (warm up) 10 นาที

- 1) วิ่งเหยาะ ๆ รอบสนามฟุตบอล 1 รอบ (jogging)
- 2) อบอุ่นร่างกาย (stretching)
- 3) อบอุ่นร่างกายแบบเคลื่อนไหว (dynamic warm up)

2.7.2 ขึ้นฝึก 40 นาที ประกอบด้วย

- 1) กลุ่มควบคุมฝึกโปรแกรมทักษะฟุตบอล 40 นาที
- 2) กลุ่มทดลองฝึกโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอล (20 นาที) และฝึกโปรแกรมเทคนิคเอส เอ คิว (20 นาที)

2.7.3 ขึ้นผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (cool down) 10 นาที

- 1) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (static)

2.8 ทดสอบความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอล หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

2.9 นำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป

2.10 สรุปผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณหาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

2. เปรียบเทียบผลความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ (ANOVA) measurement repeated ถ้าพบความแตกต่างจะทำการเปรียบเทียบแบบรายคู่โดยวิธีของบอนเฟอร์โรนี (Bonferroni)

3. เปรียบเทียบผลความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติค่า “ที” (t-test Independent sample)

4. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางและความเรียง



ภาพ 3.4 สรุปขั้นตอนในการทำวิจัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอ ดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างจะเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) และเปรียบเทียบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติการทดสอบค่า “ที” (Independent t-test)

#### สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาการกระจายของค่าที
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวน
df	แทน	ระดับความอิสระ
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนกำลังสอง
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนกำลังสอง
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นตารางต่าง ๆ ดังนี้  
 ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของ  
 ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

ตาราง 4.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล  
 ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

รายการ	ช่วงเวลาการทดสอบ	กลุ่ม	N	$\bar{X}$	SD
ความสามารถ ในการ เลี้ยงลูกฟุตบอล	ก่อนการฝึก	กลุ่มควบคุม	20	34.44	4.89
		กลุ่มทดลอง	20	34.37	4.80
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	กลุ่มควบคุม	20	34.22	4.91
		กลุ่มทดลอง	20	30.85	4.77
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	กลุ่มควบคุม	20	33.82	4.89
		กลุ่มทดลอง	20	30.19	4.73
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	กลุ่มควบคุม	20	33.36	4.90
		กลุ่มทดลอง	20	29.32	4.55

จากตาราง 4.1 พบว่า ก่อนการฝึกกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่เวลา 34.44 วินาที มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.89 วินาที กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่เวลา 34.37 วินาที มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.80 วินาที ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่เวลา 34.22 วินาที มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.91 วินาที กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่เวลา 30.86 วินาที มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.77 วินาที การฝึกสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่เวลา 33.82 วินาที ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.89 วินาที กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่เวลา 30.19 วินาที มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.73 วินาที การฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่เวลา 33.36 วินาที มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.90 วินาที กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยในการเลี้ยงลูกฟุตบอลที่เวลา 26.32 วินาที มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.55 วินาที

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (ANOVA) measurement repeated เมื่อพบความแตกต่างจะเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni)

ตาราง 4.2 การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลภายในกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MS	F	P
ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล	ระหว่างเวลาที่ทดสอบ	3	.53	4.51	83.66	.00
	ความคลาดเคลื่อน	57	3.07	.05	*	

\* $p < .05$

จากตาราง 4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก หลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) ดังตาราง 4.3

ตาราง 4.3 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni)

รายการ	ระยะเวลาในการฝึก	ค่าเฉลี่ย	ก่อน	สัปดาห์	สัปดาห์	สัปดาห์
			การฝึก	ที่ 4	ที่ 6	ที่ 8
ความสามารถ	ก่อนการฝึก	34.44	-	.22*	.62*	1.08*
ในการเลี้ยง	สัปดาห์ที่ 4	34.22		-	.40*	.85*
ลูกฟุตบอล	สัปดาห์ที่ 6	33.82				.45*
	สัปดาห์ที่ 8	33.36				-

\*p < .05

จากตาราง 4.3 พบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมากกว่าก่อนการฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4.4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลในกลุ่มทดลอง

ตัวแปร	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
ความสามารถ	ระหว่างเวลาที่ทดสอบ	3	.48	8.16	96.15*	.00
ในการ	ความคลาดเคลื่อน	57	5.61	.09		
เลี้ยงลูกฟุตบอล						

\*p < .05

จากตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4 ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 6 และภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของบอนเฟอโรนี (Bonferroni) ดังตารางที่ 4.5



ตาราง 4.5 การทดสอบความแตกต่าง ค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ของกลุ่มทดลอง โดยใช้วิธีของของบอนเฟอโรนี (Bonferroni)

รายการ	ระยะเวลา ในการฝึก	ค่าเฉลี่ย	ก่อน การฝึก	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 8
ความสามารถ ในการเลี้ยง ลูกฟุตบอล	ก่อนการฝึก	34.37	-	3.51*	4.18*	5.05*
	สัปดาห์ที่ 4	30.85		-	.66*	1.53*
	สัปดาห์ที่ 6	30.19			-	.87*
	สัปดาห์ที่ 8	29.32				-

\*p < .05

จากตาราง 4.5 พบว่า ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

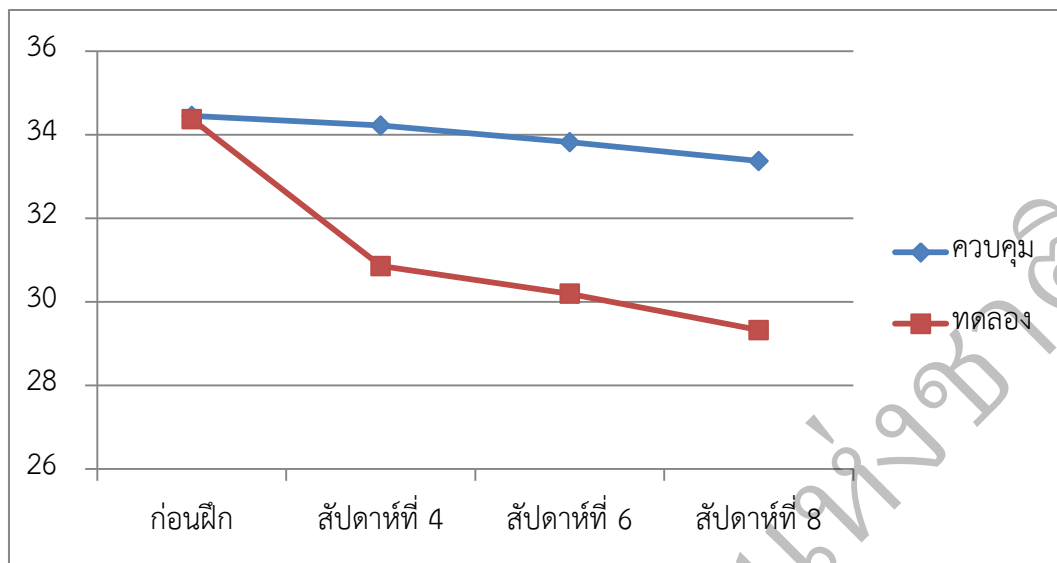
เปรียบเทียบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติการทดสอบค่า “ที” (Independent t-Test)

ตาราง 4.6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

รายการ	ช่วงเวลาการทดสอบ	กลุ่ม	n	$\bar{X}$	SD	t	P
ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล	ก่อนการฝึก	กลุ่มควบคุม	20	34.44	4.89	.051	.96
		กลุ่มทดลอง	20	34.37	4.80		
ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	กลุ่มควบคุม	20	34.22	4.91	.399	.69
		กลุ่มทดลอง	20	30.85	4.77		
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6	กลุ่มควบคุม	20	33.82	4.89	2.38	.02*
		กลุ่มทดลอง	20	30.19	4.73		
	หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	กลุ่มควบคุม	20	33.36	4.90	2.70	.01*
		กลุ่มทดลอง	20	29.32	4.55		

\*p < .05

จากตาราง 4.6 พบว่า ภายหลังจากการฝึกหลังสัปดาห์ที่ 4 หลังสัปดาห์ที่ 6 และหลังสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพ 4.1 เปรียบเทียบผลของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

## บทที่ 5

### สรุปและอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนได้รับการฝึกและหลังได้รับการฝึก 2) เพื่อเปรียบเทียบผลของความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านลาดใหญ่ ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ปีการศึกษา 2562 ที่ผ่านการเรียนวิชาฟุตบอล จำนวน 90 คน มีนักเรียนอาสาสมัครเข้ามา 60 คน จึงทำการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากให้เหลือ 40 คน จากนั้นทำการทดสอบก่อนเข้าร่วมวิจัยนำผลที่ได้จากการทดสอบมาเรียงลำดับ แบ่งเข้ากลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการจับคู่ (matching) กลุ่มละ 20 คน คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมให้ฝึกทักษะฟุตบอลเพียงอย่างเดียว กลุ่มทดลองให้ฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว โดยใช้ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) โปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (validity) เท่ากับ 1 2) แบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลมีค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ .96

#### สรุปผลการวิจัย

1. ความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ดีขึ้นตามลำดับ
2. เปรียบเทียบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีกว่ากลุ่มควบคุม

#### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า จากการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ โดยทำการฝึกเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน และทำการ

ทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ก่อนการฝึก ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 พบว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ไม่แตกต่างกัน หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 โดยทั้ง 2 กลุ่มมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลได้ดีขึ้น หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อันเนื่องมาจากแบบฝึกที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้นได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญและส่งผลให้แบบฝึกนั้นมีประสิทธิภาพ เมื่อนำมาใช้ในการวิจัยจึงทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีขึ้น สอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2548: 94-100) กล่าวว่า โปรแกรมการฝึกที่ผู้ฝึกสอนได้สร้างขึ้นมาต้องเป็นไปตามหลักของการฝึกที่สอดคล้องและเหมาะสมกับระดับขีดความสามารถของนักกีฬา การนำโปรแกรมดังกล่าวไปใช้จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้การฝึกซ้อมบรรลุตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับ กลุ่มประสานการพัฒนาบุคลากร สถาบันพัฒนาบุคลากร สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2548: 40-44) กล่าวว่า หลักการฝึกกีฬาฟุตบอลเยาวชนจะต้องทำการจัดกลุ่มเด็กเพื่อการฝึกซ้อมกีฬาจะต้องพิจารณาจากธรรมชาติของการพัฒนาคุณภาพของเด็กเป็นเกณฑ์ ในการแข่งขันกีฬาทั่วไปจะแบ่งกลุ่มเด็กตามระดับอายุอยู่แล้ว เด็กในช่วงอายุ 12-15 ปี มีความเข้าใจในเทคนิคส่วนบุคคลที่จะนำเอาเทคนิคการเล่นต่าง ๆ มาใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ ด้านสมรรถภาพในการฝึกทักษะสามารถส่งผลถึงสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้นได้ถ้าเน้นการทำกิจกรรมที่กระทำด้วยความรวดเร็ว ว่องไว และจริงจัง อีกทั้งควรเลือกใช้กิจกรรมหรือเกมการฝึกส่งเสริมให้เกิดการร่วมแรงร่วมใจกัน กล่าวได้ว่า การออกแบบการฝึกซ้อมที่มีความถูกต้องเหมาะสมกับช่วงอายุ และมีการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่องส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีขึ้นกว่าก่อนการฝึก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 คือ กลุ่มควบคุมที่ฝึกทักษะฟุตบอลเพียงอย่างเดียวและกลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว มีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีขึ้นก่อนได้รับการฝึก

เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีผลของการทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม อันเนื่องมาจากโปรแกรมการฝึกเทคนิคเอส เอ คิว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาสามารถไปพัฒนาด้านความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไว ส่งผลให้กลุ่มทดลองสามารถเลี้ยงหลบสิ่งกีดขวางในสถานีสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลได้ดีขึ้น สอดคล้องกับ Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno (2005: 1-2) กล่าวว่า เทคนิคเอส เอ คิว ได้กลายเป็นที่นิยมในการฝึกนักกีฬาเพื่อส่งเสริมความสามารถในกีฬานั้น ๆ การฝึกเทคนิคเอส เอ คิว ได้รับการพิสูจน์เพื่อเพิ่มความสามารถในทางปฏิบัติภาคสนามของผู้ที่รับการฝึกให้สามารถถ่ายโอนน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเคลื่อนไหวด้วยความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไวของแขนและขาทั้งสองข้าง ซึ่งการฝึกจะเริ่มฝึกจากช้าไปเร็ว ฝึกจากง่ายไปซับซ้อนยิ่งขึ้น ฝึกจากคาดเดาได้ยากไปถึงคาดเดาไม่ได้

และฝึกจากระดับต่ำไปถึงระดับสูง สอดคล้องกับ พงษ์พันธ์ สุทรสิต (2561: สัมภาษณ์) กล่าวว่า การฝึกเทคนิคเอส เอ คิว เป็นรูปแบบฝึกการเคลื่อนไหวของร่างกายให้เกิดความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไว สามารถไปพัฒนาการทำงานของระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาทให้ทำงานอย่างสัมพันธ์กัน ยังสอดคล้องกับ สารัช ดีงาม (2554: บทคัดย่อ) ศึกษา ผลของการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถในกีฬาฟุตบอล ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ฝึกเอส เอ คิว สามารถพัฒนาความเร็ว ความคล่องตัว และความไวขณะเลี้ยงลูกบอลได้ดีขึ้น อาจกล่าวได้ว่าการฝึกเทคนิคเอส เอ คิว มี 3 องค์ประกอบ คือ ความเร็ว ความคล่องแคล่ว และความไว เมื่อมีการฝึกที่เหมาะสมและต่อเนื่องจะทำให้ระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาททำงานอย่างสัมพันธ์กัน ส่งผลให้แขนและขาที่มีความเร็ว คล่องแคล่ว และไวขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรวัดน์ เย็นใส (2554: 52-54) ผลการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชั้นปีที่ 3 วิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 20 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน ซึ่งกลุ่มทดลองฝึกเอส เอ คิว ร่วมกับทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล ส่วนกลุ่มควบคุมฝึกทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลอย่างเดียว ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลดีกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 คือ กลุ่มทดลองที่ฝึกโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว มีความสามารถในการเลี้ยงฟุตบอลได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ฝึกโปรแกรมทักษะฟุตบอลเพียงอย่างเดียว

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 ควรฝึกเทคนิคเอส เอ คิว ผสมผสานกับทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบต่อเนื่องและจำลองสถานการณ์จริงจากการแข่งขันมาฝึกให้นักเรียนได้คุ้นเคยและแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ อันส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2 แบบฝึกเทคนิคเอส เอ คิว ควรฝึกโดยใช้ระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อให้การฝึกมีประสิทธิภาพ

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อเพื่อเพิ่มความเร็วในการก้าวเท้ายิงประตู

2.2 ควรมีการศึกษาเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อความคล่องแคล่วของผู้รักษาประตูกีฬาฟุตบอล

2.3 ควรมีการศึกษาเทคนิคเอส เอ คิว ที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของนักฟุตบอลคนพิการทางด้านร่างกาย

## บรรณานุกรม

- กลุ่มประสานการพัฒนาบุคลากร สถาบันพัฒนาบุคลากรสำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2548). **คู่มือการอบรมผู้ฝึกสอนกีฬาระดับขั้นพื้นฐานฟุตบอล**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กัลยา พิพัฒน์ไพศาลกุล; ธนกร ช้างน้อย; และ พิชัยณรงค์ กงแก้ว. (2558). **ผลการฝึกความคล่องตัวของนักศึกษาที่เรียนวิชาเทนนิส**. ลำปาง: สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตลำปาง.
- เกียรติศักดิ์ เสนาเมือง. (2561). **सानฝันเยาวชนไทยเล่นฟุตบอลดีได้ไปอังกฤษ**. สืบค้นเมื่อ 7 มีนาคม 2562, จาก <https://www.posttoday.com/life/healthy/561554>.
- จิรนนท์ โพธิ์เจริญ. (2549). **ผลของการฝึกรูปแบบเอส เอ คิวที่มีต่อความคล่องตัวของนักกีฬาเนตบอลเนตบอล**. ปรินญาวิทยาสาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จิรวัดน์ เย็นใส. (2554). **ผลการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล**. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2548). **หลักการและการฝึกกรีฑา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- โชคชัย เทียมทิพร. (2546). **เอกสารประกอบการสอนวิชาฟุตบอล 1**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ร้านพี เอ ก๊อปปี้เซนเตอร์.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2560). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ: อมรการพิมพ์.
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร; และ สิทธา พงษ์พิบูลย์. (2554). **สรีรวิทยาการออกกำลังกาย**. กรุงเทพฯ: ตริณสาร.
- ทรงสิน บุญสุยา. **ครูพลศึกษาโรงเรียนบ้านลาดใหญ่ ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ**. (2561, 9 ตุลาคม). **สัมภาษณ์**.
- ทวีศักดิ์ ศูนย์กลาง. (2537). **การทดสอบสมรรถภาพทางกาย**. มหาสารคาม: วิทยาลัยพลศึกษา มหาสารคาม.
- ธนสิน ชูโชติ. (2551). **การสร่างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนักเรียนชวงชั้นที่ 3**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ธรรมชาติ นาคะพันธ์. (2557). ผลของโปรแกรมฝึกแบบสถานีที่มีผลต่อความสามารถในการ  
**เลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมตอนปลาย.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต  
 (สุขศึกษาและพลศึกษา). คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2557). การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS.  
 พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ เอส. อาร์. พรินต์ติ้ง แมสโปรดักส์.
- ธีรชัย มุงคุณคำขาว. (2557). ผลของการใช้เทคนิคเอส เอ คิว ที่มีต่อทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล  
**และสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต  
 (สุขศึกษาและพลศึกษา). คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรวุฒิ เพิ่มพูน. ครูพลศึกษาโรงเรียนวังตะเฒ่า ตำบลวังตะเฒ่า อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ  
 (2561, 9 ตุลาคม). สัมภาษณ์.
- นิพนธ์ กระทบ. (2554). ผลการฝึก คิว เอ พี ที่มีผลต่อความคล่องตัวของนักกีฬาฟุตบอล.  
 วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา). มหาวิทยาลัย  
 ศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปฏิพล ทับแจ่ม. (2557). ผลการใช้แบบฝึกทักษะฟุตบอลขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนหญิงชั้น  
**ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาล (เทพวิทยาคม) อำเภอหนองบัว จังหวัด**  
**นครสวรรค์.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา). คณะครุศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- ประเสริฐ ช่างมาน. (2547). การสร้างแบบทดสอบทักษะเทนนิสสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา.  
 วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา). คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัย  
 ศรีนครินทรวิโรฒ.
- พงษ์พันธ์ สุนทรสิต. ผู้ฝึกสอนกีฬาฟุตบอล สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี. (2561,  
 7 พฤศจิกายน). สัมภาษณ์.
- เพียว เนตรประชา. (2555). การวัดและการประเมินผลการศึกษา. สุพรรณบุรี: คณะ  
 ศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี.
- พีรพงษ์ เคื่องสนุก. (2558). เครื่องมือการวัดผลทางการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 14 ตุลาคม 2562,  
 จาก <https://www.gotoknow.org/home>.
- ไพฑูริย์ แซ่ฉั่ว. อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ สถาบันการ  
 พลศึกษา วิทยาเขตชัยภูมิ. (2561, 27 ตุลาคม). สัมภาษณ์.
- มงคล แผงสาเคน. (2545). การฝึกฟุตบอล. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- มลิวลัย ผิวคราม. (2561). การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2562,  
 จาก <https://sites.google.com/site/wichakarwicaythangkarsuksa/ray-laxeiyd-wicha>.



- ยวดี เพ็ญภาพ. (2551). **ผลของการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อเวลาปฏิกริยา**. วิทยานิพนธ์การศึกษา  
มหาบัณฑิต (พลศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เยาวดี ศรียาง. (2557). **การวัดและประเมินผล**. สืบค้นเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2563, จาก  
<http://catty01.blogspot.com>.
- วรชิต พรหมน้อย. (2544). **การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสสำหรับนักศึกษา ระดับ  
อุดมศึกษา**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา). คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). **ปรัชญา หลักการ วิธีสอน และการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา**.  
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัฒน์พงษ์ ศรีธรรมมา. (2557). **ผลของโปรแกรมฝึก เอส เอ คิว เพื่อเสริมสร้างความคล่องแคล่ว  
ว่องไวในกีฬาบอลเลย์บอล ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. วิทยานิพนธ์  
ครุศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษาและพลศึกษา). คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัฒนา สุทธิพันธุ์; และคนอื่น ๆ. (2555). **ผลการฝึกรูปแบบ เอส เอ คิว ของนักกีฬาบาสเกตบอล  
หญิงทีมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศาสตรา วงศ์บุตรลี. (2551.) **การสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3  
ในเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดชัยนาท ปีการศึกษา 2550**. วิทยานิพนธ์การศึกษา  
มหาบัณฑิต (พลศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สถาบันพัฒนาบุคลากร สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.  
(2548). **คู่มือฝึกสอนกีฬาฟุตบอล T-Licence**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์  
การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สนธยา สีละมาต. (2560). **หลักการฝึกกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬา**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ:  
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพร เชื้อพันธ์. (2547). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง  
กับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและ  
การสอน). บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สันติ สิทธิจินดา. (2556.) **โครงการตำราวิชาการในโอกาสครบรอบปีที่ 9 ของการสถาปนา  
สถาบันการพลศึกษา พ.ศ. 2556**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนสามัญ อาร์ ที พี พรินต์ติ้ง.
- สารัช ดีงาม. (2554). **ผลของการฝึก เอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถในกีฬาฟุตบอล**.  
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พลศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.

- สิริพร ทิพย์คง. (2545). **หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สุขสวัสดิ์ ชนะพาล. (2550). **ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความคล่องแคล่วว่องไว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลอายุ 12-14 ปี**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษาและพลศึกษา). คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนิสา ไสทรวัตร. (2553). **ผลของโปรแกรมการฝึกเอส เอ คิว ที่มีต่อความสามารถในการก้าวเท้ายิงประตูบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา). คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิชาติ อ่อนสร้อย; และ ปรีชา ศิริรัตน์ไพบูลย์. (2555). **ฟุตบอล**. ปทุมธานี: วัน ทู วิชั่นส์ จำกัด.
- อุทัย สงวนพงศ์. (2550). **สนุกกับฟุตบอล 2**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บริษัท พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.
- David B. (2000). **Illinois Agility Run Test**. สืบค้นเมื่อ 27 เมษายน 2562, จาก <https://www.brianmac.co.uk/illinois.htm>.
- Farrow; Young; & Bruce. (2004). **The Deveopment of a test of Reactive Agility for Madurai Kamaraj University, Madurai**. สืบค้นเมื่อ 27 เมษายน 2562, จาก <http://www.allresearchjournal.com/archives/2015/ vol1issue12/PartH/1-12-27.pdf>.
- Hale, Jamie. (2006). **Quickness Training**. สืบค้นเมื่อ 7 มีนาคม 2562, จาก [http://sportsocience.or.th/enx/images/stories/journal/jsst\\_10\\_1.pdf](http://sportsocience.or.th/enx/images/stories/journal/jsst_10_1.pdf).
- Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. (2005). **Training for speed agility and quickness**. 2<sup>nd</sup> ed. USA. Human Kinetics.
- Mario; & et.al. (2001). **Effects of Speed, Agility, Quickness Training Method on Power Performance in Elits Soccer Players**. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Vol. 25, Iss. S; pg. 1285.
- N. Chandrakumar, C Ramesh. Ph.D. (2015). **Effect of Ladder drill and SAQ Training on Speed and Agility among Sports Club Badminton Players**. Ph.D., Research Scholar, (Parttime), (Department of Physical Education), Netball. **A New Methodology**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2563, จาก <http://www.ais.org.au/psycholpgy/researchskill 1.asp>.

Professional soccer coaching. (2561). **ฟุตบอล เอส เอ คิว** สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2561, จาก <https://th.professionalsoccercoaching.com/soccer-saq-speed-agility-and-quickness-training>.

Vives, Diane; & Roberts, Jim. (2005). **Training for Speed Agility and Quickness**. 2<sup>nd</sup> ed. USA. Human Kinetics.

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรณ์ทิพย์ ลิ้มนวรรตน์ อาจารย์ประจำ  
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ  
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชัยภูมิ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูรย์ แซ่ฉั่ว อาจารย์ประจำ  
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ  
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชัยภูมิ
3. อาจารย์ ดร. พิทักษ์ วงแหวน อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชัยภูมิ
4. ครูทรศิน บุญสุยา ครู ค.ศ. 3 ชำนาญการพิเศษ  
หัวหน้าหมวดสุขศึกษาและพลศึกษา  
โรงเรียนบ้านลาดใหญ่ ตำบลลาดใหญ่  
อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ
5. อาจารย์พงษ์พันธ์ สุนทรสิต อาจารย์พิเศษคณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ  
วิทยาเขตสุพรรณบุรี

### ภาคผนวก ข

- หนังสือขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ/แบบทดสอบ
- หนังสือขออนุญาตใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
- หนังสือยินยอมให้ใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

ที่ กก ๐๕๑๙/๕๗๗

สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี  
อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย


เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรทิพย์ ลิ่มนวรรตน์

ด้วย นายวิชัย เรืองวิกรม นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอล ร่วมกับ เทคนิค เอส เอ คือ ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แต้สูงเนิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ วิทยาเขตสุพรรณบุรี พิจารณาเห็นว่าท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นักศึกษา ผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา วงศ์วีรติ)

ผู้ช่วยอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี รักษาการแทน  
รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

งานบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๓๕๕๕-๕๗๔๔-๕ ต่อ ๑๐๘

โทรสาร ๐-๓๕๕๕-๕๒๖๓



ที่ กก ๐๕๑๘/๕๗๘



สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี  
อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย


เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูรย์ แซ่ฉั่ว

ด้วย นายวิชัย เรืองวิกรม นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอล ร่วมกับ เทคนิค เอส เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ วิทยาเขตสุพรรณบุรี พิจารณาเห็นว่าท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นักศึกษาผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา วงศ์วีรติ)

ผู้อำนวยการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี รักษาราชการแทน  
รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

งานบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๓๕๕๔-๕๗๕๔-๕ ต่อ ๑๐๘

โทรสาร ๐-๓๕๕๕-๕๒๖๓

ที่ กก ๐๕๑๙/๔๗๖

สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี  
อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

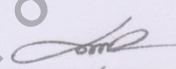
เรียน อาจารย์ ดร. พิทักษ์ วงแหวน

ด้วย นายวิชัย เรืองวิกรม นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอล ร่วมกับ เทคนิค เอช เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ วิทยาเขตสุพรรณบุรี พิจารณาเห็นว่าท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นักศึกษา ผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา วงศ์วีรติ)

ผู้ช่วยอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี รักษาราชการแทน  
รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

งานบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐-๓๕๕๔-๕๗๔๔-๕ ต่อ ๑๐๘

โทรสาร ๐-๓๕๕๕-๕๒๖๓

ที่ กก ๐๕๑๙/๔๗๕



สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี  
อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

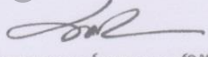
เรียน ครูทรศิน บุญสุยา

ด้วย นายวิชัย เรืองวิกรม นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอล ร่วมกับ เทคนิค เอส เอ คิง ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในกรณีนี้ วิทยาเขตสุพรรณบุรี พิจารณาเห็นว่าท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นักศึกษาผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา วงศ์วีรติ)

ผู้ช่วยอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี รักษาการแทน  
รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

งานบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
โทร. ๐-๓๕๕๕-๕๗๕๕-๕ ต่อ ๑๐๘  
โทรสาร ๐-๓๕๕๕-๕๒๖๓

ที่ กก ๐๕๑๙/๘๗๖



สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี  
อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน อาจารย์พงษ์พันธ์ สุนทรลิต

ด้วย นายวิชัย เรืองวิกรม นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอล ร่วมกับ เทคนิค เอส เอ ลิง ที่มีผลต่อความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ วิทยาเขตสุพรรณบุรี พิจารณาเห็นว่าท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นักศึกษา ผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา วงศ์วีรติ)

ผู้ช่วยอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี รักษาการแทน  
รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

งานบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
โทร. ๐-๓๕๕๕-๕๗๕๕-๕ ต่อ ๑๐๘  
โทรสาร ๐-๓๕๕๕-๕๒๖๓

ที่ กก ๐๕๑๘/๒๕๖๑

สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี  
อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ๗๒๐๐๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านลาดใหญ่

ด้วย นายวิชัย เรืองวิกรม รหัสประจำตัวนักศึกษา M๒๐๑๕๑๓๐๑๐๐๗ นักศึกษา  
หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาพลศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขต  
สุพรรณบุรี ขณะนี้อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอล ร่วมกับ เทคนิค  
เอส เอ คิว ที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอลของนักเรียนมัธยมตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ” โดยมี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชิตร์ แท้สูงเนิน เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อให้การวิจัย  
ดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ สถาบันฯจึงมีความประสงค์ขออนุญาตให้ใช้ชื่อสถาบัน  
และเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยกับบุคลากรในสถาบันของท่าน

ทั้งนี้ เพื่อนำไปประกอบการขออนุมัติพิจารณาจริยธรรมการวิจัยสถาบันการพลศึกษา  
เพื่อให้นักศึกษาได้ขออนุญาตสถานที่ก่อนที่จะเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุธนา วงศ์วีรติ)

ผู้อำนวยการบัณฑิตสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี ศึกษาราชการแทน  
รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี

คณะศึกษาศาสตร์ งานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐-๓๕๕๕-๕๗๔๔-๕ ต่อ ๑๐๘

โทรสาร ๐-๓๕๕๕-๕๖๖๓



## ใบยินยอมให้ใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

อนุญาตให้ นายวิชัย เรืองวิกรม นักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี ขณะนี้อยู่ระหว่างการทำวิจัย เรื่อง ผลของโปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอล ร่วมกับ เทคนิค เอส เอ คิว ที่ส่งผลต่อความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดชัยภูมิ เพื่อให้การวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี จึงมีความประสงค์ขออนุญาตให้ใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยกับบุคลากรในสถาบันของท่าน

- อนุญาต  
 ไม่อนุญาต

.....  
 ลงนาม .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

ประทับตราสถาบัน (ถ้ามี)



วิชัย เรืองวิกรม  
 นักศึกษา

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ภาคผนวก ค

- ความสอดคล้องของแบบฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว
- ความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล (index of consistency: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิ

## ค่า IOC โปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับ เทคนิค เอส เอ คิว

สัปดาห์ ที่	คะแนนความเห็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
1	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
1	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้



## ค่า IOC แบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

คะแนนความเห็นผู้เชี่ยวชาญเครื่องมือวิจัย					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ภาคผนวก ง

- การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (reliability coefficients)

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

## Correlations

## descriptive statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
time1	40	24.52	44.32	32.5630	5.09380
time2	40	24.43	50.02	32.7775	5.65227
Valid N (listwise)	40				

## Correlations

		time1	time2
time1	Pearson Correlation	1	.965**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	40	40
time2	Pearson Correlation	.965**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	40	40

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ภาคผนวก จ

- การอบอุ่นร่างกาย (warm up)
- การคลายอุ่นร่างกาย (cool down)

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

## การอบอุ่นร่างกาย

การอบอุ่นร่างกาย (warm up)			
ลำดับ	วิธีปฏิบัติ	รูปการปฏิบัติ	จำนวน
1.	วิ่งรอบสนามฟุตบอล		3 นาที
2.	ทำยืดกล้ามเนื้อคอด้านบน 1. ยืนแยกเท้าเล็กน้อย แขวนหน้าขึ้น ใช้มือ ทั้ง 2 ข้างวางไว้ใต้คาง 3. ดันคางขึ้นให้มากที่สุด แล้วค้างไว้ 10 วินาที ทำ 2 เที้ยว		20 วินาที
3.	ทำยืดกล้ามเนื้อคอด้านหลัง 1. ยืนแยกเท้าเล็กน้อย ก้มหน้าลง ใช้มือทั้ง 2 ข้าง วางไว้บนศีรษะ กดศีรษะลงให้มากที่สุด แล้วค้างไว้ 10 วินาที ทำ 2 เที้ยว		20 วินาที

## การอบอุ่นร่างกาย

การอบอุ่นร่างกาย (warm up)			
ลำดับ	วิธีปฏิบัติ	รูปการปฏิบัติ	จำนวน
4.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อคอด้านข้าง</p> <p>1. ยืนแยกขาเล็กน้อย เอียงคอไปด้านซ้ายจนสุด แล้วใช้มือขวาจับบริเวณ ศีรษะ ออกแรงดึงเล็กน้อย เพื่อให้เอียงคอได้มากขึ้น จนรู้สึกตึงที่กล้ามเนื้อคอ ค้างท่าไว้ 10 วินาที ทำ 2 เที้ยว เสร็จแล้วสลับข้าง</p>		40 วินาที
5.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อหัวไหล่</p> <p>ยกแขนขึ้นปลายมือชี้ไปทาง หัวไหล่อีกด้าน มืออีกด้านจับข้อศอก ช่วยดันแขนในแนบลำตัว 3. ทำค้างไว้ 10 วินาที ทำ 2 เที้ยว เสร็จแล้วสลับข้าง</p>		40 วินาที
6.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อแขนหลัง</p> <p>ชูแขนขึ้นเหนือศีรษะ ใช้มือข้างหนึ่งอ้อมไปแตะ ที่หลัง มืออีกข้างช่วยจับข้อศอก ดันให้แขนลงไปตามกลาง ทำค้างไว้ 10 วินาที ทำ 2 เที้ยว เสร็จแล้วสลับข้าง</p>		40 วินาที

## การอบอุ่นร่างกาย

การอบอุ่นร่างกาย (warm up)			
ลำดับ	วิธีปฏิบัติ	รูปการปฏิบัติ	จำนวน
7.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อสะโพก</p> <p>ยกขาข้างหนึ่งขึ้น งอเข่าลักษณะตั้งฉาก ใช้แขนทั้ง 2 ข้างโอบเข่าและขาไว้ให้แน่นลำตัวมากที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>จนรู้สึกตึงบริเวณสะโพก</p> <p>ทำค้างไว้ 10 วินาที ทำ 2 เที่ยว</p> <p>เสร็จแล้วสลับข้าง</p>		40 วินาที
8.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อหน้าขา</p> <p>ยกขาขึ้นเอามือจับที่ข้อเท้า</p> <p>ดึงไปทางด้านหลังให้ขาแนบลำตัว หัวเข่าชี้ลงที่พื้น</p> <p>ทำค้างไว้ 10 วินาที ทำ 2 เที่ยว</p> <p>เสร็จแล้วสลับข้าง</p>		40 วินาที
9.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อน่องและต้นขาหลัง</p> <p>ก้าวขาออกมาทางด้านหน้า</p> <p>ส้นเท้าแตะลงที่พื้น</p> <p>เหยียดขาตรง ค้อมหลังลง</p> <p>มือประสานไว้ที่หน้าขา มองตรง</p> <p>หลังตรง ทำค้างไว้ 10 วินาที</p> <p>ทำ 2 เที่ยว เสร็จแล้วสลับข้าง</p>		40 วินาที

## การอบอุ่นร่างกาย

การอบอุ่นร่างกาย (warm up)			
ลำดับ	วิธีปฏิบัติ	รูปการปฏิบัติ	จำนวน
10.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อน่องด้านหลัง ยืนตรงแยกขาออกเล็กน้อย และยกปลายเท้าขึ้น</p> <p>2. มือประสานกันยกขึ้นเหนือ ศีรษะ</p> <p>3. ทำค้างไว้ 10 วินาที ทำ 2 เทียว</p>		20 วินาที




## การอบอุ่นร่างกาย

การอบอุ่นร่างกาย (dynamic warm up)			
ลำดับ	วิธีปฏิบัติ	รูปการปฏิบัติ	จำนวน
1.	<p>ท่า Toy Soldier</p> <p>1. ยืนแยกขาออกเล็กน้อย ก้าวเท้ามาด้านหน้าแล้วเตะขาขึ้นมาด้านบน สลับซ้าย-ขวา เตะขึ้นมาสูง ๆ จนสามารถแตะกับมือได้</p> <p>3. ทำ 20 ครั้ง</p>		50 วินาที
2.	<p>ท่า Side Step/Shuffle</p> <p>ก้าวเท้าแบบสลับไปด้านข้าง 3 ก้าว และก้าวเท้าแบบสลับไปกลับด้านข้างด้วยความเร็ว</p> <p>2. ทำไป-กลับ</p>		20 วินาที
3.	<p>ท่า Side to side leg swings</p> <p>1. ยืนแยกเท้าพอประมาณ แกว่งขาข้างหนึ่งไปด้านหน้าและด้านหลัง โดยให้เท้าอีกข้างหนึ่งเป็นหลัก</p> <p>3. ทำ 20 ครั้ง เสร็จแล้วสลับข้าง</p>		50 วินาที

## การคลายอุ่นร่างกาย

การคลายอุ่นร่างกาย (Cool down)			
ลำดับ	วิธีปฏิบัติ	รูปการปฏิบัติ	จำนวน
1.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อหัวไหล่ ยกแขนขึ้นปลายมือชี้ไป ทางหัวไหล่อีกด้าน มืออีกด้านจับข้อศอก ช่วยดันแขนในแนบลำตัว 3. ทำค้างไว้ 20 วินาที ทำ 2 เที้ยว เสร็จแล้วสลับข้าง</p>		80 วินาที
2.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อแขนหลัง ชูแขนขึ้นเหนือศีรษะ ใช้มือข้างหนึ่งอ้อมไปแตะที่หลัง มืออีกข้างช่วยจับข้อศอกดัน ให้แขนลงไปตามกลาง ทำค้างไว้ 20 วินาที ทำ 2 เที้ยว เสร็จแล้วสลับข้าง</p>		80 วินาที
3.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อสะโพก ยกขาข้างหนึ่งขึ้น งอเข่าลักษณะตั้งฉาก ใช้แขนทั้ง 2 ข้างโอบเข้าและขา ไว้ให้แนบลำตัวมากที่สุดเท่าที่ จะทำได้จนรู้สึกตึงบริเวณ สะโพก ทำค้างไว้ 20 วินาที ทำ 2 เที้ยว เสร็จแล้วสลับข้าง</p>		80 วินาที

การอบอุ่นร่างกาย (warm up)			
ลำดับ	วิธีปฏิบัติ	รูปการปฏิบัติ	จำนวน
4.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อหน้าขา ยกขาขึ้นเอามือจับที่ข้อเท้าดึง ไปทางด้านหลังให้ขาแนบลำตัว หัวเข่าชี้ลงที่พื้น ทำค้างไว้ 20 วินาที ทำ 2 เทียว เสร็จแล้วสลับข้าง</p>		80 วินาที
5.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อและต้นขาหลัง ก้าวขาออกมาทางด้านหน้า เส้นเท้าแตะลงที่พื้น เหยียดขาตรง ค้อมหลังลง เอามือประสานไว้ที่หน้าขา มองตรง หลังตรง ทำค้างไว้ 20 วินาที ทำ 2 เทียว เสร็จแล้วสลับข้าง</p>		80 วินาที
6.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อขาและหลัง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นั่งเหยียดเท้า</li> <li>2. มือเหยียดไปข้างหน้า ก้มตัวไปข้างหน้า</li> </ol> <p>ทำค้างไว้ 20 วินาที ทำ 3 เทียว</p>		60 วินาที

การอบอุ่นร่างกาย (warm up)			
ลำดับ	วิธีปฏิบัติ	รูปการปฏิบัติ	จำนวน
7.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อเอวและหลัง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นั่งเหยียดเท้า</li> <li>2. มือเหยียดไปข้างหน้า ก้มตัวไปข้างหน้า</li> </ol> <p>ทำค้างไว้ 20 วินาที ทำ 3 เที้ยว</p>		60 วินาที
8.	<p>ทำยืดกล้ามเนื้อเอวด้านข้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นั่งเหยียดขา นำขาข้างหนึ่งไขว้ ใช้มือข้างหนึ่งดันขา พร้อมบิดตัวไปในทิศทาง ตรงข้าม ทำค้างไว้ 20 วินาที ทำข้างละ 2 เที้ยว</li> </ol>		80 วินาที

#### ภาคผนวก ฉ

- โปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว
- โปรแกรมฝึกทักษะฟุตบอล
- แบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

## โปรแกรมการฝึกทักษะฟุตบอลร่วมกับเทคนิคเอส เอ คิว

โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์			
เวลา 16.00 น. – 17.00 น.			
สัปดาห์ที่ 1-2			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลาฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
<p>ขั้นอบอุ่นร่างกาย (warm up)</p>	<p>วิ่งรอบสนามหญ้า 3 นาที</p> <p>ยืดกล้ามเนื้อ (stretching) 5 นาที</p> <p>ยืดกล้ามเนื้อ (dynamic) <b>2 นาที</b></p>	<p>วิ่งรอบสนามหญ้า 3 นาที</p> <p>ยืดกล้ามเนื้อ (stretching) 5 นาที</p> <p>ยืดกล้ามเนื้อ (dynamic) 2 นาที</p>	10 นาที
ขั้นฝึก (workout)	<p>แบบฝึกทักษะฟุตบอล 20 นาที</p> <p>1. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง ด้วยหลังเท้าขวา ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p>2. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง ด้วยหลังเท้าซ้าย ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p>3. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก ด้วยข้างเท้าด้านใน ซ้าย และ ขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 20 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p>4. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง ด้วยข้างเท้าด้านนอก ซ้าย และ ขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที</p>	<p>แบบฝึกทักษะฟุตบอล 40 นาที</p> <p>1. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง ด้วยหลังเท้าขวา ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 30 วินาที 5 รอบ พัก 50 วินาที</p> <p>2. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง ด้วยหลังเท้าซ้าย ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 30 วินาที 5 รอบ พัก 50 วินาที</p> <p>3. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก โดยใช้ข้างเท้าด้านใน ซ้าย และ ขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 30 วินาที 5 รอบ พัก 50 วินาที</p> <p>4. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง ด้วยข้างเท้าด้านนอก ซ้าย และ ขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 30 วินาที 5 รอบ พัก 50 วินาที</p>	40 นาที

<p style="text-align: center;">โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p style="text-align: center;">เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p style="text-align: center;">สัปดาห์ที่ 1-2</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลาฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p>5. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p>6. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าซ้าย (แบบแข่งขัน) จับเวลา 30 วินาที 3 รอบพัก 30 วินาทีแบบฝึก</p> <p style="text-align: center;"><b>เทคนิคเอส เอ คิว 20 นาที</b></p> <p style="text-align: center;"><b>เทคนิคเอส</b></p> <p>1. <u>วิ่งตั้งยางใน</u> ปรับปรุงมาจากท่า harness pull แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B และให้ทั้ง 2 ทีม ยืนหันหลังสวมยางในรถไถที่เอวที่จุดเริ่ม เมื่อได้สัญญาณนกหวีดให้ต่างคนออกวิ่งไปด้านหน้า ใครสามารถดึงอีกทีมเคลื่อนที่ถึงเส้นชัยที่กำหนดไว้แต่ละข้างยาว 10 เมตร ก่อนคือผู้ชนะ จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p>2. <u>วิ่งบันไดลิง</u> ปรับปรุงมาจากท่า ladder speed Run แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B วางบันไดลิงขนาดความยาว 10 เมตร 12 ชั้น 2 ชั้น</p>	<p>5. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 30 วินาที 5 รอบ พัก 50 วินาที</p> <p>6. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าซ้าย (แบบแข่งขัน) จับเวลา 30 วินาที 5 รอบ พัก 50 วินาที</p>	

<p style="text-align: center;">โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p style="text-align: center;">เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p style="text-align: center;">สัปดาห์ที่ 1-2</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p>ขนานกันและให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณหวีด ให้วิ่งก้าวเท้าเข้าช่องบันไดด้วยความเร็ว ไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 3 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p style="text-align: center;"><b>เทคนิค เอ</b></p> <p>3. <u>วิ่งโยกหลบ รูป z</u> ปรับปรุงมาจาก ท่า z-pattern run ฝึก แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B วางกรวย 6 กรวย 2 แถว คล้ายรูป z ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่เส้นเริ่มเมื่อได้ยินสัญญาณหวีด ให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม วิ่งอ้อมกรวยด้วยความคล่องแคล่ว (แบบแข่งขัน) ทีมใดวิ่งไปถึงเส้นชัยก่อนก่อนคือ ผู้ชนะ จับเวลา 20 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p>4. <u>วิ่งไล่จับซิกแซก</u> ปรับปรุงมาจากท่า zigzag แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B โดยวางกรวยเป็น 2 แถว ๆ ละ 6 กรวย ระยะห่างระหว่างกรวย</p>		



โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์			
เวลา 16.00 น. – 17.00 น.			
สัปดาห์ที่ 1-2			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p>1 เมตร เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้คนที่ 1 ของแต่ละทีมวิ่งซิกแซกด้วยความคล่องแคล่วอ้อมกรวยและพยายามไล่ฝ่ายตรงข้ามให้ได้ เมื่อมาถึงจุดเริ่มของแถวตนเองจึงจะสามารถเปลี่ยนให้คนที่ 2 ฝึกต่อได้ ทีมใดสามารถไล่จับอีกทีมได้คือผู้ชนะ จับเวลา 1 นาที 2 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p><b>เทคนิค คิว</b></p> <p>5. <u>ก้าวเท้าหนีตัวประกบ</u> ปรับปรุงมาจากท่า lateral skaters แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B ให้ผู้รับการฝึกยืนที่จุดเริ่ม หันหน้าเข้าหากัน เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีด ให้ A พยายามก้าวเท้าหนีไปทางซ้าย หรือทางขวา ให้ B ก้าวเท้าตาม โดย A ต้องพยายามก้าวเท้าหนี B ให้ได้ จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p>6. <u>กระโดดเท้าคู่เข้าและกระโดดแยกขาออก</u> ปรับปรุงมาจากท่า hop-scotch drill Skaters แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B วางบันไดลิงความยาว 10 เมตร</p>		

<p style="text-align: center;">โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p style="text-align: center;">เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p style="text-align: center;">สัปดาห์ที่ 1-2</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลาฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p>12 ชั้น 2 ฝึกขนานกัน และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่มยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้กระโดดแยกเท้าชิดเข้าช่องบันไดด้วยความไว ไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ</p> <p>จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ</p> <p>พัก 30 วินาที</p>		
<p>ชั้นคลายกล้ามเนื้อ (cool down)</p>	<p>ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (static) 10 นาที</p>	<p>ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (static) 10 นาที</p>	<p>10 นาที</p>

โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์			
เวลา 16.00 น. – 17.00 น.			
สัปดาห์ที่ 3-4			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
<p>ขึ้นอบอุ่นร่างกาย (warm up)</p>	<p>วิ่งรอบสนามหญ้า 3 นาที</p> <p>ยืดกล้ามเนื้อ (stretching) 5 นาที</p> <p>ยืดกล้ามเนื้อ (dynamic) 2 นาที</p>	<p>วิ่งรอบสนามหญ้า 3 นาที</p> <p>ยืดกล้ามเนื้อ (stretching) 5 นาที</p> <p>ยืดกล้ามเนื้อ (dynamic) 2 นาที</p>	10 นาที
<p>ขึ้นฝึก (workout)</p>	<p>แบบฝึกทักษะฟุตบอล 20 นาที</p> <p>1. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง ด้วยหลังเท้าขวา ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 25 วินาที 4 รอบ พัก 25 วินาที</p> <p>2. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง ด้วยหลังเท้าซ้าย ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 25 วินาที 4 รอบ พัก 25 วินาที</p> <p>3. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก ด้วยข้างเท้าด้านใน ซ้ายและขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 25 วินาที 4 รอบ พัก 25 วินาที</p> <p>4. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง ด้วยข้างเท้าด้านนอก ซ้ายและขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 25 วินาที 4 รอบ พัก 25 วินาที</p> <p>5. การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 25 วินาที 4 รอบ พัก 25 วินาที</p>	<p>แบบฝึกทักษะฟุตบอล 40 นาที</p> <p>1. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง ด้วยหลังเท้าขวา ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 25 วินาที 6 รอบ พัก 40 วินาที</p> <p>2. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง ด้วยหลังเท้าซ้าย ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 25 วินาที 6 รอบ พัก 40 วินาที</p> <p>3. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก โดยใช้ข้างเท้าด้านใน ซ้ายและขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 25 วินาที 6 รอบ พัก 40 วินาที</p> <p>4. การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง ด้วยข้างเท้าด้านนอก ซ้ายและขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 25 วินาที 6 รอบ พัก 40 วินาที</p> <p>5. การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 25 วินาที 6 รอบ พัก 40 วินาที</p>	40 นาที

<p style="text-align: center;">โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p style="text-align: center;">เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p style="text-align: center;">สัปดาห์ที่ 3-4</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p>6. การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าซ้าย (แบบแข่งขัน) จับเวลา 25 วินาที 4 รอบพัก 25 วินาที</p> <p style="text-align: center;"><b>เทคนิคเอส เอ คิว 20 นาที</b></p> <p style="text-align: center;"><b>เทคนิค เอส</b></p> <p>1. <u>วิ่งตั้งยางใน</u> ปรับปรุงมาจากท่า harness pull แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B และให้ทั้ง 2 ทีม ยืนหันหลังสวมยางในรถไว้ที่เอวที่จุดเริ่ม เมื่อได้สัญญาณนกหวีดให้ต่างคนออกวิ่งไปด้านหน้า ใครสามารถดึงอีกทีมเคลื่อนที่ถึงเส้นชัยที่กำหนดไว้แต่ละข้างยาว 10 เมตร ก่อนคือผู้ชนะ จับเวลา 25 วินาที 4 รอบ พัก 25วินาที</p> <p>2. <u>วิ่งบันไดลิง</u> ปรับปรุงมาจากท่า ladder speed run แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B วางบันไดลิง ความยาว 10 เมตร 12 ชั้น 2 ฝั่งขนานกัน ให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่มเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้วิ่งก้าวเท้าเข้าช่องบันไดด้วยความเร็วไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 25 วินาที 4 รอบ พัก 25 วินาที</p>	<p>6. การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าซ้าย (แบบแข่งขัน) จับเวลา 25 วินาที 6 รอบ พัก 40 วินาที</p>	

<p style="text-align: center;">โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p style="text-align: center;">เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p style="text-align: center;">สัปดาห์ที่ 3-4</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p style="text-align: center;"><b>เทคนิค เอ</b></p> <p>3. <u>วิ่งโยกหลบ รูป z</u> ปรับปรุงมาจากท่า z-pattern run แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B วางกรวย 6 กรวย 2 แถว คล้ายรูป z ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่เส้นเริ่มเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ 2 ทีมวิ่งอ้อมกรวยด้วยความคล่องแคล่ว (แบบแข่งขัน) ทีมใดวิ่งไปถึงเส้นชัยก่อนก่อนคือผู้ชนะจับเวลา 25 วินาที 4 รอบ พัก 25 วินาที</p> <p>4. <u>วิ่งไล่จับซิกแซก</u> ปรับปรุงมาจากท่า zigzag แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B โดยวางกรวยเป็น 2 แถว ๆ ละ 6 กรวย ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้คนที่ 1 ของแต่ละทีมวิ่งซิกแซกด้วยความคล่องแคล่วอ้อมกรวยและพยายามไล่ฝ่ายตรงข้ามให้ได้ เมื่อมาถึงจุดเริ่มของแถวตนเองจึงจะสามารถเปลี่ยนให้คนที่ 2 ฝึกต่อได้ ทีมใดสามารถไล่จับอีกทีมได้คือผู้ชนะ จับเวลา 1 นาที 2 รอบ พัก 25 วินาที</p>		

<p style="text-align: center;">โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p style="text-align: center;">เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p style="text-align: center;">สัปดาห์ที่ 3-4</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p style="text-align: center;">เทคนิค คิว</p> <p>5. <u>ก้าวเท้าหนีตัวประกบ</u> ปรับปรุงมาจากท่า lateral skaters แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B ให้ผู้รับการฝึกยืนที่จุดเริ่ม หันหน้าเข้าหากัน เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ A พยายามก้าวเท้าหนีไปทางซ้ายหรือทางขวา ให้ B ก้าวเท้าตาม โดย A ต้องพยายามก้าวเท้าหนี B ให้ได้ จับเวลา 25 วินาที 4 รอบ พัก 25 วินาที</p> <p>6. <u>กระโดดเท้าคู่เข้าและกระโดดแยกขาออก</u> ปรับปรุงมาจากท่า hop-scotch drill skaters แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B วางบันไดลิงความยาว 10 เมตร 12 ชั้น 2 ผืนขนานกัน และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่ม ยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้กระโดดแยกเท้าชิดเข้าช่องบันไดด้วยความไว ไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 25 วินาที 4 รอบ พัก 25 วินาที</p>		

โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์			
เวลา 16.00 น. – 17.00 น.			
สัปดาห์ที่ 3-4			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
ชั้นคลาย กล้ามเนื้อ (cool down)	ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (static) 10 นาที	ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (static) 10 นาที	10 นาที

โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์			
เวลา 16.00 น. – 17.00 น.			
สัปดาห์ที่ 5-6			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
ชั้นอบอุ่น ร่างกาย (warm up)	วิ่งรอบสนามหญ้า 3 นาที ยืดกล้ามเนื้อ (stretching) 5 นาที ยืดกล้ามเนื้อ (dynamic) 2 นาที	วิ่งรอบสนามหญ้า 3 นาที ยืดกล้ามเนื้อ (stretching) 5 นาที ยืดกล้ามเนื้อ (dynamic) 2 นาที	10 นาที
ชั้นฝึก (workout)	<b>แบบฝึกทักษะฟุตบอล 20 นาที</b> 1. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง</u> ด้วยหลังเท้าขวา ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 30 วินาที 5 รอบ พัก 20 วินาที	<b>แบบฝึกทักษะฟุตบอล 40 นาที</b> 1. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบ</u> <u>แนวตรง</u> ด้วยหลังเท้าขวา ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 20 วินาที 8 รอบ พัก 30 วินาที	40 นาที

<p style="text-align: center;">โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p style="text-align: center;">เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p style="text-align: center;">สัปดาห์ที่ 5-6</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p>2. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง</u> ด้วยหลังเท้าซ้าย ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 30 วินาที 5 รอบ พัก 20 วินาที</p> <p>3. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านใน ซ้ายและขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 20 วินาที 5 รอบ พัก 20 วินาที</p> <p>4. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก ซ้ายและขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 20 วินาที 5 รอบพัก 20 วินาที</p> <p>5. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 30 วินาที 5 รอบ พัก 20 วินาที</p> <p>6. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้ เท้าซ้าย (แบบแข่งขัน) จับเวลา 20 วินาที 5 รอบพัก 20 วินาที</p>	<p>2. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบ</u> <u>แนวตรง</u> ด้วยหลังเท้าซ้าย ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 20 วินาที 8 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p>3. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก</u> โดยใช้ข้างเท้าด้านใน ซ้ายและขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 20 วินาที 8 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p>4. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบ</u> <u>แนวตรง</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก ซ้ายและขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 20 วินาที 8 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p>5. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้ เท้าขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 20 วินาที 8 รอบ พัก 30 วินาที</p> <p>6. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้ เท้าซ้าย (แบบแข่งขัน) จับเวลา 20 วินาที 8 รอบ พัก 30 วินาที</p>	



<p style="text-align: center;">โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p style="text-align: center;">เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p style="text-align: center;">สัปดาห์ที่ 5-6</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p style="text-align: center;"><b>เทคนิคเอส เอ คิว 20 นาที</b></p> <p style="text-align: center;"><b>เทคนิค เอส</b></p> <p>1. <u>วิ่งดึงยางใน</u> ปรับปรุงมาจากท่า harness pull แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B และให้ทั้ง 2 ทีม ยืนหันหลังสวมยางในรอไว้ที่เอวที่จุดเริ่ม เมื่อได้สัญญาณนกหวีดให้ต่างคนออกวิ่งไปด้านหน้า ใครสามารถดึงอีกทีมเคลื่อนที่ถึงเส้นชัยที่กำหนดไว้แต่ละข้างยาว 10 เมตร ก่อนคือผู้ชนะ จับเวลา 20 วินาที 5 รอบ พัก 20 วินาที</p> <p>2. <u>วิ่งบันไดลิง</u> ปรับปรุงมาจากท่า ladder speed run แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B วางบันไดลิงขนาดความยาว 10 เมตร 12 ชั้น 2 ผืนขนานกัน และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่มยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้วิ่งก้าวเท้าเข้าช่องบันไดด้วยความเร็ว ไป-กลับ (แบบแข่งขัน)คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 20 วินาที 5 รอบ พัก 20 วินาที</p>		

<p style="text-align: center;">โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p style="text-align: center;">เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p style="text-align: center;">สัปดาห์ที่ 5-6</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p style="text-align: center;"><b>เทคนิค เอ</b></p> <p>1. <u>วิ่งโยกหลบ รูป z</u> ปรับปรุงมาจาก ท่า z-pattern run แบ่งผู้รับการฝึก เป็น 2 ทีม A และ B วางกรวย 6 กรวย 2 แถว คล้ายรูป z ระยะห่าง ระหว่างกรวย 1 เมตร ให้ผู้รับการฝึก ทั้ง 2 ทีม ยืนที่เส้นเริ่มเมื่อได้ยิน สัญญาณนกหวีดให้ทั้ง 2 ทีม วิ่งอ้อม กรวยด้วยความคล่องแคล่ว (แบบ แข่งขัน) ทีมใดวิ่งไปถึงเส้นชัยก่อน ก่อนคือผู้ชนะ จับเวลา 20 วินาที 5 รอบ พัก 20 วินาที</p> <p>2. <u>วิ่งไล่จับซิกแซก</u> ปรับปรุงมาจาก ท่า zigzag แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B โดยวาง กรวยเป็น 2 แถว ๆ ละ 6 กรวย ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้คนที่ 1 ของแต่ละทีมวิ่งซิกแซกด้วยความ คล่องแคล่วอ้อมกรวยและ พยายามไล่ฝ่ายตรงข้ามให้ได้เมื่อ มาถึงจุดเริ่มของแถวตนเองจึงจะ สามารถเปลี่ยนให้คนที่ 2 ฝึกต่อได้ ทีมใดไล่จับอีกทีมได้คือผู้ชนะจับเวลา 1 นาที 3 รอบ พัก 20 วินาที</p>		

<p>โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p>เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p>สัปดาห์ที่ 5-6</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p><b>เทคนิค คิว</b></p> <p>5. <u>ก้าวเท้าหนีตัวประกบ</u> ปรับปรุงมาจากท่า lateral skaters แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B ให้ผู้รับการฝึกยืนที่จุดเริ่มต้นหน้าเข้าหากัน เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ A พยายามก้าวเท้าหนีไปทางซ้ายหรือทางขวา ให้ B ก้าวเท้าตาม โดย A ต้องพยายามก้าวเท้าหนี B ให้ได้ จับเวลา 20 วินาที 5 รอบ พัก 20 วินาที</p> <p>6. <u>กระโดดเท้าคู่เข้าและกระโดดแยกขาออก</u> ปรับปรุงมาจากท่า hop-scotch drill skaters แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B วางบันไดลิงขนาดความยาว 10 เมตร 12 ชั้น 2 ผืนขนานกัน และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่มยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้กระโดดแยกเท้าชิดเข้าช่องบันไดด้วยความไวไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 20 วินาที 5 รอบ พัก 20 วินาที</p>		

โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์			
เวลา 16.00 น. – 17.00 น.			
สัปดาห์ที่ 5-6			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
ขั้นคลาย กล้ามเนื้อ (cool down)	ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (static) 10 นาที	ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (static) 10 นาที	10 นาที

โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์			
เวลา 16.00 น. – 17.00 น.			
สัปดาห์ที่ 7-8			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
ขั้นอบอุ่น ร่างกาย (warm up)	วิ่งรอบสนามหญ้า 3 นาที ยืดกล้ามเนื้อ (stretching) 5 นาที ยืดกล้ามเนื้อ (dynamic) 2 นาที	วิ่งรอบสนามหญ้า 3 นาที ยืดกล้ามเนื้อ (stretching) 5 นาที ยืดกล้ามเนื้อ (dynamic) 2 นาที	10 นาที
ขั้นฝึก (workout)	<b>แบบฝึกทักษะฟุตบอล 20 นาที</b> 1. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง</u> ด้วยหลังเท้าขวา ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 15 วินาที 6 รอบ พัก 15 วินาที 2. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง</u> ด้วยหลังเท้าซ้าย ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 15 วินาที 6 รอบ พัก 15 วินาที	<b>แบบฝึกทักษะฟุตบอล 40 นาที</b> 1. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบ</u> <u>แนวตรง</u> ด้วยหลังเท้าขวา ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 20 วินาที 10 รอบ พัก 20 วินาที 2. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบ</u> <u>แนวตรง</u> ด้วยหลังเท้าซ้าย ระยะ 20 เมตร ไป-กลับ จับเวลา 20 วินาที 10 รอบ พัก 20 วินาที	40 นาที

<p style="text-align: center;">โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p style="text-align: center;">เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p style="text-align: center;">สัปดาห์ที่ 7-8</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลาฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p>3. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านใน ซ้ายและขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 15 วินาที 6 รอบ พัก 15 วินาที</p> <p>4. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก ซ้ายและขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 15 วินาที 6 รอบ พัก 15 วินาที</p> <p>5. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 15 วินาที 6 รอบ พัก 15 วินาที</p> <p>6. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าซ้าย (แบบแข่งขัน) จับเวลา 15 วินาที 6 รอบ พัก 15 วินาที</p> <p style="text-align: center;"><b>เทคนิคเอส เอคิว 20 นาที</b></p> <p style="text-align: center;"><b>เทคนิคเอส</b></p> <p>1. <u>วิ่งดิ่งยางใน</u> ปรับปรุงมาจากท่า harness pull แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B ให้ทั้ง 2 ทีม ยืนหันหลังสวมยางในรถไว้ที่เอวที่จุดเริ่มเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ต่างคนออกวิ่งไปด้านหน้า ใครสามารถดึงอีกทีมเคลื่อนที่ถึงเส้นชัยที่กำหนดไว้</p>	<p>3. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก</u> โดยใช้ข้างเท้าด้านใน ซ้ายและขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 20 วินาที 10 รอบ พัก 20 วินาที</p> <p>4. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก ซ้ายและขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 20 วินาที 10 รอบ พัก 20 วินาที</p> <p>5. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าขวา (แบบแข่งขัน) จับเวลา 20 วินาที 10 รอบ พัก 20 วินาที</p> <p>6. <u>การเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซก</u> ด้วยข้างเท้าด้านนอก โดยใช้เท้าซ้าย (แบบแข่งขัน) จับเวลา 20 วินาที 10 รอบ พัก 20 วินาที</p>	

<p style="text-align: center;">โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p style="text-align: center;">เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p style="text-align: center;">สัปดาห์ที่ 7-8</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p>แต่ละข้างยาว 10 เมตร ก่อนคือ ผู้ชนะ จับเวลา 15 วินาที 6 รอบ พัก 15 วินาที</p> <p>2. <u>วิ่งบันไดลิง</u> ปรับปรุงมาจากท่า ladder speed run แบ่งผู้รับการฝึก เป็น 2 ทีม A และ B วางบันไดลิง ขนาดความยาว 10 เมตร 12 ชั้น 2 ผืน ขนานกัน และให้ผู้รับการฝึก ทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่มเมื่อได้ยิน สัญญาณนกหวีดให้วิ่งก้าวเท้าเข้า ช่องบันไดด้วยความเร็ว ไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่ม ก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 15 วินาที 6 รอบ พัก 15 วินาที</p> <p style="text-align: center;"><b>เทคนิค เอ</b></p> <p>3. <u>วิ่งโยกหลบ</u> รูป z ปรับปรุงมาจากท่า z-pattern run แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม A และ B วางกรวย 6 กรวย 2 แถว คล้ายรูป z ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร และ ให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ทั้ง 2 ทีม วิ่งอ้อมกรวยด้วยความ คล่องแคล่ว (แบบแข่งขัน) ทีมใด</p>		

<p style="text-align: center;">โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์</p> <p style="text-align: center;">เวลา 16.00 น. – 17.00 น.</p> <p style="text-align: center;">สัปดาห์ที่ 7-8</p>			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p>วิ่งไปถึงเส้นชัยก่อนก่อนคือผู้ชนะ จับเวลา 15 วินาที 6 รอบ พัก 15 วินาที</p> <p>4. <u>วิ่งไล่จับซิกแซก</u> ปรับปรุงมาจาก ท่า zigzag แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B โดย วางกรวยเป็น 2 แถว ๆ ละ 6 กรวย ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร เมื่อ ได้ยินสัญญาณนกหวีดให้คนที่ 1 ของแต่ละทีมวิ่งซิกแซกด้วยความ คล่องแคล่วอ้อมกรวย และพยายาม ไล่ฝ่ายตรงข้ามให้ได้ เมื่อมาถึงจุดเริ่ม ของแถวตนเองจึงจะสามารถเปลี่ยน ให้คนที่ 2 ฝึกต่อได้ ทีมใดสามารถ ไล่จับอีกทีมได้คือผู้ชนะ จับเวลา 1 นาที 3 รอบ พัก 15 วินาที</p> <p style="text-align: center;"><b>เทคนิค คิว</b></p> <p>5. <u>ก้าวเท้าหนีตัวประกบ</u> ปรับปรุงมาจากท่า lateral skaters แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B ให้ผู้รับการฝึกยืนที่จุด เริ่ม หันหน้าเข้าหากัน เมื่อได้ยิน สัญญาณนกหวีด ให้ A พยายาม ก้าวเท้าหนีไปทางซ้ายหรือทางขวา</p>		

โปรแกรมการฝึกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์			
เวลา 16.00 น. – 17.00 น.			
สัปดาห์ที่ 7-8			
กิจกรรม	ขั้นตอนการฝึก		เวลา ฝึก
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	
	<p>ให้ B ก้าวเท้าตาม โดย A ต้องพยายามก้าวเท้าหนี B ให้ได้ จับเวลา 15 วินาที 6 รอบ พัก 15 วินาที</p> <p><b>6. กระโดดเท้าคู่เข้าและกระโดดแยกขาออก</b> ปรับปรุงมาจากท่า hop-scotch drill skaters แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน A และ B วางบันไดลิงขนาดความยาว 10 เมตร 12 ชั้น 2 ฟันขนานกัน และให้ผู้รับการฝึกทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่มยืนที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้กระโดดแยกเท้าชิดเข้าช่องบันไดด้วยความไวไป-กลับ (แบบแข่งขัน) คนใดมาถึงเส้นเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ จับเวลา 15 วินาที 6 รอบ พัก 15 วินาที</p>		
<p>ขั้นคลายกล้ามเนื้อ (cool down)</p>	<p>ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (static) 10 นาที</p>	<p>ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (static) 10 นาที</p>	10 นาที



## แบบฝึกทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล 6 แบบ

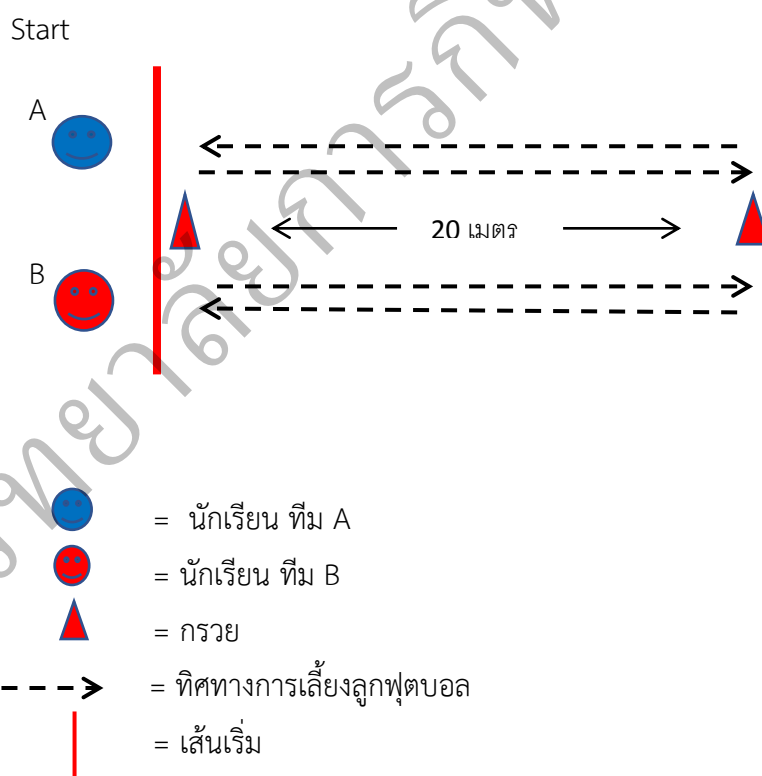
แบบฝึกที่ 1 การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง (ด้วยหลังเท้าขวา)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความเร็ว ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการควบคุมลูกฟุตบอล

วิธีฝึก

1. วางกรวยห่างกัน 20 เมตร
2. แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม แล้วยืนอยู่ที่เส้นเริ่ม เพื่อทำการแข่งขัน
3. ได้ยินสัญญาณนกหวีด ให้เริ่มเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้า จากกรวย 1 ไปกรวย 2 แล้วเลี้ยงกลับมากรวย 1 (ไป-กลับ)
4. คนใดเลี้ยงกลับมาถึงกรวย 1 ก่อนคือผู้ชนะ
5. จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที



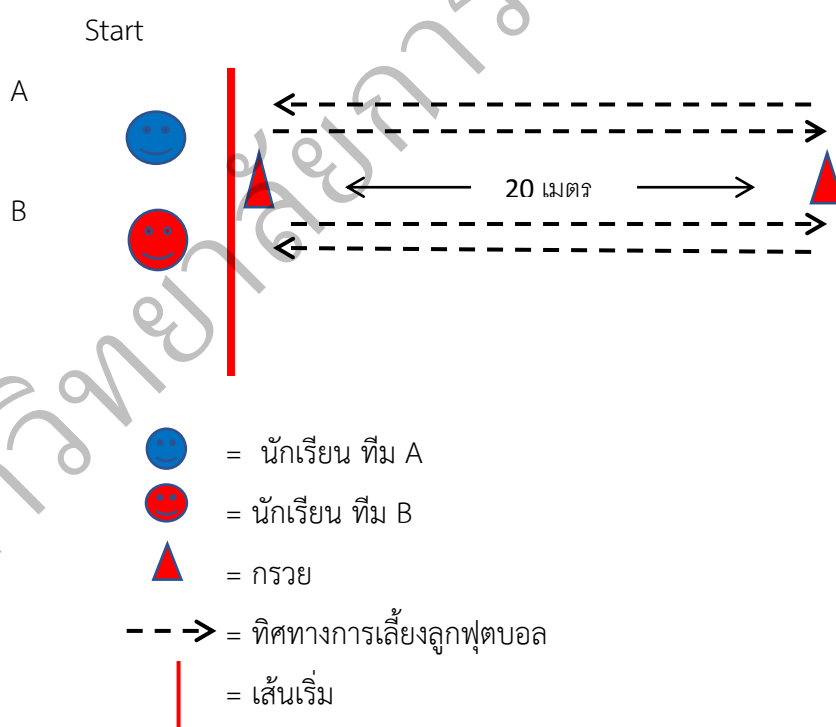
## แบบฝึกที่ 2 การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบแนวตรง (ด้วยหลังเท้าซ้าย)

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความเร็ว ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการควบคุมลูกฟุตบอล

### วิธีฝึก

1. วางกรวยห่างกัน 20 เมตร
2. แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม แล้วยืนอยู่ที่เส้นเริ่ม เพื่อทำการแข่งขัน
3. ได้ยินสัญญาณนกหวีด ให้เริ่มเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้า จากกรวย 1 ไปกรวย 2 แล้วเลี้ยงกลับมารวย 1 (ไป-กลับ)
4. คนใดเลี้ยงกลับมาถึงกรวย 1 ก่อนคือผู้ชนะ
5. จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที

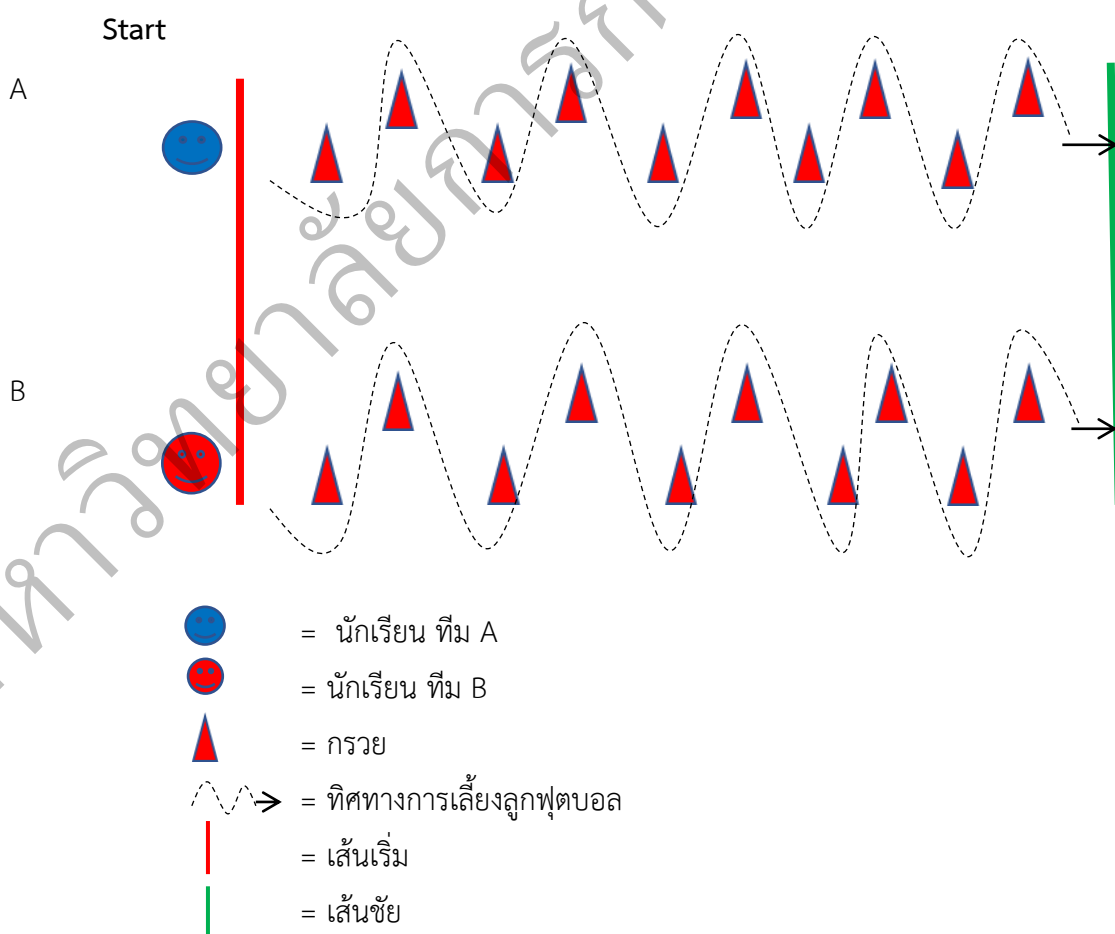


**แบบฝึกที่ 3** การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก ด้วยข้างเท้าด้านใน เท้าขวาและเท้าซ้าย  
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความเร็ว ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการควบคุมลูกฟุตบอล
3. เพื่อพัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของการเลี้ยงลูกฟุตบอล

วิธีฝึก

1. วางกรวย 10 กรวย ระยะห่างกัน 1 เมตร
2. แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม แล้วยืนอยู่ที่เส้นเริ่ม เพื่อทำการแข่งขัน
3. ได้ยินสัญญาณนกหวีด ให้เริ่มเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านในด้วยเท้าซ้าย และเท้าขวา หลบกรวย 1 - 10
4. คนใดเลี้ยงกลับมาถึงกรวย 10 ก่อนคือผู้ชนะ
5. จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที



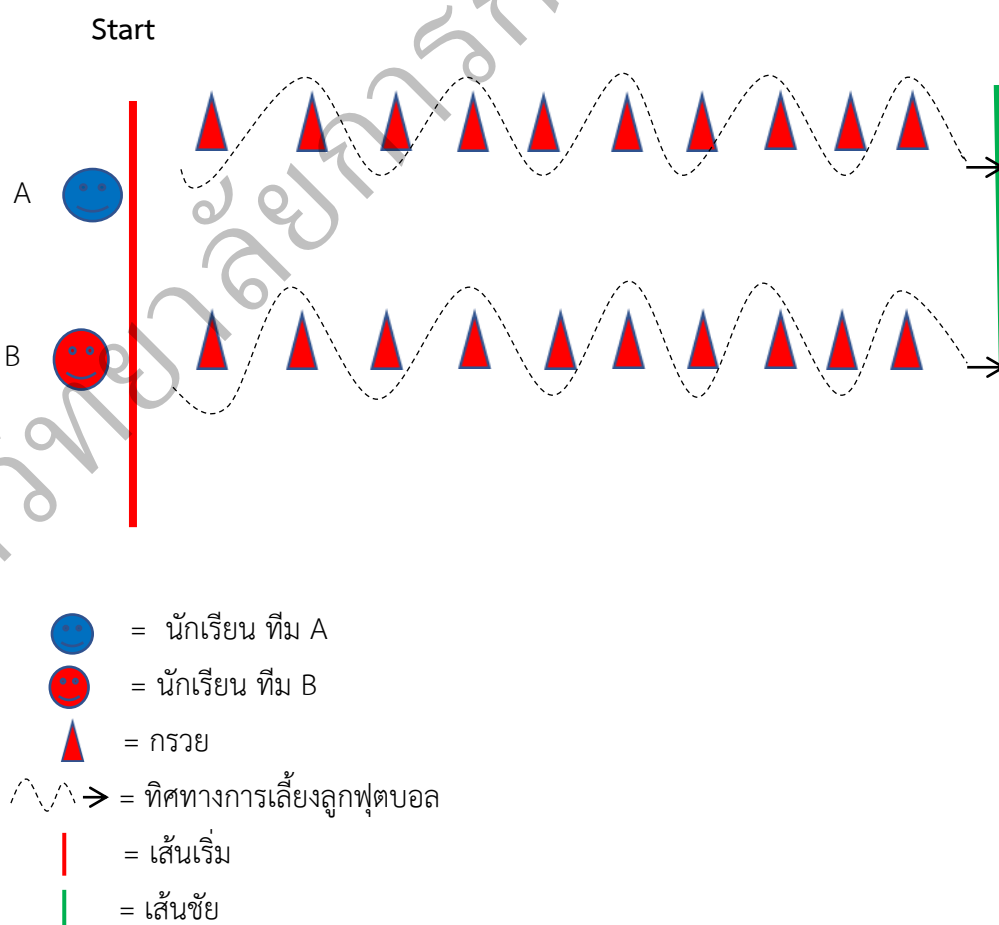
#### แบบฝึกที่ 4 การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก ด้วยข้างเท้าด้านนอก (เท้าขวา)

##### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความไว ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการควบคุมลูกฟุตบอล
3. เพื่อพัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของการเลี้ยงลูกฟุตบอล

##### วิธีฝึก

1. วางกรวย 10 กรวย ระยะห่างกัน 1 เมตร
2. แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม แล้วยืนอยู่ที่เส้นเริ่ม เพื่อทำการแข่งขัน
3. ได้ยินสัญญาณนกหวีด ให้เริ่มเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอกด้วยเท้าซ้ายหลบกรวย 1 - 10
4. คนใดเลี้ยงถึงกรวย 10 ก่อนคือผู้ชนะ
5. จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที



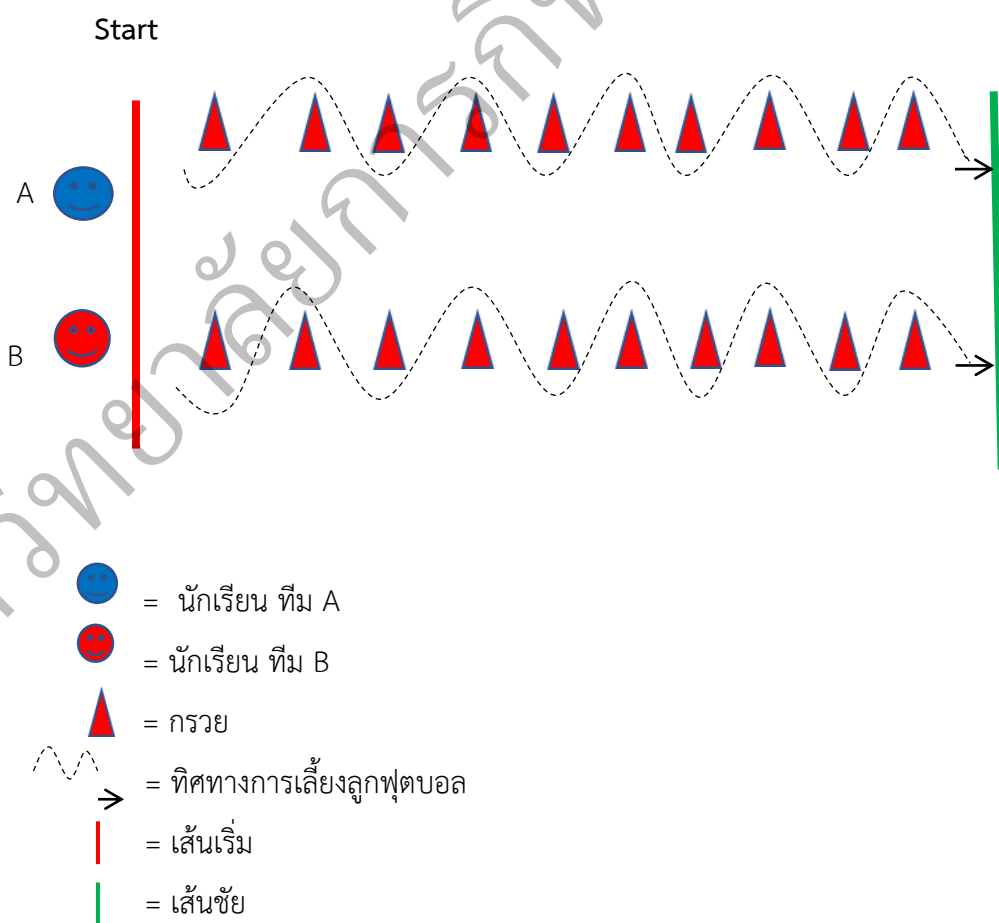
## แบบฝึกที่ 5 การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก ด้วยข้างเท้าด้านนอก (เท้าซ้าย)

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความไว ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการควบคุมลูกฟุตบอล
3. เพื่อพัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของการเลี้ยงลูกฟุตบอล

### วิธีฝึก

1. วางกรวย 10 กรวย ระยะห่างกัน 1 เมตร
2. แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม แล้วยืนอยู่ที่เส้นเริ่ม เพื่อทำการแข่งขัน
3. ได้ยินสัญญาณนกหวีด ให้เริ่มเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอกด้วยเท้าขวาหลบกรวย 1 - 10
4. คนใดเลี้ยงถึงกรวย 10 ก่อนคือผู้ชนะ
5. จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที



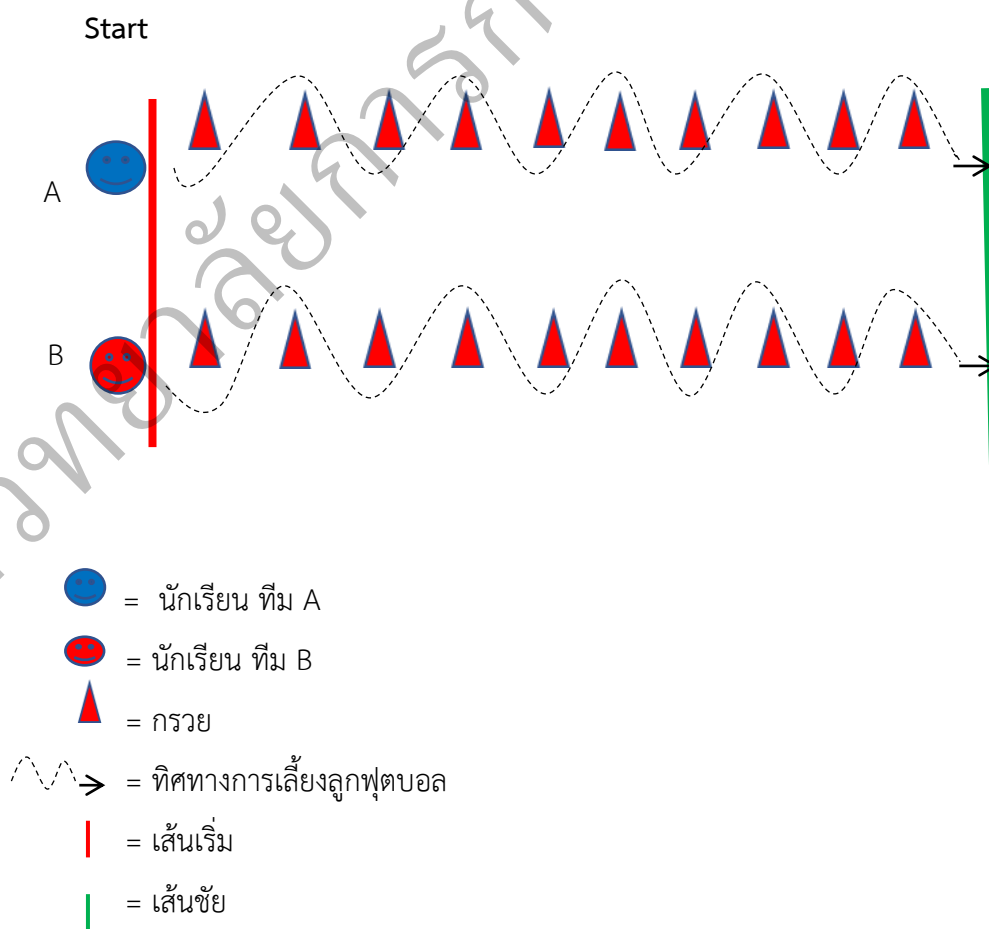
## แบบฝึกที่ 6 การเลี้ยงลูกฟุตบอลแบบซิกแซก ด้วยข้างเท้าด้านนอก (เท้าขวาและเท้าซ้าย)

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความไว ในการเลี้ยงลูกฟุตบอล
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการควบคุมลูกฟุตบอล
3. เพื่อพัฒนาความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของการเลี้ยงลูกฟุตบอล

### วิธีฝึก

1. วางกรวย 10 กรวย ระยะห่างกัน 1 เมตร
2. แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม แล้วยืนอยู่ที่เส้นเริ่ม เพื่อทำการแข่งขัน
3. ได้ยินสัญญาณนกหวีด ให้เริ่มเลี้ยงลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านนอกด้วยเท้าขวาและเท้าซ้าย หลบกรวย 1 - 10
4. คนใดเลี้ยงถึงกรวย 10 ก่อนคือผู้ชนะ
5. จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที



### แบบฝึกเทคนิค เอส เอ คิว 6 แบบ

#### 1. รูปแบบการฝึกเทคนิคเอส (ความเร็ว speed)

แบบฝึกที่ 1 วิ่งดิ่งยางใน ปรับปรุงมาจากท่า harness pull Lee E. Brown; & Vance A.

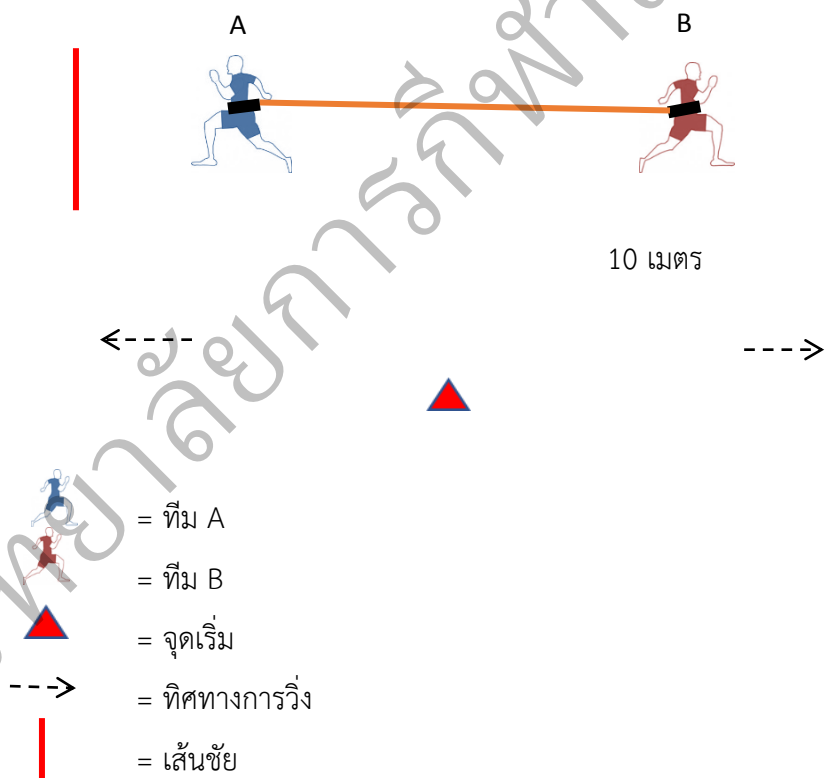
Ferrigno. (2005: 59)

#### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนากำลัง ณ จุดเริ่มต้น และความยาวของการก้าวเท้าในการเร่งความเร็ว

#### วิธีฝึก

1. แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม สวมยางในรถ แล้วยืนที่จุดเริ่ม (หันหลังให้กัน)
2. เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ ทั้ง 2 ทีม เร่งความเร็วไปด้านหน้า
3. คนใดสามารถวิ่งลากอีกทีมไปถึงเส้นชัยระยะ 10 เมตร ก่อนคือผู้ชนะ
4. จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที



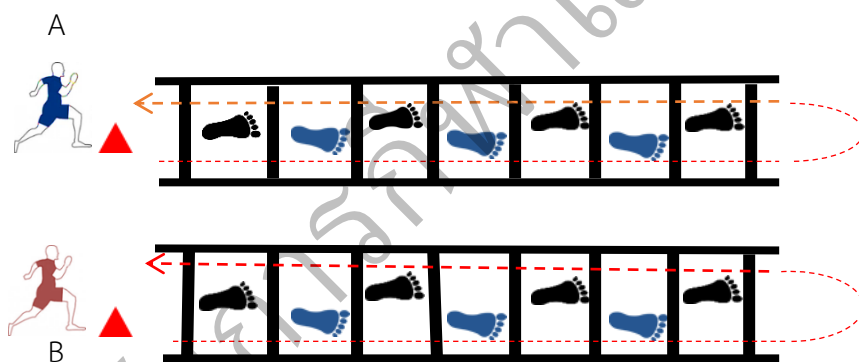
แบบฝึกที่ 2 วิ่งบันไดลิง ปรับปรุงมาจากท่า ladder speed run Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. (2005: 32)






### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความเร็ว ความถี่ในการก้าวเท้าและความแข็งแรงของขาและข้อเท้า

### วิธีฝึก

1. วางบันไดลิง ขนาด 12 ช่อง 2 ชั้น ขนานกัน แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม
2. ให้ผู้รับการฝึกยืนที่จุดเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีด ให้ทั้ง 2 ทีม วิ่งเข้าช่องบันได จนถึงขั้นสุดท้าย (แบบไป-กลับ)
3. ทีมใดวิ่งมาถึงจุดเริ่มต้นก่อนคือผู้ชนะ จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที



-  = ทีม A
-  = ทีม B
-  = จุดเริ่ม
-  = การก้าวเท้า ดำ คือ เท้าซ้าย น้ำเงิน คือ เท้าขวา
-  = ทิศทางการวิ่งไป-กลับ



## 2. รูปแบบการฝึกเทคนิค เอ (ความคล่องแคล่ว agility)

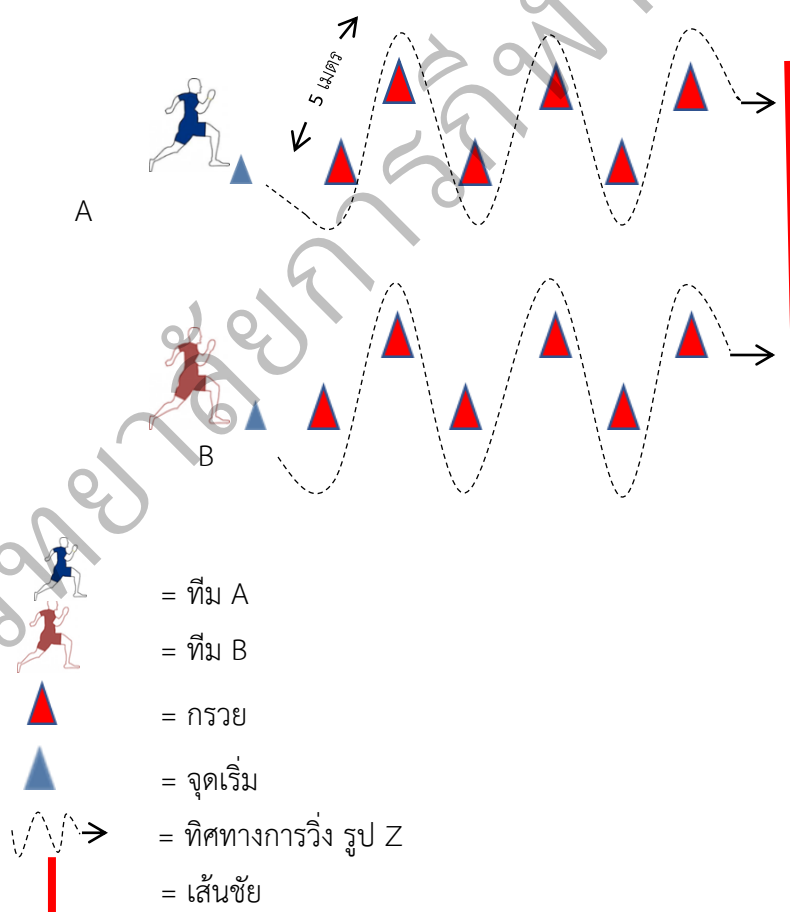
แบบฝึกที่ 3 วิ่งรูป z โยกลบ z-pattern run Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno.  
(2005: 67)

### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วในการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง

### วิธีฝึก

1. วางกรวย 6 กรวย ระยะห่างกัน 5 เมตร ให้ผู้เข้ารับการฝึก ทั้ง 2 ทีม ยืนที่จุดเริ่ม
2. ได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ทั้ง 2 ทีมวิ่งอ้อมกรวยคล้ายตัว Z เริ่มวิ่งจากกรวย 1 ไปกรวย 2 จากกรวย 2 ไปกรวย 3 จากกรวย 3 ไปกรวย 4 จากกรวย 4 ไปกรวย 5 จากกรวย 5 ไปกรวย 6
3. ทีมใดถึงเส้นชัยก่อนคือผู้ชนะ จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พักรับ 30 วินาที



แบบฝึกที่ 4 วิ่งไล่จับซิกแซก ปรับปรุงมาจาก zigzag Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno.

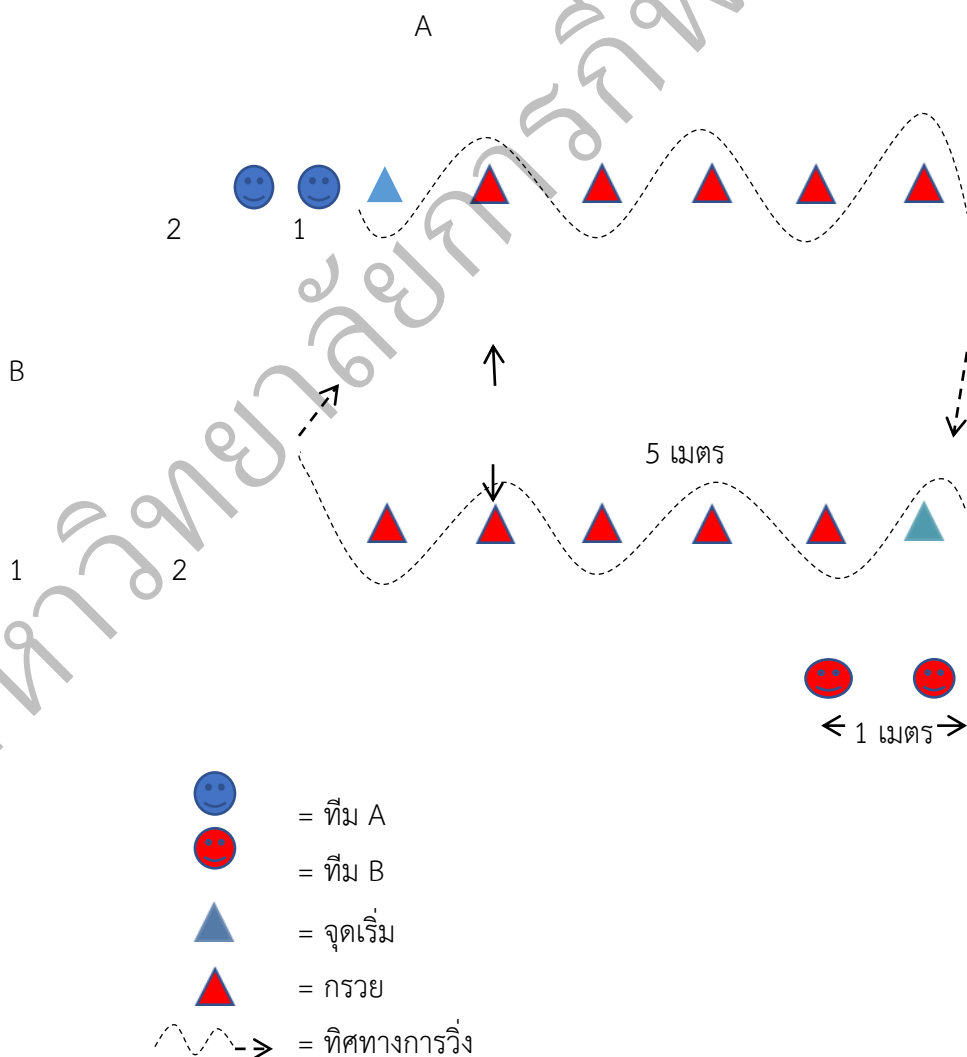
(2005: 94)

### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความคล่องแคล่วในการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง

### วิธีฝึก

1. วางกรวยเป็น 2 แถว ขนานกัน ห่างกัน 6 อัน ระยะห่าง 1 เมตร กว้าง 5 เมตร
2. ให้ผู้เข้ารับการฝึกแบ่งเป็น 2 ทีม ๆ ละ 2 คน ยืนที่จุดเริ่ม
3. ได้ยินสัญญาณนกหวีดให้คนที่ 1 เริ่มวิ่งจากกรวย 1 ซิกแซก (แบบไล่จับ)
4. ฝึกวิ่งซิกแซกและพยายามไล่จับอีกทีมให้ได้
5. เมื่อมาถึงจุดเริ่มของทีมตนเองถึงจะสามารถเปลี่ยนอีกคนวิ่งต่อไปได้
6. ทีมใดสามารถไล่และหลังอีกทีมได้ คือผู้ชนะ จับเวลา 2 นาที 2 รอบ พัก 30 วินาที



### 3. รูปแบบการฝึกเทคนิค คิว (ความไว quickness)

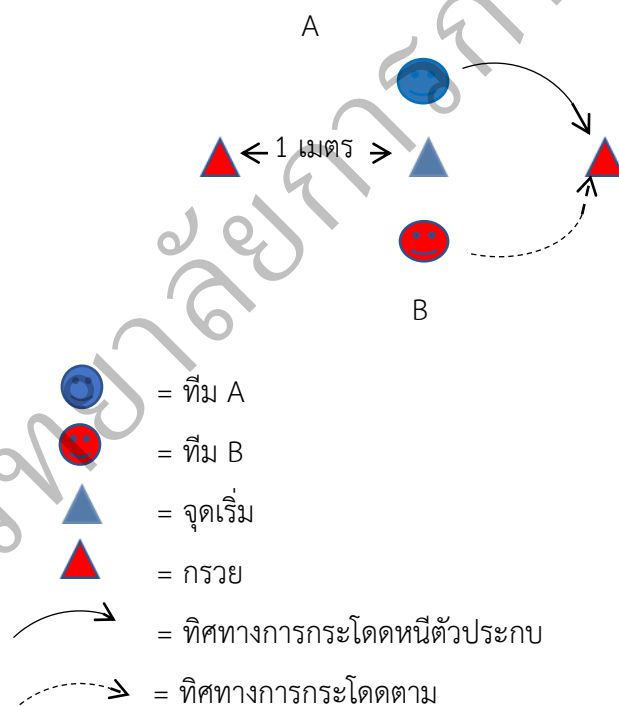
แบบฝึกที่ 5 ก้าวเท้าหนีตัวประกบ ปรับปรุงมาจากท่า lateral skaters Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. (2005: 169)

#### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความไวในการก้าวเท้า และความแข็งแรงของขา ข้อเท้า

#### วิธีฝึก

1. วางกรวย 3 กรวย ระยะห่างระหว่างกรวย 1 เมตร
2. แบ่งผู้รับการฝึกเป็น 2 ทีม คือ ทีม A และ ทีม B จากนั้นให้ยืนที่จุดเริ่ม
3. เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ทีม A กระโดด ไปกรวยใดก็ได้ใน 3 กรวย โดยให้ทีม B กระโดดตามเสมือนว่า ทีม B เป็นตัวประกบ
4. ทีม A ต้องพยายามกระโดดหนี ทีม B ที่เป็นตัวประกบซึ่งคอยกระโดดตามให้ได้  
จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที



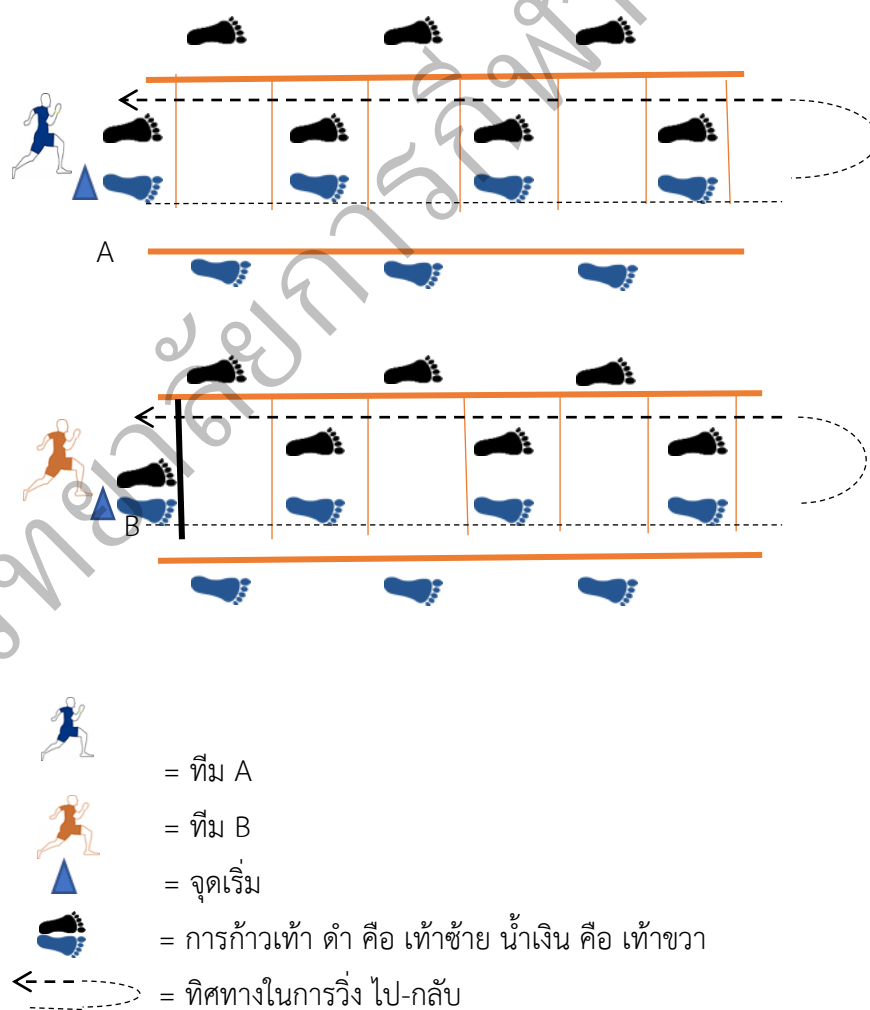
แบบฝึกที่ 6 กระโดดเท้าคู่เข้าและกระโดดแยกขาออก ปรับปรุงมาจากท่า hop-scotch drill  
(แบบแข่งขัน) Lee E. Brown; & Vance A. Ferrigno. (2005: 169)

### วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาความไวในการก้าวเท้า

### วิธีฝึก

1. วางบันไดลิง 2 ผืน ขนาด 12 ชั้น ขนานกัน ห่าง 2 เมตร
  2. แบ่งผู้เข้ารับการฝึกเป็น 2 ทีม คือ ทีม A และ ทีม B ยืนที่จุดเริ่ม
  3. ได้ยินสัญญาณให้กระโดดเท้าคู่เข้าช่อง แล้วกระโดดแยกขาออกช่องต่อไป
  4. ทีมใดกระโดดไปถึงบันไดชั้นสุดท้ายแล้วกลับมาที่จุดเริ่มก่อนเป็นฝ่ายชนะ
- จับเวลา 30 วินาที 3 รอบ พัก 30 วินาที



## เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

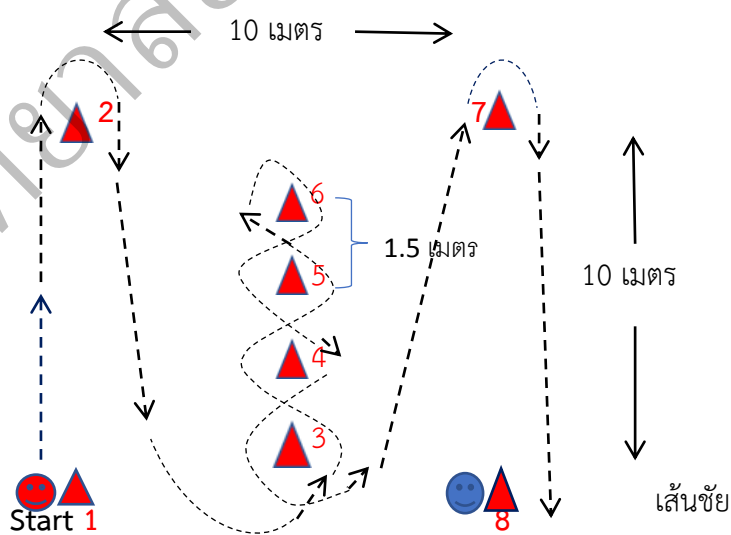
เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล ผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบทดสอบความคล่องแคล่ว อิลลิโนยส์ (Illionis test) Davis.B (2000: Online)

### วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น  
จังหวัดชัยภูมิ

### วิธีวัด

1. ให้นักเรียนยืนที่กรวย 1 จุดเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้เลี้ยงด้วยหลังเท้าไปแนวตรงอ้อมกรวย 2 ระยะ 10 เมตร
2. เลี้ยงจากกรวยที่ 2 ไปหากรวยที่ 3 ระยะ 10 เมตร ด้วยหลังเท้า
3. เลี้ยงซิกแซก จากกรวยที่ 3 ไปถึงกรวยที่ 6 แบบไป-กลับ โดยมีระยะห่างระหว่างกรวย 1.5 เมตร ด้วยข้างเท้าด้านใน หรือข้างเท้าด้านนอก
4. เลี้ยงจากกรวยที่ 3 ไปอ้อมกรวยที่ 7 ระยะ 10 เมตร ด้วยหลังเท้า
5. เลี้ยงจากกรวยที่ 7 ไปหากรวยที่ 8 ระยะ 10 เมตร ด้วยหลังเท้าเข้าเส้นชัย
6. พัก 3 นาที ต่อการทดสอบ 1 ครั้ง
7. ทดสอบ 3 ครั้ง เอาเวลาที่ดีที่สุด



☹️ = ผู้รับการทดสอบ

😊 = ผู้ทดสอบ

▲ = กรวย

---> = ทิศทางการเลี้ยงลูกฟุตบอล

แบบทดสอบความสามารถในการเลี้ยงลูกฟุตบอล

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ผลการ ทดสอบ
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

ลงชื่อ.....

ผู้บันทึก

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายวิชัย เรืองวิกรม
วัน เดือน ปีเกิด	31 มีนาคม 2527
ที่อยู่ปัจจุบัน	125 หมู่ 15 ตำบลกุดตุ้ม อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2542	โรงเรียนธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิต-อังกฤษ
พ.ศ. 2545	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาบัญชี พณิชยการจันทน์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2557	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.) คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาพลศึกษา (5 ปี) สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชัยภูมิ
พ.ศ. 2563	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี