

ผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล 2 รูปแบบ

ปริญญานิพนธ์

ของ

สุรเดช อธิคม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

พฤษภาคม 2550

ผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล 2 รูปแบบ

บทคัดย่อ
ของ
สุรเดช อธิคม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2550

สุรเดช อธิคม. (2550). ผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล 2 รูปแบบ.

ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพจน์,

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาวุฒิ ปลื้มสำราญ.

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อทราบผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล 2 รูปแบบ และเปรียบเทียบผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลทั้ง 2 รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักฟุตบอลชายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2549 จำนวน 30 คน จากการเลือกแบบเจาะจง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยการเรียงสลับลำดับผลการทดสอบความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล เพื่อให้ 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2 โดยทำการฝึกทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ทำการทดสอบวัดความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล โดยใช้แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลของ ทูร์ย์ มีกุดเวียน กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบบที่

ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของนักกีฬาฟุตบอลทั้งสองกลุ่ม มีดังนี้

1.1 นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 6.93, 9.47 และ 11.80 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.73, 3.09 และ 2.73 คะแนน ตามลำดับ

1.2 นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 6.80, 11.40 และ 15.13 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.51, 3.94 และ 3.46 คะแนน ตามลำดับ

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ภายในกลุ่มของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติแบบที่

2.1 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกัน

2.2 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ระหว่างนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 โดยใช้สถิติแบบที

3.1 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ระหว่างนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกัน

3.2 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ระหว่างนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

EFFECT OF ACCURACY TRAINING IN TWO - GOAL SHOOTING MODELS

AN ABSTRACT
BY
SURADET ATHIKOM

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
May 2007

Suradet Athikom. (2007). *Effect of Accuracy Training in Two – Goal Shooting Models*.

Master thesis M.Ed. (Physical Education). Bangkok : Graduate School,

Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Tawate

Piriyapoen and Assist. Prof. Thawuth Pluemsamran.

The purpose of this research was to acknowledge and to compare the result of effect of accuracy training in two – goal shooting models. The subjects used in this research were the 30 male football players studying in the secondary levels of Pibulwittayalai School in Lobburi Province for academic year 2006 and being divided into 2 groups of 15 football players under the condition of well-arrangement from the result of the goal-shooting in order to have statistical indifference. The group 1 football players had performed the type-1 goal-shooting whereas the group 2 had performed the type-2 for 8 weeks of the practice with the goal-shooting accuracy test of Toon Meekudwean for 4 weeks and 8 weeks of pre-and post-training. The statistical method used for analyzing the data was T.

The result was revealed that

1. The goal-shooting accuracy test scores for 4 and 8 weeks of pre-and pose-training were as following

- 1.1 For the group 1, the test scores indicated the average of 6.93, 9.47 and 11.80, and the standard deviation of 3.73, 3.09 and 2.73 respectively.

- 1.2 For the group 2, the test scores indicated the average of 6.80, 11.40 and 15.13, and the standard deviation of 3.51, 3.94 and 3.46 respectively.

2. The comparison of difference in the average score of goal-shooting accuracy test scores with both groups for 4 weeks and 8 weeks of pre- and post-training with T as the statistical analysis indicated that

- 2.1 The goal-shooting accuracy of the group 1 under the condition of 4 weeks of pre- and pose-training possessed no difference.

- 2.2 The goal-shooting accuracy of the group 1 under the condition of 8 weeks of pre- and pose-training possessed the difference in statistical significant at .05.

- 2.3 The goal-shooting accuracy of the group 2 under the condition of 4 weeks of pre- and pose-training possessed the difference in statistical significant at .05.

2.4 The goal-shooting accuracy of the group 2 under the condition of 8 weeks of pre- and pose-training possessed the difference in statistical significant at .05.

3. The comparison of difference in the average score of goal-shooting accuracy test scores between the group 1 and 2 for 4 weeks and 8 weeks of pre- and post-training with T as the statistical analysis indicated that

3.1 The goal-shooting accuracy between the group 1 and 2 under the condition of 4 weeks of pre- and pose-training possessed no difference.

3.2 The goal-shooting accuracy between the group 1 and 2 under the condition of 8 weeks of pre- and pose-training possessed the difference in statistical significant at .05.

ผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล 2 รูปแบบ

ปริญญานิพนธ์

ของ

สุรเดช อธิคม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

พฤษภาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

ผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล 2 รูปแบบ

ของ
สุรเดช อธิคม

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศิริ จีระเดชะกุล)
วันที่.....เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2550

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์)

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ไกรสังข์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธำมณี ปลื้มสำราญ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธำมณี ปลื้มสำราญ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์วิสันต์ศักดิ์ อ่วมเพ็ง)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากท่านรองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ธาวุฒิ ปลื้มสำราญ ประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ไกรสังข์ รองศาสตราจารย์วิสันศักดิ์ อ่วมเพ็ง กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้กรุณาในการให้ความรู้ความเข้าใจ ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีโดยตลอด จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ นายจตุพล อธิคม นางสาวรัตนภรณ์ เยาวรัตน์ และครอบครัวของผู้วิจัย ตลอดจนผู้ที่มีส่วนร่วมในการทำปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะความช่วยเหลือ และให้กำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

ท้ายสุดนี้ขอขอบพระคุณ นายสรรค์ อธิคม บิดา และนางนุชรีย์ อธิคม มารดา ที่คอยให้ความรัก ความห่วงใย และกำลังใจ ตลอดจนทุนทรัพย์แก่ผู้วิจัยในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุรเดช อธิคม

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
สมมุติฐานในการวิจัย.....	4
 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	 5
ความรู้เกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล.....	5
องค์ประกอบของทักษะกีฬาฟุตบอล.....	6
หลักในการยิงประตูฟุตบอล.....	7
องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้นักกีฬามีความสามารถทางการกีฬาสูงสุด..	8
การฝึก.....	8
หลักการฝึกกีฬา.....	9
องค์ประกอบพื้นฐานในการฝึกฟุตบอล.....	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	15
งานวิจัยในประเทศ.....	18
 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	 25
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	25
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	25
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	 28
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 (ต่อ)	
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	33
สังเขป ความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีการดำเนินการวิจัย.....	33
สรุปผลการวิจัย.....	34
อภิปรายผล.....	35
ข้อเสนอแนะ.....	36
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	36
บรรณานุกรม.....	38
ภาคผนวก.....	42
ภาคผนวก ก แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของ ทูรย์ มีกุดเวียน.....	43
ภาคผนวก ข โปรแกรมการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล และการฝึกการวิ่งขึ้นบันได.....	47
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์ และรายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	66
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	71

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการทดสอบความแม่นยำ ในการยิงประตูฟุตบอล ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 8 ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2.....	29
2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำ ในการยิงประตูฟุตบอล ระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และก่อน การฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1.....	30
3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำ ในการยิงประตูฟุตบอล ระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และก่อน การฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2.....	31
4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบความแม่นยำในการ ยิงประตูฟุตบอล ระหว่างนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และ นักกีฬาฟุตบอล กลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8.....	32

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การเล่นกีฬาและการออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญและควบคู่ไปกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน กีฬเป็นส่วนหนึ่งของพลศึกษา เป็นกิจกรรมที่บุคคลทั่วไปนิยมใช้เป็นสื่อในการออกกำลังกาย ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกได้ให้การสนับสนุนประชาชนออกกำลังกาย และเล่นกีฬา อีกทั้งยังส่งเสริมให้มีการแข่งขันภายในประเทศ จนถึงการแข่งขันระหว่างประเทศ (กำพล สุนันทวนิช. 2543 : 1)

ฟุตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมทั้งในอดีตและปัจจุบัน ในประเทศไทยเริ่มมีการเล่นฟุตบอลในสมัยรัชกาลที่ 6 เนื่องจากสมัยรัชกาลที่ 5 ได้ส่งพระราชโอรสและข้าราชการไปศึกษาต่างประเทศอังกฤษจนเมื่อสำเร็จการศึกษากลับมา จึงได้นำกีฬานี้เข้ามาเล่นในเมืองไทย ตอนแรกได้นำไปแข่งขันกันในโรงเรียนก่อน ต่อมาเผยแพร่ไปยังสโมสรและไปจนถึงต่างจังหวัดอย่างรวดเร็ว ทำให้ชาวไทยเริ่มรู้จักและเป็นที่นิยมมากขึ้น (สกายบุ๊ก จำกัด. 2548 : 10-11)

ทฤษฎี มีกุดเวียน (2549 : 1) กล่าวว่าปัจจุบันกีฬาฟุตบอลได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในประเทศไทยและเป็นที่นิยมกันทั่วโลก ซึ่งเห็นได้จากจำนวนผู้ที่นิยมเล่นและจำนวนผู้ชม เนื่องจากกีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาที่เล่นสนุก มีคุณค่าต่อสุขภาพ เสริมสร้างสมรรถภาพทางด้านร่างกาย ระบบหายใจและหลอดเลือดได้ดี สร้างความอดทนและความแข็งแรงให้กับร่างกายได้ทุกส่วน

การที่จะเล่นฟุตบอลให้ดีขึ้น ชานเดอร์ส (ชนา กิตติศรีวรพันธุ์. 2522 ; อ้างอิงจาก Saunders. 1974) กล่าวว่า จะต้องมีการบังคับลูกบอล (Ball Control) ได้เป็นอย่างดี ซึ่งการบังคับลูกนี้ ประกอบไปด้วยทักษะการเตะลูกแบบต่าง ๆ การเลี้ยงลูกบอล การหยุดลูกบอล การโหม่งลูกบอล และการยิงประตูฟุตบอล เป็นต้น ฟุตบอลเป็นการเล่นที่ใช้ความรวดเร็วอย่างยิ่ง และต้องการทักษะต่าง ๆ รวมทั้งความอดทนและความแข็งแรงด้วย ซึ่งทักษะบางอย่าง เช่น การวิ่งและการเตะนั้น เหมือนกีฬาอื่น ๆ มาก แต่อย่างไรก็ตามฟุตบอลนั้นมีลักษณะพิเศษในการเล่นเป็นของตัวเองโดยเฉพาะ ซึ่งทักษะเหล่านั้น คือ การโหม่ง การสกัดกั้น การหยุดลูกบอล และการยิงประตูฟุตบอล นักฟุตบอลที่ดีจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับการฝึกทักษะต่าง ๆ เหล่านี้อย่างถูกต้อง

อุทัย สงวนพงศ์ (2544 : 97) กล่าวว่า การเล่นฟุตบอลนั้นเราตัดสินใจการเล่น แพ้ ชนะ ด้วยผลของการทำประตู ฉะนั้นจึงไม่แน่ว่าทีมที่มีฝีมือดีจะเป็นผู้ชนะ ถ้าหากไม่สามารถทำประตูได้ ดังนั้นจึงควรมีการฝึกทำประตูหลาย ๆ แบบ และพยายามฝึกทำประตูให้แม่นยำ รุนแรง รวดเร็วจนเกิดความชำนาญ

ประโยค สุทธิสง่า (2528) ได้ให้ความสำคัญของการยิงประตูไว้ว่า การยิงประตู เป็นหัวใจสำคัญของการเล่นฟุตบอล และเป็นเป้าหมายที่สำคัญที่สุดในการรุก ทีมใดยิงประตูได้แม่นยำกว่า แม้ว่าพื้นฐานฟุตบอลจะอ่อนกว่ากัน ก็ยังมีโอกาสประสพชัยชนะได้ ฉะนั้น การเตะลูกออกจากเท้าแต่ละครั้ง ต้องเตะด้วยความมั่นใจ มีความหวังและความแม่นยำสูง ดังนั้นการยิงประตูจึงเป็นทักษะที่สำคัญในการแข่งขันฟุตบอล

การฝึกหัดนักกีฬาฟุตบอลจะเน้นในเรื่องของการฝึกทักษะพื้นฐานต่าง ๆ ให้คล่องแคล่ว โดยผู้เล่นทั้งหมดภายในทีมจะมีการฝึกที่เหมือน ๆ กัน แต่ในปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มีการนำเอาหลักการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการฝึกนักกีฬา จึงทำให้นักกีฬามีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านสภาพร่างกาย และเทคนิคต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการแข่งขัน ซึ่ง ทอมสัน (Thomson. 1980 : 6) ได้กล่าวถึงการคัดเลือกนักฟุตบอลว่า ในสมัยก่อนจะเลือกเอาเฉพาะผู้ที่มีความสามารถในการเตะลูกบอลได้ไกล แรง และวิ่งเร็วเท่านั้น แต่ปัจจุบันเราไม่คำนึงถึงจุดนี้เพียงจุดเดียว เพราะยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เราต้องพิจารณาด้วย ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดก็คือ ต้องพิจารณาว่านักกีฬาที่มีคุณสมบัติดังกล่าว มีความเหมาะสมในการเล่นตำแหน่งนั้น ๆ หรือไม่ จึงจะทำให้ทีมฟุตบอลประสบความสำเร็จสูงสุด

สุรพล เพิ่มผล (2531 : 20) กล่าวว่า การฝึกซ้อม คือการให้ส่วนของร่างกายที่ใช้ในการเล่นกีฬาได้ทำงานมากกว่าในภาวะปกติอย่างระเบียบแบบแผนและเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ เป็นผลทำให้ส่วนของร่างกายนั้น ๆ และอวัยวะที่เกี่ยวข้องมีการเปลี่ยนแปลงทั้งรูปร่างและการทำงานจนเหมาะสมกับความต้องการของกีฬาที่ฝึก

การฝึกหัดและการเสริมสร้างสมรรถภาพของนักกีฬาเป็นสิ่งที่จำเป็นมากจะขาดไม่ได้ การฝึกนักกีฬานั้นไม่ใช่ฝึกเฉพาะทักษะ เทคนิคและกลยุทธ์วิธีเท่านั้น จะต้องฝึกเสริมสร้างให้ร่างกายแข็งแรง มีพลัง มีความเร็ว มีความคล่องแคล่วว่องไว ผู้ฝึกจะต้องฝึกนักกีฬาอย่างหนัก และทำให้นักกีฬาเหงื่อออกมาก (อนันต์ อัดชู. 2536 : 22)

องค์ประกอบสำคัญสำหรับสมรรถภาพทางกายอย่างหนึ่ง คือ กล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดพลังงานของร่างกายในการประกอบกิจกรรมทางกายทั้งหมด ร่างกายจะใช้แรงที่ได้จากกล้ามเนื้อเป็นพลังงานในการกระทำ พลังงานของกล้ามเนื้อประกอบด้วยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วเป็นการหดตัวของเส้นใยของกล้ามเนื้อ ถ้าความสามารถของร่างกายทั้ง 2 ประการนี้มาก ความสามารถในการใช้พลังงานของร่างกายก็มีมาก (บุญร่วม แท่นสูงเนิน. 2546 : 1 ; อ้างอิงจาก Ikai. 1973)

จากเหตุผลข้างต้นจะเห็นว่า การยิงประตูมีความสำคัญต่อการเล่นหรือแข่งขันฟุตบอลเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยจึงได้ลงเห็นว่าปัจจุบันโปรแกรมการฝึกของผู้ฝึกสอนจะเป็นแบบฝึกทักษะของนักกีฬาที่ไม่ได้เจาะจงเฉพาะตำแหน่งโดยผู้เล่นทั้งหมดภายในทีมจะมีการฝึกที่เหมือน ๆ กัน ในโปรแกรมเดียวกันหมด ยังไม่มีโปรแกรมการฝึกเฉพาะทักษะ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อสร้างโปรแกรมการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล โดยจะใช้การฝึกการยิงประตูฟุตบอล 2 รูปแบบ เพื่อเปรียบเทียบการฝึกทั้ง 2 รูปแบบ และนำมาพัฒนาทักษะการยิงประตูฟุตบอลให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งการนำผลการศึกษาค้นคว้านี้ไปใช้ในการฝึกเพื่อพัฒนาทักษะของนักกีฬาในตำแหน่งกองหน้าหรือตำแหน่งอื่น ๆ ตลอดจนเป็นส่วนหนึ่งในการคัดเลือกนักกีฬาฟุตบอลตัวแทนเฉพาะตำแหน่ง ต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล 2 รูปแบบ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลทั้ง 2 รูปแบบ ของนักกีฬาฟุตบอล ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8

ความสำคัญของการวิจัย

เพื่อทราบผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล 2 รูปแบบ ของนักกีฬาฟุตบอล ตลอดจนความแตกต่างของผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลในรูปแบบที่ต่างกัน ของนักกีฬาฟุตบอล ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 อีกทั้งเพื่อพัฒนาทักษะความแม่นยำในการยิงประตู และเป็นแนวทางหนึ่งในการพิจารณาเลือกผู้เล่นในตำแหน่งกองหน้า หรือตำแหน่งอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักฟุตบอลชายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2549 จำนวน 30 คน จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยการเรียงลำดับผลการทดสอบความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล เพื่อให้ 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้
 - 1.1 โปรแกรมการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 1
 - 1.2 โปรแกรมการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2
2. ตัวแปรตาม คือ ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล

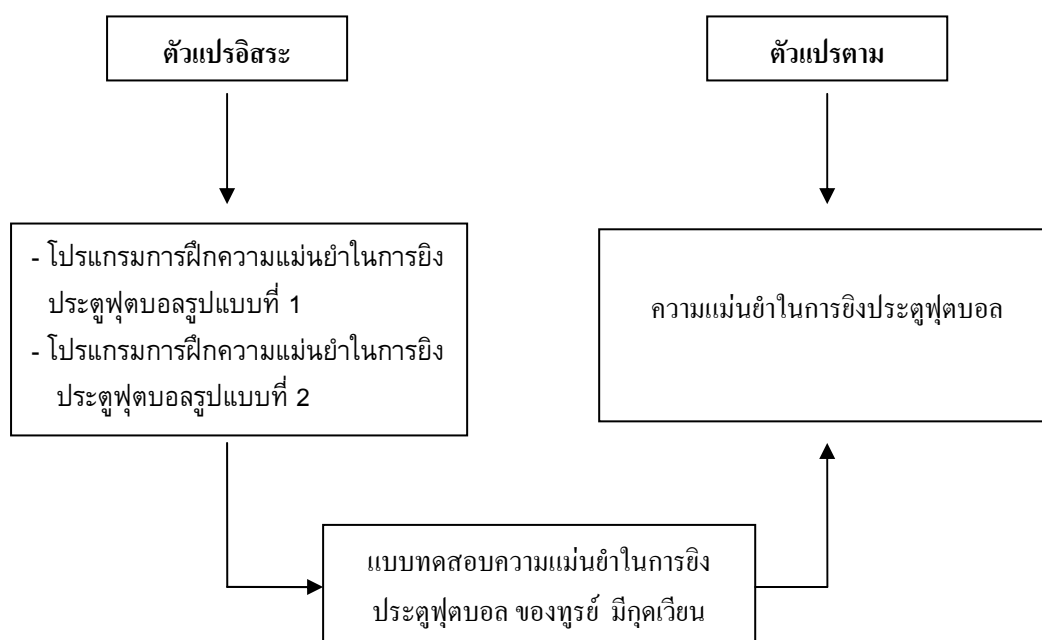
ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้วิจัยไม่ควบคุมตัวแปรอื่น เช่น การดำรงชีวิตประจำวัน ในช่วงก่อน หรือหลังการทดลอง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ความแม่นยำ** หมายถึง การยิงประตูเข้าเป้าที่กำหนดให้ได้คะแนนมากที่สุด
2. **การยิงประตูฟุตบอล 2 รูปแบบ** หมายถึง โปรแกรมการยิงประตูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง รูปแบบที่ 1 คือ ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลเพียงอย่างเดียว และรูปแบบที่ 2 คือ ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลควบคู่กับการฝึกวิ่งขึ้นบันได
3. **การฝึกวิ่งขึ้นบันได** หมายถึง การวิ่งขึ้นและลงบันไดของอาคารเรียน โดยใช้โปรแกรมการฝึก ของ อรุณ ชื่นตา
4. **นักกีฬาฟุตบอล** หมายถึง นักกีฬาฟุตบอลชายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2549

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมุติฐานในการวิจัย

ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลทั้ง 2 กลุ่ม ภายหลังจากการฝึก มีความแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับกีฬาฟุตบอล
2. องค์ประกอบของทักษะกีฬาฟุตบอล
3. หลักในการการยิงประตูฟุตบอล
4. องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้นักกีฬามีความสามารถทางการกีฬาสูงสุด
5. การฝึก
6. หลักการฝึกกีฬา
7. องค์ประกอบพื้นฐานในการฝึกฟุตบอล
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 8.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 8.2 งานวิจัยในประเทศ

ความรู้เกี่ยวกับฟุตบอล

เกมการเล่นกีฬาต่าง ๆ ที่ใช้ลูกบอลได้มีมาตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์แล้ว กีฬาฟุตบอลนับเป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้นในวงการแข่งขันกีฬาในสมัยนั้น โดยปกติแล้วคนส่วนใหญ่คิดว่ากีฬาฟุตบอลมีกำเนิดมาจากประเทศอังกฤษ แต่ความจริงแล้วมีหลักฐานพอเชื่อได้ว่าเกมนี้เป็นเกมซึ่งชาวโรมันในสมัยต้น ๆ ได้เรียนแบบมาจากชาวกรีก ซึ่งในสมัยนั้นชาวโรมันมีการเล่นโดยใช้ลูกบอลกลม ๆ เตะ และมีการเล่นกันอย่างแพร่หลายยิ่งกว่าการเล่นคริกเกต (Cricket) โครเกต (Croquet) และฮอกกี้ (Hockey) เป็นต้น แต่การเล่นฟุตบอลที่มีแบบแผนจริง ๆ นั้นได้มีขึ้นที่เมืองเชสเตอร์ ประเทศอังกฤษ ในสมัยศตวรรษที่ 10 มีชาวเดอร์บี ซึ่งเป็นชาวอังกฤษได้อ้างว่า การเล่นฟุตบอลนี้ได้มีการเล่นกันในวัน โซรป ทิวเดีย เพื่อเป็นการฉลองชัยชนะของเขามือต่อโรมัน อย่างไรก็ตามจากหลักฐาน ชาวกรีกโบราณได้เล่นฟุตบอลกันมานานแล้ว แต่เรียกการเล่นนั้นว่า ฮาร์ปาสตัม ต่อมาชาวโรมันได้นำเกมนี้ไปเล่นในประเทศอังกฤษ จากนั้นชาวอังกฤษก็ได้ปรับปรุงวิธีการเล่น ตลอดจนกติกาใหม่ เหมือนเช่นที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (อุทัย สงวนพงศ์. 2544 : 1)

การแข่งขันฟุตบอลปัจจุบันเป็นที่นิยมกันอย่างกว้างขวางและแพร่หลายมาก ในการแข่งขันฟุตบอลชิงถ้วยทองจูริเมต (ถ้วยทองคำ) ของนายจูล ริเมต (Jules Rimet) ชาวฝรั่งเศสเป็นผู้เริ่มการแข่งขันฟุตบอลโลกขึ้น และในทุก ๆ 4 ปี จะมีการแข่งขันชิงชนะเลิศฟุตบอลโลก (World Cup) ซึ่งทำให้แต่ละประเทศพยายามฝึกปรือฝีมือของทีมตนเองให้ยอดเยี่ยมเสมอเพื่อ

จะได้ไปชิงชัยในฟุตบอลโลก ผู้ฝึกสอนและผู้จัดการทีมฟุตบอลก็มีส่วนสำคัญในการทำทีมให้ประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้ การแข่งขันฟุตบอลเริ่มมีการแข่งขันอย่างจริงจังจึงมีการรวมกลุ่มเป็นกลุ่มประเทศจัดการแข่งขันในกลุ่มจนทำให้ฟุตบอลแพร่หลายและมีกลุ่มต่างๆเกิดขึ้นได้แก่ สหพันธ์ฟุตบอลโลก ฟุตบอลโอลิมปิก สหพันธ์ฟุตบอลยุโรป สหพันธ์ฟุตบอลอเมริกาใต้ เอฟ.เอ.คัพ และสหพันธ์ฟุตบอลเอเชีย (สกายบุ๊ก. 2548 : 12 -13)

องค์ประกอบของทักษะกีฬาฟุตบอล

สำหรับทักษะต่างๆ ที่ใช้ในการเล่นกีฬาฟุตบอลนั้นได้มีบุคคลต่างๆ กล่าวไว้ดังนี้ ประวิทย์ ไชยสาม (2525) ได้กล่าวว่า เทคนิคส่วนบุคคลของผู้เล่นเกิดขึ้นจากการฝึกขั้นพื้นฐานนั่นเอง ผู้เล่นจะต้องหมั่นฝึกทำทางเบื้องต้นของการเล่น การใช้เท้าจนสามารถนำเอาไปใช้ได้อย่างอัตโนมัติ เมื่อร่างกายได้รับการฝึกอย่างเพียงพอย่อมก่อให้เกิดทักษะและประสิทธิภาพของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ตลอดจนการเป็นนักฟุตบอลที่ดี เคารพต่อกติกา จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเล่นฟุตบอล ตลอดจนรู้จักเอาสิ่งที่ติงามไปปฏิบัติตนในสังคม อันจะเป็นแบบอย่างที่ดีของเยาวชนของประเทศต่อไป

นิพนธ์ กิตติคุณ (2525 : 381 - 384) ได้กล่าวถึงเทคนิคที่จำเป็นในการเล่นฟุตบอล คือ

1. การบังคับควบคุมลูกฟุตบอล (Ball Control)
2. การเลี้ยงลูกฟุตบอล (Dribbling)
3. การส่งลูกฟุตบอล (Passing)
4. การโหม่งลูกฟุตบอล (Heading)
5. การยิงประตู (Shooting)
6. การเข้าสกัดกั้น (Tacking)
7. การทุ่มลูกฟุตบอลเข้าเล่น (Throwing)

ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาฟุตบอล ประกอบไปด้วยทักษะที่สำคัญพอสรุปได้ 5

ประเภท คือ

1. การควบคุมลูกฟุตบอล (Ball Control)
2. การเตะลูกฟุตบอล (Kicking)
3. การเลี้ยงลูกฟุตบอล (Dribbling)
4. การโหม่งลูกฟุตบอล (Heading)
5. การยิงประตู (Shooting)

(Howe; & Scorell. 1988 : 66)

เวด (Wade. 1976) ซึ่งเป็นโค้ชฟุตบอลของสมาคมฟุตบอลอังกฤษได้กล่าวว่า ทักษะฟุตบอลเป็นสิ่งที่ยิ่งยงของการเล่นฟุตบอล ซึ่งถ้าทักษะไม่ดีแล้วจะมีผลกระทบต่อการเล่นเป็นทีมมาก เพราะการเล่นเป็นทีมที่ดีจะต้องประกอบด้วย ทักษะส่วนบุคคล ยุทธวิธี และสมรรถภาพทางกายด้วย ดังนั้นการวัดและประเมินผลทักษะฟุตบอลจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้อง

วัดนักฟุตบอล หรือผู้เรียนวิชาฟุตบอล โดยเฉพาะทักษะที่เป็นพื้นฐานสำคัญประกอบด้วย 6 กลุ่มทักษะ ดังนี้ คือ

1. การส่งและการเตะลูก
2. การหยุดลูก
3. การโหม่งลูก
4. การเป็นผู้รักษาประตู
5. การเลี้ยงลูก
6. การเข้าแย่งลูก

หลักในการการยิงประตูฟุตบอล

ประโยค สุทธิสง่า (2537 : 41) ได้อธิบายถึงการเตะฟุตบอลไว้ดังนี้

1. ยืนเฉียง 45 องศา กับทิศทางที่จะเตะลูกฟุตบอลไป อยู่หลังลูกฟุตบอลประมาณ 5 เมตร แล้ววิ่งเข้ามาเตะ
2. วางเท้าที่ไม่ได้ใช้เตะลูกฟุตบอลข้างลูกบอล ปลายเท้าเกือบขนานกับลูกฟุตบอล และห่างจากลูกบอลประมาณ 1 ฟุต เข่าเกร็งและงอเล็กน้อยเพื่อรับน้ำหนักตัว
3. ช้อนปลายเท้าที่ใช้เตะลูกบอลให้เกือบชิดพื้นส้นเท้าสูงจากพื้นประมาณ 2 นิ้ว เกร็งข้อเท้า เข่างอเล็กน้อย ลำตัวเอนไปข้างหลัง แขนทั้งสองข้างกางออกเพื่อการทรงตัวและเตะตรง จุดศูนย์กลางในแนวทิศทางที่ต้องการ
4. ปลายเท้าและเข่าเหยียดตึงตามลูกบอลไป ตามองลูกบอลตามไปด้วยวิธีทางของลูกบอลที่จะเข้าประตู
 - 4.1 ลูกเสียดไปกับพื้น
 - 4.2 ลูกพุ่ง 45 องศาเข้าประตู
 - 4.3 ลูกพุ่งขนานกับพื้น
 - 4.4 ลูกไซด์ต่าง ๆ
 - 4.5 ลูกกระดอนลงพื้นแล้วเข้าประตู
 - 4.6 ลูกโด้งย้อยเข้าประตู

หมายเหตุ การฝึกยิงประตู ควรทำซ้ำ ๆ กันนาน ๆ เพื่อให้กำลังขาในการยิงประตูอยู่ตัว เพราะเมื่อกำลังขาเริ่มอ่อนลงจะทำให้การบังคับขา ขาดการทรงตัวที่ดีทำให้การยิงประตู ผิดพลาดได้ง่าย

ลักษณะการยิงประตู มีหลายลักษณะ ผู้เล่นที่ชำนาญสามารถที่จะยิงประตูได้ถูกต้อง และแม่นยำ

1. ยิงด้วยข้างเท้าด้านใน
2. การยิงด้วยหลังเท้า
3. การยิงด้วยการช้อนหลังเท้า

4. การยิงมุมไกล (ยิงทาง)
5. การยิงโทษ ณ จุดเตะโทษ

องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้นักกีฬาความสามารถทางการกีฬาสูงสุด

องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้นักกีฬาความสามารถทางการกีฬาสูงสุด มีดังต่อไปนี้ คือ

1. ทักษะ (Skill) เป็นความสามารถของนักกีฬา ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ และการฝึกหัด นักกีฬาที่มีทักษะสูงก็จะแสดงความสามารถได้ในระดับสูง นักกีฬาที่มีทักษะต่ำ ก็จะแสดงความสามารถในระดับต่ำ
2. สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) เป็นดัชนีที่ชี้ให้เห็นว่านักกีฬา จะนำเอาความสามารถทางด้านร่างกายที่มีอยู่มาใช้ได้มากน้อยเพียงใด นักกีฬาที่มีสมรรถภาพทางกายดี ก็จะนำเอาความสามารถที่มีอยู่มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สมรรถภาพทางจิต (Mental Fitness) เป็นดัชนีที่ชี้ให้เห็นถึงความสามารถ ทางจิต ซึ่งจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับความสามารถทางกาย ที่จะแสดงพฤติกรรมทางการเคลื่อนไหว ที่มีประสิทธิภาพ สมรรถภาพทางจิตเกิดขึ้นได้จากการนำเอาหลักจิตวิทยาทางการกีฬามาฝึกฝน (ทฤษฎี มีกุดเวียน. 2549 : 7)

การฝึก

การฝึก คือ การทำให้ส่วนของร่างกายที่ใช้ในการเคลื่อนไหว มีการทำงานมากกว่าภาวะปกติอย่างเป็นระบบ เป็นผลให้ส่วนของร่างกายนั้น ๆ และอวัยวะที่เกี่ยวข้องมีการเปลี่ยนแปลง ในด้านรูปร่าง และการทำงานเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของกีฬาที่ฝึก

การฝึกซ้อมมิใช่หมายถึงการให้นักกีฬาฝึกปฏิบัติกิจกรรมรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งซ้ำ ๆ กันเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการควบคุมความหนักเบาในการฝึกซ้อมให้เป็นไปตามตารางฝึกที่วางไว้ อย่างเป็นระบบต่อเนื่องกัน การเปลี่ยนแปลงของร่างกายอันเป็นผลเนื่องมาจากการฝึกนั้นจะ สามารถสังเกตเห็นได้หรือทดสอบได้

การฝึกที่มีการกำหนดความหนักเบาที่เหมาะสมจะช่วยพัฒนาการเคลื่อนไหว และระบบการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ส่วนการฝึกที่ขาดความต่อเนื่อง หรือเบาจนเกินไปจะไม่ก่อให้เกิดการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นแต่ประการใด

การฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถของนักกีฬานั้น มิใช่เพียงแต่ผู้ฝึกเท่านั้นที่ต้องการมีความรู้ความเข้าใจ นักกีฬาเองก็ควรทำความเข้าใจให้ถูกต้อง เพื่อให้ได้รับประโยชน์จากการฝึกอย่างแท้จริง ระดับของการฝึกจำแนกได้เป็น 3 ระดับ คือ

1. การฝึกขั้นพื้นฐาน (Basic Training)

การฝึกขั้นนี้ เป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพพื้นฐานของร่างกายที่สำคัญและจำเป็นต่อการเคลื่อนไหว การฝึกจะมีการเตรียมร่างกายทางด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความ

อดทนหรือความทนทาน ความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว เพื่อให้พร้อมที่จะได้รับการฝึกในขั้นต่อไป การฝึกในขั้นนี้จัดว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการฝึกในขั้นต่อไป

2. การฝึกขั้นก้าวหน้า (Advanced Training)

การฝึกขั้นนี้ จะมุ่งเน้นที่การพัฒนาสมรรถภาพความสามารถทางด้านร่างกายโดยเฉพาะเจาะจงหลังจากที่ได้รับการฝึกขั้นพื้นฐานมาเป็นอย่างดีแล้ว ทั้งนี้จะต้องพิจารณาทักษะการเคลื่อนไหว ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของกีฬาแต่ละประเภท และมุ่งเน้นการฝึกไปในด้านเทคนิคและทักษะเฉพาะด้านเพื่อพัฒนาศักยภาพในการเล่นกีฬาประเภทนั้น ๆ

3. การฝึกเพื่อพัฒนาความสามารถขั้นสูงสุด (Training to Build up Performance)

การฝึกจะเป็นทางด้านเทคนิค ทักษะเฉพาะตัวให้เกิดความชำนาญสูงสุด โดยจะมุ่งพัฒนาความสามารถของแต่ละบุคคลในแต่ละประเภทกีฬา ให้มีการพัฒนาไปถึงขีดสูงสุด

องค์ประกอบของการฝึก

การฝึกต้องคำนึงถึงองค์ประกอบพื้นฐานดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมหรือชนิดของการฝึก
2. ระยะในการฝึกแต่ละวัน
3. ช่วงเวลาการฝึกใน 1 สัปดาห์
4. ความหนักเบาของกิจกรรม
5. ระยะเวลาของการฝึกทั้งโปรแกรม
6. ระดับสมรรถภาพของร่างกายก่อนการฝึก

ปัจจัยที่มีผลต่อการฝึก

ผลของการฝึกนั้น ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลาย ๆ อย่างดังต่อไปนี้

1. ความหนักของการฝึก
2. ความบ่อยของการฝึกและระยะเวลาของการฝึก
3. ชนิดของโปรแกรมการฝึก เช่น ความเฉพาะของผลของการฝึก
4. ข้อจำกัดทางด้านพันธุกรรม
5. วิธีการออกกำลังกายในโปรแกรมการฝึก
6. การคงสภาพของผลของการฝึก (ศุภฤกษ์ โตอ่อน. 2546 : 9-12)

หลักการฝึกกีฬา

ความสามารถของนักกีฬาทั้งในขณะฝึกซ้อมและแข่งขันนั้นมียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการคือ ทักษะกีฬา ซึ่งรวมถึงเทคนิคและกลยุทธ์ด้านกีฬา (Sport Techniques, Skills and Strategies Fitness) สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) และสมรรถภาพทางจิตใจ (Mental Fitness)

ทักษะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการแสดงความสามารถของนักกีฬา นักกีฬาที่มีระดับทักษะดีจะแสดงความสามารถออกมาได้ดี แต่การที่นักกีฬาจะแสดงความสามารถทางทักษะได้

เท่ากับระดับความสามารถที่ตนเองมีอยู่นั้น ต้องอาศัยสมรรถภาพทางร่างกาย อาทิ ความแข็งแรง ความอดทน พลังหรือกำลังความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว เป็นต้น และสมรรถภาพทางจิต อาทิ การรู้จักควบคุมความตื่นเต้นและความวิตกกังวล การสร้างสมาธิ การสร้างแรงจูงใจและการเสริมแรงกระตุ้นต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 ประการนี้เกิดขึ้นจากการเรียนรู้และการฝึก

การฝึก (Training) และการเสริมสร้าง (Conditioning) สมรรถภาพของนักกีฬาจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง จะหลีกเลี่ยงหรือละเลยไม่ได้ และไม่มีวิธีการอื่นใดที่จะมาทดแทนได้ มีเพียงวิธีการเดียวเท่านั้นที่จะทำให้ให้นักกีฬาเป็นผู้ที่มีความสามารถถึงขีดสูงสุด คือ มีความพร้อมในทุก ๆ ด้านขององค์ประกอบทั้ง 3 ดังกล่าวได้ด้วย “การฝึก” เท่านั้น

ความหมายของการฝึกกีฬา จึงมิได้มีความหมายเพียงเฉพาะฝึกทักษะ เทคนิคและกลยุทธ์เท่านั้น แต่จะต้องฝึกและเสริมสร้างร่างกายนักกีฬาให้มีความแข็งแรง อดทน มีพลังหรือกำลัง มีความเร็วและความคล่องแคล่วว่องไว นอกจากนั้นผู้ฝึกสอนยังจะต้องสร้างนักกีฬาให้มีความพร้อมด้านจิตใจ ความมีระเบียบวินัย ความขยันและเอาใจใส่ในการฝึกซ้อม รู้จักดูแลรักษาสุขภาพ รู้จักเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณประโยชน์และเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย รวมถึงการพักผ่อนอีกด้วย

ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้ฝึกสอนทุกคนจึงจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องหลักการฝึกกีฬา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกกีฬาได้เป็นอย่างดี เพื่อให้ นักกีฬามีความสมบูรณ์และมีระดับความสามารถสูงสุด

วัตถุประสงค์ของการฝึกกีฬา

เพื่อให้การฝึกกีฬาเป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามโครงการและแผนการฝึก รวมทั้งนักกีฬาประสบความสำเร็จจากการฝึกกีฬานั้น ผู้ฝึกสอน นักกีฬาและผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหลายจะต้องทราบ และเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการฝึกกีฬาให้ถูกต้อง ตรงกัน ซึ่งวัตถุประสงค์ที่สำคัญของการฝึกกีฬา ได้แก่เข้าใจในวัตถุประสงค์ของการฝึกกีฬาให้ถูกต้อง ตรงกัน ซึ่งวัตถุประสงค์ที่สำคัญของการฝึกกีฬา ได้แก่

1. เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่ นักกีฬาในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ทั้งในขณะฝึกซ้อมและแข่งขัน
2. เพื่อพัฒนาทักษะและระดับความสามารถของนักกีฬาให้สูงขึ้น
3. เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักกีฬากับนักกีฬาและนักกีฬากับผู้ฝึกสอน ให้ความรักความสามัคคีกันมากยิ่งขึ้น
4. เพื่อให้ผู้ฝึกสอนรู้จักและเข้าใจในธรรมชาติและบุคลิกภาพของนักกีฬาและละคนมากยิ่งขึ้นรวมถึงทราบระดับความสามารถและความสมบูรณ์ของนักกีฬาแต่ละคน ซึ่งจะทำให้สามารถวางแผนการฝึกซ้อมได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น
5. เพื่อให้นักกีฬาเกิดการยอมรับความสามารถซึ่งกันและกัน และระหว่างนักกีฬากับผู้ฝึกสอน

6. เพื่อให้ผู้ฝึกสอนสามารถตัดสินใจในการประเมินความสามารถและความพร้อมของนักกีฬาและสามารถคัดเลือกตัวนักกีฬาเพื่อลงทำการแข่งขันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ประโยชน์ของการฝึกกีฬา

การฝึกกีฬาเป็นไปตามโครงการและแผนการฝึกที่ถูกต้องตามหลักการและวิธีการ จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักกีฬา ผู้ฝึกสอนและผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ทำให้นักกีฬามีความสมบูรณ์เต็มที่ทั้งด้านสมรรถภาพร่างกายและจิตใจ ทั้งก่อนการแข่งขันและขณะแข่งขัน รวมทั้งฟื้นฟูสภาพได้เร็วภายหลังการแข่งขัน มีความพร้อมที่จะแข่งขันในครั้งต่อ ๆ ไปได้
2. ทำให้นักกีฬาได้พัฒนาทักษะและระดับความสามารถของตนเองได้สูงขึ้น
3. ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างนักกีฬากับนักกีฬาและนักกีฬากับผู้ฝึกสอนในทีมกีฬาดียิ่งขึ้น นักกีฬามีความเข้าใจและยอมรับความสามารถซึ่งกันและกัน
4. ทำให้ผู้ฝึกสอนทราบความพร้อมและระดับความสามารถของนักกีฬา รวมทั้งธรรมชาติและบุคลิกภาพของนักกีฬาแต่ละคน ทำให้สามารถคัดเลือกตัวนักกีฬาลงทำการแข่งขันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ขั้นตอนในการฝึกกีฬา

ขั้นตอนในการฝึกกีฬาจากผู้ที่ไม่เคยเล่นกีฬามาก่อนจนถึงขั้นนักกีฬาที่มีความสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้น คือ

1. การฝึกสมรรถภาพทางกาย
2. การฝึกทักษะกีฬาขั้นพื้นฐาน
3. การฝึกเพื่อพัฒนาสมรรถภาพและขีดความสามารถให้ได้ระดับสูงสุด

(ธงชัย เจริญทรัพย์มณี. 2547 : 206 - 208)

หลักและการฝึกกีฬา (Principles and Sport Coaching) เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่น่าสนใจ ความรู้มาพัฒนางานการกีฬาไทย เป็นที่ยอมรับว่ามีความสำคัญและจำเป็นในการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถทางการกีฬา ทำให้นักกีฬาเกิดความสามารถสูงสุด โดยมีสาขาวิชาที่ประยุกต์ให้ผสมผสานกัน 6 สาขา ดังนี้

1. กายวิภาคและสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย (Anatomy and Physiology of Exercise)
2. วิทยาศาสตร์การกีฬา (Sports Science)
3. กีฬาเวชศาสตร์ (Sports Medicine)
4. จิตวิทยาการกีฬา (Sports Psychology)
5. วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว (Kinesiology)
6. หลักและวิธีการสอนพลศึกษา (Principle and Methodology of Teaching)

ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสาขาวิชาที่สามารถช่วยพัฒนาความสามารถของนักกีฬาได้เป็นอย่างดี และมีความจำเป็นมากในการฝึกสอน และจิตวิทยาการกีฬาก็เป็นหนึ่งในสาขาวิชาที่ช่วยพัฒนาด้วยเหมือนกัน (ธวัช วีระศิริวัฒน์. 2538 : 4-6)

การฝึกซ้อมกีฬาใด ๆ ก็ตาม การวางแผนการฝึกซ้อมถือเป็นเรื่องจำเป็นมาก ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยทั่วไป รวมทั้งการฝึกปฏิบัติของทักษะและเทคนิคของ เกมกีฬานั้น ๆ ด้วย โปรแกรมการฝึกในแต่ละปีจึงจำเป็นต้องมีการจัดระบบการฝึก (การแบ่ง ระยะเวลาการฝึกซ้อมตลอดปี) และต้องตั้งอยู่บนหลักการที่เป็นวิทยาศาสตร์ด้วย ทั้งนี้ก็เพื่อให้ นักกีฬามีความสามารถแสดงสมรรถนะในการเล่นกีฬาหรือแสดงได้ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ในช่วงเวลาปีหนึ่ง ๆ เราสามารถแบ่งการฝึกซ้อมออกได้เป็น 3 ระยะเวลาใหญ่ ๆ คือ

1. ระยะเตรียม (Preparation period) ประมาณ 6 เดือน
2. ระยะแข่งขัน (Competition period) ประมาณ 5 เดือน
3. ระยะพัก (Transition period) ประมาณ 1 เดือน

(ชาญชัย โพธิ์คลัง. 2532 : 65)

หลักการต่าง ๆ ของการฝึกซ้อม

ในการฝึกซ้อมควรคำนึงถึงหลักการต่าง ๆ ดังนี้

1. หลักการฝึกซ้อมโดยคำนึงถึงระดับอายุ (Principle of Age Conformity)
เป็นการคำนึงถึงระดับอายุของผู้เล่นว่าในระดับนั้น ๆ ควรจะฝึกซ้อมอะไร และ อย่างไร เช่น การแบ่งลักษณะของการฝึกซ้อมเยาวชนในระดับอายุต่าง ๆ ซึ่งมีการฝึกที่แตกต่างกัน
2. หลักการฝึกซ้อมโดยยึดการทำให้เป็นประจำให้เกิดความคงทนถาวร (Principle of Durability) เป็นการคำนึงถึงการฝึกเป็นประจำให้เกิดความคงทนถาวรสามารถนำไปใช้ได้ตลอดเวลา
3. หลักการฝึกซ้อมโดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างจำนวนการฝึกกับการผ่อนคลาย (Principle of Balance Between Load and Recovery) เป็นหลักการซ้อมที่คำนึงจำนวนการฝึก (Load) ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับคำ 2 คำคือ ปริมาณหรือเวลา (Volume – Duration) กับความเข้มข้นหรือความหนัก (Intensity) ถ้าเวลาการฝึกนานความเข้มข้นจะต้องต่ำ และถ้าเวลาน้อยความเข้มข้นต้องสูงจึงสมดุลกัน หลักการนี้เป็นสิ่งสำคัญอย่างมากในการฝึกซ้อมซึ่งผู้ฝึกสอนต้องทำความเข้าใจในหัวข้อรายละเอียดต่อไปนี้อย่างดี คือ

ความเข้มข้น (Intensity)

แสดงให้เห็นระดับของความพยายามต่อกำหนดเวลา และเป็นการแสดงลักษณะเฉพาะ โดยคุณภาพของการปฏิบัติจะถูกวัดโดย

1. อัตราชีพจร (Pulse Rate)
2. อัตราการเคลื่อนไหวของการปฏิบัติ (ช้า - เร็ว)

เวลา (Duration or Volume)

กำหนดเวลาในการปฏิบัติแต่ละครั้งและหรือการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เป็นปริมาณที่แสดงให้เห็นระดับของจำนวน

การพัก (Interval)

เป็นเวลาในการผ่อนคลาย วัดเป็นวินาทีแต่ส่วนมากใช้อัตราชีพจร ในการพิจารณาการพักแบบไม่สมบูรณ์ ชีพจร 120 – 130 ครั้ง/นาที การพักแบบสมบูรณ์ 80 – 90 ครั้ง/นาที

ความหนาแน่น (Density)

ความหนาแน่นของการใช้พลังงานพิจารณาโดยความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานอย่างเต็มที่และการผ่อนคลายโดยใช้เวลาพักเป็นเวลานานเป็นความหนาแน่นต่ำ และในทางกลับกัน การผ่อนคลายโดยใช้เวลาพักน้อยเป็นความหนาแน่นสูง

4. หลักการฝึกซ้อมโดยคำนึงถึงความก้าวหน้าของจำนวนการฝึก (Principle of Progressive Loading) หลักการฝึกซ้อมโดยคำนึงถึงความก้าวหน้าของจำนวนการฝึก เป็นการฝึกซ้อมในลักษณะการเพิ่มจำนวนการฝึก (to increasing load) เป็นลักษณะการฝึกซ้อมแบบระยะยาว (long term training) จำนวนการฝึกกับการพัฒนาความสามารถจะคู่ขนานเพิ่มขึ้นตามกันตลอด

การเพิ่มจำนวนการฝึกสามารถกระทำได้ในหลายลักษณะ เช่น การเพิ่มเวลาการฝึกของแต่ละวัน ได้แก่ การฝึกซ้อมช่วงเช้า และช่วงบ่าย หรือการเพิ่มเวลาในแต่ละช่วง เช่น จาก 1 ชั่วโมง เป็น 1 ชั่วโมงครึ่ง หรือการเพิ่มจำนวนวันการฝึกซ้อมจากสัปดาห์ละ 3 วัน เป็น 5 วัน แต่อย่างไรก็ตามในหลักการฝึกซ้อมโดยการเพิ่มจำนวนการฝึกนี้จะต้องคำนึงถึงการฝึกมากเกินไป (Overload) ด้วย ซึ่งจะทำให้เป็นผลเสียต่อสภาพร่างกายของนักกีฬา และจะทำให้นักกีฬาไม่เกิดการพัฒนาทางความสามารถ ดังนั้นต้องคำนึงถึงการผ่อนคลายอย่างเพียงพอด้วย

5. หลักการพักฟื้นอย่างสมบูรณ์สูงสุด (Principle of Hypercompensation) เมื่อร่างกายมีการถูกใช้ออกกำลังกาย อวัยวะส่วนต่าง ๆ ที่ใช้ในการออกกำลังกายนั้นจะมีการเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อเกิดขึ้น เนื่องจากในขณะออกกำลังกายกล้ามเนื้อจะมีการหดตัวและนำพลังงานในร่างกายมาใช้ ลักษณะของการเมื่อยล้าแสดงให้เห็นถึงความต้องการพลังงานสำรองที่ถูกนำมาใช้ และต้องถูกสร้างขึ้นใหม่โดยร่างกายต้องมีการผ่อนคลาย ซึ่งในระหว่างช่วงการผ่อนคลายนี้พลังงานจะได้ถูกสำรองนำมาเก็บไว้ใหม่ ในการฝึกซ้อมหนัก หรือแข่งขัน ภายหลังจากนักกีฬาได้ใช้พลังงานอย่างเต็มที่ต้องได้รับการผ่อนคลายโดยการพักฟื้นอย่างน้อย 36-48 ชั่วโมง เป็นการพักฟื้นแบบสมบูรณ์สูงสุดซึ่งจะทำให้พลังงานต่าง ๆ ถูกสร้างขึ้นมาชดเชยอย่างเต็มที่พร้อมที่จะทำงานหนักต่อไป การออกกำลังกายใด ๆ แม้ว่าเล็กน้อยถึงปานนั้นไม่ใช้การพักฟื้น แต่เป็นการใช้พลังงานของร่างกายทั้งสิ้น เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะเบา ๆ ฯลฯ (ชลัช ภิรมย์. 2539 : 71 – 74)

องค์ประกอบพื้นฐานในการฝึกฟุตบอล

ในการเล่นกีฬานิดใดก็ตามนักกีฬาจะต้องมีพื้นฐานในการเล่นที่ดีจึงจะทำให้สามารถเล่นกีฬานั้นได้เป็นอย่างดี พื้นฐานในการเล่นดังกล่าวจะต้องอาศัยองค์ประกอบต่าง ๆ หลายประการมาประกอบกันเพื่อส่งเสริมให้นักกีฬามีความสามารถในการเล่นที่พัฒนายิ่งขึ้นไม่ว่าจะเป็นองค์ประกอบที่มาจากภายในตัวนักกีฬาเอง หรือองค์ประกอบที่มาจากภายนอก ทั้ง 2 ประการนี้จะเป็นตัวบ่งชี้ได้ว่านักกีฬาคนนั้นจะมีความสามารถในการเล่นกีฬานิดนั้น ๆ ได้มากน้อยเพียงใดหรืออาจเรียกได้ว่าเป็นโครงสร้างทางความสามารถของนักกีฬาก็ได้

โครงสร้างความสามารถของนักกีฬาเป็นการแยกแยะให้เห็นถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความสามารถของนักกีฬานักกีฬาจะเล่นกีฬาได้ดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ประการ คือ

1. องค์ประกอบภายในตัวนักกีฬา (Individual Factors)
2. องค์ประกอบภายนอก (Outer Factors)

1. องค์ประกอบภายในตัวนักกีฬา (Individual Factors) แบ่งออกได้ดังนี้

- 1.1 ความฉลาด ความคิดที่ดี อารมณ์ความรู้สึกและคุณธรรมประจำตน
- 1.2 เทคนิคการเล่น
- 1.3 ยุทธวิธีการเล่น
- 1.4 สมรรถภาพทางกาย
- 1.5 ส่วนประกอบของร่างกาย

2. องค์ประกอบภายนอก (Outer Factors)

นักฟุตบอลจะแสดงความสามารถมากน้อยเพียงใดนั้น นอกจากจะมาจากความสามารถที่เกิดขึ้นภายในตนเองแล้วยังต้องอาศัยองค์ประกอบจากภายนอกเป็นตัวเสริมด้วย สิ่งที่มีอิทธิพลต่อความสามารถของนักฟุตบอลที่มาจากภายนอก ได้แก่

- 2.1 อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการฝึกซ้อมและแข่งขันฟุตบอลอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักฟุตบอล ซึ่งต้องได้มาตรฐานและมีคุณภาพ
- 2.2 สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สโมสรหรือทีมใดมีความพร้อมในเรื่องของสถานที่ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกจะเป็นองค์ประกอบเสริมให้นักฟุตบอลเกิดความสามารถเพิ่มขึ้นได้
- 2.3 สภาพอากาศ สภาพอากาศนับว่ามีผลกระทบต่อการเล่นฟุตบอลประการหนึ่ง การฝึกซ้อมในอุณหภูมิที่ใกล้เคียงหรือเหมือนการแข่งขันจริงจะช่วยให้ นักกีฬาสามารถปรับตัวในการเล่นจึงเป็นข้อได้เปรียบทางเล่นอย่างหนึ่ง
- 2.4 องค์ประกอบภายนอกอื่น ๆ เช่น ผู้ปกครอง, ครอบครัว, ผู้ฝึกสอน และสภาพของสโมสรที่เล่น เป็นต้น (ชัช ภิรมย์. 2539 : 1 - 10)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

แคมป์เบลล์ (ธนา กิตติวีรพันธุ์. 2522 : 7 ; อ้างอิงจาก Campbell. 1962 : 343 - 347) ได้ศึกษาผลของการฝึกโดยใช้น้ำหนักที่มีต่อสมรรถภาพทางกายในกลุ่มนักกีฬา 3 ประเภท คือ ฟุตบอล (จำนวน 36 คน) บาสเกตบอล (จำนวน 10 คน) และกรีฑา (จำนวน 16 คน) โดยแบ่งนักกีฬาแต่ละประเภทออกเป็น 2 กลุ่ม คือ นักฟุตบอลกลุ่ม A และ B บาสเกตบอลกลุ่ม A และ B กรีฑากลุ่ม A และ B การวิจัยนี้ทำระหว่างฤดูการแข่งขัน และแยกระยะเวลาการทดลองออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรก ตั้งแต่ระยะเริ่มฤดูแข่งขันถึงกลางฤดูแข่งขัน ในกลุ่ม A ของแต่ละประเภทกีฬา ฝึกตามโปรแกรมปกติของตนควบคู่ไปกับการฝึกโดยใช้น้ำหนักสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และในช่วงนี้กลุ่ม B ฝึกตามโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว ช่วงหลัง ตั้งแต่ ระยะกลางฤดูการแข่งขันถึงสิ้นสุดฤดูการแข่งขัน เปลี่ยนให้กลุ่ม B ฝึกตามโปรแกรมปกติ ควบคู่กับการฝึกโดยใช้น้ำหนัก และกลุ่ม A ฝึกตามโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียวสมรรถภาพทางกายที่ทดสอบ คือ

1. แร่งบีบมือขวา
2. กระโดดแตะ
3. สควอท ทรัสต์
4. ดึงข้อ
5. ลูก - นั่ง
6. วิ่ง 300 หลา
7. วิ่งเก็บของ
8. วิ่งเร็ว 50 หลา

โดยทดสอบ 3 ระยะ คือ ก่อนฤดูการแข่งขัน กลางฤดูการแข่งขัน และสิ้นสุดฤดูการแข่งขันเมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบทั้ง 3 ระยะ ในทั้ง 3 ประเภทพบว่า การฝึกโดยใช้น้ำหนักควบคู่ไปกับการฝึกตามโปรแกรมปกติของแต่ละประเภทกีฬาในช่วงแรก (กลุ่ม A) มีผลต่อการเพิ่มสมรรถภาพทางกายดีกว่าการฝึกโดยใช้น้ำหนักในช่วงหลัง (กลุ่ม B) อย่างไรก็ตามการฝึกโดยใช้น้ำหนัก ทำให้สมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ไม่ว่าฝึกในช่วงใด นอกจากนี้ยังพบว่า สมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองเมื่อเลิกการฝึกโดยใช้น้ำหนักในระหว่างการทดลองช่วงหลัง เป็นการแสดงให้เห็นว่า การฝึกซ้อมกีฬาทุกอย่าง ควรฝึกควบคู่ไปกับการฝึกโดยใช้น้ำหนักตลอดระยะการฝึกและการแข่งขัน

วิลคอกซ์ (Wilcox. 1971 : 1908 - A) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบวิธีการฝึกยกน้ำหนักที่มีต่อผลการพัฒนาความแข็งแรงของขา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายระดับมหาวิทยาลัย ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาฝึกยกน้ำหนัก ก่อนการฝึกทุกคนผ่านการทดสอบความแข็งแรงของขาทั้งหมด ได้แก่ การกระโดดขีดฝ่าผนัง การงอรั้งฝ่าเท้า การเหยียดของเข่า การเหยียดของสะโพก การงอของสะโพก แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ฝึกติดต่อกันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน โดยกลุ่มที่ 1 ใช้ เลค เพรส แมชชีน (Leg-press Machine) กลุ่มที่ 2 ใช้

เบนช์ สควอทส์ (Bench Squats) ทั้งสองกลุ่มฝึกยกน้ำหนักรวม 5 ท่า ฝึกวันละ 3 ชุด ๆ ละไม่เกิน 10 ครั้ง หลังจากฝึกครบ 8 สัปดาห์ ทดสอบเหมือนก่อนการฝึก ผลการวิจัยพบว่า

1. การฝึกโดยใช้ เลด เพรส แมชชีน มีการพัฒนาความแข็งแรงของขา และการกระโดดขีดฝ่าผืนอย่างมีนัยสำคัญ
2. การฝึกทั้งสองแบบมีผลต่อการจุ่มของฝ่าเท้า การเหยียดของเข่า การงอของสะโพกอย่างมีนัยสำคัญ
3. ความแข็งแรงของขาทั้งหมดมีความสัมพันธ์ต่ำกับความสามารถในการกระโดดขีดฝ่าผืน

โบลิ่ง (Boling. 1972 : 1483 - A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความแข็งแรงของการงอข้อเท้าขึ้น ความคล่องตัว ความยืดหยุ่น เวลาในการตอบสนอง และขนาดของขาช่วงล่าง โดยการฝึก 4 แบบ คือ

1. การออกกำลังกายโดยวิธีไอโซเมตริก
2. การออกกำลังกายโดยวิธีไอโซโทนิค
3. การวิ่งขึ้นลงอัฒจันทร์
4. การวิ่งโดยใช้น้ำหนักถ่วง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาอาสาสมัคร จากวิทยาลัยแจ๊คสัน จำนวน 96 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ทำการฝึกโดยใช้น้ำหนักช่วย 9 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้งพบว่าวิธีการฝึกทั้ง 4 แบบนี้ สามารถเพิ่มความแข็งแรงของการงอขาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก นับว่าเป็นวิธีการฝึกที่ดีที่สุดในการช่วยเพิ่มความแข็งแรงในการงอเท้าขึ้น แต่ขนาดของกล้ามเนื้อไม่เปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะใช้การฝึกแบบไหนซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มความแข็งแรงของการงอเท้า ไม่ได้เกี่ยวกับความยืดหยุ่น เวลาในการตอบสนอง และขนาดของขาส่วนล่างเป็นอิสระต่อกัน การวิเคราะห์การยืดหยุ่นตัวพบว่า การปรับปรุงการยืดหยุ่นตัวไม่มีวิธีใดดีกว่ากัน การวิเคราะห์เวลาในการตอบสนองพบว่า ทุกวิธีสามารถลดเวลาในการตอบสนองให้สั้นเข้า แต่ไม่มีวิธีใดดีกว่ากัน

เฮย์ (Hey. 1972 : 606 - A) ได้ศึกษาผลของการฝึกยกน้ำหนักที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา จำนวน 40 คน และก่อนการฝึกทุกคนทดสอบความแข็งแรงและความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล โดยการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล กำหนดระยะทาง 12 และ 20 ฟุต อย่างละ 50 ครั้ง ทดสอบความแข็งแรงโดย เคเบิล เทนชัน (Cable Tension) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบความแข็งแรงของการงอนิ้วมือ การงอของข้อมือ การเหยียดข้อศอกและการเหยียดของไหล่ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ฝึกติดต่อกัน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วันโดยจัดโปรแกรมฝึก ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 ฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลอย่างเดียวในระยะทาง 12 ฟุต จำนวน 100 ครั้ง กระทำติดต่อกัน โดยมีคนส่งลูกให้เสมอไม่ขาดระยะ

กลุ่มที่ 2 ฝึกโดยการยกน้ำหนักก่อนแล้วฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ระยะ 12 ฟุต จำนวน 100 ครั้ง

กลุ่มที่ 3 ฝึกกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลอย่างเดียวในระยะทาง 20 ฟุต จำนวน 100 ครั้ง

กลุ่มที่ 4 ทำเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 2 แต่ระยะทางเท่ากับกลุ่มที่ 3

ส่วนรายการยกน้ำหนักของกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 4 มีโปรแกรมดังนี้

1. การงอนิ้วมือ (Finger Curl)
2. การงอข้อมือ (Wrist Curl)
3. การบริหารกล้ามเนื้อแขนด้านหลัง (Triceps Exercise)
4. การฝึกส่วนหลังของลำคอ (Behind the Neck Press)

ผลการวิจัยพบว่า

การฝึกยกน้ำหนักที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลเพิ่มขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความแข็งแรงของการงอนิ้วมือ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การฝึกยกน้ำหนักทำให้ความแข็งแรงประการอื่นเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จุน (Jun. 1987 : 3356-A) ได้ศึกษาผลการฝึกด้วยน้ำหนักแบบหนักสลับเบาชนิดเคลื่อนที่ (Isotonic) ที่มีต่อความแข็งแรง กำลังและระบบหายใจไหลเวียนเลือดของนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายของมหาวิทยาลัยโอเรกอน สเตท (Oregon State University) จำนวน 16 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมใช้โปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักแบบสถานี (Circuit Weight Training Program) ส่วนกลุ่มทดลองใช้การฝึกด้วยน้ำหนักแบบหนักสลับเบา (Interval Weight Training Program) ระยะเวลาการฝึก 6 สัปดาห์ ๆ ละ 2 วัน ๆ ละ 60 นาที ทดสอบก่อนและหลังการฝึกเกี่ยวกับความแข็งแรง กำลัง และสมรรถภาพระบบหายใจไหลเวียนเลือด

ผลการศึกษาพบว่า

1. การฝึกด้วยน้ำหนักแบบหนักสลับเบามีความแข็งแรงและกำลังเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. การฝึกด้วยน้ำหนักแบบหนักสลับเบามีความแข็งแรงเพิ่มมากขึ้นกว่าการฝึกแบบสถานี
3. การฝึกด้วยน้ำหนักแบบหนักสลับเบาไม่มีผลทำให้ระบบหายใจไหลเวียนเลือดดีขึ้นเลย

ปีนเตอร์ (Pinter. 1992 : 1083 - A) ได้ศึกษาผลของการฝึกความอ่อนตัว ความแข็งแรงที่มีต่อความเร็วในการเหวี่ยงไม้และความแม่นยำในการตีกอล์ฟ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาหญิงของสมาคมกอล์ฟแห่งมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา จำนวน 28 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม กลุ่มฝึกความแข็งแรง กลุ่มฝึกความอ่อนตัวและกลุ่มฝึกความอ่อนตัวควบคู่กับความแข็งแรง กลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม ฝึกตาม

โปรแกรมที่กำหนดเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ด้วยกิจกรรมที่ส่งเสริมความแข็งแรงและความอ่อนตัว กลุ่มตัวอย่างทดสอบ 10 ครั้ง เพื่อทดสอบความเร็วในการเหวี่ยงไม้และความแม่นยำ ทดสอบที่ สนามมหาวิทยาลัยในรัฐมิสซิสซิปปี ผลการศึกษาพบว่า

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่าง ระหว่างคะแนนเฉลี่ยสี่กลุ่ม ผลการฝึกความแข็งแรง มีผลต่อความเร็วในการเหวี่ยงไม้ ทุกกลุ่มอย่างไม่มีนัยสำคัญ ส่วนกลุ่มที่ฝึกความอ่อนตัวควบคู่กับการฝึกความแข็งแรง ทำให้ความแม่นยำเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

โรดาโน และทาวานา (Rodano & Tavana 1993 : 256-261) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง การวิเคราะห์ 3 มิติ ของการเตะลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้าโดยนักกีฬาฟุตบอลระดับอาชีพ (Three-Dimensional Analysis of Instep Kick in Professional Soccer Players) กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักกีฬาฟุตบอลอาชีพ จำนวน 10 คน ของทีม เอซีมิลาน ในอิตาลี โดยเก็บข้อมูลจาก 5 จุด ตามหลักทางกายภาพของขาที่ใช้เตะฟุตบอล คือ กระดูกเชิงกรานตรงสะโพก ปุ่มกระดูกโคนขาใหญ่ เข้า กระดูกตาตุ่มนอก นิ้วก้อยซึ่งมีวิธีดำเนินการคือหลังจากการอบอุ่นร่างกาย นักกีฬาฟุตบอลจะเคลื่อนที่ 2 ก้าว เข้าเตะลูกฟุตบอลด้วยหลังเท้า 5 ครั้ง โดยทดลองบนสนามหญ้าเทียมซึ่งมีแผนรองเก็บเครื่องมือระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเก็บบันทึกข้อมูล เมื่อครูฝึกได้ให้ สัญญาณการเตะลูกฟุตบอลถูกต้องสมบูรณ์ ผลการวิเคราะห์ 3 มิติ กับ 2 มิติ

ผลการศึกษาพบว่า ความเร็วที่เป็นเส้นตรงมีความคลาดเคลื่อนตั้งแต่ 0.12 มิลลิเมตร (ข้อเท้า) -0.20 มิลลิเมตร (สะโพก) (1 มิลลิเมตร = 1/1000 วินาที) โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นอัตราส่วนเดียวกันถ้าคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของข้อผิดพลาดเมื่อคำนึงถึงความเร็วสมบูรณ์มากกว่า 10% เมื่อวัดจากกล้ามเนื้อเชื่อมต้นขา สะโพก และเข่า ส่วนที่เท้าสามารถตัดข้อผิดพลาดได้เพียง 0.9% - 1.1% ข้อผิดพลาดเกี่ยวกับความเร็วรอบแกนแตกต่างกันตั้งแต่ 2.25 รัศมี / วินาที (เข่า) - 0.92 รัศมี / วินาที (ข้อเท้า) ข้อผิดพลาดเฉลี่ยสูงสุดคิดเป็นเปอร์เซ็นต์อยู่ที่ข้อเท้า (83.9%) ส่วนที่สะโพก 43.8% และ 12.8%

งานวิจัยในประเทศ

ธนา กิตติศรีวรพันธุ์ (บทคัดย่อ : 2522) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการใช้รองเท้า น้ำหนัก ฝึกกล้ามเนื้อขาที่มีต่อความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์ วิชาเอกพลศึกษา ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2521 จำนวน 30 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 15 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบธรรมดา กลุ่มควบคุมให้ฝึกยิงประตูอย่างเดียวก่อน 30 ครั้ง ต่อวัน กลุ่มทดลองฝึกยิงประตู 30 ครั้งต่อวัน กับการฝึกกล้ามเนื้อขาโดยใช้รองเท้าน้ำหนัก ประกอบไปด้วย 7 รายการ คือ

1. เหยียดขา (Leg Extention)
2. งอขาไปข้างหลัง (Back Curl)

3. เขยียดขาไปข้างหลัง (Leg Sideway Raise)
4. เขยียดขาไปข้างหน้าและข้างหลัง (Forward Back and Leg Swing)
5. นอนเขยียดขาขึ้น (Resistive Straight Leg Raise)
6. ยกปลายเท้า (Foot Lift)
7. หายใจเข้าเท้า (Foot Adduction)

ใช้เวลาการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 6 สัปดาห์ โดยให้ผู้รับการทดลองทั้งหมดทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และทดสอบอีกครั้ง ภายหลังจากฝึกครบ 6 สัปดาห์แล้ว ผลการศึกษาพบว่า

กลุ่มที่ฝึกการยิงประตูฟุตบอลควบคู่กับการฝึกกล้ามเนื้อขา มีความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล แตกต่างกับกลุ่มที่ฝึกการยิงประตูฟุตบอลเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปได้ว่า การใช้รองเท้าน้ำหนักฝึกกล้ามเนื้อขา จะมีผลต่อความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลดีกว่าการไม่ได้รับการฝึกกล้ามเนื้อขา

บัณฑิต แพนลีนฟ้า (บทคัดย่อ : 2523) ได้ทำการศึกษาผลการเปรียบเทียบการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ระหว่างวิธีวิ่งกระโดดข้ามรั้ว กับวิธีวิ่งขึ้นบันได กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 60 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน คือ กลุ่มฝึกวิ่งเหยาะระยะทาง 440 หลา กลุ่มฝึกวิ่งกระโดดข้ามรั้ว และกลุ่มฝึกวิ่งขึ้นบันได ทำการฝึกเป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ จันทร์ พุธ และศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.00 – 16.50 น. ตามตารางฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในระหว่างการฝึกทุก ๆ 2 สัปดาห์ มีการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำผลปรากฏว่า

1. การฝึกวิ่งเหยาะระยะทาง 440 หลา การฝึกวิ่งกระโดดข้ามรั้ว และการฝึกวิ่งขึ้นบันได สามารถเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในปริมาณที่ไม่แตกต่างกัน
2. ระยะเวลา 2 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ และ 6 สัปดาห์ ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุก ๆ ช่วง
3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ของกลุ่มฝึกวิ่งขึ้นบันได กลุ่มวิ่งกระโดดข้ามรั้ว และกลุ่มวิ่งเหยาะระยะ 440 หลา หลังการฝึกดีขึ้นกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรุณ ชื่นตา (บทคัดย่อ : 2527) ได้ทำการวิจัย เพื่อศึกษาผลของการฝึกกล้ามเนื้อขา โดยวิธีวิ่งขึ้นบันไดที่มีต่อความแม่นยำในการเตะมุมของฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2527 โรงเรียนขุนนันทน์ จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 30 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน คือ กลุ่มฝึกทักษะการเตะมุมของฟุตบอลอย่างเดียว และกลุ่มฝึกทักษะการเตะมุมของฟุตบอลควบคู่กับการฝึกกล้ามเนื้อ

ชาโดยวิธีวิ่งขึ้นบันได ทำการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.00 – 17.30 น. ตามตารางการฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และภายหลังการฝึกทุกช่วง 2 สัปดาห์ มีการทดสอบความแม่นยำในการเตะมุมของฟุตบอลแล้วนำมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติ $t - test$ และหาอัตราเพิ่มร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการเตะมุมของฟุตบอล ภายหลังการฝึกตามโปรแกรมการฝึกระหว่างกลุ่มฝึกทักษะการเตะมุมของฟุตบอลอย่างเดียว กับกลุ่มฝึกทักษะการเตะมุมของฟุตบอลควบคู่กับการฝึกกล้ามเนื้อขาโดยวิธีวิ่งขึ้นบันได ไม่แตกต่างกัน

2. ค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการเตะมุมของฟุตบอล ภายหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ระหว่างกลุ่มฝึกทักษะการเตะมุมของฟุตบอลอย่างเดียว กับกลุ่มฝึกทักษะการเตะมุมของฟุตบอลควบคู่กับการฝึกกล้ามเนื้อขาโดยวิธีวิ่งขึ้นบันได ไม่แตกต่างกัน

3. ค่าเฉลี่ยความแม่นยำในการเตะมุมของฟุตบอล ของกลุ่มฝึกทักษะการเตะมุมของฟุตบอลอย่างเดียว กับกลุ่มฝึกทักษะการเตะมุมของฟุตบอลควบคู่กับการฝึกกล้ามเนื้อขาโดยวิธีวิ่งขึ้นบันได ก่อนการฝึกกับภายหลังการฝึกตามโปรแกรมการฝึก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. อัตราการเพิ่มของค่าเฉลี่ยของความแม่นยำในการเตะมุมของฟุตบอล ของกลุ่มฝึกทักษะการเตะมุมของฟุตบอลอย่างเดียว กับกลุ่มฝึกทักษะการเตะมุมของฟุตบอลควบคู่กับการฝึกกล้ามเนื้อขาโดยวิธีวิ่งขึ้นบันได เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการฝึกทุกช่วง 2 สัปดาห์ และอัตราการเพิ่มของกลุ่มฝึกทักษะการเตะมุมของฟุตบอลควบคู่กับการฝึกกล้ามเนื้อขาโดยวิธีวิ่งขึ้นบันได มีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่มฝึกทักษะการเตะมุมของฟุตบอลอย่างเดียว ทุกช่วง 2 สัปดาห์ ภายหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8

สุรินทร์ จันทรสนธิ (บทคัดย่อ : 2543) ได้ศึกษาผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความสามารถในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาสเกตบอล และเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับการฝึกยิงประตูที่มีต่อความสามารถในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักกีฬาสเกตบอลหญิงโรงเรียนพยุหะพิทยาคม อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ อายุระหว่าง 15 – 18 ปี จำนวน 40 คน จากการเลือกแบบเจาะจงแล้วทำการทดสอบผลการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาสเกตบอล นำผลการทดสอบมาเรียงลำดับตั้งแต่ 1 – 40 แล้วแบ่งกลุ่มแบบสลับแ่ง – อ่อน ได้ผลดังนี้ กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกเฉพาะทักษะการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาสเกตบอลอย่างเดียว และกลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกทักษะการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาสเกตบอลควบคู่กับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยการยกน้ำหนัก โดยทำการฝึกทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ ภายหลังการฝึกจะทำการทดสอบความแตกต่างของผลในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาสเกตบอล โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาบาสเกตบอลของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาบาสเกตบอลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุชาติ จันทร์มณี (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ด้วยการเตะลูกโทษแบบสปิน ณ จุดโทษนอกเขตโทษระยะ 25 หลา ของมุมที่แตกต่างกัน โดยมีนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันฟุตบอล กีฬาภายในกองทัพบก ครั้งที่ 51 ประจำปี 2544 จำนวน 8 ทีม แต่ละทีมมีนักฟุตบอล 18 คน เลือกนักกีฬาฟุตบอลที่ทำหน้าที่ยิงประตูมาทีมละ 4 คน นักฟุตบอลที่ถนัดเท้าขวา 2 คน และนักฟุตบอลที่ถนัดเท้าซ้าย 2 คน รวม 32 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ผู้ทดสอบที่ถนัดเท้าขวาเข้าทดสอบในมุม 15 องศา, 30 องศา, 45 องศา, 60 องศา, 75 องศา และ 90 องศา ด้านซ้ายของสนาม ส่วนผู้ทดสอบที่ถนัดเท้าซ้ายเข้าทดสอบในมุม 15 องศา, 30 องศา, 45 องศา, 60 องศา, 75 องศา และ 90 องศา ด้านขวาของสนาม จากนั้นนำข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ รวมทั้งทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยแต่ละมุม โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (F - test) ถ้าพบว่ามีผลแตกต่างกัน จะทำการวิเคราะห์เป็นรายคู่ โดยวิธีของนิวแมนคูลส์ (Newman Keuls)

ผลการวิจัย พบว่า ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ด้วยการเตะลูกโทษแบบสปิน ณ จุดโทษนอกเขตโทษระยะ 25 หลา ของมุมที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ด้วยการเตะลูกโทษแบบสปิน ณ จุดโทษนอกเขตโทษระยะ 25 หลา ของมุมที่แตกต่างกัน ด้านซ้ายและด้านขวาของสนาม พบว่า มุม 45 องศา, 60 องศา และ 75 องศา มีความแม่นยำมาก ทั้งนี้เพราะว่าเป็นมุมที่ไม่แคบ และไม่กว้างเกินไป จึงทำให้เตะลูกสปินออกไป ลูกจะหมุนเข้าเป้าหมายได้มาก

ศุภฤกษ์ โตอ่อน (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการฝึกเสริมฟตะกร้อสองแบบที่มีต่อความแม่นยำในการเสริมฟตะกร้อ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาตะกร้อชายระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรมสามัญศึกษาของโรงเรียนบางระจันวิทยา อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ปีการศึกษา 2545 จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกการเสริมฟตะกร้อแบบทั่วไป และกลุ่มที่ 2 ฝึกการเสริมฟตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้แบบทดสอบการเสริมฟตะกร้อของ วิทเวช วงศ์เพิ่ม หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทั้งสองกลุ่ม เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการเสริมฟตะกร้อทั้งสองกลุ่มก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ตามลำดับโดยใช้สถิติที่ (t – test Independent) ผลการวิจัยพบว่า

1. ในกลุ่มทดลองที่ 1 มีในสัปดาห์ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเสิร์ฟ ในสัปดาห์ที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 2.93 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 ในสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย 3.73 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70 ในสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ย 3.00 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65 และในสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย 3.46 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63

ในกลุ่มทดลองที่ 2 มีในสัปดาห์ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเสิร์ฟ ในสัปดาห์ที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 3.06 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 ในสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย 3.66 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81 ในสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ย 3.80 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 และในสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย 4.13 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74

2. ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความสามารถในการเสิร์ฟตะกร้อระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 6 โดยใช้สถิติแบบที (t – test Independent) และทดสอบค่าสถิติโดยใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ส่วนในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกัน

ธรรมนูญ กุญชร (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเตะลูกปักฟุตบอลการท่าประตุ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ถึงมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เลือกลงกิจกรรมชมรมรักปักฟุตบอลของโรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัย จำนวน 40 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นการฝึกโปรแกรมการเตะลูกปักฟุตบอลท่าประตุควบคู่กับจินตภาพ กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นการฝึกโปรแกรมการเตะลูกปักฟุตบอลท่าประตุเพียงอย่างเดียว แบ่งเป็นกลุ่มละ 20 คน โดยใช้เวลาในการฝึก 12 สัปดาห์ๆ 2 วันๆ ละ 60-90 นาที และการทดสอบการเตะลูกปักฟุตบอลท่าประตุ ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4, 8, และ 12 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test Independent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ก่อนการฝึกกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 มีความสามารถในการเตะลูกปักฟุตบอลท่าประตุไม่แตกต่างกัน
 2. ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มทดลองที่ 1 กับ กลุ่มทดลองที่ 2 มีความสามารถในการเตะลูกปักฟุตบอลท่าประตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01
 3. ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองที่ 1 กับ กลุ่มทดลองที่ 2 มีความสามารถในการเตะลูกปักฟุตบอลท่าประตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01
- ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มทดลองที่ 1 กับ กลุ่มทดลองที่ 2 มีความสามารถในการเตะลูกปักฟุตบอลท่าประตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

อานนท์ สีดาเพ็ง (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย ระดับชั้นที่ 4 ที่เป็นสมาชิกชมรมบาสเกตบอลของโรงเรียนจักรคำคณาทร และโรงเรียนสวนบุญญูปถัมภ์

จังหวัดลำพูน จำนวน 40 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน กำหนดให้กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล และกลุ่มที่ 2 ฝึกการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลควบคู่กับการฝึกจินตภาพ โดยใช้เวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน และทำการทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 โดยใช้แบบทดสอบความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ของ สมรรถชัย น้อยศิริ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที่ (t - test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. การฝึกการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล และการฝึกการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลควบคู่กับการฝึกจินตภาพ ทำให้ความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล ของกลุ่มทั้ง 2 ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4, 6, และ 8 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. หลังการฝึกสัปดาห์ 8 กลุ่มการฝึกการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลควบคู่กับการฝึกจินตภาพ มีความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลสูงกว่าการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอลเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทฤษฎี มีกุดเวียน (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักฟุตบอลชายที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเทคโนโลยีชะพลชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2548 อายุระหว่าง 16 – 18 ปี จำนวน 30 คน โดยใช้การสุ่มแบบเจาะจงมาทำการทดสอบความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล เพื่อจัดลำดับความสามารถของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้มีความแตกต่างกันน้อยที่สุด และแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ฝึกซ้อม กีฬาฟุตบอลตามปกติ (นักกีฬาควบคุม) จำนวน 15 คน และกลุ่มที่ฝึกซ้อมกีฬาฟุตบอลและเสริมด้วยการฝึกยิงประตูฟุตบอลควบคู่กับการฝึกสร้างจินตภาพ (นักกีฬากลุ่มทดลอง) จำนวน 15 คน ให้กลุ่มตัวอย่างทำการฝึกตามโปรแกรมการฝึก นักกีฬากลุ่มควบคุมเข้ารับการฝึกการเล่นฟุตบอล ในวันจันทร์ – ศุกร์ รวม 5 วัน นักกีฬากลุ่มทดลองเข้ารับการฝึกยิงประตูควบคู่กับการฝึกจินตภาพ ในวันจันทร์ พุธ ศุกร์ รวม 3 วัน วันละ 30 นาที เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

ผลการวิจัยพบว่า

1. การเปรียบเทียบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬากลุ่มควบคุม และนักกีฬากลุ่มทดลองก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 พบว่า
 - 1.1 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลของนักกีฬากลุ่มควบคุม และนักกีฬา กลุ่มทดลองก่อนการฝึก ไม่แตกต่างกัน
 - 1.2 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลของนักกีฬากลุ่มควบคุม และนักกีฬา กลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกัน
 - 1.3 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลของนักกีฬากลุ่มควบคุม และนักกีฬา กลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลของนักกีฬากลุ่มควบคุม ก่อนการฝึก, หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ไม่มีความแตกต่างกัน

3. ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลของนักกีฬากลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก, หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. โดยการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ พบว่า ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬากลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 เพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนั้นยังพบว่าความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬากลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 เพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยต่างประเทศและในประเทศ ทำให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่า ผลของการฝึกกีฬาของนักกีฬานั้นจะดีหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับรูปแบบและโปรแกรมที่ใช้ในการฝึก รวมไปถึงหลักการต่าง ๆ ของการฝึกกีฬาที่ถูกต้องและเหมาะสมกับตัวนักกีฬา จะทำให้นักกีฬาสามารถแสดงความสามารถออกมาได้สูงสุด จึงสรุปได้ว่า รูปแบบของการฝึกและหลักการฝึกมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเล่น การฝึกซ้อมกีฬาและการแข่งขันกีฬา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเน้นการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักฟุตบอลชายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2549 จำนวน 30 คน จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยการเรียงลำดับลำดับผลการทดสอบความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล เพื่อให้ 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 1
2. นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับนี้ ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของ ทูรย์ มีกุดเวียน มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.81 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก)
2. โปรแกรมการฝึกการวิ่งขึ้นบันได ของอรุณ ชื่นตา (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข)
3. โปรแกรมการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข)
4. ใบบันทึกคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ก่อน และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมที่ใช้ในการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2. นำโปรแกรมฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ประธานและกรรมการผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์ทำการพิจารณา
3. เมื่อประธานและกรรมการผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์เห็นชอบแล้วนำโปรแกรมการฝึกมาให้ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านตรวจสอบหาความเชื่อมั่นของโปรแกรมการฝึก
4. นำโปรแกรมฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (Try Out) เพื่อหาข้อบกพร่องของโปรแกรม และปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมต่อไป
5. จากนั้นนำโปรแกรมฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลกลับมาให้ประธานและกรรมการผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์พิจารณาอีกครั้ง แล้วจึงนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรายละเอียดเกี่ยวกับแบบทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของ ทูร์ย์ มีกุดเวียน และโปรแกรมการฝึกวิ่งขึ้นบันได ของ อรุณ ชื่นตา
2. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อขอหนังสือขอความร่วมมือ ไปติดต่อขอความอนุเคราะห์ผู้บริหารโรงเรียน เพื่ออำนวยความสะดวกเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา
3. เตรียมอุปกรณ์ สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกและการทดสอบแก่ผู้ช่วยในการทดสอบให้เข้าใจถูกต้อง
5. เตรียมกลุ่มตัวอย่างโดยดำเนินการ ดังนี้
 - 5.1 จัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2
 - 5.2 อธิบายรายละเอียดวิธีการฝึก และปฏิทินการฝึก แก่กลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจ
6. ให้กลุ่มตัวอย่างทำการฝึกตามโปรแกรมการฝึกที่ตั้งไว้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้
 - 6.1 นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 เข้ารับการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลเพียงอย่างเดียว เป็นเวลา 60 นาที ในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ รวม 3 วัน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์
 - 6.2 นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 เข้ารับการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลเป็นเวลา 60 นาที จากนั้นเข้ารับการฝึกวิ่งขึ้นบันไดตามโปรแกรมการฝึกของ อรุณ ชื่นตา อีก 30 นาที ในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ รวม 3 วัน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์
7. ทำการทดสอบวัดความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล โดยใช้แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของ ทูร์ย์ มีกุดเวียน กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8
8. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ทางสถิติ และสรุปผลการวิจัยในครั้งนี้

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

1. คำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
2. เปรียบเทียบผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ภายในกลุ่มของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึก กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบบที่ (t - test for dependent samples)
3. เปรียบเทียบผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลระหว่างนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบบที่ (t - test for independent samples)
4. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางและความเรียง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองและแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาหาความแตกต่าง
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1	แทน	นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 1
นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2	แทน	นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

1. คำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
2. เปรียบเทียบผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ภายในกลุ่มของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึก กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบบที่ (t - test for dependent samples)
3. เปรียบเทียบผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลระหว่างนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบบที่ (t - test for independent samples)
4. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางและความเรียง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของ นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2

การทดสอบ	นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1		นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนการฝึก	6.93	3.73	6.80	3.51
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	9.47	3.09	11.40	3.94
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	11.80	2.73	15.13	3.46

จากตาราง 1 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 1 ก่อนการฝึก เท่ากับ 6.93 และ 3.73 คะแนน หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 9.47 และ 3.09 คะแนน และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 เท่ากับ 11.80 และ 2.73 คะแนน ตามลำดับ และ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลของ นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2 ก่อนการฝึก เท่ากับ 6.80 และ 3.51 คะแนน หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 11.40 และ 3.94 คะแนน และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 เท่ากับ 15.13 และ 3.46 คะแนน ตามลำดับ

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนการฝึก	6.93	3.73	-2.025
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	9.47	3.09	
ก่อนการฝึก	6.93	3.73	-4.076 *
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	11.80	2.73	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 แสดงว่า จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ปรากฏว่า ระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกัน

และระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนการฝึก	6.80	3.51	-3.375 *
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	11.40	3.94	
ก่อนการฝึก	6.80	3.51	-6.548 *
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	15.13	3.46	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 แสดงว่า จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และระหว่างก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ระหว่างนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และ นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

การทดสอบ	นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1		นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ก่อนการฝึก	6.93	3.73	6.80	3.51	.101
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4	9.47	3.09	11.40	3.94	-1.495
หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8	11.80	2.73	15.13	3.46	-2.928 *

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 แสดงว่า ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ระหว่างนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และ นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 มีดังนี้ คือ ก่อนการฝึก เท่ากับ .101 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ -1.495 ซึ่งไม่แตกต่างกัน

หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ค่าที่คำนวณได้เท่ากับ -2.928 ปรากฏว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 มีคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล เพิ่มขึ้นกว่า

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สังเขป ความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีการดำเนินการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล 2 รูปแบบ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลทั้ง 2 รูปแบบ ของนักกีฬาฟุตบอล ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8

สมมุติฐานในการวิจัย

ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลทั้ง 2 กลุ่ม ภายหลังจากการฝึก มีความแตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักฟุตบอลชายที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2549 จำนวน 30 คน จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยการเรียงสลับลำดับผลการทดสอบความสามารถในการยิงประตูฟุตบอล เพื่อให้ 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 1
2. นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยฉบับนี้ ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของ ทูรย์ มีกุดเวียน มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.81 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก)
2. โปรแกรมการฝึกการวิ่งขึ้นบันได ของอรุณ ชื่นตา (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข)
3. โปรแกรมการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข)
4. ใบบันทึกคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ก่อน และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

1. คำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
2. เปรียบเทียบผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ภายในกลุ่มของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึก กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบบที่ (t - test for dependent samples)
3. เปรียบเทียบผลการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลระหว่างนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบบที่ (t - test for independent samples)
4. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางและความเรียง

สรุปผลการวิจัย

1. คะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของนักกีฬาฟุตบอลทั้งสองกลุ่ม มีดังนี้
 - 1.1 นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 6.93, 9.47 และ 11.80 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.73, 3.09 และ 2.73 คะแนน ตามลำดับ
 - 1.2 นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 6.80, 11.40 และ 15.13 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.51, 3.94 และ 3.46 คะแนน ตามลำดับ
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ภายในกลุ่มของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติแบบที่
 - 2.1 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกัน
 - 2.2 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 2.3 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 - 2.4 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ระหว่างนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 โดยใช้สถิติแบบที

3.1 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ระหว่างนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ไม่แตกต่างกัน

3.2 ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ระหว่างนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ก่อนการฝึก นักกีฬาฟุตบอลทั้งสองกลุ่ม คือ นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2 มีความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ไม่แตกต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่า นักกีฬาฟุตบอลทั้งสองกลุ่มมีความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลอยู่ในระดับเดียวกัน ซึ่งนับได้ว่าเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับการวิจัยเพื่อทดลองวิธีการฝึก หรือวิธีการเรียน เพราะถ้าต้องการให้การฝึกดำเนินไปอย่างถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มจะต้องเริ่มฝึกจากระดับความสามารถที่เท่ากัน (อานนท์ สีดาเพ็ง. 2548 : 49 ; อ้างอิงจาก ผาณิต บิลมาศ. 2524)

2. หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 มีความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลไม่แตกต่างกัน แสดงว่า ในระยะเวลาของการฝึก 4 สัปดาห์ นักกีฬาฟุตบอลทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการของความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน สาเหตุที่ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลของนักกีฬาฟุตบอลทั้งสองกลุ่ม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 มีพัฒนาการของความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน เนื่องมาจากโปรแกรมในการฝึกวิ่งขึ้นบันไดของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 นั้นจะต้องเริ่มฝึกจากความหนักของการฝึกที่เบาก่อนแล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มความหนักของการฝึกมากขึ้น จึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการฝึกพอสมควร และต้องฝึกอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรเทพ นิพงษ์ (อานนท์ สีดาเพ็ง. 2548 : 49 ; อ้างอิงจาก พรเทพ นิพงษ์. 2543) ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการปฏิบัติทักษะกีฬาประเภทต่าง ๆ ตามแต่ละงานวิจัยจะมีค่าสูงขึ้นหากทำการฝึกต่อเนื่องไปอีก โดยจะเห็นผลความแตกต่างตั้งแต่หลังสัปดาห์ที่ 6 เป็นต้นไป

3. หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 และนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 มีความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตรงกับสมมุติฐานที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ โดยนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2 ที่ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลควบคู่กับการฝึกวิ่งขึ้นบันได มีความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล สูงกว่า นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 ที่ฝึกความแม่นยำในการ

ยิงประตูฟุตบอลเพียงอย่างเดียว สาเหตุที่ทำให้ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของนักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 2 สูงกว่า นักกีฬาฟุตบอลกลุ่มที่ 1 นั้น ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า เนื่องมาจาก องค์ประกอบที่ทำให้เกิดทักษะความแม่นยำนั้น องค์ประกอบส่วนหนึ่งก็คือ ความแข็งแรง และการฝึกทักษะ ที่ฝึกอย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลาพอสมควรทำให้เห็นผลของการฝึกเด่นชัดมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สุรินทร์ จันทรสนธิ (บทคัดย่อ : 2543) ซึ่งได้ทำการวิจัยผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความสามารถในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาบาสเกตบอล และเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ควบคู่กับการฝึกยิงประตูที่มีต่อความสามารถในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาบาสเกตบอล พบว่า ความสามารถในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาบาสเกตบอลหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการศึกษาค้นคว้าที่กล่าวมาข้างต้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีผลทำให้เกิดทักษะความแม่นยำ และการฝึกวิ่งขึ้นบันไดทำให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับ บัณฑิต แพนลิ้นฟ้า (บทคัดย่อ : 2523) ที่ได้ทำการศึกษาผลการเปรียบเทียบการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ระหว่างวิธีวิ่งกระโดดข้ามรั้ว กับวิธีวิ่งขึ้นบันได พบว่า การฝึกวิ่งขึ้นบันไดสามารถช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้สูงขึ้นกว่าก่อนการฝึก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ โบลิ่ง (Boling. 1972 : 1483 - A) การวิ่งขึ้นลงอัฒจันทร์สามารถเพิ่มความแข็งแรงของการงอขาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้คือ การฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 1 และ การฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2 สามารถทำให้มีความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลได้ภายใน 8 สัปดาห์ แต่จะเห็นได้ว่า การฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2 จะให้ผลดีกว่าการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 1

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำรูปแบบการฝึกนี้ไปใช้ฝึกนักกีฬาฟุตบอล กับกลุ่มตัวอย่างในระดับต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการยิงประตู
2. ควรศึกษารายละเอียดของโปรแกรมอย่างละเอียดก่อนนำไปใช้จริงเพื่อที่จะได้เกิดการพัฒนาทักษะอย่างสูงสุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไป อาจเลือกทักษะฟุตบอลอื่น ๆ เช่น ทักษะการส่งบอล ทักษะการเลี้ยงบอล หรือทักษะเตะมุม เป็นต้น

2. อาจเพิ่มระยะเวลาของการฝึกให้นานขึ้น ซึ่งอาจทำให้เห็นพัฒนาการของความสามารถในทักษะต่าง ๆ ที่ได้จากการประยุกต์ใช้รูปแบบการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล 2 รูปแบบนี้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กำพล สุนันทวนิช. (2543). ผลของการฝึกกระโดดเชือกที่มีผลต่อความสามารถในการเล่นฟุตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชลัช ภิรมย์. (2539). ฟุตบอลสมัยใหม่ “การฝึกและการจัดการ.” สมุทรสาคร: วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร.
- ชาญชัย โพธิ์คลัง. (2532). หลักพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในการฝึกกีฬา. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรีนติ้งเฮาส์.
- ทूरย์ มีกุดเวียน. (2549). ผลการฝึกสร้างจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล. สารนิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธงชัย เจริญทรัพย์มณี. (2547). หลักวิทยาศาสตร์ในการฝึกกีฬา. กรุงเทพฯ: คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธนา กิตติศรีวรพันธุ์. (2522). ผลของการฝึกการใช้รองเท้าน้ำหนักฝึกกล้ามเนื้อขาที่มีต่อความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธรรมนุญ กุญชรโร. (2547). ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเตะลูกฟรีคิกฟุตบอลทำประตู. ปรินญานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธวัช วีระศิริวัฒน์. (2538). หลักและการฝึกกีฬา. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรีนติ้งเฮาส์.
- นิพนธ์ กิตติคุณ. (2525). หลักการเล่นฟุตบอลสมัยใหม่. กรุงเทพฯ : พัทธอักษร.
- บัณฑิต แพนล้นฟ้า. (2523). ผลการเปรียบเทียบการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ระหว่างวิธีวิ่งกระโดดข้ามรั้วกับวิธีวิ่งขึ้นชั้นบันได. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญร่วม แท่นสูงเนิน. (2546). ผลการฝึกด้วยวิธีใช้ร่างกายเป็นแรงต้านที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประโยค สุทธิสง่า. (2528). หลักการฝึกทำเบื่องต้นฟุตบอล. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- . (2537). ตำราการฝึกและการตัดสินกีฬาฟุตบอล. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- . (2537). คู่มือการสอนฟุตบอล. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ประวิทย์ ไชยสาม. (2525). “วิธีฝึกฟุตบอล” อนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพ นางอนุ ไชยสาม. กรุงเทพฯ: บริษัทการพิมพ์

- ศุภฤกษ์ โตอ่อน. (2546). ผลการฝึกการเสิร์ฟตะกร้อสองแบบที่มีต่อความแม่นยำ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สกายบุ๊ก. (2548). ฟุตบอล. กรุงเทพฯ: สยามสปอร์ต ซินดิเคท.
- สุชาติ จันทรณ์ณี. (2544). ความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ด้วยการเตะลูกโทษแบบสปีน ณ จุดโทษนอกเขตโทษระยะ 25 หลาของมุมที่ต่างกัน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุรพล เพิ่มผล (2531). ฟุตบอล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- สุรินทร์ จันทรสนธิ. (2543). ผลการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความสามารถในการยิงประตู 3 คะแนนในกีฬาบาสเกตบอล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อนัน อัดชู. (2536). หลักการฝึกกีฬา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- อรุณ ชื่นตา. (2527). ผลการฝึกกล้ามเนื้อขาโดยวิธีวิ่งขึ้นขั้นบันไดที่มีต่อความแม่นยำในการเตะมุมของฟุตบอล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อานนท์ สีดาเพ็ง. (2548). ผลของการฝึกจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุทัย สงวนพงศ์. (2544). ฟุตบอล. นนทบุรี: ไทยร่มเกล้า.
- Boling, Robert B. (1972) *"The Investigation of Four Methods of Training in Developing Plantar Flexion and Strength of The Lower Leg in College Males."* Ph.D. Physical Education. United States: The University of Southern Mississippi.
- Hey, John Phillip. (1972). *"The Effects of Weight Training Upon The Accuracy of Basketball Jump Shooting."* P.E.D. Physical Education. United States: Indiana University.
- Howe, Don and Scorell, Brian. (1988). *The Handbook of Soccer*. London: Hamlyn Publishing Group Limited.
- Jun, Tae Won. (1987). The Effect of Interval Weight Training on Dynamic Muscular Strength Power and Cardiorespiratory Function in Males College Students. Dissertation Abstracts International.
- Pinter, Matthew David. (1992). *Effect of Strength Training and Flexibility on Clubhead Speed and Accuracy in The Golf Drive*. Ph.D. Physical Education. United States: The University of Southern Mississippi
- Thomson, William. (1980). *Teaching Soccer*. Minnesota: Burgess Publishing Company.

- Wade, Allen. (1976). *The F.A. Guide to Training and Coaching*. London: Heiremann.
- Willcox, Ronald Jack. (1971). *"A Comparison of Two Weight Training Methods Designed to Develop Leg Strength."* Ph.D. Physical Education. United States: The University of Utah.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของ ทูรย์ มีกุดเวียน

แบบทดสอบความแม่นยำในการเตะลูกฟุตบอลยิงประตูฟุตบอล ของ ทูร์ย์ มีกุดเวียน

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามฟุตบอล
2. ผนังทำรูปประตูฟุตบอล กว้าง 7.32 เมตร สูง 2.44 เมตร
3. ลูกฟุตบอล เบอร์ 5 จำนวน 15 ลูก
4. ปูนขาว 5 ถู
5. เทปวัดระยะทาง
6. นาฬิกาจับเวลา
7. นกหวีด
8. กรวยพลาสติก 2 อัน

วิธีปฏิบัติ

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเขตวางลูกฟุตบอล ซึ่งห่างจากประตูฟุตบอล 16.50 เมตร และประตูฟุตบอลตีตารางแบ่งเป็นคะแนน ดังนี้

1. ส่วนที่ได้ 5 คะแนน ห่างจากมุมเสาประตูด้านบน เป็นรูปสี่เหลี่ยม ยาว 1 เมตร และกว้าง 0.5 เมตร ทั้งสองด้าน
2. ส่วนที่ได้ 4 คะแนน ห่างจากมุมเสาประตูด้านล่าง เป็นรูปสี่เหลี่ยม ยาว 1 เมตร และกว้าง 0.5 เมตร ทั้งสองด้าน
3. ส่วนที่ได้ 3 คะแนน อยู่ที่เสาประตูทั้งสองด้านด้านบนติดกับส่วนที่ได้ 5 คะแนน และด้านล่างอยู่ติดกับส่วนที่ได้ 4 คะแนน มีความยาว 1.44 เมตร กว้าง 0.5 เมตร ทั้งสองด้าน
4. ส่วนที่ได้ 2 คะแนน อยู่ติดกับคานประตู ติดกับส่วนที่ได้ 5 คะแนนด้านบนทั้งสองด้าน มีความยาว 5.32 เมตร กว้าง 0.5 เมตร
5. ส่วนที่ได้ 1 คะแนน คือส่วนของประตูที่เหลืออยู่นอกตารางคะแนน 5 และ 2 คะแนน วางลูกบอลอยู่หลังเส้นเขตตามที่กำหนดไว้ ห่างจากประตูฟุตบอล 16.50 เมตร จำนวน 5 ลูก ให้ผู้รับการทดสอบวางลูกฟุตบอล ไว้ที่จุดเตะที่กำหนดให้ เตะลูกฟุตบอลทำประตูโดยให้เข้าเป้าใด ๆ ก็ได้ จำนวน 5 ลูก ภายในเวลา 30 วินาที

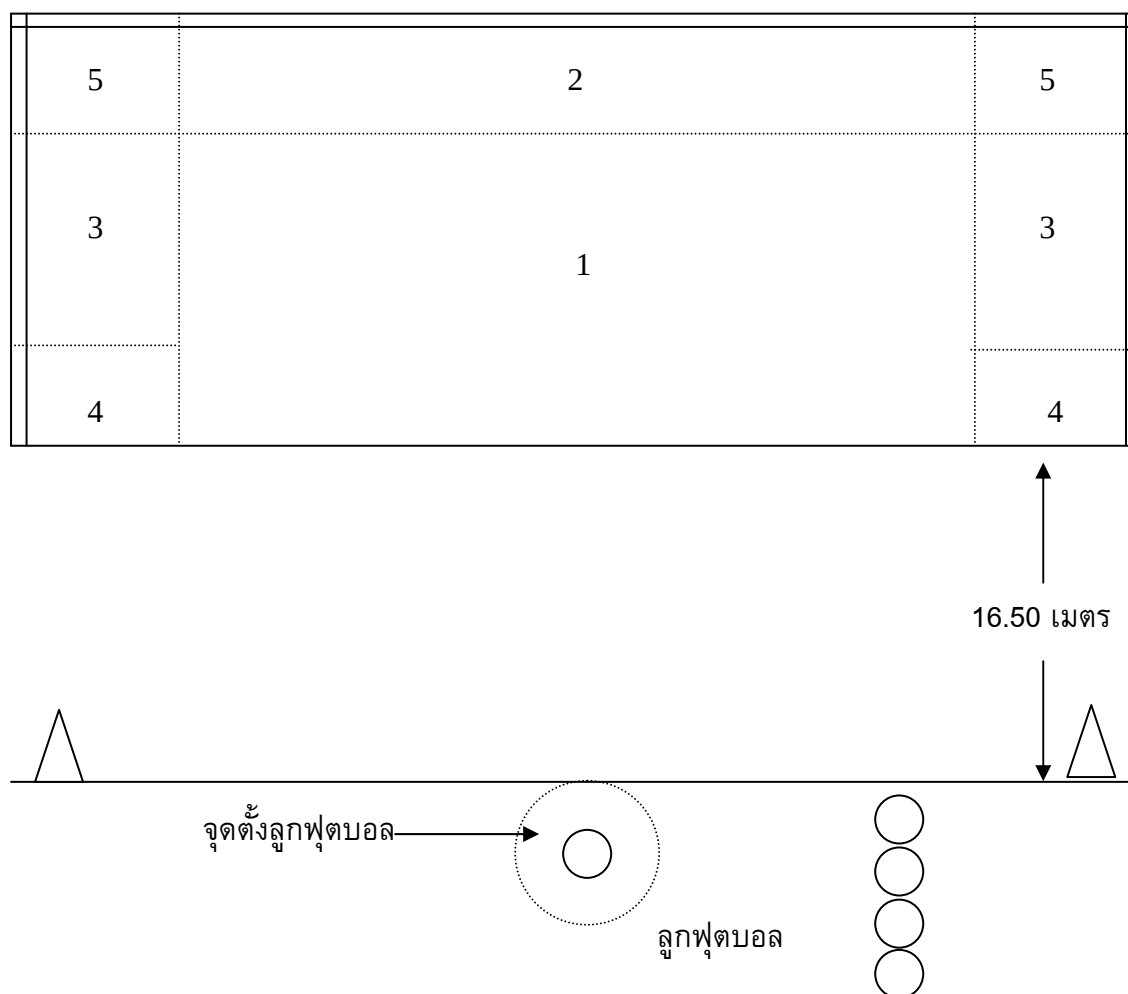
การให้คะแนน

เมื่อผู้รับการทดสอบยิงประตูครบ 5 ลูก ให้รวมคะแนนที่สามารถยิงเข้าเป้าได้ หากผู้ทดสอบยิงออกนอกกรอบประตูหรือยิงไปถูกคานหรือเสาให้นับว่าลูกนั้นไม่ได้คะแนน หากยิงไปถูกระหว่างเส้นให้เป็นคะแนนส่วนที่ได้มากกว่าเสมอ

ขั้นตอนการทดสอบความแม่นยำในการเตะลูกฟุตบอลยิงประตูฟุตบอล

1. กลุ่มตัวอย่างทำการเตะลูกฟุตบอลทั้ง 5 ลูก
2. กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการเตะลูกฟุตบอลยิงประตูทั้งหมด 5 ลูก โดยใช้เวลาไม่เกิน 30 วินาที
3. ใช้ลูกฟุตบอล เบอร์ 5
4. ไปบันทึกคะแนนตามตารางคะแนนที่ได้ยิงเข้าประตู
5. ใช้เท้าข้างที่ตนเองถนัดในการเตะตลอดการทดลอง

ทดสอบความแม่นยำในการเตะลูกฟุตบอลยิงประตูฟุตบอล



ภาพประกอบ แบบทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของ ทูรย์ มีกุดเวียน

ภาคผนวก ข

โปรแกรมการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล และโปรแกรมการฝึก
วิ่งขึ้นบันได

ภาคผนวก ข1

โปรแกรมการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล

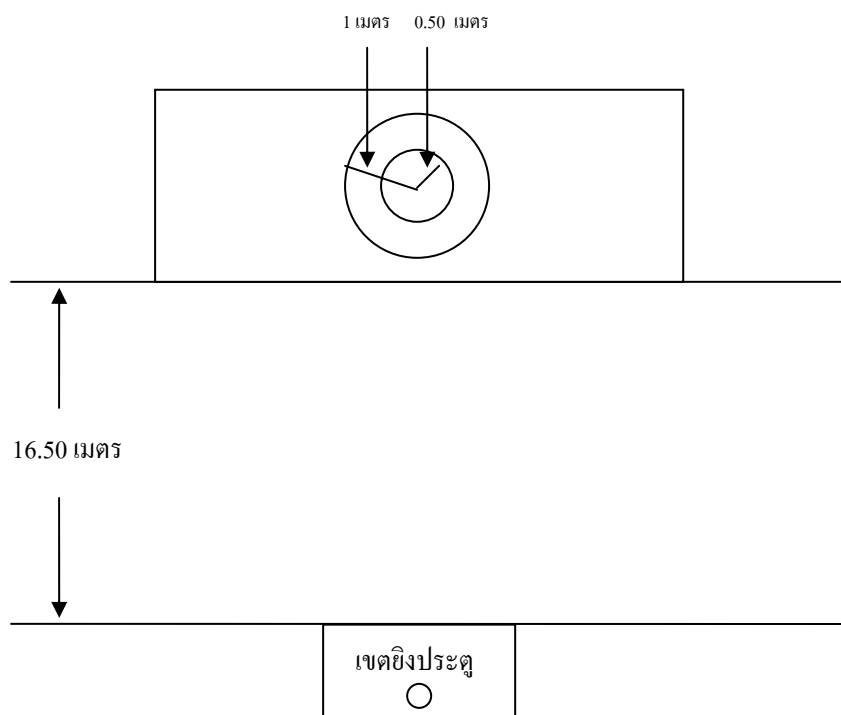
โปรแกรมการฝึกที่ 1

อุปกรณ์

1. ผนังปูนขนาดเท่าประตูฟุตบอลมาตรฐาน ตรงกลางประตูทำเป็นรูปวงกลม 2 วง ซ้อนกัน โดยวงกลมวงแรกมีรัศมี 1 เมตร ส่วนวงที่สองรัศมี 0.50 เมตร เพื่อเป็นเป้าซ้อมยิงประตู (รายละเอียดดังรูปประกอบ)
2. ลูกฟุตบอล เบอร์ 5 จำนวน 15 ลูก
3. ปุนขาว
4. เทปวัดระยะทาง

วิธีการฝึก

1. ให้ผู้รับการฝึกวางลูกบอลไว้บริเวณหลังเส้นยิงประตูตามที่ได้กำหนดจุดไว้ให้ ห่างจากประตู 16.50 เมตร
2. ยิงประตูด้วยเท้าข้างที่ถนัดให้ลูกฟุตบอลพุ่งเข้าเป้าวงกลมที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด
3. ฝึกยิงคนละ 30 ลูก



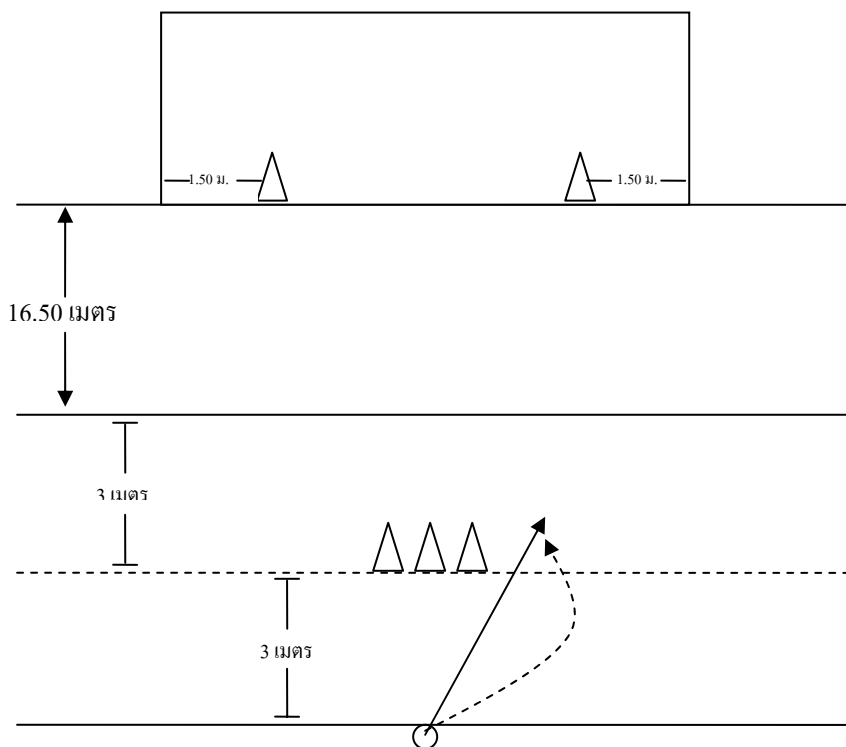
โปรแกรมฝึกที่ 2

อุปกรณ์

1. สนามฟุตบอลพร้อมประตูฟุตบอลขนาดมาตรฐาน โดยตั้งกรวยพลาสติกห่างจากเสาประตูด้านในบนเส้นประตูทั้ง 2 ข้าง 1.50 เมตร (ดังภาพประกอบ)
2. ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 15 ลูก
3. ปืนขาวและเทปวัดระยะทาง
4. กรวยพลาสติก 5 อัน

วิธีการฝึก

1. ผู้รับการฝึกยืนพร้อมด้วยลูกฟุตบอลอยู่หลังกรวยที่เรียงหน้ากระดานติดกัน 3 อัน ประมาณ 3 เมตร และกรวยอยู่ห่างจากเส้นยิงประตู 3 เมตร ส่วนเส้นยิงประตูนั้นอยู่ห่างจากประตูฟุตบอล 16.50 เมตร (ดูภาพประกอบ)
2. ผู้รับการฝึกยืนอยู่หลังกรวยพลาสติกเป็นระยะทาง 3 เมตร และบอล 1 ครั้งให้ลูกฟุตบอลผ่านกรวยไปข้างหน้าทางด้านซ้ายหรือขวามือก็ได้ โดยไม่ให้ลูกฟุตบอลเลยเส้นยิงประตู
3. วิ่งเข้าหาลูกฟุตบอลแล้วยิงลูกฟุตบอลให้เข้าระหว่างกรวยพลาสติกกับเสาประตูทั้ง 2 ด้าน
4. ทำการฝึกคนละ 20 ครั้ง



หมายเหตุ :

→ ทิศทางของลูกฟุตบอล
△ กรวยพลาสติก

---→ ทิศทางการวิ่งของผู้รับการฝึก
○ ผู้เข้ารับการฝึก

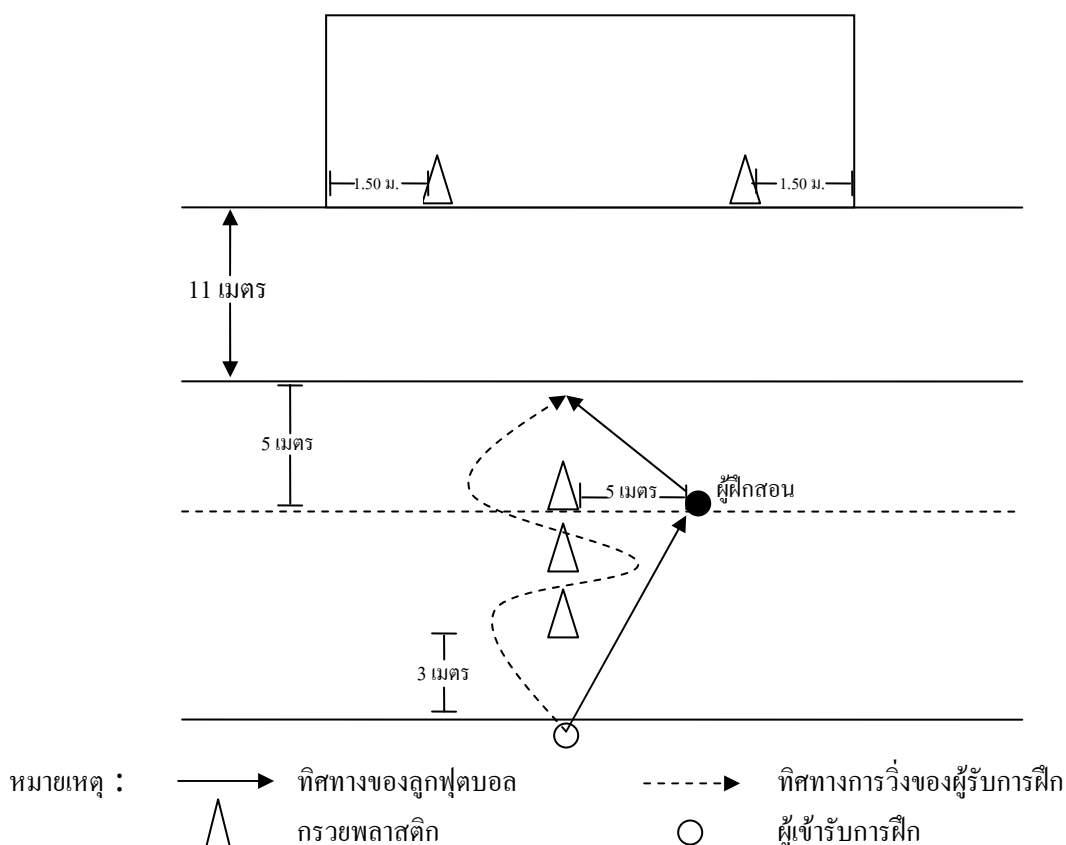
โปรแกรมฝึกที่ 3

อุปกรณ์

- 1 สนามฟุตบอลพร้อมประตูฟุตบอลขนาดมาตรฐาน โดยตั้งกรวยพลาสติกห่างจากเสาประตูด้านในบนเส้นประตูทั้ง 2 ข้าง 1.50 เมตร (ดังภาพประกอบ)
- 2 ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 15 ลูก
- 3 กรวยพลาสติก
- 4 ปุนขาวและเทปวัดระยะทาง

วิธีการฝึก

1. ผู้รับการฝึกยืนอยู่หลังกรวยพลาสติกที่เรียงกันตามแนวยาว 3 อัน แต่ละกรวยห่างกัน 1.50 เมตร โดยยืนอยู่หลังกรวยแรก 3 เมตร และกรวยสุดท้ายอยู่ห่างจากเส้นยิงประตู 5 เมตร ซึ่งเส้นยิงประตูห่างจากประตูฟุตบอล 11 เมตร ดังรูปประกอบ
2. ผู้รับการฝึกเตะลูกฟุตบอลส่งให้ผู้ฝึกสอนที่ยืนอยู่บริเวณข้างขวาหรือข้างซ้ายของกรวยพลาสติกอันสุดท้ายประมาณ 5 เมตร
3. ผู้รับการฝึกวิ่งซิกแซกอ้อมกรวยพลาสติกไปข้างหน้าเข้าหาประตูฟุตบอล เมื่อถึงกรวยสุดท้ายผู้ฝึกสอนจะส่งลูกฟุตบอลคืนให้ผู้รับการฝึกก่อนถึงเส้นยิงประตู
4. ผู้รับการฝึกทำการยิงลูกฟุตบอลให้เข้าระหว่างกรวยพลาสติกกับเสาประตูทั้ง 2 ด้าน (โดยผู้รับการฝึกสามารถพักบอลได้ 1 ครั้ง หรือไม่ต้องพักบอลก็ได้)
5. ทำการฝึกทั้งข้างซ้ายและขวา จำนวนข้างละ 10 ครั้ง



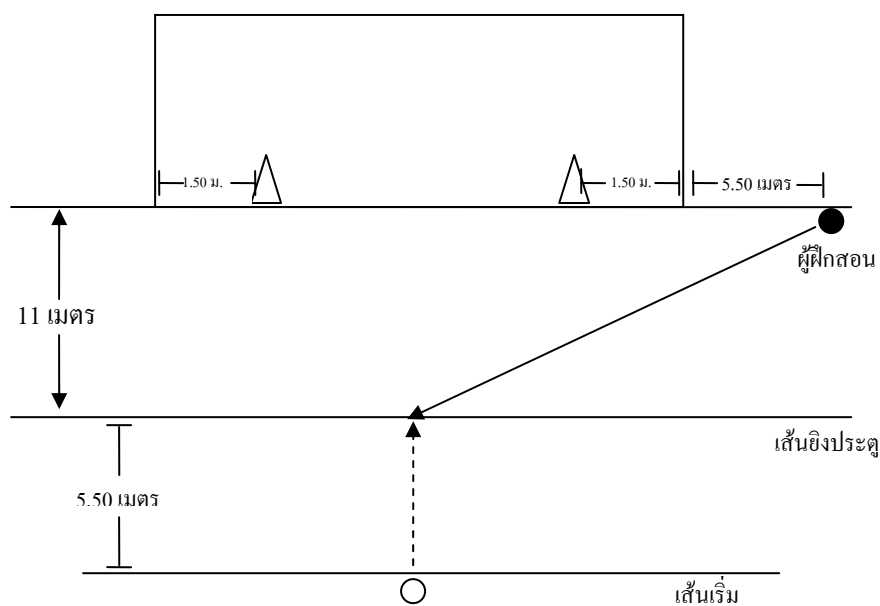
โปรแกรมฝึกที่ 4

อุปกรณ์

- 1 สนามฟุตบอล
- 2 ประตูฟุตบอลขนาดมาตรฐาน โดยตั้งกรวยพลาสติกห่างจากเสาประตูทั้ง 2 ข้าง 1.50 เมตร (ดังภาพประกอบ)
- 3 ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 15 ลูก
- 4 เทปวัดระยะทางและปูนขาว
- 5 กรวยพลาสติก 5 อัน

วิธีการฝึก

1. ผู้รับการฝึกยืนที่เส้นเริ่มห่างจากจุดกึ่งกลางประตู 16.50 เมตร ส่วนผู้ฝึกสอนยืนที่เส้นหลังห่างจากเสาประตู 5.50 เมตรพร้อมด้วยลูกฟุตบอล (ดังรูป)
2. ผู้รับการฝึกวิ่งไปข้างหน้าเข้าหาประตูฟุตบอล ผู้ฝึกสอนทำการส่งลูกไปยังเส้นยิงประตู
3. ผู้รับการฝึกทำการยิงลูกฟุตบอลให้เข้าระหว่างกรวยพลาสติกกับเสาประตูด้านใดด้านหนึ่ง โดยไม่ต้องจับหรือพักบอลก่อน
4. ผู้ฝึกสอนส่งบอลทั้ง 2 ด้านของประตู ข้างละ 10 ครั้ง



หมายเหตุ :

→ ทิศทางของลูกฟุตบอล
△ กรวยพลาสติก

---> ทิศทางการวิ่งของผู้รับการฝึก
○ ผู้เข้ารับการฝึก

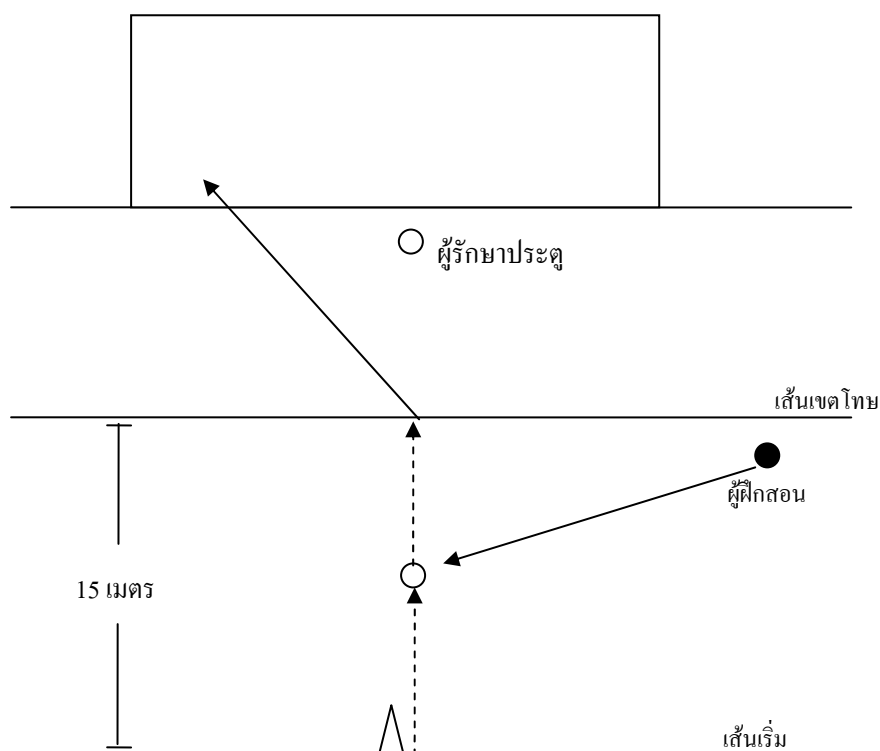
โปรแกรมฝึกที่ 5

อุปกรณ์

- 1 สนามฟุตบอล
- 2 ประตูฟุตบอลขนาดมาตรฐาน
- 3 ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 15 ลูก
- 4 เทปวัดระยะทางและปูนขาว
- 5 กรวยพลาสติก 5 อัน

วิธีการฝึก

1. ผู้ฝึกสอนส่งบอลลูกเล็กหรือโยนโด่งไปให้ผู้รับการฝึกที่วิ่งออกจากกรวยพลาสติกที่ห่างเขตโทษ 15 เมตร มารับลูกแล้วเลี้ยงบอลเข้าไปก่อนถึงเส้นเขตโทษ แล้วยิงประตู โดยมีผู้รักษาประตูป้องกันอยู่
2. ภายหลังกยิงประตูเสร็จแล้วรีบวิ่งกลับไปที่กรวยพลาสติกอย่างรวดเร็วทันที ในขณะเดียวกันผู้รับการฝึกคนต่อไปวิ่งออกมาเล่นในทำนองเดียวกัน
3. ทำการฝึกต่อเนื่องคนละ 20 ครั้ง
4. ดูรายละเอียดการฝึกที่ภาพประกอบ



หมายเหตุ :  ทิศทางของลูกฟุตบอล
กรวยพลาสติก  ทิศทางการวิ่งของผู้รับการฝึก
 ผู้เข้ารับการฝึก

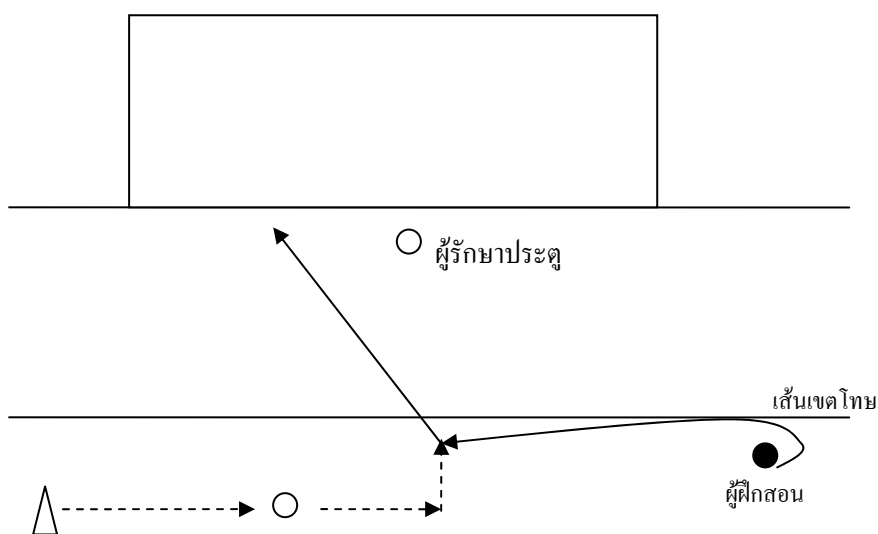
โปรแกรมฝึกที่ 6

อุปกรณ์

- 1 สนามฟุตบอล
- 2 ประตูฟุตบอลขนาดมาตรฐาน
- 3 ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 15 ลูก
- 4 เทปวัดระยะทางและปูนขาว
- 5 กรวยพลาสติก 5 อัน

วิธีการฝึก

1. ผู้ฝึกสอนทุ่มบอลไปให้ผู้เล่นหมายเลข 1 แล้วให้เล่นบอลอย่างต่อเนื่องพลิกตัวกลับไปทางด้านข้างในทิศทางมุ่งเข้าไปยังประตูและยิงประตูทันทีเมื่อถึงเขตโทษ โดยมีผู้รักษาประตูป้องกันอยู่
2. ภายหลังยิงประตูแล้วให้วิ่งกลับไปท่กรวยพลาสติกอย่างรวดเร็ว ซึ่งขณะเดียวกันกับผู้รับการฝึกคนต่อไป วิ่งออกมาฝึกโดยวิธีเดียวกัน
3. ทำการฝึกคนละ 20 ครั้ง
4. ดูรายละเอียดการฝึกที่ภาพประกอบ



หมายเหตุ :



ทิศทางของลูกฟุตบอล
กรวยพลาสติก



ทิศทางการวิ่งของผู้รับการฝึก
ผู้เข้ารับการฝึก

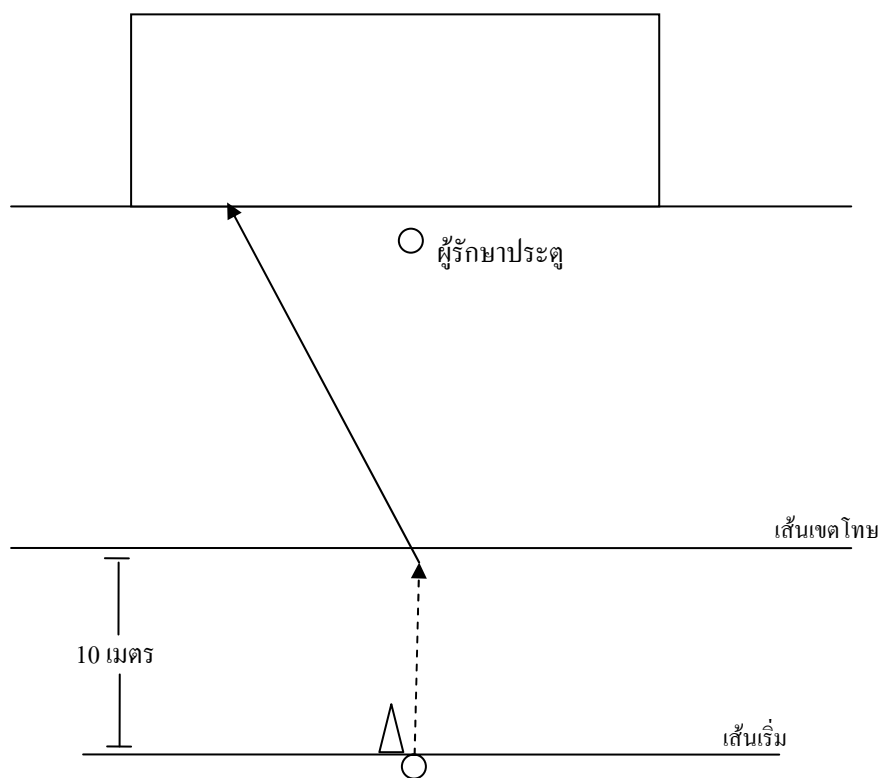
โปรแกรมฝึกที่ 7

อุปกรณ์

- 1 สนามฟุตบอล
- 2 ประตูฟุตบอลขนาดมาตรฐาน
- 3 ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 15 ลูก
- 4 เทปวัดระยะทางและปูนขาว
- 5 กรวยพลาสติก 5 อัน

วิธีการฝึก

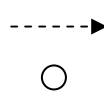
1. ผู้เล่น เลี้ยงบอลจากจุดเริ่มต้นที่ห่างจากเขตโทษ 10 เมตร ไปถึงเขตโทษ
2. ยิงบอลให้เข้าประตู โดยมีผู้รักษาประตูป้องกัน
3. ทำการฝึกคนละ 30 ครั้ง
4. ดูรายละเอียดการฝึกที่ภาพประกอบ



หมายเหตุ :



ทิศทางของลูกฟุตบอล
กรวยพลาสติก



ทิศทางการวิ่งของผู้รับการฝึก
ผู้เข้ารับการฝึก

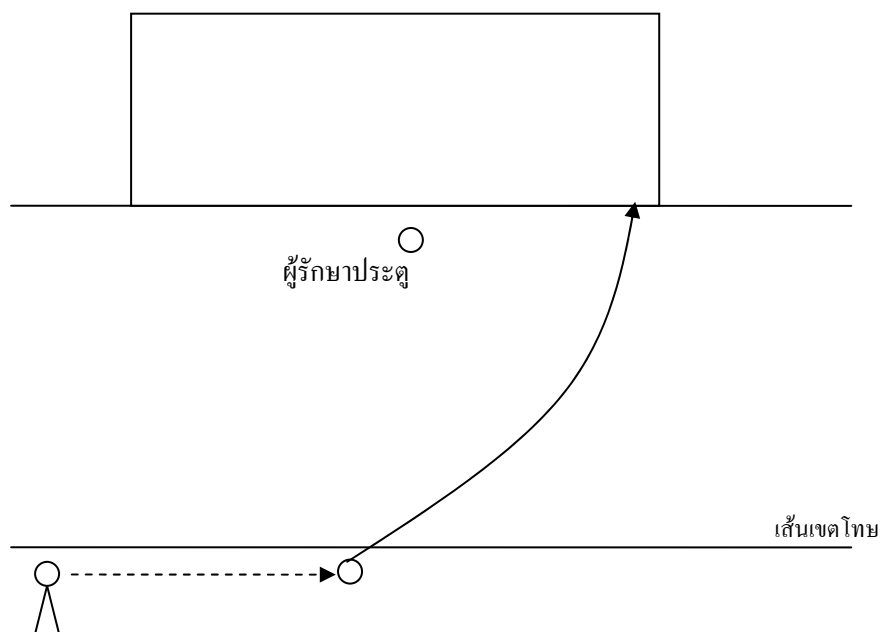
โปรแกรมฝึกที่ 8

อุปกรณ์

- 1 สนามฟุตบอล
- 2 ประตูฟุตบอลขนาดมาตรฐาน
- 3 ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 15 ลูก
- 4 เทปวัดระยะทางและปูนขาว
- 5 กรวยพลาสติก 5 อัน

วิธีการฝึก

1. ผู้เล่นยืนอยู่บนเส้นโทษกับลูกบอล
2. เลี้ยงลูกบอลเป็นแนวนานไปบนเส้นโทษ จากนั้นยิงประตูโดยมีผู้รักษาประตูป้องกันอยู่
3. ทำการฝึกคนละ 30 ครั้ง
4. ตูรายละเอียดการฝึกที่ภาพประกอบ



หมายเหตุ :

	ทิศทางของลูกฟุตบอล		ทิศทางการวิ่งของผู้รับการฝึก
	กรวยพลาสติก		ผู้เข้ารับการฝึก

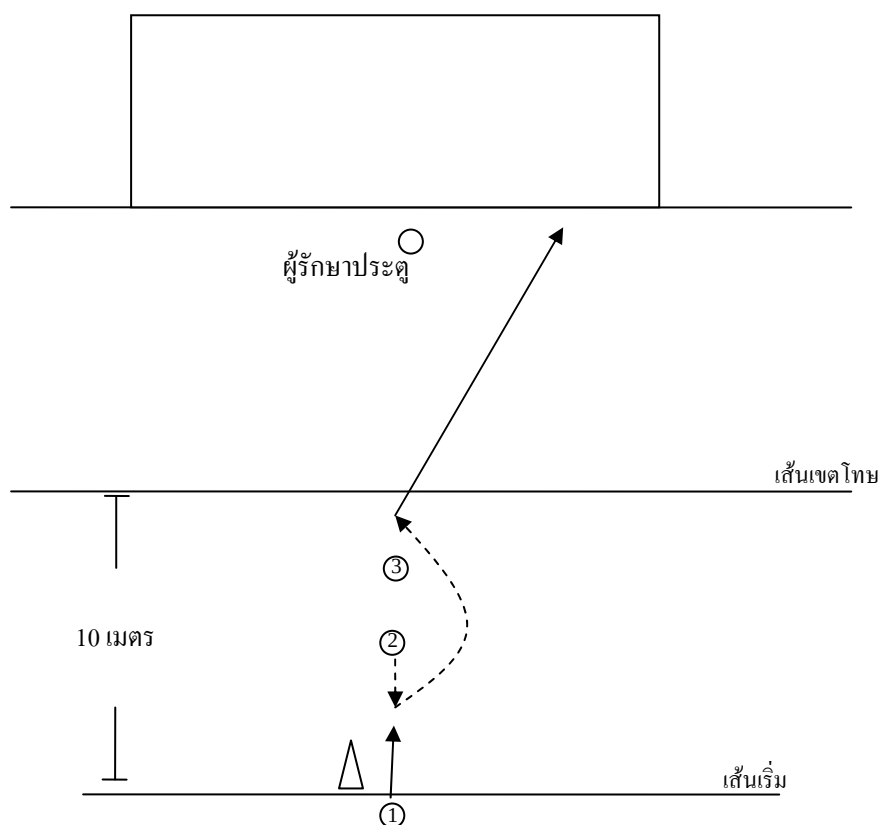
โปรแกรมฝึกที่ 9

อุปกรณ์

- 1 สนามฟุตบอล
- 2 ประตูฟุตบอลขนาดมาตรฐาน
- 3 ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 15 ลูก
- 4 เทปวัดระยะทางและปูนขาว
- 5 กรวยพลาสติก 5 อัน

วิธีการฝึก

1. ผู้รับการฝึกหมายเลข 2 วิ่งเข้าไปหาบอลที่ส่งมาโดยผู้รับการฝึกหมายเลข 1 โดยใช้ร่างกายส่วนบนหลอกล่อไปทางหนึ่ง แล้วพลิกตัวเล่นบอลต่อเนื่องไปทางด้านข้างอีกทางหนึ่ง โดยผู้รับการฝึกหมายเลข 3 เป็นผู้คอยวิ่งตามมาจากด้านหลัง
2. ผู้รับการฝึกหมายเลข 2 ยิงประตูทันทีที่ถึงเขตโทษ โดยมีผู้รักษาประตูป้องกันอยู่
3. ทำการฝึกอย่างต่อเนื่องจำนวน 20 ครั้ง
4. สลับตำแหน่งการเล่นให้ทั่วถึง
5. ดูรายละเอียดการฝึกที่ภาพประกอบ



หมายเหตุ :  ทิศทางของลูกฟุตบอล
กรวยพลาสติก  ทิศทางการวิ่งของผู้รับการฝึก
 ผู้เข้ารับการฝึก

ภาคผนวก ข2

ตารางการฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอล ของกลุ่มที่ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 1 และกลุ่มที่ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2 หลังจากกลุ่มที่ฝึกความแม่นยำในการยิงประตูฟุตบอลรูปแบบที่ 2 ฝึกตามตารางนี้เสร็จสิ้นในแต่ละวันแล้ว ให้พัก 10 นาที จากนั้นก็เข้ารับการฝึกการวิ่งขึ้นบันไดตามตารางฝึกในภาคผนวก ข3 ต่อไป

สัปดาห์ที่ 1

วัน	รายการฝึก	เวลา (นาที)
วันจันทร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเหยาะ ๆ อยู่กับที่ แล้วค่อยเร่งความเร็วขึ้น ช้าสลับเร็ว 2 นาที	2
	3. วิ่งรอบสนามฟุตบอล	8
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 2 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันพุธ	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเร็ว 50 เมตร จำนวน 3 เที้ยว โดยวิ่งเต็มที่	5
	3. เตะบอล คนละ 50 ลูก	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 3 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันศุกร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ลูก – นั่ง 30 ครั้ง	5
	3. ฝึกเล่นลิงชิงบอล	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 4 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10

สัปดาห์ที่ 2

วัน	รายการฝึก	เวลา (นาที)
วันจันทร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเหยาะ ๆ อยู่กับที่ แล้วค่อยเร่งความเร็วขึ้น ช้าสลับเร็ว 2 นาที	2
	3. วิ่งรอบสนามฟุตบอล	8
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 5 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันพุธ	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเร็ว 50 เมตร จำนวน 3 เที้ยว โดยวิ่งเต็มที่	5
	3. เตะบอล คนละ 50 ครั้ง	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 6 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันศุกร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ลูก – นั่ง 30 ครั้ง	5
	3. ฝึกเล่นลิงชิงบอล	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 7 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10

สัปดาห์ที่ 3

วัน	รายการฝึก	เวลา (นาที)
วันจันทร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเหยาะ ๆ อยู่กับที่ แล้วค่อยเร่งความเร็วขึ้น ช้าสลับเร็ว 2 นาที	2
	3. วิ่งรอบสนามฟุตบอล	8
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 8 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันพุธ	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเร็ว 50 เมตร จำนวน 3 เที้ยว โดยวิ่งเต็มที่	5
	3. เตะบอล คนละ 50 ครั้ง	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 9 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันศุกร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ลูก – นั่ง 30 ครั้ง	5
	3. ฝึกเล่นลิงชิงบอล	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 2 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10

สัปดาห์ที่ 4

วัน	รายการฝึก	เวลา (นาที)
วันจันทร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเหยาะ ๆ อยู่กับที่ แล้วค่อยเร่งความเร็วขึ้น ช้าสลับเร็ว 2 นาที	2
	3. วิ่งรอบสนามฟุตบอล	8
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 3 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันพุธ	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเร็ว 50 เมตร จำนวน 3 เที้ยว โดยวิ่งเต็มที่	5
	3. เตะบอล คนละ 50 ครั้ง	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 4 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันศุกร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ลูก – นั่ง 30 ครั้ง	5
	3. ฝึกเล่นลิงชิงบอล	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 5 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10

สัปดาห์ที่ 5

วัน	รายการฝึก	เวลา (นาที)
วันจันทร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเหยาะ ๆ อยู่กับที่ แล้วค่อยเร่งความเร็วขึ้น ช้าสลับเร็ว 2 นาที	2
	3. วิ่งรอบสนามฟุตบอล	8
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 6 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันพุธ	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเร็ว 50 เมตร จำนวน 3 เที้ยว โดยวิ่งเต็มที่	5
	3. เตะบอล คนละ 50 ครั้ง	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 7 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันศุกร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ลูก – นั่ง 30 ครั้ง	5
	3. ฝึกเล่นลิงชิงบอล	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 8 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10

สัปดาห์ที่ 6

วัน	รายการฝึก	เวลา (นาที)
วันจันทร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเหยาะ ๆ อยู่กับที่ แล้วค่อยเร่งความเร็วขึ้น ช้าสลับเร็ว 2 นาที	2
	3. วิ่งรอบสนามฟุตบอล	8
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 9 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันพุธ	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเร็ว 50 เมตร จำนวน 3 เที้ยว โดยวิ่งเต็มที่	5
	3. เตะบอล คนละ 50 ครั้ง	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 2 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันศุกร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ลูก – นั่ง 30 ครั้ง	5
	3. ฝึกเล่นลิงชิงบอล	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 3 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10

สัปดาห์ที่ 7

วัน	รายการฝึก	เวลา (นาที)
วันจันทร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเหยาะ ๆ อยู่กับที่ แล้วค่อยเร่งความเร็วขึ้น ช้าสลับเร็ว 2 นาที	2
	3. วิ่งรอบสนามฟุตบอล	8
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 4 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันพุธ	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเร็ว 50 เมตร จำนวน 3 เที้ยว โดยวิ่งเต็มที่	5
	3. เตะบอล คนละ 50 ครั้ง	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 5 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันศุกร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ลูก – นั่ง 30 ครั้ง	5
	3. ฝึกเล่นลิงชิงบอล	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 6 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10

สัปดาห์ที่ 8

วัน	รายการฝึก	เวลา (นาที)
วันจันทร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเหยาะ ๆ อยู่กับที่ แล้วค่อยเร่งความเร็วขึ้น ช้าสลับเร็ว 2 นาที	2
	3. วิ่งรอบสนามฟุตบอล	8
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 7 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันพุธ	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. วิ่งเร็ว 50 เมตร จำนวน 3 เที้ยว โดยวิ่งเต็มที่	5
	3. เตะบอล คนละ 50 ครั้ง	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 8 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10
วันศุกร์	1. อบอุ่นร่างกาย	10
	2. ลูก – นั่ง 30 ครั้ง	5
	3. ฝึกเล่นลิงชิงบอล	5
	4. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 1 (ภาคผนวก ข1)	15
	5. ฝึกทักษะการยิงประตูฟุตบอล ตามโปรแกรมฝึกที่ 9 (ภาคผนวก ข1)	15
	6. คลายกล้ามเนื้อ	10

ภาคผนวก ข3
ตารางโปรแกรมฝึกวิ่งขึ้นบันได ของอรุณ ชื่นตา

ตารางการฝึกวิ่งขึ้นบันได ของอรุณ ชื่นตา ของนักกีฬากลุ่มฝึกความแม่นยำในการยิง
 ประตูปแบบที่ 2

สัปดาห์ที่	รายการฝึก
1	วิ่งขึ้นบันได จำนวน 15 ชั้น 6 ชุด ชุดละ 10 เที้ยว ความเร็ว 150 ชั้น/นาที พักระหว่างชุด 3 นาที
2	วิ่งขึ้นบันได จำนวน 15 ชั้น 6 ชุด ชุดละ 10 เที้ยว ความเร็ว 150 ชั้น/นาที พักระหว่างชุด 3 นาที
3	วิ่งขึ้นบันได จำนวน 15 ชั้น 6 ชุด ชุดละ 10 เที้ยว ความเร็ว 165 ชั้น/นาที พักระหว่างชุด 3 นาที
4	วิ่งขึ้นบันได จำนวน 15 ชั้น 6 ชุด ชุดละ 10 เที้ยว ความเร็ว 165 ชั้น/นาที พักระหว่างชุด 3 นาที
5	วิ่งขึ้นบันได จำนวน 15 ชั้น 6 ชุด ชุดละ 10 เที้ยว ความเร็ว 180 ชั้น/นาที พักระหว่างชุด 3 นาที
6	วิ่งขึ้นบันได จำนวน 15 ชั้น 6 ชุด ชุดละ 10 เที้ยว ความเร็ว 180 ชั้น/นาที พักระหว่างชุด 3 นาที
7	วิ่งขึ้นบันได จำนวน 15 ชั้น 6 ชุด ชุดละ 10 เที้ยว ความเร็ว 200 ชั้น/นาที พักระหว่างชุด 3 นาที
8	วิ่งขึ้นบันได จำนวน 15 ชั้น 6 ชุด ชุดละ 10 เที้ยว ความเร็ว 200 ชั้น/นาที พักระหว่างชุด 3 นาที

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์ และรายนามผู้เชี่ยวชาญ

หนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

หนังสือเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในมหาวิทยาลัย

หนังสือเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ นอคมหาวิทยาลัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา คุณาอภิสิทธิ์
อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ
อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ไกรสังข์
อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. อาจารย์นันทพล แสงพลบ
อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล

นายสุรเดช อธิคม

วันเดือนปีเกิด

29 พฤษภาคม พ.ศ. 2525

สถานที่เกิด

อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

9/347 หมู่บ้านเมืองทองธานี 3 ถนน ป๊อปปูล่า
ตำบล บ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี
11120

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2538

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนอนุบาลลพบุรี
ตำบล ทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

พ.ศ. 2541

จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนพระนารายณ์
ตำบล ท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

พ.ศ. 2544

จบมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย
ตำบล ทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

พ.ศ. 2548

จบปริญญาตรี วท.บ. (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2550

ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร