

ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อ
ความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลชายทีมมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ
EFFECTS OF SUPPLEMENTARY TRAINING WITH FLEXIBILITY AND MUSCLE STRENGTH
TRAINING PROGRAM UPON FOOTBALL THROWING OF
FOOTBALL SISAKEK RAJABHAT UNIVERSITY TEAM

พิทักษ์ชัย ทางทอง¹ กุลวุฒิ แสนศักดิ์¹ และ ธนวัฒน์ เกียรติเจริญศิริ^{2*}

Pitukchai Thangtong¹ Koonlawut Sansak¹ and Thanawat Kiatcharoensiri^{2*}

¹คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ

¹Faculty of Education and Human Development, Sisaket Rajabhat University, Sisaket Province

²คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ

²Faculty of Liberal Arts and Sciences, Sisaket Rajabhat University, Sisaket Province

*Corresponding Author: kiatcharensiri2541@gmail.com

Received: April 22, 2025

Revised: May 8, 2025

Accepted: May 10, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลชาย ทีมมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาฟุตบอลชาย มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จำนวน 30 คน มีอายุระหว่าง 18 ปี จำนวน 5 คน อายุ 19 ปี จำนวน 7 คน อายุ 20 ปี จำนวน 9 คน อายุ 21 ปี จำนวน 7 คน และอายุ 22 ปี จำนวน 2 คน โดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) และทำการแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ด้วยวิธีการจับคู่ (Matching) โดยใช้ผลจากการทดสอบวัดความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลก่อนการฝึกมาทำการแบ่งกลุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย โปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวจำนวน 7 โปรแกรม โปรแกรมการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจำนวน 7 โปรแกรม และแบบฝึกการทุ่มลูกฟุตบอลจำนวน 2 แบบฝึก ซึ่งออกแบบเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยที่กลุ่มทดลองฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กลุ่มควบคุมฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกซ้อมตามปกติ โดยทำการฝึก 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ มีการทดสอบความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอล ก่อนการฝึก หลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ นำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า “ที” วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way analysis of variance with repeated measures) ถ้าพบความแตกต่างจึงเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีการของแอล เอส ดี (LSD) ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า

1) หลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) หลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผล การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่งผลต่อความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลชาย ทีมมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

คำสำคัญ: ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทุ่มลูกฟุตบอล

Abstract

The purpose of this research was to study and compare the effects of supplementary training with a flexibility and muscle strength training program upon the football throwing of the Sisaket Rajabhat University football team. Thirty football players of the Sisaket Rajabhat University team were purposively selected to be the subjects in this study. There are 5 people aged 18 years, 7 people aged 19 years, 9 people aged 20 years, 7 people aged 21 years, and 2 people aged 22 years. They were divided into two groups; each group had fifteen football players. The research instruments consisted of 7 flexibility training programs, 7 muscle strength training programs and 2 football throwing exercises. In addition to the regular training program, the experimental group had to undergo the course of flexibility and muscle strength training supplementary program for three days per week (Monday, Wednesday, and Friday), while the control group only had their regular training program. The total duration of the training was eight weeks. The data of football throwing in both groups were taken before the experiment and after 4 and 8 weeks. The obtained data were analyzed in terms of mean, standard deviation, one-way analysis of variance with repeated measures, and multiple comparison by LSD and also employed for statistical significance at the .05 level. Research results indicated that:

1) After 4 weeks and 8 weeks of training, football throwing ability in the experimental group was significantly better than before the experiment at the .05 level.

2) After 4 weeks and 8 weeks of training, football throwing ability in the experimental group was significantly better than the control group at the .05 level.

Conclusion: The findings of this study indicated that supplementary training incorporating flexibility and muscle strength training programs had a significant effect on the football throwing performance of male football players from Sisaket Rajabhat University.

Keywords: Flexibility, Muscle Strength, Throwing Football

บทนำ

ปัจจุบันกีฬาเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนามนุษย์ ดังจะเห็นได้จากทุก ๆ ประเทศได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกคนในประเทศได้เล่นกีฬา เนื่องจากกีฬาเป็นกิจกรรมที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในทุกเพศทุกวัยให้มีความสมบูรณ์ทั้ง ทางร่างกาย จิตใจอารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยกีฬาฟุตบอล ถือเป็นกีฬาประเภททีมที่ได้รับความนิยมและแพร่หลายไปทั่วโลกจะเห็นได้จากในแต่ละประเทศได้มีการจัดการแข่งขันภายในประเทศของตนเองทั้งในระดับสมัครเล่นและระดับอาชีพ รวมถึงการแข่งขันระดับประเทศ กีฬาฟุตบอลไม่เพียงแต่เป็นกิจกรรมที่สร้างความสนุกสนานและสุขภาพที่ดี แต่ยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการส่งเสริมความสามัคคีและความร่วมมือในสังคม (FIFA, 2022)

ความสามารถของนักกีฬาฟุตบอลในการเล่นที่มีประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ทักษะทางเทคนิค การทำงานเป็นทีม ความแข็งแรงทางกาย และสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว การที่จะเล่นฟุตบอลให้ได้ดีและมีความสุขสนุกสนาน เพลิดเพลินจำเป็นต้องฝึกหัดให้เกิด “ทักษะ” ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญยิ่ง ทักษะที่ใช้สำหรับกีฬาฟุตบอล ได้แก่ การเตะ การเลี้ยง การโหม่ง และการทุ่ม จำเป็นต้องอาศัยการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้ต้องอาศัยปัจจัยต่างๆในการเคลื่อนไหว อีก เช่น ความเร็ว ความอดทน ความแข็งแรง และความอ่อนตัว เป็นต้น ดังนั้น บุคคลที่มีทักษะทางกีฬาย่อมแสดงถึงการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีอีกด้วย ซึ่งลักษณะของผู้ที่มีทักษะในการเล่นกีฬาที่ดีนั้น สามารถสังเกตได้จากการเล่นที่มีความแม่นยำ มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายที่ประสานงานกันอย่างกลมกลืนสวยงาม มีความรวดเร็ว และมีการคาดคะเนสภาพการณ์ข้างหน้าหรือมีทิศทางที่ดี ฟอง เกิดแก้ว (Kird Keo, 1977)

การทุ่มลูกฟุตบอล (throw-in) เป็นหนึ่งในทักษะสำคัญที่ใช้ในการแข่งขันฟุตบอล ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการรักษาการครองบอลและเปิดโอกาสให้เกิดการโจมตี การทุ่มบอลอย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยทั้งความอ่อนตัวและความแข็งแรงของร่างกาย โดยเฉพาะกล้ามเนื้อบริเวณไหล่ แขน หลัง และแกนกลางลำตัว ความสามารถในการใช้แรงจากกล้ามเนื้อที่เหมาะสมจะทำให้ทุ่มบอลได้ไกลและแม่นยำมากขึ้น การฝึกเสริมด้วยโปรแกรมที่เน้นการเพิ่มความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการทุ่มบอลของนักฟุตบอล ซึ่ง ภัทรพล ทองนา (Tongnam, 2016) ได้ให้หลักในการทุ่มลูกฟุตบอลแบ่งออกเป็น 2 แบบ ดังนี้ 1. การทุ่มเท้าขนานกัน มีวิธีปฏิบัติ คือ ยืนแยกเท้าทั้งสองออกห่างพอประมาณให้ขนานกัน มือทั้งสองข้างจับลูกฟุตบอล ยกมือที่จับลูกฟุตบอลขึ้นลอยข้ามเหนือศีรษะก่อนไปด้านหลัง แล้วทุ่มลูกฟุตบอลออกจากด้านหลังผ่านศีรษะไปด้านหน้า 2. การทุ่มแบบมีเท้านำและเท้าตาม มีวิธีปฏิบัติ คือ ยืนก้าวเท้าข้างใดข้างหนึ่งนำไปด้านหน้าและมีเท้าตามด้านหลัง มือทั้งสองข้างจับลูกฟุตบอล ยกมือที่จับลูกฟุตบอลขึ้นลอยข้ามเหนือศีรษะก่อนไปด้านหลัง แล้วทุ่มลูกฟุตบอลออกจากด้านหลังผ่านศีรษะไปด้านหน้า

ในการแข่งขันกีฬาฟุตบอลนั้น จะเห็นได้ว่าทักษะการทุ่มลูกฟุตบอลเป็นอีกทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญในการเล่น การทุ่มลูกฟุตบอลเป็นการส่งต่อลูกบอลจากด้านข้างสนามโดยการใช้มือทั้งสองข้างส่งลูกไปยังเป้าหมาย อาจจะเป็นการส่งลูกเพื่อให้เข้าสู่พื้นที่ ๆ ต้องการเพื่อทำให้เกิดโอกาสเล่นให้ได้เปรียบหรือให้เกิดโอกาสในการทำประตู ซึ่งการทุ่มลูกฟุตบอลที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยสมรรถภาพทางด้านความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ อธิระศักดิ์ อาภาวัฒนาศกุล (Apawatanasakun, 2009) กล่าวว่า ความอ่อนตัว คือ ความสามารถของข้อต่อใดๆ หรือกลุ่มข้อต่อที่มีการเคลื่อนไหวได้ง่าย และสะดวกราบรื่นตลอดระยะการเคลื่อนไหวโดยสมบูรณ์ ซึ่งการฝึกความอ่อนตัว (flexibility training) เป็นการฝึกที่ช่วยเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อต่าง ๆ ในร่างกาย และช่วยลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บ การฝึกความอ่อนตัวนี้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการทุ่มลูกฟุตบอล เนื่องจากข้อต่อไหล่และเอวเป็นส่วนที่ต้องการความยืดหยุ่นในการทำท่าทุ่มบอล นักวิจัยได้ชี้ให้เห็นว่าการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (stretching) สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำท่าทุ่มบอลได้ (Alter, 2004) และนอกจากนี้ การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (strength training) ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมความสามารถในการทุ่มบอล โดยเฉพาะการเสริมสร้างกล้ามเนื้อบริเวณแขนและแกนกลางลำตัว การวิจัยพบว่าการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเฉพาะจุด สามารถเพิ่มระยะการทุ่มลูกฟุตบอลได้อย่างมีนัยสำคัญ (McCurdy et al., 2014) ซึ่งการกีฬาแห่งประเทศไทย (Sports Authority of Thailand, 2006) ได้กล่าวว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่หดเพื่อเคลื่อนไหวน้ำหนักหรือความต้านทานเพียงครั้งเดียวไม่จำกัดเวลา

จากเหตุผลดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการทุ่มลูกฟุตบอลนั้นถือเป็นทักษะที่มีความสำคัญในการการแข่งขันกีฬาฟุตบอล หากนักกีฬาฟุตบอลใช้ท่าทางในการทุ่มที่ถูกต้องรวมถึงอาศัยสมรรถภาพของร่างกายที่ดีในการทุ่มลูกฟุตบอลก็จะช่วยให้นักกีฬานั้นเล่นได้ดีและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในการแข่งขัน ดังนั้นการศึกษารังนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลชายทีมมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ และ 2) เปรียบเทียบผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัว

และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเกี่ยวกับการฝึกซ้อมตามปกติที่มีต่อความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอล ซึ่งคณะผู้วิจัยคาดหวังว่าโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่พัฒนาขึ้น จะเป็นประโยชน์ต่อนักกีฬาฟุตบอลชายทีมมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษในการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทุ่มลูกฟุตบอลให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทีมกีฬาฟุตบอลต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ นักฟุตบอลชายทีมมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จำนวน 30 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาฟุตบอลชาย มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จำนวน 30 คน มีอายุระหว่าง 18 ปี จำนวน 5 คน อายุ 19 ปี จำนวน 7 คน อายุ 20 ปี จำนวน 9 คน อายุ 21 ปี จำนวน 7 คน และอายุ 22 ปี จำนวน 2 คน โดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) และทำการแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ด้วยวิธีการจับคู่ (Matching) โดยใช้ผลจากการทดสอบวัดความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลก่อนการฝึกมาทำการแบ่งกลุ่ม เพื่อจัดให้ทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติเหมือนกัน กลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลองฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กลุ่มที่ 2 กลุ่มควบคุมฝึกซ้อมด้วยโปรแกรมการฝึกซ้อมตามปกติ เป็นการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองนอกเหนือจากการฝึกซ้อมตามปกติ มีการฝึก 8 สัปดาห์ ๓ วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามสถานภาพส่วนตัวของนักศึกษา
2. โปรแกรมการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรายละเอียดดังนี้

2.1 โปรแกรมการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อจำนวน 7 โปรแกรม ดำเนินการฝึกโดยใช้วิธีการยืดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (Static Stretching) โดยให้ผู้เข้าร่วมการฝึกค้างท่าไว้ในตำแหน่งที่รู้สึกตึงหรือมีอาการปวดเล็กน้อย เป็นระยะเวลาประมาณ 30 วินาที จำนวน 3 ครั้งต่อท่า ดังนี้

- 1) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อไหล่ด้านหลัง ออกส่วนบน ลำตัวด้านหน้า และกล้ามเนื้อที่ช่วยหมุนไหล่
- 2) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพกและต้นขาด้านหน้า สะโพกด้านหลัง น่อง ลำตัวด้านหน้า และไหล่ด้านหลัง
- 3) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพก ต้นขาด้านหลัง ต้นขาด้านใน ขาหนีบ เเชิงกราน
- 4) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า และหน้าแข้ง
- 5) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพก ไหล่และลำตัวด้านหน้า
- 6) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพกด้านหลัง ต้นขาด้านหลัง หลังส่วนล่าง
- 7) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อต้นขาด้านใน ขาหนีบ หลังส่วนล่าง ลำตัวด้านหลัง และไหล่ด้านหลัง

2.2 โปรแกรมการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจำนวน 7 โปรแกรม ในช่วงสัปดาห์ที่ 1-4 ผู้เข้าร่วมการวิจัยฝึกโดยใช้น้ำหนักที่ร้อยละ 75 ของน้ำหนักยกสูงสุด (1RM) โดยทำจำนวน 7 ครั้งต่อเซต ส่วนในช่วงสัปดาห์ที่ 5-8 ฝึกโดยใช้น้ำหนักที่ร้อยละ 85 ของ (1RM) โดยทำจำนวน 4 ครั้งต่อเซต ทั้งสองช่วงฝึกจำนวน 3 เซตต่อครั้ง โดยมีเวลาพักระหว่างเซต 2 นาที

- 1) Leg Curl
 - 2) Leg Extension
 - 3) Squats
 - 4) Sit-up
 - 5) Bench Press
 - 6) Bench Over Row
 - 7) Barbell Biceps Curl
3. แบบฝึกหัดลูกฟุตบอล จำนวน 2 แบบฝึก ดังนี้
- 1) ยืนอยู่กับที่หัดลูกฟุตบอล แบบมีเพื่อนำและทำตาม
 - 2) วิ่งหัดลูกฟุตบอล แบบมีเพื่อนำและทำตาม
4. แบบทดสอบการหัดลูกฟุตบอล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ ตารางฝึก เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) และแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน ด้วยวิธีการจับคู่ (Matching) โดยใช้ผลจากการทดสอบวัดความสามารถในการหัดลูกฟุตบอลก่อนการฝึกมาทำการแบ่งกลุ่ม
3. กำหนดระยะเวลาในการฝึก อธิบายและสาธิตการฝึกแก่ผู้เข้ารับการทดสอบจนเป็นที่เข้าใจ
4. ทดสอบความสามารถในการหัดลูกฟุตบอลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการฝึกตามโปรแกรมและหลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์
5. ให้กลุ่มทดลองทำการฝึกเสริมตามโปรแกรมการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ รวมทั้งการฝึกปกติตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ โดยทำการฝึกให้เสร็จสิ้นก่อนการฝึกตามปกติในแต่ละวัน โดยใช้สถานที่คือ ฟิตเนสและสนามกีฬามหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ส่วนกลุ่มควบคุมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกปกติ
6. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนการฝึก หลังการฝึก 4 สัปดาห์และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ มาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการวิจัย และเสนอแนะความคิดเห็นที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

- นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ เพื่อหาค่าสถิติและใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าต่าง ๆ ดังนี้
1. นำข้อมูลแบบสอบถามสถานภาพส่วนตัวของนักศึกษามาแจกแจงความถี่ของคำตอบคิดเป็นร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
 2. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของความสามารถในการหัดลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการทดสอบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์
 3. ทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการหัดลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการทดสอบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยใช้สถิติการทดสอบค่า “ที” (t-test)
 4. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวด้วยการวัดซ้ำ (One-way analysis of variance with repeated measures) ความสามารถในการหัดลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์

5. ถ้าพบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญ จะเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการของแอล เอส ดี (LSD)
6. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
7. นำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียงและแผนภูมิกราฟ

ผลการวิจัย

1. นักกีฬาฟุตบอล มีอายุ 18 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 นักกีฬาฟุตบอล มีอายุ 19 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 นักกีฬาฟุตบอล มีอายุ 20 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 นักกีฬาฟุตบอล มีอายุ 21 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 นักกีฬาฟุตบอล มีอายุ 22 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ ด้านน้ำหนักของนักกีฬายู่ระหว่าง 55 – 60 กิโลกรัมจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 นักกีฬาฟุตบอล มีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 61 – 65 กิโลกรัมจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30 และนักกีฬาฟุตบอล มีน้ำหนัก 66 กิโลกรัมขึ้นไป จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 นักกีฬามีส่วนสูงอยู่ระหว่าง 165 – 170 เซนติเมตร จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 นักกีฬาฟุตบอลมีส่วนสูงอยู่ระหว่าง 171 – 175 เซนติเมตร จำนวน 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 26.67 และนักกีฬาฟุตบอล มีส่วนสูงเฉลี่ย 176 เซนติเมตรขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่ นักกีฬาฟุตบอลเป็นนักกีฬาของมหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ตามลำดับ
2. หลังการฝึก 4 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่ากันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. หลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่า ก่อนการฝึก และหลังการฝึก 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. หลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่า ก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. หลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่า หลังการฝึก 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. หลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดัง Figure 1.

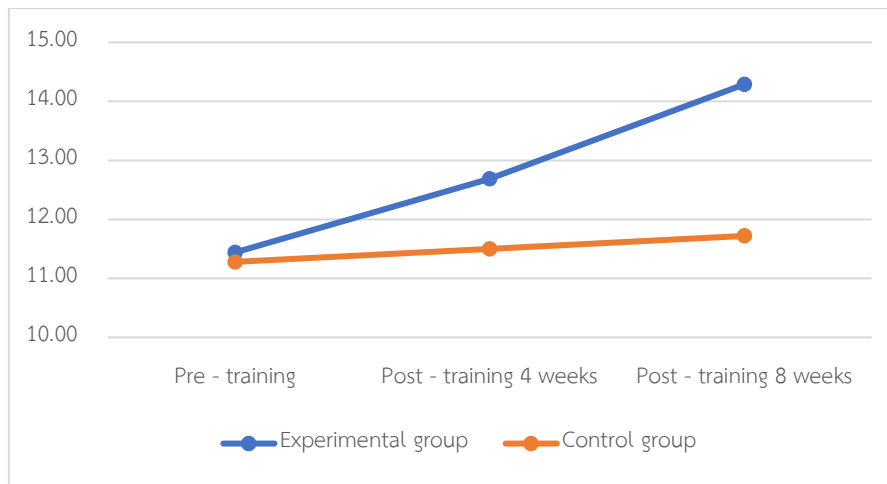


Figure 1. The comparison of mean football throwing ability between the experimental and control groups before training, after 4 weeks of training, and after 8 weeks of training.

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากสมมติฐานของการวิจัยที่กล่าวว่า กลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกลุ่มที่ฝึกปกติมีพัฒนาการในการทุ่มลูกฟุตบอล สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1.1 พัฒนาการของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกลุ่มทดลองมีผลทำให้ความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีขึ้น ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า หลังการฝึก 4 สัปดาห์ และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองก็ยังสามารถทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่าหลังการฝึก 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ช่วยเพิ่มสมรรถภาพในการทุ่มลูกฟุตบอลเพิ่มขึ้นได้จริงอาจเป็นไปได้เพราะว่านักกีฬาได้มีการฝึกซ้อมความแข็งแรงและความอ่อนตัวเพิ่มเติมจากการฝึกซ้อมปกติ เนื่องจากการพัฒนาความอ่อนตัวทำให้กล้ามเนื้อและข้อต่อเคลื่อนไหวได้เต็มช่วง ดังที่ Alter (1998) ที่ได้กล่าวว่า การอ่อนตัวจะมีการพัฒนาก็ต่อเมื่อได้รับการยืดเหยียดอย่างเหมาะสม ซึ่งประโยชน์ที่จะได้รับจากการยืดเหยียดกล้ามเนื้อนั้น สามารถทำให้ นักกีฬาเรียนรู้ ฝึกฝนและปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการยืดเหยียดสามารถช่วยลดการบาดเจ็บที่เกิดจากการเล่นกีฬาได้ เช่น อาการข้อเคล็ด อาการกล้ามเนื้อตึงเครียด การบาดเจ็บที่หลังและการปวดเมื่อย ส่วนการเพิ่มความแข็งแรงทำให้กล้ามเนื้อมีพลังและความอดทนสูงขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในกีฬาฟุตบอล ดังที่ วุฒิพงษ์ ปรมัตถากร และอารี ปรมัตถากร (Paramatthakorn & Paramatthakorn, 1996) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความแข็งแรงนั้น ต้องมีระดับการฝึกกล้ามเนื้อที่ได้รับการฝึกเป็นประจำ ย่อมมีกำลังในการเหวี่ยงตัวสูงกว่ากล้ามเนื้อที่ไม่ได้รับการฝึก แต่ทั้งนี้ต้องไม่ฝึกมากเกินไปจนกระทั่งเกิดอาการที่เรียกว่า “การซ้อมเกิน” เพราะนอกจากจะมีผลเสียต่อประสิทธิภาพของกล้ามเนื้อแล้ว ยังมีผลทำให้เกิดความเบื่อหน่ายต่อการฝึกซ้อมอีกด้วย สอดคล้องกับพิชิต ภูติจันทร์ (Phutichan, 1992) ได้กล่าวถึงการฝึกความแข็งแรง อาจขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้ ความเข้มข้นของกำหนดการฝึก โดยบรรจุกิจกรรมที่ต่อสู้อาการต้านทานสูงหรือน้ำหนักที่มากกว่าปกติ โดยยึดหลักการฝึก (Principle of training) ระยะเวลาการฝึกและความต่อเนื่อง การฝึกต้องกำหนดระยะเวลาการฝึกไว้แน่นอนในแต่ละสัปดาห์ อย่างน้อยควรฝึก 2 - 3 วันหรือมากกว่า แต่ควรมีวันหยุดพักบ้าง การฝึกควรมีความต่อเนื่องกันโดยฝึกทุกสัปดาห์ การฝึกแค่ 3 วันแล้วเว้นไป 1 สัปดาห์ จะไม่

ค่อยมีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ลักษณะของร่างกาย เช่น คนที่สูง บาง กระดูกเล็ก จะมีการพัฒนาไปสู่ความแข็งแรงเร็วกว่าคนอ้วน ป้อม กระดูกใหญ่ ถึงแม้จะฝึกจากกำหนดการฝึกแบบเดียวกันก็ตาม

1.2 พัฒนาการของกลุ่มควบคุมจากผลการวิจัยพบว่า หลังการฝึก 4 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่าก่อนการฝึกและหลังการฝึก 4 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า กลุ่มฝึกโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียวจะส่งผลให้ความอ่อนตัวและความแข็งแรงมีการพัฒนา แต่การพัฒนาจะเป็นไปอย่างช้าๆต้องใช้ระยะเวลาการฝึกที่นานจึงจะเห็นผล อาจเนื่องมาจากว่าโปรแกรมที่ฝึกตามปกติของผู้ฝึกสอนไม่ได้เน้นเฉพาะเจาะจงในการฝึกเพื่อพัฒนาความอ่อนตัวและความแข็งแรง จึงทำให้ความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มฝึกเสริมด้วยโปรแกรมความอ่อนตัวและความแข็งแรง จะเห็นว่ามีพัฒนาดีกว่ากลุ่มฝึกปกติเพียงอย่างเดียวอย่างชัดเจนและการพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นถ้าหากการฝึกทักษะของผู้เล่นกีฬาฟุตบอลมีพัฒนาการด้านความอ่อนตัวและความแข็งแรงดี ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เล่น เล่นหรือแข่งขันกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในที่สุด และหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่าก่อนการฝึกและหลังการฝึก 4 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นผลมาจากโปรแกรมการฝึกซ้อมตามปกติของผู้ฝึกสอนที่มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอและในโปรแกรมการฝึกซ้อมนั้นอาจมีรูปแบบการฝึกที่ช่วยในการพัฒนาองค์ประกอบของความอ่อนตัวและความแข็งแรง

2. จากสมมติฐานของการวิจัยที่กล่าวไว้ว่า กลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรง จะมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่ากลุ่มที่ฝึกตามปกติ สามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1 จากผลของการวิจัยพบว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่าการฝึกตามปกติของกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน

2.2 จากผลการวิจัยพบว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งสอดคล้องกับเกรียงไกร อินทรชัย (Inthachai, 2004) ได้ทำการศึกษาผลของการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อ ระยะทางในการทุ่มลูกฟุตบอล ผลวิจัยพบว่า กลุ่มที่ฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับการฝึก ตามโปรแกรมการฝึกทักษะการทุ่มลูกฟุตบอลมีค่าเฉลี่ยของระยะทางในการทุ่มลูกฟุตบอลมากกว่ากลุ่มที่ฝึกทักษะการทุ่มลูกฟุตบอลเพียงอย่างเดียว จากการวิจัยครั้งนี้แสดงว่า โปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงเป็นโปรแกรมการฝึกที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งภายในระยะเวลา 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ฝึกตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการวิจัยครั้งนี้แสดงว่า การเพิ่มขึ้นของความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลของกลุ่มทดลองเป็นผลมาจากการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงนั้นเป็นโปรแกรมการฝึกที่ทำให้ผู้ฝึกนั้นเกิดการพัฒนาคอประกอบของความอ่อนตัวและความแข็งแรง ซึ่งสอดคล้องกับ สนธยา สีละมาต (Silamat, 2004) ที่ได้กล่าวถึงการฝึกซ้อมความแข็งแรงไว้ว่าการฝึกซ้อมเพียงอย่างเดียวหรือความหนักระดับเดียวจะมีผลให้มีการพัฒนาไปตามการฝึกซ้อมเท่านั้น ดังนั้นในการฝึกเพื่อปรับปรุงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจึงจำเป็นต้องใช้ระดับการกระตุ้นที่หลากหลายและเพียงพอ เพื่อให้กล้ามเนื้อเกิดการหดตัวเร็ว ซึ่งจะมีผลอย่างมากต่อการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ดังที่ กรมพลศึกษา (Department Of Physical Education, 2013) กล่าวว่า การพัฒนาความอ่อนตัวมีลักษณะคล้ายคลึงกับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและความสามารถด้านอื่นๆ คือ ต้องอาศัยการฝึกซ้อมหรือการปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอด้วยการเพิ่มระยะการเคลื่อนไหวของข้อต่อทีละน้อยอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อพัฒนาความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อหรือปรับเปลี่ยน

ระยะการเคลื่อนไหวของข้อต่อ โดยกล้ามเนื้อจะต้องได้รับการฝึกยืดเหยียดตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าปกติ โดยอาศัยกิจกรรมการออกกำลังกายและการบริหารร่างกายหลายรูปแบบ และไม่ว่าจะเป็นการฝึกความอ่อนตัวแบบใดก็ตาม ต้องใช้ข้อต่อในการเคลื่อนไหวมากเกินกว่ามมุปกติทั้งสิ้น โดยมุ่งเน้นให้เกิดผลเฉพาะส่วนของร่างกายตามที่ต้องการ ขณะเดียวกันจะส่งผลให้เนื้อเยื่อเกี่ยวพันและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องอยู่โดยรอบข้อต่อ

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลชาย มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน ดำเนินการฝึกเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ และประเมินผลการทุ่มลูกฟุตบอลก่อนฝึก หลังสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ผลการวิจัยชี้ชัดว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกเสริมมีความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการฝึก และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมในช่วงเวลาเดียวกัน ทั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาองค์ประกอบด้านความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติทักษะการทุ่มลูกฟุตบอลอย่างเป็นระบบ โปรแกรมการฝึกดังกล่าวจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการประยุกต์ใช้ในการฝึกนักกีฬาในระดับมหาวิทยาลัย ทั้งเพื่อพัฒนาสมรรถภาพเฉพาะด้านและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของทีมกีฬาในระยะยาว สำหรับข้อเสนอแนะในการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยและในการวิจัยครั้งต่อไป คณะผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการศึกษาผลของการฝึกเสริมด้วยโปรแกรมการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอลของนักฟุตบอลหญิงหรือในกีฬานชนิดอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- Alter, M. J. (1998). Sport stretch. Illinois: Human Kinetics.
- Alter, M. J. (2004). Science of flexibility. Illinois: Human Kinetics.
- Apawattanasakul, T. (2009). Scientific principles of sports training. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Department of Physical Education. (2013). Dynamic stretching for athletes. Bangkok: Ministry of Tourism and Sports Division.
- FIFA. (2022). Global football report [Online]. Retrieved August 1, 2024, from: <https://www.fifa.com>
- Intharachai, K. (2004). The effects of flexibility and muscular strength training on throwing distance in football. Master's thesis. Bangkok: Kasetsart University.
- Koetkaew, F. (1977). Physical education. Bangkok: Watthana Phanit Publishing.
- McCurdy, K., Walker, J., Armstrong, R., & Langford, G. (2014). Relationship between selected measures of strength and hip and knee excursion during unilateral and bilateral landings in women. The Journal of Strength & Conditioning Research, 28(9), 2429-2436.
- Phutichan, P. (1992). Exercise physiology (2nd ed.). Bangkok: Odeon Store. (in Thai)
- Paramatthakorn, P. & Paramatthakorn, A. (1996). Sports science (3rd ed.). Bangkok: Thaiwattanapanit.
- Silamat, S. (2004). Principles of sports training for coaches. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Sports Authority of Thailand. (2006). National Level Basic Futsal Coaching Course. Bangkok: Sports Personnel Development
- Stretch. Illinois: Human Kinetics.
- Thongnam, P. (2016). Football. Surin: Surin Rajabhat University.