

## บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกด้วยน้ำหนักและการฝึกพลัยโอเมตริกที่มีต่อความสามารถในการเร่งความเร็วของนักกีฬาฟุตบอลชาย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาฟุตบอลเพศชาย จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากนั้นทำการจัดแบ่งกลุ่มด้วยการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลาก กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมี 3 กลุ่มๆ ละ 10 คน ประกอบด้วย กลุ่มฝึกด้วยน้ำหนัก กลุ่มฝึกพลัยโอเมตริก และกลุ่มควบคุม ทำการฝึก 3 วันต่อสัปดาห์เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยทดสอบความสามารถในการเร่งความเร็วจากจุดเริ่มต้น ถึงจุด 10 เมตร 20 เมตร 30 เมตร 40 เมตร และ 50 เมตร ก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 จากนั้นนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ

ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม ความสามารถในการเร่งความเร็วจากจุดเริ่มต้นถึงจุด 10 เมตร 20 เมตร 30 เมตร 40 เมตร และ 50 เมตร ก่อนการทดลองและหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 ของทั้ง 3 กลุ่มนั้นไม่แตกต่างกัน แต่หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ความสามารถในการเร่งความเร็วในทุกช่วงระยะของทั้ง 3 กลุ่มนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มฝึกด้วยน้ำหนักและกลุ่มฝึกพลัยโอเมตริกนั้นมีความสามารถในการเร่งความเร็วมากกว่ากลุ่มควบคุมในทุกช่วงระยะ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ กลุ่มฝึกด้วยน้ำหนักมีความสามารถในการเร่งความเร็วแต่ละระยะ คือ 6.67, 7.21, 7.56, 7.78 และ 7.91 เมตรต่อวินาที ตามลำดับ กลุ่มฝึกพลัยโอเมตริก คือ 7.16, 7.58, 7.84, 8.00 และ 8.10 เมตรต่อวินาที ตามลำดับ และกลุ่มควบคุม คือ 6.19, 6.83, 7.20, 7.41 และ 7.55 เมตรต่อวินาที ตามลำดับ แต่ที่ระยะ 10 เมตร และ 20 เมตร กลุ่มฝึกพลัยโอเมตริกนั้นมากกว่ากลุ่มฝึกด้วยน้ำหนักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและเมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเร่งความเร็วภายในกลุ่ม พบว่าทั้งกลุ่มฝึกด้วยน้ำหนักและกลุ่มฝึกพลัยโอเมตริกนั้นเพิ่มขึ้นในทุกช่วงระยะหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 8 อย่างไรก็ตามกลุ่มฝึกพลัยโอเมตริกนั้นมีความสามารถในการเร่งความเร็วที่จุด 10 เมตร 20 เมตร และ 30 เมตร เพิ่มขึ้นหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 4 เพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น

สรุปได้ว่าทั้งการฝึกพลัยโอเมตริกและการฝึกด้วยน้ำหนักนั้นเป็นรูปแบบการฝึกที่สามารถพัฒนาความสามารถในการเร่งความเร็วของนักกีฬาได้ทั้งสองแบบ และจากผลการวิจัยพบว่า การฝึกพลัยโอเมตริกทำให้ความสามารถในการเร่งความเร็วเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ขณะที่การฝึกด้วยน้ำหนักนั้นต้องใช้ระยะเวลาถึง 8 สัปดาห์ ดังนั้นการฝึกพลัยโอเมตริกจึงมีความเหมาะสมกับนักกีฬามีระยะเวลาการเตรียมทีมหรือช่วงของการฝึกซ้อมน้อย โดยสามารถใช้เป็นรูปแบบของการฝึกก่อนที่จะมีการแข่งขันต่อไป

คำสำคัญ : การฝึกพลัยโอเมตริก การฝึกด้วยน้ำหนัก ความสามารถในการเร่งความเร็ว

## Abstract

The purpose of this research was to compare the effect of weight training and plyometric training on acceleration ability of Mae Fah Luang university's male soccer players. The subjects were 30 male soccer players from Mae Fah Luang University. They were chosen by purposive sampling method and divided by simple random sampling into weight training, plyometric training and control groups. Subjects were trained three days per week for a period of eight weeks. Acceleration ability was recorded by measuring the velocity (m/s) at 10 metres, 20 metres, 30 metres, 40 metres, and 50 metres from the starting line. All subjects were assessed for the acceleration ability before the training, at four and eight weeks of training. The data were analyzed statistically.

A comparison between the three groups showed no statistical difference in the acceleration ability at 10 metres, 20 metres, 30 metres, 40 metres, and 50 metres from starting line at four weeks of training, but after eight weeks of training, both plyometric training and weight training groups had statistically significant better acceleration ability than the control group at all distances : the weight training group's were 6.67, 7.21, 7.56, 7.78 and 7.91 m/s, the plyometric training group's were 7.16, 7.58, 7.84, 8.00 and 8.10 m/s, and the control group's were 6.19, 6.83, 7.20, 7.41 and 7.55 m/s respectively. Moreover, plyometric training group also had better acceleration ability than weight training group at 10 metres and 20 metres. Within each groups, both plyometric training and weight training showed better acceleration ability at all distances after eight weeks of training. Only plyometric training group showed a greater increase in acceleration ability from starting line to 10 metres, 20 metres, and 30 metres after four weeks of training.

Both plyometric training and weight training are programs used for the improvement of athlete's acceleration ability. Our study found that plyometric training could improve acceleration ability in four weeks while weight training required eight weeks. Therefore, a plyometric training program is recommended for athletes who have only a short training period before a competition.

*Keywords:* Plyometric training, Weight training, Acceleration ability