

**หัวข้องานวิจัย** การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังของนักกีฬานักกีฬาสมัคร NEU ฟุตซอล  
มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รุ่นอายุไม่เกิน 16 ปี

**ชื่อผู้จัดทำวิจัย** นายอมรเทพ กำลิ่งเหลือ 6040211162

นายปริญญา สังเสวก 6040211128

**หลักสูตร** วิทยาศาสตร์บัณฑิต

(สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** อาจารย์ธวัชส์ ตั้งตรงขันติ

**หน่วยงาน** สโมสร ฟุตซอล ม ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ NEU

**ปีการศึกษา** 2563

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังที่ส่งผลต่อความเร็วในการวิ่งระยะทาง 50 เมตร ของนักกีฬาฟุตซอลสมัคร NEU ฟุตซอล มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือฟุตซอลรุ่นอายุไม่เกิน 16 ปี .2) เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า การฝึกความแข็งแรงที่ส่งผลต่อการวิ่งในระยะทาง 50 เมตร เป็นโปรแกรมการฝึกที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งภายในระยะเวลา 6 สัปดาห์ กลุ่มทดลองได้รับการฝึกความแข็งแรงของขาโดยใช้โปรแกรมการฝึกที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการวิ่งในระยะทาง 50 เมตร มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ฝึกตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้การเพิ่มขึ้นของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาของกลุ่มทดลองเป็นผลมาจากการฝึกความแข็งแรง ภายหลังการฝึกด้วยกลุ่มทดลองมีประสิทธิภาพในการวิ่ง คือมีความแข็งแรงของต้นขาในการวิ่งอย่างเห็นได้ชัดเจนจากผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการฝึกความแข็งแรง กลุ่มทดลองสามารถในการวิ่งได้เร็วขึ้น แสดงว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาที่เพิ่มขึ้นทำให้กลุ่มทดลองสามารถวิ่งได้เร็วขึ้น

**Research topic** Strength training of the posterior thigh muscles of NEU Futsal Club

Athletes, Northeastern University, under 16 years old.

**Author name** Mr. Amonthep Kalanglua

Mr. Prinya Sangsaweok

**Course** Bachelor of Science

**Advisor** Mr. Thachawat Tangtrongkhanti.

(Sports and Exercise Science)

**Agency** University football club Northeast NEU

**Academic Year** 2020

### **Abstract**

Objective of this study: 1) to study and compare the effect of posterior thigh muscle strength training on the 50-meter sprint speed of NEU futsal athletes from the district university futsal club. Northeastern feet, age up to 16 years. 2) to compare between experimental and control groups After the trial

The results of the research were as follows: Strength training that results in a 50 meter run is an effective training program. Within 6 weeks, the experimental group received leg strength training using a training program that had more effect on running performance at a distance of 50 meters than the normal control group. The increase in thigh muscle strength of the experimental group was a result of strength training. After training with a trial group, it was effective in running. The strength of the thighs in running is evident from the comparison results before and after strength training. The experimental group was able to run faster. It showed that the increased thigh muscle strength allowed the trial group to run faster.

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีด้วยความกรุณาจากคณาจารย์หลายท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้คำแนะนำปรึกษาด้านวิชาการรวมทั้งให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ซึ่งผู้ทำวิจัยขอ

กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วยโดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์ธวัชวิสัย ตั้งตรงขันติ อาจารย์ที่ปรึกษา  
งานวิจัยที่ได้ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์จนประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยจึง  
ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ขอกราบขอบพระคุณนายธนชัย เหล่าคนค้ำอาจารย์ผู้ฝึกสอนและ  
นักกีฬาฟุตบอลสโมสร NEU ฟุตบอล มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือฟุตรุ่นอายุไม่เกิน 16 ปี ผู้ให้ข้อมูล  
ที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์ไม่มากก็น้อย จึงขอมอบความดีทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่า  
คณาจารย์ที่ได้ให้ความรู้จนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง สำหรับส่วนที่บกพร่องต่างๆ ที่  
อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขอน้อมรับผิดและยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็น  
ประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

นายอมรเทพ กำลั้งเหลือและนายปริญญา สังเสวก

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ง
สารบัญรูป	ฉ
สารบัญตาราง	ช
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ในการศึกษา	2
สมมุติฐานการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
ระยะเวลาในการวิจัย	3
ตัวแปรที่ศึกษา	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
<b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b>	5
ตอนที่ 1 สมรรถภาพทางกายของนักฟุตบอล	6
ตอนที่ 2 ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ	10
ตอนที่ 3 ทฤษฎีและหลักการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง	12
ตอนที่ 4 รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	23

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
กลุ่มตัวอย่าง	23
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	23
การเก็บรวบรวมข้อมูล	24
การวิเคราะห์ข้อมูล	25
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>	<b>26</b>
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	26
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	<b>30</b>
สรุปผลการวิจัย	30
การอภิปราย	30
ข้อเสนอแนะ	33
ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป	33
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>34</b>
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวก ก โปรแกรมฝึก 6 สัปดาห์	36
ภาคผนวก ข กลุ่มกล้ามเนื้อที่ใช้ในการฝึก	39
ภาคผนวก ค รูปภาพประกอบการฝึกซ้อมปกติ	42
ภาคผนวก ง แบบทดสอบ	49
ภาคผนวก จ รายชื่อผู้ทดสอบ	51
ประวัติย่อผู้เขียน	54

## สารบัญรูป

	หน้า
กล้ามเนื้อที่ใช้ในการฝึก	39
รูปภาพประกอบการฝึกซ้อม	42

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานส่วนสูง น้ำหนักและอายุ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	27
ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในโปรแกรมการฝึก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังที่ส่งผลต่อความเร็ว ในการวิ่งระยะทาง 50 เมตร ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	27
ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าที่จากการวิเคราะห์ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ต้นขาด้านหลังที่ส่งผลต่อความเร็วในการวิ่งระยะทาง 50 เมตร กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง (Independent sample t-test)	28
ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที่จากการวิเคราะห์ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของการวิ่งระยะ 50 เมตร ก่อนการทดลองและหลัง การทดลองของกลุ่ม ทดลอง (Paired sample t-test)	28