



สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้วยการใช้น้ำหนัก ตามหลัก Over load ของ DeLorm จำนวน 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ในกลุ่มนักเรียนจำหน่ายอาหารเร็ว ชั้นปีที่ 1 ที่เป็นทหารอย่างน้อย 6 เดือน จำนวน 49 คน ที่มีต่อสมรรถภาพอากาศศนิยมและสมรรถภาพด้านความอดทน ซึ่งผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้คือ

1. ผลของการฝึกกล้ามเนื้อขาด้วยการใช้น้ำหนักที่มีต่อสมรรถภาพอากาศศนิยม

1.1. เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ซึ่งวัดจากความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนักได้ 1 ครั้ง (1-RM) เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลองฝึกกล้ามเนื้อขาด้วยใช้น้ำหนัก เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ทำ Leg extension เพิ่มขึ้น 35.35 % ($P<0.001$) ทำ Leg flexion เพิ่มขึ้น 81.48 % ($P<0.001$) และทำ Bench press เพิ่มขึ้น 83.03 % ($P<0.001$)

1.2. มี Anaerobic power เพิ่มขึ้น 5.96 % ($P<0.05$) และ

1.3. Anaerobic capacity เพิ่มขึ้น 4.45 % ($P<0.05$)

2. ผลของการฝึกกล้ามเนื้อขาด้วยการใช้น้ำหนักที่มีต่อสมรรถภาพด้านความอดทน

2.1. ผลการทดลองพบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของ $\dot{V}O_2$ max. ในกลุ่มตัวอย่างทั้ง

2 กลุ่ม

2.2. Anaerobic threshold เพิ่มขึ้น 19.35 % ($P<0.01$)

3. ผลของการฝึกกล้ามเนื้อขาด้วยการใช้น้ำหนักที่มีต่อความทนทานในการปั่นจักรยาน

จากผลการทดลอง ความทนทานในการปั่นจักรยาน เพิ่มขึ้น 27.62 % ($P<0.01$)

และมี Correlation กับ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ซึ่งทดสอบในท่า Leg extension ($r = .822$;

$P<0.001$) ท่า Leg flexion ($r = .80$; $P<0.001$) และท่า Bench press ($r = .543$; $P<0.001$) และ

Correlation กับ Anaerobic threshold ($r = .83$; $P<0.01$) Anaerobic power ($r = .585$; $P<0.01$)

Anaerobic capacity ($r = .586$; $P<0.01$) ตามลำดับ

4. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ทุกพารามิเตอร์ ในกลุ่มควบคุม

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภายในเซลล์ของกล้ามเนื้อในระดับจุลกายวิภาคศาสตร์ หรือ การเปลี่ยนแปลงใน Enzyme activity ทั้ง Aerobic และ Anaerobic enzyme ภายหลังจากฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยการใช้น้ำหนักที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของ Anaerobic threshold
2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับระดับของกรดแลคติกในเลือดภายหลังจากฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการใช้น้ำหนัก
3. ควรทำการทดลอง โดยการนำโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยการใช้น้ำหนัก ฝึกพร้อมกับ โปรแกรมการฝึกกีฬา โดยเฉพาะ กีฬาประเภทที่ต้องใช้ความทนทานและ นักกีฬาที่เข้าร่วมในการศึกษามีสมรรถภาพทางกายสูงๆ แล้วศึกษาผลของการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพ อนุภาคนิยมและสมรรถภาพด้านความอดทน
4. ควรทำการทดลองในนักกีฬา ประเภทที่ใช้ความทนทานและเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายและหา Correlation กับ เวลาของการแข่งขัน
5. ควรนำหลักของสรีรวิทยาการออกกำลังกาย ในส่วนของหลักการฝึกเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกาย ทั้งในส่วนของกาฝึกแบบ Aerobic และ Strength training เป็นระเบียบการฝึกของทหาร รวมทั้ง มีการทดสอบและประเมินผลสมรรถภาพทางกายอย่างต่อเนื่อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการสนับสนุน การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาด้วยการใช้น้ำหนักที่มีต่อสมรรถภาพอนุภาคนิยมและสมรรถภาพด้านความอดทน ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการที่จะนำไปพัฒนารูปแบบการฝึกของทหาร รวมทั้งสามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการที่จะนำไปโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยการใช้น้ำหนักจัดเป็นโปรแกรมการฝึกพื้นฐาน หรือฝึกพร้อมกับโปรแกรมการฝึกกีฬาประเภทความอดทนที่ใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเป็นองค์ประกอบอยู่ด้วยเช่น วิ่งมาราธอน จักรยานทางไกลและอื่นๆ เป็นต้น เพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกายให้สูงขึ้น