

ผลของโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักแบบประยุกต์โดยใช้วัสดุใกล้ตัวเป็นอุปกรณ์เสริมที่มี ต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องในนักศึกษาชายมหาวิทยาลัยขอนแก่น

The effects of using at-hand materials tsupplement appliedWeight training program on khon kaen university male Students' rectus abdominal muscular strength

อรรถพล ณ อุบล (Athapon Naubon) *

ชาญเวช ธรรมเสาวภาคย์ (Shanvet Thammasaovapaak, Ph.D.) **

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักแบบประยุกต์ โดยใช้วัสดุใกล้ตัวที่มีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องก่อนและหลังการฝึก กลุ่มเป้าหมายได้แก่นักศึกษาชายมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่มีปัญหาน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 30 คน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ตามคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบ ลูก-นั่ง กลุ่มต่ำได้แก่กลุ่มที่ทำคะแนนได้ 6-9 กลุ่มกลางได้แก่กลุ่มที่ทำคะแนนได้ 11-13 และกลุ่มสูงทำคะแนนได้ 16-19 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) โปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักแบบประยุกต์โดยใช้วัสดุใกล้ตัว 2) แบบทดสอบลูก-นั่ง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม spss หาค่าเฉลี่ยร้อยละและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มเป้าหมาย มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องเพิ่มมากกว่าก่อนการฝึก ทั้งสามกลุ่มทดลอง
2. กลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องเพิ่มมากขึ้นแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ทำ

Pre Test ได้ต่ำจะมีความแข็งแรงที่เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มทดลองที่ทำ Pre Test ได้ระดับกลางและระดับสูง

Abstract

The purpose of the present research was to study the effects of using at-hand materials to supplement the applied weight training program on rectus abdominal muscular strength at the pre-and post- training. The target group consisted of 30 Khon Kaen University male students who were overweight according to the Ministry of Public Health's standard criterion. The students were organized into 3 groups of 10 people according to the number of successful sit-ups at the pretest, i.e. the "low" group with an average score of 6-9, the "medium" group with an average score of 11-13, and the "high" group with an average score of 15-17. The instruments used in the study included 1) an applied weight training

คำสำคัญ: โปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนัก, วัสดุใกล้ตัว, ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง

Keyword: weight training program, using at-hand materials, rectus abdominal muscular strength

* นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** อาจารย์สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

program using at-hand materials and 2) a sit-up test. The collected data were analyzed by means of an SPSS program for percentage and standard deviation.

The findings:

1. After the training all the 3 groups of trainees developed stronger rectus abdominal muscular strength;
2. The 3 groups of trainees showed different levels of increase in rectus abdominal muscular strength, i.e. the group with a low average pretest score had developed stronger rectus abdominal muscular strength than the “medium” and “high” groups.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการสำรวจสุขภาพประชาชนทั่วประเทศ เมื่อปี พ.ศ. 2547 พบคนไทยเสี่ยงต่อภาวะโรคเบาหวาน จำนวน 3.2 ล้านคน ต้นเหตุสำคัญมาจากความอ้วน การดูแลตัวเองไม่ให้อ้วนจึงเป็นเรื่องสำคัญที่กระทรวงสาธารณสุขจะเร่งรณรงค์ แก้ไข ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การกิน และการออกกำลังกาย กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข (2550)

ในปัจจุบันความก้าวหน้าของทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้นวิถีของชีวิตมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากมีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายมากขึ้นเกิดปัญหาเศรษฐกิจบีบรัดตัว ปัญหาทางด้านการศึกษาที่เคร่งเครียด ทำให้การออกกำลังกายไม่เพียงพอ รวมทั้งพฤติกรรม การบริโภคไม่เหมาะสม ซึ่งทำให้เกิดการสะสมของไขมัน บริเวณต่าง ๆ ของร่างกายโดยเฉพาะไขมันหน้าท้อง เป็นผลเสียต่อสุขภาพเป็นอย่างยิ่ง การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้มีสุขภาพที่ดีส่งผลให้รูปร่างและบุคลิกดีขึ้น และประการที่สำคัญที่สุด ลดอัตราการป่วยเป็นโรคหัวใจ ให้ช้าลง ลดปริมาณคลอเรสเตอรอลในโลหิต ลดอัตราการเกิดโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ซึ่งเจริญ กระบวนรัตน์ (2531) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการออกกำลังกายไว้ว่า ในวัยเด็กการออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย มักมีร่างกายที่ แคร่แกรน ขี้โรค ในวัยหนุ่มสาว การออกกำลังกาย จะช่วยให้ระบบประสาทและจิตใจ ทำงานได้ดีเป็นปกติ สำหรับผู้อยู่ในวัยชรา การออกกำลังกายจะช่วยป้องกัน โรคที่เกิดขึ้น ในวัยชราได้หลายอย่าง บุคคลทุกวัยควรได้

รับการออกกำลังกายเป็นประจำและสม่ำเสมอ ตามขนาด และความต้องการในแต่ละวัยจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์มีสมรรถภาพที่ดี

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการฝึกด้วย น้ำหนัก พบว่า มีผู้ที่ทำการวิจัยเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้คือ อีริวิทย์ ชีตะลักษณ์ (2546) ได้ศึกษาผลของการฝึกด้วย น้ำหนักแบบหมุนเวียนที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทาง กายเพื่อสุขภาพของนักศึกษาชายในระดับปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อายุ 18-22 ปี และ ไม่ได้เป็นนักกีฬาของมหาวิทยาลัย จำนวน 44 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 22 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง ที่ออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักแบบ หมุนเวียนมีการพัฒนาสมรรถภาพ ทางกายเพื่อสุขภาพ มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ออกกำลังกายตามปกติ อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการฝึกด้วย น้ำหนักแบบหมุนเวียน มีการพัฒนา ความอดทนของระบบ หัวใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงและความอดทนของ กล้ามเนื้อขา และสัดส่วนที่เป็นส่วนประกอบของร่างกาย มากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 3. หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองที่ ออกกำลังกายด้วยโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักแบบ หมุนเวียน มีการพัฒนา ความอดทนของระบบหัวใจและ หลอดเลือด ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ขา และหลัง ความอ่อนตัว และสัดส่วนที่เป็น

ส่วนประกอบของร่างกายมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า นักศึกษาชายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น บางส่วนมีปัญหาเกี่ยวกับการขาดการออกกำลังกาย น้ำหนักตัวเกินเกณฑ์มาตรฐาน และกล้ามเนื้อหน้าท้องไม่กระชับ มีการห้อยคล้อย ซึ่งอาจส่งผลต่อสุขภาพ และบุคลิกภาพ ในอนาคต ผู้วิจัยจึงศึกษาและคว่ำเพื่อสร้างโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักแบบประยุกต์ โดยใช้วัสดุใกล้ตัวขึ้น สำหรับนักศึกษาชายมหาวิทยาลัยขอนแก่นโดยเฉพาะ เพื่อสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง พัฒนาบุคลิกภาพ และเป็นการส่งเสริมการออกกำลังกายอีกทางหนึ่งด้วยซึ่งวัสดุใกล้ตัวที่นำมาประยุกต์ใช้ ก็คือ ขวดน้ำดื่มที่มีขนาด 1.5 ลิตร

ซึ่งผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นว่า โปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักแบบประยุกต์โดยใช้วัสดุใกล้ตัว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถช่วยให้นักศึกษาชายที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น มีกล้ามเนื้อหน้าท้องที่มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น ทำให้มีบุคลิกภาพที่ดี และเป็นการช่วยส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพที่ดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักแบบประยุกต์ โดยใช้วัสดุใกล้ตัวที่มีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องก่อนและหลังการฝึก

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัว เพื่อทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดได้อย่างเต็มที่ในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง
2. การฝึกด้วยน้ำหนัก หมายถึง การฝึกเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อ โดยการใช้น้ำหนักเป็นแรงต้านทาน เช่น ดัมเบลล์ (Dumbbell)
3. วัสดุใกล้ตัว หมายถึง ขวดน้ำดื่มขนาด 1.5 ลิตร บรรจุหนักได้น้ำหนัก 2 กิโลกรัม บรรจุทรายได้น้ำหนัก 1 กิโลกรัม บรรจุน้ำได้น้ำหนัก 0.5 กิโลกรัม

4. 1 REPETITION MAXIMUM (1RM)

หมายถึง น้ำหนักมากที่สุดที่คุณสามารถยกหรือเล่นอย่างสมบูรณ์ได้เพียง 1 ครั้งสำหรับทำนั้นๆ ด้วยตัวเองคนเดียว

5. น้ำหนักตัวเกินเกณฑ์มาตรฐาน หมายถึง น้ำหนักตัวเมื่อเทียบกับส่วนสูงแล้ว มากเกินเกณฑ์เฉลี่ยตามตารางกระทรวงสาธารณสุข

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็น นักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นที่มีปัญหาน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน อายุ 19-23 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักแบบประยุกต์ โดยใช้วัสดุใกล้ตัว

2. แบบทดสอบ ลูก-นัง

การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
1) นำโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักแบบประยุกต์โดยใช้วัสดุใกล้ตัวไปหาความตรงตามเนื้อหา โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้อ้างอิงมาจากลภัส จารุวรรณรัตน์ (2546) ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ

2) แบบทดสอบ ลูก-นัง นำมาจากแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ICSPFT: International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐาน เพื่อใช้สำหรับทดสอบบุคคลทั้งชายหรือหญิงที่มีอายุระหว่าง 6-32 ปี ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อเก็บข้อมูลนำมาเปรียบเทียบกัน โดยกำหนดรายการทดสอบในลักษณะที่แสดงถึงความเร็ว พลังหรืออำนาจการบังคับตัว ความแข็งแรง ความว่องไวและความยืดหยุ่น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

1) ทำการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องของกลุ่มเป้าหมาย ก่อนการทดลอง โดยให้ทำการ Sit up 30 วินาที และนับจำนวนครั้งและจัดบันทึก

2) แบ่งกลุ่มเป้าหมาย ตามค่าการทำ Sit up 30 วินาที ก่อนการทดลอง ออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มต่ำ คือ กลุ่มที่ทำ Sit up ได้ 6-9 ครั้ง กลุ่มกลางคือ กลุ่มที่ทำ Sit up ได้ 11-13 ครั้ง และกลุ่มสูงคือ กลุ่มที่ทำ Sit up ได้ 15-17 ครั้ง

3) ให้ทำการฝึกโดยใช้โปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักแบบประยุกต์โดยใช้วัสดุใกล้ตัว ที่ผู้วิจัยได้อ้างอิงมาจาก ลวิส จารุวรรณรัตน์ (2546) โดยการใช้ขวดน้ำบรรจุทรายถ่วงน้ำหนักจากการหาค่า 1 RM (REPETITION MAXIMUMX) ของนักกีฬาแต่ละคน ฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน ต่อสัปดาห์ นาน 8 สัปดาห์ โดยฝึกเฉพาะวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลาหลังเลิกเรียน

4) ขั้นตอนการฝึก (1) อบอุ่นร่างกาย (2) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนฝึก (3) ทำการฝึกด้วยน้ำหนักตามโปรแกรมการฝึก 8 สัปดาห์ (4) ผ่อนคลายร่างกาย (5) หาค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 1 RM (REPETITION MAXIMUMX) หลังการฝึกทุกๆ สัปดาห์ เพื่อใช้เป็นค่าในการเพิ่มน้ำหนัก

5) ทำการทดสอบหลังสิ้นสุดการฝึกซ้อม 8 สัปดาห์ (Post test) หาค่าความแข็งแรงโดยการลุก-นั่ง

หมายเหตุ

- ก่อนการฝึกอบอุ่นร่างกาย 10-15 นาที โดยการวิ่งเหยาะๆ และยืดกล้ามเนื้อ

- หลังการฝึกให้ผ่อนคลายร่างกาย 10-15 นาที โดยการยืดกล้ามเนื้อและวิ่งเหยาะ ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการคำนวณ เพื่ออธิบายความแตกต่างของการทำ Sit up ของกลุ่มเป้าหมายก่อนและหลังการฝึก

สรุปผลการวิจัย

ภายหลังการฝึกตามโปรแกรม 8 สัปดาห์ ผู้เข้ารับการฝึกในกลุ่มต่ำสามารถทำการ ลุก-นั่ง เพิ่มขึ้นกว่า

ก่อนการฝึกตามโปรแกรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.5 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกเฉลี่ย 8.8 ครั้ง ผู้เข้ารับการฝึกในกลุ่มกลางสามารถทำการ ลุก-นั่ง เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการฝึกตามโปรแกรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.7 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกเฉลี่ย 4.5 ครั้ง ผู้เข้ารับการฝึกในกลุ่มสูง สามารถทำการ ลุก-นั่ง เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการฝึกตามโปรแกรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการฝึกเฉลี่ย 3 ครั้ง จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาสามารถอภิปรายผลดังนี้

โปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักที่ถูกต้อง ด้วยการปรับน้ำหนักให้เหมาะสมกับการฝึกของผู้เข้ารับการฝึกแต่ละคนเพื่อที่จะทำให้ร่างกายคุ้นเคยกับน้ำหนักที่ปรับขึ้นอย่างเหมาะสมกับร่างกายและจะทำให้ร่างกายไม่ได้รับบาดเจ็บจากการฝึก อีกทั้งผู้เข้ารับการฝึกสามารถทำแบบทดสอบลุก-นั่งได้มากกว่าก่อน เพราะเมื่อร่างกายได้รับน้ำหนักในการฝึกลุก-นั่งถ่วงไว้ด้วย ทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องมีความแข็งแรงมากขึ้น เมื่อกล้ามเนื้อหน้าท้องมีความแข็งแรงมากขึ้น ก็จะสามารถทำแบบทดสอบลุก-นั่งได้มากขึ้น

การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยวิธีการฝึกด้วยน้ำหนัก ด้วยท่าทางการฝึกที่คล้ายกับการใช้งานจริงมากที่สุดสามารถสร้างประสิทธิภาพให้เกิดขึ้นโดยตรงกับผู้เข้ารับการฝึกอย่างแท้จริง ทั้งนี้เป็นไปตามหลักการฝึกความแข็งแรงของเจริญ กระบวรรัตน์ (2544) ที่กล่าวว่าความเฉพาะเจาะจงของการฝึกความแข็งแรงนั้นจะต้องเลือกการออกกำลังกายที่ทำให้เกิดความแข็งแรงและกำลังในกล้ามเนื้อส่วนที่ใช้ในการเล่นกีฬา ซึ่งทำให้เกิดการเคลื่อนไหวที่สำคัญและเหมือนจริงกับที่ในการเล่นกีฬา และเป็นการออกกำลังกายที่ใช้พลังงานเช่นเดียวกับการที่ต้องการในการเล่นกีฬาโดยขึ้นอยู่กับจำนวนเซต จำนวนครั้งที่กระทำต่อเซต และน้ำหนักที่ใช้ในการฝึก

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

โปรแกรมการฝึกนี้ สามารถนำไปใช้ในการฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อหน้าท้อง สำหรับผู้ที่

ต้องการความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง เครื่องมือที่ใช้ในการฝึกเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการฝึกด้วยน้ำหนัก สามารถดัดแปลงเพื่อใช้ในการฝึกกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ได้โดยง่าย สามารถสร้างขึ้นเองอย่างง่าย ๆ มีความทนทานและราคาถูก ผู้ที่จะนำโปรแกรมการฝึกด้วย

น้ำหนักนี้ไปใช้ ควรศึกษาวิธีการให้ถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากโปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนักต้องคำนึงถึงผู้เข้าฝึกแต่ละคนด้วย หากฝึกด้วยวิธีที่ผิดอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บได้

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2550). การสำรวจสุขภาพประชาชนทั่วประเทศ ปี พ.ศ. 2547.

กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.

เจริญ กระบวนรัตน์. (2531). การออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เจริญ กระบวนรัตน์. (2544). เทคนิคการฝึกความแรง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธีรวิทย์ ชีตะลักษณ์. (2546). ผลของการฝึกด้วยน้ำหนักแบบหมุนเวียนที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพของนักศึกษาชายในระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลภัส จารุวรรณรัตน์. (2546). การศึกษาการฝึกพลัยโอเมตริกและการฝึกกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล ต่อการกระโดดสูงและความแม่นยำในการตบลูกวอลเลย์บอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.