

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกกระโดด ที่มีต่อกำลังกล้ามเนื้อขา ของนักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม

สมมติฐานของการวิจัย

ผลของการฝึกกระโดด 2 โปรแกรม ที่มีต่อกำลังกล้ามเนื้อขา มีความแตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม ที่เรียนวิชาพลศึกษา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ที่มีน้ำหนัก และความสูงใกล้เคียงกัน โดยวิธี สุ่มสุ่มใจเข้ารับการทดสอบ จำนวน 30 คน และทำการแบ่งกลุ่มโดยการจับสลาก ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยกำหนดให้กลุ่มที่ 1 ฝึกกระโดดแบบที่ 1 กลุ่มที่ 2 ฝึกกระโดดแบบที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 2 โปรแกรม คือ โปรแกรมกระโดดเชือกเท้าคู่ ควบคู่กับการกระโดดเท้าคู่ขึ้นกล่อง และโปรแกรมกระโดดเชือกสลับเท้า ควบคู่กับการกระโดดเท้าคู่ลงกล่อง (ภาคผนวก ง)

2. แบบทดสอบกำลังของกล้ามเนื้อขา คือ แบบทดสอบความสามารถกำลังกล้ามเนื้อขา โดยการยืนกระโดดแตะฝ่าผนัง (vertical power jump) ของ Johnson and Nelson (1986: 210-211) อ้างถึงใน ประเสริฐศักดิ์, 2538: 102-103) มีหน่วยเป็นเซนติเมตร (ภาคผนวก ค)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากภาควิชา พลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่ และกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

2. ทำการทดสอบกำลังของกล้ามเนื้อขาก่อนการฝึก โดยทดสอบความสามารถในการยืนกระโดดแตะฝ่าผนัง (vertical power jump) บันทึกผลการทดสอบผู้เข้ารับการทดสอบที่ทำได้

3. ทำการฝึกตามขั้นตอนของโปรแกรมการฝึกที่กำหนดไว้เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยทำการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์ เวลา 16.00-17.00 น.

4. ทำการทดสอบความสามารถกำลังกล้ามเนื้อขา โดยการยืนกระโดดแตะฝ่าผนังหลังการฝึกไปแล้ว 4 และ 8 สัปดาห์ ในวันจันทร์สัปดาห์ต่อไป โดยทดสอบความสามารถในการยืนกระโดดแตะฝ่าผนัง (vertical power jump) บันทึกผลการทดสอบผู้เข้ารับการทดสอบที่ทำได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

1. การหาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อแสดงลักษณะการแจกแจงผลการทดสอบกำลังของกล้ามเนื้อขาของกลุ่มที่ฝึกกระโดด แบบที่ 1 และแบบที่ 2 ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8

2. เปรียบเทียบค่าความสามารถในการขึ้นกระโดดแต่ละฝ่าผนัง ก่อนการฝึกของทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้ค่า t-test Independent

3. วิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (two - way analysis of variance with repeated measure) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกำลังกล้ามเนื้อขาภายในกลุ่มการฝึกแบบที่ 1 และแบบที่ 2 ก่อนการฝึก และหลังการฝึก 4 และ 8 สัปดาห์ หากพบว่าค่าปฏิสัมพันธ์ระหว่าง กลุ่มกับ ระยะการฝึก มีปฏิสัมพันธ์กัน ให้แยกวิเคราะห์ทีละระดับตัวแปรดังนี้

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยใช้ t-test Independent

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระยะเวลาฝึก โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวชนิดวัดซ้ำ

4. เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของ Tukey เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกำลังกล้ามเนื้อขาภายในกลุ่ม ของทั้ง 2 กลุ่ม

5. เปรียบเทียบค่าความสามารถในการขึ้นกระโดดแต่ละฝ่าผนัง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้ค่า t-test Independent

6. กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า

1. ค่าเฉลี่ยกำลังกล้ามเนื้อขา จากการทดสอบขึ้นกระโดดแต่ละฝ่าผนังภายในกลุ่มทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยความสามารถในการขึ้นกระโดดแต่ละฝ่าผนังของทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่กระโดดเชือกควรมีทักษะในการกระโดดเชือก และให้กระโดดในพื้นที่เรียบหรือบนพรม
2. การกระโดดขึ้นกล่องควรให้ขนาดของกล่องมีความกว้าง และความยาวเพิ่มขึ้น เพราะทำให้ผู้เข้ารับการทดสอบมีความมั่นใจในการกระโดด
3. ควรมีการกำหนดความสูงของกล่องให้เหมาะสมกับกลุ่มที่ใช้ในการฝึก เพราะจะทำให้สามารถพัฒนากำลังของกล้ามเนื้อขาได้ดียิ่งขึ้น
4. ในการทดสอบควรให้มีการจับข้อล็กให้มีความยาวเท่าๆ กัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรให้มีการฝึกกระโดดเชือก เปรียบเทียบกับการฝึกกระโดดกล่อง
2. ควรเปลี่ยนรูปแบบในการฝึก จากการฝึกในแนวดิ่ง มาเป็นการฝึกในแนวราบ