

บทที่ 5

สรุป และ อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของการฝึกด้วย พลังไอมेटริกบนพื้นทรายที่มีต่อแรงเหยียดขา และความสามารถในการกระโดดสูงของนักกีฬาบาสเกตบอล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นนักกีฬาบาสเกตบอลชาย รุ่นอายุไม่เกิน 18 ปี โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จำนวน 24 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 ฝึกพลังไอมेटริกแบบ Stand Jump and Reach บนพื้นซีเมนต์ 12 คน

กลุ่มที่ 2 ฝึกพลังไอมेटริกแบบ Stand Jump and Reach บนพื้นทราย 12 คน

สรุปผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังเข้ารับการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาที่มีต่อการกระโดดในนักกีฬาบาสเกตบอลตามโปรแกรมการฝึก 6 สัปดาห์ สรุปได้ดังนี้

1. หลังจากการฝึกแล้ว พบว่า นักกีฬากลุ่มที่ฝึกพลังไอมेटริกแบบ Stand Jump and Reach บนพื้นซีเมนต์ มีความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น โดยได้ค่าเฉลี่ย 14.08 กิโลกรัม และมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

2. หลังจากการฝึกแล้ว พบว่า นักกีฬากลุ่มที่ฝึกพลังไอมेटริกแบบ Stand Jump and Reach บนพื้นทราย มีความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น โดยได้ค่าเฉลี่ย 19.41 กิโลกรัม และมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

3. หลังจากการฝึกแล้ว พบว่า นักกีฬากลุ่มที่ฝึกพลังไอมेटริกแบบ Stand Jump and Reach บนพื้นซีเมนต์ และพื้นทรายมีความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาซึ่งมีความสัมพันธ์กันและมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

4. หลังจากการฝึกแล้ว พบว่า นักกีฬากลุ่มที่ฝึกพลังไอมेटริกแบบ Stand Jump and Reach บนพื้นซีเมนต์ มีความสามารถในการกระโดดสูงเพิ่มขึ้น โดยได้ค่าเฉลี่ย 5.67 เซนติเมตร และมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

5. หลังจากการฝึกแล้ว พบว่า นักกีฬากลุ่มที่ฝึกพลัยโอเมตริกแบบ Stand Jump and Reach บนพื้นทราย มีความสามารถในการกระโดดสูงเพิ่มขึ้น โดยได้ค่าเฉลี่ย 7.25 เซนติเมตร และมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

6. หลังจากการฝึกแล้ว พบว่า นักกีฬากลุ่มที่ฝึกพลัยโอเมตริกแบบ Stand Jump and Reach บนพื้นซีเมนต์ และพื้นทรายมีความสามารถในการกระโดดสูงซึ่งมีความสัมพันธ์กันและมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.1$



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบพบว่า นักกีฬาที่มีการพัฒนาความสามารถในการกระโดดเพิ่มขึ้น และมีความแข็งแรงของขาเพิ่มขึ้นด้วย

1. จากการฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา หลังการฝึกพบว่า ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาเพิ่มมากขึ้น โดยได้ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทั้งในการฝึกบนพื้นซีเมนต์ และบนพื้นทราย 14.08 และ 19.41 กิโลกรัม ตามลำดับ และยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ทั้งนี้เป็นเพราะได้ทำการฝึกอย่างสม่ำเสมอ โดยการทำการฝึกโดยเริ่มจากเบาไปหาหนัก ทำการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน มีการพักผ่อนที่เพียงพอเพื่อป้องกันความเมื่อยล้าที่จะเกิดขึ้น และเมื่อทำการฝึกครบ 6 สัปดาห์ จึงทำให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ ชูศักดิ์ และกันยา (2536) กล่าวว่า การฝึกหรือการออกกำลังกายอยู่สม่ำเสมอ นอกจากจะมีผลต่อการเพิ่มขนาดของกล้ามเนื้อ และยังส่งผลให้เกิดความแข็งแรงและความเร็วด้วย และการศึกษาของ Brown, Mayhen และ Boleach (1986) ซึ่งพบว่า การฝึกพลัยโอเมตริกสามารถเพิ่มความสามารถในการกระโดดได้ Westcott (1987) พบว่า มนุษย์สามารถเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้ประมาณ 10% หลังจากการฝึกด้วยน้ำหนักที่เหมาะสมเป็นเวลา 1 เดือน และ Gearon (1987) พบว่า การฝึกด้วยน้ำหนักเป็นเวลา 8 สัปดาห์ มีผลทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลของการฝึกเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในกลุ่มที่ฝึกบนพื้นซีเมนต์ที่มีความแข็งแรงน้อยกว่ากลุ่มที่ฝึกบนพื้นทราย เป็นเพราะแรงพยายามที่กระทำต่อพื้นเรียบนั้นมีน้อยกว่าบนพื้นทราย เนื่องจากทรายมีคุณสมบัติมีการกระจายแรงจึงทำให้กล้ามเนื้อต้องออกแรงเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งสอดคล้องกับ Duncan (1992) และ Kreamer (1994) ซึ่งพบว่า การฝึกด้วยแรงต้านทานจะส่งผลให้เส้นใยกล้ามเนื้อโปรตีนชนิดหนัก (Heavy chain myosin) มีจำนวนเพิ่มขึ้น จึงทำให้เส้นใยกล้ามเนื้อขยายใหญ่ขึ้น ส่งผลให้เกิดแรงในการหดตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นนั่นเอง และในสัปดาห์ที่ 3 -6 ของการฝึกมีการใช้ลูกบาสเกตบอลโยนขึ้นไปรับเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการกระโดดให้มากขึ้น และยังเป็นการกระตุ้นให้ร่างกายมีการตอบสนองที่เร็วขึ้น

2. ภายหลังจากฝึกครบ 6 สัปดาห์ ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความสามารถในการกระโดดสูงขึ้น โดยได้ค่าเฉลี่ย 5.67 และ 7.25 เซนติเมตร และยังมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ในนักกีฬาที่ฝึกบนพื้นเรียบ และบนพื้นทรายตามลำดับ ภูษิต ถาดา (2540) รายงานไว้ว่า การเพิ่มพลังกล้ามเนื้อจำเป็นที่จะต้องเพิ่มความแข็งแรงแก่กล้ามเนื้อนั้นจะดีที่สุด ปิยะพงษ์ รองหานาม (2531) พบว่าผลของการฝึกกล้ามเนื้อแบบไอโซโทนิกด้วยความเร็วต่างอัตราที่มี

ต่อความสามารถในการกระโดดแนวตั้ง มีผลเพิ่มขึ้นก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 Chochon (1995) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบชีวกลศาสตร์ของการกระโดดสูงกับ จังหวะการกระตุกดันน้ำหนักขึ้นเหนือศีรษะ (Push Jerk) พบว่า การกระตุกดันน้ำหนักขึ้นเหนือ ศีรษะ (Push Jerk) ด้วยน้ำหนักสามารถพัฒนาความสามารถในการกระโดดสูงได้ ดังนั้น การเพิ่ม ความแข็งแรงกล้ามเนื้อก็ย่อมเป็นการมีพลังกล้ามเนื้อมากขึ้นด้วย

ผลการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาที่มีผลต่อการกระโดด ถือว่าประสบความสำเร็จ ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยนักกีฬาบาสเกตบอลมีความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา และความสามารถใน การกระโดดเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. การฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาสามารถนำไปเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายในกิจกรรมกีฬาประเภทอื่นได้
2. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาในประเภททีมหญิงด้วย
3. ควรมีการศึกษาความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาที่มีผลต่อการกระโดดในกีฬานิกิตอื่นด้วย
4. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาการฝึกพลัย โอเมตริกรูปแบบอื่นๆ บนพื้นทราย เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาสมรรถภาพที่จะให้ผลที่ดีที่สุด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved