

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

พลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขาของนักกีฬาบาสเกตบอลชาย ภายหลังการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกเพิ่มขึ้น

สมมติฐานของการวิจัย

1. พลังกล้ามเนื้อแขนและขาของนักกีฬาบาสเกตบอลหลังการฝึกพลัยโอเมตริกเพิ่มขึ้น
2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แขน หลัง และขาของนักกีฬาบาสเกตบอล หลังการฝึกพลัยโอเมตริกเพิ่มขึ้น

กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาบาสเกตบอลชาย ซึ่งผ่านการคัดเลือกเป็นนักกีฬาตัวแทนของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 15 คน อายุระหว่าง 18-22 ปี ได้รับการฝึกความแข็งแรงมาแล้วเพื่อป้องกันการบาดเจ็บเมื่อมีการฝึกตามโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยท่าฝึก 8 ท่า ดังต่อไปนี้

- 1.1 วิ่งข้ามสามเหลี่ยม (barrier runs)
- 1.2 กระโดดเท้าคูชิกแซ็ก (vertical hop)
- 1.3 เดิพ์จัมพ์ขึ้นกล่อง (depth jump to prescribed height)
- 1.4 บ็อกจัมพ์สลับซ้าย-ขวา (stride jump crossover)
- 1.5 นอนรับ-ส่งลูกเมดิซีนบอลสองมือระดับอก (medicine ball chest pass)
- 1.6 ยืนรับ-ส่งลูกเมดิซีนบอลสองมือเหนือศีรษะ (medicine ball put)
- 1.7 บิดลำตัวรับ-ส่งลูกเมดิซีนบอล (medicine ball twist/toss)
- 1.8 ดันพื้นตบมือ (clap one's hands and push-up)

2. แบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 5 รายการ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญสนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้ คือ

2.1 ยืนทุ่มลูกบอล (medicine ball put) แบบทดสอบของ Barrow (Barrow Motor Ability Test)

2.2 ยืนกระโดดสูง (vertical jump, jump and reach หรือ sargent jump) แบบทดสอบของโอเรกอน Oregon Motor Fitness Test

2.3 วัดแรงดิ่งขา (leg lift) แบบทดสอบของโรเจอร์ (Roger's Physical Fitness Index)

2.4 วัดแรงดึงหลัง (back lift) แบบทดสอบของโรเจอร์ (Roger's Physical Fitness Index)

2.5 วัดแรงบีบมือ (grip strength หรือ hand grip) แบบทดสอบมาตรฐานระหว่างประเทศ ICSPFT-International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้ห้องฝึกด้วยน้ำหนักสำหรับนักกีฬา และโรงยิมเนเซียมของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ ตารางฝึก ใบบันทึกเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ชี้แจงขั้นตอนวิธีการฝึกโดยละเอียดแก่กลุ่มทดลองที่เข้ารับการฝึก
3. ทดสอบพลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขา ด้วยแบบทดสอบ 5 รายการ
4. ทำการฝึกตามโปรแกรม เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ๆ ละ 2 วัน คือ วันอังคาร และวันพฤหัสบดี วันละ 1 ชั่วโมง
5. ทดสอบพลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขา โดยการวัดซ้ำกลุ่มทดลองเดิม หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 6 และ 8

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้น (%) ผลการทดสอบพลังกล้ามเนื้อแขนและขาของกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก ระหว่างการทดลองหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ทางสถิติ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ปรากฏว่า

1. การฝึกพลัยโอเมตริกทำให้พลังกล้ามเนื้อแขนและขา หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 เพิ่มขึ้น และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 เพิ่มขึ้นจนถึงจุดสูงสุด (peak) เริ่มคงที่ และค่อยๆ ลดลง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8
2. การฝึกพลัยโอเมตริกทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน หลัง และขา หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 เพิ่มขึ้น และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 เพิ่มขึ้นจนถึงจุดสูงสุด (peak) เริ่มคงที่ และค่อยๆ ลดลง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการศึกษาผลของการฝึกพลัยโอเมตริกที่มีต่อพลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน และขา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ควรมีการอบอุ่นร่างกายและคลายตัวให้เพียงพอทุกครั้งก่อนและหลังการฝึก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการฝึก
2. ควรพยายามกระตุ้นกลุ่มทดลอง ให้ทำการฝึกอย่างสม่ำเสมอและเต็มความสามารถ ต้องการใช้จิตวิทยาเป็นอย่างมาก

3. ผลจากการวิจัยแสดงว่า โปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเหมาะสมกับการฝึก โดยใช้ทักษะ และลักษณะการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องและเหมาะสมสำหรับการเล่นกีฬาบาสเกตบอล

4. การฝึกพลัยโอเมตริกเป็นการฝึกที่มีลักษณะเฉพาะ ผู้เข้ารับการฝึกควรมีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี เพราะเมื่อฝึกได้ถึงระดับสูงสุด (peak) แล้วสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแข่งขันได้

5. การฝึกพลัยโอเมตริกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 8 รายการ เมื่อผู้ฝึกสอน ผู้ช่วยผู้ฝึกสอน หรือครูพลศึกษานำไปใช้ฝึกนักกีฬา ควรจะใช้เวลาในการฝึกเพียง 6 สัปดาห์ เพราะจะทำให้พลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ได้รับการฝึกและพัฒนาเพิ่มขึ้นถึงระดับสูงสุด (peak) นั้น สามารถที่จะนำไปใช้ในการแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและเปรียบเทียบถึงผลของการฝึกพลัยโอเมตริกหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 6 กับโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกอื่นๆ

2. ผลของการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกไปปรับใช้กับนักกีฬาชนิดอื่นที่มีการเคลื่อนไหวหลายทิศทาง และใช้พลังกล้ามเนื้อแขนและขาอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ วอลเลย์บอล แบดมินตัน แอโรบิค เป็นต้น