

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะผลของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่มีต่อความสามารถในการยิงปืนยาวอัดลมภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ กลุ่มประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือนักกีฬายิงปืนของชมรมยิงปืน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกชั้นปีของปีการศึกษา 2546 อายุ 18-26 ปี จำนวน 20 คน

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนในการยิงก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติ 8 สัปดาห์ คะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกเท่ากับ 559.70 ± 10.32 คะแนน คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกเท่ากับ 558.90 ± 10.58 คะแนน คะแนนการยิงก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติ 8 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน
2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนในการยิงก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติรวมกับการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 8 สัปดาห์ คะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกเท่ากับ 570.00 ± 4.76 คะแนน คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกเท่ากับ 574.30 ± 5.35 คะแนน คะแนนในการยิงก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติรวมกับการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 8 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.000$)
3. ผลการเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนในการยิงหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติเทียบกับการฝึกตามโปรแกรมปกติรวมกับการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 8 สัปดาห์ ผลต่างคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติเท่ากับ -0.80 ± 2.14 คะแนน คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติรวมกับการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเท่ากับ 4.30 ± 2.11 คะแนน มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.000$)

อภิปรายผล

1. ผลของคะแนนในการยิงก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติ 8 สัปดาห์ คะแนนการยิงก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติ 8 สัปดาห์ไม่แตกต่างกันนั้น เนื่องมาจากโปรแกรมการฝึกแบบปกติเป็นการฝึกเฉพาะในด้านของทักษะการยิงปืนเพียงอย่างเดียว แต่นักกีฬานั้นยังขาดความพร้อมในด้านความแข็งแรง ความทนทานของร่างกายซึ่งมีส่วนสำคัญมากด้านหนึ่งส่งผลต่อความสามารถในการยิงปืน เพราะปืนนั้นมีความหนักค้อย่างมาก เมื่อทำการยิงเป็นเวลานานๆ ทำให้เกิดความเมื่อยล้าของร่างกาย ซึ่งจะส่งผลต่อผลการยิงได้

2. ผลคะแนนในการยิงก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติร่วมกับการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 8 สัปดาห์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การได้รับการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อร่วมกับโปรแกรมปกตินั้นส่งผลให้นักกีฬายิงปืนมีความสามารถในการยิงปืนยาวอดลมเพิ่มขึ้น เนื่องจากการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อเป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาให้มีความเหมาะสม และสามารถที่จะพัฒนาและเสริมสร้างความทนทานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการยิงปืนโดยเฉพาะ ข้อดีของการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานคือ เพิ่มความทนทานต่อการใช้งานติดต่อกันเป็นเวลานานเพิ่มการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อ-ประสาท เพิ่มการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลาย เพิ่มการใช้พลังงานของเซลล์กล้ามเนื้อ ผลการฝึกความทนทานจะเกิดประโยชน์โดยตรงกับ หัวใจและระบบไหลเวียน หัวใจบีบตัวได้แรงขึ้นอัตราการเต้นขณะพัก ฝึกซ้อมและขณะแข่งขันลดลง เลือดมีการเพิ่มขึ้นของ เม็ดเลือดแดง (ช่วยในการจับออกซิเจน) อัตราการหายใจ ขณะพักและขณะแข่งขันลดลง ความจุหรือปริมาตรปอดเพิ่มขึ้นทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนออกซิเจนได้ดีขึ้น หลอดเลือดมีความยืดหยุ่นสูงเพิ่มแรงดันของหลอดเลือดส่วนปลาย มีการแตกแขนงของหลอดเลือดมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Wathen (1994) กล่าวว่า การฝึกโดยใช้แรงต้านจะทำให้ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ร่างกายมีการปรับตัวทางด้านระบบประสาทและกล้ามเนื้อในกลุ่มกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวและกลุ่มกล้ามเนื้อที่ใช้ในการสนับสนุนการเคลื่อนไหว ทำให้การประสานงานของระบบกล้ามเนื้อได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และการได้รับฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อร่วมด้วย ซึ่งการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นโปรแกรมการฝึกเพื่อทำให้ระบบซิมพาเทติกลดลงและช่วยส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลงด้วย มิงงานวิจัยของ สมศักดิ์ (2535) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการฝึกสมาธิที่มีผลต่อความแม่นยำในการยิงปืน โดยฝึกสมาธิต่อเนื่อง 8 สัปดาห์ ๆ ละ 5 วัน ผลการวิจัยพบว่าความแม่นยำในการยิงปืนมีการเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 2 4 6 และ 8 ตามลำดับ ดังนั้นในกลุ่มการวิจัยนี้ยังได้รับการฝึกทางด้านทักษะการยิงปืนร่วมด้วย จึงทำให้ผลของคะแนนความสามารถในการยิงปืนภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์นั้นมีค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้น

3. ผลคะแนนในการยิงหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติเทียบกับหลังการฝึกตามโปรแกรมปกติ ร่วมกับการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ 8 สัปดาห์ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกทั้งโปรแกรมปกติและการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อนั้นมีสมรรถภาพทางกายที่ดีกว่านักกีฬาที่ได้รับการฝึกทักษะเพียงอย่างเดียว อีกทั้งการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อนั้นสามารถที่จะทำให้นักกีฬารู้จักการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อนั้นจะส่งผลให้เส้นใยกล้ามเนื้อได้พักผ่อนอย่างเต็มที่ ทำให้นักกีฬาสามารถพัฒนาความรู้สึก สามารถควบคุมพฤติกรรมการเล่นในหวดที่ดีที่สุดในการปฏิบัติให้สำเร็จผล การฝึกโปรแกรมปกติร่วมกับการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อควบคู่กันนั้นจะช่วยพัฒนาความสามารถของนักกีฬาได้ดีกว่า

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้
 - 1.1 จากผลการศึกษาค้างนี้ทำให้รู้ว่าการฝึกการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อร่วมกับโปรแกรมการฝึกทักษะปกติจะช่วยให้นักกีฬามีความสามารถในการยิงปืนเพิ่มขึ้น
 - 1.2 โปรแกรมในการฝึกครั้งนี้ผู้ฝึกสอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการฝึกนักกีฬาได้ เพื่อเพิ่มความสามารถในการยิงปืนของนักกีฬา
 - 1.3 โปรแกรมการฝึกควรมีความเฉพาะสำหรับแต่ละบุคคล
2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป
 - 2.1 ควรศึกษารูปแบบการฝึกทางด้านสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาด้านอื่นๆเพิ่มเติมที่มีผลต่อความสามารถในการยิงปืน เช่น องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม สภาพร่างกายและจิตใจของนักกีฬา
 - 2.2 ควรศึกษารูปแบบการฝึกทางด้านสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาด้านอื่นๆเช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทำงานของกล้ามเนื้อและระบบประสาท เป็นต้น