

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของการฝึกตามโปรแกรมเทนนิสร่วมกับโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก โดยกลุ่มทดลองทำการฝึกตามโปรแกรมเทนนิสร่วมกับโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก ส่วนกลุ่มควบคุมทำการฝึกโปรแกรมเทนนิสปกติเพียงอย่างเดียว กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นนักกีฬาเทนนิสชายและหญิงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 20 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ชาย 10 คน หญิง 10 คน มีอายุระหว่าง 19 - 22 ปี ซึ่งมีน้ำหนัก ส่วนสูง รวมทั้งสถิติการทดสอบความแม่นยำและการกระโดดสูงที่ใกล้เคียงกัน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มแบบ Matching Group เป็นกลุ่มทดลอง 10 คน และกลุ่มควบคุม 10 คน แต่ละกลุ่มประกอบด้วยชาย 10 คน หญิง 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ โปรแกรมการฝึกเทนนิสปกติในกลุ่มควบคุม และโปรแกรมการฝึกเทนนิสร่วมกับโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก ในกลุ่มทดลอง โดยโปรแกรมการฝึกเทนนิสร่วมกับโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก ทำการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.00 - 18.00 น. เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ก่อนและหลังการฝึกกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มทำการทดสอบความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูง บันทึกผลที่ได้ในใบบันทึกผล นำผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรมมาวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window version 14

#### สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีข้อมูลทั่วไป คือ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และทดสอบความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูงไม่แตกต่างกัน
2. หลังการฝึกตามโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว เป็นเวลา 6 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมมีทดสอบความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูงเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  และ  $p < 0.001$
3. หลังการฝึกตามโปรแกรมการฝึกเทนนิสร่วมกับโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก กลุ่มทดลองควบคุมมีความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูงเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.01$  และ  $p < 0.001$

4. กลุ่มทดลองซึ่งทำการฝึกเทนนิสร่วมกับ โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก เป็นเวลา 6 สัปดาห์ มีผลต่างของความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากกลุ่มควบคุมซึ่งทำการฝึกตามโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว  $p < 0.001$

5. ค่าความสัมพันธ์ของความแม่นยำและการขึ้นกระโดดสูงในกลุ่มควบคุมซึ่งทำการฝึกด้วยโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียวและกลุ่มทดลองซึ่งทำการฝึกตามโปรแกรมเทนนิสร่วมกับการฝึกพลัยโอเมตริก มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

### อภิปรายผลการศึกษา

ผลจากการศึกษาพบว่าข้อมูลทั่วไปเช่น อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูงของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนรับการฝึกนั้นมีค่าไม่แตกต่าง ในกลุ่มทดลองเมื่อทำการฝึกตามโปรแกรมการเทนนิสร่วมกับ โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก เป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณากลุ่มควบคุมที่ฝึกด้วยโปรแกรมเทนนิสเพียงอย่างเดียวเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ก็พบว่าความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยเช่นกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมการฝึกปกติที่กลุ่มควบคุมทำการฝึกนั้นเป็น โปรแกรมการฝึกที่เพิ่มความกำลังความแข็งแรง และความรวดเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อ เป็นการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทกล้ามเนื้อ โดยอาศัยคุณสมบัติของความยืดหยุ่นและปฏิกิริยาตอบสนองของกล้ามเนื้อ ที่จะทำให้เกิดแรงหดตัวสูงสุดเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวที่มีพลังกำลังอย่างรวดเร็ว รวมถึงการทรงตัวก็เป็นสิ่งสำคัญ ในการเป็นตัวช่วยปรับปรุงและพัฒนาความแข็งแรง และมีความเร็วที่เกิดขึ้นภายในข้อต่อ รวมไปถึงความไวที่จะส่งร่างกายขึ้นไปในอากาศและหาจังหวะในการเสิร์ฟลูกเทนนิส ที่สำคัญนักกีฬาจะต้องมีทักษะในการกระโดดเสิร์ฟเทนนิสด้วย (ลภัส จารุวรรณรัตน์ , 2548)

เมื่อนำผลหลังการฝึกมาเปรียบเทียบกันของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่าความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากกลุ่มควบคุมซึ่งทำการฝึกตามโปรแกรมปกติเพียงอย่าง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลการฝึกเทนนิสร่วมกับ โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก ที่กลุ่มทดลองทำการฝึกเพิ่มเติมนอกเหนือไปจากโปรแกรมเทนนิสปกติ โดยทั่วไปนั้นสามารถทำให้กลุ่มทดลองพัฒนาความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูงได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะการฝึกเทนนิสร่วมกับ โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกเป็นการฝึกเพื่อให้เกิดความแข็งแรงและทักษะกีฬาในเวลาเดียวกัน

ผลการศึกษานี้ได้นี้ออกคล้องกับการศึกษาของ ลภัส จารุวรรณรัตน์ (2548) ซึ่งได้ศึกษาผลของการฝึกตาม โปรแกรมพลัซโอมेटริกและการฝึกกระโดดตบวอลเลย์บอลต่อการกระโดดสูงและความแม่นยำในการตบลูกบอล เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ว่าสามารถเพิ่มความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาได้อย่างดี และมีประสิทธิภาพมากกว่าการฝึกที่เน้นทักษะพื้นฐานกีฬาเพียงอย่างเดียว

นอกจากนี้การศึกษาของ ขวัญเรียม ก้อนแก้ว (2546) ที่พบว่าการฝึกพลัซโอมेटริกมีผลทำให้นักกีฬาวอลเลย์บอลหญิง มีกำลังกล้ามเนื้อขาที่เพิ่มขึ้นและมีความสามารถในการกระโดดเพิ่มขึ้นนอกจากนี้การฝึกพลัซโอมेटริกยังช่วยเพิ่มการประสานสัมพันธ์กันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อทำให้การกระโดดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและการฝึก Split Squat Jump นั้นมีการกางขาแยกออกจากกัน การหดตัวของกล้ามเนื้ออาจมีการยืดยาวออกและหดสั้นเข้าอย่างรวดเร็วส่งผลให้นักกีฬากระโดดได้สูงขึ้นและเสิร์ฟได้ดีขึ้นกว่าเดิมอีกด้วย

จากการศึกษานี้ ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูงของกลุ่มตัวอย่าง หลังการฝึก พบว่าความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูงของกลุ่มตัวอย่าง มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง  $R = 0.70$  สรุปได้ว่าความแม่นยำในการเสิร์ฟมีความสัมพันธ์กับการกระโดดสูง กล่าวคือ เมื่อการกระโดดสูงเพิ่มขึ้นความแม่นยำในการเสิร์ฟของกลุ่มตัวอย่างจะเกิดการสมดุลของการเคลื่อนไหว ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ความแม่นยำในการเสิร์ฟดีขึ้น

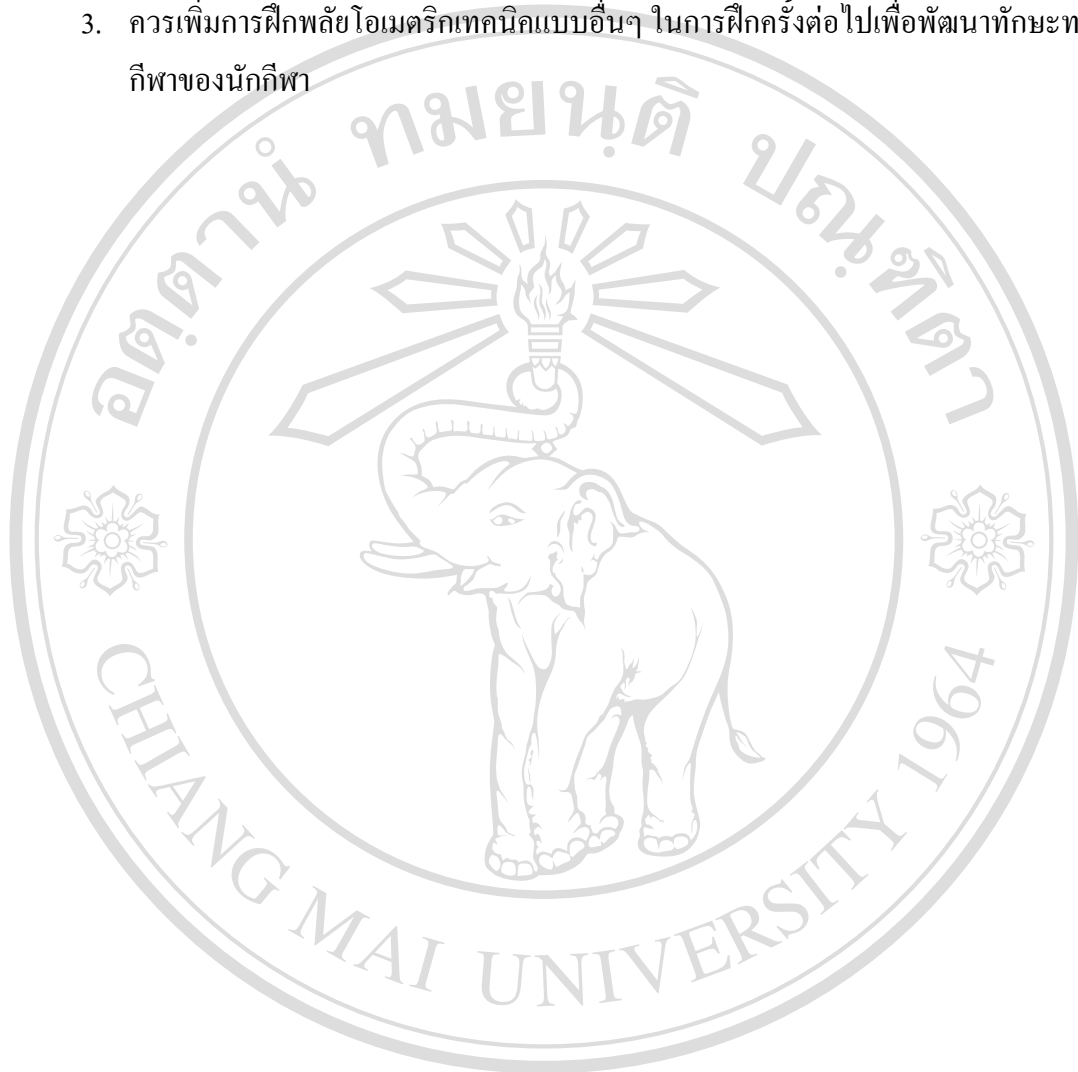
สรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกนี้ มีประโยชน์ในการพัฒนาความแม่นยำในการเสิร์ฟและการกระโดดสูงของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสามารถนำไปใช้ร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมการทดสอบโดยเฉพาะกลุ่มทดลองที่เข้ารับการทดสอบตลอดโปรแกรม ไม่มีผู้ใดได้รับบาดเจ็บจากการฝึกซ้อม แต่จะมีแค่อาการปวดกล้ามเนื้อเพียงเล็กน้อย ซึ่งเป็นอาการระยะแรกในการปรับตัวของกล้ามเนื้อ จึงแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมพลัซโอมेटริกที่ได้นำมาฝึกให้กับนักกีฬานั้น มีความเหมาะสมกับนักกีฬา

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของนักกีฬา เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง และประสบการณ์ทางการแข่งขัน ที่มีผลต่อการฝึกและการพัฒนาความสามารถทางกีฬา

2. ควรมีการกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการฝึกแต่ละเที่ยว และการกระตุ้นให้ผู้ทำการทดสอบ แสดงท่าทางในการฝึกอย่างตั้งใจจริง
3. ควรเพิ่มการฝึกพลัยโอเมตริกเทคนิคแบบอื่นๆ ในการฝึกครั้งต่อไปเพื่อพัฒนาทักษะทาง กีฬาของนักกีฬา



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved