

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทนนิสเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมแพร่หลายในประเทศไทย เป็นกีฬาที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินที่ให้ผู้เล่นมีความสุขที่ดีทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ การเล่นเทนนิสให้ถูกต้อง และแก่นนั้น ผู้เล่นจะต้องมีทักษะที่ถูกต้องและเข้าใจเทคนิคในการเล่น ตลอดจนมีความพร้อม ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ บวกกับเซาว์โหวพริบและประสบการณ์ ปัจจุบันมีสนามเทนนิสมากมายที่เกิดขึ้นในประเทศไทยมีการแข่งขันทั้งระดับเยาวชน ระดับอุดมศึกษา ระดับจังหวัดจนถึงระดับประเทศ แสดงให้เห็นถึงความสามารถของนักเทนนิสชาวไทยกีฬาเทนนิสได้เจริญขึ้นเรื่อย ๆ ก้าวเข้าสู่ระดับนานาชาติ

ในการเล่นเทนนิสนั้น ลูกเสิร์ฟเป็นลูกแรกของการเริ่มเล่นเทนนิสอย่างแท้จริงและเป็นลูกที่สำคัญที่สุดในการแข่งขัน เพราะถ้าสามารถเสิร์ฟลูกได้รุนแรง แม่นยำ มีประสิทธิภาพ ก็จะทำให้ทำคะแนนได้โดยไม่ต้องออกแรงเล่น การเสิร์ฟลูกโดยวิธีการโยนลูกสูงแล้วหวดลงคอร์ด หรือเสิร์ฟในระดับเหนือไหล่เริ่มมีการเล่นครั้งแรก โดย เอ.ที. ไมเยอร์ เป็นผู้นำมาเล่น ในการแข่งขันวิมเบิลดัน ปี 1878 ต่อมามีการเสิร์ฟวิธินี้ได้เป็นที่นิยมแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน ลูกเสิร์ฟที่ดีนั้นสามารถบังคับให้ผู้ต่อสู้เสียหลัก และรุนแรงจนคู่ต่อสู้ไม่สามารถรับลูกได้ เรียกว่า ลูกเอช ในการเสิร์ฟลูกที่ดี ต้องใช้แรงในการเคลื่อนไหวที่เป็นจังหวะผ่านทุกส่วนของร่างกายไม่ว่าจะเป็นขา สะโพก ท้องหลัง ไหล่ แขน และข้อมือ ที่จะทำให้เกิดปฏิกิริยาลูกโഴงของพลังร่างกาย ซึ่งจะเกิดการระเบิดขึ้น

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายก่อนการแข่งขันคือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อและพลังกล้ามเนื้อแขน – ขา ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเสริมสร้างกล้ามเนื้อและคงสภาพไว้ได้ดีที่สุดด้วยการฝึกน้ำหนัก การที่เราจะเพิ่มความแข็งแรง และขนาดของกล้ามเนื้อนั้นสามารถทำได้โดยการออกกำลังกาย และในวงการกีฬาในปัจจุบันนิยมใช้การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพราะว่า นักกีฬาที่มีความแข็งแรง(Strength) มีความเร็ว(Speed)จะทำให้เกิดพลังกล้ามเนื้อ(Power) ได้

องค์ประกอบสำคัญในการเกิดพลังกล้ามเนื้อได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อ ในส่วนการปรับปรุงสมรรถภาพเกี่ยวกับความเร็วกระทำได้

ยากกว่าเพราะมีกระบวนการที่ยู่ยากซับซ้อนทั้งระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ดังนั้นจึงได้มีนักวิชาการคิดค้นแบบฝึกสร้างกล้ามเนื้อขึ้นใหม่ในช่วงระยะ 10 ปีที่ผ่านมา เป็นการฝึกสมรรถภาพทางกายเฉพาะส่วนของร่างกายนักกีฬา เป็นที่นิยมในหมู่ของผู้ฝึกสอนเรียกว่าพลัยโอเมตริก(Plyometric) ซึ่งเป็นการฝึก ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ เชื่อมความแข็งแรงกับความเร็วของการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวแบบพลังระเบิดคือ ใช้แรงปริมาณมาก ๆ กระทำในระยะเวลาสั้น ๆ มักจะใช้กระโดดต่าง ๆ เช่น เด็พท์ จัมพ์ และบ็อกซ์ จัมพ์ (Depth Jump and Box Jump) แต่พลัยโอเมตริกยังรวมไปถึงการฝึกหัดหรือการออกกำลังกายแบบใด ๆ ก็ได้ที่ใช้ปฏิกิริยาแบบยืด – หดยืด(Stretch reFlex) เพื่อสร้างแรงปฏิกิริยา(Reaction Force) หรือแรงโต้ตอบอย่างรวดเร็ว

การฝึกพลัยโอเมตริกนอกจากจะใช้วิธีการกระโดดแบบเด็พท์ จัมพ์ และบ็อกซ์ จัมพ์ และการกระโดดแบบต่าง ๆ แล้ว ยังรวมไปถึงการฝึกด้วย เมดิซินบอล(Medicine Ball) ที่เป็นการฝึกเพื่อเสริมสร้างพลังของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย ในการฝึกเสริมพลังกล้ามเนื้อด้วยเมดิซินบอล มีจุดมุ่งหมายในการฝึกหลายอย่างเช่น ถ้าจะฝึกให้เกิดกล้ามเนื้อมีความอดทนควรจะมีจังหวะในการปฏิบัติเร็ว การฝึกเสริมพลังกล้ามเนื้อ พลัยโอเมตริกด้วยเมดิซินบอลเป็นการฝึกที่หนัก แต่ผู้ฝึกทำด้วยความสนุกสนาน รูปแบบและขั้นตอนในการปฏิบัติต่าง ๆ ก็ง่ายอาศัยเพียงแต่ทักษะขั้นพื้นฐานของการทุ่ม ขว้าง ปา โยน และรับ ซึ่งทักษะต่าง ๆ เหล่านี้เป็นทักษะเบื้องต้นที่มีอยู่ในตัวนักกีฬาทุกคนอยู่แล้ว นอกจากนี้ได้กล่าวมาแล้วยังก่อให้เกิดสมาธิในการฝึกด้วย หนึ่งขงเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ฝึกพลัยโอเมตริกได้เช่นกันเนื่องจาก พลัยโอเมตริก (Plyometric) ก็คือการฝึกหัดหรือออกกำลังกายแบบใด ๆ ก็ได้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมความแข็งแรงกับความเร็วของการเคลื่อนไหวที่ใช้ปฏิกิริยาแบบยืด – หดยืดเพื่อสร้างแรงโต้ตอบอย่างรวดเร็ว (Chu and Plummer, 1948 อ้างถึงใน ถนนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร และจรรยา มีสิน, 2536) และเป็นอุปกรณ์การฝึกที่แปลกใหม่ในกีฬาเทนนิส ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อด้วยแรงต้านทานควบคู่กับการฝึก ในการแข่งขันกีฬาจำเป็นต้องใช้สมรรถภาพทางกายในหลาย ๆ ด้านในการเคลื่อนไหว

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความเชื่อว่าการฝึกเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาที่เป็นแบบผสมผสานอันมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ การฝึกพลัยโอเมตริก เข้ามาเกี่ยวข้องในการฝึกและฝึกให้คล้ายกับกิจกรรมที่จะเคลื่อนไหวมากที่สุดจะสามารถช่วยพัฒนาประสิทธิภาพความแรงของลูกเสิร์ฟได้มากขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลการฝึกพลัยโอเมตริก ของกล้ามเนื้อหัวใจใหญ่ที่มีผลต่อความแรงในการเสิร์ฟ ของนักกีฬาเทนนิส
2. เพื่อเปรียบเทียบความแรงในการเสิร์ฟ ภายในกลุ่มที่ฝึกพลัยโอเมตริก ร่วมกับการฝึก โปรแกรมปกติ และกลุ่มที่ฝึก โปรแกรมปกติ อย่างเดียว ก่อนการฝึก ภายหลังกการฝึก 8 สัปดาห์
3. เพื่อเปรียบเทียบความแรงในการเสิร์ฟ ระหว่างกลุ่มที่ฝึกพลัยโอเมตริก ร่วมกับการฝึก โปรแกรมปกติ และกลุ่มที่ฝึก โปรแกรมปกติ อย่างเดียว ก่อนการฝึก ภายหลังกการฝึก 8 สัปดาห์

### สมมติฐาน

1. ผลจากการฝึกพลัยโอเมตริกของกล้ามเนื้อหัวใจใหญ่ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการเพิ่มความแรงของลูกเสิร์ฟ ภายหลังกการฝึก 8 สัปดาห์ มีความ แรงเพิ่มขึ้น ดีกว่าก่อนการฝึก
2. การฝึกพลัยโอเมตริกของกล้ามเนื้อหัวใจใหญ่ ร่วมกับการฝึกตาม โปรแกรมปกติ เมื่อทำการ ทดสอบผลการเสิร์ฟ ภายหลังกการฝึก 8 สัปดาห์ มีความ แรงเพิ่มขึ้น ดีกว่าก่อนการฝึก
3. การฝึกตาม โปรแกรมปกติ อย่างเดียว เมื่อทำการทดสอบผลการเสิร์ฟ ภายหลังกการฝึก 8 สัปดาห์ มีความแรงเพิ่มขึ้น ดีกว่าก่อนการฝึก
4. การฝึกพลัยโอเมตริกของกล้ามเนื้อหัวใจใหญ่ ร่วมกับการฝึกตาม โปรแกรมปกติ เมื่อทำการ ทดสอบผลการเสิร์ฟ ภายหลังกการฝึก 8 สัปดาห์ มีความ แรงเพิ่มขึ้น มากกว่า การฝึกตาม โปรแกรมปกติ อย่างเดียว ภายหลังกการฝึก 8 สัปดาห์

### ขอบเขตของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาถึงผลของการฝึกพลัยโอเมตริก ร่วมกับการ โปรแกรมปกติ และการฝึก ตามโปรแกรมปกติ ที่นำมาใช้กับนักกีฬาเทนนิส ในการเสิร์ฟ ฝึกตาม โปรแกรมระยะเวลา 8 สัปดาห์ และเปรียบเทียบความแตกต่างความแรง ของกลุ่มที่ฝึกพลัยโอเมตริก ร่วมกับการฝึก โปรแกรมปกติ และกลุ่มที่ฝึก โปรแกรมปกติ อย่างเดียว

## กลุ่มตัวอย่าง

นักกีฬาเทนนิสเยาวชนตัวแทนเขตการศึกษา 8 จำนวน 20 คน ทีมชายจำนวน 10 คน และ ทีมหญิงจำนวน 10 คน โดยเลือกอย่างเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**การฝึกพลัยโอเมตริก (Plyometric Training)** หมายถึง การฝึกหัดกล้ามเนื้อให้หดตัวแบบ ความยาวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และตามด้วยการหดตัวแบบความยาวลดลง อย่างรวดเร็วในทันที ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อกับความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อทำให้เกิดการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เมดิซินบอลและยางยืดเป็นอุปกรณ์ในการ ฝึก

**เมดิซินบอล (Medicine Ball)** หมายถึง ลูกบอลที่มีน้ำหนัก ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ เมดิซินบอล นหนัก 2-4 กิโลกรัม

**ยางยืด (Rubber Band)** หมายถึง ยางที่มีลักษณะเป็นเส้นยางกลมยางตรงกลางกลวงขนาด 1x3 มิลลิเมตร ยี่ห้อ Dura ชื่อยางลาเทค เบอร์ 204 ผูกติดกับคานใช้มือดึงมีที่จับ หนึ่งยางยาว 2 เมตร

**กล้ามเนื้อหัวไหล่ (Deltoid Muscle)** หมายถึง กล้ามเนื้อรูปสามเหลี่ยมคลุมอยู่บริเวณ หัวไหล่ ทำหน้าที่กางแขน

**ความแรง** หมายถึง ระยะห่างของลูกบอลในการเสิร์ฟ วัดระยะจากจุดตกแรกไปยังจุดตกที่ สอง

**โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก** คือ โปรแกรม การฝึกเพื่อเสริมสร้างกำลังลักษณะ มี ลักษณะให้ กล้ามเนื้อยืดตัวออกก่อนที่จะหดสั้นเข้าอย่างรวดเร็ว โดยใช้การฝึกที่ใช้ลูก เมดิซินบอล และหนึ่งยางเพื่อพัฒนา กล้ามเนื้อหัวไหล่

**กลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมปกติ** หมายถึง กลุ่มที่ทำการฝึกซ้อมตามปกติโดยไม่มีการฝึกแบบ พลัยโอเมตริกเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำการฝึกตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์

**กลุ่มที่ฝึกพลัยโอเมตริกร่วมกับการฝึกโปรแกรมปกติ** หมายถึง กลุ่มที่ฝึกซ้อมด้วยโปรแกรม พลัยโอเมตริก จำนวน 3 วัน คือวันจันทร์ พุธ ศุกร์ และฝึกตามโปรแกรมปกติ 2 วันคือ วัน อังคาร และพฤหัสบดี

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. เพื่อทราบถึงผลของการฝึกพลัยโอเมตริก ที่มีผลต่อการเพิ่มความแรง ในการเสิร์ฟ เทนนิส
2. เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มความแรง ของลูกเสิร์ฟเทนนิส โดยใช้การฝึกแบบ พลัยโอเมตริก
3. ผู้ฝึกสอน นักกีฬาและผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้มีความเข้าใจและเห็นถึงความสำคัญของ วิทยาศาสตร์การกีฬามากยิ่งขึ้น
4. นักกีฬามีกิจกรรมการฝึกที่แปลกใหม่ และสนุกสนาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved