

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กีฬาวอลเลย์บอลเป็นกีฬาประเภททีมที่ได้รับความนิยมและฝึกฝนกันทั่วไป เป็นการออกกำลังกายที่ผู้เล่นต้องทำงานประสานสัมพันธ์กันร่วมกับผู้อื่นในทีมปฏิบัติตามกฎกติกา ช่วยให้ผู้เล่นมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง สร้างความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัยและใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ การเล่นวอลเลย์บอล ประกอบด้วย การเล่นที่มีผู้เล่น 2 ทีม ๆ ละ 6 คนยืนเป็นแถวหน้า 3 คนและแถวหลังอีก 3 คน วิธีการเล่นใช้การตีลูกบอลให้ลอยไปมาในอากาศ โดยพยายามให้ลูกบอลตกในแดนฝ่ายตรงข้ามจะได้คะแนน เกมการแข่งขันแบ่งออกเป็น 5 เซต ทีมใดชนะได้ 3 เซตก่อนเป็นฝ่ายชนะ โดยใน 4 เซตแรกต้องทำคะแนน 25 คะแนนและห่างจากทีมแพ้ 2 คะแนนจึงจะชนะและถ้าเสมอกันทีมละ 2 เซตต้องมีเซตที่ 5 เป็นการตัดสิน พื้นฐานที่สำคัญในกีฬาวอลเลย์บอล คือ ทักษะและสมรรถภาพทางกายซึ่งทักษะของกีฬาวอลเลย์บอล ประกอบด้วย การเสิร์ฟ การเล่นลูกสองมือล่าง การเล่นลูกสองมือเหนือศีรษะ การเล่นลูกมือเดียว การเซ็ท การตบลูก การเล่นลูกที่กระดอนจากตาข่ายและลูกหยอด การสกัดกั้น การพุ่งตัวเข้ารับลูกบอลและการเคลื่อนตัวเพื่อเล่นลูกบอล (กิตติคุณ ศิลปวิทยกุล, 2544)

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่า ทักษะต่าง ๆ ของนักกีฬาวอลเลย์บอลเป็นทักษะที่ใช้เพื่อตั้งรับเพื่อป้องกันและเพื่อทำคะแนน ดังนั้นการที่จะทำให้ทีมชนะได้นั้นสิ่งสำคัญ คือ การทำคะแนน

จากประสบการณ์ ในการเป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลและผู้ฝึกสอนกีฬาวอลเลย์บอล ผู้ศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ฝึกสอนวอลเลย์บอลด้วยกัน ส่วนใหญ่จะพบปัญหาการขาดแคลนวิธีการฝึกที่เสริมสร้างทักษะและสมรรถภาพทางกายที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้จริง ผู้ศึกษาจึงได้แนวคิดและเล็งเห็นความสำคัญของวิธีการฝึก เพื่อเสริมสร้างทักษะและทักษะที่สำคัญประการหนึ่งก็ได้แก่การตบลูกและการสกัดกั้น

การตบลูก ที่ประสบความสำเร็จต้องมาจากลูกจังหวะแรกและจังหวะที่ 2 ที่สัมพันธ์กัน ประสิทธิภาพของลูกตบยังขึ้นอยู่กับความเร็วของลูก ความแรงของลูก ความสูง การพลิกแพลงของท่าที่ใช้ตบและความคล่องตัวของผู้เล่น การตบลูกบอลจึงมีเทคนิคและมีวิธีการค่อนข้างจะซับซ้อนหลายขั้นตอนที่ผสมผสานต่อเนื่องกันดังที่ อุทัย สงวนพงศ์ (2534) กล่าวว่า หลักการที่สำคัญของการตบลูก มี 6 ประการคือ

1. ท่าเตรียม
2. การวิ่ง
3. การกระโดด
4. การเหวี่ยงแขน
5. การตบลูกกลางอากาศ
6. การลงสู่พื้น

ส่วนการสกัดกั้น โดยทั่วไปในการสกัดกั้น ผู้เล่นแถวหน้าจะกระโดดขึ้นพร้อมกับการยกมือทั้งสองข้างขึ้นเหนือตาข่าย เพื่อยับยั้งหรือป้องกันการรุกจากการตบลูกบอล พยายามป้องกันโดยค้ำขวางทิศทางที่ลูกบอลจะมาจากกรตบ ให้ลูกที่อยู่ต่อสู้นับมากระทบมือเราและตกกลับลงไป ในแดนฝ่ายตรงข้าม ดังที่ กิดติกุล ศิลปวิทยกุล ( 2544 ) กล่าวว่า การสกัดกั้นประกอบด้วย ท่าเตรียม ท่าเคลื่อนที่จะกระโดด ท่าระหว่างลอยตัวและทำการลงสู่พื้น จะเห็นได้ว่าทั้งทักษะการตบลูกและทักษะการสกัดกั้น มีสิ่งสำคัญที่จำเป็นอย่างมาก คือ ความสามารถในการกระโดด

นอกจากนี้ อุปสรรคสำคัญสำหรับนักกีฬาที่มีรูปร่างเตี้ย คือ ความสูงของตาข่าย ดังนั้นการกระโดดจึงมีความสำคัญที่จะช่วยเสริมให้การตบลูกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การฝึกพลัยโอเมตริก (Plyometric Training) เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยปรับปรุงและพัฒนาเพิ่มความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาซึ่งชนิดของกีฬาที่ทำการฝึกนั้นจะต้องเกี่ยวกับการฝึกเพื่อให้มีการตอบสนองทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (reactive neuromuscular training) ซึ่งต้องให้ได้ปริมาณแรงของการหดตัวของกล้ามเนื้อที่มากที่สุด ในเวลาที่น้อยที่สุด

เนื่องจากการฝึกพลัยโอเมตริกนั้นจะเป็นการเพิ่มความตื่นตัว (excitability) ของตัวรับความรู้สึกทางระบบประสาท เพื่อทำให้เกิดการตอบสนอง (reactivity) ทางระบบประสาทของกล้ามเนื้อ (Dura, 1988) จากการทบทวนวรรณกรรม มีการนำเอาการฝึกพลัยโอเมตริกไปใช้ในการพัฒนาความสามารถในการกระโดดในกีฬาต่างๆ ดังนี้คือ บาสเกตบอล วอลเลย์บอล ฟุตบอล แฮนด์บอล และรับบี เป็นต้น

จากการศึกษาดังกล่าวจะพบว่าการศึกษารายส่วนใหญ่เลือกใช้เทคนิค Depth Jump เพื่อพัฒนาความสามารถในการกระโดด ซึ่ง Chu (1991) ได้แนะนำว่าการฝึกพลัยโอเมตริกเฉพาะสำหรับกีฬาวอลเลย์บอลนั้นมีทั้งสิ้น 5 เทคนิค คือ Multiple Box-to-Box squat jumps, Depth Jump, 90-Second box Drill, Split Squat Jump และ Rim Jumps ซึ่งในการศึกษาดังนี้ ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาเทคนิค Multiple Box-to-Box squat Jumps เนื่องจากความหนักของการฝึกแบบ Multiple Box-to-Box squat Jumps มีมากกว่าเทคนิคแบบ Depth Jump, 90-Second Box Drill, Split Squat Jump และ Rim Jumps (Chu, 1992) ดังนั้นเทคนิค Multiple Box-to-Box squat Jumps

จึงน่าจะมีการพัฒนาความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกได้ดีกว่าเทคนิคอื่น ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น แต่จากการศึกษาวิจัยหลายเรื่องที่มีผู้ศึกษาค้นพบ (Parcell, 1977; Brown, Mayhen and Boleach, 1986) และจากประสบการณ์ของผู้ศึกษาพบว่า การฝึกความสามารถในการกระโดดของนักศึกษาวอลเลย์บอลมาใช้เทคนิค Depth Jump มากกว่าเทคนิค Multiple Box-to-Box squat jumps ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเทคนิค Depth Jump และเทคนิค Multiple Box-to-Box squat jumps เพื่อศึกษาผลของการฝึกเทคนิคทั้ง 2 นี้ที่มีต่อความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิก

#### วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงผลของการฝึกด้วยพลัย โอเมตริกเทคนิค Multiple Box-to-Box squat jumps ที่มีต่อความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกหลังการฝึก 6 สัปดาห์
2. เพื่อศึกษาถึงผลของการฝึกด้วยพลัย โอเมตริกเทคนิค Depth jump ที่มีต่อความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกหลังการฝึก 6 สัปดาห์
3. เปรียบเทียบผลของการฝึกด้วยพลัย โอเมตริกระหว่างเทคนิค Multiple Box-to-Box Squat Jumps และเทคนิค Depth Jump ที่มีต่อความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิกหลังการฝึก 6 สัปดาห์

#### สมมติฐานการศึกษา

1. หลังจากการฝึกด้วยพลัย โอเมตริกเทคนิค Multiple Box-to-Box Squat Jumps เป็นเวลา 6 สัปดาห์ นักกีฬาโอลิมปิกสามารถกระโดดได้สูงขึ้นกว่าก่อนการฝึก
2. หลังจากการฝึกด้วยพลัย โอเมตริกเทคนิค Depth Jump เป็นเวลา 6 สัปดาห์ นักกีฬาโอลิมปิกสามารถกระโดดได้สูงขึ้นกว่าก่อนการฝึก
3. หลังจากการฝึกด้วยพลัย โอเมตริกด้วยเทคนิค Multiple Box-to-Box Squat Jumps เป็นเวลา 6 สัปดาห์ นักกีฬาโอลิมปิกสามารถกระโดดได้สูงขึ้นกว่าการฝึกด้วยเทคนิค Depth Jump

#### ขอบเขตการศึกษา

##### ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงผลของการฝึกด้วยพลัย โอเมตริกในท่า Multiple Box-to-Box Squat Jumps และ Depth Jump ที่มีต่อการกระโดดแต่ละผนังของนักกีฬาโอลิมปิกโดยทำการฝึก

ตามโปรแกรม ระยะเวลา 6 สัปดาห์ และเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างผลของการฝึกพลัยโอเมตริกในท่า Multiple Box-to-Box Squat Jumps และ Depth Jump เท่านั้น

#### กลุ่มตัวอย่าง

นักกีฬาโอลิมปิก ทีมหญิง โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 26 ตำบลน้ำคืบ อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน จำนวน 20 คน อายุ 15-16 ปี

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

พลัยโอเมตริก (Plyometric) มาจากภาษากรีก คือ plethyein ซึ่งหมายความว่า เพิ่มขึ้น หรือมาจากรากศัพท์ภาษากรีกที่เรียกว่า plio หมายถึง เพิ่มขึ้น มากขึ้นอีก รวมกับคำว่า metric ซึ่งหมายถึง การวัดขนาดหรือระยะ (measure) ตามที่เข้าใจกันในปัจจุบัน plyometric exercise จึงหมายถึง การออกกำลังกายหรือการฝึกบริหารร่างกายที่รวมไว้ซึ่งกำลัง ความแข็งแรง และความรวดเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อเพื่อการเคลื่อนไหวอย่างฉับพลัน ลักษณะของการฝึกสามารถกระทำได้หลายรูปแบบอาทิเช่น การฝึกกระโดด (jump training) และเขย่ง (hopping) ในรูปแบบต่าง ๆ กัน เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อส่วนล่าง (lower extremities) และการพัฒนากล้ามเนื้อส่วนบน (upper extremities)

การฝึกแบบ Multiple box-to-box squat jumps หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้คือกล่องที่มีความสูงเท่าใดก็ได้ เท่าที่ความสามารถของนักกีฬาจะกระโดดได้ ทำเริ่มต้นอยู่ในท่าย่อตัว ย่อเข่าให้มากที่สุด (Deep-Squat) กางขาออกให้กว้างเท่ากับช่วงไหล่ วิธีการฝึกกระโดดขึ้นบนกล่องที่ 1 ในท่าย่อตัว (Squat position) จากนั้นกระโดดลงสู่พื้น แล้วกระโดดขึ้นบนกล่องที่ 2 ทันที โดยเอามือประสานไว้ที่ท้ายทอยหรือไว้ข้างลำตัว

การฝึกแบบ Depth Jump หมายถึงอุปกรณ์ที่ใช้คือกล่องความสูง 12 นิ้ว หรือ 30 เซนติเมตร ทำเริ่มต้นคือ ยืนบนกล่องโดยให้นิ้วเท้าชิดขอบกล่องด้านหน้าวิธีการฝึกเริ่มกระโดดโดยใช้ขาทั้ง 2 ข้างกระโดดลงสู่พื้นแล้วให้รีบสปริงตัวขึ้นจากพื้นให้เร็วที่สุดโดยให้เท้ามีเวลาสัมผัสพื้นน้อยที่สุด

Stretch – Shot Cycle (SSC) หมายถึง รูปแบบของการทำงานของกล้ามเนื้อ ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อมีการทำงานแบบยืดขาออก แล้วตามด้วยการทำงานแบบหดสั้นเข้ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานของกล้ามเนื้อด้วยการหดตัวแบบสั้นเข้าอย่างเดียว (Verkhoshanski, 1969)

นักกีฬาโอลิมปิก หมายถึง นักกีฬาโอลิมปิกหญิง อายุ 15-16 ปี โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 26 อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ปีการศึกษา 2544

**โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก ในการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง โปรแกรมการฝึกแบบ Multiple Box-to-Box squat jumps และการฝึกแบบ Depth Jump ในนักกีฬาบอลเลย์บอลเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์**

**ประโยชน์ที่ได้รับ**

1. ทราบถึงผลการฝึกพลัยโอเมตริก ที่มีต่อการกระโดดของนักกีฬาบอลเลย์บอล
2. นำไปใช้ร่วมกับการฝึกทักษะอื่นๆของกีฬาบอลเลย์บอล
3. ผู้ฝึกสอนหรือผู้สนใจ สามารถนำรูปแบบและวิธีการฝึกไปปรับใช้กับทีมของตนเอง