

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงกลางคริสต์ศตวรรษที่ 18 มีกีฬาหลายชนิดเกิดขึ้น รวมทั้งกีฬายกน้ำหนักที่มีการพัฒนาขึ้นมาเพื่อแสดงความแข็งแกร่งและมีการจัดการแข่งขันยกน้ำหนักชิงชนะเลิศแห่งโลกเป็นครั้งแรก ณ กรุงลอนดอน ใน ค.ศ. 1891 ในประเทศไทยได้ก่อตั้งสมาคมยกน้ำหนักสมัครเล่นแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2501 มีการจัดการแข่งขันทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ จนทำให้นักกีฬายกน้ำหนักของไทยมีความสามารถติดอันดับโลกหลายคน กีฬายกน้ำหนักมีการพัฒนาสมรรถภาพ ความแข็งแกร่งของนักกีฬาเพื่อให้นักกีฬามีประสิทธิภาพที่สุด ซึ่งการแข่งขันยกน้ำหนักในปัจจุบันจะตัดสินการแข่งขันด้วยสถิติที่นักกีฬาค้นโดยมากที่สุด ซึ่งทางผู้ฝึกสอนจะต้องมีการวางแผน ให้สอดคล้องกับตารางแข่งขัน โดยมีทั้งการเก็บตัวฝึกซ้อมอย่างมีระบบ จัดวางโปรแกรมการฝึกซ้อมที่ตีรวมถึงจะต้องนำเอาหลักวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ามามีส่วนช่วยพัฒนารูปแบบและวิธีการฝึกซ้อมหรือในช่วงการแข่งขันก็ตามซึ่งจะทำให้ให้นักกีฬาได้พัฒนาสถิติและขีดความสามารถให้สูงขึ้น ด้วยเหตุนี้ การศึกษาในด้านความรู้สาขาต่างๆที่เกี่ยวข้องรวมทั้งมีการวางแผนการฝึกซ้อมอย่างมีระบบ สามารถพัฒนาการฝึกซ้อมนั้นให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นักกีฬายกน้ำหนัก จำเป็นต้องอาศัยกำลังของกล้ามเนื้ออย่างมาก เพราะเป็นการเคลื่อนไหวที่ต้องการความรวดเร็วด้วยแรงสูงสุด โดยเฉพาะจะต้องอาศัยความแข็งแรง และพลังของกล้ามเนื้อขา หลัง และแขน ซึ่งการที่แขนจะรับน้ำหนักเหล็กที่มาก จะต้องมีความแข็งแรงของหัวไหล่ที่แข็งแรง ที่เกิดจากความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อเพื่อทำงานอย่างรวดเร็วในจังหวะที่รับเหล็กทั้งในท่าสแนทช์ และคลีนแอนด์เจอร์ค ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการฝึกแบบพลัยโอเมตริก (Plyometric) สามารถเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อได้โดยกลไกการกระตุ้นการทำงานของ Stretch Shortening (Chu, 1984, เพียรชัย, 2537) และมีการศึกษาในการฝึกพลัยโอเมตริกแขนในนักว่ายน้ำ พบว่า ผลการฝึกพลัยโอเมตริกสามารถเพิ่มกำลังและความเร็วในการว่ายน้ำ วิชูดา (2545) เช่นเดียวกับในนักกีฬาวอลเลย์บอล พบว่าการฝึกพลัยโอเมตริกแขนมีความเร็วในการเสิร์ฟลูกเพิ่มขึ้น รัฐพล (2543) สำหรับนักกีฬายกน้ำหนักเคยมีการศึกษาผลการฝึกพลัยโอเมตริกขา พบว่ามี

กำลังกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น สมภพ (2540) อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาผลของพลัยโอเมตริกส่วน  
แขนต่อกำลังแขนและความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์และคลีนแอนด์เจอร์ค

ซึ่งในการแข่งขันระดับนานาชาติ นักกีฬายกน้ำหนักตัวแทนประเทศไทย ยังมีพลัง  
กล้ามเนื้อของแขนน้อยกว่านักกีฬาชาติอื่นๆ โดยสังเกตจากลักษณะมัดกล้ามเนื้อของแขนของ  
นักกีฬาด้วยสายตาจะเห็นได้ว่านักกีฬายกน้ำหนักทีมชาติไทยยังมีมัดกล้ามเนื้อที่เล็กกว่าและสังเกต  
ในการแข่งขันนักกีฬาตัวแทนทีมชาติไทยเมื่อคิงบาร์เบลในระยะที่ 3 ของท่าสแนทซ์ (คิงบาร์เบลล์  
ด้วยแขนและทิ้งตัวลงรับบาร์เบลล์) และในระยะที่ 3 ของท่าเจอร์ค (การทิ้งตัวลงรับบาร์เบลล์) จะ  
ไม่สามารถรับน้ำหนักเหล็กของบาร์เบลล์ได้ ซึ่งทำให้การยกในครั้งนั้นเกิดความผิดพลาดและทำให้  
ไม่มีสถิติในการยกครั้งนั้น ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่ทางผู้ฝึกสอนจะต้องหาวิธีการฝึก  
เพื่อเพิ่มกำลังและความเร็วในการรับบาร์เบลล์ที่มีน้ำหนักได้ โดยการฝึกเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อแขนที่  
สามารถนำมาฝึกได้คือการฝึกพลัยโอเมตริกด้วยเมดิซีนบอล (Medicine Ball) เพื่อสามารถเพิ่มกำลัง  
กล้ามเนื้อของแขนในนักกีฬายกน้ำหนักได้

#### วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาผลของการฝึกด้วยโปรแกรมยกน้ำหนักร่วมกับการฝึกการฝึกพลัยโอเมตริก  
(Plyometric) ด้วยเมดิซีนบอล (Medicine Ball) ต่อความแข็งแรงของแขน
2. เพื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงของแขนของกลุ่มที่ฝึกการฝึกพลัยโอเมตริก(Plyometric)  
ด้วยเมดิซีนบอล (Medicine Ball) กับกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมยกน้ำหนักอย่างเดียว

#### สมมติฐานการศึกษา

1. ภายหลังจากการฝึกด้วยโปรแกรมยกน้ำหนักร่วมกับการฝึกการฝึกพลัยโอเมตริก  
(Plyometric) ด้วยเมดิซีนบอล (Medicine Ball) เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ผู้รับการฝึกมีความแข็งแรงของ  
แขนมากขึ้นกว่าก่อนการฝึก
2. ภายหลังจากการฝึกกลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมยกน้ำหนักร่วมกับการฝึกการฝึกพลัยโอเมตริก  
(Plyometric) ด้วยเมดิซีนบอล (Medicine Ball) เป็นเวลา 6 สัปดาห์ มีความแข็งแรงและพลัง  
กล้ามเนื้อมากกว่ากลุ่มที่ฝึกด้วยโปรแกรมยกน้ำหนักอย่างเดียว

## ขอบเขตของการศึกษา

### ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาผลของการฝึกด้วยโปรแกรมยกน้ำหนักปกติร่วมกับการฝึก พลัซโอมेटริก ด้วยเมดิซีนบอล และการฝึกด้วยโปรแกรมยกน้ำหนักอย่างเดียว ที่มีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน เป็นเวลา 6 สัปดาห์

### ขอบเขตประชากร

เป็นนักกีฬายกน้ำหนักเยาวชนของ โรงเรียนเทคโนโลยีหมู่บ้านครู จังหวัดลำพูน จำนวน 14 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มควบคุม ฝึกด้วยโปรแกรมยกน้ำหนักปกติอย่างเดียว จำนวน 7 คน

กลุ่มทดลอง ฝึกด้วยโปรแกรมยกน้ำหนักปกติร่วมกับการฝึกพลัซโอมेटริกด้วยเมดิซีนบอล จำนวน 7 คน

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**การฝึกพลัซโอมेटริก** หมายถึง รูปแบบการฝึกเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน โดยให้กล้ามเนื้อแขน โดยให้กล้ามเนื้อแขนออกแรงให้มากที่สุดในเวลาสั้นที่สุด ประกอบด้วยท่า Overhead Throws, Chest pass, Over Back Toss, Squat Throws และ Lunge Crossovers

**เมดิซีนบอล (Medicine Ball)** หมายถึง ลูกบอลที่มีน้ำหนักที่ใช้ในการฝึก

**โปรแกรมการฝึกด้วยพลัซโอมेटริก** หมายถึง โปรแกรมการฝึกเพื่อเสริมสร้างกำลังของกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย (Upper Body) มีลักษณะการยืดตัวของกล้ามเนื้อและหดสั้นเข้าอย่างรวดเร็ว โดยได้สร้างโปรแกรมการฝึกในช่วง Preseason เช่นจำนวนครั้งและจำนวนเซตในการฝึกและสอดคล้องกับโปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

**กลุ่มควบคุม** หมายถึง กลุ่มที่ทำการฝึกโปรแกรมยกน้ำหนักปกติอย่างเดียว

**กลุ่มทดลอง** หมายถึง กลุ่มที่ทำการฝึกโปรแกรมยกน้ำหนักปกติควบคู่กับฝึกโปรแกรมพลัซโอมेटริก

**สแนทช์ (Snatch)** หมายถึง การใช้มือทั้งสองข้างจับบาร์เบลล์ลักษณะคว่ำมือ แล้วดึงบาร์เบลล์จากพื้นในจังหวะเดียวและให้อยู่เหนือศีรษะ โดยให้แขนทั้งสองเหยียดดึงลูกขึ้นด้วยตำแหน่งเท้าทั้งสองอยู่แนวเดียวกัน

**ท่าดันไหล่ (Shoulder Press)** หมายถึง การใช้มือทั้งสองข้างจับบาร์เบลล์ พักไว้บนบ่า แล้วดันบาร์เบลล์ขึ้นไปเหนือศีรษะในแนวตรง และค้างไว้ประมาณ 3 วินาที

**1 RM** หมายถึง น้ำหนักที่ยกได้สูงสุดหนึ่งครั้ง

ความสามารถในการยกท่าสแนทซ์ หมายถึง น้ำหนักเหล็กที่นักกีฬาสามารถยกได้สูงสุดในท่าสแนทซ์ มีหน่วยเป็นกิโลกรัม

ความสามารถในการยกท่าดันไหล่ หมายถึง น้ำหนักเหล็กที่นักกีฬาสามารถยกได้สูงสุดในท่าดันไหล่

### ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา

1. จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้สามารถนำการฝึกพลัยโอเมตริกไปใช้พัฒนาพลังกล้ามเนื้อหัวไหล่ของนักกีฬาน้ำหนักได้ ส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวไหล่มีความแข็งแรงขึ้น
2. นักกีฬาน้ำหนักที่จะฝึกพลัยโอเมตริกควรจะฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอจนแข็งแรงระดับหนึ่งเนื่องจากการฝึกพลัยโอเมตริกเป็นการฝึกที่ต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ถ้านักกีฬาที่ฝึกไม่ฝึกอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้
3. ในการวัดผลการพัฒนาระดับความแข็งแรงควรวัดทุกๆ 2-4 สัปดาห์ของการฝึก เพื่อช่วยให้ผู้วิจัยทราบผลและเห็นถึงความแตกต่างในแต่ละสัปดาห์ นำมาปรับปรุงความหนักเบาของโปรแกรมการฝึกและแก้ไขในการฝึกครั้งต่อไป