

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กีฬายกน้ำหนักเป็นอีกหนึ่งชนิดกีฬาที่ประสบความสำเร็จและสร้างชื่อเสียงให้แก่ประเทศไทย ทั้งในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกเกมส์ การแข่งขันกีฬายกน้ำหนักระดับนานาชาติ และผลงานล่าสุดคือการแข่งขันกีฬายูธโอลิมปิกเกมส์ ครั้งที่ 1 ปี ค.ศ. 2010 ณ ประเทศสิงคโปร์ นักกีฬายกน้ำหนักเยาวชนทีมชาติไทยก็สามารถคว้ามาได้ 2 เหรียญเงิน 1 เหรียญทองแดง ซึ่งสมาคมกีฬายกน้ำหนักสมัครเล่นแห่งประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญที่จะสนับสนุนนักกีฬาในระดับเยาวชนและเยาวชนให้พัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่องเพื่อวางรากฐานให้เป็นนักกีฬาตัวแทนทีมชาติต่อไป

จากผลงานและความสำเร็จของนักกีฬายกน้ำหนักทีมชาติไทย ทำให้มีเยาวชนสนใจที่จะเล่นกีฬายกน้ำหนักเพิ่มมากขึ้น นักกีฬาในระดับเยาวชนที่เริ่มทำการฝึกควรเน้นท่าเทคนิคที่ถูกต้องเพื่อป้องกันอาการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น ได้จากการฝึกซ้อมและการแข่งขัน ฉะนั้นนักกีฬายกน้ำหนักจึงต้องมีการฝึกกล้ามเนื้อให้มีความความแข็งแรงที่จะรับน้ำหนักเหล็กที่ตนยกได้ ซึ่งทางสมาคมกีฬายกน้ำหนักสมัครเล่นแห่งประเทศไทยได้เห็นความสำคัญและนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา เช่น ด้านสรีรวิทยา ชีวกลศาสตร์ จิตวิทยา โภชนาการ และเวชศาสตร์การกีฬา มาช่วยในการพัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขข้อผิดพลาดเพื่อเพิ่มศักยภาพให้แก่ นักกีฬา ทั้งนี้ยังมีการจัดอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ฝึกสอนตามสโมสรสมาชิกอย่างต่อเนื่อง

กีฬายกน้ำหนักเป็นกีฬาประเภทบุคคล โดยท่าที่ใช้ในการแข่งขันมี 2 ท่า คือ ท่าสแนทช์ (Snatch) และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค นักกีฬายกน้ำหนักจะต้องมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle strength) พลัง (Power) การทรงตัว (Balance) และความอ่อนตัว (Flexibility) ที่ดี ซึ่งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนที่สำคัญคือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวไหล่ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการยกน้ำหนัก (ปวีณา, 2550) ในการแข่งขันกีฬายกน้ำหนัก นักกีฬาแต่ละคนจะทำการยกน้ำหนัก ท่าละ 3 ครั้ง โดยตัดสินจากน้ำหนักเหล็กครั้งที่ยกได้มากที่สุดในแต่ละท่า นักกีฬายกน้ำหนักในปัจจุบันมีการพัฒนาสติดีอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ซึ่งจะเห็นได้จากการทำลายสถิติในการแข่งขันแต่ละรุ่นแต่ละรายการแข่งขัน

การพัฒนาที่มีอย่างต่อเนื่องของนักกีฬานั้นมาจากการที่นักกีฬาได้รับการฝึกซ้อมอย่างถูกวิธีและเหมาะสม

เนื่องจากกีฬาว่ายน้ำนั้นต้องใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายทำงานประสานสัมพันธ์กัน เพื่อออกแรงในการยกน้ำหนักให้ถูกต้องและสมบูรณ์ตามกติกา กล้ามเนื้อหลังเป็นกล้ามเนื้อส่วนหนึ่งที่สำคัญในการยกน้ำหนัก ตั้งแต่การดึงเหล็กขึ้นจากพื้น การเคลื่อนไหว การรับเหล็ก และการทรงตัว ทั้งท่าสแนทซ์ ท่าคลีนแอนด์เจอร์ค และท่าประกอบอื่นที่ใช้ในการฝึกซ้อมอีกด้วย

ตามหลักการเคลื่อนไหวของมนุษย์ การเคลื่อนไหวในอิริยาบถต่าง ๆ จะทำให้เกิดการเคลื่อนไหวในหลาย ๆ ส่วนตามข้อต่อต่างๆต่อเนื่องกัน โดยอาศัยการหดตัวของกล้ามเนื้อที่ยึดติดตามข้อต่อต่างๆ เรียกการเคลื่อนไหวในลักษณะนี้ว่า Kinetic Chain Moment ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือการเคลื่อนไหวจากแกนกลางของลำตัวไปยังปลายแขนส่วนปลาย (Open Kinetic Chain) และการเคลื่อนไหวจากปลายแขนเข้าสู่แกนกลางของลำตัว (Closed Kinetic Chain) (Koh and Tan, 2006) ซึ่งโดยส่วนมากแล้วการเคลื่อนไหวโดยทั่วไปของมนุษย์จะอยู่ในรูปแบบของการเคลื่อนไหวจากแกนกลางของลำตัวไปยังปลายแขนส่วนปลาย จากหลักการดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของแกนกลางของร่างกายคนเราว่ามีความสำคัญในการเคลื่อนไหวเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในเรื่องความมั่นคงของลำตัวซึ่งมีส่วนช่วยให้การเคลื่อนไหวนั้นมีประสิทธิภาพ และยังคงถูกมองว่าเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยเสริมประสิทธิภาพของการเคลื่อนไหวร่างกายและยังจะช่วยลดปริมาณงานในข้อต่อต่างๆ ขณะเคลื่อนไหว โดยร่างกายสามารถที่จะควบคุมการเคลื่อนไหวในส่วนของลำตัวช่วงเหนือกระดูกเชิงกรานขึ้นไป เพื่อที่จะส่งการเคลื่อนไหวและแรงต่อไปยังปลายแขนได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งยังสามารถช่วยรักษาสมดุลของร่างกายระหว่างการเคลื่อนไหว และที่สำคัญคือ ก่อนจะมีการเคลื่อนไหวของปลายแขนส่วนปลายนั้นกล้ามเนื้อส่วนลำตัวจะเริ่มทำงานก่อนเสมอเพื่อเตรียมความพร้อมในการเคลื่อนไหวนั้นๆ และทั้งนี้การถ่ายโยงแรงที่เกิดขึ้นจากการหดตัวของกล้ามเนื้อลำตัวไปยังส่วนแขนหรือขา ร่วมกับการหดตัวของกล้ามเนื้อแขนหรือขาทำให้เกิดการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬา (กลุ่มวิจัยและพัฒนา สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา, 2549) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการฝึกความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกรานที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังในนักกีฬาว่ายน้ำนักเยาวชนชายทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อให้นักกีฬาต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เปรียบเทียบระดับ LPS ก่อนและหลังการฝึกออกกำลังกาย LPS ในนักกีฬาว่ายน้ำหนักเยาวชนชายทีมชาติไทย
2. เปรียบเทียบสมรรถนะในการยกน้ำหนัก ท่าสแนทช์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ก่อนและหลังการฝึกออกกำลังกาย LPS ในนักกีฬาว่ายน้ำหนักเยาวชนชายทีมชาติไทย
3. หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับ LPS และความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนัก ท่าสแนทช์ และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค

### สมมติฐานการศึกษา

หลังการฝึกออกกำลังกายความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกรานเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกรานและสมรรถนะสูงสุดในการยกน้ำหนัก ท่าสแนทช์ และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ขอบเขตเนื้อหา

การฝึกความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกรานต่อสมรรถนะในการยกน้ำหนักของนักกีฬาว่ายน้ำหนักเยาวชนชายทีมชาติไทย ทำการฝึกซ้อม 3 วันต่อสัปดาห์ คือวันจันทร์ พุธ และศุกร์ เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

### ขอบเขตประชากร

นักกีฬาว่ายน้ำหนักเยาวชนชายทีมชาติไทย อายุระหว่าง 15-20 ปี จำนวน 8 คน สุ่มแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่มๆละ 4 คน กลุ่มควบคุม คือกลุ่มที่ฝึกซ้อมโปรแกรมยกน้ำหนักตามปกติ กลุ่มทดลอง คือกลุ่มที่ฝึกซ้อมโปรแกรมยกน้ำหนักตามปกติ และเพิ่มการฝึกออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกราน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**ท่าสแนทช์ (Snatch)** หมายถึง ท่าที่นักกีฬาจับคานเหล็กในลักษณะจับกว้างสุดช่วงแขนแบบคว่ำมือ โดยดึงเหล็กขึ้นในจังหวะเดียว ให้แขนทั้งสองข้างเหยียดตรงขึ้นเหนือศีรษะ ย่อเข่านั่งรับเหล็ก ปลายเท้าอยู่ในแนวเดียวกันหรือเสมอกัน

**ท่าคลีนแอนด์เจอร์ค (Clean and Jerk)** หมายถึง ท่าที่มีการแบ่งจังหวะการยกออกเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 ท่าคลีน คือ นักกีฬาจับคานเหล็กในลักษณะจับแคบเท่าช่วงไหล่แบบคว่ำมือ แล้วดึง

ขึ้นในจังหวะเดียวให้คานเหล็กขึ้นมาพักที่หัวไหล่ ย่อเข่านั่งรับเหล็ก แล้วขึ้นจัดปลายเท้าให้อยู่ในแนวเดียวกันขาเหยียดตรง ช่วงที่ 2 ท่าเจอร์ค นักกีฬาย่อเข่า ลำตัวตั้งตรง แล้วทำการถีบเท้าส่งคานเหล็กออกจากบ่าในขณะเดียวกัน ทำการเตะขาข้างที่ถนัดไปด้านหน้า และข้างที่ไม่ถนัดไปทางด้านหลัง ทั้งลำตัวลงรับคานเหล็กให้ตรง เหยียดแขนรับคานเหล็กเหนือศีรษะแขนจะอยู่หลังใบหูเล็กน้อย หลังจากนั้นถีบเท้าให้ปลายเท้าอยู่ในแนวเดียวกันหรือเสมอกัน

**นักกีฬาเยาวชนชายทีมชาติไทย** หมายถึง นักกีฬายกน้ำหนักเยาวชนชายทีมชาติไทย อายุระหว่าง 15 – 20 ปี จำนวน 8 คน

**ความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกราน (Lumbo-Pelvic Stability)** หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการควบคุมความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกรานให้อยู่ในตำแหน่งที่สมดุลขณะอยู่หนึ่ง ทั้งนี้จะอาศัยการทำงานร่วมกันระหว่างระบบประสาท โครงสร้างและกล้ามเนื้อ

**ความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนัก (One Repetition Maximum) ท่าสแนทช์ และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค** หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่ออกแรงยกน้ำหนักใน ท่าสแนทช์และคลีนแอนด์เจอร์คให้มากที่สุดหนึ่งครั้ง

#### **ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา**

การศึกษานี้ช่วยให้ทราบถึงผลของการฝึกความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกราน ต่อความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนัก ท่าสแนทช์และคลีนแอนด์เจอร์ค ในนักกีฬายกน้ำหนักเยาวชนชายทีมชาติไทย ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกเพื่อพัฒนาสมรรถภาพของนักกีฬายกน้ำหนักและนักกีฬาประเภทอื่นๆ