



ผลของการใช้อุปกรณ์การดึงยืดยืดสุดที่มีต่อทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทช์ท่าคลีน  
และการส่งเหล็กท่าเจอร์ค

Effects of Pull Equipment Training with the Full Extension on the Barbell  
Snatch, Clean and Jerk Technique

ปรววรรษ อุห์ลโหด  
Porawat Ulehod

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Master of Education in Curriculum and Instruction

Prince of Songkla University

2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดที่มีต่อทักษะการดึงเหล็กในท่า  
 สแนทช์ ท่าคลีนและ การส่งเหล็กท่าเจอร์ค  
 ผู้เขียน นายปรววรรษ อุหลีโหด  
 สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....  
 (ดร.ถาวรินทร์ รัชษ์บำรุง)

.....ประธานกรรมการ  
 (ดร.นันทิ บัญจันทร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ  
 (ดร.ถาวรินทร์ รัชษ์บำรุง)

.....  
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เขิงเขาว์)

.....กรรมการ  
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เขิงเขาว์)

.....กรรมการ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประชา ฤาษุดกุล)

.....กรรมการ  
 (ดร.ณัฐศิษฐ์ สุวรรณวัฒน์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

.....  
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล ศรีชนะ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มี  
ส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ดร.ถาวรรินทร์ รักษ์บำรุง)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ.....

(นายปรววรรษ อุหลีโหด)

นักศึกษา

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ  
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นายปรวรัช อุทลีทอด)

นักศึกษา

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของการใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดที่มีต่อทักษะการดึงเหล็กใน สแนทซ์ท่าคลีนและ การส่งเหล็กท่าเจอร์ค
ผู้เขียน	นายปรววรรษ อุทธิโหด
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา	2559

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดที่มีต่อทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ท่าคลีนและ การส่งเหล็กท่าเจอร์คของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาชายของ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา จำนวน 30 คนมีอายุเฉลี่ย 19 ปี และ ส่วนสูงทั้งสองกลุ่มเฉลี่ย 163.23 เซนติเมตร จากการเลือกแบบเจาะจง จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ด้วยวิธีการจับฉลาก ได้แก่ กลุ่มควบคุม ทำการฝึกยกน้ำหนักตามโปรแกรมตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลอง ทำการฝึกยกน้ำหนักตามโปรแกรมการฝึก โดยฝึกในอุปกรณ์การดึงยืดสุด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำการทดสอบทักษะยกน้ำหนักในท่าสแนทซ์ ท่าคลีนแอนเจอร์ค 3 ระยะ คือ ก่อนการฝึก หลังการฝึก สัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยทั้ง 2 กลุ่ม ดำเนินการฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ ระยะเวลาในการฝึก 1 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 8 สัปดาห์ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทำการทดสอบค่า (t-test)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

1. พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนเจอร์ค ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะดีขึ้นกว่าก่อนการฝึก

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการยกน้ำหนักทั้ง ท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนเจอร์ค ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึกไม่แตกต่างกันที่ระดับ .05 แต่ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการยกน้ำหนักทั้ง 2 ท่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ทักษะการดึงเหล็กท่าสแนทซ์ และท่าคลีนแอนเจอร์ค ของกลุ่มทดลองที่ใช้ อุปกรณ์การดึงยืดสุดดีกว่า กลุ่มกลุ่มควบคุมที่ไม่ใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุด

<b>Thesis Title</b>	Effects of Pull Equipment Training with the Full Extension on the Barbell Snatch, Clean and Jerk Technique
<b>Author</b>	Mr. Porawat Ulehod
<b>Major Program</b>	Curriculum and Instruction
<b>Academic Year</b>	2016

### ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effects of pull equipment training on the full extension of the Barbell Snatch, Clean and Jerk Technique. Thirty male undergraduate students from Institute of Physical Education Yala. Subjects average of ages 19 years old with average height 163.23 centimeters, selected from purposive sampling and were divided by simple random sampling into two groups. The control group received training with used only weight lifting program, while experiment group was given training using The Pull Equipment Training with The Full Extension on the Barbell development by the researcher. The subjects were then pre-test and post-test at the 4th weeks and 8th weeks. Each group was training weight lifting program 3 times per week 1 hour per day and for a total of 8 weeks. The data were analyzed by mean, standard deviation, and t – test.

The results of study found that :

1. There were significantly different at .05 level of both groups in mean score on correctness weight lifting technique of two skill (Snatch , Clean and Jerk ) at post-test 4th weeks and 8th weeks.

2. The mean score on correctness weight lifting skill at pre-test no different at .05 level between the control group and experimental group. However, at post-test 4th weeks and 8th weeks of two skill (Snatch, Clean and Jerk ) training the experiment group were significantly higher than the control group at .05 level.

In conclusion, the pull equipment Training with The full extension has potentially to could improve basic skill on the barbell snatch, clean and jerk skill for student and new athlete.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือและให้คำแนะนำอย่างดีจาก ดร.ถาวรนิทร รักษ์บำรุง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เชิงเชาว์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร.นันทิ บุญจันทร์ประธานกรรมการ และดร.ณัฐศิษฐ์ สุวรรณวัฒน์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรุณาให้คำปรึกษาตลอดจนแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องช่วยเหลือในการค้นคว้าอย่างดีตลอดมา จนกระทั่งให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ ดร.ณัฐศิษฐ์ สุวรรณวัฒน์ อาจารย์สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา สิบเอกณรงค์ศักดิ์ ปัญญาเอก โค้ชยกน้ำหนัก โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช จำสิบเอกปัญญา เพิ่มธัญญะกิจ นายเฉลิมพล มวยม่น โค้ชยกน้ำหนัก โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครราชสีมา เป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ และให้ข้อเสนอแนะรวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์จรงค์ เขี้ยวแก้ว รองอธิการบดี สถาบันการพลศึกษา ประจำวิทยาเขตยะลา ที่ให้โอกาสและสนับสนุนในการมาศึกษาต่อในระดับปริญญาโท รวมทั้งให้ความร่วมมือ และความอนุเคราะห์อนุญาตให้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และ บัณฑิตมหาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่สนับสนุนทุนส่วนหนึ่งในการค้นคว้าวิจัย

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดระยะเวลาของการศึกษา และการจัดทำวิทยานิพนธ์ ได้แก่ คุณแม่อับเสาะ อุหลีโหด คุณพ่อหมีด อุหลีโหด พี่ๆน้องๆตลอดจนเพื่อนๆ พี่ ปริญญาโท หลักสูตรและการสอน คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบแต่ บิดา มารดา คุณแม่อับเสาะ อุหลีโหด คุณพ่อหมีด อุหลีโหด และครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและให้โอกาสการศึกษาแก่บุตร ตลอดจนครูบาอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ส่วนเกี่ยวข้องในความสำเร็จครั้งนี้

ปรวรรษ อุหลีโหด

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(5)
ABSTRACT	(6)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(9)
รายการตาราง	(10)
รายการภาพประกอบ	(11)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมุติฐานของการวิจัย	4
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
ข้อจำกัดของการวิจัย	5
นิยามศัพท์	5
กรอบแนวคิดการวิจัย	6
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
กีฬายกน้ำหนัก	7
ทักษะกีฬายกน้ำหนัก	12
หลักการฝึกกีฬายกน้ำหนัก	28
เอกสารและงานวิจัยในประเทศ	42
<b>บทที่ 3 วิธีการวิจัย</b>	
รูปแบบการวิจัย	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	50
วิธีดำเนินการวิจัย	51
การเก็บรวบรวมข้อมูล	51
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	52



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	56
<b>บทที่ 5 การอภิปรายผลการวิจัย</b>	64
สรุปผลการวิจัย	66
การอภิปรายผล	66
ข้อเสนอแนะในการวิจัย	69
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	69
<b>บรรณานุกรม</b>	70
<b>ภาคผนวก</b>	75
ภาคผนวก ก แบบวิเคราะห์ความถูกต้องท่าของการยกน้ำหนัก	76
ภาคผนวก ข โปรแกรมการฝึกทักษะยกน้ำหนัก	79
ภาคผนวก ค ภาพสัณนิบาการอบอุ่นร่างกายของนักกีฬายกน้ำหนัก	88
ภาคผนวก ง การฝึกทักษะโดยใช้อุปกรณ์ ดังนี้	101
ภาคผนวก จ หนังสือขอความเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	119
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย	124
<b>ประวัติผู้เขียน</b>	126

## รายการตาราง

	หน้า
1.รูปแบบการวิจัย	49
2. แสดงตารางการดำเนินการทดลอง	52
3. แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	57
4. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ก่อน ระหว่างและหลังการฝึก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	58
7. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าคลีนแอนเจอร์คก่อน ระหว่างและหลังการฝึก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	59
8. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ก่อน และหลังการฝึกภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	60
9. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าคลีนแอนเจอร์คก่อนและหลังการฝึกภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	61
12. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ก่อนและหลังการฝึกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	62
13. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าคลีนแอนเจอร์คก่อนและหลังการฝึกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	63
14. แบบวิเคราะห์ความถูกต้องท่าของการยกน้ำหนัก	77
15. โปรแกรมการฝึก สัปดาห์ที่ 1	80
16. โปรแกรมการฝึก สัปดาห์ที่ 2	81
17. โปรแกรมการฝึก สัปดาห์ที่ 3	82
8. 1โปรแกรมการฝึก สัปดาห์ที่ 4	83
19. โปรแกรมการฝึก สัปดาห์ที่ 5	84
20. โปรแกรมการฝึก สัปดาห์ที่ 6	85
21. โปรแกรมการฝึก สัปดาห์ที่ 7	86
22. โปรแกรมการฝึก สัปดาห์ที่ 8	87

## รายการภาพประกอบ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
ภาพที่ 2 ตำแหน่งเริ่มต้น คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	13
ภาพที่ 3 การจับแบบธรรมดา คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	13
ภาพที่ 4 การจับคานแบบตะขอเกี่ยวหรือฮุคกรอป คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	14
ภาพที่ 5 การจับคานแบบใช้หัวแม่มือเพียงเล็กน้อย คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	15
ภาพที่ 6 การจับคานระยะแคบ	15
ภาพที่ 7 การจับคานระยะปานกลาง	15
ภาพที่ 8 การจับคานระยะกว้าง	16
ภาพที่ 9 การเริ่มต้นแบบนิ่งอยู่กับที่ คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	17
ภาพที่ 10 การเริ่มต้นแบบมีการเคลื่อนไหวร่างกาย คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	18
ภาพที่ 11 การดึงจากพื้นถึงระดับหัวเข่า คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	18
ภาพที่ 12 การจากหัวเข่าถึงเอว คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	19
ภาพที่ 13 การรับน้ำหนัก หรือการลดตัวลงมารับน้ำหนัก คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	20
ภาพที่ 14 การทรงตัวยืนขึ้น และจบท่าในการยก คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	21
ภาพที่ 15 การเริ่มต้นท่าคลีน คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	22
ภาพที่ 16 เตรียมตัวยกท่าคลีน คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	22
ภาพที่ 17 การคลีนไปไว้บนไหล่ คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	23
ภาพที่ 18 การดึงจากพื้นขึ้นระดับเข่า คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	23
ภาพที่ 19 จากเข่าถึงเอว คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	24
ภาพที่ 20 การดึงบาร์เบลด้วยแขนและทิ้งตัวลงรับบาร์เบล คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	25
ภาพที่ 21 การยืนและการทรงตัว คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	25
ภาพที่ 22 การคอนบาร์เบล คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	26
ภาพที่ 23 การส่งบาร์เบลขึ้นเหนือศีรษะ คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	27
ภาพที่ 24 การทิ้งตัวลงรับบาร์เบล คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	27
ภาพที่ 25 การชักเท้ากลับคืนท่าตรง คู่มือการฝึกยกน้ำหนัก	28
ภาพที่ 26 จุดศูนย์ถ่วงรวม	29
ภาพที่ 27 จุดศูนย์ถ่วงรวมตอกออกนอกรฐานทำให้เสียความสมดุล	29
ภาพที่ 28 การรวมจุดศูนย์ถ่วงของนักกีฬาและบาร์เบล	30

## รายการภาพประกอบ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 29 การดึงบาร์เบลจากพื้นถึงการยืดสุด และการรับน้ำหนัก	31
ภาพที่ 30 แนวการเดินทางของบาร์เบลและการเดินทางของจุดหมุน	31
ภาพที่ 31 การฝึกท่า power Snatch (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อ สมรรถภาพทางการกีฬา	33
ภาพที่ 32 การฝึกท่าพัฒนากล้ามเนื้อหลัง (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อ สมรรถภาพทางการกีฬา	33
ภาพที่ 33 (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อสมรรถภาพทางการกีฬา	34
ภาพที่ 34 การเหยียดอยู่กับที่โดยการนั่งย่อ (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อ สมรรถภาพทางการกีฬา	35
ภาพที่ 35 การฝึกท่า Power Clean (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อ สมรรถภาพทางการกีฬา	36
ภาพที่ 36 การฝึกท่าคลีน จากท่าแขวน (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อ สมรรถภาพทางการกีฬา	36
ภาพที่ 37 การดึงหลังสำหรับท่าคลีนและเจอร์ค (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อ สมรรถภาพทางการกีฬา	37
ภาพที่ 38 (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อสมรรถภาพทางการกีฬา	37
ภาพที่ 39 การเหยียดอยู่กับที่ในตำแหน่งของการดึง (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อ สมรรถภาพทางการกีฬา	38
ภาพที่ 40 (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อสมรรถภาพทางการกีฬา	39
ภาพที่ 41 การฝึกท่า power Jerk (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อสมรรถภาพทางการกีฬา	38
ภาพที่ 42 เทคนิคท่าเจอร์ค จากแท่นรับคาน (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อ สมรรถภาพทางการกีฬา	39
ภาพที่ 43 การกระโดดโดยที่คานอยู่บนร่องไหล่ (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อ สมรรถภาพทางการกีฬา	39
ภาพที่ 44 การย่อแล้วดันคาน (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อสมรรถภาพทางการกีฬา	40
ภาพที่ 45 การเหยียดแบบอยู่กับที่ในท่าของการขยับ (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อ สมรรถภาพทางการกีฬา	40
ภาพที่ 46 การยืดในท่าแยกขาตั้ง (Split) (การฝึกยกน้ำหนักเพื่อ สมรรถภาพทางการกีฬา	40

## รายการภาพประกอบ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 47 แผ่นน้ำหนักร (the discs)	42
ภาพที่ 48 ภาพแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความถูกต้องของทักษะ	58
ภาพที่ 49 ภาพแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความถูกต้องของทักษะ	59
ภาพที่ 50 การยืดกล้ามเนื้อหัวไหล่และแขน	89
ภาพที่ 51 การยืดกล้ามเนื้อบริเวณแขนส่วนบน	90
ภาพที่ 52 การบริหารหัวไหล่และข้อมือ	90
ภาพที่ 53 การบริหารข้อมือและหัวไหล่	91
ภาพที่ 54 การบริหารหัวไหล่ด้วยท่ามือเปล่า	91
ภาพที่ 55 การบริหารหัวไหล่ด้วยท่ามือเปล่า	92
ภาพที่ 56 ยืดกล้ามเนื้อบริเวณด้านข้างลำตัวและแขนท่อนบน	92
ภาพที่ 57 ยืดกล้ามเนื้อขาส่วนหน้าและหลัง	93
ภาพที่ 58 ยืดกล้ามเนื้อขาส่วนใน	93
ภาพที่ 59 ยืดกล้ามเนื้อขาส่วนใน	94
ภาพที่ 60 การยืดกล้ามเนื้อบริเวณสะโพก	94
ภาพที่ 61 พับเข่าและข้อเท้า	95
ภาพที่ 62 หมุนลำตัว	95
ภาพที่ 63 หมุนลำตัว	96
ภาพที่ 64 หมุนลำตัว	96
ภาพที่ 65 หมุนลำตัว	97
ภาพที่ 66 หมุนหัวไหล่ท่ามือเปล่า	97
ภาพที่ 67 หมุนไหล่ท่ามือเปล่า	98
ภาพที่ 68 หมุนไหล่ท่ามือเปล่า	98
ภาพที่ 69 หมุนหัวไหล่ประกอบไม้คาน	99
ภาพที่ 70 ยกไหล่ประกอบคานไม้	99
ภาพที่ 71 หมุนคอ	100
ภาพที่ 72 อุปกรณ์การดึงยืดสุด	102
ภาพที่ 73 การฝึกดึงเหล็กจากล่างประชิดตัวถึงยืดสุดใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุด	102
ภาพที่ 74 การฝึกดึงเหล็กจังหวะสองจุดระเปิดประชิดตัวถึงยืดสุดใช้อุปกรณ์	
การดึงยืดสุด	103

### รายการภาพประกอบ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 75ท่าสแนทช์	103
ภาพที่ 76ท่าคลีน	104
ภาพที่ 77การฝึกส่งเหล็กขึ้นเหนือศีรษะของท่าเจอร์คี่ใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุด	104
ภาพที่ 78 การฝึกถีบขา ปิดออกด้านข้างขึ้น ยืดสุดเข้าตั้ง	105
ภาพที่ 79การฝึกยืดขา ถีบเท้า ยืดสุด ยกหัวไหล่ ชักศอก ปิดขาออกด้านข้างขึ้นแทนและนั่งรับ	105
ภาพที่ 80สแนทช์ด้วยกำลังจากการแขวน หรือเทคนิคการสแนทช์จากการแขวน	106
ภาพที่ 81สแนทช์ด้วยกำลังจากแทนหรือเทคนิคการสแนทช์จากแทน	106
ภาพที่ 82 การยืดขา ถีบเท้า เขย่งขึ้น ยืดลำตัว ยกหัวไหล่ และชักศอก	107
ภาพที่ 83 การดึงในท่าสแนทช์ด้วยการยืดขาถีบเท้าเขย่งขึ้นยืดสุด	107
ภาพที่ 84 การดึงในท่าสแนทช์ด้วยการยืดบนแทน	108
ภาพที่ 85 การดึงในท่าสแนทช์จากการแขวน	108
ภาพที่ 86 การดึงในท่าสแนทช์จากแทน	109
ภาพที่ 87 การชูกานลูกนั่ง	109
ภาพที่ 88 การลดตัวลงรับน้ำหนัก	110
ภาพที่ 89ฝึกยืดขา ถีบเท้าเขย่งขึ้น ยืดลำตัว ยกหัวไหล่ และชักศอก	110
ภาพที่ 90ฝึกถีบขา เขย่งเท้า ยืดลำตัว ชักศอก ยืนรับน้ำหนัก	111
ภาพที่ 91คลีนจากการแขวน	111
ภาพที่ 92การฝึกดึงจากพื้นถึงระดับเข่า	112
ภาพที่ 93การฝึกดึงจากพื้นร่วมกับการยืดสุด	112
ภาพที่ 94ฝึกถีบขา ปิดขาออกด้านข้างขึ้นแทน ยืดสุดเข้าตรึง	113
ภาพที่ 95การดึงในท่าคลีนจากการแขวน	113
ภาพที่ 96การฝึกดึงจากพื้นร่วมกับการยืดสุด	114
ภาพที่ 97การคลีนด้วยกำลังจากแทน	114
ภาพที่ 98การฝึกย่อตัวส่งบาร์เบลให้ขึ้นตรง	115
ภาพที่ 99การเจอร์คบาร์เบลอยู่บนหัวไหล่ด้านหน้ากึ่งนั่งกึ่งยืน	116
ภาพที่ 100การฝึกถีบเท้ากระโดดขึ้นตรงกับบาร์เบลอยู่บนหัวไหล่ด้านหน้า	116
ภาพที่ 101การฝึกย่อตัวส่งบาร์เบลให้ขึ้นตรง	117
ภาพที่ 102ย่อเข่าดันคานนั่งอยู่กับที่ในท่าย่อเข่า	117
ภาพที่ 103การรับน้ำหนักด้วยการเตะเท้าไปหน้า-หลังพร้อมกัน	118

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา

กีฬาว่ายน้ำหนัก ในยุคเริ่มต้นไม่ได้เป็นกีฬาอย่างที่เข้าใจกันในปัจจุบัน สังคมในยุคโบราณ จะมีเรื่องราวของการทำท่าย การต่อสู้ หรือการแข่งขันของกลุ่มชนเผ่าเดียวกัน หรือต่างเผ่า ซึ่งดูเป็นเรื่องปกติ ทั่วไป คนที่มีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ต่างพยายามแสดงออกถึงความสมบูรณ์แข็งแรงของตนในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเป็นความพยายามที่ต้องการแสดงออกว่าใครแข็งแรงกว่ากัน วิธีการวัดความแข็งแรงในสมัยนั้นมีหลายรูปแบบ เช่น การแบกลูกวัว การยกถุงทราย การยกหิน หรือการยกเหล็ก เป็นต้น รูปแบบวิธีวัดความแข็งแรงของร่างกายในแต่ละยุคแต่ละสมัยได้พัฒนารูปแบบท่า ทางในการยกที่แตกต่างกันออกไป

มิโลแห่งโครตันมีวิธีการฝึกให้คนมีความแข็งแรง ด้วยการแบกลูกวัวไว้บนบ่า เมื่อลูกวัวโตและมีน้ำหนักมากขึ้นก็จะทำให้มิโลแห่งโครตันมีพลังกำลังมากขึ้น ตามไปด้วย นอกจากนี้ ยังพบอีกว่าประมาณต้นศตวรรษที่สิบเก้าในทวีปยุโรปได้มีกองคาราวานของละคร สัตว์ตระเวนไปค้าขายแข่งขันหาคนที่แข็งแรงด้วยการยกของหนัก ๆ ตามชุมชนต่าง ๆ โดยใช้ดัมเบล (Dumb-bells) ที่มีคานยาว และมีตุ่มน้ำหนักติดแน่น การที่คณะละครสัตว์ตระเวนไปแข่งขันตามชุมชนต่าง ๆ แสดงว่าในแต่ละชุมชนนั้น มีคนที่สนใจในด้านนี้อยู่เสมอ การยกน้ำหนักจำนวนมาก ๆ นั้นจำกัดเฉพาะพวกที่ห้าวหาญ และได้รับความนิยมในกลุ่มของนักแสดง นักกายกรรมในคณะละครสัตว์เท่านั้น (Ford Movis. n.d.: 217-219)

ตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์การแข่งขันกีฬาชนิดต่าง ๆ ไม่มีการแข่งขันกีฬาใดที่จะมีประวัติศาสตร์อันยาวนานเท่ากับการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกชาวกรีก (กรีซ) เป็นประเทศแรกที่จัดการแข่งขันขึ้น เมื่อก่อนคริสตกาล การแข่งขันได้ดำเนินเรื่อยมาจนถึงพระเจ้าจักรพรรดิโรมัน ทรงพระนามว่า ซีโอดอซิอุส (Theodosius) ได้มีกระแสรับสั่งให้ระงับการแข่งขันเมื่อปี ค. ศ. 392 กีฬาโอลิมปิกถือว่าเป็นกีฬาที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในสมัยกรีกโบราณที่จัดขึ้นทุกสี่ปีเพื่อเป็นการสักการบูชาเทพเจ้าซีอุส (Zeus) (วิทย์ เทียงบูรณธรรม, 2537 : 554)

การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประวัติศาสตร์ของกรีกโบราณและกรุงโรม ประเทศอิตาลี เพราะทั้งสองประเทศเป็นอาณาจักรที่เรืองอำนาจที่สุดในโลก ในขณะนั้นการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก มีการจดบันทึกไว้เป็นหลักฐานว่า เริ่มการแข่งขันเมื่อ 76 ปี ก่อนคริสตกาลเป็นครั้งแรก ทั้งนี้ ในครั้งนั้นได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากพระเจ้าคลีโอสเซเนส กษัตริย์แห่งเมืองปิซา พระเจ้าลิเคอร์กัส กษัตริย์แห่งสปาร์ตา และพระเจ้าอพิตุส กษัตริย์แห่งเมืองเอลิส หลายศตวรรษต่อมาได้เริ่มมีการพัฒนาการแข่งขันยิ่งขึ้น โดยได้เริ่มการเขียนกฎเกณฑ์การแข่งขันขึ้น เพื่อจะควบคุม



การแข่งขันนั้นให้เกิดเป็นระเบียบ มีความยุติธรรม เช่น การขว้างจักร ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของการมีพลัง แข็งแกร่ง อดทน และแข็งแรงในยุคนั้น บุคคลใดสามารถขว้างจักรได้ไกลที่สุด ย่อมได้รับยกย่องให้เป็น นักกีฬาที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของประเทศนั้น (จรินทร์ ธานีรัตน์ 2511 : 4)

การแข่งขันกีฬายกน้ำหนักในรูปแบบปัจจุบันที่ใช้บาร์เบล เริ่มในศตวรรษที่ 19 ในยุโรป ตะวันตก เป็นการแสดงของบุรุษผู้ทรงพลังในโรงละครสัตว์และโรงแสดงการดนตรี เมื่อปี พ.ศ.2448 (ค.ศ.1905) นี้เองถือว่าเป็นปีเริ่มต้นที่ก่อตั้งสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติขึ้นเป็นครั้งแรก แต่การแข่งขันก็ขาดช่วงไปหลายปี จนกระทั่งปี พ.ศ.2463 (ค.ศ.1920) การแข่งขันกีฬายกน้ำหนักก็ถูกรื้อฟื้นขึ้นมาใหม่ โดยได้บรรจุเข้าในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกอีกครั้งหนึ่ง จนกระทั่งถึงปัจจุบันกฎเกณฑ์ การแข่งขันกีฬายกน้ำหนักในระยะแรกอยู่ภายใต้ Federation International High Committee : FIHC. ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น สหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติ (International Weightlifting Federation : IWF) โดยมีศูนย์กลางหรือสำนักงานใหญ่อยู่ ณ กรุงบูคาเปสต์ ประเทศฮังการีขอบเขตของการแข่งขันยกน้ำหนักมีตั้งแต่ระดับนักเรียนไปจนถึงการแข่งขันระดับประเทศ และเป็นกีฬาที่คนไทยมีความสามารถเข้าร่วมแข่งขันได้โดยไม่แพ้ชาติอื่น เพราะไม่เสียเปรียบในเรื่องรูปร่างเนื่องจากการแข่งขันแบ่งประเภทเป็นรุ่นตามเกณฑ์น้ำหนักที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน นักกีฬาจึงมีโอกาสประสพชัยชนะ สามารถสร้างชื่อเสียงแก่ประเทศชาติ ดังที่จะเห็นได้จากการแข่งขันต่างๆ เช่น ซีเกมส์ เอเชียเกมส์ การแข่งขันชิงแชมป์เอเชีย และการแข่งขันชิงแชมป์โลก เป็นต้น นอกจากนี้กีฬายกน้ำหนักก็ได้มีการพัฒนาทักษะวิธีการฝึกซ้อมหลายรูปแบบ ได้นำวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ามามีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะวิธีการฝึกกีฬา การศึกษาค้นคว้าหาวิธีการต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงประยุกต์ใช้ในการกีฬา ไม่ว่าจะเป็นการฝึกซ้อมทักษะท่าทางหรือรวมไปถึงการเสริมสร้างร่างกายให้มีความสมบูรณ์ พร้อมทั้งจะเข้าร่วมแข่งขันคว้าชัยชนะ (การกีฬาแห่งประเทศไทย กทท. พ.ศ. 2549)

กีฬายกน้ำหนัก เป็นกีฬาหนึ่งที่ต้องใช้ความสามารถทางด้านร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงและมีความต้านทานอย่างสูง เพื่อจะเอาชนะแรงดึงดูดของโลกที่กระทำกับวัตถุที่มีน้ำหนัมากได้ จึงจำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าหาวิธีฝึกฝน และ เทคนิคที่จะมาช่วยเพิ่มความสามารถและความแข็งแรงทุกส่วนของร่างกาย การฝึกกีฬาให้ได้ดีและมีประสิทธิภาพ ต้องเริ่มฝึกการออกกำลังหรือเล่นกีฬาตั้งแต่ วัยที่เริ่มต้นเข้าสู่วัยผู้ใหญ่เพราะนี้จะมีความสามารถในการทำงาน การพึ่งตนเอง และสามารถเรียนรู้ทักษะการเล่นกีฬาได้ การออกกำลังกายหรือเล่นกีฬานอกจากจะฝึกฝนสมรรถภาพร่างกายให้แข็งแรงขึ้นแล้ว การฝึกทักษะและเทคนิคของแต่ละกีฬามีสำคัญ โดยเฉพาะกีฬายกน้ำหนัก

การฝึกท่าพื้นฐานทักษะหรือเทคนิคถือเป็นสิ่งสำคัญ ที่สามารถทำให้นักกีฬายกน้ำหนักมีการพัฒนาได้เร็วยิ่งขึ้น ปัจจุบันสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติ ให้การรับรองท่ายกน้ำหนักที่ใช้ในการแข่งขันมีอยู่ 2 ท่า คือ ท่าสแนทช์ และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ท่าสแนทช์คือ การดึงบาร์เบลขึ้นจากพื้น จังหวะเดียวอย่างต่อเนื่องขึ้นเหนือศีรษะให้แขนทั้งสองข้างเหยียดตรง ใช้วิธีการแยกเท้าออกด้านข้าง



งอเข้าที่ตัวลงนั่งรับ หรือการเตะเท้าไปหน้าและหลังพร้อมกัน ก็ได้ แล้วยืนขึ้นให้เท้าทั้งสองตรงอยู่ในแนวเดียวกัน หยุดนึ่งรอสัญญาณจากผู้ตัดสินให้เอาบาร์เบลลงด้านหน้า ท่าคลีนแอนด์เจอร์คเป็นท่าที่สองที่ใช้ในการแข่งขัน มีการยก 2 ขั้นตอน คือ การคลีนและการเจอร์ค ท่าคลีนคือการดึงบาร์เบลขึ้นจากพื้นมาพักไว้บนบ่า ด้านหน้า ใช้วิธีการแยกเท้าออกด้านข้างงอเข้าที่ตัวนั่งรับ หรือการเตะเท้าไปหน้าและหลังพร้อมกัน ก็ได้ แล้วยืนขึ้น จากทั้งสองท่าหลักที่กล่าวมานั้น การฝึกท่าทางที่ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญไม่น้อยกว่าการฝึกสมรรถภาพร่างกายหลักการท่าทางก็หายกน้ำหนักให้ถูกวิธีต้องเริ่มจากทักษะพื้นฐานการฝึกการนั่งท่าเตรียมยกให้ถูกวิธี การฝึกดึงเลยเขาหรือการดึงจังหวะแรก การฝึกดึงจากขาขึ้นบนไปถึงหน้าอกหรือการดึงจังหวะสองยัดสุด การฝึกนั่งรับคาน บาร์เบล และการฝึกประครองคาน บาร์เบล ขึ้นยืน การฝึกก็หายกน้ำหนัก ที่ไม่ใช่อุปกรณ์ช่วย ฝึกโดยใช้ความรู้สึกว่าตัวเองทำได้ถูกวิธี ฝึกโดยการดูท่าตัวเองในกระจก ฝึกโดยดูท่าทางจากนักกีฬาคนที่เก่งกว่าหรือจากคำแนะนำของคนอื่น ค่อยดูความถูกต้อง การฝึกเช่นนี้ไม่พอต่อการฝึกท่าทางที่ถูกต้องแล้ว ผู้ฝึกสอนควรอาจลืมนำว่าการดึงคานในแต่ละช่วง หรือการนั่งรับ คานบาร์เบลจะเดินทางในดิ่งหรือเหวี่ยงคานหรือไม่

การฝึกในช่วงต้นนี้ถ้าขาดการดูแลหรือปล่อยให้หนักก็ฝึกกันเองจะทำให้เกิดการผิดพลาดในการดึงคานบาร์เบล ในแต่ละช่วงจังหวะผิดไป อาจจะต้องดึงเหวี่ยงทำให้คานบาร์เบลเดินนอกตำแหน่งทางเดินในแนวดิ่งของคานจะบังคับคานไม่ได้ ดึงกระโดดถอยหลังทำให้ลำตัวหนีห่างจากเส้นทางเดินคานบาร์เบลมากทำให้ไม่สามารถนั่งรับคานบาร์เบลได้ทำให้คานตกลงข้างหน้าได้ ดึงกระโดดไปข้างหน้าทำให้ลำตัวเขาประชิดเส้นทางเดินแนวดิ่งของคานบาร์เบลมากเกินไปหรือเลยเส้นทางเดินในแนวดิ่งของคานบาร์เบลไปทำให้ไม่สามารถนั่งรับคานบาร์เบลได้คานจึงตกด้านหลังหรือเกิดจากการดึงคานบาร์เบลยัดไม่สุดไม่ได้ระยะที่เหมาะสมกับความต้องการของรูปร่างในแต่ละคนทำให้สามารถนั่งรับคานบาร์เบลได้ สิ่งเหล่านี้จึงทำให้การพัฒนาของนักกีฬาช้าลงหรือย่ำอยู่กับที่ ยกได้บางไม่ได้บางไม่แน่นอน ทั้งๆที่บางรูปร่างเราดูแข็งแรงกว่าคู่ต่อสู้แต่ยกได้น้อยกว่าจึงให้นักกีฬาขาดความมั่นใจต่อแท้

จากประสบการณ์ ที่ผู้วิจัยได้คลุกคลีกับก็หายกน้ำหนักมาพอสมควร จึงได้รู้ว่าการฝึกก็หายกน้ำหนักนอกจากการจะฝึกสมรรถภาพร่างกายให้แข็งแรงขึ้นแล้ว การฝึกทักษะก็เป็นสิ่งสำคัญไม่แพ้ไปกว่าการฝึกสมรรถภาพ โดยเฉพาะนักกีฬาที่เพิ่งเริ่มฝึกใหม่ๆ หากเริ่มแรกนักกีฬาได้รับทักษะท่าทางที่ผิดๆไปฝึกจนเกิดความเคยชิน นักกีฬาก็จะจำทักษะท่าทางที่ผิดๆนั้นไปตลอด ผลของการฝึกทำไม่ถูกต้องจะส่งผลต่อทักษะของนักกีฬาในระยะยาว จนอยากที่จะกลับมาแก้ไขได้ จึงทำให้ไม่เกิดการพัฒนาหรือพัฒนาช้าลง ก็หายกน้ำหนักมีทักษะท่าทางหลักๆที่สำคัญสำหรับในการฝึกเริ่มแรก นักกีฬายกน้ำหนักที่เริ่มฝึกใหม่ สามารถให้นักกีฬาหรือผู้เรียนฝึกก็หายกน้ำหนัก ได้ฝึกท่าทางได้ถูกต้อง ก่อนที่จะฝึกด้วยน้ำหนักต่อไป การฝึกก็มีอยู่หลายรูปแบบ เช่น การฝึกทำยืน การฝึกทำนั่ง การฝึกการจับบาร์เบลการฝึกนั่งยัดอก การฝึกการจับบาร์เบลแบบกว้าง การจับบาร์เบลแบบแคบ การฝึกดึงบาร์เบลขึ้นเหนือเข้า การฝึกดึงบาร์เบลจากพื้นถึงการยัดสุด การฝึกนั่งรับบาร์เบลเป็นต้น ในการฝึกแต่

ละท่าแรกเริ่มผู้สอนหรือโค้ช จะค่อยดูและอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ผู้เรียนหรือนักกีฬาที่เริ่มฝึกใหม่ๆ ได้ฝึกทักษะท่าทางที่ถูกต้อง จนเกิดความชำนาญ ถึงจะเริ่มฝึกด้วยน้ำหนักได้ การฝึกทักษะแต่ละท่าอาจใช้วิธีการฝึกที่ไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการของ โค้ชหรือผู้ฝึกสอนที่ทำการศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้และคิดค้นประดิษฐ์อุปกรณ์และเครื่องมือฝึกซ้อมขึ้นมาเพื่อให้ นักกีฬาที่ตนดูแลได้มีการพัฒนาและประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย

ทั้งนี้ความสำคัญในการฝึกทักษะกีฬายกน้ำหนัก จึงมีความสนใจการฝึกทักษะพื้นฐานให้กับนักศึกษาและนักกีฬายกน้ำหนักใหม่ๆ เพื่อที่จะฝึกให้ผู้เริ่มฝึกยกน้ำหนักฝึกท่าที่ถูก โดยเฉพาะ ท่าการฝึกดิงบาร์เบลจากพื้นถึงการยัดสุดและรับน้ำหนักเพราะการดิงบาร์เบลระยะนี้ถือว่าเป็นท่าที่สำคัญที่สุดของกีฬายกน้ำหนัก ระยะการดิงจากพื้นจนถึงยัดสุดเป็นระยะหลักที่บาร์เบลจะผ่านขึ้นไปบนไหล่หรือศีรษะได้ ดังนั้นหากการฝึกระยะนี้ไม่ดีหรือไม่ถูกต้องก็จะส่งผลกระทบต่อหลายๆด้านไม่ว่ายกได้น้อย ทุ้มทุ๋ที่ร่างกายพร้อม หรือทำให้เสียจังหวัดและอาจจะเกิดการบาดเจ็บขึ้นมาได้ผู้วิจัยจึงได้ประดิษฐ์แท่นฝึกท่าทางขึ้นพื้นฐานของกีฬายกน้ำหนักขึ้น เพื่อให้ นักกีฬาได้ฝึกแต่ละท่าได้ถูกต้องและสามารถพัฒนาไปสู่ระดับชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะในการดิงท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ที่เป็นผลจากการฝึกโดยใช้อุปกรณ์การดิงยัดสุด
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะในการดิงท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์คที่เป็นผลจากการฝึกโดยใช้อุปกรณ์การดิงยัดสุด

#### สมมุติฐานของการวิจัย

นักศึกษาที่ฝึกโดยใช้อุปกรณ์การดิงยัดสุด มีทักษะการดิงหลักในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้อุปกรณ์การดิงยัดสุด

#### ความสำคัญและประโยชน์ของการการวิจัย

1. เพื่อทราบถึงความแตกต่างของการฝึกทักษะการดิงหลักในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค โดยใช้อุปกรณ์การดิงยัดสุดและการฝึกทักษะการดิงหลักที่ไม่ใช้อุปกรณ์การดิงยัดสุด
2. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ฝึกสอนและนักศึกษา สามารถนำไปใช้เป็นอุปกรณ์ฝึกดิงยัดสุดและปรับปรุงการดิงหลักในท่าสแนทซ์ และ ท่าคลีน แอนด์ เจอร์ค ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

### ขอบเขตของงานวิจัย

1. ประชากร คือ นักศึกษาชาย สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกพลศึกษาที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2557 จำนวน 60 คน (ข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนและวัดผล , 2557)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือก แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random) นักศึกษา สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตยะลา สาขาวิชาเอกพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 มีอายุระหว่าง 19–20 โดยการพิจารณาโครงสร้างมีรูปร่างสันทัดอ่อนน้อย ๆ และไม่สูงใหญ่ เพื่อนำไปสู่การฝึกเป็นนักกีฬาขว้างน้ำหนัก จำนวน 30 คนนำมาจัดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้วิธีการจับฉลาก คือแบ่ง ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน ดังนี้

กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมทักษะการดึงยืดสุดของการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ท่าคลีน และการส่งเหล็กท่าเจอร์ค ตามปกติไม่ใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดจำนวน 15 คน

กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมทักษะการดึงยืดสุดของการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ท่าคลีน และ การส่งเหล็กท่าเจอร์ค ใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดจำนวน 15 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย

3.1 ตัวแปรต้น ความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็ก โดยใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุด

3.2 ตัวแปรตาม ทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนเจอร์ค

### ข้อจำกัดของการวิจัย

การฝึกทักษะการดึงเหล็กครั้งนี้เป็นการฝึกกับอุปกรณ์การฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเอง

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. อุปกรณ์การดึงยืดสุดหมายถึง อุปกรณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อฝึกทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ และท่าคลีนแอนเจอร์ค

2. การฝึกโดยใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุด หมายถึงการฝึกทักษะการดึงยืดสุดโดยใช้อุปกรณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3. การดึงยืดสุด (Full Extension) หมายถึงการใช้มือทั้งสองข้างจับคาน (บาร์) แล้วดึงหรือดึงขึ้นเป็นจังหวะเดียวให้บาร์เบลล์ขึ้นไปเลยบริเวณเลยหน้าอก หรือ ขึ้นถึงปลายคาง

4. ทักษะในการดึงเหล็กหมายถึง การฝึกดึงเหล็กจากพื้นถึงการดึงยืดสุด บังคับการเดินทางของเหล็กให้ขึ้นในแนวตั้งโดยใช้อุปกรณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

4.1 ท่าสแนทซ์(Snath) หมายถึงการใช้มือทั้ง 2 ข้าง จับคาน (บาร์) แล้วดึงหรือดึงขึ้นเป็นจังหวะเดียวให้แขนทั้งสองเหยียดตรงขึ้นเหนือศีรษะ นักศึกษาอาจ จะแดงเท้าหรือย่อเข้าเพื่อการ

ทรงตัวและรับน้ำหนักของบาร์เบลล์แล้วยืนขึ้นอยู่ในท่าหนึ่งให้เท้าทั้งสองข้างลำตัวและบาร์เบลล์อยู่ในแนวเดียวกัน

4.2 ท่าคลีน (Clean) หมายถึง การใช้มือทั้งสองข้างจับคาน แล้วดึงขึ้นเป็นจังหวะเดียวให้บาร์เบลล์ขึ้นไปพักที่แนวไหล่ แล้วยืนขึ้น อยู่ในท่าหนึ่งเพื่อทำท่าเจอร์คต่อไป

4.3. การส่งเหล็กท่าเจอร์ค(Jerk)หมายถึง การดันบาร์เบลล์ตัวตั้งการเหยียดแขนให้เป็นจังหวะเดียว ให้บาร์เบลล์ขึ้นไปอยู่เหนือศีรษะ นักศึกษาอาจจะย่อเข่าแล้ว สปริงข้อเท้าเหยียดขึ้นเพื่อเป็นแรงส่งการดันบาร์เบลล์ หลังจากนั้นค่อยๆ เก็บเท้าให้อยู่ในแนวเดียวกันกับลำตัวและบาร์เบลล์ ซึ่งถือเป็นการท่าเสร็จสมบูรณ์

### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากขอบเขตด้านตัวแปรต้นและตัวแปรตามดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยดังต่อไปนี้

1. กีฬายกน้ำหนัก
2. ทักษะกีฬายกน้ำหนัก
3. หลักการฝึกกีฬายกน้ำหนัก
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### กีฬายกน้ำหนัก

กีฬายกน้ำหนักในยุคเริ่มต้นไม่ใช่กีฬาอย่างที่เข้าใจกันในปัจจุบัน สังคมในยุคแรก จะมีเรื่องราวของการทำทนาย การต่อสู้ หรือการแข่งขันของกลุ่มชนเผ่าเดียวกัน หรือต่างเผ่า ซึ่งดูเป็นเรื่องปกติทั่วไป คนที่มีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ต่างพยายามแสดงออกถึงความสมบูรณ์แข็งแรงของตนในรูปแบบต่างๆ ซึ่งเป็นความพยายามที่ต้องการแสดงออกว่าใครแข็งแรงกว่ากัน วิธีการวัดความแข็งแรงในสมัยนั้นมีหลายรูปแบบ เช่น การแบกลูกวัว การยกถุงทราย การยกหิน หรือการยกเหล็ก เป็นต้น รูปแบบวิธีวัดความแข็งแรงของร่างกายในแต่ละยุคแต่ละสมัยได้พัฒนารูปแบบท่าทางในการยกที่แตกต่างกันออกไป

จากบันทึกในตำนานของกรีก สามารถยืนยันได้ถึงการแข่งขันความแข็งแรงของคนในสมัยโบราณว่า ผู้ที่แข็งแรงที่สุดในสมัยนั้น คือ มิลอแห่งโครตัน (Milo of Croton) ซึ่งเป็นผู้ที่สามารถชนะการแข่งขันในกีฬาโอลิมปิกโบราณถึงหกครั้งด้วยกัน มิลอแห่งโครตันมีวิธีการฝึกให้คนมีความแข็งแรงด้วยการแบกลูกวัวไว้บนบ่าเมื่อลูกวัวโตและมีน้ำหนักมากขึ้นก็จะทำให้มิลอแห่งโครตันมีพลังกำลังมากขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้ ยังพบอีกว่าประมาณต้นศตวรรษที่สิบเก้าในทวีปยุโรปได้มีกองคาราวานของละครสัตว์ตระเวนไปค้าขายแข่งขันหาคนที่แข็งแรงด้วยการยกของหนักๆ ตามชุมชนต่างๆ โดยใช้ดัมเบล (Dumb-bells) ที่มีคานยาวและมีตุ้มน้ำหนักติดแน่น การที่คณะละครสัตว์ตระเวนไปแข่งขันตามชุมชนต่างๆ แสดงว่าในแต่ละชุมชนนั้น มีคนที่สนใจในด้านนี้อยู่เสมอการยกน้ำหนักจำนวนมากๆนั้นจำกัดเฉพาะพวกที่ห้าวหาญ และได้รับความนิยมในกลุ่มของนักแสดง นักกายกรรม ในคณะละครสัตว์เท่านั้น (Ford Movis. n.d.: 217-219)

ตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์การแข่งขันกีฬาชนิดต่างๆ ไม่มีการแข่งขันกีฬาใดที่จะมีประวัติศาสตร์อันยาวนานเท่ากับการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกชาวกรีก (กรีซ) เป็นประเทศแรกที่จัดการแข่งขันขึ้น เมื่อก่อนคริสตกาล การแข่งขันได้ดำเนินเรื่อยมาจนถึงพระเจ้าจักรพรรดิโรมัน ทรงพระนามว่า ซีโอดอซิอุส(Theodosius) ได้มีกระแสรับสั่งให้ระงับการแข่งขันเมื่อปี ค.ศ. 392 กีฬาโอลิมปิกถือว่าเป็น

กีฬาที่ยิ่งใหญ่ที่สุด ในสมัยกรีกโบราณที่จัดขึ้นทุกสี่ปีเพื่อเป็นการสักการบูชาเทพเจ้าซีอุส (Zeus) (วิทย์ เทียงบูรณธรรม, 2537 : 554)

การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประวัติศาสตร์ของกรีกโบราณและกรุงโรมประเทศอิตาลี เพราะทั้งสองประเทศเป็นอาณาจักรที่เรืองอำนาจที่สุดในโลก ในขณะนั้นการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก มีการจัดบันทึกไว้เป็นหลักฐานว่า เริ่มการแข่งขันเมื่อ 76ปี ก่อนคริสตกาลเป็นครั้งแรก ทั้งนี้ ในครั้งนั้นได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากพระเจ้าคลีโอสเซเนส กษัตริย์แห่งเมืองพิซา พระเจ้าลิเคอร์กัส กษัตริย์แห่งสปาร์ตา และพระเจ้าอิพิตุส กษัตริย์แห่งเมืองเอลิส หลายศตวรรษต่อมาได้เริ่มมีการพัฒนาการแข่งขันยิ่งขึ้นโดยได้เริ่มการเขียนกฎเกณฑ์การแข่งขันขึ้น เพื่อจะควบคุมการแข่งขันนั้นให้เกิดเป็นระเบียบ มีความยุติธรรม เช่น การขว้างจักร ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของการมีพลังแข็งแกร่ง อดทน และแข็งแรงในยุคนั้น บุคคลใดสามารถขว้างจักรได้ไกลที่สุด ย่อมได้รับยกย่องให้เป็นนักกีฬาที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของประเทศนั้น(จรินทร์ ธานีรัตน์ 2511 :4)

ไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่าการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกครั้งแรกมีกีฬาประเภทใดบ้าง นอกจากการแข่งขันวิ่งที่จัดให้มีการแข่งขันขึ้น ต่อมาจัดให้มีการแข่งขันมวยปล้ำ การกระโดดและกีฬามวย การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศกรีก (กรีซ) ได้พัฒนาและเจริญรุ่งโรจน์ถึงขีดสูงสุดเมื่อ 464 ปี ก่อนคริสตกาล ในขณะนั้นประเทศกรีก (กรีซ) ได้รวมประเทศเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันแล้ว และทุกๆ เมืองทุกๆ ท้องถิ่น ต่างมีความประสงค์อย่างยิ่งที่จะมีแชมป์เปียนโอลิมปิกในเมืองของตน การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกได้ดำเนินเรื่อยมาจนกระทั่งมาหยุดชะงักลงเมื่อปี พ. ศ. 2459 (ค.ศ.1916) อันเนื่องมาจากเกิดสงครามโลกครั้งที่ 1 นับเป็นอุปสรรคสำคัญในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก

ประวัติการแข่งขันกีฬายกน้ำหนักในประเทศกรีก (กรีซ) เริ่มขึ้นเมื่อ พ. ศ.2439 (ค.ศ.1896) เป็นครั้งแรก จัดขึ้นที่กรุงเอเธนส์ ประเทศเจ้าภาพได้รับเหรียญจากการแข่งขัน กีฬายกน้ำหนักเพียง 2 เหรียญทองแดง (เหรียญบรอนซ์) สำหรับสหพันธ์ยกน้ำหนักของประเทศกรีซ มีชื่อเรียกว่าHellenic Weightlifting Federation : HWF.ก่อตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการเมื่อ พ.ศ.2515 (ค.ศ. 1972) โดยรวมอยู่กับสหพันธ์ มวยปล้ำ

การแข่งขันกีฬายกน้ำหนักในรูปแบบปัจจุบันที่ใช้บาร์เบล เริ่มในศตวรรษที่ 19 ในยุโรปตะวันตก เป็นการแสดงของบุรุษผู้ทรงพลังในโรงละครสัตว์และโรงแสดงการดนตรี เมื่อปี พ.ศ.2448 (ค.ศ.1905) นี้เองถือว่าเป็นปีเริ่มต้นที่ก่อตั้งสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติขึ้นเป็นครั้งแรก แต่การแข่งขันก็ขาดช่วงไปหลายปีจนกระทั่งปี พ.ศ.2463 (ค.ศ.1920) การแข่งขันกีฬายกน้ำหนักก็ถูกรื้อฟื้นขึ้นมาใหม่ โดยได้บรรจุเข้าในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกอีกครั้งหนึ่ง จนกระทั่งถึงปัจจุบันกฎเกณฑ์การแข่งขันกีฬายกน้ำหนักในระยะแรกอยู่ภายใต้FederationInternationalHighCommittee : FIHC. ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติG>น้ำหนักชิงชนะเลิศแห่งโลกจัดขึ้นครั้งแรกที่เมืองพิคาติลลี กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ เมื่อวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2434 (ค.ศ.1891) มี 2 ท่า คือ



1. ท่าเจอร์คมือเดียว (The Single hand of Jerk)

2. ท่าเจอร์คสองมือ (The two hands of Jerk)

ต่อมาคณะกรรมการโอลิมปิกสากลแนะนำให้มีการแข่งขันกีฬายกน้ำหนัก 4 ท่า คือ

1. ท่าสแนทช์มือเดียว (The single hand of Snatch)

2. ท่าคลีนแอนด์เจอร์คมือเดียว (The single hand of clean and Jerk)

3. ท่าสแนทช์สองมือ (The two hands of snatch)

4. ท่าคลีนแอนด์เจอร์คสองมือ (The two hands of clean and Jerk)

ระหว่างปี พ. ศ. 2471 (ค.ศ. 1928) พ. ศ. 2515 (ค.ศ. 1972) คณะกรรมการสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติได้พิจารณาลดจำนวนท่ายกให้เหลือเพียง 3 ท่า คือ

1. ท่าเพรสสองมือ (The two hands of Press)

2. ท่าสแนทช์สองมือ (The two hands of Snatch)

3. ท่าคลีนแอนด์เจอร์คสองมือ (The two hands of clean and Jerk)

ต่อมาในการประชุมสภาองค์กรของสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติ (ระหว่างประเทศ) ในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกครั้งที่ 20 ณ เมืองมิวนิค สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน เมื่อปี พ.ศ.2515 (ค.ศ. 1972) มติของคณะกรรมการให้ยกเลิกท่าเพรสสองมือ เนื่องจากท่าดังกล่าวสร้างปัญหาให้แก่กรรมการตัดสินมาก และก่อให้เกิดความไม่ยุติธรรมในการแข่งขันกีฬายกน้ำหนัก หลังจากการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกครั้งที่ 20 พ.ศ.2515 (ค.ศ.1972) จึงกำหนดให้มีท่ายกน้ำหนักในการแข่งขันเพียง 2 ท่า คือ

1. ท่าสแนทช์สองมือ (The two hands of Snatch)

2. ท่าคลีนแอนด์เจอร์คสองมือ (The two hands of clean and Jerk) (การกีฬาแห่งประเทศไทย กทท.)

### การกำหนดรุ่นในการแข่งขัน

เดิมในการแข่งขันยกน้ำหนักชิงชนะเลิศแห่งโลก ณ ประเทศฝรั่งเศส เมื่อปี พ.ศ. 2480 (ค.ศ. 1937) ได้แบ่งการแข่งขันออกเป็น 5 รุ่น ดังนี้ รุ่น 60, 67.5, 75, 82.5 และน้ำหนักเกิน 82.5 กิโลกรัม แต่การแข่งขันที่เมืองฟิลาเดลเฟีย (Philadelphia) ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี พ. ศ.2490 ( ค. ศ. 1947) เจ้าภาพจัดให้มีการแข่งขันชิงแชมป์ยกน้ำหนัก 6 รุ่น คือ รุ่น 56, 60, 67.5, 75, 82.5 และ 90 กิโลกรัม ต่อมา มีการจัดการแข่งขันยกน้ำหนักชิงชนะเลิศแห่งโลกขึ้นอีกครั้งหนึ่งเมื่อ พ.ศ. 2512 (ค.ศ.1969) ณ เมืองวอร์ซอ(Warsaw) ประเทศโปแลนด์ เป็นการแข่งขันยกน้ำหนักชิงชนะเลิศแห่งโลกที่เรียกว่า Warsaw World champions ได้จัดให้มีการแข่งขันทั้งประเภททีมชายและทีมหญิง โดยแบ่งการแข่งขันแต่ละประเภทออกเป็นรุ่นดังนี้ ประเภททีมชายแบ่งออกเป็น 10 รุ่น ได้แก่ รุ่น 52,

56, 60, 67.5, 75, 82.5, 90, 100, 110 และเกิน 110 กิโลกรัม สำหรับประเภททีมหญิง แบ่งออกเป็น 9 รุ่น ได้แก่ รุ่น 44, 48, 52, 56, 60, 67.5, 75, 82.5 และเกิน 82.5 กิโลกรัม ซึ่งได้ใช้รุ่นเหล่านี้ทำการแข่งขันตลอดมาจนถึงปี พ.ศ.2535 จึงได้ยกเลิก

ต่อมาในปี พ.ศ.2536 สหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติได้ประกาศเปลี่ยนแปลงพิกัดรุ่นน้ำหนักของนักกีฬาเพื่อใช้ในการแข่งขันทั้งประเภทชายและหญิง ดังนี้ ประเภททีมชายแบ่งออกเป็น 10 รุ่น ได้แก่ 54, 59, 64, 70, 76, 83, 91, 99, 108 และเกิน 108 กิโลกรัม สำหรับประเภททีมหญิงแบ่งออกเป็น 9 รุ่น ได้แก่ 46, 50, 54, 59, 64, 70, 76, 83 และเกิน 83 กิโลกรัมซึ่งได้ใช้รุ่นเหล่านี้ ทำการแข่งขันตลอดมาจนถึงสิ้นปีพ.ศ.2540 จึงได้ประกาศยกเลิก

การแข่งขันกีฬายกน้ำหนักได้พัฒนาต่อไปอีกเกี่ยวกับเรื่องการแข่งขันของแต่ละรุ่น เพื่อให้เกิดความยุติธรรม มิให้ได้เปรียบเสียเปรียบกันมากนัก กล่าวคือเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2540 (ค.ศ.1997) นายกอตโฟรชโชด์ (Mr.GottfriedSchodl) ประธานสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติ (IWF) และดร.ทามาส อายาน (DR.TAMAS AJAN) เลขาธิการสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติ ในขณะนั้น พร้อมด้วย ศาสตราจารย์เกอร์เรียกออสเวอร์วิดากิส (Prof.KiriokosVirvidakis)ประธานกรรมการและนางคลา อัลวาเชส (MRS.ClaAlvarez) กรรมการ ประชุมกันที่เมืองโลซานน์ (Lausanne) ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ได้เสนอ ต่อนายกิลเบิร์ตเฟลลี (MR.GilbertFelli) ประธานโอลิมปิกสากล (IOC) ว่าการจัดการแข่งขันกีฬา ยกน้ำหนักควรจัดให้เป็นมาตรฐานเดียวกันให้เป็นระบบสากลเกี่ยวกับการแบ่งรุ่นดังต่อไปนี้

การแข่งขันประเภทชาย ให้แบ่งการแข่งขันออกเป็น 8 รุ่น คือ

- (1) รุ่น 56 กิโลกรัม
- (2) รุ่น 62 กิโลกรัม
- (3) รุ่น 69 กิโลกรัม
- (4) รุ่น 77 กิโลกรัม
- (5) รุ่น 85 กิโลกรัม
- (6) รุ่น 94 กิโลกรัม
- (7) รุ่น 105 กิโลกรัม
- (8) รุ่น + 105 กิโลกรัม (รุ่นน้ำหนักเกิน105 กิโลกรัมขึ้นไป)

การแข่งขันประเภทหญิง แบ่งเป็น 7 รุ่น คือ

- (1) รุ่น 48 กิโลกรัม
- (2) รุ่น 53 กิโลกรัม
- (3) รุ่น 58 กิโลกรัม
- (4) รุ่น 63 กิโลกรัม



- (5) รุ่น 69 กิโลกรัม
- (6) รุ่น 75 กิโลกรัม
- (7) รุ่น + 75 กิโลกรัม (รุ่นน้ำหนักเกิน 75 กิโลกรัมขึ้นไป)

หลังจากการตกลงของคณะกรรมการบริหารสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติ (IWF) จึงให้ยึดถือการแบ่งรุ่นกันใหม่ดังกล่าว ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541 (ค.ศ.1998) เป็นต้นไป ดังนั้นการแข่งขันกีฬายกน้ำหนักชิงชนะเลิศแห่งโลก และกีฬาโอลิมปิกในปัจจุบันจึงยึดถือแนวปฏิบัติการแข่งขันยกน้ำหนักตามมติของคณะกรรมการบริหารสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติหลังจากที่มีการประชุมสภาองค์กร ณ เมืองเคปทาวน์ (The cape town) ประเทศอาฟริกาใต้ ส่วนคณะกรรมการของสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติ (IWF) ในปัจจุบัน พ.ศ. 2548 - 2551 (ค.ศ.2005 - 2008) ประธานสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติ (IWF) คือ (DR.TAMAS AJAN) ชาวฮังการี (ประเทศฮังการี) เลขาธิการคือ (MR.YannisSgouros) ชาวกรีก (ประเทศกรีซ) ทั้งนี้ จากผลการประชุมใหญ่สามัญประจำปีของสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติ (IWF) ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 4-5 มีนาคม 2548 ณ กรุงอิสตันบูล ประเทศตุรกี และพลตรี อินทรีรัตน์ ยอดบางเตยอดีตนายกสมาคมยกน้ำหนักสมัครเล่นแห่งประเทศไทย ได้รับเกียรติให้ดำรงตำแหน่งรองประธานสหพันธ์ยกน้ำหนัก

สำหรับกีฬายกน้ำหนัก ได้เริ่มเข้ามาแพร่หลายในทวีปเอเชีย และได้มีการประชุมจัดตั้งสหพันธ์ยกน้ำหนักเอเชียขึ้น เมื่อปี ค.ศ. 1958 ที่ประเทศญี่ปุ่น มีประธานสหพันธ์ยกน้ำหนักเอเชีย (Asian Weightlifting Federation = AWF) เป็นชาวอิหร่าน ชื่อ (A.M.Buctia) และเลขาธิการ คือ (A. Naderi) ดำรงตำแหน่งเมื่อปี ค.ศ. 1958-1966 และประธานสหพันธ์ยกน้ำหนักเอเชีย คนต่อมาคือนายชูล เชียงลี (Cgoul Chiang-Li) ใน ปี ค.ศ. 1966-1970 และเมื่อมีการประชุมเลือกตั้งใหม่ นายสุชาติ สมิตินันต์ ได้รับเลือกจากสมาชิกสหพันธ์ให้เป็นประธานสหพันธ์ยกน้ำหนักเอเชีย ในปี ค.ศ. 1970-1985 และนายอิสเมล แดดโอดาซาเดซ (IsmeelDadodasadez) ชาวอิหร่าน เป็นเลขาธิการ และ เมื่อปี ค.ศ. 1993 พลตรีอินทรีรัตน์ ยอดบางเตย จากประเทศไทย ได้รับเลือกให้เป็นประธานสหพันธ์ยกน้ำหนักเอเชีย (รักษาการ ประธานสหพันธ์) โดยมีนายไมเคิลคัวร์ย (MichaelKoay Say Lean) ชาวสิงคโปร์ เป็นเลขาธิการต่อมาเมื่อ พ.ศ.2546 (ค.ศ.2003) สหพันธ์ยกน้ำหนักแห่งเอเชีย (AWF) ได้จัดให้มีการประชุมสามัญประจำปี และมีมติเลือกตั้งคณะกรรมการบริหารใหม่ ปรากฏว่าประธานสหพันธ์ได้แก่ พวนเทเวลลา โมนิโก ชาวฟิลิปปินส์ และโมราตี อาลี ชาวอิหร่าน เป็นเลขาธิการ (การกีฬาแห่งประเทศไทย กทท.)

## ทักษะกีฬายกน้ำหนัก

ปัจจุบันสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติให้การรับรองท่ายกน้ำหนักที่ใช้ในการแข่งขันมีอยู่ 2 ท่า คือ ท่าสแนทช์ และ ท่าคลีนแอนด์เจอร์ค

1. ท่าสแนทช์ คือ การดึงบาร์เบลขึ้นจากพื้นจังหวะเดียวอย่างต่อเนื่องชูไว้เหนือศีรษะให้แขนทั้งสองข้างเหยียดตรงใช้วิธีการแยกเท้าออกด้านข้างงอเข่าทิ้งตัวลงนั่งรับหรือการเตะเท้าไปด้านหลังและหลังพร้อมกันแล้วค่อยยืนขึ้นให้เท้าทั้งสองตรงอยู่ในแนวเดียวกัน หยุดนิ่งรอสัญญาณจากผู้ตัดสินให้เอาบาร์เบลลงด้านหลัง

2. ท่าคลีนแอนด์เจอร์คมีการยกอยู่ 2 ขั้นตอนได้แก่ การคลีน คือ การดึงบาร์เบลขึ้นจากพื้นมาพักไว้บนบ่าด้านหลังใช้วิธีการแยกเท้าออกด้านข้างงอเข่าทิ้งตัวลงนั่งรับหรือการเตะเท้าไปด้านหลังและหลังพร้อมกันแล้วยืนขึ้น

การเจอร์ค คือ การส่งบาร์เบลจากบ่าด้านหลังขึ้นเหนือศีรษะ ในจังหวะเดียวให้แขนทั้งสองข้างเหยียดตรง ใช้วิธีการแยกเท้าออกด้านข้างงอเข่าทิ้งตัวลงนั่งรับ หรือการเตะเท้าไปด้านหลังและหลังพร้อมกัน ขาและแขนเหยียดตรง ปลายเท้าทั้งสองอยู่ในแนวเดียวกันหยุดนิ่งรอสัญญาณจากผู้ตัดสินให้เอาบาร์เบลลงด้านหลัง

### 1. ทักษะและเทคนิคการยกน้ำหนักท่าสแนทช์ (Skill and Technique of Snatch)

สแนทช์เป็นท่าทางเริ่มต้นในการแข่งขันยกน้ำหนัก นักกีฬาต้องให้สิ้นสุดก่อนจะแข่งขันท่าคลีนแอนด์เจอร์คในลำดับต่อไป

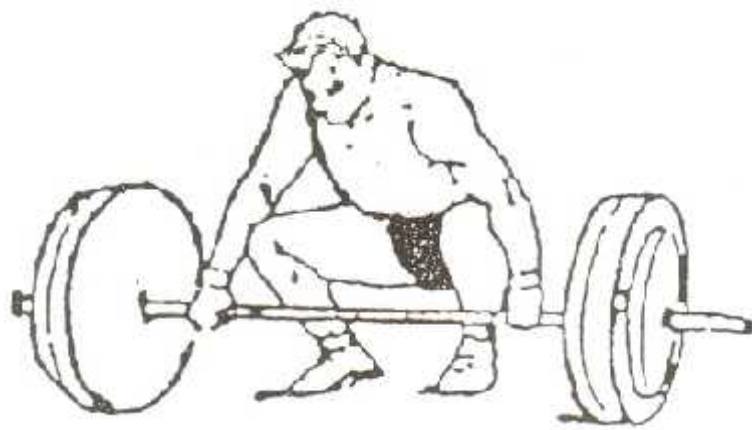
ขั้นตอนการยกน้ำหนักในท่าสแนทช์

แบ่งขั้นตอนการยกได้ 2 ขั้นตอนคือ

1. ตำแหน่งเริ่มต้น
2. การยกน้ำหนักท่าสแนทช์
  - ระยะที่ 1 จากพื้นถึงหัวเข่า
  - ระยะที่ 2 จากหัวเข่าถึงเอว
  - ระยะที่ 3 ดึงบาร์เบลด้วยแขนและทิ้งตัวลงรับบาร์เบล

ขั้นตอนที่ 1 ตำแหน่งเริ่มต้น

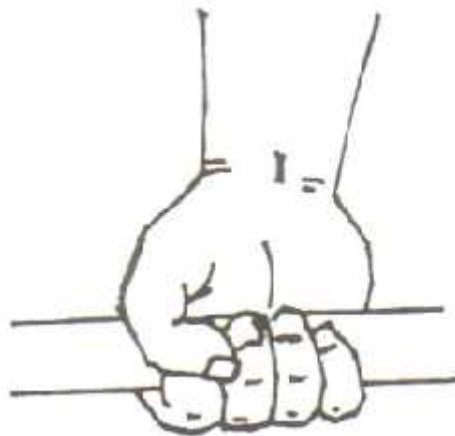
การวางเท้าทั้งสองข้างของนักกีฬาแต่ละคนจะกว้างหรือแคบไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดรูปร่างของแต่ละคน ซึ่งนักกีฬาแต่ละคนจะมีขนาดรูปร่างแตกต่างกันไป โดยทั่วไปการวางเท้าของนักกีฬาวางเท้าแคบที่สุดประมาณ 15 – 25 เซนติเมตร ปานกลาง 25 – 35 เซนติเมตร และกว้างที่สุด 35 – 45 เซนติเมตร ข้อสังเกตของการวางเท้าแคบหรือกว้างควรดูว่าการวางเท้าควรให้เป็นแนวเดียวกับหัวไหล่ หลังเท้าอยู่ตรงแนวคาน

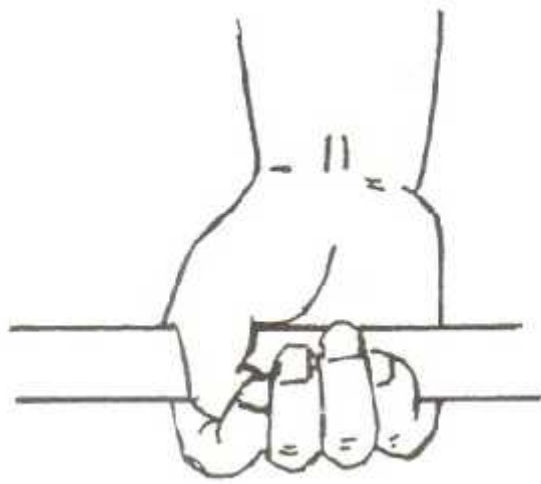


ity

Prince of Sonya

Pattani Campus

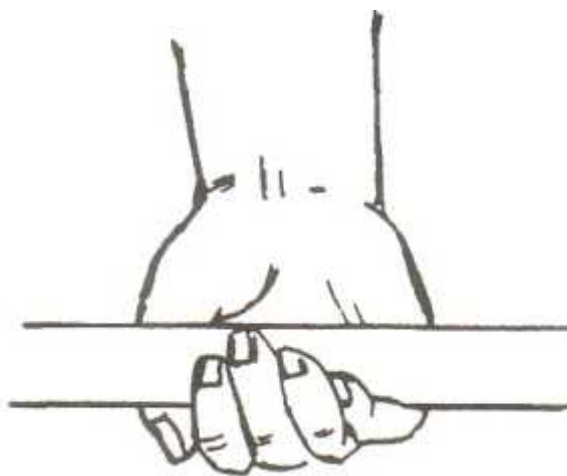


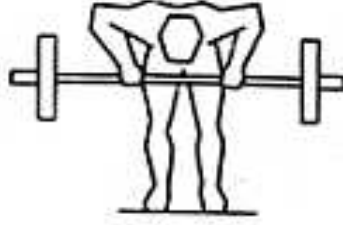


ity

Prince

Pattani Law

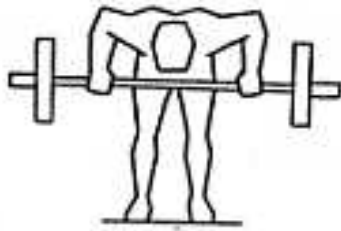


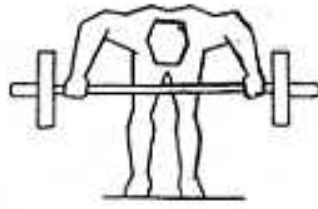


University

Prince of Sultan

Pattani Campus





Prince of Songkla University  
Pattani Campus

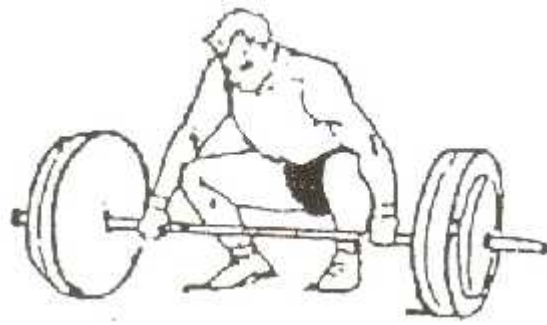
Prince of S

Pat

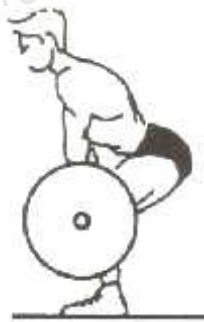


iversity

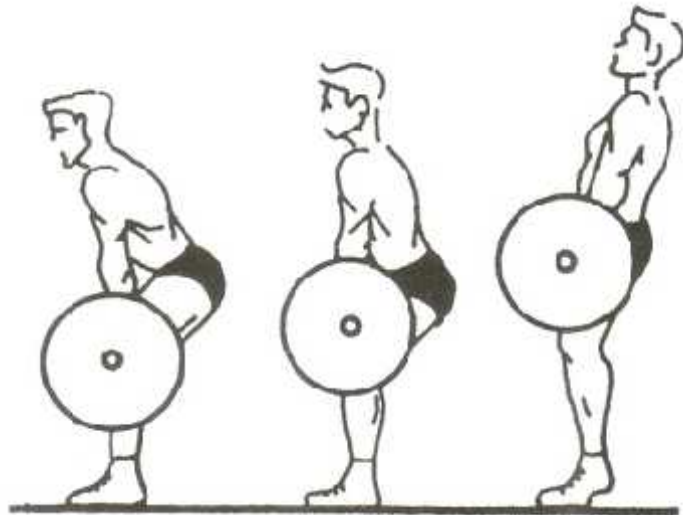
us



Prince of Songkla University  
Pattani Campus







ity

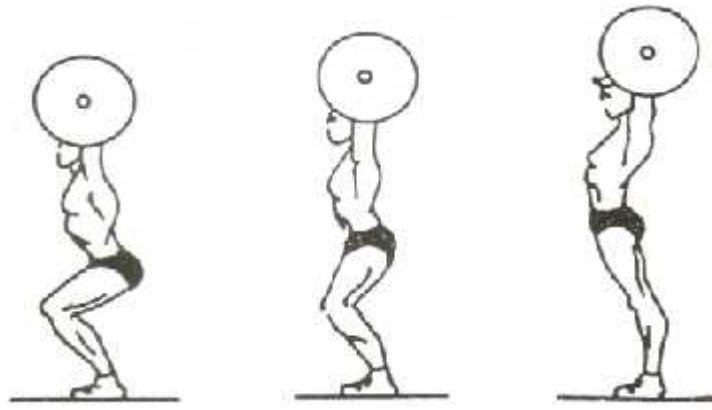
Prince of Songkhro  
Pattani Campus



Prince of Songkhro

Pattani Campus

University

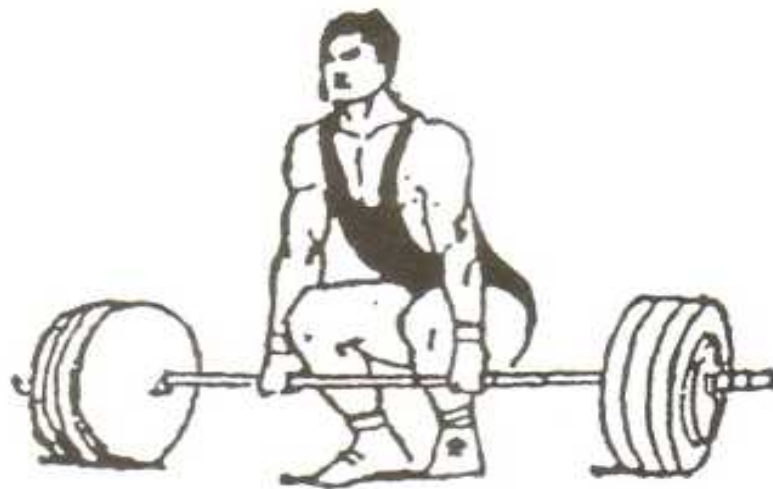


Prince of Songkla University  
Pattani Campus



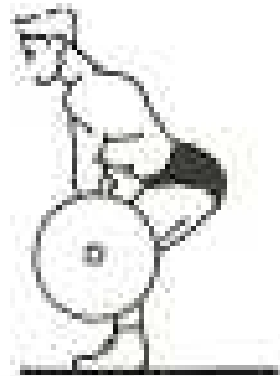
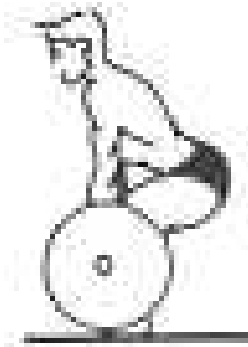
Princip

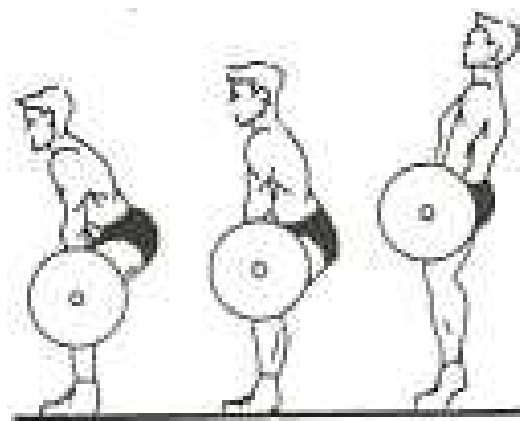
makla University





Prince of Songkla University  
Pattani Campus



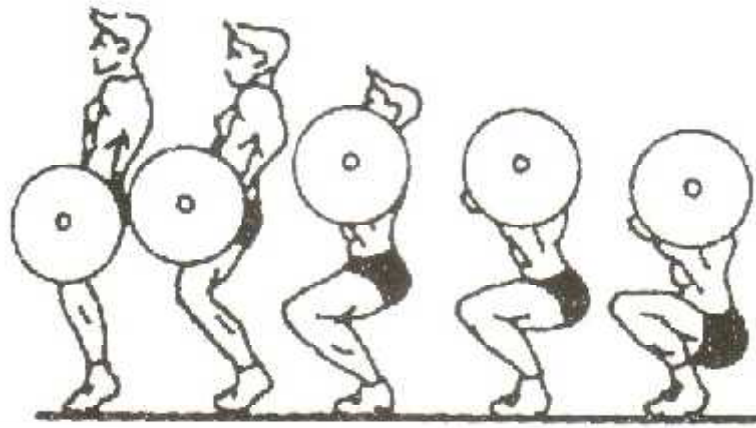


Prince of

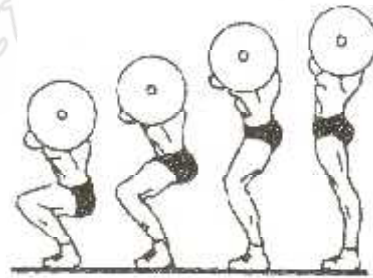
Pattani Ca

ersity

s



Prince of Songkla University  
Patani Campus



Prince of Sony

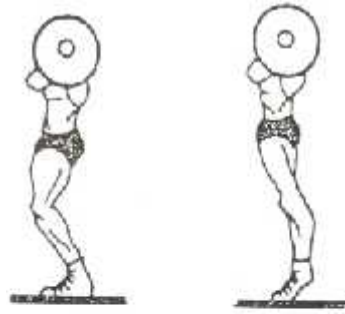
Patto



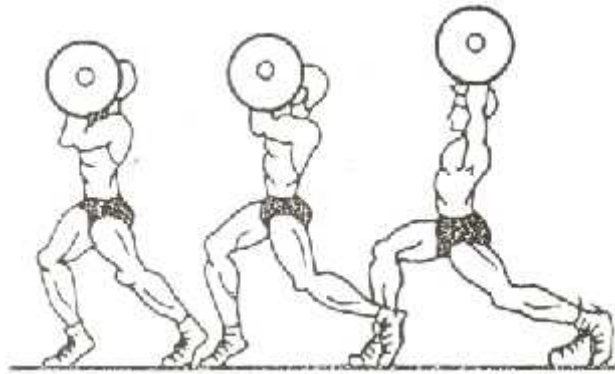
University

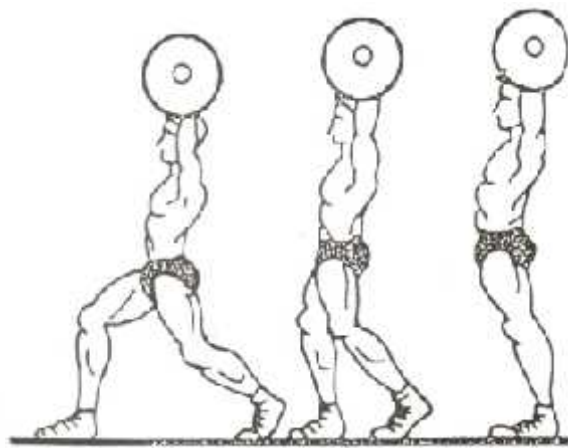
ypus





Prince of Songkla University  
Pattani Campus

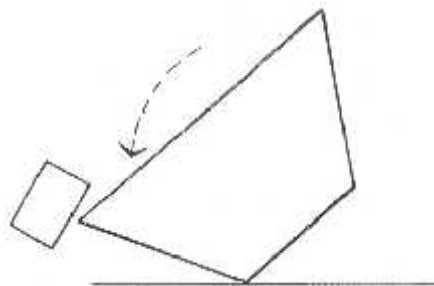
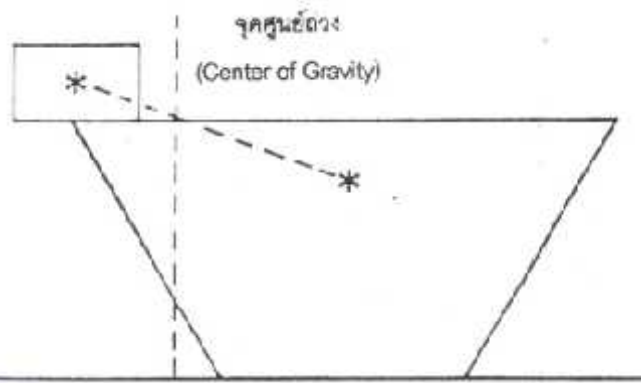


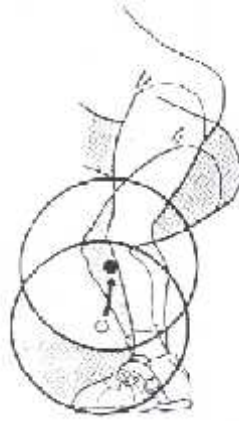


Prince of Songkhro

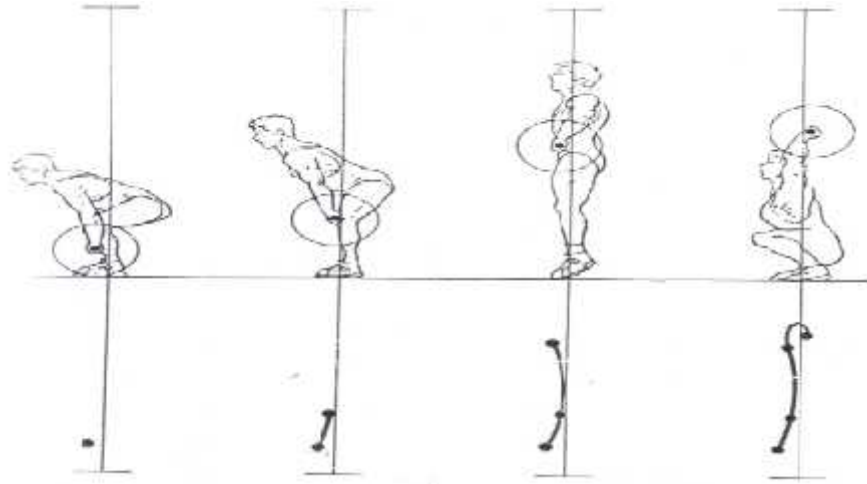
Pattani Campus

University



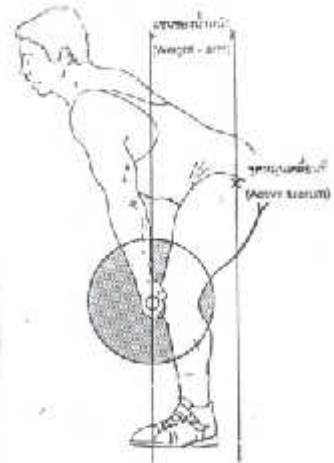


Prince of Songkla University  
Pattani Campus



y

Prince of Songkla University  
 Pattani Campus



เส้นตรงสองเส้น ในการตั้งคานความสูงจากระดับเข้าถึงการตั้งสูงสุด ว่า เส้นตรงด้านหน้า หัวไหล่ต่อสู้อกับแรงต้านทานที่อยู่ภายนอกร่างกายให้ตรงขึ้นมาเป็นธรรมชาติด้วยความแข็งแรงของ หัวไหล่และหลัง สำหรับเส้นตรงด้านหลัง คือ แนวการเดินทางของจุดหมุน (Active Fulcrum) เกิดจากการกระทำของสะโพกที่ต้องออกแรงให้น้ำหนักที่อยู่ด้านหน้าเคลื่อนที่ขึ้นมาข้างบน ทำให้แขนของน้ำหนัก (Weight - arm) สั้นเข้า ระหว่างเส้นตรงของสะโพกกับเส้นตรงของแรงต้านทาน ด้วยการยืดสะโพกขึ้นแล้วดันมาข้างหน้า สรุปได้ว่าการตั้งคานความสูงจากระดับเข้าขึ้นไปจนถึงการตั้งสูงสุด มีเส้นให้เราศึกษาอยู่สองเส้น เส้นตรงด้านหน้าเป็นการเดินทางขึ้นมาของบาร์เบล ใช้ความแข็งแรงของขา หลัง และหัวไหล่ ดึงขึ้นไปให้ตรงเป็นธรรมชาติ เส้นตรงด้านหลังเป็นแนวการเดินทางของจุดหมุน คือ สะโพกซึ่งต้องเคลื่อนที่ตามบาร์เบลขึ้นไป จุดหมุนจะเปลี่ยนแปลงไปตามระดับความสูง ในการเดินทางของบาร์เบลให้ยืดขาและลำตัวตรงขึ้นไป จุดหมุนจากสะโพกเคลื่อนที่ไปที่กระดูกสันหลังและหัวไหล่ต่อไป(Lear.1980 : 23 )

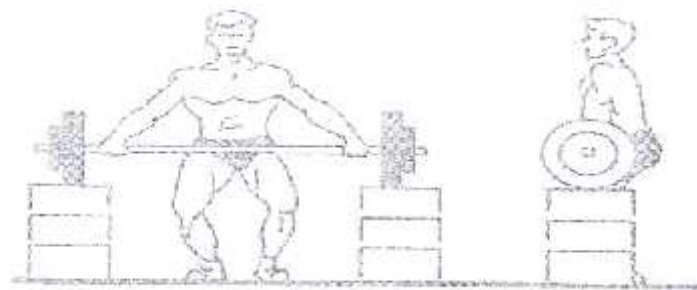
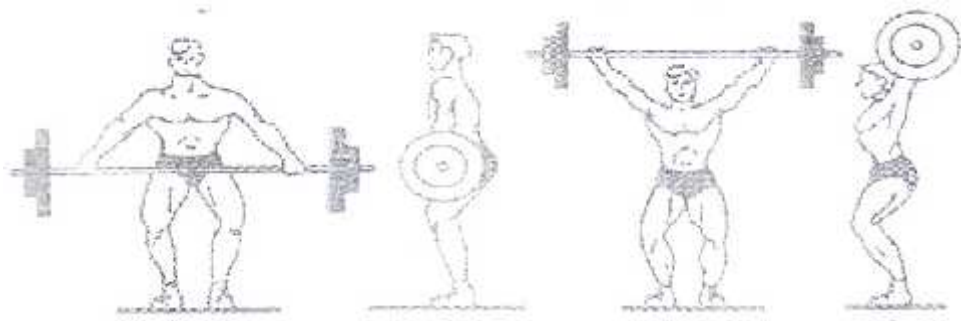
#### 4.การฝึกเพื่อช่วยพัฒนากีฬายกน้ำหนัก

ในปัจจุบันการฝึกเพื่อเตรียมร่างกายของนักกีฬายกน้ำหนักจะหมายถึง การฝึกยกท่าประกอบ เพื่อช่วยเสริมท่าแข่งขัน ถ้ามีการเลือกท่าประกอบได้อย่างถูกต้องต่อสิ่งเหล่านี้จะช่วยปรับปรุงเทคนิคการยกเพื่อใช้ในการแข่งขันได้อย่างถูกต้องวิธีการนี้ใช้ท่ายกประกอบโดยมีจุดหมายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อหลังในมุมต่างๆที่นักกีฬาได้มากกว่าการบอกนักกีฬาทุกครั้งก่อนการฝึกว่าให้ใช้แรงดึงให้หนักขึ้นด้วยหลัง

การใช้เทคนิคขั้นสูงในการแข่งขันระดับสำคัญ การยกในท่าประกอบจะใช้มากขึ้นเพื่อช่วยนักกีฬาในการแข่งขันรายการสำคัญ ซึ่งจะช่วยพัฒนากลุ่มกล้ามเนื้อแต่ละกลุ่ม ซึ่งส่งผลในการพัฒนาการแข่งขันได้

การฝึกท่าประกอบจะทำได้โดยการใช้พลังงานของประสาทเพียงเล็กน้อยและเป็นสิ่งที่ช่วยให้นักกีฬาเกิดการพัฒนาในภาพรวมของการแข่งขัน สิ่งเหล่านี้ไม่ได้หมายความว่า นักกีฬาฝึกท่าประกอบโดยไม่สนใจในระดับขั้นตอนของการฝึก ซึ่งได้มีการพิสูจน์แล้วว่านักกีฬาที่ไม่เคยฝึกท่าประกอบจะมีการพัฒนาช้ามาก และนักกีฬาไม่ค่อยสนใจให้มีการพัฒนาที่ช้า

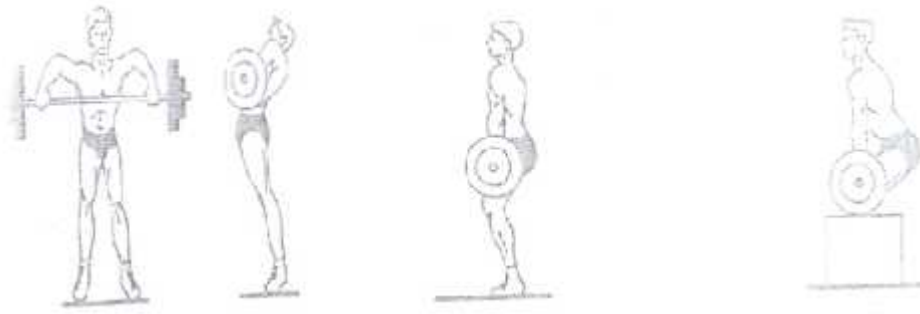
จากเครื่องมือวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแต่ละท่า(จากท่าทางฝึกปกติ) จะพบว่าเกิดความแข็งแรงน้อยมาก การเลือกท่าฝึกที่หนักเพียงพอ สามารถสอดแทรกและพัฒนาในส่วนของแรงและเทคนิคท่ายกแต่ละขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพ



Prince of

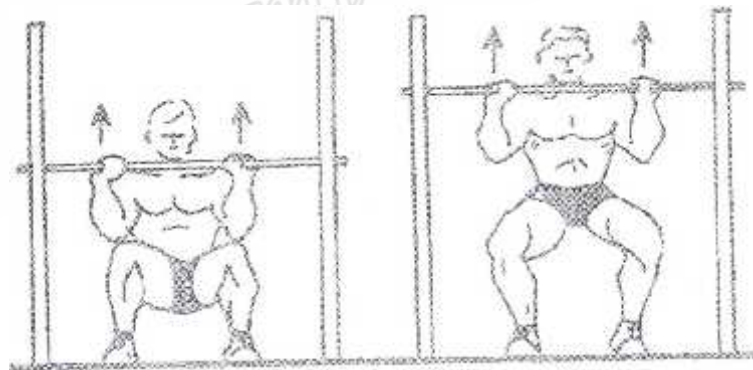
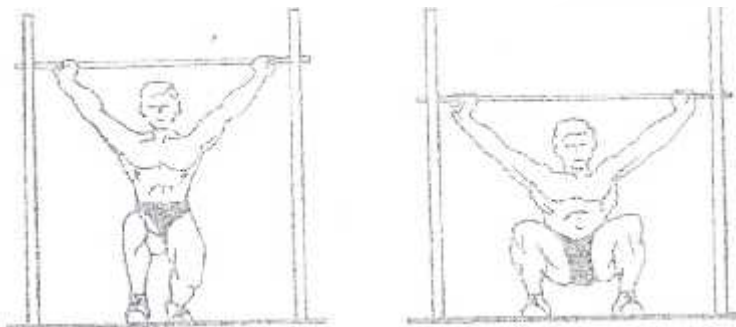
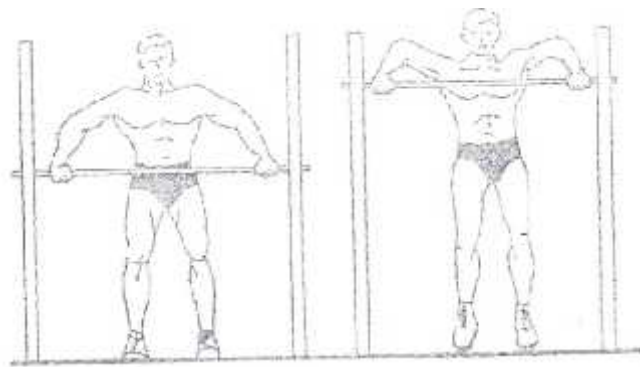
Pattani Camy

sity



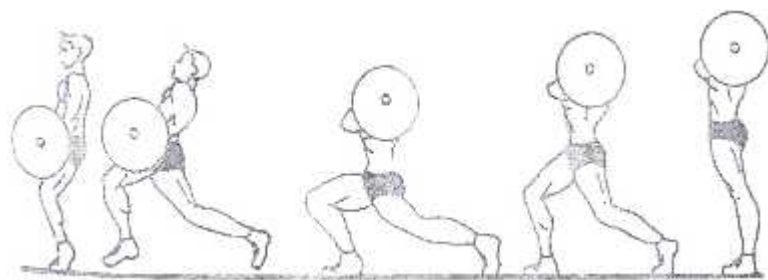
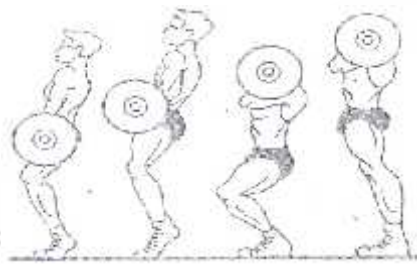
Prince of Songkla University  
Pattani Campus

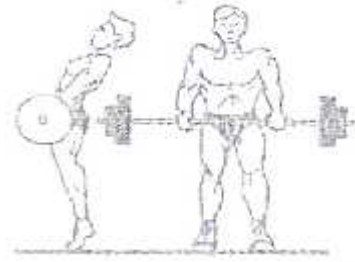
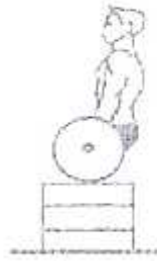




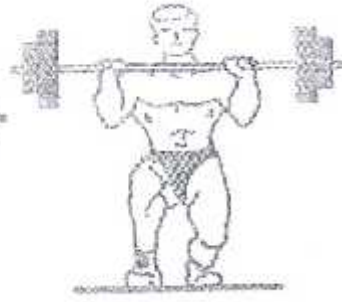
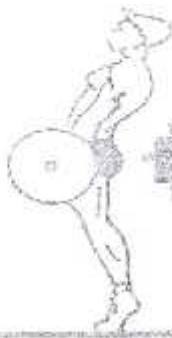
Prince of  
mi. Camyo  
sity

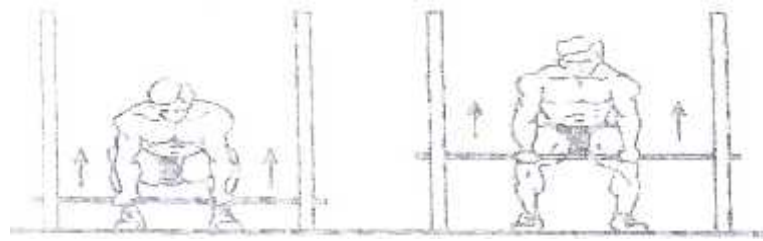
Prince of S...  
Pattani Campus  
University



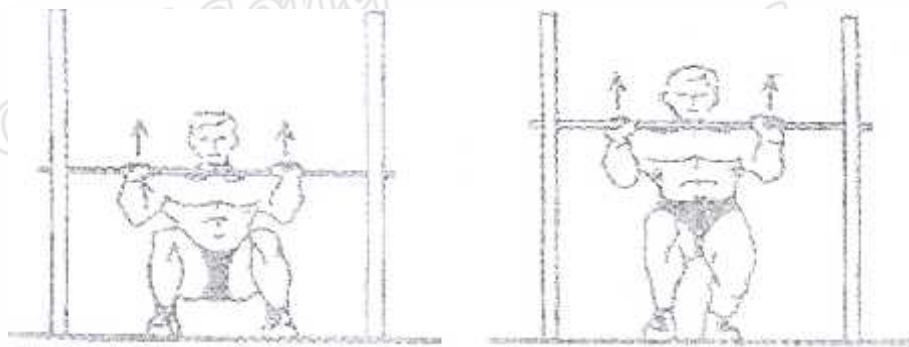


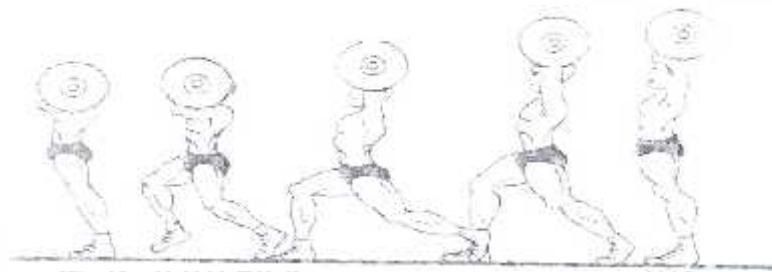
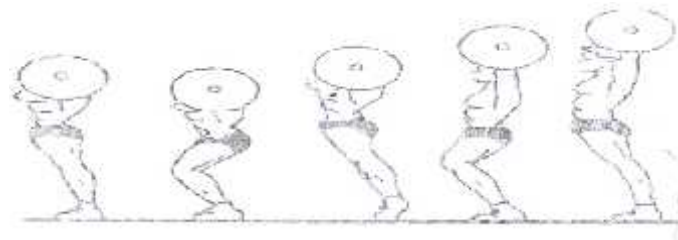
Prince of Songkla University  
Pattani Campus





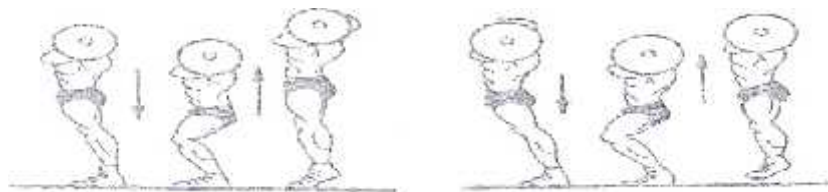
Principles of Strength Training at Masaka University

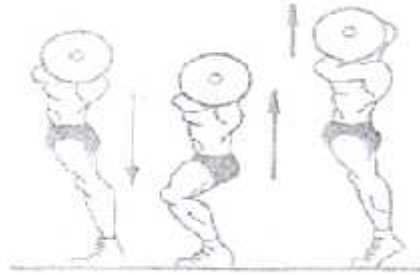




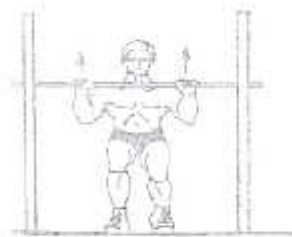
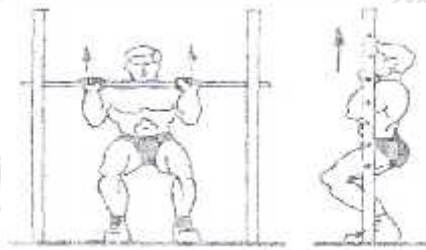
ity

Prince of S...  
Pattani Campyus





Prince of Songkla University  
Pat



## อุปกรณ์และเอกสารที่ใช้ในการแข่งขัน

1. บาร์เบลล์ (Barbell) การแข่งขันยกน้ำหนักที่อยู่ภายใต้การควบคุมของสหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติจะต้องใช้บาร์เบลล์ที่มีลักษณะตามที่สหพันธ์ยกน้ำหนักนานาชาติกำหนดและรับรองไว้เท่านั้น(การกีฬาแห่งประเทศไทย. 2549 : 39)

2.1.1 คาน (the bar)

2.1.2 แผ่นน้ำหนัก (the discs)

2.1.3 ปลอกยึด (the collars)

คาน (the bar) สำหรับนักกีฬาชาย ต้องมีน้ำหนัก 20 กก. คานสำหรับนักกีฬาหญิง มีน้ำหนัก 15 กก. และต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะที่กำหนดไว้

แผ่นน้ำหนัก (the discs) แผ่นน้ำหนักต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ต้องมีน้ำหนักและสี ดังนี้

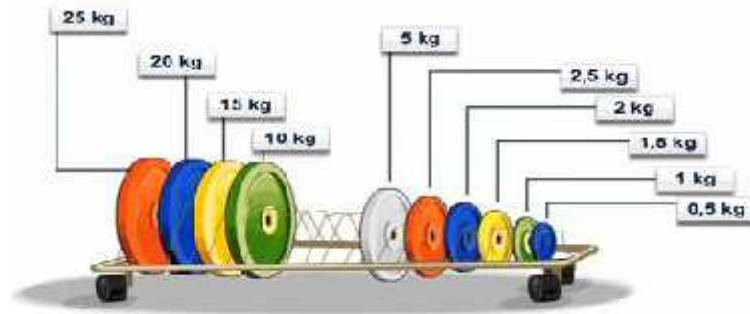
25 กก.	สีแดง
20 กก.	สีน้ำเงิน
15 กก.	สีเหลือง
10 กก.	สีเขียว
5 กก.	สีขาว
2.5 กก.	สีแดง
2 กก.	สีน้ำเงิน
1.5 กก.	สีเหลือง
1 กก.	สีเขียว
0.5 กก.	สีขาว

2. แผ่นน้ำหนักที่ใหญ่ที่สุด มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 450 มม. คลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน +/- 1 มม.

3. เส้นผ่าศูนย์กลาง 450 มม. นี้ ต้องวัดถึงขอบยางหรือพลาสติกและสีที่ผิวขอบแผ่น

4. แผ่นที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 10 กก. ต้องทำด้วยโลหะ

5. แผ่นน้ำหนักทุกแผ่นต้องมีตัวเลขแสดงน้ำหนักอย่างชัดเจน



Prince of Songkla University  
Pattani Campus



ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มที่ 1 มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่แตกต่างกับก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแตกต่างกับก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแตกต่างกับกลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 2

สรุป การฝึกยกน้ำหนักแบบพีระมิดขึ้นและแบบพีระมิดลงในการวิจัยครั้งนี้ ในผลในการฝึกต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่แตกต่างกันทางสถิติในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์

ถาวร กมฺหฺศรี (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาและหาค่าความแตกต่างของการฝึกยกน้ำหนักในระดับความหนักต่างกันที่มีต่อกำลังของกล้ามเนื้อขา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้มาจากการสุ่มแบบอย่างง่าย (simple random sampling) จากนักศึกษาชายอายุระหว่าง 18-20 ปีจำนวน 40 คนที่กำลังศึกษาอยู่ในสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2540 ของวิทยาลัยศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน กลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มทดลองการฝึกยกน้ำหนัก ที่ระดับความหนัก 60% 70% และ 80% ของ 1RM ตามลำดับ ทั้งนี้กลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มทำการฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เป็นระยะเวลา 9 สัปดาห์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์ความแปรปรวน รูปแบบการทดลองแบบวัดซ้ำที่มีมิติเดียว รวมทั้งเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ภายหลังจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว โดยใช้วิธีของ Tukey ซึ่งกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มควบคุมกับกลุ่มฝึกยกน้ำหนักที่ระดับความหนัก 60% กลุ่มควบคุมกับกลุ่มที่ฝึกยกน้ำหนักที่ระดับความหนัก 70% กลุ่มควบคุมกับกลุ่มฝึกยกน้ำหนักที่ระดับความหนัก 80% มีกำลังกล้ามเนื้อขา แตกต่างกัน ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 9 แต่ไม่แตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม

สุทิตา ไกรสินธุ์ (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาความแตกต่างผลของการฝึกยกน้ำหนักแบบสถานีรูปแซทเดียว และรูปแบบสองเซตต่อเนื่องที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) จากนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี อายุระหว่าง 19-20 ปี แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกยกน้ำหนักแบบสถานีรูปแบบแซทเดียว และกลุ่มที่ 2 ฝึกยกน้ำหนักแบบสถานีรูปแบบสองเซตต่อเนื่อง ทั้งนี้ทุกๆ กลุ่มจะทำการฝึก 3 วัน ต่อสัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.30 – 18.30 น. และจะทำการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดก่อนการฝึก หลังจากสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มควบคุมมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่แตกต่างจากก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกยกน้ำหนักแบบสถานีรูปแบบเซตเดียว และกลุ่มที่ 2 ฝึกยกน้ำหนักแบบสถานีรูปแบบสองเซตต่อเนื่อง หลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อนึ่ง หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกยกน้ำหนักแบบสถานีรูปแบบเดียว และกลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกยกน้ำหนักแบบสถานีรูปแบบสองเซตต่อเนื่อง มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่กลุ่มทดลองที่ 1 กับ กลุ่มทดลองที่ 2 มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เรือเอกหญิง เกษราภรณ์ สุตา. (2547) ได้ศึกษาผลการฝึกเสริมด้วยน้ำหนักควบคู่กับการฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนชาย อายุไม่เกิน 18 ปี จำนวน 30 คนได้มาโดยการสมัครใจ จากนั้นทำการยกน้ำหนักในท่าสแนทซ์ เพื่อนำผลการทดสอบมาแบ่งกลุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบเป็น 2 กลุ่ม เท่าๆ กัน กลุ่มละ 15 คน คือ กลุ่มควบคุมทำการฝึกยกน้ำหนักตามโปรแกรมการฝึกของผู้ฝึกสอนยกน้ำหนักทีมศรีสะเกษ ส่วนกลุ่มทดลองฝึกยกน้ำหนักตามโปรแกรมการฝึกของผู้ฝึกสอนยกน้ำหนักทีมศรีสะเกษ และฝึกด้วยน้ำหนักตามโปรแกรมการฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อทางสถิติโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบค่าทีเทส (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ทั้งสองกลุ่มก่อนการฝึกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ของกลุ่มทดลอง (ซึ่งฝึกยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ควบคู่กับน้ำหนัก) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เพิ่มมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2. ความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ของกลุ่มทดลองหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ดีวก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ในทำนองเดียวกัน ความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ก็ดีกว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05

3. ความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ของกลุ่มควบคุมหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ดีวก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ในทำนองเดียวกัน ความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ก็ดีกว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พลศักดิ์ สัจจธรรมนุกูล (2536 : บทคัดย่อ) การศึกษาจุดศูนย์ถ่วงขณะทำท่าทุ่มยูโดความมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาจุดศูนย์ถ่วงขณะทำท่าทุ่มยูโดกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ผ่านการเรียนวิชายูโด 1 มาแล้ว และกลุ่มที่ได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนนักกีฬายูโดของมหาวิทยาลัยโดยให้ทุกคนแสดงท่าท่อมของยูโด โดยใช้ท่าท่อมเหนือไหล่แขนเดียวบันทึกภาพการท่อมด้วยกล้องถ่ายวีดีโอ พบว่ากลุ่มที่ผ่านการเรียนวิชายูโด 1 มาแล้วระดับจุดศูนย์ถ่วง ในช่วงเตรียมเข้าท่อม อยู่ในช่วงร้อยละ 53.01-54.00 ของความสูงร่างกายขณะกำลังท่อมอยู่ในช่วงร้อยละ 42.01-44.00 ของความสูงร่างกาย และหลังจากท่อมลงพื้นแล้วกลุ่มที่ได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนนักกีฬายูโดของมหาวิทยาลัย ระดับจุดศูนย์ถ่วงในช่วงเตรียมเข้าท่อมอยู่ในช่วงร้อยละ 52.01-53.00 ของความสูงร่างกาย ขณะกำลังท่อมอยู่ในช่วงร้อยละ 45.01-46.00 ของความสูงร่างกาย กลุ่มที่ผ่านการเรียนวิชายูโด 1 มาแล้วค่าเฉลี่ยของระดับจุดศูนย์ถ่วงในช่วงเตรียมเข้าท่อมมีค่าเท่ากับร้อยละ 53.01 และหลังจากท่อมลงสู่พื้นแล้ว มีค่าเท่ากับร้อยละ 41.31 ของความสูงร่างกายกลุ่มที่ได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนนักกีฬายูโดของมหาวิทยาลัย ค่าเฉลี่ยของระดับจุดศูนย์ถ่วงมีค่าเท่ากับร้อยละ 41.56 ของความสูงร่างกาย และจากท่อมลงสู่พื้นแล้ว มีค่าเท่ากับร้อยละ 12.59 ของความสูงร่างกาย

ปนิทอวิรุทธการ(2548 : บทคัดย่อ) การวิเคราะห์โครงสร้างของร่างกายและความเร็วในการยกบาร์ของนักยกน้ำหนักหญิง โดยการวิเคราะห์การเคลื่อนไหว แบบ 2 มิติ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความแตกต่างด้านโครงสร้างของร่างกายนักยกน้ำหนักหญิงและความเร็วในการยกบาร์ ด้วยวิธีวิเคราะห์ จากภาพถ่ายวีดีโอ แบบ 2 มิติ ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์การเคลื่อนไหว SIMI โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ นักยกน้ำหนักหญิง จำนวน 17 คน ได้ทำการทดลองเก็บข้อมูลส่วนสูงด้วยวิธีวิเคราะห์จากภาพถ่ายวีดีโอและวิธีใช้เครื่องวัดส่วนสูงก่อนการเก็บข้อมูลจริงในห้องปฏิบัติการ จำนวน 15 คน ทำการทดสอบซ้ำเพื่อหาความน่าเชื่อถือ Intraclass correlation coefficients (ICC) ของวิธีวิเคราะห์จากภาพถ่ายวีดีโอและวิธีใช้เครื่องวัดส่วนสูง มีค่าเท่ากับ 0.05 และ 1.00 ตามลำดับ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของความสัมพันธ์ระหว่างส่วนสูงที่วัดด้วยวิธีวิเคราะห์จากภาพถ่ายวีดีโอกับวิธีใช้เครื่องวัดส่วนสูง มีค่าเท่ากับ 0.99 ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลในนักยกน้ำหนักหญิงทีมชาติไทยที่ฝึกซ้อม ณ จังหวัดเชียงใหม่ ในท่าสแนทซ์ซ์ จำนวน 12 คน พบว่ามีความสูงเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 158.50 เซนติเมตร อัตราส่วนความยาวของลำตัวต่อความยาวขา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.65 และการยกบาร์ที่น้ำหนัก 80% ของความสามารถ สูงที่สุดในแต่ละบุคคล มีความเร็วเฉลี่ยในการยกบาร์เท่ากับ 2.16 เมตรต่อวินาที สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของความสัมพันธระหว่างอัตราส่วนความยาวของลำตัวต่อความยาวขา กับความเร็วในการยกบาร์ มีค่าเท่ากับ 0.45 และน้ำหนักบาร์ที่ยกได้กับความเร็วในการยกบาร์ มีค่าเท่ากับ 0.35 2. ข้อมูลในการแข่งขันยกน้ำหนักเยาวชนชิงชนะเลิศแห่งโลก เมืองปูซาน ประเทศเกาหลีใต้ ประเภทหญิง รุ่น 53 กิโลกรัม พบว่า 2.1 ท่าสแนทซ์ซ์ ชนะเลิศลำดับที่ 1 (จีน) สูง 150.40 เซนติเมตร ลำดับที่ 2 (ไทย) สูง 151.50 เซนติเมตร ลำดับที่ 3 (อินโดนีเซีย) สูง 150.24 เซนติเมตร อัตราส่วนความยาวของลำตัวต่อความยาวขา มี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.71 และความเร็วในการยกบาร์เฉลี่ยเท่ากับ 1.49 เมตรต่อวินาที 2.2 ท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ชนเหล็กลำดับที่ 1 (จีน) สูง 150.40 เซนติเมตร ลำดับที่ 2 (แอลเบเนีย) สูง 149.30 เซนติเมตร ลำดับที่ 3 (ญี่ปุ่น) สูง 148.39 เซนติเมตร อัตราส่วนความยาวของลำตัวต่อความยาวขา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.70 ความเร็วในการยกบาร์เฉลี่ยเท่ากับ 0.69 เมตรต่อวินาทีและช่วงเวลาระหว่างจังหวะคลีนกับจังหวะเจอร์ค มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 วินาที 2.3 สมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนความยาวของลำตัวต่อความยาวขา กับความเร็วในการยกบาร์ ในท่าสแนทช์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค มีค่าเท่ากับ 0.88 และ 0.87 ตามลำดับ และน้ำหนักบาร์ที่ยกได้กับความเร็วในการยกบาร์ ในท่าสแนทช์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค มีค่าเท่ากับ 0.92 และ 0.91 ตามลำดับ สรุปการศึกษาวิจัยในนักกีฬาหญิงน้ำหนักชนเหล็กประเภทหญิงรุ่น 53 กิโลกรัม ในการแข่งขันที่ประเทศเกาหลีใต้ พบว่าคนที่มียุทธศาสตร์และมีความสามารถในการยกบาร์ได้เร็วมีส่วนช่วยให้ได้รับชัยชนะในการแข่งขัน

สามารถ โกฎแสง : [2551 : บทคัดย่อ] รายงานผลการสร้างและใช้เครื่องฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการพัฒนา ทักษะรายงานผลการสร้างและใช้เครื่องฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนตรอนตรีสินธุ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2551ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนตรอนตรีสินธุ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาทักษะเบื้องต้นกีฬา วอลเลย์บอล ของนักเรียนก่อนและหลังการฝึกโดยใช้เครื่องฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนตรอนตรีสินธุ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอลเบื้องต้น โดยใช้เครื่องฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนตรอนตรีสินธุ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1-3/5 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนตรอนตรีสินธุ์อำเภอตรอน จังหวัดอุตรดิตถ์ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบไม่เจาะจง (ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีทักษะกีฬา วอลเลย์บอลเบื้องต้นต่ำกว่าเกณฑ์)โดยใช้เครื่องฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ที่มีผลต่อ การพัฒนาทักษะเบื้องต้นผู้รายงานใช้เนื้อหา สาระสำคัญ จุดประสงค์ และใช้เวลาในการสอนแบบปกติ 18 คาบ คาบละ 60 นาที และเลือกนักเรียนที่มีทักษะกีฬา วอลเลย์บอลต่ำกว่าเกณฑ์มาสอนโดยใช้เครื่องฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอลเบื้องต้น ตามแผนการจัดการเรียนรู้ 9 แผน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน) และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติค่าที (t-test)

ผลการศึกษา พบว่า ค่าประสิทธิภาพของเครื่องฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 81.87/81.50 แสดงว่า เครื่องฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มีผลต่อการพัฒนาทักษะเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้โดยใช้เครื่องฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะเบื้องต้น หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้เครื่องฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะเบื้องต้นนั้นนักเรียน มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด

เพียรชัย คำวงษ์ (บทคัดย่อ) การทำการวิจัยการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของลักษณะของร่างกายความสามารถทางการกีฬาและการทรงตัวได้ทำการวัดการทรงตัวในนักกีฬาชาย 18-32 ปี ประเภทกีฬาต่างๆ ได้แก่ ยิมนาสติก ยกน้ำหนัก เทเบิลเทนนิส มวยสากล และบาสเกตบอลซึ่งแบ่งกลุ่มเป็นทีมชาติและทีมมหาวิทยาลัยของนักกีฬาแต่ละประเภท เทียบกับกลุ่มคนปกติชายในช่วงอายุเดียวกันกลุ่มละประมาณ 10 คน ทำการศึกษาทั้งในขณะล้มตา หลับตา และหลังจากนอนหงาย 3 นาที โดยใช้เครื่องวัดสมดุล(stabilometer) วิธีการวัดให้ผู้ถูกทดสอบยืนทรงตัวบนส่วนคานกระดูกเป็นเวลา 30 วินาที จำนวน 5 ครั้ง โดยไม่ให้เกิดการเอียงของคานกระดูกเกินมุมที่กำหนดไว้คือ 10 องศาในแนวระดับ ถ้าคานกระดูกเอียงทำมุมเกิน 10 องศา เครื่องจะนับว่าเสียสมดุลบันทึก"เวลาที่รักษาสมดุล"และ "จำนวนครั้งที่เสียสมดุล" (Number of error) โดยนำเวลาที่รักษาสมดุลและจำนวนครั้งที่เสียสมดุลในช่วงเวลาที่ 20-30 วินาที มาใช้เป็นตัวบอกความสามารถในการทรงตัว เพื่อนำมาเปรียบเทียบในแต่ละกลุ่มและแต่ละเงื่อนไข ผลการทดลองมีผลดังนี้คือความสามารถในการทรงตัวของนักกีฬาทีมชาติและทีมมหาวิทยาลัย ของแต่ละประเภทกีฬา ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นในนักกีฬาเทเบิลเทนนิส  $P < 0.05$  กลุ่มนักกีฬาทีมชาติมีจำนวนครั้งที่เสียสมดุลน้อยกว่ากลุ่มนักกีฬาของมหาวิทยาลัย ข้อมูลข้างต้นมีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่ว่าเวลาปฏิบัติกรยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับจำนวนครั้งที่เสียสมดุลและเวลาปฏิบัติกรยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นในกลุ่มของนักกีฬาเทเบิลเทนนิสระดับทีมชาติไวกว่าในกลุ่มระดับมหาวิทยาลัย ในการเปรียบเทียบความสามารถในการทรงตัวของนักกีฬาแต่ละประเภทพบว่ามีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของเวลาในการทรงตัว ระหว่างกลุ่มนักกีฬายิมนาสติก และเทเบิลเทนนิส  $P < 0.01$ ซึ่งอาจเป็นเพราะนักกีฬายิมนาสติกมีลักษณะของร่างกายที่เหมาะสม เช่น ความสูง น้ำหนัก ความยาวของขา และไขมันในร่างกายซึ่งมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับเวลาที่รักษาสมดุลได้ และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับเวลาที่รักษาสมดุลได้ นอกจากนี้การฝึกกีฬาคงมีผลต่อการทดสอบการทรงตัว การฝึก และการแข่งขันที่ใช้ทักษะการทรงตัวคงมีผลต่อระบบประสาท และกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้อง ในการควบคุมการทรงตัวของร่างกายในแต่ละประเภทกีฬา ความสามารถในการรักษาความ



สมดุล ในภาวะที่มีการมองเห็นดีกว่าในขณะหลับตาในทุกกลุ่มทดสอบ เนื่องจากการมองเห็นเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการการป้อนกลับทางสรีรวิทยาของการควบคุมการทรงตัว กลุ่มผู้ทดสอบที่สูญเสียการทรงตัวมากขณะปิดตาคือ ยิมนาสติก อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มนักกีฬา ยิมนาสติก ใช้การมองเห็นช่วยอย่างมากในการควบคุมการทรงตัว เมื่อศึกษาความสามารถในการรักษาสมดุล ในภาวะที่มีการมองเห็นและหลังจากนอนหงาย 3 นาที เป็นที่น่าสังเกตว่าหลังจากนอนหงาย 3 นาทีแล้วลุกขึ้นยืน เครื่องวัดทันที จะมีเวลาในการทรงตัวดีกว่า สภาวะแรกในทุกกลุ่มแม้ว่าบางกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ เนื่องจากว่าเป็นการทดลองในลำดับสุดท้ายของผู้ทดสอบทุกคน ซึ่งอาจเป็นผลจากการเรียนรู้หรือเป็นเพราะว่าขณะลุกขึ้นมายืนทันที ร่างกายจะมีการปรับตัวของระบบเวสติบูลโลสไปนัล รีเฟล็กซ์ (Vestibulospinal reflex) ทำให้รักษาสมดุลได้ดีกว่า ข้อมูลที่พบว่าลักษณะของรูปร่าง และสมรรถภาพของนักกีฬาที่มีความสัมพันธ์ ความสามารถในการทรงตัวนั้น เป็นประโยชน์ในการนำมาใช้ในการฝึกและคัดเลือกตัวนักกีฬาให้เหมาะสมกับกีฬาแต่ละประเภทที่เกี่ยวข้องกับการทรงตัวของร่างกายเพื่อพัฒนาการกีฬาให้ดีขึ้น

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองExperimental Researchเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกทักษะกีฬายกน้ำหนัก ทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ และ ท่าคลีน แอนเจอร์ค ดีขึ้น ของนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีดำเนินการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1.รูปแบบการวิจัย

E	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
C	O <sub>1</sub>	~X	O <sub>2</sub>

E = กลุ่มทดลอง

C = กลุ่มควบคุม

O<sub>1</sub> = วัดการดึงบาร์เหล็กในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนเจอร์ค ก่อนการทดลองหรือทดสอบก่อน การทดลอง

O<sub>2</sub> = วัดการดึงบาร์เหล็กในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนเจอร์ค หลังการทดลอง

X = การใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุด (Full Extension) ที่มีต่อการดึงเหล็ก ในท่าสแนทซ์ และท่าคลีนแอนเจอร์ค

~X = การฝึกทักษะแบบทั่วไป

## 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### ประชากร

ประชากร คือ นักศึกษาชาย สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกพลศึกษาที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2557 จำนวน 60 คน (ข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนและ วัสดุ, 2557)

### กลุ่มตัวอย่าง

ใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยการพิจารณาโครงสร้างรูปร่าง ของ นักศึกษาเพื่อนำไปสู่การฝึกเป็นนักกีฬาขว้างน้ำหนัก จำนวน 30 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random) นักศึกษาสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตยะลา สาขาวิชาเอกพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 มีอายุระหว่าง 19 – 20 ปี โดยการพิจารณาโครงสร้างมีรูปร่างสันตอ้วนน้อย ๆ และไม่สูงใหญ่ เหมาะสำหรับการเป็นกีฬาขว้างน้ำหนัก จำนวน 30 คน นำมาจัดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Random sampling) ด้วยวิธีจับฉลาก คือแบ่ง ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน ดังนี้

กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมทักษะกีฬาขว้างน้ำหนัก ในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ตามปกติ ไม่ใช้อุปกรณ์การดิ่งยึดสุดจำนวน 15 คน

กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมทักษะกีฬาขว้างน้ำหนัก ในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค โดยใช้อุปกรณ์การดิ่งยึดสุดจำนวน 15 คน

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. อุปกรณ์การดิ่งยึดสุดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
2. แบบฝึกขว้างน้ำหนักเบื้องต้น ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจาก ประสงค์ สุระพล สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตศรีสะเกษ ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์ออกเป็นการฝึกพื้นฐาน ประกอบด้วย 4 ท่า โดยได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

ท่าที่ 1 การฝึกดิ่งเหล็กจากพื้นประชิดตัวยึดสุด

ท่าที่ 2 การฝึกดิ่งเหล็กจากระดับเอวประชิดตัวยึดสุด

ท่าที่ 3 การฝึกดิ่งยึดสุดและย่อเข่ารับเหล็ก

ท่าที่ 4 การฝึกส่งเหล็กขึ้นเหนือศีรษะในท่าเจอร์ค

3. แบบวิเคราะห์ความถูกต้องของทักษะการดิ่งเหล็กในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์คไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในกีฬาขว้างน้ำหนัก



#### 4. กล้องถ่ายวิดีโอ

#### 4. วิธีดำเนินการวิจัย

##### การสร้างอุปกรณ์การดึงยึดสุด

1. ศึกษาค้นคว้าหนังสือ ผลงานทางวิชาการและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างอุปกรณ์ช่วยในการฝึกทักษะกีฬาชนิดต่างๆ

2. ศึกษาวิธีการและอุปกรณ์ที่นำมาสร้างอุปกรณ์การดึงยึดสุด พบว่าวัสดุที่นำมาสร้างได้มี 2 ชนิด คือ ท่อน้ำพี วี ซี เหมาะสำหรับสร้างอุปกรณ์การดึงยึดสุดเพื่อฝึกผู้ที่เริ่มฝึกทักษะยกน้ำหนักใหม่ และท่อที่เป็นโลหะเหล็ก เหมาะสำหรับนำมาสร้างอุปกรณ์การดึงยึดสุดสามารถฝึกเพิ่มน้ำหนักสำหรับนักกีฬายกน้ำหนักที่ผ่านฝึกทักษะมาแล้ว

3. นำความรู้ที่ได้จากข้อ 1 และ 2 มาสร้างเป็นอุปกรณ์การดึงยึดสุด โดยเลือกใช้ ท่อน้ำพี วี ซี สร้างอุปกรณ์การดึงยึดสุด เพื่อฝึกทักษะยกน้ำหนัก

4. นำอุปกรณ์การดึงยึดสุดที่สร้างขึ้นไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญกีฬายกน้ำหนักตรวจสอบ

5. นำอุปกรณ์การดึงยึดสุดที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้เพื่อหาจุดบกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไข

##### 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ชี้แจงขั้นตอนวิธีการฝึกโดยละเอียดแก่ผู้เข้ารับการทดสอบและผู้ช่วยฝึก

2. ทดสอบการดึงคานเหล็กในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์คก่อนการฝึกกับกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

3. ทำการฝึกตามโปรแกรมใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ กลุ่มควบคุมฝึกทักษะการดึงเหล็กพื้นฐาน 4 ท่า กลุ่มทดลองฝึกทักษะการดึงเหล็กพื้นฐาน 4 ท่า โดยใช้อุปกรณ์การดึงยึดสุด

4. ทดสอบการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์คภายหลังการฝึกสัปดาห์ 4 และภายหลังการฝึกสัปดาห์ 8 กับ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

5. นำผลการทดลองมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

6. สรุปผลการวิจัย ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้

ตารางที่ 2 แสดงตารางการดำเนินการทดลอง

สัปดาห์	กลุ่มตัวอย่าง	
	กลุ่มทดลอง	ควบคุม
ก่อนการทดลอง	ทดสอบทักษะการดึงเหล็ก ในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค	
สัปดาห์ที่ 1-8	<p>การฝึกทักษะโดยใช้อุปกรณ์ ดังนี้</p> <p>ท่าที่ 1 การฝึกดึงเหล็กจากพื้นขึ้น ประชิดตัวถึงยึดสุดใช้อุปกรณ์การดึงยึดสุด</p> <p>ท่าที่ 2 การฝึกดึงเหล็กจากระดับเอวประชิดตัวถึงยึดสุดใช้อุปกรณ์การดึงยึดสุด</p> <p>ท่าที่ 3 การฝึกดึงยึดสุดย่อเข่าลงนั่งรับเหล็กใช้อุปกรณ์การดึงยึดสุด</p> <p>ท่าที่ 4 การฝึกส่งเหล็กขึ้นเหนือศีรษะในท่าเจอร์คใช้อุปกรณ์การดึงยึดสุด</p>	<p>การฝึกทักษะโดยไม่ใช้อุปกรณ์ ดังนี้</p> <p>ท่าที่ 1 การฝึกดึงเหล็กพื้นขึ้น ประชิดตัวถึงยึดสุด</p> <p>ท่าที่ 2 การฝึกดึงเหล็กจากระดับเอวประชิดตัวถึงยึดสุด</p> <p>ท่าที่ 3 การฝึกดึงยึดสุดย่อเข่านั่งรับเหล็ก</p> <p>ท่าที่ 4 การฝึกส่งเหล็กขึ้นเหนือศีรษะในท่าเจอร์ค</p>
หลังการฝึก	ทดสอบทักษะการดึงเหล็ก ในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์คหลังจากการใช้อุปกรณ์	

#### 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลพื้นฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการฝึกโดยใช้สถิติ t-test dependent และ effect size
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการฝึกโดยใช้สถิติ t-test independent และ effect size

## สถิติที่ใช้

1. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณจากสูตร(บุญชม ศรีสะอาด. 2547 : 86)

$$S.D.= \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{N-1}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
		แทน	คะแนนเฉลี่ย
	N	แทน	จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง
	X	แทน	ความถูกต้องของนักศึกษาแต่ละคนที่ได้

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความถูกต้องในการดึงเหล็กภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการฝึก โดยใช้สูตร t-test dependent (โกวิท ประวาลพุกษ์. มปป.: 120)

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

$$df = N - 1$$

$\sum D$  หมายถึง การนำเอาผลต่างของค่าเฉลี่ยความถูกต้องครั้งแรกของนักศึกษาแต่ละคนมาบวกกัน

$\sum D^2$  หมายถึง การนำเอาผลต่างของค่าเฉลี่ยความถูกต้องครั้งหลังกับครั้งแรกของนักศึกษาแต่ละคนยกกำลังสอง แล้วนำมาบวกกัน

$(\sum D)^2$  หมายถึง การนำเอาผลต่างของค่าเฉลี่ยความถูกต้องครั้งแรกแลครั้งหลังของนักศึกษาแต่ละคนมาบวกกัน แล้วจึงยกกำลังสอง

N หมายถึง จำนวนนักศึกษาที่ทดลอง

3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยในการทดสอบก่อนและหลังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของนักศึกษาในการติงเหล็กที่ถูกต้อง ใช้สถิติ t-test independent โดยใช้สูตรดังนี้ ( บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 112-113 )

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

เมื่อ	t	แทนค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติในการแจกแจงแบบ t
	$\bar{X}_1$	แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	$S_1^2$	แทนความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	$S_2^2$	แทนความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	$n_1$	แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1
	$n_2$	แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 2
	df	แทนชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of freedom) ในกรณีนี้คำนวณได้จาก $n_1 + n_2 - 2$

4. ค่าคำนวณ (Effect size) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแต่ละคู่โดยมีสูตรดังนี้
- 5.

$$d = \left| \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma} \right|$$

โดยที่ d (Gamma)	หมายถึง	ค่าขนาดของผล
$\bar{X}_1$ และ $\bar{X}_2$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มแรกและกลุ่มที่สอง
$\sigma$	หมายถึง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยของทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้ง 2 กลุ่ม (Wiersma & Jurs,)

โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายตามแนวทางของโคเฮน (Cohen, 1977 cited in Howell, 1989, p209) ดังนี้

Effect Size <i>d</i>	<i>d</i>
น้อย	0.20
ปานกลาง	0.50
มาก	0.80

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิจัยผู้วิจัยได้ศึกษาผลของการฝึกทักษะการดึงเหล็กโดยใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลพื้นฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ท่าคลีนแอนด์เจอร์คภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนระหว่างและหลังการฝึก

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ก่อนและหลังการฝึกภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์คก่อนและหลังการฝึกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

#### สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความสะดวกและแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จึงกำหนดไว้ดังนี้

n หมายถึง ขนาดหรือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ย

S.D. หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

t หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบความแตกต่าง

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องผลของการใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดที่มีต่อทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์คผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

### ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

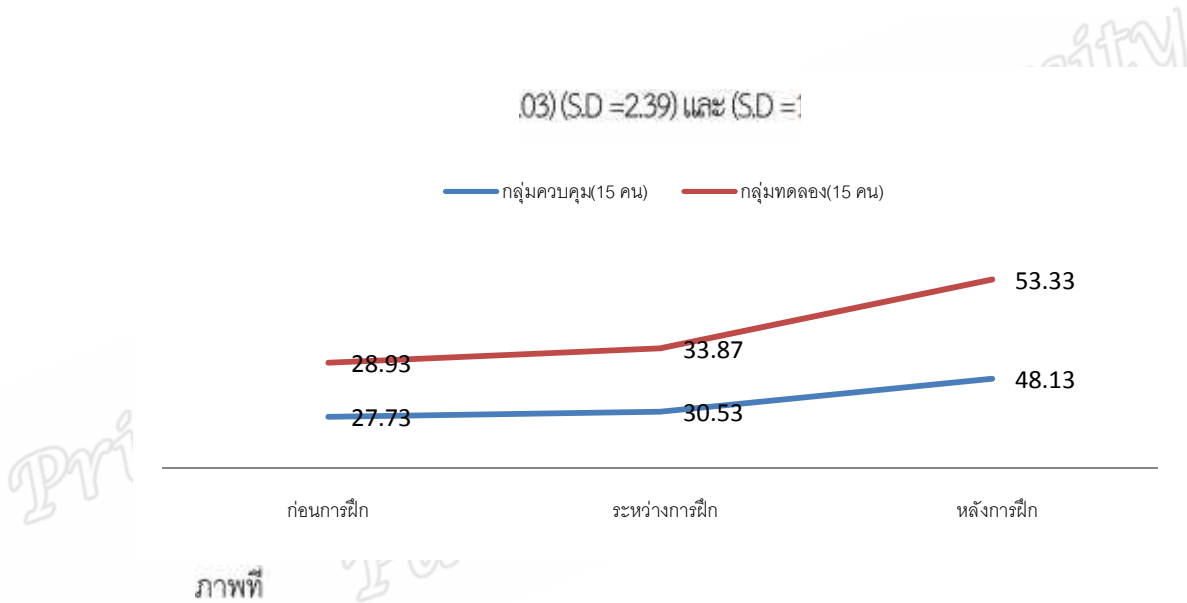
รายการ	กลุ่มควบคุม(15 คน)		กลุ่มทดลอง(15 คน)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
อายุ (ปี)	19	1.05	19	0.96
ส่วนสูง (ซ.ม.)	163.87	2.47	162.60	2.95

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา

N ลำดับที่	อายุ		ส่วนสูง	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	19	19	168	162
2	19	19	161	163
3	19	19	162	164
4	18	18	164	165
5	19	18	160	160
6	19	19	159	165
7	18	19	166	159
8	19	18	165	168
9	19	21	166	166
10	19	19	160	166
11	19	20	166	166
12	18	21	160	163
13	22	20	162	163
14	18	19	160	166
15	19	21	160	162
ค่าเฉลี่ย	19	19	162.60	163.87
SD	0.96	1.05	2.95	2.47
CV	0.05	0.05	0.02	0.02

จากตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา สาขาวิชาเอกพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 15 คน ดังนี้ กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยอายุ เท่ากับ 19 ปี ส่วนสูง เท่ากับ 163.87 เซนติเมตร/กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยอายุ เท่ากับ 19ปี ส่วนสูง เท่ากับ 162.60 เซนติเมตร

ท่าสแนทซ์	กลุ่มควบคุม(15 คน)		กลุ่มทดลอง(15 คน)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนการฝึก	27.73	3.73	28.93	4.03
ระหว่างการฝึก	30.53	2.03	33.87	2.39
หลังการฝึก	48.13	1.81	53.33	1.49

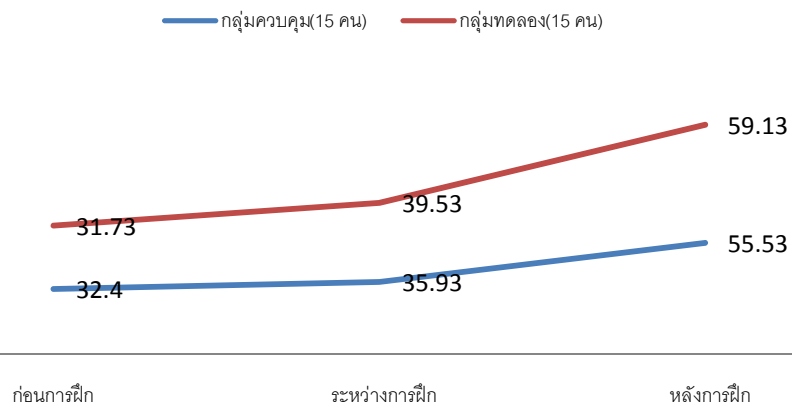


$\bar{X}$        $\bar{X}$        $\bar{X}$        $\bar{X}$



ท่าคลื่นแอนเจอรด์	กลุ่มควบคุม(15 คน)		กลุ่มทดลอง(15 คน)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนการฝึก	32.40	3.44	31.73	2.84
ระหว่างการฝึก	35.93	2.46	39.53	2.83
หลังการฝึก	55.53	1.77	59.13	2.29

ที่ได้จากคะแนนความถี่



ภาพที่

$\bar{X}$        $\bar{X}$        $\bar{X}$

$\bar{X}$        $\bar{X}$        $\bar{X}$

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ท่าคลีน แอนเจอร์ก่อนและหลังการฝึกภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ก่อนและหลังการฝึกภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่ม	ท่าสแนทซ์	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	sig.
ควบคุม	ก่อน	15	27.73	3.73	18.208	14	.000
	หลัง	15	48.13	1.80			
ทดลอง	ก่อน	15	28.93	4.02	22.117	14	.000
	หลัง	15	53.33	1.49			

\*p < .05

จากตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อน และหลังการฝึก พบว่า กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ก่อน และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 เท่ากับ ( $\bar{X} = 27.73$  S.D. = 3.73) ( $\bar{X} = 48.13$  S.D. = 1.80) ตามลำดับ

สำหรับกลุ่มทดลอง พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ก่อน และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ก่อน และหลัง การฝึกสัปดาห์ที่ 8 เท่ากับ ( $\bar{X} = 28.93$  S.D. = 4.02) ( $\bar{X} = 53.33$  S.D. = 1.49) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์คก่อน และหลังการฝึกภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	คลีนแอนด์เจอร์ค	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	sig.
ควบคุม	ก่อน	15	32.40	3.44	26.040	14	.000
	หลัง	15	55.53	1.77			
ทดลอง	ก่อน	15	31.73	2.84	34.878	14	.000
	หลัง	15	59.13	2.29			

\*p < .05

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อน และหลังการฝึก พบว่า กลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการเหล็กเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 เท่ากับ ( $\bar{X} = 32.40$  S.D. = 3.44) ( $\bar{X} = 55.53$  S.D. = 1.77) ตามลำดับ

สำหรับกลุ่มทดลอง พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการเหล็กเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์คก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 เท่ากับ ( $\bar{X} = 31.73$  S.D. = 2.84) ( $\bar{X} = 59.13$  S.D. = 2.29) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์  
ก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์  
ก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	ท่าสแนทซ์	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	sig.	D
ควบคุม	ก่อนการฝึก	15	27.73	3.73	.847	28	.404	
ทดลอง	ก่อนการฝึก	15	28.93	4.03				
ควบคุม	หลังการฝึก	15	48.13	1.81	8.584	28	.000	0.84
ทดลอง	หลังการฝึก	15	53.33	1.49				

\*p < .05

จากตารางที่ 8 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ก่อนและหลังการฝึก ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง 8 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันที่ระดับ .05 โดย ค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มควบคุม ( $\bar{X} = 27.73$  S.D. = 3.73) กลุ่มทดลอง ( $\bar{X} = 28.93$  S.D. = 4.03)

ภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มควบคุม ( $\bar{X} = 48.13$  S.D. = 1.81) กลุ่มทดลอง ( $\bar{X} = 53.33$  S.D. = 1.49) และเมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสัมพันธ์และอิทธิพลของตัวแปร ทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ผลของการใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดจะมีผลต่อทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์ที่ถูกต้องอยู่ในระดับดีมาก

( Effect Size  $d = 0.84$  )

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์คก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	ท่าคลีนแอนด์เจอร์ค	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	sig.	d
ควบคุม	ก่อนการฝึก	15	32.40	3.44	.579	28	.567	
ทดลอง	ก่อนการฝึก	15	31.73	2.84				
ควบคุม	หลังการฝึก	15	55.53	1.77	4.813	28	.000	0.66
ทดลอง	หลังการฝึก	15	59.13	2.29				

\*p < .05

จากตารางที่ 9 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์คก่อนและหลังการฝึก ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึก 8 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกันที่ระดับ.05 โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (กลุ่มควบคุม ( $\bar{X}$  = 32.40 S.D. = 3.44) กลุ่มทดลอง ( $\bar{X}$  = 31.73 S.D. = 2.84))

ภายหลังการฝึก 8 สัปดาห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์ค แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (กลุ่มควบคุม  $\bar{X}$  = 55.53 S.D. = 1.77) กลุ่มทดลอง  $\bar{X}$  = 59.13 S.D. = 2.29) และเมื่อมีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสัมพันธ์ และอิทธิพลของตัวแปรทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ผลของการใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดจะมีผลต่อทักษะการดึงเหล็กในท่าคลีนแอนด์เจอร์คที่ถูกต้องอยู่ในระดับปานกลาง (EffectSize  $d$  = 0.66)

## บทที่ 5

### การอภิปรายผลการวิจัย

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะในการดึงท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ที่เป็นผลจากการฝึกโดยใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดของนักศึกษาที่ฝึกโดยใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุด
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะในการดึงท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์คที่เป็นผลจากการฝึกโดยใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุด ของนักศึกษาที่ฝึกโดยใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุด

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random) นักศึกษาสถาบันการพลศึกษาวิทยเขตยะลา สาขาวิชาเอกพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 มีอายุระหว่าง 19 – 20 ปี โดยการพิจารณาโครงสร้างมีรูปร่างสันทัดอ่อนน้อย ๆ และไม่สูงใหญ่ เหมาะสำหรับการเป็นกีฬายกน้ำหนัก จำนวน 30 คน นำมาจัดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Random sampling) ด้วยวิธีจับฉลาก คือแบ่ง ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน ดังนี้

กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ฝึกตามโปรแกรมทักษะกีฬายกน้ำหนัก ในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ตามปกติ ไม่ใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดจำนวน 15 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. อุปกรณ์การดึงยืดสุดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (ภาคผนวก)
2. แบบฝึกยกน้ำหนักเบื้องต้น ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจาก ประสงค์ สุระพล สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขต ศรีสะเกษ ซึ่งผู้วิจัยได้ส่งเคราะห์ออกเป็นการฝึกพื้นฐานประกอบด้วย 4 ท่าโดยได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก)

ท่าที่ 1 การฝึกดึงเหล็กจากพื้นประชิดตัวถึงยืดสุด

ท่าที่ 2 การฝึกดึงเหล็กจังหวะสองจุดระเปิดประชิดตัวถึงยืดสุด (ภาคผนวก)

ท่าที่ 3 การฝึกดึงยืดสุดนั่งรับเหล็ก

ท่าที่ 4 การฝึกส่งเหล็กขึ้นเหนือศีรษะของท่าเจอร์ค

- 3.แบบวิเคราะห์ความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค

คไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในกีฬายกน้ำหนัก (ภาคผนวก)

#### 4. กล้องถ่ายวิดีโอ

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ชี้แจงขั้นตอนวิธีการฝึกโดยละเอียดแก่ผู้เข้ารับการทดสอบและผู้ช่วยฝึก
2. ทดสอบการตั้งคานเหล็กในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ก่อนการฝึก กับ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
3. ทำการฝึกตามโปรแกรมใช้เวลา 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ กลุ่มทดลองฝึกทักษะการตั้งเหล็กพื้นฐาน 4 ท่า โดยใช้อุปกรณ์การตั้งยัดสุด/กลุ่มควบคุมฝึกทักษะการตั้งเหล็กพื้นฐาน 4 ท่า โดยไม่ใช้อุปกรณ์การตั้งยัดสุด
4. ทดสอบการตั้งเหล็กในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 8 กับ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
5. นำผลการทดลองมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
6. สรุปผลการวิจัย ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้

#### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลพื้นฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติ t-test dependent และ effect size
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการฝึกโดยใช้สถิติ t-test independent และ effect size

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องผลของการใช้อุปกรณ์การดึงยึดสุดที่มีต่อทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ของนักศึกษาสามารถสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า ภายหลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มควบคุมซึ่งฝึกโดยใช้โปรแกรมการฝึกทักษะยกน้ำหนัก มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กทั้ง 2 ท่า แตกต่างกับกับก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับกลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้อุปกรณ์การดึงยึดสุดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกทักษะยกน้ำหนัก พบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กทั้ง 2 ท่า แตกต่างกับกับก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการทดลองชี้ให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ดีกว่าก่อนการฝึก อันเป็นผลมาจากระยะเวลาในการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่องตามโปรแกรมการฝึกทักษะยกน้ำหนัก และสามารถพัฒนาทักษะการดึงเหล็กยกน้ำหนักในท่าสแนทซ์ และคลีนแอนด์เจอร์คของนักศึกษาได้

2. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองก่อนและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการดึงเหล็กระหว่างกลุ่มควบคุมซึ่งฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกทักษะยกน้ำหนัก กับกลุ่มทดลองซึ่งฝึกด้วยอุปกรณ์การดึงยึดสุดควบคู่กับโปรแกรมการฝึกทักษะยกน้ำหนัก มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กทั้ง 2 ท่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นผลจากการใช้อุปกรณ์การดึงยึดสุดที่ผู้วิจัยนำมาฝึกควบคู่กับโปรแกรมการฝึกทักษะยกน้ำหนัก สามารถพัฒนาทักษะการดึงเหล็กทั้ง 2 ท่าให้ดีขึ้นได้เมื่อใช้ฝึกควบคู่กับโปรแกรมการฝึกทักษะยกน้ำหนักและดีกว่าการโปรแกรมการฝึกทักษะยกน้ำหนักเพียงอย่างเดียว

### การอภิปรายผล

วิจัยเรื่องผลของการใช้อุปกรณ์การดึงยึดสุดที่มีต่อทักษะการดึงเหล็กในท่าสแนทซ์และท่าคลีนแอนด์เจอร์ค ของนักศึกษาสามารถสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. จากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กทั้ง 2 ท่า ดีกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็ก ภายในในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการฝึก พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กทั้ง 2 ท่า ก่อนการฝึก ท่าสแนทซ์  $\bar{X} = 27.73$  ท่าคลีนแอนด์เจอร์ค  $\bar{X} = 32.40$  หลังการฝึก ท่าสแนทซ์  $\bar{X} = 48.13$  ท่าคลีนแอนด์เจอร์ค  $55.53$  สำหรับกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กทั้ง 2 ท่า ภายในกลุ่มก่อนและหลังการฝึก พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กทั้ง 2 ท่า ก่อนการฝึก ท่าสแนทซ์  $\bar{X} =$



28.93 ท่าคลื่นแอนเจอร์ค  $\bar{x} = 31.73$  หลังการฝึก ท่าสแนทซ์  $\bar{x} = 53.33$  ท่าคลื่นแอนเจอร์ค  $\bar{x} = 59.13$  แสดงให้เห็นว่าภายหลังการฝึกระยะเวลา 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีทักษะการดึงเหล็กทั้ง 2 ท่า ดีขึ้น เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้รับการฝึกอย่างต่อเนื่อง และฝึกอย่างสม่ำเสมอด้วยโปรแกรมการฝึกทักษะยกน้ำหนัก 3 วันต่อ สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ทั้งนี้การจัดโปรแกรมฝึกซ้อมนั้นมืองค์ประกอบที่สำคัญในการฝึกซ้อมหลายประการ เพื่อให้การฝึกซ้อมเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาและสภาพจิตใจจำเป็นต้องใช้หลักของการฝึกซ้อมที่ประกอบด้วยตัวแปร 3 ด้าน คือ ปริมาณของการฝึกซ้อม ความหนักของการฝึกซ้อม และความเข้มข้นของการปฏิบัติ โดยแต่ละตัวแปรจะส่งผลแตกต่างกัน เช่น ความหนักของการฝึกซ้อมเหมาะกับประเภทกีฬาที่ต้องใช้ความเร็วและพลังของกล้ามเนื้อ หรือปริมาณของการฝึกซ้อมจะมีบทบาทสำคัญกับประเภทกีฬาที่ต้องใช้ความอดทนของกล้ามเนื้อ (สนธยา สีละมาต. 2547:182-183) สิ่งที่สำคัญสำหรับการฝึกซ้อมของนักกีฬานอกจากมีการฝึกซ้อมตามระยะเวลาที่กำหนดแล้วจะต้องมีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ การฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอนั้นทำให้นักกีฬาสามารถปรับความเข้มข้นและปรับความหนักของการฝึกซ้อมได้ตลอดจนก่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านสมรรถภาพทางกาย(เจริญ กระจวนรัตน์ , 2545:28-29) การฝึกซ้อมของนักกีฬาจะก่อให้เกิดผลดีและมีการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด จำเป็นต้องมีความสม่ำเสมออย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6-8 สัปดาห์ สอดคล้องกับ เกษราภรณ์ สุตา. (2547) ที่ได้ศึกษาผลการฝึกเสริมด้วยน้ำหนักควบคู่กับการฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ทั้งสองกลุ่มก่อนการฝึกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ของกลุ่มทดลอง (ซึ่งฝึกยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ควบคู่กับน้ำหนัก) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เพิ่มมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ของกลุ่มทดลองหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ดีว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ในทำนองเดียวกัน ความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ก็ดีกว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 ความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์ของกลุ่มควบคุมหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ดีว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ในทำนองเดียวกัน ความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ก็ดีกว่าหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็ก ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 พบว่า กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของทักษะการดึงเหล็กทั้ง 2 ท่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดีกว่ากลุ่มควบคุม ที่ฝึกโปรแกรมการฝึกทักษะยกน้ำหนักเพียงอย่างเดียวส่วนกลุ่มทดลองที่ฝึกโดยใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถควบคุมและส่งผลต่อการบังคับท่าทางการดึงเหล็กให้ขึ้นประชิดตัว และ

สามารถบังคับการแยกเท้าออกเพื่อให้ได้ตำแหน่งของการวางเท้าที่เหมาะสมกับท่าทาง ส่งผลให้นักศึกษามีทักษะการดึงเหล็กตีขึ้น ซึ่งสอดคล้อง สามารถ โกฎแสง : [2551 : บทคัดย่อ] รายงานผลการสร้างและใช้เครื่องฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการพัฒนา ทักษะเบื้องต้น พบว่า ค่าประสิทธิภาพของเครื่องฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 81.87/81.50 แสดงว่า เครื่องฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มีผลต่อการพัฒนาทักษะเบื้องต้น เช่นเดียวกับ วิไลลักษณ์ ปักษา.(2553). ศึกษาการฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกายและด้วยยางยืดที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในผู้สูงอายุบ้านบางแค 2 (ไม่มีโรคประจำตัว คือไม่มีโรคหัวใจ,โรคเบาหวาน,หัวเข่าไม่ผิดปกติ) ผลการวิจัย

1.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของกลุ่มที่ฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย ช่วงก่อนการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของกลุ่มที่ฝึกด้วยยางยืด ช่วงก่อนการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของกลุ่มควบคุม ช่วงก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ไม่มีความแตกต่างกัน

4.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาาระหว่างกลุ่มที่ฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย กลุ่มฝึกยางยืด และกลุ่มควบคุม ช่วงก่อนการฝึกไม่แตกต่างกัน แต่หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกายไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มฝึกด้วยยางยืด แต่กลุ่มฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกายและฝึกด้วยยางยืดแตกต่างกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มที่ฝึกด้วยน้ำหนักของร่างกาย กลุ่มฝึกยางยืด และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เช่นเดียวกับ: ไตรมิตร โพรแสน. (2555). ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึก เสริมด้วยห่วงพลาสติกที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวและพลังกล้ามเนื้อขาในนักกีฬาเซปักตะกร้อ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬา เซปักตะกร้อชาย ทีมโรงเรียนสิงห์สามัคคีวิทยา อายุระหว่าง 15' -18 ปี จำนวน 16 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ละ 8คน โดยการสุ่มอย่างง่าย ทำการฝึก กเบ๊ นเวลา 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน โดยทำการทดสอบความคล่องแคล่วว่องไวด้วยวิธีอีลีลนอยส์ (Illinois Agility run Test) และทดสอบพลังกล้ามเนื้อขาแบบการทดสอบยืนกระโดดไกล (Standing boardjump)ก่อนการทดลอง และภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยความคล่องแคล่วว่องไว ภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4' และสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุม กบกลุ่มมี กเสริมด้วยห่วงพลาสติก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พลังกล้ามเนื้อขา พบว่ากลุ่มมี กเสริมด้วยห่วงพลาสติกกบกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน

ประสิทธิภาพระหว่างใช้ (E1 : 80 ตัวแรก) ในภาพรวมทุกทักษะมีประสิทธิภาพ ถาวร กมุทศรี (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาและหาค่าความแตกต่างของการฝึกยกน้ำหนักในระดับความหนักต่างกันที่มี

ต่อกำลังของกล้ามเนื้อขา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มควบคุมกับกลุ่มฝึกยกน้ำหนักที่ระดับความหนัก 60% กลุ่มควบคุมกับกลุ่มที่ฝึกยกน้ำหนักที่ระดับความหนัก 70% กลุ่มควบคุมกับกลุ่มฝึกยกน้ำหนักที่ระดับความหนัก 80% มีกำลังกล้ามเนื้อขา แตกต่างกัน ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 9 แต่ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม ดังนั้นการฝึกทักษะความถูกต้องด้วยอุปกรณ์การดึงยืดสุดส่งผลต่อนักศึกษาที่ต้องการฝึกทักษะเบื้องต้นให้ถูกต้องและจดจำท่าทางที่ถูกต้องก่อนที่จะนำใช้ฝึกยกน้ำหนักขึ้นไปรวมถึงขั้นการฝึกโดยใช้น้ำหนักเหล็กต่อไปได้ซ้ำๆ พิทักษ์ เสถียรกุล (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกยกน้ำหนักแบบพีริมิทขึ้นและแบบพีริมิทลงที่มีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มที่ 1 มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่แตกต่างกับก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแตกต่างกับก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแตกต่างกับกลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 3 สรุป การฝึกยกน้ำหนักแบบพีริมิทขึ้นและแบบพีริมิทลงใน การวิจัยครั้งนี้ ในผลในการฝึกต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่แตกต่างกันทางสถิติในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์

จากผลการศึกษาที่ผู้วิจัยได้ทำการทดลองโดยใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุด เพื่อฝึกทักษะความถูกต้องของการดึงเหล็กเพื่อใช้สำหรับฝึกกีฬาว่ายน้ำกับนักศึกษา ซึ่งแสดงให้เห็นจากรายงานดังกล่าว สรุปได้ว่าผลจากการฝึกทักษะความถูกต้องของยกน้ำหนักด้วยอุปกรณ์การดึงยืดสุดส่งผลต่อการฝึกทักษะยกน้ำหนักของนักศึกษา ดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

#### 1.ผู้วิจัยเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1.1.อุปกรณ์การดึงยืดสุด เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับฝึกทักษะท่าทางกีฬาว่ายน้ำให้ถูกต้องเหมาะสมสำหรับผู้เริ่มฝึกกีฬาว่ายน้ำ หรือไว้เป็นอุปกรณ์การเรียนการสอน

1.2.ในการดำเนินการฝึกทักษะยกน้ำหนักด้วยอุปกรณ์การดึงยืดสุดควรปรับเปลี่ยนโปรแกรมการฝึกให้มีหลากหลาย เพื่อผู้ฝึกได้มีการพัฒนาท่าทางยกน้ำได้เร็วขึ้น

#### 2.ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1.ผู้ฝึกสอนควรเพิ่มจำนวนแบบท่าทางการฝึกให้มากกว่า 4 ท่า แล้วนำผลมาเปรียบเทียบเพื่อศึกษาว่าแบบฝึกจำนวนกี่ ท่าจะส่งผลต่อทักษะการยกน้ำหนักได้ดีที่สุด

2.2.จากงานวิจัยควรศึกษาท่าทางแต่ละช่วงท่าของท่าสเนทและท่าคลีนแอนด์เจอร์คในขณะฝึกกับอุปกรณ์การดึงยืดสุด เพื่อจะพัฒนาทักษะยกน้ำหนักให้ดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

## บรรณานุกรม

- กรมพลศึกษา. (2537). **วิทยาศาสตร์การกีฬาพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรไทย.
- กองส่งเสริมและพัฒนาโรงเรียนกีฬา. (2556). การฝึกกีฬาว่ายน้ำหนักเพื่อสมรรถภาพทางการกีฬา. สถาบันการพลศึกษา. โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนสามัญอาร์ ที พี พรินต์ติ้ง.
- กัญญาณัฐเจริญชัย. (2553) **ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความมั่นคงของลำตัวต่อระดับความมั่นคงแกนกลางร่างกายและการรับรู้ความรู้สึกปวดบริเวณหลังในนักกีฬายกน้ำหนักไทยรุ่นเยาวชน**. ปรินญาวิทยาสาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย . (2539). **การฝึกกีฬาว่ายน้ำหนัก**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรไทย.
- จันทร์หอม กันทะสอน. (2548). **อุบัติการณ์การบาดเจ็บของนักกีฬาว่ายน้ำหนักไทย**. ปรินญาวิทยาสาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์. (2536). **สรีรวิทยาการออกกำลังกาย**. กรุงเทพฯ: ธรรมการพิมพ์.
- นภดล แก้วประพันธ์. (2537). **คู่มือการสอนยกน้ำหนักระดับมัธยมศึกษา**. หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมพลศึกษา,
- ประสงค์ สุระพล. (2544). **เอกสารประกอบการสอนวิชาว่ายน้ำหนัก 1**. ศรีสะเกษ: วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ.
- ปนิทวิรุทธการ. (2548). **การวิเคราะห์โครงสร้างของร่างกายและความเร็วในการยกบาร์ของนักยกน้ำหนักหญิง โดยการวิเคราะห์การเคลื่อนไหว แบบ 2 มิติ**. ปรินญาวิทยาสาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปรินญา เลิศสินไทย, ปนดา เตชทรัพย์อมร. (2549). Comparison of the Effects of Two Different Lumbar Stabilization Exercises to the Isometric Abdominal Stability in Males. วารสารกายภาพบำบัด 28 (1): 11 – 29.
- ปวีณา ทองสุก. (2550). **ความสัมพันธ์ของความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกรานกับอาการปวดหลังในนักกีฬาว่ายน้ำหนัก**. ปรินญาวิทยาสาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- แฝงสาเคน. (2541). **คู่มือวิทยาศาสตร์การกีฬา**. กรุงเทพฯ: โสภณการพิมพ์.
- พูลศักดิ์ สัจจธรรมนุกูล. (2536) .**การศึกษาจุดศูนย์ถ่วงขณะท่าท่าทุ้มโยโด**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรไทย.
- ภัทรพร สิทธิเลิศพิศาล. (2548). **Stabilizing Exercise**. ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ยศชัย ไพบูลย์. (2537). **คู่มือการสอนกีฬาว่ายน้ำหนัก**. ชุมพร : วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร.
- สมาคมยกน้ำหนักสมัครเล่นแห่งประเทศไทย . (ม.ป.ป).**ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาว่ายน้ำหนัก**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ประมวลศิลป์.
- สามารถ โภภีแสง.(2551). รายงานผลการสร้างและใช้เครื่องฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการพัฒนา ทักษะรายงานผลการสร้างและใช้เครื่องฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. โรงเรียนตรอนตรีสินธุ์: อุดรดิตถ์.
- ถาวร กมฺุทศรี. (2548).“ทฤษฎีการฝึกซ้อมกีฬา”, วิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดมีเดียเพลส.
- เรือเอกหญิง เกษราภรณ์ สุตา. (2547). ผลของการเสริมด้วยน้ำหนักที่มีต่อความสามารถในการยกน้ำหนักท่าสแนทซ์. ปริญญาโท วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา : การเป็นผู้สอนกีฬา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชัชฎาพร พิทักษ์เสถียรกุล 2542 : ผลของการฝึกยกน้ำหนักแบบพีระมิตสองรูปแบบ ที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา.
- เจริญ กระบวนรัตน์. 2538. **เทคนิคการฝึกความเร็ว**. ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา,คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 162 น.
- สนธยา สีละหมาด. 2541. ผลของการฝึกวิ่งบนพื้นราบ ลงเนิน และบนพื้นราบร่วมกับการลงเนินที่มีต่อความเร็ว ความถี่ในการก้าวเท้าและความยาวของช่วงก้าวในการวิ่ง 100 เมตร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วิไลลักษณ์ ปักษา.(2553). ผลการฝึกด้วยน้ำหนักร่างกายและด้วยยางยืดที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในผู้สูงอายุ. ปริญญาโท วทม.(วิทยาศาสตร์การกีฬา).กรุงเทพฯ:



ไตรมิตร โปธิแสน. (2555). ผลของการฝึกเสริมด้วยอุปกรณ์ห่วงพลาสติกที่มีต่อความคล่องแคล่ว ว่องไวและพลังกล้ามเนื้อขาในนักกีฬาเซปักตะกร้อ. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Barford JR. (1985). **Weight training and injuries.**Orthopeadics. 8: 1051-1056.

Barr KP, Griggs M, Cadby T. (2005). **Lumbar stabilization : Core concepts and current literature, part I.**AmJPhys Med Rehabil. 84: 473-480.

Bowerman WJ, Freeman HW. (1991). **High Performance Training for Track and Field.**2nded., Leisure Press: Illinois

Brewer JA, Potenza MN. (2009). **Substance Abuse and Dependence.** Yale University School of Medicine :New Haven, pp: 591-597.

Cairns MC, et al. (2000). **Pressure biofeedback : a useful tool in the quantification of abdominal muscular dysfunction** Physiolotheory. 86: 127-138.

Calhoon G, Fry AC. (1999). **Injury rate and profiles of elite competitive weightlifter.**34: 232-238.

Chen G. (2004). **Swissball Training Abdominal Strength.** Available Source:[http://www.danascientist.com/Swiss Ball.html](http://www.danascientist.com/Swiss%20Ball.html), August 28, 2006.

Escamilla RF, Fleisig GS, Zheng N, et al. (1998).Biomachanics of the Knee DuringClosedKinetic Chain Exercise.MedSci Sports Exercise. 30 (4): 556-569.

Francisco J, Grenier SG, McGill SM. (2000). Abdominal Muscle Response During Curl – Ups on BothStable and Labile Surfaces.Physical Therapy. 80 (6): 564-69.

Garcia E, Godoy-Izquierdo D, Godoy JF, Perez M, Lopez-Chicheri I. (2007). Gender Differences in Pressure Pain Threshold in a Repeated Measures Assessment.Psychology, Health & 12 (5): 567 – 579.

Granhed H, Morelli B (1998). Lower back pain among retired wrestlers and heavy weightlifters.AmJSports Med. 16: 530-553.

Hagins M, Adler K., Cash M., Dauherty J, Mitrani G. (1999). Effects of Practice on the AbilitytoPerformLumbar Stabilization Exercise.JOSPT. 29 (9): 549-555.

Hyman J, Liebenson C. (1996). Spinal Stabilization Exercise.Spinal Stabilization **ExerciseProgram.**William& Wilkins: Philadelphia.

Karpovich PV, Murry J. (1996). **Weight Training in Athletics**. London. Prentice-Hall: London.

Leeuw M, Houben RM, Severeijns R, Picavet HS, Schouten EG, Vlaeyen JW. (2006). **Pain-Related fear in low back pain: a prospective study in the general population**. Eur J Pain. (In-press).

Mulhearn S, George K. (1999). Abdominal muscle endurance and its association with posture and lowback pain: An initial investigation in male and female elite gymnasts. Physiotherapy.85: 210-260.

O'Sullivan PB. (2002). The effect of different standing and sitting posture on trunk muscle activity in a pain free population. Spine.27: 1238-1243.

Prince of Songkla University  
Pattani Campus



ภาคผนวก

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ภาคผนวก ก  
แบบวิเคราะห์ความถูกต้องท่าของการยกน้ำหนัก

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

**แบบวิเคราะห์ความถูกต้องท่าของการยกน้ำหนัก**

หัวข้อ	( 5 )	(4)	(3)	(2)	(1)
<b>1.ทำเตรียมพร้อมก่อนยกท่าสแนทซ์(Snath)</b>					
1.1 การวางตำแหน่งของเท้า (ใต้บาร์เบลล์)					
1.2 การก้มลงจับบาร์เบลล์ (จับกว้าง)					
1.3 การยกอก เปิดไหล่					
1.4 การแอ่นหลัง (อัดหลัง)					
1.5 การยกสะโพก					
1.6 การแยกเข่า					
<b>2. จังหวะที่ 1 การดึงบาร์เบลล์จากพื้นถึงระดับเข่า</b>					
2.1 การย่อเข่าลงและให้บาร์เบลล์ติดหน้าแข้ง					
2.2 การแอ่นหลังดึง					
2.3 การลดสะโพกแล้วใช้แรงสปริง					
<b>3. จังหวะที่ 2 การดึงบาร์เบลล์จากพื้นถึงเอว</b>					
3.1 การถีบเท้ายึดขาตั้งขึ้นแอ่นสะโพกไปข้างหน้าพร้อมเขย่งปลายเท้ายกหัวไหล่ทั้งสองขึ้นสุด					
3.2 แขนทั้งสองเหยียดตั้ง					
3.3 บาร์เบลล์ชิดลำตัว					
<b>4.จังหวะที่ 3 การดึงบาร์เบลล์จากพื้นถึงหน้าอกด้วยแขนและทิ้งตัวลงรับบาร์เบลล์</b>					
4.1 การดึงบาร์เบลล์ด้วยแขนขึ้นมาระดับอกพร้อมพับข้อศอกออกข้าง					
4.2 การทิ้งตัวลงมาย่อเข่ารับ					
4.3 การแยกเท้าออกด้านข้าง					
4.3 ดันบาร์เบลล์ให้แขนเหยียดตรงเหนือศีรษะ					
<b>5.จังหวะที่ 4 การลุกขึ้นยืนและการทรงตัว</b>					
5.1 การเหยียดตรงเหนือศีรษะและการทรงตัวในขณะที่นั่งรับบาร์เบลล์					
5.2 การใช้ขาและสะโพกในการดันตัวขึ้น					
<b>1.ทำเตรียมพร้อมก่อนยกท่าคลีน(Clean)</b>					
1.1 การวางตำแหน่งของเท้า (ใต้บาร์เบลล์)					
1.2 การก้มลงจับบาร์เบลล์ (จับแคบระดับหัวไหล่)					

1.3 การยกอก เปิดไหล่					
1.4 การแอ่นหลัง (อัดหลัง)					
1.5 การยกสะโพก					
1.6 การแยกเข่า					
<b>2. จังหวะที่ 1 การดึงบาร์เบลล์จากพื้นถึงเข่า</b>					
2.1 การย่อเข่าลงและให้บาร์เบลล์ติดหน้าแข้ง					
2.2 การแอ่นหลังตั้ง					
2.3 การลดสะโพกแล้วใช้แรงสปริง					
<b>3. จังหวะที่ 2 การดึงบาร์เบลล์จากพื้นถึงเอว</b>					
3.1 การถีบเท้ายึดขาตั้งบาร์เบลล์ขึ้นแอ่นสะโพกไปข้างหน้าพร้อมแขยง ปลายเท้ายกหัวไหล่ทั้งสองขึ้นสุด					
3.2 แขนทั้งสองเหยียดตั้ง					
3.3 บาร์เบลล์ชิดลำตัว					
<b>4. จังหวะที่ 3 การดึงบาร์เบลล์จากพื้นถึงระดับอกม้วนบาร์เบลล์เข้าร่องไหล่</b>					
4.1 การดึงบาร์เบลล์จากเอวถึงจุดยึดสุด (ถึงระดับอก)					
4.2 การม้วนบาร์เบลล์เข้าร่องไหล่และย่อเข่าลงนั่งรับบาร์เบลล์					
<b>5. จังหวะที่ 4 การลุกขึ้นยืนและการทรงตัวในขนาดที่บาร์เบลล์อยู่ในร่องไหล่</b>					
5.1 การทรงตัวในขณะที่นั่งรับบาร์เบลล์อยู่ในร่องไหล่					
5.2 การใช้ขาและสะโพกในการดันตัวขึ้น					
<b>6. ท่าเจอร์(Jerk)</b>					
6.1 การยกข้อศอกให้ขนานกับพื้นในขนาดบาร์เบลล์อยู่ในร่องไหล่					
6.2 การย่อเข่าลงเตรียมส่งบาร์เบลล์ขึ้นเหนือศีรษะ					
6.3 การเทคตัวขึ้นส่งบาร์เบลล์ (การถีบเท้าขึ้นส่ง)					
6.4 การเตะเท้าออกด้านหน้าด้านหลังและย่อเข่ารับบาร์เบลล์แขนตั้ง					
6.5 การดึงเท้ากลับมายืนในท่ายืนตรง					

ภาคผนวก ข  
โปรแกรมการฝึกทักษะยกน้ำหนัก

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus



















ภาคผนวก ค

ภาพสาริตถารอบอุ้งร่างกายของนักกีฬาว่ายน้ำ

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus



Prince of Songkla University  
Pattani Campus



Prince of Songkla University  
Pattani Campus







Prince of Songkla University  
Sukhothai Campus





Prince of Songkla University  
Patani Campus





Prince of Songkla University  
Pa Campus





Prince of Songkla University





Prince of Songkla University

Pa...mus





Prince of Songkla University  
POU Campus





Prince of Songkla University  
Patani Campus





Prince of Songkla University  
Patani Campus







Prince of Songkla University  
Pattani Campus





Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ภาคผนวก ง.

การฝึกทักษะโดยใช้อุปกรณ์

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus



Print

Prakla University



Prince Sultan bin Abdulaziz University



Principles of Songklanagarind University  
Campus

## กิจกรรมที่ 1 แบบฝึกเสริมสำหรับพัฒนาทักษะ และเทคนิค การยกน้ำหนักในท่าสแนทช์

### 1.1 สแนทช์ยืนตัวตั้งตรง



#### ภาพที่ 78 การฝึกถีบขา ปัดออกด้านข้างขึ้น ยึดสุดเข้าตั้ง

แขนเหยียดตรงชูบาร์เบลไว้เหนือศีรษะ

ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

ยืนตรงแยกเท้าเท่ากับความกว้างของสะโพกหรือหัวไหล่ จับคานกว้างแขนตรงงอเข้าไล่ตัวมาข้างหน้าระดับคานอยู่ใต้เข่า (ภาพ1) ดึงคานจากใต้เข่าขึ้นมาถึงระดับเข่า(ภาพ2) ยึดขาขึ้นมาถึงจุดปะทุแล้วใช้แรงปะทุทันทีทันใด ด้วยการถีบขายึดสะโพกลำตัวยกหัวไหล่ชักศอก (ภาพ3) เหยียดแขนสุดชันตรงชูคานไว้เหนือศีรษะ เขย่งปลายเท้าขึ้น(ภาพ4) นิ่งสักครู่แล้วกลับมาสู่ท่าเดิม ปฏิบัติ 5 ครั้ง จำนวน 5 ชุด

### 1.2 สแนทช์ด้วยกำลัง



#### ภาพที่ 79 การฝึกยึดขา ถีบเท้า ยึดสุด ยกหัวไหล่ ชักศอก ปัดขาออกด้านข้างขึ้นแทนและนั่งรับ

ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

ยืนตรงแยกเท้าเท่ากับความกว้างของสะโพกหรือหัวไหล่ ระดับคานอยู่ใต้เข่าหรือเขavnคานไว้เหนือเข่าเล็กน้อยก็ได้ โน้มตัวมาข้างหน้าเล็กน้อย ยกคานขึ้นจากพื้นหรือจากระดับการเขavn นำบาร์เบลขึ้นบนเหนือศีรษะแขนเหยียดสุด เข่างอได้เล็กน้อย ปฏิบัติคล้ายท่าสแนทช์มากที่สุด



### 1.3 สแนทซ์ด้วยกำลังจากการแขวน หรือเทคนิคการสแนทซ์จากการแขวน



ภาพที่ 80 สแนทซ์ด้วยกำลังจากการแขวน หรือเทคนิคการสแนทซ์จากการแขวน  
ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

ยืนตรงแยกเท้าเท่ากับความกว้างของสะโพกหรือหัวไหล่ แขนวนอนอยู่ในระดับของหัวเข่า หรือสูงกว่าเล็กน้อย ( ภาพ1) ฝึกปฏิบัติคล้ายกับสแนทซ์ด้วยกำลังย่อเข่าลงเล็กน้อย ถีบขาส่ง ยึดสะโพกลำตัวยกหัวไหล่ ชักศอก ( ภาพ2 ) ทิ้งตัวลงรับน้ำหนัก(ภาพ3) รักษาสมดุลแล้วยืนขึ้น ( ภาพ 4 ) ปฏิบัติ 5 ครั้ง จำนวน 5 ชุด

### 1.4 สแนทซ์ด้วยกำลังจากแท่นหรือเทคนิคการสแนทซ์จากแท่น



ภาพที่ 81 สแนทซ์ด้วยกำลังจากแท่นหรือเทคนิคการสแนทซ์จากแท่น  
ที่มา :เฉลิมพลมุลมงคล ( 2557 )

#### วิธีปฏิบัติ

วางคานหรือบาร์เบลไว้บนแท่น ระดับความสูงอยู่เหนือหัวเข่า เข้าไปจัดทำทางร่างกายให้เหมาะสมและถูกต้อง(ภาพ1) ยึดขาขึ้นมาให้ถึงจุดปะทุแล้วใช้แรงปะทุด้วยการถีบขาเต็มสองฝ่าเท้า ยึดสะโพก ลำตัว ยกหัวไหล่ และชักศอกใช้ความเร็วสูงสุด(ภาพ2) ทิ้งตัวลงมารับน้ำหนักทันทีทันใด เกร็งต้นขา สะโพก ลำตัว หัวไหล่ ยึดแขนสุดรับบาร์เบล(ภาพ3) รักษาสมดุลแล้วยืนขึ้น ปฏิบัติ 5 ครั้ง จำนวน 5ชุด



### 1.5 การดึงจับกว้างโดยไม่ต้องยึดสุด



ภาพที่ 82 การยัดขา ถีบเท้า เขย่งขึ้น ยึดลำตัว ยกหัวไหล่ และชักศอก  
ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

วางบาร์เบลอยู่บนพื้น ผู้เรียนเข้าไปจัดท่าทางเตรียมตัวยก ( ภาพ 1 ) ดึงบาร์เบลหรือคานจากพื้นขึ้นมาระดับเข่า ยัดขาต่อไปถึงจุดปะทุ ยึดลำตัว แขนตรง ยกหัวไหล่ เท้าแบนราบกับพื้น ( ภาพ 2 )

### 1.6 การดึงในท่าสแนทช์ด้วยการยัดขาถีบเท้าเขย่งขึ้นยึดสุด

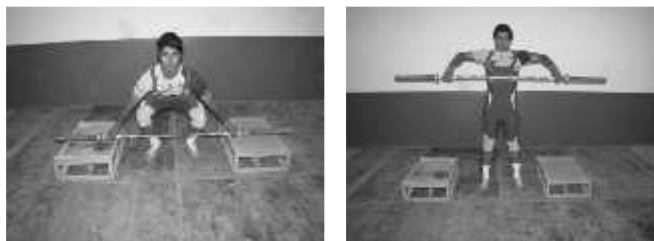


ภาพที่ 83 การดึงในท่าสแนทช์ด้วยการยัดขาถีบเท้าเขย่งขึ้นยึดสุด  
ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

วางบาร์เบลอยู่บนพื้น ผู้เรียนเข้าไปจัดท่าทางเตรียมตัวยกจับคานกว้าง( ภาพ 1 ) ดึงบาร์เบลจากระยะที่ 1 เชื้อต่อระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ( ภาพ 2 )

### 1.7 การดึงในท่าสแนทช์ด้วยการยัดบนแท่น



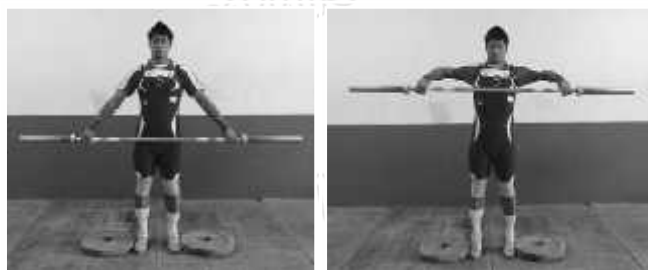
ภาพที่ 84 การดึงในท่าสแนทช์ด้วยการยัดบนแท่น

ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

ยืนบนแผ่นน้ำหนักร หรือแผ่นที่ทำขึ้นพิเศษ ผู้เรียนเข้าไปจัดทำทางร่างกายให้ถูกต้องและเหมาะสม ( ภาพ 1 ) ดึงบาร์เบลขึ้นมาเหนือเข่า ยึดขาถีบเท้าลำตัวตั้งตรง แขนเหยียดตรงเท้าแบนราบกับพื้น ( ภาพ 2 )

### 1.8 การดึงในท่าสแนทช์จากการแขวน



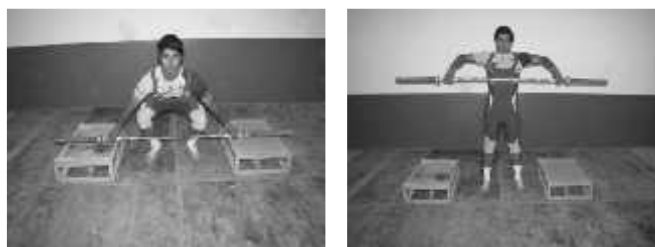
ภาพที่ 85 การดึงในท่าสแนทช์จากการแขวน

ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

แขวนคานไว้ใต้เข่าหรือเหนือเข่าก็ได้ ( ภาพ 1 ) ดึงบาร์เบลขึ้นด้วยการยึดขาถีบเท้ายืดสะโพกลำตัว ยกไหล่และชักศอก ( ภาพ 2 )

### 1.9 การดึงในท่าสแนทช์จากแท่น



ภาพที่ 86 การดึงในท่าสแนทช์จากแท่น

ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

วางคานไว้บนแท่นพิเศษข้างลำตัว คานจะอยู่ในระดับเศษหนึ่งส่วนสามของขาที่นอนบน ( ภาพ 1 ) ยึดขาถีบขึ้น เขย่งเท้า ยึดสะโพก ลำตัว ยกหัวไหล่ ชักศอกขึ้นตรง ( ภาพ 2 )

### 1.10 การชูกานลูกนั่ง



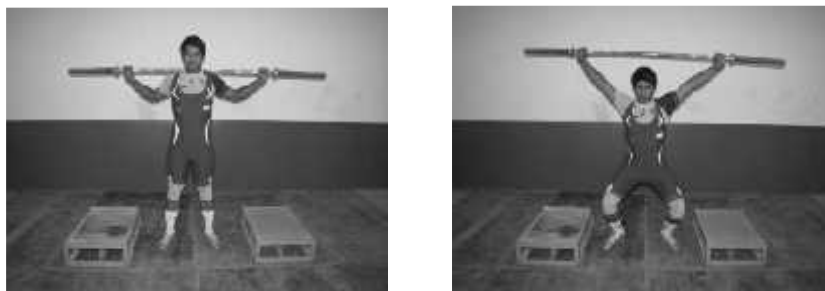
ภาพที่ 87 การชูกานลูกนั่ง

ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

ปิดเท้าออกด้านข้างอยู่ในตำแหน่งรับน้ำหนัก ชูกานไว้เหนือศีรษะ แขนเหยียดตรง ( ภาพ 1 ) พับเข่านั่งลงมา ( ภาพ 2 ) รักษาสมดุลแล้วยืนขึ้นในท่าเริ่มต้น ( ภาพ 3 ) ปฏิบัติ 3-5 ครั้ง จำนวน 5 ชุด

### 1.11 การลดตัวลงรับน้ำหนัก



ภาพที่ 88 การลดตัวลงรับน้ำหนัก  
ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

ปิดเท้าออกข้างอยู่ในตำแหน่งรับน้ำหนัก คานวางไว้บนบ่าด้านหลัง(ภาพ1) งอเข่า ลดสะโพก และลำตัวลงมารับน้ำหนักฉับพลัน แขนเหยียดตรงเกร็งต้นขา สะโพก ลำตัว หัวไหล่ ข้อศอก รับน้ำหนัก ชูคานขึ้นขึ้น ( ภาพ 2 )

### กิจกรรมที่ 2 แบบฝึกเสริมสำหรับพัฒนาทักษะ และเทคนิค การยกน้ำหนักในท่าคลีน

#### 2.1 คลีนยืนตัวตรง



ภาพที่ 89 ฝึกยืดขา ถีบเท้าเขย่งขึ้น ยืดลำตัว ยกหัวไหล่ และชักศอก  
ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

ยืนตรงแยกเท้ากว้างเท่ากับสะโพกหรือหัวไหล่ จับคานแคบแขนตรง ดึงคานจากระยะที่ 1 เชื้อต่อระยะที่ 2 ( ภาพ1,2 ) ถีบขาส่ง ยืดสะโพก ลำตัว ยกไหล่ ชักศอก ยืดสุด ( ภาพ 3 ) หายข้อมืองัดปลายศอก นำคานขึ้นมาพักไว้บนหัวไหล่ด้านหน้า ปิดขาออกด้านข้าง เข่าตึง

## 2.2 คลื่นด้วยกำลัง



ภาพที่ 90 ฝึกถีบขา เขย่งเท้า ยึดลำตัว ชักศอก ยืนรับน้ำหนัก

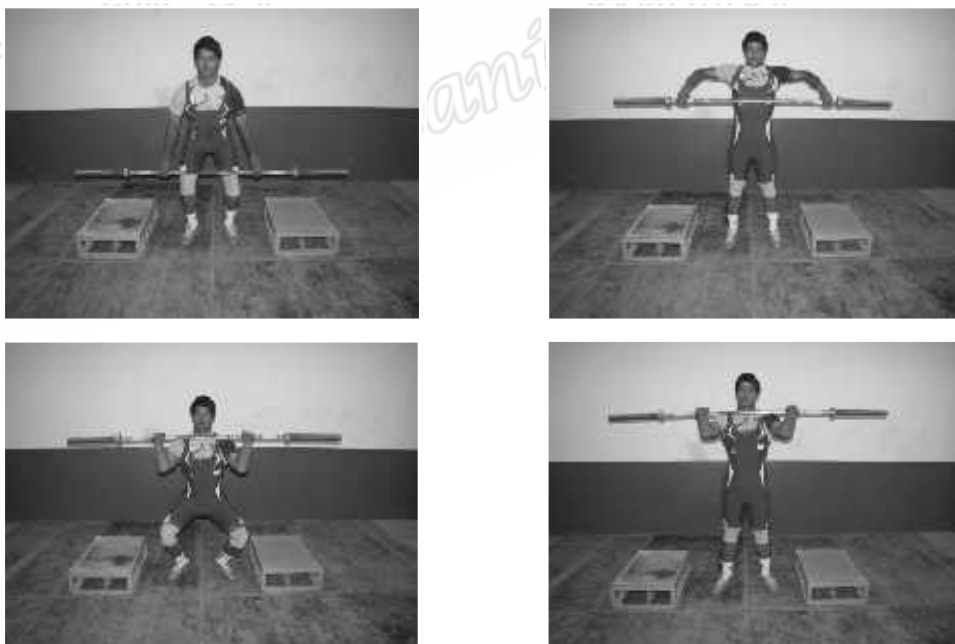
ที่มา : เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

### วิธีปฏิบัติ

ยืนตรงแยกเท้ากว้างเท่ากับสะโพกหรือหัวไหล่ จับคานแคบ ย่อเข่า ระดับคาน อยู่เหนือหัว เข้าเล็กน้อย(ภาพ1) ยึดขาขึ้นเกือบสุด ถีบเท้าส่ง เขย่งปลายเท้าขึ้น ยึดสะโพกลำตัว ยกหัวไหล่ ชักศอก(ภาพ2) หายข้อมือ งดปลายศอกนำคานขึ้นมาพักไว้บนหัวไหล่ด้านหน้า เกร็งต้นขา สะโพก ลำตัว หัวไหล่ ยกข้อศอกให้สูงไว้ รับน้ำหนัก

( ภาพ 3 ) รักษาสมดุลแล้วทรงตัวยืนขึ้น ปฏิบัติจากน้ำหนักน้อยไปหามาก

## 2.3 คลื่นจากการแขวน



ภาพที่ 91 คลื่นจากการแขวน

ที่มา : เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

### วิธีปฏิบัติ

ยืนตรงแยกเท้ากว้างเท่ากับสะโพกหรือหัวไหล่ แขนวนคานอยู่ใต้เข่าหรือสูงกว่าก็ได้ ( ภาพ1 ) ย่อเข่าลงเล็กน้อย ยึดขาขึ้นเกือบสุดแล้วถีบส่งเข่งเท้าขึ้น ยึดสะโพก ลำตัว ยก หัวไหล่ ชักศอก ( ภาพ 2 ) ทิ้งตัวลงปิดขาออกด้านข้างย่อตัวรับ พลิกข้อมือ จัดปลายศอกชี้ไปข้างหน้า นำคานมาพักไว้บนหัวไหล่ด้านหน้า เกร็งต้นขา สะโพก หลัง หัวไหล่ รักษาปลายศอกยกสูงไว้ ( ภาพ 3 ) รักษาสมดุลทรงตัวแล้วยืนขึ้น ( ภาพ 4 )

#### 2.4 การดึงในท่าคลืนโดยไม่ต้องยึดสุด



ภาพที่ 92 การฝึกดึงจากพื้นถึงระดับเข่า

ที่มา : เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

ดึงบาร์เบลหรือคานจากพื้นขึ้นมาถึงระดับเข่า ยึดขาต่อไปถึงจุดปะทะ ยึดลำตัว แขนตรง ยก หัวไหล่ เท้าแบนราบกับพื้น( ภาพ 1,2 )

#### 2.5 การดึงในท่าคลืนด้วยการยึดขาถีบเท้าเข่งขึ้นยึดสุด



ภาพที่ 93 การฝึกดึงจากพื้นร่วมกับการยึดสุด

ที่มา : เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

จับคานแบบแคบดึงจากระยะที่ 1 เชื่อมต่อระยะที่ 2 และที่ 3 ( ภาพ1, 2 )

## 2.6 การดึงในท่าคลืนด้วยการยืนบนแท่น



ภาพที่ 94 ฝึกถีบขา ปิดขาออกด้านข้างขึ้นแท่น ยึดสุดเข่าตรง

ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

### วิธีปฏิบัติ

ยืนบนแผ่นน้ำหนักร หรือแท่นที่ทำขึ้นมาพิเศษ(ภาพ1) แล้วดึงบาร์เบลขึ้นมาเหนือหัวเข่า ยึดขา ถีบเท้า ลำตัวตั้งตรงแขนเหยียดตรง เท้าแบนราบกับพื้น ( ภาพ 2 )

## 2.7 การดึงในท่าคลืนจากการแขวน



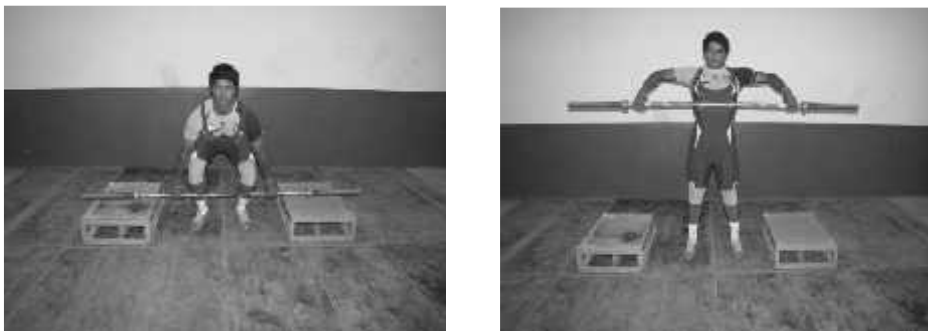
ภาพที่ 95 การดึงในท่าคลืนจากการแขวน

ที่มา: เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

### วิธีปฏิบัติ

แขวนคานไว้ใต้เข่าหรือเหนือเข่าก็ได้(ภาพ1) ดึงคานบาร์เบลขึ้นด้วยการยึดขาถีบเท้า ยึดสะโพก ลำตัว ยกหัวไหล่ และชักข้อศอก( ภาพ 2 )

## 2.8 การดึงในท่าคลีนจากแท่น



ภาพที่ 96 การฝึกดึงจากพื้นร่วมกับการยียดสุด

ที่มา : เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

## วิธีปฏิบัติ

วางคานไว้บนแท่นพิเศษข้างลำตัว คานอยู่ในระดับหัวเข่า หรือเศษหนึ่งส่วนสามของขาที่อนบน(ภาพ1) ยียดขาขึ้นมาหาจุดปะทุ ถีบเท้ายียดสะโพกลำตัวยกหัวไหล่และชักศอกขึ้นตรง เขย่งปลายเท้าขึ้น( ภาพ 2 )

## 2.9 การคลีนด้วยกำลังจากแท่น



ภาพที่ 97 การคลีนด้วยกำลังจากแท่น

ที่มา : เฉลิมพล มุลมงคล (2557)



### วิธีปฏิบัติ

วางบาร์เบลไว้บนแท่นทั้งสอง ระดับคานอยู่เหนือหัวเข้าขึ้นมาเล็กน้อย(ภาพ1) ยึดขาขึ้นมาใน แล้วของคานถึงจุดปะทุ ถีบขาขึ้น ยึดสะโพก ลำตัว ยกหัวไหล่ ชักศอก(ภาพ2) ทิ้งตัวลงมาปิด ขาออกด้านข้างเต็มฝ่าเท้า พลิกข้อมือองตปลายศอก นำคานมาพักไว้บนหัวไหล่ด้านหน้า นั่ง รับน้ำหนัก เกร็งต้นขา สะโพก หลัง หัวไหล่ ยกปลายศอก(ภาพ3) ยืนขึ้นมาด้วยความแข็งแรง ของขา รักษาลำตัวให้ตั้งตรง

### กิจกรรมที่ 3 แบบฝึกเสริมสำหรับพัฒนาทักษะ และเทคนิค การยกน้ำหนักในท่าเจอร์ค

#### 3.1 การเจอร์คด้วยกำล้ง



ภาพที่ 98 การฝึกยกตัวส่งบาร์เบลให้ขึ้นตรง

ที่มา : เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

### วิธีปฏิบัติ

จากตำแหน่งเริ่มต้นการเจอร์ค(ภาพ1) ย่อเข่าลงช้าๆ ติดตามด้วยการเจอร์คส่งบาร์เบลขึ้น ด้วยความรวดเร็ว( ภาพ 2,3 )เมื่อบาร์เบลผ่านขึ้นมาถึงระดับศีรษะลดตัวลงอยู่ในท่ากึ่งนั่งกึ่ง ยืน ปิดเท้าออกด้านข้าง เหยียดแขนตรง เกร็งต้นขา สะโพก ลำตัว และหัวไหล่รับน้ำหนัก (ภาพ4) รักษาสมดุลแล้วยืนขึ้นด้วยความแข็งแรงของขา

### 3.5 การเจอร์คบาร์เบลอยู่บนหัวไหล่ด้านหน้ากึ่งนั่งกึ่งยืน



ภาพที่ 99 การเจอร์คบาร์เบลอยู่บนหัวไหล่ด้านหน้ากึ่งนั่งกึ่งยืน

ที่มา : เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

ตำแหน่งในการเริ่มต้นคานวางอยู่บนหัวไหล่ด้านหน้าหรืออาจวางไว้บนแท่น(ภาพ1) ย่อหัวเข่า ถีบขา เขย่งปลายเท้าขึ้น คานอยู่บนหัวไหล่ด้านหน้า( ภาพ 2 ) ปฏิบัติ 3-5 ครั้ง จำนวน 5 ชุด

### 3.6 การแบกบาร์เบลกระโดด



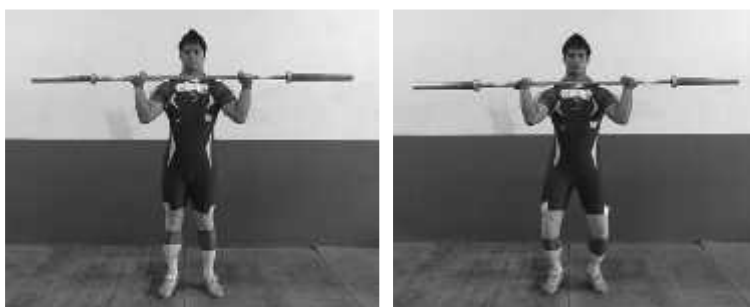
ภาพที่ 100 การฝึกถีบเท้ากระโดดขึ้นตรงกับบาร์เบลอยู่บนหัวไหล่ด้านหน้า

ที่มา : เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

เริ่มให้บาร์เบลวางอยู่บนหัวไหล่ด้านหน้าย่อเข่าลงตามด้วยการถีบเท้ากระโดดขึ้นตรง

### 3.7 การส่งเจอร์คครึ่งระยะ



ภาพที่ 101 การฝึกย่อตัวส่งบาร์เบลให้ขึ้นตรง

ที่มา : เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

เริ่มต้นให้คานวางอยู่บนหัวไหล่ด้านหน้า ย่อเข่าลงได้ระดับแล้วถีบเท้าส่งบาร์เบลขึ้นตรง ข้างบนถึงระดับสายตา

### 3.8 ย่อเข่าดันคานนิ่งอยู่กับที่ในท่าย่อเข่า



ภาพที่ 102 ย่อเข่าดันคานนิ่งอยู่กับที่ในท่าย่อเข่า

ที่มา : เฉลิมพล มุลมงคล (2557)

#### วิธีปฏิบัติ

จากตำแหน่งกึ่งนั่งกึ่งยืน ดันคานนิ่งกับที่ประมาณ 6-12 วินาที

### 3.9 การดันคานนิ่งอยู่กับที่ในท่าแยกเท้าไปหน้า – หลัง



ภาพที่ 103 การรับน้ำหนักด้วยการเตะเท้าไป หน้า-หลัง พร้อมกัน

ที่มา : [www.tuvayanon.net/6wlf.html](http://www.tuvayanon.net/6wlf.html)

#### วิธีปฏิบัติ

ดันคานนิ่งอยู่กับที่ในตำแหน่งแยกเท้าไปหน้า – หลัง ประมาณ 6 – 12 วินาที จากจุดต่างๆ ที่มีความอยากในการแยกเท้าไป หน้า – หลังในท่าเจอร์ค

ภาคผนวก จ.

หนังสือขอความเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

# สำเนาฉบับ



ที่ ศธ ๐๕๒๑.๒.๐๗๐๓/ว๐๑๓.๑

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี  
ต.รูสะมิแล อ.เมือง จ.ปัตตานี ๙๔๐๐๐

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาประจำวิทยาเขตยะลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. อุปกรณ์ดิงยัดสุด จำนวน ๑ ชุด

ด้วยปรววรรษ อุห์ลีโหด นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำวิทยานิพนธ์  
เรื่อง “ผลของการใช้อุปกรณ์การดิงยัดสุดที่มีต่อทักษะการดิงเหล็กในท่าสแนทน์ ค่าคลื่น และการส่งเหล็ก  
ท่าเจอร์ค” โดยมี ดร.ถาวรันทร รักษ์บำรุง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รศ.ดร.ชิตชนก เขิงเขารม์  
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า บุคลากรในหน่วยงาน  
ของท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ให้ ดร.ณัฐศิษฐ์ สุวรรณวัฒน์  
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยตลอดทั้งให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้วิจัยใน  
การปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพดี ยศวริศสกุล)  
หัวหน้าภาควิชาการศึกษา

ภาควิชาการศึกษา

โทร. ๐๗๓-๓๓๗๓๘๒

โทรสาร ๐๗๓-๓๓๗๓๘๒

# สำเนาฉบับ



ที่ ศธ ๐๕๒๑.๒.๐๗๐๓/ว๐๑๓.๑

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี  
ต.รูสะมิแล อ.เมือง จ.ปัตตานี ๙๔๐๐๐

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน จำสิบเอกปัญญา เพิ่มัญญะกิจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. อุปกรณ์การตั้งยัดชุด

จำนวน ๑ ชิ้น

ด้วยปรววรรษ อุหลีโหด นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำวิทยานิพนธ์  
เรื่อง "ผลของการใช้อุปกรณ์การตั้งยัดชุดที่มีต่อทักษะการตั้งเหล็กในท่าสแนทน์ ค่าคลีน และการส่งเหล็ก  
ท่าเจอร์ค" โดยมี ดร.ภารินทร์ รักษ์บำรุง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รศ.ดร.ชิตชนก เข็งเขาว์  
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีคุณสมบัติ  
เหมาะสมมีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย  
ตลอดทั้งให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้วิจัยในการปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพดี ยศวริศสกุล)

หัวหน้าภาควิชาการศึกษา

ภาควิชาการศึกษา

โทร. ๐๗๓-๓๓๗๗๘๖๒

โทรสาร ๐๗๓ ๓๓๗๗๘๖๒



# สำเนาฉบับ



ที่ ศธ ๐๕๒๑.๒.๐๗๐๓/ว๐๑๓.๑

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี  
ต.รูสะมิแล อ.เมือง จ.ปัตตานี ๙๕๐๐๐

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน นายเฉลิมพล มวยมัน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. อุปกรณ์การตั้งยัดสุด

จำนวน ๑ ชิ้น

ด้วยปรววรรษ อุบลีโหด นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังทำวิทยานิพนธ์  
เรื่อง “ผลของการใช้อุปกรณ์การตั้งยัดสุดที่มีต่อทักษะการตั้งเหล็กในท่าสมเอนท์ ค่าคลื่น และการส่งเหล็ก  
ท่าเจอร์ค” โดยมี ดร.ถรินทร์ รักษ์บำรุง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รศ.ดร.ชิตชนก เชิงเขาวี  
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีคุณสมบัติ  
เหมาะสมมีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ท่านตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย  
ตลอดทั้งให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้วิจัยในการปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพดี ยศวริศสกุล)  
หัวหน้าภาควิชาการศึกษา

ภาควิชาการศึกษา

โทร. ๐๗๓ ๓๓๗๓๘๒

โทรสาร ๐๗๓-๓๓๗๓๘๒



# สำเนาฉบับ

ที่ ศธ ๐๕๒๑.๒.๐๗๐๓/๐๖๘

ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี  
ตรูสะมิแล ย.เมือง จ.ปัตตานี  
๙๔๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาโท เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช

สิ่งที่ส่งมาด้วย อุปกรณ์การตั้งยัดสุด จำนวน ๑ ชิ้น

ด้วยนายปรวราช อุทลิตอด นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการใช้อุปกรณ์การตั้งยัดสุดที่มีต่อทักษะการตั้งเหล็กในท่าเสแนมพ์ ค่าคลื่น และ การส่งเหล็กท่าเจอร์ค" โดยมี ดร.ถาวรินทร์ รัษฎ์บำรุง เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ รศ.ดร.ชิตชนก เขิงเขาร เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ ภาควิชาการศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่า สิบเอกณรงค์ศักดิ์ ปัญญาเอก ผู้ฝึกสอน กีฬายกน้ำหนัก ซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ให้ สิบเอกณรงค์ศักดิ์ ปัญญาเอก เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้วิจัยในการปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางยุพดี ยศวริศสกุล)  
หัวหน้าภาควิชาการศึกษา

ภาควิชาการศึกษา

โทร. ๐๓๓-๓๓๗๓๘๒

โทรสาร ๐๗๓ ๓๓๗๓๘๒

ภาคผนวก ฉ.

หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ที่ ศธ ๐๕๒๓.๒.๐๗๐๗/๐๖๘



ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี  
ต.รูสะมิแล อ.เมือง จ.ปัตตานี  
๙๕๐๐๐

๙ มีนาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาปริญญาโท เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกษัตริย์รัตนนครศรีธรรมราช

สิ่งที่ส่งมาด้วย อุปกรณ์การตั้งยัดสุด จำนวน ๑ ชิ้น

ด้วยนายปรวรรช อุทธิโหด นักศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการใช้อุปกรณ์การตั้งยัดสุดที่มีต่อทักษะการตั้งเหล็กในท่าสแนทน์ คาคสึน และการส่งเหล็กท่าเจอร์ค" โดยมี ดร.ถาวรรินทร์ รัชย์บำรุง เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ รศ.ดร.ชัชชนก เขิงเขาว์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ ภาควิชาการศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่า สิบเอกณรงค์ศักดิ์ ปัญญาเอก ผู้ฝึกสอนกีฬายกน้ำหนัก ซึ่งเป็นบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้มีความสมบัติเหมาะสมมีความรู้ความสามารถในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ให้ สิบเอกณรงค์ศักดิ์ ปัญญาเอก เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้วิจัยในการปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางยุพดี ยศวริศสกุล)  
หัวหน้าภาควิชาการศึกษา

ภาควิชาการศึกษา

โทร. ๐๗๓-๓๓๗๗๘๕๒

โทรสาร ๐๗๓-๓๓๗๗๘๕๒

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นายปรวรรษ อุหลีโหด

รหัสนักศึกษา 5520120634

## วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
การศึกษาระดับบัณฑิต(กศ.บ.) (พลศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2548

## ทุนการศึกษา

ทุนอุดหนุนการวิจัย เพื่อทำวิทยานิพนธ์ ประจำปีงบประมาณ 2556  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

## ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

เจ้าหน้าที่บริการวัสดุอุปกรณ์กีฬา

สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา 129 ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

## การตีพิมพ์และเผยแพร่

นายปรวรรษ อุหลีโหด. 2559. ผลของการใช้อุปกรณ์การดึงยืดสุดที่มีต่อทักษะการดึงเหล็ก

ในท่าสแนทซ์ท่าคลีนและ การส่งเหล็กท่าเจอร์ค วารสารวิชาการสถาบันการพลศึกษา.

ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กันยายน – ธันวาคม 2560 (รอตีพิมพ์)

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

Prince of Songkla University  
Pattani Campus