

บรรณานุกรม

- ขวัญเรียม ก้อนแก้ว. ผลการฝึกพลัยโอเมตริกเทคนิค Rim jumps และ Split Squat Jump ที่มีต่อแรงเหยียดขาและความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิก. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.
- งานพัฒนาวิชาการและสื่อการสอน กองพัฒนาบุคลากรกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. คู่มือการฝึกสอนกีฬายกน้ำหนัก. 2549.
- เจริญ กระบวนรัตน์. เทคนิคการฝึกความเร็ว. ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538.
- ชนินทร์ วรรณมณี. ผลการฝึกแบบพลัยโอเมตริกที่มีต่อความเร็วและกำลังกล้ามเนื้อขาของนักกีฬาวิ่งระยะสั้น 80 เมตร. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549.
- ชูศักดิ์ เวชแพทยและกันยา ปาละวิวิธน์. สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. 445. กรุงเทพฯ: ธรรมการพิมพ์, 2536.
- รัชพล หน่อแก้ว. ผลของการฝึกพลัยโอเมตริกด้วยเทคนิค Multiple Box –to– Box Squat Jumps และ Depth Jump ที่มีต่อการกระโดดของนักกีฬาโอลิมปิก. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- ณัฐพงศ์ ดีไพร. ผลการฝึกพลัยโอเมตริกต่อการเปลี่ยนแปลงการกระโดดแนวตั้งของนักกีฬาบาสเกตบอล. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544.
- ปวีณา คำราพิช. ผลการฝึกพลัยโอเมตริกบนพื้นทรายต่อแรงเหยียดขาและความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาบาสเกตบอล. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547.
- ปวีณา ทองสุก. ความสัมพันธ์ของความมั่นคงของกระดูกสันหลังและเชิงกรานกับอาการปวดหลังในนักกีฬายกน้ำหนัก. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550.

- เพียรชัย คำวงษ์. การฝึกกล้ามเนื้อด้วยวิธี Stretch-Shortening Exercise. สารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา. 4 (1), 2537.
- ลภัส จารุวรรณรัตน์. การศึกษาผลการฝึกพลัยโอเมตริกและการฝึกกระโดดตบลูกบอลเดี่ยวบอลต่อการกระโดดสูงและความเมื่อยในการตบลูกบอล. ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548.
- วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬามหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยาศาสตร์การกีฬา. มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548
- ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. คู่มือวิทยาศาสตร์การกีฬา: ยกน้ำหนัก., 2553
- สมพงษ์ วัฒนาโกศลกิจ. ผลของการฝึกพลัยโอเมตริกโดยใช้กล่องระดับความสูงต่างกันที่มีต่อความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาออลเลย์บอลชาย. ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541.
- สมภพ สาครดี. ผลการฝึกพลัยโอเมตริกที่มีต่อกำลังของกล้ามเนื้อขาของนักกีฬายกน้ำหนักในท่าสแนทซ์. ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541.
- สุริยา คัชฎยาวัตร. ผลการฝึกพลัยโอเมตริกต่อการเพิ่มพลังกล้ามเนื้อขาและความสามารถในการยกน้ำหนักในท่าคลีนของนักกีฬา ยกน้ำหนักเยาวชนชายของโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์. ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550.
- Adam, K. J., Shimp-Bowerman, J. A., Berning, J. M., Durham, M., Sevene-Adams, P.G., & Curtin, M. **Plyometric training at varied resistance: Effects on vertical jump in Strength trained women.** *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(5).
- Allerheiligen, W.B. **Speed Development and Plyometric Training**, In T.R. Baechle (ed). **Essentials of strength training and conditioning.** Human Kinetic, 1994.
- Chu.D.A. and L. Plummer. **Jumping into plyometrics: The language of Plyometrics.** NSCA Journal; 6.30-31, 1992.
- Huber, J. **Increasing a Driver's Vertical Jump through Plyometric Training.** *Nat. Stre. Cond. Assoc. J.* 9: 34-36, 1987.
- James C. Radcliffe, Robert C. Farentinos. **High-Powered Plyometrics.** Human Kinetics. United States of America, 1958.

Polhemus,R and E. Burkhardt. **The effect of plyometric training drills on the physical strengthening of collegiate football players.** Nat. Stre. Cond. Assoc.J.2: 13-15, 1980.

Verkhoshanski Y. **Dept jumping in the training of jumpers.** Track Technique. 51: 1618-1619, 1973.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ตารางการวิเคราะห์ผลทางสถิติ

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเปรียบเทียบผลของการฝึก Plyometric ต่อการพัฒนาความสามารถในท่าแบกขา (Front squat)

เมื่อเปรียบเทียบผลของการฝึก Plyometric ต่อการพัฒนาความสามารถในท่าแบกขา (Front squat) ในระหว่างสัปดาห์พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 109.105, P = 0.000$) ซึ่งผลการทดสอบ Mauchly's Test of Sphericity พบว่าไม่แตกต่างกัน ($P = 0.641$) ดังนั้นผลการทดสอบผลของการฝึกในแต่ละสัปดาห์พบว่าการแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 121.235, P = 0.000$) โดยแต่ละสัปดาห์มีค่า Front squat เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.000$) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($F = 0.052, P = 0.823$)

ตาราง 5 แสดงค่าสถิติผลของการฝึกพลัยโอเมตริกต่อความสามารถในการแบกขา (FQ)

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: Measure_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
FQ	Sphericity Assumed	229.000	2	114.500	121.235	.000
	Greenhouse-Geisser	229.000	1.856	123.386	121.235	.000
	Huynh-Feldt	229.000	2.000	114.500	121.235	.000
	Lower-bound	229.000	1.000	229.000	121.235	.000
FQ * Group	Sphericity Assumed	46.333	2	23.167	24.529	.000
	Greenhouse-Geisser	46.333	1.856	24.965	24.529	.000
	Huynh-Feldt	46.333	2.000	23.167	24.529	.000
	Lower-bound	46.333	1.000	46.333	24.529	.000
Error(FQ)	Sphericity Assumed	22.667	24	.944		
	Greenhouse-Geisser	22.667	22.272	1.018		
	Huynh-Feldt	22.667	24.000	.944		
	Lower-bound	22.667	12.000	1.889		

ตาราง 6 แสดงผลการเปรียบเทียบค่า FQ แต่ละช่วงสัปดาห์ของการฝึก เริ่มต้น (1), หลังการฝึกครบ 3 สัปดาห์ (2) และหลังการฝึกครบ 6 สัปดาห์ (3)

Pairwise Comparisons

Measure: Measure_1

(I) FQ	(J) FQ	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-3.071*	.402	.000	-4.189	-1.954
	3	-5.714*	.380	.000	-6.771	-4.658
2	1	3.071*	.402	.000	1.954	4.189
	3	-2.643*	.314	.000	-3.516	-1.770
3	1	5.714*	.380	.000	4.658	6.771
	2	2.643*	.314	.000	1.770	3.516

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

ตาราง 7 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบค่า FQ ระหว่างกลุ่ม

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: Measure_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	679705.929	1	679705.929	165.110	.000
Group	214.881	1	214.881	.052	.823
Error	49400.190	12	4116.683		

การเปรียบเทียบการฝึก Plyometric ต่อการพัฒนาความสามารถในท่าเจอร์ค (The jerk)

เมื่อเปรียบเทียบผลของการฝึก Plyometric ต่อการพัฒนาความสามารถในท่าเจอร์ค (The jerk) ในระหว่างสัปดาห์พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 24.542, P = 0.000$) ซึ่งผลการทดสอบ Mauchly's Test of Sphericity พบว่าไม่แตกต่างกัน ($P = 0.243$) ดังนั้นผลการทดสอบผลของการฝึกในแต่ละสัปดาห์พบว่าการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 15.982, P = 0.000$) โดย สัปดาห์ที่ 0 และสัปดาห์ที่ 6 มีค่า The jerk เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.000$) แต่สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 6 ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ และเมื่อ

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน (F = 0.052, P = 0.823)

ตาราง 8 แสดงค่าสถิติผลของการฝึกพลัยโอเมตริกต่อความสามารถในการยกน้ำหนักท่าเจอร์ค (Jerk)

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: Measure_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Jerk	Sphericity Assumed	14.333	2	7.167	15.982	.000
	Greenhouse-Geisser	14.333	1.630	8.792	15.982	.000
	Huynh-Feldt	14.333	2.000	7.167	15.982	.000
	Lower-bound	14.333	1.000	14.333	15.982	.002
Jerk * Group	Sphericity Assumed	5.571	2	2.786	6.212	.007
	Greenhouse-Geisser	5.571	1.630	3.418	6.212	.011
	Huynh-Feldt	5.571	2.000	2.786	6.212	.007
	Lower-bound	5.571	1.000	5.571	6.212	.028
Error(Jerk)	Sphericity Assumed	10.762	24	.448		
	Greenhouse-Geisser	10.762	19.563	.550		
	Huynh-Feldt	10.762	24.000	.448		
	Lower-bound	10.762	12.000	.897		

ตาราง 9 แสดงผลการเปรียบเทียบค่า Jerk แต่ละช่วงสัปดาห์ของการฝึก เริ่มต้น (1), หลังการฝึกครบ 3 สัปดาห์ (2) และหลังการฝึกครบ 6 สัปดาห์ (3)

Pairwise Comparisons

Measure: Measure_1

(I) Jerk	(J) Jerk	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.643	.237	.056	-1.301	.016
	3	-1.429*	.206	.000	-2.002	-.855
2	1	.643	.237	.056	-.016	1.301
	3	-.786	.306	.074	-1.636	.064
3	1	1.429*	.206	.000	.855	2.002
	2	.786	.306	.074	-.064	1.636

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

ตารางแสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบค่า Jerk ระหว่างกลุ่ม

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: Measure_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	469794.381	1	469794.381	193.937	.000
Group	378.000	1	378.000	.156	.700
Error	29068.952	12	2422.413		

การเปรียบเทียบการฝึก Plyometric ต่อการพัฒนาความสามารถในการกระโดด Vertical jump

เมื่อเปรียบเทียบผลของการฝึก Plyometric ต่อการพัฒนาความสามารถในการกระโดด Vertical jump ในระหว่างสัปดาห์พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 41.342$, $P = 0.000$) ซึ่งผลการทดสอบ Mauchly's Test of Sphericity พบว่าแตกต่างกัน ($P = 0.023$) ดังนั้นผลการทดสอบผลของการฝึกในแต่ละสัปดาห์พบว่าการแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 75.112$, $P = 0.000$) โดยแต่ละสัปดาห์มีค่าในการกระโดด Vertical jump เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.000$) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($F = 1.226$, $P = 0.290$)

ตาราง 10 แสดงค่าสถิติผลของการฝึกพลัยโอเมตริกต่อความสามารถในการกระโดด Vertical jump

(Tests of Within-subjects Effects)

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: Measure_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Jump	Sphericity Assumed	111.476	2	55.738	75.112	.000
	Greenhouse-Geisser	111.476	1.337	83.383	75.112	.000
	Huynh-Feldt	111.476	1.568	71.107	75.112	.000
	Lower-bound	111.476	1.000	111.476	75.112	.000
Jump * Group	Sphericity Assumed	30.048	2	15.024	20.246	.000
	Greenhouse-Geisser	30.048	1.337	22.475	20.246	.000
	Huynh-Feldt	30.048	1.568	19.166	20.246	.000
	Lower-bound	30.048	1.000	30.048	20.246	.001
Error(Jump)	Sphericity Assumed	17.810	24	.742		
	Greenhouse-Geisser	17.810	16.043	1.110		
	Huynh-Feldt	17.810	18.813	.947		
	Lower-bound	17.810	12.000	1.484		

ตาราง 11 แสดงค่าสถิติผลของการฝึกพลัยโอเมตริกต่อความสามารถในการกระโดด Vertical jump
(Pairwise Comparisons)

Pairwise Comparisons

Measure: Measure_1

(I) Jump	(J) Jump	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-1.357*	.206	.000	-1.930	-.784
	3	-3.929*	.414	.000	-5.081	-2.777
2	1	1.357*	.206	.000	.784	1.930
	3	-2.571*	.322	.000	-3.467	-1.676
3	1	3.929*	.414	.000	2.777	5.081
	2	2.571*	.322	.000	1.676	3.467

Based on estimated marginal means .

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

ตารางแสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบค่า Vertical jump ระหว่างกลุ่ม

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: Measure_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	68082.881	1	68082.881	247.603	.000
Group	337.167	1	337.167	1.226	.290
Error	3299.619	12	274.968		



ภาคผนวก ข
โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

สัปดาห์ที่ 1 – 3 (วันอังคาร)

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ
3. โปรแกรมการยกน้ำหนัก

ท่าคลีนยืนเจอร์ค(กก.)	ครั้ง		เซต
50% RM - 60% RM	3	x	6
70% RM - 80% RM	3	x	6
90% RM - 100% RM	2	x	6

ท่าไอพูนแคบ (กก.)	ครั้ง		เซต
50% RM - 60% RM	3	x	6
70% RM - 80% RM	3	x	6
90% RM - 100% RM	3	x	6

ท่าBack – up	20	x	5
ท่าSit –up	20	x	5

4. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

สัปดาห์ที่ 1 - 3 (พฤหัสบดี)

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ
3. โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

ท่าคลีนยืนเพชชาติง (กก.)	ครั้ง		เซต
50% RM - 60% RM	3	x	6
70% RM - 80% RM	3	x	6
90% RM - 100% RM	2	x	6

ท่าดึงหลังแคบ (กก.)	ครั้ง		เซต
---------------------	-------	--	-----

50% RM – 60% RM	3	x	6
70% RM – 80% RM	3	x	6
90% RM – 100% RM	3	x	6
ทำBack – up	20	x	5
ทำSit –up	20	x	5

4. ยึดเหยียดกล้ามเนื้อ

โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

สัปดาห์ที่ 1 - 3 (เสาร์)

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ยึดเหยียดกล้ามเนื้อ
3. โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

ท่าคดลิ้นแอนด์เจอร์ค (กก.)	ครั้ง		เซต
50% RM - 60% RM	3	x	6
70% RM - 80% RM	3	x	6
90% RM - 100% RM	2	x	6

ท่าแบกหน้า (กก.)	ครั้ง		เซต
50% RM – 60% RM	3	x	6
70% RM – 80% RM	3	x	6
90% RM – 100% RM	3	x	6

ทำBack – up	20	x	5
ทำSit –up	20	x	5

4. ยึดเหยียดกล้ามเนื้อ

โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

สัปดาห์ที่ 4 - 6 (อังคาร)

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ
3. โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

ท่าไอพูลแคบ (กก.)	ครั้ง		เซต
50% RM - 60% RM	3	x	6
70% RM - 80% RM	3	x	6
90% RM - 100% RM	3	x	6

ท่าแบกหน้า (กก.)	ครั้ง		เซต
50% RM - 60% RM	3	x	6
70% RM - 80% RM	3	x	6
90% RM - 100% RM	3	x	6

ท่าBack - up	20	x	5
ท่าSit -up	20	x	5

4. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

สัปดาห์ที่ 4 - 6 (พุธ/สבת)

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ
3. โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

ท่าควีนยืนเจอร์ค (กก.)	ครั้ง		เซต
50% RM - 60% RM	3	x	6
70% RM - 80% RM	3	x	6
90% RM - 100% RM	2	x	6

ท่าเบกย่อ (กก.)	ครั้ง		เซต
50% RM – 60% RM	5	x	6
70% RM – 80% RM	5	x	6
90% RM – 120% RM	5	x	6
ท่าBack – up	20	x	5
ท่าSit –up	20	x	5

4. ยึดเหยียดกล้ามเนื้อ

โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

สัปดาห์ที่ 4 - 6 (เสาร์)

1. อบอุ่นร่างกาย
2. ยึดเหยียดกล้ามเนื้อ
3. โปรแกรมการฝึกยกน้ำหนัก

ท่าคลีนแอนด์เจอร์ค (กก.)	ครั้ง		เซต
50% RM - 60% RM	3	x	6
70% RM - 80% RM	3	x	6
90% RM - 100% RM	2	x	6

ท่าดึงหลังแคบ (กก.)	ครั้ง		เซต
50% RM – 60% RM	3	x	6
70% RM – 80% RM	3	x	6
90% RM – 100% RM	3	x	6

ท่าBack – up	20	x	5
ท่าSit –up	20	x	5

4. ยึดเหยียดกล้ามเนื้อ

ภาคผนวก ก
โปรแกรมการฝึกพดัยโอเมตริก

โปรแกรมการฝึกพลัซโอมेटริก

วัน	กิจกรรมและรูปแบบการฝึก	เวลา (นาที)
อังคาร	-Warm – up	15
พฤษภาคม	-ฝึกตาม โปรแกรมยกน้ำหนักปกติ	60 – 90
และ	-Cool down	15
เสาร์	-พัก	10
	- ฝึกโปรแกรมพลัซโอมेटริก 1. Split Squat Jump 2. Multiple Box-to-Box Squat Jump 3. Depth jump 4. Moving Split Squat With Cycle	15
	-Cool down	
จันทร์	-Warm – up	15
พุธ	- ฝึกตาม โปรแกรมยกน้ำหนักปกติ	60 – 90
และ	-Cool down	15
ศุกร์		

****นักกีฬาทุกคนหยุดวันอาทิตย์****

การฝึกพลัยโอเมตริก

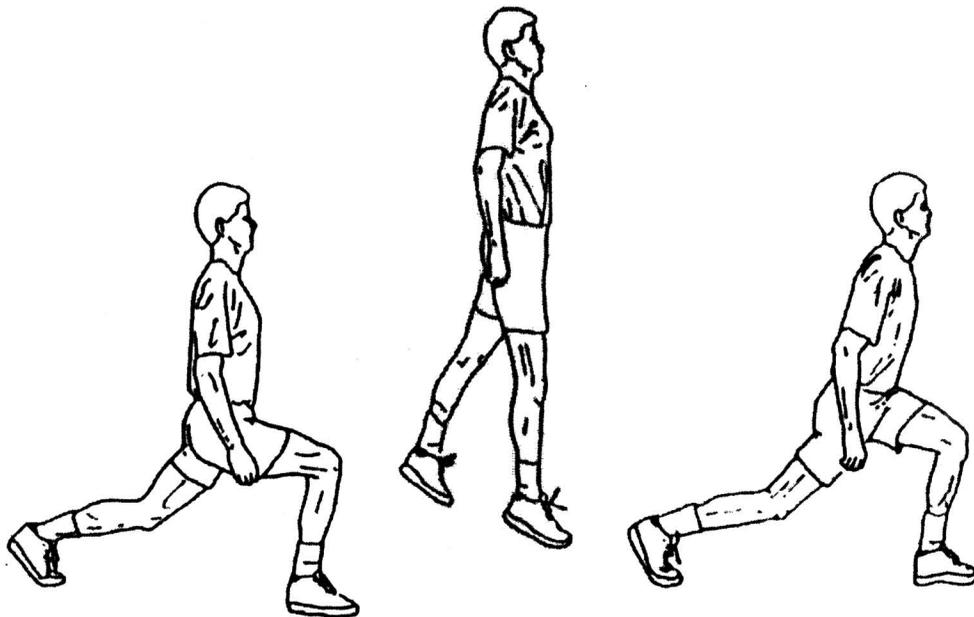
1. Split Squat Jump

อุปกรณ์ที่ใช้ : ไม่มี

ประโยชน์ : พัฒนากล้ามเนื้อ quadriceps และ hamstrings

ท่าเตรียม : แยกขาให้ห่างกันโดยก้าวขาข้างหนึ่งไปข้างหน้า อีกข้างหนึ่งอยู่ด้านหลัง โดยขาที่อยู่ข้างหน้างอเข้าและงอสะโพกทำมุมกัน 90 องศา

ท่าฝึก : กระโดดขึ้นไปในอากาศโดยใช้แขนทั้งสองข้างช่วยเหวี่ยงเพื่อให้ลอยตัวขึ้น (พยายามปฏิบัติให้อยู่ท่าเดิม คือ ก้าวขาไปข้างหน้าให้สะโพกและเข่าตั้งฉากกัน) จากนั้นลงสู่พื้นให้อยู่ท่าเดิม แล้วกระโดดขึ้นไปเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องกัน ในการฝึก โดยจังหวะที่กระโดดต้องออกแรงและเร็วที่สุด



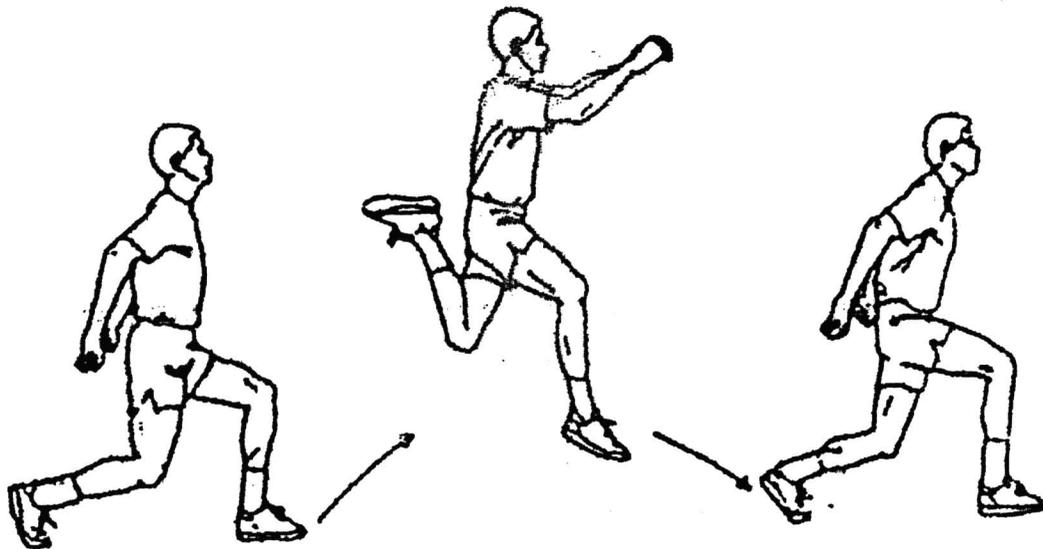
2. Moving Split Squat With Cycle

อุปกรณ์ที่ใช้ : เทปสีสำหรับทำเครื่องหมายบอกระยะทางยาว 30 เมตร

ประโยชน์ : พัฒนากล้ามเนื้อ quadriceps และ hamstrings

ท่าเตรียม : ยืนก้าวขาข้างหนึ่งไปข้างหน้า งอเข่า 90 องศา ขาที่อยู่ข้างหลังงอเข่าเล็กน้อย

ท่าฝึก : กระโดดลอยตัวขึ้นพร้อมกับก้าวขาที่อยู่ข้างหลังสลับไปข้างหน้า พร้อมกับงอเข่าอีกข้างให้ส้นเท้าติดสะโพก ให้ตัวลอยลงสู่พื้นเข้าในท่าเดิมแต่ตำแหน่งของขาสลับข้างกับท่าเริ่มต้น ทำต่อเนื่องไป โดยจังหวะที่กระโดดต้องออกแรงและเร็วที่สุด



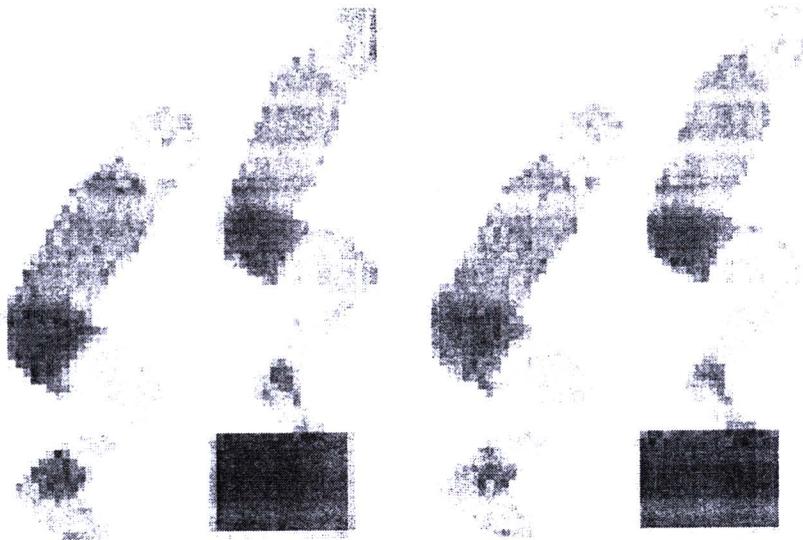
3. Multiple Box-to-Box Squat Jump

อุปกรณ์ที่ใช้ : แท่น 2 ตัว

ประโยชน์ : พัฒนากล้ามเนื้อ Quadriceps, hamstrings และกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง

ท่าเตรียม : ยืนตรงอยู่กับพื้น มือประสานกันบริเวณท้ายทอย

ท่าฝึก : อยู่ในท่าย่อตัว ย่อเข้าให้มากที่สุด (Deep squat) กางขาออกให้กว้างเท่ากับช่วงไหล่ ย่อตัวลงกระโดดขึ้นบนแท่นตัวที่ 1 ด้วยกำลังสูงสุดด้วยเท้าทั้ง 2 ข้าง แล้วกระโดดลงจากแท่นลงสู่พื้นและกระโดดด้วยกำลังสูงสุดสู่แท่นตัวที่ 2 ทันที โดยมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการกระโดดขึ้นแท่นตัวที่ 1 ปฏิบัติครบ 2 ครั้ง ถือเป็น 1 เซต



4. Depth jump

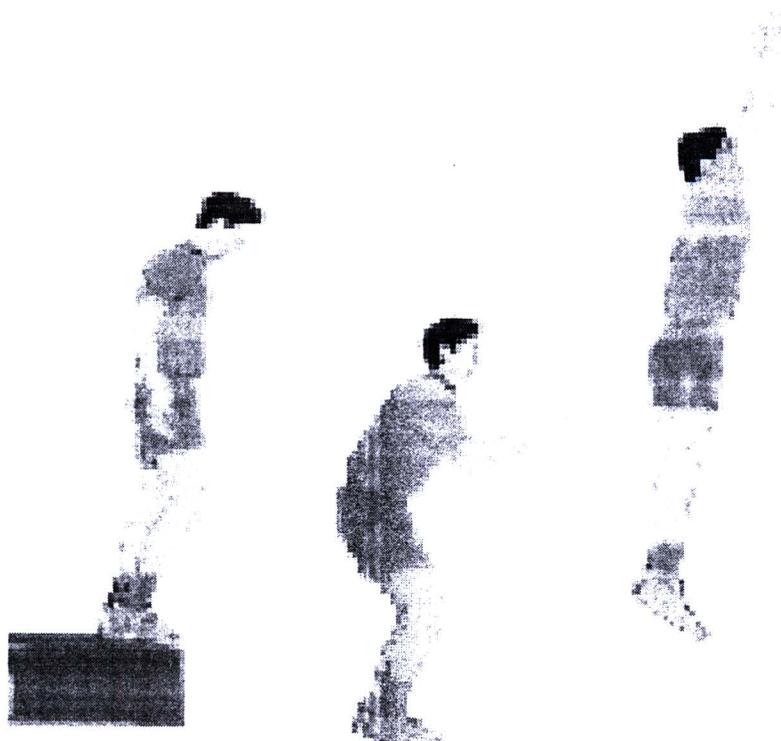
อุปกรณ์ที่ใช้ : แทน 1 ตัว

ประโยชน์ : พัฒนากล้ามเนื้อ quadriceps, hamstrings และกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง

ท่าเตรียม : ยืนส้นเท้าอยู่บริเวณริมแทนด้านหน้าปล่อยตัวตามสบาย

ท่าฝึก : ปล่อยตัวลงสู่พื้นย่อตัวทันทีที่เท้ากระทบพื้นให้กระโดดขึ้นทันทีทันใดให้

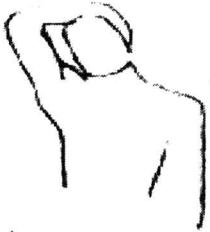
สูง เวลาลงสู่พื้นให้ย่อเข้าเพื่อลดแรงกระแทก



ภาคผนวก ง
การยึดเหนี่ยวกล้ามเนื้อ

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

1. กล้ามเนื้อคอ (ทำค้างไว้ท่าละ 15 วินาที/ครั้ง ทำ 10 ครั้ง)



เอียงคอไปทางขวา ใช้มือขวา
กดศีรษะลงทางขวาเบาๆ

เอียงคอไปทางซ้าย ใช้มือซ้าย
กดศีรษะ ลงทางซ้ายเบาๆ

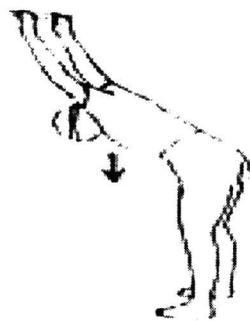
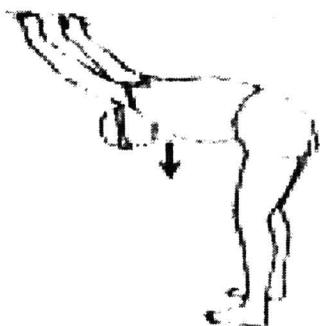
ก้มศีรษะลงข้างหน้า ใช้มือทั้งสอง
ข้างกดศีรษะ ลงมาข้างหน้าเบาๆ

2. กล้ามเนื้อต้นแขน (ทำค้างไว้ท่าละ 15 วินาที/ครั้ง ทำ 10 ครั้ง)



ให้ยกไหล่ขวาขึ้นและงอข้อศอกโดยให้ข้อศอกชี้ฟ้า มือขวาหย่อนไป
อยู่ที่กลางหลังระหว่างสะบัก ต่อไปใช้มือซ้ายดึงแขนขวาไปทางซ้าย
จนกระทั่งรู้สึกตึงที่ต้นแขนขวา และด้านขวาของแผ่นหลัง (ทำสลับ
ข้าง)

3. กล้ามเนื้อหัวไหล่ คอ หลัง (ทำค้างไว้ท่าละ 15 วินาที/ครั้ง ทำ 10 ครั้ง)



วางแขนทั้งสองห่างประมาณ 1 ช่วงไหล่ แล้วปล่อยให้ร่างกายส่วนบนลดต่ำลง
ขณะเดียวกันให้เข่างอเล็กน้อย

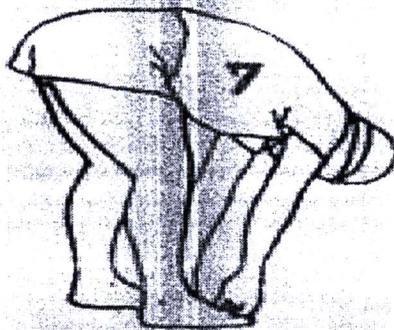
4. กล้ามเนื้อตัวด้านข้าง (ทำค้างไว้ท่าละ 15 วินาที/ครั้ง ทำ 10 ครั้ง)



ยืนแยกเท้าประมาณ 1 ช่วงไหล่ ให้ปลายเท้าชี้ตรงไปข้างหน้า เข่างอ มือหนึ่งวาง
ไว้ที่เอว เขยียดแขนอีกข้างหนึ่งไว้เหนือศีรษะ แล้วเอนตัวจากส่วนเอว ไปยังด้านที่แขนวาง
ไว้ ที่สะโพก ทำซ้ำๆ จะรู้สึกถึงการยืดค้างไว้ (ทำสลับข้าง)

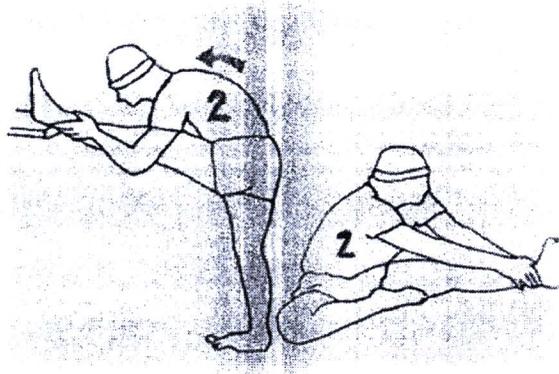
เขยียดแขนทั้งสองไว้เหนือศีรษะ จับมือ และดึงไปทางซ้ายซ้าๆ ให้แขนซ้ายดึง
แขนขวาข้ามศีรษะ ดึงให้ต่ามากที่สุด ด้วยการใช้อันข้างหนึ่ง ดึงแขนอีกข้างหนึ่ง เพิ่มการ
ยืดทางด้านข้าง และตามไขสันหลัง (ทำสลับข้าง)

5. กล้ามเนื้อหลัง (ทำค้างไว้ท่าละ 15 วินาที/ครั้ง ทำ 10 ครั้ง)



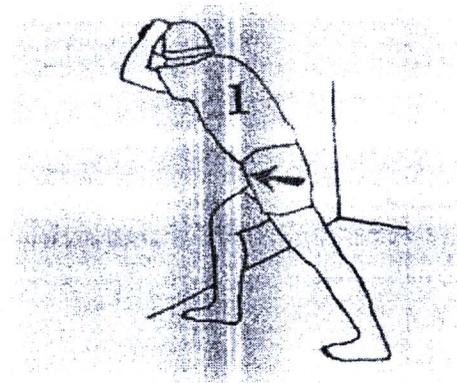
ยืน เท้าห่างกันพอประมาณค่อยๆ ก้มตัวไปข้างหน้าจนปลายนิ้วแตะพื้น

6. กล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (ทำค้างไว้ท่าละ 15 วินาที/ครั้ง ทำ 10 ครั้ง)



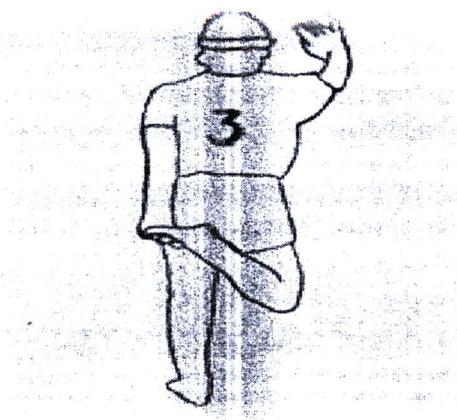
นั่งเหยียดขา งอเข่าข้างหนึ่งหรือพับขาในท่าซัดสมาธิ ค่อย ๆ โน้มตัวเอื้อมมือไปแตะหน้าหน้าขาหรือปลายเท้า เข่าเหยียดตรง ยึดค้างไว้ 10-15 วินาที อาจทำในท่ายืน ขาพาดเก้าอี้หรือโต๊ะเตี้ย ๆ ก็ได้ (ทำสลับข้าง)

7. กล้ามเนื้อน่อง (ทำค้างไว้ท่าละ 15 วินาที/ครั้ง ทำ 10 ครั้ง)



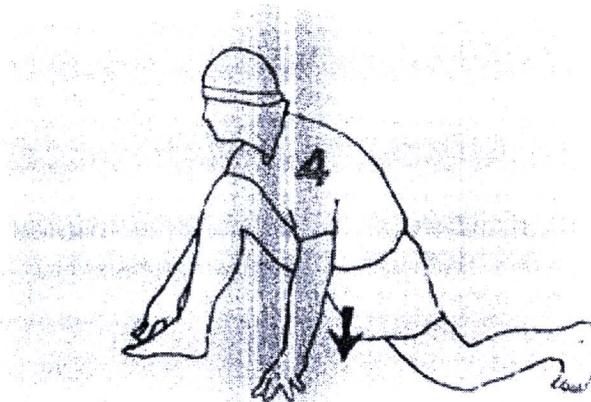
ยืนหันหน้าเข้าผนังหรือยืนเกาะขอบโต๊ะ ตัวห่างจากขอบโต๊ะพอสมควร ก้าวขาข้างหนึ่งไปข้างหน้าพร้อมกับย่อขาหน้า ขาหลังเหยียดตรงจนรู้สึกตึงน่องขาหลัง ยึดค้างไว้ (ทำสลับข้าง)

8. กล้ามเนื้อเนื้อต้นขาด้านหน้า (ทำค้างไว้ท่าละ 15 วินาที/ครั้ง ทำ 10 ครั้ง)



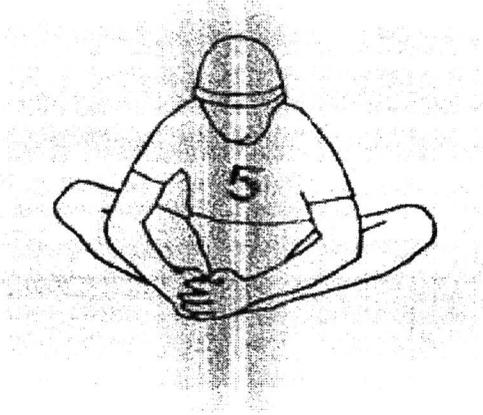
ยืนหันหน้าเข้าผนังหรือเกาะขอบโต๊ะ พับขาข้างที่จะยืดไปด้านหลัง ใช้มือจับขาหรือข้อเท้าให้เข่างอ พับจนรู้สึกตึงบริเวณหน้าขาแล้วยืดค้างไว้

9. กล้ามเนื้อองสะโพก (ทำค้างไว้ท่าละ 15 วินาที/ครั้ง ทำ 10 ครั้ง)



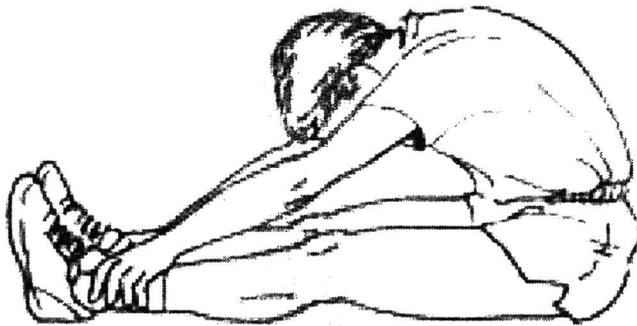
ยืนก้าวขาไปข้างหน้าหนึ่งก้าว (ขาที่ถูกยืดจะอยู่ข้างหลัง) แล้วย่อตัวลง จนรู้สึกตึงบริเวณหน้าขา (ทำสลับข้าง)

10. กล้ามเนื้อต้นขาด้านใน (ขาหนีบ) (ทำค้างไว้ท่าละ 15 วินาที/ครั้ง ทำ 10 ครั้ง)



นั่งขัดสมาธิเหยียดขาออกจนฝ่าเท้าทั้งสองชนกัน โน้มตัวไปด้านหน้า ใช้มือกดบริเวณเข่าให้เบาะออกจนรู้สึกตึง ยึดค้างไว้

11. การยืดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (ทำค้างไว้ท่าละ 15 วินาที/ครั้ง ทำ 10 ครั้ง)



ให้นั่งลงกับพื้นเหยียดขาตรง วางมือ 2 ข้างบนต้นขา ค่อยๆ ก้มหลังและเอามือทั้ง 2 ข้างเลื่อนลงไปหาปลายเท้า ให้ค่อยๆ ทำจนถึงจุดที่ตึงที่สุด โดยค่อยๆ เป็นค่อยๆ ไปจนท่านเอามือแตะปลายเท้าได้

ภาคผนวก จ
ภาพประกอบการทดสอบ

การทดสอบพลังกล้ามเนื้อขาในการกระโดดสูง (Vertical jump)

1. ผู้ทำการทดสอบเตรียมสถานที่สำหรับการทดสอบและปากกาเมจิกให้ผู้รับการทดสอบ ผู้รับการทดสอบยืนเหยียดแขนเหนือศีรษะเพื่อวัดความสูงเมื่อเหยียดแขนสุด
2. ผู้รับการทดสอบย่อตัวลงเมื่อได้จังหวะกระโดดขึ้นให้สูงที่สุดแล้วใช้ปากกาขีดไว้ที่บอร์ดที่เตรียมไว้สำหรับวัด
3. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการทดสอบ 3 ครั้งแล้วบันทึกค่าที่มากที่สุด นำค่าที่บันทึกไปลบด้วยค่าความสูงที่ยืนเหยียดแขน



ภาพที่ 1 แสดงการทดสอบ Vertical jump

การทดสอบความสามารถสูงสุดในท่าแบกขา (Front squat)

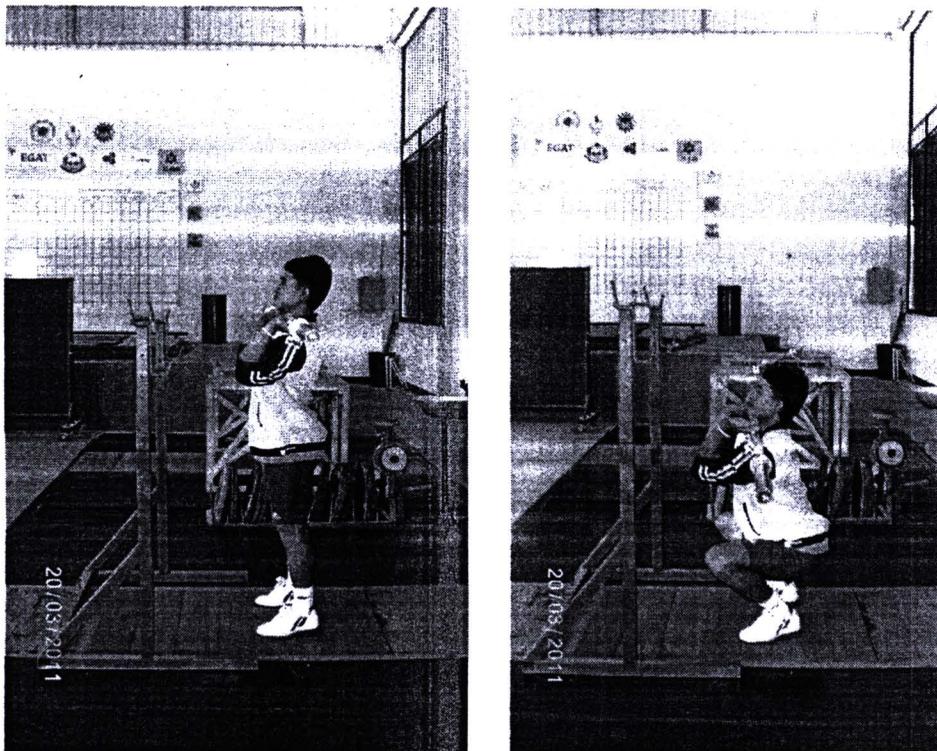
1. ผู้ทำการทดสอบเตรียมสถานที่สำหรับทำการทดสอบและอธิบายให้ผู้รับการทดสอบเข้าใจวิธีการทดสอบ

2. ผู้รับการทดสอบยกน้ำหนักในท่าแบกขา (Front squat)

2.1 นักกีฬาอบอุ่นร่างกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ประมาณ 15 นาที

2.2. ให้นักกีฬาเริ่มแบกขา โดยเริ่มที่น้ำหนัก 50 % ของน้ำหนักเหล็กที่เคยแบกขา ได้มากที่สุด 3 ครั้ง ครั้งที่สองเพิ่มไปที่ 80 % จำนวน 3 ครั้ง และเพิ่มไปที่ 100 % จำนวน 1 ครั้ง ถ้าหากนักกีฬายังสามารถยกได้ก็เพิ่มน้ำหนักขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงน้ำหนักสูงสุดที่แบกได้เพียงครั้งเดียว

3. ผู้ทำการทดสอบบันทึกค่าที่มากที่สุดไว้เป็นความสามารถสูงสุดในท่าแบกขาสำหรับการทดสอบ



ภาพที่ 2 แสดงการทดสอบ 1 RM ในท่าแบกขา (Front squat)

การทดสอบความสามารถสูงสุดในท่าเจอร์ค (The Jerk)

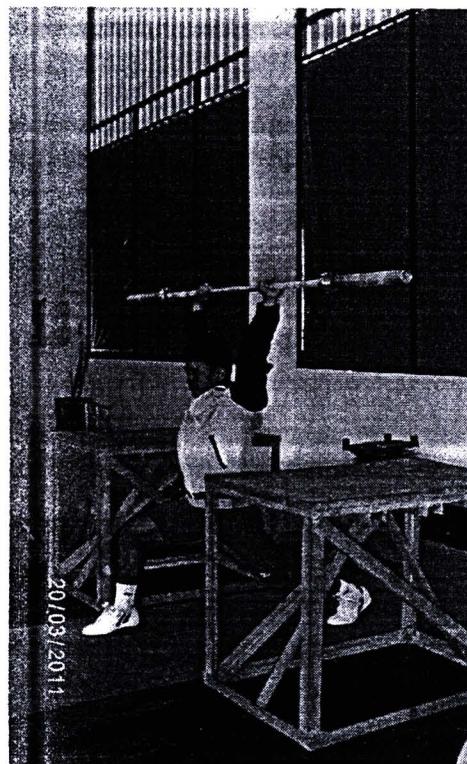
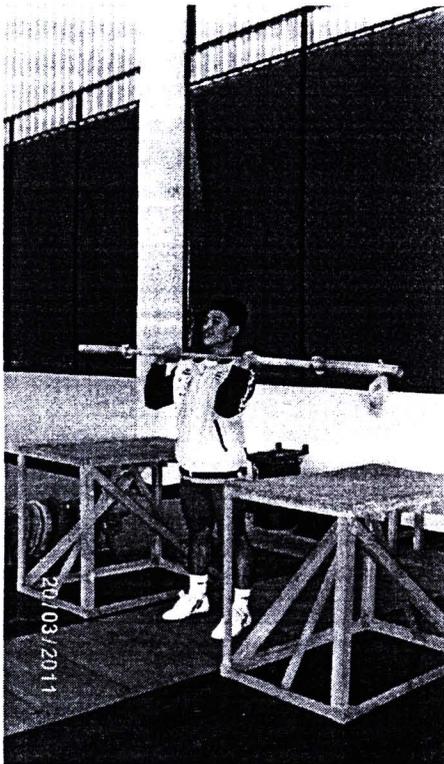
1. ผู้ทำการทดสอบเตรียมสถานที่สำหรับทำการทดสอบและอธิบายให้ผู้รับการทดสอบเข้าใจวิธีการทดสอบ

2. ผู้รับการทดสอบยกน้ำหนักในท่าเจอร์ค

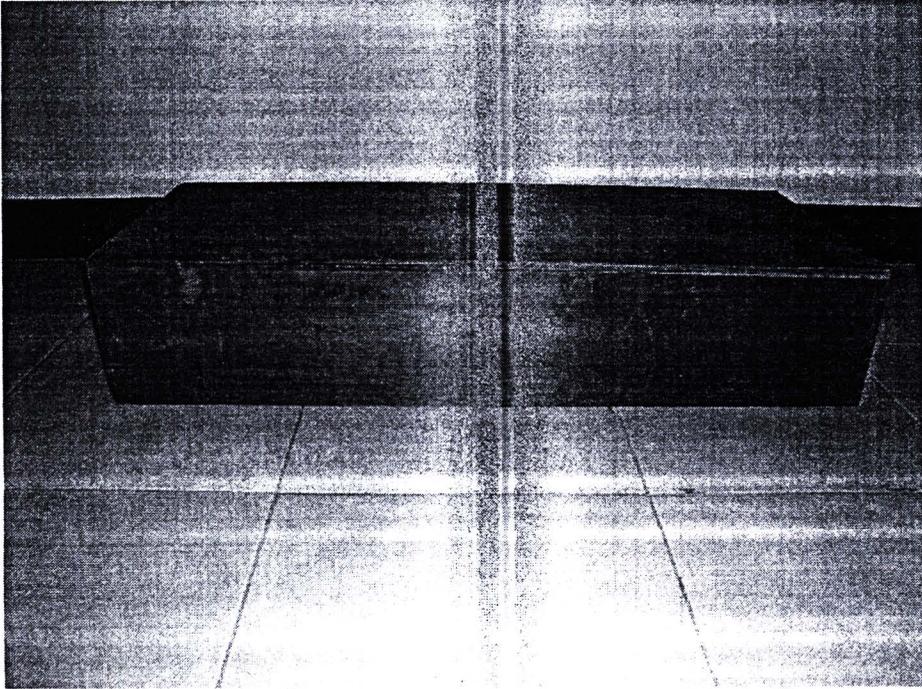
2.1 นักกีฬาอบอุ่นร่างกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ประมาณ 15 นาที

2.2 .ให้นักกีฬาเริ่มยกน้ำหนักท่าเจอร์ค โดยเริ่มที่น้ำหนัก 50 % ของน้ำหนักเหล็กที่เคยแบกขาได้มากที่สุด 3 ครั้ง ครั้งที่สองเพิ่มไปที่ 80 % จำนวน 3 ครั้ง และเพิ่มไปที่ 100 % จำนวน 1 ครั้ง ถ้าหากนักกีฬายังสามารถยกได้ก็เพิ่มน้ำหนักขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงน้ำหนักสูงสุดที่สามารถยกได้เพียงครั้งเดียว

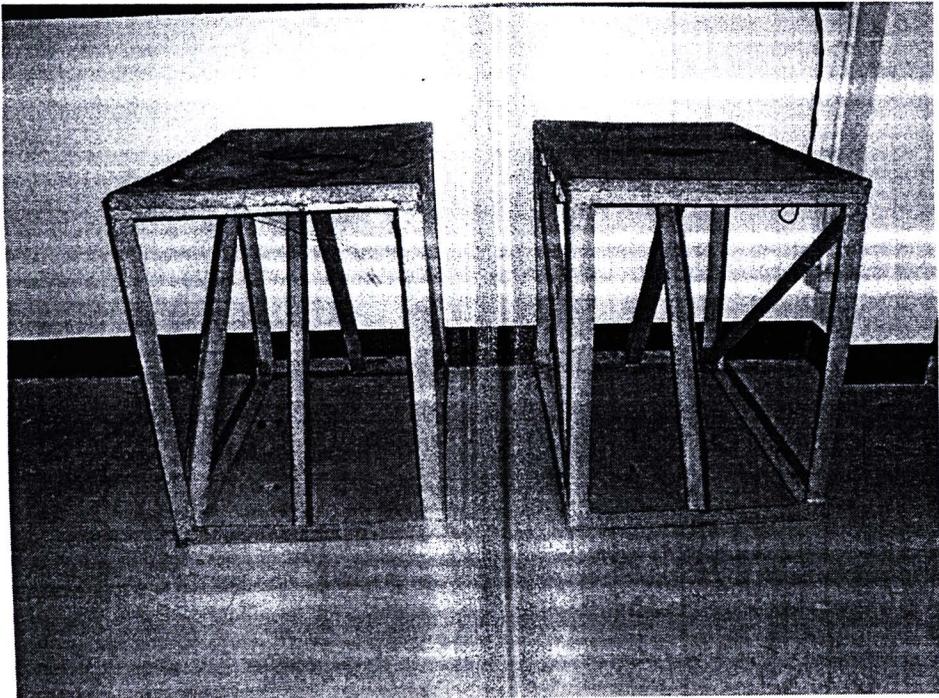
3. ผู้ทำการทดสอบบันทึกค่าที่มากที่สุดไว้เป็นความสามารถสูงสุดในท่าเจอร์คสำหรับการทดสอบ



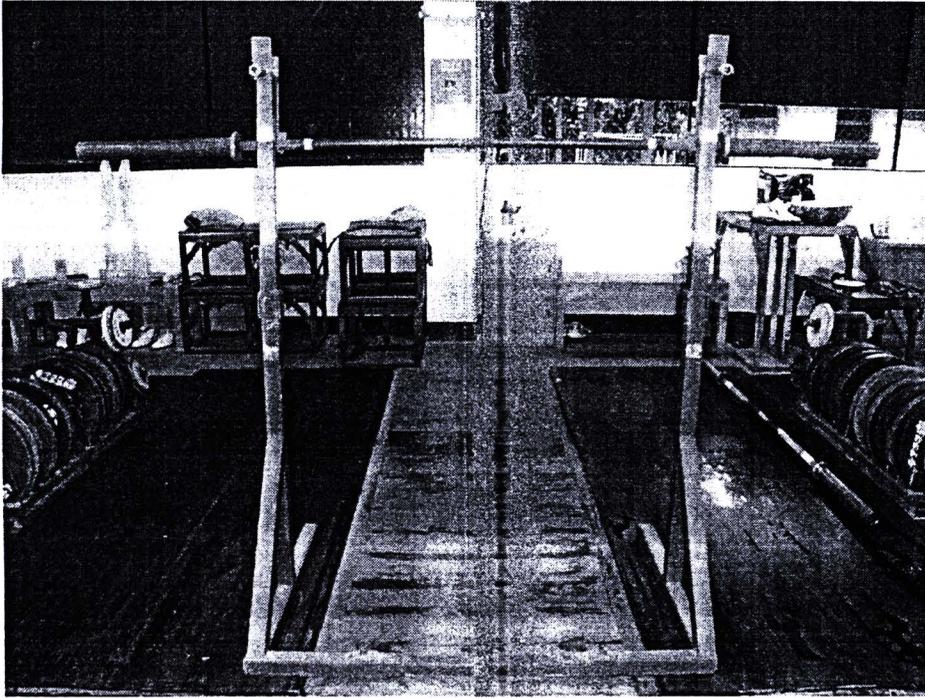
ภาพที่ 3 แสดงการทดสอบ 1 RM ในท่าเจอร์ค



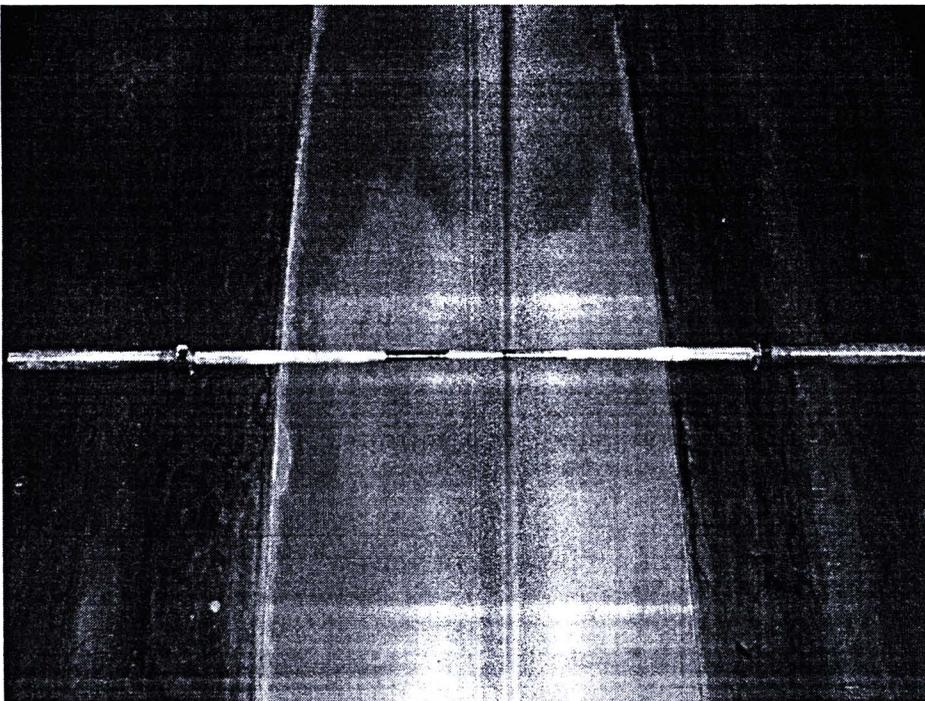
ภาพที่ 4 แสดงแท่นฝึกพลัยโอเมตริก ความสูง 8 นิ้ว



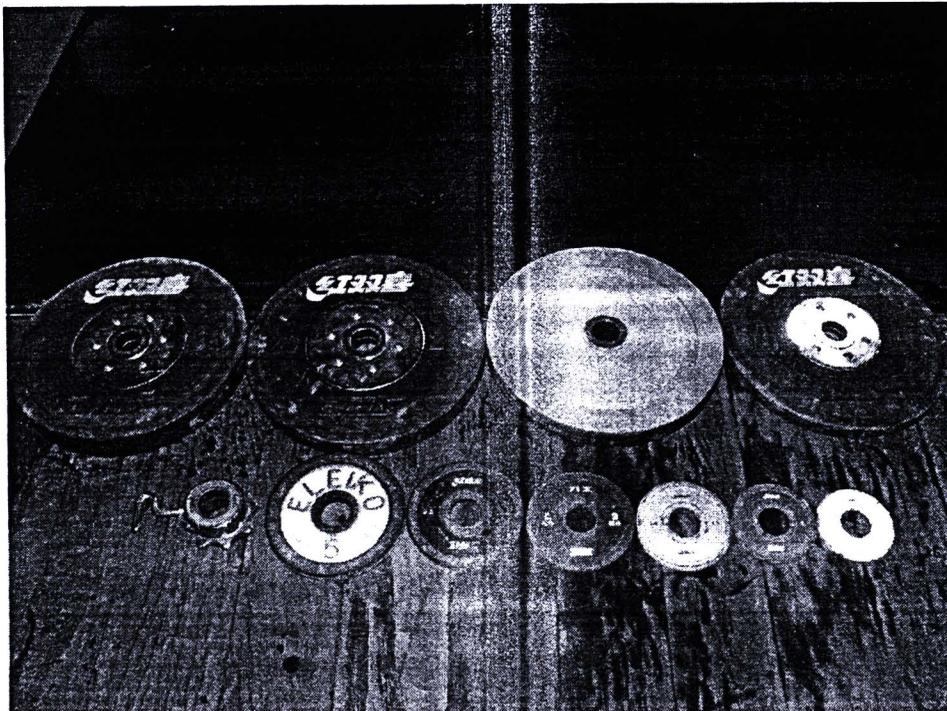
ภาพที่ 5 แสดง แท่นเจอร์ค



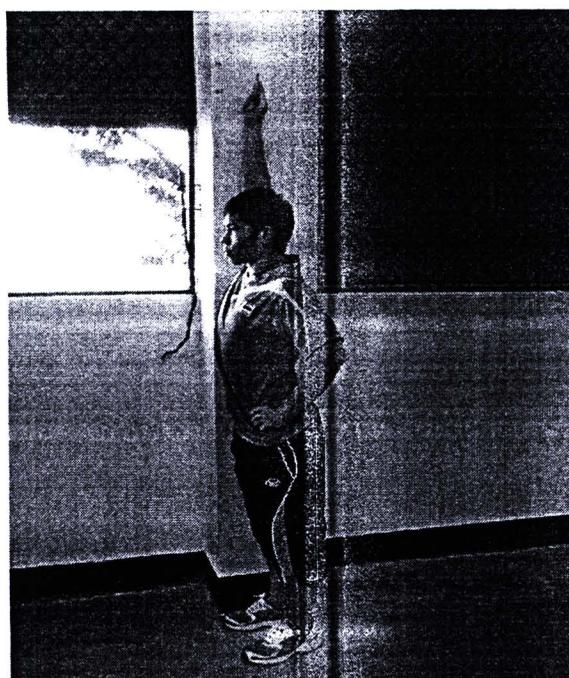
ภาพที่ 6 แสดงแท่นแบกขา



ภาพที่ 7 แสดงคานยกน้ำหนัก



ภาพที่ 8 แสดงแผ่นเหล็กยกน้ำหนัก



ภาพที่ 9 แสดงการทดสอบ Vertical jump

ภาคผนวก ก
แบบบันทึกข้อมูล

แบบบันทึกผลการทดสอบ

เรื่อง ผลของการฝึกพลัยโอเมตริกขางค์ส่วนล่างต่อการพัฒนาของท่าแบกขาและการยกน้ำหนัก
ในท่าเจอร์คในนักกีฬาชกน้ำหนักระดับเยาวชน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ-นามสกุล..... อายุ.....ปี

น้ำหนักตัว.....กิโลกรัม ความสูง.....เซนติเมตร

ประสบการณ์ในการฝึกซ้อมยกน้ำหนัก.....ปี.....เดือน

น้ำหนักสูงสุดที่ยกได้ในท่าสแนทช์.....กิโลกรัม

น้ำหนักสูงสุดที่ยกได้ในท่าคลีนแอนด์เจอร์ค.....กิโลกรัม

ประวัติการบาดเจ็บ ระยะเวลาที่ได้รับบาดเจ็บ.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลการทดสอบ

ทดสอบก่อนฝึก

Vertical jump (ซ.ม.)	ยืนตรง	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ส่วนต่าง
Front squat (กก.)					
Jerk (กก.)					

ทดสอบหลังฝึก 3 สัปดาห์

Vertical jump (ซ.ม.)	ยืนตรง	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ส่วนต่าง
Front squat (กก.)					
Jerk (กก.)					

ทดสอบหลังฝึก 6 สัปดาห์

Vertical jump (ซ.ม.)	ยืนตรง	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ส่วนต่าง
Front squat (กก.)					
Jerk (กก.)					

ภาคผนวก ข

คำชี้แจงชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ



บันทึกข้อความ

1785
14 ก.ค. 64
14 ๕๕

ส่วนงาน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา (สาขาวิชาร่วม) บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 2429 แฟกซ์. 2430
ที่ ศช 6393(23)/วพ 1ฯ1 วันที่ 2 พฤษภาคม 2554
เรื่อง ขอยืนยันการใช้ชื่อหัวข้อและโครงร่างเดิม

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สืบเนื่องจากคำสั่งแต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าแบบอิสระ ของนาย
ขวัญชัย นุชชุม รหัส 529932206 ว่าได้รับของเสนอให้ปรับแก้ชื่อหัวข้อและโครงร่าง ในกรณี ทางสาขา
ได้พิจารณาแล้วเห็นสมควรว่า ชื่อเดิมนั้นเขียนถูกต้องอยู่แล้ว จึงขอใช้ชื่อหัวข้อและโครงร่างเดิม

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

หมายเหตุ:

ความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ
คุณณรงค์ชัย ชาวดี "บสย โอลิมปิก" ไม่ขอทำเงินต้นคืนแต่ขอทำดอกเบี้ย
(ผศ.ดร. เพียรชัย คำวงษ์)
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ความเห็นของประธานกรรมการบริหารประจำหลักสูตร
คุณณรงค์ชัย ชาวดี "บสย โอลิมปิก" ไม่ขอทำเงินต้นคืนแต่ขอทำดอกเบี้ย
(ผศ.ดร.ภัทรพร ลิทธิเลิศศีล)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ความเห็นของประธานกรรมการบริหารประจำหลักสูตร
คุณณรงค์ชัย ชาวดี "บสย โอลิมปิก" ไม่ขอทำเงินต้นคืนแต่ขอทำดอกเบี้ย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ. สุรศักดิ์ บุญฤทธิชัยกิจ)

ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

๑) เห็นชอบเรื่อง แต่ขอเงินต้นคืน
ขอทำดอกเบี้ยกับเงินต้นคืน
กรณีเงินต้นคืนให้ทำดอกเบี้ย
กับ ผศ. ดร. ๑๒๓๔๕
11 ก.ค. ๕๔

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย (ผ่านรองคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพ)

ตามที่ นายขวัญชัย นุชชุม รหัส ๕๒๙๙๓๒๒๐๖ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา
ได้รับข้อเสนอแนะจากคณบดี ให้ปรับแก้คำขอค้นคว้าหัวข้อโครงร่างจากเดิม "พลีโอลิมปิก"
เป็น "โอลิมปิก" ตามหลักการสะกดคำของราชบัณฑิตยสถาน
ทางสาขาวิชา เห็นสมควรให้สะกด "พลีโอลิมปิก" ตามเดิม เนื่องจากเป็น
คำศัพท์เฉพาะทางวิชาการที่เป็นที่ยอมรับและเข้าใจตรงกันในวงการวิทยาศาสตร์การกีฬา
รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณา

17/5/54

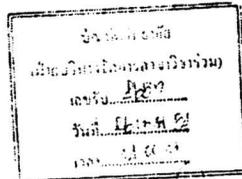
11 ก.ค. ๕๔

11 ก.ค. ๕๔

11 ก.ค. ๕๔



บันทึกข้อความ



ส่วนงาน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา (สาขาวิชาร่วม) บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 2429 แฟกซ์. 2430
ที่ ศร 6393(23)/วพ 165 วันที่ 26 เมษายน 2554
เรื่อง ขอยินยมนการใช้ชื่อหัวข้อและโครงร่างเดิม

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สืบเนื่องจากคำสั่งแต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าแบบอิสระ ของนาย
ขวัญชัย นุชพุ่ม รหัส 529932206 ว่าได้รับของเสนอให้ปรับแก้ชื่อหัวข้อและโครงร่าง ในกรณี ทางสาขาฯ
ได้พิจารณาแล้วเห็นสมควรว่า ชื่อเดิมนั้นเขียนถูกต้องอยู่แล้ว จึงขอให้ชื่อหัวข้อและโครงร่างเดิม

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ. สุรศักดิ์ บุญฤทธิชัยกิจ)
ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย (ผ่านรองคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพ)

ด้วย นายขวัญชัย นุชพุ่ม รหัส ๕๒๙๙๓๒๒๐๖
นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่าง
การค้นคว้าแบบอิสระ เมื่อวันที่ ๒๕ เม.ย. ๕๔ และได้รับ
ข้อเสนอแนะจากคณบดี ให้ปรับแก้คำสะกดจากเดิม "พลัยโอ
เมตริก" แก้ไขเป็น "โพลีโอเมตริก" ทั้งนี้ ทางสาขาวิชาฯ
เห็นสมควรให้ใช้คำสะกดแบบเดิม เนื่องจากเป็นการเขียนที่ถูกต้อง
อยู่แล้ว รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณา

คณาจารย์
นิภาพร รัชชภักดิ์
๒๗ เม.ย. ๕๕

มรทอตศัพท์คำว่า "ply-" เป็น
"โพล-" นั้นเป็นไปทางหลักของศัพท์
คล้ายกับคำว่า "gly-" ที่ก่อนหน้ามี
"โกล-" มาก่อนแต่ที่จริงมันเป็น
มาจากราก "โกล-" เป็น โกลคอล (gly-
col) จึงขอเสนอเขียนเป็นไปทางนี้

Stu
มรทอตศัพท์ของทางวิชาการ
๒๗/๔/๕๕
๒๗/๔/๕๕

โครงร่างการค้นคว้าแบบอิสระ

1. ชื่อ-สกุล

ภาษาไทย นายขวัญชัย นุชพุ่ม รหัส 529932206

ภาษาอังกฤษ Mr. Khunchai Nuchpum Code 529932206

2. ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ภาษาไทย ผลของการฝึกพลัยโอเมตริกขยวงค์ส่วนล่างต่อการพัฒนาของท่าแบกขา และการยกน้ำหนักในท่าเจอร์คในนักกีฬายกน้ำหนักระดับเยาวชน

ภาษาอังกฤษ Effect of Lower Extremities Plyometric Training on the Improvement of Front Squat and Jerk Styles in Junior Weightlifters.

3. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กีฬายกน้ำหนักเป็นกีฬาที่มีการแข่งขันกันมานาน และเป็นกีฬาอีกชนิดหนึ่งที่ได้ถูกบรรจุเข้าร่วมการแข่งขันในกีฬาโอลิมปิกสมัยใหม่จนถึงปัจจุบัน กีฬายกน้ำหนักเป็นกีฬาที่วัดความสามารถในการแข่งขันด้วยผลทางสถิติ การจะพัฒนาขีดความสามารถของนักกีฬาให้สูงขึ้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเอาหลักทางวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ามามีส่วนช่วยในการพัฒนารูปแบบ และวิธีการฝึกซ้อมเพื่อวางแผนการฝึกซ้อมอย่างเป็นระบบ สามารถทำให้การฝึกซ้อมนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กีฬายกน้ำหนัก ต้องอาศัยความแข็งแรงและกำลังของกล้ามเนื้อเป็นอย่างมาก เพราะเป็นการเคลื่อนไหวที่ต้องการความเร็วด้วยแรงสูงสุด เป็นการทำงานแบบกำลังระเบิด (Explosive Power) ซึ่งการฝึกแบบ พลัยโอเมตริก ก็เป็นแบบฝึกที่พัฒนาในด้านกำลังแบบ Explosive Power เช่นเดียวกัน โดยใช้หลักการทำงานของกล้ามเนื้อ คือ การเหยียดออกอย่างรวดเร็วของกล้ามเนื้อ ก่อนการหดตัวและเป็นการฝึกที่มีการเชื่อมโยงระหว่างความแข็งแรงกับความเร็วในการเคลื่อนไหว การฝึกมักจะใช้รูปแบบการกระโดด และการฝึกกระโดดขึ้น - ลงจากที่สูงต่ำระดับ (Depth jump) ของ Chu และ Plummer (1984)

นักกีฬายกน้ำหนักจำเป็นต้องมีพลัง (Power) และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) ซึ่งกลุ่มกล้ามเนื้อหลักที่สำคัญ ประกอบด้วย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ได้แก่ กล้ามเนื้อ Quadriceps, Hamstrings, ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ได้แก่ Erector spinae, Latissimus Dorsi ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไหล่ ได้แก่ Deltoids, Biceps, Triceps ตัวอย่างเช่น โย

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ-สกุล

ขวัญชัย นุชพุ่ม

วัน เดือน ปี เกิด

20 ตุลาคม 2523

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ชัยนาท อ.เมือง
จ.ชัยนาท

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช)

วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

ระดับปริญญาตรี

สถาบันการพลศึกษาอ่างทอง จ. อ่างทอง

ประวัติด้านกีฬา

นักกีฬาว่ายน้ำทีมชาติไทย

