

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ชลิต ประทุมศรี. ผลการฝึกโดยการใช้เครื่องลากถ่วงน้ำหนักที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต นักศึกษาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- ถนนวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร์. การฝึกผลลัพธ์โอลิเมตริกที่มีผลต่อความแข็งแรงและพลังระเบิดของกล้ามเนื้อ. วารสารสมาคมผู้ฝึกสอนว่ายน้ำ. 1(พฤษภาคม, 2534): 39-63.
- _____. สิริวิทยาการกีฬา. เอกสารประกอบคำบรรยายในโครงการอบรมวิทยาศาสตร์การกีฬาครั้งที่ 1. (7-11 ตุลาคม ห้องประชุมกรมพลศึกษา), 2534. (อัดสีเนา).
- _____. หลักการกำหนดการออกกำลังกาย : ความหนัก ระยะเวลา ความบ่อย. วารสารสุขศึกษา ผลศึกษาและนักงานการ. 1(มกราคม-มีนาคม 2532): 25.
- นิคม บุญสุวรรณ. ผลการฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อความแม่นยำในการกระโดดยิงประตูน้ำสเกตบอร์ด. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต นักศึกษาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- นานิน เจริญศรีกุล. ผลของการฝึกน้ำหนักที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำทั่วๆ ไป. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต นักศึกษาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.
- ปิยะพงศ์ ออาจองค์. ผลของการฝึกโดยการถ่วงน้ำหนักที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง. ปริญญา ni พนธ์การศึกษามหาบัณฑิต กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์, ปริญญาโท, 2523.

- ประคง กรรมสูตร. สก็อตติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. (ฉบับปรับปรุงแก้ไข). กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- นิรชพงศ์ บุญศิริ. สรีริวิทยาของการออกกำลังกาย (วิทยาศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนล็อตเตอร์, 2532.
- จำลอง ศรรุ่ง. สมรรถภาพกลไกของนักกีฬารักบี้ฟุตบอล. ปริญญาในพิธีการศึกษาหน้าที่. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์บริหารฯ ประสานมิตร, 2533.
- วิริยา บุญชัย. ผลของการฝึกยกน้ำหนักที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืนทุบนาสเกตบอลแบบยืนยิงมือเดียว. วิทยานิพนธ์ปริญญาหน้าที่. นักศึกษาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.
- วรคัດดี เนียรชوب. สมรรถภาพทางกาย. วารสารสารานุกรมศึกษาศาสตร์. ฉบับที่ 2 (ตุลาคม-ธันวาคม 2528).
- สุปราณี ลินพรมราช. ผลของการฝึกกล้ามเนื้อโดยใช้น้ำหนักที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำท่ากรรเชียง. ปริญญาในพิธีการศึกษาหน้าที่. มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์บริหารฯ ประสานมิตร, 2521.
- โอลกฤต อรุณรัตน์. การใช้น้ำหนักช่วยฝึกนักกีฬา. กรุงเทพมหานคร: 2527. (อั้ลล่าเนา).

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาอังกฤษ

- Adams, T. An Investigation of Selected Plyometric Training Exercise on Muscular Leg Strength and Power. *Track and Field Quarterly Review*. 84(1984): 36-40.
- Adel, A. M. Response of Female Athletes to Twelve-Week Plyometric Depth-Jump Training. (University of North Texas) *Dissertation Abstracts International*. 49(1988): 3234-A.
- Al-Ahmad, A. F. The Effects of Plyometrics on Selected Physiological and Physical Fitness Parameters Associated with High School Basketball Players. (The Florida State University) *Dissertation Abstracts International*. 51(1990): 446-A.
- Benesh, T. A. A Comparison of Two Plyometric Training Techniques. *Dissertation Abstracts International*. 28(1989): 195-A.
- Bestor, G. L. The Effects of an Isotonic Weight Training Program on Speed in Three Competitive Strokes in College Swimming. *Dissertation Abstracts International*. 32(March 1972): 5012-A.
- Blattner, S. E., and Noble, L. Relative Effects of Isokinetic and Plyometric Training on Vertical Jumping Performance. *Research Quarterly*. 50(1979): 583-588.
- Bosco, C. Physiological Considerations on Vertical Jump Exercise after Drops from Variable Height. *Volleyball Technical Journal*. 6(1982): 53-58.

- Brown, M. E., Mayhen, J. L., and Boleach, L. W. Effect of Plyometric Training on Vertical Jump Performance in High School Basketball Players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness.* 26(1986): 1-4.
- Chu, D. A., and Plummer, L. The Language of Plyometrics. *National Strength and Conditioning Association Journal.* 6(1984): 30-31.
- Cluth, D., Wilton, M., McGown, C., and Bryce, G. R. The Effect of Depth Jumps and Weight Training on Leg Strength and Vertical Jump. *Research Quarterly for Exercise and Sport.* 54(1983): 5.
- Dintiman, George B. The Effects of High Speed Treadmill Running upon Sprinting Speed. *Abstracts of Research Paper (AAHPER Convention)* (April 1971): 19.
- Eckert, Hellen M. The Effects of Added Weight on Joint Actions in the Vertical Jump, *The Research Quarterly* 19(July 1968): 943-947.
- Gemar, J. A. The Effects of Weight Training and Plyometric Training on Vertical Jump, Standing Long Jump and Forty-Meter Sprint. (Brigham Young University) *Dissertation Abstracts International.* 47(1986): 2944-A.

- Handerson, Joe Mack. The Effects of Weight Loadings and Repetitions Frequency of Exercise, and Knowledge of Theoretical Principles of Weight Training on Changes in Muscular Strength. *Dissertation Abstracts International*. 31(January 1971): 3320-A.
- Hutinger, Paul Williard. Comparisons of Isokinetic, Isotonic and Isometric Development Strength to Speed in Swimming the Crawl Stroke. *Dissertation Abstracts International*. 31 (January 1971): 4522-A.
- Hey, John Philip. The Effects of Weight Training Upon the Accuracy of Basketball Jump Shooting. *Dissertation Abstracts International*. 33 (August 1972): 606-A.
- Huber, J. Increasing a Driver's Vertical Jump through Plyometric Training. *National Strength and Conditioning Association Journal*. 9(1987): 34-36.
- Kreis, E. J. An Instructional Manual of Speed-Strength Training for High School Football Coaches. (Middle Tennessee State University) *Dissertation Abstracts International*. 50 (1989): 3179-A.
- Kritpet, T. T. The Effects of Six Weeks of Squat and Plyometric Training on Power Production. (Oregon State University) *Dissertation Abstracts International*. 50(1988): 1244-A.

- Leach, Edward L. The Effects of an Eight Week Weight Training Program upon Strength and Running Speed in Middle School Age Boys. Complete Research in Health, Physical Education and Recreation. 1973: 90.
- Lundin, P., and Others. Roundtable: Practical Considerations for Utilizing Plyometrics Part I. National Strength and Conditioning Association Journal. 8(1986): 14-22.
- Miller, B. P. The Effects of Plyometric Training on the Vertical Jump Performance of Adult Female Subjects. (Abstracts) British Journal of Sports Medicine. 16(1982): 113.
- Morris, William McKinley. The Effects of Isometric and Isotonic Weight Training Exercises upon Quadricep Strength and Performance in a Middle Running Event. Dissertation Abstracts International. 29(February 1967): 4309-A.
- Novkov, P. Depth Jumps. National Strength and Conditioning Journal. 9(1987): 60-61.
- Parcell, R. The Effect of Depth Jumping and Weight Training on Vertical Jumping. Unpublished Master's Thesis, Ithaca College, Ithaca, NY. 1977.
- Polhemus, R., and Burkhardt, E. The Effects of Plyometric Training Drills on the Physical Strength Gains of Collegiate Football Players. National Strength and Conditioning Association Journal. 2(1980): 13-15.

Roundtable. Practical Considerations for Utilizing Plyometrics.

Part I. National Strength and Conditioning Association
Journal. 8(1986): 14-22.

Roundtable. Practical Considerations for Utilizing Plyometrics.

Part II. National Strength and Conditioning Association
Journal. 8(1986): 14-24.

Sawyer, Fred Michael. The Effect of Training Methods on
Basketball Field Goal Shooting Accuracy and Ball Toss
Distance. Dissertation Abstracts International. 31(March
1971): 4532-A.

Verkhoshanski, Y. Perspective in the Improvement of Speed
Strength of Jumpers. Thesis Review of Soviet Physical
Education and Sports. 9(1986): 28-34.

Verkhoshanski, Y. Depth Jumping in the Training of Jumpers.
Track Technique. 51(1973): 1618-1619.

Wilcox, Ronald Jack, A Comparison of Two Weight Training
Methods Designed to Develop Leg Strength. Dissertation
Abstracts International. 32 (October 1972): 1908-A.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายละเอียดแบบบันทึกข้อมูลของผู้เข้ารับการทดสอบและผลการทดสอบ

แบบบันทึกข้อมูล

ชื่อ-สกุล..... อายุ..... ปี

ทดสอบครั้งที่ 1 วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ทดสอบครั้งที่ 2 วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

1. น้ำหนัก (Weight)

ครั้งที่ 1..... กก. ครั้งที่ 2..... กก.

2. ส่วนสูง (Height)

ครั้งที่ 1..... ซม. ครั้งที่ 2..... ซม.

3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน (Grip Strength)

ครั้งที่ 1..... กก. ครั้งที่ 2..... กก.

4. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Leg Strength)

ครั้งที่ 1..... กก. ครั้งที่ 2..... กก.

5. พลังของกล้ามเนื้อขา (Vertical Jump)

ครั้งที่ 1..... ซม. ครั้งที่ 2..... ซม.

6. พลังของกล้ามเนื้อแขนและไหล่

ครั้งที่ 1..... ม. ครั้งที่ 2..... ม.

สถานภาพของผู้เข้ารับการทดลอง

	อายุ(ปี)		น้ำหนัก(กг.)		ส่วนสูง(ซม.)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
กลุ่มที่ฝึกเสริม						
ด้วยน้ำหนัก	18.10	0.88	63.70	9.64	170.10	5.92
กลุ่มที่ฝึกเสริม						
ด้วยพลัcyโอมทริก	17.90	1.20	71.50	5.42	174.20	3.68
กลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยน้ำหนัก						
ควบคู่กับพลัcyโอมทริก	18.00	0.82	62.30	6.40	168.80	4.34
กลุ่มที่ฝึกแบบปกติ						
	18.10	0.74	64.90	6.38	171.00	7.15

ผลการทดสอบของกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำก่อนและหลังการทดสอบ

ค่าที่ น้ำหนัก เพิ่มสูง (กก.) (ซม.)	ก่อนการทดสอบ						หลังการทดสอบ					
	ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อแขน		ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อขา		หลังข้อ		ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อแขน		ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อขา		หลังข้อ	
	กล้ามเนื้อแขน ซ้าย/ขวา (กก.)	กล้ามเนื้อขา (กก.)	กล้ามเนื้อ ขา (ซม.)	เนื้อแขนและ ขา (ม.)	กล้ามเนื้อแขน ซ้าย/ขวา (กก.)	กล้ามเนื้อขา (กก.)	กล้ามเนื้อ ขา (ซม.)	เนื้อแขนและ ขา (ม.)	กล้ามเนื้อแขน ซ้าย/ขวา (กก.)	กล้ามเนื้อขา (กก.)	กล้ามเนื้อ ขา (ซม.)	เนื้อแขนและ ขา (ม.)
1 53 170	29/39	120	53	7.39	29/40	115	55	8.20				
2 58 173	34/37	103	45	8.07	45/41	140	49	8.00				
3 65 178	36/39	175	29	5.39	37/43	175	36	6.92				
4 61 168	37/41	184	40	1.19	37/41	260	53	7.88				
5 55 158	31/39	112	53	6.51	28/40	125	51	7.80				
6 66 172	32/46	125	63	8.67	40/48	161	77	8.81				
7 70 173	46/46	140	54	9.12	44/44	167	56	9.00				
8 62 170	44/46	130	38	7.14	45/41	180	51	7.18				
9 60 164	39/31	160	41	6.78	36/36	175	46	7.60				
10 87 180	33/38	155	43	7.23	40/41	172	48	8.30				

ผลการทดสอบของกลุ่มที่เลือกเพื่อพิสูจน์ค่าอย่างต่อไปในศรีก่อนและหลังการทดสอบ

คนที่ นำเข้าสู่ สภาวะ (กค.) (ชว.)	ก่อนการทดสอบ					หลังการทดสอบ				
	ความแข็งแรงของ		ความแข็งแรงของ		หลังจาก	ความแข็งแรงของ		ความแข็งแรงของ		หลังจาก
	กล้ามเนื้อหน้า	กล้ามเนื้อขา	กล้ามเนื้อ	กล้ามของกล้าม	กล้ามเนื้อหน้า	กล้ามเนื้อขา	กล้ามเนื้อ	กล้ามของกล้าม	กล้ามเนื้อหน้า	กล้ามเนื้อขา
	ชั่ว/ชว. (กค.)	(กค.)	ชว. (ชว.)	ไฟล์ (น.)	ชั่ว/ชว. (กค.)	(กค.)	ชว. (ชว.)	ไฟล์ (น.)	ชั่ว/ชว. (กค.)	(กค.)
1	78	174	34/46	180	46	7.72	41/50	187	50	8.40
2	71	174	42/45	145	51	6.97	43/49	206	48	8.40
3	74	175	42/46	105	45	6.95	44/47	138	48	8.48
4	74	179	36/44	149	51	7.98	37/47	120	51	9.57
5	65	175	43/40	131	43	6.81	43/40	141	54	8.55
6	78	173	45/51	215	45	1.80	40/45	175	46	7.61
7	66	167	35/37	122	47	7.80	37/38	153	53	8.35
8	70	174	37/45	179	46	8.11	45/50	230	44	8.83
9	76	180	44/49	250	48	7.10	43/48	254	50	8.31
10	63	171	43/45	145	51	6.08	43/46	200	50	6.62

ผลการคาดคะเนของกลุ่มพิจารณาเรียนหัวข้อความคุ้นเคยพื้นที่โภเนชริกก์ก่อนและหลังการคาดคะเน

ครั้งที่ นำเข้า (กค.)	จำนวน ผู้เข้า ร่วม (ชม.)	ก่อนการคาดคะเน				หลังการคาดคะเน				
		ความเข้มแข็งของ		ผลลัพธ์ของ		ความเข้มแข็งของ		ผลลัพธ์ของ		
		กล้ามเนื้อขา	กล้ามเนื้อขา	กล้ามเนื้อ	กล้ามเนื้อ	กล้ามเนื้อขา	กล้ามเนื้อขา	กล้ามเนื้อ	กล้ามเนื้อ	
ชื่อ/ชื่า (กค.)	(กค.)	ช่า (ชม.)	ไฟล์ (กค.)	ช่า (ชม.)	ไฟล์ (กค.)	ชื่อ/ชื่า (กค.)	(กค.)	ช่า (ชม.)	ไฟล์ (กค.)	
1	63	165	37/43	144	48	7.26	45.5/44	195	55	8.07
2	70	177	39/41	115	40	8.00	39/42	147	47	9.33
3	63	173	36/39	134	43	6.49	40/43.5	120	45	7.90
4	60	165	32/35	122	46	6.87	35/40	160	47	7.90
5	72	165	43/49	149	42	7.12	50/55	155	46	7.77
6	53	166	38/43	160	46	6.71	38/45	168	57	6.43
7	66	171	46/57	106	50	7.38	53/58	220	52	9.20
8	61	173	39/41	160	56	6.90	43/44	200	63	8.05
9	63	167	37/40	175	51	9.68	40/50	215	67	6.40
10	52	166	36/39	159	52	5.63	39/40	152	63	6.33

ผลการทดสอบของกลุ่มที่กินแบบปักกิ่งและหลังการทดสอบ

คันที่ นำเข้า (คก.)	จำนวน (ชต.)	ก่อนการทดสอบ				หลังการทดสอบ				
		ความแข็งแรงของ		น้ำหนักกลั่น		ความแข็งแรงของ		น้ำหนักกลั่น		
		กลั่นเนื้อชน	กลั่นเนื้อชา	กลั่นเนื้อ	เนื้อชนและชา	กลั่นเนื้อชน	กลั่นเนื้อชา	กลั่นเนื้อ	เนื้อชนและชา	
ชื่อ/ชื่า (คก.)	(กก.)	ชื่า (ชต.)	ไก่ (ก.)	ชื่า (ชต.)	ไก่ (ก.)	ชื่อ/ชื่า (คก.)	(กก.)	ชื่า (ชต.)	ไก่ (ก.)	
1	74	183	50/46	151	56	740	51/46	200	52	9.12
2	70	170	39/42	125	47	6.47	37/41	145	45	8.20
3	58	163	35/39	134	46	6.07	37/41	125	55	7.60
4	61	170	39/50	170	40	7.46	39/54	150	43	8.60
5	60	169	31/36	116	46	5.95	34/37	140	52	7.90
6	72	184	33/37	100	51	7.22	35/38	182	55	7.25
7	57	165	38/40	100	33	6.19	39/41	140	40	6.60
8	62	169	38/42	131	40	7.70	42/45	145	50	7.90
9	59	165	35/38	113	43	6.29	37/34	142	45	7.75
10	70	172	37/37	168	40	7.99	37.5/45	172	45	8.10

ภาคผนวก ข

โปรแกรมการฝึกแบบปกติ

ลับคลาสที่ 1-2

จุดประสงค์หลัก

1. ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของร่างกายในล้วนต่าง ๆ
2. ฝึกทักษะเบื้องต้นและความสามารถเฉพาะตัว
3. ทบทวนทักษะเบื้องต้น

วิธีการฝึกและขั้นตอนในการปฏิบัติ

- อบอุ่นร่างกาย (Warm Up) โดยการวิ่งรอบสนามไม่น้อยกว่า 3 รอบ โดยจะเพิ่มจำนวนรอบในแต่ละวันตามความเหมาะสม และจึงอบอุ่นร่างกายเป็นล้วน ๆ โดยໄล่จากศีรษะจนถึงปลายเท้า จะทำการอบอุ่นร่างกายประมาณ 10-15 นาที

- แยกไปฝึกซ้อมทักษะเบื้องต้นและความสามารถเฉพาะตัว โดยให้จับคู่กันหรือทำการฝึกเป็นกลุ่ม โดยไม่เกินกลุ่มละ 4 คน โดยให้ฝึกซ้อมกับคำแนะนำที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น สรรภ้อล์ฟ กับ ฟรายอาล์ฟ เช็นเตอร์ กับ เช็นเตอร์ ปิก กับ ปิก หรือ สรรภ้อล์ฟ กับ อุคเกอร์ เป็นต้น จะทำการฝึกซ้อมทักษะเบื้องต้นและความสามารถเฉพาะตัว

- ทำการคูลดาวน์ (Cool Down) ร่างกายหลังการฝึกโดยการคลายกล้ามเนื้อล้วนต่าง ๆ อีกประมาณ 10 นาที

- สรุปผลการฝึกซ้อมในแต่ละวัน

- รวมเวลาฝึกซ้อมแต่ละวัน 1 ชั่วโมง 30 นาที

หมายเหตุ การฝึกซ้อมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม แต่จะอยู่ในขอบเขตของจุดประสงค์หลัก

ลักษณะที่ 3-4

จุดประสังค์หลัก

1. ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อ
2. ฝึกความเร็วส่วนบุคคล
3. ฝึกความสามารถเฉพาะตัวและความล้มพัชรระหว่างตำแหน่ง

วิธีการฝึกและข้อตอนในการปฏิบัติ

- อบอุ่นร่างกาย (Warm Up) ประมาณ 10-15 นาที
 - ฝึกซ้อมเพื่อเน้นความเร็วส่วนบุคคล เช่น ให้จับคู่กันโดยให้ผู้ที่มีความเร็วมากกว่าอยู่เบื้องไปทางข้างหน้าประมาณ 5 เมตร ปล่อยตัวพร้อมกันโดยให้วิ่งเป็นระยะทาง 60 เมตร ผู้ที่อยู่ข้างหน้าพยายามไม่ให้ผู้ที่อยู่ข้างหลังแซง หรือวิ่งทัน และผู้ที่อยู่ข้างหลังก็ต้องพยายามวิ่งให้ทัน โดยให้กำหนด 4-5 เที่ยว/คน
 - ฝึกซ้อมทักษะส่วนบุคคลและความล้มพัชรระหว่างตำแหน่ง
 - ฝึกซ้อมโดยการแยกกองหน้ากับกองหลังเพื่อให้เกิดความล้มพัชรในกลุ่มย่อย
 - ทำการคูลดาวน์ (Cool Down) ร่างกายหลังการฝึกโดยการคลายกล้ามเนื้อ
- ล้วนต่าง ๆ
- สรุปผลการฝึกซ้อมในแต่ละวัน
 - รวมเวลาฝึกซ้อมแต่ละวัน 1 ชั่วโมง 30 นาที
- หมายเหตุ การฝึกซ้อมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม แต่จะอยู่ในขอบเขตของจุดประสังค์หลัก

ลักษณะที่ 5-6

จุดประสงค์หลัก

1. ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อ
2. ฝึกความสามารถเฉพาะตัว ความล้มพ้นชีวิตรุ่มย่อย และความล้มพ้นชีวิภายนอก
3. การเล่นเป็นทีม

วิธีการฝึกและขั้นตอนการปฏิบัติ

- อบอุ่นร่างกาย (Warm Up) ประมาณ 10-15 นาที
- ฝึกซ้อมเพื่อความล้มพ้นชีวิตรุ่มย่อยและความสามารถส่วนบุคคล โดยให้แยกกองหน้าและกองหลัง โดยกองหน้าให้เน้นเรื่องสครัม (Scrum), แมอล (Maul), รัค (Ruck) และแควทุ่ม (Line-out) ส่วนกองหลังให้เน้นในเรื่อง การรับลูก-ส่งลูก ความเร็วในการวิ่ง การบุก และการรับ
- หลังจากแยกฝึกเป็นกองหน้ากับกองหลังแล้ว จึงให้รวมทีม โดยให้เล่นเกมข้างเดียวไม่มีการปะทะหรือมีคู่ต่อสู้มาป้องกัน โดยจะเน้นความล้มพ้นชีวิภายนอก และความรับผิดชอบในตำแหน่งหน้าที่ของแต่ละคน
- ทำการคูลดาวน์ (Cool Down) ร่างกายหลังการฝึกโดยการคลายกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ
 - สรุปผลการฝึกซ้อมในแต่ละวัน
 - รวมเวลาฝึกซ้อมแต่ละวัน 1 ชั่วโมง 30 นาที

หมายเหตุ การฝึกซ้อมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม แต่จะอยู่ในขอบเขตของจุดประสงค์หลัก

สัปดาห์ที่ 7-8

จุดประสงค์หลัก

1. ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อ
2. ฝึกความล้มพ้นช์ในกลุ่มย่อย และความล้มพ้นช์ภายในทีม
3. การเล่นเป็นทีม และเกมการเล่น

วิธีการฝึกและขั้นตอนในการปฏิบัติ

- อบอุ่นร่างกาย (Warm Up) ประมาณ 10-15 นาที
- แยกกองหน้า-กองหลัง เพื่อฝึกซ้อมความล้มพ้นช์ในกลุ่มย่อย โดยจะให้มีผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามคอยปะทะและป้องกันด้วย
 - รวมทีมโดยให้เล่นเกมข้างเดียว แต่จะมีฝ่ายตรงข้ามคอยปะทะและป้องกันโดยให้คล้ายกับสถานการณ์จริง ๆ
 - ให้เล่นเกม โดยจะแบ่งให้ทั้งสองทีมมีความสามารถในทีมใกล้เคียงกัน เพื่อให้นักฟ้าได้รับประสบการณ์จริง
 - ทำการคูลดาวน์ (Cool Down) ร่างกายหลังการฝึกโดยการคลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ
 - สรุปผลการฝึกซ้อมในแต่ละวัน
 - รวมเวลาฝึกซ้อมแต่ละวัน 1 ชั่วโมง 30 นาที
- หมายเหตุ การฝึกซ้อมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม แต่จะอยู่ในขอบเขตของจุดประสงค์หลัก

โปรแกรมการฝึกเสริมด้วยน้ำหนัก

(โอลิมปิก อรุณรัตน์, 2527)

ลักษณะที่ 1-2

ท่าที่หันซึ่ง เพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อล่วนขา หลัง และ หัวไหล่
ชื่อท่า คลิน แอนด์ เพรส วิท บาร์เบลล์

(Clean and Press with Barbells)

- วิธีปฏิบัติ**
1. ยืนวางเท้าให้เท่ากัน หรือหันน้ำหนักไปทางซ้ายหรือขวา หัวไหล่ กับขนาดช่วงไหล่หรือประมาณ 15 นิ้ว ย่อเข่าลงและพยายามรักษาลำตัวท่อนบนโดยให้ล่วนหลังแบบราบ ศีรษะและอกตั้งขึ้นตามองตรงไปข้างหน้า
 2. กำมือรอบแท่นเบลล์ โดยคั่วมือลง หัวแม่มือกับปลายนิ้วซึ่งจะกดกัน สำหรับช่วงกว้างระหว่างมือทั้งสองนั้น จะขึ้นอยู่กับน้ำหนักที่จะยก อย่างไรก็ตามควรให้กว้างกว่าช่วงหัวไหล่ ของผู้ยกเล็กน้อย
 3. ระยะเริ่มที่จะยก เน่าจะงอ และพยายามให้แนบตึง จากนั้นจึงเอ็นตัวไปข้างหลัง น้ำหนักตัวจะตกที่ล้นเท้าทั้งสอง ออกแรงดึงน้ำหนักอย่างแรง พร้อมกับเหยียดเข่า ตัวยืนขึ้น ดึงน้ำหนักขึ้น ข้างบนให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในแนวตั้งไปยังหน้าอก
 4. เมื่อดึงน้ำหนักไปให้สูงตามที่ต้องการแล้ว ให้บิดข้อมืออย่างรวดเร็ว หงายฝ่ามือขึ้นข้างบน ทำให้ระดับของแท่นเบลล์อยู่แนวเดียวกับลูกกระเดือก ข้อศอกจะพับน้ำหนักของบาร์เบลล์จะตกอยู่บนอุ้งมือโดยเฉพาะบริเวณล่วนของหัวแม่มือ

5. เมื่อยกน้ำหนักไปสูงในระดับหัวไหล่แล้ว ให้คันแขนขึ้นตรง ๆ จนแขนเหยียดสุด ต่อจากนั้นให้คงไว้สัก 1-2 นาที แล้วจิงกลับมาสู่ที่เดิม (ดูจากรูปที่ 1)

จำนวนครั้ง ชุดละ 8-10 ครั้ง พักระหว่างชุด 2-3 นาที ทำทั้งหมด 3 ชุด

ท่าที่สอง เพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้กับกล้ามเนื้อหัวไหล่
ชื่อท่า อันไรท์ โรวิ้ง

(Upright Rowing)

วิธีปฏิบัติ 1. ยืนแยกเท้าห่างกันตามส่วนของ

2. มือจับน้ำหนัก โดยให้ฝ่ามือเข้าหากล้ามเนื้อหัวไหล่ ฝ่ามือห่างกันประมาณ 6 นิ้ว

3. ถือน้ำหนักไว้ในแนวระดับหน้าขาตัวเอง

4. จากนั้นออกแรงดึงน้ำหนัก ๆ พับข้อศอก และพยายามให้บาร์เบลล์อยู่ใกล้ลำตัว และดึงให้สูงเท่าที่จะทำได้ หรือจนมือมาอยู่ระดับเดียวกับต้นแขน ยกข้อศอกให้สูงไว้

5. จากนั้น放่อน้ำหนักลง หรือลดแขนมาให้น้ำหนักอยู่แนวหน้าขาดังเดิม จึงทำซ้ำอีก (ดูจากรูปที่ 2)

จำนวนครั้ง ชุดละ 8-10 ครั้ง พักระหว่างชุด 2-3 นาที ทำทั้งหมด 3 ชุด

ท่าที่สาม เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อหลังโดยเฉพาะ
ชื่อท่า เบนท์ อาร์ม โรวิ้ง

(Bent Arm Rowing)

วิธีปฏิบัติ 1. น้ำหนักอยู่ระดับหน้าขา มือจับบาร์เบลล์ห่างกันมากกว่าระดับหัวไหล่เล็กน้อย

2. ก้มตัวไปด้านหน้า แล้วผ่อนน้ำหนักตามไป ให้ล้ำตัวบนนา กับพื้น หรือล้ำตัวทำมุ่นจากกันขา ปล่อยด้านหลังแบบราบ พยายามอย่า ให้หลังโกง เนรานะจะทำอยู่นี้น้ำหนักจะห้อยอยู่ในลำตัว
3. ออกแรงแบบดึงน้ำหนักเข้ามาเกือบแตะส่วนล่างของหน้าอก ใต้ รากนมเล็กน้อย จึงค่อยแนลงจนแบบเหยียดสุด (ดูจากรูปที่ 3)
จำนวนครั้ง ชุดละ 8-10 ครั้ง พักระหว่างชุด 2-3 นาที ทำทั้งหมด 3 ชุด

ท่าที่ 3 เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่ส่วนขา
ชื่อท่า สควอต
(Squat)

- วิธีปฏิบัติ 1. ยืนแยกเท้าห่างกันพอสมควร แบบการ์เบลล์ไว้บนไหล่ ด้านหลัง ศีรษะ มือจับขิตบาร์เบลล์ไว้ไม่ให้เคลื่อน
2. ย่อเข่าลง ทำให้อยู่ในท่าทึ่งของ ฯ เข้ากับน่องซิดขาด้านหลัง
 3. ให้ออกแรงดันลำตัวขึ้นยืนตรงในทันทีทันใด (ดูจากรูปที่ 4)

ข้อควรระวัง

1. พยายามรักษาส่วนหลังให้แบบราบ ส้นเท้าจะต้องติดอยู่กับพื้น ตลอดเวลา
 2. ต้องไม่ให้เข่าพับมากจนเกินไป ให้นั่งลง โดยให้ส่วนก้นตื้อกว่า ระดับบนนา กับพื้นแล็กน้อย
 3. หากมีปัญหาการสมดุลย์ของร่างกาย ให้วางส้นเท้าสูงกว่าปลาย เท้า เช่น อาจເວາໄມ້ມາรองส้นเท้าให้สูง
- จำนวนครั้ง ชุดละ 8-10 ครั้ง พักระหว่างชุด 2-3 นาที ทำทั้งหมด 3 ชุด

ท่าที่ห้า เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อใบเส้น (Biceps)

ชื่อท่า ทู แอนด์ ดัมเบลล์ คอล ออ อลเทอร์เนท ดัมเบลล์ คอล

(Two Hands Dumbells Curls or Alternate Dumbells Curls)

วิธีปฏิบัติ 1. ยืนแยกเท้าห่างกันพอสมควร มือจับดัมเบลล์ข้างละอัน ปล่อยแขนลงข้างลำตัวตามลับาก

2. พับข้อศอกเพิ่มที่ ซึ่งจะทำให้ดัมเบลล์ขึ้นมาอยู่ระดับไหล่

3. ทำทีละข้าง ทีละแขน หรือพร้อมกันทั้งสองแขนก็ได้ หรือจะนั่งทำบนเก้าอี้ก็ได้ (ดูจากรูปที่ 5)

ข้อควรระวัง

1. รักษาดัมเบลล์ให้อยู่ในแนวแน่น

2. ขณะยกห้ามออกแรงส่วนลำตัวช่วย

จำนวนครั้ง ชุดละ 16-20 ครั้ง (ข้างละ 8-10 ครั้ง) พักระหว่างชุด 2-3 นาที ทำทั้งหมด 3 ชุด

ท่าที่หก เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อไตรцепส์ (Triceps)

ชื่อท่า ซิงเกิล อาร์ม ไตรเรปส์ เอ็กซ์тенชัน

(Single Arm Triceps Extension)

วิธีปฏิบัติ 1. ยืนแยกเท้าเข้าติด ก้มลำตัวไปข้างหน้า ให้ลำตัวนานกับพื้น มือวางที่หน้าขาเพื่อการทรงตัว

2. มืออีกข้างจับดัมเบลล์ ปล่อยแขนห้อยลงมาด้านล่างตามลับาก ให้ฝ่ามือหงายไปด้านหน้า

3. เหยียดแขนข้างที่จับดัมเบลล์ไปด้านหลัง ให้ไกลห่างจากลำตัว ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ หรือให้ดัมเบลล์อยู่แนวเดียวกับหัวไหล่ (ดูจากรูปที่ 6)

ข้อควรระวัง อ่อนแออกร่างจากลำตัว แต่ให้เป็นการอกร่างจากแขน และหัวไหล่ที่จับดัมเบลล์เท่านั้น

จำนวนครั้ง ชุดละ 8-10 ครั้ง พักระหว่างชุด 2-3 นาที ทำทั้งหมด 3 ชุด

ท่าที่เจ็ค เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อแขนท่อนบน

ชื่อท่า อาร์ม เคอล

(Arm Curl)

วิธีปฏิบัติ 1. ยืนแยกเท้าตามสบายน ตัวตรง มือจับบาร์เบลล์ โดยหงายฝ่ามือขึ้น ให้มือห่างกันประมาณซึ่งกันไว้

2. ดึงน้ำหนักโดยปล่อยแขนเหยียดลงล่าง ให้บาร์เบลล์ห้อยอยู่ในระดับหน้าขา

3. รักษาแขนท่อนบนให้อยู่แนวซิดลำตัว ไม่ให้แกว่ง แต่ให้แน่นและยกแขนท่อนล่างเท่านั้น โดยการผันข้อศอก ยกน้ำหนักขึ้นบนให้สูงระดับร้าวนม (ดูจากรูปที่ 7)

จำนวนครั้ง ชุดละ 8-10 ครั้ง พักระหว่างชุด 2-3 นาที ทำทั้งหมด 3 ชุด

ท่าที่แปด เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อขา

ชื่อท่า แฮค ลิฟท์

(Hack Lift)

วิธีปฏิบัติ 1. ยืนแยกเท้าห่างกันเล็กน้อย โดยยืนอยู่ทางด้านหน้าบาร์เบลล์ และทิ่ปปลายทั้งสองจะซึ่งกันไปทางซ้ายขวาของลำตัว

2. ย่อเข่าลง รักษาหลังให้แนวราบ เอนตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย จับบาร์เบลล์แบบคว่ำมือหรือหงายฝ่ามือไว้ได้ ตามถนัด

3. ออกแรงกล้ามเนื้อขาและหลัง ยกบาร์เบลล์ขึ้นจากพื้น จนเข่าตึง หรือยืนตรง

4. จากนั้นจึงข่อเบ่าลงและเนยยดติง มือถือน้ำหนักนิ่ง ๆ ทำอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ (ดูจากรูปที่ 8)

จำนวนครั้ง ชุดละ 8-10 ครั้ง พักระหว่างชุด 2-3 นาที ทำทั้งหมด 3 ชุด

ลับคลาที่ 3-4	ฝิกแบบลับคลาที่ 1-2 แต่เพิ่มจำนวนน้ำหนักขึ้นจากลับคลาที่ 1-2 อีก 5% หรือประมาณ 3-5 กิโลกรัม
ลับคลาที่ 5-6	ฝิกแบบลับคลาที่ 1-2 แต่เพิ่มจำนวนน้ำหนักขึ้นจากลับคลาที่ 1-2 อีก 10% หรือประมาณ 8-10 กิโลกรัม
ลับคลาที่ 7-8	ฝิกแบบลับคลาที่ 1-2 แต่เพิ่มจำนวนน้ำหนักขึ้นจากลับคลาที่ 1-2 อีก 15% หรือประมาณ 13-15 กิโลกรัม

หมายเหตุ

- ก่อนการฝึกผู้วิจัยจะอธิบาย และสาธิตเกี่ยวกับโปรแกรมการฝึก เสริมด้วยน้ำหนัก ในแต่ละท่าให้ผู้เข้ารับการทดลองเข้าใจ และให้ปฏิบัติตาม
- ก่อนการฝึกผู้วิจัยจะหาน้ำหนักที่เหมาะสม 60% - 70% ของน้ำหนักที่ยกได้สูงสุด (1 RM)
- ในการฝึกแต่ละลับคลาที่ผู้วิจัยจะเลือกใช้ท่าฝึกประมาณ 4-5 ท่า ตามความเหมาะสมกับเวลา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โปรแกรมการฝึกแบบหล่อไอเมตริก

(ก่อนวันที่ กฤาษีพัชร์, 2534)

การฝึกแบบหล่อไอเมตริกกับส่วนล่างของร่างกาย

ลับคลาที่ 1-2

แบบฝึก 1. กระโดดลับเท้า (Skipping)

2. การกระดอนเท้าคู่ (Double Leg Bounds)

การออกกำลังกายด้วยวิธีนี้ ช่วยพัฒนาพลังงานเบ็คของกล้ามเนื้อขา และสีโพกโดยเฉพาะ กลูเตอส (Gluteus), แอมลตริง (Hamstring), คอไทรเซป (Quadriceps) และแกลสตรอกนีเมชล (Gastrocnemius) ส่วนกล้ามเนื้อแขนและไหล่ มีส่วนเกี่ยวพันกันในทางอ้อม

ท่าเริ่มต้น

เริ่มต้นด้วยการยืนเตรียมในท่าอาลฟสquat (Half-squat) แบบ ปล่อยหัวลงข้างลำตัว ให้โน้มไปข้างหน้าพ้นจากแนวเข่า เหยียดหลัง ยกศีรษะขึ้น ขึ้นตอนในการปฏิบัติ

กระโดดลับเท้าหรือการกระดอนเท้าคู่ออกไปข้างหน้า (Jump Outward) ใช้การเหยียดสีโพกและการเหวี่ยงแขนไปข้างหน้า หมายความให้ได้ระยะทาง ไกลมากที่สุด โดยลำตัวเหยียดออกเต็มที่ ก่อนที่จะลงสู่พื้นในท่าเริ่มต้นเพื่อกระดอนตัวขึ้น ในจังหวะต่อไป (ดูจากรูปที่ ๙)

การฝึก ฝึก 3-5 ชุด พักระหว่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกดังนี้

1. กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร

2. กระโดดออกไปข้างหน้า จำนวน 8-12 ครั้ง

3. กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร

4. กระโดดออกไปข้างหน้า จำนวน 8-12 ครั้ง
5. กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร

หมายเหตุ สัปดาห์ที่ 1 ฝึกกระโดดลับเท้า
 สัปดาห์ที่ 2 ฝึกการกระดอนเท้าคู่
 โดยให้ได้ระยะทางใกล้มากที่สุด

สัปดาห์ 3-4

แบบฝึก 1. กระโดดลับเท้า (Skipping)

2. การกระดอนเท้าคู่ (Double Leg Bounds)

การออกกำลังกายด้วยวิธีนี้ ช่วยพัฒนาพลังรยบเนื้อกล้ามเนื้อขา และส่องโถยโดยเฉพาะ กลูเตียล (Gluteus), แฮมสตริง (Hamstring), ควอไตรีซ (Quadriceps) และแกลลตรอคโนเมียล (Gastrocnemius) ส่วนกล้ามเนื้อแขนและไหล่ มีส่วนเกี่ยวพันกันในท่าอ้อม

ท่าเริ่มต้น

เริ่มต้นด้วยการยืนเตรียมในท่าอาล์ฟสquat (Half-squat) แขนปั่นอยห้อยลงข้างลำตัว ให้โน้มไปข้างหน้าพ้นจากแนวเข่า เหยียดหลัง ยกศีรษะขึ้น ขึ้นตอนในการปฏิบัติ

กระโดดลับเท้าหรือการกระดอนเท้าคู่ออกไปข้างหน้า (Jump Outward and Upward) ใช้การเหยียดสะโพกและการเหวี่ยงแขนไปข้างหน้า พยายามให้ได้ความสูงและระยะทางใกล้มากที่สุด โดยลำตัวเหยียดออกเต็มที่ ก่อนที่จะลงสู่พื้นในท่าเริ่มต้นเพื่อกระดอนตัวขึ้นในจังหวะต่อไป โดยเน้นการเหยียดตัวขึ้นไปในอากาศมาก ๆ ("Reaching for the Sky") (ดูจากรูปที่ 10)

การฝึก ฝึก 3-5 ชุด พักระหว่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกดังนี้

1. กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร
2. กระโดดออกไปข้างหน้า จำนวน 8-12 ครั้ง
3. กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร
4. กระโดดออกไปข้างหน้า จำนวน 8-12 ครั้ง
5. กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร

หมายเหตุ สับดาห์ที่ 3 ฝึกกระโดดลับเท้า

สับดาห์ที่ 4 ฝึกการกระดอนเท้าคู่

โดยให้ได้ความสูงและระยะทางใกล้มากที่สุด

สับดาห์ที่ 5-6

แบบฝึก บ็อกซ์ จัมป์ และ เด็พซ์ จัมป์ (Box Jump and Depth Jump)

ใช้กล่องที่มีความสูงที่มีขนาด กว้างยาวสูง = $75 \times 75 \times 75$

เซนติเมตร พื้นรองรับต้องอ่อนนุ่มพอสมควร เช่น พื้นหญ้า หรือเบาะ การฝึกนี้มีประโยชน์มากสำหรับการออกกำลังกาย ควรไดร์เชป (Quadriceps) และ อิป เกอเดล (Hip girdle) เช่นเดียวกับหลังล่วนล่าง และ แอมสตริง (Hamstring)

ท่าเริ่มต้น

ขึ้นแบบผ่อนคลาย หันหน้าเข้าหากล่อง ห่างจากกล่อง 18-20 นิ้ว

ทิ้งแขนลงข้างลำตัว งอเข่าเล็กน้อย

ขั้นตอนการปฏิบัติ

บ็อกซ์ จัมป์ (Box Jump) ทำการฝึกดังนี้ ใช้แบบช่วยในการกระโดด ทิศทางขึ้นบนและไปข้างหน้า ขึ้นบนกล่องด้วยเท้าคู่ แล้วกระโดดกลับลงไปสู่จุดเริ่มต้นอย่างรวดเร็วแล้วทำซ้ำ ความหลากหลายของการเคลื่อนไหวเบื้องต้น สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางของการกระโดดขึ้น-ลงบนกล่อง จำไว้ว่ายกเข่าและเหวี่ยงแขน ให้นิ้วหัวแม่มือตั้งขึ้น เพื่อรักษาสมดุลย์ และเน้นการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว ให้เวลาที่เท้าล้มพลิ้น หรือกล่องน้อยที่สุด (ดูจากรูปที่ 11)

เด็พช์ จัมป์ (Depth Jump) ทำการฝึกดังนี้ กระโดดลงจากกล่องอย่างกระโดดออกจากแผ่นรองรับแรง ลงสู่นั่นสองเท้าพร้อมกัน และงอเข่าเพื่อคุ้มครองกระแทกในการลงสู่พื้น ยิ่งเร็วเท่าไหร่ยิ่งดี ช่วงการเริ่มต้นกระโดดโดยการเหวี่ยงแขนขึ้น และเหยียดร่างกายให้สูงขึ้น และไกลมากที่สุด ด้วยความหนักและแรงพยายามสูงสุด (ดูจากรูปที่ 12)

จำนวนครั้ง ฝึก 3-6 ชุด นัดระหว่างชุด 2-3 นาที

ลักษณะที่ 7-8

แบบฝึก กระโดดบ็อกซ์

ใช้กล่องที่มีขนาด กว้างยาวสูง = $75 \times 75 \times 75$ เซนติเมตร
วางเป็นรายๆ ห่างกันพอประมาณ เป็นจำนวน 4 กล่อง
ทำเริ่มต้น

ขั้นแบบผ่อนคลาย หันหน้าเข้าหากล่องห่างจากกล่อง 18 - 20 นิ้ว
ทิ้งแขนลงข้างลำตัว งอเข่าเล็กน้อย

ขั้นตอนการปฐมพิทักษ์

ใช้แขนช่วยในการกระโดด กิจกรรมขึ้นบนและไปข้างหน้า ขึ้นบนกล่องด้วยเท้าคู่ แล้วกระโดดขึ้นกล่องต่อไปอย่างรวดเร็ว ทำซ้ำจนครบจำนวนกล่อง จำไว้ว่ายกขาแล้วเหวี่ยงแขน ให้นิ้วหัวแม่มือตั้งขึ้นเพื่อรักษาสมดุล และเน้นการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วให้เวลาที่เท้าสัมผัสพื้นและกล่องน้อยที่สุด (ดูจากรูปที่ 13)

จำนวนครั้ง ฝึก 3-6 ชุด พักระหว่างชุด 2-3 นาที

การฝึกพลัยโอมetric กับล่ววนบนของร่างกาย

แบบฝึก การล่งเมดิซินบอลดับบลอก (Medicine Ball Chest Pass)

ใช้ลูกเมดิซินบอลน้ำหนัก 2 กิโลกรัม ฝึกกับคู่จะได้ผลดี และสนับสนาน การฝึกแบบนี้ใช้กล้ามเนื้อไตรเชป (Triceps), เน็ค托ราลิส (Pectoralis), ลาติสลีมัส (Latissimus), เดลทอยด์ (Deltoids) และกล้ามเนื้อข้อมือ และปลายแขน การฝึกแบบนี้หมายความว่ารับฝึกร่างกายล่ววนบน (Upper Body)

ท่าเริ่มต้น

คู่ฝึกหรือนั่งหันหน้าเข้าหากัน คนหนึ่งถือลูกบอลไว้ที่ระดับอกด้วยมือทั้งสองที่จับค่อนไปข้างหลังบอลเล็กน้อย งอแขนให้ด้านหลังมือล้มผัสดอก คู่ฝึกจะจับลูกบอลด้วยการเหยียดแขนออกไปในระดับอกนานนั่นเป็น

ขั้นตอนการปฐมพิทักษ์

ผลักลูกบอลออกไปตรง ๆ อย่างเร็ว เหยียดแขนออกไปให้มากที่สุด คุกกระษามาตโนเมนตัมของลูกบอลที่ล่ำมาก่อนที่แขนจะหยุดลง ดันแขนออกจากลำตัวในกิจกรรมทรงตัวและรับเข้ามา ส่งเมดิซินบอลออกไปพร้อมทั้งล่งแรงไปอย่างเต็มที่ ทำซ้ำด้วยการผลักล่งบอลต่อไป (ดูจากรูปที่ 14)

จำนวนครั้ง ทำ 3-4 ชุด ชุดละ 20-30 ครั้ง พักระหว่างชุด 2 นาที
(ท่านี้จะทำการฝึกทุกสัปดาห์)

หมายเหตุ

สำหรับกลุ่มที่ ๓ ที่ฝึกเสริมด้วยน้ำหนักควบคู่กับการฝึกเสริมด้วย
พลัยโอมตริก ให้ฝึกในแต่ละท่าเพียงครึ่งเดียวของจำนวนทั้งหมด



ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 1. คลิน แอนด์ เพรส วิท บาร์เบลล์

(Clean and Press with Barbells)



รูปที่ 2. อัฟไรท์ โรวิ้ง

(Upright Rowing)

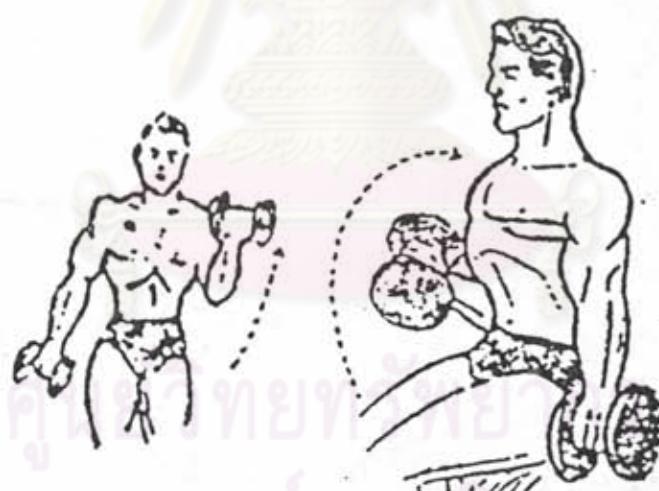
รูปที่ 3. เบนท์ อาร์ม โรวิ้ง

(Bent Arm Rowing)



รูปที่ 4. สควอท

(Squat)



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 5. ทู แฮนด์ ดัมเบลล์ คิลส์ ออ อะลเทอเรนต์ ดัมเบลล์ คิลส์

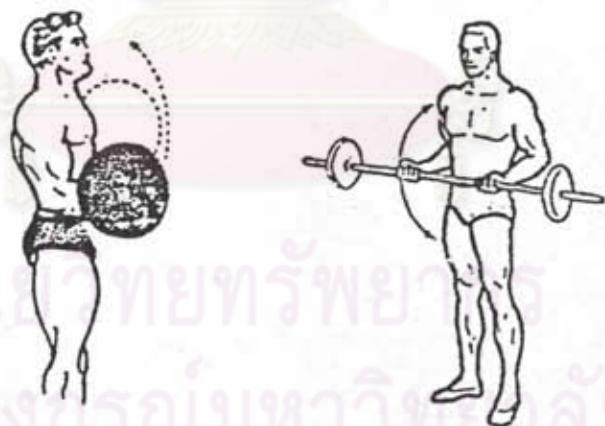
(Two Hands Dumbells Curls or Alternate

Dum Bells Curls)



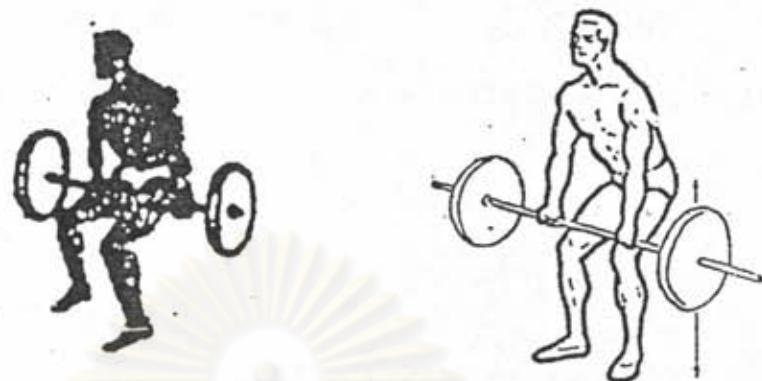
รูปที่ 6. ซิ่งเกิล อาร์ม ไตรเซป เอ็กซ์тенชัน

(Single Arm Triceps Extension)



รูปที่ 7. อาร์ม เคอล

(Arm Curl)



รูปที่ 8. แฮ็ค ลิฟท์

(Hack Lift)



รูปที่ 9. การกระโดนเท้าคู่ (เน้นความไกล)

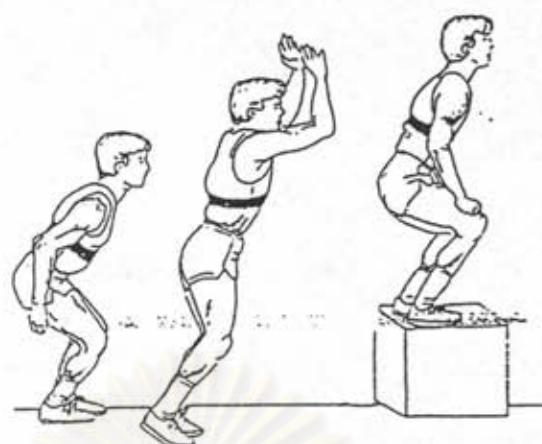
(Double Leg Bounds)



ศูนย์วิทยาพยักครรช
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 10. การกระดอนเท้าคู่ (เน้นความสูงและความไกล)

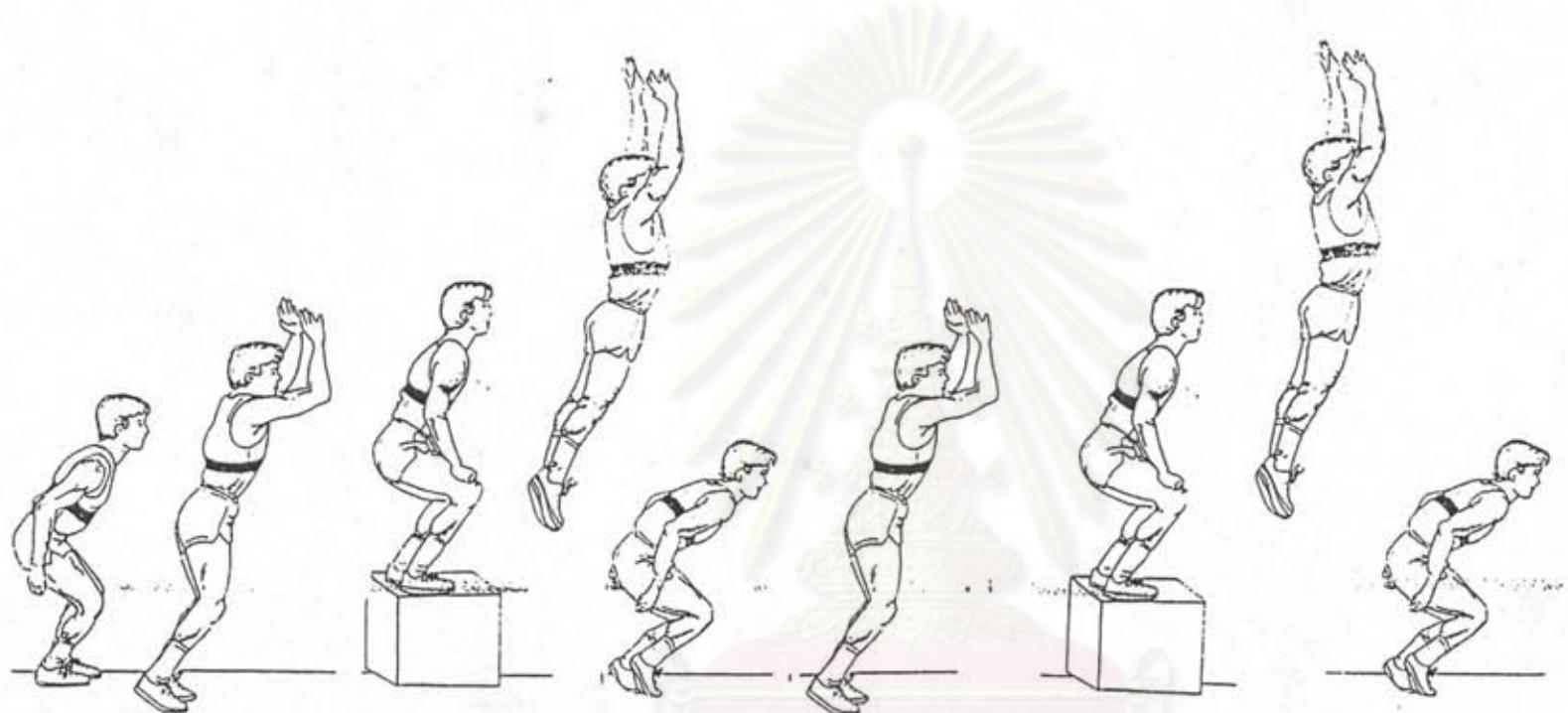
(Double Leg Bounds)



รูปที่ 11. บ็อกซ์ จัมพ์ (Box Jump)

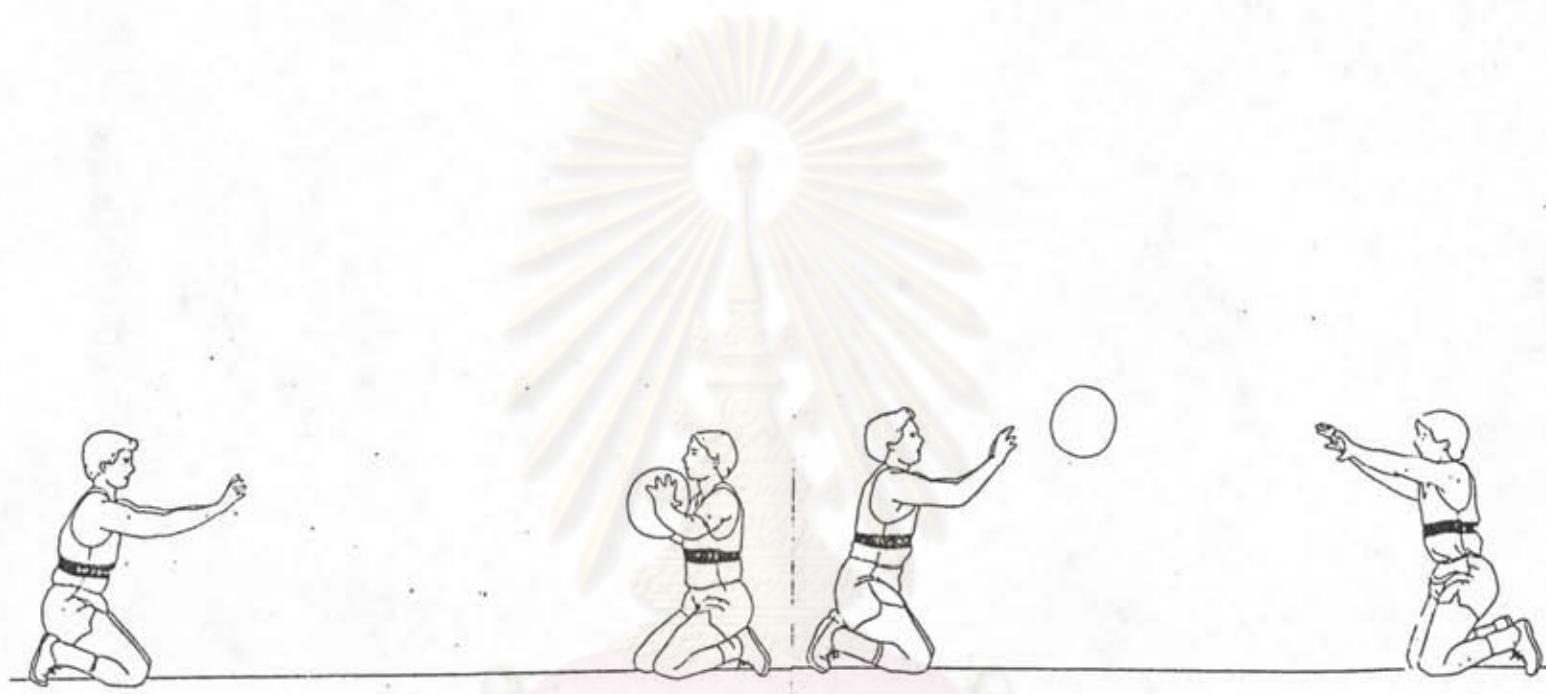


รูปที่ 12. เดปช์ จัมพ์ (Depth Jump)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

รุ่นที่ 13. กระโดดน้อกชี



รูปที่ 14. การล่งเมดซีนบอล รหัสนอก (Medicine Ball Chest Pass)

ภาคที่ ๒

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกแบบปกติ

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
1	จันทร์	-ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของร่างกายใน หนู	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2. ทบทวนทักษะเบื้องต้น คือ การอินบลอก-ส่งสัญญาณไอล์-ไอล์	10 80
	พุธ	ส่วนต่างๆ	3. นัก	5
	พฤหัสบดี	-ฝึกทักษะเบื้องต้นและความสามารถเฉพาะเจาะจง -ทบทวนทักษะเบื้องต้น	4. ฝึกทักษะและความสามารถเฉพาะเจาะจง คือการวิ่งรอบหลัก การ ฝึกความเร็ว	30
	ศุกร์		5. ทำการคลายความตึง (Cool Down)	10
	เสาร์		6. สรุปผลการฝึกซ้อม	5

ตารางการฝึกซ้อมชุดที่ 3 ลีกแบนก์ไฟต์ (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
2	จันทร์	-ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแกร่งของร่างกายใน พุ่ม	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2. ทักษะเบื้องต้น คือ การวิ่งขับลูก-ลั่งลูก การเหยียด-	10
		พุ่มพูนศักดิ์	รับลูก	30
		-ฝึกทักษะเบื้องต้นและความสามารถเฉพาะท้าทัว	3. ผิด	5
		-ทักษะเบื้องต้น	4. ฝึกทักษะและความสามารถเฉพาะท้าทัว คือการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง (Side Step) การเข้าแท็คเกิล (Tackle) การฝึกความเร็ว (Speed)	30
			5. ทำการคลายความตึง (Cool Down)	10
			6. สุ่มผลการฝึกซ้อม	5

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกแบบปกติ (ต่อ)

ลักษณะ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
3	จันทร์	-ฝึกเพื่อเน้นความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อ	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
	พุธ	-ฝึกความเร็วล่วนบุคคล	2. ฝึกความเร็วโดยการให้จับคู่กัน โดยให้มีผู้ที่มีความเร็วมากกว่า อ่อนเพื่อไปทางซ้ายหน้าประมาณ 5 เมตร ปล่อยตัวพร้อมกัน โดยให้วิ่งเป็นระยะทาง 60 เมตร ผู้ที่อ่อนซ้ายหน้าพยายามไม่ ให้ผู้ที่เร็วหลังแซงหรือวิ่งทัน และผู้ที่เร็วซ้ายหน้าก็ต้องจะพยายาม วิ่งให้ทันคนซ้ายหน้า	30
	พฤหัสบดี	-ฝึกความสามารถเฉพาะตัวและความล้มเหลว ระหว่างท่าแขน	3. พัก	5
			4. ฝึกซ้อมทักษะส่วนบุคคลและความล้มเหลว ระหว่างท่าแขน	30
			5. ทำการคลายความร้อน (Cool Down)	10
			6. สรุปผลการฝึกซ้อม	5

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มทีมกีฬาแบดมินตัน (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
4	จันทร์	-ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและหลังกล้ามเนื้อ	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
	พุธ	-ฝึกความเร็วส่วนบุคคล	2. ฝึกความล้มเหลวระหว่างทำแท่นร่าง	20
	พฤหัสบดี	-ฝึกความสามารถเดาทิศทางและความล้มเหลวระหว่างทำแท่นร่าง	3. ฝึกความเร็วในการกลับทิศ	10
			4. ข้อ	5
			5. ฝึกซ้อมโดยแยกกองที่น้ำกับกองหลัง	30
			6. ทำการคูลดาวน์ (Cool Down)	10
			7. สรุปผลการฝึกซ้อม	5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มทีมกีฬาฟุตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
5	จันทร์ พุธ ^{นัดทีมบดี}	<ul style="list-style-type: none"> -ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อ -ฝึกความสามารถเดินทางทั่ว ความล้มเหลวในกลุ่มย่อง กลุ่มย่อง และความล้มเหลวภายในทีม -การเล่นเป็นทีม 	<ul style="list-style-type: none"> 1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 10 2. ฝึกความสามารถลุบคลุบ และความล้มเหลวในกลุ่มย่อง โดยแบ่งกองหน้ากับกองหลัง ให้กองหน้าฝึกสครัม (Scrum) ผลัก (Maul) รัค (Ruck) แกลวทัม (Line-out) ส่วนกองหลัง ฝึกการรับ-ส่งลูก ความเร็วในการวิ่ง การรุก การรับ 3. พัก 5 4. ฝึกการเล่นทีมโดยแบ่งออกเป็น 2 ทีม ผลักกันเล่นคนละ 1 เที่ยว สลับกันโดยอ้างไม้มีการปะทะหรือมีผู้ที่อยู่กัน 5. ทำการคูลดาวน์ (Cool Down) 10 6. สรุปผลการฝึกซ้อม 5 	

ตารางการฝึกซ้อมช่องกล่องที่ใช้แบบปักกี้ (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
6	จันทร์	-ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อ	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
	พุธ	-ฝึกความสามารถเดินหัวศอก ความล้มเหลวในกลุ่มอ่อน และความล้มเหลวในการโน้มตัว	2. แยกฝึกของหน้ากับกองหลัง โดยการยกหัวหนาหลังจากการฝึก ในสัปดาห์ที่ 5 มาแล้ว	30
	พฤหัสบดี	-การเล่นเป็นทีม	3. ฝึก	5
			4. ฝึกการเล่นทีม โดยไม่มีคู่หอสู่ป้องกัน แต่จะเน้นความล้มเหลวของในทีม และความรับผิดชอบในการตัดสินใจของหน้าที่ของแต่ละคน	30
			5. ทำการคลายความตึงเครียด (Cool Down)	10
			6. สรุปผลการฝึกซ้อม	5

ศูนย์วิทยาศาสตร์พยาบาล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกแบบปกติ (ต่อ)

ลับคลาสที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
7	จันทร์	-ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและหลังกล้ามเนื้อ	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
	พุธ	-ฝึกความล้มเหลวในกลุ่มอ่อนและความล้มเหลว	2. แยกฝึกกลุ่มน้ำกับกลุ่มหลัง โดยมีผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามดูอยู่	
	พฤหัสบดี	ภายในทึม	และป้องกันค้าง	30
		-การเล่นเบนทึม และเกมการเล่น	3. น้ำ	5
			4. ฝึกการเล่นเบนทึมโดยมีฝ่ายตรงข้ามดูอยู่และป้องกัน	30
			5. ทำการคลายความร้อน (Cool Down)	10
			6. สรุปผลการฝึกซ้อม	5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ ๓ กีฬาแบดมินตัน (ต่อ)

ลักษณะ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
8	จันทร์	-ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อ	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
	พุธ	-ฝึกความล้มเหลวในกลุ่มอยู่และความล้มเหลว	2. ให้เล่นหินข้างเดียวโดยไม่มีการปะทะหรือป้องกัน	20
	พฤหัสบดี	การปั่นหมุน	3. พัก	5
		-การเล่นเบนที่น์ และเกมการเล่น	4. ให้เล่นเกนโดยแบ่งให้ทีมทึ่งสองมือผู้เล่นที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน เพื่อให้นักกีฬาได้รับประสบการณ์จริง	40
			5. ทำการคลายความร้อน (Cool Down)	10
			6. สรุปผลการฝึกซ้อม	5

ศูนย์วิทยาทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มกีฬาบริการน้ำหนัก

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
1	จันทร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ หลัง หลัง และหัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2. ฝึกท่าคลิน แอนด์ เพรส วิท บาร์เบลล์ (Clean and Press)	10
	พุธ	-เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อไครเซป (Triceps) ด้วยบาร์เบลล์ (Barbells), ซิงเกิล อาร์ม ไครเซป เอ็กซ์тенชัน (Single Arm Triceps Extension), อาร์ม คิล (Arm Curl) แฮ็ค ลิฟท์ (Hack Lift) ทำท่าละ 3 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง พักระหว่างชุด 2-3 นาที	30	
	พฤหัสบดี	-เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อไบเซป (Biceps)	3. พก	15
	ศุกร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ	4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติพร้อมกับกลุ่มอื่น	60
	เสาร์			

ศูนย์วิทยาการพยุงกระดูก
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเสริมค่าวัยน้ำนม (ต่อ)

ลับ派ที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
2	จันทร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ หลัง สะโพก หัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2. ฝึกท่า คลิน แอนด์ เบรส วิท บาร์เบลล์ (Clean and Press with Barbells), อัฟโรท์ โรว์อิง (Upright Rowing), เบนท์ อาร์ม โรว์อิง(Bent Arm Rowing), สควอช	10
	พุธ	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ หัวไหล่	(Squat) ท่าทั้งหมด 3 ชุด ละ 8-10 ครั้ง พักระหว่างชุด	30
	ศุกร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ หลัง โดยเฉพาะ	2-3 นาที	15
	เสาร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ ขา	3. พัก 4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติหรือกับกลุ่มอื่น	60

คุณยศวิทยาทรัพย์วงศ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเริ่มต้นน้ำหนัก (ต่อ)

ลับคลาฟที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
3	จันทร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อส่วนขา หลัง และหัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
	พุธ		2. ฝึกท่า คลิน แอนด์ เพรส วิท บาร์เบลล์ (Clean and Press with Barbells), สควัช (Squat), ท แมชน์ ดัมเบลล์ เคอล ออ օอลเทอโนท ดัมเบลล์ เคอล (Two Hands Dumbells Curls or Alternate Dumbells Curls), ชิงเกล อาرم ไครเซป เอ็กซ์тенชัน (Single Arm Triceps Extension) ท่าทั้งหมด 3 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง พักระหว่างชุด 2-3 นาที	30
	พฤหัสบดี	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อไบเซป (Biceps) -เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อไครเซป (Triceps)	3. พัก	15
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติร่วมกับกลุ่มอื่น	60

หมายเหตุ เนื่องจากจำนวนน้ำหนักขึ้นจากลับคลาฟที่ 1-2 อีก 5% หรือประมาณ 3-5 กิโลกรัม เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบสามารถยกน้ำหนักเดิมได้ 10 ครั้งอย่างคล่องแคล่ว

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่มีกีฬาเริ่มน้ำหนัก (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
4	จันทร์ พุธ	-เพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อหัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
			2. ฝึกท่า อัฟไทร์ โรวอิง (Upright Rowing), เบพท์ อาร์ม โรวอิง (Bent Arm Rowing), อาร์ม เดอส (Arm Curl), แฮค ลิฟท์ (Hack Lift) ท่าทั้ง 3 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง ผังระหว่างชุด	
		-เพื่อเริ่มสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อหลังคอมเพขาย		
		-เพื่อเริ่มสร้างกล้ามเนื้อใบเบี้ย (Biceps)	2-3 นาที	30
		-เพื่อเริ่มสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อขา 3. น้ำหนัก		15
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมพานิชโปรแกรมการฝึกแบบปกติพร้อมกับกลุ่มอื่น	60

ศูนย์วิทยบริพาร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่เลือกเสริมคิวต้าฟ้าบัก (ต่อ)

ลับปีก้าที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
5	จันทร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ หลัง สะโพก และหัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2. ฝึกท่าคลิน แอนด์ เบรส วิท บาร์เบลล์ (Clean and Press)	10
	พุธ	-เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อไครเรปซ์ (Triceps) with Barbells), ชิงเกิล อาร์ม ไครเรปซ์ เอ็กซ์แทรนช์ (Single Arm Triceps Extension), อาร์ม เคอล (Arm Curl), แฮค ลิฟท์ (Hack Lift) ท่าทั้ง 3 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง		
	พฤหัสบดี	-เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อไบเซปซ์ (Biceps) -เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ ขา	3. พัก	30
	ศุกร์		4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติร่วมกับกลุ่มอื่น	15
				60

หมายเหตุ เนื่องจำนวนน้ำหนักขึ้นจากลับปีก้าที่ 1-2 ถึง 10% หรือประมาณ 8-10 กิโลกรัม เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบสามารถยกน้ำหนักเดิมได้ 10 ครั้งอย่างคล่องแคล่ว

ตารางการฝึกหัดของกลุ่มทีมชาติเริ่มต้นฟุตบอล (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
6	จันทร์	-เพื่อเตรียมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ พยุงขา หลัง และหัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2. ฝึกท่า คลีน แอนด์ เพรส วิท บาร์เบลล์ (Clean and Press with Barbells), อังไกร์ โรวอิง (Upright Rowing), เบนท์ อาร์ม โรวอิง (Bent Arm Rowing), สควอช	10
	พุธ	-เพื่อเตรียมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ หัวไหล่	-เพื่อเตรียมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ หลัง โดยเฉพาะ	30
	พฤหัสบดี	-เพื่อเตรียมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ หัวไหล่	-เพื่อเตรียมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ หลัง โดยเฉพาะ	15
	ศุกร์	-เพื่อเตรียมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติร่วมกับกลุ่มอื่น	4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติร่วมกับกลุ่มอื่น	60

ศูนย์วิทยา彷徨
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเสริมตัวอย่างนัก (ผู้)

ลักษณะ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
7	จันทร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ หลัง ส่วนขา หลัง และหัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2. ยกท่า คลิน แอนด์ เบรส วิท บาร์เบลล์ (Clean and Press with Barbells), ล็อกวูฟ (Squat), ท แอนด์ ดัมเบลล์ เดอ ออ ออลเทอร์เนท ดัมเบลล์ เดอ (Two Hands Dumbells Curls or Alternate Dumbells Curls), ชิงเกิล อาร์ม ไครเซป (Biceps) -เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อไทรเซป (Triceps)	10
	พุธ		ไครเซป เอ็กซ์тенชัน (Single Arm Triceps Extension) ทำท่าละ 3 ชุด ท ละ 8-10 ครั้ง พักระหว่างชุด 2-3 นาที	30
	พฤหัสบดี		3. พัก	15
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติพร้อมกับกลุ่มอื่น	60

หมายเหตุ เน้นจำนวนน้ำหนักขึ้นจากลักษณะที่ 1-2 อีก 15% หรือประมาณ 13-15 กิโลกรัม เมื่อผู้เข้ารับการทดลองสามารถน้ำหนักเดิมได้ 10 ครั้งอย่างคล่องแคล่ว

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ 3 เริ่มต้นอย่างไรก็ได้ (ต่อ)

ลักษณะ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
8	จันทร์	-เพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ หัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2. ฝึกท่า อัฟไรท์ โรวอิง (Upright Rowing), เบนท์ อาร์ม โรวอิง	10
	พุธ		(Bent Arm Rowing), อาร์ม เคลล์ (Arm Curl), แม็ค ลิฟท์ (Hack Lift) ทำท่าละ 3 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง น้ำหนักห่วงชุด	
	พฤหัสบดี	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ หลังโดยเฉพาะ	2-3 นาที	80
		-เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อในแขน (Biceps)	3. พัก	15
		-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อขา	4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติทั่วไปกับกลุ่มอื่น	60

ศูนย์วิทยาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มทีมชาติไทย เรียนรู้วิถีชีวิตรองโอลิมปิก

ลำดับรายการ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
1	จันทร์	- กระโดดสลับเท้า (Skipping) - เพื่อพัฒนาพลังร่างกายของกล้ามเนื้อขาและสะโพก พุธ	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2. ฝึกกระโดดสลับเท้า (Skipping) โดยใช้ไครอนชากางไกล์มาก็ตต์ค โดยเน้นขา กลูเตอส์ (Gluteus), แอมสตริง (Hamstring), คอร์ไดเรป (Quadriceps), และกลลุ่มเนื้อหัวใจและกล้ามเนื้อแขนและขาที่อยู่ในส่วนที่ต้องใช้แรงบันดาลใจ เช่น การเดินทาง หรือการสำรวจเมืองต่างๆ	10
	พฤหัสบดี	พัก 5 นาที	พัก 2-3 นาที โดยฝึกดังนี้ โดยฝึกดังนี้	
		และกลลุ่มเนื้อหัวใจและกล้ามเนื้อขาที่ต้องใช้แรงบันดาลใจ เช่น การเดินทาง หรือการสำรวจเมืองต่างๆ	- กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร - กระโดดออกไปข้างหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง - กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร - กระโดดออกไปข้างหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง - กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร - ฝึกวิ่งล่ำบลูนคิริชาร์ดบลอก โดยนั่งห่างกัน 3 เมตร ฝึก 3 ครั้ง/คน	
		ศุกร์	3. พัก	30
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติที่ร่วมกับกลุ่มอื่น	15
				60

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ 3 เริ่มตัวอย่างโดยเน้นรักษา

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
2	จันทร์	-การกระดอนเท้าคู่ (Double Leg Bounds) -เพื่อพัฒนาลังรำเบ้าของกล้ามเนื้อขาและสะโพก พุทธศักราช	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2. ฝึกการกระดอนเท้าคู่ (Double Leg Bounds) โดยใช้ไดรร์รอก โดยเฉพาะ กลuteus, แอนเคลริง (Hamstring), ควอตไครเรซซ์ (Quadriceps), กล้ามเนื้อแขนและไหล่ลิ่วน เกี่ยวพันในทางอ้อม	10
		พุทธศักราช	ทางไกลนากัลลูด ผิว 5 ชุด น้ำหนักว่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกดังนี้ -กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -กระโดดออกไปข้างหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง -กระโดดออกไปข้างหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง -กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -กระโดดออกไปข้างหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง -กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -ฝึกรับส่งบอลเม็ดขึ้นระดับอก โดยนั่งห่างกัน 3 เมตร ผิว 3 ชุด ชุดละ 20 ครั้ง/คน	30
			3. พัก	15
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติพร้อมกันกับกลุ่มอื่น	60

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเรียนค่าวัฒนธรรมไทย (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
3	จันทร์	-การ โคลสลับเท้า (Skipping)	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
	พุธ	-เนื่องด้วยการลังรางเบิดขยองกล้ามเนื้อขาและสะโพก โดยเฉพาะ กลุ่มเทือก (Gluteus), แเมสทิง (Hamstring), คuatorีครีเซป (Quadriceps), และแกสทรอคเนมีอส (Gastrocnemius), กล้ามเนื้อแขนและไหล่ยังส่วนเกี่ยวพันในงานซ้อม	2. การ โคลสลับเท้า (skipping) โดยใช้ได้ความสูงและระยะทาง ไกลมากที่สุด ฝึก 5 ชุด นัดระหว่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกตั้งนี้ -การ โคลออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -การ โคลออกไปข้างหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง -การ โคลออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -การ โคลออกไปข้างหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง -การ โคลออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -ฝึกรับส่งของเม็ดธันฑ์ออก โดยนั่งห่างกัน 3 เมตร ฝึก 3 ชุด ชุดละ 20 ครั้ง/คน	30
	พฤหัสบดี		3. พัก	15
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติร่วมกับกลุ่มอื่น	60

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่เลือกเสริมค่าวัตถุออกไซเมเนคริก (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
4	จันทร์	-การกรยดอนเท้าคู่ (Double Leg Bounds) -เพื่อพัฒนาพลังงานเบนซิชของกล้ามเนื้อขาและสะโพก พุทธศักราช โดยเฉพาะ กลuteus, แอนสตริง (Hamstring), ควอടไครเรป (Quadriceps), และแกลลารอยนีเมียส (Gastrocnemius), กล้ามเนื้อแขนและไหล่ที่ล่วนเกือบพ้นในทางอ้อม	1. การอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2. ฝึกการกรยดอนเท้าคู่ (Double Leg Bounds) โดยใช้ความสูง โดยผู้สอนทางไปรษณีย์ที่สูง ฝึก 5 ชุด พักระยะห่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกดังนี้ -กรยดโดยออกไปริมหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -กรยดโดยออกไปริมหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง -กรยดโดยออกไปริมหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -กรยดโดยออกไปริมหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง -กรยดโดยออกไปริมหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -ฝึกรับส่งบอลเม็ดรีบินระยะหักอก โดยผู้ท่องากัน 3 เมตร ฝึก 3 ชุด ชุดละ 20 ครั้ง/คน	10 30 30
	พุธ	3. พัก		15
	ศุกร์	4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติหรือกับกลุ่มอื่น		60

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเสริมคุณภาพโอลิมปิก (ต่อ)

ลักษณะ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
5	จันทร์	-บ็อกซ์จัมป์ (Box Jump)	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
	พุธ	-เดปท์จัมป์ (Depth Jump)	2. ฝึกเดปท์จัมป์ (Depth Jump) 3 ชุด ๆ ละ 8 ครั้ง พักระหว่างชุด	
	พฤหัสบดี	-ใช้กล่องที่มีความสูง ที่มีขนาดกว้างขวางกว่าสูง = 75x75x75 ซม. ผู้เรียนต้องอ่อนมุ่นเพื่อเตรียมความเข้มแข็ง หันหลัง หรือเบache การฝึกมีประกายมาก	ฝึกบ็อกซ์จัมป์ (Box Jump) 3 ชุด ๆ ละ 8 ครั้ง พักระหว่างชุด 2-3 นาที	
		สำหรับการออกกำลังกาย อิป เกอเคลด (Hip girdle) และคuatorีครีเชป (Quadriceps)	ส่องกลมเครื่องดับเบิลคอร์นห่วงกัน 3 เมตร ฝึก 3 ชุด ๆ ละ 20 ครั้ง/คน	30
		เข็นเดือยกับหลังส่วนล่างและแอนกัลาร์ช (Hamstrings)	3. พัก	15
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติร่วมกับกลุ่มอื่น	60

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเสริมคุณลักษณะอเมริก (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
6	จันทร์	-บ็อกซ์จัมป์ (Box Jump)	1. การอนุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
	พุธ	-เด็พจัมป์ (Depth Jump)	2. ฝึกเด็พจัมป์ (Depth Jump) 1 ชุด ทำ 8 ครั้ง พัก 2-3 นาที	
	พฤหัสบดี	-ใช้กล่องที่มีความสูง ที่มีขนาดกว้างขวางมาตรฐาน = 75x75x75 ซม. ที่นั่นรองรับต้องอ่อนนุ่มของความเร่ง ที่นั่นต้อง หรือเบาะ การฝึกนี้มีประโยชน์มาก ฝึกบ็อกซ์จัมป์ (Box Jump) 1 ชุด ทำ 8 ครั้ง พัก 2-3 นาที ฝึกบ็อกซ์จัมป์ (Box Jump) และเด็พจัมป์ (Depth Jump) โดยรวมอยู่ในชุดเดียวกันอีก 4 ชุด ๆ ละ 8 ครั้ง พักระหว่างชุด สำหรับการออกกำลังกาย อิน เป กอเคล (Hip girdle) และคาวไครเรซป์ (Quadriceps) ล่งข้อมือเดินกระดับออกโดยนั่งหางกัน 3 เมตร ฝึก 3 ชุด ๆ ละ 20 ครั้ง/คน	30	
		(Hamstrings)	3. พัก	15
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติพร้อมกันกับกลุ่มอื่น	60

ตารางการฝึกซ้อมทางกลมที่ดีๆ เรียนรู้อย่างลึกซึ้ง (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
7	จันทร์	-การโคลนนิ่ง	1. การอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
	พุธ	-ใช้กล่องที่มีขนาด กว้างยาวสูง = $75 \times 75 \times 75$ กล่องจำนวน 6 ชุด โดยให้กระโคลไป	2. การโคลนิ่ง 4 กล่อง จำนวน 6 ชุด โดยให้กระโคลไป	
	พฤหัสบดี	ชม. วางเป็นรายๆ ห่างกันพอประมาณ เป็น จำนวน 4 กล่อง	เที่ยวเดียว นั่งระหว่างชุด 2-3 นาที	
			ลุ่งนอนเมื่อรายต่อรายห่างกัน 3 เมตร ฝึก 3 ชุด 1 ชม	
			20 ครั้ง/คน	30
			3. พัก	15
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติพร้อมกับกลุ่มนี้	60

ศูนย์วิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมพอกลุ่มที่ฝึก เริ่มตัวอย่างอิโอมะริก (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
8	จันทร์	-กรย โคลน็อกซ์	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
	พุธ	-ใช้กล่องพื้นฐาน กว้างxยาวxสูง = 75x75x75	2. กรย โคลน็อกซ์ 4 กล่อง จำนวน 6 ชุด โคลให้กรย โคลไป-กลับ	
	พฤหัสบดี	ชน. วางเป็นระยะ ๆ ห่างกันพอประมาณ เป็น จำนวน 4 กล่อง	พักระหว่างชุด 2-3 นาที ล่งบลเมดชินราชตักออกโดยนั่งห่างกัน 3 เมตร ฝึก 3 ชุด ๆ ละ 20 ครั้ง/คน	30
			3. พัก	15
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมพาก โปรแกรมการฝึกแบบปกติพร้อมกันกลุ่มอื่น	60

ศูนย์วิทยาลัยฯ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึก เครื่องดื่มน้ำฟ้ากคุณคุ้กกี้พลอย โอมเมอริก

ลักษณะ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
1 พุธ	จันทร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อส่วนขา หลัง และหัวไหล่ -เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อไครเซป (Triceps) -เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อไบเซป (Biceps) -เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อขา -การโดยสัมภาระเบินช่องกล้ามเนื้อขาและสะโพก โดยเฉพาะ กลuteus, แฮมสตริง (Hamstring), ควอติครเซป (Quadriceps), และ gastrocnemius, กล้ามเนื้อแขนและขา ให้มีส่วนเกือบหนักในทางอ้อม	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2.(ก) ฝึกเสริมคุณลักษณะเด่น ด้วยการกระโดดสับเท้า (Skipping) โดยใช้ไดรร์ระยะทาง ไกลมากที่สุด ฝึก 3 ชุด น้ำหนัก 2-3 นาที โดยฝึกดังนี้ -กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -กระโดดออกไปข้างหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง -กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -ฝึกรับส่งบอลเม็ดเรียบร้อย โดยนั่งห่างกัน 3 เมตร ฝึก 1 ชุด ชุดละ 20 ครั้ง/คน (ข) ฝึกเสริมคุณภาพน้ำหนัก 6 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง น้ำหนัก 2-3 นาที โดยฝึกทำดังต่อไปนี้ -ฝึกทำคลิ้น แอนด์ เนรล วิท บาร์เบลล์ (Clean and Press with Barbells) 2 ชุด	10

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเริ่มต้นสำหรับความคุ้นเคยเบื้องต้น (ต่อ)

ลักษณะ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
1 (ต่อ)			- ฝึกทำซึ่งเกล็อก อาร์ม ไตรเซป เอ็กซ์тенชัน (Single Arm Triceps Extension) 1 ชุด	
			- ฝึกทำ อาร์ม เคอล (Arm Curl) 2 ชุด	
			- ฝึกทำ แฮ็ค ลิฟท์ (Hack Lift) 1 ชุด	30
		3. พัก		15
		4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติหรือกับกลุ่มอื่น		60

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกห้องเรียนกลุ่มที่ 3 ฝึกเสริมศักยภาพความคุ้นเคยพื้นที่โอมานีก (ต่อ)

ลักษณะ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
2 ชั้นที่ ปฐม พุทธศต	จันทร์ พุธ	<ul style="list-style-type: none"> -เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อส่วนขา -เพื่อสั่งการกล้ามเนื้อหัวไหล่ -เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อหลัง -เพื่อสั่งการกล้ามเนื้อขาและสะโพก -เพื่อสั่งการกล้ามเนื้อขาและสะโพก -เพื่อสั่งการกล้ามเนื้อขาและสะโพก -เพื่อสั่งการกล้ามเนื้อขาและสะโพก -เพื่อสั่งการกล้ามเนื้อขาและสะโพก -เพื่อสั่งการกล้ามเนื้อขาและสะโพก -เพื่อสั่งการกล้ามเนื้อขาและสะโพก 	<ul style="list-style-type: none"> 1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2.(ก) ฝึกเสริมศักยภาพโอมานีก ด้วยการกระโดดเท้าคู่ (Double Leg Bounds) โดยให้ได้ระยะทาง ไกลมากที่สุด ฝึก 3 ชุด พักระหว่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกต่อไป -กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -กระโดดออกไปข้างหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง -กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -กระโดดออกไปข้างหน้าจำนวน 8-10 ครั้ง -ฝึกรับ-ส่งของเม็ดข้าวสาร ก่อนห่างกัน 3 เมตร ฝึก 1 ชุด ละ 20 ครั้ง/คน (ข) ฝึกเสริมศักยภาพ 6 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง พักระหว่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกต่อไปเป็น -ฝึกท่า คลิน แอนด์ เพรส วิท บาร์เบลล์ (Clean and Press with Barbells) 2 ชุด 	10

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยน้ำหนักควบคู่กับกล้องไอเมเนคริก (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
2 (ต่อ)			- ฝึกท่า อัฟโรท์ โรว์อิง (Upright Rowing) 1 ชุด	
			- ฝึกท่า เบนท์ อาร์ม โรว์อิง (Bent Arm Rowing) 1 ชุด	
			- ฝึกท่า สควอต (Squat) 2 ชุด	30
	3.พก			15
		4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติพร้อมกันกับกลุ่มอื่น		60

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกหัดของกลุ่มทีมชาติไทยเดินด้วยไฟฟ้าในครั้งคุ้มแพ้โดยโอมาร์ก (ต่อ)

ลักษณะ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
3	จันทร์	-เพื่อเตรียมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อส่วนขา หลัง และหัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2.(ก) ฝึกเตรียมด้วยพล๊อตโอมาร์ก ด้วยการกระโดดสับเท้า	10
	พุธ	-เพื่อเตรียมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ	(Skipping) โดยใช้ไฟฟ้าชุดละระยะทาง ไกลมากที่สุด	
	พฤหัสบดี	-เพื่อเตรียมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ ไบเซป (Biceps) -เพื่อเตรียมสร้างกล้ามเนื้อไทรเซป (Triceps)	ฝึก 3 ชุด ห้าระหว่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกดังนี้ -กระโดดออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร -กระโดดออกไปข้างหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง	
	ศุกร์	-กระโดดสับเท้า (Skipping) -เพื่อพัฒนาพลังร่างเบื้องอกกล้ามเนื้อขาและสะโพก โดยเฉพาะ กลูเตอส (Gluteus), แฮนด์สตริง (Hamstring), ควอടไซรเซป (Quadriceps), และแกลสตรอคโนเมียส (Gastrocnemius) กล้าม เนื้อแขนและไฟล์มส่วนเกือบพันกันในทางอ้อม	-ฝึกรับลงบนเม็ดน้ำนมที่บีบออก โดยนั่งห่างกัน 3 เมตร ฝึก 1 ชุด ชุดละ 20 ครั้ง/คน (ข) ฝึกเตรียมด้วยน้ำหนัก 6 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง ห้าระหว่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกทำตั้งต่อไปนี้ -ฝึกทำ คลิน แอนด์ เบรส วิท บาร์เบลล (Clean and Press with Barbells) 1 ชุด	

ตารางการฝึกหัดออกกำลังกายเพื่อเสริมคุณภาพนักกีฬาในกีฬาฟุตบอลไทย (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
3 (ต่อ)			-สquat (Squat) 2 ชุด	
			-ทู แฮนด์ ดัมเบลล์ ครลส ๐๐ ออลเทอร์เนท ดัมเบลล์ ครลส (Two Hands Dumbells Curls or Alternate Dumbells curls) 2 ชุด	
			-ซิงเกิล อาร์ม ไตรีปส เอ็กซ์тенชัน (Single Arm Triceps Extension) 1 ชุด	30
		3.พัก		15
		4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติร่วมกับกลุ่มอื่น		60

หมายเหตุ เน้นจำนวนหนักขึ้นจากลักษณะ 1-2 อีก 5% หรือประมาณ 3-5 กิโลกรัม เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบสามารถยกน้ำหนักเดินได้ 10 ครั้งอย่างคล่องแคล่ว

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเสริมคุณภาพนักความคื้บหน้ากล้องโอมेट्रิก (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
4	จันทร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อหัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
พุธ	หัวไหล่	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อหลังโดยเฉพาะ	2.(ก) ฝึกเสริมคุณลักษณะโอมेट्रิก คือการกราดอนเท้าคู่ (Double Leg Bounds) โดยใช้ไม้เดียงสาที่มีความสูงและระยะทางไปกลับมากที่สุด ฝึก 3 ชุด นั่งระหว่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกต่อเนื่อง	
พฤหัสบดี		-เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อใบเร็บ (Biceps)	-กราดโดยออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร	
		-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อขา	-กราดโดยออกไปข้างหน้าจำนวน 8-12 ครั้ง	
		-การกราดอนเท้าคู่ (Double Leg Bounds)	-กราดโดยออกไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 50 เมตร	
		-เพื่อพัฒนาพลังร่างกายของกล้ามเนื้อขาและสะโพก โดยเฉพาะ กลuteus, แอนลิสติง (Hamstring), ควอടรีบีป (Quadriceps), และแกลสทรอกนิเมตส (Gastrocnemius) กล้ามเนื้อแขนและไหปลาร้าวนเกือวันกันในทางอ้อม	-ฝึกรับล่งของเม็ดธีนรัดบดออก โดยนั่งห่างกัน 3 เมตร ฝึก 1 ชุด ตลอด 20 ครั้ง/คน (ข) ฝึกเสริมคุณน้ำหนัก 6 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง นั่งระหว่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกทำต่อไปเป็น	
			-ฝึกท่า อัฟไรท์ โรวิ่ง (Upright Rowing) 1 ชุด	

ตารางการฝึกหัดออกกำลังกายที่มีผลเชิงบวกต่อพัฒนาศักยภาพความคุ้นเคยของเด็กไทย (ต่อ)

วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
4 (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกท่า เบเนท อาร์ม โรวิ่ง (Bent Arm Rowing) 2 ชุด - ฝึกท่า อาร์ม เคอล (Arm curl) 2 ชุด - ฝึกท่า แฮ็ค ลิฟท์ (Hack Lift) 1 ชุด <p>3. พัก</p> <p>4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติพร้อมกับกลุ่มอื่น</p>	30 15 60

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเสริมค่าวัตถุนำกความคุ้มภัยโดยเมธิก (ต่อ)

ลับปลาก๊ะ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
5	จันทร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)	10
	พุธ	ส่วนขา หลัง และหัวไหล่	2.(ก) ฝึกเสริมค่าวัตถุโดยเมธิก 3 ชุด ๆ 8-10 ครั้ง 休 น้ำหนักหัวใจ	
	พฤหัสบดี	-เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อไตรцепส์ (Triceps) -เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อไบเซปส์ (Biceps) -เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ	-ฝึกทำ เด็ปท์ จัมป์ (Depth Jump) 2 ชุด -ฝึกทำ บ็อกซ์ จัมป์ (Box Jump) 1 ชุด -ฝึกรับ-ส่งบอลเม็ดเรียบร้อย โดยนั่งหางกัน 3 เมตร ฝึก 1 ชุด	
		-บ็อกซ์ จัมป์ (Box Jump) -เด็ปท์ จัมป์ (Depth Jump) -ใช้กล่องที่มีความสูง ที่มีขนาดกว้างขวางขนาด= 75x75x75 ซม. พื้นรองรับต้องอ่อนนุ่มนวลพอสมควร	-คละ 20 ครั้ง/คน (ข) ฝึกเสริมค่าวัตถุหนัก 6 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง 休 น้ำหนักหัวใจ	
			2-3 นาที โดยฝึกทำตั้งต่อไปนี้	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ 3 สำหรับผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก (ต่อ)

ลักษณะ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
5 (ต่อ)		เข่น นิ้นด้า หรือเบาะ การฝึกแบบปะโยชน์มาก ล้ำหน้าการออกกำลังกาย อิป เกอเดล (Hip girdle) และคัวไตรเรป (Quadriceps) เข่นเดือดหัวหลังล่วนล่างและแยมสตริง (Hamstrings)	- ฝึกท่าคลิน แอนด์ เบลล์ บราร์เบลล์ (Clean and Press with Barbells) 1 ชุด - ฝึกท่าซิงเกิล อาร์ม ไครเรป เอ็กซ์тенชัน (Single Arm Triceps Extension) 2 ชุด - ฝึกท่า อาร์ม เคิล (Arm Curl) 1 ชุด - ฝึกท่า แฮ็ค ลิฟท์ (Hack lift) 2 ชุด	30
			3. พัก	15
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติหรือกับกลุ่มนั้น	60

หมายเหตุ เน้นจำนวนน้ำหนักขึ้นจากลักษณะ 1-2 อีก 10% หรือประมาณ 8-10 กิโลกรัม เมื่อผู้เข้ารับการทดลองสามารถน้ำหนักเพิ่มได้ 10 กิโลกรัม ลดลงครึ่งหนึ่ง

ตารางการฝึกซ้อมช่องอกกล่องที่ฝึกเสริมค่าวัสดุสำนักศูนย์กับกล้องโอมทริก (ต่อ)

ลับคลาสที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
6	จันทร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อล่วนขา หลัง และหัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2.(ก) ฝึกเสริมค่าวัสดุโอมทริก 3 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง	10
	พุธ	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อหัวไหล่	พักระหว่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกทำตั้งท่อไปนี้	
	พฤหัสบดี	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ หลัง โดยเฉพาะ -เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อขา	-ฝึกทำ เด็งท์ จัมป์ (Depth Jump) 1 ชุด -ฝึกทำ บ็อกซ์ จัมป์ (Box Jump) 1 ชุด -ฝึกทำ บ็อกซ์ จัมป์ (Box Jump) และ เด็งท์ จัมป์ (Depth Jump) 1 ชุด	
		-น้ำหนักจัมป์ (Box Jump) -เด็งท์จัมป์ (Depth Jump) -ใช้กล่องที่มีความสูง ที่มีขนาดกว้างขวางพอๆ กัน = 75x75x75 ซม. น้ำหนักขับต้องอ่อนนุ่มนวลควร	-ฝึกรับ-ส่งของเม็ดพิษในกระดับอก โดยนั่งห่างกัน 3 เมตร ฝึก 1 ชุด ๆ ละ 20 ครั้ง/คน	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเสริมค่าวิตามน้ำหนักควบคู่กับกล้องโอมทริก (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
6 (ต่อ)		เข่น พื้นด้วย หรือเบาๆ การฝึกเพิ่มประกายมาก ล่าหรือการออกกำลังกายอิป เกอเกล (Hip girdle) ชุด 2-3 นาที โดยฝึกท่าตั้งท่อไปนี้ และคัวไครเรป (Quadriceps) เข่นเดียวกับ หลังล่วนล่างและแอนด์คริท (Hamstring)	(ข) ฝึกเสริมค่าวิตามน้ำหนัก 6 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง พักระหว่าง -ฝึกท่า คลิน แอนด์ เพรส วิท บาร์เบลล์ (Clean and Press with Barbells) 1 ชุด -ฝึกท่า อัฟไรท์ โรว์อิง (Upright Rowing) 2 ชุด -ฝึกท่า เบนท์ อาร์ม โรว์อิง (Bent Arm Rowing) 2 ชุด -ฝึกท่า สควอท (Squat) 1 ชุด	พักระหว่าง 30 15 60
		8.พัก		
		4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติพร้อมกันกลุ่มอื่น		

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่เลือกเสริมค่าว่านาฬิกาความต้านทานเพื่อเมตริก (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
7	จันทร์ พุธ	<p>- เนื้อเรียนสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ ส่วนขา หลัง และหัวไหล่</p> <p>ผู้ที่ลับดี</p> <p>- เนื้อเรียนสร้างความแข็งแรงให้แก่ส่วนขา</p> <p>- เนื้อเรียนสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อ ไบเซป (Biceps)</p> <p>- เนื้อเรียนสร้างกล้ามเนื้อไตรเซป (Triceps)</p> <p>- กะโคนบ็อกซ์</p> <p>- ใช้กล่องที่มีขนาด กว้างxยาวxสูง=75x75x75 ซม. วางเป็นร่อง ๆ ห่างกันพอประมาณ เป็น จำนวน 4 กล่อง</p>	<p>1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up)</p> <p>2. (ก) ฝึกเสริมตัวอย่างเพื่อเมตริก ตัวอย่างกระโดดบ็อกซ์ 3 ชุด โดยให้กระโดดไปเที่ยวเดียว นั่งระหว่างชุด 2-3 นาที</p> <p>-ฝึกรับ-ส่งกลับเม็ดเงินรายเดือน โดยนั่งห่างกัน 3 เมตร ฝึก 1 ชุด คละ 20 ครั้ง/คน</p> <p>(ข) ฝึกเสริมตัวอน้ำหนัก 6 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง นั่งระหว่างชุด 2-3 นาที โดยฝึกทำตั้งต่อไปนี้</p> <p>-ฝึกทำ คลิ้น แอนด์ เพรส วิช บาร์เบลล์ (Clean and Press with Barbells) 1 ชุด</p> <p>-ฝึกทำสควอต (Squat) 2 ชุด</p> <p>-ฝึกทำท่า แอนด์ คัมเบลล์ เคอล ออ օօลเทอเนท คัมเบลล์ เคอล (Two Hands Dumbells Curls or Alternate Dumbells curls) 2 ชุด</p>	10

ตารางการฝึกหัดช่องกล้ามที่มีผลเสริมด้วยน้ำหนักควบคู่กับพลังไบโอมехานิก (ต่อ)

ลักษณะ	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
7 (ต่อ)			- ฝึกทำซึ่งเกิล อาร์ม ไทรเรป เอ็กซ์тенชัน (Single Arm Triceps Extension) 1 รอบ	30
		3. พัก		15
		4. ไปร่วมฝึกช้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติหัวร้อนกับกลุ่มอื่น		60

หมายเหตุ เนิ่นจำนวนน้ำหนักขึ้นจากลัปดาห์ที่ 1-2 อีก 15% หรือประมาณ 13-15 กิโลกรัม เมื่อผู้เข้ารับการทดลองสามารถยกน้ำหนักเดิมได้ 10 ครั้งอย่างคล่องแคล่ว

ศูนย์วิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ 3 ความต้องการน้ำหนักควบคู่กับผลลัพธ์โภเมทริก (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เพื่อ	กิจกรรม	เวลา (นาที)
8	จันทร์	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ หัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2.(ก) ฝึกเสริมคุณภาพโภเมทริก คุณภาพกระโคนบ็อกซ์ 3 ชุด	10
	พุธ		โดยให้กระโคนไป-กลับ น้ำหนัก 2-3 นาที	
	พฤหัสบดี	-เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ หลังโภเมทริก -เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อใบเส้น (Biceps) -เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อขา -กระโคนบ็อกซ์ -ใช้กล่องที่มีขนาด กว้างxยาวxสูง=75x75x75 ซม. วางเป็นร่องๆ ห่างกันพอประมาณ เป็น จำนวน 4 กล่อง	-ฝึกรับ-ส่งของเม็ดธินนาร์ดบ็อก โดยนั่งห่างกัน 3 เมตร ฝึก 1 ชุด ชุดละ 20 ครั้ง/คน (ข) ฝึกเสริมคุณภาพน้ำหนัก 6 ชุด ๆ ละ 8-10 ครั้ง น้ำหนักห่วงชุด 2-3 นาที โดยฝึกหัดดังต่อไปนี้ -ฝึกท่า อัฟไรท์ โรวอิง (Upright Rowing) 2 ชุด -ฝึกท่า เบนท์ อาร์ม โรวอิง (Bent Arm Rowing) 1 ชุด -ฝึกท่า อาร์ม เคอล (The curl) 1 ชุด -ฝึกท่า แฮ็ค ลิฟท์ (Hack lift) 1 ชุด	30
			3. พัก	15
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกแบบปกติร่วมกับกลุ่มอื่น	60



ประวัติผู้จัด

นายพรหมเมศ จักธนกชร เกิดเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2509 สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนวิชาชีววิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2527 เข้าศึกษาต่อคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2529 สำเร็จปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา พลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2532 และเข้าศึกษาต่อ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา พลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2533

**ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**