ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก
การฝึกพลัยโอเมตริกสำหรับนักกีฬาวอลเลย์บอล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การฝึกพลัยโอเมตริกสำหรับนักกีฬาวอลเลย์บอล

ขวัญเรียม ก้อนแก้ว (2545) ได้แนะนำทักษะการฝึกพลัยโอเมตริกเฉพาะเจาะจงเพื่อพัฒนาความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาวอลเลย์บอล 2ท่าดังนี้

Split Squat Jump. Intenty Medium

อุปกรณ์ที่ใช้

ไม่มี

ท่าเริ่มต้น

แยกขาให้ห่างกันโดยก้าวขาข้างหนึ่งไปด้านหน้า อีกข้างหนึ่งอยู่ด้านหลัง โดยงอสะโพกและเข่าของขาด้านหน้าฉากกับสะโพก 90 องศา

วิธีการฝึก

กระโดดขึ้นไปในอากาศโดยใช้แขนทั้งสองข้างช่วยเหวี่ยงเพื่อให้ลอยตัวขึ้น (พยายามปฏิบัติให้อยู่ในท่าเดิมคือ ก้าวขาไปด้านหน้า ซึ่งสะโพกและเข่าตั้งฉากกัน) จากนั้น ลงสู่พื้นเข้าสู่ท่าเดิม แล้วกระโดดขึ้นไปเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องกันในการกระโดด

Rim Jumps. Intenty Low

อุปกรณ์ที่ใช้

ใช้อุปกรณ์ที่มีความสูง เช่น ห่วงบาสเกตบอล หรือคานประตูฟุตบอล

ท่าเริ่มต้น

ยืนกางขาให้เท่ากับความกว้างของช่วงไหล่ โดยยืนอยู่ใต้ห่วงหรือคาน

วิธีการฝึก

พยายามกระโดดแตะห่วงหรือคาน โดยสลับมือซ้าย-ขวา ไปเรื่อยๆ ควรใช้เวลาสั้นๆในการอยู่บนพื้น และการฝึกกระโดดแต่ละครั้งรักษาระดับความสูงไม่ให้ต่ำกว่าเดิม

การทดสอบการยืนกระโดด Vertical Jump

การทดสอบ เป็นการทดสอบวัดกำลังของกล้ามเนื้อขา โดยทำการทดสอบ 3 ครั้ง บันทึกครั้งที่สูงที่สุด การวัดให้วัดจากจุดเริ่มก่อนกระโดดไปยังจุดสูงสุดที่กระโดดได้

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบใช้มือแตะผงชอล์ก ยืนตรง เท้าชิด หันข้างลำตัวของมือข้างที่แตะผงชอล์กชิดผนัง ยกมือขึ้นเหนือศีรษะ แขนตึง ทำเครื่องหมายไว้ หลังจากนั้นให้ผู้รับการฝึกย่อเข่าเหวี่ยงแขนและออกแรงกระโดดให้สูงที่สุด ทำเครื่องหมายไว้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การทดสอบแรงเหยียดขา Leg Strength

การทดสอบ เป็นการทดสอบวัดแรงเหยียดขา โดยการใช้เครื่องมือ Back and Leg dynamometer โดยการทดสอบ 3 ครั้ง อ่านค่าจากเครื่องบันทึกครั้งที่สูงที่สุด

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้ทดสอบยืนบนที่วางเท้าของเครื่องมือ ย่อเข่าลงและแยกขาออก หลังและแขนตรง เข่างอประมาณ 90 องศา มือจับที่ดึงในท่ามือคว่ำระหว่างเข่าทั้งสอง จัดสายให้พอเหมาะออกแรงเหยียดขาให้เต็มที่

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดการฝึกในแต่ละวันของ สัปดาห์ที่ 1-2

รายการ	เวลา
1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm up)	15 นาที
2. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)	20 นาที
3. ทักษะพื้นฐานการเล่นวอลเลย์บอล (Basic Skill)	30 นาที
4. สมรรถภาพทางกายทั่วไป (Body Conditioning)	60 นาที
5. การคลายอุ่น (Warm down)	10 นาที
6. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)	15 นาที

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดการฝึกในแต่ละวันของสัปดาห์ที่ 3-8

รายการ	เวลา
1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm up)	15 นาที
2. การยืด เหยียด กล้ามเนื้อ (Stretching)	20 นาที
3. เทคนิคและวิธีการเล่น (Advanced technical) การแข่งขัน (Competition) จิตวิทยาการกีฬา (Sport Psychology)	90 นาที
4. สมรรถภาพทางกายเฉพาะสำหรับกีฬาวอลเลย์บอล (Specific Fitness)	60 นาที
5. การคลายอุ่น (Warm down)	10 นาที
6. การยืด เหยียด กล้ามเนื้อ (Stretching)	15 นาที

*หมายเหตุ การปรับน้ำหนักขึ้นอยู่กับผู้ฝึกสอนเห็นควรตามช่วงเวลาในการฝึก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 3 แสดงการฝึกการกระโดด

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึก	จำนวนเที่ยว	จำนวนเซต	เวลาพัก
จันทร์	1-2	ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 1	10	5	5-10 นาที
		ชุดที่ 1 แบบฝึกที่2	10	5	5-10 นาที
พุธ	1-2	ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 1	12	3/ท่า	1-2 นาที
		ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 2	12	3/ท่า	1-2 นาที
ศุกร์	1-2	ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 1	10	5	5-10 นาที
		ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 2	10	5	5-10 นาที

ตารางที่ 4 แสดงการฝึกการกระโดด

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึก	จำนวนเที่ยว	จำนวนเซต	เวลาพัก
จันทร์	3-4	ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 1	12	8	5-10 นาที
		ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 2	15	6	5-10 นาที
พุธ	3-4	ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 1	12	4/ท่า	3-5 นาที
		ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 2	12	4/ท่า	3-5 นาที
ศุกร์	3-4	ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 1	12	8	5-10 นาที
		ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 2	15	6	5-10 นาที

ตารางที่ 5 แสดงการฝึกการกระโดด

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึก	จำนวนเที่ยว	จำนวนเซต	เวลาพัก
จันทร์	5-6	ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 1	20	6	5-10 นาที
		ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 2	15	7	5-10 นาที
พุธ	5-6	ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 1	15	3/ท่า	3-5 นาที
		ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 2	15	3/ท่า	3-5 นาที
ศุกร์	5-6	ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 1	20	6	5-10 นาที
		ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 2	15	7	5-10 นาที

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 6 แสดงการฝึกการกระโดด

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึก	จำนวนเที่ยว	จำนวนเซต	เวลาพัก
จันทร์	7-8	ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 1	15	8	5-10 นาที
		ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 2	15	8	5-10 นาที
พุธ	7-8	ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 1	15	4/ท่า	5 นาที
		ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 2	15	4/ท่า	5 นาที
ศุกร์	7-8	ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 1	15	8	5-10 นาที
		ชุดที่ 3 แบบฝึกที่ 2	15	8	5-10 นาที

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 1

ฝึก Rim Jumps ก่อนในครึ่งชั่วโมงแรก

ชุดที่ 1 แบบฝึกที่ 2

ฝึก Split squat jump ในครึ่งชั่วโมงหลัง

ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 1

ฝึก Split squat jump ก่อนในครึ่งชั่วโมงแรก

ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 2

ฝึก Rim Jumps ในครึ่งชั่วโมงหลัง

ชุดที่ 2 แบบฝึกที่ 1

กล้ามเนื้อ	ชนิดของความต้านทานที่ใช้ในการฝึกความแข็งแรง		
	ใช้น้ำหนักตัว	ใช้ดัมเบล บาร์เบล ถุงทราย ยางยืด ฯลฯ	ใช้เครื่องมือฝึกกล้ามเนื้อเฉพาะส่วน
น่อง	ยกส้นเท้าขึ้น-ลง	ยกส้นเท้าขึ้น-ลง	ยืนยกส้นเท้าขึ้น-ลง
หน้าแข้ง	ยกปลายเท้าขึ้น-ลง	ยกปลายเท้าขึ้น-ลง	-
ต้นขาด้านหน้า	ก้าวเท้าย่อเข่า	ย่อเข่าต้นขาขนานพื้น	นั่งเหยียดขา
ต้นขาด้านหลัง	ย่อเข่าต้นขาขนานพื้น	ย่อเข่าต้นขาขนานพื้น	นอนงอขา
สะโพกด้านใน	นอนตะแคงยกขาขึ้น	ยืนยกขาขึ้นด้านข้าง	นั่งหุบเข่า
สะโพกด้านนอก	นอนตะแคงยกขาขึ้น	ยืนหุบขาเข้าด้านใน	นั่งแยกขา
สะโพก/หลัง	นอนคว่ำยกขาขึ้น	ยืนก้มตัวแขนเหยียด	เหยียดหลัง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชุดที่ 2แบบฝึกที่ 2

กล้ามเนื้อ	ชนิดของความต้านทานที่ใช้ในการฝึกความแข็งแรง		
	ใช้น้ำหนักตัว	ใช้ดัมเบล บาร์เบล ถุงทราย ยางยืด ฯลฯ	ใช้เครื่องมือฝึกกล้ามเนื้อเฉพาะส่วน
หลังส่วนล่าง	นอนคว่ำยกลำตัวขึ้น	ยืนก้มตัวแขนเหยียด	เหยียดหลัง
หน้าท้อง	งอลำตัวขึ้น	งอลำตัวขึ้น	งอลำตัว
ลำตัวด้านข้าง	งอลำตัวขึ้นบิดซ้าย-ขวา	งอลำตัวทางด้านข้าง	บิดลำตัว
หน้าอก	นอนราบดันพื้น	นอนดันน้ำหนัก	หุบไหล่
ปีกรักแร้	ดึงข้อ	ก้มตัวยกน้ำหนัก	ดึงน้ำหนักเหนือศรีษะ
หัวไหล่	ดันพื้นโดยยกเท้าวางไว้บนเก้าอี้	ยกน้ำหนักขนานลำตัวกางศอกออกด้านข้าง	ยกแขนขึ้นด้านข้าง
ต้นแขนด้านหน้า	ดึงข้อ	ยกน้ำหนักท่างอศอก	งอศอก
ต้นแขนด้านหลัง	ยุบข้อ	ยกน้ำหนักท่าเหยียดศอก	เหยียดศอก
ก้มศรีษะ	ใช้ฝ่ามือดันหน้าผาก	-	ก้มศรีษะ
เงยศรีษะ	ใช้มือดึงศรีษะด้านหลัง	-	เงยศรีษะ

หมายเหตุ ท่าที่ใช้ในการฝึกแล้วแต่ผู้ฝึกสอนจะกำหนดในแต่ละสัปดาห์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 1 แสดง อายุ น้ำหนัก ส่วนสูงของนักกีฬา

ลำดับที่	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)
1	14	53	162
2	13	45	155
3	14	45	153
4	13	46	159
5	14	50	163
6	14	69	163
7	14	60	164
8	14	49	157
9	14	65	156
10	13	62	168
11	13	45	158
12	14	60	170
13	13	47	162
14	14	54	157
15	14	48	163
ค่าเฉลี่ย	13.66	53.2	160.66

จากตารางที่ 1นักกีฬาทั้งหมดจำนวน 12 คน พบว่ามีอายุเฉลี่ย 13.66 ปี
มีน้ำหนักเฉลี่ย 53.2 กิโลกรัมและมีความสูงเฉลี่ย 160.66 เซนติเมตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 2 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางด้านความแข็งแรง กล้ามเนื้อขา ก่อนและหลังการฝึก

ผู้เข้ารับการทดสอบ	ก่อนการฝึก (กิโลกรัม)	หลังการฝึก (กิโลกรัม)	ผลต่าง (กิโลกรัม)
1	120	130	10
2	100	115	15
3	95	120	25
4	130	140	10
5	90	110	20
6	120	135	15
7	140	155	15
8	100	120	20
9	95	110	15
10	110	120	10
11	130	150	20
12	100	120	20
13	120	130	10
14	120	135	15
15	95	120	25
ค่าเฉลี่ย	111	127.33	16.33

จากตาราง 2 นักกีฬามีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา หลังจากการฝึกเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 16.33 กิโลกรัม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 3 เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายด้านความสามารถในการยืนกระโดดสูง

ผู้เข้ารับการทดสอบ	ก่อนการฝึก (เซนติเมตร)	หลังการฝึก (เซนติเมตร)	ผลต่าง (เซนติเมตร)
1	40	48	8
2	39	46	7
3	42	50	8
4	37	42	5
5	38	46	8
6	35	42	7
7	36	40	4
8	38	41	3
9	36	40	4
10	37	40	3
11	55	60	5
12	45	48	3
13	39	42	3
14	38	41	3
15	45	52	7
ค่าเฉลี่ย	40	45.2	5.2

จากตาราง 3 นักกีฬามีความสามารถในการกระโดดหลังจากการฝึกเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 5.2 เซนติเมตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข

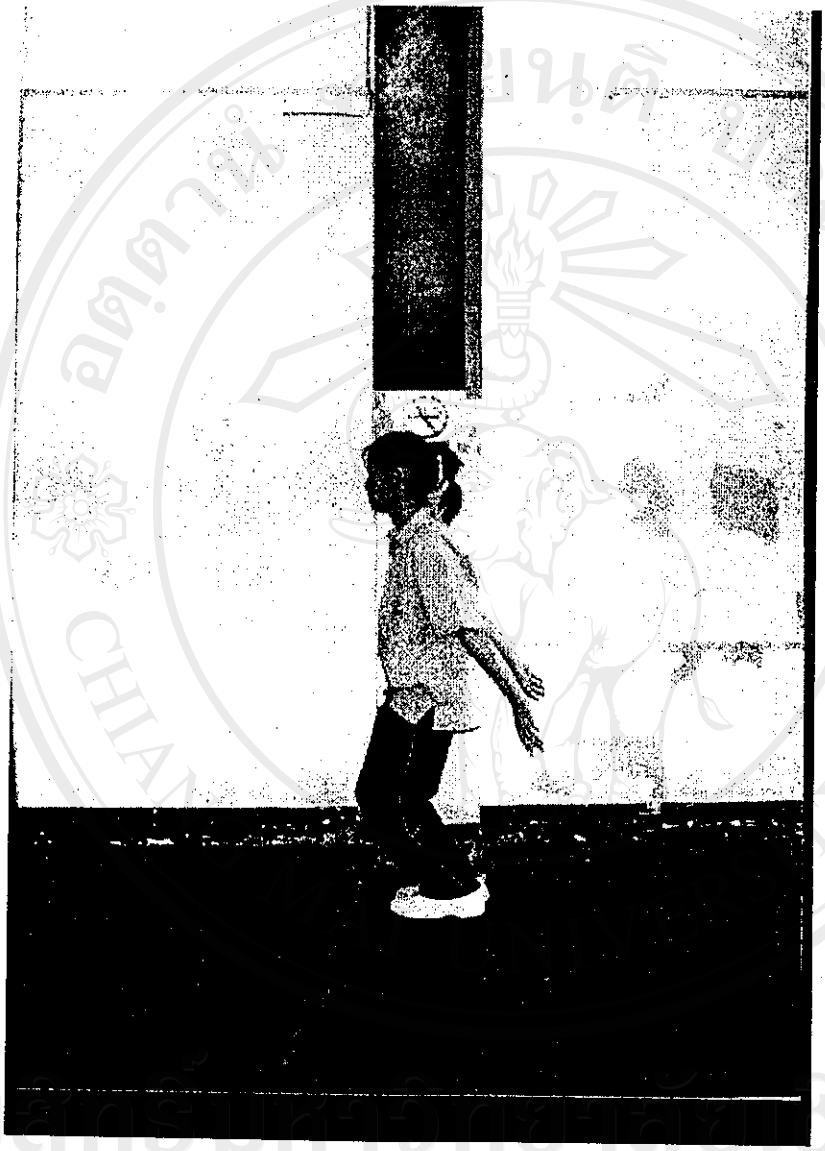
รูปภาพอุปกรณ์การทดสอบการกระโดดสูง

รูปภาพอุปกรณ์การทดสอบแรงเหยียดขา

รูปภาพการฝึกพลัยโอเมตริก พร้อมคำอธิบาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

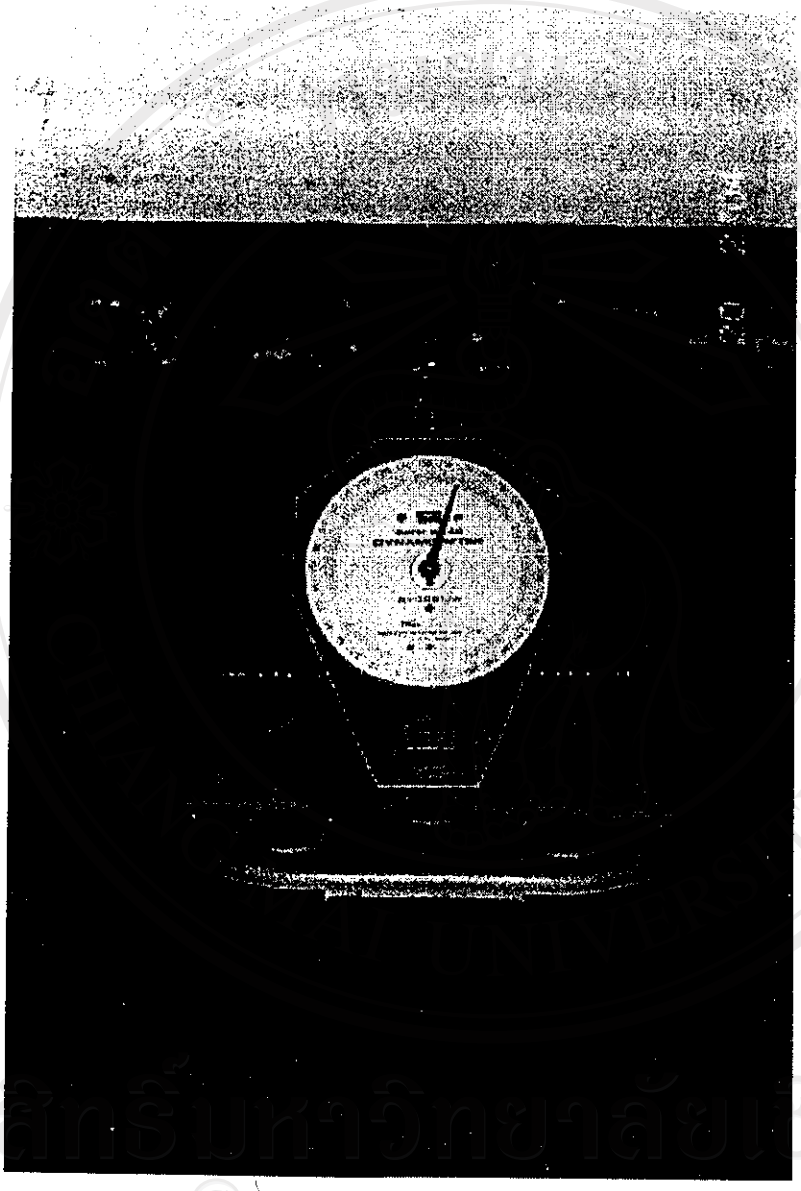
1.ภาพอุปกรณ์การทดสอบการกระโดดสูง(Vertical Jump)



ภาพที่ 1 อุปกรณ์การกระโดดสูง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.ภาพอุปกรณ์การทดสอบแรงเหยียดขา(Leg Dynamomiter)



ภาพที่ 2 อุปกรณ์การทดสอบแรงเหยียดขา

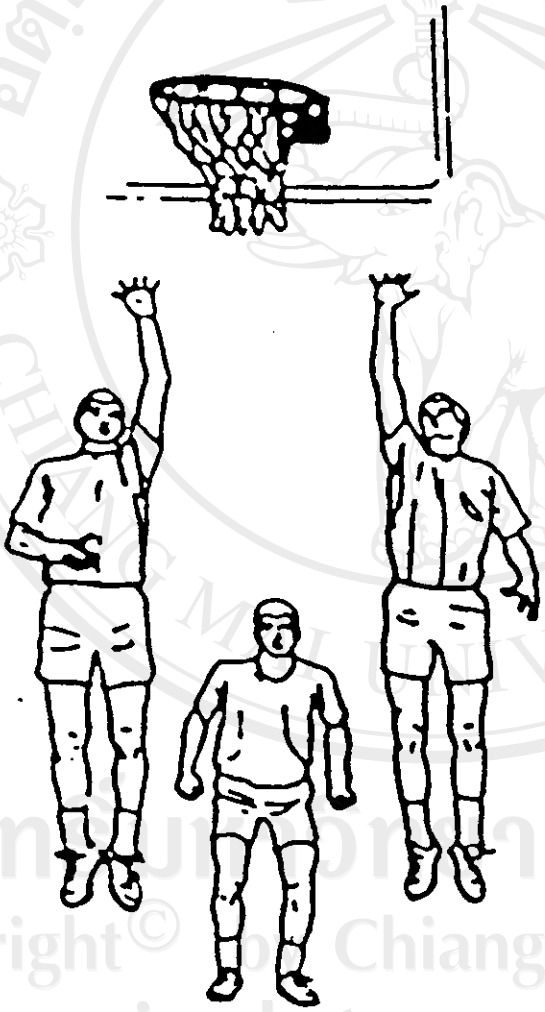
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.ภาพการฝึกพลัยโอเมตริก พร้อมคำอธิบาย

3.1 คำอธิบายการฝึกพลัยโอเมตริก Rim Jumps

วิธีปฏิบัติ

เริ่มต้นยืน นกางขาออกให้เท่ากับความกว้างของช่วงไหล่ โดยยืนอยู่ใต้ห่วงพยายามกระโดดแตะห่วง โดยสลับมือ ซ้าย-ขวาไปเรื่อยๆควรใช้เวลาสั้น ในการอยู่บนพื้นและการกระโดดความสูงไม่ให้ต่ำกว่าเดิม



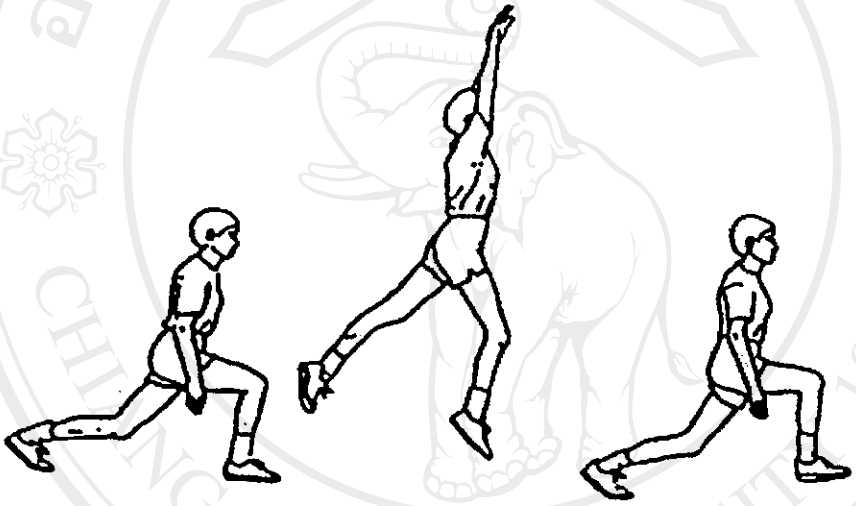
ภาพที่ 3 การฝึกพลัยโอเมตริก Rim Jumps

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.2 คำอธิบายการฝึกพลัยโอเมตริก Sp lit Squat Jump

วิธีปฏิบัติ

ท่าเตรียมให้แยกขาห่างกัน โดยกางขาข้างหนึ่งไปด้านหน้าอีกข้างหนึ่งอยู่ด้านหลังโดยงอสะโพกและเข่าของขาด้านหน้าตั้งฉากกับสะโพก 90 องศาเริ่มต้นกระโดดขึ้นไปในอากาศโดยใช้แขนทั้งสองข้างเหวี่ยงเพื่อให้ตัวลอยขึ้น(พยายามปฏิบัติให้อยู่ในท่าเดิม คือก้าวขาไปด้านหน้าซึ่งสะโพกและเข่าตั้งฉากกัน)จากนั้นลงสู่พื้นกลับสู่ท่าเดิม แล้วกระโดดขึ้นไปเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องกันในการกระโดด



ภาพที่ 4 การฝึกพลัยโอเมตริก Split Squat Jump

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ค

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ค

ภาพประกอบการศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพการทดสอบกระโดดสูง(Vertical Jump)

ภาพที่ 5 การทดสอบกระโดดสูง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

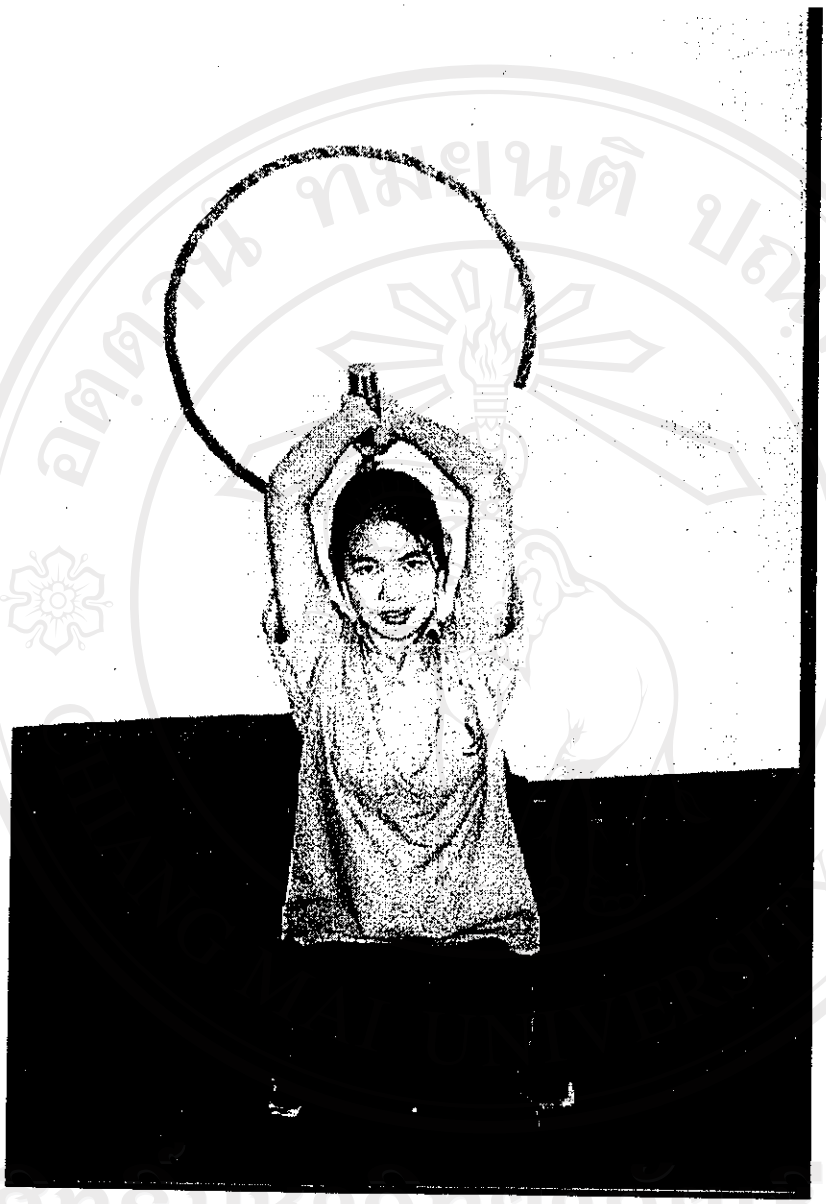
ภาพการทดสอบแรงเหยียดขา (Leg Dynamomiter)

ภาพที่ 6 การทดสอบแรงเหยียดขา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ว/ก4
796.325
ว112ป
เลขหมู่.....
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาพการปฏิบัติการเล่น (Weight Trainning)

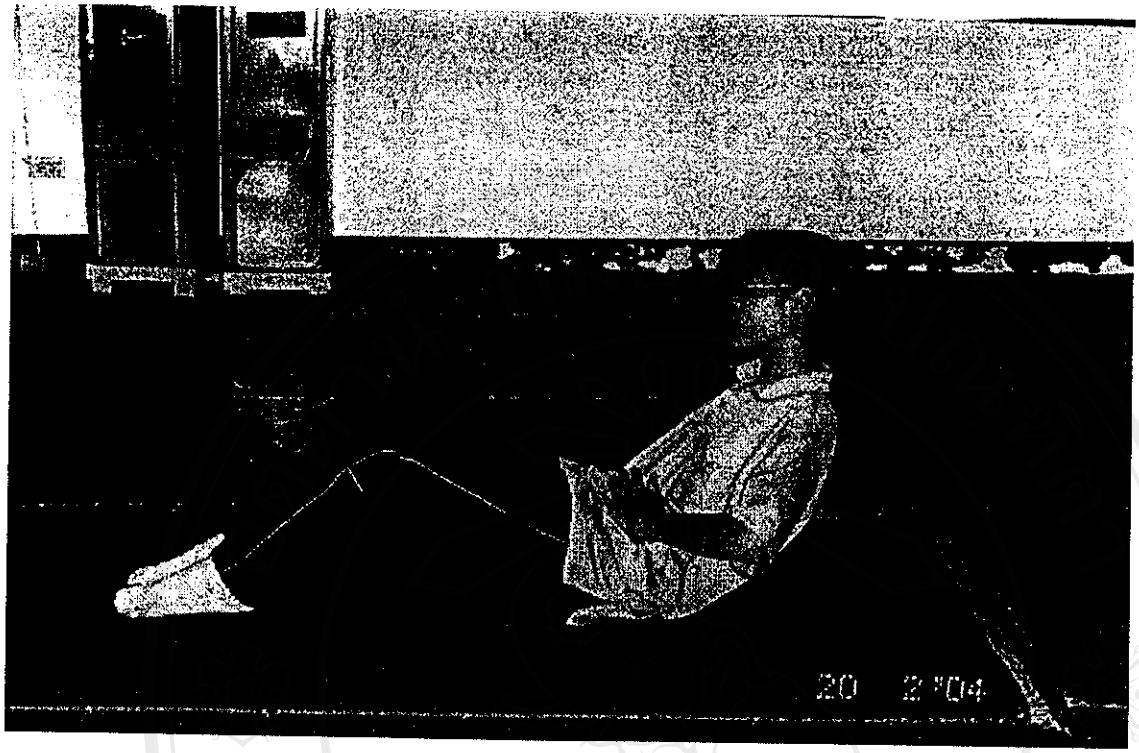


ภาพที่ 7 การฝึกกล้ามเนื้อ Triceps

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่ 8 การฝึกกล้ามเนื้อ Biceps

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 9 การฝึกกล้ามเนื้อท้อง Abdomen

ภาพที่ 10 การฝึกความทนทานกล้ามเนื้อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่ 11 การฝึกกล้ามเนื้อขาด้านในและกล้ามเนื้อสะโพก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ- สกุล	นายวัชรินทร์ มีทรัพย์
วัน เดือน ปีเกิด	26 ตุลาคม 2520
ที่อยู่ปัจจุบัน	172 หมู่ 13 ตำบลร้องกวาง อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ .2539	ชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่
พ.ศ .2541	ปก.ศ.สูง พลศึกษา วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2543	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.วิทยาศาสตร์การกีฬา) วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ.2547	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วท.ม.วิทยาศาสตร์การกีฬา) มหาวิยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved