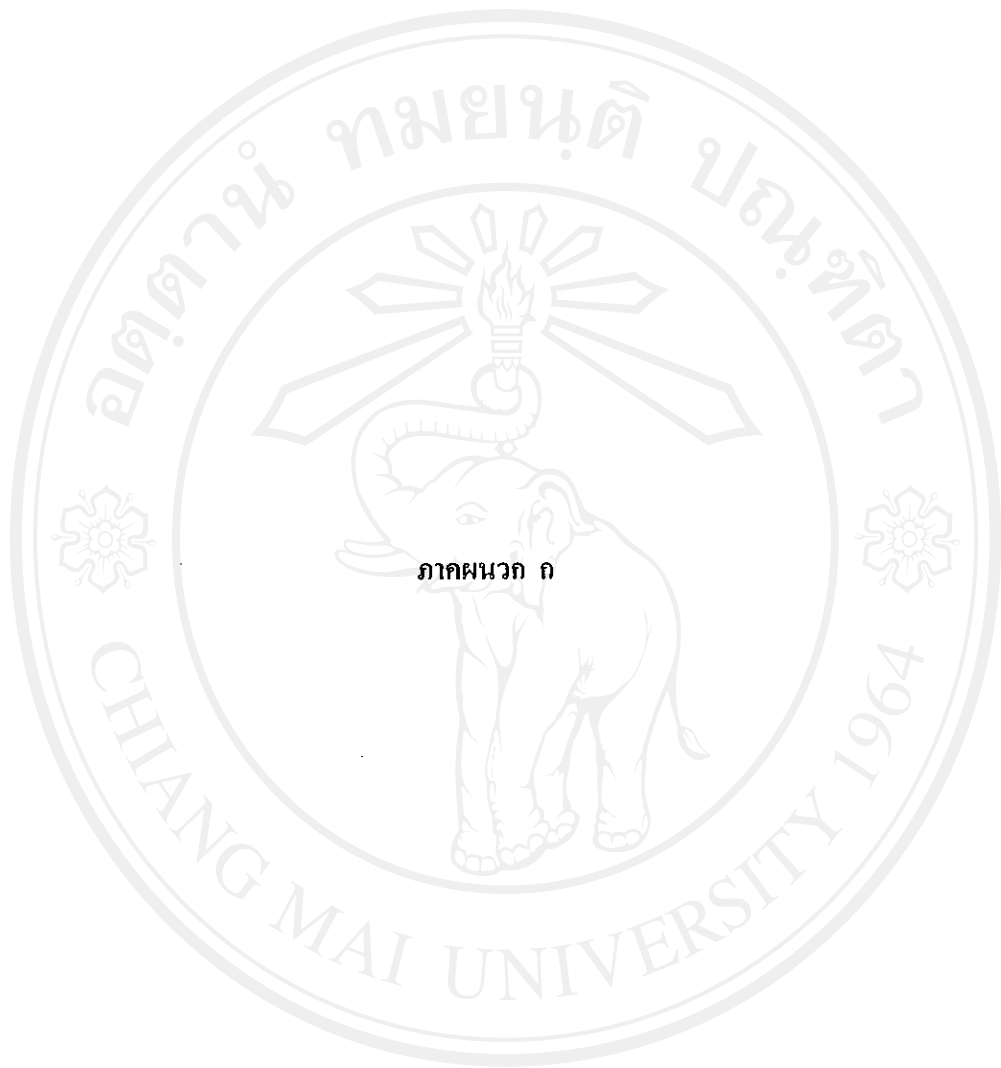




ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ภาคผนวก ก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

### โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก

โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความเร็วในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ โดยทำการฝึกกระโดดกับกล่องไม้ซึ่งผู้ศึกษาได้ออกแบบขนาด กว้าง x ยาว x สูง (40 ซม. x 40 ซม. x 40 ซม.) จำนวน 5 กล่อง มีการฝึกพลัยโอเมตริกด้วยการใช้เทคนิค 3 เทคนิค คือ Multiple Box-to-Box Jumps , In-depth Jump-reach และ Depth Jump ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ เริ่มฝึกเวลา 17.30 น. - 19.00 น. โดยมี รายละเอียดดังนี้

ลำดับที่	กิจกรรม	เวลา (นาที)
1	อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Warm-up and stretching)	10
2	ฝึกพลัยโอเมตริกท่า Multiple Box-to-Box Jumps จำนวน 10 ครั้ง/เซต ทำ 2 เซต พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที	15
3	ฝึกพลัยโอเมตริกท่า In-depth Jump-reach จำนวน 10 ครั้ง/เซต ทำ 2 เซต พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที	15
4	ฝึกพลัยโอเมตริกท่า Depth- Jump จำนวน 10 ครั้ง/ 1 เซต ทำ 2 เซต พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที	10
5	คลายอุ่น (Cool-down) และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (stretching)	15

ระยะเวลาและจำนวนเซตในการฝึกท่า Multiple Box-to-Box Jumps, In-depth Jump-reach และ Depth Jump

สัปดาห์ที่ 1-2 จำนวน 2 เซต (พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที)

สัปดาห์ที่ 3-4 จำนวน 3 เซต (พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที)

สัปดาห์ที่ 5-6 จำนวน 4 เซต (พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที)

สัปดาห์ที่ 7-8 จำนวน 5 เซต (พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที)

หมายเหตุ อาจจะสลับหรือผสมเทคนิคในการฝึกเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการฝึก

### การฝึกพลัยโอเมตริกในท่า Multiple Box-to-Box Jumps

**วัตถุประสงค์** เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและเสริมสร้างกำลังของกล้ามเนื้อต้นขา น่อง เอ็นร้อยหวายและข้อเท้า

**วิธีปฏิบัติ** เริ่มต้นอยู่ในท่าย่อตัวและย่อเข้าให้มาก กางขาออกให้กว้างเท่ากับไหล่ แล้วกระโดดขึ้นบนกล่องที่ 1 อยู่ในท่าย่อตัว จากนั้นกระโดดลงสู่พื้นแล้วกระโดดขึ้นบนกล่องที่ 2 ทันที และกระโดดต่อเนื่องไปกล่องที่ 3, 4, 5

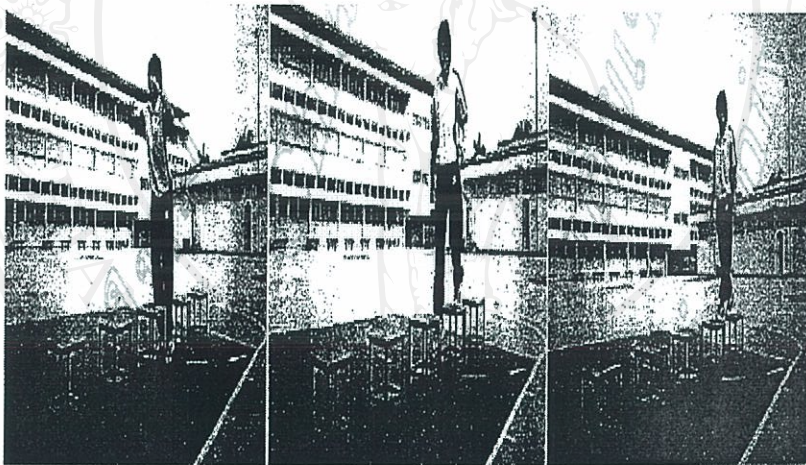


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

### การฝึกพลัยโอเมตริกในท่า In-depth Jump-reach

**วัตถุประสงค์** เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและเสริมสร้างกำลังของกล้ามเนื้อต้นขา น่อง เอ็นร้อยหวายและข้อเท้า

**วิธีปฏิบัติ** เริ่มต้นยืนอยู่บนกล่องเท้าชิดกัน แล้วก้าวจากกล่องที่ 1 ไปยังกล่องที่ 2 แล้วก้าวลงจากกล่องที่ 2 และกระโดดข้ามกล่องที่ 3 , 4 และ 5 ด้วยเท้าคู่ ขณะเดียวกันเหยียดแขนไปข้างหน้าพยายามกระโดดให้สูงที่สุด ขาไม่งอก่อนที่จะลงสู่พื้นในท่าเริ่มต้น เพื่อกระโดดอย่างต่อเนื่องในจังหวะต่อไปจนครบจำนวนครั้งใน 1 เซต



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

### การฝึกพลัยโอเมตริกในท่า Depth Jump

**วัตถุประสงค์** เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและเสริมสร้างกำลังของกล้ามเนื้อต้นขา,น่อง,เอ็นร้อยหวายและข้อเท้า

**วิธีปฏิบัติ** เริ่มต้นยืนอยู่บนกล่องที่ 1 โดยให้เท้าชิดขอบกล่องไม่ด้านหน้า กระโดดลงสู่พื้นแล้วให้รีบสปริงตัวขึ้นจากพื้นให้เร็วที่สุด โดยให้เท้ามีเวลาสัมผัสพื้นน้อยที่สุด ข้ามไปยังกล่องที่ 2, 3, 4 และ 5 ด้วยเท้าคู่ ขณะเดียวกันเหยียดแขนไปข้างหน้าพยายามกระโดดให้สูงที่สุด ขาไม่งอก่อนที่จะลงสู่พื้นในท่าเริ่มต้น เพื่อกระโดดอย่างต่อเนื่องในจังหวะต่อไปจนครบจำนวนครั้งใน 1 เซต



Fig. 2. Depth Jump



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

### โปรแกรมการฝึกการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล

โปรแกรมการฝึกการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล จุดมุ่งหมายเพื่อมุ่งพัฒนาทักษะ เทคนิคและความแม่นยำในการกระโดดตบลูกบอล แบบฝึกที่ฝึกมี 3 แบบฝึก คือ แบบฝึกที่ 1 การกระโดดตบลูกบอล (ลูกA)เป็นจังหวะเข้าไปกระโดดตบลูกบอลอย่างรวดเร็ว, แบบฝึกที่ 2 การกระโดดตบลูกบอล (ลูกB) เป็นจังหวะเข้าไปกระโดดตบลูกบอลความเร็วปานกลางและแบบฝึกที่ 3 การกระโดดตบลูกบอล(ลูกC) เป็นจังหวะเข้าไปกระโดดตบลูกบอลที่มีความช้า ใช้ระยะเวลาในการฝึกทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ทำการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เริ่มฝึกเวลา 17.30 – 19.00 น. โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลำดับที่	กิจกรรม	เวลา (นาที)
1	อบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Warm-up and stretching)	10
2	แบบฝึกที่ 1 ทักษะการกระโดดตบลูกบอล(ลูกA) ชุดที่ 1 จำนวน 20 ครั้ง/เซต ทำ 2 เซต พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที	15
3	แบบฝึกที่ 2 ทักษะการกระโดดตบลูกบอล(ลูกB) ชุดที่ 2 จำนวน 20 ครั้ง/เซต ทำ 2 เซต พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที	15
4	แบบฝึกที่ 3 ทักษะการกระโดดตบลูกบอล(ลูกC) ชุดที่ 3 จำนวน 20 ครั้ง/เซต ทำ 2 เซต พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที	15
5	คลายอุ่น (Cool-down) และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (stretching)	10

ระยะเวลา 8 สัปดาห์และ จำนวนครั้งในการกระโดดตบลูกบอล/เซต

สัปดาห์ที่ 1-2 จำนวน 2 เซต (พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที)

สัปดาห์ที่ 3-4 จำนวน 3 เซต (พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที)

สัปดาห์ที่ 5-6 จำนวน 4 เซต (พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที)

สัปดาห์ที่ 7-8 จำนวน 5 เซต (พักระหว่างเซต 1-2 นาที และพักระหว่างท่า 3-5 นาที)

หมายเหตุ อาจจะสลับแบบฝึกที่ใช้ในการฝึกเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการฝึก

All rights reserved



แบบบันทึกผลการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล (ก่อนการฝึกซ้อม) จำนวน 10 ครั้ง

วันที่ ...../...../.....

ชื่อผู้เข้ารับการฝึก ..... อายุ ..... ปี

น้ำหนัก ..... กิโลกรัม ส่วนสูง ..... เซนติเมตร

ครั้งที่	ผลการปฏิบัติ	หมายเหตุ
1		ทำได้ใส่หมายเลข 1
2		ทำไม่ได้ใส่หมายเลข 0
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
รวม		

ลงชื่อ .....  
(.....)  
...../...../.....

#### หมายเหตุ

1. ผู้เข้ารับการฝึกกระโดดตบลูกวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงบริเวณพื้นที่ของสนามในตำแหน่งที่กำหนด จึงถือว่าทำได้ โดยใช้สนามขนาด 18 x 9 เมตร และตาข่ายมีความสูง 2.42 เมตร (สำหรับผู้ชาย)

แบบบันทึกผลการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล (ระหว่างการฝึกซ้อม) จำนวน 20 ครั้ง

วันที่ .....

ชื่อผู้เข้ารับการฝึก .....

อายุ .....

น้ำหนัก .....

ส่วนสูง .....

ครั้งที่	ผลการปฏิบัติ	หมายเหตุ
1		ทำได้ใส่หมายเลข 1
2		ทำไม่ได้ใส่หมายเลข 0
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
รวม		

ลงชื่อ .....

(.....)

...../...../.....

หมายเหตุ 1. ผู้เข้ารับการฝึกกระโดดตบลูกวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงบริเวณพื้นที่ของสนามในตำแหน่งที่กำหนดจึงถือว่าทำได้โดยใช้สนามขนาด 18 x 9 เมตรและตาข่ายมีความสูง 2.42 เมตร (สำหรับผู้ชาย)

แบบบันทึกผลการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล (หลังสิ้นสุดการฝึกซ้อม) จำนวน 10 ครั้ง

วันที่ ...../...../.....

ชื่อผู้เข้ารับการฝึก ..... อายุ ..... ปี

น้ำหนัก ..... กิโลกรัม ส่วนสูง ..... เซนติเมตร

ครั้งที่	ผลการปฏิบัติ	หมายเหตุ
1		ทำได้ใส่หมายเลข 1
2		ทำไม่ได้ใส่หมายเลข 0
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
รวม		

ลงชื่อ .....

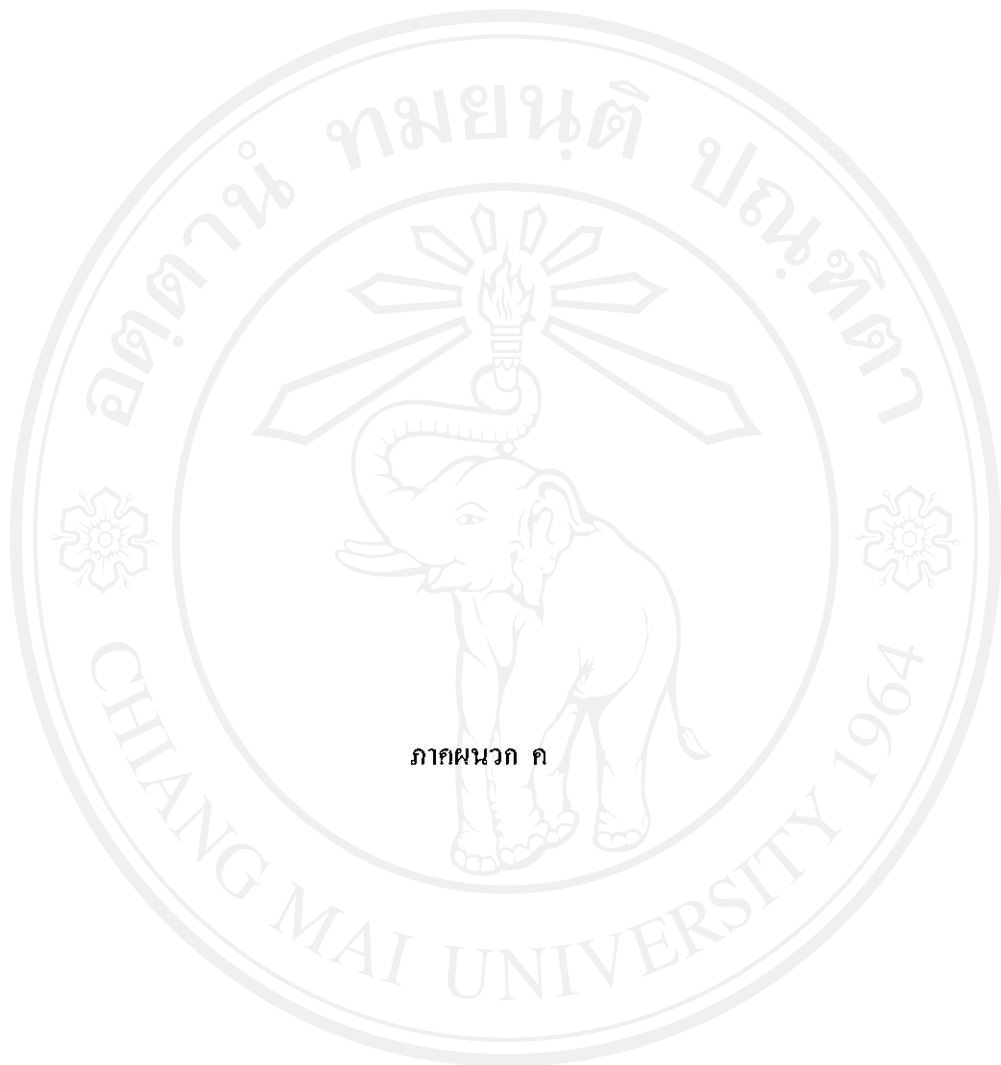
(.....)

...../...../.....

#### หมายเหตุ

- ผู้เข้ารับการฝึกกระโดดตบลูกวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงบริเวณพื้นที่ของสนามในตำแหน่งที่กำหนด จึงถือว่าทำได้โดยใช้สนามขนาด 18 x 9 เมตร และตาข่ายมีความสูง 2.42 เมตร (สำหรับผู้ชาย)

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved



ภาคผนวก ค

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

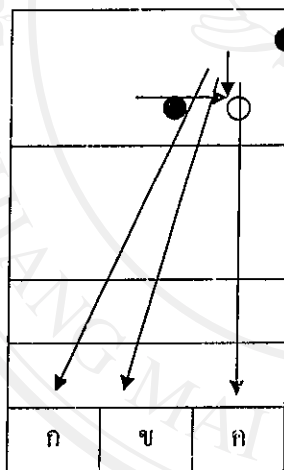
All rights reserved

### การทดสอบความแม่นยำในการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล

วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบความแม่นยำในการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล

- อุปกรณ์
1. สนามวอลเลย์บอลขนาด 18X9 เมตร และตาข่ายความสูง 2.42 เมตร
  2. ลูกวอลเลย์บอล จำนวน 10 ลูก
  3. ไบบันทึกระยะ

การเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ ทำการวัดตารางขนาด 3X3 เมตร จำนวน 3 ช่องในแดนหลังของสนาม แล้วทำเครื่องหมายไว้ (ดังรูป)



วิธีปฏิบัติ ให้ผู้ทดสอบเลือกจุดทดสอบตามความถนัด(ซ้าย-ขวา) จากนั้นให้ผู้ทดสอบทดลองกระโดดตบลูกบอลจำนวน 3 ครั้ง ณ ตำแหน่งที่กำหนด จากนั้นเริ่มทำการทดสอบการกระโดดตบลูกบอลจำนวน 10 ลูก โดยจะมีผู้โยนลูกบอลให้ตบ ผู้ทดสอบจะต้องทำการกระโดดตบ ณ ตำแหน่งเดิมจนครบตามจำนวนครั้ง ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนตำแหน่งการตบ ไบบันทึกระยะที่ลงยังตำแหน่งที่กำหนดให้ ทำการทดสอบคนละ 3 เที้ยว (อุทัย สงวนพงศ์,2542)

All rights reserved

การบันทึกคะแนน บันทึกคะแนนที่ลูกลงยังตำแหน่งที่กำหนดให้ โดยคิดเป็น 1 คะแนน ลูกที่ไม่ลงได้ 0 คะแนน รวมคะแนนการทดสอบแต่ละเที่ยวไว้ และเมื่อทำทดสอบจนครบ 3 ครั้งแล้วให้นำคะแนนที่ทำได้ในแต่ละครั้งมารวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ย

แบบบันทึกผลความแม่นยำในการกระโดดตบลูกวอลเลย์บอล (หลังสิ้นสุดการฝึกซ้อม) จำนวน 10 ครั้ง

วันที่ .....

ชื่อผู้เข้ารับการฝึก .....

อายุ ..... ปี

น้ำหนัก ..... กิโลกรัม

ส่วนสูง ..... เซนติเมตร

ครั้งที่	ผลการปฏิบัติ	หมายเหตุ
1		ทำได้ให้หมายเลข 1
2		ทำไม่ได้ให้หมายเลข 0
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
รวม		

ลงชื่อ .....

(.....)

...../...../.....

#### หมายเหตุ

1. ผู้เข้ารับการฝึกกระโดดตบลูกวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายและลงบริเวณพื้นที่ของสนามในตำแหน่งที่กำหนด จึงถือว่าทำได้โดยใช้สนามขนาด 18 x 9 เมตร และตาข่ายมีความสูง 2.42 เมตร (สำหรับผู้ชาย)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

### การทดสอบความสามารถในการกระโดดในแนวตั้ง (Vertical Jump)

วัตถุประสงค์	เพื่อทดสอบกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา
อุปกรณ์	<p>ยี่นกระโดดแต่ละผืน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผงชอล์ก</li> <li>2. เทปวัด</li> <li>3. แบบบันทึกผล</li> </ol>
วิธีการปฏิบัติ	ให้ผู้รับการทดสอบใช้มือแตะผงชอล์ก ขึ้นตรง ทำชิด หันข้างลำตัวของมือข้างที่แตะผงชอล์ก ยกมือขึ้นเหนือศีรษะ แขนตึง ทำเครื่องหมายไว้ หลังจากนั้นให้ผู้ทดสอบย่อเข้า เหวี่ยงแขน และออกแรงกระโดดให้สูงที่สุด ทำเครื่องหมายไว้แล้วอ่านค่าที่ได้บันทึกผล ทำการทดสอบ 3 ครั้ง
การบันทึกผล	บันทึกระยะทางจากพื้นถึงจุดที่กระโดดได้สูง หน่วยเป็นเซนติเมตร ทำการทดสอบให้ครบ 3 ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ยของการทดสอบ



แบบบันทึกผลการกระโดดตบตบหน้า (ก่อนทำการฝึกซ้อม) จำนวน 3 ครั้ง

วันที่ ...../...../.....

ชื่อผู้เข้ารับการฝึก ..... อายุ ..... ปี

น้ำหนัก ..... กิโลกรัม ส่วนสูง ..... เซนติเมตร

ครั้งที่	ผลที่ปฏิบัติได้	หมายเหตุ
1		
2		
3		

ลงชื่อ .....

(.....)

...../...../.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

แบบบันทึกผลการกระโดดและผนัง (หลังทำการฝึกซ้อม) จำนวน 3 ครั้ง

วันที่ ...../...../.....

ชื่อผู้เข้ารับการฝึก ..... อายุ ..... ปี

น้ำหนัก ..... กิโลกรัม ส่วนสูง ..... เซนติเมตร

ครั้งที่	ผลที่ปฏิบัติได้	หมายเหตุ
1		
2		
3		

ลงชื่อ .....

(.....)

...../...../.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved



ภาคผนวก จ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

## ตารางการวิเคราะห์ผล

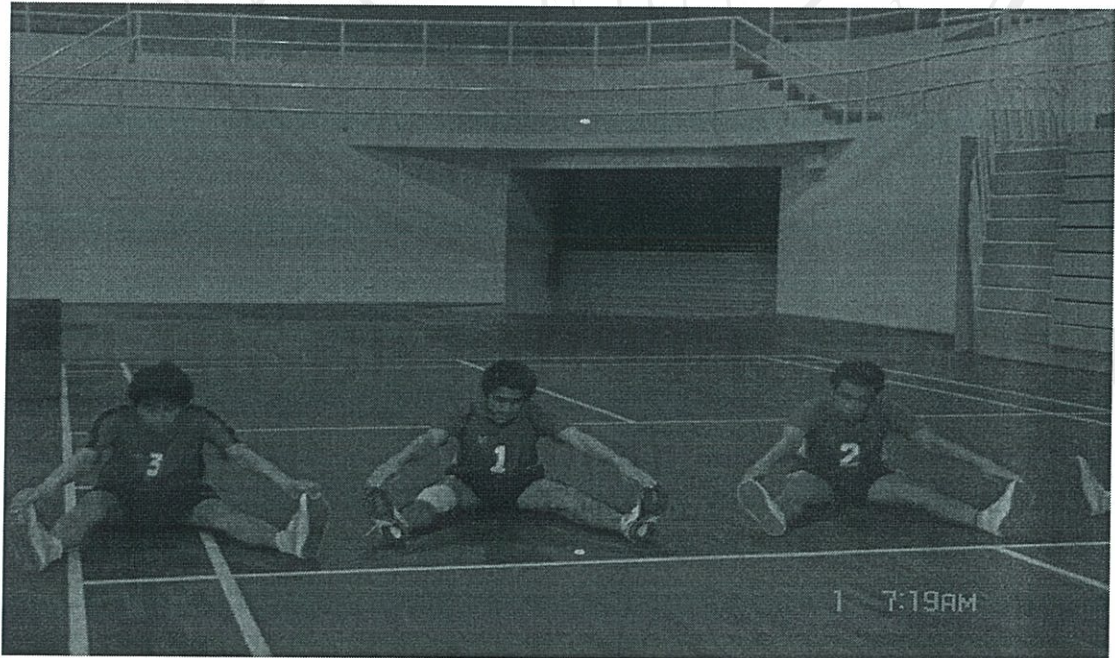
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
HIGH_PRE group Plyo	15	279.3333	16.0520	4.1446	270.4440	288.2226	259.00	305.00
Jumps	15	275.9333	11.9312	3.0806	269.3261	282.5406	258.00	298.00
Total	30	277.6333	14.0037	2.5567	272.4043	282.8624	258.00	305.00
HIGH4 group Plyo	15	282.0667	15.9395	4.1156	273.2397	290.8936	261.00	308.00
Jumps	15	278.0000	12.0653	3.1152	271.3185	284.6815	260.00	301.00
Total	30	280.0333	14.0430	2.5639	274.7896	285.2771	260.00	308.00
HIGH8 group Plyo	15	285.0667	15.8901	4.1028	276.2670	293.8663	264.00	312.00
Jumps	15	280.0000	12.0653	3.1152	273.3185	286.6815	262.00	303.00
Total	30	282.5333	14.1000	2.5743	277.2683	287.7983	262.00	312.00
accuracy_pre group Plyo	15	6.8667	0.9904	0.2557	6.3182	7.4151	5.00	8.00
Jumps	15	6.6000	0.9856	0.2545	6.0542	7.1458	5.00	8.00
Total	30	6.7333	0.9803	0.1790	6.3673	7.0994	5.00	8.00
ACCU4 group Plyo	15	7.8000	0.7746	0.2000	7.3710	8.2290	6.00	9.00
Jumps	15	7.6000	0.7368	0.1902	7.1920	8.0080	6.00	9.00
Total	30	7.7000	0.7497	0.1369	7.4201	7.9799	6.00	9.00
ACCU8 group Plyo	15	9.0067	0.5936	0.1533	8.7379	9.3954	8.00	10.00
Jumps	15	8.6000	0.5071	0.1309	8.3192	8.8808	8.00	9.00
Total	30	8.8333	0.5921	0.1081	8.6122	9.0544	8.00	10.00

All rights reserved

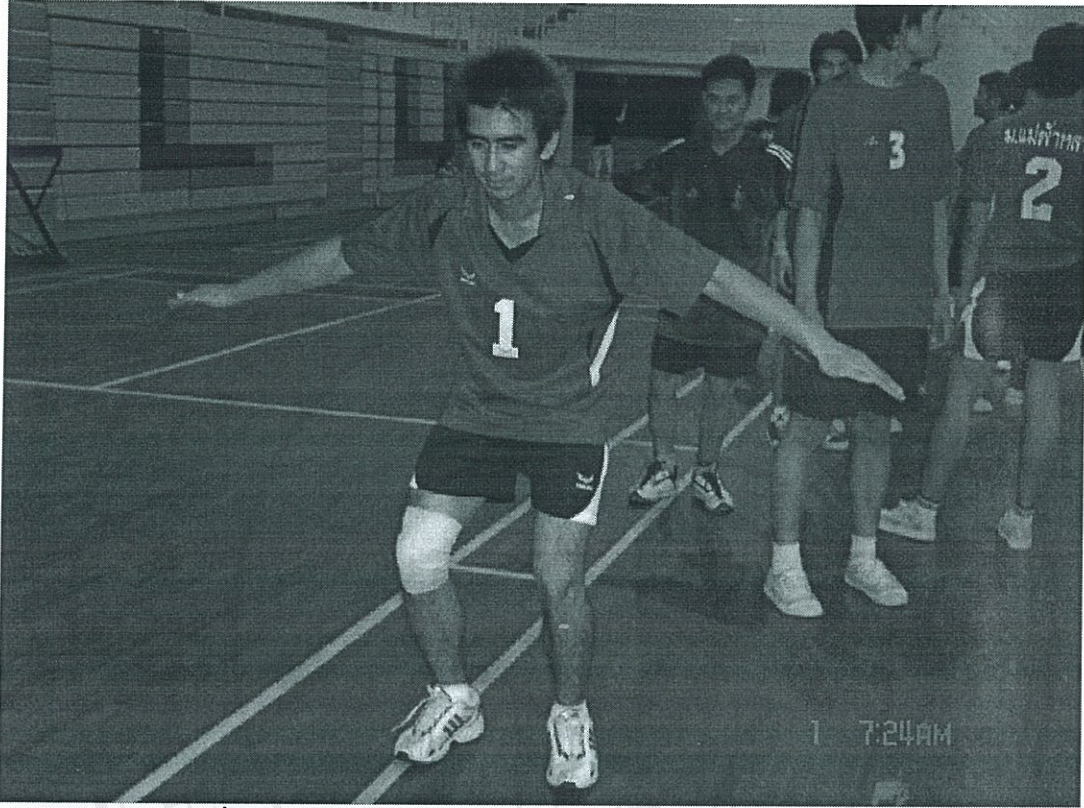
ภาพกิจกรรม



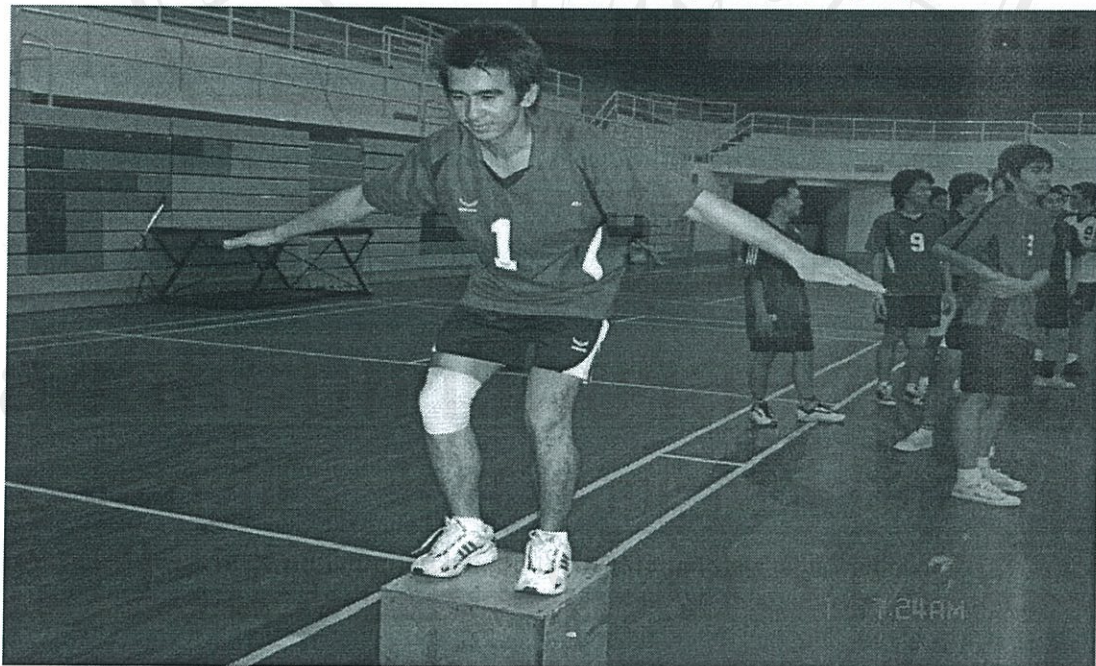
ภาพที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย



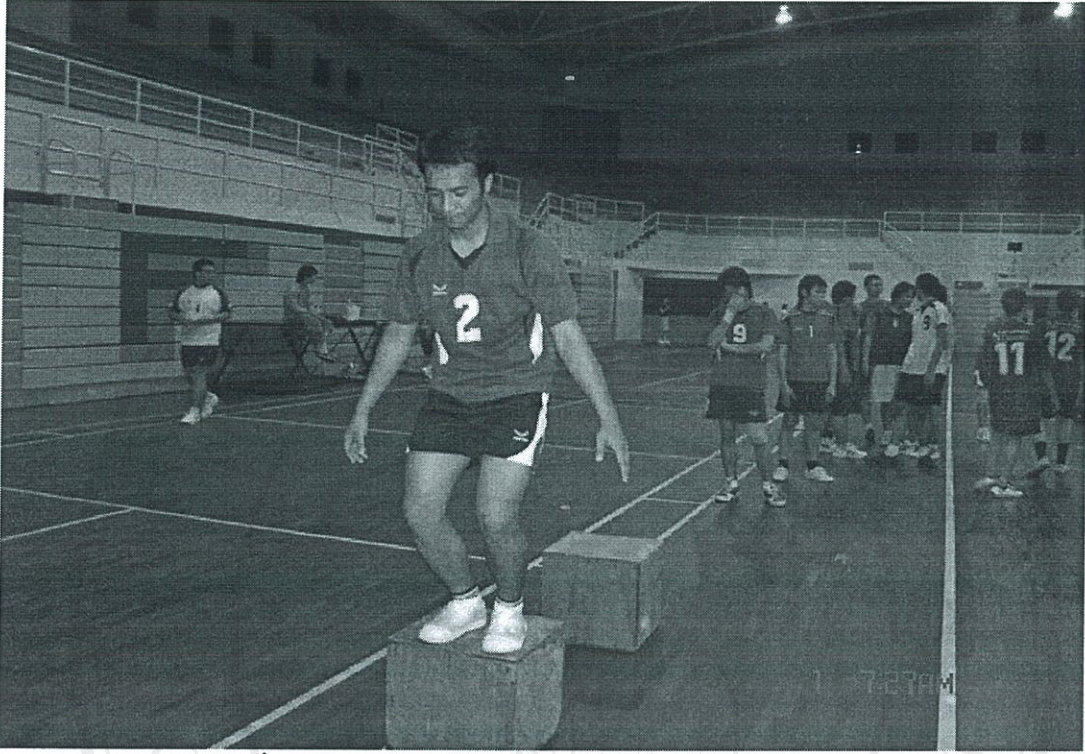
ภาพที่ 2 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ



ภาพที่ 3 ทำเตรียมการฝึกพลัยโอเมตริก (Multiple box to box jumps)



ภาพที่ 4 การฝึกพลัยโอเมตริก (Multiple box to box jumps)



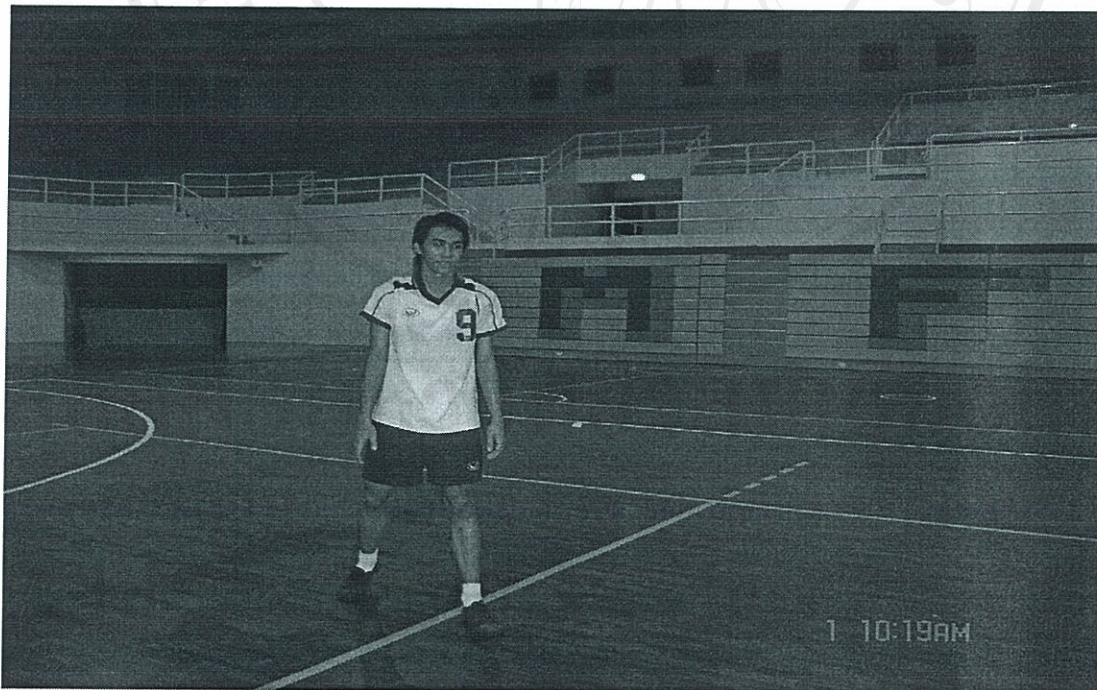
ภาพที่ 5 การฝึกพลัยโอเมตริกด้วยเทคนิค In-depth jump-reach



ภาพที่ 6 ทำเริ่มต้นการฝึกพลัยโอเมตริกด้วยเทคนิค Depth jump



ภาพที่ 7 การฝึกพลัยโอเมตริกด้วยเทคนิค Depth jump

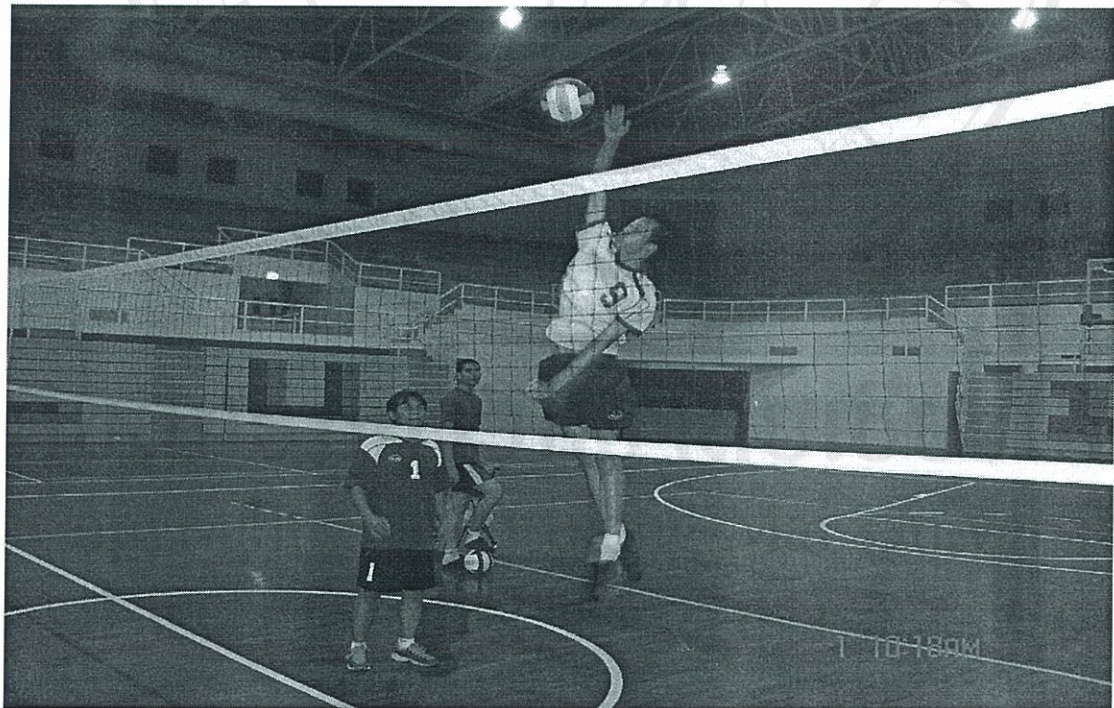


ภาพที่ 8 ทำเตรียมการฝึกทักษะการกระโดดตบลูกบอลเพียงอย่างเดียว





ภาพที่ 9 การฝึกทักษะการกระโดดตบลูกบอลเพียงอย่างเดียว



ภาพที่ 10 การฝึกทักษะการกระโดดตบลูกบอลเพียงอย่างเดียว

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นายลภัส จารุวรรณรัตน์
วัน เดือน ปีเกิด	28 มิถุนายน พ.ศ. 2518
ที่อยู่ปัจจุบัน	256 หมู่ 9 ตำบล หุ่นกว่าว อำเภอ เมืองปาน จังหวัด ลำปาง
ประวัติการศึกษา	2541 วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรการกีฬา) มหาวิทยาลัยมหิดล
ประวัติการทำงาน	2542 อาจารย์ประจำคณะศิลปศาสตร์ วิทยาลัยโยนก จังหวัด ลำปาง 2544 เจ้าหน้าที่บริหาร ส่วนพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัด เชียงราย ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่บริหาร ฝ่ายส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษา ส่วนพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัด เชียงราย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved