



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ภาคผนวก ก

โปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

### โปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training)

โปรแกรมการฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา โดยทำการฝึกเป็นแบบสถานี มีสถานีที่ฝึก 5 สถานี ระยะเวลาในการฝึก 6 สัปดาห์ๆละ 3 วัน คือ วันจันทร์วันพุธ วันศุกร์ ใช้เวลาในการฝึกวันละ 1 ชั่วโมง ควบคู่กับการฝึกซ้อมโปรแกรมทักษะปกติ โดยมีรายละเอียดของแต่ละท่าการฝึกดังนี้ (โดยประยุกต์จากหลักการฝึกของ เจริญ กระบวนรัตน์ และ นภา แดงโต ผู้ฝึกสอนนักกีฬาเซปักตะกร้อหญิงทีมชาติชุดปัจจุบัน)

ตาราง 8 ท่าการบริหารการฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training)

สถานีฝึก	กล้ามเนื้อที่ฝึก
1. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า LEG EXTENSION	กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า
2. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาด้านใน และสะโพก ADDUCTOR	กล้ามเนื้อขาด้านใน
3. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาด้านนอก และสะโพก ABDUCTOR	กล้ามเนื้อขาด้านนอก
4. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาด้านหลังและน่อง LEG CURL	กล้ามเนื้อขาด้านหลังและน่อง
5. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาส่วนบนด้านหน้า LEG PRESS	กล้ามเนื้อหน้าขา หลังขาและน่อง

## สัปดาห์ที่1-2

ทำการฝึกทุกวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ โดยทำการฝึกตามลำดับดังนี้

1. อบอุ่นร่างกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 10 นาที
2. ฝึกด้วยความหนัก70% ของ 1 RM
3. ฝึกตามโปรแกรมฝึกต่อไปนี

ตาราง 9 โปรแกรมการฝึกสัปดาห์ที่ 1-2

ท่าการฝึก	จำนวนครั้ง	จำนวนชุด	พักระหว่างชุด (วินาที)	พักระหว่างสถานี (นาที)
LEG EXTENSION	7	3	15	2
ADDUCTOR	7	3	15	2
ABDUCTOR	7	3	15	2
LEG CURL	7	3	15	2
LEG PRESS	7	3	15	2

4. คลายกล้ามเนื้อ 10 นาที

## สัปดาห์ที่ 3-4

ทำการฝึกทุกวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ โดยทำการฝึกตามลำดับดังนี้

1. อบอุ่นร่างกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 10 นาที
2. ฝึกด้วยความหนัก 80% ของ 1 RM
3. ฝึกตามโปรแกรมฝึกต่อไปนี

ตาราง 10 โปรแกรมการฝึกสัปดาห์ที่ 3-4

ท่าการฝึก	จำนวนครั้ง	จำนวนชุด	พักระหว่างชุด (วินาที)	พักระหว่างสถานี (นาที)
LEG EXTENSION	5	4	15	2
ADDUCTOR	5	4	15	2
ABDUCTOR	5	4	15	2
LEG CURL	5	4	15	2
LEG PRESS	5	4	15	2

4. คลายกล้ามเนื้อ 10 นาที

## สัปดาห์ที่ 5-6

ทำการฝึกทุกวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ โดยทำการฝึกตามลำดับดังนี้

1. อบอุ่นร่างกาย ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 10 นาที
2. ฝึกด้วยความหนัก 90% ของ 1
3. ฝึกตามโปรแกรมฝึกต่อไป

ตาราง 11 โปรแกรมการฝึกสัปดาห์ที่ 5-6

ท่าการฝึก	จำนวนครั้ง	จำนวนชุด	พักระหว่างชุด (วินาที)	พักระหว่างสถานี (นาที)
LEG EXTENSION	3	5	15	2
ADDUCTOR	3	5	15	2
ABDUCTOR	3	5	15	2
LEG CURL	3	5	15	2
LEG PRESS	3	5	15	2

4. คลายกล้ามเนื้อ 10 นาที



ภาคผนวก ข  
อุปกรณ์การบริหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า LEG EXTENSION

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความแข็งแรงกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า

### วิธีการฝึก

จังหวะที่ 1 นั่งบนอุปกรณ์ ใช้เท้าทั้งสองข้างสอดไว้ใต้นวม ตามภาพในจังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2 ล็อคลำตัวทั้งหมดอยู่กับที่ ให้ขยับได้แค่ตั้งแต่หัวเข่าลงไปถึงเท้าเท่านั้น จากนั้น

ให้เกร็ง กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า แล้วยกขาขึ้นมาพร้อมกับเริ่มหายใจออก จนขาทั้งสองข้างเหยียดตั้งไปข้างหน้าเต็มที่ ตามภาพในจังหวะที่ 2 ก็จะหายใจออกหมดปอดพอดี ค่อยๆผ่อนขาลงมาอย่างช้าๆ พร้อมกับหายใจเข้า (ยังเกร็งกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าอยู่ตลอดเวลา) จนกระทั่งกลับมาสู่ในจังหวะที่ 1 โดยสมบูรณ์แล้ว ก็หายใจเข้าเต็มปอดพอดี



ภาพ 1 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า LEG EXTENSION



## เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาด้านใน และสะโพก ADDUCTOR

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาด้านใน

วิธีการฝึก โดยทำนั่ง ปรับแผ่นน้ำหนักตามต้องการ ปรับแกนล๊อคองศาเบาะพาดขาให้แคบ เพื่อสะดวกเข้าตำแหน่งนั่ง ปรับแกนโดยการโยกคันล๊อคพาดขาให้ถ่างออก โดยโยกสลักปลดล๊อค ในตำแหน่งท่าเตรียม พร้อมกับควบคุมจังหวะการหายใจเข้า และออกให้ลึกๆ ตามจังหวะหุบขาเข้า และถ่างขาออกอย่างช้าๆ สลับกันเพื่อควบคุมการไหลเวียนของโลหิต กล้ามเนื้อหัวใจ และปอด ให้มีประสิทธิภาพ



ภาพ 2 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาด้านใน และสะโพก ADDUCTOR

### เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาด้านนอก และสะโพก ABDUCTOR

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาด้านนอก

วิธีการฝึก โดยทำนั่ง ปรับแผ่นน้ำหนักตามต้องการ ปรับแกนล้อคงศาเบาะพาตขาให้ถ่างออกเพื่อสะดวกเข้าตำแหน่งนั่ง ปรับแกนโดยการ โยกแกนล้อคให้ขาสองข้างชิดกันในตำแหน่งทำเตรียม พร้อมกับควบคุมจังหวะการหายใจเข้า และออกให้ลึกๆ ตามจังหวะถ่างขาออก และหุบเข้าอย่างช้าๆ สลับกันเพื่อควบคุมการไหลเวียนของโลหิต กล้ามเนื้อหัวใจ และปอด ให้มีประสิทธิภาพ



ภาพ 3 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาด้านนอก และสะโพก ABDUCTOR

### เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาด้านหลังและน่อง LEG CURL

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อขาด้านหลังและน่อง

วิธีการฝึก นอนท่านอนคว่ำหน้า ปรับแผ่นน้ำหนักตามต้องการปลายข้อเท้าด้านหลังพาดใต้ฟองน้ำกลมในลักษณะงัดขึ้น พร้อมกับควบคุมจังหวะการหายใจเข้าและออกตามจังหวะขึ้นและลงอย่างต่อเนื่องซ้ำๆสลับกันเพื่อช่วยควบคุมการไหลเวียนของโลหิต กล้ามเนื้อหัวใจและปอดให้มีประสิทธิภาพ



ภาพ 4 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาด้านหลังและน่อง LEG CURL

### เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาส่วนบนด้านหน้า LEG PRESS

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความแข็งแรงกล้ามเนื้อหน้าขา หลังขาและน่อง

วิธีการฝึก โดยท่านั่ง นั่งยันฝ่าเท้าทั้ง 2 ข้างเหยียดลงบนแผ่นยัน ปรับระดับแผ่นยันให้เหมาะสมกับสรีระ ปรับแผ่นน้ำหนักตามต้องการ มือทั้งสองข้างจับแกนมือจับได้เบาะนั่งเพื่อช่วยการทรงตัว ฝ่าเท้าทั้งสองข้างเหยียดขึ้นไปข้างหน้าและผ่อนกลับมา พร้อมกับควบคุมจังหวะการหายใจเข้าและออกตามจังหวะขึ้นและลงอย่างต่อเนื่องซ้ำๆสลับกันเพื่อช่วยควบคุมการไหลเวียนของโลหิต กล้ามเนื้อหัวใจและปอดให้มีประสิทธิภาพ



ภาพ 5 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาส่วนบนด้านหน้า LEG PRESS

เครื่องวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา  
(leg dynamometer)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

อุปกรณ์

Leg dynamometer

วิธีการ

- ผู้เข้ารับการทดสอบยืนบนที่วางเท้าของเครื่องมือ
- ย่อเข่าลงและแยกขาเล็กน้อย โดยให้หลังและแขนตรง
- จับที่ดิ่งในท่าคว่ำมือ เหนือระหว่างเข่าทั้งสอง จัดสายให้พอเหมาะ
- ออกแรงเหยียดขาให้เต็มที่ ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ใช้ค่าที่มาก



ภาพ 6 เครื่องวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา



ภาคผนวก ค  
แบบบันทึกการทดสอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

แบบบันทึกผลการวัดแรงเหยียดขา (ก่อน-หลัง ทำการฝึกตามโปรแกรม) จำนวน 2 ครั้ง

วันที่...../...../.....

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

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

ครั้งที่	ผลที่ปฏิบัติได้	หมายเหตุ
1		
2		

ลงชื่อ.....

(.....)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

### แบบทดสอบความแม่นยำในการเสิร์ฟลูกตะกร้อ

วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบความแม่นยำในการเสิร์ฟลูกตะกร้อ

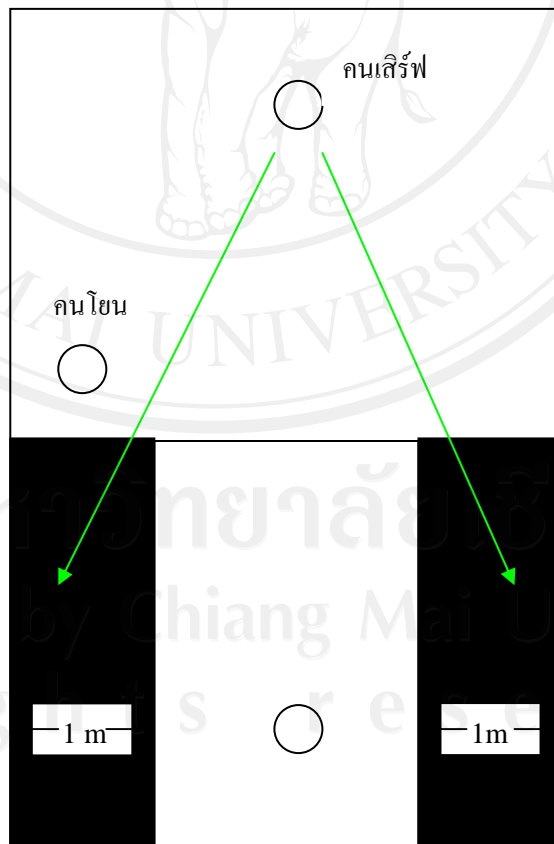
อุปกรณ์ สนามตะกร้อ, ลูกตะกร้อ, กรวย, แบบบันทึกคะแนน

การเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ ทำการวัดระยะห่างจากเส้นข้างสนามทั้ง 2 ข้าง ข้างละ 1 เมตร แล้วนำกรวยมาวางเรียงกันเป็นเส้นตรงดังรูป

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้ทดสอบเสิร์ฟลูกตะกร้อลงตำแหน่งที่กำหนดให้ ถ้าเสิร์ฟลงได้ 1 คะแนน ถ้าเสิร์ฟไม่ลงได้ 0 คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย

#### หมายเหตุ

- คนโยนต้องเป็นคนเดิมตั้งแต่ทดสอบครั้งแรก , ฝึกซ้อม ตลอดจนทดสอบครั้งสุดท้าย
- ให้นักกีฬาอบอุ่นร่างกายและวอร์มเสิร์ฟก่อนคนละ 3 ลูกแล้วจึงเริ่มทดสอบ
- ผู้เสิร์ฟต้องเสิร์ฟท่าที่ไม่แตกต่างกัน



ภาพ 7 แบบทดสอบความแม่นยำในการเสิร์ฟลูกตะกร้อ



แบบบันทึกผลความแม่นยำในการเสิร์ฟลูกตะกร้อ (ก่อน - หลัง การฝึกตามโปรแกรม) 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.....

(.....)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

หมายเหตุ

1. ผู้เข้ารับการฝึกเสิร์ฟลูกตะกร้อ  
ถือว่าทำได้ โดยใช้สนามขนาด 1

2. ถ้าลูกที่ผู้โยน โยนให้ผู้เสิร์ฟไป

3. ให้ผู้เสิร์ฟวอร์มเสิร์ฟก่อน 3 ลูกแล้วจึงทดสอบเสิร์ฟจริง

สนามในตำแหน่งที่กำหนดจึง  
สูง 1.45 เมตร ( สำหรับผู้หญิง )

ว่าไม่นับให้โยนเสิร์ฟใหม่



ภาคผนวก ง

ทำการยัดเหยียดและฟ่อนคลายกล้ามเนื้อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ท่าการยืดเหยียดและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ



ภาพ 8 ท่าการยืดกล้ามเนื้อน่อง



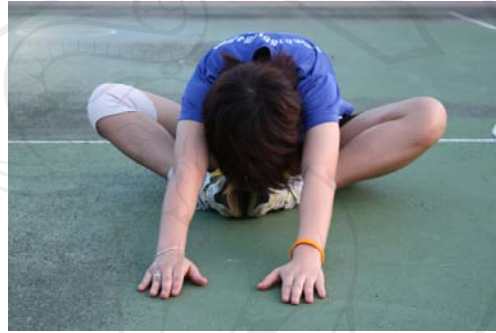
ภาพ 9 ท่าการยืดกล้ามเนื้อโคนขาด้านใน



ภาพ 10 ท่ายืดเหยียดด้านข้าง



ภาพ 11 ทำการยืดกล้ามเนื้อโคนขา



ภาพ 12 ทำยืดเหยียดโคนขาด้านใน



ภาพ 13 ทำการยืดกล้ามเนื้อต้นขา



ภาพ 14 ทำการยืดกล้ามเนื้อหลังและสะโพก

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved



ภาคผนวก จ  
ตารางการฝึกซ้อมเซปักตะกร้อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ตาราง 11 ตารางการฝึกซ้อมเชกตะกร้อ

นักกีฬาทุกคนฝึกตามโปรแกรม

วัน	เวลา	
	05.30-07.00 น.	16.00-18.00 น.
จันทร์	-สปีดระยะสั้น 10 เมตร -วิ่งกลับตัว -ให้ฝึกเสิร์ฟลูกตะกร้อ -ผู้ฝึกตีลูกให้เปิดลูกเสิร์ฟ -ผู้ฝึกโยนลูกตะกร้อให้ไล่ชงลูกไกลจาก ท้ายคอร์ต	กลุ่มทดลอง -Weight training กลุ่มควบคุม -เล่นพื้นเดี่ยวลูกแปร,หัว,หลังเท้า,เข้า -จับคู่แปรลูกวิ่งอ้อมกรวย4จุดทางซ้าย ,ขวา,หน้า,หลัง
อังคาร	-วิ่งรอบสนาม 400 เมตร 5-7 รอบ -เล่นพื้นเดี่ยวลูกแปร,หัว,หลังเท้า,เข้า -จับคู่เล่นทักษะพื้นฐานลูกต่ำ,ลูกสูง -จับคู่ปาเปิดลูก	-ให้ฝึกเสิร์ฟลูกตะกร้อ -ผู้ฝึกตีลูกให้เปิดลูกเสิร์ฟ -ผู้ฝึกโยนลูกตะกร้อให้ไล่ชงลูกไกลจาก ท้ายคอร์ต
พุธ	-สปีดระยะสั้น 10 เมตร -วิ่งกลับตัว -เล่นพื้นเดี่ยวลูกแปร,หัว,หลังเท้า,เข้า -เล่นสามคนแปรลูกวิ่งอ้อมหลัง	กลุ่มทดลอง - Weight training กลุ่มควบคุม -จับคู่เล่นทักษะพื้นฐานลูกต่ำ,ลูกสูง -จับคู่ปาเปิดลูก -เล่นสามคนแปรลูกวิ่งอ้อมหลัง
พฤหัสบดี	-วิ่งรอบสนาม 400 เมตร 5-7 รอบ -ให้ฝึกเสิร์ฟลูกตะกร้อ -ผู้ฝึกตีลูกให้เปิดลูกเสิร์ฟ	ลงทีมเหมือนแข่งขันสร้างความสัมพันธ์ ภายในทีม
ศุกร์	-สปีดระยะสั้น 10 เมตร -วิ่งกลับตัว -ให้ฝึกเสิร์ฟลูกตะกร้อ -ผู้ฝึกตีลูกให้เปิดลูกเสิร์ฟ -ผู้ฝึกโยนลูกตะกร้อให้ไล่ชงลูกไกลจาก ท้ายคอร์ต	กลุ่มทดลอง -Weight training กลุ่มควบคุม -เล่นพื้นเดี่ยวลูกแปร,หัว,หลังเท้า,เข้า -จับคู่แปรลูกวิ่งอ้อมกรวย4จุดทางซ้าย ,ขวา,หน้า,หลัง

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวอารีรัตน์ ตาขัน
วันเดือนปีเกิด	1 พฤศจิกายน 2524
ที่อยู่ปัจจุบัน	หมู่ 8 ต.หัวทุ่ง อ.ลอง จ.แพร่ รหัสไปรษณีย์ 54150
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2542	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี
พ.ศ. 2546	ระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา สถาบันการพลศึกษา จังหวัดสุโขทัย (โครงการสมทบมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม)
ประวัติการกีฬา	
	นักกีฬาเซปักตระกร้อ ทีมชาติไทย
พ.ศ. 2549	เหรียญทองการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์
พ.ศ. 2550	เหรียญทองการแข่งขันกีฬาซีเกมส์
พ.ศ. 2551	เหรียญทองการแข่งขันกีฬาเอเชียนบีช