



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ก

โปรแกรมการฝึกซ้อม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก

โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริก ระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1-2 ใช้ลูกเมดิซีนบอล น้ำหนัก 4 กิโลกรัม

1. Chest Pass จำนวน 8 ครั้ง 3-4 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที
2. Overhead Pass จำนวน 8 ครั้ง 3-4 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที
3. Side Throw จำนวน 8 ครั้ง 3-4 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที
4. Vertical Scoop Tosses Forward & Backward จำนวน 8 ครั้ง 3-4 เซต พัก 1 นาที พัก
ระหว่าง ชุดฝึก 3 นาที

สัปดาห์ที่ 3-4 ใช้ลูกเมดิซีนบอล น้ำหนัก 4 กิโลกรัม

1. Chest Pass จำนวน 8 ครั้ง 4-5 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที
2. Overhead Pass จำนวน 8 ครั้ง 4-5 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที
3. Side Throw จำนวน 8 ครั้ง 4-5 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที
4. Vertical Scoop Tosses Forward & Backward จำนวน 8 ครั้ง 4-5 เซต พัก 1 นาที พัก
ระหว่าง ชุดฝึก 3 นาที

สัปดาห์ที่ 5-6 ใช้ลูกเมดิซีนบอล น้ำหนัก 5 กิโลกรัม

1. Overhead Pass จำนวน 8 ครั้ง 5-6 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที
2. Side Throw จำนวน 8 ครั้ง 5-6 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที
3. Depth Push-Up จำนวน 8 ครั้ง 5-6 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที
4. Tennis Serve Tosses จำนวน 8 ครั้ง 5-6 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก
3 นาที

สัปดาห์ที่ 7-8 ใช้ลูกเมดิซีนบอล น้ำหนัก 5 กิโลกรัม

1. Overhead Pass จำนวน 8 ครั้ง 6-7 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที
2. Side Throw จำนวน 8 ครั้ง 6-7 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที
3. Depth Push-Up จำนวน 8 ครั้ง 6-7 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที
4. Tennis Serve Tosses จำนวน 8 ครั้ง 6-7 เซต พัก 1 นาที พักระหว่างชุดฝึก 3 นาที

โปรแกรมการฝึกซ้อมตามปกติ

	สัปดาห์ 1	สัปดาห์ 2	สัปดาห์ 3	สัปดาห์ 4
จันทร์	Warm 1000 m. 4 x 100 m. 3 x 200 m. 2 x 300 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 4 x 50 m. 2 x 300 m. 1 x 500 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 4 x 100 m. 3 x 200 m. 2 x 300 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 6 x 50 m. 3 x 300 m. 2 x 500 m. Cool 500 m.
อังคาร	Warm 1000 m. 4 x 500 m. 3 x 300 m. 2 x 200 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 3 x 300 m. 4 x 700 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 4 x 500 m. 3 x 300 m. 2 x 200 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 3 x 300 m. 4 x 700 m. Cool 1000 m.
พุธ	Warm 1000 m. 4 x 100 m. 3 x 200 m. 2 x 300 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 4 x 50 m. 2 x 300 m. 2 x 500 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 4 x 100 m. 3 x 200 m. 2 x 300 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 6 x 50 m. 3 x 300 m. 2 x 500 m. Cool 500 m.
พฤหัสบดี	Warm 1000 m. 3 x 1000 m. 4 x 250 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 5 x 700 m.. 3 x 300 m. Cool 1000 m	Warm 1000 m. 3 x 1000 m. 4 x 250 m.. Cool 500 m	Warm 1000 m. 5 x 700 m. 4 x 300 m. Cool 1000 m

	สัปดาห์ 1	สัปดาห์ 2	สัปดาห์ 3	สัปดาห์ 4
ศูกร์	Warm 1000 m. 4 x 100 m. 3 x 200 m. 3 x 300 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 4 x 50 m. 3 x 300 m. 2 x 500 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 4 x 100 m. 4 x 200 m. 4 x 300 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 6 x 50 m. 3 x 300 m. 2 x 500 m. Cool 500 m.
เสาวรี	Warm 1000 m. 3 x 1000 m. 4 x 250 m. Cool 500 m.	Warm 1000 m. 5 x 700 m.. 3 x 300 m. Cool 1000 m	Warm 1000 m. 3 x 1000 m. 4 x 250 m.. Cool 500 m	Warm 1000 m. 5 x 700 m. 4 x 300 m. Cool 1000 m
อาทิตย์	rest	rest	rest	rest

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

	สัปดาห์ 5	สัปดาห์ 6	สัปดาห์ 7	สัปดาห์ 8
จันทร์	Warm 1000 m. 4 x 100 m. 3 x 200 m. 2 x 300 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 4 x 50 m. 3 x 300 m. 2 x 500 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 6 x 100 m. 3 x 200 m. 2 x 300 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 6 x 50 m. 3 x 300 m. 2 x 500 m. Cool 1000 m.
อังคาร	Warm 1000 m. 4 x 500 m. 3 x 700 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 3 x 300 m. 4 x 500 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 4 x 500 m. 4 x 700 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 4 x 300 m. 4 x 700 m. Cool 1000 m.
พุธ	Warm 1000 m. 4 x 100 m. 3 x 200 m. 2 x 300 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 4 x 50 m. 3 x 300 m. 2 x 500 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 6 x 100 m. 3 x 200 m. 2 x 300 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 6 x 50 m. 3 x 300 m. 2 x 500 m. Cool 1000 m.
พฤหัสบดี	Warm 1000 m. 3 x 1000 m. 5 x 250 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 5 x 700 m.. 4 x 300 m. Cool 1000 m	Warm 1000 m. 4 x 1000 m. 4 x 250 m.. Cool 1000 m	Warm 1000 m. 6 x 700 m. 3 x 300 m. Cool 1000 m

	สัปดาห์ 5	สัปดาห์ 6	สัปดาห์ 7	สัปดาห์ 8
ศูกร์	Warm 1000 m. 4 x 100 m. 3 x 200 m. 3 x 300 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 4 x 50 m. 3 x 300 m. 2 x 500 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 4 x 100 m. 4 x 200 m. 4 x 300 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 6 x 50 m. 3 x 300 m. 2 x 500 m. Cool 1000 m.
เสาวรี	Warm 1000 m. 4 x 1000 m. 4 x 300 m. Cool 1000 m.	Warm 1000 m. 5 x 700 m.. 4 x 300 m. Cool 1000 m	Warm 1000 m. 4 x 1000 m. 4 x 300 m.. Cool 1000 m	Warm 1000 m. 6 x 700 m. 3 x 300 m. Cool 1000 m
อาทิตย์	rest	rest	rest	rest

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ข

ทำที่ใช้ในการฝึกพลัยไอเมตริก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ท่าที่ใช้ในการฝึกพลัยโอเมตริก (Plyometric)

1. Chest pass



กล้ามเนื้อที่ได้จากการฝึก คือ Pectoralis major, Deltoid, Triceps brachii

วิธีการปฏิบัติ

เริ่มต้น (eccentric phases)

- ยืนหันหน้าเข้าหาคูฝึก แยกเท้าระหว่างช่วงไหล่
- เริ่มต้นด้วยการรับลูกเมดิซีนบอลด้วยมือทั้งสองไว้ที่ระดับอก ศอกทั้งสองข้างชี้ออกด้านนอก

เริ่มต้นการผลัดออก (amortization phases)

- ยืนเท้าหน้าเท้าตาม และงอเข่าเล็กน้อย ส่งบอลไปหาคูฝึก ผลักบอลออกจากอก

สิ้นสุด การผลัดออก (concentric)

- ผลักบอลออกจากอกอย่างรวดเร็ว สิ้นสุดด้วยการเหยียดแขนตรง
- คูฝึกรับลูกเมดิซีนบอลโดยการค่อยๆ ปล่อยให้ลูกบอลเข้าหาอกก่อนที่จะส่งกลับ
- พยายามรับและส่งบอลอย่างรวดเร็ว
- พยายามให้เวลาในการจับบอลสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนครบจำนวนครั้งที่กำหนด

2. Overhead pass



กล้ามเนื้อที่ได้จากการฝึก คือ Latissimus dorsi, Deltoid

วิธีการปฏิบัติ

เริ่มต้น (eccentric phases)

- ยืนหันหน้าเข้าหาคู่มือ ทำระหว่างช่วงไหล่
- เริ่มต้นด้วยการรับลูกเมดิซินบอลไว้ด้วยมือทั้งสอง ให้ลูกเมดิซินบอลอยู่เหนือศีรษะไปด้านหลัง แขนเหยียดตรง

เริ่มต้นการผลักออก (amortization phases)

- ยืนเท้าหน้าเท้าตาม และงอเข่าเล็กน้อย เหยียดแขนขึ้นให้ตรงก้าวเท้ามาด้านหน้าพร้อมกับหุ้มนิ้วลูกเมดิซินบอล

สิ้นสุด การผลักออก (concentric)

- หุ้มนิ้วลูกเมดิซินบอลด้วยแรงสูงสุด ผ่านมาทางด้านหลัง แขนเหยียดตรง ข้ามศีรษะไปยังคู่มือ
- คู่มือจะต้องเหยียดแขนตรงเหนือศีรษะทางด้านหน้ารับลูกเมดิซินบอลโดยค่อยๆผ่อนแรง และพร้อมที่จะส่งต่อ

- ในการปฏิบัติจะต้องออกแรงสูงสุดทุกครั้งที่ปฏิบัติ

- ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนครบจำนวนครั้งที่กำหนด

3. Side throw



กล้ามเนื้อที่ได้จากการฝึก คือ Latissimus dorsi, Trapezius, Sarcospinalis, Deltoid

วิธีการปฏิบัติ

เริ่มต้น (eccentric phases)

- ยืนหันหน้าเข้าหาคู่มือฝึก แยกเท้าออกไปทางด้านหลัง
- เริ่มต้นด้วยการรับลูกเมดิซินบอลไว้ด้วยมือทั้งสอง ให้ลูกเมดิซินบอลอยู่ด้านข้างลำตัว

เริ่มการผลักออก (amortization phases)

- เขยียดแขนขึ้นให้ตรง พร้อมกับพุ่มลูกเมดิซินบอล ผ่านมาทางด้านข้าง

สิ้นสุด การผลักออก (concentric)

- พุ่มลูกเมดิซินบอลด้วยแรงสูงสุด แขนเหยียดตรง ผ่านมาทางด้านข้างลำตัวข้างไปยังคู่

ฝึก

- คู่มือฝึกจะต้องเหยียดแขนมาด้านหน้ารับลูกเมดิซินบอลผ่านทางด้านข้างลำตัว โดยค่อยๆ ผ่อนแรง และพร้อมที่จะส่งต่อ

- ในการปฏิบัติจะต้องออกแรงสูงสุดทุกครั้งที่ปฏิบัติ

- ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนครบจำนวนครั้งที่กำหนด

4. Vertical Scoop Tosses Forward & Backward



กล้ามเนื้อที่ได้จากการฝึก คือ Deltoid, Trapezius, Sarcospinalis, lower back

วิธีการปฏิบัติ

เริ่มต้น (eccentric phases)

- ยืนหันหน้าเข้าหาคู่มือ แยกเท้าระหว่างช่วงไหล่
- เริ่มต้นด้วยการรับลูกเมดิซินบอลไว้ด้วยมือทั้งสอง โน้มตัวลงให้ลูกเมดิซินบอลอยู่ด้านล่างระหว่างขาทั้งสองข้าง หลังตรงขนานกับพื้น

ผลักออก (amortization phases)

- เขยียดแขนให้ตรงส่งลูกเมดิซินบอล ผ่านทางด้านล่างระหว่างขาทั้งสองข้างไปยังคู่มือ

สิ้นสุด การผลักออก (concentric)

- ส่งลูกเมดิซินบอลด้วยแรงสูงสุด แขนเหยียดตรง ผ่านทางด้านล่างระหว่างขาทั้งสองข้างไปยังคู่มือ

- คู่มือจะต้องเหยียดแขนมาด้านหน้ารับลูกเมดิซินบอลผ่านทางด้านล่างระหว่างขา โดย

ค่อยๆผ่อนแรง และพร้อมที่จะส่งต่อ

- ในการปฏิบัติจะต้องออกแรงสูงสุดทุกครั้งที่ปฏิบัติ

- ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนครบจำนวนครั้งที่กำหนด

5. Tennis Serve Tosses



กล้ามเนื้อที่ได้จากการฝึก คือ Deltoid, Triceps brachii

วิธีการปฏิบัติ

เริ่มต้น (eccentric phases)

- ยื่นหน้าเข้าหาคู้ฝึก แยกเท้าระหว่างช่วงไหล่
- เริ่มต้นด้วยการรับลูกเมตชีนบอลด้วยมือทั้งสองไว้ที่ข้างศีรษะ

เริ่มต้นการผลักออก (amortization phases)

- ยื่นเท้าหน้าเท้าตาม และงอเข่าเล็กน้อย ส่งบอลออกจากด้านข้างของศีรษะ ไปหาคู้ฝึก

สิ้นสุด การผลักออก (concentric)

- ส่งบอลออกจากด้านข้างศีรษะอย่างรวดเร็ว สิ้นสุดด้วยการเหยียดแขนตรง
- คู้ฝึกรับลูกเมตชีนบอลโดยการค่อยๆรับลูกบอลเข้าด้านข้างศีรษะก่อนที่จะส่งกลับ
- พยายามรับและส่งบอลอย่างรวดเร็ว
- พยายามให้เวลาในการจับบอลสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนครบจำนวนครั้งที่กำหนด

6. Depth Push-Up



กล้ามเนื้อที่ได้จากการฝึก คือ Pectoralis major, Deltoid, Triceps brachii

วิธีการปฏิบัติ

เริ่มต้น (eccentric phases)

- เริ่มต้นด้วยการอยู่ในท่าเตรียมต้นพื้นโดยมือทั้งสองข้างอยู่บนลูกเมดิซีนบอล
- แขนเหยียดตรง แยกเท้าเล็กน้อย

- ต้นพื้น โดยทิ้งน้ำหนักตัวลงมา แยกข้อศอกทั้งสองข้าง

เริ่มต้นการต้นพื้น (amortization phases)

- ออกแรงดันตัวเองขึ้น

สิ้นสุดการต้นพื้น (concentric)

- ออกแรงดันตัวเองขึ้นอย่างรวดเร็ว แขนเหยียดตรงอยู่บนลูกบอล รักษาลำตัวให้มั่นคง
- พยายามออกแรงดันอย่างรวดเร็ว
- พยายามให้เวลาในการออกแรงดันตัวเองสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนครบจำนวนครั้งที่กำหนด



ภาคผนวก ค

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Choice Reaction Time



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Arm Ergometer



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายเดิมนัน บริบูรณ์
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2526
ประวัติการศึกษา	ระดับประถมศึกษา โรงเรียนบ้านแจ่งกู๋เรือง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น – ตอนปลาย โรงเรียนพร้าววิทยาคม ระดับประกาศนียบัตรการศึกษาระดับสูง (ปกศ.สูง พลศึกษา) วิทยาลัยพลศึกษาเชียงใหม่ ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ เอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved