



ภาคผนวก ก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

โปรแกรมการฝึกที่ 1

การฝึกประจำสัปดาห์ที่ 1-2

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึกพลัยโอเมตริก	จำนวนครั้ง	จำนวน เซต	เวลาพัก
จันทร์ พุธ ศุกร์	1-2	- อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ(Stretching) - Jump over barrier hop - Lateral barrier hop - กระโดดตบลูกบอล - กระโดดสก็ดกัน - คลายร่างกาย (Coo down) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)	10 10 10 10	3 3 3 3	3-5 นาที 3-5 นาที 3-5 นาที 3-5 นาที

การฝึกประจำสัปดาห์ที่ 3-4

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึกพลัยโอเมตริก	จำนวนครั้ง	จำนวน เซต	เวลาพัก
จันทร์ พุธ ศุกร์	3-4	- อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ(Stretching) - Jump over barrier hop - Lateral barrier hop - กระโดดตบลูกบอล - กระโดดสก็ดกัน - คลายร่างกาย (Coo down) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)	10 10 10 10	4 4 4 4	3-5 นาที 3-5 นาที 3-5 นาที 3-5 นาที

การฝึกประจำสัปดาห์ที่ 5-6

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึกพลัยโอเมตริก	จำนวนครั้ง	จำนวน เซต	เวลาพัก
จันทร์ พุธ ศุกร์	5 - 6	- อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ(Stretching) - Jump over barrier hop - Lateral barrier hop - กระโดดตบลูกบอล - กระโดดสก็ดกัน - คลายร่างกาย (Coo down) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)	10 10 10 10	5 5 5 5	3-5 นาที 3-5 นาที 3-5 นาที 3-5 นาที

การฝึกประจำสัปดาห์ที่ 7-8

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึกพลัยโอเมตริก	จำนวนครั้ง	จำนวน เซต	เวลาพัก
จันทร์ พุธ ศุกร์	7 - 8	- อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ(Stretching) - Jump over barrier hop - Lateral barrier hop - กระโดดตบลูกบอล - กระโดดสก็ดกัน - คลายร่างกาย (Coo down) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)	12 12 12 12	5 5 5 5	3-5 นาที 3-5 นาที 3-5 นาที 3-5 นาที

การฝึกประจำสัปดาห์ที่ 1-4

วัน	กล้ามเนื้อ	การฝึกสมรรถภาพ	จำนวนครั้ง	จำนวน เซต	เวลาพัก
อังคาร พฤหัสบดี	หน้าอก	- อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) - นอนคว่ำยกลำตัวขึ้น - ลง	8	3	1 นาที
	หัวไหล่	- ยืนยกแขนขึ้นด้านข้าง	8	3	1 นาที
	ต้นแขน	- ดันพื้น	8	3	1 นาที
	หน้าท้อง	- นอนงอลำตัวขึ้น - ลง	8	3	1 นาที
	หลังส่วนล่าง	- นอนคว่ำยกลำตัวขึ้น - ลง	8	3	1 นาที
	ลำตัวด้านข้าง	- นอนงอลำตัวขึ้น - ลงบิดตัว	8	3	1 นาที
	ขี้ผึ้ง	ซ้าย - ขวา			
		- คลายร่างกาย (Coo down) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)			

การฝึกประจำสัปดาห์ที่ 5-8

วัน	กล้ามเนื้อ	การฝึกสมรรถภาพ	จำนวนครั้ง	จำนวน เซต	เวลาพัก
อังคาร พฤหัสบดี	หน้าอก	- อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) - นอนคว่ำยกลำตัวขึ้น - ลง	12	3	1 นาที
	หัวไหล่	- ยืนยกแขนขึ้นด้านข้าง	12	3	1 นาที
	ต้นแขน	- ดันพื้น	12	3	1 นาที
	หน้าท้อง	- นอนงอลำตัวขึ้น - ลง	12	3	1 นาที
	หลังส่วนล่าง	- นอนคว่ำยกลำตัวขึ้น - ลง	12	3	1 นาที
	ลำตัวด้านข้าง	- นอนงอลำตัวขึ้น - ลงบิดตัว	12	3	1 นาที
	ขี้ผึ้ง	ซ้าย - ขวา			
		- คลายร่างกาย (Coo down) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)			

โปรแกรมการฝึกที่ 2

การฝึกประจำสัปดาห์ที่ 1-2

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึกพลัยโอเมตริก	จำนวนครั้ง	จำนวน เซต	เวลาพัก
จันทร์ พุธ ศุกร์	1-2	- อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ(Stretching)	10	3	3-5 นาที
		- กระโดดตบลูกบอล - กระโดดสก็ดกัน - คลายร่างกาย (Coo down) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)	10	3	3-5 นาที

การฝึกประจำสัปดาห์ที่ 3-4

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึกพลัยโอเมตริก	จำนวนครั้ง	จำนวน เซต	เวลาพัก
จันทร์ พุธ ศุกร์	3-4	- อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ(Stretching)	10	4	3-5 นาที
		- กระโดดตบลูกบอล - กระโดดสก็ดกัน - คลายร่างกาย (Coo down) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)	10	4	3-5 นาที

การฝึกประจำสัปดาห์ที่ 5-6

วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึกพลัยโอเมตริก	จำนวนครั้ง	จำนวน เซต	เวลาพัก
จันทร์ พุธ ศุกร์	5 - 6	- อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ(Stretching) - กระโดดตบลูกบอล - กระโดดสก็ดกั้น - คลายร่างกาย (Coo down) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)	10 10	5 5	3-5 นาที 3-5 นาที

การฝึกประจำสัปดาห์ที่ 7-8

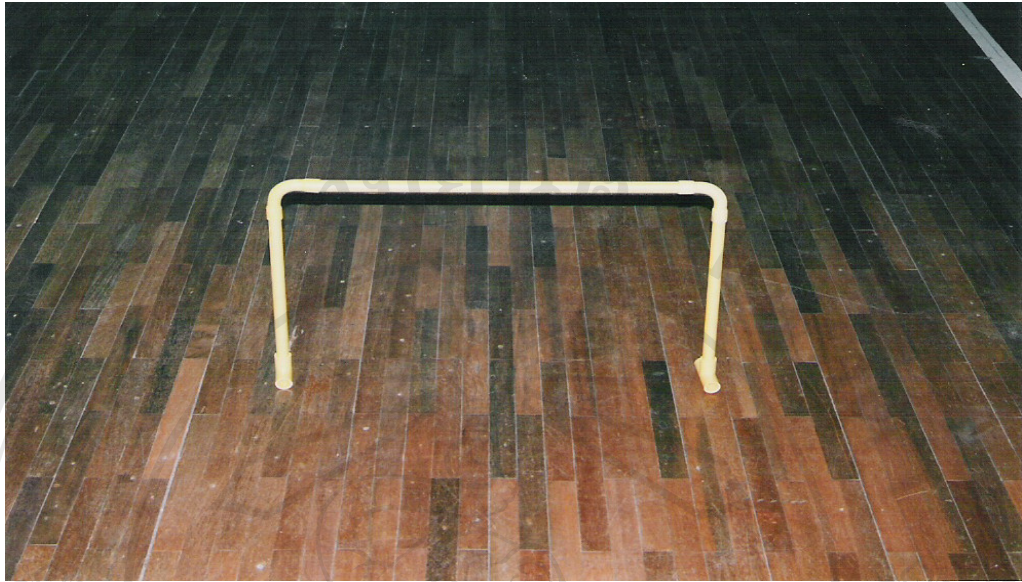
วัน	สัปดาห์ที่	แบบฝึกพลัยโอเมตริก	จำนวนครั้ง	จำนวน เซต	เวลาพัก
จันทร์ พุธ ศุกร์	7 - 8	- อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ(Stretching) - กระโดดตบลูกบอล - กระโดดสก็ดกั้น - คลายร่างกาย (Coo down) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)	12 12	5 5	3-5 นาที 3-5 นาที

การฝึกประจำสัปดาห์ที่ 1-4

วัน	กล้ามเนื้อ	การฝึกสมรรถภาพ	จำนวนครั้ง	จำนวนเซต	เวลาพัก
อังคาร	หน้าอก	- อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ(Stretching)			
พฤหัสบดี	หัวไหล่	- นอนคว่ำยกลำตัวขึ้น - ลง	8	3	1 นาที
	ต้นแขน	- ยืนยกแขนขึ้นด้านข้าง	8	3	1 นาที
	หน้าท้อง	- ดันพื้น	8	3	1 นาที
	หลังส่วนล่าง	- นอนงอลำตัวขึ้น - ลง	8	3	1 นาที
	ลำตัวด้านข้าง	- นอนคว่ำยกลำตัวขึ้น - ลง	8	3	1 นาที
	ข้าง	- นอนงอลำตัวขึ้น - ลงบิดตัว ซ้าย - ขวา	8	3	1 นาที
		- คลายร่างกาย (Coo down) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)			

การฝึกประจำสัปดาห์ที่ 5-8

วัน	กล้ามเนื้อ	การฝึกสมรรถภาพ	จำนวนครั้ง	จำนวนเซต	เวลาพัก
อังคาร	หน้าอก	- อบอุ่นร่างกาย (Warm up) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ(Stretching)			
พฤหัสบดี	หัวไหล่	- นอนคว่ำยกลำตัวขึ้น - ลง	12	3	1 นาที
	ต้นแขน	- ยืนยกแขนขึ้นด้านข้าง	12	3	1 นาที
	หน้าท้อง	- ดันพื้น	12	3	1 นาที
	หลังส่วนล่าง	- นอนงอลำตัวขึ้น - ลง	12	3	1 นาที
	ลำตัวด้านข้าง	- นอนคว่ำยกลำตัวขึ้น - ลง	12	3	1 นาที
	ข้าง	- นอนงอลำตัวขึ้น - ลงบิดตัว ซ้าย - ขวา	12	3	1 นาที
		- คลายร่างกาย (Coo down) และ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)			



ภาพที่ 1. อุปกรณ์รั้วกีดขวาง สูง 40 ซม. กว้าง 50 ซม.



ภาพที่ 2. เครื่องมือวัดความสามารถในการกระโดดของนักกีฬา



ภาพที่ 3. ทดสอบการยืนกระโดดสูง

ผู้ทดสอบยืนยกแขนทั้งสองข้างไว้ระดับหัวไหล่ ย่อเข้าทั้งสองและกระโดดขึ้นพร้อมเหยียดแขนให้สุดในขณะที่ตัวลอยอยู่ในอากาศใช้มือทั้งสองข้างแตะทำเครื่องหมาย



ภาพที่ 4. ทดสอบการวิ่งกระโดด

ผู้ทดสอบวิ่ง 2-3 ก้าวและกระโดดขึ้นด้วยเท้าทั้งสองข้างในขณะที่ตัวลอยอยู่ในอากาศใช้มือข้างใดข้างหนึ่งแตะทำเครื่องหมาย



ภาพที่ 5. ท่าฝึก Jump Over Barrier

ยืนตัวตรงในท่าสบายๆ เท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงหัวไหล่ โดยมีสิ่งกีดขวางอยู่ด้านหน้า กระโดดข้ามสิ่งกีดขวางด้วยเท้าทั้งสอง โดยการงอสะโพกและหัวเข่า ลงสู่พื้นด้านตรงข้ามของสิ่งกีดขวางและกระโดดข้ามรั้วต่อไป



ภาพที่ 6. ท่าฝึก Lateral Barrier Hop

ยืนตัวตรงในท่าสบายๆ เท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงหัวไหล่ โดยมีสิ่งกีดขวางอยู่ด้านข้าง กระโดด ข้ามสิ่งกีดขวางด้วยเท้าทั้งสองลงสู่พื้นด้านตรงข้ามของสิ่งกีดขวางและกระโดดขึ้นทันที กลับไปกลับมา



ภาพที่ 7. ทำฝึก กระโดดตบลูกบอล

วิ่ง 2-3 ก้าวและการกระโดดขึ้นด้วยเท้าทั้งสองข้าง โดยใช้กำลังของขาและสปริงของข้อเท้า พร้อมกับการเหวี่ยงแขนยืดลำตัวและเข้ากระโดดลอยตัวขึ้นในอากาศใช้แขนและมือข้างใดข้างหนึ่งตีลูก



ภาพที่ 8. ทำฝึก กระโดดสกัดกันลูกบอล

ยืนหันหน้าเข้าตาข่าย ยกมือทั้งสองข้างในระดับหัวไหล่การกระโดดโดยย่อเข้าทั้งสองกระโดดด้วยเท้าคู่ขึ้นในแนวตั้งห่างจากตาข่ายและเหยียดแขนทั้งสองขึ้นเหนือศีรษะในเวลาเดียวกันการกระโดดพยายามยกแขนทั้งสองข้างให้เท่ากันงอมือไปข้างหน้า



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

การยืดกล้ามเนื้อ

การเคลื่อนไหวของร่างกาย สิ่งที่สำคัญที่จะต้องคำนึงถึงคือข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกาย ถ้าร่างกายมีการเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอจะทำให้มีความยืดหยุ่นและเคลื่อนไหวได้มากขึ้นในการออกกำลังกายต้องมีการยืดกล้ามเนื้อทุกครั้ง

การยืดกล้ามเนื้อ

1. เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับข้อต่อ ตลอดจนการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ
2. เป็นการพัฒนาระบบการทำงานต่าง ๆ ของร่างกาย ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ทำให้การออกกำลังกายได้ผลดียิ่งขึ้น
3. ช่วยในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ หลังการออกกำลังกาย
4. ช่วยในการลดอาการตึง เกร็ง ของกล้ามเนื้อ
5. ช่วยในการลดอันตรายที่อาจจะเกิดกับกระดูกสันหลัง

องค์ประกอบที่มีผลต่อการยืดหยุ่น

1. ผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะมีความยืดหยุ่นมากกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย
2. ความร้อน ถ้าร่างกายเราหรืออากาศรอบตัวเราร้อน จะทำให้เรามีความยืดหยุ่นดีกว่า แต่ถ้าอากาศเย็นหรืออุณหภูมิต่ำ ความยืดหยุ่นในร่างกายเราจะลดลงประมาณ 20% ฉะนั้นกีฬาบางชนิดจึงต้องการการยืดกล้ามเนื้อเป็นพิเศษ เช่น เสกกีตน้ำแข็ง ว่ายน้ำ การออกกำลังกายในห้องแอร์
3. อายุ คนอายุน้อยจะมีความยืดหยุ่นมากกว่าคนอายุมาก ถ้าเราออกกำลังกายสม่ำเสมอตั้งแต่เรายังเด็ก ก็จะเป็นการช่วยเรื่องความยืดหยุ่นได้มาก
4. เพศ ผู้หญิงจะมีความยืดหยุ่นมากกว่าผู้ชาย
5. การออกกำลังกายที่ถูกต้อง คือรู้จักยืดกล้ามเนื้อทุกครั้งหลังออกกำลังกาย เป็นการช่วยเรื่องความยืดหยุ่นอย่างมาก
6. ความสามารถเฉพาะบุคคล ซึ่งไม่สามารถทำได้ทุกคน บางคนอาจมีความยืดหยุ่นมาก ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีเหตุผลใน 5 ข้อข้างต้นก็ได้ ตัวอย่างเช่น บางคนอาจยกเท้าข้างหนึ่งขึ้นสูงถึงศีรษะก็ได้ต่อไปเมื่อทราบว่า การยืดกล้ามเนื้อมีความสำคัญต่อร่างกายแล้ว ควรทราบว่า มีข้อกำหนดอย่างไรในการยืดกล้ามเนื้อ

กฎในการยืดกล้ามเนื้อ

1. ต้องสูดลมหายใจเข้าลึก ๆ ช้า ๆ และผ่อนลมออกจนสุด
2. ห้ามยืดกล้ามเนื้อจนรู้สึกเจ็บ เช่น เมื่อเรายืดจนรู้สึกว่าคุณสมบัติที่สุดความสามารถ ก็ควรหยุดอยู่ตรงนั้น ไม่ใช่ฝืนต่อไปจนรู้สึกเจ็บ เพราะจะเกิดการบาดเจ็บ เรายืดกล้ามเนื้อเพื่อผ่อนคลายไม่ใช่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ
3. เมื่อยืดกล้ามเนื้อจนถึงจุดสามารถของเราแล้วให้หยุดอยู่ตรงนั้นประมาณ 15-30 วินาที แล้วจึงกลับที่เดิม
4. ควรมีการยืดกล้ามเนื้อก่อนและหลังออกกำลังกาย
5. ห้ามกระตุกหรือโยกตัวขึ้นลงขณะยืดกล้ามเนื้อเด็ดขาด
6. ระวังช่วงหลังของร่างกาย เช่น ท่าสะพานโค้ง ถ้ารู้สึกเจ็บไม่ควรทำ

ทำพื้นฐาน ยืดเหยียดร่างกายก่อนออกกำลังกาย

การยืดเหยียดร่างกาย (Stretching) เป็นสิ่งที่ดีและจำเป็น เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและความผ่อนคลาย แก่กล้ามเนื้อ เราควรมีการยืดเหยียดร่างกายก่อนออกกำลังกาย เพื่อเตรียมความพร้อมแก่กล้ามเนื้อ ทำบริหารเหล่านี้มีประโยชน์ต่อร่างกายทุกส่วน ซึ่งเพื่อนักวิ่งสามารถนำไปใช้ได้เป็นประจำทุกวัน (หรืออย่างน้อย ไม่ต่ำกว่าสัปดาห์ละ 3 ครั้ง) ไม่ควรบริหารร่างกาย อย่างเร็ว แรง และกระแทกกระชั้น แต่ควรค้างไว้ในแต่ละท่า ประมาณ 10 - 30 วินาที ทำอย่างช้าๆ ผ่อนคลาย และหายใจออกระหว่างเหยียดร่างกาย



ภาพที่ 9. ทำการยืดกล้ามเนื้อคอ (Neck)

ตามองไปข้างหน้า (Eyes focused forward) เอียงศีรษะไปด้านข้าง (Tilt head to the side)
พยายามให้หูแตะไหล่ (Ear to shoulder)



ภาพที่ 10. ทำการยืดกล้ามเนื้อต้นแขน (Triceps)

งอแขนข้ามศีรษะ (Bend arm overhead) มือข้างหนึ่งจับข้อศอกอีกข้างหนึ่ง (Grasp elbow of arm) ค่อยๆ ดึงข้อศอกลงจนรู้สึกตึงที่แขน (Gently push elbow down)



ภาพที่ 11. ทำการยืดกล้ามเนื้ออก (Chest)

ประสานนิ้วไปด้านหลัง (Interlace fingers behind back) ค่อยๆ ยกแขนขึ้นค้างไว้ แล้ว
ปล่อยลง (Gently lift arms up)



ภาพที่ 12. ทำการยืดกล้ามเนื้อหลังส่วนบน (Upper Back)

ประสานนิ้วมือนิ้วขึ้นไปด้านหน้าระดับหัวไหล่ (Interlace fingers at shoulder height) หันฝ่า
มือออกด้านนอก (Turn palms outward) ยืดแขนตึง (Extend arms forward)



ภาพที่ 13. ทำการยืดกล้ามเนื้อลำตัว (Torso)

ยืนแยกขา (Knees shoulder width apart and slightly bent) ยกข้อศอกไปไขว้กันด้านหลังศีรษะ (Pull elbows behind head) โน้มลำตัวตั้งแต่สะโพกไปทางด้านข้างที่ละข้าง (Bend from hips to the side)



ภาพที่ 14. ทำการยืดกล้ามเนื้อต้นขา (Quadriceps)

ยืนหันหน้าเข้าหากำแพง (Hold onto the wall for balance) มือข้างหนึ่งคว่ำข้อเท้าอีกข้าง (Grasp leg above the ankles) ดึงขาขึ้นไปทางด้านหลังค้างไว้จะรู้สึกตึงที่หน้าขา (Pull leg up and back)



ภาพที่ 15. ทำการยืดกล้ามเนื้อน่อง (Calves)

หลังตรง (Keep low back flat) ขาที่ก้าวไปด้านหลังต้องเหยียดตรง (Back leg is kept straight) ค่อย ๆ ดันสะโพกไปด้านหน้า รู้สึกตึงที่น่อง (Gently press hips forward)



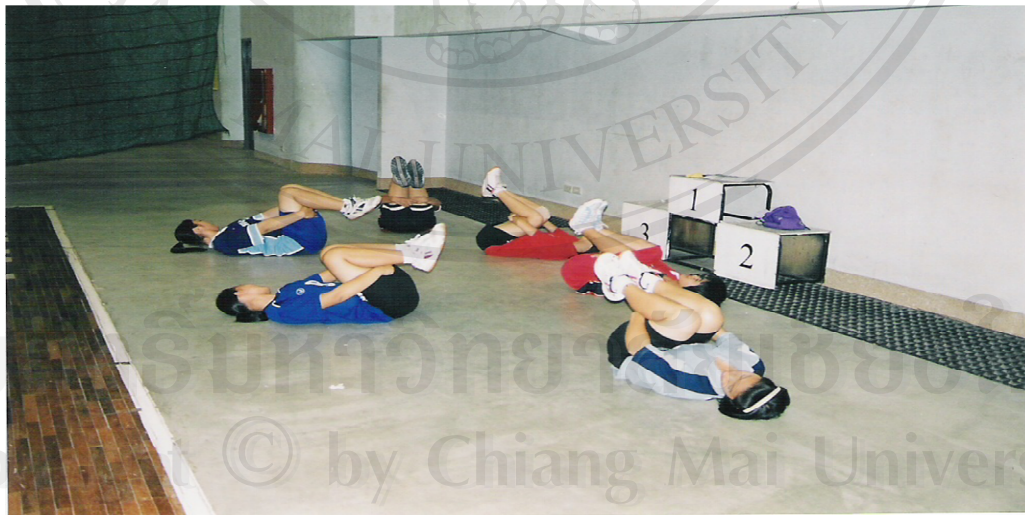
ภาพที่ 16. ทำการยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านใน (Groin)

นั่งหลังตรง ทำซัดสมาธิ เท้าประกบกัน (Keep low back flat) สายตามองที่ปลายเท้า (Eyes focused on feet) กดเข่าลงไปติดพื้น (Press knees towards floor)



ภาพที่ 17. ทำการยืดกล้ามเนื้อเอ็นหลังเข่า (Hamstring)

เหยียดเข่าให้ตรงมือจับปลายเท้า(Keep knees straight) กดเอวไปแตะต้นขา แขนงาเหยียดตรง(Press chest to thigh) สายตามองที่ปลายเท้า(Eyes focused on feet)



ภาพที่ 18. ทำการยืดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง (Low Back)

สอดมือไว้หลังต้นขา (Hands behind thighs) ดึงเข่ามาใกล้อก (Pull knee to chest)
กดหลังส่วนล่างให้ลงไปติดพื้น(Press low back into floor)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

การอบอุ่นร่างกาย (Warming up)

การอบอุ่นร่างกายหรือที่รู้จักกันดีทั่วไปในหมู่นักกีฬาหรือผู้สนใจการออกกำลังกายว่าการ warm up นั้นหมายถึงการบริหาร ร่างกาย ในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อเตรียมสภาพร่างกายให้พร้อมต่อการออกกำลังกายอย่างหนัก เช่น การเล่นกีฬาหรือในการแข่งขัน กีฬาเป็นต้น โดยการ อบอุ่นร่างกายที่มีประสิทธิผลคือกิจกรรมที่สามารถทำให้อุณหภูมิภายใน อุณหภูมิกล้ามเนื้อและปริมาณเลือดที่ไหลเวียนสู่ กล้ามเนื้อที่จะ ใช้ งาน เพิ่มสูงขึ้นจากสภาวะพัก รวมทั้งควรเป็นกิจกรรมที่สามารถเพิ่ม ความยืดหยุ่นของ กล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อและ เอ็นข้อต่อร่วมด้วย ซึ่งการอบอุ่นร่างกายสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบคือ

1. Active warm up คือ การอบอุ่นร่างกายโดยให้มีการทำงานของกล้ามเนื้อที่จะใช้ในการออกกำลังกาย เมื่อกล้ามเนื้อ ทำงาน หด-คลาย ตัว จะทำให้เลือดไหลเวียนมายังกล้ามเนื้อมากขึ้นมีการเพิ่มการเผาผลาญภายในเซลล์กล้ามเนื้อเพื่อเกิดพลังงานมากขึ้น จึงทำให้ อุณหภูมิภายในและอุณหภูมิกล้ามเนื้อเพิ่มสูงขึ้นเช่น การวิ่งเหยาะอยู่กับที่ เป็นต้น

2. Passive warm up คือการอบอุ่นร่างกายที่อุณหภูมิกล้ามเนื้อและอุณหภูมิภายในสูงขึ้นจากการได้รับความร้อนจากภายนอกร่างกาย เช่น การอบไอน้ำ การประคบความร้อน เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งการอบอุ่นร่างกายออกเป็น การอบอุ่นร่างกายของกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย (Whole body warm up) การอบอุ่น กล้ามเนื้อเฉพาะที่ (Local muscle warm up) หรือ การอบอุ่นร่างกายด้วยกิจกรรมที่มี ลักษณะคล้ายกับกีฬา ชนิด นั้นๆ (Related or Specific warm up) และการอบอุ่นร่างกายโดยกิจกรรม ทั่วไปที่ไม่จำเป็นต้องมีลักษณะใกล้เคียง กับกีฬา ชนิดนั้นๆ

ประโยชน์ของการอบอุ่นร่างกาย

1. ลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ ลักษณะของกล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อเอ็นข้อต่อ และข้อต่อ รวมทั้งสามารถลดความเสี่ยงต่อ การเกิดอาการบาดเจ็บ กล้ามเนื้อจากการออกกำลังกาย

2. ลดอัตราเสี่ยงต่อภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดจากการทำงานของหัวใจอย่างหนักทันที

3. ส่งเสริมให้ความเร็วในการเคลื่อนไหวดีขึ้น

4. ส่งเสริมให้กำลังกล้ามเนื้อและความทนทานของกล้ามเนื้อดีขึ้น ซึ่งประโยชน์ของการอบอุ่นร่างกายนี้ยังต้องการผลการวิจัยเพิ่มเติมเนื่องจากบางการวิจัยพบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงกำลังและความทนทานของกล้ามเนื้อภายหลังการอบอุ่นร่างกาย

5. ส่งเสริมให้ความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อดีขึ้นเนื่องจากการพัฒนาของการ

รับความรู้สึกของข้อต่อ ขณะเคลื่อนไหว

6. ลดความวิตกกังวล และสร้างเสริมความพร้อมทางด้านจิตใจแก่ผู้แข่งขัน

การอบอุ่นร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพ

1. ควรเป็นการอบอุ่นร่างกายแบบ Whole body warm up ร่วมกับ Specific warm up และพบว่า การอบอุ่นร่างกายแบบ Active warm up จะมีประสิทธิผลมากกว่า Passive warm up

2. กิจกรรมในการอบอุ่นร่างกายควรมีความหนักปานกลางที่สามารถทำให้อุณหภูมิ กายสูงขึ้นประมาณ 0.5-1 องศาเซลเซียส หรือ อุณหภูมิกล้ามเนื้อสูงขึ้นประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส ภายหลังจากการอบอุ่นร่างกาย

3. ภายหลังจากการอบอุ่นร่างกาย ไม่ควรเกิดอาการล้า (Fatigue) ซึ่งหากเกิดอาการล้าแสดงว่า กิจกรรมที่ใช้ในการอบอุ่น ร่างกาย นั้น มีระดับความหนักมากเกินไป

4. ระยะเวลาในการอบอุ่นร่างกายควรอยู่ระหว่าง 15-30 นาที สำหรับบุคคลทั่วไป การ อบอุ่นร่างกายเพียง 15 นาทีก็ เพียงพอ แต่ในนักกีฬาควรทำการอบอุ่นร่างกายประมาณ 30 นาที

5. กิจกรรมในการอบอุ่นร่างกายควรประกอบด้วย การยืดกล้ามเนื้อ (stretching) เพื่อเพิ่ม ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ Calisthenic movements เพื่อเพิ่มอุณหภูมิกล้ามเนื้อทั่วร่างกายและ Specific warm up เช่น การส่ง-การเลี้ยงลูกในกีฬาบาสเก็ตบอล การเตะลูกบอลในกีฬาฟุตบอล

6. ควรทำการอบอุ่นร่างกายก่อนการแข่งขัน หรือก่อนการออกกำลังกายอย่างหนักเพียง เล็กน้อยหรือก่อนการแข่งขันทันที เพราะผลจาก การอบอุ่นร่างกายนั้นจะมีประสิทธิภาพมากที่สุด ไม่ควรทำการอบอุ่นร่างกายก่อนการแข่งขันล่วงหน้านานนัก ถึงแม้จากผล การศึกษา จะ พบ ว่าผล ของการอบอุ่นร่างกายจะไม่สามารถคงอยู่ได้นานถึง 45 นาที หลังการอบอุ่นร่างกาย ก็ตาม

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาจากการอบอุ่นร่างกาย

เมื่ออุณหภูมิกายและอุณหภูมิกล้ามเนื้อสูงขึ้นจากการอบอุ่นร่างกายจะทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงดังนี้

1. อัตราเร็วในขบวนการเผาผลาญ (Metabolism) เพิ่มสูงขึ้น

2. ความเร็วในการนำกระแสประสาทเร็วขึ้น

3. ความหนืดภายในกล้ามเนื้อ (viscous resistance in the muscles) ลดลง

4. ฮีโมโกลบิน (Hemoglobin) และไมโอโกลบิน (Myoglobin) มีความสามารถในการจับ

และปล่อยออกซิเจนได้ มากขึ้น และเร็วขึ้น

5. ความต้านทานภายในหลอดเลือดลดลง

นอกจากการอบอุ่นร่างกายก่อนการออกกำลังกายอย่างหนักหรือก่อนการแข่งขัน แล้ว ภายหลังจากออกกำลังกาย และ/หรือภายหลังจาก แข่งขันควรมีช่วงในการค่อยๆปรับระดับความหนักของการออกกำลังกายลงช้าๆ ต่อไปประมาณ 5-15 นาที ซึ่งเรียกว่า Cool down ทั้งนี้เพื่อให้ อุณหภูมิร่างกายค่อยๆ ลดลงระบบหัวใจและ หลอดเลือดของร่างกาย ที่ กำลังทำงาน อย่างหนัก ขณะ ออกกำลังกาย ค่อยๆ มีการปรับตัว ผู้สภาวะพัก หากหยุดการออกกำลังกายอย่าง หนักทันที จะทำให้เกิดอาการหน้ามืดเป็นลมได้เนื่องจากปริมาณเลือดของ ร่างกายส่วน ใหญ่ จะ ไหลเวียน ไปยัง กล้ามเนื้อ ขณะออก กำลังกาย หากหยุดออกกำลังกายทันทีทันใด จะทำให้เลือดที่ไหลเวียนกลับสู่ หัวใจ น้อยลงโดย เลือด จะคั่งค้าง อยู่ที่หลอด เลือดภายในกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อของขา (Pooling Effect) ส่งผลให้ปริมาณเลือดที่บีบออก จากหัวใจเพ่ง ไป ยังส่วนต่างๆ ของร่างกายลดลง โดยเฉพาะสมอง จึงทำให้เกิด อาการหน้ามืดเป็นลมได้ นอกจากนี้การ Cool down ยัง สามารถ ช่วย ป้องกัน การเกิดตะคริว และอาการเจ็บปวดกล้ามเนื้อ ภายหลังจากออกกำลังกายอันเนื่องมาจาก มี การคั่งค้าง ของ เลือดจาก ขบวนการ เผาผลาญ ภาย ใน เซลล์กล้ามเนื้อได้ ดังนั้นในการออกกำลังกาย หรือการแข่งขันกีฬาทุกครั้ง ควรจะ มีช่วงของการอบอุ่น ร่างกาย ก่อนออกกำลังกาย และการ Cool down ภายหลังจาก ออกกำลังกาย เพื่อปรับสภาพร่างกาย ให้พร้อมต่อการออกกำลังกายอย่างหนัก และ เพื่อป้องกันอันตราย/บาดเจ็บ ที่อาจ เกิด ขึ้นจากการออกกำลังกาย ส่งผลให้ นักกีฬาหรือผู้ที่ ออกกำลังกายสามารถพัฒนา สมรรถภาพ ร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ปลอดภัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 19. กิจกรรมการอบอุ่นร่างกาย (Warming up)



ภาพที่ 20. กิจกรรมการอบอุ่นร่างกาย (Warming up)



ภาพที่ 21. กิจกรรมการคลายร่างกาย Cool down



ภาพที่ 22. กิจกรรมการคลายร่างกาย Cool down



ภาพที่ 23. กิจกรรมการฝึกพลายโอมเมตริกเทคนิค Jump Over Barrier



ภาพที่ 24. กิจกรรมการฝึกพลายโอมเมตริกเทคนิค Lateral Barrier Hop



ภาพที่ 25. กิจกรรมการฝึกกระโดดตบลูกบอล



ภาพที่ 26. กิจกรรมการฝึกกระโดดสกัดกั้นลูกบอล