



ชวนชาวแอโรบิคมา ฝึกความแข็งแรง








ดร.อาพรณชิต ศิริแพทย์

CONTENTS


What are strength training exercises?

Benefits of Strength Training

Types of strength training


The Beginner's Guide to Strength Training

How to start?!?



Strength training exercises?

คือ การออกกำลังกายรูปแบบหนึ่งที่มีการใช้แรงต้านในการบริหารกล้ามเนื้อให้มีความแข็งแรงมากขึ้น เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและมวลของกล้ามเนื้อ การทำงานของข้อต่อดีขึ้น ลดอาการบาดเจ็บได้ สามารถเพิ่มความหนาแน่นของกระดูก เพิ่มเมแทบอลิซึม เพิ่มสมรรถภาพทางกาย และยังทำให้การทำงานของหัวใจดีขึ้น เกิดความทนทานในการออกกำลังกาย



ทำได้โดยวิธีการใช้น้ำหนักหรือแรงต้านให้กล้ามเนื้อได้บริหารออกแรงไปที่กลุ่มมัดกล้ามเนื้อ สามารถด้วยท่าออกกำลังกายตามส่วนต่าง ๆ ซึ่งแต่ละกลุ่มมัดกล้ามเนื้อจะใช้ท่าทางในการฝึกแตกต่างกันไป แต่หลักการฝึกที่สำคัญ คือ การฝึกแต่ละท่า ด้วยการทำซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง







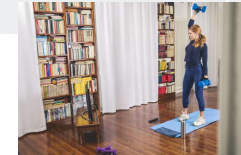

The 6 Main Muscle Groups

- **Chest** – Pectoralis Major/Minor
- **Shoulders** – Deltoid, Rotator Cuff (stabilizer), Trapezius
- **Back** – Lats, Rhomboids
- **Arms** – Biceps, Triceps, Forearms
- **Trunk** – Abdominals, Obliques, Low-back
- **Legs** – Quads, Hamstrings, Glutes, Calves



The Beginner's Guide to Strength Training

Applying the FITT Principle



- ◆ **Frequency** = days per week
- ◆ **Intensity** = amount of resistance
- ◆ **Time** = number of repetitions and sets
- ◆ **Type** = strength training exercises for all major muscle groups



การออกแบบโปรแกรมการฝึกความแข็งแรง

FITT-VP

F = Frequency of exercise
I = Intensity of exercise
T = Time of exercise
T = Type of exercise
V = Volume of exercise
P = progression



V = volume ปริมาณการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นผลจาก frequency, intensity, time เช่น อาทิตย์นี้ เวลาออกกำลังกายน้อยอาจเพิ่มความเข้มข้นขึ้น เป็นต้น volume ก็จะได้เท่าเดิม

P = progression เมื่อออกกำลังกายสม่ำเสมอ อาจเพิ่ม component ของ FITT อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ในผู้ใหญ่ทั่วไป อาจเพิ่มเวลาออกกำลังกาย 5-10 นาทีทุก 1-2 สัปดาห์หลังออกกำลังกายสม่ำเสมอ มา 1 เดือน

F = 2-3 day/week
I = % 1RM
T = no more than 1 hour
T = Type of weight training
V = 8-10 reps/set, 2-4 set, rest between set 30 sec
P = increase in FITT



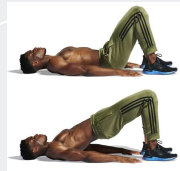
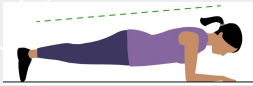
Muscular strength
- 60%-80% 1RM
Muscular endurance
- 20%-40% 1RM
Muscular endurance + strength
- 40%-60% 1RM

60%1RM = 17 reps
70%1RM = 12 reps
80%1RM = 8 reps
90%1RM = 5 reps
100%1RM = 1 reps



ท่าเริ่มต้นที่ใช้ในการฝึกความแข็งแรง

- Squats
- Lunge
- Plank
- Glutes bridge



เพิ่มความท้าทายในการฝึกความแข็งแรง



Push-Up to Side Plank



Burpee



Split Lunge Jump



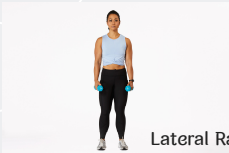
Walking Lunge



Bent-Over Rows



Biceps Curls



Lateral Raises



Lunges



Benefits of Strength Training

Physiological Effect

- ↑ Muscle mass & size of muscle fibers
- ↑ Utilization & coordination of motor units
- ↑ Strength of tendons, ligaments, & bones
- ↑ Storage of fuel in and blood supply to muscles
- ↑ Improvements in blood fat levels and biochemical processes

Muscular Strength and Endurance Effect

- Improved performance of PA
- Injury prevention
- Improved body composition
- Enhanced self-image & QL
- Improved muscle & bone health with aging
- Prevention & management of chronic disease

Different types of strength training



muscle power

muscle strength

muscle hypertrophy

muscular endurance

Creating a successful weight training program

Choosing equipment: Weight machines vs free weights

Machines

Safer, convenient, and easy to use

Free weights

Require more care, balance, and coordination

Strength transfers to daily activities



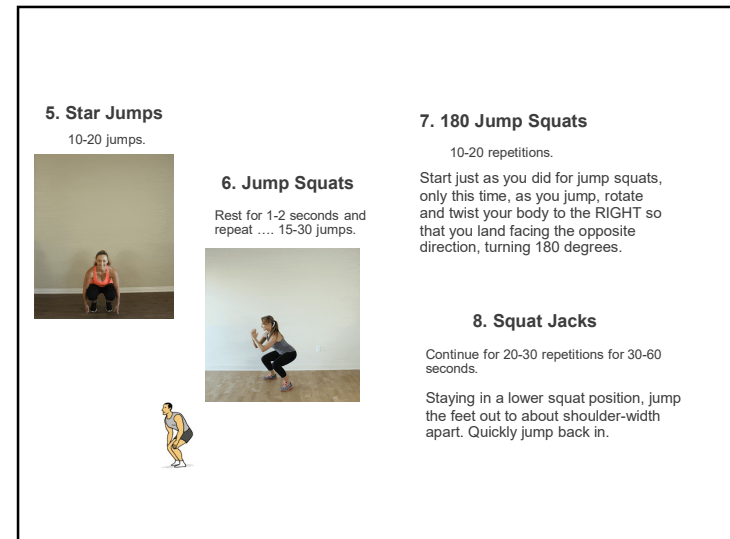
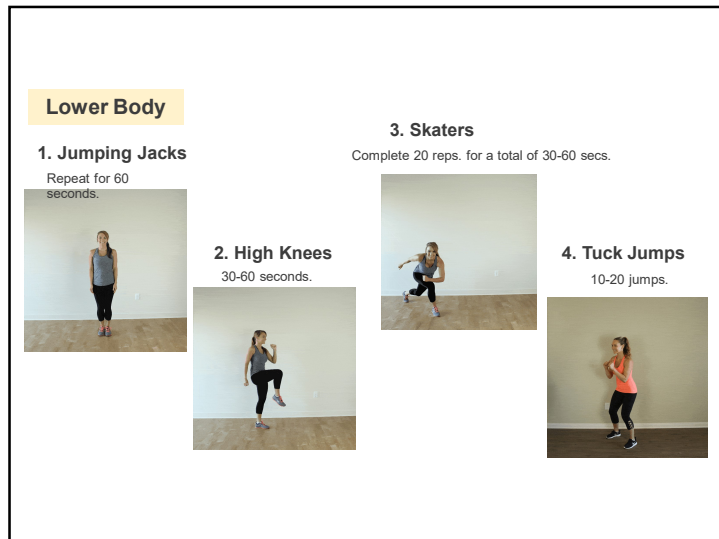
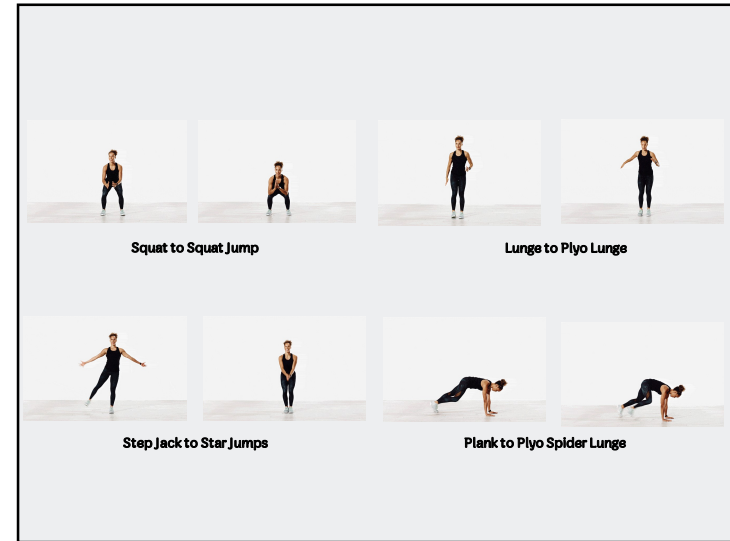
หลักการพื้นฐานในการฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อ (Basic Strength Training)

1. จัดท่าทางให้ถูกต้อง เพื่อควบคุมให้กล้ามเนื้อส่วนที่ต้องการฝึกได้รับการบริหาร
2. ออกแรงเคลื่อนไหวให้เต็มระยะการเคลื่อนไหวของข้อต่อในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกล้ามเนื้อส่วนนั้น
3. ควบคุมระนาบแนวแรงหรือท่าทางการเคลื่อนไหวให้ถูกต้องตลอดระยะทางการเคลื่อนไหว ในท่านั้น
4. หายใจออกเมื่อออกแรง และหายใจเข้าเมื่อผ่อนแรง
5. ไม่กั้นล้มหายใจตลอดระยะการออกแรงแต่ละครั้ง
6. จำนวนครั้ง จำนวนเซตของการฝึกปฏิบัติ ขึ้นอยู่กับความหนัก และวัตถุประสงค์ของการฝึก



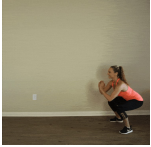
Do it






9. Leap Frog

Jump forward 10-15 times




10. 'Frog' Jumps or Sumo Jump Squats

Repeat 10-15 times



11. Jump Lunges

10-15 repetitions

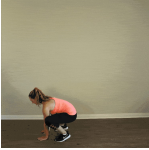


12. Box Jumps

Repeat 10-20 times

13. Burpees


Complete 10-20 burpees



Core

14. Mountain Climbers

Repeat for 30 seconds to 1 minute




16. Plank Tucks

Complete 10-20 repetitions.

Start in a plank position with your core nice and tight, and legs out straight behind you. Focusing on your lower abs and quads, jump your knees in towards your chest, landing your feet close by your wrists.

15. Plank Jacks

30-60 seconds of plank jacks before taking a quick rest.



17. Side-to-Side Plank Hop

jumping from right to left for 20-30 repetitions total.


[27 Fast, Explosive Plyometric Exercises | PaleoHacks](https://blog.paleohacks.com/plyometric-exercises/#)

<https://blog.paleohacks.com/plyometric-exercises/#>

Upper Body


18. Push Offs

10-20 repetitions




19. Clapping Push Up

10-20 repetitions




20. Push Up Jacks

10-20 repetitions




21. Pull Up


ใช้อุปกรณ์




Depth jump (35 and 60 cm)




Box jump (35 and 60 cm)




Rotational Chest Pass



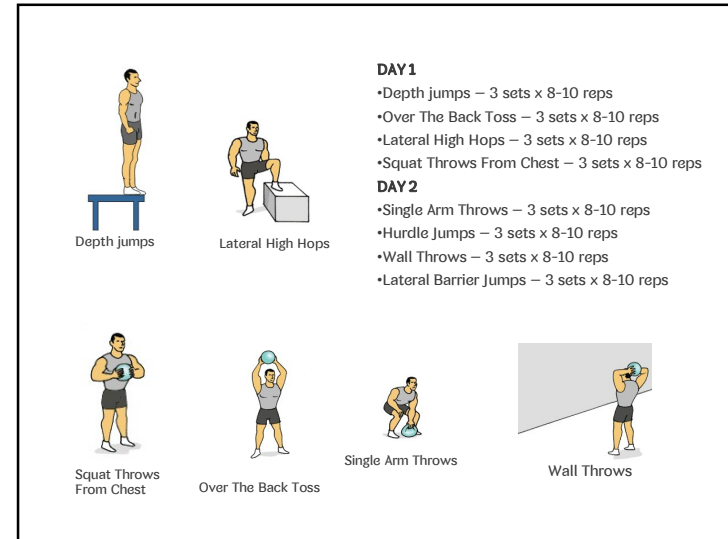
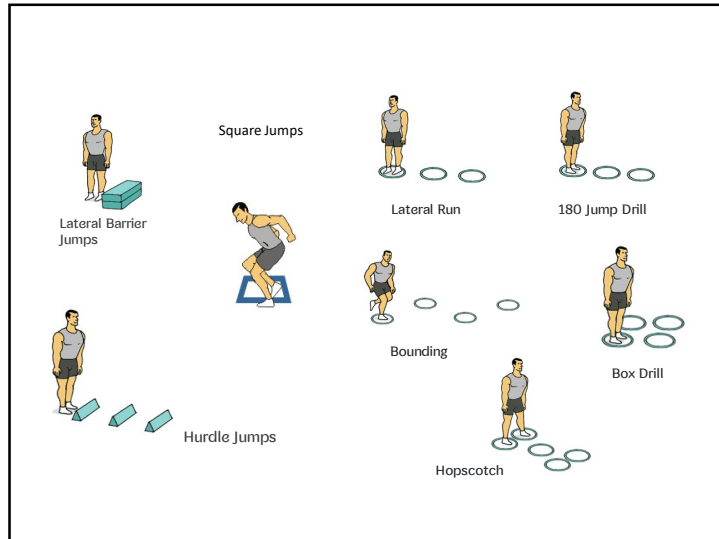
Explosive Crunches



<https://www.youtube.com/watch?v=dvggf9hPwtM&t=113s>



twinkl.com



F = 2-3 day/week

I = % 1RM (Muscular strength 60%-80% RM)

T = no more than 1 hour

T = Type of weight training

V = 8-10 reps/set, 2-4 set, rest between set 30 sec

P = increase in FITT