

คำเตือน

- ▶ บทเรียนชุดนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องสุขภาพของท่านโดยตรง โปรดใช้วิจารณญาณในการเรียนรู้ และใช้ความระมัดระวังในการนำไปประยุกต์ปฏิบัติ
- ▶ ผมไม่มีคุณวุฒิ และไม่เคยได้รับการศึกษาในระบบการศึกษาใด ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ การแพทย์ โภชนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา และหัวข้อปลีกย่อยอื่นๆ ในบทเรียนชุดนี้
- ▶ ความรู้ที่นำมาเผยแพร่ในบทเรียนชุดนี้ เกิดจากการศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยผมได้นำมาทดลองประยุกต์ปฏิบัติด้วยตนเองแล้วได้รับผลที่ดี จึงนำมาเผยแพร่ต่อเท่านั้น
- ▶ ผมไม่สามารถรับรองผลลัพธ์อันเกิดจากการนำความรู้ในบทเรียนชุดนี้ไปปฏิบัติ และไม่สามารถรับผิดชอบความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดจากการนำบทเรียนนี้ไปปฏิบัติได้

ตอนที่ 6

เราใช้พลังงานวันละเท่าไร ?

พลังงานที่ใช้ (Energy Expenditure)



► Basal Metabolic Rate (BMR)

ผู้รับการทดสอบต้องนอนค้างคืนที่โรงพยาบาลหรือสถานที่ทดสอบ 8 ชั่วโมง
เมื่อตื่นแล้วต้องอดอาหารทดสอบต่ออีก 12 ชั่วโมง

► Resting Metabolic Rate (RMR)

การทดสอบมีข้อกำหนดที่ยืดหยุ่นกว่า BMR และไม่ต้องนอนค้างที่โรงพยาบาล

Indirect Calorimetry Laboratory with Canopy Hood (Dilution Technique)



ที่มา : Wikipedia

สูตร RMR ของ Mifflin - St Jeor

ชาย

$$10 \times \text{น้ำหนัก (kg)} + 6.25 \times \text{ส่วนสูง (cm)} - 5 \times \text{อายุ (ปี)} + 5$$

หญิง

$$10 \times \text{น้ำหนัก (kg)} + 6.25 \times \text{ส่วนสูง (cm)} - 5 \times \text{อายุ (ปี)} - 161$$

ตัวอย่าง ชาย น้ำหนัก 80 kg สูง 175 cm อายุ 30 ปี

$$10 \times \text{น้ำหนัก (kg)} + 6.25 \times \text{ส่วนสูง (cm)} - 5 \times \text{อายุ (ปี)} + 5$$

$$\begin{aligned}\text{RMR} &= (10 \times 80) + (6.25 \times 175) - (5 \times 30) + 5 \\ &= 1,749 \text{ kcal}\end{aligned}$$

พลังงานที่ใช้ (Energy Expenditure)



ตัวคูณ	ประเภท	คำอธิบาย
1.2	Sedentary	ออกกำลังกายน้อยหรือไม่ได้ออกกำลังกาย ทำงานที่นิ่งโต๊ะเป็นประจำ
1.375	Lightly Active	ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาบ้าง 1-3 ครั้ง ต่อสัปดาห์
1.55	Moderately Active	ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเป็นประจำ 3-5 ครั้ง ต่อสัปดาห์
1.725	Very Active	ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาอย่างหนัก 6-7 ครั้ง ต่อสัปดาห์
1.9	Extremely Active	ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาอย่างหนักทุกวัน และทำงานที่ต้องออกแรง

ที่มา : <http://www.caloriesperhour.com>

ตัวอย่าง ชาย น้ำหนัก 80 kg สูง 175 cm อายุ 30 ปี

$$\text{RMR} = 1,749 \text{ kcal}$$

ประเภท	ตัวคูณ	การคำนวณ	ประมาณแคลอรีที่ใช้ต่อวัน
Sedentary	1.2	$= 1.2 \times 1,749$	2,099
Lightly Active	1.375	$= 1.375 \times 1,749$	2,405
Moderately Active	1.55	$= 1.55 \times 1,749$	2,711
Very Active	1.725	$= 1.725 \times 1,749$	3,017
Extremely Active	1.9	$= 1.9 \times 1,749$	3,323

คำนวณในเว็บไซต์

http://www.caloriesperhour.com/index_burn.php