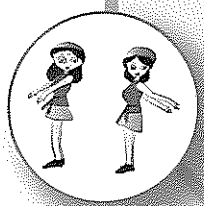
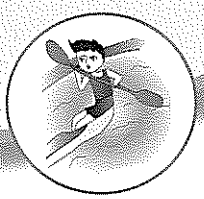
การสร้างสุขภาพแบบองค์รวมด้วย
“ วิทยาศาสตร์การกีฬา ”





อาจารย์ พญ. สีขาว เชื้อปรุง
สำนักวิชาแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

การสร้างสุขภาพแบบองค์รวม

"ด้วยวิทยาศาสตร์การกีฬา"

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะมีประโยชน์ต่อตัวท่านไม่มากก็น้อย และอยากให้ท่านที่อ่านหนังสือเล่มนี้ บอกต่อให้ผู้อื่นรับทราบโดยทั่วกัน เพื่อ

"การเสพสุขจากกีฬาอย่างรู้เท่าทัน"

คำนิยม

หนังสือเล่มนี้ผู้เขียนได้มุ่งมั่นรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาร้อยเรียงให้เป็นขั้นตอนอ่านได้ง่ายๆ ชวนติดตาม และมีสาระน่ารู้มากมาย เกี่ยวกับการออกกำลังกายในลักษณะต่างๆ ที่ค่อนข้างสมบูรณ์หาอ่านได้ยากจากที่อื่น จึงเป็นหนังสือที่เป็นประโยชน์ทั้งในการเรียนการสอนเกี่ยวกับการกีฬา หรือการให้คำแนะนำให้ประทวนดูแลสุขภาพตนเอง ออกกำลังกายอย่างไรจึงจะถูกต้อง ผู้เขียนเป็นผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และมีประสบการณ์อย่างดียิ่งในการดูแลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา หนังสือเล่มนี้จึงเหมาะสำหรับการออกกำลังกายหรือผู้ที่ต้องการดูแลตนเองให้ปลอดภัยจากการเล่นกีฬาชนิดต่างๆหรือผู้ที่จะต้องเป็นผู้ให้คำแนะนำผู้อื่นในการดูแลสุขภาพ

ศ. เกียรติคุณ พล.ต.หญิง วณิช วรรณพฤกษ์

คำนิยม

ผมได้มีโอกาสอ่านหนังสือ "การสร้างสุขภาพแบบองค์รวมด้วยวิทยาศาสตร์การกีฬา" ซึ่งเขียนโดย อ.พญ.สีขาว เชื้อปรุง และเห็นว่านี่คือคู่มือเบื้องต้นสำหรับผู้ที่ใส่ใจในสุขภาพของตนเอง ซึ่งมีองค์ความรู้เบื้องต้นต่างๆ ครบถ้วน เหมาะสำหรับประชาชนทั่วไป โดยผู้เขียนพยายามถ่ายทอดวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เป็นเรื่องเข้าใจยาก ให้ผู้อ่านซึ่งไม่มีพื้นฐานสามารถเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้แล้ว ผมยังเห็นว่าหนังสือเล่มนี้ยังเหมาะสำหรับผู้ที่มีใจรักในการเล่นกีฬาทั้งเพื่อสุขภาพ นันทนาการ และกีฬาเพื่อความเป็นเลิศอีกด้วย โดยภายในเล่มได้นำเสนอความรู้ในเรื่องพลังงานที่ร่างกายต้องการ ตามด้วยการประเมินตนเองว่าอยู่ในภาวะอ้วนหรือไม่ การออกแบบการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล รวมทั้งนำเสนอการออกกำลังกายแบบง่ายๆ สำหรับผู้ที่ไม่มีทักษะทางกีฬาที่ใช้ได้ผลไม่แพ้การออกกำลังด้วยรูปแบบอื่น สำหรับผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับกีฬาจะได้รับประโยชน์อย่างมากจากหนังสือเล่มนี้ในเรื่องการดูแลนักกีฬาด้วยวิทยาศาสตร์การกีฬาเบื้องต้น ตั้งแต่เรื่องการโภชนาศาสตร์การกีฬา การเตรียมร่างกายก่อนการแข่งขัน การดูแลนักกีฬาระหว่างและหลังการแข่งขัน การป้องกันการบาดเจ็บ การปฐมพยาบาลนักกีฬาที่ได้รับการบาดเจ็บ รวมทั้งการฟื้นฟูร่างกาย

เมื่อ 3 ปีที่แล้ว ผมได้มีโอกาสทำงานร่วมกับ อ.พญ.สีขาว ในฐานะนักวิทยาศาสตร์การกีฬาและแพทย์ประจำทีมนักกีฬาเรือพายทีมชาติไทย ในการเตรียมเข้าร่วมมหกรรมกีฬาซีเกมส์ 2011 และถือเป็นครั้งแรกที่สมาคมเรือพายแห่งประเทศไทย ได้นำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬามาประยุกต์ใช้อย่างเต็มรูปแบบ จนมีผลงาน 8 เหรียญทอง 7 เหรียญเงิน และ 11 เหรียญทองแดง ในครั้งนั้น ผมได้เห็นความตั้งใจจริงของ อ.พญ.สีขาว ในการนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬามาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม และเช่นเดียวกับครั้งนี้ที่ อ.พญ.สีขาวได้เรียบเรียงความรู้เหล่านั้นออกมาเป็นหนังสือที่มีรูปเล่มน่าสนใจและอ่านง่าย และหวังว่าจะทำให้ประชาชนทั่วไปได้มีสุขภาพดี

นาวาเอก ปารัช รัตนไชยพันธ์

สมาคมเรือพายแห่งประเทศไทย 30 พฤษภาคม

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา :

1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ พลตรีหญิง แพทย์หญิง วณิช วรรณพฤกษ์
   คณบดีสำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
2. อ.นพ. กวี ไชยศิริ
   ที่ปรึกษา สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
3. นาวาเอก ปารัช รัตนไชยพันธ์
   อดีตเลขาธิการสมาคมเรือพายแห่งประเทศไทย
4. นาวาเอก พูลลาภ ทัตตะทองคำ
   เลขาธิการสมาคมเรือพายแห่งประเทศไทย

บรรณาธิการ : อ.พญ. พรทิพย์ นิ่มขุนทด
อายุรแพทย์หัวใจ สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผู้เขียน : อ.พญ. สีขาว เชื้อปรุง
แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ออกแบบรูปเล่ม : นางสาวอรอนงค์ แสงจันทร์
ภาพวาดการ์ตูน : เด็กหญิงสลิลลา วิสาระพันธ์
ฝ่ายศิลป์ : นางสาวเจษฎา ริดสันเทียะ

ISBN 978-974-533-672-8

วิทยาศาสตร์การกีฬา สร้างบุญกุศล สร้างงาน สร้างชาติ

โดย นพ.กวี ไชยศิริ

ในบรรดา 3 อ. ซึ่งเป็นเสาหลักของการส่งเสริมสุขภาพนั้น อ. ออกกำลังกายเป็นอันที่คนส่วนใหญ่คิดว่ารู้แล้ว ตราบใดที่ยังไม่อ่านหนังสือวิทยาศาสตร์การกีฬาของหมอสีขาวเล่มนี้ คงต้องคิดใหม่ แม้จะเป็นหมอก็ตาม

ศาสตร์ชะลอวัย (ANTI – AGING) คนจะอายุยืนปลอดโรคร้าย แก่ช้า ต้องทำ 2 อย่างประจำ

1. ลดปริมาณแคลอรี (CALORIE RESTRICTION, CR) ถึงขั้นอดล้างพิษเป็นระยะ
2. ออกกำลังกายแอโรบิค (AEROBIC EXERCISE) ให้หนัก

ก็คือทำ 2 อ. นี้ให้ดี แล้ว อ. ที่ 3 อารมณ์ดีจะตามมาเอง เข้าตามหลัก THE SOUND MIND IN THE SOUND BODY. จิตใจที่ผ่องใสย่อมสถิตอยู่ในร่างกายที่สมบูรณ์นั่นเอง

ผมมีความเชื่อว่า อ. ออกกำลังกายเป็นอันที่ถูกละเลยมากที่สุด ผมเคยรับราชการแต่ไม่เคยเชื่อผลการสำรวจของจังหวัดต่างๆทั่วประเทศ สำรวจการออกกำลังกายของคนอายุ 15-60 ปี ที่ออกกำลังกายตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที ผลคือคนเกิน 90 % ออกกำลังกายตามเกณฑ์

ท่านลองสำรวจคนรอบข้างดูสิ ทำได้ 20% ก็เก่งแล้ว คนที่ผมรู้จัก ญาติสนิท เพื่อนร่วมงาน คนในหมู่บ้านทั้งในเมืองและคนชนบท ละเลยการออกกำลังกาย โรคเบาหวาน 4 ล้านคน โรคความดันโลหิตสูง 6 ล้านคน ในประเทศเพิ่มอย่างรวดเร็ว จนน่าห่วงว่าประเทศชาติจะขาดความมั่นคง เมื่อเทียบประเทศ ASEAN เรามีคนเป็นโรคมากที่สุด

วิทยาศาสตร์การกีฬา เป็นหนังสือที่หาอ่านได้ยาก เนื้อหาวิชาการมีศัพท์แสงที่ไม่คุ้นเคย หมอสีขาวพยายามทำรูปเล่มและเนื้อหา ตั้งใจให้คนทั่วไปก็อ่านได้

ผมชอบออกกำลังกาย พยายามหาเหตุผลทางวิชาการมากระตุ้นตัวเอง พอได้อ่านของหมอสีขาว ถึงได้เข้าใจมากขึ้น ชอบมากเรื่องพลังงาน เรื่องแคลอรี เรื่องการยืดเส้น กายวิภาคศาสตร์ที่มีชื่อกล้ามเนื้อเป็นมัดๆ สร้างความเข้าใจว่าที่ตัวเองทำได้คืออะไร จะพัฒนา SIX PACKS ทำอย่างไร

เคยอ่านหนังสือการแพทย์ที่แปลโดยคนนอกวงการก็รู้ว่าเขาไม่เข้าใจ ไบโอเคม (BIOCHEM), สรีรวิทยา , กายวิภาคศาสตร์ และพยาธิวิทยา ทำให้หนังสือขาดอรรถรสไปมาก ยิ่งคนแปลไม่ได้ทำตามหนังสือ ยิ่งขาดความรู้ความเข้าใจในการถ่ายทอดให้คนอื่น

เหมือนอ่านหนังสือธรรมะ แค่บทแรกเรื่องขันธ์ 5 ก็งงแล้ว มีหมอคนหนึ่งวงเล็บภาษาอังกฤษว่า BODY, FORM, PERCEPTION ก็เข้าใจดีขึ้น

" รู้ท่วมหัว เอาตัวไม่รอด " ไม่ใช่วัตถุประสงค์ของผู้เขียน หมอสีขาวอยากให้เสพสุขจากวิทยาศาสตร์การกีฬา รู้แล้วปฏิบัติดูถึงจะเห็นผล

ถ้าพบหมอสีขาวสักครั้ง จึงจะรู้ว่า คนที่มีความสุขจากการเล่นกีฬา จากการออกกำลังกายเป็นอย่างไร อีกไม่นานหมอสีขาวจะไปเรียนต่อปริญญาโท-เอก เมืองนอกในสาขานี้

มีงานวิจัยชิ้นหนึ่ง " เพียงแต่คิดว่าได้ออกกำลังกาย ก็มีแรงแล้ว " จำการทดลองของ ดร.พาฟลอฟ (DR.PAVLOV) ชาวรัสเซียได้ไหม เขาเอาอาหารไปให้สุนัขพร้อมสั่นกระดิ่ง สุนัขน้ำลายไหล ก็คงจากเห็นอาหารนั่นไง ลองทำบ่อยๆ จนเป็นเงื่อนไขให้สุนัขรู้ว่า ได้ยินเสียงกระดิ่งเมื่อไร เป็นต้องได้เห็นอาหาร ต่อมาเพียงสั่นกระดิ่ง โดยไม่มีอาหาร สุนัขก็น้ำลายไหล

คนที่ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาจนเสพติดแล้วอย่างหมอสีขาวหรือผม เพียงแต่คิดว่าเดี๋ยวได้ออกกำลังกายหรือคิดถึงภาพว่าตัวกำลังออกกำลังกายก็มีความสุข มีเรี่ยวแรงขึ้นมา

นี่คืออานิสงค์ของการเสพติดกีฬา หรือการเสพติดการออกกำลังกาย ดีกว่าเสพติดอาหารอร่อยปากรสหวานแต่ร้ายต่อสุขภาพ

หมอสีขาวเขียนการสร้างสุขภาพแบบองค์รวมด้วยเวชศาสตร์การกีฬา ก็หวังจะให้การเล่นกีฬาเป็นของสนุก เกิดความสุข ขณะออกกำลังกายต้องใช้สมาธิ เกิดสติรู้แจ้งในกายตน อยู่ในความไม่ประมาท เอ็น-ดอร์ฟินหลั่งออกมา เบาสบาย จิตใจแจ่มใส อิ่มอกอิ่มใจ สติอยู่กับเนื้อกับตัวเพียงชั่วขณะหนึ่งก็เกิดบุญกุศล

สายภาวนาที่มีอยู่ในพุทธธรรมที่ว่า ขณิกสมาธิ คือ จิตสงบแม้เพียงแค่ไก่กระพือปีก ช้างกระดิกหู ก็มีผลบุญมากกว่าการให้ทาน

อ. ด้านอารมณ์คือปลายทางที่คนรักสุขภาพ การไปนั่งขัดสมาธิ ปฏิบัติธรรมที่จัดขึ้นเป็นหนทางหนึ่งที่ดี แต่ทำยากสำหรับปุถุชน การออกกำลังกาย เล่นกีฬานี่ไง สุขภาวะจะถึงพร้อมสมบูรณ์ทั้งกาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ ตามนิยามสุขภาพขององค์การอนามัยโลก

อยากให้คนมาเล่นกีฬา ออกกำลังกายกันมากกว่านี้ ผลบุญจะได้เกิดกับตัวเอง คนรอบข้าง สังคม และประเทศชาติ

คิดถึงเพลงกราวกีฬา หลายๆท่อน เราคงจำขึ้นใจ เช่น

" กีฬาๆ เป็นยาวิเศษ "

" รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย "

ผมคิดเองว่า ถ้าไม่อยากให้บ้านเมืองวุ่นวาย แบ่งเป็นฝักฝ่าย พรบ.ปรองดอง หรือการแก้ไขรัฐธรรมนูญที่กำลังทำอยู่นี้ อาจยุ่งยากไป ถ้าผมมีอำนาจ จะสั่งเปิดสอนเวชศาสตร์การกีฬาเป็นวิชาพื้นฐานทุกระดับชั้น ทุ่มเงินเป็นพันล้านบาทส่งเสริมการออกกำลังกาย ส่งเสริมแข่งขันกีฬาหมู่บ้าน ทุกอำเภอ ทุกจังหวัด จนถึงระดับชาติ ทุกคนจะได้สร้างบุญ สร้างกุศล เกิดความรักสามัคคี เป็นผลดีต่อสุขภาพ ต่อเศรษฐกิจ สังคม นี่ไงที่ผมตั้งหัวเรื่องว่า " **วิทยาศาสตร์การกีฬา สร้างบุญ กุศล สร้างคน สร้างชาติ** "

นพ.กวี ไชยศิริ
ที่ปรึกษาด้านการแพทย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
อาทิตย์ 2 มิถุนายน 2556

บทนำ

กีฬากับความสุขเป็นของคู่กันเสมอ เพราะเมื่อออกกำลังกาย ถึงจุดหนึ่งจะหลั่งสารความสุขออกมานั่นก็คือ “Endorphin” ซึ่งเป็นสารในร่างกายมนุษย์ที่ผลิตออกมาเพื่อให้เกิดความสุข แต่เมื่อเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายบางครั้งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บที่ทำให้เล่นไม่มีความสุข แต่ด้วยใจที่อยากสนุกทำให้ต้องฝืนทนเล่นต่อไป ทำให้มีคำถามมากมายว่า “เราควรเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเท่าไรจึงจะพอดี” จากที่ค้นคว้าหาคำตอบมานานผ่านการเล่นกีฬา ที่มีทั้งสุขและทุกข์ ทำให้ได้เรียนรู้ชีวิตของนักกีฬา ในช่วงที่มีความสุขที่สุดคือการได้เล่นกีฬาที่ชอบและสามารถแสดงศักยภาพของตนได้อย่างเต็มที่ ทำให้ความสุขไม่ได้อยู่ที่การชนะหรือแพ้เพียงอย่างเดียว ดังนั้นผู้เขียนจึงพยายามค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อให้นักกีฬาได้เสพสุขจากกีฬาให้ได้มากที่สุด และได้รับการบาดเจ็บน้อยที่สุด นั่นคือ เราต้องเตรียมตัวให้พร้อมอยู่เสมอไม่ว่าจะเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายก็ตาม การเล่นกีฬา เล่นให้เป็น เล่นให้ดี ต้องรู้ว่าควรทำอย่างไรจึงจะเหมาะสม เมื่อเกิดการบาดเจ็บ ต้องพักเพื่อให้ร่างกายฟื้นฟูเต็มที่และปรับวิธีการเพื่อให้กระทบกับการบาดเจ็บเดิมน้อยที่สุด นอกจากนี้กีฬายังเป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ฟื้นฟูร่างกายจากการบาดเจ็บ แต่ละบุคคลสามารถเรียนรู้การปฏิบัติให้พอดีและมีประสิทธิภาพได้ ทำให้ความสุขในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเสพได้ไม่ยาก ถ้าเรารู้วิธีการดูแลแบบผสมผสาน บูรณาการทั้งด้านส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟู จนเกิดเป็นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ทั้งด้านกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ พร้อมด้วยปัญญา

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะมีประโยชน์ต่อตัวท่านไม่มากก็น้อย และอยากให้ท่านที่อ่านหนังสือเล่มนี้ บอกต่อให้ผู้อื่นรับทราบโดยทั่วกัน เพื่อ “การเสพสุขจากกีฬาอย่างรู้เท่าทัน”

เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ส่วนใหญ่กล่าวถึง การส่งเสริมสุขภาพ โดยอธิบายให้เข้าใจเกี่ยวกับสมดุลพลังงานของร่างกายระหว่างพลังงานที่ได้รับเข้าไปและพลังงานในการเผาผลาญ การเตรียมความพร้อมสำหรับนักกีฬาด้วยโภชนาการเบื้องต้น การเสริมสร้างและยืดกล้ามเนื้อเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา พร้อมเสนอการออกกำลังกายแนวธรรมชาติอย่างง่ายๆ โดยไม่ต้องมีทักษะด้านกีฬาสำหรับบุคคลทั่วไป หากจำเป็นต้องรักษา ควรมีความรู้เกี่ยวกับการบาดเจ็บก่อนเพื่อให้เข้าใจแนวทางการปฐมพยาบาลที่ถูกต้องและง่ายต่อการฟื้นฟู ซึ่งผู้เขียนได้นำเอาหลักวิทยาศาสตร์การกีฬามาประยุกต์ในทุกขั้นตอน โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการส่งเสริมและป้องกันที่ดี จะลดขั้นตอนการรักษาและฟื้นฟูให้น้อยลงได้ ไม่มากก็น้อย เพื่อ “การสร้างสุขภาพแบบองค์รวมด้วย วิทยาศาสตร์การกีฬา” อย่างเต็มรูปแบบ

พญ. สีขาว เชื้อปรุง
สำนักวิชาแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญ

บทที่ 1 รู้จักดูแล.....13

บทที่ 2 สมดุลพลังงาน.....19

บทที่ 3 ควบคุมอย่างไรดี.....31

บทที่ 4 อาหารในการแข่งขัน.....41

บทที่ 5 ความพร้อมของกล้ามเนื้อ.....49

บทที่ 6 การบาดเจ็บและการปฐมพยาบาล.....61

บทที่ 7 เลือกวิธีให้เหมาะเมื่อต้องฟื้นฟูตนเอง.....71

บทที่ 8 ทางเลือกในการออกกาลังกายที่ไม่ธรรมดา.....75

สรุปปิดเล่ม.....81

อ้างอิง.....90

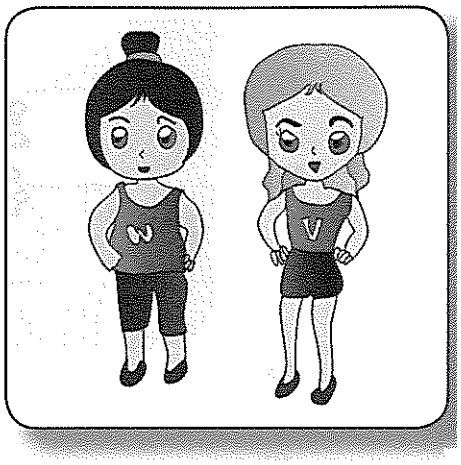
หมอสีขาว.....97

บทที่ 1.

รู้จักดูแล

รูปร่าง... เป็นสิ่งที่บุคคลทั่วไปพึงอยากมีให้สมส่วนหรือสวยงามทั้งชายและหญิงแต่จะดูดีหรือไม่นั้นก็ขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมแต่ละท้องถิ่นจะพอใจกับรูปร่างแบบใด

ปัจจุบันหากมองรูปร่าง ทุกคนคงปรารถนาที่จะให้ตนเองมีรูปร่างดีตามแบบอย่างนางงาม นางแบบ หรือ นายแบบ แน่ๆ เพราะเป็นค่านิยมที่คนทั่วไปนั้นต้องการ ซึ่งร้อยละ 44 ของคนทั่วไปอยากมีน้ำหนักที่ลดมากกว่าที่มีอยู่อีก 10% อีกร้อยละ 38 ของคนทั่วไปอยากมีน้ำหนักที่ลดลงกว่านี้อีก 20% มีเพียงร้อยละ 14 เท่านั้นที่อยากได้รูปร่างเฉลี่ยใกล้เคียงกับค่ามาตรฐาน อันที่จริงแล้วคนที่หุ่นดี อาจไม่ได้มีน้ำหนักน้อยเสมอไป ดังนั้นคนที่มีน้ำหนักเท่ากันอาจมีรูปร่างที่ต่างกันได้ ซึ่งการดูที่ค่าดัชนีมวลกายหรือค่า BMI จะบอกระดับอ้วนผอมได้โดยใช้เกณฑ์ที่ 25 บอกว่าคนนั้นเริ่มอ้วน และ เกณฑ์ต่ำกว่า 18 บอกว่าผอมไป (ตามเกณฑ์ของชาวตะวันตก) ซึ่งวิธีการคิดดัชนีมวลกายทำได้ไม่ยากเพียงแค่นำน้ำหนักของตนเองที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมมาหารด้วยส่วนสูงที่มีหน่วยเป็นเมตรยกกำลังสองแค่นี้ก็ได้ค่าดัชนีมวลกายที่ต้องการแล้ว ดังนี้[1]



BMI = น้ำหนัก (กก) / ส่วนสูง^2 (ม)

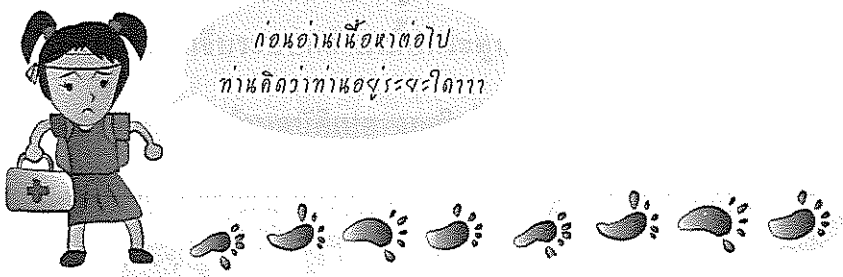
อันที่จริงแล้วหากเราส่องกระจกดูตัวเอง แล้วพบว่ารูปร่างของตนเริ่มไม่สมส่วน อ้วนเกินไป ผอมเกินไป ไม่มีกล้ามเนื้อ สิ่งที่ตามมาคือความกังวลไม่มั่นใจในรูปร่าง สำหรับผู้ที่ตระหนักเริ่มหาทางปรับรูปร่างของตน กระจกนั้นช่างวิเศษนัก เพื่อความเข้าใจในตนเอง คงต้องศึกษาระยะของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกันก่อน

no smart ! not good

ระยะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Stage of change) ซึ่งมีอยู่ 6 ระยะ คือ

1. **Pre contemplation** : เป็นช่วงที่ยังไม่ตัดสินใจ ไม่รู้สึกตระหนักที่อยากจะปรับหรือเปลี่ยนแปลง
2. **Contemplation** : เป็นช่วงที่เริ่มมีความตระหนัก แต่ยังลังเลในการตัดสินใจ
3. **Preparation** : เริ่มเตรียมพร้อมวางแผนการว่าจะมีการปรับเปลี่ยน วางโปรแกรมไว้แล้ว
4. **Action** : เริ่มลงมือปฏิบัติทันที ตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน
5. **Maintenance** : ปฏิบัติอยู่แล้ว และมุ่งมั่นที่จะทำอย่างต่อเนื่อง เกินกว่า 6 เดือน
6. **Termination** : เปลี่ยนพฤติกรรมได้แน่นอนแล้ว ไม่กลับไปทำแบบเก่าอีก

* หากท่านใดประเมินตนเองอยู่ในระดับที่ปฏิบัติอยู่แล้ว ขอให้ดำรงไว้อย่าหลุดไปในวงจรเดิมๆอีก ที่ไม่ตระหนัก คือ relapse หรือ recycle[2, 3]



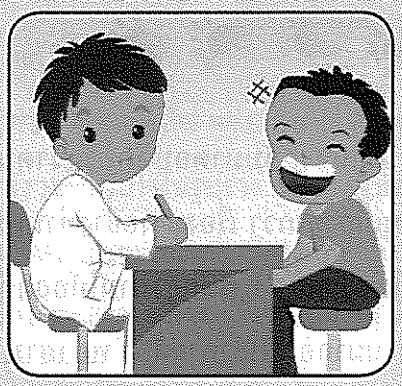
หลังจากที่ได้อ่านเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้แล้ว ท่านจะกลับมาตอบอีกครั้งว่าตนมีความคิดอยากเปลี่ยนแปลงอยู่ระยะใด เหตุที่กล่าวถึงความตระหนักก่อนเนื่องจากว่า เรื่องบางอย่างท่านทราบและรู้ดีอยู่แล้ว แต่ไม่ได้ปฏิบัติ ซึ่งส่วนใหญ่หากประเมินอยู่ในระดับที่ยังไม่ตระหนัก การชักจูงท่านให้ออกกำลังกายอาจจะไม่สำเร็จก็ได้ แต่ในฐานะผู้ให้ข้อมูลและ**พยายาม**ชักจูงทุกท่านมาออกกำลังกายต้อง **พยายาม** **พยายาม** ให้มากขึ้นอีกเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะที่ดีขึ้น หากท่านใดออกกำลังกายอยู่แล้ว เนื้อหาที่จะอ่านต่อไปนี้ คงเป็นความรู้เสริมในการดูแลตัวเองให้ท่านเข้าใจมากขึ้น

ส่วนท่านใดที่เป็นหนึ่งในทีมกีฬาอยู่แล้วก็อยากให้รู้จักคำว่า **“เวชศาสตร์การกีฬา”**[4]

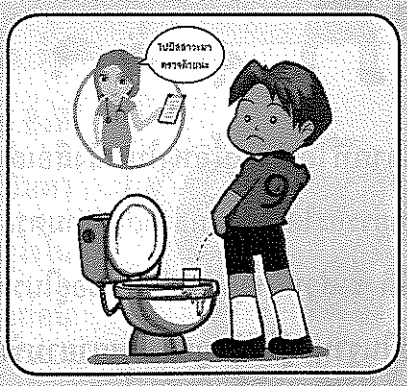
เวชศาสตร์การกีฬา คืออะไร..?

ศาสตร์หนึ่งทางการแพทย์ที่นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และวิทยาการแพทย์มาประยุกต์ใช้กับการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย โดยขอบข่ายงานของเวชศาสตร์การกีฬาจะครอบคลุมการดูแลอย่างบูรณาการครบทุกด้าน ทั้งการ**ส่งเสริม**ให้ประชาชนและนักกีฬามีสุขภาพดี **การป้อง**กันการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา ตั้งแต่การตรวจร่างกายก่อนการเล่นกีฬา การตรวจหาสารต้องห้าม การให้คำแนะนำที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล หากเกิดการบาดเจ็บต้องมี**การรักษา**พยาบาลอย่างเร่งด่วนและถูกต้อง นอกจากนี้ต้อง**ฟื้นฟู**ผู้ที่บาดเจ็บให้กลับไปเล่นกีฬาได้ใกล้เคียงเดิมมากที่สุด มีคำถามมากมายเกี่ยวกับทีมเวชศาสตร์การกีฬา ว่า **“ใครควรเป็นส่วนหนึ่งในทีมบ้าง”** แต่ละสมาชิกในทีมมีบทบาทอย่างไร และจะประสานงานกันอย่างไรเพื่อให้สามารถดูแลนักกีฬาในทีมได้ดีที่สุด ใครเป็นคนตัดสินเมื่อมีนักกีฬาบาดเจ็บและบอกให้หยุดพักนานเท่าไร จะกลับมาเล่นได้อีกวันไหน....เมื่อคำถามมากมายถูกตั้งขึ้น...เราจึงมีคำตอบให้ท่าน ดังนี้

ตัวอย่าง



การตรวจร่างกายก่อนการเล่นกีฬา



การตรวจหาสารต้องห้าม

ทีมเวชศาสตร์การกีฬา

แน่นอนต้องมีแพทย์เป็นหนึ่งในองค์ประกอบแต่จะเป็นสาขาใดนั้นขึ้นกับความสามารถในการจัดหา ในหลายทีมกีฬาอยากได้ศัลยแพทย์กระดูกและข้อ (Orthopedics) เป็นแพทย์ประจำไว้ในทีมเพื่อการตัดสินใจส่งตรวจเพิ่มเติมหรือผ่าตัด จากการศึกษาการบาดเจ็บระบบกระดูกและกล้ามเนื้อมีเพียงร้อยละ 4 ที่จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดอย่างไรก็ตาม แพทย์ประจำทีมกีฬาควรต้องมีความรู้และทักษะในด้านต่างๆ ดังนี้

1. รู้จักกีฬาประเภทนั้นๆ
2. ดูแลการเจ็บป่วยทั่วไปได้
3. ดูแลการบาดเจ็บระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อได้
4. สามารถทำงานด้านอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินได้
5. มีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR:CardioPulmonary Resuscitation)
6. สามารถช่วยเหลือการบาดเจ็บข้างสนามและเคลื่อนย้ายได้ถูกต้อง
7. สามารถประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดี เช่น นักกายภาพบำบัด เป็นต้น
8. ความรู้ด้านโภชนาการ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความพร้อมของร่างกาย อุปกรณ์เสริม การใช้สารต้องห้ามและปัญหาด้านการแพทย์อื่นๆ ที่สามารถถ่ายทอดให้กับนักกีฬาในทีมได้
9. สามารถพิจารณาให้นักกีฬาที่บาดเจ็บได้กลับลงมาเล่นใหม่อย่างปลอดภัย ซึ่งการกลับลงมาเล่นใหม่ แม้เป็นการตัดสินใจของโค้ชแต่ก็ควรที่ได้รับข้อคิดเห็นจากแพทย์ประจำทีม

10. สามารถจัดเก็บข้อมูลและเอกสารบันทึกการเจ็บป่วยได้อย่างเหมาะสม เข้าถึงง่าย

นอกจากนี้ แพทย์เวชศาสตร์การกีฬาควรมีทักษะการสื่อสารและการประสานงานที่ดี เพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้งในการส่งต่อการดูแลนักกีฬาต้องทำเป็นทีม ทั้งระดับโรงเรียน มหาวิทยาลัย ระดับประเทศหรือระดับโลก สิ่งสำคัญที่สุดสำหรับแพทย์เวชศาสตร์การกีฬา คือ[4]

- การประสานงานที่ดี
- การทำงานเป็นทีม

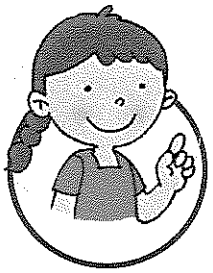
มีทักษะการสื่อสาร

ช่วงเริ่มต้นอาจยากลำบากแต่หากเริ่มได้แล้ว จะเกิดเป็นรูปแบบ เป็นระบบที่ดีและยั่งยืนซึ่งควรสร้างตั้งแต่เริ่มสร้างทีมเลย ที่สำคัญสมาชิกทุกคนควรมีการประชุมสื่อสารกันอย่างสม่ำเสมอ ทั้งทีมโภชนาศาสตร์ด้านการกีฬา ทีมสร้างเสริมสมรรถภาพนักกีฬา ทีมชีวกลศาสตร์ ทีมจิตวิทยาการกีฬา และทีมเวชศาสตร์การกีฬา

ในบางประเทศมีตำแหน่งเฉพาะในการดูแลนักกีฬาโดยตรง บางครั้งสามารถทำหน้าที่แทนแพทย์ข้างสนามได้ นั่นคือ Athletic trainer[5]

บทที่ 2

สมดุลพลังงาน

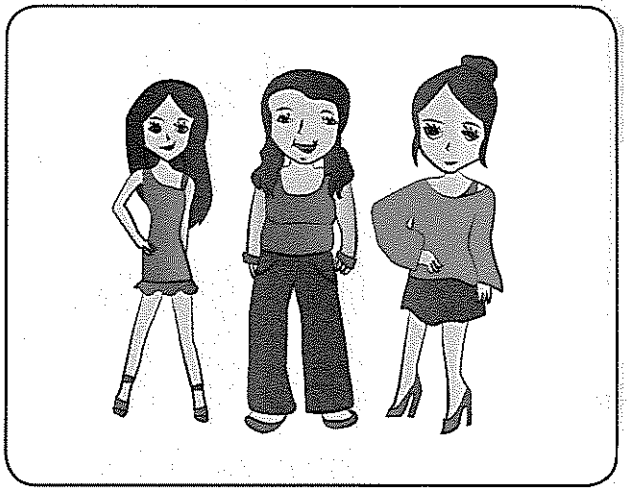


หากเราไม่อยากอ้วนหรือผอมจนเกินไป

จะต้องมีการคำนวณหาพลังงานเข้าและพลังงานออกให้สมดุล (Caloric balance)[1]

- **พลังงานเข้า**

หมายถึง พลังงาน (หน่วยเป็น แคลอรี่ (kcal)) ได้จากอาหารที่กินเข้าไป



- **พลังงานออก**

หมายถึง ความต้องการพลังงานต่อวัน (Total energy expenditure หรือ TEE) เป็นผลรวมของความต้องการพลังงานที่ใช้

ประกอบด้วย

1. **พลังงานที่ใช้ขณะพัก**: ขึ้นกับรูปร่าง เพศ อายุ และภาวะที่จำกัดของร่างกาย basal or resting metabolic rate (BMR หรือ RMR) คิดเป็นร้อยละ 50-60 ของ TEE
2. **อุณหภูมิที่เกิดขึ้นในร่างกาย**: ขึ้นกับสภาพอากาศและสภาวะของร่างกาย thermogenesis ไม่เกินร้อยละ 10 ของ TEE
3. **พลังงานในการออกแรง**: ขึ้นกับกิจกรรมที่ใช้ในการออกแรง work or exercise metabolism คิดเป็นร้อยละ 25-40 ของ TEE
4. **พลังงานที่ออกมาจากการขับถ่ายของเสีย**: ขึ้นกับปริมาณในการสูญเสีย energy excreted in waste products คิดโดยประมาณร้อยละ 8 ของ TEE

* พลังงานที่ใช้ในการเจริญเติบโตของร่างกาย (Energy-growth) คิดเป็นร้อยละ 12 ของ TEE (ควรคิดคำนวนเพิ่มในเด็กอายุ 6-12 ปี)[6]

เมื่อเรากินอาหารเข้าไป ร่างกายของเราจะนำไปแปรรูปและปรับใช้เป็นพลังงาน จะต้องใช้พลังงานไปเท่าไรและใช้ไปในรูปแบบใดดี อย่างแรกเราคงต้องมองดูว่าตนเองทำอะไรได้บ้าง อาจเป็นการออกกำลังกายหรือกิจกรรมที่ทำอยู่ ซึ่งมีวิธีคิดที่ไม่ยากเท่าไรนัก เพียงแต่ท่านต้องกำหนดกิจกรรมนั้นแล้วดูค่าความหนักเบาก่อนว่าอยู่ที่เท่าไรคิดมาเป็นเท่า เทียบกับพลังงานขณะพักหรือนอน (1 MET) ผ่าน Metabolic Equivalent of Times หรือ เรียกง่ายๆว่า **METs** เป็นการวัดทางสรีรวิทยาที่แสดงรูปแบบค่าพลังงานของการออกแรงหรือกิจกรรมทางกายที่ร่างกายใช้พลังงานเป็นเท่า

ตัวอย่าง

ประเภทของกีฬาขึ้นอยู่กับความหนักเบาในการออกแรง (METs)[7]

ขับรถตีกอล์ฟ , เดินช้า 3 กม.ใน 1 ชม.	2-3
เล่นวอลเลย์บอล	3-6
เต้นรำ	3-7
ขี่จักรยาน	3-8
เล่นเทนนิส	4-9
เลื่อนสกีลงเขา	5-8
เล่นฟุตบอล	6-10
ว่ายน้ำ	5-12
แข่งบาสเกตบอล	7-12
วิ่ง 10 กม. ใน 1 ชม.	7-15