แอโรบิกด๊านซ์

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
www.dpe.go.th

ชื่อหนังสือ : แอโรบิกด๊านซ์
ISBN : 978-974-7458-53-4
ผู้เรียบเรียง : นางสาววนิดา พันธ์สอาด
นางสาวนฤมล นันทพล
นายภุชงค์ บุญรักษ์
นางสาวสาวิตรี กลิ่นหอม
ปีที่พิมพ์ : พ.ศ. 2555
จำนวนพิมพ์ : 2,000 เล่ม
พิมพ์โดย : สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา
กรมพลศึกษา
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
www.dpe.go.th
โทร. 0-2215-7357
พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
79 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900
โทร. 0-2561-4567 โทรสาร 0-2579-5101
นายโชคดี ออสุวรรณ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา

คำนำ

การออกกำลังกายเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างเสริมสุขภาพของคนทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกกำลังกายด้วยการเต้นแอโรบิกด๊านซ์ ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่นอกจากจะทำให้มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงแล้ว ยังสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินอีกด้วย ในการเต้นแอโรบิกด๊านซ์นั้น ผู้เต้นควรที่จะได้เรียนรู้เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการเต้นแอโรบิกด๊านซ์ ได้แก่ สรีรวิทยาการออกกำลังกาย พื้นฐานของการเต้นแอโรบิก การป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย และอาหารกับการออกกำลังกาย เป็นต้น สิ่งเหล่านี้สามารถทำให้ผู้ออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์ สามารถเต้นแอโรบิกด๊านซ์ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และมีสุขภาพที่ดีอีกด้วย

กรมพลศึกษา เล็งเห็นความสำคัญของการใช้กิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์ เป็นสื่อในการเสริมสร้างสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงให้กับประชาชน จึงได้จัดทำหนังสือ เรื่อง แอโรบิกด๊านซ์ เพื่อเป็นคู่มือในการจัดการอบรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์ และเพื่อเผยแพร่วิธีการเต้นแอโรบิกด๊านซ์ที่ถูกต้องให้กับประชาชนและผู้สนใจที่รักในการออกกำลังกาย ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างเสริมสุขภาพประชาชนให้เป็นผู้ที่มีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ อันจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนต่อไป

(นางแสงจันทร์ วรสุมันต์)
อธิบดีกรมพลศึกษา

สารบัญ

หน้า

คำนำ	
แอโรบิกด๊านซ์	1
การออกกำลังกาย	2
สรีรวิทยาการออกกำลังกาย	10
แอโรบิกด๊านซ์	25
หลักสำคัญของแอโรบิกด๊านซ์	32
การป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายแบบแอโรบิก	91
การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	100
อาหารกับการออกกำลังกาย	115
บรรณานุกรม	139
คณะผู้จัดทำ	141

แอโรบิกด๊านซ์

การออกกำลังกาย (EXERCISE)

ในโลกแห่งสังคมดิจิตอลที่คนในสังคมมีแต่การเร่งรีบแข่งขันเพื่อความอยู่รอดในชีวิต มีการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในชีวิตประจำวันมากขึ้น เพื่อความสะดวกสบายของตนเองและครอบครัว เช่น มีการใช้ลิฟท์แทนการเดินขึ้นบันได มีการใช้ e-mail แทนการส่งจดหมาย เป็นต้น ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีเหล่านี้ล้วนทำให้มนุษย์เรามีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลง เมื่อคนมีการเคลื่อนไหวน้อยลงร่างกายก็ไม่ได้ออกกำลังกายเท่าที่ควร จึงเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคภัยต่าง ๆ มากมาย เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง และโรคอ้วน เป็นต้น ซึ่งโรคต่าง ๆ เหล่านี้เกิดจากพฤติกรรมของคนที่ขาดความใส่ใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง ซึ่งวิธีการหนึ่งที่คนทั่วโลกยอมรับว่าสามารถป้องกันและรักษาโรคเหล่านี้ได้ คือ การออกกำลังกาย นั่นเอง

การออกกำลังกาย เป็นการเคลื่อนไหวและการออกแรงอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย โดยมีการวางแผนหรือการเตรียมตัว เพื่อเสริมสร้างสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรงยิ่งขึ้น หรือคงไว้ซึ่งความแข็งแรงของร่างกาย เช่น การเดิน การวิ่ง การว่ายน้ำ การขี่จักรยาน และการเต้นแอโรบิก เป็นต้น ซึ่งการออกกำลังกายนั้น สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic) เป็นการออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อใช้พลังงานจากการใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญสารอาหาร ซึ่งการออกกำลังกายรูปแบบนี้ กล้ามเนื้อจะมีการหดตัวและคลายตัวตลอดเวลา เราจึงควรออกกำลังกายให้ร่างกายทำงานประมาณ 65-85% ของความสามารถสูงสุดของหัวใจ ($\frac{220 - \text{อายุ} \times \text{เปอร์เซ็นต์ความหนักที่ต้องการ}}{}$) เป็นระยะเวลา

อย่างน้อย 20 นาที จะส่งผลดีต่อการทำงานของระบบหัวใจ หลอดเลือด ทั้งยังช่วยในการลดน้ำหนักอีกด้วย การออกกำลังกายแบบแอโรบิกเพื่อสุขภาพที่นิยม ได้แก่ การเต้นแอโรบิก การวิ่ง การเดิน การขี่จักรยาน และการว่ายน้ำ

2. การออกกำลังกายแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic) เป็นการออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อมีการทำงานในรูปแบบของการออกแรงอย่างทันทีทันใด โดยใช้เวลาสั้น ๆ ไม่เกิน 2 นาที แล้วหยุดพัก ซึ่งการออกกำลังกายรูปแบบนี้จะไม่มีการใช้ออกซิเจนในขณะออกกำลังส่วนใหญ่จะใช้พลังในการเล่น หรือที่เรียกว่า **"แรงระเบิด"** เช่น การยกน้ำหนัก การดันพื้น การลุก-นั่ง การใช้บาร์เดี่ยว และการขว้างจักร เป็นต้น

ในการออกกำลังกายแต่ละรูปแบบนั้น บุคลากรเลือกกิจกรรมที่สามารถทำได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา ทำได้ทุกเพศ ทุกวัย แล้วแต่ว่าท่านจะพอใจหรือสนใจที่จะออกกำลังกายแบบใด ข้อควรคำนึงถึงในการเลือกชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง มีดังนี้

1. เลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่ทำให้ท่านเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน
2. มีความสามารถที่จะปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายรูปแบบที่เลือกได้
3. ทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำกิจกรรมนั้น ๆ
4. เลือกกิจกรรมที่ทำได้ด้วยตนเอง
5. เป็นกิจกรรมที่ทำได้ง่ายไม่ต้องใช้อุปกรณ์มาก
6. เลือกกิจกรรมที่สามารถใช้พลังงานได้มากกว่าพลังงานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินไปทำงาน การขึ้นบันไดแทนการขึ้นลิฟท์ เป็นต้น

เมื่อท่านเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับท่านได้แล้ว สิ่งที่ควรคำนึงถึงต่อมาคือ ทำความเข้าใจกับหลักการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เพื่อจะได้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดกับสุขภาพท่านนั่นเอง

หลักการที่ต้องคำนึงถึงในการออกกำลังกาย (FITT)

ความถี่ (Frequency : F)

ความถี่ในการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาความแข็งแรงของระบบต่าง ๆ ของร่างกายนั้น ควรทำอย่างน้อย 3-5 วันต่อสัปดาห์ แต่สำหรับคนที่เพิ่งจะเริ่มต้นออกกำลังกายนั้น ไม่ควรออกกำลังกายถี่เกินไปในแต่ละสัปดาห์ ควรเริ่มจากการออกกำลังกายวันเว้นวันไปก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีปัญหาทางสุขภาพ เช่น คนป่วย หรือผู้สูงอายุ อาจออกกำลังกายวันละหลาย ๆ ครั้ง ครั้งละ 5-10 นาทีก็ได้ เพราะจะได้ไม่เกิดความท้อแท้ หรือไม่เกิดการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายมากเกินไป เมื่อสามารถปรับตัวได้แล้ว จึงออกกำลังกายด้วยความถี่มากขึ้นจนเกือบทุกวันในสัปดาห์ก็ย่อมทำได้ ก็จะส่งผลดีต่อร่างกายมากยิ่งขึ้น

ความหนัก (Intensity : I)

ความหนักในการออกกำลังกายแต่ละครั้งนั้น ถ้าจะให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย การออกกำลังกายให้หนักเพียงพอ กล่าวคือหัวใจหรือชีพจรเต้นอยู่ระหว่าง 60-80% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ (MHR : Maximum Heart Rate = 220 - อายุ) ซึ่งอัตราควรเต้นสูงสุดของหัวใจมีประโยชน์ในการกำหนดชีพจรเป้าหมายที่เหมาะสม ในแต่ละอายุของคนในขณะออกกำลังกาย

การหาอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ

ชีพจรเป้าหมาย (ครั้ง/นาที)

ขั้นตอนการคำนวณหาชีพจรเป้าหมาย

อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด 100% (MHR.) = 220 – อายุ

ชีพจรเป้าหมาย = MHR คูณ _____% ครั้งต่อนาที

ตัวอย่างเช่น คนอายุ 50 ปี อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด คือ 220 – 50 = 170 ครั้งต่อนาที แต่ในการออกกำลังกายที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกายนั้นไม่จำเป็นและไม่สมควรอย่างยิ่งที่จะต้องออกกำลังกายให้ชีพจรเต้นถึง 170 ครั้ง แต่ควรออกกำลังกายให้ชีพจรเต้นอยู่ระหว่าง 60-80% ของ 170 ครั้งต่อนาที คือ อยู่ระหว่าง 102-136 ครั้งต่อนาที แต่สำหรับคนที่มีอายุ 50 ปี ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนต้องค่อย ๆ ทำ อาจใช้เวลา 2-3 เดือน ในการออกกำลังกายให้ชีพจรเต้นถึง 60% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนชีพจรที่นับได้ในช่วง 10 วินาที

จำนวนชีพจรที่นับได้ในช่วง 10 วินาที ตาม% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด							
อายุ	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%
20-29	17-18	19-20	20-21	22-23	24-25	25-27	27-28
30-39	16-17	18-19	19-20	21-22	23-24	24-25	26-27
40-49	15-16	17-18	18-19	20-21	21-23	23-24	24-26
50-59	14-15	16-17	17-18	19-20	20-21	21-23	23-24
60+	13-14	14-16	15-17	16-18	17-20	19-21	20-23

ตารางที่ 2 ตารางแสดงจำนวนชีพจรที่นับได้ในช่วง 15 วินาที

จำนวนชีพจรที่นับได้ในช่วง 15 วินาที ตาม% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด							
อายุ	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%
20-29	26-28	28-30	31-33	33-35	36-38	38-40	40-42
30-39	25-26	27-28	29-31	32-33	34-36	36-38	38-40
40-49	24-25	26-27	28-29	30-32	32-34	34-36	36-38
50-59	22-24	24-26	26-28	28-30	30-32	32-34	34-36
60+	19-22	21-24	23-26	25-28	26-30	28-32	30-34

แล้วนำอัตราการเต้นของหัวใจไปทำให้เป็น 1 นาที ดังนี้

10 × 6 หรือ 15 × 4 จะได้อัตราการเต้นของหัวใจใน 1 นาที ว่าได้กี่ครั้ง

ระยะเวลา (Time : T)

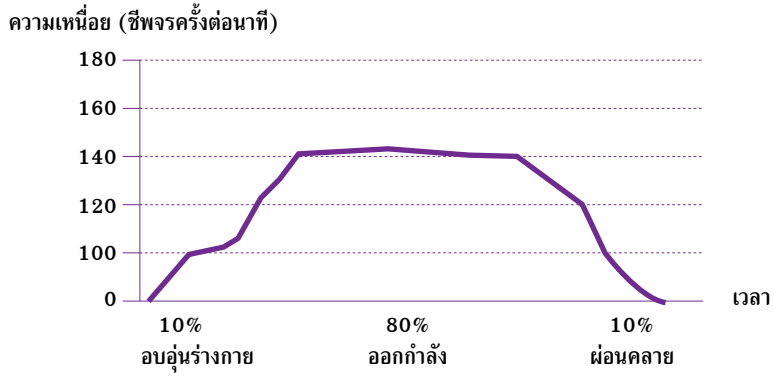
ระยะเวลาหรือความนานในการออกกำลังกายแต่ละครั้งนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ และความหนักของการออกกำลังกาย ถ้าจะให้เกิดผลดีต่อระบบหัวใจจะต้องใช้เวลาประมาณ 15-60 นาที โดยเริ่มต้นใช้การออกกำลังกายในการอบอุ่นร่างกาย และผ่อนคลายร่างกายด้วยความหนักขั้นต่ำ เช่น ประมาณ 60-70% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดนาน 15-20 นาที แล้วจึงเข้าช่วงการออกกำลังกายที่มีความหนัก 70-80% โดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที ต่อครั้ง ในการออกกำลังกายที่นานเกิน 60 นาทีนั้นเป็นการฝึกความอดทนเพื่อใช้ในการแข่งขัน ไม่มีความจำเป็นในการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพนั้นควรใช้ระยะเวลาประมาณ 30-45 นาที ขึ้นอยู่กับความหนักในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง ถ้าท่านใช้ความหนักในการออกกำลังกายมากควรใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายน้อย แต่ถ้าหลังการออกกำลังกายไปแล้ว 1 ชั่วโมง ท่านยังรู้สึกเหนื่อยอยู่ แสดงว่าท่านออกกำลังกายที่ใช้ความหนักหรือเวลาที่มากเกินความพอดีของร่างกาย

ประเภท/ชนิด (Type : T)

ชนิดของกิจกรรมการออกกำลังกายนั้น ควรเป็นกิจกรรมที่ตนเองชอบ สามารถทำได้ และช่วยในการสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ซึ่งกิจกรรมที่เหมาะสมควรเป็นกิจกรรมที่มีการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ด้วยจังหวะที่ไม่เร่งเร้า แต่มีความต่อเนื่องและนานพอสมควร แต่ถ้าผู้ออกกำลังกายมีความสนุกร่วมด้วยจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายมากขึ้น ซึ่งรูปแบบที่ใช้ในการออกกำลังกายทั่วไป ได้แก่ การเดิน การวิ่ง การขี่จักรยาน การเต้นแอโรบิก และการเล่นกีฬาต่าง ๆ เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล ว่ายน้ำ เป็นต้น สำหรับผู้ที่เริ่มออกกำลังกายใหม่ ๆ ควรเลือกประเภทการออกกำลังกายที่ทำได้ง่ายไม่ต้องใช้ทักษะมาก และควรเป็นประเภทกิจกรรมที่เราให้ความสนใจด้วยจะยิ่งดี เพื่อเป็นการพัฒนาสมรรถภาพทางกายก่อน แล้วจึงค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นแบบที่สนุกขึ้น ใช้ความสามารถและทักษะที่สลับซับซ้อนมากขึ้น

เมื่อท่านเลือกชนิดของกิจกรรมการออกกำลังกายไว้แล้ว เรามาเริ่มออกกำลังกายได้เลย และในการออกกำลังกายแต่ละครั้งอย่าลืมคำนึงถึงหลักการที่สำคัญในการออกกำลังกายเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อสุขภาพของท่าน

กราฟที่ 1 แสดงช่วงเวลาและความหนักในการออกกำลังกาย



ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

1. ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรงมากขึ้น สามารถสูบฉีดโลหิตได้ปริมาณมากขึ้น

2. เพิ่มจำนวนหลอดเลือดฝอยที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจมากขึ้น

3. ลดอัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิต ทั้งในขณะพักและขณะออกกำลังกาย ทำให้ไม่เหนื่อยง่าย

4. ความจุปอดเพิ่มขึ้น ทำให้มีการแลกเปลี่ยนออกซิเจนมากขึ้น

5. เพิ่มประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ปอดทำให้ประสิทธิภาพการหายใจดีขึ้น

6. ลดปริมาณโคเลสเตอรอล (Cholesterol) และไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) จึงลดอัตราเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันและโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน

7. เพิ่ม HDL Cholesterol ซึ่งช่วยลดการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันและลด LDL Cholesteral

8. ลดน้ำตาลส่วนเกินในเลือด ช่วยในการป้องกันโรคเบาหวาน

9. ลดความวิตกกังวลและคลายความเครียด

10. มีความสุขและรู้สึกสบายใจจากสารเอ็นโดฟิน (Endorphin) ที่หลั่งออกมาจากสมองขณะออกกำลังกาย

ในการออกกำลังกายนั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับเวลา ความสนใจ และวัตถุประสงค์ในการออกกำลังกายของแต่ละคน และในการออกกำลังกายไม่ว่ารูปแบบใด ท่านควรที่จะศึกษาหาความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายชนิดนั้น เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายอย่างแท้จริง และ

ไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายอีกด้วย หนังสือฉบับนี้จะกล่าวถึงการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์ ซึ่งมีเนื้อหาในหลายเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย ได้แก่ สรีรวิทยาการออกกำลังกาย การออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์ อาหารกับการออกกำลังกาย การป้องกันและการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์ การได้เรียนรู้เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์จะทำให้ท่านสามารถออกกำลังกายได้อย่างมีความสุข มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง และลดความเสี่ยงต่อจากการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายอีกด้วย

ข้อมูลภาพ : วิกิพีเดีย

สรีรวิทยาการออกกำลังกาย

สรีรวิทยาการออกกำลังกายเป็นการศึกษาการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ในขณะที่ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบการใช้พลังงานของร่างกาย ระบบต่อมไร้ท่อ รวมถึงการศึกษาถึงผลกระทบของการออกกำลังกายที่มีต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

ในการออกกำลังกายนั้น ร่างกายจะมีการเคลื่อนไหว โดยการหดตัวและคลายตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เมื่อออกกำลังกายร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงใน 2 ลักษณะ ดังนี้

1. การตอบสนองของร่างกายที่เกิดขึ้นในขณะออกกำลังกาย (Acute Exercise) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เกิดจากการออกกำลังกายในแต่ละครั้งที่สามารถสังเกตเห็นได้ เช่น อัตราการเต้นของหัวใจหรือชีพจรสูงขึ้น หายใจเร็วขึ้น อุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้น เป็นต้น

2. การเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เกิดจากการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องเป็นระยะเวลาหนึ่ง (Chronic Exercise) หมายถึง เมื่อออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องเป็นประจำในระยะเวลาหนึ่งแล้วร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวที่คงทน เช่น อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักลดลง กล้ามเนื้อมีขนาดใหญ่ขึ้นแข็งแรงมากขึ้น ร่างกายสามารถทำงานได้นานขึ้นและเหนื่อยช้าลง เป็นต้น

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายที่กระทำอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เวลานานพอที่ร่างกายต้องใช้พลังงานจากออกซิเจน

ที่หายใจเข้าไป เพื่อให้เกิดกระบวนการสร้างพลังงานในกล้ามเนื้อ ซึ่งการออกกำลังกายแบบแอโรบิกนั้นจะต้องประกอบด้วย

1. ลักษณะการเคลื่อนไหวหรือกิจกรรมจะต้องมีการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง

2. ปริมาณงานหรือความหนักจะต้องสูงพอที่จะทำให้ร่างกายมีการใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น

3. ระยะเวลาจะต้องนานพอที่จะรักษาระดับการใช้ออกซิเจนสูงไว้ได้ในระยะหนึ่ง

ประโยชน์ของการออกกำลังกายทางด้านสรีรวิทยา

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาต่อร่างกายอย่างมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อมีการออกกำลังกาย ซึ่งสามารถดูได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-Related Fitness) ดังนี้ คือ

1. ระบบไหลเวียนโลหิต

ระบบไหลเวียนโลหิต ทำหน้าที่ในการนำออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อและนำของเสียจากกล้ามเนื้อออกมาด้วย ความอดทนในการทำงานของกล้ามเนื้อจึงขึ้นอยู่กับการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต ดังนั้นเมื่อกล้ามเนื้อออกกำลังทำงาน ระบบไหลเวียนโลหิตจะต้องเพิ่มการทำงานมากขึ้น เพื่อสนองความต้องการในการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อ ในขณะออกกำลังกายระบบไหลเวียนโลหิตมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

- ทำให้หัวใจมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น และขนาดของหัวใจใหญ่ขึ้น เนื่องจากหัวใจทำหน้าที่สูบฉีดโลหิตไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย รวมถึงกล้ามเนื้อในขณะออกกำลังกาย จึงทำให้หัวใจต้องทำงานหนักเพิ่มขึ้น
- อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) หรือชีพจรขณะพักช้าลง ทำให้ร่างกายทำงานแล้วเหนื่อยช้าลง ซึ่งปกติชีพจรขณะพักจะเต้นประมาณ 70-80 ครั้ง/นาที
- ความดันโลหิตทั้งในขณะหัวใจบีบตัว และคลายตัวลดต่ำลง นอกจากหัวใจจะทำงานหนักเพิ่มขึ้นแล้ว ยังมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของหลอดเลือดในกล้ามเนื้อหัวใจขณะขยายตัวเพื่อให้มีเลือดไปเลี้ยงร่างกายมากขึ้น ทำให้หลอดเลือดในอวัยวะบางส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายจะมีการบีบตัวด้วย
- ปริมาณเม็ดเลือดแดงและฮีโมโกลบินเพิ่มมากขึ้น
- เพิ่มปริมาณไขมันชนิดดี (HDL) และช่วยลดปริมาณไขมันชนิดเลว (LDL)
- ช่วยป้องกันโรคหัวใจวาย

การทดสอบระบบไหลเวียนโลหิต

1. สัญญาณชีพ

   1.1 อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก

ตารางที่ 3 ตารางแสดงค่ามาตรฐานอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (ครั้ง/นาที)

ชาย

ระดับสมรรถภาพ	อายุ					
	18-25	**26-35**	**36-45**	**46-55**	**56-65**	**>65**
ดีเยี่ยม	49-55	49-54	50-56	50-57	51-56	50-53
ดีมาก	57-61	57-61	60-62	59-63	59-61	58-61
ดี	63-65	62-65	64-66	64-67	64-67	62-65
ปานกลาง	67-69	66-70	68-70	68-71	68-71	66-69
พอใช้	71-73	72-74	73-76	73-76	72-75	70-73
ต่ำ	76-81	77-81	77-82	79-83	76-81	75-79
ต่ำมาก	84-95	84-94	86-96	85-97	84-94	83-98

ตารางที่ 4 ตารางแสดงค่ามาตรฐานอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (ครั้ง/นาที)

หญิง

ระดับสมรรถภาพ	อายุ					
	18-25	**26-35**	**36-45**	**46-55**	**56-65**	**>65**
ดีเยี่ยม	54-60	54-59	54-59	54-60	54-59	54-59
ดีมาก	61-65	60-64	62-64	61-65	61-64	60-64
ดี	66-69	66-68	66-69	66-69	67-69	66-68
ปานกลาง	70-73	69-71	70-72	70-73	71-73	70-72
พอใช้	74-78	72-76	74-78	74-77	75-77	73-76
ต่ำ	80-84	78-82	79-82	78-84	79-81	79-84
ต่ำมาก	86-100	84-94	84-92	85-96	85-96	88-96

1.2 ความดันโลหิต (Blood Pressure : BP)

ตารางที่ 5 ตารางแสดงค่ามาตรฐานความดันโลหิตสูง

ระดับ	ขณะหัวใจบีบตัว Systolic BP (มม.ปรอท)		ขณะหัวใจคลายตัว Diastolic BP (มม.ปรอท)
ปกติเหมาะสม (optimal)	<120	และ	<80
ปกติ	120-129	และ	80-84
ปกติค่อนไปทางสูง	130-139	หรือ	85-89
สูง			
เล็กน้อย (stage 1)	140-159	หรือ	90-99
ปานกลาง (stage 2)	160-179	หรือ	100-109
มาก (stage 3)	180	หรือ	110

2. เดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ชายใช้เวลาน้อยกว่า 8 นาที หญิงใช้เวลาน้อยกว่า 9 นาที

3. ขี่จักรยานวัดงาน/เดินบนลู่กล ชายใช้ค่าออกซิเจน 45 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที หญิงใช้ค่าออกซิเจน 40 มิลลิลิตร/กิโลกรัม/นาที

2. ระบบหายใจ

ระบบหายใจมีหน้าที่จัดหาออกซิเจนไปใช้ในขบวนการเผาผลาญสารอาหารของร่างกาย (Matabolism) และการกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์

ในขณะปกติร่างกายจะใช้ออกซิเจนประมาณ 250 มิลลิลิตร/นาที เมื่อมีการออกกำลังกายร่างกายต้องใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้นถึง 30 เท่าจากปกติ ดังนั้น การออกกำลังกาย จึงทำให้ระบบหายใจเกิดการเปลี่ยนแปลงดังนี้

- ร่างกายมีความสามารถในการรับออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น
- ปอดสามารถรับออกซิเจนที่หายใจเข้าไปได้มากขึ้น และสามารถแลกเปลี่ยนอากาศได้มากขึ้น ซี่โครงขยายได้ใหญ่ขึ้นและมากขึ้น ดังนั้นเลือดก็จะได้รับออกซิเจนเพิ่มมากขึ้นด้วย
- ทรวงอกขยายใหญ่ขึ้น ความยืดหยุ่นของปอดจึงเพิ่มขึ้น ทำให้ร่างกายหายใจได้เต็มปอดมากขึ้น
- อัตราการหายใจขณะพักลดลง

การทดสอบระบบหายใจ

1. การวัดความจุปอด

ตารางที่ 6 ตารางแสดงค่ามาตรฐานความจุปอด (มิลลิลิตร/กิโลกรัม น้ำหนักตัว) ของประชาชนไทย ชาย

ความจุปอดต่อน้ำหนักตัว (มล./นน.ตัว)	อายุ					
	17-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-72
ดีมาก	61.9	60.3	57.2	53.2	47.6	43.3
ดี	57.7-61.8	56.1-60.2	52.5-57.1	48.1-52.2	43.4-47.5	39.2-43.2
ปานกลาง	49.2-57.6	47.6-56.0	43.0-52.4	39.6-48.0	34.9-43.3	30.9-39.1
ต่ำ	45.0-49.1	43.4-47.5	38.3-42.9	35.4-39.5	30.7-34.8	26.8-30.8
ต่ำมาก	44.9	43.3	38.2	35.3	30.6	26.7

ตารางที่ 7 ตารางแสดงค่ามาตรฐานความจุปอด (มิลลิลิตร/กิโลกรัม น้ำหนักตัว) ของประชาชนไทย หญิง

ความจุปอดต่อน้ำหนักตัว (มล./นน.ตัว)	อายุ					
	17-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-72
ดีมาก	49.3	49.0	45.1	42.1	37.8	35.2
ดี	45.7-49.2	45.3-48.9	41.3-45.0	38.1-42.0	34.4-37.7	31.2-35.1
ปานกลาง	38.4-45.6	37.8-45.2	33.8-41.2	30.0-38.0	27.5-34.3	23.1-31.1
ต่ำ	34.8-38.3	34.1-37.7	30.1-33.7	26.0-29.9	24.1-27.4	19.1-23.0
ต่ำมาก	34.7	34.0	30.0	25.9	24.0	19.0

3. ระบบกล้ามเนื้อ กระดูก เอ็น และข้อต่อ

ระบบกล้ามเนื้อเป็นระบบที่สำคัญที่สุดในการออกกำลังกายเพราะกล้ามเนื้อมีการทำงานโดยการหดตัวและคลายตัวจึงทำให้เกิดการเคลื่อนไหวได้ การหดตัวและคลายตัวนี้เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อในร่างกายซึ่งมีทั้งหมด 792 มัด กล้ามเนื้อทำงานร่วมกับกระดูกโดยการยึดติดกระดูกด้วยเอ็น แล้วกระดูกก็ต่อกันได้โดยข้อต่อ จึงทำให้ร่างกายสามารถงอและเหยียดได้ ดังนั้นระบบเหล่านี้จึงเกี่ยวข้องกัน เมื่อออกกำลังกายสรีระของร่างกายในระบบกล้ามเนื้อ กระดูก เอ็น และข้อต่อ จะเกิดการเปลี่ยนแปลงดังนี้

1. กล้ามเนื้อมีขนาดใหญ่ขึ้น เพราะเมื่อออกกำลังกายเป็นประจำ กล้ามเนื้อจะมีการเพิ่มขนาดของเส้นใยกล้ามเนื้อให้ใหญ่ขึ้นแต่ไม่ได้เพิ่มจำนวนเส้นใยกล้ามเนื้อ เมื่อขนาดของเส้นใยกล้ามเนื้อใหญ่ขึ้น จึงสามารถเก็บไกลโคเจนได้มากขึ้น กล้ามเนื้อจึงมีความแข็งแรง มีความอดทนเพิ่มขึ้น และช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของเอ็นอีกด้วย

2. กระดูกมีความหนาแน่นขึ้นและคงสภาพความหนาแน่นไว้ได้ ช่วยชะลอและป้องกันการเป็นโรคกระดูกพรุนและกระดูกบางได้

3. ทำให้เอ็นและข้อต่อมีความยืดหยุ่นเพิ่มมากขึ้น สามารถกางและหุบได้เพิ่มขึ้น เมื่อเอ็นกล้ามเนื้อทำให้สามารถยืดได้มากขึ้น จึงทำให้ร่างกายมีความอ่อนตัวเพิ่มมากขึ้น จึงช่วยลดการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายได้

การทดสอบความแข็งแรงและความอดทนระบบกล้ามเนื้อ กระดูกเอ็น และข้อต่อ

- ดันพื้น ชาย 25 ครั้ง/นาที หญิง 20 ครั้ง/นาที
- ลุก-นั่ง ชาย 30 ครั้ง/นาที หญิง 25 ครั้ง/นาที

การทดสอบความอ่อนตัว

ตารางที่ 8 ตารางแสดงค่ามาตรฐานความอ่อนตัว (เซนติเมตร) ของประชาชนไทย ชาย

ระดับสมรรถภาพ	อายุ					
	17-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-72
ดีมาก	21	20	19	17	17	14
ดี	17-20	17-19	15-18	13-16	13-16	10-13
ปานกลาง	18-16	9-16	6-14	5-12	4-12	2-9
ต่ำ	4-7	6-8	2-5	1-4	0-3	(-2)-1
ต่ำมาก	3	5	1	0	(-1)	(-3)

ตารางที่ 9 ตารางแสดงค่ามาตรฐานความอ่อนตัว (เซนติเมตร) ของประชาชนไทย หญิง

ระดับสมรรถภาพ	อายุ					
	17-19	**20-29**	**30-39**	**40-49**	**50-59**	**60-72**
ดีมาก	19	20	21	20	18	18
ดี	16-18	17-19	17-20	16-19	15-17	15-17
ปานกลาง	9-15	10-16	8-16	8-15	8-14	8-14
ต่ำ	6-8	7-9	4-7	4-7	5-7	5-7
ต่ำมาก	5	6	3	3	4	4

4. ระบบประสาท

การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ร่างกายของเราสามารถสร้างความสมดุลให้แก่ร่างกายได้อย่างดี ทำให้เราสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ทำให้ล้มและไม่เกิดการบาดเจ็บ การออกกำลังกายจึงทำให้กลไกของระบบประสาทมีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

- ช่วยพัฒนาการประสานความสัมพันธ์การทำงานของระบบต่าง ๆ ทำให้ร่างกายมีการทรงตัวที่ดีขึ้น สามารถควบคุมการทำงานของร่างกายได้อย่างดี และช่วยสร้างความสัมพันธ์ของระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ
- ระบบประสาทส่วนกลางถูกกระตุ้น ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เช่น หัวใจเต้นเร็วและแรง

- ช่วยทำให้นอนหลับสนิทขึ้น
- ช่วยทำให้มีความจำที่ดีขึ้น

5. ระบบฮอร์โมน

การออกกำลังกายจะช่วยในการกระตุ้นต่อมไร้ท่อต่าง ๆ ให้หลั่งฮอร์โมนที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

- ต่อมหมวกไต หลั่งฮอร์โมนที่ทำให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายมากขึ้น ส่งผลให้การเต้นของหัวใจปกติ และเต้นแรงขึ้นเมื่อออกกำลังกาย
- ต่อมพิทูอิทารี่ หลั่งฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโตสำหรับเด็กและยิ่งเพิ่มขึ้นเมื่อมีการออกกำลังกายมากขึ้น ตลอดจนเพิ่มการใช้กรดไขมันให้มากขึ้นในผู้ใหญ่
- ความหนัก และระยะเวลาของการออกกำลังกายมีอิทธิพลต่อระดับของไทรอยด์ ฮอร์โมนในเลือด ต่อมไทรอยด์ จะหลั่งฮอร์โมนที่จำเป็นในการทำงานของสมอง ระบบไหลเวียนโลหิต กล้ามเนื้อ และการเผาผลาญอาหารพวกไขมันและการสร้างโปรตีน
- ต่อมเพศ หลั่งฮอร์โมนเพศชายและหญิงเพิ่มขึ้น เมื่อมีการออกกำลังกาย
- ตับอ่อน หลั่งอินซูลินที่ช่วยในการควบคุมน้ำตาลในเลือด ยับยั้งการปล่อยกลูโคสออกจากตับ และยับยั้งการปล่อยไขมันออกจากไขมันที่เก็บสะสมไว้ ในขณะออกกำลังกายร่างกายต้องการกลูโคสและกรดไขมันเพื่อใช้เป็นพลังงาน ระดับอินซูลินในร่างกายจึงลดลง

6. องค์ประกอบของร่างกายเกี่ยวข้องกับไขมัน และส่วนที่เป็นเนื้อไร้ไขมัน เช่น กล้ามเนื้อ กระดูก ผิวหนัง

การทดสอบอย่างง่าย

ตารางที่ 10 ตารางแสดงตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกาย ระดับความอ้วน และภาวะเสี่ยงต่อโรคของผู้ใหญ่ในทวีปเอเชีย*

สภาวะร่างกาย	ดัชนีมวลกาย (กก./ม^2)	ระดับความอ้วน	ภาวะเสี่ยงต่อโรคเส้นรอบเอว	
			ชาย<40 นิ้ว หญิง<35 นิ้ว	ชาย>40 นิ้ว หญิง>35นิ้ว
โรคผอม				
ระดับ 3	<16.0			
ระดับ 2	16.0-16.9			
ระดับ 1	17.0-18.49			
ปกติ	18.5-24.9			
น้ำหนักเกิน	≥25.0			
ก่อนโรคอ้วน	25.0-29.9		เพิ่ม	สูง
โรคอ้วน	≥30.0			
ระดับ 1	30.0-34.9	1	สูง	สูงมาก
ระดับ 2	35.0-39.9	2	สูงมาก	สูงมาก
ระดับ 3	≥40.0	3	รุนแรง	รุนแรง

ที่มา : Health Communication Australia, 2000

ในการออกกำลังกายควรยึดหลักการพื้นฐานของสรีรวิทยา การออกกำลังกาย และขีดจำกัดของระบบกล้ามเนื้อ กระดูก ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจว่ามีความว่าแตกต่างกันไปตามเพศและวัย

ตารางที่ 11 ตารางแสดงตารางแสดงความแตกต่างทางกายวิภาคและสรีรวิทยาของชายและหญิง

ความแตกต่างทางกายวิภาคและสรีรวิทยา	เพศหญิง	เพศชาย
โครงสร้างของร่างกาย		
น้ำหนักตัว	น้อยกว่า	มากกว่า
ส่วนสูง	ต่ำกว่า	สูงกว่า
ส่วนของลำตัว	ยาวกว่า	สั้นกว่า
ช่วงไหล่	แคบกว่า	กว้างกว่า
ความถ่วงจำเพาะ	น้อยกว่า	มากกว่า
จุดศูนย์ถ่วงของร่างกาย (% ความสูงจากพื้นดิน)	ต่ำกว่า	สูงกว่า
ความกว้างของกระดูกเชิงกราน (หนักกว่าจึงขัดขวางการเคลื่อนไหว ทำให้ความว่องไวเสียไป)	กว้างกว่า	แคบกว่า
ความยาวของขา	สั้นกว่า	ยาวกว่า
ความยาวส่วนบนของร่างกาย	สั้นกว่า	ยาวกว่า
ขนาดของกระดูก	เล็กกว่า	ใหญ่กว่า
น้ำหนักของกระดูก	น้อยกว่า	มากกว่า
ความแข็งแรงของกระดูก	น้อยกว่า	มากกว่า
ไขมันใต้ผิวหนังต่อน้ำหนักตัว	มาก	น้อย
กล้ามเนื้อ	น้อย (30-35% ของน้ำหนักตัว)	มาก (40% ของน้ำหนักตัว)
เส้นใยกล้ามเนื้อ	น้อย	มาก
เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน	น้อย	มาก
ขนาดและความแข็งแรงของเอ็นและพังผืด	น้อย	มาก

ความแตกต่างทางกายวิภาคและสรีรวิทยา	เพศหญิง	เพศชาย
ฮีโมโกลบิล	น้อยกว่า (13-14 กรัมต่อเลือด 100 มล.)	มากกว่า (15-16 กรัมต่อเลือด 100 มล.)
เม็ดโลหิตแดง	น้อยกว่า (4 ล้านเม็ด/ลบ.ซม.)	มากกว่า (4.5-5 ล้านเม็ด/ลบ.ซม.)
โครงสร้างของร่างกาย		
ความเข้มข้นโลหิตในหลอดโลหิตฝอย	น้อยกว่า	มากกว่า
ความต้านทานของผนังหลอดโลหิต	น้อยกว่า	มากกว่า
ความสามารถในการนำออกซิเจน	น้อยกว่า	มากกว่า
ความสามารถในการนำออกซิเจนไปใช้	น้อยกว่า (70% ของชาย = 2,100 มล.)	มากกว่า (3,000 มล.)
ขนาดของหัวใจ	เล็กกว่า	ใหญ่กว่า
ปริมาตรของหัวใจ	น้อยกว่า (70% ของชาย = 2,100 มล.)	ใหญ่กว่า (3,000 มล.)
น้ำหนักของหัวใจ	น้อย	มาก
ชีพจรขณะพัก	เร็วกว่า	ช้ากว่า
ชีพจรเพิ่มขณะออกกำลังกาย	ต่ำกว่า	สูงกว่า
ชีพจรระยะฟื้นตัว	ช้ากว่า	เร็วกว่า
ความดันโลหิตขณะออกกำลังกาย	ต่ำกว่า	สูงกว่า
ความสามารถในการหายใจ	น้อยกว่า (60-75% ของชาย)	มากกว่า

ความแตกต่างทางกายวิภาคและสรีรวิทยา	เพศหญิง	เพศชาย
การหายใจ	ใช้ส่วนอก	ใช้ส่วนท้อง
ปริมาตรความจุปอด	น้อยกว่า (70% ของชาย = 3,000-3,500 มล.)	มากกว่า (4,000-5,000 มล.)
สมรรถภาพทางกาย		
ความว่องไว	น้อยกว่า	มากกว่า
ความเร็ว	ช้ากว่า	เร็วกว่า
ความแข็งแรง	น้อยกว่า	มากกว่า
ความอดทน	น้อยกว่า	มากกว่า
การทรงตัว	มากกว่า	น้อยกว่า
ความอ่อนตัว	มากกว่า	น้อยกว่า
สมรรถภาพทางกาย		
ระยะกระโดดไกล	ต่ำกว่า	มากกว่า
การบาดเจ็บ		
กระดูกสะโพกแตก	มากกว่า	น้อยกว่า
แขนเดาะ	มากกว่า	น้อยกว่า
แขนและไหล่	มากกว่า	น้อยกว่า
บาดเจ็บจากการเพิ่มความเร็วและเพิ่มระยะกระโดด	มากกว่า	น้อยกว่า
บาดเจ็บจากการวิ่งและกระโดด	มากกว่า	น้อยกว่า
สะโพกแกว่งขณะวิ่ง	มากกว่า	น้อยกว่า
การใช้ออกซิเจนและการระบายความร้อน		
ความสามารถไม่ใช้ออกซิเจน	ต่ำกว่า	สูงกว่า
ความสามารถใช้ออกซิเจน	ต่ำกว่า	สูงกว่า
อายุสูงสุดที่มีความสามารถใช้ออกซิเจน	อายุน้อยกว่า	อายุมากกว่า

ความแตกต่างทางกายวิภาคและสรีรวิทยา	เพศหญิง	เพศชาย
อายุสูงสุดที่ร่างกายมีความอดทน	อายุน้อยกว่า	อายุมากกว่า
อัตราการเผาผลาญอาหาร (ไขมัน)	ต่ำกว่า	สูงกว่า
อัตราการเผาผลาญอาหารขณะพัก	น้อยกว่า	มากกว่า
การระบายความร้อนภายในและผิวกาย	มากกว่า	น้อยกว่า
อัตราการหลั่งเหงื่อ	น้อยกว่า	มากกว่า
ความทนทานต่ออากาศร้อน	มากกว่า	น้อยกว่า
ความทนทานต่ออากาศหนาว	น้อยกว่า	มากกว่า

แอโรบิกด๊านซ์ (AEROBIC DANCE)

แอโรบิกด๊านซ์ เป็นการออกกำลังกายรูปแบบหนึ่งของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก หรือการออกกำลังกายที่มีการใช้ออกซิเจนในขณะออกกำลังกาย ซึ่งแอโรบิกด๊านซ์เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่ได้รับความนิยมจากคนทุกเพศทุกวัย เพราะเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสนุกสนาน สามารถทำได้ทุกสถานที่ จะทำคนเดียวหรือทำเป็นกลุ่มก็ได้ และยังเป็นการออกกำลังกายที่ช่วยสร้างคนให้มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง สร้างความสนุกสนาน สร้างเพื่อน สร้างสังคม สร้างความมั่นใจ สร้างภูมิต้านทานโรคต่าง ๆ ให้แก่ร่างกาย และเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่สามารถทำได้คนเดียวหรือทำเป็นกลุ่มก็ได้ ขอเพียงให้มีเสียงเพลง หรือจังหวะประกอบการออกกำลังกายก็สามารถสร้างสุขภาพที่ดีให้กับตนเองและคนรอบข้างได้

การออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์ เป็นวิธีการออกกำลังกาย (Aerobic Exercise) ประเภทหนึ่ง ซึ่งนายแพทย์เคนเนท เอ๊ช คูเปอร์ (Kenneth H. Cooper) แพทย์ประจำกองทัพอากาศของสหรัฐอเมริกา เป็นผู้ริเริ่มขึ้นมาโดยให้ความหมายไว้ดังนี้

แอโรบิก (Aerobic) หมายถึง การใช้อากาศ

แอโรบิก เอ็นเนอจี ดีลิเวอรี่ (Aerobic Energy Delivery) หมายถึง การสร้างพลังงานจากการใช้ออกซิเจนในการสันดาป

การออกกำลังกาย (Exercise) หมายถึง การออกแรงเคลื่อนไหวหรือใช้กิจกรรมกีฬาเป็นสื่อ

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) ว่าเป็นการออกกำลังกายที่ใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายนานเพียงพอที่จะทำให้ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนเพื่อสร้างพลังงาน ทำให้หัวใจ ปอด ถูกกระตุ้น และเกิดกระบวนการสร้างพลังงานในกล้ามเนื้อ และสร้างพลังงานให้ร่างกายได้ทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยจะกระตุ้นให้หัวใจทำงานที่ระดับ 70% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximum Heart Rate : MHR = ค่าอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดของคนที่สามารถทำได้ในขณะออกกำลังกายอย่างหนักภายใน 1 นาที) หรืออัตราการเต้นของหัวใจประมาณ 120-140 ครั้ง/นาที ซึ่งการออกกำลังกายที่ถือว่าเป็นแอโรบิกนั้นต้องมีองค์ประกอบ 4 อย่าง คือ **ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ เช่น แขน ขา หนักพอ นานพอ และต้องทำติดต่อกัน**

แอโรบิกด๊านซ์ (Aerobic Dance) เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่แตกต่างไปจากการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาประเภทอื่น เพราะมีการนำเอาท่าบริหารกายแบบต่าง ๆ ท่าการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด การก้าวเท้า และท่าในการเต้นรำต่าง ๆ มาผสมผสานกันอย่างกลมกลืนให้เข้ากับจังหวะเพลงหรือเสียงดนตรี (Aerobic Dance = Calisthenies + Basic Movement + Dance Step) และแอโรบิกด๊านซ์นี้ยังเป็นการออกกำลังกายที่สามารถปรับความหนักเบาได้ตามสภาวะที่เหมาะสมของแต่ละคน ซึ่งจุดเด่นของแอโรบิกด๊านซ์ คือ การส่งเสริมการทำงานของหัวใจให้ดีขึ้น ช่วยสร้างความอดทนและความแข็งแรงของหัวใจ ปอด ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจับออกซิเจนของกล้ามเนื้อ ช่วยเผาผลาญพลังงานส่วนเกินของร่างกาย ทำให้มีรูปร่างและสัดส่วนที่สวยงาม และยังก่อให้เกิดความสนุกสนาน คลายเครียดอีกด้วย

ผู้ที่นำการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมาผสมผสานกับจังหวะเพลงจนกลายมาเป็นแอโรบิกด๊านซ์ก็คือ **ดร.สจ๊วต เบอร์เกอร์** โดยแอโรบิกด๊านซ์

จะมุ่งเน้นการฝึกระบบหายใจ โดยการกำหนดลมหายใจเข้า-ออกตามการเคลื่อนไหวของร่างกายและตามจังหวะของเสียงเพลงด้วยลีลาและท่าบริหารกายที่คล้ายกับการเต้นรำทั่ว ๆ ไป จึงเป็นการออกกำลังกายที่ช่วยทำให้เกิดความสนุกสนานเป็นอย่างมาก สามารถทำได้ในลักษณะเป็นกลุ่มหรือเดี่ยวก็ได้ และยังมีเสียงดนตรีที่ช่วยให้ลืมความเหนื่อย และความเบื่อหน่ายในการออกกำลังกายอีกด้วย

ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกดานซ์

แอโรบิกดานซ์เป็นการออกกำลังกายที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายในทุก ๆ ส่วนของร่างกายอย่างมากมายดังนี้

1. ประโยชน์ทางสรีรวิทยา

1.1 ระบบไหลเวียนโลหิต

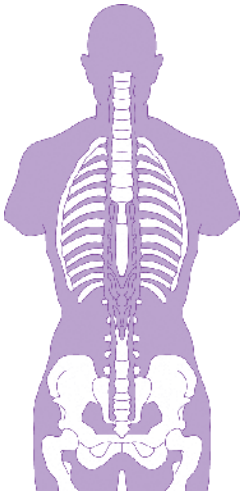
- ทำให้หัวใจมีความแข็งแรง และมีขนาดใหญ่ขึ้น ซึ่งโดยปกติแล้วหัวใจของคนปกติมีขนาดเฉลี่ย 10 ลบ.ซม. ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม แต่สำหรับผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ หัวใจจะมีขนาดใหญ่ขึ้นประมาณ 15 ลบ.ซม. ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ทำให้หัวใจมีเส้นเลือดฝอยเพิ่มมากขึ้น การไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายดีขึ้น
- อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate) ขณะพักช้าลง ร่างกายมีความอดทนมากขึ้น สามารถทำงานได้มากขึ้น
- ความดันโลหิต (Blood Pressure) ทั้งในขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัวลดต่ำลง

- ปริมาณเม็ดเลือดแดง (Red Blood Cell) และฮีโมโกลบิน (Hemoglobin) จะเพิ่มมากขึ้นในคนที่ออกกำลังกายเป็นประจำ ทำให้การจับออกซิเจนของเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้น และเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ในคนปกติจะมีฮีโมโกลบิน 12 กรัมเปอร์เซ็นต์ แต่ในผู้ออกกำลังกายเป็นประจำอาจมีฮีโมโกลบินถึง 16 กรัมเปอร์เซ็นต์
- เพิ่มปริมาณไขมันชนิดดี HDL (High Density Lipoprotein) ให้มากขึ้น ในคนที่ออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นประจำ ปริมาณไขมัน HDL จะเพิ่มขึ้น 7.5% ซึ่งจะช่วยเพิ่มอัตราการเผาผลาญไขมันในเส้นเลือด และช่วยลดไขมันชนิดไม่ดี LDL (Low Density Lipoprotein) จึงสามารถช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันได้เป็นอย่างดี ลดอัตราการเสี่ยงจากการแข็งตัวของเลือด
- เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของร่างกาย ร่างกายสามารถทำงานได้มากขึ้น เหนื่อยช้าลง และการฟื้นตัวหลังการออกกำลังกายเร็วขึ้น

1.2 ระบบหายใจ

- ความสามารถในการจับออกซิเจนของร่างกายเพิ่มมากขึ้น ซึ่งความสามารถด้านนี้เป็นตัวบ่งชี้ที่ดีที่สุดของความสามารถทางแอโรบิก
- ปอดสามารถรับออกซิเจนที่หายใจเข้าไปได้มากขึ้น เลือดจึงได้รับออกซิเจนไปเลี้ยงร่างกายมากขึ้น
- ทรวงอกขยายใหญ่ขึ้น กล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ในการหายใจมีความแข็งแรง และความยืดหยุ่นของปอดเพิ่มขึ้น สามารถหายใจได้เต็มปอดมากขึ้น

1.3 ระบบกล้ามเนื้อ กระดูก เอ็น และข้อต่อ



- เส้นใยและมัดกล้ามเนื้อมีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง มีความอดทน มีกำลัง มีความยืดหยุ่นในการเคลื่อนไหวเพิ่มมากขึ้น และช่วยเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวมากขึ้น เพราะข้อต่อมีความมั่นคงมากขึ้น ช่วยชะลอความเสื่อมของข้อต่อ และป้องกันการอักเสบของข้อต่อ ลดการปวดหลัง และปวดข้อต่าง ๆ
- กระดูกมีความแข็งแรง และความหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น สามารถชะลอการเป็นโรคกระดูกพรุน กระดูกบาง และช่วยป้องกันกระดูกเปราะอีกด้วย
- ร่างกายมีความอ่อนตัว และความยืดหยุ่นเพิ่มมากขึ้น ช่วยลดการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

1.4 ระบบประสาท

- ช่วยพัฒนาการประสานความสัมพันธ์ของอวัยวะต่าง ๆ ในขณะเต้นแอโรบิกร่างกายมีการทรงตัวที่ดีขึ้นในขณะที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และสามารถควบคุมตนเองในการเคลื่อนไหวตามจังหวะดนตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 ระบบฮอร์โมน

ช่วยกระตุ้นต่อมไร้ท่อต่าง ๆ ให้หลั่งฮอร์โมนที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

- ต่อมหมวกไต จะหลั่งฮอร์โมนอิพิเนฟริน และนอร์อิพิเนฟริน ทำให้การเต้นของหัวใจเป็นปกติและเต้นแรงขึ้น เลือดจึงไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้มากขึ้น
- ต่อมพิทูอิทารี่ จะหลั่งฮอร์โมนที่ช่วยในการเร่งการเจริญเติบโต ทำให้กระดูกมีการเจริญเติบโต และยาวขึ้น ในวัยเด็กและวัยรุ่น สำหรับในวัยผู้ใหญ่จะช่วยในการสังเคราะห์โปรตีนและไขมัน ทำให้มีการใช้กรดไขมันเพิ่มมากขึ้น
- ต่อมไทรอยด์ จะหลั่งฮอร์โมนไทโรซีน ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของร่างกาย การทำงานของสมอง ระบบไหลเวียนเลือด ระบบกล้ามเนื้อการเผาผลาญอาหาร การสร้างโปรตีน และการเผาผลาญไขมัน
- ต่อมเพศ จะหลั่งฮอร์โมนแอนโดเจนและเทสโตสเตอโรนในเพศชาย เอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรนในเพศหญิง ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

- ตับอ่อน จะหลั่งฮอร์โมนอินซูลินและกลูคากอน ซึ่งช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

การออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์ ถ้าใช้เวลานานกว่า 10 นาทีขึ้นไปร่างกายจะหลั่งสารฟินิลไทลามีน (Phenylethylamine) และสารเบต้าแอนโดฟีน (Beta-Endorphins) หรือที่เรียกว่า สารสุข ซึ่งเป็นฮอร์โมนทางระบบประสาทที่หลั่งออกมาจากต่อมใต้สมอง ทำให้เกิดความรู้สึกสดชื่น ผ่อนคลาย ช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อ ปวดข้อ ช่วยให้มีความสุข และช่วยในการต่อต้านอาการวิตกกังวลและซึมเศร้าอีกด้วย

2. ประโยชน์ทางจิตวิทยา

2.1 ช่วยลด และผ่อนคลายความเครียด ทำให้มีสมาธิมากขึ้น

2.2 ทำให้มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงขึ้นและกล้าแสดงออกมากขึ้น

2.3 ช่วยสร้างความสนุกสนานและแรงจูงใจให้ออกกำลังกายได้นานมากขึ้น

2.4 ช่วยปลูกฝังการมีทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย

3. ประโยชน์ทางสังคม

3.1 ได้พบปะสังคมใหม่ ๆ เพื่อนใหม่ เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้รวมกันเป็นกลุ่ม เป็นชมรม

3.2 ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของรัฐบาลให้น้อยลง ถ้าบุคคลมีการออกกำลังกายกันมากขึ้น เพราะการออกกำลังกายทำให้บุคคลมีสุขภาพแข็งแรงขึ้น มีภูมิต้านทานโรคเพิ่มขึ้น และลดอัตราการเจ็บป่วยให้น้อยลง

หลักสำคัญของแอโรบิกด๊านซ์

ในการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายอย่างสูงสุดนั้น ผู้ออกกำลังกายควรยึดหลัก FFIT ดังนี้

ความสนุกสนาน (F : Fun)

ความสนุกสนานเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการทำให้คนเห็นความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการออกกำลังกาย แอโรบิกด๊านซ์เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่แตกต่างจากการออกกำลังกายประเภทอื่น เพราะมีการใช้จังหวะเพลง ประกอบในการออกกำลังกาย นอกจากทำให้ผู้ที่เต้นแอโรบิกมีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงแล้ว ยังช่วยสร้างความสนุกสนาน ความเพลิดเพลิน ทำให้ลืมความเหนื่อย ความเครียด และความน่าเบื่อได้อีกด้วย ซึ่งความสนุกสนานเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้ผู้ที่มาเต้นแอโรบิกเกิดการติดการออกกำลังกาย อันจะนำมาซึ่งประโยชน์ต่อร่างกายอย่างอื่นอีกมากมาย

ความถี่ (F : Frequency)

การเต้นแอโรบิกนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพอย่างมากมาย และความถี่ในการเต้นแอโรบิกนั้นควรทำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3-5 วัน เพราะการเต้นแอโรบิกเป็นประจำจะช่วยเพิ่มสมรรถภาพการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ และระบบกล้ามเนื้อ ทำให้หัวใจ ปอดมีความแข็งแรงเพิ่มมากขึ้น ร่างกายมีความแข็งแรงสมบูรณ์ และช่วยในการป้องกันโรคต่าง ๆ อีกมากมายอีกด้วย

ความหนัก (I : Intensity)

ในการเต้นแอโรบิกแต่ละครั้งนั้น ถ้าจะให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ควรเป็นการเต้นที่ทำให้หัวใจหรือชีพจรมีอัตราการเต้นอยู่ในระหว่าง 65-85% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ (MHR : Maximum Heart Rate = 220 - อายุ (ปี)) ซึ่งความหนักในการเต้นแอโรบิกด๊านซ์ของแต่ละคนนั้นแตกต่างกันไปตามอายุ วัตถุประสงค์ และระยะเวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง เพราะในการคำนวณหาอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดต้องใช้อายุไปลบกับ 220 จึงทำให้ค่าอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดของแต่ละคนมีความแตกต่างกันไป ชีพจรเป้าหมายก็จะแตกต่างกันไปด้วย ส่วนวัตถุประสงค์ในการออกกำลังกายจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงชีพจรเป้าหมายในการออกกำลังกายแต่ละครั้งดังนี้

- **ออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก** ควรออกกำลังกายให้ชีพจรเป้าหมายมีอัตราการเต้นระหว่าง 55-65% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ
- **ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ** ควรออกกำลังกายให้ชีพจรเป้าหมายมีอัตราการเต้นระหว่าง 60-75% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ
- **ออกกำลังกายเพื่อการแข่งขัน** ควรออกกำลังกายให้ชีพจรเป้าหมายมีอัตราการเต้นระหว่าง 75-85% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ

แต่ผู้ออกกำลังกายที่มีประวัติการเจ็บป่วย เช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง ควรได้รับการตรวจสุขภาพก่อนการออกกำลังกาย และในการออกกำลังกายควรควบคุมชีพจรให้เต้นไม่เกิน 75% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ และสำหรับผู้เต้นแอโรบิกสามารถคำนวณหาอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจอย่างง่าย ๆ ดังนี้

- สำหรับผู้ฝึกใหม่ใช้สูตร 220 – อายุ × 0.6
- สำหรับผู้มีประสบการณ์มาบ้างแล้วใช้สูตร 220 – อายุ × 0.7
- สำหรับผู้มีประสบการณ์ในขั้นก้าวหน้าใช้สูตร 220 – อายุ × 0.8

ระยะเวลา (T : Time)

ระยะเวลาในการเต้นแอโรบิกแต่ละครั้งนั้นขึ้นอยู่กับความหนัก และวัตถุประสงค์ในการออกกำลังกายของแต่ละคน ถ้าท่านต้องการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ท่านต้องใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ความหนักอยู่ที่ 65-85% แต่ถ้าท่านต้องการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักท่านต้องใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที ความหนักอยู่ที่ 55-65% และสำหรับการเต้นแอโรบิกแบบแรงกระแทกสูง ท่านควรใช้เวลาให้น้อยลงเพียง 10-20 นาทีก็เพียงพอแล้ว แต่ถ้าท่านเต้นแบบไม่มีแรงกระแทก ท่านอาจใช้เวลาในการเต้นได้ถึง 45-60 นาที

ในการเต้นแอโรบิกด๊านซ์แต่ละครั้ง ท่านจึงควรคำนึงถึงความหนัก เวลา สมรรถภาพ และวัตถุประสงค์ในการเต้นของท่านด้วย เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ ออกกำลังกายได้อย่างปลอดภัย และสนุกสนานกับการเต้นแต่ละครั้ง ซึ่งเวลาที่ในการเต้นแอโรบิก สามารถแบ่งในแต่ละช่วงเวลาได้ดังนี้

แอโรบิกขั้นต้นใช้เวลาประมาณ 40 นาที

1. อบอุ่นร่างกาย 5 นาที
2. บริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ 5 นาที
3. บริหารกล้ามเนื้อท้อง กล้ามเนื้อส่วนล่าง 5 นาที
4. แอโรบิก 15-20 นาที
5. ผ่อนคลาย 5 นาที

แอโรบิกขั้นกลางใช้เวลาประมาณ 50-55 นาที

1. อบอุ่นร่างกาย 5 นาที
2. บริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ 10 นาที
3. แอโรบิก 20-30 นาที
4. บริหารกล้ามเนื้อท้อง กล้ามเนื้อส่วนล่าง 5 นาที
5. ผ่อนคลาย 5 นาที

แอโรบิกขั้นสูง (ฟิต) ใช้เวลาประมาณ 60 นาที

1. อบอุ่นร่างกาย 5 นาที
2. บริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ 10 นาที
3. แอโรบิก 30 นาที
4. บริหารกล้ามเนื้อท้อง กล้ามเนื้อส่วนล่าง 10 นาที
5. ผ่อนคลาย 5 นาที

รูปแบบของการเต้นแอโรบิกด๊านซ์

การเต้นแอโรบิกด๊านซ์เป็นการออกกำลังกายที่สนุกสนานและสร้างเสริมความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายอย่างดียิ่ง แต่ในการออกกำลังกายนั้นผู้ที่ออกกำลังกายควรที่จะคำนึงถึงความปลอดภัย และประโยชน์ในการออกกำลังกายเป็นสำคัญ จึงจำเป็นที่จะต้องเลือกรูปแบบของกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ เพศ วัย และความสามารถของแต่ละคน ซึ่งรูปแบบของการเต้นแอโรบิกสามารถแบ่งได้ 4 รูปแบบ ดังนี้

1. แบบไม่มีแรงกระแทก (Non-Impact)

เป็นการเต้นอยู่กับที่โดยวางน้ำหนักตัวบนเท้าทั้งสองข้างเท่า ๆ กันตลอดเวลา เป็นการออกกำลังกายเน้นการใช้ร่างกายส่วนบนอย่างช้า ๆ และเบาเพื่อให้กล้ามเนื้อได้ทำงานบ้าง ซึ่งการออกกำลังกายแบบนี้เหมาะสำหรับคนที่ร่างกายไม่พร้อมที่จะออกกำลังกายได้เหมือนคนปกติ เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยเป็นโรคอ้วน โรคข้อต่อและกระดูก และคนไข้ขณะพักฟื้น เพื่อทำให้กล้ามเนื้อได้ออกแรงทำงาน และร่างกายมีการเคลื่อนไหวบ้าง

2. แบบแรงกระแทกต่ำ (Low Impact)

เป็นรูปแบบการเต้นที่ไม่มีการกระโดด และในขณะเคลื่อนที่จะต้องมีเท้าข้างใดข้างหนึ่งวางอยู่บนพื้นตลอดเวลา ซึ่งการเต้นแบบแรงกระแทกต่ำสามารถลดแรงกระแทกลงเหลือประมาณ 1.5 เท่าของน้ำหนักตัว ซึ่งรูปแบบการเต้นไม่แตกต่างจากแบบแรงกระแทกสูง เพียงแต่ลดความรุนแรง ลดความเร็ว และความหนักของงานลง หัวใจจะมีอัตราการเต้นที่ 140-150 ครั้ง/นาที ซึ่งสามารถเพิ่มความหนักให้ร่างกายทำงานมากขึ้นได้โดยการยกแขน-ขา การย่อ-เหยียด และการก้าวยาว ๆ จึงเป็นการออกกำลังกายที่เน้นการใช้ร่างกายส่วนบนมากขึ้น ซึ่งการเต้นรูปแบบนี้เหมาะสำหรับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

3. แบบแรงกระแทกสูง (High Impact)

เป็นการเต้นแอโรบิกด้วยจังหวะที่เร็ว มีการกระโดด มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วและแรง ในการเต้นบางครั้งเท้าทั้งสองข้างอาจจะลอยอยู่เหนือพื้น การเต้นในลักษณะนี้จะทำให้หัวใจมีอัตราการเต้นสูงถึง 75-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดประมาณ 150-160 ครั้ง/นาที และเกิดแรงกดลงบนขาและเท้าประมาณ 2-3 เท่าของน้ำหนักตัว ผู้เต้นจึงควรมีร่างกายที่แข็งแรงมาก ผู้ที่มีร่างกายไม่พร้อมจึงไม่ควรเต้น เพราะการเต้นที่หนักและนานอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย และการบาดเจ็บที่พบบ่อยในการเต้นรูปแบบนี้ คือ การบาดเจ็บบริเวณคอ หลัง แขน และขา เป็นต้น

4. แบบแรงกระแทกผสม (Multi Impact)

เป็นการเต้นแอโรบิกด๊านซ์ที่ใช้ท่าทางการเคลื่อนไหวที่หลากหลาย ใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย มีการเคลื่อนไหวที่ใช้แรงกระแทกสูง แรงกระแทกต่ำ ใช้จังหวะเร็ว จังหวะช้าผสมผสานกัน ทำให้ทุกส่วนของร่างกายได้ออกแรง ซึ่งการออกกำลังกายรูปแบบนี้เหมาะสำหรับผู้ที่มีสุขภาพและสมรรถภาพดี

ประเภทของการเต้นแอโรบิก

การเต้นแอโรบิกมีหลากหลายประเภท ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ออกกำลังกาย ความต้องการ และความเหมาะสมของแต่ละเพศ วัย ซึ่งประเภทของการเต้นแอโรบิกสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. การเต้นแอโรบิกด๊านซ์ (Aerobic Dance)

เป็นการออกกำลังกายที่มีการผสมผสานระหว่างการบริหารกาย การเต้นรำ การเดิน การวิ่ง ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวพื้นฐาน โดยใช้จังหวะหรือเสียงดนตรีเข้ามาประกอบในการทำกิจกรรม เพื่อทำให้เกิดความสนุกสนาน และ

เป็นกิจกรรมที่ควรกระทำอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 20 นาที โดยใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายในการออกกำลังกาย ซึ่งการเต้นแอโรบิกเป็นการออกกำลังกายที่สามารถกำหนดความหนัก-เบา ได้ตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล

2. แจ๊สเซอร์ไซส์ (Jazzercise)

เป็นกิจกรรมที่มีรากฐานการออกกำลังกายแบบแอโรบิก แต่มีการนำท่าเต้นและเพลงแจ๊สมาประกอบรูปแบบในการเคลื่อนไหว ซึ่งผู้ที่จะเต้นแอโรบิกด๊านซ์รูปแบบนี้ควรมีพื้นฐานการเต้นแอโรบิกด๊านซ์มาแล้ว จะทำให้เกิดความสนุกสนานมากยิ่งขึ้น ทั้งยังช่วยในการพัฒนาความอ่อนตัวและความสามารถในการเคลื่อนไหวเพิ่มมากขึ้น

3. ฟังค์แอโรบิก (Funk Aerobic)

เป็นการเต้นแอโรบิกด๊านซ์อีกรูปแบบหนึ่ง ที่มีการนำดนตรีและการเคลื่อนไหวที่เป็นแบบฟังค์มาเป็นรูปแบบในการเคลื่อนไหว เพื่อการสร้างสรรค์กิจกรรมการออกกำลังกายให้มีความหลากหลายและท้าทายความสามารถของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งในการเต้นฟังค์แอโรบิกผู้เต้นควรจะมีพื้นฐานในการเต้นแอโรบิกมาก่อน และควรเป็นบุคคลที่มีความแข็งแรงพอสมควร เพราะฟังค์แอโรบิกเป็นรูปแบบการเต้นที่มีจังหวะแรงและหนัก

4. สเต็ปแอโรบิก (Step Aerobic)

เป็นการออกกำลังกายแบบแรงกระแทกต่ำบนพื้นต่างระดับ โดยนำหลักการก้าวเต้น (Step Test) มาประกอบจังหวะการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวที่มีความหนักของงานสูง แต่มีแรงกระแทกต่ำบนพื้นต่างระดับโดยให้ก้าวขึ้น-ลงม้าหรือสเต็ปความสูง 4-12 นิ้ว (ตามความสูงของแต่ละคน) เป็นการออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อต้นขา สะโพก และกล้ามเนื้อลำตัว

ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ให้มากขึ้น และใช้พลังงานสูงกว่าการเต้นบนพื้นราบที่ใช้กล้ามเนื้อขาส่วนล่างที่ขนาดเล็กกว่า ซึ่งผู้เต้นแอโรบิกสามารถเพิ่มความหนักของงานให้สูงขึ้นได้โดยการเพิ่มความสูงของสเต็ป โดยไม่จำเป็นต้องกระโดดหรือวิ่งก็ได้ แต่ม้าไม่ควรสูงเกิน 12 นิ้ว เพราะอาจเกิดการบาดเจ็บของหัวเข่าได้

5. แอโรบิกในน้ำ (Aqua-Aerobic/Hydro-Aerobic)

เป็นการเต้นแอโรบิกในน้ำ ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ไม่มีแรงกระแทกต่ำเพราะอยู่ในน้ำ มีการใช้แรงต้านของน้ำ และการลอยตัวในน้ำมาช่วยเพิ่มความหนักของงานในการเคลื่อนไหวของแขน-ขา ทำให้แขน-ขาทำงานได้หนักขึ้น สามารถเร่งชีพจรได้ดี และช่วยลดแรงกดหรือแรงกระแทก จึงเป็นการเต้นแอโรบิกแบบไม่มีแรงกระแทกที่ดีกว่าการเต้นบนบก มักนิยมใช้เป็นการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยและคนท้อง

6. สเต็ปแอโรบิกในน้ำ (Aquastep Aerobic/Step Wet)

เป็นการผสมผสานการเต้นแอโรบิกในน้ำและสเต็ปแอโรบิก ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่มีความหนักของงานสูง แต่มีแรงกระแทกต่ำ และมีการใช้กล้ามเนื้อขาเพิ่มมากขึ้นกว่าแอโรบิกในน้ำ

7. สไลด์แอโรบิก (Slide Aerobic/Slide Recbok)

เป็นการออกกำลังกายแบบไม่มีแรงกระแทก โดยเป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวจากซ้ายไปขวา หรือด้านหน้าไปด้านหลังก็ได้ โดยใช้ถุงเท้าและแผ่นลื่นคล้ายสกีมาร่วมในการออกกำลังกาย โดยแผ่นสไลด์จะมีความกว้างประมาณ 2 ฟุต ยาวประมาณ 4.5-6 ฟุต ซึ่งการออกกำลังกายลักษณะนี้จะเน้นการใช้กล้ามเนื้อขาด้านข้าง (Abductors และ Adductors) ที่มีขนาดใหญ่

8. แอโรบิกมวยไทย (Thai Boxing Aerobic)

เป็นการนำเอาศิลปะแม่ไม้มวยไทย เช่น หมัด เข่า ศอก เตะ ถีบ มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการเต้นแอโรบิก และเป็นการออกกำลังกายแบบแรงกระแทกต่ำ แต่มีความหนักของงานสูง เพราะในการออกกำลังกายจะมีเท้าหนึ่งข้างวางอยู่บนพื้นเสมอ และมีการใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายในขณะออกกำลังกาย

9. แอโรบิกกับการใช้แรงต้าน (New Body)

เป็นการออกกำลังกายที่มีการใช้อุปกรณ์มาร่วมในการเต้นแอโรบิก เช่น ดัมเบล ขนาด 1-5 ปอนด์ ยางยืด ลูกบอล เชือก หรือถุงทรายรัดเหนือข้อเท้า เป็นต้น การออกกำลังกายรูปแบบนี้เป็นการฝึกเพื่อกระชับและสร้างเสริมกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้ได้สัดส่วนที่สวยงาม ช่วยในการเผาผลาญไขมันได้อย่างดี จึงเป็นวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก และสร้างเสริมกล้ามเนื้อแต่ละส่วนได้เป็นอย่างดียิ่ง

ขั้นตอนการเต้นแอโรบิกดานซ์

1. ขั้นอบอุ่นร่างกาย (Warm up)

การอบอุ่นร่างกายเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการออกกำลังกาย เพราะเป็นการเตรียมความพร้อมของกล้ามเนื้อ กระดูก ข้อต่อ และอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายให้พร้อมที่จะทำงานหนักโดยเฉพาะอย่างยิ่งกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ซึ่งในขั้นตอนนี้จะช่วยในการเพิ่มอุณหภูมิของกล้ามเนื้อ เพิ่มจังหวะการเต้นของหัวใจ เพิ่มมุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ทำให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวได้ดีและเร็วขึ้น กล้ามเนื้อมีการยืดหดตัวมากขึ้น จึงสามารถช่วยป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นในขณะออกกำลังกายได้ ในขั้นอบอุ่นร่างกายนี้ชีพจรจะมีอัตราการเต้นสูงขึ้น แต่ไม่เกิน 50-60% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด โดยใช้เวลาในการอบอุ่นร่างกายประมาณ 5-15 นาที และใช้จังหวะดนตรีที่มีจังหวะระหว่าง

135-140 ครั้ง/นาที (BPM : Beat Per Minute) ซึ่งการอบอุ่นร่างกายแบ่งได้ 2 ขั้นตอน คือ

1.1 ขั้นอบอุ่นร่างกายเฉพาะส่วน เป็นการบริหารร่างกายด้วยท่ากายบริหารที่มีจังหวะช้าและเบา โดยให้มีการเคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกายที่ต้องการใช้ในขณะออกกำลังกาย และควรใช้ท่าที่ง่าย เช่น การย่ำเท้าการเดิน เป็นต้น ขั้นตอนนี้ควรใช้เวลาประมาณ 5-7 นาที เพื่อปรับเปลี่ยนความหนัก และความเร็วของจังหวะเพลงในการเข้าสู่การออกกำลังกายอย่างช้า ๆ เพื่อปรับระบบประสาทที่ควบคุมกล้ามเนื้อ และยังเป็นการเพิ่มอัตราการแลกเปลี่ยนออกซิเจนระหว่างเลือดและกล้ามเนื้ออีกด้วย

1.2 ขั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) เป็นช่วงของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ และข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น คอ แขน ไหล่ ลำตัว หลัง สะโพก ต้นขา และน่อง ในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแต่ละส่วนควรใช้เวลาประมาณ 10 วินาที เพื่อให้มุมของข้อต่อ และกล้ามเนื้อสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างเต็มช่วงกว้างตามธรรมชาติของข้อต่อนั้น ๆ และเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บจากการเต้นแอโรบิก ซึ่งขั้นตอนนี้ใช้เวลา 5-7 นาที

ประโยชน์ของการอบอุ่นร่างกาย

1. อัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกาย
2. เพิ่มอุณหภูมิของกล้ามเนื้อ เอ็น และข้อต่อต่าง ๆ
3. กระตุ้นระบบประสาทให้ทำงานได้เร็วขึ้น
4. ลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ
5. เพิ่มอัตราการถ่ายเทออกซิเจนไปสู่กล้ามเนื้อมากขึ้น
6. เพิ่มความอ่อนตัว และช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อและกล้ามเนื้อ
7. เพิ่มความคล่องตัวในการเคลื่อนไหว
8. ลดความเสี่ยงที่เกิดจากการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย

2. ขั้นแอโรบิก (Aerobic Workout)

เป็นการบริหารร่างกายด้วยท่าทางต่าง ๆ ที่สร้างเป็นชุดด้วยจังหวะที่เร็วขึ้นตามลำดับ มีการยกแขน-ขาสูง และเหยียดอย่างเต็มที่ โดยใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ซึ่งอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดจะสูงตามระดับอัตราการเต้นของหัวใจที่ตั้งเป้าหมายไว้ และควรรักษาระดับความหนักไว้ประมาณ 20-30 นาที สำหรับความหนัก และเวลาในการเต้นจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับสมรรถภาพทางกาย ความสามารถ และวัยของผู้เต้น ในช่วงการออกกำลังกายนี้ผู้เต้นควรกระทำอย่างสบาย ๆ หายใจให้ลึก แรง และสะดวก การเป่าลมหายใจออกทางปากจะช่วยให้หายใจสะดวกยิ่งขึ้น และควรมีการจับชีพจรเพื่อตรวจดูความหนักของการเต้นเป็นระยะ ๆ ถ้าผู้เต้นรู้สึกเหนื่อยล้าควรลดความหนักลง แต่ถ้าผู้เต้นมีความจำเป็นจะต้องหยุดเต้นกลางคัน จำเป็นต้องมีการผ่อนคลายด้วยการย่ำเท้าอยู่กับที่ 3-5 นาที ก่อนที่จะหยุดเพื่อให้ร่างกายปรับตัวเข้าสู่สภาวะปกติ ซึ่งขั้นแอโรบิกจะช่วยในการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ ปอด การเผาผลาญไขมันใต้ผิวหนัง ทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น และช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดต่าง ๆ ให้มีความแข็งแรง และมีความอดทนมากขึ้น ซึ่งจังหวะดนตรีในช่วงนี้ควรมีจังหวะระหว่าง 140-160 BPM (Beat Per Minute)

3. ขั้นคลายอุ่นร่างกาย (Cool down)

หลังการออกกำลังกายทุกครั้ง ผู้เต้นจำเป็นต้องทำการผ่อนคลายความหนักของการเต้นลงอย่างช้า ๆ ด้วยท่าทางที่เบาลง จังหวะช้าลง โดยไม่มีการกระตุกแล้วตามด้วยการเหยียดกล้ามเนื้ออย่างช้า ๆ และนุ่มนวล ซึ่งการคลายอุ่นร่างกายนี้จะช่วยให้ร่างกายฟื้นสภาพได้เร็วขึ้น ช่วยลดการสะสมกรดแลกติกในร่างกาย และช่วยกระตุ้นให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อใหม่อีกด้วย ซึ่งขั้นคลายอุ่นร่างกายสามารถแบ่งได้ 2 ขั้นตอน คือ

3.1 ขั้นบริหารกายเฉพาะส่วน (Floor Work) เป็นขั้นตอนที่ใช้ในการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่ต้องการบริหาร เช่น กล้ามเนื้อหน้าท้อง เอว สะโพก และต้นขา เป็นต้น ด้วยท่าง่าย ๆ และไม่มีการเกร็ง โดยใช้เวลาในการบริหารกายประมาณ 5-7 นาที และใช้ดนตรีที่มีจังหวะระหว่าง 155-140 ครั้ง/นาที

3.2 ขั้นคลายอุ่น (Cool Down) เป็นขั้นตอนในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เอ็น ข้อต่อ หลังการออกกำลังกายให้สามารถปรับสภาพการทำงานจากระดับที่หนัก ให้ลดลงจนกลับสู่สภาวะปกติ ทำให้ชีพจรลดลง เลือดสามารถถ่ายเทของเสียที่เกิดจากการออกกำลังกายออกมาทำให้ไม่รู้สึกเมื่อยล้า หรือปวดกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกาย ช่วยลดการตึงของกล้ามเนื้อและเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยใช้เวลาในการคลายอุ่นร่างกาย ประมาณ 5-10 นาที ใช้จังหวะดนตรีประมาณ 120-135 ครั้ง/นาที

ในการเต้นแอโรบิกนั้นควรทำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 20-50 นาที ด้วยความหนัก 65-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด จะเกิดประโยชน์ต่อร่างกายอย่างสูงสุดในทุกส่วนและทุกระบบของร่างกาย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการเต้นแอโรบิก

1. ชุดเต้นแอโรบิก

ชุดแอโรบิกไม่ว่าจะเป็นเสื้อหรือกางเกงควรจะรัดรูป และต้องเป็นผ้ายืดเพื่อความสะดวกสบายในการเคลื่อนไหว ไม่ควรใช้เสื้อผ้าที่หนา หรือใหญ่เทอะทะ และควรเป็นผ้าฝ้ายเพราะจะช่วยซับเหงื่อและมีการระบายเหงื่อได้ดีกว่าผ้าใยสังเคราะห์ ชุดเต้นแอโรบิกที่ดีควรเป็นชุดแอโรบิกที่กางเกงติดกับเสื้อจะช่วยให้ผู้สวมใส่มีความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายขณะเต้น

แอโรบิก เสื้อจะได้ไม่เลื่อนหลุดมาเหนือเอว การใส่เสื้อหรือกางเกงที่รัดรูปจะช่วยให้รูปร่างกระชับ เน้นให้เห็นรูปร่างว่ามีส่วนใดบ้างที่ควรได้รับการแก้ไข และการใส่เสื้อผ้าที่รัดรูปยังเป็นการจูงใจให้ผู้เต้นอยากมีรูปร่างที่ดี

2. เสื้อชั้นใน

เสื้อชั้นในควรมีขนาดที่พอดีกับรอบทรงของแต่ละคน มีความกระชับพอดี และยืดได้พอสมควร ส่วนที่เป็น Cup ถ้าเป็นชนิดที่ไม่มีตะเข็บจะมีรูปมนตรงยอด เมื่อใส่ชุดแอโรบิกแล้วจะดูสวยเป็นธรรมชาติ สำหรับเสื้อชั้นในเต็มตัวไม่ควรใส่ เพราะเสื้อชั้นในแบบเต็มตัวเมื่อออกกำลังกายแล้วจะทำให้กล้ามเนื้อบริเวณหลังและใต้อกเคลื่อนไหวได้ยาก ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

3. กางเกงใน

ควรเลือกใช้กางเกงในที่มีความกระชับพอดี ถ้าเป็นผ้าที่ผสมฝ้ายมากยิ่งดี แต่ไม่ควรใส่แบบที่รัดมากที่เรียกว่า สเตย์ เพราะขณะออกกำลังกายกล้ามเนื้อบริเวณกระดูกเชิงกรานจะเคลื่อนไหวได้ยาก ทำให้โลหิตบริเวณนั้นไหลเวียนไม่สะดวก อาจเกิดผลเสียแก่ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ในอุ้งเชิงกรานได้

4. ที่คาดผมหรือรัดผม

คนที่มีผมยาว ในขณะออกกำลังกายควรจะเก็บให้เรียบร้อย บางครั้งจึงจำเป็นต้องใช้ที่คาดผม ซึ่งที่คาดผมที่ดีควรทำมาจากผ้าฝ้ายหรือผ้าขนหนู เพราะจะช่วยในการซับเหงื่อไม่ให้ไหลลงมาที่หน้าหรือเข้าตา ทั้งยังช่วยป้องกันการเกิดสิวและช่วยเพิ่มความสวยงามอีกด้วย

5. เครื่องสำอาง

การใช้เครื่องสำอางในขณะออกกำลังกาย สามารถทำได้โดยการใช้ครีมทาผิว รองพื้น แป้ง และลิปสติก ทาบาง ๆ การแต่งหน้าอ่อน ๆ จะทำให้สดใส ดูสวยงาม ไม่ควรแต่งหนาเข้มขณะออกกำลังกาย เพราะจะทำให้

รู้สึกเหนอหนะและเครื่องสำอางเมื่อผสมกับเหงื่อทำให้รู้สึกไม่สบายหน้า และอาจทำให้หน้าเลอะได้ ซึ่งการออกกำลังกายเป็นประจำจะทำให้ผิวดีขึ้น จึงไม่ควรแต่งหน้าในขณะออกกำลังกาย

6. ถุงเท้า

ถุงเท้าควรมีส่วนผสมของฝ้ายให้มาก เพราะจะช่วยซับเหงื่อเพิ่มความนุ่มและลดแรงกระแทกให้แก่เท้าในขณะที่มีการลงน้ำหนักตัว ทั้งยังช่วยในการทรงตัวและทำให้ไม่ลื่นไถลเหมือนถุงเท้าที่มีส่วนผสมของใยสังเคราะห์

7. รองเท้า

รองเท้าเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นกับเท้า ข้อเท้า และเล็บได้ ทั้งยังช่วยลดแรงกระแทกที่เกิดจากการเคลื่อนไหวในท่าทางต่าง ๆ ดังนั้นรองเท้าจึงควรมีขนาดที่พอเหมาะกับเท้าของตนเอง ไม่ใหญ่และเล็กเกินไปเป็นรองเท้าผ้าใบที่มีน้ำหนักเบา มีความยืดหยุ่น สามารถรองรับแรงกระแทกได้ดี การใช้รองเท้าที่ไม่เหมาะสมกับการออกกำลังกายนั้นอาจมีผลต่อข้อสะโพก ข้อเข่า ข้อเท้า และเท้าได้ ซึ่งสถาบันเวชศาสตร์การกีฬาในต่างประเทศ พบว่ารองเท้าเป็นสาเหตุของการอักเสบของส่วนต่าง ๆ ข้างต้นถึง 80-90% ซึ่งรองเท้าแอโรบิกที่ดีนั้นควรมีรูปร่างและลักษณะดังนี้

1. บริเวณส่วนบนของที่หุ้มส้นจะต้องสูงขึ้นและมีแผ่นนุ่มรองรับบริเวณเอ็นร้อยหวาย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการระคายเคือง

2. ด้านข้างของบริเวณที่หุ้มส้นทั้งสองข้างต้องแข็งแรง เพื่อป้องกันการบิดหมุนของส้นเท้า และลดแรงกระแทกจากการกระโดด ทำให้บริเวณส้นเท้าเกิดความมั่นคง

3. บริเวณปลายเท้าจะต้องมีที่รองรับปลายเท้า ที่มีความกว้างได้สัดส่วนกับเท้าเพื่อป้องกันการกดเบียดของนิ้วเท้า ซึ่งอาจทำให้เกิดการคั่งของเลือดบริเวณเล็บได้ และยังช่วยยืดอายุการใช้งานของรองเท้าอีกด้วย

4. ลิ้นรองเท้าจะต้องนุ่ม และปิดส่วนบนของฝ่าเท้าทั้งหมด เพื่อป้องกันไม่ให้เอ็น กล้ามเนื้อ และกระดูกถูกเสียดสี

5. บริเวณส้นเท้าควรคงรูป เพื่อประคองและตรึงส้นเท้าให้มีความมั่นคงขณะเคลื่อนไหว และส้นเท้าจะต้องยกให้สูงขึ้น มีความยืดหยุ่นดีพอเพื่อรองรับแรงกระแทกของส้นเท้าได้

6. บริเวณด้านข้างของรองเท้าควรมั่นคงและรับรูปเท้า เพื่อช่วยป้องกันการพลิกหรือลื่นไหลด้านข้าง

7. ที่รองพื้นรองเท้าด้านในควรมีฟองน้ำเสริมอุ้งเท้า เพื่อป้องกันการบาดเจ็บบริเวณส้นเท้า และการอักเสบของพังพืดยึดกระดูกฝ่าเท้าบริเวณกึ่งกลางของพื้นรองเท้า จะต้องป้องกันการบาดเจ็บบริเวณเอ็นร้อยหวาย

ในการเลือกซื้อรองเท้าแอโรบิกด๊านซ์ควรเลือกซื้อในช่วงบ่าย เพราะเป็นช่วงเวลาที่เท้าของเรามีการขยายตัว และควรเลือกรองเท้าที่มีน้ำหนักเบา มีความทนทานในการรองรับแรงกระแทกบริเวณด้านหน้าและส้นรองเท้าดี พื้นควรมีลายสำหรับการยึดเกาะพื้น และรองเท้าควรมีขนาดใหญ่กว่าเท้านิดหน่อย ควรเผื่อพื้นที่สำหรับถุงเท้าด้วยและเวลาผูกเชือกรองเท้า ควรผูกให้แน่นพอดีกับรองเท้าให้เป็นหนึ่งเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการเต้นแอโรบิก และไม่มีการหลุดในขณะเต้น

ดนตรี

การเลือกเพลงหรือดนตรีสำหรับการเต้นแอโรบิกด๊านซ์มีความสำคัญมาก เพราะเพลงและเสียงดนตรีนั้นสามารถทำให้เกิดความสนุกสนานได้ ซึ่งเพลงที่ใช้ประกอบการเต้นแอโรบิกด๊านซ์ควรเป็นเพลงที่ชื่นชอบของผู้ออกกำลังกาย มีจังหวะที่ชัดเจน มีความเร็วเหมาะสม และเปลี่ยนจังหวะเพลงไปตามขั้นตอนของการเต้นแอโรบิก ในการเต้นแอโรบิกจะเลือกใช้แผ่นเสียง ซีดี เทป หรือวิทยุเทปก็ได้ตามความเหมาะสม ซึ่งแต่ละเพลงจะมีความเร็วของจังหวะต่อหนึ่งนาที (Beat Per Minute : BPM) ที่แตกต่างกัน ส่วนจังหวะเพลงที่ใช้ในการเต้นควรเป็นดังนี้

1. ขั้นอบอุ่นร่างกาย (Warm up) แบ่งได้ 2 ขั้นตอน คือ

1.1 ขั้นอบอุ่นร่างกายเฉพาะส่วน ดนตรีที่ใช้ควรมีจังหวะระหว่าง 135-140 BPM

1.2 ขั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) ดนตรีที่ใช้ควรมีจังหวะระหว่าง 135-140 BPM

2. ขั้นออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Workout) ดนตรีที่ใช้ควรมีจังหวะระหว่าง 140-160 BPM

3. ขั้นคลายอุ่นร่างกาย (Cool down) แบ่งได้ 2 ขั้นตอน คือ

3.1 ขั้นบริหารกายเฉพาะส่วน (Floor work) ดนตรีที่ใช้ควรจะมีจังหวะระหว่าง 140-155 BPM

3.2 ขั้นคลายอุ่น (Cool down) ดนตรีที่ใช้ควรมีจังหวะระหว่าง 120-145 BPM

องค์ประกอบของเพลง

ในการออกแบบท่าเต้นแอโรบิกนั้น ห้องเพลงถือเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญที่ผู้นำทุกท่านจะต้องมีความรู้ในเรื่องของจังหวะเพลงที่จะต้องนำมาประกอบกับจังหวะของท่าแอโรบิกในแต่ละท่า ดังนั้นผู้นำจะต้องทราบว่าท่าแอโรบิกแต่ละท่ามีกี่จังหวะ และเพลงที่จะนำมาประกอบนั้นมีจังหวะอย่างไร มีความเร็วเพียงใด เพื่อจะได้นำทั้งสองสิ่งมาประกอบกัน เพื่อให้เกิดความถูกต้องในการเต้นและสร้างความสนุกสนานให้แก่สมาชิกที่มาออกกำลังกาย ซึ่งองค์ประกอบของห้องเพลงที่ผู้นำควรทำความเข้าใจ ได้แก่

1 จังหวะ คือ 1 บีท (Beat)

8 บีท (Beat) คือ 1 เฟส (Phrase)

4 เฟส (Phrase) คือ 1 ห้องเพลง หรือ 1 บล็อก (Block)

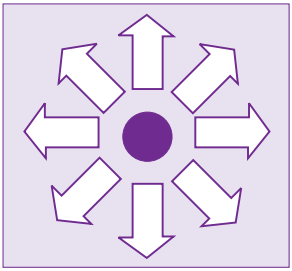
ดังนั้นในการออกแบบท่าเต้นนั้น ผู้นำควรจะออกแบบท่าเต้นตามจังหวะของห้องเพลง เพื่อให้ง่ายต่อการจำและการนำเสนอ ดังตัวอย่างตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ตารางแสดงการออกแบบท่าเต้นตามจังหวะเพลง

CHOREOGRAPHY 1				
ชื่อท่า	เท้าเริ่ม		จังหวะ	ทิศทาง
	ขวา	ซ้าย		
Grapevine	/		8	ซ้าย (L)
Ezy walk	/		8	หน้า/หลัง (F/B)
Leg curl	/		4	หมุนอยู่กับที่ (Turn OTS)
Chaze	/		4	มุม (Coner)
Rock back		/	8	L Turn

ทิศทางการเคลื่อนที่ในการเต้นแอโรบิก

ในการเต้นแอโรบิกนั้น สามารถนำเสนอได้ในหลายทิศทาง ไม่ว่าจะเป็นด้านหน้า ด้านหลัง ด้านซ้าย ด้านขวา หรือเป็นมุมเฉียงทั้งด้านเฉียงซ้าย เฉียงขวา หรือเฉียงลงซ้าย ขวา ก็ย่อมทำได้ ทิศทางการเคลื่อนไหวเป็นสิ่งหนึ่งที่ผู้นำควรนำไปประยุกต์ใช้ในการเต้น เพื่อให้เกิดความหลากหลายของการเคลื่อนไหว และการใช้กล้ามเนื้อของร่างกายอีกด้วย ดังภาพแสดงทิศทางในการเคลื่อนไหว



คำศัพท์ในการเต้นแอโรบิก

1. ซิงเกิล (Single) หมายถึง ปฏิบัติ 1 ครั้ง
2. ดับเบิ้ล (Double) หมายถึง ปฏิบัติซ้ำ 2 ครั้ง
3. รีพีท (Repeat) หมายถึง ปฏิบัติซ้ำ 3 ครั้ง
4. โฟร์ (Four) หมายถึง ปฏิบัติซ้ำ 4 ครั้ง
5. ฟอร์เวิร์ด (Forword) หมายถึง ทางด้านหน้า
6. แบ็คเวิร์ด (backword) หมายถึง ทางด้านหลัง
7. แลทเทอแร็ล (Lateral) หมายถึง ทางด้านข้าง
8. ออนเดอะสพอท (On the spot) หมายถึง อยู่กับที่
9. ฟอร์มเดอะท็อป (From the top) หมายถึง ปฏิบัติซ้ำทั้งหมด
10. เทิน (Turn) หมายถึง หมุน
11. รีเวอร์ท (Reverse) หมายถึง หมุนกลับ

การเคลื่อนไหวในการเต้นแอโรบิกแบบแรงกระแทกต่ำ

1. การย่ำเท้า (Marching) เป็นการย่ำเท้าอยู่กับที่ ซึ่งสามารถทำได้ 2 แบบ คือ การย่ำเท้าแบบแคบหรือการย่ำเท้าด้านใน (March In) และการย่ำเท้าแบบกว้างหรือการย่ำเท้าด้านนอก (March Out)

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1 ย่ำขาขวา

จังหวะที่ 2 ย่ำขาซ้าย

จังหวะที่ 3 ย่ำขาขวา

จังหวะที่ 4 ย่ำขาซ้าย

การย่ำเท้าด้านใน

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1 ย่ำขาขวา

จังหวะที่ 2 ย่ำขาซ้าย

จังหวะที่ 3 ย่ำขาขวา

จังหวะที่ 4 ย่ำขาซ้าย

การย่ำเท้าด้านนอก

2. การเดิน (Walking) เป็นการเดินในทิศทางต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเดินด้านหน้า (Walk Forward) เดินเฉียง (Walk Corner) เดินถอยหลัง เดินย่ำเท้าอยู่กับที่ เดินเป็นวงกลม เดินเป็นรูปเลข 8 หรือเดินซิกแซกก็ได้

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1
ก้าวขาขวาไปด้านหน้า

จังหวะที่ 2
ก้าวขาซ้ายนำหน้าขาขวา

จังหวะที่ 3
ก้าวขาขวานำหน้าขาซ้าย

จังหวะที่ 4
ก้าวขาซ้ายแตะหน้าขาขวา

การเดินหน้า

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

การเดินวงกลม

3. วีสเต็ปหรือเดิน อี-ซี (V-Step หรือ E-Z Walk) เป็นการก้าวเท้าเปิดเป็นรูปตัววี 4 จังหวะ ดังนี้

จังหวะที่ 1 ก้าวเท้าขวาเฉียงไปด้านหน้าขวา

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปด้านหน้าซ้าย

จังหวะที่ 3 ก้าวเท้าขวากลับมาที่เดิม

จังหวะที่ 4 ก้าวเท้าซ้ายกลับมาที่เดิม

แล้วเปลี่ยนข้างทำ

ซึ่งการทำวีสเต็ปนี้สามารถทำได้ในทุกทิศทางไม่ว่าจะเป็นด้านหน้า ด้านข้าง ด้านหลังรูปตัวแอลทำ 4 ทิศ หรือการหมุนก็ได้

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

วี 4 ทิศ

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

4. แมมโบ (Mambo) เป็นการก้าวเท้าข้างใดข้างหนึ่งไปด้านหน้า ย่อเข่าลง แล้วนำเท้ากลับสู่ที่เดิม และสลับซ้าย-ขวา ซึ่งทำได้ทั้งด้านหน้า และด้านข้าง ด้านหลัง และการหมุนหรือทำเบบี้แมมโบ แมมโบ 3 ทิศ ก็ได้

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1
ก้าวขาขวาไปด้านหน้า

จังหวะที่ 2
ย่ำเท้าซ้ายด้านหลังเท้าขวา

จังหวะที่ 3
ก้าวขาขวาไปด้านหลังเท้าซ้าย

จังหวะที่ 4
ย่ำขาซ้ายหน้าขาขวา

แมมโบ

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

แมมโบด้านข้าง

5. บ๊อกสเต็ป (Box Step) เป็นการก้าว 4 จังหวะ เป็นรูป 4 เหลี่ยม ทำได้ดังนี้ ซึ่งสามารถทำได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ดังนี้

ท่าเตรียม : ยืนแยกเท้ากว้างประมาณช่วงสะโพก

จังหวะที่ 1 : ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปด้านขวาประมาณ 45 องศา

จังหวะที่ 2 : ก้าวเท้าขวาโดยไขว้ผ่านด้านหน้าของเท้าซ้าย

จังหวะที่ 3 : ถอยเท้าซ้ายไปด้านหลัง

จังหวะที่ 4 : ก้าวเท้าขวาไปชิดเท้าซ้าย ทำสลับซ้าย-ขวา

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

6. พิวอท เทิร์น (Pivot Turn) เป็นการหมุนตามจังหวะของแต่ละท่า ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์กับท่าต่าง ๆ ได้ เช่น แมมโบเทิร์น นีอัพเทิร์น หรือวีเทิร์น เป็นต้น

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

7. การก้าวแตะ (Step Touch) เป็นการก้าวเท้าข้างใดข้างหนึ่งไปด้านข้าง แล้วก้าวเท้าอีกข้างหนึ่งไปแตะชิด ทำสลับกัน ซึ่งทิศทางการเคลื่อนไหวนั้น สามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น การก้าวแตะชิดไปข้างหน้าสลับฟันปลา หรือจะทำเป็นรูปตัวแอลด้านซ้าย ด้านขวา ด้านล่าง ตัวยู ก็ได้ เป็นต้น

ท่าเตรียม
ยืนแยกแท้กว้างเท่าช่วงสะโพก

จังหวะที่ 1
ก้าวขาขวาไปด้านข้าง

จังหวะที่ 2
ก้าวขาซ้ายไปแตะข้างขวา

จังหวะที่ 3
ก้าวขาซ้ายไปด้านข้าง

จังหวะที่ 4
ก้าวขาขวาไปแตะข้างขาซ้าย

การก้าวแตะ

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1
ก้าวขวาไปด้านข้าง

จังหวะที่ 2
ก้าวขาซ้ายไปแตะข้างขวา
พร้อมหมุนหน้าไปด้านข้าง

จังหวะที่ 3
ก้าวขาซ้ายไปด้านข้าง

จังหวะที่ 4
ก้าวขาขวาแตะข้างเท้าซ้าย

การก้าวแตะรูปตัวแอล

จังหวะที่ 5
ก้าวขาขวาไปด้านข้าง

จังหวะที่ 6
ก้าวขาซ้ายแตะข้างขาขวา

จังหวะที่ 7
ก้าวขาขวาไปข้างพร้อม
หมุนตัวไปด้านหน้า

จังหวะที่ 8
ก้าวขาซ้ายไปแตะข้างขาขวา

การก้าวแตะรูปตัวแอล

8. ยกส้นเท้าหรือการพับขา (Leg Curl) เป็นการก้าวเท้าออกไปด้านข้าง แล้วยกเท้าอีกข้างหนึ่งพับขาไปด้านหลัง หรือการยกส้นเท้าขึ้นไประดับสะโพก ซึ่งสามารถทำได้แบบอยู่กับที่รูปตัวแอลไปด้านหน้า ด้านหลัง หมุนรอบตัวหรืออาจจะใช้ทิศทางเดียวกับท่า Step Touch ก็ได้

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1
ก้าวขาขวาไปด้านหน้า

จังหวะที่ 2
พับขาซ้ายขึ้นไปด้านหลัง

จังหวะที่ 3
วางขาซ้ายลงด้านข้าง

จังหวะที่ 4
พับขาขวาขึ้นไปด้านหลัง

การยกส้นเท้า

9. การยกเข่า (Knee Up) คือ การยกเข่าขึ้นลงในทิศทางต่าง ๆ ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวที่ต้องใช้แรงมาก จึงเป็นการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้อย่างดี ซึ่งสามารถทำอยู่กับที่หรือก้าวไปในทิศทางด้านหน้า ด้านหลังแบบตัวแอล ตัวยู หรือหมุนรอบตัวก็ได้

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1
ก้าวขาขวาไปด้านซ้าย

จังหวะที่ 2
ยกเข่าซ้ายขึ้นด้านหน้า

จังหวะที่ 3
วางขาซ้ายลงด้านข้าง

จังหวะที่ 4
ยกเข่าขวาขึ้นด้านหน้า

การยกเข่า

10. สเต็ป นี (Stepknee, Stepkick) เป็นการก้าว 4 จังหวะ โดยการก้าวเท้าไปด้านหน้า ยกเข่าอีกข้างหนึ่งขึ้น แล้วย่ำ เท้า 2 จังหวะ สลับท่าอีกข้างหน้า ซึ่งสามารถเพิ่มทิศทางไปด้านหน้าและด้านหลัง หรืออาจจะเปลี่ยนจากการยกเข่าเป็นการเตะขาก็ย่อมทำได้

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1
ก้าวขาขวาไปด้านหน้า

จังหวะที่ 2
ยกเข่าซ้ายขึ้นด้านหน้า

จังหวะที่ 3
วางขาซ้ายไปด้านหลัง

จังหวะที่ 4
ก้าวขาขวามาวางข้างเท้าซ้าย

จังหวะที่ 5
ก้าวขาซ้ายไปด้านหน้า

จังหวะที่ 6
ยกเข่าขวาขึ้นด้านหน้า

จังหวะที่ 7
วางขาขวาไปด้านหลัง

จังหวะที่ 8
ก้าวขาซ้ายมาวางข้างเท้าขวา

11. สควัท (Squat) เป็นการก้าวขาไปด้านข้างแล้วย่อเข่าทั้งสองข้างลงและลดลำตัวลงในแนวดิ่ง ทำได้ในลักษณะอยู่กับที่หรือเคลื่อนที่ไปด้านหน้าและด้านข้าง

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1
ก้าวขาขวาไปด้านข้าง
พร้อมย่อตัวลง

จังหวะที่ 2
ก้าวขาซ้ายแตะข้างขาขวา

จังหวะที่ 3
ก้าวขาซ้ายไปด้านข้างพร้อมย่อตัวลง

จังหวะที่ 4
ก้าวขาขวาไปแตะข้างขาซ้าย

สควัท

สควัอทด้านหน้า

สควัอทด้านหลัง

12. ส้นเท้าหรือปลายเท้าแตะ (Heel and Toe Touch) เป็นการทำก้าวแตะด้วยส้นเท้าหรือปลายเท้า สามารถทำได้ในทุกทิศทางไม่ว่าจะเป็นด้านข้าง (Side Tap) ด้านหน้า หรือทำท่าลันส์ (Lung)

การแตะส้นเท้า
(Heel Touch)

การแตะปลายเท้า
(Toe Touch)

การแตะด้านข้าง
(Side Tap)

การแตะด้านหลัง
(Lunge)

13. **เกรพไวน์ (Grapevine)** เป็นการก้าวไขว้หลังไปด้านข้าง 4 ก้าว ดังนี้

ท่าเตรียม : ยืนขาชิด เท้าซ้ายแตะข้างเท้าขวา

จังหวะที่ 1 : ก้าวซ้าย 1 ก้าวไปด้านข้าง

จังหวะที่ 2 : ก้าวขาขวาไขว้หลังเท้าซ้าย

จังหวะที่ 3 : ก้าวเท้าซ้ายไปด้านข้างขาขวา

- การยกหรือชิดขา ได้ทั้งซ้าย-ขวา หรือที่เรียกง่าย ๆ ว่า ก้าว-ไขว้-ก้าว-ชิด ซึ่งอาจดัดแปลงเป็นการยกเข่า หรือการเตะขาก็ได้ และสามารถเพิ่มทิศทางในการเคลื่อนไหวไปด้านหน้า ด้านหลัง ซิกแซก สี่เหลี่ยม หรือแปดเหลี่ยมหรือการหมุนก็ได้

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

เกรพไวน์

จังหวะที่ 4 ก้าวขาขวาไปแตะขาซ้าย

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

เกรพไวน์

14. ช่ะ ช่ะ ช่า (Cha Cha Cha) เป็นการนับ 4 จังหวะ โดยให้เคลื่อนไหวด้วยปลายเท้าอย่างเร็วเป็นจังหวะ ช่ะ ช่ะ ช่า ซึ่งสามารถทำได้ทั้งด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้าง

- จังหวะที่ 1 ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้า
- **เท้าขวายกขึ้นแล้ววางลง นับเป็นจังหวะที่ 2**
- **จังหวะที่ 3 และ 4 เป็นการทำช่ะ ช่ะ ช่า โดยการย่ำเท้าซ้ายและเท้าขวา**

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1 และ 2

จังหวะที่ 3 และ 4

15. ชาเซ่ (Chasse) เป็นการสไลด์ไปด้านข้าง แล้วทำช่ะ ช่ะ ช่า ขณะรวบเท้า ซึ่งปลายเท้าจะไขว้ไปด้านหน้าหรือด้านหลังหรือรูปตัวแอลก็ได้

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

ชาเซ่

16. รีพีทเตอร์ (Repeater) ก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้า ยกเข่าขวาขึ้น 3 ครั้ง (นับเป็น 6 จังหวะ) แล้วย่ำเท้า 2 จังหวะ (นับเป็น 7, 8 จังหวะ) แล้วเปลี่ยนข้าง ซึ่งท่านี้สามารถเปลี่ยนการเคลื่อนไหวเป็นการเตะขา หรือการกระโดดสลับเท้าก็ได้

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

จังหวะที่ 5

จังหวะที่ 6

จังหวะที่ 7

จังหวะที่ 8

การเคลื่อนไหวในการเต้นแอโรบิกแบบแรงกระแทกสูง

1. วิ่ง (Running) คือ การก้าวเท้าขึ้นลงอย่างเร็วไปในการที่จะเคลื่อนที่ โดยทิ้งน้ำหนักตัวไปยังเท้าที่ก้าว แล้วสลับข้าง ซึ่งการเคลื่อนไหวสามารถทำได้ทุกทิศทาง เช่น วิ่งไปด้านหน้า ด้านหลัง ด้านข้าง วิ่งซิกแซก หรือวิ่งอยู่กับที่ก็ได้

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

2. กระโดดเขย่ง (Hop) เป็นการกระโดดขึ้นจากพื้นและลงสู่พื้นด้วยเท้าข้างเดียวกัน เช่น กระโดดด้วยเท้าขวา และลงสู่พื้นด้วยเท้าขวา สามารถทำได้ทั้งด้านหน้า ด้านข้าง หรือด้านหลังก็ได้

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1-2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

3. ลีพ (Leap) เป็นการสปริง (Spring) ตัวไปด้านข้างหรือด้านหน้า แล้วลงสู่พื้นด้วยเท้าข้างเดียวกัน และยกเท้าอีกข้างหนึ่งขึ้น

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

4. ทวิส (Twist) เป็นการบิดลำตัวไปด้านซ้ายและขวา โดยปลายเท้าทั้งสองข้างติดพื้น เข่างอเล็กน้อย

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

5. จัมปิ้งแจ๊ค (Jumping Jack) เป็นการกระโดดขึ้นด้วยเท้าทั้งสองข้างแล้วแยก-ชิด หรือแยก-แยก-ชิด-ชิดก็ได้ เมื่อเท้าลงสู่พื้น ควรย่อเข่าเพื่อการผ่อนแรงกระแทกของข้อเท้าและข้อเข่า

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

6. โพนี (Pony) เป็นการกระโดดขึ้นจากพื้นด้วยเท้าทั้งสองข้าง เท้าข้างหนึ่งวางเต็มพื้น อีกข้างหนึ่งปลายเท้าแตะพื้น และสลับกัน คล้ายกับการทำ ช่ะ ช่ะ ช่า

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1 และ 2

จังหวะที่ 3 และ 4

7. สคู้ป (Scoop) เป็นการทำคล้ายการก้าวชิดก้าวไปด้านหน้า (Step Touch Forward) หรือด้านหลังก็ได้ โดยการลากเท้าหลังมาชิดเท้าหน้า และมีการย่อตัวทุกครั้งที่มีการลากเท้า

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1

จังหวะที่ 2

จังหวะที่ 3

จังหวะที่ 4

8. การเตะขา (Kick) คือ การเตะหรือยกเท้าไปในทิศทางต่าง ๆ เช่น เตะหน้า เตะข้าง เตะเฉียง และการเตะขาที่ถูกต้องจะต้องไม่สะบัดเข่า เพราะอาจเกิดการบาดเจ็บได้ ซึ่งการเตะขาเป็นการควบคุมกล้ามเนื้อขาอย่างหนึ่งด้วย

9. เพ็น ดูลัม (Pen Dulum) เป็นการกระโดด แล้วยกขาไปด้านข้าง สลับซ้าย-ขวา ทำลักษณะคล้ายการแกว่งของลูกตุ้มนาฬิกา

ท่าเตรียม

จังหวะที่ 1 และ 2

จังหวะที่ 3 และ 4

เต้นแอโรบิกอย่างไรให้ถูกต้อง

1. ในการเริ่มต้นการเต้นท่าต่าง ๆ ควรเริ่มด้วยการงอเข่าเล็กน้อย แขม่วท้อง เพื่อช่วยลดแรงกระแทกที่กระดูกสันหลัง เอว หัวเข่า และข้อเท้าให้น้อยลง

2. การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะต้องมีการควบคุมกล้ามเนื้อ ไม่ให้มีการเหวี่ยง การสะบัด หรือการกระชากข้อต่อต่าง ๆ เพราะจะทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณข้อต่อต่าง ๆ ได้ เช่น หัวไหล่ ข้อเข่า และเอว เป็นต้น

3. ไม่ควรเต้นในลักษณะการขย่ม กระแทก หรือการยืดแบบเร็ว ๆ ซึ่งในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อจะต้องมีการย่อไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือไม่ผิดธรรมชาติของโครงสร้างข้อต่อนั้น ๆ และไม่ควรเกร็งข้อต่อต่าง ๆ เช่น ศอก เข่า ในขณะเคลื่อนไหว

4. ห้ามเคลื่อนไหวด้วยท่าที่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ได้แก่ การแอ่นหลังขณะที่มีการเคลื่อนไหวเร็ว ๆ การหมุนข้อต่อต่าง ๆ เช่น คอ หัวไหล่ เอว เข่า และข้อเท้าและการก้มแตะพื้น หรือปลายเท้าอย่างรวดเร็ว และไม่ควรเหวี่ยงแขนไปข้างหน้า หรือข้างหลังมากเกินไปเพราะจะทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

5. ขณะเต้นแอโรบิกแบบแรงกระแทกสูง ควรให้มีช่วงที่เท้าสัมผัสพื้นบ้าง เพื่อสร้างความสมดุลของกล้ามเนื้อฝ่าเท้า หลังเท้า และปลายเท้า ในช่วงที่มีการกระโดดในขณะลงสู่พื้นควรย่อเข่าขณะเท้าสัมผัสพื้น เพื่อลดการกระแทกของข้อต่อต่าง ๆ และเป็นการป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นอีกด้วย

6. ลดความเสี่ยงจากการเคลื่อนไหวอื่น ๆ ด้วยการจัดร่างกายให้ถูกต้อง เช่น การลุก-นั่ง (Sit up) เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้อง ควรงอเข่า และไม่ใช้มือกดท้ายทอยขณะยกตัว เพราะจะเกิดแรงกดที่ข้อต่อคอ ซึ่งอาจจะเกิดอันตรายในระยะยาวได้ และการบิดอวัยวะต่าง ๆ เช่น หัวเข่า เป็นต้น

7. ในการเต้นแอโรบิกไม่ควรกลั้นลมหายใจ และควรพยายามหายใจเข้าทางจมูกและหายใจออกทางปากให้เป็นปกติ แต่ถ้าหายใจไม่พอหรือไม่ทันอาจใช้วิธีหายใจทางปากช่วยก็ได้ เพราะในขณะเต้นแอโรบิกร่างกายต้องการใช้ออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างมาก

การสร้างสรรค์รูปแบบการเคลื่อนไหวในการเต้นแอโรบิก

1. ในการกำหนดท่าต่าง ๆ ในแต่ละชุด ให้เริ่มจากท่าเดี่ยวนับ 4 หรือ 8 จังหวะ (ใช้แขนหรือไม่ใช้ก็ได้)

2. การประกอบท่าชุดตั้งแต่ 2 ท่าขึ้นไป จะต้องนับจังหวะตั้งแต่ 12 จังหวะเป็นต้นไป

3. ควรเพิ่มหรือบวกท่าต่อจากชุดเก่า ซึ่งการเพิ่มท่าใหม่นั้นอาจเพิ่มก่อนหรือหลัง หรือแทรกไว้ระหว่างชุดเดิมก็ได้

4. ควรเพิ่มทิศทางการเคลื่อนไหวประกอบท่าชุดเดิม เช่น เดินอยู่กับที่ให้เพิ่มเป็นเดินไปข้างหน้า หรือเดินเฉียงทั้งซ้ายและขวา หรือทำเป็นรูปตัววีเป็นต้น เพื่อเป็นการเพิ่มความหลากหลายในการเต้น

5. การพัฒนาเป็นท่าชุดที่ซับซ้อนมากขึ้น นอกจากการเพิ่มท่าและทิศทางในการเคลื่อนไหวแล้ว ควรเพิ่มการเคลื่อนไหวของแขนหรือขาและทิศทางที่แขนและขาเคลื่อนไหวด้วย

6. การเคลื่อนไหวที่ใช้จังหวะหลากหลาย เป็นการเล่นจังหวะ เช่น การเดินที่เป็น 4/4 คือ ก้าว-ก้าว-ก้าว-ก้าวในจังหวะปกติ อาจผสมกับการเดินที่เป็น 2/4 คือ ก้าว-หยุด-ก้าว พร้อมกับเปลี่ยนทิศทางก็ได้

7. การพัฒนาท่าทางการเคลื่อนไหว ผู้นำแอโรบิกควรมีศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ เพื่อนำมาพัฒนา และปรับปรุงท่าทางการเคลื่อนไหวให้เหมาะสมและเป็นรูปแบบการเคลื่อนไหวของตนเอง ไม่ควรลอกเลียนแบบผู้อื่น เพราะจะทำให้ขาดการพัฒนาและขาดความเป็นตัวของเราเอง

เทคนิคการนำเต้นแอโรบิก

1. ควรจัดท่าเต้นให้มีความหนัก-เบาที่เหมาะสมกับเพศ วัย และระดับความสามารถของผู้ออกกำลังกายแต่ละกลุ่ม

2. สร้างบรรยากาศในการเต้นแอโรบิกให้สนุกสนานเป็นกันเอง

3. ใช้จังหวะเพลงในการกระตุ้น หรือสร้างความเร้าใจให้ผู้ออกกำลังกายอยากเต้น และควรเลือกเพลงที่ทันสมัยและเปลี่ยนเพลงไม่ให้ซ้ำซากเกินไป

4. ผู้นำควรมีส่วนร่วมในการให้จังหวะ หรือพูดคุยเพื่อกระตุ้นการเต้นให้เกิดความสนุกสนานยิ่งขึ้น

5. ผู้นำควรสังเกตปฏิกิริยาอาการของผู้เต้นว่าเหนื่อยมากน้อยเพียงใด ทำตามได้หรือไม่ มีความสนุกสนานในการออกกำลังกายมากน้อยเพียงใด

6. ผู้นำควรยิ้มแย้มแจ่มใส และมีอารมณ์ร่วมในการเต้น

7. การจัดลำดับขั้นตอนการเต้น ความหนัก-เบา และการเพิ่มความหนักควรกระทำอย่างถูกต้องเหมาะสม

8. ควรอธิบายหลักการเคลื่อนไหว และควรใช้คิวเพื่อบอกทิศทางการเคลื่อนไหว และเพื่อให้ผู้เต้นสามารถทำตามได้ง่าย

9. ควรเน้นถึงให้เห็นความสำคัญของการหายใจเข้า-ออก ขณะเต้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้น้ำหนักหรือใช้อุปกรณ์เข้ามาประกอบในการเต้น

การเตรียมตัวที่ดีในการเป็นผู้นำแอโรบิกดานซ์

1. เตรียมร่างกายให้พร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และควรดูแลตนเองให้มีสุขภาพที่ดีอยู่เสมอ พักผ่อนให้เพียงพอ

2. ตระหนักถึงความปลอดภัยในการเต้น ควรมีการเลือกท่าที่ปลอดภัย และมีการป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

3. เลือกอุปกรณ์การแต่งกายที่เหมาะสม สวยงาม และดูดีสำหรับรูปร่าง บุคลิกของตนเอง

4. ตรวจสอบอุปกรณ์และสถานที่เต้นให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยในการเต้นทุกครั้ง

5. ควรรับประทานอาหารก่อนการเต้นอย่างน้อย 1-2 ชั่วโมง

6. ควรดื่มน้ำ 1 แก้ว ก่อนการเต้น 15 นาที

7. ในขณะเต้น หากอากาศร้อน เสียเหงื่อมาก ควรจิบน้ำทุก 15-20 นาที

8. ควรมีการทบทวนท่าเต้นและขั้นตอนการเต้นก่อนการเต้นทุกครั้ง

9. ทักทายพูดคุยกับสมาชิกที่มาออกกำลังกาย เพื่อสร้างความสัมพันธ์และเพื่อจัดความหนัก-เบาของการเต้นให้เหมาะสม

10. ควรศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการเต้นแอโรบิกอยู่เสมอ

การจัดระดับขั้นในการสอนแอโรบิกดานซ์

ระดับขั้นในการสอน สามารถแบ่งได้ 3 ระดับ ดังนี้

1. ระดับผู้เริ่มฝึก (Beginners) ระดับนี้จะจัดให้สำหรับผู้เรียนที่ยังไม่เคยเต้นแอโรบิกหรือผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน จะเน้นการฝึกเทคนิคการเคลื่อนไหวร่างกายขั้นพื้นฐาน วิธีการบริหารร่างกายทุกส่วน และการเลือกเคลื่อนไหวร่างกายเฉพาะส่วน ท่าที่ใช้ควรเป็นท่าที่ง่าย มีประสิทธิภาพและปลอดภัย ผู้เรียนควรมีโอกาสได้เรียนรู้ประโยชน์ท่าบริหารต่าง ๆ และอันตรายจากท่าเคลื่อนไหวที่ไม่ถูกต้อง ควรมีการฝึกของประสาทสัมผัส และควรให้รู้จักการใช้กำลังให้เต็มที่ โดยการเพิ่มความหนักในการฝึก และจังหวะเพลงที่ใช้ควรมีจังหวะช้าและชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการนับจังหวะและฝึกการเคลื่อนไหวให้เข้ากับจังหวะได้อย่างถูกต้อง

2. **ระดับกลาง (Intermediate Level)** ในระดับนี้ผู้เรียนจะต้องผ่านระดับผู้เริ่มฝึกมาแล้ว อย่างน้อย 6 เดือนถึง 1 ปี หรือผู้ที่มีร่างกายแข็งแรงพอที่จะเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว คุ้นเคยกับท่าพื้นฐานต่าง ๆ สามารถทำได้รวดเร็วขึ้นและเปลี่ยนท่าได้อย่างราบรื่น ไม่ติดขัด มีการใช้ท่าที่ยาก ซับซ้อน และมีเทคนิคมากขึ้น จังหวะเพลงจะหนัก นาน และเร็วขึ้น ซึ่งเป็นระดับที่เหมาะสมสำหรับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพอย่างแท้จริง

3. **ระดับสูง (Advanced Level)** ระดับนี้เป็นระดับของผู้ที่มีความชำนาญ และมีประสบการณ์ในการเต้นมานาน ผู้เต้นควรมีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง สามารถออกกำลังกายที่หนักและนานได้ สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว มีความอ่อนตัว มีการทรงตัวและมีประสาทสัมผัสที่ดี สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของตนเองได้ทุกสถานการณ์ การออกกำลังกายเล่นในระดับนี้จะยากและมีความซับซ้อนมากขึ้น ผู้เต้นจะได้ออกกำลังอย่างเต็มที่ เป็นระดับที่เหมาะสมสำหรับการฝึกเพื่อสมรรถภาพทางกาย และความเป็นเลิศในการเต้นแอโรบิก

คุณสมบัติของผู้นำการออกกำลังกายแบบแอโรบิกดานซ์

1. ผู้นำการออกกำลังกายจะต้องแสวงหาความรู้และประสบการณ์ให้ทันสมัยเสมอเกี่ยวกับการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิกดานซ์ และเป็นแหล่งความรู้ให้กับสมาชิกที่มาออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องและผู้นำจะต้องมีความแข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจอยู่เสมอ

2. มีบุคลิกภาพที่ดี ได้แก่ มีความริเริ่มสร้างสรรมีความจริงใจ มีความกระตือรือร้น ความตื่นตัวอยู่เสมอ ความเป็นเพื่อน ความถ่อมตนและรู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีความสุภาพ ให้ความอบอุ่น และมีการบริการที่ดีต่อสมาชิก ตลอดทั้งมีความซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพของตนเองและมีการควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างดี

3. ผู้นำควรเป็นแรงจูงใจ ให้กับสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรมให้มีความชอบและความสนุกสนานกับกิจกรรมที่เข้าร่วม ซึ่งเป็นผลให้สมาชิกออกกำลังกายได้ในระยะยาวนาน ผู้นำควรมีจิตวิทยาการนำกิจกรรม มีความกระตือรือร้นในการนำกิจกรรม โดยอาจจะใช้คำพูดหรือแรงเสริมอื่น ๆ กับสมาชิก เพื่อให้สมาชิกประสบความสำเร็จในการเต้น

4. ผู้นำการออกกำลังกายควรมีทักษะในการคิว (Cue) ท่าเพื่อสื่อสารกับผู้เต้น การถ่ายทอดและการเป็นผู้นำที่ดี จะต้องมีการสื่อสารให้ผู้เต้นมีความเข้าใจในการที่จะทำกิจกรรมนั้น ๆ อย่างชัดเจน การสื่อสารอาจเป็นการใช้คิวด้วยคำพูด หรือแสดงสัญลักษณ์ให้ผู้เต้นมองเห็นก็ได้ เพื่อให้ผู้เต้นแอโรบิกทำตามได้การคิวและให้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวนั้น แบ่งออกเป็น 5 ชนิด คือ

1) การคิวหรือใช้สัญลักษณ์ในการเคลื่อนไหวของเท้า เช่น ซ้าย ขวา ซ้าย ขวา

2) การคิวทิศทางการเคลื่อนไหว เช่น ข้างหน้า ข้างหลัง ทแยงซ้าย ทแยงขวา

3) การคิวหรือบอกจังหวะ เช่น การบอกจังหวะที่ถูกต้องให้ เช่น ทำช้าโดยใช้ 2 จังหวะเป็น 1 ครั้ง หรือทำเร็ว 1 จังหวะต่อ 1 ครั้ง

4) การคิวโดยการนับจำนวนครั้ง จะมีลักษณะคล้ายกับให้จังหวะ เช่น 1 และ 2, 3 และ 4 เป็นต้น

5) การคิวชื่อท่าการเคลื่อนไหว เป็นการบอกให้ผู้เต้นแอโรบิกทำทักษะต่าง ๆ เช่น ก้าวแตะ (Step touch) หรือก้าวชิดก้าวแตะ (Grapevine) เป็นต้น

5. มีความรู้ในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกาย โดยคำนึงถึงจุดมุ่งหมายของกิจกรรมให้มีความปลอดภัย เหมาะสมกับความต้องการและความสามารถพื้นฐาน เพศ และวัย มีการจัดกิจกรรมหลากหลายที่มีความต้องการและความสามารถพื้นฐาน เพศ และวัย มีการจัดกิจกรรมหลากหลายที่มีความสนุกท้าทายความสามารถ และมีการวัดและติดตามผลการฝึกหรือเข้าร่วมกิจกรรมนั้น ๆ

การป้องกันการบาดเจ็บจาก การออกกำลังกายแบบแอโรบิก

การบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ถ้าบุคคลนั้นประมาทหรือขาดความระมัดระวัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์ ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลาในทุกทิศทาง มีการใช้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย บางครั้งมีการกระโดด มีการวิ่ง ซึ่งการเคลื่อนไหวในลักษณะนี้ ถ้าผู้ออกกำลังกายไม่รู้จักการป้องกันตนเอง และขาดความรู้ที่ถูกต้องในการเคลื่อนไหวร่างกาย อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ การบาดเจ็บบางครั้งอาจไม่รุนแรง เช่น ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ การเคล็ดขัดยอกตามข้อต่าง ๆ ซึ่งมักจะหายได้เองโดยกระบวนการซ่อมแซมตามปกติของร่างกาย หรืออาจรุนแรงจนร่างกายไม่สามารถซ่อมแซมให้กลับคืนได้เองตามธรรมชาติ เช่น กระดูกหัก หรือข้อเคลื่อน แต่การบาดเจ็บเล็ก ๆ น้อย ๆ แต่บ่อยครั้งก็อาจเป็นสาเหตุให้ได้รับการบาดเจ็บเรื้อรังและรุนแรงได้ จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ การบาดเจ็บแม้ว่าจะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ แต่ถ้าได้ทราบถึงสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บนั้น ก็สามารถหาทางป้องกันหรือเตรียมวิธีแก้ไขได้ทันเหตุการณ์ การบาดเจ็บที่มักพบจากการเต้นแอโรบิก ได้แก่ การเจ็บข้อเข่า ข้อเท้า และการปวดหลัง ซึ่งสาเหตุของการบาดเจ็บดังกล่าว แบ่งได้ 2 ประการ คือ คนและสิ่งแวดล้อม

1. คน เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บจากการเต้นแอโรบิก เพราะจากการศึกษาพบว่า 80% ของการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายเกิดจากคนเป็นสำคัญ ซึ่งสาเหตุที่เกิดจากคนนั้นสามารถแบ่งได้ดังนี้

1.1 โครงสร้างของร่างกาย การที่ผู้เต้นมีสภาพร่างกายที่ผิดปกติ เช่น ขาโก่ง ขายาวไม่เท่ากัน การผิดรูปของเท้า และความไม่สมดุลของกล้ามเนื้อ สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บที่ข้อเข่าและข้อเท้าได้ เพราะโครงสร้างที่ผิดปกติทำให้แรงกระแทกที่ข้อต่อเพิ่มมากขึ้นในขณะที่เคลื่อนไหวตามท่าเต้นต่าง ๆ

1.2 ความไม่พร้อมของร่างกาย เช่น มีการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหรือข้อต่าง ๆ มาก่อน การเจ็บป่วยจากการติดเชื้อ เป็นไข้ การพักผ่อนไม่เพียงพอ การขาดสมดุลของน้ำและสารอาหารในร่างกาย เป็นต้น ผู้เต้นแอโรบิกควรดูแลรักษาร่างกายให้สมบูรณ์แข็งแรงก่อนการออกกำลังกาย เพราะคนที่สมบูรณ์แข็งแรงมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บน้อยกว่าคนที่ร่างกายอ่อนแอ ความแข็งแรงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของร่างกายให้มีความคล่องตัว มีความอดทน สามารถทำงานได้นานและเกิดความเหน็ดเหนื่อยช้ากว่าคนทั่วไป และผู้ออกกำลังกายควรดื่มน้ำอย่างเพียงพอ ทุกครั้งในขณะออกกำลังกาย เพื่อจะได้ไม่เกิดภาวะขาดสมดุลของน้ำในร่างกาย

1.3 เทคนิคการเต้นที่ไม่ถูกต้อง เป็นสาเหตุที่สำคัญมาก เพราะในการเต้นแอโรบิกร่างกายจะมีการเคลื่อนไหวในทุกส่วนและทุกทิศทาง เช่น มีการย่ำเท้า มีการกระโดด มีการย่อยืดต่าง ๆ ดังนั้นในการเต้นแอโรบิก ผู้นำและผู้เต้นควรศึกษาวิธีการและทิศทางการเคลื่อนไหวอย่างถูกต้อง และการเคลื่อนไหวนั้น

จะต้องไม่มีการกระแทก การเหวี่ยง กระชาก หรือการกระตุก เพราะจะทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ในการกระโดดทุกครั้ง ขณะลงสู่พื้นควรมีการย่อเข่า เพื่อลดแรงกระแทกให้น้อยลง เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นได้

1.4 อายุ มีผลต่อความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของเอ็นข้อต่อ และกล้ามเนื้อ เพราะความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อกระดูก เอ็น และเอ็นยึดข้อต่าง ๆ จะเริ่มลดน้อยลงเมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไป ในการเต้นแอโรบิกผู้เต้นควรมีการเคลื่อนไหวร่างกายให้เหมาะสมกับวัยของตนเอง ไม่ควรมีการเคลื่อนไหวที่เกินกว่าความสามารถของตนเอง เพราะเป็นการเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ

1.5 ระยะเวลาและความบ่อยในการเต้น การเต้นแอโรบิกที่ใช้ระยะเวลาที่นานเกินไปหรือเต้นวันละหลายรอบจะทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ เพราะมีการทำท่าซ้ำ ๆ หรือทำท่านั้นนานเกินไป กล้ามเนื้อมัดนั้นต้องทำงานมากเกินไป ทำให้เกิดการบาดเจ็บกับกล้ามเนื้อและข้อต่อ ดังนั้นควรเต้นวันละ 1 ครั้ง หรือ 3-4 วันต่อสัปดาห์ก็พอ

1.6 การอบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ จะทำให้เกิดอันตรายต่อกล้ามเนื้อและเอ็นได้ง่าย เพราะการอบอุ่นร่างกายเป็นการสร้างความพร้อมให้กับร่างกาย โดยการยืดกล้ามเนื้อให้เต็มที่ในทุกส่วนของร่างกาย โดยเฉพาะส่วนที่ต้องใช้ในการออกกำลังกายชนิดนั้น ๆ จะทำให้กล้ามเนื้อที่ตึงตัวอยู่เกิดการอ่อนตัวลง จึงสามารถช่วยลดการฉีกขาดของกล้ามเนื้อ เอ็น และเนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้ ทั้งยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของกระดูกอีกด้วย

2. **สิ่งแวดล้อม** เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บจากการเต้นแอโรบิกได้ถึง 20% ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุดังนี้

2.1 เครื่องแต่งกาย การสวมเสื้อผ้า รองเท้าที่ไม่เหมาะสมกับรูปร่างตนเอง ไม่กระชับ รุ่มร่าม หรือไม่เหมาะสมกับชนิดของการออกกำลังกาย ก็จะทำให้เกิดความไม่สะดวกสบายในขณะออกกำลังกาย และอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ เช่น รองเท้า ควรเลือกใส่รองเท้าที่มีชั้นรองรอบเท้า เพื่อลดการกระแทก และควรมีขนาดได้สัดส่วนกับเท้าของตนเอง จะช่วยลดการบาดเจ็บที่เกิดจากการกระแทกของข้อเท้า ข้อเข่า และข้อสะโพกได้ สำหรับเสื้อผ้า ควรเลือกที่ระบายอากาศได้ดี กระชับ และคล่องตัว เพื่อความปลอดภัยในการเต้นแอโรบิก

2.2 พื้นห้อง ควรเป็นพื้นที่มีความยืดหยุ่นและไม่ลื่น ได้แก่ พื้นปาเก้ เพราะจะช่วยให้เกิดความมั่นคงในการเคลื่อนไหว แต่ถ้าสถานที่เต้นเป็นพื้นคอนกรีต จะเกิดแรงกระแทกจากการเคลื่อนไหวมากขึ้น ผู้เต้นจึงควรรู้จักป้องกันตนเองในการลดแรงกระแทกของข้อต่อต่าง ๆ ในขณะเคลื่อนไหว ด้วยการย่อเข่า เป็นต้น ถ้าเป็นพื้นพรมหรือสนามหญ้าจะมีความหนืดในการเคลื่อนไหว และทำให้เกิดการสะดุดเท้าตนเองได้ ในขณะเคลื่อนไหวท่านจึงควรยกเท้าให้สูงกว่าพื้นพรมเล็กน้อย เพื่อป้องกันการสะดุดของเท้า นอกจากนี้ในการเต้นตามลานออกกำลังกายหรือสวนสาธารณะ ผู้เต้นแอโรบิกควรตรวจดูพื้นที่ใช้ในการเต้นว่ามีเศษวัสดุ เศษกรวดหินหรือไม่ เพื่อจะได้ไม่เกิดอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิด เช่น สะดุดหินล้มลง หรือข้อเท้าแพลง

2.3 สภาพอากาศที่ไม่เหมาะสม สภาพอากาศร้อนเกินไป หนาวเกินไป หรืออยู่ที่สูงเกินไปก็อาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้ เพราะถ้าอากาศร้อนมากร่างกายระบายความร้อนได้เร็วจึงสูญเสียน้ำมาก ทำให้ร่างกายเกิดภาวะการขาดน้ำได้ ผู้เต้นจึงควรมีการดื่มน้ำในขณะเต้นอย่างเพียงพอเพื่อทดแทนการสูญเสียน้ำของร่างกาย ถ้าหนาวเกินไป การอบอุ่นร่างกายควรใช้ระยะเวลาที่นานขึ้น

การบาดเจ็บที่เกิดจากการเต้นแอโรบิกด๊านซ์

เนื่องจากแอโรบิกด๊านซ์เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวเกือบตลอดเวลา และถ้าผู้เต้นเคลื่อนไหวไม่ถูกต้อง หรือใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม ก็จะทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ จึงมักพบว่าผู้เต้นแอโรบิกด๊านซ์หลายคนต้องหยุดออกกำลังกายที่ตนชื่นชอบเนื่องจากบาดเจ็บ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้หลายสาเหตุ เช่น อุบัติเหตุจากการกระโดด บิดตัว หรือลื่นไถล การใช้งานเกินกำลัง โดยเต้นวันละหลาย ๆ รอบหรือเต้นในท่าเดิมซ้ำ ๆ นานเกินไป การยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนและหลังการเต้นไม่เพียงพอ การเต้นผิดเทคนิค การเลือกระดับความยากง่ายของการเต้นไม่เหมาะสม และการมีโครงสร้างของร่างกายผิดปกติหรือเกิดจากโรคประจำตัว นอกจากนี้เสื้อผ้า รองเท้าที่สวมใส่ สภาพพื้นที่รองรับการเต้นก็ส่งผลให้มีการบาดเจ็บขึ้นได้ ซึ่งอาการบาดเจ็บจากแอโรบิกด๊านซ์ที่พบได้บ่อย มีดังนี้

1. อาการปวดหลังร้าวลงขา เกิดจากการอักเสบของกล้ามเนื้อหรือเส้นประสาทบริเวณหลัง เนื่องจากการเต้นที่ไม่ถูกต้อง เต้นมากหรือนานเกินไป หรือเกิดจากการถูกกดทับ การมีพังผืดเกาะรัดเส้นประสาทไว้ ทำให้มีการปวดหลังแล้วร้าวลงไปขา

การรักษาและการป้องกัน ยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนและหลังการเต้นแอโรบิกอย่างเพียงพอ และควรฝึกกล้ามเนื้อหลังให้มีความแข็งแรง หลีกเลี่ยงการก้ม-เงยหลัง หรือบิดตัวอย่างเร็ว

2. อาการปวดร้าวบริเวณหัวไหล่ เกิดจากการอักเสบของเอ็นรอบข้อไหล่ เนื่องจากการหมุนหัวไหล่ การเหวี่ยงสะบัดอย่างรวดเร็วและมุมกว้างเกินปกติหรืออาจเกิดจากการยก-กางแขนท่าเดียวซ้ำกันนาน ๆ จนล้า

การรักษาและการป้องกัน ยืดเหยียดกล้ามเนื้อรอบ ๆ หัวไหล่และออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออยู่เสมอ หมั่นเคลื่อนไหวข้อไหล่ในทิศทางต่าง ๆ

3. การเจ็บบริเวณหน้าแข้ง เกิดจากการอักเสบของเยื่อหุ้มกระดูกหน้าแข้ง หรือกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณหน้าแข้ง บางครั้งอาจเกิดการแตกร้าวของกระดูกก็เป็นได้ เนื่องจากพื้นห้องไม่เหมาะสมทำให้มีแรงกระแทกจากพื้นสะท้อนกลับมาที่ขาหรือไม่ก็จากการเสียดสีของเนื้อเยื่อกระดูก การเคลื่อนไหวไม่ถูกต้องและการอบอุ่นร่างกายไม่เพียงพอ

การรักษาและการป้องกัน ใช้ความเย็นประคบบริเวณที่เจ็บใน 4 ชั่วโมง ยืดเหยียดกล้ามเนื้อหน้าแข้งและกล้ามเนื้อน่องก่อนและหลังการเต้นแอโรบิก พยายามเลือกรองเท้าที่มีพื้นรองรับแรงกระแทกที่ดี และเต้นบนพื้นที่ไม่แข็งมาก

4. อาการเจ็บบริเวณโคนนิ้วหัวแม่เท้า เกิดจากการอักเสบหรือการแตกร้าวของกระดูกเล็ก ๆ ซึ่งเป็นจุดรับน้ำหนักอยู่ใต้หัวแม่เท้า เนื่องจากในขณะเต้นแอโรบิกมีการกระโดดหรือเขย่งเท้า ในขณะเคลื่อนไหวมากเกินไปจึงทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

การรักษาและการป้องกัน มีการเคลื่อนไหวอย่างถูกวิธีและควรเลือกรองเท้าที่เหมาะสมหรือใช้อุปกรณ์เสริมแก้ไขความบกพร่องของรองเท้าจะช่วยลดอาการอักเสบและลดแรงกระแทกของเท้าได้

5. อาการบาดเจ็บบริเวณส้นเท้า หรือเรียกกันง่าย ๆ ว่า “รองช้ำ” เกิดจากการที่พังผืดบริเวณส้นเท้าได้รับแรงกระแทกในขณะเต้นแอโรบิกด๊านซ์บ่อยครั้งจนเกิดการอักเสบ และส่งผลให้เกิดการเจ็บปวดบริเวณส้นเท้าโดยมีสาเหตุมาจากการที่เท้าส่วนหน้าและส่วนหลังขาดความมั่นคงแข็งแรง ก็จะทำให้เท้ามีการบิดคว่ำมากกว่าปกติ จึงทำให้เกิดการอักเสบของส้นเท้าหรืออาจเกิดจากการสะสมของแคลเซียม (หินปูน) อย่างช้า ๆ บริเวณส้นเท้า

การรักษาและการป้องกัน ให้ยืดเหยียดเอ็นใต้ฝ่าเท้า ส้นเท้าและเอ็นร้อยหวาย รวมถึงการลดแรงกระแทกของเท้า และการสวมใส่รองเท้าที่มีพื้นหนานุ่มจะช่วยป้องกันการบาดเจ็บบริเวณส้นเท้าได้

6. อาการบาดเจ็บบริเวณโค้งใต้ฝ่าเท้า เกิดจากการอักเสบของเอ็นฝ่าเท้าที่เกาะจากส้นเท้าไปยังนิ้วเท้า เนื่องจากมีแรงกระแทกบริเวณฝ่าเท้าและส้นเท้าบ่อย ๆ การเขย่งเท้าขณะเต้นหรืออาจเกิดจากการที่มีฝ่าเท้าแบนโค้งใต้ฝ่าเท้าน้อยผิดปกติ

การรักษาและการป้องกัน พักและนวดคลึงบริเวณใต้โค้งฝ่าเท้าเบา ๆ ออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของเอ็นด้วยการงุ้มฝ่าเท้าเข้า-ออกและการเขย่งเท้า นอกจากนี้การเลือกรองเท้าที่มีส่วนเสริมพยุงส่วนโค้งของเท้าจะช่วยป้องกันการเกิดการอักเสบของเอ็นได้

7. การบาดเจ็บบริเวณเอ็นร้อยหวายและน่อง เป็นการอักเสบ หรือการตึงของกล้ามเนื้อบริเวณเอ็นร้อยหวายและน่อง เนื่องจากการใช้กล้ามเนื้อบริเวณนั้นนานเกินไป

การรักษาและการป้องกัน โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อน่องและเอ็นร้อยหวายอย่างเพียงพอจะช่วยป้องกันการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น

การปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายแบบแอโรบิกดานซ์

การปฐมพยาบาล (First Aid Treatment) เป็นการช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้บาดเจ็บก่อนถึงมือแพทย์หรือโรงพยาบาล ซึ่งการบาดเจ็บที่เกิดจากการออกกำลังกายนั้น ถึงแม้ว่าส่วนใหญ่จะไม่ใช่การบาดเจ็บที่รุนแรงนัก แต่ถ้าได้รับการปฐมพยาบาลที่ไม่ถูกต้อง ล่าช้า หรือกระทำโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ก็จะทำให้เกิดผลเสียตามมาภายหลังได้ และเมื่อหายแล้วก็ไม่สามารถเล่นกีฬาได้ หรือเล่นได้เล่นไม่ได้เต็มที่ ประสิทธิภาพของร่างกายลดลง ดังนั้นการมีความรู้เรื่องการปฐมพยาบาล และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ก็จะทำให้ผู้ได้รับบาดเจ็บสามารถกลับไปออกกำลังกายได้เหมือนเดิมอย่างรวดเร็วและปลอดภัย เมื่อเกิดการบาดเจ็บเราสามารถให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้ โดยใช้หลักที่สามารถจำได้ง่าย ๆ คือ Rice หรือ Priced ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. การป้องกัน (P = Protect) เป็นการปกป้องหรือป้องกันส่วนที่ได้รับบาดเจ็บ โดยผู้ได้รับบาดเจ็บจะต้องหยุดการออกกำลังกายทันที และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บออกจากสถานที่ที่ได้รับบาดเจ็บ จัดวางอวัยวะส่วนที่ได้รับบาดเจ็บให้อยู่ในท่าที่สบายและปลอดภัย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่ไม่ให้รุนแรงมากขึ้น

2. การพัก (R = Rest) เป็นการพักอวัยวะส่วนที่ได้รับการบาดเจ็บ เพราะการเคลื่อนไหวส่วนที่บาดเจ็บจะทำให้เลือดออกมากขึ้น ผู้ได้รับบาดเจ็บควรพักการเคลื่อนไหวอย่างน้อย 24 ชั่วโมงแรกหลังการบาดเจ็บ จากนั้นจึงเริ่มทำการเคลื่อนไหวเบา ๆ ได้

3. การประคบความเย็น (I = Ice) เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากในระยะเริ่มต้น เพราะบริเวณที่บาดเจ็บจะมีการฉีกขาดของเส้นเลือดฝอย มีเลือดซึมออกสู่เนื้อเยื่อรอบ ๆ ทำให้เกิดอาการปวดบวม การประคบความเย็นบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บจะช่วยลดอาการบวม การเจ็บปวด การเกร็งตัว และการอักเสบของกล้ามเนื้อได้ ซึ่งการประคบนั้น ควรใช้ผ้าชุบน้ำเย็น น้ำแข็ง หรือผ้าเย็น เพราะความเย็นจะทำให้เส้นเลือดฝอยบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บหดตัว ทำให้เลือดหยุด การประคบความเย็น เป็นการรักษาบรรเทาอาการฉีกขาดของเส้นเลือดฝอย โดยอาศัยผลของความเย็นในการลดอาการอักเสบและอาการบวมได้ และในการประคบความเย็นนั้น วิธีที่ง่ายที่สุด คือ การใช้น้ำแข็งประคบ ควรใช้เวลาในการประคบครั้งละ 10-20 นาที กี่ครั้งก็ได้แต่อย่างน้อยควรห่างกันประมาณ 1 ชั่วโมง ภายใน 48-72 ชั่วโมงแรก จนอาการบวมไม่เพิ่มขึ้น ซึ่งจำนวนครั้งของการประคบนั้นขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการบาดเจ็บ และควรประคบบ่อยครั้งเพื่อลดอาการบวม เจ็บ และทำให้หายเร็วขึ้น แต่คนส่วนใหญ่มักใช้น้ำแข็งมาประคบส่วนที่บาดเจ็บโดยตรง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการชาที่ผิวหนัง และอาจเกิดอาการไหม้จากน้ำแข็งได้ หรือที่เรียกว่า Ice Burn ดังนั้นในการประคบเย็นด้วยน้ำแข็ง จึงควรใช้ผ้าห่อน้ำแข็งในขณะประคบความเย็น เพื่อป้องกันอาการไหม้จากการกัดของความเย็นจากน้ำแข็ง

4. การพันผ้ายืด (C = Compression) เป็นการพันกระชับส่วนที่ได้รับบาดเจ็บด้วยผ้ายืดหรือผ้าแถบกาว เพื่อกดไม่ให้เลือดออกมากขึ้น ควรใช้ร่วมกับการประคบเย็น ซึ่งการพันผ้ายืดในช่วง 48-72 ชั่วโมงแรก จะช่วยยับยั้งและช่วยลดอาการบวมได้เป็นอย่างดี ทั้งยังช่วยประคองส่วนที่ได้รับบาดเจ็บ และจำกัดการเคลื่อนไหวที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ในการพันผ้ายืดควรพันจากปลายเข้าสู่หัวใจ จะต้องพันให้พอดี ไม่แน่นเกินไป จนเกิดอาการชาหรือบวมมากขึ้น และควรมีการแกะคลายออกสลับกับการพันเป็นระยะ ๆ

หลักทั่วไปในการพันผ้า

- ก่อนพันผ้าทุกครั้ง ผ้าที่พันต้องม้วนให้เรียบร้อยไม่หลุดลุ่ย
- จับผ้าด้วยมือข้างที่ถนัด โดยหงายม้วนผ้าขึ้น
- วางผ้าลงบริเวณที่ต้องการพัน พันผ้า 2-3 รอบ เมื่อเริ่มต้นและสิ้นสุดการพันเพื่อป้องกันไม่ให้ผ้าคลายตัวหลุดออก
- พันจากส่วนปลายไปหาส่วนโคน หรือพันจากข้างล่างขึ้นข้างบน หรือพันจากส่วนเล็กไปหาส่วนใหญ่
- เมื่อสิ้นสุดการพัน ควรผูกหรือใช้เข็มกลัดหรือติดพลาสเตอร์ให้เรียบร้อย โดยไม่ให้ทับบริเวณแผล
- การใช้ผ้ายืดต้องระวังการรัดแน่นจนเกินไป จะทำให้เลือดเดินไม่สะดวกและกดทับเส้นประสาท สังเกตได้จากการบวม สีผิวหน้าซีดขาวและเย็น พร้อมทั้งผู้บาดเจ็บจะบอกถึงอาการปวดและชา ถ้ามีอาการปวดและชาบริเวณที่พันผ้าให้รีบคลายผ้าที่พันไว้ออกแล้วทำการพันใหม่

5. การยกส่วนที่บาดเจ็บ (E = Elevation) เป็นการยกส่วนที่บาดเจ็บให้สูงกว่าระดับหัวใจ หรืออย่างน้อยก็เท่ากับระดับหัวใจ เช่น ถ้าบาดเจ็บหัวเข่าหรือข้อเท้า ก็ให้นั่งเหยียดขาพาดไว้บนเก้าอี้ เพื่อไม่ให้ปลายเท้าห้อยลง จะช่วยลดอาการบวมได้ดี

6. การพบแพทย์ (D = Diagnosis) เมื่อปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้ว ควรส่งแพทย์หรือสถานพยาบาลเพื่อตรวจและให้การรักษาพยาบาลอย่างถูกต้องต่อไป อีกทั้งยังเป็นการป้องกันมิให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงมากขึ้น หรือบาดเจ็บเรื้อรัง

สิ่งสำคัญที่ควรระมัดระวังในช่วง 48-72 ชั่วโมงแรก คือ จะต้องไม่มีการนวด การประคบความร้อน หรือการเคลื่อนไหวส่วนที่ได้รับบาดเจ็บ เพราะจะทำให้มีเลือดออกมากขึ้น หรือมีการทำลายของเนื้อเยื่อมากขึ้น จะทำให้หายช้าลง

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

การบาดเจ็บจากการออกกำลังกายเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เสมอ แต่เราสามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงได้ โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างถูกต้อง และมากเพียงพอ

หลักในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

1. ไม่เกร็งกล้ามเนื้อ หรือทำด้วยความเครียด
2. ขณะปฏิบัติค่อย ๆ ยืดหรือเหยียดกล้ามเนื้ออย่างช้า ๆ เบา ๆ อย่ากระชาก หรือทำด้วยแรงกระแทกเพราะจะทำให้เกิดการบาดเจ็บได้
3. ควรปฏิบัติแต่ละส่วนก่อน แล้วจึงปฏิบัติรวมทุกส่วนของร่างกาย
4. ควรเริ่มจากท่าง่ายไปสู่ท่าที่ยากขึ้น
5. ควรทำก่อนและหลังการออกกำลังกายอย่างน้อย 5-10 นาที เพื่อให้กล้ามเนื้อได้คลายความเครียดลง และเตรียมร่างกายให้พร้อมที่จะออกกำลังกาย และเมื่อเกิดอาการเจ็บให้หยุดพักทันที

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อเต้นแอโรบิก ควรเริ่มบริหารตั้งแต่ส่วนบนไปยังส่วนล่าง หรือจะเริ่มบริหารจากส่วนล่างไปยังส่วนบนก็ได้ดังนี้

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

ท่าที่ 1 นั่งงอเข่า 1 ข้างก้มตัวแตะปลายเท้า

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง ขาหนีบ ลำตัวด้านข้าง และหลังส่วนล่าง

ผู้ปฏิบัตินั่งเหยียดขาทั้งสองข้างไปทางด้านหน้า งอเข่าขวา เท้าขวาสัมผัสกับต้นขาซ้ายบริเวณขาหนีบ ก้มตัวลงทางด้านหน้า เหยียดแขนและลำตัวไปแตะปลายเท้าซ้าย เข่าซ้ายเหยียดตึง ปลายเท้าชี้ขึ้นเหยียดแขนไปให้ไกลที่สุดจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณต้นขาด้านหลัง ขาหนีบ ลำตัวด้านข้าง และหลังส่วนล่าง หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติลักษณะเดียวกันในด้านตรงกันข้าม ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง

ท่าที่ 2 นั่งงอเข่าฝ่าเท้าชนกัน

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อต้นขาด้านใน ขาหนีบ ลำตัว และหลังส่วนล่าง

ผู้ปฏิบัตินั่งหลังตรง ฝ่าเท้าประกบกัน โดยเข่าชี้ออกด้านข้าง มือทั้งสองจับปลายเท้าดึงส้นเท้าเข้าหาเชิงกรานให้มากที่สุด ก้มตัวลงทางด้านหน้า เหยียดแขนทั้งสองไปทางด้านหน้าพร้อมทั้งพยายามกดลำตัวให้แนบกับพื้นให้มากที่สุด

จนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณต้นขาด้านใน ขาหนีบ ลำตัว และหลังส่วนล่างหยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง

ท่าที่ 3 นั่งเหยียดขาก้มตัวแตะปลายเท้า

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพก ต้นขาด้านหลัง และหลังส่วนล่าง

ผู้ปฏิบัตินั่งเหยียดขาทั้งสองไปทางด้านหน้า ขาชิด ส้นเท้าชิด ปลายเท้าชี้ขึ้น ยกแขนทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะแล้วค่อย ๆก้มตัวลงพยายามเอามือเตะปลายเท้า ก้มหน้าพร้อมทั้งเหยียดลำตัวไปทางด้านหน้าให้มากที่สุด จนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณสะโพก และต้นขาด้านหลัง หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง และในขณะยืดเหยียด เข่าทั้งสองข้างเหยียดตึงตลอดเวลา

ท่าที่ 4 นั่งกอดเข่าชิดอก

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพกด้านหลังและด้านนอก

ผู้ปฏิบัติ งอเข่าขวาชันขึ้นทางด้านหน้า ยกเท้าขวาข้ามต้นขาซ้าย วางเท้าขวาลงบนพื้น ใช้แขนทั้งสองข้างกอดเข่าขวาเข้าหาอก ลำตัวเหยียดตรง จนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณสะโพก และต้นขาด้านหลัง นิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติซ้ำในด้านตรงกันข้าม และปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง

ท่าที่ 5 นั่งชันเข่าบิดตัว

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพกด้านหลังและด้านนอก

ให้ผู้ปฏิบัติ งอเข่าขวาชันขึ้นทางด้านหน้า ยกเท้าขวาข้ามต้นขาซ้ายวางเท้าขวาลงบนพื้น บิดลำตัวไปทางด้านขวา หันหน้าไปด้านขวา และมือขวาวางลงบนพื้นด้านหลังสะโพกขวาเพื่อการทรงตัว ยกแขนซ้ายข้ามเข่าขวา พยายามใช้ต้นแขนซ้ายช่วยดันเข่าขวาไปทางด้านซ้าย ของลำตัวจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณสะโพกด้านหลังและด้านนอก หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที ปฏิบัติลักษณะเดียวกันในด้านตรงกันข้าม ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง ในขณะปฏิบัติพยายามชันเข่าให้สูงจนกระทั่งส้นเท้าเกือบชิดสะโพก ขณะออกแรงบิดลำตัวไม่งอหลังหรือเอนไปด้านหลัง พยายามใช้ต้นแขนช่วยดันเข่าไปทางด้านตรงข้ามของลำตัวทีละน้อยอย่างต่อเนื่องจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อย โดยไม่มีการกระตุกหรือกระชากขณะทำการยืดเหยียด

ท่าที่ 6 นั่งแยกขาก้มตัวไปทางด้านหน้า

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพก ต้นขาด้านหลัง ขาหนีบ และหลังส่วนล่าง

ผู้ปฏิบัตินั่งแยกกางขาทั้งสองข้างให้กว้างที่สุด เข่าเหยียดตึง ปลายเท้าชี้ขึ้น ยกแขนทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะแล้วค่อย ๆ ก้มตัวลงทางด้านหน้าพร้อมทั้งเหยียดลำตัวไปทางด้านหน้าให้มากที่สุดพร้อมทั้งเหยียดแขนไปให้ไกลที่สุดจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณสะโพก ต้นขาด้านหลังและด้านใน ขาหนีบและหลังส่วนล่าง หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง ขณะยืดเหยียดเข่าทั้งสองข้างเหยียดตึงปลายเท้าตั้งขึ้น ตลอดเวลา

ท่าที่ 7 นั่งแยกขาก้มตัวแตะปลายเท้า

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพก ต้นขาด้านหลัง ขาหนีบ ลำตัวด้านข้างและหลังส่วนล่าง

ผู้ปฏิบัตินั่งแยกขาทั้งสองข้างให้กว้างที่สุด เข่าเหยียดตึง ปลายเท้าชี้ขึ้น แล้วค่อย ๆ ก้มตัวไปหาเข่าขวา เหยียดแขนและลำตัวไปแตะปลายเท้าขวา เข่าขวาตึง เหยียดแขนไปให้ไกลที่สุดจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณสะโพก ต้นขาด้านหลังและด้านใน ขาหนีบ ลำตัวด้านข้างและหลังส่วนล่าง หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติลักษณะเดียวกันในด้านตรงกันข้าม ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง

ท่าที่ 8 นั่งแยกขาเอียงตัวแตะปลายเท้า

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพก ต้นขาด้านหลังและด้านใน ขาหนีบ และลำตัวด้านข้าง

โดยผู้ปฏิบัตินั่งแยกขาทั้งสองข้างให้กว้างที่สุด เข่าเหยียดตึง ปลายเท้าชี้ขึ้น ยกแขนขวาขึ้นเหนือศีรษะ แขนซ้ายแตะที่ต้นขาขวา งอลำตัวไปทางด้านซ้าย เหยียดลำตัวและแขนขวาไปหาปลายเท้าซ้ายให้มากที่สุดจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อย บริเวณสะโพก ต้นขาด้านหลังและด้านใน ขาหนีบ และลำตัวด้านข้างหยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติลักษณะเดียวกันในด้านตรงกันข้าม ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง ขณะที่งอลำตัวไปทางด้านซ้ายรักษาแนวร่างกายให้เอนลงทางด้านข้างไม่ให้ก้มไปข้างหน้า เหยียดลำตัวและแขนไปหาปลายเท้า เข่าทั้งสองข้างเหยียดตึง ปลายเท้าตั้งขึ้น

ท่าที่ 9 นั่งคุกเข่าเอนตัว

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อต้นขา กล้ามเนื้อกลุ่มงอสะโพก ลำตัว

ผู้ปฏิบัตินั่งตัวตรงเข่าขวาแตะพื้น ชันเข่าซ้ายขึ้น ค่อย ๆ เอนลำตัวไปทางด้านหลัง ใช้มือทั้งสองค้ำยันพื้นไว้ทางด้านหลัง หยุดนิ่งค้างไว้ ณ ตำแหน่งที่รู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อย 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติลักษณะเดียวกันในด้านตรงกันข้าม ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง

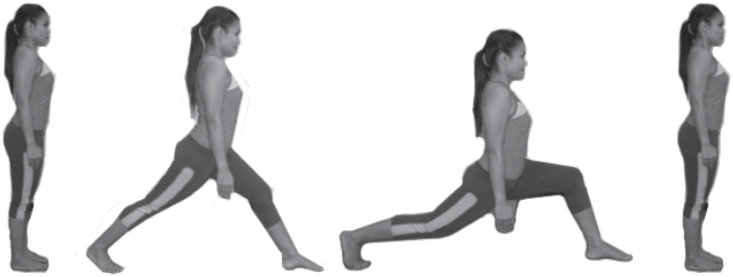
ท่าที่ 10 ท่าเทพธิดายืดหน้าแข้ง

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหน้าแข้งและหลังเท้า

ผู้ปฏิบัตินั่งคุกเข่าในท่าเทพธิดา มือทั้งสองข้างวางไว้ด้านหลัง เอนลำตัวไปทางด้านหลังเล็กน้อย พยายามยกเข่าขวาขึ้นจากพื้นให้มากที่สุด จนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณหน้าแข้ง หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ สะโพกชิดส้นเท้าตลอดเวลา ปฏิบัติลักษณะเดียวกันในด้านตรงกันข้าม ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง

ท่าที่ 11 เท้านำเท้าตาม

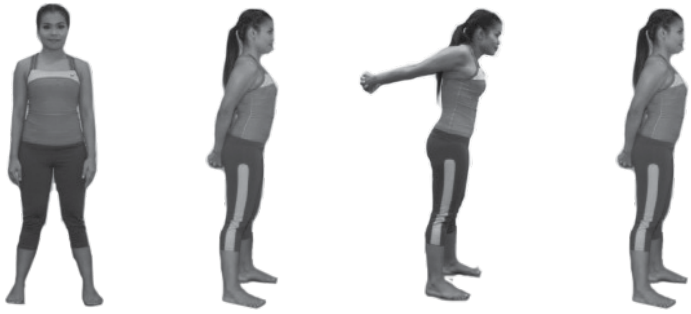
เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อกลุ่มงอสะโพก ต้นขาด้านหน้า สะโพกด้านหลัง และน่อง



ผู้ปฏิบัติยืนตรง ก้าวเท้าซ้ายไปทางด้านหน้า งอเข่าซ้ายย่อตัวลง เหยียดขาขวาไปทางด้านหลัง ลำตัวตั้งตรง ค่อยหย่อนตัวลงในแนวดิ่งให้ได้มากที่สุดจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณกล้ามเนื้อกลุ่มงอสะโพก ต้นขาด้านหน้า สะโพกด้านหลัง และน่อง หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจ ในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติลักษณะเดียวกันในด้านตรงกันข้าม ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง ขณะที่งอเข่าหน้าหย่อนตัวลงพยายามทิ้งน้ำหนักลงตรงกลาง ลำตัวตั้งตรงตลอด เข่าข้างที่งอไม่ควรเลยปลายเท้า แนวขาทั้งสองข้างจะอยู่ในแนวแกนกลางของลำตัวตลอดไม่เบนออกด้านข้าง

ท่าที่ 12 ยืดอก ยกแขนขึ้นทางด้านหลัง

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้ออกและไหล่ด้านหน้า



ผู้ปฏิบัติยืนตรงเท้าแยก กว้างเท่าช่วงไหล่ มือทั้งสองประสานกันไว้ด้านหลังบริเวณสะโพก ออกแรงเหยียดพร้อมทั้งยกแขนทั้งสองข้างขึ้นทางด้านหลัง โดยไม่มีการกระตุกหรือกระชาก ตัวตรง ยืดอก หน้ามองตรงจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณอกและไหล่ด้านหน้า หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง ในการบริหารท่านี้สามารถยืดเหยียดได้ทั้งแบบอยู่กับที่ (Static Stretching) และยืดเหยียดแบบเคลื่อนที่ (Dynamic Stretching)

ท่าที่ 13 ประสานมือเหยียดแขนห่อไหล่

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังส่วนบนและไหล่ด้านหลัง

ผู้ปฏิบัติยืนตรงเท้าแยกกว้างช่วงไหล่ มือทั้งสองประสานกันไว้ด้านหน้า เหยียดแขนทั้งสองข้างระดับไหล่ ออกแรงเหยียดแขนไปทางด้านหน้า โค้งหลังส่วนบนโดยทำการห่อไหล่ทั้งสองข้างเข้าหากัน โดยไม่มีการกระตุกหรือกระชาก ก้มศีรษะลงเล็กน้อย จนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณหลังส่วนบนและไหล่ด้านหลัง หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง ในการบริหารท่านี้สามารถยืดเหยียดได้ทั้งแบบอยู่กับที่ (Static Stretching) และยืดเหยียดแบบเคลื่อนที่ (Dynamic Stretching)

ท่าที่ 14 ประนมมือเหยียดแขนเหนือศีรษะ

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อไหล่ด้านหลัง ลำตัวด้านหน้า อก คอด้านหน้า

ผู้ปฏิบัติยืนตรงเท้าแยกกว้างช่วงไหล่ จากนั้นประนมมือเหยียดแขนทั้งสองขึ้นเหนือศีรษะ เงยหน้าขึ้น ออกแรงเหยียดหลัง ยืดอก พร้อมทั้งเหยียดแขนขึ้นเหนือศีรษะให้ได้มากที่สุดจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณกล้ามเนื้อไหล่ด้านหลัง ลำตัวด้านหน้า อก คอด้านหน้า หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง

ท่าที่ 15 เอียงลำตัว

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อลำตัว สะโพกด้านข้าง ไหล่และต้นแขนด้านหลัง

ผู้ปฏิบัติยืนตรง เท้าแยกกว้างกว่าช่วงไหล่เล็กน้อย หลังเหยียดตรง ยกแขนขวาขึ้นเหนือศีรษะ ฝ่ามือหันไปทางด้านซ้าย เอียงลำตัวไปทางด้านซ้าย โดยข้อต่อของกระดูกสันหลังเคลื่อนไหวในลักษณะงอทางด้านข้าง พร้อมออกแรงเหยียดแขนขวาให้มากที่สุด ต้นแขนขวาอยู่เหนือใบหู ไม่งอศอกจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณลำตัว สะโพกด้านข้าง ไหล่และต้นแขนด้านหลัง หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติลักษณะเดียวกันในด้านตรงกันข้าม ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง

ท่าที่ 16 งอศอก มือดึง

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลังและไหล่ด้านหลัง

ผู้ปฏิบัติยืนตรงเท้าแยกกว้างช่วงไหล่ ยกแขนขวาขึ้นเหนือศีรษะ งอศอกขวาลงมาด้านหลังวางมือแตะไว้กลางหลัง โดยแขนขวาแนบชิดติดศีรษะทางด้านขวา ก้มศีรษะเล็กน้อย ใช้มือซ้ายจับที่ศอกขวา ออกแรงดึงศอกขวามาทางด้านไหล่ซ้ายโดยให้มือขวาค่อย ๆเลื่อนต่ำลงให้ได้มากที่สุดและต้นแขนขวาเบียดผ่านศีรษะไปทางด้านหลังจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณต้นแขนด้านหลังและไหล่ด้านหลัง หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติลักษณะเดียวกันในด้านตรงกันข้าม ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง

ท่าที่ 17 พาดแขนด้านหน้า

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อไหล่และต้นแขนด้านหลัง

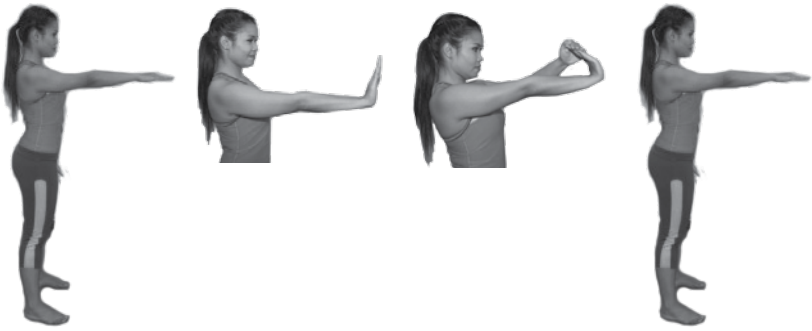
ผู้ปฏิบัติยืนตรงเท้าแยกกว้างช่วงไหล่ ยกแขนซ้ายพาดผ่านทางด้านหน้าระดับหัวไหล่ แนวแขนขนานพื้น งอศอกเล็กน้อย ตัวตรงหน้ามองตรง ใช้แขนท่อนล่างขวาทับเหนือศอกซ้ายออกแรงกดรั้งศอกเข้าหาตัว หน้ามองข้ามไหล่ขวาจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณไหล่และต้นแขนด้านหลัง หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติลักษณะเดียวกันในด้านตรงกันข้าม ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง

ท่าที่ 18 ยืดเหยียดปลายแขน

ท่าแรกเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อปลายแขนด้านหลังและหลังมือ

โดยผู้ปฏิบัติยืนตัวตรง เท้ากว้างเท่าช่วงไหล่ เหยียดแขนขวาไปทางด้านหน้า คว่ำมือลง งอข้อมือ นิ้วทั้งห้าเรียงชิดติดกันชี้ลงพื้น มือซ้ายจับหลังมือขวาดึงเข้าหาตัวจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณปลายแขนด้านหลังและหลังมือ

ต่อไปเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อปลายแขนด้านหน้าและฝ่ามือ



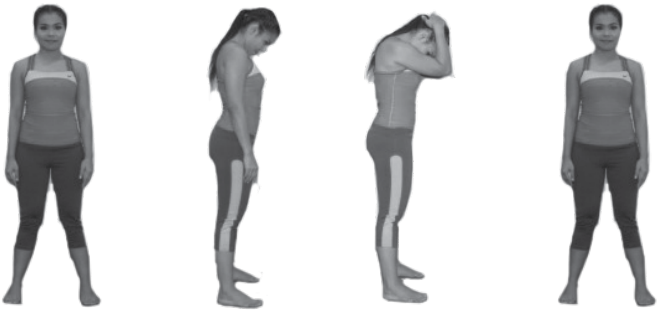
เหยียดแขนขวาไปทางด้านหน้า หงายฝ่ามือขึ้น นิ้วทั้งห้าเรียงชิดติดกันชี้ขึ้น มือซ้ายจับที่ปลายนิ้วมือขวาดึงเข้าหาตัวจนรู้สึกตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยบริเวณปลายแขนด้านหน้าและฝ่ามือ หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ปฏิบัติลักษณะเดียวกันในด้านตรงกันข้าม ปฏิบัติซ้ำ 2-3 ครั้ง ไม่งอศอกข้างที่ทำการยืดเหยียด

ท่าที่ 19 ยืดเหยียดกล้ามเนื้อคอ

เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อคอด้านข้างและด้านหลัง

ผู้ปฏิบัติยืนตรงเท้าแยกกว้างเท่าช่วงไหล่ ใช้มือขวาจับศีรษะด้านซ้าย เอียงศีรษะไปทางด้านขวาออกแรงดึงศีรษะไปทางด้านขวาทีละน้อยจนรู้สึกตึงบริเวณต้นคอด้านซ้าย โดยไม่มีการกระตุกหรือกระชาก หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อคอด้านหลัง



ผู้ปฏิบัติ ก้มศีรษะไปทางด้านหน้า ใช้มือทั้งสองวางบนศีรษะเยื้องไปทางด้านหลังเล็กน้อย ออกแรงดึงศีรษะไปทางด้านหน้าทีละน้อยจนรู้สึกตึงบริเวณต้นคอด้านหลัง โดยไม่มีการกระตุกหรือกระชาก หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อคอเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อคอด้านหลังซีกซ้ายและขวา

ผู้ปฏิบัติ หันหน้าไปทางขวา 45 องศาพร้อมก้มหน้าลง ใช้มือขวาวางบนศีรษะทางด้านซ้ายเยื้องไปทางด้านหลังเล็กน้อยออกแรงดึงศีรษะเอียงไปทางด้านขวาทีละน้อยจนรู้สึกตึงบริเวณหลังต้นคอด้านซ้าย โดยไม่มีการกระตุกหรือกระชาก หยุดนิ่งค้างไว้ 10-30 วินาที โดยไม่กลั้นลมหายใจในขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ต้องไม่ยกไหล่ด้านตรงข้ามขณะออกแรงดึง ทำสลับข้างและทำซ้ำ 2-3 ครั้ง

ในขณะยืดเหยียดกล้ามเนื้อ
ไม่ควรกลั้นหายใจเพราะจะทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน
โดยเฉพาะสมอง

อาหารกับการออกกำลังกาย
(FOOD AND EXERCISE)

อาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิต เริ่มตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา จนกระทั่งคลอดเป็นทารก เจริญเติบโตเป็นเด็กและเป็นผู้ใหญ่ จนถึงวัยผู้สูงอายุ ทุกคน ทุกเพศ ทุกวัยจะต้องกินอาหารทุกวัน เพราะอาหารไม่เพียงแต่จะนำไปใช้เป็นพลังงานในการเสริมสร้างสุขภาพร่างกายเท่านั้น แต่ยังทำให้มนุษย์เราสามารถประกอบภารกิจต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างปกติสุข ถ้าเรารู้จักเลือกอาหารที่ดีมีประโยชน์ และเหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย จะทำให้ผู้นั้นเป็นผู้ที่มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงปราศจากโรคภัยไข้เจ็บได้ แต่คนไทยส่วนมากยังขาดความรู้ความเข้าใจในการกินอาหาร เพื่อการมีภาวะโภชนาการและสุขอนามัยที่ดี มักกินในสิ่งที่ชอบ ตามความเคยชิน ในสิ่งที่คิดว่าอร่อยเป็นที่น่าพอใจ ตามความสะดวก และตามกระแสนิยม จึงเกิดการละเลยและไม่ให้ความสำคัญในชนิด ปริมาณ และประโยชน์ของอาหารที่กิน ทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพในระยะยาวได้ ไม่ว่าจะเป็นการขาดสารอาหาร เช่น โรคขาดโปรตีนและพลังงาน โรคขาดสารไอโอดีน โรคโลหิตจาง ทำให้เด็กไทยเจริญเติบโตทางร่างกายและสมองช้ากว่าปกติ เกิดการเจ็บป่วยง่าย ถ้าเป็นผู้ใหญ่ก็ทำให้ร่างกายอ่อนแอ สมรรถภาพในการทำงานต่ำ ในขณะเดียวกันถ้ามีภาวะโภชนาการเกินก็จะนำไปสู่โรคอ้วน โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน และ

โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น ปัญหาโภชนาการของคนไทยนั้น สาเหตุหนึ่งที่สำคัญ คือ การมีพฤติกรรมการกินที่ไม่ถูกต้อง ขาดความรู้ความเข้าใจ และขาดความตระหนักเกี่ยวกับการกินอาหารเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี รัฐบาลจึงมีนโยบายในการสนับสนุนให้ประชาชนทุกเพศ ทุกวัยกินอาหารที่สะอาด มีประโยชน์ และออกกำลังกายเป็นประจำเพื่อให้มีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงตลอดไป

ในการกินอาหารแต่ละครั้ง ร่างกายควรจะได้รับประโยชน์จากอาหารกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

1. พลังงาน (Energy) เป็นเสมือนน้ำมันเชื้อเพลิงที่ทำให้ร่างกายสามารถทำงานได้เพราะเมื่อกินอาหารเข้าไป ร่างกายจะนำไปเผาผลาญให้เกิดพลังงาน เพื่อนำไปใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ นำไปเสริมสร้างความเจริญเติบโต และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ หรือใช้ตามสภาวะที่ร่างกายขณะนั้นต้องการ

2. สารอาหาร (Nutrients) หมายถึง สารเคมีที่ประกอบอยู่ในอาหารที่เรากินเข้าไป และเป็นตัวทำให้อาหารแต่ละชนิดเกิดประโยชน์ในการบำรุงร่างกายให้มีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ อาหารที่กินเข้าไปนอกจากให้พลังงานแล้ว ยังให้สารอาหารอีกหลายชนิด แต่ละชนิดมีหน้าที่แตกต่างกัน บางชนิดให้พลังงาน บางชนิดไม่ให้พลังงานแต่ร่างกายจำเป็นต้องได้รับ เพื่อทำหน้าที่ร่วมกับสารอาหารตัวอื่น ๆ สารอาหารเหล่านั้น ได้แก่ โปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต (3 ชนิดนี้ให้พลังงาน) วิตามิน แร่ธาตุ และน้ำ (ไม่ให้พลังงาน) สารอาหารทั้ง 6 ชนิดนี้ ถ้าร่างกายได้รับไม่เพียงพอหรือได้รับมากเกินไปจะทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ได้

3. ใยอาหาร (Fiber) เป็นสารจากพืชผักผลไม้ เมื่อคนกินเข้าไปแล้วร่างกายไม่สามารถย่อยได้ แต่ให้ประโยชน์ในการดูดซับของเสียที่ร่างกายไม่ต้องการเพื่อขับออกจากร่างกาย และช่วยทำให้ระบบขับถ่ายทำงานได้ดี ไม่เกิดอาการท้องผูก ซึ่งใยอาหารมีประโยชน์ดังนี้

1. ทำให้ลำไส้บีบตัวแรงขึ้น ช่วยลดระยะเวลาที่อาหารและของเสียถูกเก็บกักในลำไส้ใหญ่ ช่วยลดโอกาสการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้

2. ช่วยลดความเข้มข้นของสารพิษในอาหาร

3. ช่วยลดแบคทีเรียในลำไส้ที่ทำให้เกิดระคายเคืองผนังลำไส้

4. ช่วยดูดซึมไขมันในลำไส้เข้าสู่ร่างกาย

5. ช่วยลดปริมาณโคเลสเตอรอลในกระแสเลือด

6. ช่วยทำให้อิ่มท้องเร็วขึ้นและช่วยควบคุมน้ำหนักอีกด้วย

เพื่อให้ร่างกายได้พลังงาน สารอาหาร และใยอาหารดังกล่าวอย่างครบถ้วน จึงควรกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ ในแต่ละมื้อ แต่ละวัน ซึ่งแต่ละหมู่ให้พลังงานและสารอาหารแตกต่างกันดังนี้

หมู่ที่ 1 นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา

นม ไข่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ถั่วเมล็ดแห้งและงา เป็นแหล่งโปรตีนที่ดี สามารถนำไปเสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโต และซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่เสื่อมสภาพให้กลับคืนสู่สภาพปกติ ในวัยเด็ก จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับโปรตีนในปริมาณที่เพียงพอและมีคุณภาพดี เพื่อการสร้างเสริมร่างกายให้เจริญเติบโต วัยผู้ใหญ่ควรเลือกกินโปรตีนที่สามารถย่อยง่ายและมีไขมันต่ำ เช่น เนื้อปลา และเพื่อไม่ให้เบื่ออาหารควรกินสลับกับถั่วเมล็ดแห้งบ้าง ทำให้มีความหลากหลายในชนิดอาหารเพื่อใช้ในการซ่อมแซมเนื้อเยื่อต่าง ๆ

หมู่ที่ 2 ข้าว แป้ง เผือก มัน น้ำตาล

ข้าว แป้ง เผือก มัน น้ำตาล มีสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตเป็นแหล่งอาหารสำคัญที่ให้พลังงาน ข้าวกล้อง และข้าวซ้อมมือมีใยอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุ เพื่อให้ร่างกายได้ประโยชน์มากที่สุด ควรกินสลับกับผลิตภัณฑ์จากข้าวและธัญพืชอื่นที่ให้พลังงานเช่นเดียวกับข้าว ได้แก่ ก๋วยเตี๋ยว

ขนมจีน บะหมี่ วุ้นเส้น หรือแป้งต่าง ๆ และไม่ควรกินมากเกินความต้องการ เพราะอาหารประเภทนี้จะถูกเปลี่ยน และเก็บสะสมไว้ในรูปของไขมันตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้เกิดโรคอ้วนได้

หมู่ที่ 3 ผักต่าง ๆ

อาหารหมู่นี้ จะให้วิตามินและเกลือแร่แก่ร่างกาย ช่วยเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรง มีแรงต้านทานเชื้อโรคและช่วยให้อวัยวะต่าง ๆ ทำงานได้อย่างเป็นปกติ อาหารที่สำคัญของหมู่นี้ คือ ผักต่าง ๆ ทั้งผักใบและหัวผักทุกชนิด เช่น ตำลึง ผักบุ้ง ผักกาด และผักใบเขียวอื่น ๆ รวมถึงพืชผักอื่น ๆ เช่น มะเขือ ฟักทอง ถั่วฟักยาว เป็นต้น อาหารหมู่นี้ยังช่วยในการบำรุงสุขภาพผิวหน้า นัยน์ตา เหงือก ฟัน และกากอาหารที่ถูกขับถ่ายออกมาเป็นอุจจาระทำให้ลำไส้ทำงานเป็นปกติ

หมู่ที่ 4 ผลไม้ชนิดต่าง ๆ

ผลไม้ชนิดต่าง ๆ ให้วิตามินและแร่ธาตุ ช่วยควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายให้เป็นปกติ มีแรงต้านทานโรค และมีกากใยอาหารช่วยทำให้ระบบขับถ่ายของลำไส้เป็นปกติ อาหารในหมู่นี้ ได้แก่ ผลไม้ทุกชนิด เช่น ส้ม สับปะรด กล้วย มะละกอ เป็นต้น

หมู่ที่ 5 ไขมันและน้ำมัน

ไขมันและน้ำมัน จะให้สารอาหารประเภทไขมัน และให้พลังงานแก่ร่างกาย ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ร่างกายจะสะสมพลังงานที่ได้ไว้ใต้ผิวหนังตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น บริเวณสะโพก ต้นขา เป็นต้น จึงไม่ควรกินอาหารที่มีไขมันมากเกินไป เพราะถ้าร่างกายใช้ไม่หมด จะถูกสะสมไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ไขมันที่สะสมไว้เหล่านี้จะให้ความอบอุ่นและให้พลังงานแก่ร่างกาย อาหารที่สำคัญ ได้แก่

ไขมันจากสัตว์ เช่น น้ำมันหมู รวมทั้งไขมันที่แทรกอยู่ในเนื้อสัตว์ต่าง ๆ ด้วย

ไขมันที่ได้จากพืช เช่น กะทิ น้ำมันรำ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันปาล์ม เป็นต้น

ไขมันมีทั้งไขมันดีและไม่ดี ถ้าเป็นไขมันไม่ดีและมีมากในร่างกายจะทำให้เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ จึงไม่ควรกินมาก พบมากในเนื้อสัตว์ที่มีสีแดง นม หนังสัตว์ ไข่แดง เครื่องในสัตว์ กุ้ง ปู และหอย เป็นต้น แต่ถ้าในร่างกายมีไขมันดีมากจะช่วยในการสลายปริมาณไขมันชนิดไม่ดี และช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน พบมากในถั่ว เต้าหู้ เห็ด และปลาทะเล เป็นต้น และที่สำคัญ คือ น้ำ ควรดื่มน้ำสะอาดและบริสุทธิ์ อย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว จะทำให้เซลล์ของร่างกายสดชื่น ช่วยให้ร่างกายสามารถขับถ่ายของเสียได้ดี หลังกินข้าวไม่ควรดื่มน้ำทันที และไม่ควรกินข้าวคำน้ำคำ เพราะทำให้น้ำย่อยในกระเพาะอาหารเจือจางลง อาหารจึงได้รับการย่อยไม่สมบูรณ์

ข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย

เพื่อการมีสุขภาพที่ดีของคนไทย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย หรือโภชนบัญญัติ 9 ประการ ดังนี้

1. กินอาหารครบทั้ง 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย และหมั่นดูแลน้ำหนักตัว
2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ
3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ
4. กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ ถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ
5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย

6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร
7. หลีกเลี่ยงอาหารรสหวานจัดและเค็มจัด
8. กินอาหารที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน
9. งดหรือลดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

1. กินอาหารครบทั้ง 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย และหมั่นดูแลน้ำหนักตัว

การกินอาหารเพื่อสุขภาพ ควรกินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ โดยเลือกอาหารให้หลากหลาย ไม่กินซ้ำ ๆ หรือกินอย่างใดอย่างหนึ่งบ่อยเกินไป เพราะอาหารแต่ละชนิดให้พลังงานและสารอาหารแตกต่างกัน การเลือกกินอาหารที่หลากหลาย จึงเป็นการช่วยให้ร่างกายได้รับสารอาหารต่าง ๆ ครบถ้วนตามที่ต้องการ หลีกเลี่ยงการสะสมพิษจากการปนเปื้อน ในอาหารชนิดใดชนิดหนึ่งที่กินเป็นประจำ ถ้ากินอาหารไม่ครบ 5 หมู่ อาจทำให้ได้รับสารอาหารบางประเภทไม่เพียงพอ หรือมากเกินไป

การหมั่นตรวจสอบน้ำหนักตัวให้เหมาะสม โดยให้เป็นสัดส่วนกับความสูงของตนเอง และออกกำลังกายเป็นประจำเพราะการมีน้ำหนักตัวน้อยหรือมากกว่าเกณฑ์ปกติเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค จึงควรดูแลน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ การประเมินน้ำหนักตัวของผู้ใหญ่ที่นิยมใช้และทำได้ง่าย คือ การวัดดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) โดยคำนวณจากสูตรดังนี้

ดัชนีมวลกาย (BMI) = $\frac{\text{น้ำหนักเป็นกิโลกรัม}}{\text{ส่วนสูงเป็นเมตร}^{(2)}}$

ผลจากการคำนวณนำมาแปรผลได้ดังนี้

ถ้าค่าที่ได้น้อยกว่า 18.5 กก./ม^2	แสดงว่าผอมหรือขาดอาหาร
ถ้ามีค่าระหว่าง 18.5-22.9 กก./ม^2	แสดงว่าน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ
ถ้ามีค่าระหว่าง 23.0-29.9 กก./ม^2	แสดงว่าน้ำหนักเกิน
ถ้ามีค่าตั้งแต่ 30.0 กก./ม^2	แสดงว่าเป็นโรคอ้วน

เมื่อทราบค่า BMI ของตนเองแล้ว ก็สามารถปรับปรุงการเลือกกินอาหารของตนเองได้ เช่น ถ้าน้ำหนักน้อย ควรเลือกบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูง ๆ กินอาหารที่มีประโยชน์ให้มากขึ้น ได้แก่ ดื่มนมปรุงแต่งรสแทนนมจืด เลือกอาหารประเภทชุบแป้งทอดแทนอาหารปิ้ง อบ ตุ๋น เป็นต้น ถ้าน้ำหนักตัวมากควรลดปริมาณอาหารที่กินให้น้อยลง เลือกอาหารที่มีไขมันและน้ำตาลต่ำ และออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

การรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยการกินอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ และออกกำลังกายอย่างเหมาะสมสม่ำเสมอ จะทำให้มีสุขภาพที่ดีและปราศจากโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ

2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ

ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทยที่บริโภคเป็นประจำทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า ข้าวที่ควรเลือกกิน คือ ข้าวซ้อมมือหรือข้าวกล้อง เพราะให้สารอาหารมากกว่าข้าวขัดขาว ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ได้จากข้าวและธัญพืชอื่น ๆ เช่น ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยว เส้นบะหมี่ มักกะโรนี รวมถึงเผือก มัน ข้าวโพด ก็เป็นอาหารที่สามารถ

เลือกกินสลับกันไป อาหารเหล่านี้ให้คาร์โบไฮเดรตเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญของร่างกาย

3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ

ผักและผลไม้เป็นอาหารที่ให้วิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหารสูง ควรกินเป็นประจำเพื่อช่วยในการขับถ่าย และดูดซึมสารพิษออกจากร่างกาย ผักมีหลายประเภท และกินได้ทุกส่วนทั้งใบและหัว ผักทุกชนิดให้พลังงานต่ำ ไม่ทำให้อ้วน และสามารถกินได้ไม่จำกัดปริมาณ สำหรับผลไม้ มีทั้งที่กินดิบและสุกซึ่งให้ความหวานแตกต่างกัน ผลไม้ที่กินดิบหรือแก่จัด เช่น มะม่วงมัน มะละกอ กล้วย ขนุน ทุเรียน ชมพู่ ให้ความหวานน้อยกว่าผลไม้สุก ผลไม้ที่มีรสหวานจัดควรกินในปริมาณน้อย เพราะทำให้อ้วนได้ และควรเลือกกินผลไม้ให้หลากหลายตามฤดูกาลของผลไม้เหล่านั้น

4. กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่ ถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ

เนื้อสัตว์มีหลายชนิดทั้งสัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์ปีก และปลา ซึ่งปลาเป็นสัตว์น้ำที่มีไขมันน้อย เป็นแหล่งโปรตีนที่ดีและมีคุณภาพ และยังมีแร่ธาตุที่สำคัญ เช่น ปลาทะเลมีไอโอดีนสูง ป้องกันการขาดไอโอดีน ซึ่งจะทำให้แก้ปัญหาอาการปัญญาอ่อนในเด็กได้ ปลาเล็กปลาน้อยที่กินได้ทั้งตัวมีแคลเซียมสูง ช่วยเสริมกระดูกและฟันให้แข็งแรง จึงควรรับประทานปลาเป็นประจำ

เนื้อสัตว์บก สัตว์ปีก เป็นแหล่งโปรตีนที่ดี แต่มีไขมันสูง ทำให้เกิดการสะสมไขมันในร่างกายและเลือด เกิดโรคอ้วนซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันสูงในเลือด อันจะนำไปสู่การเกิดโรคต่าง ๆ ได้ ถ้าบริโภคเป็นประจำ จึงควรเลือกกินเนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน เพราะเนื้อสัตว์ที่ติดมันจะให้พลังงานสูงและมีโคเลสเตอรอลสูง เช่นเดียวกัน

ไข่ เป็นแหล่งของสารอาหารที่ดีทั้งโปรตีน วิตามิน แร่ธาตุ และไขมันดี (HDL-cholesteral) มีราคาถูก สามารถกินได้ 2-3 ฟอง/สัปดาห์ สำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมระดับไขมันสูงในเลือดควรกินเฉพาะไข่ขาว

ถั่วเมล็ดแห้ง เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วดำ ถั่วแดง ถั่วลิสง และผลิตภัณฑ์จากถั่ว เช่น เต้าหู้ เต้าเจียว ฟองเต้าหู้ เป็นแหล่งที่ให้โปรตีน วิตามิน ใยอาหาร และแร่ธาตุที่มีราคาถูก ควรนำมาประกอบเป็นอาหารเพื่อให้เกิดความหลากหลายของอาหารที่บริโภค

5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย

นม เป็นอาหารที่บริโภคได้ง่าย สะดวก และให้สารอาหารที่สำคัญ โดยเฉพาะแคลเซียมและฟอสฟอรัส ซึ่งช่วยเสริมสร้างกระดูก ฟันให้แข็งแรง และร่างกายยังต้องการแคลเซียมเพื่อสร้างความแข็งแรงให้แก่กระดูกอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นเด็กในวัยเรียน และผู้ใหญ่ควรดื่มนมเป็นประจำอย่างน้อย 1-2 แก้ว/วัน นมในท้องตลาดมีมากมายหลายชนิดทั้งนมจืด นมปรุงแต่งรส นมเปรี้ยว และนมข้นหวาน เพื่อไม่ให้อ้วนควรเลือกดื่มนมพร่องมันเนยและนมที่ไม่ปรุงแต่งรส

6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร

ไขมัน เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานสูงกว่าโปรตีน และคาร์โบไฮเดรต ในปริมาณที่เท่ากัน ไขมันทำหน้าที่ช่วยในการดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมัน คือ วิตามินเอ ดี อี และเค เข้าสู่ร่างกาย ซึ่งได้มาจากทั้งพืชและสัตว์ ชนิดที่ได้จากพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันข้าวโพด น้ำมันรำ น้ำมันปาล์ม เป็นต้น ส่วนไขมันที่ได้จากสัตว์ เช่น น้ำมันหมู น้ำมันวัว หนังไก่ และไขมันแอบแฝงในอาหารประเภทต่าง ๆ เช่น เนื้อออกไก่ ไส้กรอก กุนเชียง น้ำมันจากพืช

ให้กรดไขมันชนิดอิ่มตัวสูงกว่าน้ำมันที่ได้จากสัตว์ และช่วยลดระดับไขมันในเลือดได้ จึงควรใช้น้ำมันที่ได้จากพืชในการประกอบอาหาร

เนื่องจากไขมันมีทั้งไขมันที่ดีและไม่ดี และร่างกายยังต้องการไขมันอยู่ แต่ร่างกายต้องการพลังงานจากไขมันเพียงร้อยละ 5 เพื่อสร้างกรดไขมันที่จำเป็นของร่างกาย ดังนั้นร่างกายควรได้รับพลังงานจากไขมันไม่เกินร้อยละ 25-30 ของพลังงานจากอาหารทั้งหมดที่กินเข้าไป

ตารางที่ 13 ตารางแสดงปริมาณกรดไขมันจำเป็นในน้ำมันต่าง ๆ

น้ำมัน	ชื่อการค้า	กรดไลโนเลอิก (%)
ถั่วเหลือง	ทิพย์, องุ่น, Best Foof	45-56
ข้าวโพด	Mazola	46.9
ถั่วลิสง	อาลาดิน	36.6
รำข้าว	ทิพย์, ลูก, โลก	31.1
ปาล์ม	รอยโก้	11.4
หมู	-	9.2
มะพร้าว	ช้างบิน	2.3

โคเลสเตอรอล เป็นไขมันอีกชนิดหนึ่งที่มีสูงในอาหารที่มาจากสัตว์ โดยเฉพาะเครื่องในสัตว์ ไข่แดง และอาหารทะเลบางชนิด เช่น ปลาหมึก หอยนางรม ส่วนอาหารที่มาจากพืชไม่มีโคเลสเตอรอล ซึ่งร่างกายควรได้รับโคเลสเตอรอลแต่ละวันในปริมาณไม่ควรเกิน 300 มิลลิกรัม

ดังนั้นควรเลือกกินอาหารที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการกินอาหารที่มีไขมันสูง เช่น อาหารชุบแป้งทอด อาหารที่อมน้ำมัน อาหารที่มีกะทิข้นมาก ๆ อาหารที่มีครีมมาก ขนมเค้ก ขนมพาย หรืออาหารผัดที่ใส่น้ำมันมาก และควร

ปรับเปลี่ยนการประกอบอาหาร เพื่อลดปริมาณไขมัน เพราะการกินอาหารที่มีไขมันมาก ๆ และมีโคเลสเตอรอลสูงเป็นประจำจะทำให้อ้วน และเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ และภาวะไขมันสูง ในหลอดเลือดได้

นอกจากนี้ ควรกินอาหารที่มีไขมันทรานส์แต่น้อย ไขมันทรานส์เป็นน้ำมันพืชที่ผ่านกระบวนการทำให้เป็นไขมันแข็ง จะมีคุณสมบัติเหมือนไขมันอิ่มตัว ได้แก่ เนยเทียมชนิดแข็ง เนยขาว ซึ่งใช้ในการทำขนมอบต่าง ๆ เช่น เค้ก คุกกี้ แครกเกอร์ ถ้ากินอาหารเหล่านี้มาก ๆ จะทำให้โคเลสเตอรอล และ LDL ในเลือดเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกันการกินไขมันสัตว์ เนย ครีม กะทิ จึงควรหลีกเลี่ยงอาหารเหล่านี้

ตารางที่ 14 ตารางแสดงปริมาณโคเลสเตอรอลในอาหาร (100 กรัม/มิลลิกรัม)

อาหาร	โคเลสเตอรอล	อาหาร	โคเลสเตอรอล
สมอง	>2,000	เนื้อปู	104
ไข่แดง	1,480	น้ำมันหมู	96
ตับวัว	561	เนื้อวัว	91
ไข่ทั้งฟอง	504	เนื้อหมู	89
เชี่ยงจี้	480	เนื้อไก่	80
ตับหมู	355	หอยแครง	50
เนยสด	220	ไอศกรีม	45
เนื้อวัว	>220	น้ำนม	14
เนื้อกุ้ง	150	ไข่ดาว	45
เนยแข็ง	90-113	มาการีน	0

7. หลีกเลี่ยงอาหารรสหวานจัดและเค็มจัด

อาหารที่มีรสหวาน ทั้งขนมหวาน ลูกอม ลูกกวาด ผลไม้กวน ผลไม้แช่อิ่มน้ำหวาน ตลอดจนเครื่องดื่มนานาชนิด เช่น น้ำหวาน น้ำอัดลม ชา กาแฟ ต่างมีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบอยู่มากน้อยแตกต่างกันไป การได้รับน้ำตาลมากหรือบ่อยเป็นประจำจะทำให้ติดในรสหวาน ระยะยาวทำให้อ้วนและนำไปสู่การเกิดโรคเบาหวานได้ สำหรับเด็กจะทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับฟันและเบื่ออาหารได้ จึงควรจำกัดปริมาณน้ำตาลที่กิน คือไม่ควรเกิน 4-5 ช้อนชา/วัน

สำหรับอาหารที่มีรสเค็มที่ได้มาจากการแปรรูปอาหาร เช่น ปลาเค็ม เนื้อเค็ม เต้าเจี้ยว ผักดอง ผลไม้ดอง รวมถึงการปรุงแต่งรสในขณะประกอบอาหารด้วย เช่น ซีอิ๊วหวาน ซีอิ๊วเค็ม ซอสปรุงรส และน้ำจิ้มต่าง ๆ นอกจากนี้เกลือโซเดียมยังแฝงมากับอาหารอื่น ๆ อีก เช่น ขนมอบกรอบ ขนมขบเคี้ยว และผงชูรสที่ใช้ในการปรุงอาหาร ดังนั้นในการกินจึงควรระวังอาหารเหล่านี้ด้วย และไม่ควรกินมากเกินไป เพราะจะนำไปสู่การเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้

8. กินอาหารที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน

ปัจจุบันวิถีการดำรงชีวิตในการประกอบอาหารเพื่อบริโภค ได้เปลี่ยนเป็นจากการปรุงอาหารกินเอง หันมาซื้ออาหารสำเร็จรูป อาหารกึ่งสำเร็จรูป หรือกินอาหารนอกบ้านเพิ่มมากขึ้น อาหารเหล่านี้อาจมีการปนเปื้อนจากหลายทาง เช่น เชื้อโรค พยาธิ สารเคมีตกค้างจากการประกอบอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ และการเติมสารปรุงแต่งที่ไม่ได้มาตรฐาน เช่น ใช้สีย้อมผ้ากับอาหาร หรือใส่สีในปริมาณมากเกินไปหรือเติมสารเคมีเพื่อถนอมอาหารที่เป็นอันตราย เช่น สารบอแรกซ์ในลูกชิ้น สารฟอกขาวในถั่วงอก หรือสภาพแวดล้อมบริเวณที่จำหน่ายไม่เหมาะสม เช่น วางจำหน่ายข้างถนน และไม่ปกปิดอาหารให้มิดชิด

หรืออาหารที่ไม่ผ่านความร้อน อาหารสุก ๆ ดิบ ๆ ซึ่งอาจมีพยาธิ หรือเชื้อโรคถูกทำลายไม่หมด เป็นต้น อาหารที่ปนเปื้อน และไม่สะอาดเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยได้

เพื่อความปลอดภัย ควรเลือกซื้ออาหารสด หรืออาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ๆ จากแหล่งจำหน่ายที่สะอาดถูกสุขลักษณะ น่าไว้ใจ เชื่อถือได้ และเลือกกินอาหารที่สะอาด มีการปรุงให้สุก เก็บบรรจุในภาชนะที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน และมีการปกปิดให้มิดชิด

9. งดหรือลดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ได้แก่ สุรา เบียร์ ไวน์ บรั่นดี สาโท และกระแช่ ควรดื่มในปริมาณน้อยที่ลดน้อยลง จะช่วยกระตุ้นความอยากอาหาร แต่ถ้าดื่มในปริมาณมากจะทำให้เกิดโทษแก่ร่างกาย เพราะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น ความดันโลหิตสูง โรคกระเพาะอาหารและลำไส้ โรคพิษสุราเรื้อรัง โรคตับแข็ง และอาจก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมได้ เพราะแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ต่อประสาทส่วนกลางในส่วนที่ควบคุมสติ จึงทำให้ผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ขาดสติ สูญเสียสมรรถภาพในการทำงาน ทำให้เกิดความประมาท และอาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย นอกจากนี้เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ยังมีราคาสูง จึงทำให้สูญเสียเงินทอง และอาจทำให้เกิดความไม่สงบในครอบครัวถึงขั้นเสียชีวิตได้

ดังนั้น เพื่อความปลอดภัย ความแข็งแรงของร่างกาย และความสุขของครอบครัว ผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ควรลด หรืองดปริมาณการดื่มให้น้อยลง ส่วนผู้ที่ไม่เคยดื่มก็ไม่ควรริเริ่ม หรือทดลองเพราะให้โทษแก่ร่างกายมากกว่าประโยชน์ที่ได้รับ

ปริมาณอาหารที่พอดี

การกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทยเป็นเพียงแนวทางในการเลือกรับประทานอาหารเท่านั้น แต่การที่จะมีสุขภาพดี และรู้จักการควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานนั้น จะต้องเข้าใจถึงปริมาณอาหารที่กิน ความต้องการพลังงาน และความต้องการสารอาหารของแต่ละคนว่าแตกต่างกันตามอายุ เพศ กิจกรรม การใช้พลังงานในกิจวัตรประจำวัน โรค และสภาพร่างกายที่เป็นอยู่ คนอ้วน คนที่เป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคกระดูกและข้ออาการจะทุเลาหรือบรรเทาความรุนแรงลงได้ เพียงแต่รู้จักเลือกและกำหนดปริมาณอาหารที่เหมาะสมในระดับพลังงานต่าง ๆ ในการทำกิจกรรมนั้น ๆ กรมอนามัยจึงได้กำหนดปริมาณอาหารแต่ละหมู่สำหรับคนทั่วไปที่มีอายุ 6-60 ปี และให้พลังงาน 1,600-2,000 กิโลแคลอรี ให้ประชาชนเลือกตามความเหมาะสมกับความต้องการของร่างกายดังนี้

ตารางที่ 15 ตารางแสดงปริมาณอาหารที่เหมาะสมในระดับพลังงานต่าง ๆ

อาหาร	หน่วยวัด	พลังงาน (กิโลแคลอรี)		
		1,600	2,000	2,400
ข้าว-แป้ง	ทัพพี	8	10	12
ผัก	ทัพพี	4 (6)	5	6
ผลไม้	ส่วน	3 (4)	4	5
เนื้อสัตว์	ช้อนโต๊ะ	6	9	12
นม	แก้ว	2 (1)	1	1
ไขมัน น้ำตาล เกลือ	ช้อนชา	ใช้น้อยเท่าที่จำเป็น		

1,600 กิโลแคลอรี สำหรับเด็กอายุ 6-13 ปี หญิงทำงาน อายุ 25-60 ปี และผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป

2,000 กิโลแคลอรี สำหรับวัยรุ่นชาย-หญิงอายุ 14-25 ปี ชายทำงานอายุ 25-60 ปีขึ้นไป

2,400 กิโลแคลอรี สำหรับชาย-หญิงที่ใช้พลังงานมาก ๆ เช่น ผู้ใช้แรงงาน เกษตรกร และนักกีฬา

เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จึงขอแนะนำวิธีคำนวณหาพลังงานที่ต้องการสำหรับตนเอง พลังงานที่ได้รับจากอาหารบางชนิดในชีวิตประจำวัน และพลังงานที่ต้องใช้ทำกิจกรรมบางอย่างเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดปริมาณอาหารที่กินให้พอดี

การคำนวณหาความต้องการพลังงานในแต่ละวันได้ สามารถทำได้ดังนี้

ความต้องการพลังงาน/วัน

= พลังงานพื้นฐาน + พลังงานทำกิจกรรม

พลังงานพื้นฐาน (Basic Energy Expenditure)

= น้ำหนักตัว (ปอนด์) × 10 $\pm$ (100-200)

- ถ้าเป็นเด็ก คนผอม หรือผู้ชาย ให้เพิ่มพลังงาน 100-200 กิโลกรัม
- ถ้าเป็นผู้สูงอายุ วัยกลางคน ผู้หญิงอ้วน ให้ลดพลังงาน 100-200 กิโลกรัม

พลังงานในการทำกิจกรรม

- ผู้ที่ทำงานเบา ให้เพิ่มพลังงานร้อยละ 10 ของพลังงานพื้นฐาน
- ผู้ที่ทำงานหนัก ให้เพิ่มพลังงานร้อยละ 50-75 ของพลังงานพื้นฐาน

ตัวอย่าง ครูผู้หญิงสูง 150 เซนติเมตร น้ำหนัก 60 กิโลกรัม สอนหนังสือวันละ 5 ชั่วโมง ควรได้รับพลังงานในการใช้ชีวิตประจำวันเท่าไรต่อวัน

พลังงานพื้นฐาน = (60 × 2.2) × 10-200
= 1,120 กิโลแคลอรี
พลังงานทำกิจกรรม (ทำงานเบา) = 10% ของพลังงานพื้นฐาน
= 1,120/10
= 112
ความต้องการพลังงาน = พลังงานพื้นฐาน + พลังงานทำกิจกรรม
= 1,120 + 112
= 1,232 กิโลแคลอรี

พลังงานที่ได้รับจากอาหารแต่ละชนิด

อาหารแต่ละชนิดให้พลังงานแตกต่างกันดังนี้

หมู่ข้าว แป้ง ให้พลังงาน 80 กิโลแคลอรี โปรตีน 2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ได้แก่

ข้าวสวย 1 ทัพพี ข้าวเหนียว 3 ช้อนโต๊ะ
ขนมจีน 1 จับใหญ่ เส้นก๋วยเตี๋ยว 9 ช้อนโต๊ะ
บะหมี่สำเร็จรูป 1/3 ห่อ ขนมปัง 1 แผ่น
มักกะโรนี 8 ช้อนโต๊ะ มันเทศต้ม 6 ช้อนโต๊ะ

หมู่ผัก ให้พลังงานต่ำ สามารถเลือกบริโภคได้ตามความต้องการอย่างน้อยวันละ 3-4 ทัพพี

หมู่ผลไม้ ผลไม้แต่ละชนิดให้ความหวานมากน้อยแตกต่างกัน ปริมาณที่บริโภคจึงแตกต่างกันไป เพื่อลดความกังวลในการควบคุมปริมาณ อนุโลมเฉลี่ยให้บริโภคผลไม้สดทุกชนิดได้ในปริมาณมื้อละ 6-8 คำ ซึ่งจะให้พลังงานประมาณ 60 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรต 15 กรัม ควรหลีกเลี่ยงผลไม้แปรรูป เช่น ผลไม้ดอง ผลไม้กวน ผลไม้แช่อิ่ม ผลไม้แห้ง ผลไม้กระป๋อง

หมู่เนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ 2 ช้อนโต๊ะ ให้พลังงาน 70 กิโลแคลอรี โปรตีน 7 กรัม ไขมัน 5 กรัม เช่น

หมู ไก่ ปลา 2 ช้อนโต๊ะ	เต้าหู้แข็ง 1/2 แผ่น
เต้าหู้หลอด 2/3 ห่อ	ไข่ 1 ฟอง
ลูกชิ้น 4-5 ลูก	กุ้งขนาดกลาง 4-5 ตัว

ควรหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง เครื่องในสัตว์

หมู่นม นมรสจืด 1 กล่อง (250 มล.) ให้พลังงานประมาณ 150 กิโลแคลอรี โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 5 กรัม คาร์โบไฮเดรต 12 กรัม นมมีหลายชนิด ควรเลือกนมจืดดีกว่านมปรุงแต่งรสและกลิ่น ซึ่งให้พลังงานสูงกว่านมจืด

หมู่ไขมัน ปริมาณ 1 ช้อนชา ให้พลังงาน 45 กิโลแคลอรี มีไขมัน 5 กรัม เช่น

น้ำมันพืช 1 ช้อนชา	น้ำมันสลัด (ข้น) 1 ช้อนชา
น้ำสลัด (ใส) 1 ช้อนโต๊ะ	เนย 1 ช้อนชา
เม็ดฟักทอง 1 ช้อนโต๊ะ	เม็ดมะม่วง 6 เม็ด
ถั่วลิสง 10 เม็ด	กะทิ 1 ช้อนโต๊ะ

เบ็ดเตล็ด อาหารที่ให้คาร์โบไฮเดรตประมาณ 15 กรัม พลังงาน 60 กิโลแคลอรี เช่น

น้ำตาล 1 ช้อนโต๊ะ	น้ำผึ้ง 1 ช้อนโต๊ะ
น้ำอัดลม 150 มล.	น้ำผลไม้สด 120 มล. หรือ 1/2 ถ้วยตวง
แยม 1 ช้อนโต๊ะ	โดนัท 1/2 ก้อน

พลังงานที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

การทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือออกกำลังกาย ร่างกายต้องใช้พลังงานแตกต่างกันไปตามความหนักและระยะเวลา ซึ่งผู้ที่ต้องการลดน้ำหนักควรพิจารณาเลือกวิธีการออกกำลังกายที่มีการใช้พลังงานมาก เพื่อให้สามารถลดน้ำหนักได้เร็วตามตัวอย่างกิจกรรมและพลังงานที่ใช้จากตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ตารางแสดงการใช้พลังงานต่าง ๆ ใน 1 ชั่วโมง

กิจกรรม	พลังงาน/ชั่วโมง (kcal.)	กิจกรรม	พลังงาน/ชั่วโมง (kcal.)
นอนหลับ	75	นอนไม่หลับ	85
นั่งดูทีวี	107	นั่งทำงานใช้สมอง	110
รีดผ้า	150	เดินเร็ว 3 กม./ชม.	180
ซักผ้าด้วยมือ	240	ขี่จักรยาน 9 กม./ชม.	240
ทำสวน	250	โบว์ลิ่ง	270
เดินเร็ว 6 กม./ชม.	300	แอโรบิก (พื้นฐาน)	300
แบดมินตัน	350	ปิงปอง	360
แอโรบิก (ชั้นสูง)	400	ขี่ม้า	415
เทนนิส	450	เลื่อยไม้	515
ว่ายน้ำ 2 กม./ชม.	600	วิ่ง 8 กม./ชม.	660
วิ่ง 12 กม./ชม.	825	ว่ายน้ำ 3 กม./ชม.	850

สารอาหารสำหรับการออกกำลังกาย

ในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา จำเป็นต้องได้อาหารที่มีคุณภาพและมีปริมาณเพียงพอต่อการออกกำลังกายแต่ละประเภท โดยเฉพาะนักกีฬาและผู้ออกกำลังกาย เพราะการขาดสารอาหารจะส่งผลต่อสมรรถภาพนักกีฬาหรือผู้ออกกำลังกาย ดังนั้นผู้ที่ออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬา จึงจำเป็นต้องกินอาหารให้ครบ 5 หมู่และหลากหลายชนิด ในปริมาณที่พอเหมาะกับความต้องการพลังงานและสารอาหารของร่างกาย ซึ่งความต้องการพลังงานและสารอาหารขึ้นอยู่กับเพศ อายุ และระดับการใช้พลังงาน สำหรับนักกีฬาหรือผู้ออกกำลังกายร่างกายต้องการใช้พลังงานมากน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของกีฬาและระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกซ้อมหรือเล่นกีฬา

โดยทั่วไปผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษา หรือเสริมสร้างสุขภาพ และนักกีฬาประเภทกีฬาในร่ม เช่น ยิงปืน ยิงธนู ยิมนาสติกลีลา มีความต้องการพลังงานไม่ต่างไปจากภาวะคนปกติ ซึ่งจะได้รับสารอาหารครบถ้วน 5 หมู่ตามที่ร่างกายต้องการ ซึ่งให้โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน วิตามิน และเกลือแร่ โดยมีสัดส่วนของพลังงานจากคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 50-55 ไขมัน ร้อยละ 30-35 และโปรตีน ร้อยละ 10-15

สำหรับผู้ที่ต้องออกกำลังกายอย่างหนัก หรือนักกีฬาที่มีการฝึกซ้อมอย่างหนักต้องใช้พลังงานมาก โดยเฉพาะกีฬากลางแจ้งเกือบทุกชนิดจะมีความต้องการพลังงานเพิ่มมากขึ้น โดยเฉลี่ยแล้วนักกีฬาเหล่านี้ ควรได้พลังงานจากอาหาร 3,000-5,000 แคลอรี/วัน ที่สำคัญคือ ต้องกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ โดยมีสัดส่วนของพลังงานจากคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน ที่เหมาะสม (55 : 30 : 15) ถ้าหากร่างกายได้รับพลังงานเกินความต้องการ พลังงานส่วนเกินนี้จะสะสมในรูปของไขมัน ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นนักกีฬา

จึงต้องตระหนักถึงการรักษาน้ำหนักให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสมอยู่เสมอ

การเลือกรับประทานอาหารเพื่อการมีสุขภาพที่ดีสำหรับการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา จึงต้องรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ หลากหลายชนิดดังนี้

1. สารอาหารคาร์โบไฮเดรต ควรเป็นอาหารหลักในแต่ละมื้อ เพราะให้พลังงานโดยตรง และสามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการเผาผลาญอาหาร สารอาหารประเภทนี้ควรกินไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงก่อนออกกำลังกาย หรือก่อนแข่งขันกีฬา และควรหลีกเลี่ยงการกินน้ำตาลอย่างน้อย 30-45 นาที ก่อนการออกกำลังกายแต่ถ้าเป็นการออกกำลังกายที่ใช้ความอดทนเป็นระยะเวลานาน ๆ ควรดื่มกลูโคสเหลวที่มีความเข้มข้นต่ำ

2. สารอาหารโปรตีน เป็นสารอาหารที่สำคัญและมีมากในร่างกาย เพราะมีอยู่ทุกเซลล์ของกล้ามเนื้อ เลือด เอ็นไซม์ ซึ่งใช้ในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย นักกีฬาควรดื่มนมสดเพราะเป็นเครื่องดื่มที่ให้พลังงานมาก จึงควรดื่มเป็นประจำทุกวัน วันละ 1-2 แก้ว เนื่องจากคุณสมบัติของโปรตีนช่วยในการเสริมสร้างกล้ามเนื้อ แต่ไม่ควรกินโปรตีนเกินความต้องการของร่างกายเพราะจะทำให้ไตทำงานหนัก และอาจเกิดอันตรายต่อร่างกายได้

3. สารอาหารไขมัน ช่วยทำให้ร่างกายมีความอบอุ่น เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานที่ร่างกายสะสมได้ และสามารถนำออกมาใช้เวลาที่จำเป็นได้ อย่างไรก็ตามการได้รับสารอาหารที่มีไขมันสูงจะทำให้สมรรถภาพทางการกีฬาที่ใช้ความเร็วลดลง

4. สารอาหารแร่ธาตุและวิตามิน โดยเฉพาะผักจำพวกใบผักหรือผักมีใบจะให้พลังงานน้อยมาก แต่ผักบางชนิดให้พลังงานบ้าง เช่น ฟักทอง ถั่วฝักยาว ถั่วลันเตา เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้ได้สารอาหารเกลือแร่และวิตามิน

อย่างครบถ้วน จึงต้องกินสลับกัน เพื่อช่วยสร้างความแข็งแรงให้กับร่างกายและยังมีใยอาหารและน้ำที่จะช่วยให้ท้องไม่ผูกและไม่อ้วนอีกด้วย

5. ผลไม้ชนิดต่าง ๆ ให้สารอาหารวิตามิน เกลือแร่ และคาร์โบไฮเดรต ช่วยให้ระบบขับถ่ายทำงานได้เป็นปกติ ผู้ที่ออกกำลังกาย หรือนักกีฬาควรกินผลไม้ทุกมื้อ เพื่อให้ได้รับวิตามินอย่างเพียงพอโดยการกินพืช ผัก และผลไม้ การเสริมวิตามินแก่นักกีฬาที่ได้รับสารอาหารเหล่านี้พอเพียงแล้วจะไม่มีผลในการเพิ่มสมรรถภาพของนักกีฬา

6. น้ำ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่ออกกำลังกายและเล่นกีฬา เพราะช่วยระบายความร้อน รักษาอุณหภูมิของร่างกาย นำสารอาหารไปยังเซลล์ และนำของเสียออกจากเซลล์ การขาดน้ำจะทำให้เหนื่อย เพลีย หรือเกิดอันตรายต่อสุขภาพจากการออกกำลังกายหนักเป็นระยะเวลานานได้ การสูญเสียน้ำจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของร่างกายลดลง และในการดื่มน้ำไม่จำเป็นต้องเติมสารใด ๆ เพราะร่างกายสามารถสำรองอาหารและเกลือแร่ไว้ได้เพียงพอ แต่ถ้าออกกำลังกายติดต่อกันนานเกิน 2 ชั่วโมง เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลและเกลือแร่จะช่วยชดเชยพลังงานที่กล้ามเนื้อนำไปใช้ และชดเชยเกลือแร่ที่สูญเสียไปกับเหงื่อ ดังนั้นนักกีฬาหรือผู้ออกกำลังกายควรดื่มน้ำ 1-2 แก้ว ในช่วง 20-40 นาที ก่อนการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย และควรดื่มเป็นระยะ ๆ ขณะกำลังแข่งขันและหลังการแข่งขัน

สำหรับผู้ที่ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา กล้ามเนื้อต้องการใช้พลังงาน และพลังงานส่วนใหญ่ได้มาจากคาร์โบไฮเดรตและไขมัน ดังนั้นผู้ที่ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาควรคำนึงถึงการกินอาหารดังนี้

อาหารก่อนแข่งขัน หรือออกกำลังกาย

1. เลือกกินอาหารที่คุ้นเคย ดื่มน้ำ/นม 2-3 แก้ว หรือน้ำซุป เพื่อให้ได้เกลือจะได้ไม่กระหายเวลาแข่งขันหรือออกกำลังกาย

2. อาหารมื้อหลัก ควรกินก่อน 3-4 ชั่วโมง ก่อนการแข่งขัน เพื่อให้แน่ใจว่าอาหารถูกดูดซึมจากกระเพาะสู่ลำไส้เล็กแล้ว

3. หลีกเลี่ยงอาหารที่มีโปรตีน และไขมันสูง ย่อยยาก เพราะอาหารจะอยู่ในกระเพาะอาหารนานกว่าอาหารแป้งหรือคาร์โบไฮเดรต

4. หลีกเลี่ยงอาหารที่ระคายเคืองต่อกระเพาะ และลำไส้ เช่น อาหารรสเผ็ดจัด หรือหวานมาก

5. หลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้มีแก๊สในกระเพาะอาหารและลำไส้ เช่น ถั่ว หัวหอม ผักดอง

6. ไม่ควรงดอาหารก่อนแข่ง ถ้ารู้สึกไม่อยากอาหาร อาจเปลี่ยนจากอาหารปกติมาเป็นอาหารเหลว

อาหารระหว่างแข่งขัน

1. เครื่องดื่มที่มีกลูโคส ถ้าหวานมากเกิน จะทำให้เกิดอาการท้องอืด แน่น จุกเสียด คลื่นไส้ หรืออาเจียน

2. หลังจากเริ่มการแข่งขัน ควรดื่มน้ำผสมกลูโคส และดื่มน้ำเป็นระยะ ๆ ทุก 10-15 นาที

อาหารหลังการแข่งขัน

เมื่อสิ้นสุดการแข่งขัน หรือออกกำลังกายเสร็จควรดื่มน้ำ และพยายามกินอาหารเพื่อชดเชยพลังงานที่สูญเสียไประหว่างการแข่งขัน ถ้าเป็นการแข่งขันที่ใช้เวลานาน เช่น การแข่งขันแอโรบิกมาราธอน หรือวิ่งมาราธอน ควรกินอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูง และมีปริมาณของเกลือโปแทสเซียมสูง เช่น ส้ม กล้วย

การกินอาหารเพื่อชดเชยพลังงานที่สูญเสียไปในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา ต้องใช้เวลา 2-3 วัน จึงจะมีการสร้างและสะสมไกลโคเจนในกล้ามเนื้อให้คืนสู่สภาพเดิมได้

การควบคุมน้ำหนักของนักกีฬา

นักกีฬาประเภทจำกัดน้ำหนักหลายคนพยายามลดน้ำหนักให้ตรงตามพิกัดในระยะเวลาอันสั้นก่อนการแข่งขัน ด้วยการลดอาหารและขับเหงื่อออกจากร่างกาย จนสามารถทำน้ำหนักได้ตามเกณฑ์ที่ต้องการ แต่ในความเป็นจริงแล้วการควบคุมน้ำหนักในลักษณะนี้จะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อลดลงมาก เมื่อนักกีฬาพยายามกินอาหารและน้ำทดแทนก่อนการแข่งขันเพียง 3 ชั่วโมง ก็ไม่สามารถทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อกลับคืนมาได้ดังเดิม ดังนั้นวิธีการลดน้ำหนักให้ได้ผลและถูกต้องควรเป็นการควบคุมให้ได้รับพลังงานจากอาหารเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยการลดอาหารไขมันเพิ่มการออกกำลังกาย และควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในพิกัดก่อนการแข่งขันเพื่อร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้ที่ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ และนักกีฬาที่ไม่ต้องใช้พลังงานมาก ควรกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ กินให้มีความหลากหลาย และมีสัดส่วนของพลังงานจากคาร์โบไฮเดรต : โปรตีน : ไขมัน เป็นสัดส่วน 55 : 15 : 30 และควรดื่มน้ำเป็นระยะในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา

การออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์ เป็นการออกกำลังกายที่ช่วยในการเสริมสร้างระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหัวใจ ระบบกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ และยังช่วยในการป้องกันโรคต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคกระดูกพรุน เป็นต้น แต่ในการเต้นแอโรบิกด๊านซ์นั้น บางครั้งอาจนำมาซึ่งบาดเจ็บได้เนื่องจากการแต่งกายไม่เหมาะสม และการเคลื่อนไหวผิดจังหวะ ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ดังนั้นผู้เต้นแอโรบิกด๊านซ์ควรที่จะได้เรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิกด๊านซ์ ไม่ใช่เรียนรู้

แต่วิธีการเต้นเท่านั้น แต่ควรที่จะได้เรียนรู้เรื่องสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย การเคลื่อนไหวที่ถูกต้องในการเต้น การเลือกรับประทานอาหารที่ช่วยในการสร้างเสริมกล้ามเนื้อ และสุขภาพของตนเอง การได้เรียนรู้เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บ และวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเกิดการบาดเจ็บก็สามารถทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่ถูกต้องให้กับผู้บาดเจ็บได้ และทำให้ท่านสามารถออกกำลังกายได้อย่างมีความสุข มีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ และไม่เกิดการบาดเจ็บจากการเต้นแอโรบิกด๊านซ์อีกด้วย

บรรณานุกรม

กิตติพงษ์ ศักดิ์สิทธิ์วิวัฒนะ. **“กายภาพบำบัดกับการกีฬา”.** สารวิทยาศาสตร์การกีฬา. ปีที่ 3. ฉบับที่ 21, 2545.

กัลยา กิจบุญชู. **“โภชนาการสำหรับนักกีฬา : ปัจจัยพื้นฐานสู่ชัยชนะ”.** สารวิทยาศาสตร์การกีฬา. ปีที่ 2. ฉบับที่ 13, 15, 2544.

“การออกกำลังกาย”. www.bangkokhealth.com, 2548.

“การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ คืออะไร”. www.thailabonline.com, 2548.

ชาญวิทย์ โคธีรานุรักษ์. **“สรีรวิทยาการออกกำลังกาย”.** เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเวทีวิชาการการเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ วันที่ 10-12 พฤษภาคม 2542 ณ โรงแรมมิราเคิล. นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข, 2547.

ชูศักดิ์ เวศแพทย์ และกันยา ปาละวิวัธน์. **สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เทพรัตน์การพิมพ์, 2536.

ธาดา วิมลวัตรเวที. **โภชนาการและอาหารสำหรับบุคคลในภาวะต่าง ๆ.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.

ธีรวัฒน์ กุลทนันท์. **“การป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย”.** ขยับกาย สบายชีวี. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2545.

นริศ เจนวิริยะ. **“ออกกำลังระวังบาดเจ็บ”.** Healthtoday. ปีที่ 3. ฉบับที่ 33, 2546.

“บัญญัติ 10 ประการ ของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ”. Healthtoday. ปีที่ 4. ฉบับที่ 35, 2547.

ปนิก อวิรุทธการ. **“โภชนาการสำหรับนักกีฬา : ปัจจัยพื้นฐานสู่ชัยชนะ”.** สารวิทยาศาสตร์การกีฬา. ปีที่ 2. ฉบับที่ 11, 2544.

ประวิชย์ ตันประเสริฐ. **“Physical Activity : General Concepts and Primary Prevention for CAD”.** เอกสารวิชาการประกอบประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำข้อแนะนำการออกกำลังกายสำหรับประชาชน วันที่ 28-30 ตุลาคม 2546 ณ บางกอก แอน สปา รีสอร์ท. เอกสารอัดสำเนา.

ประสงค์ วงศ์สาโรจน์. **โภชนาการ.** กรุงเทพฯ : กรมพลศึกษา, 2539.

ปีนัชนี ชาติบุรุษ. **“ออกกำลังวันละนิดยืดชีวิตให้ยาว...จริงหรือ?.** Healthtoday. ปีที่ 3. ฉบับที่ 32, 2546.

พรพรรณ อุดมวณิช. **“กายภาพบำบัดกับการกีฬา”.** สารวิทยาศาสตร์การกีฬา. ปีที่ 1. ฉบับที่ 5, 2543.

พลศึกษา, กรม. **วิทยาศาสตร์การกีฬาพื้นฐาน.** เอกสารอัดสำเนา. ม.ป.ท., ม.ป.ป..

_____. **อาหารนักกีฬา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2545.

รุจิรา สัมมะสุต. **อาหารกับสุขภาพ.** เอกสารประกอบโครงการหุ่นสวยด้วยวิทย์สุขภาพ สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ, 2546.

สุกัญญา พานิชเจริญนาม. **แอโรบิกด๊านซ์.** เอกสารอัดสำเนา. ม.ป.ท., ม.ป.ป..

สุพัชรา ชิ้มเจริญ. **คู่มือการเรียนการสอนแอโรบิกด๊านซ์.** กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด พิมพ์อักษร, 2543.

สุมาลี เพชรศิริ. **เอกสารประกอบการสอนวิชาแอโรบิกด๊านซ์.** สมุทรสาคร : วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร, 2542.

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา. **คู่มือวิทยากรแอโรบิกมวยไทย.** กรุงเทพฯ : บริษัทออฟเซ็ทครีเอชั่น จำกัด, 2551.

แสงโสม สีนะวัฒน์. **“โภชนาการกับการออกกำลังกาย”.** ขยับกาย สบายชีวี. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2545.

อรศรี จายะภูมิ. **“เวชศาสตร์การกีฬา”.** สารวิทยาศาสตร์การกีฬา. ปีที่ 1. ฉบับที่ 5-8, 2543.

_____. **“เวชศาสตร์การกีฬา”.** สารวิทยาศาสตร์การกีฬา. ปีที่ 2. ฉบับที่ 9, 2544.

อารี วัลยะเสวี, ประภาศรี ภูวเสถียร และประไพศรี ศิริจักรวาล. **อาหารและโภชนาการเพื่อสุขภาพ.** กรุงเทพฯ : ทีพี พริ้น จำกัด, 2536.

“แอโรบิกด๊านซ์”. www.thairunning.com, 2548.

Helth Communication Australia. (2000, February). The Asia Pacific Perspective : redefining obesity and its treatment. Retriced April 9, 2011 from http://www.wpro.whe.int

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นางแสงจันทร์ วรสุมันต์
อธิบดีกรมพลศึกษา
นายชลิต เขียวพุ่มพวง
รองอธิบดีกรมพลศึกษา
นายชาญวิทย์ ผลชีวิน
ผู้อำนวยการสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา
รศ.ดร.สาลี่ สุภาภรณ์
รศ.สุมาลี เพชรศิริ

ผู้เรียบเรียง

นางสาววนิดา พันธ์สอาด
นางสาวนฤมล นันทพล
นายภุชงค์ บุญรักษ์
นางสาวสาวิตรี กลิ่นหอม

บรรณาธิการ

นางสาววนิดา พันธ์สอาด
นายภุชงค์ บุญรักษ์

ผู้แสดงแบบ

นายวีรวัฒน์ คำแสนพันธ์
นายวรชาติ จงกลรัตน์
นายวีรศักดิ์ กุลละวะ
นางสาวศิริพร สุขมงคล