การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

คำถาม

1. ทำอะไรนิดอะไรหน่อยก็เหนื่อยหรือไม่
2. รู้สึกตัวว่าตนเองตามคนในวัยเดียวกันทันหรือไม่
3. ไม่อยากทำอะไรเลยเพราะกลัวเหนื่อย
4. หายใจแทบไม่ทันแม้แต่เดินไปไหนมาไหนแค่ระยะทางสั้นๆ
5. เดินขึ้นบันได 2 หรือ 3 ชั้นก็เหนื่อยแล้ว
6. ก้มๆ เงยๆ สักพักก็หน้ามืดแล้ว

คำตอบ

ไม่ว่าคำถามใด ถ้าคุณตอบว่าใช่ แสดงว่าร่างกายคุณอาจไม่แข็งแรงสมบูรณ์พอ

ตัวอย่างแบบสำรวจตนเองเรื่องการออกกำลังกาย

คำสั่ง ให้เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อความแต่ละข้อตามสภาพความเป็นจริง

ลำดับที่	สำรวจตนเองในการเล่นกีฬาและการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	หมายเหตุ
1	ออกกำลังกายมากกว่าวันละ 1 ชั่วโมง			
2	ออกกำลังกายด้วยการเดิน			
3	ออกกำลังกายด้วยการวิ่ง			
4	ออกกำลังกายด้วยการกระโดดเชือก			
5	ออกกำลังกายด้วยการว่ายน้ำ			
6	ออกกำลังกายด้วยการเต้นแอโรบิก			
7	ออกกำลังกายด้วยการเตะฟุตบอล			
8	ออกกำลังกายด้วยการขี่จักรยาน			
9	ออกกำลังกายด้วยการวิ่งไล่จับ			
10	ออกกำลังกายด้วยใช้อุปกรณ์ยกน้ำหนัก			

- **กำหนดประเด็นและเกณฑ์การประเมิน**

เกณฑ์ระดับคุณภาพ

ปฏิบัติมากกว่า	8 - 10	ข้อ	=	ดีมาก
	5 - 7	ข้อ	=	ดี
	3 - 4	ข้อ	=	พอใช้
ต่ำกว่า	3	ข้อ	=	ปรับปรุง

ความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกายดูได้อย่างไร

ความแข็งแรงอาจวัดกันได้หลายแง่มุม แต่ล่าสุดในวงการแพทย์ที่ค้นคว้าเรื่องความแข็งแรงระดับแนวหน้า แกธ นัลล์ โภชนาการคนสำคัญในอเมริกา ร่วมกับมาร์ติน เฟลด์แมน ผู้เชี่ยวชาญเรื่องภูมิแพ้ ได้เสนอมาตรการใหม่ที่ใช้วัดความแข็งแรงด้วยหลัก 3 ประการ (อ้างอิง บรรจบ ชุณหสวัสดิกุล 2539 74)

1. **ความแข็งแรงของหัวใจหลอดเลือด**

ใครที่มีหัวใจบึกบึน ไม่มีไขมันในเส้นเลือดอุดตัน ไม่มีภาวะหลอดเลือดแข็งตัวอันมาซึ่งความดันโลหิตสูง นับเป็นผู้แข็งแรง

2. **ความแข็งแรงในการล้างพิษอนุมูลอิสระ**

ใครมีเอนไซม์ที่ว่องไวภายในตับและเซลล์ทั่วร่างกาย มีระดับวิตามินในร่างกายสูง พร้อมแก่การล้างพิษอนุมูลอิสระที่เป็นตัวบ่อนทำลายโครงสร้างของร่างกายส่วนต่างๆ ให้นำไปสู่ความเสื่อม ซึ่งเป็นความแข็งแรงประการที่สอง

3. ความแข็งแรงของระบบภูมิต้านทาน

เป็นผู้ที่มีภาวะต้านทานตั้งแต่แพ้อากาศ หอบหืด ลมพิษ ผื่นคัน กระทั่งโรคภูมิต้านทานต่อต้านตัวเอง ซึ่งเป็นความแข็งแรงประการที่สาม

ความแข็งแรงของร่างกายทั้งสามประการนี้ จะปรากฏขึ้นได้จะต้องออกกำลังกายสถานเดียวเท่านั้น หาซื้อมิได้ ถ้าอยากได้ก็ต้องทำเอง การออกกำลังกายให้ประโยชน์มหาศาลแก่ตัวคุณเอง โดยจะทำให้เส้นเอ็นแข็งแรง เพิ่มภูมิคุ้มกันในร่างกาย เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อให้ดีขึ้น การหมุนเวียนโลหิตได้ดี จิตใจแจ่มใส ขจัดความเครียด ลดความเสี่ยงของการเป็นโรคหัวใจและโรคอื่นๆ อีกมากมาย

ปัจจัยสำคัญในการออกกำลังกาย

โดยทั่วไปสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเมื่อต้องการออกกำลังกายได้แก่

1.ชนิด หรือ วิธีการ (mode / type of activities)

2.ความถี่ (frequency)

3.ความนาน (duration)

4.ความหนัก (intensity)

5.การคงไว้ (maintenance) / การพัฒนาการ (progression) ของความแข็งแรง

ขั้นตอนการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายแต่ละครั้งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

1. การเหยียดและยืดกล้ามเนื้อ (stretching exercise)
2. การอุ่นร่างกาย (warm up)
3. การออกกำลังกายต่อเนื่อง เช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน รำมวยจีน กายบริหาร
4. การผ่อนร่างกายให้เย็นลง (cool down)

หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

- หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพเป็นยุทธวิธีอย่างหนึ่งที่จะส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน รักษาและฟื้นฟูสภาพร่างกาย
- เป็นวิธีการที่ประหยัด และมีประสิทธิภาพ สามารถปฏิบัติได้ทุกคนและทุกสภาพร่างกาย
- ถ้าปฏิบัติไม่ถูกวิธีและไม่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย ก็อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและร่างกายได้
- ดังนั้นควรคำนึงและเรียนรู้ว่าการออกกำลังกายนานและหนักเท่าไร จึงจะพอเพียงที่จะให้ผลดีต่อสุขภาพ

ประโยชน์ของของการออกกำลังกาย

1. สุขภาพทั่วไปแข็งแรง
2. การเจริญเติบโตในวัยเด็กจะดี ช่วยให้ความสูงเพิ่มขึ้น
3. เลือดไปเลี้ยงสมองมากขึ้น ความคิดแจ่มใส
4. หัวใจและปอดแข็งแรงขึ้น
5. ความดันลดลง
6. เส้นเลือดมีขนาดใหญ่ขึ้น โอกาสจะถูกอุดตันน้อยลง
7. ลดระดับไขมันในเส้นเลือด
8. ชีพจรลดลง
9. สมรรถภาพทางเพศดีขึ้น
10. ลดและช่วยแก้อารมณ์เศร้า ความเครียด
11. ระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายดีขึ้น
12. การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย+ควบคุมอาหาร

ข้อควรระวังในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

1. ให้เหมาะสมกับ อายุ เพศ และสภาพร่างกาย เช่น คนสูงอายุการเดินเร็ว ๆ ดีที่สุด คนวัยทำงานการวิ่งเหยาะๆ สามารถทำได้ง่ายและประหยัด เป็นต้น
2. ให้ถูกเวลา เช่น เช้า เย็น หรือค่ำ ไม่ควรออกกำลังกายในเวลาที่มีอาการร้อนจัด จะทำให้ไม่สบายได้ และควรออกกำลังกายก่อนอาหาร หรือหลังอาหารอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
3. ไม่ควร ออกกำลังกาย เวลาที่ไม่สบาย เป็นไข้ เพราะอาจจะทำให้เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ หรือเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ หรือเวลาที่ ท้องเสีย เพราะร่างกายจะขาดน้ำหรือเกลือแร่ทำให้อ่อนเพลีย เป็นลม เป็นตะคริว หรือโรคหัวใจได้

ข้อควรระวังในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

4. ก่อนและหลังการออกกำลังกายทุกครั้ง ควรอบอุ่นร่างกาย และผ่อนคลายร่างกายเพราะจะช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บและช่วยทำให้อาการเมื่อยล้าหายได้เร็วขึ้น
5. เลือกอุปกรณ์ให้เหมาะสม เช่น ไม่สวมรองเท้าหนัง หรือรองเท้าแตะ หรือไม่สวมรองเท้า ในขณะออกกำลังกาย เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะออกกำลังกาย ควรเป็นเสื้อผ้าที่ยืดหยุ่นได้ ระบายความร้อนได้ดี เช่น ผ้าฝ้าย
6. ในขณะออกกำลังกาย ควรงดสูบบุหรี่ หรือดื่มสุรา เพราะแอลกอฮอล์เป็นยาขับปัสสาวะซึ่งจะทำให้ร่างกายขาดน้ำมากยิ่งขึ้น

ข้อควรระวังในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

7. เมื่อมีอาการเตือนที่แสดงว่าเริ่มมีอันตรายเช่น เวียนศีรษะ เจ็บแน่นหน้าอก หายใจขัด ควรหยุดออกกำลังกายทันที โดยไม่ฝืน
8. ผู้มีอายุวัยกลางคนขึ้นไป (40 ปี) ควรต้องได้รับการตรวจสุขภาพรวมและการทดสอบร่างกายก่อน
9. สำหรับผู้สูงอายุ (อายุเกิน 60 ปีขึ้นไป) ควรระมัดระวังมากกว่าคนอายุน้อย โดยเริ่มออกกำลังกายที่เบามาก่อน ส่วนการเพิ่มความหนักนั้นต้องเพิ่มช้ากว่าคนอายุน้อย

การอบอุ่นร่างกาย (Warm up)

- การอบอุ่นร่างกาย สำคัญอย่างไร

การอบอุ่นร่างกาย (Warm up) เป็นการทำให้ร่างกายพร้อมที่จะเล่นกีฬาและออกกำลังกายที่หนักขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะระบบกล้ามเนื้อ เส้นเอ็นและข้อต่อ รวมทั้งระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต เพื่อเพิ่มความสามารถในการแสดงทักษะทางกีฬา ลดปัญหาการบาดเจ็บที่ประสบอยู่ และป้องกันการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นได้ไม่ว่าจะเป็นการบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อ ข้อต่อ กระดูก และเส้นเอ็นต่างๆ

การอบอุ่นร่างกาย (Warm up)

รวมทั้งการป้องกันภาวะหัวใจล้มเหลว หัวใจวายเฉียบพลัน จึงจำเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะคนที่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา คนที่มีอายุเกิน 40 ปีขึ้นไป คนที่มีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ คนที่สูบบุหรี่ ดื่มสุรา ซึ่งต้องระมัดระวังและต้องอบอุ่นร่างกายก่อนเล่นกีฬาและออกกำลังกายทุกครั้ง

การอบอุ่นร่างกายมีประโยชน์อย่างไร

1. ทำให้ระบบการไหลเวียนโลหิตทำงานดีขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจค่อยๆทำงานเพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสม เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจและกล้ามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกายอย่างเพียงพอ ปรับความดันโลหิตให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานในขณะนั้น ทำให้ลดปัญหาความเสี่ยงต่อหัวใจล้มเหลว หัวใจวายเฉียบพลัน ลดความเสี่ยงต่อการเกิดคลื่นหัวใจผิดปกติและปัญหาความดันโลหิตสูง การเป็นลมหรือหน้ามืดในขณะเล่นกีฬา

การอบอุ่นร่างกายมีประโยชน์อย่างไร

2. ทำให้ระบบหายใจทำงานดีขึ้นอัตราการถ่ายเทออกซิเจนจากเลือดไปยังกล้ามเนื้อสูง อัตราการหายใจไม่ถี่หรือหอบเกินไปขณะเล่นกีฬา อัตราการหายใจค่อยๆทำงานเพิ่มขึ้นทำให้ร่างกายใช้ออกซิเจนที่หายใจเข้าไปได้อย่างเพียงพอ ไม่เหนื่อยหอบเร็ว เพิ่มความสามารถในการใช้ออกซิเจน เพิ่มความจุของปอด สามารถรับออกซิเจนที่หายใจเข้าไปได้มากขึ้น เลือดได้รับออกซิเจนมากขึ้น การหายใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การอบอุ่นร่างกายมีประโยชน์อย่างไร

3. ทำให้ระบบกล้ามเนื้อและข้อต่อเคลื่อนไหวดีขึ้น การหดตัวและคลายตัวของกล้ามเนื้อดี กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นดีขึ้น เพิ่มความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ เพิ่มความยืดหยุ่นและช่วงของการเคลื่อนไหวของข้อต่อให้มากขึ้น การเล่นกีฬาจะยิ่งมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดปัญหาการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาได้เป็นอย่างดี

การอบอุ่นร่างกายมีประโยชน์อย่างไร

4. ทำให้ระบบประสาททำงานได้เต็มที่การสั่งงานของระบบประสาทรวดเร็วขึ้น กระตุ้นให้ระบบการเคลื่อนไหวของร่างกายทำงานอย่างประสานสัมพันธ์กัน เกิดความคล่องแคล่วว่องไว มีปฏิกิริยาตอบสนองที่ดี เล่นกีฬาได้อย่างเต็มสมรรถนะ ทักษะการเล่นจะดีขึ้นเมื่อร่างกายพร้อม เล่นกีฬาได้อย่างสนุกสนานและแสดงทักษะได้สวยงาม

การอบอุ่นร่างกายมีประโยชน์อย่างไร

5. ทำให้เพิ่มแรงจูงใจที่จะเล่นกีฬาหรือแข่งขัน มีจิตใจที่ฮึกเหิมพร้อมที่จะเล่น เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง มีความมุ่งมั่นที่จะเอาชนะหรือแสดงทักษะการเล่นอย่างเต็มที่ ช่วยลดความวิตกกังวลความเครียดต่างๆ การอบอุ่นร่างกายจึงเป็นผลดีต่อจิตใจเป็นอย่างยิ่ง
6. อัตราการเผาผลาญเพื่อสร้างพลังงานสูงขึ้นทำให้มีแรงที่จะเล่นกีฬาได้อย่างยาวนานไม่หมดแรงเร็ว

การอบอุ่นร่างกายมีประโยชน์อย่างไร

7. ลดการบาดเจ็บจากการใช้เนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายมากเกินไป เนื้อเยื่อต่างๆ ทนต่อการใช้งานที่หนักขึ้น ทำให้ไม่ฉีกขาดหรือบาดเจ็บได้ง่าย ลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บได้มากขึ้น

การขาดการอบอุ่นร่างกายก่อนเล่นกีฬามีโทษอย่างไร

ปัญหาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาส่วนใหญ่พบจากการขาดการอบอุ่นร่างกาย การอบอุ่นร่างกายไม่ถูกต้องเหมาะสมและไม่เพียงพอ บางคนรู้แต่ก็ยังละเลย ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการอบอุ่นร่างกาย ทำให้ปัญหาการบาดเจ็บ ความไม่พร้อมในการเล่นกีฬาและบางทีอาจถึงกับเสียชีวิตจากการเล่นกีฬาซึ่งก็มีให้เห็นอยู่เสมอ โทษของการอบอุ่นร่างกายสามารถสรุปได้ดังนี้

การขาดการอบอุ่นร่างกายก่อนเล่นกีฬามีโทษอย่างไร

1. ลดประสิทธิภาพในการเล่นกีฬา เล่นกีฬาได้อย่างไม่เต็มความสามารถเนื่องจากร่างกายยังไม่พร้อมที่จะเล่น
2. มีโอกาสที่จะบาดเจ็บจากการเล่นกีฬามาก โดยเฉพาะการบาดเจ็บจากกล้ามเนื้อ ข้อต่อ เอ็น รวมทั้งระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ การเป็นลม หมดสติ หน้ามืด เวียนศีรษะ หัวใจล้มเหลว หัวใจวายและเสียชีวิตได้

การขาดการอบอุ่นร่างกายก่อนเล่นกีฬามีโทษอย่างไร

3. ลดประสิทธิภาพในการทำงานของระบบต่างๆในร่างกาย เช่น ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบกล้ามเนื้อและข้อต่อ ระบบหายใจและระบบประสาท เป็นต้น
4. สมรรถภาพทางกายด้านต่างๆ ลดลง เช่น ความแข็งแรง ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัว เป็นต้น
5. เกิดภาวะความเครียดทั้งร่างกายและจิตใจ เนื่องจากเกิดความวิตกกังวลว่าร่างกายไม่พร้อม เมื่อร่างกายทำงานหนักทำให้ร่างกายเกิดภาวะเครียด กล้ามเนื้อตึง การเคลื่อนไหวไม่ดี บางทีเกิดอาการหมดแรงเอาง่ายๆ

การขาดการอบอุ่นร่างกายก่อนเล่นกีฬามีโทษอย่างไร

6. เกิดการบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อ ข้อต่อและเอ็นได้ง่าย เพราะเป็นอวัยวะที่ใช้ในการเคลื่อนไหว เกิดความตึงมากที่สุด โอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและเอ็นต่างๆ จึงเกิดขึ้นได้ทุกเวลาในขณะเล่นกีฬา

การอบอุ่นร่างกายทำอย่างไร

การอบอุ่นร่างกายควรใช้ท่าที่ง่าย จังหวะช้าๆ ระยะเวลาที่ใช้ในการอบอุ่นร่างกายประมาณ 5 – 10 นาที หรือมากกว่านี้ท่ามีเวลาพอ โดยเฉพาะผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนหรือผู้สูงอายุ อาจใช้เวลา 15 นาที โดยใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนความหนักของท่า ความเร็วของจังหวะเข้าสู่ช่วงของการเล่นกีฬาอย่างช้าๆ การปรับระบบประสาทที่ควบคุมกล้ามเนื้อ ทำให้ช่วงต่อไปสามารถออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาได้ดีขึ้น

หลังการอบอุ่นร่างกายพร้อมแล้วควรจะมีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและข้อต่อที่จะใช้ในช่วงของการเล่นกีฬา กล้ามเนื้อที่สำคัญจะต้องยืดเหยียดทุกครั้ง ได้แก่ กล้ามเนื้อต้นขา กล้ามเนื้อน่อง กล้ามเนื้อหลังกล้ามเนื้อแขนและไหล เป็นต้น

การอบอุ่นร่างกายทำอย่างไร

การอบอุ่นร่างกายเป็นกิจกรรมแรกที่จะต้องทำก่อนการออกกำลังกายและเล่นกีฬา การอบอุ่นร่างกายที่ดีและมีระบบนั้น จะทำให้มีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ การอบอุ่นร่างกายมีขั้นตอนดังนี้ คือ

1. **การอบอุ่นร่างกายทั่วไป (General warm up)**

การอบอุ่นร่างกายทั่วไปจะใช้การวิ่งเหยาะๆ (Jogging) การกายบริหาร (Body Conditioning) และการยืดกล้ามเนื้อ (Stretching) แต่จะต้องใช้เวลาและความหนักเพียงพอที่จะทำให้อุณหภูมิในร่างกายเพิ่มขึ้น โดยไม่ทำให้เกิดความเมื่อยล้ามากเกินไป โดยปกติจะใช้เวลาในการอบอุ่นร่างกายทั่วไป ประมาณ 5 – 10 นาที

การอบอุ่นร่างกายทำอย่างไร

2. **การอบอุ่นร่างกายเฉพาะที่ (Specific warm up)**

การอบอุ่นร่างกายเฉพาะ จะทำหลังจากอบอุ่นร่างกายทั่วไป โดยการเพิ่มจังหวะให้เร็วขึ้นจนรู้สึกว่าอุณหภูมิในร่างกายสูงขึ้น และหัวใจเต้นเร็วขึ้น เช่น การอบอุ่นร่างกายของทีมฟุตบอล มีการเตะลูกส่งไปมา การเลี้ยงลูก การยิงประตู การเล่นลิงชิงบอล เป็นต้น

การอบอุ่นร่างกายมีหลักอย่างไร

การอบอุ่นร่างกาย ควรเป็นท่าที่ใช้การเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ โดยใช้ช่วงของการเคลื่อนไหวที่กว้าง เช่น การเดินเร็ว หรือ การก้าวเท้ายาว การวิ่งเหยาะๆ การกระโดด การเตะขา การยกเข่า เป็นต้น ซึ่งใช้กล้ามเนื้อลำตัวและขาเป็นหลัก ในเวลาเดียวกันอาจใช้แขนเคลื่อนไหวไปพร้อมกันด้วย เป็นการช่วยเพิ่มความหนักของงาน การใช้แขนในการเคลื่อนไหวที่หลากหลายยังช่วยให้สนุกสนานลืมความเหน็ดเหนื่อยได้ ซึ่งมีหลักในการออกแบบท่าในการอบอุ่นร่างกาย ดังนี้

การอบอุ่นร่างกายมีหลักอย่างไร

1. ใช้กล้ามเนื้อทุกมัดอย่างสมดุล เช่น บริหารกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหน้า ควรบริหารกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลังควบคู่ไปด้วย
2. การใช้แขนและขาควรให้ครบทุกท่าที่ควรจะทำได้ เช่น การงอ การเหยียด การหมุนข้อต่อ การยกเข่า ยกขา ยกแขน การหมุนไหล่ เอว สะโพกและอื่นๆ ทั่วร่างกายเท่าที่จะทำได้
3. เคลื่อนไหวร่างกายทุกส่วนจะต้องทำให้ครบและทำให้สมดุลกันทั้ง ซ้าย ขวา หน้า หลัง

การอบอุ่นร่างกายมีหลักอย่างไร

4. หลีกเลี่ยงการใช้ท่าที่ยาก ท่าที่ซับซ้อน ท่าที่ต้องใช้กำลังมาก ท่าที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ ท่าที่ใช้ฝึกนักกีฬาซึ่งยากเกินไปสำหรับคนทั่วไป เช่น ท่ากระโดดสูง ท่าที่กระโดดขาเดียว
5. ไม่ทำท่าหนึ่งท่าใดซ้ำมากเกินไปจนกล้ามเนื้อส่วนนั้นล้า ควรเปลี่ยนไปใช้กล้ามเนื้อกลุ่มอื่นๆ เพื่อให้กล้ามเนื้อที่ฝึกแล้วมีเวลาได้พักบ้าง
6. ควรใช้ท่าหนักสลับกับท่าที่เบาหรือท่าที่ผ่อนคลาย

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching)

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อเป็นการดึงหรือยืดกล้ามเนื้อมัดต่างๆ ให้มีความตึงและการยืดหยุ่นดีขึ้นเพื่อให้กล้ามเนื้อและข้อต่อพร้อมที่จะทำงานที่หนักขึ้นได้โดยไม่เกิดการบาดเจ็บ ซึ่งสามารถสรุปวัตถุประสงค์ของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อได้ ดังนี้

- เพื่อให้กล้ามเนื้อกลับมาอยู่ในสภาพปกติพร้อมที่จะฝึก
- เพื่อป้องกันการระบมหลังจากที่ใช้กล้ามเนื้อทำงานหนัก
- เพื่อเป็นการตรวจสภาพของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ถ้ายืดแล้วมีอาการเจ็บนั้น หมายถึง สัญญาณเตือนว่าอาจจะบาดเจ็บจากการฝึกซ้อมหรือแข่งขัน
- เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น
- เพื่อรักษาช่วงของการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและข้อ

หลักการยืดกล้ามเนื้อ

1. การยืดกล้ามเนื้อควรทำทุกครั้งหลังการอบอุ่นร่างกายเสร็จแล้ว
2. การยืดกล้ามเนื้อต้องทำอย่างนุ่มนวล ช้าๆ และค้างไว้ประมาณ 10 วินาที
3. การยืดกล้ามเนื้อควรยืดให้รู้สึกว่าถูกยืดหรือถูกดึง ไม่ควรให้รู้สึกว่าตึงจนเจ็บ ถ้าจะให้ดีควรมีที่จับเพื่อความมั่นคงของร่างกาย
4. เลือกใช้ท่าที่ง่าย ไม่ต้องใช้ท่าที่ทรงตัวหรือท่าที่ยากมากนัก
5. การยืดกล้ามเนื้อควรทำทีละมัดกล้ามเนื้อและให้ครบทุกส่วน
6. การยืดกล้ามเนื้อให้ใช้ท่าที่ไม่เป็นอันตรายต่อข้อต่อต่างๆ และกระดูกสันหลัง
7. การเปลี่ยนท่ายืดควรเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนการอบอุ่นร่างกาย

1. **การอบอุ่นร่างกายทั่วไป (General warm up)**

1.1 หมุนข้อต่อต่างๆ การอบอุ่นร่างกายควรเริ่มต้นด้วยการหมุนข้อต่อต่างๆ โดยเริ่มจาก ข้อนิ้วมือ ข้อมือ ข้อศอก ข้อไหล่ คอ เอว สะโพก ข้อเข่า ข้อเท้า ข้อนิ้วเท้า เพื่อเป็นการหล่อลื่นให้แก่ข้อ โดยทำช้าๆ หมุนตามเข็มและทวนเข็มนาฬิกาสลับกันไป โดยพยายามเริ่มต้นจากส่วนล่างของร่างกาย เช่น ข้อเท้า น่อง ข้อเข่า เรื่อยไปจนถึงศีรษะ

ขั้นตอนการอบอุ่นร่างกาย

1.2 เคลื่อนไหวร่างกายแบบแอโรบิก เพื่อเพิ่มการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและให้อุณหภูมิร่างกายสูงขึ้น โดยการวิ่งช้าๆ หรือเดินเร็ว หรือการบริหารกาย

1.3 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อเพิ่มช่วงของการเคลื่อนไหว เพิ่มการยืดหยุ่นแก่กล้ามเนื้อ เป็นการลดการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อและข้อต่อเป็นกิจกรรมที่สำคัญมากที่ต้องทำต่อจากการอบอุ่นร่างกายทั่วไป

กิจกรรมการอบอุ่นร่างกาย

กิจกรรมการอบอุ่นร่างกาย

กิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	เวลา (อย่างน้อย)
1. การวิ่งเหยาะ ๆ	เพิ่มอุณหภูมิให้กล้ามเนื้อ	5 นาที
2. การยืดกล้ามเนื้อ	เพิ่มช่วงของการเคลื่อนไหว	10 นาที
3. การอบอุ่นร่างกายเฉพาะส่วนที่ใช้สำหรับการเล่นกีฬาหรือแข่งขัน	เพิ่มความสัมพันธ์และเตรียมตัว	10 นาที

ตัวอย่างการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

ท่ายืดกล้ามเนื้อไหล่

วิธีการ

1. ประสานมือไปด้านหลัง
2. เหยียดแขนให้ตึง
3. ยกแขนที่เหยียดขึ้นบน ค้างไว้ 10 วินาที ทำ 3 ครั้ง

ท่ายืดกล้ามเนื้อต้นแขน

วิธีการ

1. ยกและพับแขนข้างหนึ่งไปด้านหลัง
2. ใช้มืออีกข้างหนึ่งดึงศอกลง ค้างไว้ 10 วินาที ทำ 3 ครั้ง

ตัวอย่างการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

ท่ายืดกล้ามเนื้อต้นขาและสะโพก

วิธีการ

1. ยกและพับขาข้างหนึ่ง
2. ใช้มือดึงเข่าเข้าหาตัว
   ค้างไว้ 10 วินาที ทำข้างละ 3 เที่ยว

ท่าบิดลำตัวยืดกล้ามเนื้อลำตัว

วิธีการ

1. หมุนหรือบิดลำตัวไปทางซ้าย
2. หมุนหรือบิดกลับมาทางขวา
   สลับกัน 10 ครั้ง

ตัวอย่างการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

ท่ายืดกล้ามเนื้อหน้าขา

วิธีการ

1. ใช้มือข้างหนึ่งจับข้อเท้า
2. พับขาเข้าหาตัว
3. มือดึงข้อเท้า ค้างไว้ 10 วินาที ทำข้างละ 3 เที่ยว

ท่ายืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังและสะโพก

วิธีการ

1. แยกขาออกให้กว้าง
2. ย่อเข่าลงวางแขนไว้บนต้นขา
3. ค้างไว้ 10 วินาที ทำ 3 เที่ยว

ตัวอย่างการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

ท่ายืดกล้ามเนื้อขาด้านข้างและหลัง

วิธีการ

1. นั่งงอขาเป็นรูปสามเหลี่ยม
2. ดึงขาให้ใกล้ตัวที่สุด
3. ก้มตัวไปข้างหน้า

ค้างไว้ 10 วินาที ทำ 3 เที่ยว

ท่ายืดกล้ามเนื้อขาและหลัง

วิธีการ

1. นั่งก้มตัวแยกขา
2. พับตัวไปด้านหน้า
3. แขนยื่นไปข้างหน้า

ค้างไว้ 10 วินาที ทำ 3 เที่ยว

ตัวอย่างการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

ท่ายืดกล้ามเนื้อขาด้านข้าง

วิธีการ

1. นั่งเหยียดขา นำขาข้างหนึ่งไขว้
2. ใช้มือข้างหนึ่งดันขาพร้อมบิดตัวไปในทิศทางตรงข้าม ค้างไว้ 10 วินาที ทำข้างละ 3 เที่ยว

วิธีการหาช่วงเป้าหมายของอัตราการเต้นของหัวใจ

- คำนวณอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด โดยนำจำนวนอายุเป็นปีไปหักออกจากตัวเลข 220
- คูณตัวเลขอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดด้วย 0.60 (60%) และ 0.80 (80%)
- อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้งต่อนาที) ที่ต้องการ จะอยู่ระหว่างค่าตัวเลข 2 ตัวดังกล่าว

วิธีการหาช่วงเป้าหมายของอัตราการเต้นของหัวใจ

ตัวอย่าง ผู้หญิงอายุ 42 ปี อัตราการเต้นหัวใจสูงสุด เท่ากับ?

- 220-42 = 178
- 178 × 0.6 = 106 (อัตราต่ำสุดของช่วงเป้าหมาย)
- 178 × 0.8 = 142 (อัตราสูงสุดของช่วงเป้าหมาย)
- ช่วงเป้าหมายอัตราการเต้นของหัวใจ ของคนอายุ 42 ปี คือ 106-142 ครั้งต่อนาที

ความหมายของสมรรถภาพทางกาย

คำว่า สมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบการงานหรือ กิจกรรมทางกายอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นอย่างดีโดยไม่เหนื่อยเร็ว สมรรถภาพทางกายเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการทางด้านร่างกาย ของมนุษย์ สมรรถภาพทางกายของบุคคลทั่วไปจะเกิดขึ้นได้จากการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ แต่ถ้าหยุดออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลงเมื่อใด สมรรถภาพทางกายจะลดลงทันที

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

การที่คนเราจะทราบได้ว่า สมรรถภาพทางกายของตนจะดีหรือไม่นั้น จะต้องพิจารณาที่องค์ประกอบต่าง ๆ ของสมรรถภาพ ทางกาย ซึ่งกองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพกรมพลศึกษา ได้กล่าว สมรรถภาพทางกายโดยทั่วไป ประกอบด้วยสมรรถภาพ ด้านย่อย ๆ 9 ด้าน

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
2. ความทนทานของกล้ามเนื้อ
3. ความทนทานของระบบหมุนเวียนของโลหิต
4. พลังของกล้ามเนื้อ
5. ความอ่อนตัว
6. ความเร็ว
7. การทรงตัว
8. ความว่องไว
9. ความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาและเท้ากับตา

สมรรถภาพทางกายมีองค์ประกอบและความหมาย ดังนี้

1. ศักยภาพหรือความสามารถของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือด (Circulo - respiratory Capacity) หรือ ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด (Circulo - Respiratory or Cardiovascular Endurance) ศักยภาพหรือความสามารถของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือด เรียกอีกอย่างว่าความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด หมายถึง คุณสมบัติที่สามารถอดทนต่อการปฏิบัติกิจกรรมหนักได้เป็นระยะเวลานาน ๆ หรืออาจกล่าวได้ว่า สมรรถภาพของระบบไหลเวียนเลือด (Circulo = Respiratory Fitness) หมายรวมอยู่ในกิจกรรมที่ต้องการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายเป็นส่วนมาก เช่น วิ่ง ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน ทั้งนี้เพราะกิจกรรมเหล่านี้กระตุ้นหัวใจและระบบการไหลเวียนเลือดกับระบบหายใจได้ทำงานในระดับสูงขึ้นกว่าปกติอย่างมีประสิทธิภาพ

สมรรถภาพทางกายมีองค์ประกอบและความหมาย ดังนี้

2. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance)

ความอดทนของกล้ามเนื้อ หมายถึง คุณสมบัติที่บุคคลสามารถเพียรพยายามทำงานในกิจกรรมที่ต้องใช้กลุ่มกล้ามเนื้อกลุ่มเดียวกันเป็นระยะเวลานาน ๆ เช่น ดึงข้อ ดันพื้น ลุกนั่ง

สมรรถภาพทางกายมีองค์ประกอบและความหมาย ดังนี้

3. ความแข็งแรง (Strength)

ความแข็งแรง หมายถึง ความสามารถในการใช้แรงสูงสุดในการทำงานเพียงครั้งเดียว มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

3.1 ความแข็งแรงแบบอยู่กับที่ (Isometric or Static Strength) หมายถึง ลักษณะของการใช้แรงจำนวนสูงสุดในครั้งเดียว ที่บุคคลสามารถกระทำต่อแรงต้านทานชนิดอยู่กับที่ในขณะที่กล้ามเนื้อทั้งหมดกำลังหดตัว

3.2 ความแข็งแรงแบบไม่อยู่กับที่ (Isotonic or Dynamic Strength) หมายถึง จำนวนความต้านทานที่บุคคลสามารถกระทำให้ผ่านพ้นไปได้ระหว่างการใช้แรงในขณะมีการเคลื่อนที่อย่างเต็มแรงของข้อต่อเฉพาะแห่งหรือข้อต่อหลาย ๆ แห่งของร่างกายรวมอยู่ด้วยเช่น การงอแขนยกบาร์เบลล์ ดังนั้น ความแข็งแรงจึงเป็นการทำงานของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนหรือเฉพาะกลุ่มซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของแรงต้านทาน (หมายถึง แรงต้านทานแบบอยู่กับที่หรือเคลื่อนที่)

สมรรถภาพทางกายมีองค์ประกอบและความหมาย ดังนี้

4. ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความยืดหยุ่นหรือความอ่อนตัว หมายถึง ศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานของข้อต่อที่เคลื่อนไหวได้ตลอดระยะเวลาของการเคลื่อนที่ตามปกติ ความยืดหยุ่นจึงค่อนข้างเจาะจงลงที่ข้อต่อ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของกล้ามเนื้อและเอ็น (Musculature and Connective Tissue) รอบ ๆ ข้อต่อนั้นมากกว่าโครงสร้างของกระดูกข้อต่อเอง (ยกเว้นกรณีที่เป็นโรคกระดูกเสื่อมหรือไม่สามารถทำงานได้) การเคลื่อนที่ของข้อต่อที่มากกว่าปกติ คือความสามารถพิเศษที่เกิดจากการฝึกฝนของคนแต่ละคน เช่น ท่าทางต่าง ๆ ของนักกายกรรม หรือนักยิมนาสติก ซึ่งเป็นการกระทำที่คนปกติทำไม่ได้

สมรรถภาพทางกายมีองค์ประกอบและความหมาย ดังนี้

5. องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition)

องค์ประกอบของร่างกายจัดเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถภาพทางกาย เพราะในปัจจุบันมีหลักฐานยืนยันได้ว่า ไขมันส่วนเกินที่เก็บเอาไว้ในร่างกายมีความเกี่ยวข้องกับ ข้อจำกัด ของสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย การวัดองค์ประกอบของร่างกายจึงวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (% fat)

สมรรถภาพทางกลไก

หมายถึง การวัดและประเมินค่าความสามารถในการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายที่ส่งเสริมให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกเป็นเครื่องมือในการประเมินผลโดยมุ่งเน้นการทดสอบที่ครอบคลุมองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการทรงตัว ความอ่อนตัว ความคล่องแคล่วว่องไว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กำลังของกล้ามเนื้อ และความทนทานของกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ

สมรรถภาพทางกลไก

1. ความคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนที่ได้อย่างรวดเร็วและควบคุมได้
2. การทรงตัว หมายถึง ความสามารถในการรักษาความสมดุลร่างกายในขณะอยู่กับที่หรือขณะเคลื่อนที่
3. การประสานสัมพันธ์ หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างราบรื่น กลมกลืน และมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นการทำงานประสานสอดคล้องกันระหว่างตา-มือ-เท้า
4. พลังกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่ออกแรงสูงสุดในเวลาสิ้นสุด การ
5. เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง หมายถึง ระยะเวลาที่ร่างกายใช้ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ
6. ความเร็ว หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งอย่างรวดเร็ว

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายทั่วไป

(General Physical fitness)

1. การเสริมสร้างความเร็ว (Speed)

- ความเร็วของการเคลื่อนไหว ขึ้นอยู่กับการทำงานของระบบประสาท และระบบกล้ามเนื้อ และการเปลี่ยนแปลงความเร็ว ซึ่งเกิดจากระบบประสาทเป็นส่วนใหญ่

- เมื่อกล่าวถึงความเร็วในการออกกำลังกายแล้ว จะต้องแยกการเคลื่อนไหวออกเป็น 2 อย่าง คือ การเคลื่อนไหวที่ต้องอาศัยความชำนาญเป็นพิเศษกับการเคลื่อนไหวแบบธรรมดาง่ายๆดังนั้นการฝึกการเคลื่อนไหวที่ต้องอาศัยความชำนาญพิเศษ เพื่อเพิ่มความเร็ว จึงเป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายกว่า เช่น ฝึกว่ายน้ำ ตีเทนนิส หรือพิมพ์ดีด เป็นต้น ซึ่งในช่วงแรกของการฝึกจะกระทำได้ช้า แต่ต่อมา จะสามารถเพิ่มความเร็วขึ้นได้เรื่อยๆ และในการเริ่มต้นของการฝึกถ้ากระทำให้ถูกวิธี จะเป็นส่วนผลักดันให้มีการพัฒนาไปได้ไกลและมีประสิทธิภาพอีกด้วย สำหรับความเร็วที่ใช้ในการเคลื่อนไหวแบบธรรมดานั้น ได้แก่ การแข่งขันวิ่งเร็ว ถ้าต้องการจะวิ่งให้เร็วขึ้น จะต้องลดระยะเวลาของการหดตัวและการคลายตัวของกล้ามเนื้อ นั่นคือ ความยาวของก้าวและความถี่ของก้าวจะต้องเพิ่มขึ้น

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายทั่วไป

(General Physical fitness)

- ความยาวของการก้าวเท้าขึ้นอยู่กับความยาวของเขา และความถี่ของการก้าวเท้าขึ้นอยู่กับความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อ และการร่วมมือกันทำงานระหว่างระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อ

- ความเร็วสูงสุดของคนเรานั้น จะอยู่ในช่วงอายุ 21 ปีสำหรับชาย และ 18 ปีสำหรับหญิง ในการที่จะเพิ่มความเร็วอาจจะกระทำได้อีก กล่าวคือ

    1. เพิ่มกำลังของกล้ามเนื้อที่ใช้เหยียดขา
    2. ฝึกวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการร่วมงานกันของกลุ่มกล้ามเนื้อ
    3. แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เกี่ยวกับเทคนิคและกลไกของการวิ่ง

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายทั่วไป

(General Physical fitness)

2. การเสริมสร้างพลังกล้ามเนื้อ (Muscle Power)

พลังของกล้ามเนื้อเกิดจากการรวมของปัจจัยต่อไปนี้

2.1 แรงที่เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อหลาย ๆ มัด ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวในกลุ่มเดียวกัน

2.2 ความสามารถของกล้ามเนื้อในกลุ่มเดียวกันที่ทำงานประสานกับกล้ามเนื้อของกลุ่มตรงข้าม

2.3 ความสามารถทางกลไกในการทำงานของระบบคนระหว่างกระดูกกับกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้อง

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายทั่วไป

(General Physical fitness)

3. การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength)

- จากหลักการที่ว่า วิธีที่จะทำให้เกิดความแข็งแรงได้นั้น จะต้องฝึกให้กล้ามเนื้อทำงานต่อสู้กับแรงต้านทานหรือน้ำหนักที่สูงขึ้น โดยวิธีเพิ่มแรงต้านทานทีละน้อยเป็นระยะเวลานาน
- วิธีการฝึกเพื่อพัฒนาความแข็งแรงนั้นมีหลายแบบ ซึ่งแต่ละแบบต่างก็ยึดเอาแรงต้านทาน เป็นสำคัญสำหรับพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หรือยึดหลัก “Overload Principle” โดยให้ร่างกายฝึกเลยขีดความสามารถปกติ (Normal Capacity) สักเล็กน้อย ซึ่งการออกกำลังกายที่เกินขีดความสามารถนี้จะทำให้ร่างกายเกิดการสับสน ในระยะ 2 – 3 วันแรก หลังจากนั้น ร่างกายจะมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ โดยปกติหากเราให้เวลาแก่ร่างกาย เพื่อการปรับตัวประมาณ 1 เดือน จะทำให้ร่างกายทำงานในขีดความสามารถธรรมดาใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั่นคือ ร่างกายมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น ขีดความสามารถก็สูงขึ้นด้วย ในปัจจุบันวิธีการฝึกเพื่อพัฒนาความแข็งแรง จะใช้การฝึกแบบ Isometric Exercise

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายทั่วไป

(General Physical fitness)

4. การเสริมสร้างความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance)

ในการเสริมสร้างความอดทนหรือทนทานของกล้ามเนื้อ เท่ากับเป็นการเสริมสร้างการทำงานของระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ และระบบกล้ามเนื้อ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกเพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติดังกล่าว ก็คล้ายกับการฝึก เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรง เพราะต่างก็ยึดหลัก Overload Principle พร้อมทั้งมีความเข้มข้น ระยะเวลา และความบ่อยอย่างเพียงพอ และเหมาะสมสำหรับแต่ละคน

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายทั่วไป

(General Physical fitness)

5. การเสริมสร้างความคล่องตัว (Agility)

ความคล่องตัวมีผลต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติกิจกรรมทุกอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมที่ต้องอาศัยการเปลี่ยนทิศทางหรือเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกาย ที่ต้องการความรวดเร็ว และถูกต้อง เช่น การออกวิ่งได้เร็ว หยุดได้เร็ว และเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนที่ได้รวดเร็ว ฉะนั้น ความคล่องตัวจึงเป็นพื้นฐานของสมรรถภาพทางกาย และเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเล่นกีฬาหลายอย่าง เช่น บาสเกตบอล แบดมินตัน ยิมนาสติก ฟุตบอล วอลเลย์บอล เป็นต้น

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายทั่วไป

(General Physical fitness)

6. การเสริมสร้างความอ่อนตัว (Flexibility)

- ความอ่อนตัว หมายถึง พิกัดการเคลื่อนไหวของข้อต่อ (The Range of Motion at a Joint) ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 อย่าง คือ

  - Static Flexibility หมายถึง พิกัดการเคลื่อนไหวขณะที่ข้อต่อเคลื่อนไหวช้ามาก ๆ

  - Dynamic Flexibility หมายถึง พิกัดการเคลื่อนไหวขณะที่ข้อต่อเคลื่อนไหวเร็ว ๆ ซึ่งมักจะมากกว่าแบบแรกเล็กน้อย

- ความสามารถของข้อต่อต่าง ๆ ในการเคลื่อนไหวได้อย่างกว้างขวาง ก็คือความสามารถในการอ่อนตัว และการเคลื่อนไหวใด ๆ ถ้าไม่ได้ทำบ่อย ๆ หรือไม่ค่อยได้มีโอกาสใช้ข้อต่อบริเวณนั้นๆ จะมีผลทำให้กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อที่อยู่บริเวณนั้นเสียความสามารถในการยืดตัว จึงทำให้การอ่อนตัวไม่ดีไปด้วย และทำให้มีไขมันสะสมอยู่ในร่างกายเพิ่มขึ้น เท่ากับเป็นการลดความสามารถของการอ่อนตัวลงไปด้วย

- โดยทั่วไปผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะต้องมีความอ่อนตัวดีและความอ่อนตัวจะดีได้จะต้องปราศจากข้อจำกัดต่อไปนี้ คือ
  - โรคหรือการบาดเจ็บ ที่ทำให้ข้อต่อรวมทั้งกระดูกอ่อนที่หุ้มปลายกระดูกเสื่อมลง
  - การมีสารที่เป็นอันตรายปรากฏอยู่ที่ข้อต่อ
  - การอักเสบของเยื่อหุ้มข้อต่อ
  - น้ำหล่อลื่นในข้อต่อแห้งหรือมีน้อยเกินไป

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายทั่วไป

(General Physical fitness)

7. การเสริมสร้างความอดทนทั่วไป (General Endurance)

- ความอดทนหรือความทนทาน หมายถึง ความสามารถของร่างกาย ที่ทนต่อการทำงานที่มีความเข้มข้นของงานระดับปานกลางได้เป็นระยะเวลานาน
- ความอดทนแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ความอดทนของระบบไหลเวียนและระบบหายใจ (Circulorespiratory Endurance)
2. ความอดทนของกล้ามเนื้อแต่ละแห่งของร่างกาย (Local Muscle Endurance)

ประเภทของสมรรถภาพทางกาย

- **การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก (Isometric exercise)**

  เป็นการออกกำลังกายแบบเกร็งกล้ามเนื้อ โดยไม่มีการเคลื่อนไหวส่วนใดๆของร่างกาย จะใช้วิธีการเกร็งกล้ามเนื้อมัดที่ต้องการฝึก และผ่อน แล้วเกร็งใหม่สลับกันไป หรือการออกแรงดึงวัตถุที่ไม่เคลื่อนไหว เช่น ดันกำแพง ดันวงกบประตู หรือดึงเก้าอี้ที่เรากำลังนั่งอยู่ เป็นต้นซึ่งการทำแบบนี้จะช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรงได้ทางหนึ่ง

ประเภทของสมรรถภาพทางกาย

- **การออกกำลังกายแบบไอโซโทนิก (Isotonic exercise)**

  เป็นการออกแรงโดยต่อสู้กับแรงต้านทาน โดยกล้ามเนื้อมีการหดคลายตัวด้วย ซึ่งหมายถึงมีการเคลื่อนไหวข้อต่อด้วย เช่น การยกของขึ้นลง การยกน้ำหนัก เป็นต้น

ประเภทของสมรรถภาพทางกาย

- **การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic exercise)**

  เป็นการออกกำลังกายโดยใช้พลังงานที่สะสมไว้ในกล้ามเนื้อ ได้แก่การทำงานเบาๆ การวิ่งระยะสั้น การยกน้ำหนัก เป็นต้น

ประเภทของสมรรถภาพทางกาย

- **การออกกำลังกายแบบไอโซคิเนติก (Isokinetic exercise)**

  เป็นการออกกำลังกายโดยไหวร่างกายต่อสู้กับแรงต้านทานด้วยความเร็วคงที่ นับว่าเป็นการออกกำลังกายแบบใหม่ ด้วยการประดิษฐ์เครื่องมือออกกำลังกายที่ทันสมัย หรืออาจจะมีการผนวกเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ลู่กลที่ฝึกวิ่งสามารถกำหนดความเร็วในการเคลื่อนที่ได้ ฯลฯ

ประเภทของสมรรถภาพทางกาย

- **การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic exercise)**

  การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายเพิ่มพูนความสามารถสูงสุดในการรับออกซิเยน ทำให้ได้บริหารหัวใจ และปอดเป็นเวลานานพอที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์เกิดขึ้นภายในร่างกายเป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายด้วยความเร็วระดับปานกลางในระยะเวลาอย่างน้อย 15-30 นาทีขึ้นไป ร่างกายจะหายใจเอาออกซิเจนเข้าไปใช้ในการสร้างพลังงานเพิ่มขึ้นกว่าระดับปกติมาก ทำให้ระบบหายใจและระบบไหลเวียนของเลือดทำงานมากชั่วระยะหนึ่ง ก่อให้เกิดความอดทนของระบบดังกล่าวการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ได้แก่ ว่ายน้ำ วิ่ง ขี่จักรยาน เดินเร็ว เต้นแอโรบิก พายเรือกระโดดเชือก วิ่งอยู่กับที่ และการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ ฯลฯ