

บทที่ 2

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง "ความต้องการการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพของตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร" ผู้วิจัยได้ศึกษา ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ทฤษฎีในแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ
2. ความรู้เรื่องการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
 - ความหมายของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
 - ประโยชน์ของการออกกำลังกาย
 - ประเภทของการออกกำลังกาย
 - โทษของการขาดการออกกำลังกาย
 - หลักของการออกกำลังกาย
 - แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย
3. ประวัติของตำรวจจราจร
4. หน้าที่และความรับผิดชอบของตำรวจ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีในแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ

คอฟแมน (Kovman, 1977 อ้างถึงใน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2521) ได้จำแนกทฤษฎีความพึงพอใจในการทำงานว่าแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทฤษฎีการสนองความต้องการ (Need fulfillment Theory) ซึ่งกล่าวถึงความพึงพอใจในการทำงานว่าเกิดจากความต้องการส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ระหว่างผลที่ได้รับจากงาน และการประสบความสำเร็จตามเป้าหมายนั้น และกลุ่มทฤษฎีการอ้างอิงกลุ่ม (Reference-Group Theory) ซึ่งถือว่าความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณลักษณะของงานตามความปรารถนาของกลุ่ม และความพึงพอใจในการทำงานนี้สามารถนำมาใช้ในการ ประเมินผลงานของสมาชิกได้ในขณะที่ออสแคมป์ (Oskamp, 1984 อ้างถึงใน โยธิน ศันสนบุตร, 2530) กล่าวถึงทฤษฎีความพึงพอใจในการทำงานว่าแบ่งเป็น

1. ทฤษฎีความคาดหวัง ซึ่งพิจารณาความพึงพอใจในการทำงานจากระดับชั้นความคาดหวังของบุคคลที่สอดคล้องกับการบรรลุของเขา
2. ทฤษฎีความต้องการ ถือว่าความพึงพอใจในการทำงานเป็นผลมาจากความต้องการทางกาย และทางใจของบุคคลที่ได้รับการตอบสนอง
3. ทฤษฎีค่านิยม มองความพึงพอใจในการทำงานว่าตัวงานนั้นทำให้บุคคลเข้าถึงค่านิยมได้หรือไม่

จากแนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงานดังที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ จะเห็นได้ว่าแต่ละทฤษฎีกล่าวถึงความพึงพอใจในการทำงานว่าเกิดจากตัวบุคคลมีความต้องการหรือคาดหวังในสิ่งที่จะได้รับตอบแทนภายหลังการทำงาน ซึ่งสิ่งที่ได้รับนั้นอาจจะมีการเปรียบเทียบกับความคาดหวังของคนหรือของกลุ่มและถ้าได้รับความต้องการจึงจะเกิดความพึงพอใจที่จะทำในสิ่งต่อไป ดังนั้นความพึงพอใจจึงเป็นเรื่องของความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่องาน และความต้องการของบุคคลก็มีผลต่อความรู้สึกนึกคิดซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละคน

ความรู้เรื่องการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

การออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในวิถีชีวิตของมนุษย์ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญในด้านสรีรวิทยา และพลศึกษาได้นิยามความหมายของการออกกำลังกาย ดังต่อไปนี้

ซุสศักดิ์ เวชแพทย์ (2519) ให้ความหมายว่า การออกกำลังกายหมายถึง การให้ กล้ามเนื้อทำงานเพื่อให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวพร้อมกับการได้แรงงานด้วยในขณะที่เดียวกันยังมีการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายเพื่อช่วยการจัดแผนงาน ควบคุมและปรับปรุงส่งเสริมให้การออกกำลังกายมีประสิทธิภาพ และคงอยู่

วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ (2525) ได้ให้ความหมายของการออกกำลังกาย ไว้ว่า การออกกำลังกาย หมายถึง การที่เราทำให้ร่างกายได้ใช้แรงงาน หรือกำลังงานที่มีอยู่ในตัวนั้น เพื่อให้ร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเกิดการเคลื่อนไหวนั่นเอง เช่น การเดิน กระโดด การวิ่ง การทำงาน หรือในการเล่นกีฬา การออกกำลังกายแต่ละกิจกรรม ร่างกายต้องใช้กำลังงานมากน้อยแตกต่างกันไปตามลักษณะของงานนั้นว่าจะมากน้อยหรือหนักเบาแค่ไหน

ความหมายของสุขภาพ

สุชาติ โสมประยูร (2526:1) สรุปไว้ว่า "สุขภาพ หมายถึง ภาวะแห่งความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจรวมถึงการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมด้วยดี และคำว่าสุขภาพนี้มีได้หมายความเพียงแต่ปราศจากโรคหรือปราศจากทุพพลภาพเท่านั้น" และถ้าแบ่งสุขภาพตามสภาพของบุคคลได้เป็น 2 แบบคือ สุขภาพทางกายและสุขภาพทางจิต

อำนาจ อะโน (2527) ได้ให้ความหมายของการออกกำลังกายไว้ว่า การออกกำลังกาย (Exercise) ในที่นี้หมายถึง กิจกรรมทางกายที่กระทำด้วยความรู้สึกตั้งใจ (Conscious) โดยมีจุดมุ่งหมาย (Purpose) ซึ่งมีลักษณะที่เห็นเด่นชัดของการออกกำลังกาย คือ การบังคับให้กล้ามเนื้อหดตัวหรือเกร็งตัว โดยปกติแล้วผลของการออกกำลังกาย จะทำให้การหายใจ (Respiratory) การไหลเวียนของเลือด (circulatory) มีการเพิ่มปริมาณการทำงานมากขึ้น การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมไม่มีกระบวนการ ไม่มีวิธีการ หากแต่ใครชอบออกกำลังกายลักษณะใดย่อมแล้วแต่ความต้องการ เช่น การวิ่ง การเดิน การเล่นกีฬาบางอย่าง และสิ่งที่ร่างกายเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมภายหลังการออกกำลังกาย คือ ร่างกายสูญเสียกำลังงานกล้ามเนื้อ กระดูกข้อต่อทำงานมากขึ้น หัวใจ ปอด ต่อมเหงื่อทำงานมากขึ้น เกิดของเสียโดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้น เกิดความเมื่อยล้าและอุณหภูมิในร่างกายสูงขึ้น

ฉรงค์ หลงสมบูรณ์ (2527) ได้ให้ความหมายของการออกกำลังกายไว้ว่า การออกกำลังกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อจุดประสงค์คือ มุ่งหวังให้ได้ประโยชน์อย่างจริง ๆ จัง ๆ (ข้อต่อ,กล้ามเนื้อ) ส่วนการทำงานหรือการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวัน คือ การเคลื่อนไหวเพื่อจุดประสงค์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่ส่วนนั้น เช่น เพื่อทำงานอย่างหนึ่งให้ลุล่วงไป เพื่อทำงานหาเงิน เพื่อเขียนหนังสือ เพื่อหีบข้าวใส่ปาก

จรินทร์ ธานีรัตน์ (2529) กล่าวว่า การออกกำลังกาย (Physical exercises) หมายถึงการเข้าร่วมในกิจกรรมทางกาย (Physical activities) ทั้งหลายที่บุคคลเลือกกระทำเพื่อต้องการ ให้ร่างกายได้รับการเคลื่อนไหวในอันที่จะช่วยให้กล้ามเนื้อได้ทำงานและเกิดความเจริญเติบโต ส่งเสริม ให้ร่างกายแข็งแรง ทรวดทรงดี ปอดหัวใจทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพอนามัยแก่ผู้เข้าร่วมเป็นประการสำคัญ

การออกกำลังกายในทางการแพทย์ หมายถึง การใช้กิจกรรมทางร่างกายทั้งหลายที่ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจจากอัตราปกติ 78 ครั้งต่อนาทีขึ้นไปถึงประมาณ 150-160 ครั้งต่อนาที

ทั้งนี้ได้นั้นในประเด็นการทำงานของหัวใจเป็นหลักสำคัญ ซึ่งหมายถึงการสูบฉีดโลหิตไปเลี้ยงร่างกายของหัวใจ เพราะการออกกำลังกายทำให้หัวใจสูบฉีดโลหิตไปเลี้ยงร่างกาย มีจำนวนปริมาณโลหิต (Blood-Volume) มากกว่าปกติ เป็นผลทำให้ร่างกายแข็งแรงและชีวิตยืนนานได้

จรวพร ธรณินทร์ (2530) ได้ให้ความหมายของการออกกำลังกาย ดังต่อไปนี้

"การออกกำลังกายเป็นการออกแรงทางกายที่ทำให้ร่างกายแข็งแรงทั้งระบบโครงสร้าง และทำให้กล้ามเนื้อสามารถรวมกันต่อต้านและเอาชนะแรงบังคับได้ หากขาดการออกกำลังกายร่างกายจะลดศักยภาพในการเคลื่อนไหว นอกจากนี้ ยังทำให้กิจกรรมทางปัญญา อารมณ์ และความรู้สึกดีขึ้นด้วย"

"การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมของกล้ามเนื้อที่ทำให้ร่างกายมีสุขภาพ และรูปร่างดี เพิ่มทักษะและศักยภาพในกีฬา ตลอดจนฟื้นฟูกล้ามเนื้อหลังจากการบาดเจ็บหรือพิการได้อีกด้วย"

เจริญ กระบวนรัตน์ (2530) ให้ความหมายของการออกกำลังกายว่า เป็นการนวดตัวเองวิธีหนึ่ง ช่วยป้องกันการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อที่ต้องทำงานอยู่ในสภาวะหนึ่งเป็นเวลานาน ๆ การออกกำลังกายที่ต้องทำงานอยู่ในสภาวะใด สภาวะหนึ่งเป็นเวลานาน ๆ การออกกำลังกายจึงทำให้เกิดความรู้สึกสบายทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น วิ่ง กระโดดเชือก ชี จักรยาน ว่ายน้ำ เดิน หรือเล่นกีฬา เป็นต้น

กรมพลศึกษา (2534) ได้ให้คำจำกัดความว่า การออกกำลังกาย (Exercise) เป็นการใช้แรงกล้ามเนื้อและร่างกายให้เคลื่อนไหวเพื่อให้ร่างกาย แข็งแรงมีสุขภาพดี โดยจะใช้กิจกรรมใดเป็นสื่อก็ได้ เช่น กายบริหาร เดินเร็ว วิ่งเหยาะ หรือการฝึกกีฬาที่มีได้มุ่งที่การแข่งขัน

รัชชัย มุ่งการดี (ม.ป.ป) กล่าวว่า การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ คือ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ในการออกกำลังกาย 5 ประเภท (วิ่ง ชี จักรยาน ว่ายน้ำ เดิน วิ่งอยู่กับที่) ทำติดต่อกันไม่น้อยกว่า 10 นาที จึงจะเริ่มเข้าสภาพที่เรียกว่า การออกกำลังกายที่ได้ประโยชน์เต็มที่ หรือที่เรียกว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic exercise) ทำให้หัวใจหรือชีพจรเต้นถึงระดับหนึ่งที่เหมาะสมกับสุขภาพของตนเอง และเพื่อประโยชน์ต่อปอดและหัวใจ

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (ม.ป.ป.) ให้คำจำกัดความว่า การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เพื่อเสริมสร้างความอดทนของการทำงานของปอดและหัวใจ เป็นผล

ทำให้อัตราชีพจรขณะพักต่ำลง ความดัน เลือดต่ำลง ช่วยลดไขมันที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นผลทำให้ปอดและหัวใจ ตลอดจนระบบไหลเวียนเลือดแข็งแรง ตัวอย่างเช่น เดินเร็ว วิ่งเหยาะ ว่ายน้ำ จักรยาน กระโดดเชือก และว่ายน้ำ และจะต้องประกอบด้วยหลัก 3 ประการ คือ หนักพอ นานพอ และบ่อยพอ โดยการออกกำลังกายที่ใช้แรงน้อย แต่กระทำติดต่อกันเป็นระยะเวลาานพอที่จะมีผลทำให้เกิดความอดทนของปอดและหัวใจ

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ คือ การออกกำลังกายหรือการฝึกซ้อมให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำงาน มากกว่าภาวะปกติอย่างเป็นระบบ ระเบียบโดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับเพศ วัย และสภาพร่างกายของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ จนเป็นผลให้ส่วนของร่างกาย นั้น ๆ มีการเปลี่ยนแปลงทั้งรูปร่าง และการทำงานไปในทางที่ดีขึ้น จนสามารถดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุข และมีคุณภาพ

การออกกำลังกายเป็นของจำเป็นสำหรับทุกคนตั้งแต่เกิดจนตาย อาจกล่าวได้ว่า ร่างกายคนเรานั้นต้องการอาหารฉันทไต ร่างกายก็ต้องการการออกกำลังกายฉันทนั้น ผู้ที่ขาดการ ออกกำลังกายร่างกายจะอ่อนแอ ชีโรค เจ็บป่วยเสมอ ซึ่งตรงข้ามกับผู้ที่มีการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมสม่ำเสมอ ร่างกาย จะแข็งแรง สดชื่น จะทำอะไรก็คล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง ปราศจากโรครกภัยต่าง ๆ ได้มีผู้กล่าวถึงคุณค่าและประโยชน์ของการออกกำลังกายไว้ดังนี้

แพทยสภาแห่งประเทศไทย (2518 อ้างถึงใน วุฒิพงษ์ ปรมัตถการ, 2537) ได้สรุปคุณค่าและประโยชน์ของการออกกำลังกายไว้ดังนี้คือ

1. การออกกำลังกายช่วยให้วัยระต่าง ๆ เช่น หัวใจ ปอด ไต กระดูก และกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น และยังช่วยลดการเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเส้นเลือดสูง และโรคแผลในกระเพาะอาหาร

2. ผู้ที่ทำงานเบา ๆ โดยไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย อาจเป็นโรคเหนื่ออย่างง่ายและทำให้เวียนศีรษะ การออกกำลังกายบ่อย ๆ จะช่วยป้องกันอาการเหล่านี้ได้

3. พระภิกษุ นักเรียน แม่บ้าน ช่างเย็บเสื้อผ้า นักธุรกิจ หรือผู้ที่มีอาชีพกับงานเบา ๆ ควรหาเวลาออกกำลังกายทุกวัน อาการเหนื่ออย่างง่าย เบื่ออาหาร เวียนศีรษะ และนอนไม่หลับ อาจหายไปได้

4. บุรุษไปรษณีย์เป็นโรคหัวใจน้อยกว่าพนักงานรับโทรศัพท์ กระเป่ารถเมล์เป็นโรคหัวใจน้อยกว่าคนขับรถเมล์ เพราะผลจากการเดินที่มากกว่านั่นเอง

5. การออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน ทำให้การเป็นโรคติดเชื้อ เช่น หัวใจและอาการเจ็บคอลดน้อยลง
6. ผู้ที่ทำงานเบา ๆ อาจเจ็บป่วยบ่อย ๆ
7. การเดิน การวิ่ง การทำกายบริหาร การทำโยคะ การร่ำมวยจีน ล้วนเป็นการบริหารกายที่ทำให้สุขภาพดีขึ้น
8. การออกกำลังกายทุกวันทำให้แก่ช้า อายุยืน
9. ออกกำลังกายวันละนิด จิตแจ่มใส ถ้าไม่อยากหัวใจวายให้ออกกำลังกาย

เสนอ อินทสุขศรี (2521) กล่าวถึง บทบาทและความสำคัญของการออกกำลังกายว่า "เงินไม่อาจซื้อความเป็นผู้ที่มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ การมีสุขภาพดีทั้งกายและจิตใจเกิดจากการปฏิบัติ และการส่งเสริมสุขภาพอนามัยให้ตนเอง จริงอยู่เงินอาจซื้อและใช้เพื่อการรักษาโรคได้ แต่ไม่อาจซื้อสุขภาพได้เลย"

จรินทร์ ธานีรัตน์ (2524) เกี่ยวกับความต้องการในการออกกำลังกายของประชาชนมีมากขึ้น ก็จริง แต่เมื่อเปรียบเทียบส่วนระหว่างสถานที่กับความต้องการ ในการออกกำลังกายของประชาชนแล้ว ยังไม่สมดุลกัน จึงเห็นว่าควรให้ความสนใจต่อกีฬาเพื่อมวลชน (Mass Sport) หมายถึงการจัดกีฬาเพื่อชนส่วนใหญ่ของประเทศได้มีโอกาสได้เล่นกีฬาเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนเองอย่างจริงจังและเป็นผลดีต่อเนื่องมาสู่ประสิทธิภาพของกีฬาและการแข่งขันและเป็นผลดีต่อสังคมส่วนรวมด้วย ซึ่งจะทำให้ปัญหาในการออกกำลังกายต่าง ๆ ของประชาชนลดน้อยลง

สมภพ ศรีวรปาน (2525) กล่าวว่า การออกกำลังกายของประชาชน แม้แต่เพียงนิดหน่อย ก็จะทำให้ชีวิตสดใส ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ อันจะทำให้พลังของชาติแข็งแกร่ง

สุพิตร สมาชิกโต (2525) ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า บุคคลที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะรู้สึกว่าได้มีการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายของตนเองหลายอย่างด้วยกัน เช่น

1. มีการตื่นตัว คล่องแคล่วว่องไว และรู้สึกเหน็ดเหนื่อยช้าลงในขณะทำงานหรือออกกำลังกาย
2. ความดันโลหิตจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพขึ้น

3. สุขภาพของหัวใจจะแข็งแรงขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจ ระยะพักจะช้าลงช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรง และลดปริมาณของน้ำหนักตัวที่เป็นไขมัน

. การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและช่วยป้องกันการบาดเจ็บ ซึ่งอาจเกิดจากข้อเท้าแพลง หรือกล้ามเนื้อฉีกขาดได้

จากประโยชน์ของการออกกำลังกายที่มีอยู่มากมาย เจลิม ชัยวัชรภรณ์ (2528) ได้สรุปข้อความอย่างสั้น ๆ ว่า "อยากแก่ช้า อย่ายู่ว่าง ออกแรงบ้าง ร่างกายดี"

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2537) กล่าวถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายทางการแพทย์ มีดังต่อไปนี้

1. การเจริญเติบโต การออกกำลังกายจะช่วยให้เจริญอาหาร การย่อย และการขับถ่ายดี โดยเฉพาะในวัยเด็ก ดังนั้น เด็กที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจึงมีการเจริญเติบโตดีกว่าเด็กขาดการออกกำลังกาย

2. รูปร่างทรวดทรง การออกกำลังกายสามารถป้องกันและรักษาการเสียทรวดทรงได้ โดยการบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในส่วนที่ต้องการ และทำให้กล้ามเนื้อกระชับ

3. สุขภาพทั่วไป เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า การออกกำลังกายทำให้วัยระต่าง ๆ มีการเจริญได้ดีทั้งขนาด รูปร่าง และหน้าที่การงาน โอกาสของการเกิดโรคที่ไม่ใช่โรคติดเชื้อมีน้อยกว่า

4. สมรรถภาพทางการออกกำลังกายสามารถสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายในทุก ๆ ด้าน ด้วยการออกกำลังกายที่ใช้สมรรถภาพทางกายด้านนั้น ๆ

5. การป้องกันโรค การออกกำลังกายสามารถป้องกันโรคร้ายหลายชนิด โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากการเสื่อมสภาพของอวัยวะ อันเนื่องมาจากการมีอายุมากขึ้น ประกอบกับปัจจัยอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น ความเครียด การสูบบุหรี่มาก การกินอาหารเกิน โรคเหล่านี้ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจเสื่อมสภาพความดันโลหิตสูง โรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคข้อต่อเสื่อมสภาพ เป็นต้น ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำมีโอกาสเกิดโรคเหล่านี้ได้ช้ากว่าผู้ที่ขาดการออกกำลังกายหรืออาจไม่เกิดขึ้นเลยก็เป็นได้

6. การรักษาโรคและฟื้นฟูสภาพโรคต่าง ๆ ที่กล่าวมาถึงในข้อ 5. หากเกิดขึ้นแล้ว การจัดการออกกำลังกายที่เหมาะสมจะช่วยรักษาและฟื้นฟูสภาพได้

กรมพลศึกษา (2538) กล่าวถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายว่า การออกกำลังกายสม่ำเสมอจะมีผลดีต่อร่างกายดังนี้

1. ระบบไหลเวียน
 - 1.1 กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง
 - 1.2 หลอดเลือดยืดหยุ่นได้ดี
 - 1.3 ชีพจรขณะพักลดลง
2. ระบบหายใจ
 - 2.1 ถุงลมหุดและขยายตัวได้ดี
 - 2.2 ปอดแข็งแรง
3. ระบบกล้ามเนื้อกระดูกข้อต่อ
 - 3.1 กล้ามเนื้อแข็งแรง
 - 3.2 ข้อต่อเคลื่อนไหวดี

นอกจากนี้ ยังเกิดประโยชน์ทั่วไปคือ

1. ไขมันในเลือดลดลง
2. น้ำหนักร่างกายเหมาะสม
3. ลดความตึงเครียดทางสมอง
4. ช่วยลดน้ำตาลในกระแสเลือด
5. แก่โรคนอนไม่หลับ
6. แก่โรคท้องผูกเรื้อรัง
7. ช่วยให้หัวใจแข็งแรง
8. ช่วยแก้โรคความดันโลหิต
9. กระฉับกระเฉง ไม่อ่อนเพลีย

จรินทร์ ธานีรัตน์ (2529) กล่าวถึงประโยชน์การออกกำลังกายว่า การออกกำลังกายให้ประโยชน์ต่อสุขภาพอนามัยของร่างกายและจิตใจหลาย ประการ ดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมให้ร่างกายแข็งแรงมีสมรรถภาพทางกายที่ดีทำงาน ไม่เหน็ดเหนื่อย แม้ว่าจะเหนื่อยง่ายก็หายเหนื่อยเร็ว
2. ช่วยให้กล้ามเนื้อเพิ่มความแข็งแรงสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ช่วยขับเหงื่อและสิ่งโสโครกภายในร่างกาย บางอย่างออกมากับเหงื่อ

4. ช่วยขยายหลอดเลือดหัวใจ ทำให้หัวใจมีประสิทธิภาพยืนนานยาวนานของชีวิต
5. ช่วยลดความเคร่งเครียดทำให้อารมณ์เบิกบานแจ่มใสปราศจากความกังวลใจ ทำให้มีสุขภาพจิตดีขึ้น
6. ช่วยป้องกันมิให้น้ำหนักเกิน หรือป้องกันโรคอ้วน (Obesity) และสามารถลดความอ้วนได้เช่นกัน
7. การออกกำลังกายช่วยลดระดับน้ำตาลในเส้นเลือดเป็นการป้องกันโรคเบาหวานได้อย่างดี
8. การออกกำลังกายช่วยให้การนอนหลับสนิทตื่นขึ้นมาสดชื่น ไม่มีนิงง ร่างกายได้พักผ่อนเต็มที่ที่มีผลดีต่อสุขภาพ
9. การออกกำลังกายช่วยป้องกันโรคภัยไข้เจ็บได้ เพราะร่างกายแข็งแรง มีภูมิคุ้มกันโรคติดต่อได้
10. ช่วยให้การสูดฉีดโลหิตและการหมุนเวียนของโลหิตในร่างกายเป็นไปด้วยดี คนที่ออกกำลังกายเสมอปริมาณของการฉีดโลหิตไปเลี้ยงร่างกายจะมีปริมาณมากกว่าคนที่ไม่ออกกำลังกาย ซึ่งทำให้เซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายจะได้รับอาหารและออกซิเจนอย่างสมบูรณ์
11. ช่วยให้การเผาผลาญในเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ช่วยให้การรับประทานอาหารได้มากยิ่งขึ้น
12. ในทางการแพทย์เชื่อว่าการออกกำลังกายหลังจากการผ่าตัด มีความจำเป็น เพราะจะช่วยให้อวัยวะคืนสภาพตามปกติเร็วขึ้นและให้ประโยชน์ในการป้องกันและรักษาทางการแพทย์ได้ด้วยที่เรียกว่า "กายบำบัด" (Physical therapy)
13. ทางกายแพทย์ทราบว่า การออกกำลังกายช่วยรักษาโรคหัวใจไม่ให้เป็นภัยแต่ต้องออกกำลังกายอยู่ในความดูแลของแพทย์ หัวใจที่ได้รับผลจากการออกกำลังกายจะทำให้โตกว่าแข็งแรงกว่า เต้นช้าและมั่นคงกว่าหัวใจที่ไม่ได้มีการฝึก
14. การออกกำลังกายเสมอ ช่วยเสริมสร้างบุคลิกภาพแก่บุคคลโดยเฉพาะสำหรับเยาวชน จะช่วยสร้างลักษณะความกระฉับกระเฉง ว่องไว ความสง่าผ่าเผย และแข็งแรง
15. การออกกำลังกายช่วยให้ร่างกายแข็งแรง และตื่นตัว (alert) มีความพร้อมอยู่เสมอ ช่วยป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ได้

ซัชชัย มุ่งการดี (ม.ป.ป.) กล่าวว่า ประโยชน์ของการออกกำลังกาย มีดังนี้

1. สุขภาพทั่วไปแข็งแรง
2. การเจริญเติบโตในวัยเด็กจะดี ช่วยให้สูงขึ้น

3. ออกซิเจนไปเลี้ยงทุกส่วนของร่างกายดีขึ้น
4. เลือดไปเลี้ยงสมองมากขึ้น ความคิดแจ่มใส
5. หัวใจและปอดแข็งแรงขึ้น
6. ชีพจรลดลง
7. ความดันโลหิตลดลง
8. เส้นเลือดมีขนาดใหญ่ขึ้น โอกาสจะถูกอุดตันน้อยลง
9. ลดระดับคอเลสเตอรอล ลดระดับไตรกรีเซอไรด์ และ เพิ่ม HDL
10. ทำให้หลับสนิทและหลับนาน
11. สมรรถภาพทางเพศดีขึ้น
12. ชลอความแก่
13. ป้องกันโรคเบาหวานได้
14. ลดและช่วยแก้ความเครียด
15. ลดและช่วยแก้อารมณ์เศร้า
16. เมื่อออกกำลังกายติดต่อกันประมาณ 15-20 นาทีขึ้นไป ร่างกาย จะหลั่งสารเอนโดรฟิน (Endorphine) ออกมาทำให้จิตใจสบาย ซึ่งหลายคนที่ชอบออกกำลังกายสม่ำเสมอ จะได้รับความรู้สึกที่มีความสุขอย่างนี้ด้วย
17. ทำให้ระบบย่อยอาหารและระบบขับถ่ายดีขึ้น
18. ในกรณีต้องการลดน้ำหนัก การออกกำลังกายควบคู่กับการควบคุมอาหารสามารถช่วยได้

จากแนวคิดดังกล่าว พอที่จะสรุปได้ว่า การออกกำลังกายมีประโยชน์ดังนี้ คือ

1. ทำให้ร่างกายแข็งแรงเจริญเติบโตสมส่วนในวัยเด็ก ส่วนในผู้ใหญ่จะช่วยดำรงรักษาสุขภาพ สมรรถภาพที่ดีอยู่แล้วไม่ให้เสื่อมลง
2. การทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เช่น ระบบหมุนเวียน ระบบหายใจ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบขับถ่าย เป็นต้น
3. ช่วยป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการขาดการออกกำลังกาย เช่น โรคกล้ามเนื้อหัวใจวาย โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน โรคข้อต่อเสื่อมสภาพ ฯลฯ ตลอดจนช่วยแก้ไขหรือฟื้นฟูสภาพร่างกายจากโรคบางอย่าง
4. ช่วยชลอความแก่ทำให้อายุยืน
5. ทำให้ร่างกายสง่างาม เสริมสร้างบุคลิกภาพ มีความกระฉับกระเฉง ว่องไว

สมรรถภาพการทำงานดีขึ้น

6. ช่วยลดและแก้ไขสภาวะความเครียด

7. ก่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และ สังคม

ในสังคมปัจจุบัน ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้มนุษย์มีเครื่องทุ่นแรงมากมาย เป็นผลให้การใช้แรงงานในชีวิตประจำวันลดน้อยลง ประกอบกับการต่อสู้แข่งขันในเรื่องการศึกษา การทำมาหากิน ทำให้การเล่นกีฬาและการออกกำลังกายเปรียบเสมือนสิ่งฟุ่มเฟือยแทนที่จะเป็นสิ่งจำเป็นจึงมีคนจำนวนมากที่ออกกำลังกายไม่พอหรือขาดการออกกำลังกายถึงขั้นเกิดโทษแก่ร่างกาย ซึ่ง ไพวัลย์ ตันลาพุด (2530) ได้กล่าวถึงโทษของการขาดการออกกำลังกาย โดยสรุปโทษของการขาดการออกกำลังกายในวัยเด็กวัยรุ่นสาววัยกลางคน และวัยชรา มีดังนี้

โทษของการขาดการออกกำลังกายในวัยเด็ก

วัยเด็ก หมายถึง วัยที่มีการเจริญเติบโตทั้งทางด้านขนาด รูปร่าง การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ รวมถึงด้านจิตใจและความคิดความจำ การออกกำลังกายมีอิทธิพลต่อการเจริญดังกล่าว หากขาดปัจจัยนี้จะเกิดผลเสียต่อเด็ก ดังนี้

1. การเจริญเติบโต การขยายขนาดด้านความสูงของร่างกายขึ้นอยู่กับความยาวของกระดูก การออกกำลังกายจะทำให้กระดูกมีการเจริญตามที่ควรทั้งด้านความยาวและความหนา เนื่องจากการเพิ่มการสะสมแร่ธาตุ (โดยเฉพาะแคลเซียม) ในกระดูก เด็กที่ขาดการออกกำลังกายกระดูกจะเล็กเปราะบางและขยายส่วนด้านความยาวได้ไม่เท่าที่ควร เป็นผลให้เติบโตช้าแคระแกรน

2. รูปร่างทรวดทรง โครงกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกาะปกคลุมอยู่ประกอบเป็นรูปร่างของมนุษย์ที่เห็นได้ด้วยตา การที่กระดูกเจริญน้อยประกอบกับการที่กล้ามเนื้อน้อย เนื่องจากการขาดการออกกำลังกาย จึงทำให้เห็นว่ารูปร่างผอมบาง ในเด็กบางคนเนื่องจากกินอาหารมาก แต่ขาดการออกกำลังกาย อาจมีไขมันใต้ผิวหนังมากทำให้เห็นว่าอ้วนใหญ่ แต่จากการที่มีกล้ามเนื้อน้อยและไม่แข็งแรงทำให้การดึงตัวของกล้ามเนื้อเพื่อคงรูปร่างในสภาพที่ถูกต้องเสียไป ทำให้มีการเสียทรวดทรง ทั้งในเด็กที่ผอมและเด็กที่อ้วน เช่น ขาโก่ง หรือเข้าชิดกัน หลังโก่ง ศีรษะตกหรือเอียงตัวเอียง เป็นต้น

3. สุขภาพทั่วไป เด็กที่ขาดการออกกำลังกายเป็นประจำจะอ่อนแอ มีความต้านทานต่ำเจ็บป่วยง่าย เมื่อเจ็บป่วยแล้วมักหายช้า และมีโอกาสเป็นโรคแทรกซ้อนได้บ่อย ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพนี้จะเป็นปัญหาติดตัวไปจนถึงเมื่อผู้ใหญ่แล้วด้วย

4. สมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกายมีผลมีผลโดยตรงต่อสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ การออกกำลังกายชนิดใช้แรงกล้ามเนื้อจะทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น โดยการเพิ่มขนาดกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบอดทน (ไม่หนักมากแต่ใช้เวลาติดต่อกันนาน) ทำให้ความอดทนเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มสมรรถภาพของระบบการหายใจและการไหลเวียนเลือด เด็กที่ขาดการออกกำลังกายจะมีสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ ต่ำกว่าเด็กที่ออกกำลังกายเป็นประจำ เป็นข้อเสียเปรียบในการเรียนพลศึกษาหรือเล่นเกมกีฬา ยิ่งไปกว่านั้น การที่มีสมรรถภาพทางกายด้านการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและระบบประสาทต่ำ จะทำให้ปฏิกิริยาในการหลีกเลี่ยงอันตรายต่ำด้วย เด็กจะได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มได้ง่ายและบ่อย

5. การศึกษา มีหลักฐานแน่นอนจากการศึกษาเปรียบเทียบผลของการเรียนระหว่างเด็กที่มีสมรรถภาพทางกายดีกับเด็กที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำกว่าเด็กที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดีมีผลการเรียนดีกว่าเด็กที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำ ดังนั้น การขาดการออกกำลังกายในเด็กจึงมีผลเสียไปถึงการศึกษาด้วย

6. การสังคมและจิตใจ การออกกำลังกายและเล่นกีฬาเป็นหมู่ ทำให้เด็กรู้จักปรับตัวเข้ากับสังคมที่เป็นหมู่คณะ ในด้านส่วนตัวเด็กจะมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีจิตใจว่าเร็งแจ่มใส เด็กที่ขาดการออกกำลังกายมักเก็บตัว มีเพื่อนน้อย จิตใจไม่สดชื่นว่าเร็งบางรายหันไปหาอบายมุขหรือยาเสพติด ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ของสังคมปัจจุบัน นอกจากนั้น การที่ได้มีการออกกำลังกายเป็นประจำตั้งแต่เล็กทำให้เด็กมีนิสัยชอบออกกำลังกายไปจนเป็นผู้ใหญ่ ตรงกันข้ามกับเด็กที่ขาดการออกกำลังกาย ซึ่งจะมึนนิสัยไม่ชอบการออกกำลังกายติดตัวไป และจะได้รับผลร้ายของการขาดการออกกำลังกายมากยิ่งขึ้นเมื่อเป็นผู้ใหญ่

โทษของการขาดการออกกำลังกายในวัยหนุ่มสาว

คนวัยหนุ่มสาวที่ขาดการออกกำลังกายอาจจำแนกได้เป็นสองพวกคือ

1. ขาดการออกกำลังกายมาตั้งแต่วัยเด็ก
2. เคยออกกำลังกายเป็นประจำมาก่อนแต่มาหยุดในวัยหนุ่มสาว

พวกที่ 1 เนื่องจากมีผลเสียของการขาดการออกกำลังกายในวัยเด็กอยู่แล้ว โดยเฉพาะในด้านรูปร่างทรวดทรงและสมรรถภาพทางกาย ผลเสียเหล่านี้ยังมีเพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกันจะเริ่มเกิดการเสื่อมในด้านรูปร่างและหน้าที่การทำงานของอวัยวะภายในหลายระบบ จนสามารถแสดงอาการคล้ายเป็นโรคที่มีพยาธิสภาพได้ เช่น อาการหอบเหนื่อย ใจสั่น เมื่อใช้แรงกายเพียงเล็กน้อย คล้ายกับผู้ที่ เป็นโรคหัวใจหรือโรคปอด (ซึ่งแท้ที่จริงแล้วเกิดจากการที่ระบบหายใจและการไหลเวียนเลือดพยายามปรับตัวให้เข้ากับการใช้แรงกายนั้น)

ในพวกที่ 2 พวกนี้ไม่มีผลเสียของการขาดการออกกำลังกายในวัยเด็กอยู่แล้ว การเจริญเติบโตไม่มีข้อขัดข้องมาก่อน แต่รูปร่างทรงตรงอาจเปลี่ยนแปลงไปได้มากจากการขาดการออกกำลังกายในวัยนี้ เนื่องจากการที่กล้ามเนื้ออ่อนลงและมีการสะสมไขมันมากขึ้น (ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำจะกินอาหารมากกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย แต่เมื่อหยุดออกกำลังกายเป็นประจำแล้วยังคงกินอาหารเท่าเดิม จึงมีอาหารส่วนเกินที่สะสมไว้ในสภาพไขมัน) ในด้านสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ จะลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว แต่จะได้เปรียบพวกที่ 1 ที่สามารถฝึกให้สมรรถภาพกลับคืนมาได้ในเวลาอันสั้น อย่างไรก็ตาม พวกนี้เมื่อมาเริ่มออกกำลังกายใหม่หลายรายจะได้รับอันตรายจากการออกกำลังกายเกิน เนื่องจากพยายามจะออกกำลังกายให้ได้เท่าที่เคยทำในทันที

ในทั้งสองพวกนี้ การมีสมรรถภาพทางกายต่ำ ประกอบกับสุขภาพไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร และผลเสียทางสังคม จิตใจ และบุคลิกภาพทำให้กระทบกระเทือนต่อการศึกษาหรือการประกอบอาชีพ

โทษของการขาดการออกกำลังกายในวัยกลางคนและวัยชรา

การขาดการออกกำลังกายในวัยกลางคนและวัยชรา นอกจากจะเกิดผลเสียต่าง ๆ ทำนองเดียวกันที่กล่าวมาแล้วในการขาดการออกกำลังกายของวัยเด็กและวัยหนุ่มสาว ยังเป็นสาเหตุนำของโรคร้ายแรงหลายชนิด ซึ่งได้แก่

- โรคประสาทเสียคุณภาพ ตามปกติการทำงานของอวัยวะภายในอยู่ในความควบคุมของระบบประสาทเสรี 2 ระบบ ซึ่งทำงานเหนียวรั้งซึ่งกันและกันในสภาพสมดุล การขาดการออกกำลังกายทำให้การทำงานของประสาทเสรีระบบหนึ่งลดลง การทำงานของอีกระบบหนึ่งจึงเด่นขึ้นเป็นผลให้เกิดความผิดปกติในการทำงานของอวัยวะภายในที่ถูกควบคุมอยู่ ที่เห็นได้ชัดได้แก่ระบบทางเดินอาหาร โดยมีอาการท้องอืดท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย ท้องผูกประจำ และมีอาการของโรคทางระบบประสาทอื่น ๆ อาทิเช่น เป็นลมบ่อย เหนื่อยออกตามฝ่ามือฝ่าเท้า ใจสั่น นอนไม่หลับ ฯลฯ

- โรคหลอดเลือดหัวใจเสื่อมสภาพ การขาดการออกกำลังกาย (ประกอบกับปัจจัยอื่น เช่น กินอาหารเกิน ความเครียดทางจิตใจ การสูบบุหรี่มาก ฯลฯ) ทำให้หลอดเลือดต่าง ๆ เสียความยืดหยุ่นและมีธาตุหินปูน ไขมันไปพอกพูน ทำให้หลอดเลือดตีบแคบ และเกิดการอุดตันได้ง่าย โดยเฉพาะที่หัวใจ อาการของโรคนี้ขึ้นอยู่กับสภาพและตำแหน่งของหลอดเลือดที่ถูกอุดตัน ในขั้นที่เป็นน้อยอาจมีอาการเพียงเจ็บแน่นหน้าอกระยะสั้นเป็นครั้งคราว แต่ในขั้นที่เป็นมากจะมีอาการเจ็บแน่นอยู่นานหรือเกิดอาการหัวใจวายอย่างปัจจุบันได้

- โรคความดันโลหิตสูง จากสภาพของหลอดเลือดทั่วไปมีการเสื่อม ประกอบกับสภาวะทางจิตใจและการเสียคุณภาพของระบบประสาทอันเนื่องมาจากการขาดการออกกำลังกาย ผู้ที่ขาดการออกกำลังกายจะมีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงได้มากกว่าผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ

- โรคอ้วน การขาดการออกกำลังกายทำให้การเผาผลาญอาหารเป็นพลังงานน้อยลง จึงมีการสะสมอาหารส่วนเกินไว้ในสภาพไขมัน การมีไขมันเกินถึง 15 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัวที่ควรเป็นถือได้ว่าเป็นโรค แต่อาการของโรคจะแสดงออกมาในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่นระบบการเคลื่อนไหว การคิดซัด ไม่คล่องตัว ระบบหายใจและการไหลเวียนเลือดมีอาการเหนื่อยง่าย ใจสั่น เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้นความอ้วนยังเป็นสาเหตุประกอบของโรคอื่น ๆ อีกมาก อาทิเช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ

- โรคเบาหวาน จริงอยู่โรคเบาหวานเป็นโรคทางกรรมพันธุ์และความผิดปกติของต่อมที่ผลิตฮอร์โมนควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แต่การออกกำลังกายสามารถจะช่วยลดระดับน้ำตาลโดยเผาผลาญให้เป็นพลังงาน ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำแม้จะมีโอกาสเป็นเบาหวานอยู่ในตัวแล้วก็ตาม อาจไม่แสดงออกมาเลยจนตลอดชีวิต ตรงกันข้ามกับผู้ที่ไม่ออกกำลังกายจะเป็นโรคเบาหวานได้เร็วกว่าที่ควรเป็น จึงถือว่าการขาดการออกกำลังกายเป็นสาเหตุอย่างหนึ่งของโรคเบาหวาน

- โรคข้อต่อและกระดูก การขาดการออกกำลังกายทำให้ข้อต่อต่าง ๆ ได้รับการใช้งานน้อย จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมได้เร็ว โดยเฉพาะที่เข่าและเอวข้อต่อซึ่งจะมีการอักเสบและมีธาตุหินปูนเกาะทำให้เกิดการติดขัดและเจ็บปวดเมื่อมีการเคลื่อนไหวที่กระดูกจะมีการเคลื่อนย้ายธาตุหินปูนออกไปจากกระดูก ทำให้กระดูกบางลง เปราะ แตกหักได้ง่าย

จะเห็นได้ว่าการขาดการออกกำลังกายให้โทษกับคนทุกวัย แต่อาการและความรุนแรงจะแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับความมากน้อยของการขาดการออกกำลังกาย ระยะเวลาที่ขาดการออกกำลังกาย สภาพร่างกายแต่เดิมของบุคคลนั้น และปัจจัยเกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น โภชนาการ กิจกรรมในระหว่างวันสภาพแวดล้อมต่าง ๆ การป้องกันมิให้เกิดโทษจากการขาดการออกกำลังกาย นอกจากการออกกำลังกายแล้ว ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวด้วย

สำหรับผู้ที่รู้ตนเองว่าขาดการออกกำลังกายหรือออกกำลังกายไม่พอหากยังไม่มีโทษดังกล่าวข้างต้นเกิดขึ้น และสุขภาพทั่วไปปกติดี สามารถเริ่มออกกำลังกายได้ทันที หลักปฏิบัติคือเลือกการออกกำลังกายหรือกีฬาที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย เพศ และวัย เริ่มจากน้อยไปหามากเบาไปหาหนัก และต้องปฏิบัติให้เป็นประจำสม่ำเสมอ ในผู้ที่ยังไม่สามารถจัดเวลาสำหรับออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเป็นประจำได้ อาจเปลี่ยนแปลงกิจวัตรประจำวันให้มีการใช้กำลังกายมากขึ้น โดยหลีกเลี่ยงเครื่องทุ่นแรงต่าง ๆ การเดินทางในระยะทางที่ไม่ไกลควรใช้การเดินเร็วแทนการใช้ยานพาหนะ ใช้การเดินขึ้นบันไดแทนขึ้นลิฟท์หรือบันไดเลื่อน เป็นต้น

ในผู้ที่มิโทษจากการขาดการออกกำลังกายแล้ว การออกกำลังกายเป็นการรักษาที่สำคัญที่สุด แต่วิธีการและปริมาณของการออกกำลังกายจะต้องจัดให้ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งแพทย์มีความรู้ทางกีฬาวissenschaftจะเป็นผู้ให้คำแนะนำได้

ประเภทของการออกกำลังกาย

พิชิต ภูติจันทร์ และคณะ (2533) ได้จำแนกประเภทของการออกกำลังกาย ตามลักษณะวิธีฝึก ดังนี้

1. การออกกำลังกายแบบไอโซเมตริก (Isometric Exercise)

เป็นการออกกำลังกายโดยการเกร็งกล้ามเนื้อ โดยไม่มีการเคลื่อนไหวส่วนใด ๆ ของร่างกาย ได้แก่ การเกร็งกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งแล้วคลายและเกร็งใหม่ ทำสลับกัน หรือการออกแรงดึงดันวัตถุที่ไม่เคลื่อนไหว ซึ่งทำให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงขึ้น จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า การเกร็งกล้ามเนื้อด้วยกำลัง 2 ใน 3 ของกำลังสูงสุดเป็นเวลา 6 นาที โดยทำเพียงวันละครั้ง จะช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นได้

2. การออกกำลังกายแบบไอโซโทนิค (Isotonic Exercise)

เป็นการออกกำลังกายแบบต่อสู้กับแรงต้านทาน โดยกล้ามเนื้อมีการหดตัวและคลายตัว ซึ่งหมายถึงมีการเคลื่อนไหวของข้อต่อหรือแขนขาด้วย ได้แก่ การยกสิ่งของขึ้นและวางลง การออกกำลังกายแบบนี้เป็นการบริหารกล้ามเนื้อมัดต่าง ๆ โดยตรง ทำให้กล้ามเนื้อโตขึ้นและแข็งแรงขึ้น

3. การออกกำลังกายแบบไอโซไคเนติก (Isokinetic Exercise)

เป็นการออกกำลังกายโดยให้ร่างกายต่อสู้กับแรงต้านทานด้วยความเร็วที่คงที่คล้ายกับการออกกำลังกายแบบไอโซโทนิคแต่เป็นการออกกำลังกายต่อเครื่องมือที่สร้าง ขึ้น ไม่ว่าจะออกแรงดึงออกหรือเข้า ยกขึ้นหรือวางลง ต้องออกแรงเท่ากันและด้วยความเร็วเท่ากันเสมอ เช่น ลู่วิ่ง (Treadmill)

4. การออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Exercise)

เป็นการใช้พลังงานจากสารพลังหรือ ATP (Adenosine Triphosphate) ที่สะสมอยู่ในเซลล์กล้ามเนื้อ การออกกำลังกายประเภทนี้ได้แก่ การวิ่งระยะสั้น การยกน้ำหนัก เป็นต้น ATP นี้จะเกิดจากการสันดาปของอาหาร ที่รับประทานเข้าไปแล้วเกิดเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และพลังงาน (ATP) ส่วนไกลโคไลซิสผลิต ATP ได้เร็วมาก และไม่ใช้ออกซิเจนในการผลิต ATP แต่จะเกิดการเป็นหนี้ออกซิเจน

5. การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic exercise)

เป็นการออกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายเพิ่มพูนความสามารถสูงสุดในการรับออกซิเจน ทำให้บริหารหัวใจและปอดเป็นเวลานานพอที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ขึ้นภายในร่างกาย เป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายด้วยระดับความเร็วปานกลาง ในระยะเวลาอย่างน้อย 15 นาทีขึ้นไป ร่างกายจะหายใจเอาออกซิเจนเข้าไปในการสร้างพลังงานเพิ่มขึ้นกว่าระดับปกติมาก ทำให้ระบบหายใจและระบบไหลเวียนทำงานมากชั่วระยะหนึ่ง ทำให้เกิดความทนทานของระบบดังกล่าว เช่น การวิ่ง ว่ายน้ำ ดิบบั๊กจักรยาน เดินเร็ว ๆ การโคคเชือก เป็นต้น

นอกจากนี้ กรมพลศึกษา (2538) กล่าวว่า การจำแนกประเภทของการออกกำลังกาย ก็ยังสามารถแบ่งได้หลายลักษณะเช่นเดียวกับประเภทของกีฬา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ก. แยกตามการใช้อุปกรณ์ แบ่งเป็น

1. การออกกำลังกายแบบมือเปล่า เช่น กายบริหาร มวยจีน โยคะ
2. การออกกำลังกายประกอบอุปกรณ์ เช่น ไข่เชือก เข็มขัด ผ้าพันคอ ลูกบอล

ไม้โยน (Club) ริงบิน (Hoop)

ข. แยกตามสุขภาพของผู้ฝึก แบ่งเป็น

1. การออกกำลังกายสำหรับนักกีฬา
2. การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยหรือคนพิการ
3. การออกกำลังกายสำหรับผู้มีสุขภาพดี

ค. แยกตามวัย

1. การออกกำลังกายสำหรับเด็กทารก (แรกเกิด - 2 ปี)
2. การออกกำลังกายสำหรับเด็กเล็กและเด็กนักเรียน (2 - 12 ปี)
3. การออกกำลังกายสำหรับวัยรุ่น (13 - 18 ปี)
4. การออกกำลังกายสำหรับหนุ่มสาว (19 - 25 ปี)
5. การออกกำลังกายสำหรับผู้ใหญ่ (26 - 39 ปี)
6. การออกกำลังกายสำหรับวัยกลางคน (40 - 59 ปี)
7. การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป)

ง. แยกตามวัตถุประสงค์ของการฝึก

1. การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
2. การออกกำลังกายเพื่อรักษาทรุดทรองและส่วนสัด
3. การออกกำลังกายเพื่อแก้ไขความพิการ

จ. แยกตามกล้ามเนื้อที่ใช้แรง

1. การออกกำลังกายบริเวณศีรษะและคอ
 2. การบริหารไหล่และแขน
 3. การบริหารข้อต่อ
 4. การบริหารลำตัวและหลัง
 5. การบริหารหน้าท้องและเอว
 6. การบริหารตะโพก โคนขา และขา
- ค. แยกตามประโยชน์ในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
1. การออกกำลังกายเพื่อฝึกยึดเส้นยึดสาย
 2. การออกกำลังกายเพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
 3. การออกกำลังกายเพื่อฝึกความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ
 4. การออกกำลังกายเพื่อฝึกความคงทนของกล้ามเนื้อ ระบบการไหลเวียน

เลือด และระบบทางเดินหายใจ

5. การออกกำลังกายเพื่อฝึกพลังกำลัง
 6. การออกกำลังกายเพื่อฝึกความคล่องตัว
 7. การออกกำลังกายเพื่อฝึกความรวดเร็ว
- ข. แยกตามเพลงที่ใช้ประกอบ
1. การออกกำลังกายประกอบเพลงมาร์ช
 2. การออกกำลังกายแบบแอโรบิคแดนซ์
 3. การออกกำลังกายแบบแจ๊ส
- ช. แบ่งตามอาชีพ
1. การออกกำลังกายสำหรับคนทำงานนั่งโต๊ะ
 2. การออกกำลังกายสำหรับผู้ใช้แรงงาน, กรรมกร
 3. การออกกำลังกายสำหรับนักกีฬา

หลักวิธีการออกกำลังกาย

สุชาติ โสมประยูร (2520) ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับหลักการออกกำลังกายไว้ดังนี้

คือ

1. กิจกรรมที่ใช้ในการออกกำลังกาย ควรจะต้องทำให้ออกแรงจนพอเหนื่อย
2. กิจกรรมนั้นต้องทำให้กล้ามเนื้อทุกส่วนออกแรง และทำให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้

หลายลักษณะ

3. ควรเลือกเล่นกีฬาที่สนุกसान เล่นได้สะดวก และก็ได้เล่นได้นาน
4. ควรเล่นเบา ๆ ก่อน เพื่อให้กล้ามเนื้ออบอุ่น และพร้อมที่จะออกแรงเสียก่อน แล้วจึงค่อย ๆ เล่นหนักขึ้นตามต้องการ
5. ปริมาณการออกกำลังกายของแต่ละคนอาจแตกต่างกันออกไป แล้วแต่เพศ
6. สำหรับผู้ที่มีสุขภาพไม่ดีหรือมีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง ควรปรึกษาแพทย์ก่อน
7. การออกกำลังกายทุกครั้ง ควรปฏิบัติให้ถูกสุขวิทยา เช่น ไม่ออกกำลังกายขณะหิวหรืออิ่มใหม่ ๆ ในขณะออกกำลังกายควรนั่งพักให้หายเหนื่อยและเหงื่อแห้ง ค่อยอาบน้ำหรือทำธุรกิจอื่น ๆ

การออกกำลังกายนั้น ถ้าจะให้ได้รับประโยชน์อย่างแท้จริงแล้ว ควรจะปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักและวิธีดังที่ วรรศักดิ์ เพียรชอบ (2523) ได้กล่าวถึง หลักการออกกำลังกายแต่ละครั้งไว้ดังนี้

1. ควรจะเริ่มออกกำลังกายอย่างเบา ๆ ก่อน จึงค่อย ๆ เพิ่มความหนักของการออกกำลังกายในวันต่อ ๆ ไปให้มากขึ้นตามลำดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนเลย
2. ผู้ที่ฟิ้นไข้ หรือมีโรคภัยไข้เจ็บประจำตัว ควรจะปรึกษาแพทย์ ก่อนที่จะออกกำลังกาย
3. ผู้ที่ประสงค์จะออกกำลังกายหนัก ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ควรปรึกษาแพทย์ก่อน
4. ในระหว่างการออกกำลังกาย ถ้ามีความรู้สึกผิดปกติมาก เช่น หน้ามืด เหนื่อย หรือหอบมากเกินไป ควรหยุดออกกำลังกายทันที และถ้าจะออกกำลังกายต่อไป ควรปรึกษาแพทย์
5. การออกกำลังกายที่จะได้รับประโยชน์อย่างแท้จริงนั้น ควรจะได้ออกแรง โดยให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำงานมากกว่าปกติ เพื่อให้รู้สึกเหนื่อย เช่น หายใจตื้นหรือชีพจรเต้นเร็วผิดปกติ
6. การออกกำลังกายแต่ละครั้งควรเหมาะสมกับวัยของตนเองด้วย
7. ผู้มีภารกิจประจำวันไม่สามารถแบ่งเวลา เพื่อการนี้ได้ ควรเลือกกิจกรรมที่ง่ายและกระทำได้ในบริเวณบ้านในเวลาสั้น ๆ ได้ เช่น เดินเร็วๆ วิ่งเหยาะๆ อยู่กับที่ กระโดดเชือก ชกลม หรืออื่น ๆ เหล่านี้เป็นต้น
8. เครื่องมือที่ช่วยในการออกกำลังกาย เช่น เครื่องช่วยเขย่า สั่น ดึง มีประโยชน์น้อยมาก

9. การออกกำลังกายควรกระทำสม่ำเสมอทุกวันเป็นประจำ อย่างน้อยควรจะใช้เวลา 15-20 นาที
10. เพื่อให้การออกกำลังกายมีความสนุกสนานหรือมีแรงจูงใจมากขึ้น ควรจดสถิติควบคู่ไปด้วย
11. ต้องระลึกไว้เสมอว่า การออกกำลังกายเป็นประจำนั้นเป็นเพียงปัจจัยหนึ่ง ในการรักษาสุขภาพเท่านั้น ถ้าจะให้ผลที่แท้จริง ควรมีการรับประทานอาหารที่ดีและถูกต้อง และมีการพักผ่อนที่เพียงพอไปด้วย
12. ไม่มีวิธีการฝึกหรือออกกำลังกายวิเศษเพื่อจะให้ได้มาซึ่งสุขภาพและสมรรถภาพทางกายแต่การฝึกหรือการออกกำลังกายจะต้องอาศัยเวลาค่อยเป็น ค่อยไป

ศักดิ์ชาย ทิทธิภวรงค์ (2526) ได้สรุปหลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ดังนี้

1. ต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการออกกำลังกาย การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายจะต้องกระทำเป็นประจำ และต้องนานพอที่จะทำให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพให้ดีขึ้นต้องใช้เวลาน้อย 3 เดือน ฉะนั้น การออกกำลังกาย จำเป็นต้องจัดเวลาให้เพียงพอ และเป็นประจำตลอดไป เพราะถ้ากระทำไม่สม่ำเสมอ จะไม่ได้ผลเท่าที่ควรทำให้สมรรถภาพทางกายลดลง และการออกกำลังกายต้องคำนึงถึงความหนัก และชนิดของกิจกรรมให้เหมาะสมกับสภาพของร่างกาย
2. กิจกรรมการออกกำลังกายจำเป็นต้องกำหนดให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการของแต่ละบุคคล ทั้งเป้าหมายความหนักของกิจกรรม และสมรรถภาพที่ต้องการแล้วจำเป็นต้องมีวิธีประเมินผลความก้าวหน้าทางด้านสมรรถภาพของตนเองได้ดีด้วยว่า บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ต้องพึงระลึกอยู่เสมอว่าไม่มีกิจกรรมออกกำลังกายใดที่สมบูรณ์ และเหมาะกับคนทุกคน ทุกเพศ และทุกวัย แต่โปรแกรมการออกกำลังกายต้องจัดให้เหมาะสม สำหรับสนองความต้องการแต่ละคน ทั้งชนิดกิจกรรม ความหนักและความบ่อยเป็นราย ๆ ไป
3. โปรแกรมการออกกำลังกายที่ดีจะต้องมุ่งเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้ครบทุกด้าน ไม่มีกิจกรรมการออกกำลังกายชนิดใดเพียงชนิดเดียวที่จะเสริมสมรรถภาพได้ครบทุกด้าน ฉะนั้นโปรแกรมการออกกำลังกายต้องจัดกิจกรรมการออกกำลังกายหลาย ๆ อย่าง ที่จะมุ่งเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ ได้แก่ สมรรถภาพทางด้านความแข็งแรงกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด และความอดทนของระบบกล้ามเนื้อ โปรแกรมการออกกำลังกายที่ดีต้องสามารถเสริมสร้างและพัฒนาองค์ประกอบด้านสมรรถภาพทางกายที่สำคัญที่สุด

4. โปรแกรมการออกกำลังกายต้องถูกจัดไว้อย่างเป็นระบบ ทั้งด้านความบ่อยและความสม่ำเสมอ โปรแกรมการออกกำลังกายจำเป็นต้องจัดเพื่อสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของแต่ละบุคคล

5. ความสม่ำเสมอของการออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นต้องไม่มากจนเกินไปและไม่น้อยจนไม่มีผลต่อการเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถภาพ การออกกำลังกายควรพยายามทำให้เป็นตารางสำหรับการออกกำลังกาย ความบ่อยในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพอย่างน้อยควรสัปดาห์ละ 4 ครั้ง ๆ ละไม่น้อยกว่า 10 นาที โดยใช้อัตราชีพจรขณะการออกกำลังกายเป็นเกณฑ์ (นับทันทีขณะที่ออก กำลังกาย) ซึ่งมีหลักดังนี้

5.1 ไม่เกิน 190-อายุ ครั้ง/นาที ในผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำอยู่แล้ว

5.2 ไม่เกิน 180-อายุ ครั้ง/นาที ในผู้สูงอายุ และผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ

6. การออกกำลังกายแบบเพิ่มความหนัก (แบบก้าวหน้า) เป็นกุญแจไปสู่การมีสมรรถภาพที่ดี การออกกำลังกายที่จะมีผลต่อสมรรถภาพ จำเป็นต้องเพิ่มความหนักของกิจกรรมให้มากที่สุดที่จะเสริมสร้าง และพัฒนาสมรรถภาพทั้งด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบกล้ามเนื้อและความอดทนระบบไหลเวียนเลือด การเพิ่มความหนักเพิ่มได้ 2 ลักษณะ คือ เพิ่มความความหนักของกิจกรรม กับเพิ่มความนานของกิจกรรม

7. ความก้าวหน้าของสมรรถภาพ เป็นสิ่งสำคัญของ โปรแกรมการออกกำลังกายถ้ากระทำอย่างถูกต้อง เหมาะสมและเพียงพอจะมีผลให้ร่างกายปรับตัวต่อการเพิ่มแรงต้านทานที่จะทำให้ร่างกายพัฒนาขึ้น ฉะนั้นการออกกำลังกายจำเป็นต้องเพิ่มความหนัก โดยเพิ่มขึ้นทีละน้อยและสม่ำเสมออย่างเป็นระบบ ซึ่งจะเป็นวิธินำไปสู่การมีสมรรถภาพทางกายที่ดี

8. การฝึกตาม โปรแกรมการออกกำลังกายที่จัดไว้ อย่างเหมาะสมจะเป็นผลรวมของการเสริมสมรรถภาพทางกาย โปรแกรมการออกกำลังกายที่สมบูรณ์จะต้องพัฒนาองค์ประกอบของสมรรถภาพ

วิชิต กนิงสุขเกษม (2527) ได้เสนอข้อแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ไว้ดังนี้

1. ในกรณีที่ไม่ใช่เป็นคนหนุ่มสาวผู้ออกกำลังกายควรให้แพทย์ตรวจร่างกายอย่างละเอียดก่อนที่จะเข้าร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายทุกประเภท

2. ถ้าผู้ออกกำลังกายป่วยเป็นไข้หรือได้รับบาดเจ็บ ภายหลังจากการออกกำลังกาย ควรจะปรึกษาแพทย์ทันทีก่อนที่จะออกกำลังกายต่อไป

3. พยายามตั้งจุดมุ่งหมายของการออกกำลังกายและหากิจกรรมออกกำลังกายที่ปฏิบัติแล้วจะบรรลุจุดมุ่งหมายนั้นเช่น จุดมุ่งหมายของการออกกำลังกาย มีเพื่อที่จะลดน้ำหนักส่วนเกิน ผู้

ออกกำลังกายควรจะทำกิจกรรมการออกกำลังกาย ประเภทแอโรบิค ได้แก่ การวิ่ง หรือการว่ายน้ำ เป็นต้น การที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายนี้ จำเป็นที่ผู้ออกกำลังกายจะต้องมีความพยายามสูงเพราะว่าการที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายได้นั้นต้องกินเวลานานพอสมควร อย่าคาดหวังว่าจุดมุ่งหมายจะบรรลุ ในระยะเวลาเพียงสั้น ๆ อันที่จริง การออกกำลังกายเป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติตลอดชีวิต ทั้งนี้เพื่อให้ร่างกาย มีสุขภาพที่แข็งแรงตลอดเวลา

4. กำหนดเวลาที่จะออกกำลังกายให้แน่นอน และจงปฏิบัติตามเวลาที่กำหนดไว้ เช่น อาจจะเป็นตอนเช้ามีดหรือตอนเย็น ถ้าเลือกออกกำลังกายในตอนเย็น ก็ควรจะทำแต่ในตอนเย็น ทั้งนี้เพื่อให้ร่างกายเกิดความเคยชิน พยายามบรรลุการออกกำลังกายให้เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน

5. เวลาที่ผู้ออกกำลังกายเลือกปฏิบัติไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นเวลาตอนเช้า หรือตอนเย็น แต่จะเป็นช่วงเวลาใดก็ได้ที่จะปฏิบัติได้อย่างสะดวก โดยไม่รบกวนเวลาทำงาน จงอย่าพยายามออกกำลังกายหลังจากรับประทานอาหารเพราะอาจทำให้อึดอัดขณะออกกำลังกาย

6. เพื่อให้ร่างกายสามารถปรับตัวกับการออกกำลังกายในแต่ละครั้งได้ดี ผู้ออกกำลังกายควรจะมีการอบอุ่นร่างกายก่อนแล้วจึงค่อย ๆ เริ่มเข้าสู่การออกกำลังกายที่แท้จริงในขณะที่กำลังออกกำลังกาย ควรปฏิบัติให้ถูกต้องตามวิธีและหลักการ ควรปฏิบัติในท่าออกกำลังกายที่ง่าย ๆ ก่อนแล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มเป็นท่าที่ยากขึ้นไปตามลำดับปริมาณของการออกกำลังกาย ควรเริ่มจากจำนวนน้อย ๆ ก่อนแล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มปริมาณของการออกกำลังกาย จะป้องกันมิให้กล้ามเนื้อเกิดการเปลี่ยนสี และในแต่ละครั้งของการออกกำลังกาย อย่าออกกำลังกายให้เหนื่อยจนเกินไป เพราะจะทำให้กล้ามเนื้อเกิดการเปลี่ยนสีได้เหมือนกัน อาการเปลี่ยนสีของกล้ามเนื้ออาจจะเกิดขึ้นจากความไม่คุ้นเคยกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ ฉะนั้นพยายามปฏิบัติซ้ำเพื่อให้ร่างกายเกิดความชินกับกิจกรรม อาการเปลี่ยนสีของกล้ามเนื้อจะหาย ไปเอง เมื่อร่างกายเกิดความเคยชินกับกิจกรรมนั้น ๆ

7. พยายามสังเกตว่าเมื่อไรร่างกายจึงจะเหนื่อยมากเกินไปเช่น การเวียนหัว การเจ็บอก การที่กล้ามเนื้อควบคุมไม่ได้ หรือการหายใจไม่ทัน เป็นต้น จงหยุดการออกกำลังกายทันทีเมื่ออาการเหล่านี้ปรากฏ

8. พยายามออกกำลังกาย เพื่อให้กล้ามเนื้อทุก ๆ ส่วนของร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ อย่าเน้นเพียงกล้ามเนื้อบางส่วน ควรระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อปฏิบัติการออกกำลังกายที่เกี่ยวกับกล้ามเนื้อท้อง ควรจะเริ่มปฏิบัติในท่าที่ไม่ยากนักและควรปฏิบัติด้วยปริมาณที่น้อยก่อนและจึงเพิ่มปริมาณขึ้นตามลำดับ จงอย่าหักโหมเพราะจะทำให้เกิดตะคริวที่กล้ามเนื้อท้องในระหว่างการออกกำลังกาย ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อร่างกาย

9. อย่าปฏิบัติแต่ทำออกกำลังกายที่ง่าย ๆ พยายามปฏิบัติทำออกกำลังกายที่จะทำให้ส่วนที่อ่อนแอของร่างกายกลับมาสู่สภาพที่แข็งแรง

10. ช่วงเวลาการออกกำลังกายเป็นช่วงที่ให้ความสนุกสนานแก่ผู้ออกกำลังกาย พยายามหาการออกกำลังกายแปลก ๆ ใหม่ ๆ พยายามออกกำลังกายกับเพื่อน หรือออกกำลังกายโดยมีเสียงดนตรีประกอบ พยายามออกกำลังกายอยู่ในช่วงสั้น ๆ (ไม่ต่ำกว่า 20 นาที และไม่ควรมากเกิน 40 นาที) ตลอดจนควรปฏิบัติตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ เพื่อจะได้ไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการออกกำลังกาย

11. ในกรณีที่ผู้ออกกำลังกาย ต้องการวัดสัดส่วนของตนเองว่าได้เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ให้วัดในช่วงที่ไม่ได้ออกกำลังกาย อย่าวัดสัดส่วนของร่างกายทันทีหลังจากการออกกำลังกายเพราะว่ากล้ามเนื้อมีแนวโน้มที่จะมีขนาดเพิ่มขึ้นระหว่างการออกกำลังกาย

12. สตรีสามารถออกกำลังกายได้ในช่วงที่มีระดู การขาดการออกกำลังกายที่เพียงพอ เสี่ยงอีก ที่จะทำให้เกิดการปวดระดู (Dysmenorrhea)

13. เมื่อสิ้นสุดการออกกำลังกายแต่ละครั้ง ผู้ออกกำลังกายควรอาบน้ำอุ่นเพื่อให้ร่างกายเกิดความรู้สึกสดชื่น และทำให้กล้ามเนื้อทุกส่วนในร่างกายได้ผ่อนคลายอีกด้วย

อุคมศิลป์ ศรีแสงนาม (2528) ได้กล่าวว่า "การออกกำลังกายที่จะให้ผลดีนั้น จะต้องปฏิบัติอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลานาน 30-60 นาที และอัตราการเต้นของหัวใจประมาณ 75 เปอร์เซ็นต์ของความสามารถสูงสุด"

สุชาติ โสมประยูร (2528) ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับหลักการออกกำลังกายไว้ว่า การออกกำลังกายทุกครั้งควรปฏิบัติให้ถูกหลักสุขวิทยา เช่น ไม่ออกกำลังกายขณะหิวหรืออิ่มใหม่ ๆ ในขณะที่ออกกำลังกายไม่ควรรับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ ภายหลังจากการออกกำลังกายควรนั่งพักให้หายเหนื่อย และแห้งแห้งก่อนอาบน้ำหรือทำธุรกิจอื่น ๆ

จรินทร์ ธานีรัตน์ (2529) ได้เสนอเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกาย ดังนี้

1. ผู้ที่มีสุขภาพไม่ดีหรือผู้ที่เป็นโรคหัวใจควรให้แพทย์แนะนำในเรื่อง กิจกรรมการออกกำลังกายและควรอยู่ในความดูแลของแพทย์ด้วย

2. นักกีฬาควรได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์เสมอ เพราะป้องกันความผิดปกติทางสุขภาพอันจะเกิดขึ้นได้

3. ควรเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมในการออกกำลังกาย เช่น ไม่หนักจนเกินความสามารถของร่างกาย หรือเบาจนเกินไป จนไม่ทำให้เกิดผลแต่อย่างใดต่อสุขภาพ เป็นต้น
4. ควรเลือกกิจกรรมที่เห็นว่าสามารถให้ประโยชน์ต่ออวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหลาย ๆ อย่างในโอกาสเดียวกัน
5. การออกกำลังกายควรจะได้ออกกำลังกายแบบประเภทเบา ๆ เพื่ออบอุ่นร่างกายหรืออุ่นเครื่อง (Warm up) เสียก่อนจึงจะออกกำลังกายหนัก ๆ ต่อไป
6. ไม่ควรรับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ในขณะที่ออกกำลังกาย
7. ในขณะที่ออกกำลังกายหรือเสร็จจากการออกกำลังกายใหม่ไม่ควรดื่มน้ำ ถ้าหากกระหายน้ำจริง ๆ ควรดื่มน้ำทีละน้อย ๆ และอย่าดื่มมาก เพราะจะทำให้จุก แน่น และอุณหภูมิจึงในร่างกายเปลี่ยนแปลงได้
8. ไม่ควรอาบน้ำทันทีหลังจากเสร็จจากการออกกำลังกายใหม่ ๆ ให้ใช้ผ้าคลุมตัวให้แห้งอแห้งเสียก่อน
9. ควรออกกำลังกายกลางแจ้ง หรือในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก
10. หลังจากเสร็จจากการออกกำลังกายใหม่ ๆ ไม่ควรรับประทานอาหารทันที ควรรอให้หายเหนื่อย
11. หลังจากการออกกำลังกายหนัก ๆ ไม่ควรหยุดทันที ควรค่อย ๆ หยุด พยายามเดินหรือวิ่งเหยาะ ๆ พอเห็นว่าหายเหนื่อยเสียก่อน (Cool down) จึงจะหยุดทันที
12. ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกวัน จะช่วยให้สุขภาพสมบูรณ์ตลอดชีวิต

เจริญ กระบวนรัตน์ (2530) ได้กล่าวถึงหลักการออกกำลังกายโดยทั่วไปไว้ว่า

1. ควรเริ่มออกกำลังกายช้า ๆ สม่ำเสมอ พยายามเพิ่มทีละน้อย อย่าหักโหมในตอนแรกและควรออกกำลังกายในระดับที่หัวใจเต้นไม่เกิน 125 ครั้งต่อนาที ซึ่งเป็นขีดปลอดภัยสำหรับผู้ที่มีวัยอยู่ในช่วง 40-49 ปี
2. ควรเริ่มต้นการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 15-20 นาที
3. ควรมีแผนการฝึกซ้อมออกกำลังกายสำหรับตัวเองจนสามารถออกกำลังกายได้ครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง โดยเลือกใช้วิธีหรือกิจกรรมการออกกำลังกายที่สนุกสนานตามความสนใจและความสามารถ
4. หากไม่แน่ใจในสุขภาพของตนเอง จะเหมาะสมกับปริมาณและความหนัก ความนานในการออกกำลังกายหรือไม่ ควรปรึกษาแพทย์ก่อน
5. สังเกตผลของการฝึกซ้อม หรือการออกกำลังกายจากอัตราการเต้นของชีพจร

ภายหลังการฝึกไปได้ 6-8 สัปดาห์ อัตราการเต้นของชีพจรปกติ ควรจะเริ่มลดลง เช่น เดิมเคยเต้น 70 ครั้งต่อนาที ควรลดลงเหลือ 67-68 ครั้งต่อนาทีหรือน้อยกว่า

จรรยาพร ธรรมินทร์ (2534) ได้ให้ข้อเตือนใจในการออกกำลังกาย ไว้ว่า

1. อบอุ่นร่างกายก่อนการฝึกทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฉีกขาดของกล้ามเนื้อ เอ็นหรือข้อต่อ
2. ใช้อุปกรณ์ เครื่องแต่งกาย ที่เหมาะสมกับกิจกรรมที่ตนเองต้องการ ฝึก เช่น วิ่ง ต้องสวมรองเท้าส้นหนา ถ้าตีเทนนิส รองเท้าที่มีน้ำหนักเบาจะช่วยให้เคลื่อนที่ได้คล่องแคล่ว
3. ฝึกให้งานหรือกิจกรรมนั้นมีความหนักเพียงพอที่จะกระตุ้นหัวใจและการไหลเวียนเลือดดี

พอลล็อก, (Pollock (1987) ได้กล่าวถึงการออกกำลังกายว่า

1. ก่อนออกกำลังกายตามโปรแกรม ควรผ่านการตรวจร่างกายจากแพทย์และได้รับการยินยอมจากแพทย์เสียก่อน
2. ไม่มีโปรแกรมใดที่เป็นโปรแกรมที่ดีที่สุด และโปรแกรมที่ดึนั้นต้องขึ้นอยู่กับความต้องการและความสนใจของแต่ละคน
3. ต้องให้ทุกส่วนของร่างกายได้ออกกำลังกาย
4. การพัฒนาทักษะมีในกิจกรรมกีฬาต่าง ๆ และขึ้นอยู่กับแต่ละคนจะเลือกกิจกรรมที่ตนเองสนใจเป็นพิเศษ
5. การออกกำลังกายจะได้ผลต้องเป็นการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ คือ ออกกำลังกายทุกวัน ถ้าเป็นไปได้ควรออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง
6. ควรเริ่มออกกำลังกายจากเบา ๆ ก่อนในระยะแรก แล้วค่อย ๆ เพิ่มทีละน้อย ๆ จนถึงมากที่สุด
7. ควรออกกำลังกายด้วยความสนุก และไม่ควรนานจนเกินไป
8. ควรจะมีการเลือกเวลาใดเวลาหนึ่งในแต่ละวันในการออกกำลังกาย จะต้องออกกำลังกายสม่ำเสมอในเวลานั้นด้วย
9. สวมเครื่องแต่งกายสำหรับการออกกำลังกายโดยเฉพาะ
10. บันทึกความก้าวหน้าในการออกกำลังกาย
11. ควรมีการทดสอบและวัดผลความก้าวหน้าในการฝึกเป็นระยะ ๆ

12. เพื่อช่วยป้องกันความเจ็บปวดสำหรับบุคคลที่ไม่เคยออกกำลังกาย ควรจะออกกำลังกายในลักษณะช้า ๆ ไม่กระตุก หรือเคลื่อนไหวที่เร็วเกินไป
13. หายใจปกติในขณะที่ออกกำลังกาย ไม่ควรหายใจทางปาก
14. ควรเน้นเทคนิคและทิศทางของการเคลื่อนไหวของข้อต่อให้มากที่สุด
15. ควรมีการอบอุ่นร่างกายเกี่ยวกับความอ่อนตัวเพื่อช่วยลดโอกาสที่จะเจ็บปวดจากการออกกำลังกาย
16. ไม่ควรออกกำลังกายในสิ่งที่ตนชอบเท่านั้น แต่ควรเลือกออกกำลังกายที่จะทำให้เกิดสมรรถภาพทางกายที่แต่ละคนต้องการ
17. ถ้าเป็นไปได้ควรออกกำลังกายเป็นกลุ่ม
18. การฝึกควรเลือกจุดมุ่งหมายที่แท้จริงและเป็นไปได้
19. พึงระลึกไว้เสมอว่า ไม่มีสิ่งใดที่จะดีไปกว่า "ผลของการออกกำลังกาย" ซึ่งเป็นรางวัลที่แต่ละคนได้รับ และไม่มีใครหรือเครื่องจักรใดที่ทำให้ท่านได้
20. ควรออกกำลังกายในกลางแจ้ง หรือในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
21. เวลาเหนื่อยจัด ไม่ควรดื่มน้ำเย็นจัดมาก
22. หลังออกกำลังกายแล้วต้องมีเวลาพักผ่อนอย่างเพียงพอ มิฉะนั้นร่างกายจะอ่อนแอและทรุดโทรมง่าย
23. หลังออกกำลังกายแล้วต้องพักผ่อนให้เพียงพอแห่งสักครู่ จึงอาบน้ำ และกินข้าว เมื่อกินอาหารอื่นใหม่ ๆ อย่านับออกกำลังกายหรือทำงานหนักแรง หรือหนักสมองทันที

เสก อักษรานุเคราะห์ (2531) ได้สรุปการออกกำลังกายแบบสายกลางจะต้องประกอบด้วย

1. เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิคขั้นพื้นฐาน
2. เป็นการออกกำลังกายที่ออกแรงเพียง ร้อยละ 50 โดยวัดจากชีพจร
3. เป็นการออกกำลังกายที่ติดต่อกันระหว่าง 20-30 นาที และทำเพียงวันเว้นวันก็เพียงพอ แต่ถ้าทำทุกวัน ได้ก็จะดียิ่งขึ้น
4. วิธีออกกำลังกาย ให้อุ่นเครื่อง 15 นาที (ออกกำลังกายเพิ่มขึ้นจนชีพจรเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 50) ออกกำลังกายระดับร้อยละ 50 ไปตลอดจน 20 นาที ผ่อนคลายอีก 5 นาที
5. ชนิดการออกกำลังกาย จะต้องไม่เพิ่มการบาดเจ็บให้กับจุดอ่อนของตัวเองและเลือกชนิดที่ทำให้การบาดเจ็บน้อยแห่ง
6. การออกกำลังกายแบบสายกลางของคนหนึ่งไม่จำเป็นต้องเหมือนกับอีกคนหนึ่ง

7. การออกกำลังกายแบบสายกลางของคน ๆ เดียวกันแต่คนละเวลาอาจจะไม่เหมือนกัน จะต้องเปลี่ยนไปตามอายุและสภาพร่างกาย

เหตุระวังและห้ามการออกกำลังกาย สำหรับคนทั่วไป ควรงดออกกำลังกายชั่วคราวในภาวะต่อไปนี้

1. ไม่สบายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นไข้ หรือมีอาการอักเสบที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย
2. หลังจากฟื้นไข้
3. หลังจากรับประทานอาหารอิ่มมากมาใหม่ ๆ
4. ในเวลาที่อากาศร้อนจัดและอบอ้าวมาก

บุคคลที่ถูกห้ามออกกำลังกาย ได้แก่ บุคคลที่เป็นโรคดังต่อไปนี้

โรคหัวใจ คนที่กำลังเป็นโรคหัวใจ จะออกกำลังกายไม่ได้ นอกจากแพทย์จะสั่งและต้องทำตามแพทย์โดยเคร่งครัด ผู้ที่พ้นระยะอันตรายแล้วก็เช่นเดียวกันต้องให้แพทย์อนุญาตก่อนที่จะทำการออกกำลังกายได้ ส่วนผู้ที่เพียงแต่สงสัยว่าตัวเองเป็นโรคหัวใจ ก็ต้องให้แพทย์ตรวจสอบให้แน่นอนเสียก่อน เช่นเดียวกัน

โรคความดันโลหิตสูง ต้องขอความเห็นจากแพทย์ผู้รักษาก่อนที่จะออกกำลังกาย

โรคเบาหวาน โดยตัวเองไม่เป็นเหตุขัดขวางการออกกำลังกายที่แท้จริง ในบางระยะการออกกำลังกายเป็นวิธีช่วยการรักษาทางยาอีกด้านหนึ่งด้วย แต่ในบางระยะการออกกำลังกายอาจจะไม่เหมาะ ดังนั้นจึงต้องปรึกษาแพทย์ก่อนจะเริ่มออกกำลังกาย และไปให้แพทย์ตรวจสอบเป็นระยะ ๆ

สำหรับผู้สูงอายุ มีอันตรายที่ต้องนึกถึงอย่างหนึ่ง คือ ความผิดปกติของหลอดเลือด เช่น หลอดเลือดแข็ง ดังนั้นผู้ที่มีอายุเกิน 50 ปีไปแล้ว ก่อนจะออกกำลังกายเป็นประจำจึงต้องให้แพทย์ตรวจสอบร่างกายเสียก่อน

วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ (2531) ได้กล่าวถึงหลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพไว้ดังนี้

1. ผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน ควรจะเริ่มออกกำลังกายด้วยท่าที่ง่าย ๆ และเบา ๆ ก่อน ในวันต่อ ๆ ไปจึงค่อยเพิ่มความหนักของการออกกำลังกายนั้นให้มากขึ้นทีละน้อย ๆ ตามลำดับ ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ร่างกายได้มีโอกาสปรับตัวได้

2. ถ้าหากว่าออกกำลังกายแล้ว ทำให้มีอาการผิดปกติอย่างหนึ่งอย่างใดเกิดขึ้น เช่น เวียนศีรษะ ใจสั่น หอบมากผิดปกติ ควรหยุดออกกำลังกายทันที และควรได้ปรึกษาแพทย์
3. ควรจะออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และเพื่อสมรรถภาพและเพื่อความสนุกสนานเป็นสิ่งสำคัญมากกว่าเพื่อการแข่งขันเช่น ออกกำลังกายด้วยการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพและเพื่อความสนุกสนานมากกว่าที่จะเล่นกีฬาเพื่อการแข่งขัน
4. การเลือกกิจกรรมที่ตนเองมีความรัก ความถนัด ความชอบและง่ายสามารถที่จะออกกำลังกายได้ทุกวัน โดยไม่มีความเบื่อหน่ายและเสียเวลามาก เช่น กิจกรรมที่สามารถออกกำลังกายได้ในบริเวณบ้าน วันละ 20-30 นาที
5. ในการออกกำลังกายทุกครั้ง ควรจะปล่อยกายและใจให้มีความสุขสนุกสนานในกิจกรรมนั้น ๆ ไปด้วยควรจะหลีกเลี่ยงการเอาความเคร่งเครียดจากธุรกิจการงานเข้ามาเกี่ยวข้องกับ
6. การออกกำลังกายแต่ละครั้ง ควรจะให้รู้สึกเหนื่อยกว่าปกติ เช่น เหงื่อออก อัตราการเต้นของชีพจรเร็วกว่าปกติ อัตราการหายใจเร็วกว่าปกติ
7. สหพันธ์กีฬาเยอรมันได้เสนอแนะว่าให้ออกกำลังกายโดยวิธีใดก็ได้ ให้ชีพจรเต้นถึง 130 ครั้ง ทุกวัน ๆ ละ 10 นาที หรือสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 20 นาที หรือ สัปดาห์ละ 2 วัน ๆ ละ 30 นาที
8. การกำหนดอัตราการเต้นของชีพจรของแต่ละบุคคล ในการออกกำลังกายนั้นท่านศาสตราจารย์อวย เกตุสิงห์ นายแพทย์ผู้ให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องนี้ท่านแรกของไทยได้เสนอว่าอัตราการเต้นของชีพจรในขณะที่ออกกำลังกายของแต่ละบุคคลของคนทั่วไปนั้นควรจะเป็น 170-อายุของตนเอง เช่นถ้ามีอายุ 40 ปีอัตราการเต้นของชีพจรในขณะที่ออกกำลังกายที่บุคคลนั้นควรจะรักษาให้อยู่ในระดับ 130 ครั้งต่อนาที แต่ทั้งนี้อาจจะเพิ่มหรือลดได้ 10 ครั้งต่อนาที
9. ผู้ที่มีอายุ 40 ปีล่วงแล้วและไม่ค่อยได้ออกกำลังกายมาก่อนควรจะ ได้ปรึกษาแพทย์ก่อนการออกกำลังกายที่หนัก ๆ
10. การออกกำลังกายที่มีเครื่องผ่อนแรง ช่วยดึงดันสนับสนุน หรืออย่างหนึ่งอย่างใดอาจจะ มีประโยชน์น้อยมาก ทั้งนี้เพราะความมุ่งหมายหลักของการออกกำลังกายนั้น ก็คือเพื่อให้ร่างกาย ได้มีโอกาสใช้แรงงานเองมีฉะนั้นแล้ว การออกกำลังกายนั้นก็เสียเวลาเปล่า
11. การพักผ่อนหลับนอนที่เพียงพอ การรับประทานอาหารที่ได้สัดส่วน ตลอดจนการหลีกเลี่ยงเครื่องคองของเมาต่าง ๆ ควรจะได้มีความคู่กันไปกับการออกกำลังกายด้วย ผลที่มีต่อสุขภาพจึงจะเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์

จรรยา มีสิน (2536) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัติสำหรับการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย ดังนี้

1. ความเหมาะสมกับสภาพร่างกาย

การออกกำลังกายต้องเหมาะสมกับสุขภาพ และสมรรถภาพของแต่ละบุคคล เพศ วัย ถ้าออกกำลังกายน้อยเกินไปก็ไม่ได้ประโยชน์ มากเกินไปก็เป็นโทษ ต้องศึกษาความหนักของงาน ความบ่อย และระยะเวลา และทราบถึง การรักษาให้ร่างกายกลับสู่สภาพเดิม รู้จักการพักผ่อนที่ต้องการด้วย

2. ความเหมาะสมในการแต่งกาย

การแต่งกายต้องเหมาะสมกับชนิดกีฬาที่เล่นแข่งขัน เพื่อช่วยให้ร่างกายได้ทำงานระบายของเสียได้ดี และสะดวกในการเคลื่อนไหวของร่างกาย ความอดทน และจิตวิทยา กีฬาทุกประเภทจึงมีชุดกีฬาโดยเฉพาะ ทั้งเสื้อ กางเกง รองเท้า เป็นการลดอุบัติเหตุ การใช้ชุดกีฬาที่ไม่เหมาะสมก็อาจเกิดโทษได้ ทำให้หายเหนื่อยเร็ว การระบายความร้อนเป็นไปไม่ได้ช้า ทำให้สมรรถภาพทางกายลดลง

3. ความเหมาะสมในการเลือกสถานที่และเวลา

การออกกำลังกายประจำวันเป็นสิ่งสำคัญ การกำหนดเวลาเลือกสถานที่ที่เหมาะสม กลางแจ้งดีกว่าในอาคาร ในตัวอาคารก็ควรมีระบบถ่ายอากาศ ร่างกายคนเราต้องมีการปรับตัวด้วย ให้เข้ากับสภาพสิ่งแวดล้อม สถานที่และเวลา ถ้าเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ร่างกายก็ปรับตัวไม่ทัน โดยเฉพาะอุณหภูมิของอากาศในช่วงเวลาต่าง ๆ ร่างกายเหนื่อยช้า เหนื่อยเร็ว ปริมาณระยะเวลาออกกำลังกายก็ไม่เท่ากัน ในช่วงเช้าช่วงเย็นอุณหภูมิต่ำกว่ากลางวันจึงเหมาะสมสำหรับการฝึกซ้อมเพื่อความอดทน การฝึกซ้อมในช่วงกลางวันตอนบ่ายอุณหภูมิสูง สามารถฝึกซ้อมกีฬา ในช่วง เวลาสั้น ๆ ได้

4. การอบอุ่นร่างกายก่อนและหลังการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา (Warm-up

Cool-Down)

การออกกำลังกายที่ถูกต้อง จะต้องรู้จักอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) และการผ่อนคลายร่างกายหลังการออกกำลังกาย (Cool-Down) การอบอุ่นร่างกายก่อนการออกกำลังกาย เป็นการเตรียมร่างกายให้พร้อม เป็นการกระตุ้นระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ กระตุ้นกล้ามเนื้อและข้อต่อ เส้นเอ็นให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการเคลื่อนไหว ก่อนการออกกำลังกายไม่ว่ากิจกรรมหรือประเภทกีฬาที่ตนถนัด ก็ควรจะอบอุ่นร่างกายเสียก่อน โดยยืดเหยียดง่าย ๆ คือ การเริ่มท่ากายบริหาร เริ่มจากส่วนบนไปสู่ส่วนล่างหรือศีรษะจรดเท้า หลังจากการออกกำลังกายป้องกันหน้ามืดเป็นลมได้ หรือการเป็นตะคริว กล้ามเนื้อตึง โดยเฉพาะผู้ไม่ค่อยออกกำลังกายมาก่อน ช่วยให้การ

พื้นตัวของร่างกาย และการปรับตัวของร่างกายเป็นไปอย่างรวดเร็วด้วย สำหรับขั้นตอนการผ่อนคลายร่างกาย (Cool Down) เช่น การลดความเร็ว เช่น กำลึงวิ่งอยู่หรือเดิน ก่อนเลิกก็วิ่งหรือเดินช้า ๆ เมา ๆ ใช้เวลา 4-5 นาที ประกอบกับการบริหารเหยียดกล้ามเนื้อเช่นเดียวกับการอบอุ่นร่างกาย แต่จำนวนครั้งน้อยกว่า ส่วนการปฏิบัติอื่น ๆ เช่น การนวด คลึงกล้ามเนื้อเบา ๆ การอบน้ำอุ่น ช่วยให้การกำจัดของเสียจากกล้ามเนื้อ รวดเร็วยิ่งขึ้น

5. การรู้จักเลือกรับประทานอาหารและระบบขับถ่าย

การเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าต่อร่างกาย ก่อนออกกำลังกาย และหลังการออกกำลังกาย รู้ถึงประเภทที่ย่อยง่ายและขาก ฉะนั้นไม่ควรรับประทานอาหารก่อนออกกำลังกาย และหลังการออกกำลังกายใหม่ ๆ จะมีผลทำให้เป็นโรคกระเพาะได้ง่าย

ในขณะที่ทานอาหารอิ่มใหม่ ๆ การไหลเวียนของเลือดก็จะถูกแบ่งเลือดส่วนหนึ่งไปใช้ในการย่อยและดูดซึมอาหาร ทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อและสมองลดน้อยลงกว่าปกติ จึงเป็นผลเสียต่อการออกกำลังกาย

ในการเล่นกีฬาประเภทปะทะ ประเภททีม อาจเป็นอันตรายต่อกระเพาะที่ถูกกระแทกเกิดการอักเสบ มีแผล แดงได้ง่ายเพราะมีอาหารอยู่เต็มเกิดการจุดเสียดเพราะกระเพาะอาหารอยู่ใต้กระบังลม เป็นตัวการทำให้ปวดขยายตัวได้ไม่มากในขณะที่หายใจ เพราะต้องการออกซิเจนมาก

รับประทานอาหารควรทานให้อิ่ม ก่อนอย่างน้อย 3 ชั่วโมง ก่อนและหลังการออกกำลังกาย ในกรณีที่ใช้พลังงานมาก ๆ เช่น วิ่งระยะไกล วิ่งมาราธอน ว่ายน้ำ กีฬา ประเภททีมควรทานอาหารที่ย่อยง่าย ให้พลังงานสูง เช่น อาหารที่มีแคลอรีสูง

6. การดื่มน้ำ

น้ำมีความจำเป็นมากในการออกกำลังกาย น้ำเป็นตัวทดแทนเหงื่อที่ออกมาในขณะที่ออกกำลังกายและระเหยไปในอากาศ เพื่อปรับอุณหภูมิของร่างกายด้วย ถ้าเสียน้ำมากร่างกายก็ขาดสมรรถภาพในการทำงาน ถ้าเสียน้ำมาก ๆ ก็เป็นอันตรายต่อชีวิต ในร่างกายจะมีน้ำสำรองประมาณ 2 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว เช่น คนที่หนัก 50 กิโลกรัม จะมีน้ำสำรองประมาณ 1 กิโลกรัม การออกกำลังกาย ในขณะที่มีอากาศร้อน อาจจะเสียน้ำมาก สังเกตได้จากการเสียเหงื่อ การรู้สึกว้า กระหายน้ำ ซึ่งอาจใช้สิ่งเหล่านี้เป็นเกณฑ์วัดแต่ละบุคคลที่จะต้องดื่มน้ำ โดยการดื่มน้ำทีละน้อยเฉลี่ยปริมาณเท่า ๆ กันแต่ละครั้ง จากการทดลองของสถาบันเวชศาสตร์แห่งเบอร์ลิน ได้พบว่า การให้น้ำชดเชยในปริมาณเท่ากับที่จะสูญเสียในการออกกำลังกายจะทำให้สมรรถภาพดีที่สุด แบ่งการชดเชยออกเป็นจำนวน 25% ในหนึ่งชั่วโมง ก่อนการเล่น 75% เหลือไปตามระยะเวลาการออกกำลังกาย

7. ความเจ็บป่วยและเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุในขณะที่ออกกำลังกาย

อาการเจ็บป่วย สุขภาพไม่ดี สมรรถภาพทางกายก็จะลดลง การออกกำลังกายก็เป็นผลเสียต่อร่างกาย เพิ่มอุณหภูมิ เสียเหงื่อ หัวใจทำงานมาก เป็นลม หน้ามืดได้ง่าย คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ เกิดการอักเสบกล้ามเนื้อ เจ็บคอ หายใจลำบาก ควรนอนพักผ่อน ปรึกษาแพทย์ งดการออกกำลังกายชั่วคราว

ความเจ็บปวดและอุบัติเหตุในขณะที่ออกกำลังกาย อาจจะมีขึ้นได้ กรณีเล่นกีฬาคนเดียว เล่นประเภทหมู่หรือทีม กีฬาที่มีการปะทะ ความหนักของงาน ความหนักของการออกกำลังกายไม่ Warm-up และ Cool-Down ตามหลักวิชาการ ถ้ารู้สึกไม่สบาย ปวดกล้ามเนื้อควรหยุดเสียก่อน ก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุ เช่น

กล้ามเนื้อฉีก หน้ามืดล้มฟาดพื้น ในวัยสูงอายุเกิน 35 ปีขึ้นไป การออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญ แต่ก็ต้องคำนึงถึงสุขภาพของตัวเองด้วย ไม่ออกกำลังกายประเภทกลิ้งใจ เบ่ง เกร็ง บางครั้งออกกำลังกายแล้วรู้สึกหายใจขัด จุกแน่น เจ็บบริเวณหน้าอก ซึ่งเป็นสาเหตุมาจากการขาดเลือดหล่อเลี้ยงหัวใจ ทำให้หัวใจวายได้

8. สุขภาพจิตและอารมณ์

สุขภาพจิตและอารมณ์ดีเป็นผลมาจากสุขภาพดี สมรรถภาพดี การออกกำลังกายก็ส่งผลต่อจิตใจ อารมณ์ ไม่เกิดความเครียด มีสมาธิในการออกกำลังกาย มีสมาธิในการเล่นกีฬา ผู้ออกกำลังกายอยู่เสมอ จะมีจิตใจและอารมณ์ ที่ดี มีความตั้งใจในการทำงานและกำลังใจในการประกอบภารกิจประจำวัน ผู้ที่มีจิตใจสบายจะมีความมั่นคง กิริยาอาการในการเคลื่อนไหวร่างกายก็เป็นไปอย่างสบายความท้อแท้เหน็ดเหนื่อยอ่อนเพลียก็มีน้อย การพักผ่อนหย่อนใจก็มีความสำคัญ ในการเสริมสร้างทางจิตใจ สมองไม่เครียด เพื่อสุขภาพที่สมบูรณ์ จึงควรนอนหลับพักผ่อนให้สนิท ถ้าร่างกายอ่อนเพลีย รู้สึกเป็นไข้ ก็เป็นเครื่องเตือนว่าร่างกายต้องการพักผ่อน ไม่จำเป็นต้องไปหาแพทย์ ซ้ำพยายามกินเอง ยาแก้ความเหน็ดเหนื่อยและความเครียดคือ อาหาร น้ำ การนอนหลับ พักผ่อนและการออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสม สิ่งเหล่านี้จะมีผลทำให้สุขภาพจิตและอารมณ์ดีขึ้น

9. ความหนัก ความนาน และความบ่อย

สุขภาพดี สมรรถภาพทางกายดีขึ้นอยู่กับปริมาณความหนักเบาของการฝึกซ้อม และความสม่ำเสมอ ถ้าหยุดในช่วงหนึ่งก็ต้องเริ่มต้นใหม่ โอกาสที่จะเพิ่มสมรรถภาพจึงไม่มี

การออกกำลังกาย เป็นการกระตุ้นการหายใจและการไหลเวียนของเลือด ออกกำลังกายไม่ควรเกิน 90% ของสมรรถภาพสูงสุด ที่นิยมอยู่ระหว่าง 60% หรือ 80% สมรรถภาพสูงสุด ใน

ทางปฏิบัติโดยทั่วไป อาจกำหนดความหนักได้ใกล้เคียงโดยอาศัยการนับชีพจรขณะออกกำลังหรือทันทีที่หยุดออกกำลัง เช่น การวิ่งเพื่อสุขภาพ

การหาความหนักที่เหมาะสม

ออกกำลังโดยการวิ่งทำให้อัตราชีพจรสูงขึ้นถึงนาทีละประมาณ 170-อายุ/ นาที เช่น อายุ 36 ปี ความเร็วที่เหมาะสมคือ ความเร็วที่ทำให้อัตรา ชีพจรประมาณ 144 ครั้งต่อนาที หรือ 24 ครั้ง/10 วินาที ถ้าวิ่งด้วยความเร็วคงที่ในที่ราบอาจเบื่อง่าย ควรเลือกวิ่งตามเนินเขา ทางขึ้นเขา บันไดสูงเนินสูง ชายหาดบนพื้นทราย อัตราชีพจรสูงสุดในการวิ่งไม่ควรเกิน 200-อายุ/ นาที และชีพจรต่ำสุดไม่น้อยกว่า 150-อายุ/นาที

ความนานและความบ่อยที่เหมาะสม

การออกกำลังกายเป็นประจำทุกวันและติดต่อกันนานพอสมควร จะได้ประโยชน์มากกว่าการออกกำลังกาย 10-20 นาที แล้วหยุดไปทำกิจธุระ หรือเดินเล่นแล้วมาออกกำลังต่อไปอีก ถ้าหยุดพักไม่ควรพักนานเกินไป หรือหยุดออกกำลังกายหลายวันติดต่อกันแล้วกลับมาออกกำลังกายอีก ยกเว้นกรณีเกิดการเจ็บป่วยกล้ามเนื้อ ควรวิ่งติดต่อกันไม่ต่ำกว่า 10 นาที โดยให้สัมพันธ์กับความหนักและความบ่อยด้วย จึงจะเกิดผลต่อร่างกาย เช่น การกำหนดความบ่อยของการวิ่งเพื่อสุขภาพ ก็ควรวิ่งอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นต้น

10. การนอนหลับและการพักผ่อน

การพักผ่อนมีความสำคัญควบคู่ไปกับการออกกำลังกาย ร่างกาย จะซ่อมสร้างส่วนที่สึกหรอ เสริมสร้างให้แข็งแรงขึ้น ขบวนการสร้างเสริมซ่อมแซมจะเกิดขึ้นในขณะที่พักผ่อน และจะรู้สึกสดชื่นกระปรี้กระเปร่าหลังจากตื่นนอน เพราะทุกส่วนได้พักคลายกล้ามเนื้อและระบบประสาทอย่างเต็มที่ และพร้อมที่จะทำงานได้ในวันต่อไป

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น พอสรุปถึงหลักการออกกำลังกายได้ดังนี้

1. ควรอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที ก่อนการออกกำลัง และผ่อนคลายกล้ามเนื้อก่อนหยุดการออกกำลังกาย ทุก ๆ ครั้งที่มีการออกกำลังกาย
2. ควรเริ่มการออกกำลังกายอย่างเบา ๆ ก่อน แล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มความหนักของการออกกำลังกาย เมื่อร่างกายปรับตัวได้ดีแล้ว
3. ผู้ที่มีโรคประจำตัว ต้องปรึกษาแพทย์ก่อนการออกกำลังกาย
4. ควรเลือกกิจกรรมการออกกำลังที่เหมาะสมกับสภาพของตนเอง เช่น ไม่หนักจนเกินความสามารถของร่างกาย หรือเบาจนเกินไป

5. ในขณะที่ออกกำลังกายไม่ควรรับประทานอาหาร งดสูบบุหรี่ และงดเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์ทุกชนิด
6. ควรใช้อุปกรณ์เครื่องแต่งกายให้เหมาะสมกับกิจกรรมการออกกำลังกาย
7. เมื่อเกิดอาการผิดปกติ เช่น หน้ามืด เวียนศีรษะ คลื่นไส้ หายใจติดขัด ฯลฯ ควรหยุดการออกกำลังกายทันที
8. ในขณะที่ออกกำลังกายหรือเสร็จการออกกำลังกายใหม่ ๆ ถ้าหากกระหายน้ำจริง ๆ ควรค่อย ๆ จิบน้ำทีละน้อย ๆ ไม่ควรดื่มน้ำมาก ๆ ที่เดียว เพราะจะทำให้จุกหรือสำลักและอุจจาระในร่างกายนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้
9. ควรมีสมาธิในขณะที่ออกกำลังกายเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ หรืออุบัติเหตุต่าง ๆ
10. ภายหลังจากการออกกำลังกายควรพักให้หายเหนื่อยและเหงื่อแห้งเสียก่อนที่จะไปอาบน้ำ
11. ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ 15 -30 นาที

การออกกำลังกายแต่ละครั้ง ถ้ากระทำโดยไม่มีกรรมวัฏระวัง หรือไม่ได้กระทำตามหลักการออกกำลังกายก็อาจจะก่อให้เกิดอันตรายได้ ดังนั้น ผู้ที่ออกกำลังกายจึงควรคำนึงถึงข้อควรระวังต่าง ๆ เพื่อที่จะได้รับผลประโยชน์จากการออกกำลังกายอย่างเต็มที่ และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย การกีฬาแห่งประเทศไทย (2537) ได้รวบรวมปัจจัยต่าง ๆ รวม 10 ประการ หรือที่เรียกว่า บัญญัติ 10 ประการ สำหรับการเล่นกีฬาและออกกำลังกายเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ

1. การประมาณตน

สภาพร่างกายและความเหมาะสมกับกีฬานิตต่าง ๆ ของแต่ละคนไม่เหมือนกัน แม้ในคนคนเดียวก็ในช่วงเวลาหนึ่งกับอีกช่วงเวลาก็แตกต่างกันได้ การจะได้ผลน้อยหรือมากเป็นไปตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกายหากการฝึกซ้อมเบาเกินไปก็ได้ผลน้อยหรือไม่ได้ผล แต่การฝึกซ้อมหนักเกินไป นอกจากไม่ได้ผลแล้ว ยังเป็นอันตรายแก่สุขภาพอย่างยิ่งด้วย มีข้อสังเกตที่สำคัญว่า การฝึกซ้อมหนักเกินไปหรือไม่โดยสังเกตจากความเหนื่อยคือ หากออกกำลังกายถึงขั้นเหนื่อยแล้วยังสามารถฝึกต่อไปได้ด้วยความหนักเท่าเดิมโดยไม่เหนื่อยเพิ่มขึ้น และเมื่อพักแล้วไม่เกิน 10 นาทีก็รู้สึกหายเหนื่อย แม้จะมีความอ่อนเพลียอยู่บ้าง แต่ในวันรุ่งขึ้นก็หายอ่อนเพลียกลับสดชื่นเช่นเดิมหรือกว่าเดิม แสดงว่าการฝึกซ้อมหรือการออกกำลังกายนั้นไม่หนักเกินไป แต่ถ้ารู้สึกเหนื่อยแล้วพอฝึกต่อไปกลับเหนื่อยมากขึ้นจนหอบ แม้พักแล้วเป็นชั่วโมงก็ยังไมหายเหนื่อย และในวันรุ่งขึ้น ก็ยังอ่อนเพลียอยู่ แสดงว่าการฝึกซ้อมหรือการออกกำลังกายนั้นหนักเกินไป การจะฝึกซ้อมใหม่จะต้องรอให้ร่างกายกลับมาสู่สภาพเดิมก่อนแล้วเริ่มใหม่ด้วยความหนักที่น้อยกว่าเดิม

2. การแต่งกาย

มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในด้านการเคลื่อนไหว ความอดทน และจิตวิทยา กีฬาแต่ละอย่างย่อมมีแบบเครื่องแต่งกายที่เหมาะสมทั้งเสื้อ กางเกงและรองเท้า ในด้านการเคลื่อนไหว เสื้อผ้าที่รุ่มร่าม รองเท้าที่ไม่เหมาะกับเท้า หรือสภาพของสนาม ย่อมทำให้การเคลื่อนไหวไม่คล่องตัวเท่าที่ควร และยังเป็นต้นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุด้วย ในด้านความอดทน ต้องคำนึงถึงการระบายความร้อนเกิดขึ้นมาก หากระบายออกไม่ทัน ความร้อนที่สะสมขึ้นจะเป็นตัวจำกัดการออกกำลังกายต่อไปและทำอันตรายต่อระบบต่าง ๆ ในร่างกายด้วย ในกรณีนี้ เสื้อผ้าที่มีฉนวนกันความร้อนหรือเสื้อผ้าที่ทำด้วยวัสดุสังเคราะห์ที่มีคุณสมบัติในการจับเหงื่อได้น้อยจะทำให้การระบายความร้อนออกจากร่างกายเป็นไปด้วยความลำบากยิ่งขึ้น

เรื่องที่ปฏิบัติกันผิดอยู่เสมอ คือ การใช้ชุดวอร์มโดยพร่ำเพรื่อ จุดประสงค์หลักในการใช้ชุดวอร์ม คือ ทำให้ร่างกายอบอุ่นเร็ว (Warm Up) เมื่อความอบอุ่นของร่างกายสูงถึงขนาดหนึ่ง การทำงานของร่างกายจะได้สมรรถภาพสูงสุด แต่ถ้าอบอุ่น (ร้อน) เกินไป สมรรถภาพกลับลดสำหรับสภาพอากาศในประเทศไทย การใช้ชุดวอร์มเกือบจะไม่มีควมจำเป็นเลย เพราะอากาศร้อนอยู่แล้ว ถ้าจะใช้ก็ไม่ต้องใช้ในระหว่างฝึกซ้อมหรือออกกำลังกายที่ใช้ความอดทน

3. เลือกเวลา ดิน ฟ้า อากาศ

ทุกคนควรกำหนดเวลาฝึกซ้อมที่แน่นอนไว้ แต่ควรเป็นเวลาเดียวกันทุกวัน เพราะมีผลต่อการปรับตัวของร่างกาย การฝึกซ้อมตามความสะดวกโดยไม่มี การปรับตัวของร่างกาย การฝึกซ้อมตามสะดวก โดยไม่มี การกำหนดเวลาแน่นอน ทำให้การปรับตัวของร่างกายสับสน อาจไม่ได้ผลจากการฝึกซ้อมเท่าที่ควร ในอากาศร้อนการฝึกซ้อมจะทำให้เหนื่อยเร็ว และได้ปริมาณน้อยกว่าในอากาศเย็นจึงไม่เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการฝึกความอดทน การเลือกอากาศอาจทำได้ยาก หรือทำไม่ได้ แต่การเลือกเวลาทุกคนทำได้ โดยเฉพาะเวลาเช้าตรู่และตอนเย็น อุณหภูมิต่ำกว่ากลางวัน จึงเหมาะสำหรับการฝึกซ้อมความอดทน ส่วนการฝึกซ้อมด้าน แรกกล้ามเนื้อความเร็วระยะสั้นๆ อาจทำให้อากาศร้อนได้ แต่ทำในช่วงเวลาสั้น อย่างไรก็ตาม ในการฝึกซ้อมเพื่อแข่งขันจะต้องคำนึงถึงเวลาที่ใช้แข่งขันด้วย แต่ไม่จำเป็นต้องฝึกซ้อมในเวลานั้นทุกครั้งไป

4. สภาพของกระเพาะอาหาร

ในเวลาอึดอัด กระเพาะอาหารซึ่งอยู่ใต้กระบังลมจะเป็นตัวทำให้การขยายของปอดเป็นไปไม่ได้ดีเท่าที่ควร เพราะกระบังลมไม่อาจหดตัวต่ำลงได้มาก ในขณะที่เดียวกันการไหลเวียนเลือดจะต้องแบ่งเลือดส่วนหนึ่งไปใช้ในการย่อยและดูดซึมอาหาร ทำให้เลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อลดน้อยลงจึงเป็นผลเสียต่อการออกกำลังกาย ยิ่งกว่านั้น ในกีฬาที่มีการกระทบกระแทกกระเพาะอาหารที่เต็มแน่นจะแตกได้ง่ายกว่ากระเพาะอาหารที่ว่าง หลักทั่วไปจึงให้งดอาหารหนักก่อนการ

ออกกำลัง 3 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม ในกีฬาที่ใช้ความอดทนเป็นชั่วโมง ๆ เช่น วิ่งมาราธอน และ จักรยานทางไกล ร่างกายต้องใช้พลังงานมาก การที่ท้องว่างอยู่นานอาจทำให้พลังงานสำรองหมดไป ดังนั้น ก่อนการแข่งขันและระหว่างการแข่งขันอาจเติมอาหารที่ย่อยง่ายในปริมาณไม่ถึงอิ่มได้ เป็นระยะ ๆ

5. การดื่มน้ำ

น้ำไม่ใช่อาหารแต่มีความจำเป็นมากในการออกกำลังกาย เพราะถ้าร่างกายสูญเสีย น้ำไปมากถึงปริมาณหนึ่ง สมรรถภาพจะลดต่ำลง เนื่องจากกระบวนการระบายความร้อนออกจาก ร่างกายขัดข้องและถ้าเสียมากต่อไปก็จะเป็นอันตรายต่อร่างกาย จากการทดลองในห้องปฏิบัติการ และในสนามเกี่ยวกับสมรรถภาพของร่างกายในสภาพที่ขาดน้ำและไม่ขาดน้ำ และได้ข้อสรุปตรง กันว่าการขาดน้ำทำให้สมรรถภาพลดลง การให้น้ำชดเชยส่วนที่ขาดทำให้สมรรถภาพไม่ลดลง น้ำ สำรองนี้มีปริมาณประมาณ 2 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว (เช่น คนที่น้ำหนัก 50 กก. มีน้ำสำรอง สำหรับเสียได้ 1 กก.) ดังนั้น การเล่นกีฬาใด ๆ ก็ตามที่มีการเสียน้ำไม่เกินกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ของ น้ำหนักตัว และก่อนการแข่งขันร่างกายอยู่ในสภาพที่ไม่ขาดคุณน้ำหรือในระหว่างเล่นไม่เกิดความ กระทบ ผู้เล่นไม่จำเป็นต้องเติมน้ำในระหว่างนั้น

ในอากาศร้อน การเล่นกีฬาชั่วโมงหนึ่งอาจทำให้ร่างกายเสียน้ำ 2 ลิตรหรือกว่านั้น ซึ่ง จำเป็นต้องได้รับการชดเชย ความกระทบเป็นเครื่องบอกอย่างหนึ่งว่าร่างกายกำลังขาดน้ำ ถ้าไม่ สามารถคำนวณได้แน่นอนว่าจะดื่มเท่าไร อาจใช้ความกระทบเป็นเกณฑ์ ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า จะดื่มในครั้งเดียวจนหมด ความกระทบ จะต้องค่อย ๆ เฉลี่ยปริมาณออกไป จากการทดลองของ สถาบันกีฬาเวชศาสตร์แห่งเบอร์ลินได้พบว่า การให้น้ำชดเชยในปริมาณเท่ากับที่สูญเสีย ในการ ออกกำลังจะทำให้สมรรถภาพดีที่สุด แต่จะต้องแบ่งการชดเชยออกไปเป็น จำนวน 25 % ในชั่วโมง 1 ก่อนการเล่นกีฬาอีก 75 % เฉลี่ยไปตามระยะเวลา การออกกำลัง

6. ความเจ็บป่วย

ความเจ็บป่วยทุกชนิดที่ทำให้สมรรถภาพของร่างกายลดลง และร่างกายต้องการ พักผ่อนอยู่แล้ว การออกกำลังกายที่เข้ทำอยู่ย่อมเป็นการเกินกว่าที่สภาพร่างกายจะรับได้ และอาจ ทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อชีวิต เฉพาะอย่างยิ่งการเป็น ไข้ซึ่งร่างกายมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ และหัวใจต้องทำงาน มากกว่าปกติเพื่อระบายความร้อน เมื่อไปออกกำลังกายเข้าอีก การระบายความร้อน และหัวใจต้องทำงานหนักอย่างยิ่ง จนแม้แต่งานเบา ก็อาจเป็นงานหนักเกินไป นอกจากนั้น หาก เป็น ไข้ที่เกิดจากเชื้อโรค การไหลเวียนเลือดที่เพิ่มขึ้นจากการออกกำลังอาจ ทำให้เชื้อโรคแพร่หลาย ไปตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายและทำให้เกิดอักเสบทั่วร่างกายหรืออวัยวะที่สำคัญ ซึ่งเป็นอันตราย

ต่อชีวิต สำหรับการเป็นไข้หวัด แพ้อากาศ ถ้าไม่มีอาการอื่นร่วม เช่น ไข้เจ็บคอ ไอ อ่อนเพลีย สามารถฝึกซ้อมและออกกำลังได้ตามปกติ

7. ความเจ็บป่วยระหว่างการออกกำลัง

เป็นที่แน่นอนว่าระหว่างการออกกำลังกายใด ๆ ก็ตาม โอกาสจะเกิดอุบัติเหตุมีได้มากกว่าการอยู่เฉย ๆ ยิ่งเป็นการเล่นกีฬาที่มีการปะทะกันด้วยแล้วโอกาสเกิดอุบัติเหตุยิ่งมีมากขึ้น แต่ถึงแม้จะเป็นการออกกำลังคนเดียว ถ้าหากมีการเปลี่ยนสถานที่ ปริมาณและความหนักของการออกกำลังก็อาจมีอุบัติเหตุหรือความเจ็บป่วยเกิดขึ้นได้ และความรู้สึกไม่สบาย อึดอัด การเคลื่อนไหวบังคับไม่ได้เป็นสัญญาณที่แสดงว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้น ถ้าฝืนออกกำลังต่อไป โอกาสที่จะเจ็บป่วยมากขึ้นจนถึงขั้นร้ายแรง ย่อมมากขึ้นตามลำดับ ดังนั้น เมื่อเกิดความเจ็บป่วย หรืออุบัติเหตุขึ้นในระหว่างออกกำลัง ควรหยุดพักก่อน ความเจ็บป่วยเล็กน้อยบางครั้งเมื่อพักชั่วคราวก็หายเป็นปกติ อาจเล่นกีฬาหรือออกกำลังต่อไปได้ แต่ถ้าออกกำลังต่อไปแล้วอาการเดิมอาจเป็นมากขึ้นก็ต้องหยุด ข้อนี้สำคัญมากสำหรับผู้เล่นกีฬา หรือออกกำลังที่มีอายุเกิน 35 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะอาการหายใจขัด ๆ จุกแน่น เจ็บบริเวณหน้าอก ซึ่งอาจเป็นอาการของการขาดเลือดหล่อเลี้ยงหัวใจ การฝืนต่อไป อาจทำให้หัวใจวาย และเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

8. ด้านจิตใจ

ในระหว่างการฝึกซ้อมและออกกำลัง จำเป็นต้องทำจิตใจให้ปลอดโปร่ง คิดถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการฝึกซ้อมหรือออกกำลัง ตั้งใจปฏิบัติตามท่าทางเทคนิคต่างๆ และคิดแก้ไขการปฏิบัติที่ผิด จะต้องพยายามขจัดเรื่องรบกวนจิตใจในระหว่างนั้นออกไป หากขจัดไม่ได้จริง ๆ ก็ไม่ควรฝึกซ้อมหรือออกกำลังต่อไป เพราะทำให้เสียสมาธิและเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย (ตามหลักทางจิตวิทยาการออกกำลังมีผลต่อจิตใจในการลดความเคร่งเครียดอยู่แล้ว)

9. ความสม่ำเสมอ

ผลเพิ่มของสมรรถภาพต่าง ๆ นอกจากจะขึ้นอยู่กับปริมาณความหนักเบาของการฝึกซ้อมและออกกำลังแล้ว ยังขึ้นอยู่กับความสม่ำเสมอด้วย ดังนั้น การฝึกซ้อมเพื่อแข่งขันหรือเพื่อสุขภาพก็ตาม ต้องพยายามรักษาความสม่ำเสมอไว้การฝึกหนักติดต่อกันหนึ่งเดือนแล้วหยุดไป 2 อาทิตย์จะมาเริ่มใหม่ จะเริ่มเท่ากับการฝึกครั้งสุดท้ายไม่ได้ จะต้องลดความหนักให้ต่ำกว่าครั้งสุดท้ายที่ฝึกอยู่แล้ว ก่อข ๑ เพิ่มขึ้นซึ่งเป็นการเสียเวลามาก ข้อนี้นักกีฬาของไทยเราเป็นอยู่เสมอ เมื่อหยุดการแข่งขันก็หยุดฝึกซ้อมและต้องตั้งต้นกันใหม่เมื่อจะเริ่มแข่งขันอีก โอกาสที่จะเพิ่มสมรรถภาพให้สูงกว่าเดิมจึงไม่มี

10. การพักผ่อน

หลังการฝึกซ้อมและออกกำลังกายเสียพลังงานสำรองไปมากจำเป็นต้องมีการ

ชดเชย รวมทั้งต้องซ่อมแซมสิ่งสึกหรอและสร้างเสริมให้แข็งแรงยิ่งขึ้น ขบวนการเหล่านี้จะเกิดขึ้นในระหว่างการพักผ่อน หลังการฝึกซ้อมและการออกกำลังกายหนักจึงจำเป็นต้องพักผ่อนให้เพียงพอ ข้อสังเกตง่าย ๆ คือ ก่อนการฝึกซ้อมครั้งต่อไป ร่างกายจะต้องสดชื่นอยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม การฝึกซ้อมวันต่อไป จึงจะทำให้มากขึ้นเป็นลำดับ

ข้อปฏิบัติ 10 ประการนี้อาจจะไม่มีรายละเอียดมากพอหรือไม่ครบถ้วนแต่ด้านกีฬาและผู้ออกกำลังนำไปปฏิบัติได้ ก็จะช่วยให้การฝึกซ้อมและการออกกำลังกายได้ผลดียิ่งขึ้น และลดอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นให้น้อยลงด้วย

กรมพลศึกษา (2538) กล่าวถึงหลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ไว้ว่า

1. อบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง เพื่อเป็นการเตรียมระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียน และระบบประสาทให้พร้อมที่จะทำงาน
2. บริหารทุก ๆ ส่วนของร่างกาย
3. ทำวันละน้อยแล้วค่อย ๆ เพิ่มขึ้นตามลำดับ
4. ออกกำลังกายสม่ำเสมอติดต่อกันไป ขอได้โปรดระลึกว่าไม่มีทางลัดที่จะนำไปสู่ความมีสมรรถภาพอย่างแท้จริง
5. หายใจเข้า-ออกทุก ๆ จังหวะของการออกกำลังกาย
6. ทำช้า ๆ ค่อยทำค่อยไป ควรให้ชีพจรลดลงถึง 120 ครั้งก่อนจึงจะทำครั้งต่อไป
7. พยายามเลี่ยงการใช้แขนค้ำจุนร่างกาย ขณะออกกำลังกาย
8. ควรเลี่ยงการออกกำลังกายแบบ โอ โจนเมตริก
9. ให้ Warm Down ทุกครั้ง หลังการออกกำลังกาย

นอกจากนี้ ยังได้แนะนำเกี่ยวกับข้อควรระมัดระวังในการออกกำลังกาย ดังนี้

1. งดสูบบุหรี่
2. งดเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์
3. หลีกเลียงออกกำลังกายเหน็ดเหนื่อยจนเกินไป และถ้ามีอาการต่อไปนี้ควรหยุดการออกกำลังกาย

ทันที

- 3.1 เหนื่อยผิดปกติ
- 3.2 เจ็บหน้าอก หายใจขัด หรือหายใจไม่ทั่วท้อง
- 3.3 มีอาการวิงเวียนหรือคลื่นไส้
- 3.4 ชีพจรเต้นสูงเกินกว่า 140-150 ครั้งต่อนาที

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

จันทร์ ผ่องศรี และสมบัติ กาญจนกิจ (2519) ทำการวิจัยเกี่ยวกับความสนใจในภารกิจของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า นิสิตสนใจและเคยเล่นกีฬาร้อยละ 86.23 นิสิตมีความต้องการให้มหาวิทยาลัยจัดบริการทดสอบสมรรถภาพทางด้านร่างกาย มีผู้ฝึกสอนและให้มีภาพยนตร์และสไลด์เกี่ยวกับกีฬา

ธนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร และรัชนี ขวัญบุญจัน (2525) ได้ศึกษา "ความต้องการของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีต่อการเรียนวิชากิจกรรมพลศึกษาทั่วไป" พบว่านิสิตมีความสนใจออกกกำลังกาย ร้อยละ 95.40 กิจกรรมพลศึกษาที่สนใจ ได้แก่ แบดมินตัน วายน้ำ และเทนนิส นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีความสนใจทั่วไป และมีประสบการณ์ด้านกิจกรรมพลศึกษาน้อยแต่มีความสนใจด้านกิจกรรมพลศึกษาอยู่ในระดับมากเกี่ยวกับเรื่องนิติตชอบเล่นกีฬาเมื่อเวลาว่าง และนิติตชอบดูกีฬาเมื่อมีโอกาส

ยุวดี ลักษณะพิสุทธิ์ (2526) ได้ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการออกกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปกครองนักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพหลายอาชีพ ทั้งชายและหญิง จำนวน 1,200 คน โดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นชาย มีอายุระหว่าง 41-45 ปี ระดับการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษาหรือเทียบเท่ามีความเห็นว่า การออกกกำลังกายมีประโยชน์มาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงอยู่เสมอในระดับมาก รองลงมาคือ ออกกกำลังกายเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันและป้องกันโรค กิจกรรมที่ผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาใช้ในการออกกกำลังกายในระดับนาน ๆ ครั้งตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ เดินตอนเช้าบริหารกายวิ่งเหยาะ จักรยาน วายน้ำ

แสงเพชร คูหาเรีองรอง (2527) ได้ศึกษาความต้องการการบริการด้านการออกกกำลังกายของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร" โดยส่งแบบสอบถาม ไปยังกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 50 โรงเรียน โรงเรียนละ 20 คน เป็นชาย 10 คน เป็นหญิง 10 คน ซึ่งเป็นชายโสด 5 คน สมรสแล้ว 5 คน หญิงโสด 5 คน

สมรสแล้ว 5 คน รวมประชากรที่ใช้ในการวิจัย 1,000 คน ได้รับแบบสอบถามคืนมา 930 ชุด คิดเป็นร้อยละ 93.00 ผลการวิจัยพบว่า

1. ภูมิความต้องการบริการด้านการออกกำลังกายในระดับมาก

2. ภูมิความต้องการบริการด้านการออกกำลังกายในแต่ละด้าน ในระดับมาก คือ ความต้องการด้านรูปแบบของการจัดกิจกรรม ความต้องการด้านบุคลากรผู้ให้บริการความต้องการด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ความต้องการด้านการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ความต้องการด้านวิชาการ ความต้องการด้านกิจกรรม ความต้องการด้านช่วงเวลาในการออกกำลังกาย

3. ภูมิความต้องการด้านการออกกำลังกายเป็นรายชื่อในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

3.1 ความต้องการด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

ได้แก่ ให้มีอุปกรณ์กีฬาที่ใช้ในการออกกำลังกายสำหรับครูอย่างเพียงพอ และได้มาตรฐาน ให้มีห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวและทำความสะอาดร่างกายสำหรับครูให้มีตู้เก็บของสำหรับครูที่ออกกำลังกาย

3.2 ความต้องการด้านบุคลากรผู้ให้บริการ ได้แก่ ให้มีบุคลากรที่มีมนุษยสัมพันธ์ดี ให้มีผู้สอนที่มีจิตวิทยาในการสอนบุคคลวัยต่างๆ ให้มีผู้สอนที่สามารถให้คำแนะนำหรือใช้วิธีสอนหรือฝึกหัดที่เข้าใจง่าย

3.3 ความต้องการด้านช่วงเวลาในการออกกำลังกาย ได้แก่ ให้โรงเรียนจัดบริการจัดการออกกำลังกายในเวลาราชการที่ว่างจากการสอน และต้องการออกกำลังกายในช่วงเวลา 16.00-18.00 น.

3.4 ความต้องการด้านรูปแบบของการจัดกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่จัดควรเป็นกิจกรรมที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากนัก แต่มีประโยชน์ทางด้านสุขภาพ กิจกรรมที่จัดควรเป็นกิจกรรมที่ครูสามารถเข้าร่วมได้โดยไม่ต้องใช้ทักษะมาก

3.5 ความต้องการด้านกิจกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ แบดมินตัน กายบริหาร วายน้ำ

3.6 ความต้องการด้านการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ให้มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของครูได้มาตรฐานเท่าที่จะทำได้ ให้มีเกณฑ์มาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกายรายการต่าง ๆ ไว้เปรียบเทียบเพื่อจะได้ประเมินผลตนเองให้มีบัตรบันทึกการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นรายบุคคล

3.7 ความต้องการด้านวิชาการ ได้แก่ ให้โรงเรียนบริการด้านความรู้ เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ให้โรงเรียนจัดหาภาพยนตร์หรือเทปโทรทัศน์เกี่ยวกับการกีฬาและการ

ออกกำลังกายแบบต่าง ๆ มาฉายให้ชม ให้โรงเรียนบริการด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกาย สำหรับบุคคลในวัยต่างๆ

4. ความต้องการบริการด้านการออกกำลังกาย ระหว่างครูชาย และครูหญิง แตกต่างกัน ที่ระดับ .05

5. ความต้องการบริการด้านการออกกำลังกาย ระหว่างครูที่เป็นโสดกับครูที่สมรส ไม่แตกต่างกันที่ระดับ 0.5

หน่วยการศึกษานิเทศก์ กรมพลศึกษา (2529) เสนอผลการศึกษาความสนใจและความต้องการในการออกกำลังกายของเยาวชนในชนบท ในเขตการศึกษา 8 โดยใช้แบบสอบถามกับเยาวชนชายหญิง อายุระหว่าง 10-15 ปี ในเขตการศึกษา 8 จำนวน 4,000 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. เยาวชนในชนบท ใช้เวลาว่างช่วยทำงานบ้านมากที่สุด ได้รับข่าวสารทางกีฬามากที่สุดจากโทรทัศน์ เยาวชนส่วนใหญ่มีความสนใจในการดูกีฬาสูงมาก สถานที่เล่นกีฬาของเยาวชนส่วนมากเล่นในบริเวณวัดที่อยู่ใกล้เคียง และชอบกีฬาประเภททีมมากกว่ากีฬาประเภทบุคคล เยาวชนส่วนใหญ่ไม่มีอุปกรณ์ในการออกกำลังกายเป็นของตนเองอุปกรณ์ที่ใช้ส่วนใหญ่ยืมจากโรงเรียน ส่วนประเภทกีฬาที่เยาวชนชายเลือกเล่นมากที่สุด คือ ฟุตบอล และเยาวชนหญิงเลือกเล่นกีฬาวอลเลย์บอลมากที่สุด สถานที่เล่นกีฬาส่วนมากมีสถานที่เล่น ฟุตบอล วอลเลย์บอล ตะกร้อ ส่วนสถานที่เล่นกีฬาว่ายน้ำ และยิมนาสติกมีน้อยมาก ประเภทกีฬาที่เยาวชนรู้จักมากที่สุด ได้แก่ ฟุตบอล วอลเลย์บอล กรีฑา บาสเกตบอล ตามลำดับ และกีฬาที่รู้จักน้อยที่สุด ได้แก่ กีฬาโปโลน้ำ และกีฬายูโด

2. ความต้องการในด้านการออกกำลังกายของเยาวชน คือ เพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพในตนเอง ต้องการออกกำลังกายทุกวันอย่างสม่ำเสมอ เยาวชนต้องการออกกำลังกายเป็นหมู่คณะ และใช้อุปกรณ์ ต้องการผู้นำในการออกกำลังกาย

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการออกกำลังกายนั้นๆ เยาวชนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นถูกต้องดี

4. ทักษะคติของเยาวชนที่มีต่อการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดี

5. อุปสรรคและปัญหาสำคัญที่ทำให้เยาวชนไม่สามารถออกกำลังกายได้ ได้แก่ ต้องช่วยทำงานทางบ้าน ไม่มีเวลาว่าง ไม่มีอุปกรณ์ในการออกกำลังกาย ไม่มีสถานที่ออกกำลังกาย

เพชรรัตน์ หิรัญชาติ (2529) ทำรายงานการศึกษาเกี่ยวกับการวิจัย เรื่อง ความต้องการการจัดบริการด้านการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพ และสมรรถภาพทางกายของบุคลากร ใน

หน่วยงานเอกชน ในกรุงเทพมหานคร ผลการ วิจัยพบว่าบุคลากรของหน่วยงานเอกชนใน กรุงเทพมหานคร มีความต้องการการจัดบริการด้านการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพ และ สมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ด้านผู้ให้บริการออกกำลังกาย ได้แก่ ความต้องการบุคลากรที่มีกับทุกฝ่าย ความ ต้องการบุคลากรที่มารยาทเรียบร้อยมีน้ำใจนักกีฬา มีศีลธรรมจรรยาสูง อารมณ์มั่นคงและ ประพฤติดี ความต้องการบุคลากรเป็นผู้มีบุคลิกภาพที่ดีมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและ จิตใจ

2. ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ความต้องการสถานที่ สำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย และทำความสะอาดร่างกายเพียงพอ และถูกสุขลักษณะความ ต้องการสถานที่ออกกำลังกายของบุคคลควรแยกเป็นสัดส่วน เช่น สนามบาสเกตบอล สนาม แบดมินตัน

3. ด้านการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ความต้องการจัดบริการตรวจโรคด้วย การเอกซเรย์ (X-RAY) เป็นประจำทุกปีความต้องการสถานที่สำหรับฝึกกิจกรรมสร้างเสริม สมรรถภาพ

4. ด้านวิชาการ ได้แก่ ความต้องการความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ หลักการปฐมพยาบาล และความปลอดภัย ความต้องการความรู้เกี่ยวกับเทคนิค และทักษะการออกกำลังกาย

5. ด้านกิจกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ ว่ายน้ำ แบดมินตัน ศิลปะป้องกันตัว

6. ด้านช่วงเวลาในการออกกำลังกาย ได้แก่ ต้องการออกกำลังกาย วันเสาร์ วันอาทิตย์ และต้องการออกกำลังกายช่วงเวลา 16.00-18.00 น., 18.00-20.00 น. ของทุกวัน

เกี่ยวกับความต้องการรูปแบบของกิจกรรมที่ให้จัดบริการด้านการออกกำลังกายมีความ ต้องการทุกรูปแบบกิจกรรม โดยจัด 1-2 ครั้ง ภายใน 1 ปี นอกจาก กิจกรรมกายบริหารและ กิจกรรมเข้าจังหวะ 6 ครั้งขึ้นไป ภายใน 1 ปี

การเปรียบเทียบความต้องการการจัดบริการด้านการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพ และสมรรถภาพทางกายระหว่างบุคลากรชายและหญิง ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น ความต้องการด้านกิจกรรมการออกกำลังกายแตกต่างกันอย่างมีระดับนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวน ปรากฏว่าบุคลากรทั้ง 10 ประเภท ของหน่วยงาน เอกชนในกรุงเทพมหานคร มีความต้องการการบริการด้านการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพ และสมรรถภาพทางกายทั้ง 6 ด้าน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

รัตนารณ์ ทันทกาญจนพันธุ์ (2530) ได้ศึกษาทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการบริการ ออกกำลังกายของข้าราชการตำรวจ กองปราบปรามสามยอด พบว่า

1. ต้องการมากเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวก เพื่อบริการแก่สมาชิกอย่างเพียงพอ
2. ต้องการมากให้จัดบุคลากรผู้มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านมาให้คำแนะนำ ในการออกกำลังกาย
3. ต้องการให้กองปราบปรามสามยอดจัดสวัสดิการสำหรับนักกีฬา เป็นฝ่ายสนับสนุนงบประมาณทั้งหมด และสมาชิกที่ใช้บริการควรเสียค่าบำรุงเป็นรายเดือน หรือรายปี
4. ต้องการมากเกี่ยวกับบริการด้านเทคนิคและทักษะการออกกำลังกาย
5. ต้องการบริการกิจกรรมประเภทกายบริหาร
6. ต้องการออกกำลังกายในช่วงเวลา 16.30-18.30 น. ในวันธรรมดา ในวันเสาร์-อาทิตย์ ต้องการช่วงเวลา 07.00-08.00 น.มากที่สุด

ทองสุข สัมปหังสิต (2531) ได้รายงานเกี่ยวกับ การใช้เวลาว่างด้วยการออกกำลังกาย ของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร พบว่า

1. นิสิตส่วนมากใช้เวลาว่างด้วยการออกกำลังกาย และจะออกกำลังกายในวันที่มีการเรียนการสอน โดยจะออกกำลังกายในช่วงเวลา 16.00-18.00 น. นิสิตส่วนมาก จะใช้โรงฝึกพลศึกษาเป็นสถานที่ออกกำลังกาย
2. นิสิตชายมีความสนใจในกิจกรรมกีฬาฟุตบอลมากที่สุดส่วนนิสิตหญิงมีความสนใจกิจกรรมกีฬาว่ายน้ำมากที่สุด
3. นิสิตหญิงเข้าร่วมกิจกรรมออกกำลังกายกีฬาน้อยที่สุด
4. นิสิตมีปัญหาการออกกำลังกายด้านสถานที่ คือโรงฝึกพลศึกษามีอากาศร้อนอบอ้าวด้านอุปกรณ์นิสิตเห็นว่าอุปกรณ์การออกกำลังกายไม่เพียงพอต่อความต้องการส่วนปัญหาส่วนตัวของนิสิตนั้น ส่วนมากจะมีปัญหาเวลาว่างไม่เพียงพอที่จะออกกำลังกาย และมีภาระด้านการเรียนมาก
5. ความต้องการบริการการออกกำลังกายในด้านสถานที่ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกของนิสิตชายและหญิงไม่แตกต่างกัน ซึ่งนิสิตส่วนมากมีความต้องการด้านดังกล่าวมาก
6. ความต้องการบริการการออกกำลังกายในด้านบุคลากรของนิสิตชายและหญิงไม่แตกต่างกัน ซึ่งนิสิตส่วนมากต้องการให้บุคลากรคอยแนะนำและให้บริการต่าง ๆ มาก

7. ความต้องการบริการการออกกำลังกายในด้านสถานที่ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกของแต่ละคณะ พบว่า นิสิตพลศึกษามีความต้องการแตกต่างกับนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญในสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งนิสิตคณะพลศึกษา มีความต้องการด้านสถานที่ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกมากกว่านิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ส่วนคณะอื่น ๆ มีความต้องการใกล้เคียงกัน

8. ความต้องการบริการการออกกำลังกายในด้านบุคลากรของแต่ละคณะ พบว่านิสิตคณะพลศึกษา มีความต้องการแตกต่างจากนิสิตคณะมนุษยศาสตร์วิทยาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ และ สังคมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งนิสิตคณะพลศึกษาต้องการให้มีบุคลากรคอย แนะนำและบริการด้านต่าง ๆ นอกนั้นก็มีความต้องการใกล้เคียงกัน

สกล เจริญวงศ์ (2532) ได้สรุปการศึกษาเรื่องการออกกำลังกายของประชาชนที่ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอในกรุงเทพมหานคร" จากกลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนที่ออกกำลัง กายอย่างสม่ำเสมอ จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่ออกกำลัง กายอย่างสม่ำเสมอในกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เป็นชาย จำแนกตามกลุ่มอายุพบว่า กลุ่มอายุ 21- 30 ปี มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.0 กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป มีน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 21.8 ประชาชนที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษาพบว่า ผู้ ที่มีการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 26.5 และผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่า ปริญญาตรีมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.5 ประชาชนที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอในกรุงเทพ- มหานคร กลุ่มที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกกำลังกายแตกต่างกัน และกลุ่มที่มี อาชีพแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกกำลังกายแตกต่างกันด้วย

ฉัตรฤดี สุบรรณ ณ อยุธยา (2533) ทำการศึกษา ความต้องการการออกกำลังกายของ อาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พบว่า

1. ความต้องการการออกกำลังกายของอาจารย์อยู่ในระดับมาก
2. ความต้องการการออกกำลังกายของอาจารย์ที่ทำงานอยู่ในกรุงเทพมหานคร กับต่าง จังหวัดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น ด้านรูปแบบของการจัดกิจกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความต้องการการออกกำลังกายของอาจารย์ที่ปฏิบัติงานตามกลุ่มต่าง ๆ รวม 7 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสามัญ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม ศิลปกรรมและสนับสนุนการ สอน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น ด้านรูปแบบของการจัดกิจกรรม

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ พบว่า กลุ่มคหกรรมแตกต่างจากกลุ่มเกษตรกร และกลุ่มอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พงรัตน์ รัตนโกศา (2533) ได้สรุปรายงาน การศึกษาความต้องการในการออกกำลังกายของสตรีมีครรภ์และมารดาหลังคลอด พบว่า

1. สตรีมีครรภ์และมารดาหลังคลอดมีความต้องการในการออกกำลังกาย ด้านช่วงวันเวลาในการออกกำลังกายในระดับมาก คือ วันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดราชการในช่วงเวลาเช้า ด้านกิจกรรมทั่วไปในระดับมาก คือ การเดิน ส่วนด้านการฝึกกล้ามเนื้อด้านบุคลากรผู้ให้บริการด้านวิชาการเกี่ยวกับความรู้ในการออกกำลังกาย และความต้องการด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก อยู่ในระดับมากเกือบทุกข้อ

2. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความต้องการในการออกกำลังกายของสตรีมีครรภ์กับมารดาหลังคลอด พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เกือบทุกข้อ

เยาวณี ผจญ (2534) ได้ทำการศึกษา ความต้องการการออกกำลังกายของข้าราชการในภาคตะวันออก พบว่า

1. ข้าราชการภาคตะวันออกมีความต้องการในด้านที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายในระดับที่สูงสุดในแต่ละด้าน คือ ต้องการออกกำลังกายในเวลาช่วงเย็นของวันธรรมดา, กิจกรรมที่ใช้ในการออกกำลังกาย คือ การวิ่ง, ด้านวิชาการ ต้องการความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการด้านสรีระรูปร่าง ท่าทางในการเคลื่อนไหวต้องการสวนสุขภาพไว้สำหรับพักผ่อนและต้องการบุคลากรผู้ให้บริการที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีทุกคน

2. ผลการเปรียบเทียบความต้องการการออกกำลังกาย ระหว่างข้าราชการชายและข้าราชการหญิง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร และคณะ (2538) ได้ทำการสำรวจการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬา และดูกีฬาของประชากรในประเทศไทย พ.ศ. 2538 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานอันเป็นตัวบ่งชี้ภาวะทางสังคมส่วนหนึ่ง ในการออกกำลังกาย เล่นกีฬา และดูกีฬาของประชากรไทย เพื่อกำหนดแนวทางในการวางแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติฉบับที่ 2 ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2539-2543) เพื่อเป็นแนวทางในการติดตามและประเมินผลโครงการพัฒนากีฬาของชาติต่อไป โดยการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือนจากกลุ่มตัวอย่าง 25,000 ครัวเรือน ผลการสำรวจ พบว่า

ประชากรที่เล่นกีฬาจากจำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปทั่วประเทศ มีผู้เล่นกีฬาร้อยละ 31.5 และเป็นประชากรในเขตกีฬา 7 มากกว่าเขตอื่น มีผู้ออกกำลังกายคิดเป็นร้อยละ 15.0 เป็นประชากรในเขตกีฬา 8 มากกว่าเขตอื่น และผู้ไม่เล่นกีฬาและไม่ออกกำลังกายคิดเป็นร้อยละ 53.5 เพศหญิงมีอัตราร้อยละของการไม่เล่นกีฬาและไม่ออกกำลังกายมากกว่าเพศชายและเมื่อพิจารณาตามภาคพบว่า กรุงเทพมหานครมีอัตราของการเล่นกีฬามากกว่าภาคอื่น ส่วนประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราร้อยละของการออกกำลังกายมากกว่าภาคอื่น และประชากรที่ไม่เล่นกีฬา และไม่ออกกำลังกายเป็นประชากรในภาคกลางมากกว่าภาคอื่น

ประเภทกีฬาที่เล่นและกิจกรรมการออกกำลังกาย กีฬาที่มีผู้นิยมเล่นมากที่สุด คือ ฟุตบอล รองลงมา คือ วอลเลย์บอล แบดมินตัน กรีฑา บาสเกตบอล ตะกร้อวง และว่ายน้ำ ส่วนประเภทการออกกำลังกายที่มีผู้นิยมออกกำลังกายมากที่สุด คือ วิ่ง รองลงมา คือ เดิน บริหารกาย เดินแอโรบิก ขี่จักรยาน กระโดดเชือก เกมการเล่น ว่ายน้ำ ยกน้ำหนัก

สถานที่เล่นกีฬา ส่วนใหญ่เล่นกีฬาที่สถานศึกษา และออกกำลังกายภายในบริเวณบ้าน เป็นส่วนใหญ่ ความสนใจดูกีฬาและติดตามข่าวสารกีฬา การดูกีฬาของประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปที่เล่นกีฬาทั่วประเทศ พบว่า ดูกีฬาร้อยละ 78.9 ส่วนใหญ่ดูกีฬาไม่แน่นอนร้อยละ 35.4 ประเภทกีฬาที่มีผู้ดูมาก 5 อันดับแรก คือ ฟุตบอล มวยไทย เทนนิส วอลเลย์บอลและบาสเกตบอล สำหรับผู้ออกกำลังกาย และผู้ไม่เล่นกีฬาและไม่ออกกำลังกาย ดูกีฬาไม่ถึงครึ่งหนึ่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 21.1 และ 43.9 ตามลำดับ

การติดตามข่าวสารกีฬา ประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปที่เล่นกีฬา มีการติดตามข่าวสารกีฬาเป็นประจำร้อยละ 25.3 ติดตามเป็นครั้งคราวร้อยละ 65.9 และไม่เคยติดตามเลย ร้อยละ 8.8 โดยส่วนใหญ่หรือร้อยละ 90.3 ติดตามจากโทรทัศน์ รองลงมาคือ ติดตามจากหนังสือพิมพ์ ส่วนผู้ออกกำลังกาย และผู้ไม่เล่นกีฬาและไม่ออกกำลังกายมีการติดตามข่าวสารกีฬาใกล้เคียงกัน

งานวิจัยในต่างประเทศ

มาเรียน เอลิซาเบธ เนียเออร์ (Kneer, 1972) ได้ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยและเทคนิคบางประการ ที่มีต่อความพึงพอใจกับประสบการณ์ทางพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา เช่น เป้าหมายของนักเรียนในห้องเรียน ความสัมฤทธิ์ผลในด้านทักษะความสนใจกิจกรรม ความรู้ของครูต่อเป้าหมายของนักเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลปรากฏว่า

1. การเรียนวิชาพลศึกษานั้น นักเรียนมีความสนใจในเป้าหมายที่เกี่ยวกับทางด้าน

สังคม เช่น การมีเพื่อน การมีอิสระในการเลือกเรียน หรือมีประสบการณ์ที่ใหม่ ๆ มากกว่า เป้าหมายที่เกี่ยวกับสวัสดิภาพทางด้านร่างกาย เช่น การมีสมรรถภาพทางด้านร่างกายและการมีทักษะดี

2. ความสนใจในกิจกรรมและความพึงพอใจการเรียนมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างต่ำ
3. ความสัมฤทธิ์ผลทางการทักษะ และความพึงพอใจของนักเรียนมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง
4. นักเรียนมีความพอใจที่จะเรียนกับครูที่มีความเข้าใจในเป้าหมายของนักเรียนมากกว่ากับครูที่ไม่มีความเข้าใจในเป้าหมายของนักเรียน
5. นักเรียนมีความพอใจกับประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่เรียนจากครู ที่ได้รับการฝึกหัดทางด้านมนุษยสัมพันธ์มากกว่าครูที่ไม่ได้รับการฝึกหัด

ฮันต์ (Hunt, 1973) ได้ศึกษาผล ของกิจกรรมพลศึกษาบางอย่างที่มีต่อสมรรถภาพทางด้านร่างกายและความสามารถทางด้านกลไกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง สองและสาม โดยจัดกลุ่มแบ่งนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง สอง และสาม จำนวน 161 คน เข้ากลุ่มทดลองในกิจกรรมต่าง ๆ จำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้น และกิจกรรมเข้าจังหวะ กลุ่มเกมการเล่นและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มกิจกรรมยิมนาสติกส์ และแต่ละกลุ่มมีการทดสอบก่อนเพื่อจัดให้แต่ละกลุ่มมีความเท่า ๆ กัน ผลปรากฏว่า

1. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวเบื้องต้น และกิจกรรมเข้าจังหวะมีผลต่อพลังคิดของกล้ามเนื้อมากที่สุด
2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวเบื้องต้น และกิจกรรมเข้าจังหวะมีผลต่อความทนทานมากที่สุด
3. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับยิมนาสติกส์มีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากที่สุด
4. ส่วนที่ช่วยให้เกิดความเร็วมากที่สุดเป็นผลเนื่องมาจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวเบื้องต้น และกิจกรรมเข้าจังหวะ
5. ส่วนที่ช่วยให้เกิดความอ่อนตัวมากที่สุดเป็นผลเนื่องจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้น และกิจกรรมเข้าจังหวะ
6. ส่วนที่ช่วยให้เกิดความสามารถในการทรงตัวได้ดีที่สุด คือ จำนวนผลของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับการเล่นเกมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
7. ส่วนที่ทำให้เกิดรีแอกชั่นไทม์ของมือได้ดีที่สุดเป็นผลเนื่องจากการมีส่วนร่วมใน

กิจกรรมเคลื่อนไหวเบื้องต้น และกิจกรรมเข้าจังหวะ

8. ส่วนที่ช่วยให้มีความสามารถในการกลับตัวมากที่สุด เป็นผลเนื่องจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้น และกิจกรรมเข้าจังหวะ

9. รีแอกชันไทม์ (Reactiontime) ของร่างกายโดยส่วนรวมนั้น ไม่มีผลโดยตรงจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้น และกิจกรรมเข้าจังหวะ กิจกรรมเกี่ยวกับเกม หรือกิจกรรมเกี่ยวกับยิมนาสติกส์

แอนด์ (Ann, 1977) ทำการศึกษาสำรวจความต้องการและความสนใจในกิจกรรมที่สามารถเล่นได้ตลอดชีวิตของผู้สูงอายุในภาคกลาง ของรัฐเทนเนสซี (Tennessee) จากการสำรวจกิจกรรมที่สามารถเล่นได้ตลอดชีพ 36 ประเภท ได้ถูกแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ โดยการสำรวจจากผู้สูงอายุ 94 คน ซึ่งมีอายุระหว่าง 55-56 ปี สิ่งที่สำรวจได้แก่ ความเอาใจใส่ในกิจกรรม การร่วมกิจกรรม และสิ่งที่ต้องการจะได้รับการฝึกเพิ่มเติม ผลจากการสำรวจ สรุปแล้วเห็นว่า วิทยาลัย มหาวิทยาลัย และหน่วยงานอื่น ๆ ที่ดำเนินงานเกี่ยวกับการสอนควรส่งเสริมและดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมตลอดชีพให้กว้างขวาง เพื่อเป็นการเตรียมเยาวชนให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่กระตือรือร้น กีฬาประเภททีมไม่ควรตัดออกจากกิจกรรมของโรงเรียนและกิจกรรมที่สามารถที่เล่นได้ตลอดชีพ ควรได้รับการสนับสนุนไปพร้อม ๆ กัน

โอกูระ และยามากูชิ (Ogura and Yamaguchi, 1988) ได้ทำการศึกษาถึงสาเหตุของการออกจากการเป็นสมาชิกของศูนย์สุขภาพ : กรณีศึกษาจากการจัดการ พบว่าจำนวนของศูนย์สุขภาพในญี่ปุ่น มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในเวลา 5 ปีผ่านมา เนื่องจากความตื่นตัวทางด้านสุขภาพ อย่างไรก็ตามจำนวนการออกจากการเป็นสมาชิกกลายเป็นปัญหาสำคัญสำหรับศูนย์สุขภาพวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการเข้าเป็นสมาชิก ของศูนย์สุขภาพกับการออกจากการเป็นสมาชิก ข้อมูลได้จากศูนย์สุขภาพโตเกียว ประมาณ 3,000 คน ตัวอย่างประชากรประกอบด้วยสมาชิกใหม่ (N=236) ซึ่งเข้าเป็นสมาชิกศูนย์สุขภาพในเดือนพฤษภาคม 2530 แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ตามความถี่ของการใช้บริการในช่วง 2 เดือนแรก กลุ่มที่ 1 ผู้ใช้ระดับน้อย (0-1 ครั้ง) กลุ่มที่ 2 ผู้ใช้ระดับกลาง (2-5 ครั้ง) และ กลุ่มที่ 3 ผู้ใช้ระดับมาก (6-31 ครั้ง) ค่าเฉลี่ยของระดับการออกจากการเป็นสมาชิกของแต่ละกลุ่ม ในช่วง 6 เดือนต่อมา มีสถิติเพิ่มขึ้น สาเหตุของการออกจากการเป็นสมาชิกที่ศึกษามา พบว่าระดับของการออกจากการเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ใช้ระดับน้อยสูงที่สุดใน 3 กลุ่ม ความถี่ของผู้ใช้ระดับมาก

แสดงให้เห็นระดับความคงที่อย่าง ต่อเนื่องจะเห็นได้ว่าความถี่ของการมาใช้บริการระหว่าง 2 เดือนแรกเป็นสิ่งที่การตัดสินใจออกจากความเป็นสมาชิกของศูนย์สุขภาพ

ยามาคุชิ และ โอคาตะ (Yamaguchi and Okada, 1988) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเข้าร่วมเป็นสมาชิกกับศูนย์สุขภาพ : ตามการรับรู้ของผู้ใช้บริการ พบว่า แม้ว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกีฬาและการออกกำลังกายจะเพิ่มมากขึ้น แต่ความตั้งใจที่จะเข้าร่วมกับโปรแกรมกีฬายังมีน้อย วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ก็เพื่อตรวจสอบปัจจัยในการเข้าร่วมเป็นสมาชิกของศูนย์สุขภาพ ตามการรับรู้ของผู้ใช้บริการ ปัจจัยต่าง ๆ มีดังนี้ 1) ความพึงพอใจในอุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก 2) ความพึงพอใจที่มีต่อเจ้าหน้าที่ และ 3) ความพึงพอใจในกิจกรรมการออกกำลังกาย ข้อมูลนี้ได้มาจากสมาชิก 186 คน ของศูนย์สุขภาพเอกชน (5 สาขา) ในโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ทดสอบสมมติฐานเพื่ออธิบาย ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมเป็นสมาชิกของศูนย์สุขภาพ คือ ความพึงพอใจในกิจกรรมการออกกำลังกาย ประมาณ 23 เปอร์เซ็นต์ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกของศูนย์สุขภาพ ได้พิจารณาจากการจัดการที่ดี

ฟรานซิส (Francis, 1990) ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพของตนเองในผู้ชายผู้มีความสามารถทางกายต่ำหลังจากการฝึกสมรรถภาพทางกาย พบว่า ในอดีต เมื่อ 2-3 ปี ที่ผ่านมามีการตื่นตัวเรื่อง สมรรถภาพทางกาย ผู้ใหญ่หลายต่อหลายคนเริ่มวิ่งว่ายน้ำ และขี่จักรยาน เพื่อที่จะก่อให้เกิดสมรรถภาพทางกาย โปรแกรมของสมรรถภาพทางกายได้เกี่ยวข้องกับการเพิ่มไม่เพียงแต่เรื่อง หน้าที่ของการทำงานในระบบสรีรวิทยา แต่มันยังส่งผลต่อแง่มุมของบุคลิกภาพ การเข้าสังคม และความสามารถในการทำงานอีกด้วย อย่างไรก็ตามการค้นคว้าหรืองานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาสมรรถภาพทางกายไม่ได้เกิดขึ้นมาสนับสนุนอย่างต่อเนื่องตามข้อกล่าวอ้างที่ว่า ผลนี้มาจากเงื่อนไขของร่างกาย ในขณะที่เดียวกันก็มีการศึกษาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ที่มุ่งประเด็นในประโยชน์เรื่องสมรรถภาพทางร่างกายของผู้มีความสามารถทางกายต่ำ ดังนั้น วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ ก็คือ การค้นหาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพของตนเองในกิจกรรมแต่ละวัน รูปร่าง และลักษณะบุคลิกภาพของผู้มีความสามารถทางกายต่ำโดยวัดจากการออกกำลังกายใน 8 สัปดาห์

ผู้เข้ารับการทดลองมี 26 คน ซึ่งได้รับอาสาสมัครจากชายผู้มีความสามารถทางกายต่ำจากซานอันโตนิโอ และเท็กซัส ซึ่งเขาเหล่านั้นเน้นว่าสนใจที่จะปรับปรุงระดับของสมรรถภาพทางกายของตนเอง รูปแบบการออกกำลังกายได้ออกแบบให้มีการทดลองก่อนและหลัง โดยมีกลุ่มควบ

คุมและกลุ่มทดลอง โปรแกรมการออกกำลังกายถูกกำหนด 8 สัปดาห์ และโปรแกรมการฝึกทางร่างกายถูกออกแบบให้มีค่าตัวแปรที่เป็นอิสระ ส่วนความสำคัญของค่าตัวแปรคงที่ถูกกำหนดจากการใช้แบบทดสอบเทนเนสซีเซลล์คอนเซ็ปต์ (TSCS) ตัวแปรไม่อิสระอันอื่น คือ คะแนนของกิจกรรมชีวิตประจำวันแบบริอะบิรเทชันอินดิเคเตอร์ (RI) ความแตกต่างที่เกี่ยวข้องกับรูปร่าง และแบบเอโนแบบทดสอบเทนเนสซีเซลล์คอนเซ็ปต์ (TSCS) และปัจจัยทางบุคลิกภาพ (16RF) ข้อมูลถูกรวบรวมทั้งก่อนและหลังการทดลอง ผลการทดลองชี้ว่า ระดับของสมรรถภาพตามโปรแกรมที่จัดและมโนทัศน์ของตนเองอยู่ในระดับความมีนัยสำคัญ .05 อย่างไรก็ตามไม่มีระดับความมีนัยสำคัญในการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมแต่ละวัน หรือลักษณะบุคลิกภาพ นั้นแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกสมรรถภาพทางกายมีผลต่อ 1) การเพิ่มหน้าที่การทำงานของระบบหัวใจ 2) การเพิ่มระดับมโนทัศน์ของตนเอง 3) การปรับปรุงรูปร่างของผู้มีความสามารถทางกายต่ำอย่างไรก็ดีสมรรถภาพทางกายไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะบุคลิกภาพ หรือกิจกรรมในแต่ละวันของพวกเขา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย