

สมรรถภาพ และการทดสอบสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ



องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางกลไก

สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) เป็นสัณยภาพของร่างกายในการปฏิบัติกิจกรรมหนักๆ และมีความสำคัญต่อคุณภาพของสุขภาพส่วนบุคคลตลอดจนความเป็นอยู่ที่ดี ตามปกติสมรรถภาพจะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับทักษะกลไก (Motor Skill) ที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวเฉพาะอย่าง ส่วน**ความสามารถทางกลไก (Motor Ability)** อาจเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบสมรรถภาพทางกายด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับงาน (Job) ที่ทำและบทบาทที่มีต่อชีวิต หรือกิจวัตรประจำวัน จะเห็นว่าองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายมี 5 องค์ประกอบย่อย ส่วนความสามารถทางกลไกมี 7 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายแต่ละข้อนี้ มีความสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพของบุคคลทั่วไปที่มีใช้นักกีฬา เป็นสมรรถภาพทางกายระดับพื้นฐาน ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องใช่ว่าบุคคลคนนั้น มีสมรรถภาพทาง

กายเพื่อสุขภาพ เหมาะสมถึงระดับหรือไม่ อย่างไร

ส่วนองค์ประกอบของความสามารถทางกลไก มีความสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของบุคคลที่เป็นนักกีฬากลุ่มนี้ จำต้องออกกำลังกายเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานมากกว่าบุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่กีฬา ดังนั้นอาจสรุปได้ว่า คนที่เป็นนักกีฬาต้องทำการพัฒนา ทั้งองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย (5 ข้อ) และองค์ประกอบของความสามารถทางกลไก (7 ข้อ) ควบคู่กันไป เนื่องจากต้องใช้ในการเล่นกีฬาแต่ละชนิด ที่เรียกว่าเป็น สมรรถภาพทางกายพิเศษ (Special Physical Fitness) โดยเฉพาะนักกีฬาเพื่อสมรรถภาพทางกายพิเศษ จึงเป็นสมรรถภาพทางกายที่เฉพาะเจาะจง ที่นักกีฬาจะต้องมี โดยเฉพาะนักกีฬาเพื่อการแข่งขัน เช่น นักกีฬาว่ายน้ำ จะต้องมีความสมรรถภาพทางกายพิเศษแตกต่างจากนักฟุตบอลและนักกรีฑา ในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายพิเศษ ต้องมีการฝึกนอกเหนือจากการฝึกสมรรถภาพทางกายโดยทั่วไป เช่น นักฟุตบอลต้องฝึกกำลังกล้ามเนื้อขา ไหล่ และลำตัวเป็นพิเศษ นักมวยต้องฝึกกำลังกล้ามเนื้อแขน ไหล่ ออก ขา และลำตัว เป็นต้น กีฬาบางชนิดต้องการกล้ามเนื้อมาก แต่ต้องการความอดทนน้อย บางชนิดต้องการสมรรถภาพทางกายหลายๆ ด้าน กีฬาชนิดที่ไม่ต้องใช้เทคนิคในการแข่งขันมาก ผลการแข่งขันจะขึ้นอยู่กับสมรรถภาพทางกายเป็นส่วนใหญ่ แต่ถ้าเป็นกีฬาชนิดที่ต้องใช้เทคนิคหรือทักษะมาก

การมีสมรรถภาพทางกายดี จะช่วยให้ นักกีฬาสามารถปฏิบัติตามเทคนิคที่ฝึกมาได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ในกิจวัตรประจำวัน ความปลอดภัย (Safety) ในการทำงานก็ขึ้นอยู่กับความสามารถทางกลไกด้วย หรือเรียกได้ว่ามีบทบาทต่อชีวิตของคน โดยเฉพาะความสามารถด้านความคล่องตัว เวลาปฏิกิริยา เวลาเคลื่อนไหว ความสมดุล และการทำงานประสานสัมพันธ์ เช่น คนที่มีเวลาตอบสนองรวดเร็วกว่า (สั้นกว่า) หรือมีเวลาเคลื่อนไหวดีกว่าจะสามารถป้องกันอุบัติเหตุให้แก่ตนเองได้ดีกว่าคนที่ช้ากว่า แม้ว่าตามปกติ ความสามารถ

ทางกลไกดังกล่าวจะไม่อาจแก้ไขหรือปรับปรุงให้มีปริมาณมากขึ้นได้ในทุกหนทุกแห่ง เหมือนกับองค์ประกอบพื้นฐานของสมรรถภาพทางกายก็ตาม ความสามารถทางกลไกก็ยังคงมีความสำคัญ และทุกคนควรพยายามปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยเฉพาะคนที่มีอยู่ในปริมาณน้อยกว่าปกติ เรื่องนี้สามารถฝึกฝนกันได้ ที่ต้องเน้นเรื่องนี้เพราะความสามารถทางกลไก มีความสำคัญต่อความปลอดภัยของชีวิตคนแต่ละคนนั่นเอง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า สมรรถภาพทางกายและความสามารถทางกลไก มีความจำเป็นต่อกีฬาทุกชนิดและเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตอยู่อย่างมีคุณภาพ

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีวิธีการที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป ดังนี้

1. การตรวจร่างกายโดยทั่วไป เป็นการตรวจสุขภาพว่ามีโรคที่ขัดต่อการออกกำลังกาย หรือมีความบกพร่องทางสุขภาพที่อาจทำให้ออกกำลังกายไม่ได้ หรือไม่

2. การวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometry) เพื่อพิจารณาว่าการวัดความดันเลือดผู้นั้นมีรูปร่างและสัดส่วนของร่างกาย เหมาะสมกับกีฬานั้นๆ หรือไม่

3. การทดสอบกล้ามเนื้อ

3.1 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ วัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อ มือ แขน หลัง และขา ฯลฯ

3.2 พลังกล้ามเนื้อ วัดพลังขาในการยืนกระโดดไกล หรือยืนกระโดดสูง ฯลฯ

3.3 ความอดทนของกล้ามเนื้อ วัดด้วยการดึงข้อ (แขน) ลูกนั่ง (ท้อง) ยืนกระโดดสูงซ้ำ ๆ (ขา) ฯลฯ

3.4 ความคล่องตัว วัดด้วยการวิ่งกลับตัว ฯลฯ

3.5 ความเร็ว วัดด้วยการวิ่งเร็ว 50 เมตร ฯลฯ

4. การวัดสมรรถภาพของระบบหายใจ

4.1 วัดความจุปอด (Vital Capacity)

4.2 วัดสมรรถภาพการหายใจสูงสุด (Maximum Breathing Capacity)

5. การวัดสมรรถภาพของระบบไหลเวียนเลือด

5.1 วัดชีพจร และความดันเลือด

5.2 วัดปริมาตรหัวใจ โดยการเอ็กซเรย์

6. การวัดความอดทน (Aerobic Capacity) โดยใช้

6.1 จักรยานวัดงาน (Bicycle Ergometer)

6.2 ลู่วิ่ง (Treadmill)

6.3 การก้าวขึ้นลง (Step Test)

7. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

7.1 ฮีโมโกลบิน (Hemoglobin)

7.2 จำนวนเม็ดเลือดแดง