

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่าง นักทำลายใต้น้ำจู่โจม กลุ่มที่ฝึกปกติ และกลุ่มที่ฝึกหนัก ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)
2. สมรรถภาพทางกายทั่วไป (General Physical Fitness)
3. สมรรถภาพทางกายพิเศษ (Special Physical Fitness)

1. สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมหรือการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่

ความอดทนของหัวใจและปอด (Cardio Respiratory Endurance) เพื่อให้หัวใจ ปอด และระบบไหลเวียนโลหิตสมบูรณ์แข็งแรง เมื่อร่างกายเคลื่อนไหวนานๆ ซ้ำๆ กันจะทำให้ไม่เหนื่อยง่ายจึงสามารถป้องกันและรักษาโรคหัวใจขาดเลือดได้

ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่นของข้อต่อและเอ็นที่ยึดข้อต่อ (Flexibility) เพื่อให้ร่างกายเคลื่อนไหวโดยใช้ข้อต่อท่ามุมกว้าง จึงสามารถป้องกันการตึงตัวของข้อต่อ และภาวะข้อต่อเสื่อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่วัยกลางคน หรือสูงอายุ

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) เพื่อให้ร่างกายเคลื่อนไหว โดยใช้กล้ามเนื้อให้มีแรงพลังในชีวิตประจำวันและเมื่อมีเหตุการณ์ฉับพลันที่ต้องใช้กล้ามเนื้อเป็นพิเศษ

ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) เพื่อให้กล้ามเนื้อทำงานนานๆ ซ้ำๆ กัน โดยไม่มีอาการเมื่อยล้าได้ง่าย

สัดส่วนของร่างกาย (Body Composition) เป็นสมรรถภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งเพื่อให้ร่างกายมีขนาด รูปร่าง สัดส่วนที่เหมาะสมตามต้องการ เพื่อช่วยส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคต่างๆ คือ น้ำหนักตัว

ความสูงของร่างกาย ขนาดของร่างกาย และที่สำคัญคือ สัดส่วนไขมันของร่างกาย (Percent Body Fat) ซึ่งจะบ่งชี้ขนาดของไขมันที่สะสมในร่างกายที่อยู่ใต้ผิวหนัง และในอวัยวะภายในที่แท้จริงสำหรับภาวะอ้วน (Obesity) หรือต้องการควบคุมน้ำหนักตัว องค์ประกอบของสมรรถภาพที่นอกเหนือจากการมีสุขภาพดี ยังมีองค์ประกอบของสมรรถภาพที่เกี่ยวกับทักษะการเคลื่อนไหว เช่น Speed Agility Balance Power

นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการอีกหลายท่านที่ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายเช่น

สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์ (2536) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึง ความพร้อมทางด้านร่างกายของนักกีฬา ซึ่งสามารถที่จะเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มงคล แผงสาเคน (2541) สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความพร้อมในการประกอบกิจกรรมประจำวันด้วยความกระฉับกระเฉงว่องไว ปราศจากความเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้า และมีพลังเหลือที่จะนำไปใช้ในการประกอบกิจกรรมบันเทิงในเวลาว่าง และเตรียมพร้อมที่จะเผชิญภาวะฉุกเฉินได้ดี (ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา 2526)

ทอมัส อาร์ เคียวตัน (Thomas R. Cureton) แห่งมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายว่า สมรรถภาพทางกาย คือ สมรรถภาพในการควบคุมร่างกาย และการทำงานของร่างกายได้ดี สามารถทำงานได้ดีโดยไม่มีเสื่อมสมรรถภาพ (อ่างใน วุฒิพงษ์ ปรมัตติการ และ อารี ปรมัตติการ ,2539)

คาร์ก (Clarke,1967) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถในการประกอบกิจกรรมหนักๆ ได้เป็นอย่างดี และรวมเป็นคุณลักษณะต่างๆ ของการมีสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล (อ่างใน วุฒิพงษ์ ปรมัตติการ และ อารี ปรมัตติการ ,2539)

สรุป สมรรถภาพทางกายหมายถึง ความสามารถในการควบคุมการทำงานของร่างกายได้เป็นอย่างดี และรวมกับคุณลักษณะต่างๆ ของการมีสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล

2. สมรรถภาพทางกายทั่วไป (General Physical Fitness) คณะกรรมการนานาชาติเพื่อจัดมาตรฐานทดสอบความสมบูรณ์ทางกาย (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test) ได้จำแนกความสมบูรณ์ทางกายออกเป็น 7 ประเภท คือ ความเร็ว (speed) พลังกล้ามเนื้อ (muscle power) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (muscle endurance , anaerobic , capacity) ความคล่องตัว (agility) ความอ่อนตัว (flexibility) และความอดทนทั่วไป (general endurance , aerobic capacity) องค์ประกอบเหล่านี้เกิดจากสมรรถภาพการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบอวัยวะต่างๆ เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ ระบบประสาท และระบบไหลเวียนโลหิต หากระบบหนึ่งระบบใดทำงานขัดข้อง จะเป็นเหตุให้สมรรถภาพทางกายทั่วไปลดลง และอาจเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของระบบอื่นๆ อีกด้วย

3. สมรรถภาพทางกายพิเศษ (Special Physical Fitness) เป็นสมรรถภาพทางกายที่นักกีฬาจะต้องมีเฉพาะสำหรับนักกีฬาที่จะทำการแข่งขัน กล่าวคือ นักกีฬายูโดจะต้องมีสมรรถภาพทางกายพิเศษแตกต่างจากนักกีฬาฟุตบอล และนักกีฬากรีฑา ในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายพิเศษ ต้องมีการฝึกนอกเหนือจากการฝึกสมรรถภาพทางกายทั่วไป เช่น

นักกีฬาฟุตบอลต้องฝึกกำลังกล้ามเนื้อขา ไหล่ และลำตัวเป็นพิเศษ นักมวยต้องฝึกกล้ามเนื้อแขน ไหล่ ออก ขา และลำตัว เป็นต้น มีนักวิชาการกล่าวว่ากีฬาบางประเภทต้องการแรงกล้ามเนื้อไม่ต้องการความอดทน บางประเภทไม่ต้องการใช้แรงมากนัก บางประเภทต้องการสมรรถภาพหลายๆ อย่างรวมกัน อย่างไรก็ตามกีฬาที่ไม่ต้องการเทคนิคมาก ผลการแข่งขันจะขึ้นอยู่กับสมรรถภาพทางกายเพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตามกีฬาที่ไม่ต้องใช้เทคนิคมาก การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีจะช่วยให้ นักกีฬาสามารถปฏิบัติตามเทคนิคที่ฝึกมาได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ กล่าวได้ว่าสมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักกีฬาทุกประเภท (ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา 2526)

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is a detailed illustration of an elephant standing and facing left. Above the elephant's head is a traditional Thai oil lamp (diya) with a flame. The entire emblem is enclosed within a circular border. The Thai text 'มหาวิทยาลัยเชียงใหม่' is written along the top inner edge of the circle, and 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964' is written along the bottom inner edge. There are decorative floral motifs on either side of the elephant.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved