**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỂ DỤC THỂ THAO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**🙝🙝🕮🙟🙟**

**ĐỖ VIỆT BẢO**

**NGHIÊN CỨU HỆ THỐNG BÀI TẬP NÂNG CAO SỨC MẠNH CHO CÁC CHIẾN SĨ ĐỘI CỨU NẠN, CỨU HỘ THUỘC CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY THÀNH PHỐ
HỒ CHÍ MINH SAU MỘT NĂM TẬP LUYỆN**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC**

**Tp. Hồ Chí Minh, Năm 2016BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỂ DỤC THỂ THAO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**🙝🙝🕮🙟🙟**

**ĐỖ VIỆT BẢO**

**NGHIÊN CỨU HỆ THỐNG BÀI TẬP NÂNG CAO SỨC MẠNH CHO CÁC CHIẾN SĨ ĐỘI CỨU NẠN, CỨU HỘ THUỘC CẢNH SÁT PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY THÀNH PHỐ
HỒ CHÍ MINH SAU MỘT NĂM TẬP LUYỆN**

**Chuyên ngành: Giáo dục thể chất**

**Mã số: 60140103**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC**

**Người hướng dẫn khoa học:**

**TS. Lê Ngọc Trung**

**Tp. Hồ Chí Minh, Năm 2016**

**LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quản nêu trong luận văn là trung thực, chính xác và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Nếu có gì sai tôi xin chịu trách nhiệm.

**Tác giả luận văn**

**MỤC LỤC**

*Trang*

[LỜI MỞ ĐẦU 1](#_Toc453157498)

[MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU: 2](#_Toc453157499)

[NHIỆM VỤ NGHIÊN CỨU: 2](#_Toc453157500)

[CHƯƠNG I: TỔNG QUAN CÁC VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU 3](#_Toc453157501)

[1.1 Quan điểm, đường lối chỉ đạo của Đảng, Nhà nước và của ngành Công an về công tác giáo dục thể chất. 3](#_Toc453157502)

[1.1.1 Các tư tưởng tiến bộ về giáo dục con người phát triển toàn diện trước K.Marx. 3](#_Toc453157503)

[1.1.2 K.Markx, F.Engels và V.I.Lenin về giáo dục toàn diện: 3](#_Toc453157504)

[1.1.3 Chủ tịch Hồ Chí Minh với nội dung tư tưởng phát triển thể chất của dân tộc: 4](#_Toc453157505)

[1.1.4 Quan điểm và đường lối của Đảng và Nhà nước về hoạt động TDTT và công tác giáo dục thể chất: 9](#_Toc453157506)

[1.2. Lý thuyết chung về sức mạnh: 17](#_Toc453157507)

[1.2.1. Khái niệm sức mạnh: 17](#_Toc453157508)

[1.2.2. Các loại sức mạnh và tầm quan trọng của các hình thức huấn luyện sức mạnh trong tập luyện thể thao: 20](#_Toc453157509)

[1.2.3. Ảnh hưởng của các nhân tố khác nhau tới việc thể hiện sức mạnh cơ bắp. 24](#_Toc453157510)

[1.2.4. Các phương pháp phát triển sức mạnh cơ. 28](#_Toc453157511)

[1.3. Cơ sở khoa học của huấn luyện sức mạnh: 30](#_Toc453157512)

[1.3.1. Cơ chế co cơ: 30](#_Toc453157513)

[1.3.2. Phân loại hoạt động cơ bắp: 31](#_Toc453157514)

[1.3.3. Tập luyện sức mạnh và sự thích nghi của hệ thần kinh, hệ cơ, xương. 34](#_Toc453157515)

[1.4. Sức mạnh cơ bắp với vận động: 38](#_Toc453157516)

[1.4.1. Sức mạnh và đường cong tốc độ: 38](#_Toc453157517)

[1.4.2. Sức mạnh cơ bắp và tốc độ vận động: 38](#_Toc453157518)

[1.5. Khái niệm hệ thống phương pháp huấn luyện và bài tập thể thao. 38](#_Toc455651794)

[1.5.1. Khái niệm hệ thống. 38](#_Toc455651795)

[1.5.2. Khái niệm phương pháp huấn luyện thể thao. 39](#_Toc455651796)

[1.5.3. Khái niệm bài tập thể dục thể thao. 39](#_Toc455651797)

[1.6. Các công trình nghiên cứu có liên quan: 38](#_Toc453157519)

[CHƯƠNG II: PHƯƠNG PHÁP VÀ TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU 43](#_Toc453157520)

[2.1 Phương pháp nghiên cứu 43](#_Toc453157521)

[2.1.1 Phương pháp phân tích, tổng hợp tài liệu. 43](#_Toc453157522)

[2.1.2 Phương pháp phỏng vấn: 43](#_Toc453157523)

[2.1.3 Phương pháp kiểm tra sư phạm: 43](#_Toc453157524)

[2.1.4 Phương pháp thực nghiệm sư phạm: 46](#_Toc453157525)

[2.1.5 Phương pháp toán thống kê: 46](#_Toc453157526)

[2.2 Tổ chức nghiên cứu nghiên cứu 48](#_Toc453157527)

[2.2.1 Đối tượng nghiên cứu : 48](#_Toc453157528)

[2.2.2 Địa điểm nghiên cứu : 48](#_Toc453157530)

[2.2.3 Tổ chức nghiên cứu: 48](#_Toc453157531)

[CHƯƠNG III: KỂT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN 50](#_Toc453157532)

[3.1. Xây dựng các chỉ tiêu đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. 50](#_Toc453157533)

[3.1.1. Lựa chọn các test đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. 50](#_Toc453157534)

[3.1.2. Xây dựng các chỉ tiêu đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. 57](#_Toc453157537)

[3.1.3. Bàn luận về xây dựng các chỉ tiêu đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. 60](#_Toc453157538)

[3.2. Xây dựng và ứng dụng hệ thống bài tập huấn luyện sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. 62](#_Toc453157539)

[3.2.1. Lựa chọn hệ thống bài tập huấn luyện sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. 62](#_Toc453157540)

[3.2.2. Xây dựng chương trình ứng dụng các bài tập phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. 68](#_Toc453157541)

[3.2.3. Bàn luận về xây dựng các bài tập phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh 69](#_Toc453157542)

[3.3. Đánh giá hiệu quả ứng dụng hệ thống các bài tập huấn luyện sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh sau 1 năm tập luyện. 70](#_Toc453157544)

[3.3.1. Đánh giá sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh trước thực nghiệm. 70](#_Toc453157545)

[3.3.2. Đánh giá sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh sau thực nghiệm. 72](#_Toc453157546)

[3.3.3. Đánh giá sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh hai nhóm đối chứng và thực nghiệm sau thời gian thực nghiệm. 77](#_Toc453157547)

[3.3.4 Bàn luận đánh giá hiệu quả ứng dụng hệ thống các bài tập huấn luyện sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh sau một năm tập luyện. 80](#_Toc453157548)

[KẾT LUẬN – KIẾN NGHỊ 81](#_Toc453157549)

[KẾT LUẬN: 81](#_Toc453157550)

[KIẾN NGHỊ: 82](#_Toc453157551)

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**PHỤ LỤC**

**DANH MỤC BIỂU BẢNG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BẢNG** | **TÊN BẢNG** | **TRANG** |
| Bảng 3.1 | Kết quả phỏng vấn lựa chọn hệ thống test đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. | 54 |
| Bảng 3.2 | Hệ số tin cậy các test đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. | 56 |
| Bảng 3.3 | Đánh giá thực trạng sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh | 58 |
| Bảng 3.4 | Kết quả phỏng vấn lựa chọn bài tập phát triển sức mạnh các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh | 64 |
| Bảng 3.5 | Phân bố các bài tập phát triển sức mạnh | Sau 68 |
| Bảng 3.6 | Kết quả kiểm tra sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh trước thực nghiệm | 70 |
| Bảng 3.7 | Kết quả so sánh trước và sau thực nghiệm sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh (Nhóm đối chứng) | 73 |
| Bảng 3.8 | Kết quả so sánh trước và sau thực nghiệm sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh (Nhóm thực nghiệm) | 76 |
| Bảng 3.9 | Kết quả so sánh hai nhóm thực nghiệm và đối chứng | 78 |
| Bảng 3.10 | So sánh nhịp tăng trưởng giữa 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng | 79 |

**DANH MỤC BIỂU ĐỒ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Biểu đồ** | **Tên biểu đồ** | **Trang** |
| Biểu đồ 3.1 | Hệ số biến thiên của các chỉ tiêu sức mạnh | 72 |
| Biểu đồ 3.2 | Nhịp tăng trưởng nhóm đối chứng sau 1 năm tập luyện | 74 |
| Biểu đồ 3.3 | Nhịp tăng trưởng nhóm thực nghiệm sau 1 năm tập luyện | 77 |
| Biểu đồ 3.4 | Nhịp tăng trưởng ở các chỉ tiêu thể lực 2 nhóm | 80 |

# LỜI MỞ ĐẦU

Trong tình hình đất nước hiện nay, công tác đảm bảo an ninh chính trị và trật tự an toàn xã hội là một nhiệm vụ vô cùng quan trọng, đây là trách nhiệm của lực lượng công an nhân dân Việt Nam nói chung trong đó có lực lượng Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. Nhằm góp phần thực hiện tốt nhiệm vụ chính trị do Đảng, Nhà nước và Bộ Công an giao phó, cũng như hoàn thành tốt nhiệm vụ chuyên môn tại đơn vị, lực lượng Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh cần tăng cường tập luyện Thể dục thể thao để đảm bảo thể lực, tăng cường khả năng chiến đấu của lực lượng cứu nạn – cứu hộ, chữa cháy trực tiếp, nâng cao nghiệp vụ chuyên môn, rèn luyện phong cách nhạy bén sẵn sàng tác chiến trong mọi lúc, mọi địa bàn, trên tất cả các lĩnh vực hoàn thành tốt nhiệm vụ giữ gìn an ninh chính trị và trật tự an toàn xã hội mang lại sự bình yên cho quần chúng, nhân dân.

Trong thời gian qua, Bộ Công an đã quan tâm chỉ đạo, tổ chức nhiều chương trình, kết hoạch Thể dục thể thao ở tất cả các loại hình đa dạng và thiết thực gồm 23 môn thể thao thành tích cao thi đấu các giải của ngành, quốc gia và quốc tế. Qua đó làm đa dạng thêm đời sống thể chất và tinh thần đối với lực lượng CAND nói chung, trong đó có Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. Việc phát triển mạnh mẽ phong trào TDTT của Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh nhằm mục đích chính trị là cao hơn là nâng cao thể lực cho các chiến sĩ thực hiện nhiệm vụ phòng cháy, công tác chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ. Bên cạnh công tác phòng cháy, công tác chữa cháy, thì công tác cứu nạn, cứu hộ cũng luôn giữ vai trò hết sức quan trọng đối với đời sống của người dân. Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh đã xây dựng một đội ngũ đủ chất lượng để đảm nhận công tác này.

Công tác Cứu nạn - Cứu hộ là một công việc đặc trưng, mang tính chất nguy hiểm, nặng nhọc, lúc nào cũng thực hiện trong môi trường độc hại, luôn đối mặt với những khó khăn, căng thẳng và nhiều áp lực đòi hỏi người chiến sỹ cứu nạn - cứu hộ phải có tinh thần “thép”, lòng can đảm, sự nhạy bén linh hoạt và đặc biệt là phải đảm bảo thể lực tốt nhất, nhất là năng lực sức mạnh để có thể hoàn thành tốt nhiệm vụ trong mọi tình huống đặt ra đảm bảo an toàn cho nạn nhân, cho đồng đội và cho chính bản thân mình. Xuất phát từ yêu cầu thực tiễn nêu trên, chúng tôi lựa chọn đề tài:

***“Nghiên cứu hệ thống bài tập nâng cao sức mạnh cho các chiến sĩ Đội cứu nạn, Cứu hộ thuộc Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh sau một năm tập luyện”.***

## MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU:

Mục đích của đề tài là nghiên cứu hệ thống bài tập nâng cao sức mạnh cho các chiến sĩ Đội cứu nạn, Cứu hộ thuộc Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh sau một năm tập luyện.

## NHIỆM VỤ NGHIÊN CỨU:

Để đạt được mục đích nghiên cứu của đề tài, chúng tôi sẽ tiến hành lần lượt giải quyết các nhiệm vụ sau:

***Nhiệm vụ 1:*** Xây dựng các chỉ tiêu đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.

***Nhiệm vụ 2:*** Xây dựng và ứng dụng hệ thống bài tập huấn luyện sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.

***Nhiệm vụ 3:*** Đánh giá hiệu quả ứng dụng hệ thống các bài tập huấn luyện sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh sau một năm tập luyện.

# CHƯƠNG ITỔNG QUAN CÁC VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

## 1.1 Quan điểm, đường lối chỉ đạo của Đảng, Nhà nước và của ngành Công an về công tác giáo dục thể chất.

### *1.1.1 Các tư tưởng tiến bộ về giáo dục con người phát triển toàn diện trước K.Marx.*

Tư tưởng về con người phải được phát triển hài hòa giữa thể chất và tinh thần xuất hiện trong kho tàng văn hóa của xã hội loài người từ nhiều thế kỷ trước đây. Từ triết học cổ Hy Lạp Aristot, nhà giáo dục nổi tiếng của Tiệp Khắc cũ Komenxki, những người theo chủ nghĩa xã hội không tưởng như Xanhximong, Owen, cho đến những nhà bác học và giáo dục học nổi tiếng của Nga như: M.V.Lomonoxop, V.G.Benlenski, Usinki, N.G.Strecnusepski và nhiều người khác nữa đã ra sức phát triển, bảo vệ tư tưởng của học thuyết về phát triển hài hòa giữa năng lực thể chất và tinh thần của con người.

Tuy nhiên, do tính chất của quan hệ xã hội và lịch sử trong tất cả các chế độ ấy, thực tế đã không vượt ra khỏi giới hạn của những mơ ước tuy cao đẹp nhưng không có điều kiện khách quan để biến thành hiện thực.

### *1.1.2 K.Markx, F.Engels và V.I.Lenin về giáo dục toàn diện.*

Lý tưởng về phát triển con người toàn diện được K.Marx và F.Engels xác định rõ nội dung cụ thể và gắn liền nó với thực tiễn đấu tranh cách mạng, nhằm xây dựng một xã hội mới theo nguyên lý Chủ nghĩa Cộng sản. Trên cơ sở nghiên cứu một cách sâu sắc các quy luật khách quan của sự phát triển xã hội, K.Marx và F.Engels đã chứng minh sự phụ thuộc của giáo dục vào điều kiện sống vật chất, khám phá ra bản chất xã hội và giai cấp của giáo dục, đồng thời còn chỉ rõ ra trong xã hội Cộng sản Chủ nghĩa tương lai, con người phát triển toàn diện là một tất yếu khách quan bởi vì đó là nhu cầu của xã hội. K.Marx nhấn mạnh giáo dục trong tương lai sẽ *“kết hợp lao động sản xuất với trí dục và thể dục.Đó không những là biện pháp để tăng thêm sức sản xuất của xã hội mà còn là biện pháp duy nhất để đào tạo con người phát triển toàn diện”* [15].

V.I.Lenin tiếp tục đi sâu và phát triển sáng tạo Học thuyết về giáo dục toàn diện của K.Marx và F.Engels. V.I.Lenin đặc biệt quan tâm sâu sắc đến tương lai của thế hệ trẻ, đến cuộc sống của họ. Người nhận mạnh *“Thanh niên đặc biệt cần sự yêu đời và sảng khoái, cần có thể thao lành mạnh, thể dục, bơi lội, tham gia các bài tập thể lực, những hứng thú phong phú về tinh thần, học tập, phân tích nghiên cứu và cố gắng phối hợp tất cả các hoạt động ấy với nhau”* [15]. Thêm đó, Aristot còn khẳng định tính biện chứng của sự phát triển hài hòa giữa thể chất và tinh thần là *“tinh thần lành mạnh trên cơ thể cường tráng”.*

Ngoài ra, trong các mối quan hệ biện chứng giữa các mặt giáo dục cho chúng ta thấy được tầm quan trọng của giáo dục thể chất và các hoạt động thể thao. Điều đó cũng đã được chính K.Marx nhấn mạnh *“Trong nền giáo dục của xã hội tương lai, lao động và khoa học sẽ chiếm một vị trí ngang nhau, bởi vì đó là phương pháp duy nhất để phát triển con người toàn diện và cũng là phương pháp tin cậy nhất để tăng cường sức sản xuất cho xã hội”* [15].

### *1.1.3 Chủ tịch Hồ Chí Minh với nội dung tư tưởng phát triển thể chất của dân tộc.*

Sinh thời, Chủ tịch Hồ Chí Minh luôn nhận thức sâu sắc tầm quan trọng của vai trò sức khỏe con người, sức khỏe nhân dân... Dù bận trăm công ngàn việc nhưng Chủ tịch Hồ Chí Minh vẫn luôn dành thời gian thăm hỏi, tiếp xúc và thường xuyên xem xét các hoạt động Thể dục thể thao (TDTT) trong nước và quốc tế. Tự bản thân Chủ tịch Hồ Chí Minh cũng luyện tập TDTT hàng ngày, bằng nhiều phương pháp sao cho phù hợp với tình hình sức khỏe, điều kiện thời tiết, địa hình nơi ở và làm việc, động viên mọi người xung quanh cùng tập luyện. Với tầm nhận thức sâu xa và toàn diện, Chủ tịch Hồ Chí Minh cũng đã sớm quan tâm tới các lĩnh vực cách mạng khác như phát triển văn hoá, giáo dục, thể dục thể thao, nhằm thúc đẩy đời sống tinh thần và sức khỏe của nhân dân kiến tạo xã hội mới đi tới thành công.

Sau Cách mạng tháng Tám, Việt Nam đứng trước những khó khăn to lớn về - kinh tế và đời sống, chính quyền cách mạng còn non trẻ phải đương đầu gay gắt với giặc đói giặc ngoại xâm, nhưng Chủ tịch Hồ Chí Minh đã rất chú ý và khuyến khích phát triển TDTT. Người đã khởi xướng nền TDTT cách mạng - một nền TDTT mới chưa từng có ở nước ta, nó mang ý nghĩa lớn đối với tinh thần và sức khoẻ của nhân dân ta, dân tộc ta, góp phần *"Kháng chiến càng nhiều thắng lợi, kiến quốc càng mau thành công"*.

Những việc làm hết sức cần thiết của Chủ tịch Hồ Chí Minh để TDTT cách mạng được hình thành và phát triển như: Ngày 30 tháng Giêng năm 1946, Người ký sắc lệnh số 14 thành lập Nha Thể dục Trung ương thuộc Bộ Thanh niên, lần đầu tiên ngành TDTT cách mạng ra đời ở Việt Nam. Đến ngày 27 tháng 3 năm 1946, Chủ tịch Hồ Chí Minh ký sắc lệnh số 33 thành lập Nha Thanh niên - Thể dục thuộc Bộ Quốc gia giáo dục. Cùng ngày, Báo Cứu Quốc đăng bài *"Sức khỏe và thể dục"* của Người, thực chất bài báo đó là lời kêu gọi toàn dân tập thể dục của Bác Hồ. Tối 26 tháng 5 năm 1946, Chủ tịch Hồ Chí Minh đến dự *"Lễ hội thanh niên vận động"* ở Hà Nội và Người châm ngọn lửa thiêng phát động phong trào *"Khỏe vì nước"*. Phong trào này nhanh chóng lan tỏa từ Thủ đô Hà Nội đến các tỉnh, thành phố. Đó chính là TDTT cách mạng do dân, vì dân, tiền thân của nền TDTT Việt Nam ngày nay.

TDTT cách mạng hoặc nền TDTT mới, mà nền tảng xã hội là phong trào khỏe vì nước do Chủ tịch Hồ Chí Minh khởi xướng khác về bản chất TDTT trước Cách mạng tháng Tám, chẳng hạn phong trào *"Khỏe để phụng sự"* do thực dân Pháp khởi xướng nhằm phục vụ chính sách cai trị. Mục đích chủ yếu của TDTT cách mạng là thu hút mọi người trẻ, già, gái, trai tập luyện nâng cao sức khoẻ vì *"Dân cường, nước thịnh"* được Chủ tịch Hồ Chí Minh chỉ ra trong bài báo *"Sức khỏe và thể dục"* của Người. TDTT cách mạng là một bộ phận trong tổng thể sự nghiệp cách mạng của Đảng và nhân dân, được hình thành và phát triển theo định hướng của tư tưởng Hồ Chí Minh. Do đó TDTT cách mạng ngày càng thể hiện sâu sắc tính chất nhân dân, dân tộc và hiện đại.

Trong chương trình Việt Minh năm 1941, Chủ tịch Hồ Chí Minh chủ trương *"Khuyến khích nền thể dục thể thao quốc dân làm cho nòi giống thêm mạnh"*. Trong bài báo *"Sức khỏe là thể dục"*, Bác Hồ nhấn mạnh: Mỗi người dân yếu thì cả nước yếu, mỗi người dân khỏe thì cả nước khỏe. Nhân dân khoẻ mạnh thì nước nhà chóng phú cường. Để có sức khoẻ cho mọi người, ngoài việc cải thiện đời sống, phòng bệnh và trị bệnh, Chủ tịch Hồ Chí Minh khuyến khích toàn dân tập thể dục, rèn luyện thân thể thường xuyên. Do đó phát triển phong trào toàn dân tập luyện là mục tiêu cơ bản của TDTT cách mạng. Nếu xa rời mục tiêu cơ bản này thì không còn là TDTT cách mạng nữa.Quá trình thực hiện mục tiêu cơ bản của TDTT cách mạng cũng là quá trình phấn đấu thực hiện *"Dân cường, nước thịnh"*.Mỗi người rèn luyện sức khoẻ trong phong trào TDTT cách mạng là một biểu hiện của lòng yêu nước. Chủ tịch nêu rõ: *"Vậy nên luyện tập thể dục, bồi bổ sức khỏe là bổn phận của mỗi người dân yêu nước"*. [30]

TDTT cách mạng phát triển trước hết và mạnh nhất trong thanh thiếu niên, sinh viên, học sinh, tự vệ và bộ đội. Bác Hồ căn dặn tuổi trẻ phải siêng năng tập luyện TDTT, nâng cao sức khoẻ để học tập, rèn luyện tốt. Người nhắc nhở học sinh phải học giỏi không chỉ các môn văn hóa, ngoại ngữ mà cả thể dục. Bác Hồ biểu dương các chiến sĩ tự vệ chiến đấu Hoàng Diệu (Hà Nội) về nếp sống, công tác, tinh thần tích cực tập TDTT và xung phong đi các tỉnh phát triển phong trào Khoẻ vì nước. Bác cũng quan tâm và động viên thanh niên, bộ đội, công nhân tổ chức giao hữu bóng đá, bóng chuyền và các hoạt động TDTT khác, vừa rèn luyện sức khoẻ, vừa khuyến khích tinh thần vui tươi phấn khởi nhằm đẩy mạnh mọi công việc phục vụ *“kháng chiến kiến quốc"*. TDTT cách mạng dựa vào lực lượng thanh niên, lực lượng tiên phong thúc đẩy phong trào tập luyện của quần chúng với mọi lứa tuổi, nghề nghiệp trong các lĩnh vực hoạt động vật chất và tinh thần của đời sống xã hội, tất cả đều là *"Đồng bào"* chung một nước, thực hiện lòng mong muốn của Chủ tịch Hồ Chí Minh: *"Tôi mong đồng bào ta ai cũng gắng tập thể dục. Tự tôi ngày nào cũng tập"*. [30]

TDTT cách mạng đang có xu thế phát triển đồng bộ cả về TDTT quần chúng, giáo dục thể chất học đường và thể thao thi đấu, song do cuộc kháng chiến toàn quốc chống thực dân Pháp bùng nổ vào ngày 19 tháng 12 năm 1946, TDTT cách mạng đã phải tạm thời lắng xuống. Tuy vậy ở chiến khu Việt Bắc, TDTT cách mạng vẫn được duy trì và phát triển ở mức độ nhất định. Bác Hồ luôn luôn là tấm gương sáng về tinh thần tập luyện trong phong trào TDTT cách mạng năm 1946 và cả trong phong trào rèn luyện sức khỏe ở chiến khu Việt Bắc suốt thời kỳ kháng chiến chống thực dân Pháp. Người không chỉ tập luyện thường xuyên mà còn quan tâm, động viên cán bộ, chiến sĩ tích cực rèn luyện sức khỏe. Bác Hồ từng hướng dẫn các Bộ trưởng, Thứ trưởng trong Chính phủ tập võ; nhiều lần Người hướng dẫn và làm động tác mẫu cho các chiến sĩ trẻ tập thể dục và luyện võ thuật. Bác còn khuyến khích cán bộ của các cơ quan Chính phủ, bộ đội của các đơn vị bảo vệ chiến khu và các chiến sĩ thuộc đơn vị cảnh vệ ở Việt Bắc tổ chức tập luyện, giao lưu bóng chuyền vào mỗi buổi chiều hay những ngày nghỉ, ngày Tết Nguyên đán.

Thể dục thể thao cách mạng đòi hỏi phải có đội ngũ cán bộ giáo viên, huấn luyện viên, hướng dẫn viên được đào tạo, bồi dưỡng ở các lớp TDTT của chế độ mới. Trong năm 1946, Nha Thể dục Trung ương và Nha Thanh niên - Thể dục đã tổ chức được một số lớp đào tạo cấp tốc từ 3 đến 6 tháng với hàng trăm học viên do các tỉnh đoàn thanh niên cứu quốc, các đơn vị tự vệ chiến đấu đơn vị bộ đội, các trường học cử đi học. Chủ tịch Hồ Chí Minh từng đến thăm các lớp đào tạo đó. Vào một buổi chiều ngày 10-11-1946, Bác đến dự lễ bế mạc và nói - chuyện với học viên của một lớp học do Nha Thể dục Trung ương và Nha Thanh niên Thể dục tổ chức. Người căn dặn: *"Các học sinh đã tập luyện công phu và sức đã khỏe. Hiện tại ở nông thôn cũng như thành thị còn rất nhiều đồng bào yếu ớt. Mang danh cán bộ thể dục thể thao, các học sinh có bổn phận tổ chức cho toàn thể đồng bào cùng tập luyện. Có như vậy công phu tập luyện của các em mới có hữu ích"*. [30]

Cuộc kháng chiến toàn quốc chống thực dân Pháp bùng nổ, nhiều người trong số các học viên đó đã lên đường ra chiến trường tham gia kháng chiến.Sau hoà bình lập lại ở miền Bắc nước ta, họ trở về với các hoạt động TDTT. Nhiều người trong số họ là cán bộ quản lý, huấn luyện viên, giáo viên TDTT có năng lực và tâm huyết phục vụ sự nghiệp phát triển nền TDTT xã hội chủ nghĩa.

Mục đích và mục tiêu của TDTT cách mạng nước ta năm 1946 có giá trị nổi bật, làm sáng tỏ tính ưu việt của xã hội mới và đề cao vai trò tác dụng của TDTT. Trong hoàn cảnh đất nước vừa giành lại nền độc lập dân tộc, nhân dân vừa thoát khỏi ách nô lệ, chính quyền cách mạng đang phải đối phó với thù trong, giặc ngoài, với trận đói năm 1945 hơn 2 triệu người chết, thể chất của giống nòi giảm sút nghiêm trọng, nhưng Chủ tịch Hồ Chí Minh đã không ngần ngại khởi xướng phong trào TDTT cách mạng, được đông đảo nhân dân ta đồng lòng hưởng ứng, tham gia tập luyện với tinh thần yêu nước sâu sắc, phấn đấu cho "*Dân cường, nước thịnh"*. TDTT cách mạng nước ta thực sự là một hiện tượng độc đáo của nền văn hóa thể chất Việt Nam và cả nhân loại. Bởi vậy, những giá trị quý báu của nền TDTT cách mạng do Chủ tịch Hồ Chí Minh gây dựng là cội nguồn của các bước phát triển TDTT nước nhà những thập kỷ qua, hiện nay và cả mai sau.

Như vậy, nội dung tư tưởng Hồ Chí Minh về thể dục (tức TDTT ngày nay) là phát triển TDTT và sức khỏe của nòi giống, vì sự nghiệp cứu quốc và kiến quốc, vì vinh dự và vinh quang của dân tộc.

### *1.1.4 Quan điểm và đường lối của Đảng và Nhà nước về hoạt động TDTT và công tác giáo dục thể chất.*

Bảo vệ và tăng cường sức khoẻ của nhân dân là một việc rất quan trọng và cần thiết gắn liền với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ chủ nghĩa xã hội, với hạnh phúc của nhân dân. Đó là một trong những mối quan tâm hàng đầu của chế độ ta, là trách nhiệm cao quý mà Đảng và Nhà nước đã trực tiếp giao là ngành Thể dục Thể thao và ngành Y tế.Tinh thần đó được xuyên suốt trong cả quá trình lãnh đạo Cách mạng của Đảng và Chính phủ.Cứ mỗi bước ngoặt của Cách mạng, Đảng và Nhà nước đều có đường lối cần thiết hướng dẫn tổ chức các hoạt động TDTT cho phù hợp.

Cùng với Chủ tịch Hồ Chí Minh, các vị lãnh đạo Đảng và Nhà nước ta cũng hết sức quan tâm đến hoạt động TDTT nói chung và công tác giáo dục thể chất nói riêng. Sự quan tâm đến giáo dục thể chất thực chất là sự quan tâm đến con người, vì con người là vốn quý nhất của xã hội, là tài sản vô giá của quốc gia, thể dục là biện pháp mầu nhiệm đem lại sức khoẻ cho mọi người.Chính vậy qua từng giai đoạn, Đảng và Nhà nước đã luôn có nhiều chủ trương, chỉ thị quan trọng để kịp thời lãnh đạo và chỉ đạo về công tác giáo dục thể chất.

Thời kỳ thành lập nước Việt Nam Dân chủ cộng hòa. Trước cách mạng Tháng Tám năm 1945, thực dân Pháp chi phối các hoạt động TDTT ở nước ta, sử dụng chúng như một chính sách cai trị người bản xứ. Thực dân Pháp không hề chủ trương phát triển TDTT toàn dân, chúng chỉ khuyến khích, cổ vũ thanh niên ta vào các cuộc ăn chơi vô bổ, các cuộc thi đấu căng thẳng, ăn thua, cay cú, lãng quên nhiệm vụ cứu nước, cứu dân thoát khỏi ách nô lệ. Dưới sự lãnh đạo của Đảng và Chủ tịch Hồ Chí Minh, nhân dân ta nhất quyết đứng lên làm cuộc Cách mạng Tháng Tám năm 1945 thành công, lập lên nước Việt Nam Dân chủ cộng hòa, bước vào xây dựng chế độ mới, nền giáo dục mới nền TDTT mới.

Với chủ trương phát triển phong trào TDTT quần chúng, Đảng ta ra Chỉ thị số 106 – CT/TW năm 1958 có nêu: *“Vận động quần chúng tham gia ngày càng nhiều vào phong trào TDTT nhất là các trường học, nhà máy, bộ đội, cơ quan”*.

Để tăng cường tổ chức và lãnh đạo các cơ quan Thể dục Thể thao từ Trung ương đến địa phương và kể cả các ngành, Hội đồng Bộ trưởng đã ra chỉ thị 181/CT-TW ngày 13/1/1960, quyết định đổi Ban Thể dục Thể thao Trung ương thành Ủy ban Thể dục Thể thao Trung ương thuộc Hội đồng Bộ trưởng (nay là Chính phủ).

Ngày 28/9/1962, lần đầu tiên để chỉ đạo phong trào TDTT toàn quốc. Hội đồng Chính phủ ra chỉ thị số 110/TTg ban hành *“Điều lệ tạm thời về tiêu chuẩn rèn luyện thân thể”* cho các lứa tuổi nam từ 18-45 tuổi, nữ từ 13-28 tuổi. Trong hệ thống các trường học bắt đầu việc xây dựng các tiêu chuẩn kiểm tra, đánh giá thể lực học sinh sinh viên dựa trên tiêu chuẩn rèn luyện thân thể.

Năm 1965, Hội đồng Chính phủ quyết định thành lập Bộ Đại học và Trung học chuyên nghiệp (THCN) và để giúp Bộ chỉ đạo công tác Thể dục Thể thao và quân sự trong các trường Đại học, THCN nên đã có Vụ Thể dục quân sự.

Để nâng cao dần hiệu quả công tác giáo dục thể chất trong các trường. Bộ Đại học và THCN và các trường đã tổ chức nghiên cứu và cho ban hành chương trình thể dục thể thao trong các trường Đại học, THCN theo tinh thần Chỉ thị 62/TDQS và 63/TDQS ngày 14 và 15/9/1966. Đây là chương trình chính thức đầu tiên trong các trường Đại học và THCN, quy định giờ nội khóa bắt buộc trong kế hoạch giảng dạy và học tập trong nhà trường.

Năm 1971, thành lập Vụ Thể dục đời sống thuộc Bộ Đại học và THCN, có nhiệm vụ giúp Bộ chỉ đạo công tác thể dục thể thao, Y tế và đời sống của sinh viên các trường. Ngày 24/6/1971, Bộ ra Chỉ thị số 14/TDQS về việc thực hành tiêu chuẩn rèn luyện thân thể theo lứa tuổi, quy định học sinh sinh viên khi tốt nghiệp Đại học và THCN phải đạt tiêu chuẩn rèn luyện thân thể cấp II.

Đến năm 1975, lần đầu tiên tổ chức biên soạn và xuất bản ba tập tài liệu giáo khoa về lý thuyết và thực hành thể dục thể thao sử dụng trong các trường Đại học và THCN.

Khi đất nước hoàn toàn giải phóng, cách mạng Việt Nam đã chuyển sang giai đoạn mới, Ban Bí Thư Trung ương Đảng ra Chỉ thị số 227/CT-TW ngày 18/11/1975. Trong phần đầu, chỉ thị nhận định*: “Trong những năm qua, nhất là từ khi có Chỉ thị số 180/CT-TW ngày 28/08/1970 của Ban Bí Thư Trung ương Đảng, công tác thể dục thể thao đã phát triển đúng hướng, góp phần tích cực phục vụ sản xuất, chiến đấu, đời sống và xây dựng con người mới”*. Tuy nhiên khi đất nước bước chuyển giai đoạn mới cần: *“Phấn đấu vươn lên đưa phong trào quần chúng rèn luyện thân thể vào nề nếp, phát triển công tác thể dục thể thao có chất lượng, có tác dụng thiết thực nhằm mục tiêu: khôi phục và tăng cường sức khỏe của nhân dân, góp phần xây dựng con người mới phát triển toàn diện...”* [2]. Để thực hiện mục tiêu, cần nắm vững 4 phương châm đã nêu trong chỉ thị:

- Kết hợp thể dục với thể thao, lấy thể dục làm cơ sở; Kết hợp thể dục thể thao với vệ sinh phòng bệnh; Kết hợp những thành tựu hiện đại của Thế giới với kinh nghiệm truyền thống của dân tộc; Tập trung sức phục vụ cho phong trào ở cơ sở.

- Tập luyện thể dục thể thao phải phù hợp với từng lứa tuổi, nam, nữ, ngành nghề, sức khỏe của từng người và phù hợp với điều kiện kinh tế, hoàn cảnh địa lý tự nhiên và truyền thống của từng vùng. Thực hiện kiểm tra y học và bảo đảm an toàn trong tập luyện và thi đấu.

- Kết hợp việc phát triển phong trào quần chúng với việc xây dựng lực lượng nòng cốt, bao gồm cán bộ, huấn luyện viên, trọng tài, giáo viên, hướng dẫn viên và vận động viên thể dục thể thao.

- Triệt để sử dụng những điều kiện thiên nhiên, cơ sở vật chất sẵn có dựa vào lực lượng của nhân dân là chính để xây dựng cơ sở vật chất, đồng thời có sự giúp đỡ thích đáng của Nhà nước.

Ngày 9/2/1982, sau khi giải thể Vụ Thể dục và đời sống, Bộ Đại học và THCN đã ra quyết định thành lập Phòng Thể dục thể thao trực thuộc Bộ, có chức năng giúp Bộ chỉ đạo về nội dung, phương pháp giáo dục thể chất và phát triển phong trào thể thao trong học sinh và sinh viên của các trường Đại học và THCN.

Ngày 6/11/1982, Hội đồng Bộ trưởng ra Quyết định số 230/BT về việc thành lập Hội thể thao Đại học và THCN Việt Nam. Đây là một tổ chức thể thao quần chúng tình nguyện đầu tiên ở nước ta và ngay từ khi nó ra đời nó đã được sự ủng hộ tích cực của đông đảo cán bộ, sinh viên các trường, của các cơ quan quản lý Nhà nước và của các tổ chức quần chúng khác, đồng thời được nhiều tổ chức thể thao sinh viên các nước quan tâm giúp đỡ. Hội đã trở thành thành viên chính thức của Liên đoàn Thể thao Đại học Quốc tế (FISU) từ năm 1981 (khi còn trong thời kỳ hoạt động trù bị để thành lập Hội).Từ khi thành lập, Hội thể thao Đại học Việt Nam đã phối hợp cùng Bộ Đại học và THCN tổ chức nhiều hoạt động TDTT quy mô ở khu vực và toàn ngành.

Năm 1986, theo Quyết định của Hội đồng Nhà nước đã thành lập Bộ Đại học, Trung học chuyên nghiệp và dạy nghề (Bộ Đại học, THCN và DN) trên cơ sở sáp nhập Tổng Cục dạy nghề vào Bộ Đại học và THCN cũ. Cũng trong năm này, Bộ Đại học, THCN và DN đã ban hành chương trình giáo dục thể chất đầu tiên trong các trường dạy nghề và sư phạm kỹ thuật (quy định 09/DN-ĐT ngày 16/1/1986). Chương trình bao gồm 60 tiết nội khóa và một số giờ hoạt động ngoại khóa, tùy theo thời hạn khóa học. Đến năm 1989, Bộ Đại học, THCN và DN đã ban hành chương trình mới trong các trường Đại học thay cho chương trình cũ đã ban hành năm 1986.

Ngày 17/04/93, Liên Bộ Giáo dục và Đào tạo – Tổng cục Thể dục Thể thao đã ra thông tư Liên Bộ số 04/04/GDĐT - TDTT về việc đẩy mạnh nâng cao chất lượng giáo dục thể chất trong học sinh, sinh viên và đưa hoạt động ngoại khóa thể dục thể thao vào trường học để phát động phong trào luyện tập rộng khắp trong nhà trường các cấp với mục tiêu: *“Mỗi sinh viên, học sinh biết chơi một môn thể thao”*.

Trãi qua gần 20 năm thực hiện Chỉ thị 227/CT-TW, Ban Bí thư Trung ương Đảng đã nêu lên nhận định quan trọng trong Chỉ thị 36/CT-TW, ngày 24/03/1994, như sau: *“Những năm gần đây, công tác thể dục thể thao đã có tiến bộ. Phong trào TDTT từng bước được mở rộng với nhiều hình thức nhiều môn thể thao dân tộc được khôi phục và phát triển, một số môn thể thao ở một số địa phương và ngành đã được chú ý đầu tư nâng cấp, xây dựng mới … Tuy nhiên, thể dục thể thao của nước ta còn ở trình độ rất thấp. Số người thường xuyên tập luyện thể dục thể thao còn rất ít.Đặc biệt là thanh niên chưa tích cực tham gia tập luyện. Hiệu quả giáo dục thể chất trong trường học và trong các lực lượng vũ trang còn thấp …”*[8].

Để khắc phục yếu kém trên, chỉ thị 36/CT-TW nhấn mạnh: *“Trước tình hình mới, sự nghiệp thể dục thể thao cần được phát triển đúng hướng theo những quan điểm sau đây: Phát triển thể dục thể thao là một bộ phận quan trọng trong chính sách phát triển kinh tế – xã hội của Đảng và Nhà nước nhằm bồi dưỡng và phát huy nhân tố con người, công tác thể dục thể thao phải góp phần tích cực nâng cao sức khoẻ, thể lực, giáo dục nhân cách, đạo đức, lối sống lành mạnh, làm phong phú đời sống văn hóa, tinh thần của nhân dân, nâng cao năng suất lao động xã hội và sức chiến đấu của lực lượng vũ trang. Xây dựng nền thể dục thể thao có tính dân tộc, khoa học và nhân dân. Giữ gìn phát huy bản sắc và truyền thống dân tộc, đồng thời nhanh chóng tiếp thu có chọn lọc những thành tựu hiện đại. Phát triển rộng rãi phong trào TDTT quần chúng với khẩu hiệu: “Khoẻ để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc”. Từng bước xây dựng lực lượng thể thao chuyên nghiệp đỉnh cao”* [8].

Chỉ thị 36/CT-TW khi nói về công tác phát triển thể dục thể thao ở trường học đã khẳng định: *“Thực hiện giáo dục thể chất trong tất cả các trường học. Làm cho việc tập luyện thể dục thể thao trở thành nếp sống hằng ngày của hầu hết học sinh, sinh viên”*. Muốn hoàn thành mục tiêu trên, thì tất cả các cấp, các ngành và toàn xã hội phải xác định được công tác giáo dục thể chất hiện nay không còn là một lĩnh vực đơn thuần mà đã phát triển trở thành hoạt động sư phạm vừa mang tính khoa học vừa mang tính nghệ thuật, vừa mang tính chuyên biệt và vừa mang tính xã hội.

Qua tổng kết sau 8 năm thực hiện Chỉ thị 36-CT/TW của Ban Bí thư Trung ương Đảng và 4 năm thực hiện Thông tư 03-TT/TW của Bộ Chính trị, nhận thấy sự nghiệp thể dục thể thao nước ta đã có bước phát triển đáng khích lệ, góp phần tích cực vào thành tựu chung của công cuộc đổi mới và phát triển kinh tế - xã hội.

Tuy nhiên, thể dục thể thao quần chúng phát triển còn chậm, nhất là ở các vùng nông thôn, miền núi, biên giới; chất lượng và hiệu quả thể dục thể thao trong trường học còn hạn chế, thiếu những điều kiện để phát triển. Thành tích của nhiều môn thể thao còn thấp so với khu vực và thế giới.Trong hoạt động thể thao còn nhiều biểu hiện tiêu cực. Công tác quản lý chưa theo kịp nhu cầu phát triển của thể dục thể thao. [17]

Vì vậy, để tiếp tục thúc đẩy sự nghiệp thể dục thể thao nói chung và công tác giáo dục thể chất nói riêng phát triển trong giai đoạn mới, ngày 23/10/2002, Ban Bí thư đã ra Chỉ thị số 17-CT/TW nhấn mạnh: *“Đẩy mạnh hoạt động TDTT ở trường học. Tiến tới bảo đảm mỗi trường học đều có giáo viên thể dục chuyên trách và lớp học thể dục đúng tiêu chuẩn, tạo điều kiện nâng cao chất lượng giáo dục thể chất; xem đây là một tiêu chí xét công nhận trường chuẩn quốc gia. Tạo cho được sự chuyển biến mạnh mẽ về nhận thức và trách nhiệm của các cấp uỷ đảng, chính quyền, các ngành, các đoàn thể về nhiệm vụ phát triển thể dục thể thao nhằm nâng cao thể lực, bồi dưỡng ý chí, phát huy nhân tố con người, đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước”*.

Chỉ thị số 17-CT/TW nhấn mạnh sự nghiệp thể dục thể thao cần được tiếp tục phát triển theo những quan điểm đã nêu trong Chỉ thị 36-CT/TW và các cấp uỷ đảng cũng như chính quyền cần lãnh đạo thực hiện tốt hơn nữa những việc sau:

- Tạo cho được sự chuyển biến mạnh mẽ về nhận thức và trách nhiệm của các cấp uỷ đảng, chính quyền, các ngành, các đoàn thể về nhiệm vụ phát triển thể dục thể thao nhằm nâng cao thể lực, bồi dưỡng ý chí, phát huy nhân tố con người, đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

- Hoạt động TDTT quần chúng ở xã, phường, cơ sở là cái nền cơ bản để phát triển thể dục thể thao ở nước ta. Cần có sự chỉ đạo hướng dẫn phát triển thể dục thể thao quần chúng ở cơ sở trong toàn quốc, đối với tất cả các đối tượng, kể cả người cao tuổi, người khuyết tật, trước hết là thanh, thiếu niên, lực lượng vũ trang; chú trọng địa bàn nông thôn, miền núi; khai thác và phát huy các hình thức tập luyện cổ truyền và các môn thể thao dân tộc.

- Xây dựng mạng lưới hướng dẫn viên, vận động viên làm nòng cốt cho phong trào. Từng bước hình thành khu trung tâm thể dục thể thao của xã, phường, thị trấn gắn với trường học, các điểm vui chơi của thanh, thiếu niên và các thiết chế văn hoá tại cơ sở.Trên cơ sở đó, phát hiện, bồi dưỡng các tài năng thể thao.

- Đẩy mạnh hoạt động TDTT ở trường học.Tiến tới bảo đảm mỗi trường học đều có giáo viên thể dục chuyên trách và lớp học thể dục đúng tiêu chuẩn, tạo điều kiện nâng cao chất lượng giáo dục thể chất; xem đây là một tiêu chí xét công nhận trường chuẩn quốc gia.

- Củng cố và nâng cao chất lượng hệ thống đào tạo cán bộ thể dục thể thao và đào tạo tài năng thể thao quốc gia; hình thành các cơ sở y học thể dục thể thao. Chú trọng công tác giáo dục chính trị tư tưởng, đạo đức, ý chí, tinh thần dân tộc, lòng dũng cảm, trí sáng tạo, tính trung thực cho vận động viên, huấn luyện viên và cán bộ thể dục thể thao.

- Phát triển các môn thể thao Việt Nam có ưu thế. Tiếp tục thực hiện chuyên nghiệp hoá một số môn thể thao phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế - xã hội của nước ta và sớm tổng kết, rút kinh nghiệm để thống nhất nhận thức, thực hiện tốt hơn, đảm bảo định hướng phát triển lành mạnh.

- Tiếp tục đẩy mạnh xã hội hoá thể dục thể thao. Đổi mới cơ bản các hình thức và biện pháp quản lý nhà nước về thể dục thể thao; chuyển giao phần lớn việc điều hành các hoạt động thể thao cho các tổ chức xã hội về thể dục thể thao.Tạo cơ sở phát triển kinh tế thể thao.

- Đẩy mạnh ứng dụng khoa học - công nghệ và xây dựng cơ sở vật chất để đảm bảo cho sự nghiệp thể dục thể thao nước ta phát triển bền vững, nhanh chóng rút ngắn khoảng cách với các nước.Coi trọng tổng kết thực tiễn và xây dựng lý luận chuyên ngành thể dục thể thao.

- Tăng mức đầu tư của Nhà nước cho lĩnh vực thể dục thể thao, ưu tiên cho việc phát triển thể dục thể thao ở trường học, ở nông thôn và miền núi.

Hơn nữa, ngay trong Hiến pháp năm 1992 của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam cũng đã có quy định những quyền cơ bản của công dân Việt Nam là: *“Thanh niên được gia đình, Nhà nước và xã hội tạo điều kiện học tập, lao động và giải trí, phát triển thể lực, trí tuệ, bồi dưỡng đạo đức, truyền thông dân tộc, ý thức công dân và lý tưởng xã hội chủ nghĩa, đi đầu trong công cuộc lao động sáng tạo và bảo vệ Tổ quốc”* [11].

## 1.2. Lý thuyết chung về sức mạnh.

### *1.2.1. Khái niệm sức mạnh.*

Các tác giả Harre (1996), Nguyễn Toán và Phạm Danh Tốn (2000),…đã thống nhất quan điểm và cho rằng: Sức mạnh là khả năng con người sinh ra lực cơ học bằng nổ lực cơ bắp. Nói cách khác, sức mạnh (SM) của con người là khả năng khắc phục lực đối kháng bên ngoài hoặc đề kháng lại nó bằng sự nỗ lực của cơ bắp [10].

Các công trình nghiên cứu về lịch sử tập luyện phát triển sức mạnh cơ đã khẳng định việc áp dụng các bài tập trong huấn luyện SM đã có từ lâu đời và trong nhiều lĩnh vực khác nhau như các chiến binh Hy Lạp, La Mã tập luyện sức mạnh để chiến đấu; tại Thế vận hội Olympic lần 1 năm 776 trước công nguyên, VĐV các môn Thể thao đã biết kết hợp các bài tập sức mạnh cơ và các bài tập chuyên môn trong chương trình tập luyện để thi đấu (Peter . J. M, Carl.F, 1995).

Vào những năm đầu của thế kỷ thứ IX sau công nguyên, môn cử tạ là môn Thể thao thi đấu tại các cuộc thi sức mạnh tại Mỹ. Đến năm 860, Archibald Mclaren đã biên soạn hệ thống các bài tập phát triển thể chất đầu tiên với dụng cụ là tạ đòn và tạ tay cho quân đội Anh. Đo lường sức mạnh cơ là phương pháp dùng để đánh giá năng lực thể chất của học sinh Trung học, Cao đẳng Mỹ vào những năm 1880. Đến năm 1900, các chuyên gia giáo dục thể chất và VĐV các môn thể thao như Cử tạ, Điền kinh, Vật… đã bắt đầu luyện tập với tạ, nhưng đa số VĐV các môn Thể thao khác rất hạn chế tập với trọng lượng phụ vì sợ làm giảm tính mềm dẻo và linh hoạt khớp. Cuối năm thập niên 1950 đầu thập niên 1960, các nghiên cứu đã chứng minh việc tập luyện với trọng lượng phụ không làm giảm độ mềm dẻo khớp, mà còn làm tăng tốc độ và công suất cơ bắp (Frank I Katch, 2000); cùng với sự phát triển của giải phẫu học, sinh lý học mà con người biết rõ hơn về cấu trúc cơ, động học, sự chuyển hóa năng lượng, khả năng thích ứng của cơ bắp. Các vấn đề này tạo cơ sở cho việc nghiên cứu và xây dựng bài tập, chương trình huấn luyện phát triển sức mạnh cơ thuận lợi hơn.

Tập luyện sức mạnh theo hệ thống sẽ dẫn đến những thay đổi sinh lý và cấu trúc trong cơ thể - còn gọi là sự thích nghi. Mức độ thích nghi được thấy rõ qua sự phát triển kích thước và chất lượng cơ, đồng thời có liên quan trực tiếp với lượng vận động qua các chỉ tiêu như: Số lượng, tần số, cường độ…

Trình độ thể lực và thành tích thể thao luôn đi đôi với nhau; mỗi môn thể thao đều có đặc thù khác nhau, nên việc phát triển các tố chất thể lực nhằm đáp ứng nhu cầu của môn thể thao và cấu trúc thi đấu là rất quan trọng để thành công trong huấn luyện Thể thao [26].

Theo Bompa: Huấn luyện sức mạnh là một trong những yếu tố quan trọng của quá trình huấn luyện thể thao. Cùng với sức nhanh, sức bền thì sức mạnh là một trong ba tố chất vận động cơ bản. Mục đích chính của tập luyện SM trong thể thao là đáp ứng được những yêu cầu SM đặc thù của từng môn thể thao nhất định, nhằm nâng thành tích của VĐV lên trình độ cao nhất và huy động được toàn bộ tiềm năng của VĐV (Bompa, T, 2002) [4].

Hầu hết các hoạt động thể chất được kết hợp chặt chẽ một hoặc nhiều tố chất thể lực. Vai trò quan trọng các hoạt động thể chất có cơ hội đạt thành tích cao của VĐV. Nó còn được gọi là “động cơ trội” (dominant motor), hoặc là “năng lực sinh học” (biomotor). Khi thực hiện một động tác hoặc thực hiện một kỹ năng của một môn Thể thao đòi hỏi một sự kết hợp từ 1 đến 3 năng lực sinh cơ học để thể hiện nó, ta có thể nói đó là năng lực nổi trội. Chẳng hạn như các môn Bóng đá, Bóng rổ, Điền kinh, năng lực nổi trội sẽ là công suất (power). Theo Reiter . T (2000), trong hoạt động Thể thao, SM luôn luôn có quan hệ với các tố chất thể lực khác như sức nhanh, sức bền. Do đó, các năng lực SM được thể hiện qua 3 hình thức chính: Năng lực SM tối đa, năng lực SM nhanh và năng lực SM bền [14].

* **Năng lực SM tối đa:** Là SM cao nhất mà VĐV có thể thực hiện khi co cơ tối đa. Các VĐV cần giá trị tuyệt đối cao nhất về năng lực SM cho các môn Thể thao phải khắc phục lực cản bên ngoài lớn như Cử tạ, Vật, Điền kinh… Ý nghĩa của năng lực SM tối đa với thành tích Thể thao càng nhỏ nếu lực cản cần khắc phục càng nhỏ và lượng vận động trong thi đấu càng kéo dài [14, 21].
* **Năng lực SM – nhanh:** Là khả năng khắc phục các lực cản với tốc độ co cơ cao của VĐV. SM – nhanh xác định thành tích trong các môn vận động không chu kỳ, như trong nhảy cao, nhảy xa và các môn ném đẩy. SM – nhanh cũng có ý nghĩa đối với việc đạt được tốc độ cao khi đá, ném bóng và dậm nhảy trong các môn bóng, khả năng tăng tốc của VĐV chạy cự ly ngắn, đua xe đạp cũng như đối với sự xuất phát nhanh và giai đoạn ra sức cuối cùng trong môn ném đẩy [10].
* **Năng lực SM – bền:** Là khả năng chống lại mệt mỏi của VĐV khi hoạt động SM déo dài. SM bền được đặc trưng bởi một năng lực SM tương đối cao kết hợp với khả năng sức bền quan trọng. Trước hết, SM bền xác định thành tích trong các môn sức bền cần phải khắc phục lực cản lớn trong một thời gian dài [4].

SM lớn hay bé tùy thuộc vào thiết diện sinh lý và cơ năng chi phối của thần kinh. Ở lứa tuổi phổ thông cơ sở, cơ thể chủ yếu phát triển theo chiều cao, chi nên các cơ dài bé. Vỏ não chi phối sự hoạt động của cơ thường bị lan tỏa, không tập trung cho nên các cơ co duỗi hoạt động không nhịp điệu tốn sức và chóng mệt, cùng với sự phát triển của cơ thể ở lứa tuổi phổ thông trung học thiết diện sinh lý của cơ cũng tăng lên nhanh chóng, thần kinh chi phối tập trung hơn cho nên SM của các cơ ở lứa tuổi này tăng lên rõ rệt.

SM lớn hay bé phụ thuộc vào thiết diện sinh lý của cơ, dưới 12 tuổi SM giữa nam và nữ không chênh lệch nhiều, lứa tuổi 16 – 17 SM của nam tăng lên nhanh chóng vượt xa nữ cùng lứa tuổi. Trong giảng dạy và trong huấn luyện cần có yêu cầu riêng biệt cho nam và nữ.

Ngoài các tài liệu lý luận TDTT chung của Liên Xô, Đông Đức cũ với các tác giả nổi tiếng như Matvep, Harre, Philin đã phổ biến tương đối lâu thì gần đây đã xuất hiện thêm các sách phiên dịch, các công trình nghiên cứu ứng dụng dựa theo các tài liệu Huấn luyện Thể Thao, các tài liệu về SM mới của các tác giả người Úc, Mỹ,… Các sách như công trình nghiên cứu, bài báo của các nhà khoa học trong nước [2].

Theo Steven.j.f & William.k, tổng kết hầu hết các công trình nghiên cứu đều cho thấy: Các chương trình huấn luyện sức mạnh đều có thể phát triển thể lực, sức mạnh, tốc độ, công suất co cơ đồng thời cũng cải thiện hơn thông qua quá trình huấn luyện sức mạnh.

### *1.2.2. Các loại sức mạnh và tầm quan trọng của các hình thức huấn luyện sức mạnh trong tập luyện thể thao.*

\* Khái niệm sức mạnh: sức mạnh là khả năng của con người khắc phục lực cản bên ngoài hay chống lại lực cản nhờ sự nổ lực của cơ bắp.

* Cần hiểu sức mạnh cơ là khả năng phát triển trong cơ (với nỗ lực tối đa) mức căng với độ lớn này hay khác.
* Sức mạnh có thể đo với các dụng cụ khác nhau, thí dụ như lực kế.

(Theo Bompa 2002, Nguyễn Toán, Phạm Danh Tốn, 2000), [4], [28].

+ Sức mạnh chung:

Sức mạnh chung là nền tảng của toàn bộ chương trình huấn luyện sức

mạnh, tập trung huấn luyện trong giai đoạn huấn luyện ban đầu (thích nghi giải phẫu).

+ Sức mạnh chuyên môn:

Là sức mạnh của một số nhóm cơ (chủ yếu là các cơ chính) tham gia hoạt động của môn thể thao. Loại sức mạnh này mang tính đặc thù cho từng môn Thể thao, đối với VĐV trình độ cao sức mạnh chuyên môn phải đạt mức cao nhất vào cuối giai đoạn chuẩn bị.

+ Sức mạnh tối đa:

Là lực lớn nhất có thể sản sinh ra bởi hệ thống thần kinh cơ trong 1 lần co cơ tối đa, nó thể hiện bằng trọng lượng tối đa mà VĐV có thể nâng được 1 lần. Được biểu thị bằng 100% của tối đa hay 1 lần lặp lại tối đa (1RM), biết được sức mạnh tối đa của VĐV trong các bài tập là nền tảng để tính toán trọng lượng cho từng giai đoạn huấn luyện sức mạnh.

+ Sức mạnh tốc độ:

Là sự kết hợp của hai năng lực là SM và tốc độ, khả năng phát lực tối đa trong thời gian ngắn nhất.

+ Sức mạnh dự trữ:

* Là sự chênh lệch giữa sức mạnh tuyệt đối và chỉ số SM cần thiết để thực hiện một kỹ thuật trong điều kiện thi đấu.
* Dùng các kỹ thuật đo đạc SM để đánh giá SM tối đa của VĐV, VĐV nào có SM dự trữ cao hơn sẽ có khả năng đạt thành tích cao hơn.

+ Sức mạnh tăng tốc:

* Là khả năng đạt được sự tăng tốc cao. Tốc độ chạy hay sự tăng tốc phụ thuộc vào SM và sức nhanh của sự co cơ, để tay, chân đạt đến tần số bước chạy lớn nhất, thời gian chân tiếp xúc mặt đất ngắn nhất, lực đạp đất mạnh nhất đẩy người về trước. khả năng tăng tốc của VĐV phụ thuộc vào cả lực chân và lực tay. Phát triển SM tăng tốc là cần thiết đối với nhiều môn Thể thao.

+ Sức mạnh bộc phát:

* Rất quan trọng đối với các môn đòi hỏi tốc độ cao trong một động tác nhất định, với khoảng cách nhất định và trong thời gian ngắn nhất, VĐV phải có khả năng sản sinh lực tối đa vào thời điểm bắt đầu co cơ nhằm tạo ra tốc độ cực cao khi thực hiện động tác. Trong sinh lý thể thao và trong giáo dục thể thao, thuật ngữ “sức mạnh bộc phát” đặc trưng cho sức nhanh giới hạn của việc phát triển độ căng cơ được phổ biến rộng rãi. Tất cả các môn nhảy, ném, giật tạ … đều liên quan tới các bài tập đòi hỏi việc phát huy cao sức mạnh bột phát.

Sức mạnh bộc phát của cơ được đánh giá theo công thức sau:

 I = Fmax/t

Trong đó: I là chỉ số tốc độ, sức mạnh; Fmax là giá trị cực đại của lực cơ trong động tác đó; t là thời gian đạt được lực cơ cực đại.

Trong thực tiễn độ cao và độ xa của bật nhảy tại chổ do đạp mạnh bằng hai chân có thể dùng là chỉ tiêu gián tiếp của sức mạnh bộc phát cơ. Việc bật lên cao hay ra xa hết mức là một hoạt động vận động được đặc trưng bởi công suất bật lên mạnh. Công suất này được bảo đảm bởi sức mạnh và sức nhanh cực đại của việc co rút cơ bắp. Sức mạnh bột phát là cần thiết khi nâng trọng lượng cực đại. Những nghiên cứu về nhảy bật lên được thực hiện đối với việc nâng cao trình độ chuyên môn của các vận động viên, độ cao và độ xa của lần nhảy tăng lên. (theo sách giáo khoa cử tạ của giáo sư A. N VÔRÔBIEP, Nguyễn Quang Hưng, TS. Nguyễn Đại Dương dịch).

+ Sức mạnh tuyệt đối và sức mạnh tương đối:

* Để so sánh sức mạnh ở những người có trọng lượng khác nhau người ta đưa ra khái niệm “sức mạnh tương đối” (tương quan giữa sức mạnh tuyệt đối và trọng lượng ). Sức mạnh cơ phụ thuộc vào nhiều nhân tố. Với các điều kiện khác là như nhau, sức mạnh cơ tỷ lệ với thiết diện ngang của cơ (nguyên tắc Veber). Khi các điều kiện khác như nhau, việt co cơ tối đa tỷ lệ với độ dài của sợi cơ (nguyên tắc Bernul).
* Trương lực được sản sinh khi một cơ bắp nào đó co cơ với mức độ lớn nhất , đó chính là SM tuyệt đối của cơ bắp đó. SM tuyệt đối của cơ bắp có quan hệ chặt chẽ với diện tích mặt cắt ngang của cơ bắp. Diện tích mặt cắt ngang của cơ bắp càng lớn thì SM tuyệt đối của cơ đó càng lớn. SM tuyệt đối chỉ phản ánh mức độ lớn nhỏ của SM cơ bắp mà không thể phản ánh mức độ lớn nhỏ của SM mỗi sợi cơ trong cơ bắp. SM tương đối của cơ là SM có được của mỗi một đơn vị diện tích mặt cắt ngang cơ bắp.

Trong tình huống nối chung, trọng lượng tối đa mà một người có thể nâng lên được thì được gọi là SM tuyệt đối của người đó. Mức độ lớn nhỏ của SM tuyệt đối có mối quan hệ tới trọng lượng cơ thể, trong tình huống nói chung thì trọng lượng cơ thể càng lớn SM tuyệt đối cũng sẽ càng lớn. nếu đem SM tuyệt đối của một người nào đó chia cho trọng lượng cơ thể của họ sẽ có thể tìm được SM tương đối của họ. SM tương đối là SM cơ bắp của mỗi kg trọng lượng cơ thể. SM tương đối có thể đánh giá tốt hơn tố chất SM của VĐV. [27]

### *1.2.3. Ảnh hưởng của các nhân tố khác nhau tới việc thể hiện sức mạnh cơ bắp.*

Sức mạnh co rút cơ phụ thuộc vào nhiêu nguyên nhân, cụ thể vào cấu trúc của cơ. Thí dụ những cơ có cấu trúc hình lông chim sẽ kém về tốc độ hơn các cơ hình thoi hay cơ có các sợi song song theo trục dọc về sức co rút vì rằng ở chúng có tiết diện sinh lý lớn hơn.

Với các điều kiện khác là như nhau, sự căng cơ (trương lực cơ) hay là sức mạnh được phát huy phụ thuộc vào tình trạng sinh lý và độ dài ban đầu của nó.

Như chúng ta đã biết, về mặt sinh lý, khi tăng tải trọng (đến một giới

hạn nhất định) thì hoạt động mang tính cơ học của cơ được thực nghiệm tăng lên. Khi tiếp tục tăng tải trọng thì độ lớn của hoạt động bị giảm đi và có thể xuống tới không.

Việc nâng cao hưng phấn của hệ thần kinh trung ương đến mức tới hạn tạo thuận lợi cho việc thể hiện sức mạnh của các cơ xương. Trạng thái hưng phấn cao có liên quan mật thiết với sự hưng phấn mang tính xúc cảm, tạo ra phức hợp các biến đổi về thực vật và sinh dưỡng. Kích thích xúc cảm dẫn đến việc giả phóng một lượng lớn adrenalin, noradrenalin,axetincôlin và một số chất có hoạt tính sinh lý khác có tác dụng kích thích khả năng làm việc của cơ bắp. Ảnh hưởng của hệ thần kinh trung ương tới tình trạng chức năng của bộ máy thần kinh – cơ, có thể được thực hiện với sự tham gia của các cơ chế thể dịch.

Trong hoạt động động lực với cường độ cực đại, lượng ôxy bảo đảm cho cơ thể chỉ vẻn vẹn có 10%. Trong thời gian hoạt động động lực và tĩnh lực với cường độ giới hạn, mức độ cực đại của khả năng làm việc có thể đạt được khi nín thở và dốc sức: điều này được khẳng định cả trong các thử nghiệm cũng như kinh nghiệm nhiều năm của các vận động viên cử tạ . Do các bài tập trong các môn cử tạ vận động viên thường tập với tải trọng lớn có ảnh hưởng chuyên biệt đến việc trao đổi chất, hiệu quả huấn luyện phát triển sức mạnh phần lớn phụ thuộc vào tính chất của dinh dưỡng. Việc co rút cơ bắp mạnh chỉ có thể kéo dài được một vài giây nên gây ra sự tiêu hoa năng lượng tương đối nhỏ. Sau 1,5 – 3,0 giờ tập luyện, vận động viên tiêu hao năng lượng tương đương khoảng từ 800 – 2000Kcal (N. N. Xacconôp ) có nghĩa là cơ thể sẽ không bị cạn kiệt nguồn năng lượng nếu như khẩu phần ăn hàng ngày có khoảng từ 3500 – 4000 Kcal. Vận động viên sẽ kết thúc việc tập luyện sớm hơn nhiều trước khi tình trạng gần đến cạn kiệt nguồn năng lượng xuất hiện. [21]

Trong thời kỳ huấn luyện sức mạnh ban đầu của vận động viên sự cân bằng nitơ (với mức chuẩn trung bình của prôtit trong dinh dưỡng) là không tốt. Việc nâng cao khả năng hoạt động của vận động viên thường có quan hệ với sự cân bằng nitơ tích cực. Dư thừa prôtit và sự kích thích tập luyện phù hợp là điều kiện cần thiết để nở to cơ bắp. Để tăng sức mạnh cơ bắp cần hơn 1g prôtit trên 1kg trọng lượng . Tất nhiên ngoài số lượng prôtit tối ưu để việc phát triển sức mạnh cơ được bảo đảm cần thiết phải đưa vào khẩu phần (khi huấn luyện phù hợp) một số lượng nhất định như Mỡ, Hydrat Cacbon, Vitamin, Muối khoáng có nghĩa là việc dinh dưỡng cần phải cân bằng tốt. Trong tài liệu, vai trò của vitamin trong hoạt động sống của cơ thể người, giá trị của vitamin trong việc năng cao khả năng hoạt động, nhất là trong thể thao đã được là rõ đầy đủ. Sức mạnh cơ bắp sẽ bị giảm xuống sau hoạt động cơ với cường độ mạnh kéo dài. Những nghiên cứu sau hoạt động chạy 1,3 và 5km cho thấy ở phần lớn những người thử nghiệm, cùng với việc tăng cự ly thì sức mạnh cơ bắp bi giảm đi nhiều. Người ta cũng nhận thấy sự thể hiện sức mạnh phụ thuộc vào độ dài và cường độ của hoạt động được thực hiện cũng như phụ thuộc vào trình dộ tập luyện (M.X.Khơlưxtôp ).

Sức mạnh cơ phụ thuộc vào thời gian trong một ngày đêm và trong năm. Sự thay đổi sức mạnh trong một khoảng ngày đêm đặc biệt rõ: cực đại trong nửa đầu của ngày (trước bữa ăn trưa), độ lớn hơi giảm sau thời gian ăn trưa và giảm đột ngột từ 2 – 4 giờ đêm. Sau giấc ngủ hay ca trực đêm, sức mạnh giảm từ 20 – 30% so với sức mạnh lúc ban ngày. Sau khi ngủ dậy sức mạnh được tăng lên dần và đạt cực đại sau 3 – 5 giờ. Độ lớn cực đại của sức mạnh biến đổi cả trong các ngày khác nhau cũng như cả sau khoảng thời gian ngắn, đồng thời sau tập luyện biên độ dao động sức mạnh nhỏ đi. Kinh nghiệm tham gia thi đấu của các vận động viên mạnh nhất khi không có sự thích ứng sơ bộ với múi giờ mới chứng tỏ rằng sự thay đổi chế độ trong một ngày đêm không phải là trở ngại nặng nề đối với việc đạt thành tích thể thao cao, trong đó có cả các thành tích kỷ lục. Sự ảnh hưởng của thời gian trong năm tới khả năng hoạt động và sức mạnh cơ còn chưa được nghiên cứu đầy đủ. Một vài nghiên cứu nhận thấy khả năng hoạt động cực đại được biểu hiện vào mùa xuân và đầu mùa hè.

Mối quan tâm có tính chất thực tiễn lớn hơn lại là sự ảnh hưởng của việc thiếu ô xy mô tới sức mạnh cơ bắp. Việc thiếu ôxy mô vừa phải do giảm áp suất ôxy từng phần xuống 25% có ảnh hưởng tới hiệu quả huấn luyện như: Thiếu ôxy mô sẽ có tác dụng thúc đẩy các mặt chuyển hóa khác nhau, tính hưng phấn của hệ thần kinh trung ương được nâng cao. Trong khoảng 3-4 tuần đầu tiên sống ở trên vùng núi, những thay đổi này có ảnh hưởng tích cực đến khả năng hoạt động vì vậy nó được áp dụng rộng rãi để huấn luyện không chỉ là các vận động viên sức bền mà còn có cả các vận động viên sức mạnh như cử tạ. Song cần phải thấy rằng sau khi sống ở trên vùng núi có độ cao trung bình thì cần có thời gian quen lại với khí hậu trong điều kiện đồng bằng. Thời gian tối ưu để quen lại sau 3-4 tuần tập luyện ở vùng núi là khoảng 3 tuần. Nếu như thời hạn này không được bảo đảm và vận động viên bước vào các cuộc thi đấu sớm hơn (sau 2 tuần) thì thường là không thể hiện được
đầy đủ các khả năng thể lực của mình và tất nhiên sẽ không đạt kết quả
mong muốn.

Một trong những nhân tố có ảnh hưởng tới sức mạnh cơ là bức xạ tử ngoại. Việc phơi nắng cũng có ảnh hưởng tới hiệu quả nói chung của quá trình huấn luyện. Một số công trình nghiên cứu đã phát hiện ra ảnh hưởng có lợi của việc phơi nắng tới tình trạng sức khỏe, khả năng hoạt động của vận động viên, phát triển các tố chất thể lực chủ yếu (trong đó có cả sức mạnh).

Qua thực tiễn mọi người đều biết đến tầm quan trọng của giấc ngủ như một nhân tố có ảnh hưởng quyết định đến khả năng hoạt động. trong một ngày đêm, vận động viên nên ngủ không ít hơn 7-8 tiếng. Có ý kiến cho rằng với sự trợ giúp của thôi miên có thể gây ảnh hưởng tới sức mạnh cơ. Trong trường hợp này việc tăng sức mạnh cơ ở những người không phải vận động viên là 30% còn ở vận động viên là 10%. Ám thị thôi miên làm tăng sức mạnh cơ và khả năng hoạt động, song việc áp dụng thôi miên để tăng thành tích thể thao là điều không được phép cả về mặt luân lý – đạo đức cũng như có liên quan đến việc gây tổn hại tới tình trạng sức khỏe. Để nâng cao thành tích thể thao trong các cuộc thi đấu và khả năng hoạt động tập luyện có đủ số lượng các phương pháp và phương tiện huấn luyện tự nhiên không gây ra mối đe dọa với sức khỏe của vận động viên.

 Có thể có khả năng kích thích các cơ quan cảm thụ nào đó. Các kích thích bằng ánh sáng, âm thanh, nhiệt độ, vị giác, khứu giác trong một số trường hợp sẽ có ảnh hưởng tốt tới sức mạnh cơ. Việc sưởi ấm cũng nâng cao được hoạt tính cơ lên 20%. Tắm lạnh cũng có ảnh hưởng tốt đến khả năng hoạt động và điều này được thể hiện rõ đối với những người tập luyện. Người ta đã tiến hành thử nghiệm: trong thời gian dừng gữa các gài tập, người thử nghiệm được đặt lên vùng bụng một dụng cụ làm lạnh và kết quả trong các bài tập thể lực tốt hơn. Trong thời gian thi đấu, việc lau mặt bằng nước lạnh cũng có ảnh hưởng tốt vì nó tạo ra mối tác động qua lại mang tính phản xạ phức tạp giữa ngoại vi và trung tâm.

Ảnh hưởng của tắm lạnh (tắm hương sen, thiết bị lạnh, nhiệt độ thấp của môi trường) lên cơ thể là nhân tố stress. Cơ thể được thích ứng với nó trước hết do sự tích cực hóa của hệ thống ở vỏ thượng thận. Người ta cũng phát hiện ra rằng khi tác động lạnh lên cơ thể thể sinh vật, hàm lượng catecholomin cocticoit, hóc môn tyreoiđin trong máu được nâng lên. Vì vậy, việc kích thích hoạt đông cơ bắp của con người bằng cách tác động lạnh lên cơ thể có liên quan trước hết đến việc tạo ra nhiều hocmôn. Một trong số nhóm hócmôn được nêu trên sẽ kích thích hoạt động của hệ thống tim- mạch và hô hấp. (theo sách giáo khoa cử tạ của giáo sư A. N VÔRÔBIEP, Nguyễn Quang Hưng, TS. Nguyễn Đại Dương dịch ).

### *1.2.4. Các phương pháp phát triển sức mạnh cơ.*

Việc phát triển sức mạnh cơ sẽ đạt được tốt hơn khi tập luyện có áp dụng các chế độ hoạt động cơ khác nhau. Hiện nay điều này đã được mọi người thừa nhận. Việc cố gắng nâng cao các thành tích thể thao sẽ kích thích sự hoàn thiện các phương pháp huấn luyện. Trước những năm 50 trong phương pháp huấn luyện để phát triển sức mạnh cơ người ta chủ yếu quan tâm tới tần số các buổi tập, các quãng nghỉ, số lượng bài tập với tạ và tính hợp lý của chúng. Ngày nay trong phạm vi các vấn đề này còn có cả chế độ hoạt động cơ. Trong thực tiễn thể thao hiện đại, cùng với chế độ hoạt động mang tính khắc phục của cơ, người ta còn áp dụng rộng rãi các chế độ hoạt động khống chế, nhượng bộ cũng như hỗn hợp.

Các phương pháp phát triển sức mạnh mới (không theo truyền thống) cũng được áp dụng.

1. **Phương pháp đẳng trương** (hoạt động trong chế độ khắc phục).

Nội dung phần chủ yếu của đa số bài tập mà vận động viên ném đẩy thường sử dụng là hoạt động cơ trong chế độ đẳng trương có nghĩa sự gắng sức của chúng trong chế độ co ngắn lại. Thí dụ trong hoạt động tác ngồi xuống đứng lên với tạ có trọng lượng dưới cực đại, khi chuyển vào tư thế ngồi thì các cơ hoạt dộng trong chế độ nhượng bộ với sự gắng sức tương đối nhỏ (so với khả năng tối đa) vì trọng lượng tạ nhẹ hơn nhiều so với trọng lượng giới hạn để hạ xuống khi ngồi mà không phải đứng dậy ngay. Phần thứ hai của bài tập (từ tư thế ngồi đứng dậy) là phần cơ bản vì rằng các cơ làm việc với sự gắng sức lớn (gần đến khả năng tối đa). Sở dĩ như vậy là vì trong các động tác nhượng bộ sự gắng sức cơ bắp có thể phát triển lớn hơn độ lớn tuyệt đối nhiều lần so với trong các động tác khắc phục.

1. **Phương pháp đẳng trường.**

Các bài tập đẳng trường được phổ biến rộng rãi trong thể thao như một phương tiện không chỉ để phát triển sức mạnh mà còn để hồi phục tính tích cực chức năng bình thường sau chấn thương (trong điều kiện ở bệnh viện). mặc dù thời hạn sử dụng các bài tập này không nhiều để phát triển sức mạnh song chúng vẫn được phổ cập rộng rãi. Trong thực tiễn thể thao người ta sử dụng độ căng từ 55-100% mức cực đại trong khoảng từ 5-10 giây. Khi tăng độ căng lên thì thời gian duy trì tư thế được giảm xuống. Vấn đề đòi hỏi sự chính xác đối với từng cá nhân về số lượng tối ưu lần thực hiện; thời
gian căng cơ; độ lớn của việc căng cơ trong tập luyện; số lượng lần tập trong một tuần để phát triển sức mạnh được đặt ra. Song cần phải thấy rằng ở
đây các chỉ dẩn cố định là không thể vì cùng với việc thay đổi phương pháp huấn luyện và trình độ huấn luyện sức mạnh, những chỉ dẫn này cũng cần phải thay đổi.

Khi sử dụng các bài tập đẳng trường cho những người không tập luyện thể thao thì việc phát triển sức mạnh cao hơn, còn đối với các vận động viên thì hiệu quả của việc sử dụng loại bài tập này thấp hơn. Các điều kiện hoạt động cơ khi gắng sức tĩnh lực khác với khi hoạt động động lực, do đó không thể so sánh đầy đủ giữa các tố chất có được do tập các bài tập tĩnh lực với các tố chất có được khi sử dụng các bài tập trong chế độ hoạt động động lực. [27]

## 1.3. Cơ sở khoa học của huấn luyện sức mạnh.

### *1.3.1. Cơ chế co cơ.*

Khi không có xung động thần kinh, sợi cơ nằm ở trạng thái tĩnh hay còn gọi là thả lỏng. Trong trạng thái này các cầu nối ngang của sợi myosin không gắn được vào sợi actin, vì trên sợi actin có các phân tử tropomiosin và troposin. Các phân tử này ngăn cản phản ứng gắn các cầu nối ngang và ức chế men myosinATPaza (men phân giải ATP để cung cấp năng lượng).

Khi có một luồng xung động thần kinh đến sẽ gây nên điện thế động lan tỏa theo bề mặt và vào bên rong sợi cơ, gây nên những biến đổi hóa học, phát động quá trình co cơ như sau:

Sự lan tỏa điện thế động vào trong cơ làm thay đổi tính thấm của màng các bể chứa ở lưới cơ tương. Sự thay đổi tính thấm đó làm các ion canxi nằm rất nhiều trong bể chứa nhanh chống đi ra ngoài vào giữa các tơ cơ. Các ion canxi tự do được giải phóng sẽ liên kết với troposin và kết hợp với troposin ở sợi actin, giải phóng vị trí để các cầu nối ngang của sợi myosin có thể gắn vào sợi actin.

Cầu nối ngang của sợi myosin di chuyển về phía phân tử actin và gắn vào điểm nối của chúng. Khi gắn vào được sợi Các actin, các cầu nối ngang nằm ở vị trí chéo có thể thực hiện một lực kéo dọc làm cho các sợi actin trược dọc theo sợi myosin. Các sợi actin lúc đó sẽ chui vào khoảng giữa các sợi myosin, di chuyển về phía tâm của ô cơ. Cùng lúc đó các ion canxi tự do cũng kết hợp với các phân tử troposin và như vậy giải phóng hoạt tính menmyosin ATPaza, nó sẽ phân hủy ATP ở đầu nối myosin để cung cấp năng lượng cho các cầu nối ngang kéo sợi actin.

Sau khi kéo, các cầu nối ngang ở điểm tiếp xúc với sợi actin lại đứt ra, phân tử ATP mới sẽ được tổng hợp tại cầu nối ngang của myosin. Quá trình co cơ như vậy sẽ làm cho ô cơ có một số thay đổi, đĩa I bị hẹp dần và mất hẳn khoảng hở ô cơ cũng bị mất dần. Các sợi actin từ hai phía ô cơ tiến lại gần nhau về phía tâm ô cơ. Khi cơ co nhiều, các sợi axtin có thể lông với nhau. Khi các sợi myosin và actin không ngắn lại mà chúng chỉ trượt lên nhau. Tuy nhiên, chiều dài của toàn bộ ô cơ ngắn lại, lực co cơ sẽ truyền qua màng cơ và đến gân cơ.

Khi nào trong các tơ cơ còn ion canxi thì chu trình tiếp tục lặp lại. cầu nối ngang sẽ gắn vào một điểm mới trên sợi axtin, phân tử ATP mới lại phân hủy để cung cấp năng lượng cho các cầu nối ngang kéo sợi actin. Các chu kỳ này chỉ kết thúc khi ion canxi quay về bể chứa hoặc khi ATP cung cấp năng lượng cho các cầu nối ngang được tổng hợp không đủ. Khi ion canxi mất đi, troposin ở sợi actin được giải phóng và tiếp tục ức chế men myosin ATPaza làm cho ATP không bị phân hủy và không cung cáp được năng lượng. sự kết hợp giữa cầu nối ngang của sợi actin bị ngăn cản, cơ duỗi ra, trở về trạng thái yên tĩnh.

Lực do sợi cơ sinh ra phụ thuộc vào số lượng các cầu nối ngang được hình thành, còn tốc độ co thì phụ thuộc vào tốc độ hình thành cầu nối ngang. Khi tốc độ co cơ tăng lên, số lượng các cầu nối ngang gắn vào cơ sẽ giảm xuống, vì vậy lực co cơ sẽ giảm khi tốc độ co cơ tăng lên. [13, 24]

### *1.3.2. Phân loại hoạt động cơ bắp.*

**-** *Hoạt động co cơ hướng tâm* (Concentric): khi co cơ, độ dài của cơ được co ngắn lại gọi là co cơ hướng tâm. Xảy ra khi tổng lực các cầu nối của cơ được tăng lên để vượt qua ngoại lực. Đặc điểm của loại co cơ này là cơ co lại làm cho độ dài của cơ thu ngắn, điểm khởi đầu và điểm dừng xích gần nhau, vì vậy mà tạo ra sự vận động của cơ thể. Trương lực cơ tăng lên xuất hiện trước, thu ngắn độ dài phát sinh sau. Nhưng trương lực cơ sau khi cơ bắt đầu co ngắn lại thì không tiếp tục tăng lên cho đến khi kết thúc co cơ. Vì vậy hình thức co cơ loại này còn được gọi là co cơ đẳng trương (Isotinic Contraction). Có lúc còn gọi là co cơ động lực hoặc co cơ mang tính tương đối. khi co cơ hướng tâm chính là sự co cơ sinh công. Trị số sinh công của nó là tích trọng lượng phụ tải với quãng đường di chuyển của phụ tải.

*- Hoạt động đẳng trường – Tĩnh lực (Isometric):* Xảy ra khi tổng lực các cầu nối cả cơ bằng ngoại lực, nên chiều dài cơ duy trì không đổi. khi co cơ đẳng trường mặc dầu sức mạnh co cơ đạt được trị số tối đa nhưng độ dài không đổi, vì vậy mà không thể khắc phục được lực cản để sinh công cơ học. Co cơ đẳng trường của cơ bắp trong cơ thể và cơ bắp đã tách khỏi cơ thể có sự khác nhau; Cơ bắp không chỉ xuất hiện co cơ đẳng trường khi phụ tải đối kháng quá nặng. Song các khớp khác khi cơ bắp phát sinh vận động co cơ ly tâm hoặc điều tiết co cơ hướng tâm thì co cơ đẳng trường có thể làm cho một khớp nào đó giữ được vị trí nhất định tạo điều kiện thích hợp cho sự vận động của các khớp khác. Muốn giữ cho cơ thể ở vị trí nhất định một số cơ bắp nào đó phải co cơ đẳng trường. Ví dụ như khi làm động tác ngồi xỏm đứng dậy, cơ bắp của vai và thân người phát sinh co cơ đẳng trường để đảm bảo tư
thế thẳng đứng của thân người, đồng thời cơ đùi và mông phải co cơ hướng tâm. Trong các vận động phức tạp hơn, tư thế thân người không ngừng biến đổi, vì vậy hình thức co cơ cũng không ngừng phát sinh biến dổi. trong
 vận động TDTT, ví dụ như các động tác “chống đẩy chữ thập”, “chống tay gập bụng vuông góc”,… thì cơ bắp tham gia làm việc phải tiến hành co cơ đẳng trường.

- *Hoạt động co cơ ly tâm (Eccentric)*: Xảy ra khi tổng lực các cầu nối ngang nhỏ hơn ngoại lực hay co cơ khi trương lực cơ được sản sinh mà cơ bị kéo dài ra thì được gọi là co cơ ly tâm. Trong tất cả các môn Thể thao nhảy, ném hoặc nhiều hoặc ít đều đòi hỏi cơ bắp phải tiến hành co cơ hướng tâm và co cơ ly tâm. Cơ bắp co cơ ly tâm có thể ngăn ngừa chấn thương vận động. nếu từ vị trí cao nhảy xuống chân chạm đất trước , thông qua hoạt động phản xạ làm cho cơ tứ đầu đùi và cơ mông lớn sản sinh co cơ ly tâm. Do tác dụng chế động của co cơ ly tâm đã giảm chậm tốc độ rơi xuống của cơ thể, tránh làm cho cơ thể bị chấn thương . nhưng khi độ cao quá cao hoặc xung lực rơi xuống quá lớn và vượt qua phụ tải mà cơ ly tâm có thể chịu được cũng sẽ tạo thành chấn thương vân động. khi co cơ ly tâm, công của cơ bắp là âm tính.

- *Co cơ đẳng động*: Co cơ đẳng động còn gọi là co cơ đẳng tốc là ám chỉ cơ bắp trong phạm vi vận động của cả khớp dùng tốc độ cố định để tiến hành dùng lực tối đa co cơ. Động tác quạt tay của bơi tự do là hình thức co cơ đẳng động điển hình. Co cơ đẳng động và co cơ đẳng trương có sự khác nhau về bản chất. cơ bắp khi tiến hành co cơ đẳng động thì trong toàn bộ phạm vi vận động đều có thể sản sinh trương lực cơ tối đa, còn co đẳng trương thì lại không thể tạo được trương lực co như vậy. ngoài ra, tốc độ co cơ đẳng động đều tồn tại tính giới hạn cục bộ rõ tệt. lý luận và thực tiễn đã chứng minh tập luyện đẳng động có tác dụng rất tốt đối với việc nâng cao thành tích vận động cho VĐV.

Tập luyện sức mạnh theo hệ thống sẽ dẫn đến những thay đổi về sinh lý và cấu trúc hay là sự thích nghi trong cơ thể. Mức độ thích nghi được thấy rõ qua kích thước và chất lượng cơ, đồng thời có tỷ lệ trực tiếp với lượng vận động qua các chỉ tiêu như: số lượng, tần số, cường độ (trọng lượng tạ)… Sự phát triển thông qua tập luyện chỉ tiếp tục khi cơ thể buộc phải thích nghi với áp lực của lượng vận động. nói cách khác, nếu cơ thể buộc phải thực hiện một lượng vận động lớn hơn lượng vận động đã quen thuộc thì cơ thể buộc phải thích nghi với áp lực mới bằng cách trở nên mạnh hơn. Khi lượng vận động không còn kích thích “ngưỡng thích nghi” (adaption threshold) của cơ thể,
thì hiệu quả tập luyện sẽ bằng không hay thấp hơn và không có sự thích nghi xảy ra.

Các chứng cớ rõ ràng cho thấy sự nở cơ chủ yếu là do tăng trưởng kích thước các sợi cơ. Sự tăng kích thước các sợi cơ và số lượng tơ cơ (đặc biệt là myosin) đã được chứng minh rõ ràng bởi nhiều nhà khoa học (Costil, 1979; Dón, 1979; McDougall, 1976). Khối lượng tập luyện lớn làm tăng số cầu nối trong sợi myosin, dẫn đến tăng tiết diện sợi cơ và phát triển tối đa lực co cơ tối đa. Không phải tất cả các nhân tố tác động đến sự nở cơ để được hiểu chọn vẹn. Sự tăng trưởng kích thước cơ được tin là do bởi một xáo trộn mối cân bằng giữa tiêu thụ và tái tạo ATP (Adenosine Triphosphatea) (theo Học thuyết “thiếu hụt ATP”). Trong và sau một buổi tập khối lượng lớn, ATP dự trữ bị cạn kiệt và hàm lượng protein trong các cơ vận động là rất thấp hoặc cũng cạn kiệt, khi VĐV hồi phục giữa các buổi tập có thể tái tạo protein trong cơ. Trong suốt quá trình này hàm lượng protein vượt quá mức ban đầu, dẫn đến việc tăng quá mức sợi cơ, hiện tượng đặc biệt rất rõ đối với những người ăn theo chế độ giàu protein. [26]

### *1.3.3. Tập luyện sức mạnh và sự thích nghi của hệ thần kinh, hệ cơ, xương.*

**+ *Sự thích nghi giải phẩu:***

Các nghiên cứu về sự thích nghi cho rằng tập luyện với lượng vận động cường độ cao và không thay đổi có thể làm giảm chất lượng sức mạnh vật chất (matterial strenght) của xương cũng bị tác động bởi cấu trúc động tác trong tập luyện sức mạnh, nói cách khác là cột sống có thể bị thương tổn do chịu một lực cơ học lớn nếu không trải qua một quá trình thích nghi dần. phương pháp thích hợp nhất là tập theo một kế hoạch dài hạn và lượng vận động được tăng dần từ năm này qua năm khác. Mục đích của huấn luyện và đào tạo ra sự thích nghi của cơ thể chứ không phải sự tổn hại. việc theo dõi chặt chẽ sự tăng tiến của lượng vận động cũng có hiệu quả tích cực đối với VĐV trưởng thành, sự tăng mật độ xương cho phép xương chịu được các lực cơ học tốt hơn.

Sự thích nghi của gân cũng cần được chú ý, do cơ không gắn trực tiếp vào xương mà thông qua gân, khả năng cơ tác động lực kéo mạnh lên xương và thực hiện một chuyển động phụ thuộc vào sức mạnh các gân của nhóm cơ đó. Sự thích nghi của gân là một quá trình tập luyện lâu dài so với cơ, gân phải mất một thời gian dài hơn để thích nghi với lực co mạnh, vì vậy sức mạnh cơ không nên vượt quá tỷ lệ thích nghi của gân.

***+ Sự thích nghi của hệ thống thần kinh cơ:***

Sự phát triển sức mạnh cơ cũng có thể giải thích bằng sự thay đổi trong các kiểu huy động đơn vị vận động và sự đồng bộ hóa của các đơn vị vận động một cách hợp nhất. các đơn vị vận động được điều khiển bởi các tế bào thần kinh gọi là nơron, các nơron có thể tạo ra các xung động kích thích hoặc ức chế. Kích thích gây ra sự co của một đơn vị vận động, mặt khác xung động ức chế ngăn cản cơ sinh ra lực lớn hơn khả năng chịu lực của các mô nối (gân) và xương. Hại hệ thống thần kinh này cùng phối hợp thực hiện một loại hoạt động cân bằng để bảo đảm an toàn cho cơ. Độ lớn của lực trong một lần co cơ phụ thuộc vào số đơn vị vận động tham gia vào co cơ và số lượng vẫn còn ở trạng thái thả lỏng. nếu số lượng kích thích lớn hơn số lượng các xung động ức chế thì ngược lại đơn vị vận động đó vẫn thả lỏng. Nếu số lượng kích thích lớn hơn số lượng các xung động ức chế thì VĐV đó sẽ bị kích thích và sẽ tham gia co cơ hoàn toàn và sản sinh ra lực ngược lại đơn vị vận động đó vẫn thả lỏng. Theo lý thuyết, thông qua tập luyện, các xung động ức chế sẽ mất dần tác dụng, tạo điều kiện cơ co mạnh hơn. Vì vậy, có thể nói: Việc phát triển sức mạnh phần lớn là do khả năng huy động nhiều đơn vị vận động hơn tham gia vào quá trình co cơ. Phản ứng thích nghi đó chỉ được phát triển với lượng vận động lớn và tối đa trong điều kiện đảm bảo là gân và dây chằng đã thích nghi với tập luyện cường độ cao. Sự phối hợp thần kinh cơ trong các hình thức hoạt động sức mạnh là một chức năng học động tác và cần thời gian để phát triển. Khả năng để phối hợp một chuỗi động tác đặc thù với nhiều cơ tham gia đòi hỏi sự chuẩn xác và lặp lại liên tục trong thời gian dài, nói cách khác phải tập luyện để hoàn thiện. Một động tác nâng tạ có hiệu quả chỉ khi VĐV học được thả lỏng các cơ đối kháng, để sự co cơ không cần thiết (cớ đối kháng) không ảnh hưởng đến các cơ chính thực hiện động tác. Các nhóm cơ phối hợp tốt tiêu thụ ít năng lượng hơn trong co cơ và nâng cao thành tích vận động.

Sự thích nghi hệ thần kinh trong tập luyện sức mạnh được chứng minh thông qua sự phát triển năng lực kích hoạt các nhóm cơ chính hoạt động – các chuỗi cơ liên quan tới động tác – thông qua sự phát triển khả năng phối hợp giữa các cơ chính và cơ đối kháng, kết quả là SM hoạt động tăng lên.

Huấn luyện SM tốc độ nhằm phát triển tính bộc phát – các hoạt động cơ tức thời làm tăng sự phối hợp thần kinh của hệ thống thần kinh, hay sự đồng bộ của các hình thức kích hoạt đơn vị vận động với kết quả nở cơ ít. Cho dù sự phát triển SM xảy ra ổn định trong suốt quá trình tập nhưng sự phát triển ban đầu vẫn là do sự thích nghi của hệ thống thần kinh, sự nở cơ chỉ thấy rõ sau nhiều tháng. Từ thời điểm này, sự phát triển SM có liên quan đến cả hai yếu tố: *thích nghi thần kinh và sự nở cơ* (hypetrophy). Hiện tượng này là do tiết diện ngang của các sợi cơ tăng lên; ngược lại, sự giảm kích thước của cơ khi không hoạt động gọi là teo cơ (arophy). Sự nở cơ – sự thích nghi sinh lý đối với tập luyện thể thao, thể hiện dưới hai hình thức sau:

**+ Phì đại cơ thời gian ngắn:**

Chỉ kéo dài vài giờ và kết quả của hiệu ứng (bơm) đặc trưng trong môn Thể hình, sự nở to này chủ yếu là do sự tích nước trong cơ (Adema), nâng trọng lượng nặng làm tăng lượng nước tích lũy trong khoảng trống của tế bào cơ, làm cho cơ có vẻ lớn hơn. Vài giờ sau tập luyện, nước sẽ trở lại trong máu hiện tượng nở biến mất, đây là lý do tại sao cho dù các vận động viên Thể hình trông to khỏe nhưng sức mạnh của họ thì không cân xứng với kích thước cơ.

***+ Phì đại cơ thời gian dài:***

Là kết quả của những thay đổi cấu trúc ở mức độ cơ, vì nó là sự tăng lên cả về kích thước và số lượng của tơ cơ (Filammem). Hiệu quả này kéo dài hơn trong nở cơ thời gian ngắn. đây là hình thức mà các VĐV mong muốn nhằm cải tiến thành tích chuyên môn thông qua tập luyện sức mạnh.

**+ Đau nhức cơ bắp:**

Rất sớm người ta đã phát hiện khi cơ bắp làm việc nhượng bộ rất dễ dẫn tới đau nhức cơ và tổn thương cơ. Những nghiên cứu gần đây chứng tỏ cơ bắp co cơ ly tâm với phụ tải lớn càng dễ dẫn tới đau nhức cơ và các sợi cơ biến đổi vượt cấu trúc vi mô so với co cơ hướng tâm.

Theo Hough (1902) đưa ra, ông cho rằng những cơ bắp chưa qua huấn luyện khi tham gia làm việc thời gian dài có thể dẫn tới tổn thương đau nhức cơ là do sự tổn thương cấu trúc bên trong của cơ bắp dẫn tới bao gồm tổn thương sợi cơ và tổn thương các tổ chức kết đế.

Devrives (1996) cho rằng đau nhức cơ kéo dài là do chuột rút mang tính co cứng của các đơn vị vận động cục bộ tạo nên. Vận động sẽ tạo thành sự thiếu máu cục bộ của cơ bắp dẫn tới một số vật chất làm đau (chất P) sản sinh. Khi vật chất làm đau tích lũy đến một mức độ nhất định sẽ kích thích đầu mút các dây thần kinh cảm giác đau của cơ bắp, dẫn tới đau nhức. Sự đau nhức lại dẫn tới chuột rút có tính phản xạ, chuột rút lại tiến thêm một bước làm cho thiếu máu cục bộ từ đó hình thành tuần hoàn ác tính [12, 26].

## 1.4. Sức mạnh cơ bắp với vận động.

### *1.4.1. Sức mạnh và đường cong tốc độ.*

Sự nhanh chậm khi co cơ có quan hệ với lực cản bên ngoài được khắc phục. Khi phụ tải tương đối nhỏ, tốc độ co cơ tăng nhanh. Khi phụ tải tương đối lớn, tốc độ co cơ chậm lại. Tốc độ co cơ được quyết định bởi tần số giải phóng năng lượng và hoạt tính men ATP của sợi miozin song không có quan hệ với số lượng cầu ngang được hoạt hóa.

Từ trên đường cong sức mạnh – Tốc độ có thể nhận thấy trong tình huống các nhân tố khác nhau, muốn đạt được tốc độ co cơ tương đối nhanh thì phải giảm thấp phụ tải. Nếu như muốn khắc phục được lực cản phụ tải lớn hơn thì tốc độ co cơ phải giảm chậm. thông qua huấn luyện với các phụ tải khác nhau có thể đạt được hiệu quả huấn luyện khác nhau. Nếu như muốn đạt được công suất ra lớn nhất và đạt được hiệu quả huấn luyện tối ưu thì cần phải sử dụng trọng lượng phụ và tốc độ thích hợp nhất.

### *1.4.2. Sức mạnh cơ bắp và tốc độ vận động.*

Sức mạnh cơ bắp tăng lên có thể nâng cao tốc độ vận động. Sức mạnh của một người từ 100kg tăng lên mức 120kg, như vậy tốc độ người đó khắc phục 100kg trọng lượng phụ sẽ tăng nhanh hơn so với sức mạnh trước đó. Khi trọng lượng phụ lần lượt hạ thấp tới mức 90kg, 80kg, 70kg hoặc 60kg thì tốc độ vận động cũng sẽ càng ngày càng nhanh. Nhưng khi trọng lượng giảm nhẹ dần cho tới mức chỉ là sự vận động riêng của cơ thể thì thời gian vận động là thời gian được sử dụng để cơ thể vận động trong một cự ly nhất định [14].

**1.5. Khái niệm hệ thống phương pháp huấn luyện và bài tập thể thao.**

***1.5.1. Khái niệm hệ thống.***

Theo từ điển bách khoa toàn thư mở Wikipedia, hệ thống là tập hợp các phần tử có quan hệ hữu cơ với nhau, tác động chi phối lẫn nhau theo các quy luật nhất định để trở thành một chỉnh thể. Theo Quản lý học TDTT, hệ thống là một chỉnh thể hữu cơ giữa các yếu tố hay các bộ phận theo một cấu trúc có tính ổn định tương đối. Hệ thống cũng được chia ra hệ thống cấp cao và hệ thống cấp thấp. Hệ thống cấp cao do các hệ thống cấp thấp tạo nên, hệ thống cấp thấp là cấu trúc cơ sở có tác dụng quan trọng đối với hệ thống cấp cao và toàn bộ hệ thống. Tóm lại, với cơ sở các khái niệm ở trên, quá trình đào tạo VĐV thể thao nhiều năm chính là hệ thống cấp cao, kế hoạch huấn luyện, các vùng cường độ trong huấn luyện, phương pháp và các bài tập tập luyện . . . là các hệ thống cấp thấp hơn và là cấu trúc cơ sở của hệ thống cấp cao.

***1.5.2. Khái niệm phương pháp huấn luyện thể thao.***

Về cơ bản, phương pháp chính là cách thức, thủ pháp, là con đường . . . để chúng ta thực hiện công việc và đạt mục đích mong muốn đã đề ra với đối tượng cụ thể nhất định trên cơ sở có ý thức và tuân thủ các quy luật khách quan. Theo Nguyễn Toán và Phạm Danh Tốn [28], phương pháp huấn luyện là một quá trình tổ chức giảng dạy được hình thành bởi các loại biện pháp độc lập, bố trí thành một tổ hợp tuần tự. Trong huấn luyện thể thao, phương pháp huấn luyện thường được coi là phương pháp tập luyện thể lực. Từ đó, phương pháp huấn luyện thể thao còn được hiểu là cách thức để đạt được mục đích đề ra trong quá trình huấn luyện như phát triển, nâng cao sức bền hay tốc độ . . . nhằm chuẩn bị cho VĐV đạt được thành tích thể thao cao nhất khi thi đấu. Như vậy, phương pháp huấn luyện chính là cách thức xác định, điều chỉnh hợp lý lượng vận động và trật tự kết hợp lượng vận động tập luyện với nghỉ ngơi hợp lý trên cơ sở có ý thức và tuân thủ các quy luật khách quan.

***1.5.3. Khái niệm bài tập thể dục thể thao.***

Theo L.P Matvêép và A.D Nôvicốp (1976) (1980), bài tập TDTT là phương tiện huấn luyện chủ yếu trong các môn thể thao. Theo tài liệu của Lưu Quang Hiệp và Phạm Thị Uyên (1995) [13], một tổ hợp các động tác liên quan chặt chẽ với nhau nhằm thực hiện một mục tiêu nhất định được gọi là một bài tập. Bài tập TDTT thường bao gồm các nhân tố cấu thành tạo nên bài tập đó. Hình thức của bài tập phụ thuộc vào các đặc điểm nội dung của nó. Cấu trúc bên trong của bài tập TDTT thể hiện ở mối quan hệ và sự phối hợp, tác động lẫn nhau giữa các quá trình khác nhau của hoạt động chức năng cơ thể trong lúc thực hiện bài tập. Cấu trúc bên ngoài của bài tập TDTT thể hiện đặc trưng ở quan hệ giữa các thông số không gian, thời gian và lực của các động tác tạo thành bài tập. Toàn bộ cấu trúc bên trong và bên ngoài của bài tập TDTT có liên hệ mật thiết với nhau và được gọi là LVĐ của bài tập tập luyện hoặc thi đấu. Theo tài liệu của Nguyễn Toán (1998) [27], LVĐ của bài tập TDTT gồm 5 nhân tố cấu thành như sau:

* Cường độ vận động của bài tập (tốc độ thực hiện).
* Thời gian vận động của bài tập (cự ly sử dụng của bài tập).
* Thời gian nghỉ giữa của bài tập riêng biệt.
* Tính chất nghỉ giữa (nghỉ thụ động hay nghỉ tích cực)
* Số lần lặp lại bài tập.

## 1.6. Các công trình nghiên cứu có liên quan.

Steven J F & Wiliam. K tổng kết hầu hết các công trình nghiên cứu đều cho thấy: các chương trình huấn luyện sức mạnh đều có thể phát triển thể lực, SM, tốc độ, công suất co cơ. Đồng thời cũng cải thiện kỹ thuật đặc thù các môn thể thao theo hướng hoàn thiện hơn thông qua quá trình huấn luyện sức mạnh.

Theo công trình nghiên cứu khoa học của FOX cung cấp cho chúng ta những nhận thức mới về phương pháp luận khoa học hiện đại đó là: “dù VĐV tham gia tập luyện lâu năm, đã có trình độ tập luyện cao, tuy vậy công tác huấn luyện không chỉ tập trung phát triển đơn độc một hệ năng lượng nào đó cho cự ly chính, môn chính mà quan trọng hơn là phải chú ý phát triển đồng bộ một tỷ lệ năng lượng đặc trưng cho cự ly hoặc môn chính”. Bởi lẽ không một hệ năng lượng đơn độc nào đủ sức đáp ứng nhu cầu cung cấp năng lượng cho môn thể thao hay một dạng hoạt động thể lực đặc thù, luôn vươn đến đỉnh cao của kỷ lục mới. Nó đòi hỏi phải được bổ sung năng lượng từ các nguồn khác để tận dụng lực phát huy tìm năng sinh học và khả năng sinh học và khả năng hoạt động thể lực tối đa trong tập luyện là thi đấu (Tài liệu : Huấn luyện thể thao với trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể - PGS Nguyễn Ngọc Cừ, PGS.TS Dương Nghiệp Chí biên soạn).

Lượng vận động tập luyện và lượng vận động thi đấu có ảnh hưởng quan trọng nhịp độ phát triển thành tích. Do đó ảnh hưởng của lượng vận động trong tập luyện và thi đấu cũng như năng lực thể thao của VĐV được nâng cao phù hợp với từng giai đoạn huấn luyện, trình độ được nâng cao của các năng lực thể thao được gọi là trình độ tập luyện.

Kế hoạch huấn luyện là một phương pháp quan trọng nhằm đảm bảo phát triển liên tục nhân, nâng cao thành tích thể thao và làm cho VĐV có khả năng giành được thành tích tốt nhất trong lứa tuổi và đạt thành tích thể thao cao nhất.

Ở Việt nam trong những năm qua nhiều công trình nghiên cứu về phát triển thể lực trong cả nước. Vào những năm 60 nước ta bắt đầu xuất hiện những công trình nghiên cứu về thể chất học sinh phổ thông:

* Năm 1965 – 1966 Bộ Giáo dục đã điều tra:

+ Hình thái cơ thể: Chiều cao, cân nặng, vòng cánh tay duỗi, vòng đùi dưới mông…

+ Tố chất thể lực: đối với cấp 1 chạy 30m và bật xa tại chỗ, cấp 2: chạy 60m, 400m, bật xa tại chỗ; cấp 3: chạy 800m.

Công trình nghiên cứu của Trịnh Trung Hiếu, Nguyễn Ngọc Can, bác sĩ Đinh Kỷ tại trường cấp I, II, III Tán Thuật – Thái Bình. Nghiên cứu đánh giá thể lực học sinh phổ thông với các nội dung phát triển hình thái cơ thể, phát triển tố chất vận động, tình hình bệnh tật, tình trạng vệ sinh.

Ở thập kỷ 80 các công trình nghiên cứu tiến hành điều tra hai nhóm chỉ tiêu về thể hình và thể lực. TS Phan Hồng Minh và cộng sự điều tra các em từ 7 – 8 tuổi ở các tỉnh đại diện cho phía Bắc như: Bắc Thái, Hoàng Liên Sơn, Vĩnh Phúc, Thái Bình trên 3557nam và 3310 nữ. Mỗi lứa tuổi khoảng hơn 300 em. Kết quả thu được sự phát triển thể chất của các em về hình thái thì chiều cao, cân nặng cao hơn hằng số công bố năm 1962 và năm 1975.

Năm 1995 có công trình nghiên cứu của 3 học viên cao học: Nguyễn Văn Anh, Huỳnh Văn Bảy, Nguyễn Thành Sơn đã nghiên cứu: “tình hình phát triển hình thái, thể lực của nam học sinh lứa tuổi 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 ở Thành phố Hồ Chí Minh” kết quả cho thấy chiều cao có tăng lên theo từng lứa tuổi và cao hơn với hằng số sinh học người Việt Nam năm 1975 và kết quả nghiên cứu của TS Khoa học giáo dục Nguyễn Kim Minh năm 1981.

# CHƯƠNG II PHƯƠNG PHÁP VÀ TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

## 2.1 Phương pháp nghiên cứu

Trong quá trình tổ chức, triển khai thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài, chúng tôi đã sử dụng các phương pháp nghiên cứu như sau:[6, 20, 25, 31].

### *2.1.1 Phương pháp phân tích, tổng hợp tài liệu.*

Nhằm tổng hợp các tài liệu có liên quan đến đề tài như: Các văn kiện, nghị quyết của Đảng, các sách chuyên môn liên quan đến đề tài, công tác GDTC trường học, luận văn, luận án… để xây dựng giả thiết khoa học, làm cơ sở định hướng nghiên cứu và giải quyết nhiệm vụ của đề tài.

### *2.1.2 Phương pháp phỏng vấn:*

Phỏng vấn bằng phiếu chuyên gia, giảng viên nhằm đánh giá thực trạng và xây dựng chương trình tập luyện sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.

### *2.1.3 Phương pháp kiểm tra sư phạm:*

Sử dụng phương pháp này thông qua các test sư phạm để đánh giá hiệu quả tập luyện với sự phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.

Thực hiện các test kiểm tra bao gồm:

* ***Chạy cự ly ngắn 100m (s):***

- Mục đích: đánh giá sức mạnh tốc độ.

- Dụng cụ, sân bãi: sân có đường chạy (trãi nhựa đường), bàn đạp, đồng hồ bấm giây điển tử (Casio Japan) có độ chính xác 1/100 giây, cờ và giấy bút ghi chép.

- Cách tiến hành: Mỗi lần chạy 2 chiến sĩ theo ô riêng. Người thực hiện xuất phát ở tư thế xuất phát thấp có bàn đạp. Sau khi có hiệu lệnh “chạy” người chạy nhanh chóng xuất phát lao về trước và chạy thật nhanh hết cự ly 100m và vượt qua vạch đích. Mỗi người chỉ được thực hiện l lần chạy.

- Đánh giá, xác nhận thành tích: Thành tích được tính từ khi có hiệu lệnh “chạy’ đến khi ngực hoặc vai của người chạy chạm mặt phẳng đích. Kết quả được tính bằng giây và số lẻ là 1/100 giây.

* ***Nhảy xa kiểu ngồi (m):***

- Mục đích: đánh giá sức mạnh tốc độ, khả năng phối hợp vận động.

- Dụng cụ, sân bãi: thước dây, sân nhảy xa (đường chạy đà, ván giậm nhảy, hố cát), cờ và giấy bút ghi chép.

- Cách tiến hành: Người nhảy tiến hành chạy đà và thực hiện động tác giậm nhảy bằng một chân vào ván giậm nhảy bốc người lên cao bay về phía trước. Lúc cơ thể bay ở tư thế bước bộ trên không người nhảy nhanh chóng kéo chân giậm từ sau ra trước đến song song với chân lăng thì gập gối, nâng gối hai chân sát ngực hình thành tư thế ngồi trên không, hai tay thả lỏng đưa về trước. Khi rơi xuống hai chân chạm đất trước, hơi khuỵu khớp gối hạ thấp trọng tâm và người đổ về trước (không ngã hoặc chống tay về sau). Mỗi người được bật nhảy 3 lần tính thành tích lần nhảy tốt nhất.

- Đánh giá, xác nhận thành tích: Thành tích được tính từ mép ván (vạch) giậm nhảy đến gót chân gần nhất so với ván (vạch) giậm nhảy. Kết quả thành tích đo được tính bằng cm.

* ***Lực bóp tay trái/phải (kg):***

- Mục đích: đánh giá sức mạnh tay

- Dụng cụ: lực kế bóp tay, giấy bút ghi chép

- Cách tiến hành: Người thực hiện cầm lực kế bóp tay, điều chỉnh lực kế sao cho vừa tay, tay kiểm tra hợp với trục thẳng đứng của thân người một góc 45 độ tiến hành bóp thật mạnh. Kết quả kiểm tra sẽ hiện lên trên đồng hồ đo của lực kế.

- Đánh giá: Tiến hành thực hiện 2 lần, lấy lần cao nhất kết quả hiển thị trên đồng hồ đo của lực kế bóp tay.

* ***Bật xa tại chỗ (cm):***

 - Mục đích: kiểm tra sức mạnh tốc độ và bộc phát.

 - Dụng cụ kiểm tra: thước dây, trang cào cát, hố cát (cát cào phẳng ngang bằng với vị trí bật nhảy).

- Cách thực hiện: Người được đo 2 chân đứng rộng bằng vai, hai tay thả lỏng. Sau đó hơi khụy gối, hai tay đưa ra sau để tạo đà, tiếp đó bật nhảy về trước đồng thời hai tay vung lên cao, rồi hai chân rơi xuống mặt đất (không ngã hoặc chống tay về phía sau).

- Đánh giá: Mỗi VĐV thực hiện 3 lần, lấy thành tích ở lần cao nhất. Đó là khoảng cách từ mũi chân cái lúc đứng chuẩn bị cho đến gót chân gần nhất khi bật xa kết thúc.

* ***Bật xa 3 bước không đà (m):***

- Mục đích: kiểm tra sức mạnh bật tổng hợp của nhóm chi dưới.

- Dụng cụ kiểm tra: băng keo làm vạch quy định, thước dây, trang cào cát, hố cát (cát cào phẳng ngang bằng với vị trí bật nhảy).

 - Phương pháp kiểm tra: Người kiểm tra đứng hai chân rộng bằng vai, chân đặt ở sau sát vạch quy định. Khi nhảy co gối hai tay vung lên bật nhảy càng xa càng tốt, luân phiên bật nhảy hai chân.

- Đánh giá: Đo cự ly từ điểm rơi gần nhất đến vạch quy định tính từ vạch quy định. Kiểm tra 3 lần chọn thành tích tốt nhất.

* ***Test gánh tạ tuyệt đối ngồi ½ (kg):***

- Mục đích: nhằm đánh giá sức mạnh tối đa và khả năng chịu đựng của đối tượng kiểm tra.

 - Dụng cụ kiểm tra: 02 đòn tạ

 - Phương pháp kiểm tra: người được kiểm tra đứng 2 chân rộng bằng vai, đòn tạ được đặt trên vai, hai tay nắm vào đòn tạ rộng hơn hoặc bằng vai. Sau đó ngồi xuống đứng lên (thân vuông góc với đùi) và trọng lượng tạ được tăng dần cho đến mức tối đa khi người tập không thể chịu đựng được nữa.

- Đánh giá: số tạ cao nhất mà người kiểm tra thực thiện được.

* ***Nằm ngữa gập bụng (lần/phút)***

- Mục đích: đánh giá sức mạnh của cơ thân mình.

- Dụng cụ sân bãi**:** thảm cao su, đồng hồ bấm giây điện tử (Casio JaPan) có độ chính xác 1/100 giây, giấy bút ghi chép.

- Cách tiến hành: Đối tượng điều tra ngồi trên thảm, chân co 900 ở khớp gối, bàn chân áp sát sàn, lòng bàn tay áp chặt vào sau đầu, các ngón tay đang chéo nhau, khủy tay chạm đùi. Thực hiện gập cơ bụng nhanh nhất trong vòng 1 phút.

- Cách lấy kết quả: tính số lần đạt yêu cầu trong 1 phút.

### *2.1.4 Phương pháp thực nghiệm sư phạm:*

Phương pháp này được sử dụng theo hình thức so sánh song song.

- Nhóm thực nghiệm 15 chiến sĩ tập luyện theo chương trình mới.

- Nhóm đối chứng 15 chiến sĩ tập luyện theo chương trình cũ.

### *2.1.5 Phương pháp toán thống kê:*

Để xử lý kết quả số liệu thu được tôi sử dụng các công thức toán học thống kê sau:

* ***Giá trị trung bình:***

 

*Trong đó:* - n là tổng số đối tượng quan sát

 - Xi là giá trị từng đối tượng quan sát

- ****là giá trị tổng cộng

 - ****là giá trị trung bình của tập hợp mẫu

* ***Độ lệch chuẩn:***

 ****** Với n30

*Trong đó:* -**** là độ lệch chuẩn

- Xi là giá trị từng đối tượng quan sát

-****là giá trị tổng cộng.

- n tổng số đối tượng quan sát

-****là giá trị trung bình của tập hợp mẫu

* ***Hệ số biến sai****:*

**C****=**

*Trong đó:* - **C**là hệ số biến sai.

- ****là độ lệch chuẩn.

-****là giá trị trung bình của tập hợp mẫu.

* ***Nhịp độ tăng trưởng:***

 

*Trong đó:* - W là nhịp độ tăng trưởng tính bằng %

- V là chỉ số trung bình kiểm tra lần thứ nhất

- V là chỉ số trung bình kiểm tra lần thứ hai.

* **So sánh hai số trung bình quan sát:**

 

*Trong đó:*  ****

**\* So sánh hai số trung bình tự đối chiếu:**

 

*Trong đó:* ** :** hiệu số

  : TB hiệu số

 ****

 ****

 kích thước mẫu

## 2.2 Tổ chức nghiên cứu nghiên cứu

### *2.2.1 Đối tượng nghiên cứu :*

Nghiên cứu hệ thống bài tập nâng cao sức mạnh cho các chiến sĩ Đội cứu nạn, Cứu hộ thuộc Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh sau một năm tập luyện.

***Khách thể nghiên cứu:***

- 30 chiến sĩ Đội cứu nạn, Cứu hộ thuộc Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.

### *2.2.2 Địa điểm nghiên cứu :*

- Trường Đại học TDTT Tp. HCM.

- Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh.

### *2.2.3 Tổ chức nghiên cứu:*

Kế hoạch tổ chức nghiên cứu đề tài được tiến hành từ 12/2013 đến tháng 10/2015 và được phân thành ba giai đoạn cụ thể như sau:

***Giai đoạn 1:*** Từ tháng 12/2013 đến tháng 02/2014.

- Chọn đề tài, xây dựng đề cương, bảo vệ đề cương nghiên cứu.

- Tìm nguồn tài liệu tham khảo.

- Tìm hiểu, chuẩn bị điều kiện cần thiết để tiến hành nghiên cứu.

***Giai đoạn 2:*** Từ tháng 03/2014 đến tháng 06/2015.

- Tiến hành khảo sát phỏng vấn về thực trạng sức mạnh cho các chiến sĩ Đội cứu nạn, Cứu hộ thuộc Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh.

- Xây dựng chương tổng quan.

- Kiểm tra lần 1 trước thực nghiệm.

**-** Tiến hành thực nghiệm sư phạm.

- Kiểm tra lần 2

***Giai đoạn 3:*** Từ tháng 06/2015 đến tháng 10/2015.

- Đánh giá kết quả thực nghiệm.

**-** Viết chương kết quả nghiên cứu và bàn luận.

- Xin ý kiến thầy hướng dẫn.

**-** Thực hiện bổ sung, hoàn thiện luận văn.

- Hoàn chỉnh luận văn.

- Viết tóm tắt luận văn.

**-** Báo cáo thử.

# **CHƯƠNG III****KỂT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN**

## 3.1. Xây dựng các chỉ tiêu đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.

Để xây dựng các chỉ tiêu đánh giá thực trạng sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh, đề tài tiến hành các bước sau:

### *3.1.1. Lựa chọn các test đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.*

*a. Hệ thống hóa các test đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.*

Qua nghiên cứu các tài liệu có liên quan đến việc huấn luyện sức mạnh của các tác giả trong và ngoài nước, đề tài đã tổng hợp được một số test dùng để đánh giá thực trạng sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ cụ thể như sau:

Theo sách giáo khoa “Điền kinh” dùng cho sinh viên đại học TDTT, NXB TDTT (2000), trình bày việc đánh giá quá trình huấn luyện và điều chỉnh chương trình HL kịp thời cần thường xuyên tiến hành kiểm tra sức mạnh các VĐV theo các chỉ tiêu sau: *Chạy 30m XPC (giây), Chạy 30m XPT (giây), Chạy 60m (giây), Chạy 100m (giây), Chạy 150m (giây), Bật xa tại chỗ (m), Bật xa 3 bước tại chỗ (cm), Bật xa 5 bước không đà (m), Bật xa 10 bước tại chỗ (m).*

Theo tài liệu “Tiêu chuẩn đánh giá trình độ tập luyện trong tuyển chọn và huấn luyện thể thao” của tác giả Nguyễn Thế Truyền - Nguyễn Kim Minh - Trần Quốc Tuấn, NXB TDTT (2002) [29] đã xác định các chỉ tiêu đánh giá sức mạnh ở các môn thể thao cơ bản như sau: *Chạy 30m XPC (giây), Chạy 30m XPT (giây), Chạy 60m (giây), Chạy 150m (giây), Bật xa tại chỗ (m), Bật xa 3 bước (m), Bật xa 5 bước không đà (m), Lực kế bóp tay (kg), Nằm ngữa gập bụng (lần/phút), Gập cơ lưng (lần/phút).*

Theo tài liệu Sport Speed của George Dintiman - Bob Ward - Tom Tellez đưa ra một số test cơ bản đánh giá tốc độ của VĐV.

1. Tốc độ đoạn: gồm đoạn 40m chạy lao (s) và 80 - 120m (s) đây là test chuyên môn dùng để xác định vùng yếu điểm cho VĐV chạy ngắn để đưa ra chương trình HL chuyên môn phù hợp nhằm cải thiện các nhân tố còn bị hạn chế.
2. Sức bền tốc độ: test NASE lặp lại 40 giây (National Association of Speed and Explosion) là test chuyên môn dùng để đánh giá sức bền tốc độ cho các môn thể thao đòi hỏi số lần lặp lại tốc độ của các đoạn ngắn.
3. Sức mạnh: gồm test ngồi đạp (Leg press), gánh tạ (Squat), gập chân (Les curl), duỗi chân (Leg extension) và co gối gập bụng (Sit - up, bent knee)
4. Cân bằng cơ bắp: xác định 1RM của VĐV cho tay và chân, ở chân trái và chân phải lệch nhau không quá 10%.
5. Bước chạy: độ dài bước và tần số bước.
6. Mềm dẻo: Ngồi với.
7. Sức mạnh bộc phát và sức mạnh tốc độ: gồm test bật 3 bước tại chỗ, đánh tay nhanh, giậm chân nhanh, lò cò chân trái và chân phải.

Theo tài liệu “Sổ tay tuyển chọn khoa học VĐV thành phố Quảng Châu, Trung Quốc” do PGS.TS Lê Nguyệt Nga biên dịch, trình bày một số chỉ tiêu tuyển chọn VĐV gồm: *Chạy 60m (giây), Tần số bước (lần/10 giây), Tung tạ sau (m), Phản xạ thính vận động đơn - chân (âm thanh - chân), Bật xa 3 bước tại chỗ (cm), Bật xa 10 bước tại chỗ (cm).*

Theo quy định tiêu chuẩn rèn luyện thể lực trong lực lượng công an nhân dân Thông tư số 24/2013/TT-BCA ngày 11 tháng 04 năm 2013 đánh giá sức mạnh cho chiến sĩ công an gồm các nội dung: *Chạy 100m (s); Bật xa tại chỗ (cm); Nằm sấp chống đẩy (lần); Co tay xà đơn (lần).*

Qua quan sát thực tiễn các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ... các HLV còn sử dụng một số test sức mạnh tốc để kiểm tra đánh giá sức mạnh như: *Đạp sau 30m tính thời gian (s), Nhảy xa kiểu ưỡn thân (m), Gánh tạ tuyệt đối ngồi ½ (kg).*

Tóm lại: Sau khi tham khảo tài liệu trong và ngoài nước, quan sát thực tiễn tại, đề tài đã phân tích sự trùng lặp và tổng hợp được các chỉ tiêu đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh được giới thiệu qua phụ lục 1.

# *b. Xây dựng hệ thống các test đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh:*

Căn cứ vào các test đánh giá sức mạnh của các tác giả trong và ngoài nước, đồng thời qua tìm hiểu thực trạng công tác đánh giá sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ tại TP.HCM... Dựa trên đặc điểm, điều kiện tập luyện, trình độ tập luyện đề tài đã sơ lược loại bỏ còn lại 20 test như sau:

1. Bật xa tại chỗ (cm)
2. Bật xa 3 bước không đà (m)
3. Bật xa 5 bước không đà (m)
4. Nhảy xa ưỡn thân (m)
5. Nằm ngửa co gối gập bụng (lần/phút)
6. Đạp sau 30m tính thời gian (s)
7. Lực bóp tay trái (kg)
8. Lực bóp tay phải (kg)
9. Gánh tạ 30kg bật cổ chân (lần/10s)
10. Gánh tạ 30kg bật đổi chân (lần/10s)
11. Gánh tạ 35kg nâng cao đùi (lần/10s)
12. Chạy 30m XPC (s)
13. Chạy 30m xuất phát thấp (s)
14. Chạy 60m xuất phát thấp (s)
15. Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg)
16. Tung tạ sau (m)
17. Giậm chân nhanh (lần/10s)
18. Lò cò chân trái, chân phải 20m (s)
19. Thành tích chạy 100m (s)
20. Thành tích chạy 150m (s)

Để lựa chọn các test đánh giá sức mạnh cho đối tượng nghiên cứu phù hợp với điều kiện thực tiễn của đơn vị và để đảm bảo tính khách quan khi lựa chọn test, đề tài đã tiến hành phỏng vấn bằng phiếu. Đối tượng phỏng vấn là 15 giảng viên, HLV và chuyên gia có kinh nghiệm và thâm niên trong công tác giảng dạy và huấn luyện.

Để xác định nội dung phỏng vấn đề tài chia mức độ thích hợp sử dụng test trong đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh thành 3 mức: Thường sử dụng; Ít sử dụng; Không sử dụng. Đề tài sử dụng phương pháp tính tỷ lệ % về mức độ sử dụng test làm cơ sở để lựa chọn test. Các test có tổng tỷ lệ đạt từ 85% trở lên số phiếu đồng ý ở mức thường sử dụng và ít sử dụng thì được chọn vào hệ thống test đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả tính toán tỷ lệ % phiếu phỏng vấn được trình bày ở bảng 3.1.

#### *Bảng 3.1: Kết quả phỏng vấn lựa chọn hệ thống test đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Test** | **Mức độ thích hợp** | **Tổng %** |
| **Thường sử dụng** | **Ít sử dụng** | **Không sử dụng** |
| Số lượng | Tỷ lệ % | Số lượng | Tỷ lệ % | Số lượng | Tỷ lệ % |
| 1 | Bật xa tại chỗ (cm) | 15 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 2 | Bật xa 3 bước không đà (m) | 14 | 93.3 | 1 | 6.7 | 0 | 0 | 100 |
| 3 | Bật xa 5 bước không đà (m) | 10 | 66.7 | 2 | 13.3 | 3 | 20 | 80 |
| 4 | Nhảy xa ưỡn thân (m) | 15 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 5 | Nằm ngửa co gối gập bụng (lần/phút) | 14 | 93.3 | 0 | 0 | 1 | 6.7 | 93.3 |
| 6 | Đạp sau 30m tính thời gian (s) | 8 | 53.3 | 4 | 26.7 | 3 | 20 | 80 |
| 7 | Lực bóp tay trái (kg) | 15 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 8 | Lực bóp tay phải (kg) | 14 | 93.3 | 1 | 6.7 | 0 | 0 | 100 |
| 9 | Gánh tạ 30kg bật cổ chân (lần/10s) | 8 | 53.3 | 2 | 13.3 | 5 | 33.3 | 66.7 |
| 10 | Gánh tạ 30kg bật đổi chân (lần/10s) | 6 | 40 | 3 | 20 | 6 | 40 | 60 |
| 11 | Gánh tạ 35kg nâng cao đùi (lần/10s) | 10 | 66.7 | 2 | 13.3 | 3 | 20 | 80 |
| 12 | Chạy 30m XPC (s) | 8 | 53.3 | 4 | 26.7 | 3 | 20 | 80 |
| 13 | Chạy 30m xuất phát thấp (s) | 5 | 33.3 | 6 | 40 | 4 | 26.7 | 73.3 |
| 14 | Chạy 60m xuất phát thấp (s) | 6 | 40 | 3 | 20 | 6 | 40 | 60 |
| 15 | Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg) | 10 | 66.7 | 5 | 33.3 | 0 | 0 | 100 |
| 16 | Tung tạ sau (m) | 10 | 66.7 | 1 | 6.7 | 4 | 26.7 | 73.3 |
| 17 | Giậm chân nhanh (lần/10s) | 8 | 53.3 | 4 | 26.7 | 3 | 20 | 80 |
| 18 | Lò cò chân trái, chân phải 20m (s) | 5 | 33.3 | 6 | 40 | 4 | 26.7 | 73.3 |
| 19 | Thành tích chạy 100m (s) | 9 | 60 | 6 | 40 | 0 | 0 | 100 |
| 20 | Thành tích chạy 150m (s) | 5 | 33.3 | 6 | 40 | 4 | 26.7 | 73.3 |

Từ kết quả của bảng 3.1 theo quy ước chọn các test có số phiếu đồng ý ở mức thường sử dụng và ít sử dụng đạt từ 85% trở lên số phiếu thu về thì được chọn trong hệ thống test đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh. Như vậy, sau phỏng vấn đề tài đã lựa chọn được 8 test đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh gồm:

1. Bật xa tại chỗ (m)

2. Bật xa 3 bước không đà (m)

3. Lực bóp tay trái (kg)

4. Lực bóp tay phải (kg)

5. Nhảy xa ưỡn thân (m)

6. Nằm ngữa gập bụng (lần/phút)

7. Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg)

8. Thành tích chạy 100m (s)

**c. *Kiểm tra độ tin cậy, tính thông báo***

***\* Kiểm tra độ tin cậy:***

Độ tin cậy của test là mức độ phù hợp giữa kết quả các lần lập test trên cùng một khách thể nghiên cứu trong cùng một điều kiện, song ngay sau khi tiêu chuẩn hóa chặt chẽ và dụng cụ đo lường rất chính xác và kết quả test vẫn có sự biến động. Các nguyên nhân chính gây ra sự biến động này là:

 - Biến đổi trạng thái của khách thể thực nghiệm (Sự mệt mỏi, sự tập trung chú ý….).

 - Sự thay đổi điều kiện bên ngoài và dụng cụ đo lường không được chuẩn hóa (Nhiệt độ, gió, độ ẩm, nguồn điện….) tức là những gì liên quan đến thuật ngữ “sai số tự nhiên của phép đo”.

- Sự thay đổi trạng thái của người tiến hành đo lường hoặc đánh giá.

 - Sự thiếu hoàn thiện của kỹ thuật lập test.

 Theo Dương Nghiệp Chí: “Dùng phương pháp test lặp lại (retest) đánh giá mức độ tương đồng hay mức độ tương quan giữa hai lần lặp lại test. Lần thứ nhất (test) lần thứ hai (retest) được tiến hành trong cùng một điều kiện; cùng một đối tượng; khoảng nghỉ giữa hai lần thực hiện đủ để nghiệm thể hồi phục hoàn toàn… Khoảng nghỉ thích hợp thường từ 1 đến 7 ngày. Phân tích tương quan bằng phương pháp Pearson.”

 Để xác định độ tin cậy của các test, đề tài tiến hành kiểm tra khách thể nghiên cứu qua hai đợt, thời gian giữa hai đợt cách nhau 5 ngày. Sau đó tiến hành tính hệ số tương quan (r) theo Pearson của các chỉ tiêu giữa hai lần kiểm tra và kết quả kiểm nghiệm được trình bày ở bảng 3.2.

 + Nếu hệ số tương quan r ≥ 0.8, p ≤ 0.05 thì test có đủ độ tin cậy.

 + Nếu hệ số tương quan r < 0.8, p > 0.05 thì test không có đủ độ tin cậy.

*Bảng 3.2: Hệ số tin cậy các test đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Test** | **Lần 1** | **Lần 2** | **r** | **p** |
|  ± |  ± |
| 1 | Bật xa tại chỗ (cm) | 231.1 | 11.6 | 231.1 | 15.7 | 0.98 | <0.01 |
| 2 | Bật 3 bước không đà (m) | 6.7 | 0.37 | 6.7 | 0.4 | 0.96 | <0.01 |
| 3 | Nhảy xa ưỡn thân (m) | 4.6 | 0.35 | 4.7 | 0.4 | 0.9 | <0.01 |
| 4 | Lực bóp trái (kg) | 47.6 | 3.69 | 47.7 | 3.6 | 0.95 | <0.01 |
| 5 | Lực bóp tay phải (kg) | 49.6 | 3.66 | 49.5 | 3.7 | 0.97 | <0.01 |
| 6 | Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg) | 122.1 | 7.77 | 123.9 | 10.2 | 0.94 | <0.01 |
| 7 | Nằm ngữa gập bụng (lần/ phút) | 31.6 | 3.11 | 31.6 | 3.2 | 0.96 | <0.01 |
| 8 | Chạy 100m (s) | 14.9 | 1.1 | 15.0 | 1.3 | 0.9 | <0.01 |

Qua bảng 3.2 cho thấy hệ số tin cậy giữa hai lần kiểm tra đều có (r > 0.8 và p < 0.01). Điều này cho thấy hệ thống các test trên đều có đủ độ tin cậy và có tính khả thi để đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh*.*

***\* Kiểm tra tính thông báo:***

Như bảng 3.2 đã chứng minh, tất cả 08 test đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh qua phỏng vấn đều đạt độ tin cậy cho phép. Nên vấn đề tiếp theo là cần phải xác định tính thông báo của chúng.

Theo GS.TS Dương Nghiệp Chí và GS.TS Lê Văn Lẫm giữa độ tin cậy và tính thông báo thì độ tin cậy là quan trọng hơn cả. Do đó, trong đề tài
này chúng tôi không tiến hành đuổi theo đánh giá tính thông báo của các test nêu trên.

Vì vậy, các test đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh là:

1. Bật xa tại chỗ (m)

2. Bật xa 3 bước không đà (m)

3. Lực bóp tay trái (kg)

4. Lực bóp tay phải (kg)

5. Nhảy xa ưỡn thân (m)

6. Nằm ngữa gập bụng (lần/phút)

7. Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg)

8. Thành tích chạy 100m (s)

### *3.1.2. Đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.*

Đề tài ứng dụng 08 test đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. Kết quả kiểm tra được trình bày qua bảng 3.3.

#### *Bảng 3.3: Đánh giá thực trạng sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháyThành phố Hồ Chí Minh*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Thực trạng** |
| $$\overbar{X}$$ | **δ** | **Cv%** |
| 1 | Bật xa tại chỗ (cm) | 232.3 | 14.00 | 6.0 |
| 2 | Bật 3 bước không đà (m) | 6.76 | 0.44 | 6.5 |
| 3 | Nhảy xa ưỡn thân (m) | 4.67 | 0.35 | 7.6 |
| 4 | Lực bóp trái (kg) | 47.8 | 3.53 | 7.4 |
| 5 | Lực bóp tay phải (kg) | 49.7 | 3.54 | 7.1 |
| 6 | Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg) | 123.5 | 8.92 | 7.2 |
| 7 | Nằm ngữa gập bụng (lần/ phút) | 31.7 | 3.03 | 9.6 |
| 8 | Chạy 100m (s) | 14.86 | 1.17 | 7.9 |

*- Test bật xa tại chỗ (cm):* thành tích trung bình đạt được là 232.3 ± 14.0, hệ số biến thiên Cv% = 6.0 < 10% chứng tỏ thành tích kiểm tra sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh tương đối đồng đều ở test kiểm tra này.

*- Bật 3 bược không đà (m):* thành tích trung bình đạt được là 6.76 ± 0.44, hệ số biến thiên Cv% = 6.6 < 10% chứng tỏ thành tích kiểm tra sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh tương đối đồng đều ở test kiểm tra này.

*- Nhảy xa ưỡn thân (m):* thành tích trung bình đạt được là 4.67 ± 0.35, hệ số biến thiên Cv% = 7.6 < 10% chứng tỏ thành tích kiểm tra sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh tương đối đồng đều ở test kiểm tra này.

*- Lực bóp tay trái (kg):* thành tích trung bình đạt được là 47.8 ± 3.53, hệ số biến thiên Cv% = 7.4 < 10% chứng tỏ thành tích kiểm tra sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh tương đối đồng đều ở test kiểm tra này.

*- Lực bóp tay phải (kg):* thành tích trung bình đạt được là 49.7 ± 3.54, hệ số biến thiên Cv% = 7.1 < 10% chứng tỏ thành tích kiểm tra sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh tương đối đồng đều ở test kiểm tra này.

*- Gánh tạ tuyệt đối ngồi ½ (kg):* thành tích trung bình đạt được là 123.5 ± 8.92, hệ số biến thiên Cv% = 7.2 < 10% chứng tỏ thành tích kiểm tra sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh tương đối đồng đều ở test kiểm tra này.

*- Nằm ngữa gập bụng (lần/phút):* thành tích trung bình đạt được là 31.7 ± 3.03, hệ số biến thiên Cv% = 9.6 < 10% chứng tỏ thành tích kiểm tra sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh tương đối đồng đều ở test kiểm tra này.

*- Chạy 100m (s):* thành tích trung bình đạt được là 14.86 ± 1.17, hệ số biến thiên Cv% = 7.9 < 10% chứng tỏ thành tích kiểm tra sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh tương đối đồng đều ở test kiểm tra này.

Qua đánh giá thực trạng có thể thấy sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh tương đối đồng đều ở tất cả các test.

### *3.1.3. Bàn luận về xây dựng các chỉ tiêu đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.*

Những năm qua được sự quan tâm của Đảng và nhà nước trong tình hình mới, thực hiện ý kiến chỉ đạo của Bộ Công an các Trường và đơn vị Cứ nạn, Cứu hộ, Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh đã tổ chức rất nhiều hoạt động thiết thực nhằm nâng cao thể lực, kỹ thuật, chiến thuật chữa cháy - cứu nạn cứu hộ và thuần thục các động tác cơ bản để có thể tác chiến nhanh, hiệu quả trên các địa hình, hiện trường khó khăn, phức tạp của các đám cháy và sự cố tai nạn, trong đó có các Hội thi do Bộ Công an phát động. Nội dung các Hội thi bao gồm 3 nội dung thi: “Chạy 100m vượt chướng ngại vật”; “Chạy tiếp sức 4x100m cứu người và chữa cháy” và “Đội hình máy bơm chữa cháy phun nước tiêu điểm” – Các phần thi này không chỉ đòi hỏi cán bộ chiến sĩ, vận động viên phải có thể lực tốt mà còn đòi hỏi phải thuần thục các động tác trong hoạt động chữa cháy và cứu nạn cứu hộ.

Từ những đặc điểm của đối tượng nghiên cứu cho thấy việc phát triển sức mạnh là điều hết sức quan trọng và cần thiết để đảm bảo thực hiện các nhiệm vụ được giao. Đề tài đã tổng hợp tài liệu và nghiên cứu đặc điểm riêng biệt của lực lượng cứu nạn, cứu hộ lựa chọn được 20 test đánh giá sức mạnh. Qua các bước thực hiện đã xây dựng được 08 test đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. Các test này kiểm tra đánh giá toàn diện về sức mạnh cho đối tượng nghiên cứu.

Tiến hành ứng dụng các test để đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh cho thấy đối tượng nghiên cứu có sự đồng đều rất cao ở các test kiểm tra điều này cũng phù hợp với thực tế, đây là lực lượng xung kích, sẵn sàng thực hiện các nhiệm vụ khi có tính huống khẩn cấp nên việc tuyển chọn, rèn luyện luôn được các đơn vị lãnh đạo quan tâm và thực hiện nghiêm túc.

## 3.2. Xây dựng và ứng dụng hệ thống bài tập huấn luyện sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.

### *3.2.1. Lựa chọn hệ thống bài tập huấn luyện sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.*

Qua tổng hợp các tài liệu có liên quan trong và ngoài nước, đề tài đã tổng hợp được một hệ thống các bài tập nhằm phát triển *sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh* bao gồm:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Chạy đoạn từ 30 - 100m, 5 - 7 lần, nghỉ giữa hồi phục. |
| 2 | Chạy TĐC đoạn từ 60 - 150m, 5 - 7 lần, nghỉ giữa hồi phục. |
| 3 | Đạp sau 30 - 50m tính bước, 5 lần, nghỉ giữa 2 phút. |
| 4 |  Bật xa tại chỗ 10 lần. |
| 5 | Bật xa 3 bước không đà, 5 - 7 lần, nghỉ giữa 1 phút. |
| 6 |  Bật xa 3 bước, 5 - 7 lần, nghỉ giữa 1 phút. |
| 7 |  Bật cao tách chân từ 20 - 30 lần, 3 tổ, nghỉ giữa 2 - 3 phút. |
| 8 | Nâng cao đùi tại chỗ nhanh 10 giây, 3 tổ, nghỉ giữa 2 - 3 phút. |
| 9 | Chạy lên dốc từ 60 - 150m, 5 lần, nghỉ giữa 2 phút, tốc độ tối đa. |
| 10 | Nằm sấp chống đẩy tối đa, 3 tổ, nghỉ giữa 10 phút. |
| 11 | Gập cơ bụng 30 lần, 5 tổ, nghỉ giữa 3 phút. |
| 12 | Gánh tạ 10 – 30kg bật đổi chân bục cao 40 – 50cm, 15 x 3 tổ, nghỉ giữa tổ 2 phút. |
| 13 | Gánh tạ 10 - 30kg bật cổ chân với tần số nhanh, 30 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 2 phút. |
| 14 | Gánh tạ 30kg nhảy đổi chân với tần số nhanh, 30 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 2 phút. |
| 15 | Đạp sau nhanh 30 - 50m, 5 - 7 lần, nghỉ giữa 3 phút, tốc độ tối đa. |
| 16 | Gánh tạ 85 - 94% sức ngồi xuống đứng lên 7 - 10 lần (ngồi ½), 3 tổ, nghỉ giữa 3 phút. |
| 17 | Bật qua 5 - 10 rào cao 80 - 100cm, 3 - 5 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 3 phút. |
| 18 |  Bật cóc 3 tổ x 6 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. |
| 19 | Bật cổ chân 3 tổ x 6 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. |
| 20 | Bật tách chân, 2 tổ x 8 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút |
| 21 | Bật 3 bước tại chỗ, 2 tổ x 8 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. |
| 22 |  Bật xa tại chỗ, 3 tổ x 8 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. |
| 23 | Bật gối chạm ngực, 3 tổ x 10 - 12 lần, nghỉ giữa 2 phút. |
| 24 | Giậm chân tại chỗ với tần số tối đa 15 giây, 3 tổ nghỉ giữa 3 phút. |
| 25 | Chạy đạp sau 30m, 3 tổ x 10 - 12 lần, nghỉ giữa 2 phút. |
| 26 | Bật cao 1 chân 2 tổ x 12 – 8 lần, nghỉ giữa 60 – 90 giây (cường độ cao). |
| 27 | Chạy có phụ trọng 20m, 2 tổ x 6 - 8 lần, hồi phục đủ, tốc độ 100%. |
| 28 | Chạy lên dốc 100m, 2 tổ x 3 - 5 lần, nghỉ giữa đi vòng lại, tốc độ 75%. |
| 29 | Chạy có phụ trọng 30m, 2 tổ x 3 - 5 lần, nghỉ giữa đi vòng lại, tốc độ 75%. |
| 30 | Chạy lên dốc 40m, 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, tốc độ trên 90%. |
| 31 | Chạy có phụ trọng 40m, 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, tốc độ trên 90%. |
| 32 | Co tay xà đơn 10 lần, 5 tổ, nghỉ giữa 2 phút. |
| 33 | Chạy có phụ trọng 200m, 3 tổ x 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, tốc độ tối đa. |
| 34 | Chạy lên dốc 150m, 3 tổ x 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, lần cuối chạy hết sức. |
| 35 | Chạy có phụ trọng 150m, 3 tổ x 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, lần cuối chạy hết sức. |
| 36 | Bật rào tư thế bước bộ, 5 - 7 rào, 3 tổ x 3 - 5 lần, nghỉ giữa tổ 3 phút. |
| 37 | Chạy có phụ trọng (lốp xe, dù, kéo người) 30 - 50m, 3 tổ x 3 lần, 90% sức, nghỉ giữa 2 phút, nghỉ giữa tổ 4 phút. |
| 38 | Chạy lên dốc (góc độ 1 - 30) 100m, 3 tổ x 3 - 4 lần, nghỉ giữa 2 phút, giữa tổ 3 phút, tốc độ 90%. |
| 39 | Leo dây bằng tay 15m lên cao, 5 tổ, nghỉ giữa 5 phút. |
| 40 | Gánh tạ 30kg nâng cao đùi 10 giây x 3 tổ, nghỉ giữa 2 – 3 phút. |

Để lựa chọn hệ thống các bài tập phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh được khách quan, đề tài tiến hành phỏng vấn bằng phiếu gửi đến 15 giáo viên, HLV và chuyên gia có kinh nghiệm trong công tác giảng dạy và huấn luyện sức mạnh và nhận lại 15 phiếu.

Để xác định kết quả phỏng vấn đề tài sử dụng phương pháp tính tỷ lệ % về mức độ sử dụng các bài tập làm cơ sở cho việc chọn lựa. Đề tài quy ước chọn các bài tập có tỷ lệ đạt từ 80% trở lên số phiếu thu về ở mức thường sử dụng thì sẽ được chọn vào hệ thống bài tập phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.

Kết quả phỏng vấn và tính toán về tỷ lệ % mức độ sử dụng các bài
 tập phát triển sức mạnh được trình bày ở bảng 3.4

#### *Bảng 3.4: Kết quả phỏng vấn lựa chọn bài tập phát triển sức mạnh các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh*

| **TT** | **Bài tập** | **Mức độ thích hợp** | **Tổng %** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thường sử dụng** | **Ít sử dụng** | **Không sử dụng** |
| Số lượng | Tỷ lệ % | Số lượng | Tỷ lệ % | Số lượng | Tỷ lệ % |
| 1 | Chạy đoạn từ 30 - 100m, 5 - 7 lần. | 8 | 53.3 | 6 | 40.0 | 1 | 6.7 | 93.3 |
| 2 | Chạy TĐC đoạn từ 60 - 150m, 5 - 7 lần, nghỉ giữa hồi phục. | 5 | 33.3 | 5 | 33.3 | 5 | 33.3 | 66.7 |
| 3 | Đạp sau 30 - 50m tính bước, 5 lần, nghỉ giữa 2’ | 6 | 40.0 | 7 | 46.7 | 2 | 13.3 | 86.7 |
| 4 |  Bật xa tại chỗ 10 lần. | 6 | 40.0 | 5 | 33.3 | 4 | 26.7 | 73.3 |
| 5 | Bật xa 3 bước không đà, 5 - 7 lần, nghỉ giữa 1’ | 4 | 26.7 | 6 | 40.0 | 5 | 33.3 | 66.7 |
| 6 |  Bật xa 3 bước, 5 - 7 lần, nghỉ giữa 1 phút. | 7 | 46.7 | 7 | 46.7 | 1 | 6.7 | 93.3 |
| 7 |  Bật cao tách chân từ 20 - 30 lần, 3 tổ, nghỉ giữa 2 - 3 phút. | 6 | 40.0 | 7 | 46.7 | 2 | 13.3 | 86.7 |
| 8 | Nâng cao đùi tại chỗ nhanh 10 giây, 3 tổ, nghỉ giữa 2 - 3 phút. | 10 | 66.7 | 4 | 26.7 | 1 | 6.7 | 93.3 |
| 9 | Chạy lên dốc từ 60 - 150m, 5 lần, nghỉ giữa 2 phút, tốc độ tối đa. | 5 | 33.3 | 6 | 40.0 | 4 | 26.7 | 73.3 |
| 10 | Nằm sấp chống đẩy tối đa, 3 tổ, nghỉ giữa 10’ | 11 | 73.3 | 2 | 13.3 | 2 | 13.3 | 86.7 |
| 11 | Gập cơ bụng 30 lần, 5 tổ, nghỉ giữa 3 phút. | 10 | 66.7 | 2 | 13.3 | 3 | 20.0 | 80.0 |
| 12 | Gánh tạ 10 – 30kg bật đổi chân bục cao 40 – 50cm, 15 x 3 tổ, nghỉ giữa tổ 2 phút. | 3 | 20.0 | 7 | 46.7 | 5 | 33.3 | 66.7 |
| 13 | Gánh tạ 10 - 30kg bật cổ chân với tần số nhanh, 30 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 2 phút. | 8 | 53.3 | 6 | 40.0 | 1 | 6.7 | 93.3 |
| 14 | Gánh tạ 30kg nhảy đổi chân với tần số nhanh, 30 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 2 phút. | 6 | 40.0 | 7 | 46.7 | 2 | 13.3 | 86.7 |
| 15 | Đạp sau nhanh 30 - 50m, 5 - 7 lần, nghỉ giữa 3 phút, tốc độ tối đa. | 5 | 33.3 | 6 | 40.0 | 4 | 26.7 | 73.3 |
| 16 | Gánh tạ 85 - 94% sức ngồi xuống đứng lên 7 - 10 lần (ngồi ½), 3 tổ, nghỉ giữa 3 phút. | 5 | 33.3 | 4 | 26.7 | 6 | 40.0 | 60.0 |
| 17 | Bật qua 5 - 10 rào cao 80 - 100cm, 3 - 5 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 3 phút. | 3 | 20.0 | 6 | 40.0 | 6 | 40.0 | 60.0 |
| 18 |  Bật cóc 3 tổ x 6 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. | 7 | 46.7 | 6 | 40.0 | 2 | 13.3 | 86.7 |
| 19 | Bật cổ chân 3 tổ x 6 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. | 3 | 20.0 | 6 | 40.0 | 6 | 40.0 | 60.0 |
| 20 | Bật tách chân, 2 tổ x 8 - 10 lần, nghỉ giữa 2’ | 5 | 33.3 | 3 | 20.0 | 7 | 46.7 | 53.3 |
| 21 | Bật 3 bước tại chỗ, 2 tổ x 8 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. | 6 | 40.0 | 2 | 13.3 | 7 | 46.7 | 53.3 |
| 22 |  Bật xa tại chỗ, 3 tổ x 8 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. | 3 | 20.0 | 3 | 20.0 | 9 | 60.0 | 40.0 |
| 23 | Bật gối chạm ngực, 3 tổ x 10 - 12 lần, nghỉ giữa 2 phút. | 9 | 60.0 | 4 | 26.7 | 2 | 13.3 | 86.7 |
| 24 | Giậm chân tại chỗ với tần số tối đa 15 giây, 3 tổ nghỉ giữa 3 phút. | 8 | 53.3 | 2 | 13.3 | 5 | 33.3 | 66.7 |
| 25 | Chạy đạp sau 30m, 3 tổ x 10 - 12 lần, nghỉ giữa 2 phút. | 5 | 33.3 | 5 | 33.3 | 5 | 33.3 | 66.7 |
| 26 | Bật cao 1 chân 2 tổ x 12 – 8 lần, nghỉ giữa 60 – 90 giây (cường độ cao). | 7 | 46.7 | 7 | 46.7 | 1 | 6.7 | 93.3 |
| 27 | Chạy có phụ trọng 20m, 2 tổ x 6 - 8 lần, hồi phục đủ, tốc độ 100%. | 3 | 20.0 | 2 | 13.3 | 10 | 66.7 | 33.3 |
| 28 | Chạy lên dốc 100m, 2 tổ x 3 - 5 lần, nghỉ giữa đi vòng lại, tốc độ 75%. | 10 | 66.7 | 5 | 33.3 | 0 | 0.0 | 100 |
| 29 | Chạy có phụ trọng 30m, 2 tổ x 3 - 5 lần, nghỉ giữa đi vòng lại, tốc độ 75%. | 2 | 13.3 | 5 | 33.3 | 8 | 53.3 | 46.7 |
| 30 | Chạy lên dốc 40m, 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, tốc độ trên 90%. | 4 | 26.7 | 4 | 26.7 | 7 | 46.7 | 53.3 |
| 31 | Chạy có phụ trọng 40m, 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, tốc độ trên 90%. | 3 | 20.0 | 4 | 26.7 | 8 | 53.3 | 46.7 |
| 32 | Co tay xà đơn 10 lần, 5 tổ, nghỉ giữa 2 phút. | 6 | 40.0 | 6 | 40.0 | 3 | 20.0 | 80.0 |
| 33 | Chạy có phụ trọng 200m, 3 tổ x 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, tốc độ tối đa. | 2 | 13.3 | 8 | 53.3 | 5 | 33.3 | 66.7 |
| 34 | Chạy lên dốc 150m, 3 tổ x 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, lần cuối chạy hết sức. | 5 | 33.3 | 6 | 40.0 | 4 | 26.7 | 73.3 |
| 35 | Chạy có phụ trọng 150m, 3 tổ x 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, lần cuối chạy hết sức. | 4 | 26.7 | 4 | 26.7 | 7 | 46.7 | 53.3 |
| 36 | Bật rào tư thế bước bộ, 5 - 7 rào, 3 tổ x 3 - 5 lần, nghỉ giữa tổ 3 phút. | 6 | 40.0 | 4 | 26.7 | 5 | 33.3 | 66.7 |
| 37 | Chạy có phụ trọng (lốp xe, dù, kéo người) 30 - 50m, 3 tổ x 3 lần, 90% sức, nghỉ giữa 2 phút, nghỉ giữa tổ 4 phút. | 9 | 60.0 | 5 | 33.3 | 1 | 6.7 | 93.3 |
| 38 | Chạy lên dốc (góc độ 1 - 30) 100m, 3 tổ x 3 - 4 lần, nghỉ giữa 2 phút, giữa tổ 3 phút, tốc độ 90%. | 3 | 20.0 | 3 | 20.0 | 9 | 60.0 | 40.0 |
| 39 | Leo dây bằng tay 15m lên cao, 5 tổ, nghỉ giữa 5 phút. | 7 | 46.7 | 8 | 53.3 | 0 | 0.0 | 100.0 |
| 40 | Gánh tạ 30kg nâng cao đùi 10 giây x 3 tổ, nghỉ giữa 2 – 3 phút. | 6 | 40.0 | 8 | 53.3 | 1 | 6.7 | 93.3 |

Từ kết quả bảng 3.4 đề tài đã lựa chọn được 17 bài tập phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.

1. Chạy đoạn từ 30 - 100m, 5 - 7 lần, nghỉ giữa hồi phục.
2. Đạp sau 30 - 50m tính bước, 5 lần, nghỉ giữa 2 phút.
3. Bật xa 3 bước, 5 - 7 lần, nghỉ giữa 1 phút.
4. Bật cao tách chân từ 20 - 30 lần, 3 tổ, nghỉ giữa 2 - 3 phút.
5. Nâng cao đùi tại chỗ nhanh 10 giây, 3 tổ, nghỉ giữa 2 - 3 phút.
6. Nằm sấp chống đẩy tối đa, 3 tổ, nghỉ giữa 10 phút.
7. Gập cơ bụng 30 lần, 5 tổ, nghỉ giữa 3 phút.
8. Gánh tạ 10 - 30kg bật cổ chân với tần số nhanh, 30 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 2’
9. Gánh tạ 30kg nhảy đổi chân với tần số nhanh, 30 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 2 phút.
10. Bật cóc 3 tổ x 6 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút.
11. Bật gối chạm ngực, 3 tổ x 10 - 12 lần, nghỉ giữa 2 phút.
12. Bật cao 1 chân 2 tổ x 12 – 8 lần, nghỉ giữa 60 – 90 giây (cường độ cao).
13. Chạy lên dốc 100m, 2 tổ x 3 - 5 lần, nghỉ giữa đi vòng lại, tốc độ 75%.
14. Co tay xà đơn 10 lần, 5 tổ, nghỉ giữa 2 phút.
15. Chạy có phụ trọng (lốp xe, dù, kéo người) 30 - 50m, 3 tổ x 3 lần, 90% sức, nghỉ giữa 2 phút, nghỉ giữa tổ 4 phút.
16. Leo dây bằng tay 15m lên cao, 5 tổ, nghỉ giữa 5 phút.
17. Gánh tạ 30kg nâng cao đùi 10 giây x 3 tổ, nghỉ giữa 2 – 3 phút.

### *3.2.2. Xây dựng chương trình ứng dụng các bài tập phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.*

Việc xây dựng chương trình ứng dụng các bài tập phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh phải căn cứ vào kế hoạch tập luyện, đồng thời phải xem xét kỹ thời gian làm việc cụ thể. Trên cơ sở của chương trình, kế hoạch làm việc đề tài tiến hành xây dựng chương trình tập luyện một năm dựa trên kế hoạch của đơn vị.

Đề tài tiến hành liên thực nghiệm chương trình được xây dựng vào nội dung phần tập thể lực của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. Nhóm thực nghiệm gồm 15 chiến sĩ tập theo chương trình đề tài xây dựng (Thời gian 10 tháng, mỗi tuần 3 buổi, mỗi buổi 60 phút), nhóm đối chứng gồm 15 chiến sĩ tập luyện bình thường theo chương trình hiện có của đơn vị. Phân bố các bài tập được trình bày ở bảng 3.5

#### *Bảng 3.5: Phân bố các bài tập phát triển sức mạnh*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **BÀI TẬP** | **CÁC THÁNG TẬP LUYỆN** |
| Tháng 1 | Tháng 2 | Tháng 3 | Tháng 4 | Tháng 5 | Tháng 6 | Tháng 7 | Tháng 8 | Tháng 9 | Tháng 10 |
| 1 | Chạy đoạn từ 30 - 100m, 5 - 7 lần, nghỉ giữa hồi phục. | + | + | + | + | + + | + + | + + | + + | + + | + + |
| 2 | Đạp sau 30 - 50m tính bước, 5 lần, nghỉ giữa 2 phút. | + | + | + | + | + + | + + | + + | + + | + + | + + |
| 3 | Bật xa 3 bước, 5 - 7 lần, nghỉ giữa 1 phút. | + | + | + | + | + + | + + | + + | + + | + + | + + |
| 4 | Bật cao tách chân từ 20 - 30 lần, 3 tổ, nghỉ giữa 2 - 3 phút. | + + | + + | + + | + + | + + | + + + | + + + | + + + | + + + | + + |
| 5 | Nâng cao đùi tại chỗ nhanh 10 giây, 3 tổ, nghỉ giữa 2 - 3 phút. | + + | + + | + + | + + | + + + | + + + | + + + | + + + | + + + | + + + |
| 6 | Nằm sấp chống đẩy tối đa, 3 tổ, nghỉ giữa 10 phút. | + + + | + + + | + + + | + + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + |
| 7 | Gập cơ bụng 30 lần, 5 tổ, nghỉ giữa 3 phút. | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + |
| 8 | Gánh tạ 10 - 30kg bật cổ chân với tần số nhanh, 30 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 2 phút. | + + | + + + | + + + | + + + | + + + | + + + | + + + | + + + | + + + | + + + |
| 9 | Gánh tạ 30kg nhảy đổi chân với tần số nhanh, 30 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 2 phút. | + + + | + + + | + + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + |
| 10 | Bật cóc 3 tổ x 6 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + |
| 11 | Bật gối chạm ngực, 3 tổ x 10 - 12 lần, nghỉ giữa 2 phút. | + + + | + + + | + + + | + + | + + + | + + | + | + | + | + |
| 12 | Bật cao 1 chân 2 tổ x 12 – 8 lần, nghỉ giữa 60 – 90 giây (cường độ cao). | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + | + + |
| 13 | Chạy lên dốc 100m, 2 tổ x 3 - 5 lần, nghỉ giữa đi vòng lại, tốc độ 75%. | + | + | + | + | + | + | + | + | + + | + + |
| 14 | Co tay xà đơn 10 lần, 5 tổ, nghỉ giữa 2 phút. | + + + | + + + | + + + | + + | + | + | + | + | + | + |
| 15 | Chạy có phụ trọng (lốp xe, dù, kéo người) 30 - 50m, 3 tổ x 3 lần, 90% sức, nghỉ giữa 2 phút, nghỉ giữa tổ 4 phút. | + | + + + | + + | + + | + + | + | + | + | + | + |
| 16 | Leo dây bằng tay 15m lên cao, 5 tổ, nghỉ giữa 5 phút. | + + | + + | + + | + + | + + + | + | + | + | + | + |
| 17 | Gánh tạ 30kg nâng cao đùi 10 giây x 3 tổ, nghỉ giữa 2 – 3 phút. | + + + | + | + + | + + | + + + | + + + | + | + + + | + + + | + + + |

Ghi chú: Thường xuyên sử dụng: +++ Sử dụng ở mức trung bình: ++ Ít sử dụng: +

### *3.2.3. Bàn luận về xây dựng các bài tập phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh*

# Đề tài tiến hành lựa chọn được 40 bài tập phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh để phỏng vấn. Những bài tập được đưa ra phỏng vấn là những bài tập thu được qua quan sát các buổi tập, qua đọc các tài liệu tham khảo, cũng như qua kinh nghiệm của bản thân. Qua các bước thực hiện các phương pháp khoa học đề tài thu được 17 bài tập đáp ứng với yêu cầu nghiên cứu đưa vào xây dựng chương trình thực nghiệm. Các bài tập được phân bố đều để phát triển sức mạnh toàn diện.

Đề tài tiến hành liên thực nghiệm chương trình được xây dựng vào nội dung phần tập thể lực của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. Nhóm thực nghiệm gồm 15 chiến sĩ tập theo chương trình đề tài xây dựng (Thời gian 10 tháng, mỗi tuần 3 buổi, mỗi buổi 60 phút), nhóm đối chứng gồm 15 chiến sĩ tập luyện bình thường theo chương trình hiện có của đơn vị.

Đề tài tiến hành xây dựng kế hoạch tập luyện theo thời gian làm việc tại đơn vị đối tượng nghiên cứu và đặc thù riêng của lực lượng này. Nội dung được lựa chọn phù hợp với thời lượng 10 tháng thực nghiệm, các bài tập phát triển sức mạnh được phân bố mở để HLV lên lớp trực tiếp dễ dàng điều chỉnh phù hợp theo thực tế.

## 3.3. Đánh giá hiệu quả ứng dụng hệ thống các bài tập huấn luyện sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh sau 1 năm tập luyện.

### *3.3.1. Đánh giá sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh trước thực nghiệm.*

Đề tài tiến hành kiểm tra trước thực nghiệm vào tháng 2/2015 cả hai nhóm thực nghiệm và đối chứng. Giải quyết vấn đề này đề tài ứng dụng hệ thống chỉ tiêu đánh giá sức mạnh đã chọn.

*Bảng 3.6: Kết quả kiểm tra sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh trước thực nghiệm*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Nhóm đối chứng** | **Nhóm thực nghiệm** | **t** | **p** |
| $$\overbar{X}$$ | **δ** | **Cv%** | $$\overbar{X}$$ | **δ** | **Cv%** |
| 1 | Bật xa tại chỗ (cm) | 232.7 | 12.80 | 5.5 | 232.0 | 15.56 | 6.7 | 0.137 | >0.05 |
| 2 | Bật 3 bước không đà (m) | 6.76 | 0.46 | 6.7 | 6.75 | 0.43 | 6.4 | 0.041 | >0.05 |
| 3 | Nhảy xa ưỡn thân (m) | 4.67 | 0.36 | 7.8 | 4.67 | 0.35 | 7.6 | 0.025 | >0.05 |
| 4 | Lực bóp trái (kg) | 47.8 | 3.62 | 7.6 | 47.9 | 3.56 | 7.4 | 0.057 | >0.05 |
| 5 | Lực bóp tay phải (kg) | 49.7 | 3.60 | 7.2 | 49.7 | 3.61 | 7.3 | 0.077 | >0.05 |
| 6 | Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg) | 123.0 | 8.19 | 6.7 | 124.0 | 9.86 | 7.9 | 0.544 | >0.05 |
| 7 | Nằm ngữa gập bụng (lần/ phút) | 31.7 | 3.02 | 9.5 | 31.7 | 3.15 | 9.9 | 0.055 | >0.05 |
| 8 | Chạy 100m (s) | 14.83 | 1.06 | 7.2 | 14.89 | 1.31 | 8.8 | 0.135 | >0.05 |

Từ kết quả lập test trước thực nghiệm của 2 nhóm được giới thiệu ở bảng 3.6 chúng ta có thể nhận xét như sau: *Bật xa tại chỗ (m); Bật xa 3 bước không đà (m); Lực bóp tay trái (kg); Lực bóp tay phải (kg); Nhảy xa ưỡn thân (m); Nằm ngữa gập bụng (lần/phút); Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg); Thành tích chạy 100m (s)*. Kết quả kiểm tra trước thực nghiệm cho thấy ở nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng giá trị trung bình (***)*** về thành tích đạt được tương đối đồng đều nhau. Xét theo chỉ số tstudent  thì kết quả trên giữa 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng không có sự khác biệt đáng kể với p > 0.05.

 Trong 08 chỉ tiêu được khảo sát ở cả nhóm thực nghiệm và đối chứng tất cả các chỉ tiêu có số liệu được phân bố khá tập trung xung quanh giá trị trung bình, *Bật xa tại chỗ (m); Bật xa 3 bước không đà (m); Lực bóp tay trái (kg); Lực bóp tay phải (kg); Nhảy xa ưỡn thân (m); Nằm ngữa gập bụng (lần/phút); Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg); Thành tích chạy 100m (s)* (Cv < 10%). Tuy hệ số biến thiên tập trung cho thấy tố chất sức mạnh của các chiến sĩ ở hai nhóm nghiên cứu tương đồng nhau.

 Tính chất phân bố số liệu ở 08 chỉ tiêu của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh nhóm đối chứng và thực nghiệm tại thời điểm ban đầu có thể được minh họa ở biểu đồ 3.1

*Biểu đồ 3.1: Hệ số biến thiên của các chỉ tiêu sức mạnh*

### *3.3.2. Đánh giá sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh sau thực nghiệm.*

* **Đánh giá hiệu quả ở nhóm đối chứng sau thực nghiệm.**

Để giải quyết vấn đề này đề tài sử dụng phương pháp tự đối chiếu để đánh giá kết quả thực nghiệm, nghĩa là so sánh kết quả trước thực nghiệm và sau thực nghiệm.

Kết quả so sánh trước thực nghiệm và sau thực nghiệm ở nhóm đối chứng được trình bày ở bảng 3.7

**- Bật xa tại chỗ (cm):** Nhịp tăng trưởng là W% = 2.55%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 8.29 > t0.05 =2.145

**- Bật 3 bước không đà (m):** Nhịp tăng trưởng là W% = 1.22%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 6.838 > t0.05 =2.145

**- Nhảy xa ưỡn thân (m):** Nhịp tăng trưởng là W% = 1.28%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 6.838 > t0.05 =2.145

**- Lực bóp tay trái (kg):** Nhịp tăng trưởng là W% = 1.39%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 13.484 > t0.05 =2.145

**- Lực bóp tay phải (kg):** Nhịp tăng trưởng là W% = 1.45%, sự tăng trưởng không có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 7.285 > t0.05 =2.145

**- Gánh tạ tuyệt đối ngồi ½ (kg):** Nhịp tăng trưởng là W% = 3.46%, sự tăng trưởng không có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 6.5 > t0.05 =2.145

*Bảng 3.7 Kết quả so sánh trước và sau thực nghiệm sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh (Nhóm đối chứng)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Kết quả lần 1** | **Kết quả lần 2** | **W%** | **t** | **p** |
| $$\overbar{X}$$ | **δ** | **Cv%** | $$\overbar{X}$$ | **δ** | **Cv%** |
| 1 | Bật xa tại chỗ (cm) | 232.7 | 12.80 | 5.5 | 238.7 | 11.25 | 4.7 | 2.55 | 8.29 | <0.05 |
| 2 | Bật 3 bước không đà (m) | 6.76 | 0.46 | 6.7 | 6.84 | 0.46 | 6.7 | 1.22 | 6.838 | <0.05 |
| 3 | Nhảy xa ưỡn thân (m) | 4.67 | 0.36 | 7.8 | 4.73 | 0.36 | 7.7 | 1.28 | 6.874 | <0.05 |
| 4 | Lực bóp trái (kg) | 47.8 | 3.62 | 7.6 | 48.5 | 3.64 | 7.5 | 1.39 | 13.484 | <0.05 |
| 5 | Lực bóp tay phải (kg) | 49.7 | 3.60 | 7.2 | 50.5 | 3.62 | 7.2 | 1.45 | 7.285 | <0.05 |
| 6 | Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg) | 123.0 | 8.19 | 6.7 | 127.3 | 7.04 | 5.5 | 3.46 | 6.5 | <0.05 |
| 7 | Nằm ngữa gập bụng (lần/ phút) | 31.7 | 3.02 | 9.5 | 34.5 | 2.85 | 8.3 | 8.66 | 12.128 | <0.05 |
| 8 | Chạy 100m (s) | 14.83 | 1.06 | 7.2 | 14.29 | 0.83 | 5.8 | 3.71 | 6.273 | <0.05 |

**Ghi chú t0.05 =** 2.145

**- Nằm ngữa gập bụng (lần/phút):** Nhịp tăng trưởng là W% = 8.66%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 12.128 > t0.05 =2.145

**- Chạy 100m (s):** Nhịp tăng trưởng là W% = 3.71%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 6.273 > t0.05 =2.145

**Nhận xét:** Qua thực nghiệm nhóm đối tượng nghiên cứu có sự phát triển về sức mạnh khá tốt thể hiện qua mức độ tăng tiến thành tích của 8/8 test đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P<0.05, điều này chứng tỏ chương trình hiện tại của đơn vị là khá tốt.

Ngoài ra sự phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh nhóm đối chứng được thể hiện qua biểu đồ 3.2 dưới đây.

##### *Biểu đồ 3.2: Nhịp tăng trưởng nhóm đối chứng sau 1 năm tập luyện*

* **Đánh giá hiệu quả ở nhóm thực nghiệm sau thực nghiệm.**

Để giải quyết vấn đề này đề tài sử dụng phương pháp tự đối chiếu để đánh giá kết quả thực nghiệm, nghĩa là so sánh kết quả trước thực nghiệm và sau thực nghiệm.

Kết quả so sánh trước và sau 1 năm tập luyện ở nhóm thực nghiệm được trình bày ở bảng 3.8

**- Bật xa tại chỗ (cm):** Nhịp tăng trưởng là W% = 4.49%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 8.342 > t0.05 =2.145

**- Bật 3 bước không đà (m):** Nhịp tăng trưởng là W% = 7.51%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 8.458 > t0.05 =2.145

**- Nhảy xa ưỡn thân (m):** Nhịp tăng trưởng là W% = 5.69%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 11.714 > t0.05 =2.145

**- Lực bóp tay trái (kg):** Nhịp tăng trưởng là W% = 2.67%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 15.256 > t0.05 =2.145

**- Lực bóp tay phải (kg):** Nhịp tăng trưởng là W% = 3.13%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 11.407 > t0.05 =2.145

**- Gánh tạ tuyệt đối ngồi ½ (kg):** Nhịp tăng trưởng là W% = 7.75%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 8.367 > t0.05 =2.145

**- Nằm ngữa gập bụng (lần/phút):** Nhịp tăng trưởng là W% = 19.87%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 7.111 > t0.05 =2.145

**- Chạy 100m (s):** Nhịp tăng trưởng là W% = 7.14%, sự tăng trưởng có sự khác biệt rõ rệt, có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P <0.05, vì có ttính = 5.849 > t0.05 =2.145

*Bảng 3.8 Kết quả so sánh trước và sau thực nghiệm sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh (Nhóm thực nghiệm)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Kết quả lần 1** | **Kết quả lần 2** | **W%** | **t** | **p** |
| $$\overbar{X}$$ | **δ** | **Cv%** | $$\overbar{X}$$ | **δ** | **Cv%** |
| 1 | Bật xa tại chỗ (cm) | 232.0 | 15.56 | 6.7 | 242.7 | 12.52 | 5.2 | 4.49 | 8.342 | <0.05 |
| 2 | Bật 3 bước không đà (m) | 6.75 | 0.43 | 6.4 | 7.28 | 0.38 | 5.2 | 7.51 | 8.458 | <0.05 |
| 3 | Nhảy xa ưỡn thân (m) | 4.67 | 0.35 | 7.6 | 4.94 | 0.28 | 5.7 | 5.69 | 11.714 | <0.05 |
| 4 | Lực bóp trái (kg) | 47.9 | 3.56 | 7.4 | 49.2 | 3.61 | 7.3 | 2.67 | 15.256 | <0.05 |
| 5 | Lực bóp tay phải (kg) | 49.7 | 3.61 | 7.3 | 51.2 | 3.59 | 7.0 | 3.13 | 11.407 | <0.05 |
| 6 | Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg) | 124.0 | 9.86 | 7.9 | 134.0 | 7.12 | 5.3 | 7.75 | 8.367 | <0.05 |
| 7 | Nằm ngữa gập bụng (lần/ phút) | 31.7 | 3.15 | 9.9 | 38.7 | 3.45 | 8.9 | 19.87 | 7.111 | <0.05 |
| 8 | Chạy 100m (s) | 14.89 | 1.31 | 8.8 | 13.86 | 0.72 | 5.2 | 7.14 | 5.849 | <0.05 |

**Ghi chú t0.05 =** 2.145

**Nhận xét:** Qua thực nghiệm nhóm đối tượng nghiên cứu có sự phát triển về sức mạnh rất tốt thể hiện qua mức độ tăng tiến thành tích của 8/8 test đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, ở ngưỡng xác suất P<0.05, điều này chứng tỏ chương trình được đề tài xây dựng có hiệu quả trong việc nâng cao sức mạnh cho nhóm thực nghiệm.

Ngoài ra sự phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu
hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh nhóm nhóm thực nghiệm được thể hiện qua biểu đồ 3.3 dưới đây.

##### *Biểu đồ 3.3: Nhịp tăng trưởng nhóm thực nghiệm sau 1 năm tập luyện*

### 3*.3.3. Đánh giá sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh hai nhóm đối chứng và thực nghiệm sau thời gian thực nghiệm.*

Để xem xét đưa ra những nhận định khách quan hơn về kết quả đánh giá, đề tài tiến hành so sánh thành tích đạt được của 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng sau thực nghiệm thông qua chỉ số t-sudent. Kết quả so sánh được trình bày bảng 3.9.

*Bảng 3.9 Kết quả so sánh hai nhóm thực nghiệm và đối chứng*

 *sau thực nghiệm*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Nhóm đối chứng** | **Nhóm thực nghiệm** | **t** | **p** |
| $$\overbar{X}$$ | **δ** | **Cv%** | $$\overbar{X}$$ | **δ** | **Cv%** |
| 1 | Bật xa tại chỗ (cm) | 238.7 | 11.25 | 4.7 | 242.7 | 12.52 | 5.2 | 2.385 | <0.05 |
| 2 | Bật 3 bước không đà (m) | 6.84 | 0.46 | 6.7 | 7.28 | 0.38 | 5.2 | 2.787 | <0.05 |
| 3 | Nhảy xa ưỡn thân (m) | 4.73 | 0.36 | 7.7 | 4.94 | 0.28 | 5.7 | 2.664 | <0.05 |
| 4 | Lực bóp trái (kg) | 48.5 | 3.64 | 7.5 | 49.2 | 3.61 | 7.3 | 1.599 | **>0.05** |
| 5 | Lực bóp tay phải (kg) | 50.5 | 3.62 | 7.2 | 51.2 | 3.59 | 7.0 | 1.669 | **>0.05** |
| 6 | Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg) | 127.3 | 7.04 | 5.5 | 134.0 | 7.12 | 5.3 | 4.183 | <0.05 |
| 7 | Nằm ngữa gập bụng (lần/ phút) | 34.5 | 2.85 | 8.3 | 38.7 | 3.45 | 8.9 | 3.206 | <0.05 |
| 8 | Chạy 100m (s) | 14.29 | 0.83 | 5.8 | 13.86 | 0.72 | 5.2 | 1.56 | **>0.05** |

**Ghi chú t0.05 =** 2.145

Sau thực nghiệm kết quả kiểm tra thông qua các test đánh giá của nhóm thực nghiệm đều có kết quả cao hơn nhóm đối chứng ở tất cả các test, tuy nhiên chỉ có 3 test *Lực bóp tay trái (kg); Lực bóp tay phải (kg); Chạy 100m (s)* có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê qua t student, điều này cũng phù hợp với thực tế vì chương trình hiện tại của đơn vị áp dụng cũng cho hiệu quả
khá tốt.

Như vậy, qua kết quả đánh giá sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh sau thực nghiệm đã cho kết quả khả quan, chương trình thực nghiệm được đề tài xây dựng phù hợp với thực tế.

* **So sánh nhịp tăng trưởng giữa 2 nhóm sau thực nghiệm**

Kết quả so sánh nhịp tăng trưởng giữa 2 nhóm được giới thiệu ở bảng 3.10

#### *Bảng 3.10: So sánh nhịp tăng trưởng giữa 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Nhóm TN (W%)** | **Nhóm ĐC (W%)** | **So sánh**  |
| **(lần)** | **S** |
| 1 | Bật xa tại chỗ (cm) | 4.49 | 2.55 | 1.77 |  Với P= 0.01  |
| 2 | Bật 3 bước không đà (m) | 7.51 | 1.22 | 6.18 |
| 3 | Nhảy xa ưỡn thân (m) | 5.69 | 1.28 | 4.46 |
| 4 | Lực bóp trái (kg) | 2.67 | 1.39 | 1.92 |
| 5 | Lực bóp tay phải (kg) | 3.13 | 1.45 | 2.16 |
| 6 | Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg) | 7.75 | 3.46 | 2.24 |
| 7 | Nằm ngữa gập bụng (lần/ phút) | 19.87 | 8.66 | 2.29 |
| 8 | Chạy 100m (s) | 7.14 | 3.71 | 1.93 |

Nếu xem mỗi test như là một cá thể và được so sánh với nhau thông qua chỉ số dấu hiệu thì nhịp tăng trưởng nhóm đối chứng đều thua kém nhóm thực nghiệm ở tất cả các chỉ tiêu thể lực. (S=0 < S0.01 =1) với p <0.01.

Kết quả ở bảng 3.10 chứng minh nhịp tăng trưởng ở mọi chỉ tiêu của nhóm thực nghiệm đều gấp hơn nhiều lần so với nhóm đối chứng, trong đó ít nhất là ở Test *Bật xa tại chỗ (cm)* (1.77 lần), còn nhiều nhất là ở *Bật 3 bước không đà (m),* (6.18 lần). So sánh nhịp tăng trưởng giữa 2 nhóm được biểu hiện ở biểu đồ 3.4;

##### *Biểu đồ 3.4: Nhịp tăng trưởng ở các chỉ tiêu thể lực 2 nhóm*

### *3.3.4 Bàn luận đánh giá hiệu quả ứng dụng hệ thống các bài tập huấn luyện sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh sau một năm tập luyện.*

 Nếu so sánh kết quả lập test giữa 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh sau thực nghiệm thì dù tăng tất cả mọi chỉ tiêu nhưng nhóm thực nghiệm vẫn tỏ ra tốt hơn, nhưng chỉ thể hiện ở 5 chỉ tiêu là rõ rệt (p<0.05). Song khi so sánh về nhịp tăng trưởng ở mọi chỉ tiêu khảo sát nhóm thực nghiệm đều tỏ ra vượt trội (P<0.01). Kết quả lập test của nhóm thực nghiệm chưa vượt hẳn nhóm đối chứng có thể lý giải là do các bài tập được lựa chọn chưa chú ý thật đầy đủ đến tố chất sức mạnh toàn thân cụ thể là chi trên trong khi đó trong số các bài tập được lựa chọn có đến gần ¼ là các bài tập phát triển sức mạnh chi dưới. Thời gian tập luyện phải linh động theo điều kiện làm việc tại đơn vị có thể là nguyên do cộng hưởng tạo nên kết quả lập test ở một vài chỉ tiêu của nhóm thực nghiệm chưa vượt trội so với nhóm đối chứng.

# KẾT LUẬN – KIẾN NGHỊ

## KẾT LUẬN:

 1. Qua các bước lựa chọn đề tài xác định được 08 test đánh giá sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh: : *Bật xa tại chỗ (m); Bật xa 3 bước không đà (m); Lực bóp tay trái (kg); Lực bóp tay phải (kg); Nhảy xa ưỡn thân (m); Nằm ngữa gập bụng (lần/phút); Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg); Thành tích chạy 100m (s).*

Đánh giá thực trạng sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh cho thấy đối tượng nghiên cứu có sự đồng đều rất cao ở các test kiểm tra điều này cũng phù hợp với thực tế.

 2. Đề tài đã lựa chọn được 17 bài tập phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh. Chương trình thực nghiệm được đề tài xây dựng và ứng dụng trên điều kiện làm việc thực tế tại đơn vị.

 3. Sau thực nghiệm kết quả kiểm tra thông qua các test đánh giá của nhóm thực nghiệm đều có kết quả cao hơn nhóm đối chứng ở tất cả các test, tuy nhiên chỉ có 3 test *Lực bóp tay trái (kg); Lực bóp tay phải (kg); Chạy 100m (s)* có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê qua t student. So sánh về nhịp tăng trưởng ở mọi chỉ tiêu khảo sát nhóm thực nghiệm đều tỏ ra vượt trội (P<0.01). Điều này chứng tỏ các bài tập được đề tài lựa chọn xây dựng chương trình phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh đem lại hiệu quả khả quan, phù hợp với đối tượng nghiên cứu.

## KIẾN NGHỊ:

 1. Đơn vị có thể ứng dụng các test được đề tài lựa chọn để đánh giá sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.

 2. Đơn vị có thể ứng dụng các bài tập và chương trình được đề tài xây dựng để nâng cao phát triển sức mạnh của các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh.

#

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Đại học – Trung học chuyên nghiệp và dạy nghề (1989), *Chương trình giáo dục thể chất trong các trường đại học,* Hà Nội.
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (1994), *Văn bản chỉ đạo công tác giáo dục thể chất trong nhà trường các cấp,* Hà Nội.
3. Bộ Giáo dục và Đào tạo (1999)*, qui chế GDTC trong nhà trường – Vụ GDTC.*
4. Tudor O. Bompa, *“Tính chu kỳ trong huấn luyện thể thao”*, NXB TDTT, Hà Nội, 1996.
5. Lê Bửu, Nguyễn Thế Truyền (1986), *“Kiểm tra năng lực thể chất và thể thao”*, NXB TDTT, TP.HCM.
6. PGS.TS Dương Nghiệp Chí, *“Đo lường thể thao”*, NXB TDTT Hà Nội, 2004.
7. Chỉ thị 133/ TTg ngày 7/3/1995 của thủ tướng chính phủ*, V/v quy hoạch phát triển ngành TDTT và GDTC trường học.*
8. Chỉ thị số 36-CT/TW ngày 29/3/1994 – Ban Bí Thư Trung ương Đảng *về công tác TDTT trong giai đoạn mới.*
9. Daxiorơxki V.M, *“Các tố chất thể lực của vận động viên”*, NXB TDTT, Hà Nội, 1978.
10. Harre. D - 1996, *“Học thuyết huấn luyện”,* NXB TDTT, Hà Nội.
11. *Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam* (1992), NXB Chính trị Quốc gia Hà nội.
12. Lưu Quang Hiệp, Lê Đức Chương, Vũ Chung Thủy, *“Y học TDTT”*, NXB TDTT Hà Nội, 2000.
13. Lưu Quang Hiệp, Phạm Thị Uyên, *“Sinh lý học TDTT”,* NXB TDTT Hà Nội, 1995.
14. Nguyễn Hiệp, Bùi Trọng Toại (2005), *Tập luyện sức mạnh và giới tính*.
15. Trịnh Trung Hiếu, *“Lý luận và phương pháp giáo dục TDTT trong nhà trường”,* NXB TDTT, 1997.
16. Trịnh Trung Hiếu, Nguyễn Sĩ Hà, *“Huấn luyện thể thao”*, NXB TDTT, Hà Nội, 1996.
17. *Kết quả ba năm thực hiện chỉ thị 36CT/TW của Ban bí thư trung ương Đảng về công tác TDTT,* tạp chí GDTC số 9, 1996.
18. Lê Nguyệt Nga, *“Sổ tay tuyển chọn khoa học VĐV thành phố Quảng Châu, Trung Quốc”*, tài liệu giảng dạy cho các lớp cao học và nghiên cứu sinh trường đại học TDTT TP.HCM.
19. *Pháp lệnh TDTT* (2000), Quốc hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam, Báo Thể thao, số ra ngày 6 - 23/10/2000.
20. Nguyễn Xuân Sinh, Lê Văn Lẫm, Phạm Ngọc Viễn, Lưu Quang Hiệp, *“Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học TDTT”*, NXB TDTT, 1999.
21. Lâm Quang Thành, Bùi Trọng Toại, *“Tính chu kỳ trong huấn luyện thể thao”*, NXB TDTT, 2002.
22. Lâm Quang Thành, Nguyễn Thành Lâm, *“Đo lường thể thao”*, Trường Đại học TDTT TP HCM, 2010.
23. Trịnh Hùng Thanh, *“Đặc điểm sinh lý các môn thể thao”*, NXB TDTT Hà Nội, 2000.
24. Trịnh Hùng Thanh, *“Y sinh học TDTT”*, tài liệu giảng dạy cao học và NCS trường Đại học TDTT TP.HCM.
25. Nguyễn Thiệt Tình, *“Phương pháp nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực TDTT”*, NXB TDTT, Hà Nội, 1993.
26. Bùi Trọng Toại, *“Tài liệu giảng dạy cho HLV các môn thể thao”.*
27. Nguyễn Toán, *“Cơ sở lý luận và phương pháp đào tạo VĐV”*, NXB TDTT, Hà Nội, 1998.
28. Nguyễn Toán, Phạm Danh Tốn*, “Lý luận và phương pháp TDTT”*, NXB TDTT, Hà Nội, 2002.
29. Nguyễn Thế Truyền, Nguyễn Kim Minh, Trần Quốc Tuấn, *“Tiêu chuẩn đánh giá trình độ tập luyện trong tuyển chọn và huấn luyện thể thao”*, NXB TDTT, Hà Nội, 2002.
30. Trương Quốc Uyên (2000), *Hồ Chí Minh với TDTT*, NXB TDTT, Hà Nội.
31. Nguyễn Đức Văn, *“Phương pháp toán thống kê trong TDTT”*, NXB TDTT, Hà Nội, 2000.
32. Viện khoa học TDTT (2003), *“Thực trạng thể chất người Việt Nam từ 6 – 20 tuổi”.* NXB TDTT 2003.
33. Phạm Ngọc Viễn, Lê Văn Xem, Mai Văn Muôn, Nguyễn Thanh Nhữ - 1991, *“Tâm lý học TDTT”,* NXB TDTT, Hà Nội.

**Phụ lục 1: Mẫu phiếu phỏng vấn**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TDTT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**PHIẾU PHỎNG VẤN**

Kính gửi Ông (bà):

Đơn vị công tác:

Trình độ chuyên môn:

Chức vụ:

Thâm niên công tác:

 Để góp phần nâng cao hiệu quả huấn luyện sức mạnh cho các chiến sĩ Đội Cứu nạn, Cứu hộ thuộc Phòng Cứu nạn, Cứu hộ Cảnh sát Phòng cháy và Chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh, đồng thời để giải quyết nhiệm vụ của đề tài:

***“Nghiên cứu hệ thống bài tập nâng cao sức mạnh cho các chiến sĩ Đội cứu nạn, Cứu hộ thuộc Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy thành phố Hồ Chí Minh sau một năm tập luyện”.***

Rất mong quý Thầy Cô vui lòng bớt chút thời gian quý báu trả lời những câu hỏi dưới đây. Bằng những hiểu biết trong thực tế giảng dạy và huấn luyện của mình, quý Thầy Cô đánh dấu (x) vào những test và những bài tập dưới đây:

1. LỰA CHỌN CÁC TEST ĐÁNH GIÁ SỨC MẠNH.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Test** | **Thường sử dụng** | **Ít sử dụng** | **Không sử dụng** |
| 1 | Bật xa tại chỗ (cm) |  |  |  |
| 2 | Bật xa 3 bước không đà (m) |  |  |  |
| 3 | Bật xa 5 bước không đà (m) |  |  |  |
| 4 | Nhảy xa ưỡn thân (m) |  |  |  |
| 5 | Nằm ngửa co gối gập bụng (lần/phút) |  |  |  |
| 6 | Đạp sau 30m tính thời gian (s) |  |  |  |
| 7 | Lực bóp tay trái (kg) |  |  |  |
| 8 | Lực bóp tay phải (kg) |  |  |  |
| 9 | Gánh tạ 30kg bật cổ chân (lần/10s) |  |  |  |
| 10 | Gánh tạ 30kg bật đổi chân (lần/10s) |  |  |  |
| 11 | Gánh tạ 35kg nâng cao đùi (lần/10s) |  |  |  |
| 12 | Chạy 30m XPC (s) |  |  |  |
| 13 | Chạy 30m xuất phát thấp (s) |  |  |  |
| 14 | Chạy 60m xuất phát thấp (s) |  |  |  |
| 15 | Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg) |  |  |  |
| 16 | Tung tạ sau (m) |  |  |  |
| 17 | Giậm chân nhanh (lần/10s) |  |  |  |
| 18 | Lò cò chân trái, chân phải 20m (s) |  |  |  |
| 19 | Thành tích chạy 100m (s) |  |  |  |
| 20 | Thành tích chạy 150m (s) |  |  |  |

1. **CÁC BÀI TẬP**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Bài tập** | **Thường sử dụng** | **Ít sử dụng** | **Không sử dụng** |
| 1 | Chạy đoạn từ 30 - 100m, 5 - 7 lần. |  |  |  |
| 2 | Chạy TĐC đoạn từ 60 - 150m, 5 - 7 lần, nghỉ giữa hồi phục. |  |  |  |
| 3 | Đạp sau 30 - 50m tính bước, 5 lần, nghỉ giữa 2’ |  |  |  |
| 4 |  Bật xa tại chỗ 10 lần. |  |  |  |
| 5 | Bật xa 3 bước không đà, 5 - 7 lần, nghỉ giữa 1’ |  |  |  |
| 6 |  Bật xa 3 bước, 5 - 7 lần, nghỉ giữa 1 phút. |  |  |  |
| 7 |  Bật cao tách chân từ 20 - 30 lần, 3 tổ, nghỉ giữa 2 - 3 phút. |  |  |  |
| 8 | Nâng cao đùi tại chỗ nhanh 10 giây, 3 tổ, nghỉ giữa 2 - 3 phút. |  |  |  |
| 9 | Chạy lên dốc từ 60 - 150m, 5 lần, nghỉ giữa 2 phút, tốc độ tối đa. |  |  |  |
| 10 | Nằm sấp chống đẩy tối đa, 3 tổ, nghỉ giữa 10’ |  |  |  |
| 11 | Gập cơ bụng 30 lần, 5 tổ, nghỉ giữa 3 phút. |  |  |  |
| 12 | Gánh tạ 10 – 30kg bật đổi chân bục cao 40 – 50cm, 15 x 3 tổ, nghỉ giữa tổ 2 phút. |  |  |  |
| 13 | Gánh tạ 10 - 30kg bật cổ chân với tần số nhanh, 30 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 2 phút. |  |  |  |
| 14 | Gánh tạ 30kg nhảy đổi chân với tần số nhanh, 30 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 2 phút. |  |  |  |
| 15 | Đạp sau nhanh 30 - 50m, 5 - 7 lần, nghỉ giữa 3 phút, tốc độ tối đa. |  |  |  |
| 16 | Gánh tạ 85 - 94% sức ngồi xuống đứng lên 7 - 10 lần (ngồi ½), 3 tổ, nghỉ giữa 3 phút. |  |  |  |
| 17 | Bật qua 5 - 10 rào cao 80 - 100cm, 3 - 5 lần x 3 tổ, nghỉ giữa 3 phút. |  |  |  |
| 18 |  Bật cóc 3 tổ x 6 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. |  |  |  |
| 19 | Bật cổ chân 3 tổ x 6 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. |  |  |  |
| 20 | Bật tách chân, 2 tổ x 8 - 10 lần, nghỉ giữa 2’ |  |  |  |
| 21 | Bật 3 bước tại chỗ, 2 tổ x 8 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. |  |  |  |
| 22 |  Bật xa tại chỗ, 3 tổ x 8 - 10 lần, nghỉ giữa 2 phút. |  |  |  |
| 23 | Bật gối chạm ngực, 3 tổ x 10 - 12 lần, nghỉ giữa 2 phút. |  |  |  |
| 24 | Giậm chân tại chỗ với tần số tối đa 15 giây, 3 tổ nghỉ giữa 3 phút. |  |  |  |
| 25 | Chạy đạp sau 30m, 3 tổ x 10 - 12 lần, nghỉ giữa 2 phút. |  |  |  |
| 26 | Bật cao 1 chân 2 tổ x 12 – 8 lần, nghỉ giữa 60 – 90 giây (cường độ cao). |  |  |  |
| 27 | Chạy có phụ trọng 20m, 2 tổ x 6 - 8 lần, hồi phục đủ, tốc độ 100%. |  |  |  |
| 28 | Chạy lên dốc 100m, 2 tổ x 3 - 5 lần, nghỉ giữa đi vòng lại, tốc độ 75%. |  |  |  |
| 29 | Chạy có phụ trọng 30m, 2 tổ x 3 - 5 lần, nghỉ giữa đi vòng lại, tốc độ 75%. |  |  |  |
| 30 | Chạy lên dốc 40m, 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, tốc độ trên 90%. |  |  |  |
| 31 | Chạy có phụ trọng 40m, 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, tốc độ trên 90%. |  |  |  |
| 32 | Co tay xà đơn 10 lần, 5 tổ, nghỉ giữa 2 phút. |  |  |  |
| 33 | Chạy có phụ trọng 200m, 3 tổ x 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, tốc độ tối đa. |  |  |  |
| 34 | Chạy lên dốc 150m, 3 tổ x 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, lần cuối chạy hết sức. |  |  |  |
| 35 | Chạy có phụ trọng 150m, 3 tổ x 7 - 9 lần, nghỉ hồi phục đủ, lần cuối chạy hết sức. |  |  |  |
| 36 | Bật rào tư thế bước bộ, 5 - 7 rào, 3 tổ x 3 - 5 lần, nghỉ giữa tổ 3 phút. |  |  |  |
| 37 | Chạy có phụ trọng (lốp xe, dù, kéo người) 30 - 50m, 3 tổ x 3 lần, 90% sức, nghỉ giữa 2 phút, nghỉ giữa tổ 4 phút. |  |  |  |
| 38 | Chạy lên dốc (góc độ 1 - 30) 100m, 3 tổ x 3 - 4 lần, nghỉ giữa 2 phút, giữa tổ 3 phút, tốc độ 90%. |  |  |  |
| 39 | Leo dây bằng tay 15m lên cao, 5 tổ, nghỉ giữa 5 phút. |  |  |  |
| 40 | Gánh tạ 30kg nâng cao đùi 10 giây x 3 tổ, nghỉ giữa 2 – 3 phút. |  |  |  |

 **Người được phỏng vấn**

**PHỤ LỤC 2: KẾT QUẢ KIỂM TRA LẦN 1 NHÓM ĐỐI CHỨNG**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ Tên** | **Bật xa tại chỗ (cm)** | **Bật 3 bước không đà (m)** | **Nhảy xa ưỡn thân (m)** | **Lực bóp trái (kg)** | **Lực bóp tay phải (kg)** | **Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg)** | **Nằm ngữa gập bụng (lần/ phút)** | **Chạy 100m (s)** |
| 1 | No01 | 220 | 6.55 | 4.55 | 45.6 | 48.5 | 125 | 32 | 14.5 |
| 2 | No02 | 215 | 6.10 | 4.35 | 47.3 | 49.1 | 115 | 35 | 14.9 |
| 3 | No03 | 235 | 6.70 | 4.60 | 52.1 | 53.5 | 120 | 28 | 15.3 |
| 4 | No04 | 225 | 6.50 | 4.50 | 48.5 | 50.3 | 135 | 30 | 15.4 |
| 5 | No05 | 240 | 7.00 | 4.90 | 46.6 | 47.6 | 110 | 36 | 13.8 |
| 6 | No06 | 245 | 7.15 | 4.80 | 50.5 | 53.2 | 130 | 26 | 16.1 |
| 7 | No07 | 235 | 6.85 | 4.65 | 43.6 | 46.5 | 125 | 30 | 13.6 |
| 8 | No08 | 230 | 6.35 | 4.00 | 44.5 | 45.1 | 120 | 36 | 14.3 |
| 9 | No09 | 240 | 7.25 | 5.10 | 53.8 | 55.6 | 125 | 33 | 15.3 |
| 10 | No10 | 220 | 6.60 | 4.75 | 43.2 | 45.4 | 130 | 35 | 16.8 |
| 11 | No11 | 235 | 6.85 | 4.95 | 45.3 | 47.3 | 130 | 30 | 13.4 |
| 12 | No12 | 210 | 6.05 | 4.05 | 48.5 | 50.3 | 110 | 29 | 16.5 |
| 13 | No13 | 235 | 7.05 | 5.20 | 53.7 | 55.6 | 115 | 32 | 14.5 |
| 14 | No14 | 250 | 6.60 | 4.55 | 43.6 | 45.8 | 120 | 30 | 13.6 |
| 15 | No15 | 255 | 7.80 | 5.15 | 50.2 | 52.4 | 135 | 33 | 14.4 |
| $$\overbar{X}$$ | **232.7** | **6.76** | **4.67** | **47.8** | **49.7** | **123.0** | **31.7** | **14.83** |
| **σ** | **12.80** | **0.46** | **0.36** | **3.62** | **3.60** | **8.19** | **3.02** | **1.06** |
| **Cv%** | **5.50** | **6.74** | **7.78** | **7.57** | **7.24** | **6.66** | **9.52** | **7.18** |

**PHỤ LỤC 3: KẾT QUẢ KIỂM TRA LẦN 2 NHÓM ĐỐI CHỨNG**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ Tên** | **Bật xa tại chỗ (cm)** | **Bật 3 bước không đà (m)** | **Nhảy xa ưỡn thân (m)** | **Lực bóp trái (kg)** | **Lực bóp tay phải (kg)** | **Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg)** | **Nằm ngữa gập bụng (lần/ phút)** | **Chạy 100m (s)** |
| 1 | No01 | 225 | 6.63 | 4.60 | 46.5 | 49.2 | 130 | 35 | 14.2 |
| 2 | No02 | 225 | 6.19 | 4.45 | 47.8 | 50 | 125 | 38 | 14.5 |
| 3 | No03 | 240 | 6.85 | 4.65 | 52.6 | 53.7 | 125 | 30 | 14.9 |
| 4 | No04 | 230 | 6.62 | 4.50 | 49.5 | 51.8 | 140 | 33 | 15.1 |
| 5 | No05 | 245 | 7.10 | 4.95 | 47.2 | 48.3 | 115 | 38 | 13.5 |
| 6 | No06 | 245 | 7.28 | 4.90 | 51.4 | 54.2 | 130 | 30 | 15.2 |
| 7 | No07 | 245 | 7.00 | 4.75 | 44.3 | 47.2 | 130 | 34 | 13.4 |
| 8 | No08 | 235 | 6.35 | 4.10 | 45.1 | 45.5 | 125 | 40 | 13.8 |
| 9 | No09 | 245 | 7.25 | 5.15 | 54.5 | 56 | 130 | 35 | 14.8 |
| 10 | No10 | 230 | 6.65 | 4.80 | 43.7 | 46.5 | 135 | 36 | 15.5 |
| 11 | No11 | 240 | 6.92 | 5.00 | 45.8 | 48.2 | 130 | 33 | 13.2 |
| 12 | No12 | 220 | 6.15 | 4.05 | 49.2 | 51.3 | 115 | 32 | 15.4 |
| 13 | No13 | 240 | 7.10 | 5.25 | 54.5 | 56.6 | 120 | 36 | 14.1 |
| 14 | No14 | 255 | 6.65 | 4.65 | 44.4 | 45.9 | 125 | 33 | 13.1 |
| 15 | No15 | 260 | 7.90 | 5.20 | 50.5 | 52.7 | 135 | 35 | 13.6 |
| $$\overbar{X}$$ | **238.7** | **6.84** | **4.73** | **48.5** | **50.5** | **127.3** | **34.5** | **14.29** |
| **σ** | **11.25** | **0.46** | **0.36** | **3.64** | **3.62** | **7.04** | **2.85** | **0.83** |
| **Cv%** | **4.72** | **6.72** | **7.67** | **7.50** | **7.18** | **5.53** | **8.25** | **5.81** |

**PHỤ LỤC 4: KẾT QUẢ KIỂM TRA LẦN 1 NHÓM THỰC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ Tên** | **Bật xa tại chỗ (cm)** | **Bật 3 bước không đà (m)** | **Nhảy xa ưỡn thân (m)** | **Lực bóp trái (kg)** | **Lực bóp tay phải (kg)** | **Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg)** | **Nằm ngữa gập bụng (lần/ phút)** | **Chạy 100m (s)** |
| 1 | No 16 | 245 | 7.45 | 5.05 | 48.5 | 50.5 | 130 | 33 | 13.5 |
| 2 | No 17 | 200 | 6.00 | 4.15 | 43.2 | 45.3 | 115 | 30 | 14.6 |
| 3 | No 18 | 215 | 6.25 | 4.35 | 50.6 | 51.6 | 135 | 35 | 13.9 |
| 4 | No 19 | 220 | 6.60 | 4.40 | 48.7 | 50.8 | 125 | 28 | 16.5 |
| 5 | No 20 | 235 | 6.85 | 4.65 | 46.5 | 48.5 | 110 | 28 | 16.9 |
| 6 | No 21 | 210 | 6.15 | 4.00 | 51.2 | 53.4 | 140 | 33 | 15.4 |
| 7 | No 22 | 240 | 6.55 | 4.60 | 43.3 | 45.6 | 130 | 30 | 14.2 |
| 8 | No 23 | 245 | 6.85 | 4.75 | 40.6 | 42.3 | 115 | 28 | 15.7 |
| 9 | No 24 | 230 | 6.65 | 4.90 | 50.5 | 53.4 | 130 | 34 | 13.5 |
| 10 | No 25 | 250 | 7.35 | 5.25 | 51.5 | 53.7 | 135 | 38 | 13.3 |
| 11 | No 26 | 235 | 6.80 | 4.85 | 50.4 | 52.5 | 125 | 32 | 15.6 |
| 12 | No 27 | 240 | 6.95 | 5.00 | 44.5 | 45.8 | 110 | 30 | 16.3 |
| 13 | No 28 | 220 | 6.50 | 4.40 | 46.5 | 47.2 | 110 | 28 | 16.6 |
| 14 | No 29 | 250 | 7.35 | 5.00 | 51.7 | 52.5 | 125 | 35 | 13.5 |
| 15 | No 30 | 245 | 7.00 | 4.70 | 50.3 | 51.8 | 125 | 34 | 13.8 |
| $$\overbar{X}$$ | **232.0** | **6.75** | **4.67** | **47.9** | **49.7** | **124.0** | **31.7** | **14.9** |
| **σ** | **15.56** | **0.43** | **0.35** | **3.56** | **3.61** | **9.86** | **3.15** | **1.31** |
| **Cv%** | **6.71** | **6.43** | **7.60** | **7.44** | **7.28** | **7.95** | **9.93** | **8.80** |

**PHỤ LỤC 5: KẾT QUẢ KIỂM TRA LẦN 2 NHÓM THỰC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ Tên** | **Bật xa tại chỗ (cm)** | **Bật 3 bước không đà (m)** | **Nhảy xa ưỡn thân (m)** | **Lực bóp trái (kg)** | **Lực bóp tay phải (kg)** | **Gánh tạ tuyệt đối ngồi 1/2 (kg)** | **Nằm ngữa gập bụng (lần/ phút)** | **Chạy 100m (s)** |
| 1 | No 16 | 255 | 7.65 | 5.25 | 50.2 | 52.5 | 140 | 40 | 13.2 |
| 2 | No 17 | 220 | 6.60 | 4.50 | 44.5 | 47.4 | 125 | 38 | 13.3 |
| 3 | No 18 | 230 | 6.90 | 4.65 | 52.5 | 53.2 | 140 | 41 | 13.4 |
| 4 | No 19 | 235 | 7.05 | 4.80 | 50.3 | 52.5 | 135 | 33 | 14.5 |
| 5 | No 20 | 240 | 7.20 | 5.00 | 48.1 | 50.1 | 125 | 35 | 14.6 |
| 6 | No 21 | 225 | 6.75 | 4.35 | 52.5 | 54.5 | 145 | 40 | 14.3 |
| 7 | No 22 | 255 | 7.65 | 4.90 | 44.5 | 47.2 | 135 | 37 | 13.3 |
| 8 | No 23 | 260 | 7.80 | 5.05 | 41.8 | 44 | 125 | 35 | 14.4 |
| 9 | No 24 | 240 | 7.20 | 5.10 | 51.5 | 55.3 | 135 | 42 | 13.1 |
| 10 | No 25 | 255 | 7.65 | 5.35 | 52.7 | 55.2 | 145 | 44 | 13.4 |
| 11 | No 26 | 245 | 7.35 | 5.05 | 51.5 | 54 | 140 | 40 | 14.5 |
| 12 | No 27 | 245 | 7.35 | 5.25 | 45.2 | 46.9 | 130 | 37 | 14.6 |
| 13 | No 28 | 230 | 6.90 | 4.80 | 47.8 | 48.5 | 125 | 34 | 15.1 |
| 14 | No 29 | 255 | 7.65 | 5.15 | 52.5 | 54 | 130 | 42 | 13.2 |
| 15 | No 30 | 250 | 7.50 | 4.95 | 51.8 | 53.3 | 135 | 43 | 13.0 |
| $$\overbar{X}$$ | **242.7** | **7.28** | **4.94** | **49.2** | **51.2** | **134.0** | **38.7** | **13.9** |
| **σ** | **12.52** | **0.38** | **0.28** | **3.61** | **3.59** | **7.12** | **3.45** | **0.72** |
| **Cv%** | **5.16** | **5.16** | **5.73** | **7.35** | **7.01** | **5.31** | **8.92** | **5.17** |