

體力診斷 테스트 및 運動能力 테스트 實施에 관한 方案

—靑少年을 中心으로—

趙 珪 顯

I. 緒 論

1. 序

體育, 스포츠 概念이 그러하듯이 한 나라의 靑年들이 精神的으로나 身體的으로 건전할 때, 그 국가나 사회는 커다란 희망과 기대에 차게 된다.

이러한 나라는 平和時에는 생산력으로 능률을 확대하고 非常時에는 군사력으로 대응할 수 있는 兩面체제의 저력을 지니게 되는 것이다. 이는 우리의 앞길을 우리 스스로의 힘으로 개척해 나가야 하는 民族主體的인 立場이나 현 시대적 사명감과도 상응되는 일이다. (문교부, 1973: 1)

이를 생각해 보면 한 나라에 있어서, 靑少年의 體力은 그 나라 國民의 체력 및 國家發展에 막중한 중요성을 지니고 있다. 그러나 機械文明이 급성장함에 따라 인간의 신체적인 행동에 依하여 수행되어 오던 작업의 대부분이 기계로 대체됨으로 해서 인간은 신체적인 활동을 할 機會를 점점 잃어가고, 그에 비례하여 精神的인 스트레스는 급증하는 추세에 있다.

이에 身體的인 不均衡을 방지하고 신체적인 活動이나 전문적인 체력育成 및 여가를 이용한 스포츠활동이 매우 필요하게 되었는데, 이에 따라 어느 스포츠를 할 것이며, 어느 부위의 身體活動을 해야 할 것인가를 알기 爲해서는 자신의 체력과 운동능력의 現狀態를 정확히 파악해야 하는 것이다.

이 상태를 정확히 파악하게 되면 그 상태에 따라 자신에게 부족한 體力 및 運動能力을 補完할 수 있도록 스포츠種目을 擇하여 自身을 가지고 생활에 참여할 수 있을 것이다.

이에 靑少年에 있어서 體力 및 運動能力테스트에 關해 고찰하고 問題點에 對한 올바른 方向을 提示함은 물론 正確한 基準值를 提供하고자 하였다.

Mecloy and Young(1954; 51~65), Barry and Curston(1961; 100~108)과 Nicks and Fleishman(1962; 77~95), Matsumoto(1965; 141~145), 中村榮太郎外(1975; 205~216), 松浦義竹(1973; 27~307)등은 일찌기 運動能力要因構造와 發達變化 및 運動能力檢査方法에 關하여 보고한 바 있으며 현재도 계속적으로 많은 研究들이 계속되고 있다.

2. 研究目的

體育學은 Imperfect Science이고 身體內部에 잠재력으로 존재하고 있는 體力이나 運動能力을 객관적인 사실로 증명한다는 것은 매우 어려운 사실이기 때문에 요즈음은 신체를 하나의 Black Box로 가정하고 入力(input)과 出力(output)과의 고찰로서 客觀化하고 수량화하여 內部的 變化를 豫測하려는 추세에 있다.

이러한 난점으로 인하여 測定 및 評價는 많은 發達을 하였지만 특히 신체를 對象으로 하는 체육에서는 항상 한계에 부닥쳐 왔으며 體育學의 發達에도 많은 지장을 주고 있다.

또한 현 우리나라의 평가기준은 미국 일본 등의 體力 및 運動能力의 基準値를 수정없이 받아들여 韓國의 수준에 맞지 않는 부분이 많으며, 그로 인하여 오도된 理論 및 結論이 體育學 研究에 범람하고 있는 것은 실로 커다란 문제점이 되지 않을 수 없다.

이를 볼 때 우리나라 실정에 맞는 評價의 기준치 설정이 매우 절실히 요구되며 시간에 따라 계속 변동해 가는 기준치에 대한 정확한 연구 및 기준설정이 시급하다.

이에 본 研究는 이러한 問題點에 對해 고찰하고 한 나라의 發展 및 장래의 사회에 매우 중요한 靑少年에 있어서 자신의 體力 및 運動能力의 상태를 점검하고 부족한 요인에 대하여 스포츠를 통해 보완할 수 있는 근거로 사용될 수 있는 體力診斷테스트 및 運動能力테스트의 實施要領 및 基準에 따른 判定에 對하여 資料를 提示하고자 하였다.

3. 理論的 背景

(1) 測定, 評價 및 檢査

교육이라고 하면 으레히 쉬운 것에서 시작하여 어려운 것으로 조직되어 있는 일련의 學習課題가 있고 이것을 학생이 하나 하나 성취해 나가야 되는 것으로 되어 있다. 따라서 학생이 각 학습과제에서 성공하는 비율은 어려운 것으로 상승하면서 감소하고 이것을 교사는 점수 평정으로 매겨 판단하기 마련이다.

이로써 인간을 成功群, 失敗群으로 구분하여 失敗群의 性格形成을 부정적인 개념으로 형성시키고 결국에는 성격발달에 결정적인 손상을 입혀왔다.

그러나 評價는 교수 프로그램에 관한 意思決定을 하기 爲해서 학습자의 行動變化 및 學習過程에 關한 情報를 수집하고 이용하는 과정이어야 한다. 이로써 학생의 학습과 教授方法을 개선하며 教育目標를 어느정도 성취했는지를 결정하는데 도움을 주며 교수절차 및 학습방법이 어떠한 효과가 있는가를 아는 도구가 되는 것이다(황정규, 1976; 27~28)

測定이란 일정한 尺度를 이용하여 수량적인 결과를 얻는 활동인데 교육의 기능이 점차 확대 되면서 社會適應性, 態度, 興味, 習慣 등의 質的인 면의 발달까지 강조하게 되었다.

이러한 量的 및 質的 測定의 기술을 통하여 행동의 증거를 수집하여 그것으로써 교육에

의한 人間의 行動이나 人格의 變化를 일정한 가치기준에 비추어 判定하는 과정이 評價인 것이다.

다시말하면 評價란 개개의 학생들이 설정된 目標에 對하여 어느정도 接近하고 있는지를 評定하는 過程이며 또한 학생들에게 바람직한 變化를 가져오게 하기 爲해서는 어떠한 조건이 갖추어져야 할 것인지를 명확히 하기 爲한 수단이기도 하다(윤남식, 1975; 7~8).

測定이나 評價는 어느 경우이고 간에 반드시 정보수집의 과정으로서 검사(Testing)라 하는 도구 혹은 과정이 따르는데 이 검사는 학습자에게 어떠한 變化가 일어났는지 또 일어났다면 어느정도인지를 결정하기 위한 증거를 체계적으로 수집하는 과정이다.

이와같이 증거를 수집하는 과정은 測定觀(Measurement) 評價觀(Evaluation) 總評觀(Assessment)이 있다(황정규, 30~37).

이러한 評價의 단계는 우선 目標를 명확히 한정하며 자료를 선택 수집하고 설정된 目標에 비추어 두번째 단계에서 수집한 자료나 情報가 과연 교육적으로 의의있는 것인지를 判定하는 것으로 되어 있다.

평가의 목적과 機能은 첫째 학생을 지도하는데 필요한 基礎資料를 얻으며, 둘째 진단과 가이던스에 필요한 구체적인 자료를 제공하고, 셋째 학습동기를 유발하는데 필요한 資料를 얻으며, 넷째 분단을 나누는데 필요한 자료를 얻고, 다섯째 지도법, 교재, 시설용구 등의 효용성을 검토하고, 여섯째 教師, 學父母, 그밖의 협력에 필요한 자료를 얻는 것 등이 있다(윤남식; 8~11).

(2) 體 力

體力이란 말은 단지 身體檢査에 合格한다든지 병에 걸리지 않았다는 것만을 의미하는 것은 아니다.

여기에는 生理學的의 側面은 물론 知的, 情緒的, 社會的인 面의 적성도 포함되어 있다.

존 E. 닉슨(John. E. Nixon)은 개인이 지나친 피로없이 매일 매일 생활의 課業을 遂行하고 나아가서 그가 비상시에 처했을 때 잘 대처할 수 있는 유기체의 能力을 體力이라고 表現했으며, 큐리톤(T.K. Cureton)은 體力이란 병도 없고 치아가 좋고, 청력 시력이 정상이며 정상적인 精神狀態를 유지함과 동시에 身體를 조절할 수 있는 능력이 있으며 오랫동안 作業을 하더라도 능률이 저하하지 않음을 뜻한다고 하였다.

이를 綜合해 보면 결국 우리는 체력을, 빨리 된다든지 무거운 물건을 들 수 있는 것과 같은 물리적인 힘, 體內에 어떤 해로운 물질이 들어와서 化學的인 變化를 일으켰을 때 그 體를 보호할 수 있는 化學的인 힘, 그리고 질병으로 부터 면역이 되었다든지 질병에 걸리지 않는 것과 같은 生理的인 힘 등의 3가지 요소가 합해진 것이라 볼 수 있다.

이것을 다른 말로 表現한다면 인간이 어떤 種類의 作業을 하는데 있어, 그 作業을 질적으로나 量的으로나 효과적으로 수행할 수 있는 身體條件이라고 말할 수 있다. 따라서 體力

은 國力이라고 말할 수 있으며, 그것은 노동력이라 할 수도 있고 生命力이라 할 수도 있다(金鍾先外, 1972; 80~83).

부커(C.A. Bucher, 1975, 19~20)는 體力을 사람이 그 機能을 다할 수 있는 程度를 특징짓는 상태라고 말했는데, 이는 인간이 가지고 있는 資源을 가장 효율적이며 원기 왕성하게 발휘할 수 있는 能力을 말한다.

金振元(1973; 20~25)은 體力을 인간의 身體活動의 基礎가 되는 身體的 能力이라고 했으며, 이는 身體活動의 장면에 따라 여러가지로 표현되는데 일상생활에 있어서는 운동능력과도 관계가 깊다고 하였다.

(3) 運動能力

運動能力이란 신체형태 및 각종 身體機能이 상호관련되어 나타나는 것으로 身體的 生理的 條件을 비롯하여 精神的인 條件 그리고 나아가서는 知的, 情緒的, 社會的 要因이 그 기초적 조건이 되어 나타나는 전체로서의 運動資質을 의미하는데, 이는 運動素質과 運動學習能力이 운동경험과 상호작용하여 나타난 현재의 運動資質을 뜻한다.

다시말하면 運動能力이란 운동의 요소인 筋力, 敏捷性, 瞬發力 등이 그 기초를 이루고 있기는 하나 이들의 運動要素만이 단적으로 곱셈되어 수 값으로 表現되는 것은 아니며, 개인이 운동을 할 때 그 운동에 참여한 모든 인자가 역동적으로 조직화되어 종합적으로 나타난 전체로서의 運動을 意味하는 것이다.

運動能力을 특히 一般運動能力과 特殊運動能力으로 구분하는데 一般運動能力은 모든 운동을 행할 때 공통적으로 필요한 기본적인 능력을 뜻하는 것으로, 달리기, 던지기, 매달리기 등의 기초적인 운동에 의하여 평가되는데 성적이 우수한 사람은 몇개의 스포츠를 잘 할 수 있는 가능성이 크다는 것을 의미한다.

한편 特殊運動能力은 특수한 운동을 하는데 한하여 필요한 運動能力으로, 예를 들어 농구 경기에 특별히 필요한 슈우트(shoot), 드리블(dribble) 등의 기초기술을 할 수 있는 能力을 뜻한다(문교부; 272~278).

스탈링스(L.M. Stallings; 1973; 7~8)는 運動能力을 많은 運動技能에 있어서 탁월한 수행을 할 수 있게 하는 特性이라고 정의했는데, 그의 예로서 다리의 폭발적인 脚力은 너비뛰기를 하는데 많은 공헌을 하게 되며, 心肺持久力이나 平衡性 知覺速度 등은 100m 달리기나 平均台걸기 테니스 발리 등에 많은 영향을 미친다고 하였다.

II. 研究方法

1. 研究對象

滿 12세 이상 20세 이하의 男女를 對象으로 한다.

2. 研究期間

1978년 3월~1980년 2월

3. 檢査種目 및 測定方法

스포츠 테스트는 體力診斷테스트 運動能力테스트, 競技種目別 테스트의 세부분으로 구성되나, 본 연구에서는 體力診斷테스트와 運動能力테스트에 對하여 고찰하였다.

(1) 體力診斷테스트

體力診斷테스트는 運動의 基礎的인 要因이 되는 敏捷性, 瞬發力, 筋力, 持久力, 柔軟性에 對하여 테스트를 하여 어떠한 面이 우수하고 어떠한 面이 부족한가를 진단할 수 있도록 고안된 것이다. 이 體力診斷테스트는 7個種目으로 檢査하고 그 結果를 各種目的 判定基準에 의하여 5단계로 判定한다. 또한 7개종목의 總합점은 계산하여 이것에 따른 綜合判定을 실시한다.

1) 檢査種目

가. 민첩성테스트.....싸이드 스텝(side step)

나. 순발력테스트.....수직도

다. 근력테스트.....악력, 배근력

라. 지구력테스트.....오래달리기

마. 유연성테스트.....엎드려상체들기, 몸 앞으로굽히기

2) 測定方法

가. 싸이드스텝

마루위에 그림 1과 같이 中央線을 긋고 그 양측 120cm되는 곳에 두개의 平行선을 긋는다. 피검자는 중앙선을 중간에 두고 서서 신호에 따라 우측의 선을 넘어 싸이드 스텝한다. 다음에 중앙선에 돌아와서 다시 좌측의 선을 넘어 싸이드 스텝하는데 이때 뛰어서는 안된다.

위의 동작을 30초간 반복하고 각선을 통과할 때마다 1점을 준다(좌, 중앙, 우, 중앙으로 2점이 된다).

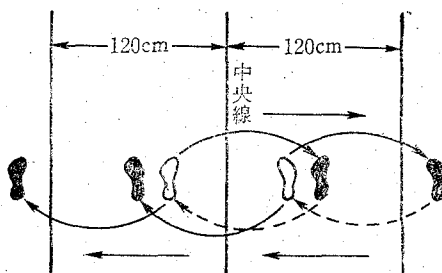


그림 1. 싸이드스텝

測定을 2回 實施하여 좋은 쪽의 기록을 택하며 計時는 스톱워치를 사용한다. 실시장소는 실내·실외 어느곳이라도 좋으나 미끄럽지 않은 곳을 택하며, 외측의 선을 넘지 않았을 때에는 점수를 주지 않는다.

나. 수직도

測定用紙(가로 0.5m, 세로 1.5m), 색분필, 줄자를 준비하고 벽에서 20cm 떨어진 곳에 벽과 平行하게 직선을 긋는다. 실시方法은 벽측의 손끝에 분필가루를 칠하고 그 선에 외접하도록 양발을 붙이고 선 자세에서 측정용지에 손끝으로 표시를 한다. 다음 그 자세에서 전력을 다하여 높이 뛰며 동시에 측정용지에 최고의 높이를 손끝으로 표시한다. 기록은 2회 실시하여 좋은 쪽의 기록을 택하며, 뛰어올라 표시한 곳과 최초로 서서 표시한 곳의 수직거리를 재어 cm 단위로 한다. 이때 cm 미만은 반올림 한다.

주의할 점은 선 자세에서 손끝의 지점을 표시할 경우 팔을 똑바로 펴도록 해야 한다.

다. 배근력

背筋力計와 測定用紙를 準備하며 실시는 우선 背筋力計의 臺위에 두 발끝을 15cm 떨어지도록 벌리고 무릎을 편 채로 배근력계의 손잡이를 잡는다. 그 다음 피검자는 상체를 전방으로 30° 기울이며 檢査員은 벽에 붙인 측정용지를 보면서 바로 자세를 取하게 하고 배근력계를 조절한다.

다음 양손으로 잡은 배근력계의 손잡이에 점점 힘을 주면서 힘껏 잡아 당긴다. 그때 무릎을 굽혀서는 안되며 상체만 일으키도록 한다.

기록은 背筋力計의 눈금으로 하고 3회 실시하여 좋은 쪽의 기록을 택한다. 단위는 kg으로 하고 kg미만은 반올림한다.

실시상의 주의는 동일 피검자에게 계속 시키지 말아야 하며 뒤쪽으로 잡아 당기지 않도록 한다.

라. 악력

스메도레식 악력계를 준비하여 악력계의 지침이 외측으로 되도록 잡으며 첫손가락의 제2관절이 직각이 되도록 하여 폭을 조절한다. 우선 선자세에서 발을 좌우로 자연스럽게 벌리고 팔을 자연스럽게 내리며 악력계를 몸에 닿지 않도록 하여 힘껏 쥘다.

그때 악력계를 흔들거나 틀지 않도록 한다. 기록은 計器의 指針으로 하며 좌·우 교대로 3회씩 실시하고 좋은 쪽의 기록을 택한다. 測定值 및 平均値는 kg단위로 하며 kg미만은 반올림한다.

실시순서는 좌·우의 順序로 하고 동일 피검자에게 계속해서 행하지 않도록 한다.

마. 엎드려 상체들기

마루 위에 45cm의 간격으로 2개의 平行線을 그으며 줄자를 준비한다.

실시방법은 우선 엎드려 양손을 허리 뒤로 돌리고 발끝을 45cm 정도 벌려 平行선 위에

놓는다.

보조자는 뒤에서 다리 사이에 들어가 무릎으로 피험자의 다리를 누르고 체중을 약간 앞으로 가도록 하며 두손으로 허벅다리의 뒷면을 누른다.

피검자는 이 자세에서 상체를 뒤로 든다. 그때 턱을 될 수 있는 한 위로 들도록 한다. 기록은 마루에서 턱까지의 거리를 계측하며 3회를 행하여 좋은 기록을 택한다. 기록은 cm 단위로 하고 cm 미만은 반올림한다.

이때 台上에서 실시하는 것이 計測하는 데 용이하다.

바. 물 앞으로 굽히기

마루면을 0點으로 하여 마루면에서 위로 25cm 아래로 40cm의 눈금이 달린 대를 준비한다. 실시方法은 양발을 붙이고 발끝을 약 5cm 벌려 대위에 선다. 두손을 나란히 하고 손끝을 펴서 자를 스치면서 서서히 上體를 앞으로 굽힌다. 이때 무릎을 굽혀서는 안된다.

기록은 손끝 최하단의 위치를 눈금으로 부르며 0點에 달하지 못했을 경우에는 그 거리를 마이너스로 기록한다.

3회 실시하여 좋은 쪽의 기록을 택하며 기록은 cm단위로 하고 cm미만은 반올림한다.

이때 반동을 이용해서는 안되며 머리를 두팔 사이에 들어가도록 한다.

사. 오래달리기

우선 거리를 정확히 計測하여 표시하며, 시계, 출발신호기, 출발 및 도착선을 준비한다. 실시方法은 남자는 4,000m, 여자는 3,000m를 달리게 한다.

도착선에 도달직후 맥박을 측정한다. 주의할 점은 도중에 쉬지않고 계속 달리게 해야 하며 맥박을 정확히 측정해야 한다.

(2) 운동능력 테스트

운동능력 테스트는 달리기(走), 뛰기(跳), 던지기(投), 매달리기(懸垂), 수영 등의 기본적인 운동에 따라 스포츠의 기초적인 능력을 측정하는 것이다. 이 운동능력 테스트는 5개 종목으로 검사하며 그 결과를 각 종목의 득점표에 따라 채점하고 종합점을 내어 이것을 개인 테스트 성적으로 한다.

이것으로 각자의 운동능력 현상을 알고 더 높은 수준에 도달하도록 노력해야 한다.

1) 검사종목

	검 사 종 목	비 고
1	100m달리기(남), 50m달리기(여)	직선주로를 사용한다.
2	너비뛰기(남, 여)	발 구름판에서 부터 계측한다.
3	핸드볼 공던지기(남, 여)	핸드볼 공을 사용한다.
4	턱걸이(남) 경사로 매달려 팔굽혀 펴기(여)	고철봉을 사용한다. 저철봉을 사용한다.
5	A. 2,000m달리기(남), 1,000m달리기(여) B. 200m(남), 100m(녀)	평지에서 실시한다(A, B중에서 한종목만 선택한다) 수영장을 사용한다.

2) 측정방법

가. 50m달리기, 100m달리기

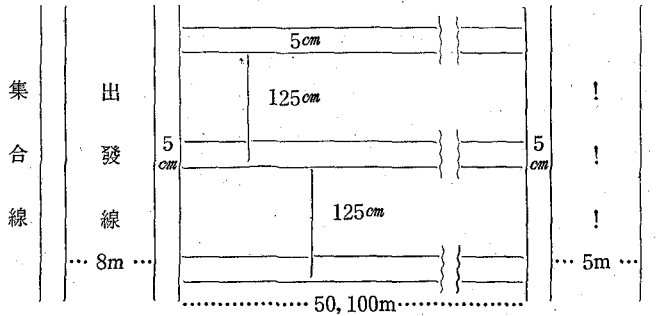


그림 2. 50, 100m달리기

직선주로, 출발신호기, 호각 또는 신호총, 시계(경기용), 결승선 등을 준비하여 다음과 같은 방법으로 실시한다.

첫째, 출발 신호원은 출발선에서 3m~5m 지점에 위치하고 계시원에게 호각 또는 기로 신호를 보내 준비를 확인한다. 둘째, 출발신호는 “제자리에”를 부르고 기를 走路 외측에서 직각으로 지면에 대고 “차려”의 구멍을 부른다. 셋째, 주자는 준비 자세를 취하고 기를 주목한다. 넷째, 약 2초후 “땅”하는 신호와 동시에 기를 위로 든다. 다섯째, 출발은 동시에 2~3명씩 하도록 한다.

기록은 계시원이 출발신호에 따라 시계를 누르며 결승선에 도착함과 동시에 시계를 누른다. 기록은 1/10초 단위로 한다.

나. 너비뛰기

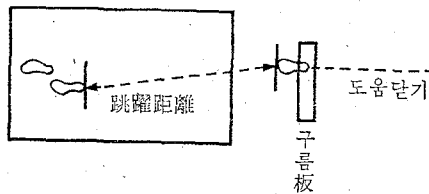


그림 3. 너비뛰기

모래사장, 줄자, 삼, 고물개 등을 준비하고 피검자가 도움닫기하여 한발로 구르고 전방의 모래사장으로 튕다. 기록은 신체의 어느부분이든 모래사장에 먼저 접촉할 최단거리를 계측한다. 또 2회 실시하여 좋은 기록을 택하며 기록은 cm단위로 하고 cm미만은 반올림한다.

실시상의 주의점은 지면을 잘 정지하고 높고 낮은곳이 없도록 한다. 또 모래사장에서 1m

정도 떨어진곳에 구름판을 설치하는데 석회를 사용해도 무방하다.
다. 핸드볼공 던지기

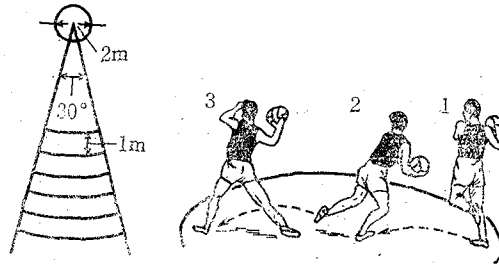


그림 4. 핸드볼공 던지기

지상에 직경 2m의 원을 그리고 원의 중심에서 던지는 방향으로 중심각이 30°가 되도록 직선을 그림 4와 같이 긋고 그 사이에 동심원 호를 1m 간격으로 표시한다. 던지는 방법은 원내에서만 행하고 던지는 도중이나 후에 원을 밟는다면 넘어서는 것도 안되며, 던진 후에는 정지 상태로 돌아오며 원의 뒤쪽을 통하여 밖으로 나온다.

기록은 공이 떨어진 지점에서 원주의 내측 까지의 거리를 던지기거리로 하며 1m간격으로 그려진 원호에 따라 계측한다. 2회 실시하며 좋은 기록을 택하고 기록은 m 단위로 하고 m 미만은 버린다.

실시상의 주의점은 공을 던질때 동작은 자유이지만 손을 아래로 하여 던지는 것은 금하며 바람이 심하게 불 때는 實施하지 않는 것이 좋다.

라. 매달리기

(가) 턱걸이(남자)

고철봉을 준비하며 方法은 철봉에서 어깨 너비로 손을 잡고 턱걸이 動作을 하며 그때 턱이 철봉에 닿도록 하고 팔굽혀펴는 동작의 속도는 3~4초에 1회 실시 하도록 한다.

기록은 턱걸이의 횟수를 세어 기록한다. 그때 최후횟수의 경우에 턱이 철봉에 닿지 못했을 때는 횟수로 인정하지 않는다. 실시상에 주의할 점은 철봉의 높이가 매달렸을때 발이 地面에 닿지 않을 정도로 하는것이 좋고 매달렸을 때 身體가 동요하지 않도록 보조자가 보조한다.

(나) 경사로 매달려 팔굽혀펴기 (여자)

저철봉을 준비하며 실시방법은 철봉이 가슴높이로 하고 알맞은 철봉이 없을 때에는 발판 또는 매트로 높이를 조절한다. 몸과의 각도는 90°가 되도록 한다. 팔을 굽혔을때 몸이 철봉에 닿도록 한다. 기록은 팔을 굽힌 횟수를 세어 기록하며, 실시상의 주의점은 머리 몸 다리가 똑바로 되도록 하고 허리가 늘어지지 않도록 할 것이며 횟수는, 발목을 잡아 주는 보조자가 세도록 하는 것이 좋다.

마. 선택종목

A, B종에서 한 종목만 택한다.

A. 2,000m 오래 달리기 (남자)

1,000m 오래 달리기 (여자)

준비물은 평지 주로, 출발 신호기, 스톱위치, 결승선이고, 실시방법은 출발선에서 50m 정도 떨어진 곳에 출발 신호원이 위치하며 출발신호는 “제자리에” “차려”의 구령후 기의 신호에 따라 출발하고, 출발은 선 자세에서 한다.

출발과 결승은 경기용 스톱위치를 사용하고 실시상의 주의점은 오래달리기를 실시할 때 피검자의 건강상태를 확인하여 질병의 유무를 확인해야 하며 각자의 능력과 연습정도를 생각하여 지도한다.

B. 수영 : 200m(남자), 100m(여자)

준비물은 호각, 스톱위치이고, 실시방법은 출발신호인 “제자리에” “차려”의 구령후 호각으로 한다.

계시원은 출발신호에 따라 시계를 누르고 수영자의 손이 결승벽에 닿을 때 시계를 눌러 그 기록을 재며, 기록은 초단위로 하고 초미만은 반올림 한다.

실시상의 주의점은 25m×50m의 풀이 적당하며 시설이 없을 경우에는 규격 외의 풀, 연못, 호수 등을 이용해도 무방하다. 또 사고가 발생하지 않도록 조심해야 한다.

Ⅲ. 득점 및 판정기준과 실시상의 주의사항

1. 체력진단 테스트의 득점 및 판정기준

- (1) 각 종목의 성적은 5단계로 나누어 득점을 계산한다.
- (2) 총 합점의 판정은 총 득점의 연령별 판정표에 따른다.

표 1. 체력진단 테스트 종목별 득점 기준표(男子)

種 目	段 階	1	2	3	4	5
싸 이 드 스텝		~32點	33~ 36點	37~ 42點	43~ 47點	48點~
垂 直 跳		~33cm	34~ 43cm	44~ 54cm	55~ 64cm	65cm~
背 筋 力		~72kg	73~108kg	109~144kg	145~178kg	179kg~
握 力		~24kg	25~ 35kg	36~ 44kg	45~ 55kg	56kg~
伏 臥 上 體 들 기		~37cm	38~ 47cm	48~ 57cm	58~ 67cm	68cm~
上 體 前 屈 (서서)		~ 5cm	6~ 12cm	13~ 19cm	20~ 25cm	26cm~
4,000m持久走(택박)		104以上	86 以 上	76 이 상	70 이 상	60이상

표 2. 체력진단 테스트 총득점의 연령별 판정표

연령	단계	A	B	C	D	E
12세		~20	19~18	17~14	13~11	10~
13세		~23	22~20	19~16	15~13	12~
14세		~24	23~21	20~17	16~14	13~
15세		~27	26~23	22~19	18~16	15~
16세		~27	26~24	23~20	19~17	16~
17세		~29	28~26	25~22	21~19	18~
18세 이상		~29	28~26	25~22	21~20	19~

표 3. 체력진단 테스트 종목별 득점 기준표(女子)

種目	段階	1	2	3	4	5
싸 이 드 스텝		~24점	25~30점	31~36점	37~41점	42점~
垂 直 跳		~25cm	26~31cm	32~28cm	39~44cm	45cm~
背 筋 力		~46kg	47~67kg	68~89kg	90~110kg	111kg~
握 力		~17kg	18~24kg	25~31kg	32~38kg	39kg~
伏 臥 上 體 들 기		~28cm	29~47cm	48~58cm	59~67cm	68cm~
上 體 前 屈 (서서)		~6cm	7~12cm	13~19cm	20~24cm	25cm
3,000m持久走(백박)		적후 110이상	90이상	82이상	73이상	65이상

표 4. 체력진단 테스트 총득점의 연령별 판정표

연령	단계	A	B	C	D	E
12세		~25	24~22	21~18	17~15	14~
13세		~26	25~23	22~19	18~16	15~
14세		~27	26~24	23~20	19~17	16~
15세 이상		~28	27~25	24~21	20~18	17~

2. 운동능력 테스트의 득점 및 판정기준

- (1) 각 종목의 득점은 득점표에 의하여 채점한다.
- (2) 5개 종목의 종합 득점은 5단계 등급으로, 표 6에 의하여 판정한다.

표 5. 운동능력 테스트 종목별 득점 기준표(남자)

점수	종목	100m달리기	너 비 뛰 기	핸 드 불 공 던 지 기	턱 걸 이	2,000m달리기	200m달리기
20점		12''7~	6.10m~	42m~	22회	9'20''~	25''0~
19		12''8~12''9	5.99m~5.90m	40m	21	9'21''~9'25''	25''1~25''2
18		13''0~13''1	5.89m~5.80m	39m	20	9'26''~9'30''	25''3~25''5
17		13''2~13''3	5.79m~5.70m	38m	19	9'31''~9'35''	25''6~25''8
16		13''4~13''6	5.69m~5.60m	37m	18	9'36''~9'40''	25''9~26''1
15		13''7~13''9	5.59m~5.50m	36m	17	9'41''~9'45''	26''2~26''4

14	14''0~14''3	5.49m~5.40m	35m	16	9'46''~9'50''	26''5~26''7
13	14''4~14''6	5.39m~5.30m	34m	15	9'51''~9'55''	26''8~27''0
12	14''7~14''9	5.29m~5.20m	33m	14	9'56''~10'00''	27''1~27''2
11	15''0~15''3	5.19m~5.10m	32m	13	10'01''~10'05''	27''3~27''5
10	15''4~15''7	5.09m~5.00m	31m	12	10'06''~10'10''	27''6~27''8
9	15''8~16''0	4.99m~4.90m	30m	11	10'11''~10'15''	27''9~28''1
8	16''1~16''4	4.89m~4.70m	29m	10	10'16''~10'20''	28''2~28''4
7	16''5~16''9	4.69m~4.50m	28m	9	10'21''~10'25''	28''5~28''7
6	17''0~17''3	4.49m~4.30m	27m	8	10'26''~10'30''	28''8~29''0
5	17''4~17''7	4.29m~4.10m	25m~26m	7	10'31''~10'35''	29''1~29''3
4	10''8~18''0	4.09m~3.90m	23m~24m	6	10'36''~10'40''	29''4~29''7
3	18''1~18''2	3.89m~3.70m	21m~22m	5	10'41''~10'45''	29''8~30''0
2	18''3~18''4	3.69m~3.50m	19m~20m	4	10'46''~10'50''	30''1~30''3
1	18''5~18''6	3.49m~3.30m	17m~18m	3	10'51''~10'55''	30''4~30''6
0	18''7~	3.29m~	~16m	~2	10'56''~	30''7~

표 6. 운동능력 테스트 종목별 득점 기준표 (여자)

점수	종목	50m달리기	너비뛰기	핸드볼공던지기	경사로매달려 팔굽혀펴기	1,000m달리기	100m달리기
20점		~7''5	~4.90m	31m	50회	~6'41''	15''1~
19		7''6	4.89m~4.80m	30m	48~49	6'42''~6'45''	15''2
18		7''7	4.79m~4.70m	29m	46~47	6'46''~6'50''	15''3~15''4
17		7''8	4.69m~4.60m	28m	44~45	6'51''~6'56''	15''5~15''6
16		7''9	4.59m~4.50m	27m	42~43	6'57''~7'03''	15''7~15''9
15		8''0	4.49m~4.40m	26m	40~41	7'04''~7'11''	16''0~16''1
14		8''1	4.39m~4.30m	25m	38~39	7'12''~7'21''	16''2~16''4
13		8''2	4.29m~4.20m	24m	36~37	7'22''~7'33''	16''5~16''7
12		8''3	4.19m~4.10m	23m	34~35	7'34''~7'48''	16''8~16''9
11		8''4	4.09m~4.00m	22m	32~33	7'49''~8'06''	17''0~17''3
10		8''5~8''6	3.99m~3.90m	21m	30~31	8'07''~8'27''	17''4~17''5
9		8''7~8''8	3.89m~3.80m	20m	28~29	8'28''~8'52''	17''6~17''8
8		8''9~9''0	3.79m~3.65m	19m	26~27	8'53''~9'22''	17''9~18''1
7		9''1~9''2	3.64m~3.50m	18m	24~25	9'23''~9'57''	18''2~18''4
6		9''3~9''4	3.49m~3.35m	17m	22~23	9'58''~10'32''	18''5~18''8
5		9''5~9''6	3.34m~3.20m	16m	20~21	10'33''~11'07''	18''9~19''3
4		9''7~9''8	3.19m~3.05m	15m	18~19	11'08''~11'42''	19''4~19''5
3		9''9~10''0	3.04m~2.90m	14m	16~17	11'43''~12'17''	19''6~19''8
2		10''1~10''2	2.89m~2.75m	13m	14~15	12'18''~12'52''	19''9~20''1
1		10''3~10''4	2.74m~2.60m	12m	12~13	12'53''~13'27''	20''2~20''3
0		10''5~	2.59m~	11m~	10~	13'28''~	20''4~

표 8. 운동능력 테스트 총득점의 급별 판정표 (남, 여)

급 별	총 합 점	각종목필요최저치	비 고
1급	80~100	10점이상	5종목에서 한종목이라도 필요최저치에 이르지 못했을 경우에는 그 최저치에 해당하는 등급으로 판정한다.
2급	60~79	7 "	

3급	40~ 59	5점이상
4급	20~ 39	3 "
5급	10~ 19	1 "

3. 실시상의 주의사항

체력진단 테스트 및 운동능력 테스트는 3월 1일 부터 다음해 2월까지의 1년간에 실시한 결과에 따라 한정하며 실시시의 주의사항은 다음과 같다.

- (1) 악력계, 배근력계, 스톱워치 등은 정확한 것을 사용하고 그 사용법을 숙지하여 착오가 없도록 해야 한다. 또한 모든 계기는 사용전에 점검을 해보는 것이 중요하다.
- (2) 측정방법은 반드시 준수하여 실시한다.
- (3) 측정은 검사원이 행하고 검사원이 부족할때는 보조원이 하되, 검사방법, 기록방법 등에 대하여 충분히 이해 시켜야 한다.
- (4) 검사순서는 특별히 정해져 있지 않지만 운동능력 테스트의 선택종목은 최후에 실시한다.
- (5) 검사전에 적당한 준비운동을 행하며 검사 직전에 종목에 대한 연습을 행할 필요는 없다.
- (6) 사고를 예방하기 위하여 항상 주의를 게을리 하지 말아야 한다.

IV. 結 論

이와같이 體力診斷 테스트 및 運動能力 테스트에 對하여 實施요령 및 그 판정을 위한 득점 및 판정기준을 考察하여 본 結果, 체력진단 테스트 및 운동능력 테스트의 실시 시기, 실시횟수, 結果의 利用 등에 대하여 다음과 같은 事實들을 發見하였다.

1. 體力診斷 테스트는 년 1회, 運動能力 테스트는 년 2회 이상 실시하는 것이 바람직하다.
2. 學校에서 實施하는 경우에는 學校行事나 교과과정에 포함시켜 정기적인 건강 진단으로 전교생에게 행하는 것이 바람직하다.
3. 근로 靑少年에게 행하는 경우에는 다음의 사항에 準한다.
 - (1) 各種 스포츠 競技會 등의 기회를 擇하여 實施한다.
 - (2) 休日을 利用한다.
 - (3) 테스트의 結果는 부족요인의 補完에 적절하게 이용되어야 한다.
 - (4) 個人의 발달정도를 항상 파악할 수 있도록 스포츠 테스트 수첩 등을 作成하여 기입해두는 것이 必要하다.
 - (5) 테스트의 結果를 年齡別 性別로 나누어 도수분포도를 작성하고, 최고치, 최저치, 평균치, 표준편차 등을 算出하여 전국 평균 및 지방평균과의 비교 등 指導資料로 利用되도록

하는 것도 매우 重要하다.

提 言

現 우리나라 靑少年의 體力은 점점 弱해져 가고 있으며 이에 反하여 精神的인 스트레스는 급증하고 있다. 이에 對하여 靑少年 善導의 面에서 볼 때 體力向上을 爲한 스포츠活動을 通하여 活潑하고 의욕있는 生活을 이끌 수 있으며, 이의 方法으로 體力診斷 및 運動能力을 알아 볼 수 있는 Test 方法을 定立하고, 그 判定基準을 時間의 變動에 따라 正確하게 測定하여 계속적인 修正 및 補完함이 必要하다.

參 考 文 獻

- 문교부(1973), 체육평가, 체육교육자료총서 10, 서울, 서울출판사.
- 黃禎奎(1976), 教育評價, 서울, 載東文化社.
- 尹南植(1975), 體育評價, 서울, 同和文化社.
- 金鍾先外(1972), 基礎體育教育, 서울, 普信文化社.
- 中村榮太郎外(1975), 스포츠에 適性의 豫測에 關する研究.
- 松浦義竹(1973), 一運動能力의 系統樹一, 體育學研究.
- Mecloy, C.H. and Young, R.D. (1954), *Test and Measurement of Health and P.E.*, New Yorks, Applent on-Century, Crofts Inc.
- Barry, A.T. and T.K. Cureton (1961), *Factor Analysis of Physical Performance*, Res. Quart. 23.
- Nicks, C.H. and E.A. Fleishman (1962), *What do physial fitness test measure? A review of factor analysis Studies Educational and Psychological Measurment* 22.
- Matsumot, J. (1965), *Factor analysis of physical activity Sources relates to motor learning*.
- Bucher, C.A. (1975), *Foundation of P.E.*, Saint Louis, C.V. Mosby Company.
- Stallings, L.M. (1973), *Motor Skills*, Washington, D.C., Brown Company.

A Study of the Exploitation on Physical Performance Test and Motor Ability Test

Cho, Kyu Hyun

Abstract

The purpose of this study is to investigate the adequate norms and practice method on physical performance test and motor ability test.

The subjects were male and female youth, ages 12 to 20, who attended school and factory.

The tests administered consisted of seven Sub test of physical performance test and five of motor ability test.

The results are as follows;

- a. It is desirable that physical performance test is to be examined one time per year, motor ability test two times per year.
- b. It is desirable for the above test to be included in School program.
- c. It is desirable that above test should be examined in sport game occasion and holiday physical activities for the skilled men.
- d. The results of this test should be used for reinforcing their deficient factory.