

韓國海洋大學 學生의 体力 Test에 關하여

崔 普 烈

On the physical fitness of the students in Korea Merchant Marine College.

Choi Bo-yeol

目 次

- | | |
|---------|------------|
| 1. 序 論 | 3. 結果 및 考察 |
| 2. 研究方法 | 4. 結 論 |
| | 參 考 文 獻 |

Abstract

The purpose of this paper is to group for the trend of physical fitness of this college students.

To that end, the test was put in and its result was compared with that of Korea as to follow.

1. For the students of 18 years old, it was found that body weight and the chest girth are superior to those of the average of Korean college students, as well as in agility, strength and back strength.

However, it is not necessarily so with power and endurance.

2. In case of synthetic adjudicationg our college students are superior to those of the average of Korean callege students in physical strength.

1. 序 論

本學에서는 卒業後의 직업의 特殊性에 비추어 약간의 体力 Test를 實施하고 있다.

그 結果를 檢討하는데 意義를 가지며 앞으로 船舶에 종사하는 사람으로서 体力이라는 문제를 研究하는 意味에서 本學의 体力 Test 결과와 全國大學生과 比較하여 本學學生의 一般的 傾向

을 살펴보고자 본 研究를 實施하였다.

2. 研究 方法

1) 研究對象

1974年度 1學年 161名

2) 調查期間

1974年 4月~5月 (2個月間)

3) 研究內容

(1) 形態的 体力測定 : 身長, 体重, 胸圍, 坐高

(2) 体力診斷 Test : 背筋力, 握力, 肺活量, Side step Test, 垂直跳, 윗몸 일으키기, 윗몸 앞으로 굽히기, 넓이뛰기

(3) 運動能力 Test : 50m달리기, 턱걸이, 오래달리기, 以上 15가지를 實施하였다.

4) 實施要領

(1) 身長

身長은 Martin씨의 생체측정기를 使用하였다.

(2) 体重

体重은 平량100kg인 체중계를 사용하여 측정하였다.

(3) 胸圍

胸圍는 신 자세에서 두 팔을 自然스럽게 펴고 등쪽은 肩胛骨 하단 앞쪽은 젖꼭지 위에 줄자가 지나가도록 하며 安定時 呼氣가 끝나는 때에 測定하였다.

(4) 坐高

Martin씨의 生体 측정기를 사용하여 측정하였다.

(5) 背筋力

背筋力 T. K. K式 背筋力計를 사용하여 測定하였으며 단위는 kg로 계산하였다.

(6) 握力

T. K. K 약력계를 사용하여 測定하였다.

(7) 肺活量

T. K. K式 肺活量計를 使用하여 측정하였다.

(8) 사이드 스텝 테스트 (Side step Test)

實施方法

㉑ 실시자의 신 위치에서 중앙선을 긋고 그 양쪽에 100cm 간격을 2개 平行線을 긋는다.

㉒ 피검자는 중앙선을 가운데 끼고 선다.

㉓ “시작”의 구령으로 우측선을 넘거나 혹은 땅을 때까지 사이드 스텝 (점프 하여서는 안됨)

하고 다음에 中央線에 되돌아와서 다시 좌측선을 넘거나 혹은 닿을때 까지 行한다.

- ④ 이러한 運動을 20초 동안 되풀이 하여 각각의 선을 통과할 때마다 1점씩 준다.
- ⑤ 1회 왕복이 4점이 된다.
- ⑥ 두번 실시하여 좋은 성적을 택한다.

(9) 垂直跳 (Vertical jump)

實施方法

- ① 흑판이나 서전트 점프판과 흰회가루와 자를 準備하여 피검자는 흑판에 대하여 양어깨선이 直角되는 방향으로 선다.
- ② 벽 밑 모서리에서 20cm 떨어진 곳에 그은 평행선에 外接하도록 발을 모아 선다.
- ③ 손가락 끝에 회가루를 묻히고 선자세에서 흑판에 손끝으로 점을 찍고 무릎을 굽혔다가 높이 뛰어올라 가장 높은 점에 이르렀을때, 다시 흑판에 표시가 되도록 손끝으로 점을 찍는다.
- ④ 두번 實施하여 좋은 기록을 취한다.
- ⑤ 뛰어 오를때 발뒷축이나 끝이 손바닥에서 떨어지면 안된다.
- ⑥ 기록은 cm단위로 하고 그 이하는 반올림 한다.

(10) 윗몸으로 굽히기

實施方法

- ① 30cm 이상의 나무상자와 자를 준비하여 實施者는 발을 모아 선 자세로 (발의 앞부분은 50cm쯤 벌린다) 발끝을 상자 가장자리에 닿게하여 선다.
- ② 상체를 앞으로 굽힌다. 이때 다리가 굽지 않게 주의 하여야 한다.
- ③ 상자 상방의 위치를 0으로 하고 그 상방에 40cm 하방에 45cm가 되도록 못을 상자 中央面에 고정시킨다.
- ④ 손끝이 닿는 지점의 눈금을 읽으면 되고 이때 상방은-, 하방은+로 한다.

(11) 윗몸 일으키기 : (Set ups)

實施方法

- ① 實施者는 양발을 30cm정도로 벌리고 무릎을 직각으로 굽혀 세우고 누운 자세에서 두손을 목뒤에서 마주잡고 보조자는 實施者의 발목을 눌러준다.
- ② 計測員의 “시작”과 동시에 實施者는 腹筋만을 이용하여 몸을 일으켜 앞으로 굽힌다. 이때 팔꿈치가 무릎에 닿으면 다시 누운 자세로 돌아가며 30秒 동안에 이같은 동작의 回數를 헤아리는 것이다.

(12) 넓어뛰기 (Standing broad jump)

實施方法

- ① 똑바로 선 자세에서 팔의 진동과 무릎의 굴신을 충분히 이용하여 되도록 멀리 뛰는다.
- ② 뛴 거리는 구름판에서 가장 가까운 着地點까지의 직선 거리를 잰다.

㉔ 세번 뛰어서 그 최고 기록을 *cm*로 기록한다.

(13) 50*m* 달리기

實施方法

㉕ 出發線에서 약 5*m* 뒷 地點에 位置한 출발 신호원이 피스톨을 쏘면 출발하여 고운던 할때 까지의 시간을 1/10초 단위로 계산한다.

(14) 턱걸이

實施方法

㉖ 어깨 넓이로 철봉을 바로 잡고 매달린 자세에서 턱이 철봉위에 올라올 때 까지 팔을 굽힌다.

㉗ 다음에 팔을 완전히 펴서 처음매달린 자세로 돌아간다.

(15) 오래 달리기 (Distance Run)

實施方法 (거리1000*m*)

㉘ 10명씩 출발시켜 결승선에 고운던 할때 마다 시간을 측정하였다.

㉙ 기록원은 기록을 하였으며 가능한한 최선을 다하도록 독려 하였다.

Test의 級別 分布를 같은방법으로 전국대학생의 그것과 比較하여 보았다. 또 20세 이상은 소수이기 때문에 같은 연령의 對象과는 比較를 생략하였다, 有意差의 檢定은 위험을 10%와 5%로 行하였다.

3. 結果 및 考察

1) 表1. 表2.에서 보는바와 같이 形態面은 18에서는 体重, 胸圍, 坐高의 차이를 나타내며 本學쪽이 좋은 편이다.

특히 흉위에서는 4.2*cm*로 크게 우수하다.

19세는 흉위 坐高에 差가 크게 나타나고 있다.

2) 体力診斷 Test쪽은 18에서는 Side stepping test, 握力, 윗몸 일으키기 합계점과 차가 뛰어나게 나타나있으며 특히 握力에서는 6.5*kg*으로 크게 上廻하고 있다.

19세에서는 握力, 윗몸일으키기 합계점과 18세와 같은 모양으로 上廻하고 있으며

Side stepping test, 垂直跳, 背筋力이 뒤지고 있지만 有意差는 認定되지 않는다.

3) 運動能力 Test의 部分에 18세는 50*m*달리기, 오래 달리기는 뛰어나고 있지만 垂直跳는 뒤지고 있으며 특히 垂直跳는 15.3*cm*나 된다.

또 19세에서는 오래달리기에서 13.2초로 크게 上廻하고 턱걸이도 적지만 더 우수하다.

그러나 18세에서와 같이 垂直跳에서는 18세 이상으로 20.3*cm*나 되어 대단히 나쁘다.

合計點은 18세, 19세 합계차는 볼수 없다.

4) 크게 보아서 形態面, 体力診斷 Test에서는 全國大學生을 上廻하고 있고 運動能力 Test의

表 1. 韓國海洋大學 學生 및 全國大學生의 體力測定 結果

單位	種 目		18 世		19 世		全 体	
			本 學	全 國	本 學	全 國	本 學	全 國
形 態 測 定	身 長 cm	N	108	1945	50	1446	161	
		M	169.5	167.8	168.8	168.0	169.2	
	S	3.14	5.14	3.66	5.26	4.52		
	体 重 kg	N	108	1642	50	1444	161	
M	60.0	57.6	58.3	58.0	59.4			
S	6.18	5.91	4.05	5.93	6.11			
胸 圍 cm	N	108	1535	50	1323	161		
	M	89.3	85.1	88.4	85.6	89.0		
S	4.12	4.73	4.10	4.58	4.10			
坐 高 cm	N	108	1440	50	1261	161		
	M	92.5	90.0	92.1	90.1	92.3		
S	2.76	3.19	2.90	3.29	2.80			
体 力 診 斷	사이드 스텝테스트	N	107	1664	50	1465	160	
		M	42.6	40.5	40.4	40.6	42.2	
S	3.18	4.11	3.61	4.55	3.14			
수직조 cm	N	107	1663	50	1446	160		
	M	58.3	57.9	56.4	57.3	57.6		
S	5.46	6.80	5.54	6.68	5.53			
背 筋 力 kg	N	108	1663	50	1466	161		
	M	138.9	136.9	137.4	139.5	138.4		
S	17.45	22.68	18.00	23.21	17.72			
握力(平均)kg	N	108	1647	50	1465	161		
	M	50.0	43.5	48.6	44.1	49.5		
S	5.89	6.50	4.45	6.60	5.49			
" 左 kg	N	108		50		161		
	M	51.8		49.7		51.1		
S	6.47		5.65		6.25			
" 右 kg	N	108		50		161		
	M	47.7		49.7		51.1		
S	6.18		5.65		6.25			
T E S T	윗몸 일으키기 cm	N	107	1662	50	1466	160	
		M	59.3	57.0	59.9	56.9	59.4	
S	6.42	7.67	6.16	7.94	6.32			
윗몸 앞으로 굽히기 cm	N	107	1657	50	1452	160		
	M	59.3	16.3	16.1	16.0	16.8		
S	6.42	5.33	5.25	5.58	4.90			
测 量 點	계 算 點	N	108		50		161	
		M	3913.1		3916.0		3904.8	
S	499.24		433.46		465.95			
運 動 能 力	50m 달리기 초	N	106	1642	47	1440	156	
		M	7.3	7.4	7.5	7.4	7.3	
S	0.39	0.38	0.50	0.41	0.42			
넓이뛰기 cm	N	103	1643	49	1441	154		
	M	438.5	453.7	433.4	453.7	436.8		
S	36.01	38.97	38.24	39.70	36.65			
턱걸이 회	N	102	1637	49	1441	153		
	M	8.5	7.9	9.2	8.1	8.7		
S	3.39	3.27	3.45	3.38	3.46			
오래 달리기 초	N	106	821	47	735	156		
	M	354.8	361.5	352.6	365.8	354.2		
S	23.86	29.98	22.94	32.02	23.64			
테 스트	현수 지구력 (右)	N	108		50		161	
		M	29.7		30.8		30.2	
S	12.57		14.09		13.28			
" (左)	N	108		50		161		
	M	26.0		27.7		26.9		
S	11.21		12.81		11.93			
合 計 點	N	101	1642	46	1443	149		
	M	42.2	41.4	40.7	40.1	41.9		
S	10.61	10.81	11.35	11.26	10.78			

注 N : 標準數 M : 平均値 S : 標準偏差

表 2. 韓國海洋大學 學生과 全國大學生의 平均値의 比較

種 目	18 世					19 世					
	本學	全國	差	統計量	有意差	本學	全國	差	統計量	有意差	
形 身 長	169.5	167.8	1.7	1.65		168.8	168.0	0.8	1.51		
態 體 重	60.0	57.6	2.4	3.97	**	58.6	58.3	0.3	0.51		
測 胸 圍	89.3	85.1	4.2	10.24	**	88.4	85.6	2.8	4.75	**	
定 坐 高	92.5	90.0	2.5	9.26	**	92.1	90.1	2.0	4.76	**	
體 力 診 斷 點	사이드스텝핑테스트	42.6	40.5	2.1	6.56	**	40.4	40.6	-0.2	-0.38	
	수 직 조	58.3	57.9	0.4	0.73		56.4	57.3	-0.9	-1.13	
	背 筋 力	138.9	136.9	2.0	1.14		137.4	139.5	-2.1	-0.80	
	握 力	50.0	43.5	6.5	11.21	**	48.6	44.1	4.5	6.92	**
	윗몸 일으키기	59.3	57.0	2.3	3.59	**	59.9	56.9	3.0	3.37	
	윗몸 앞으로 굽히기	17.0	16.3	0.7	1.35		16.1	16.0	0.1	1.33	**
	合 計 點	25.2	23.6	2.62	7.62	**	24.5	23.5	1.0	3.13	**
運 動 能 力 點	50m 달 리 기	7.3	7.4	-0.1	-3.33	**	7.5	7.4	0.1	1.43	
	넓 이 뛰 기	438.5	453.7	-15.3	-4.17	**	433.4	453.7	-20.3	-3.65	**
	덕 걸 이	8.5	7.9	0.6	1.76		9.2	8.1	1.1	2.20	*
	오 래 달 리 기	354.8	361.5	-6.7	-2.64	**	352.6	365.8	-13.2	-3.72	**
	合 計 點	42.2	41.4	0.8	0.74		40.7	40.1	0.6	0.36	

注: ** 有意水準 1%의 有意差가 있다.

* 5% /

表 3. 韓國海洋大學 學生 및 全國大學生의 體力診斷 Test 종합판정의 分布

段 階	本 學			全 國			全 國			全 國					
	18 世			19 世			全 國			18 世			19 世		
	人數	%	%目	人數	%	%目	人數	%	%目	人數	%	%目	人數	%	%目
導	3	2.81	2.81	2	4.00	4.00	5	3.13	3.13	41	2.47	2.47	41	2.80	2.80
A	46	42.89	45.80	13	26.00	30.00	60	37.50	40.63	346	20.79	23.16	300	20.46	23.26
B	53	49.53	95.33	31	62.00	92.00	86	53.75	94.38	967	58.11	81.37	783	53.41	76.69
C	5	4.67	100.00	8.00		100.00	9	5.62	100.00	220	13.22	94.59	244	16.64	93.31
D	0	0					0	0		90	5.41	100.00	98	6.69	100.00
計	107		0.100.00	50	100.00	100.00	160	100.00	100.00	1664	100.00	100.00	1966	100.00	100.00

表 4. 韓國海洋大學 學生 및 全國大學生의 運動能力 Test의 級別合格者의 分布

級別	本 學									全 國					
	18 世			19 世			全 體			18 世			19 世		
	人數	%	%目	人數	%	%目	人數	%	%目	人數	%	%目	人數	%	%目
特級	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.18	0.18	4	0.27	0.27
1級	5	4.95	4.95	3	6.52	6.52	8	5.37	5.37	84	5.05	5.23	66	4.50	4.77
2級	48	47.53	52.48	18	39.13	45.65	97	44.97	50.34	668	40.14	45.37	514	35.06	39.83
3級	37	36.63	89.11	19	41.3	86.96	57	38.25	88.59	669	40.0	85.57	607	41.41	81.24
4級	10	9.90	99.01	6	13.04	100.00	16	10.74	96.33	193	11.60	97.17	205	13.98	95.22
級外	1	0.99	100.00	0	0		1	0.69	100.00	47	2.83	100.00	70	4.78	100.00
計	101	100.00	100.00	46	100.00	100.00	149	100.00	100.00	1664	100.00	100.00	1466	100.00	100.00

表 5. 韓國海洋大學 學生과 全國大學生의 體力診斷 Test의 判定의 比較

段 階	18 世					19 世				
	本 學	全 國	差	統計量	有意差	本 學	全 國	差	統計量	有意差
特	2.81	2.47	0.34	0.24		4.00	2.80	1.20	0.54	
A	42.99	20.79	22.20	5.39	**	26.00	20.46	5.54	0.97	
B	49.53	58.11	-8.59	-1.75		62.00	53.41	8.59	1.20	
C	4.67	13.22	-8.55	-2.58	**	8.00	16.64	-8.64	-1.63	
D	0	5.41	-5.41	-2.7	**	0	6.66	-6.66	-1.93	

注 ** 有意水準 5%로 有意差 있음

* " 1% "

表 6. 韓國海洋大學 學生과 全國大學生의 運動能力 Test의 級別 合格者 比較

段 階	18 世					19 世				
	本 學	全 國	差	統計量	有意差	本 學	全 國	差	統計量	有意差
特 級	0	0.18	-0.18	-0.44		0	0.27	-0.27	-0.36	
1 級	4.95	5.05	-0.10	-0.04		6.52	4.50	2.02	0.67	
2 級	47.53	40.14	7.39	1.48		39.13	35.06	4.07	0.57	
3 級	36.63	40.24	-3.57	-0.71		41.31	41.41	-0.10	-0.01	
4 級	9.90	11.60	-1.70	-0.54		13.04	13.98	-0.94	-0.18	
級 外	0.99	2.83	-1.84	-1.31		0	4.78	-4.78	-1.59	

持久走도 上廻하고 있지만 넓이 뛰기는 부분적으로 뒤지고 있다.

연령별로 보아 18세 19세는 Side stepping test는 上廻하는 경향이 있다.

5) 体力 Test의 종합판정의 分布를 比較하여 보면 表 3, 表 5가 나타내는 것과 같이 18세에서는 A 단계가 많고 C, D 단계가 적으며 어느것이나 有意差가 나타난다. 特 단계는 약간 많고 B 단계는 약간 적으나 有意差는 나타나지 않는다.

이것으로 보아서 最上位나 中位는 그렇게 차이가 없지만 약간 上廻者가 많으며 下位쪽이 적은 것으로 보아 前述의 合計點과 平均値의 比較는 더 우세하다고 볼수 있다. 또 特 A 단계에서 45.80%와 전체의 반 가까이를 차지하고 있으며 B 단계까지에서 95.33%로서 전국의 C 단계까지 94.59%를 上廻하고 있다.

19세에서는 特, A, B 단계인 上位 中位 모두가 적지만 어느 것이나 有意差가 생기지 않은 A 단계까지의 92.00%와 전국의 C 단계까지의 93.31%에 가까운 곳에 까지 차지하고 있는 것과 같이 총체적으로 上位로 기울어지고 있는 것으로 平均値에서 뛰어난 결과로 나타나고 있다.

6) 表4, 表6에 의하여 運動能力 Test의 級別 合格者의 分布를 比較해 보면 18세에서는 3급은 전국보다 많고 1급은 없으며 2급, 4급, 5급, 級外 어느것이 적지만 有意差는 볼수 없다. 全体는 体力진단Test와 같이 本學 18세와 같은 分布이다.

여기서 보면 전국의 분포와 크게 다를것이 없으며 前述의 平均値의 比較로 부터 有意差가 나타나는 정도의 차는 없는 것을 볼 수 있다.

4. 結 論

1) 全体的인 경향으로서 18세에서는 체중, 흉위의 形態面은 뛰어나고 機能的 面인 敏捷性(Agiltey) 筋力(Strength)의 合計點도 뛰어나고 있다. 그러나 瞬發力(Power), 持久力(Endurance) 背筋力(Back Strength)에 有意差를 볼 수 없으므로 体力面에서 優위에 있다고 볼 수 없다. 그리고 필휘기에서 뒤지고 있는 것은 今後의 다른 資料에 의하여 研究를 要하는 問題이다.

19세에서 体力은 거의 類似하다.

2) 体力 Test의 종합判定등의 比較에서는 体力面에서는 他學生 보다 本學學生이 뛰어나고 있지만 그 內容에 있어서는 뛰어난 學生이 많은것이 아니고, 下位가 적고 약간 上位와 中位가 많다.

이번에는 첫 試圖이지만 앞으로는 入學時에 Test를 하고 그후의 變化를 살펴 봄과 同時에 水産大學 또는 體育大學 등 다른 特殊性을 가진 大學生과 比較할 必要도 있을 것이다.

參 考 文 獻

- 1) 朴喆斌外 3人, 韓國優秀選手の 体力에 關한 研究, 서울 大韓體育會 스포오즈 科學委員會, 스포오즈科學 研究報告書 第10卷 1號, 1973.
- 2) 崔永根外 12名, 全國大學生의 体力에 關한 研究,

- 스포츠 科學研究報告書第 10卷 第1,37. 서울 大韓體育會 스포츠 科學委員會 1973.
- 3) 体格및 體力測定 項目間의 相關한 研究, 서울 大韓體育會 스포츠 科學委員會 1972.
- 4) 李瓚世外 3人 在日僑胞大學生의 體力에 關한 研究, 서울 大韓體育會 스포츠 科學委員會.
스포츠 科學報告 研究書 7,1,81. 서울 大韓體育會 스포츠 科學委員會 1970.
- 5) 尹南植, 體力測定의 技術, 서울 現代教育叢書 서울 大韓體育會 스포츠 科學委員會 1964.



