

1977學年度와 1978學年度 서울大學校 新入生中 無試驗 高等學校 進學生의 體位에 關한 比較觀察

A Comparative Study on Physical Growth between those freshmen
who had entered High School without Entrance Examination
of Seoul National University for 1977 and 1978

서울大學校 醫科大學 內科學教室

魯炳鑄

서울大學校 醫科大學 歷史學教室

李英澤

서울大學校 保健診療所

成樂潤·崔允貞

緒論

人間에 있어서 健康의 優劣이 決定되는 重要한 時期
에 놓여있는 學生들의 精神的, 肉體的 發育成長에 對한
關心度가 우리나라에서도 漸次 높아지고 있기는 하나
아직도 充分치 못한 狀態라고 생각된다.

現今 우리나라 一部家庭에서는 그 子女들에게 所謂
一流大學에 入學시키기 위하여 入學試驗準備教育이라는
弊風을 強要하고 있는 狀況이어서 身體的, 精神的, 社會的
으로 測量할 수 없을 程度의 巨大負擔이 우리社會에
傳統化되고 痞疾化되려는 趨勢에 있음은勿論 이로
因하여 나타나는 여러가지의 副作用에 起因되어 學生
들의 肉體的, 精神發育成長에 크게 影響을 미치게 되
다고 思料되어 이 問題를 是正하며 善導하기 위하여
는 教育學的, 醫學的, 社會的, 政治的으로 重且大하고
火急한 問題라고 생각된다.

現下 우리나라의 社會經濟의 發展과 生活環境의
改善에 따라 學生들의 體格發達이 날로 向上되어 감은
勿論 特히 學生의 肉體的, 精神的發育成長에 對하여 나
쁜 影響을 미치게 된다고 論難이 많던 中·高等學校
入學試驗制度의 改革을 文教部가 果敢하게 斷行하여
中·高等學校의 平準化政策과 學校保健 및 國民體位向
上을 위하여 努力하고 있음은 周知의 事實이다.

即 1974學年度에는 無試驗高等學校 進學制度를 서울
과 釜山地區所在 高等學校에 局限하여 實施의였으나

1975學年度에는 이에 添加하여 大邱, 仁川 및 光州地
區所在 高等學校에 擴大實施한 結果 1978學年度 서울
大學校 新入生中에는 上記한 五地域所在 無試驗高等學
校 進學生이 包含되어 있다.

著者는 1977學年度 서울大學校 新入生中 無試驗高等
學校 進學生과 有試驗高等學校 進學生의 體格計測을 實
施하여 그 差異의 有無를 比較觀察한 結果 無試驗高等
學校 進學生의 體格 即 身長, 體重, 胸圍 및 座高의
欲이 有試驗高等學校 進學生의 許보다 優勢한 傾向이
있음을 報告한 바 있어서, 進一步하여 無試驗高等學校
進學生의 體格計測值에 對한 年次의 向上有無를 紛
明하기 위하여 1978學年度 서울大學校 新入生中 1975學
年度 서울과 釜山地區所在 無試驗高等學校 進學生의
體格計測值를 算出하여 1977學年度 서울大學校 新入生
中同一地區所在 無試驗高等學校 進學生 即 1974學年度
無試驗高等學校 進學生의 體格計測值와 比較觀察하였다.

調查對象 및 方法

1) 調查對象

1978學年度 서울大學校 新入生中 서울 및 釜山地區
所在 無試驗高等學校 進學生 1,125名(男學生 851名, 女
學生 274名)에 對한 體格計測值를 算出하여 著者가 報
告한 1977學年度 서울大學校 新入生中 同一地區所在
無試驗高等學校 進學生의 體格計測值 및 體格指數와 性

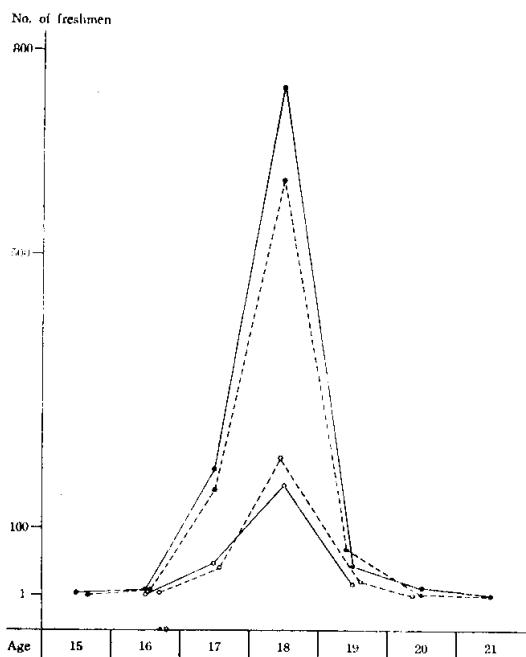


Fig. 1. Age and Sex distribution of freshmen for 1977 and 1978

●—● male freshmen for 1977
 ○—○ female freshmen for 1977
 ●···● male freshmen for 1978
 ○···○ female freshmen for 1978

Table 1. Age and Sex distribution of freshmen for 1977 and 1978

Age	Freshmen for 1977		Freshmen for 1978	
	male	female	male	female
15	4	—	1	—
16	9	3	9	4
17	186	48	156	44
18	748	163	611	203
19	46	17	70	22
20	12	3	—	1
21	1	—	1	—
Total	1,006	231	851	274

別, 年齢로 比較觀察하였다.

兩年度 調查對象學生의 性別, 年齡別, 分布는 第 1 表, 第 1 圖와 같이 男, 女學生 모두 18歳 年齡群이 第 一 많다.

2) 調査方法

1978年 2月 1日부터 3일까지 教授外 學生으로 構成

된 서울大學校 新入生身體検査班에 依하여 檢査를 實施하였으며 計測上의 誤差를 可及的 避하기 為하여 項目別로 擔當學生을 定하여 始終 同一 學生이 指定된 測定器具를 使用하여 測定토록 하였다.

測定項目은 身長, 體重, 胸圍 및 座高이며 調査資料의 處理는 個人身體検査表를 點檢確認한 後 1978年 2月 1日 基準年齡에 依하여 分類하여 集計處理하였다.

調査成績 및 考按

1) 身體計測

이 計測은 身長, 體重, 胸圍 및 座高를 前記한 調査方法에 依하여 測定하여 그 計測值을 算出하였다.

그러나 女學生에 對한 測定項目의 調査資料는 18歲以外의 年齡群은 受檢 學生數가 적어서 身體計測值에 對한 有意性이 稀薄하다고 생각된다.

가. 身長

身長은 骨測度라는 範圍內에서 參酌하여 볼 때 後天의 乃至 外部의 인 影響을 받는 境遇가 比較的 쪽어서 身體의 成熟度를 나타내는데 適合한 身體計測方法의 하나임과 同時에 모든 計測項目의 基準이 된다.

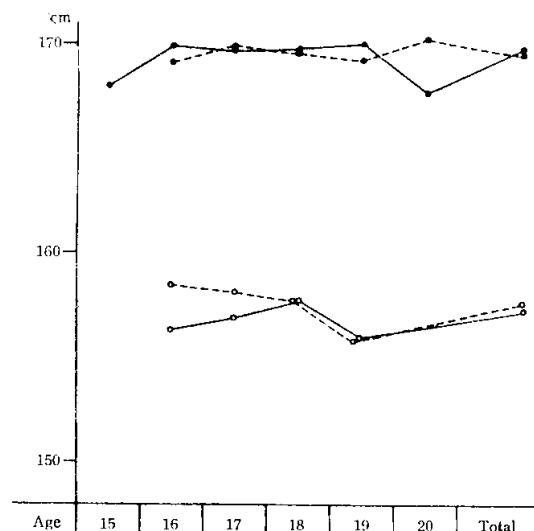


Fig. 2. Comparing of average height of freshmen for 1977 and 1978

●—● male freshmen for 1977
 ○—○ female freshmen for 1977
 ●···● male freshmen for 1978
 ○···○ female freshmen for 1978

Table 2. Height(cm)

Age	Freshmen for 1977		Freshmen for 1978	
	male	female	male	female
15	168.000±3.536		178.000	
16	169.889±2.828	156.333±4.785	169.222±2.625	158.450±2.433
17	169.826±4.714	156.954±4.784	169.966±5.194	158.186±4.444
18	169.866±5.227	157.666±5.428	169.696±4.925	157.655±4.445
19	170.604±5.162	155.947±4.098	169.246±6.344	155.850±4.649
20	167.858±5.341		172.500±3.894	159.000
21	165.000		173.000	
Total	169.857±5.120	157.374±5.228	169.727±5.093	157.612±4.464

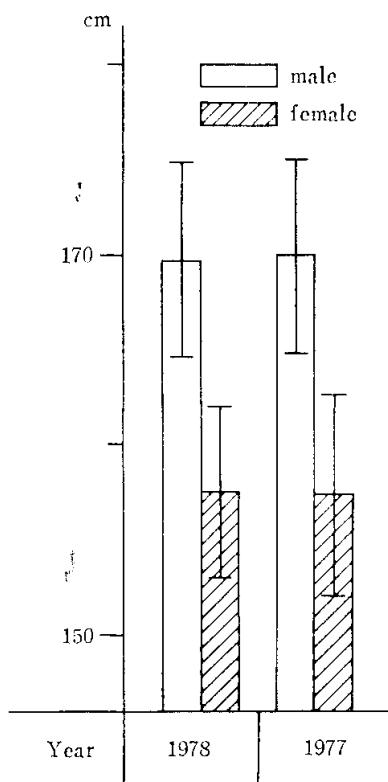


Fig. 3. Height distribution of freshmen

1978學年度 無試験高等學校進學 男, 女學生의 身長平均值는 過去 우리나라에서 報告된 많은 身長計測值에 比하여 性別, 年齡別로 모두 優勢하다(權彝赫, 1963; 張信堯, 1966; 金仁達, 1967).

그 調査成績은 第2表, 第2, 3圖에 圖表示하였다.

i) 男學生

1978學年度 서울대학교 新入生中 서울 및 箕山地區所在 無試験高等學校進學學生(以下 無試験群이라 略記)의 男學生 身長平均值는 169.727±5.093로서 1977學年度 無試験群의 男學生 身長平均值 169.857±5.120보다

多少 劣勢를 나타내고 있으나 1978學年度 서울大學校 新入生의 大部分을 차지하고 있는 18歲 年齡群 男學生 身長平均值은 無試験群의 값이 169.696±5.925로서 同學年度 有試験高等學校進學學生(以下 有試験群이라 略記)의 값 即 168.907±5.243에 比하여 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試験群 女學生 身長平均值는 157.612±4.464로서 1977學年度 無試験群 女學生 身長平均值 157.374±5.228에 比하여多少 優勢하다.

또 1978學年度 18歲 年齡群 女學生 身長平均值는 無試験群의 값이 157.655±4.445로서 有試験群의 값 即 157.542±4.503에 比하여多少 優勢한 傾向이 있다.

나. 體重

體重은 骨格, 筋肉, 内臟, 血液 및 水分이 모두 包含되고 있어서 身體 모든 部分의 發育과 充實性을 나타내는 計測方法이며 年齡別, 性別, 營養狀態, 勞動 및 疾病따위의 條件에 依하여 左右되는 境遇가 많아서 이의 發育增加보다는 오히려 健康狀態의 良否를 가려내는데 더 有意하다고 생각된다.

1978學年度 無試験群 男, 女學生의 體重平均值는 우리나라에서 報告된 많은 體重計測值에 比하여 性別, 年齡別로 優勢하나(權彝赫, 1967; 尹南植, 1967; 南基鏞, 1969) 無試験群 男學生의 값은 裴(1975)의 調査成績 即 16, 17歲 男學生의 값에 比하여 年齡別로多少 劣勢를 나타내고 있으나 女學生의 값은 年齡別로 優勢하다. 그 調査成績은 第3表 第4, 5圖와 같다.

i) 男學生

1978學年度 無試験群 男學生 體重은 1977學年度 無試験群 男學生 體重에 比하여 各年齡別로 모두 優勢함은勿論 그 體重平均值은 60,416±7,661로서 1977學年度 體重平均值 58,222±6,965에 比하여 有意하게 優勢하다.

또 1978學年度 18歲 年齡群 體重平均值는 無試験群

Table 3. Weight(kg)

Age	Freshmen for 1977		Freshmen for 1978	
	male	female	male	female
15	56.000±3.365			55.000
16	56.744±3.931	51.000±2.944	59.333±3.734	49.125±5.727
17	58.198±7.091	50.875±5.289	60.231±7.692	52.625±6.396
18	58.248±6.971	51.748±6.098	60.361±7.454	53.552±6.210
19	59.298±7.298	50.441±4.734	61.329±9.489	50.409±5.890
20	54.750±4.407		61.333±6.549	61.000
21	57.500			
Total	58.222±6.965	51.461±5.833	60.416±7.661	53.113±6.295

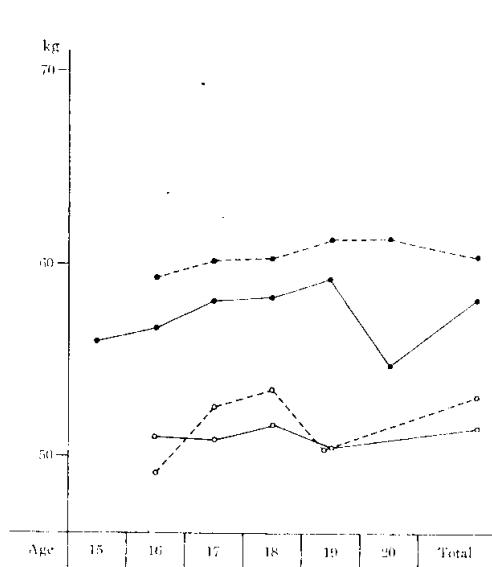


Fig. 4. Comparison of average weight of freshmen for 1977 and 1978

- male freshmen for 1977
- female freshmen for 1977
- male freshmen for 1978
- female freshmen for 1978

의 값이 60.361 ± 7.454 로서 同學年度 有試驗群의 值 即 59.255 ± 6.584 에 比하여 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 體重平均值는 53.113 ± 6.295 로서 1977學年度 無試驗群 女學生 體重平均值는 51.462 ± 5.833 에 比하여 有意하게 優勢함은勿論 그 18歲 年齡群 體重平均值는 53.552 ± 6.210 로서 同學年度 有試驗群 女學生의 值 53.231 ± 7.191 에 比하여 多少 優勢하다.

다. 胸圍

胸圍는 心臟과 肺臟의 發育이 良好한지의 如否를 探知하는데 必要한 計測項目이며 胸圍가 크다는 것은 皮

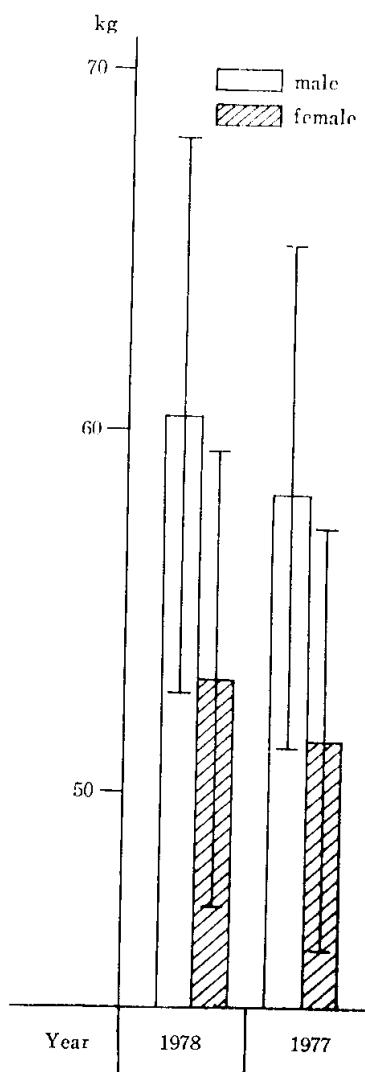


Fig. 5. Weight distribution of freshmen

下脂肪組織의 異常過多 或은 痘變이 없는 限 心肺의 發育이 좋고 運動能力 및 作業能力이 優秀한 境遇라고

Table 4. Chest-circumference(cm)

Age	Freshmen for 1977		Freshmen for 1978	
	male	female	male	female
15	89.250±5.056		83.000	
16	88.222±5.808	81.833±3.705	87.222±3.481	79.125±2.559
17	88.681±5.178	82.292±3.336	86.818±4.960	80.830±5.279
18	88.995±5.045	82.556±4.440	87.315±5.152	82.148±5.020
19	89.707±5.389	81.059±4.007	88.164±6.473	80.568±5.571
20	87.667±4.661		90.333±1.700	88.000
21	86.000		94.000	
Total	88.945±5.093	82.381±4.212	87.306±5.231	81.787±5.132

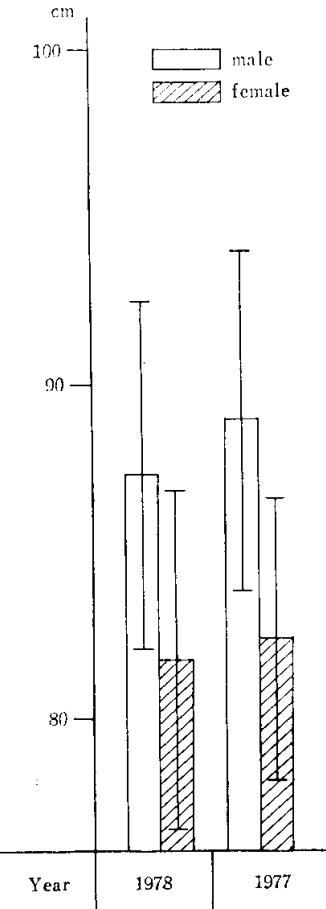
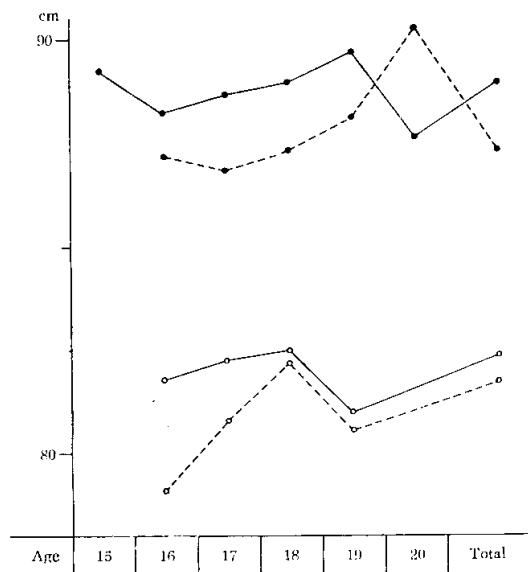


Fig. 6. Comparison of average chest-circumference of freshmen for 1977 and 1978

- male freshmen for 1977
- female freshmen for 1977
- male freshmen for 1978
- female freshmen for 1978

생각된다.

1978學年度 無試驗群 男, 女學生의 胸圍平均值는 過去 우리나라에서 計測報告된 많은 調查成績에 比하여 大部分 優勢한 傾向을 나타내고 있다. (權彝赫外, 1968; 김윤봉, 1973; 裴寅喆, 1975; 서울特別市教育委員會) 胸圍의 調查成績은 第4表 第6, 7圖에 圖表示하였다.

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 胸圍平均值는 87.306±5.231로서 1977學年度 無試驗群 男學生 胸圍平均值 88.945±5.093에 比하여 劣勢이나 18歲 年齡群 胸圍平均值는 1978學年度 無試驗群 男學生의 値이 87.315±5.152로서 同學年度 有試驗群 男學生의 値 即 87.115±

Fig. 7. Chest-circumference distribution of freshmen

4.760에 比하여 多少 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 胸圍平均值는 81.787±5.132로서 1977學年度 無試驗群 女學生의 値 82.381±5.212에 比하여 劣勢를 나타내고 있다.

Table 5. Sitting height(cm)

Age	Freshmen for 1977		Freshmen for 1978	
	male	female	male	female
15	90.500±1.541		91.500	
16	91.278±1.358	83.500±1.225	92.578±1.858	88.275±1.064
17	91.224±2.761	84.948±2.910	92.158±3.116	86.505±2.309
18	91.068±2.699	85.178±2.438	91.982±2.617	86.486±2.518
19	91.022±2.551	84.147±2.508	92.421±3.216	85.527±2.469
20	90.667±2.313		93.433±1.250	87.100
21	89.500		93.500	
Total	91.088±2.687	85.032±2.558	92.063±2.759	86.440±2.485

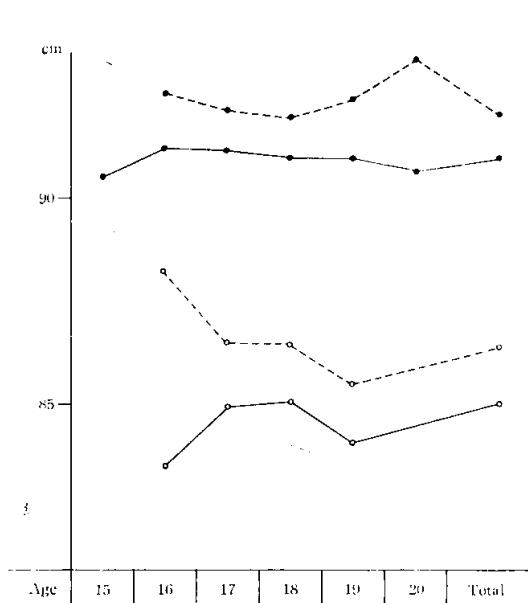


Fig. 8. Comparison of average sitting height of freshmen for 1977 and 1978

●—● male freshmen for 1977
 ○—○ female freshmen for 1977
 ●···● male freshmen for 1978
 ○···○ female freshmen for 1978

라. 座高

座高은 身長과 密接한 相關關係를 갖고 있으며 重要한 臟器를 거의 다 包含하고 있어서 座高的 的이 큰 것은 身體의 發育이 良好한 境遇이며 身體發育에 對한 良否를 決定하는데 있어서 身長보다 오히려 바람직한 身體計測方法이라고 생각된다.

그 調査成績은 第 5 表 第 8, 9 圖와 같다.

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 座高는 1977學年度 無試驗群 男學生 座高에 比하여 그 的이 각 年齡別로 모두 優勢함은 勿論 그 平均值가 92.063±2.795로서 1977

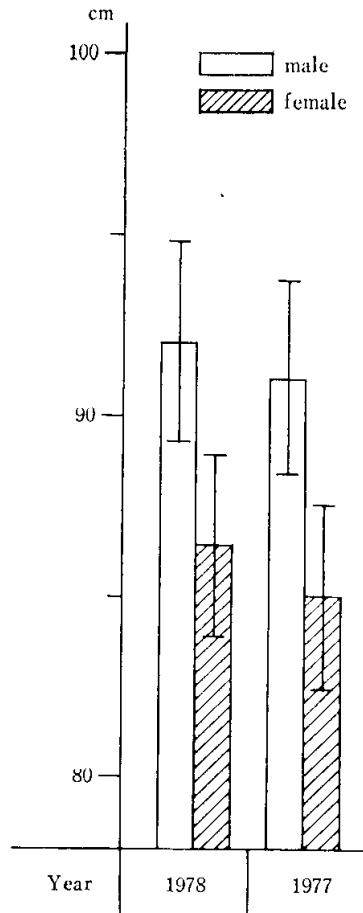


Fig. 9. Sitting height distribution of freshmen

學年度 無試驗群 男學生 座高平均值 91.088±2.687보다 有意하게 優勢하다.

至 18 歲 年齡群 座高平均值는 1978學年度 無試驗群 男學生의 값이 91.982±2.617로서 同學年度 有試驗群 男學生의 값 91.792±2.730에 比하여多少 優勢함은 勿論 其他 年齡群에 있어서도 그 的이 모두 優勢하다.

Table 6. Relative body weight

Age	Freshmen for 1977		Freshmen for 1978	
	male	female	male	female
15	33.350±1.875		30.900	
16	33.422±2.513	32.700±2.782	35.078±2.335	31.050±3.750
17	34.223±3.620	32.379±2.826	35.387±3.950	33.239±3.667
18	34.261±3.685	32.813±3.646	35.535±3.970	33.945±3.597
19	34.730±3.804	32.329±2.665	36.156±4.902	32.295±3.382
20	32.617±2.340		35.467±3.103	38.400
21	34.800		41.000	
Total	34.245±3.656	32.686±3.421	35.555±4.043	33.673±3.645

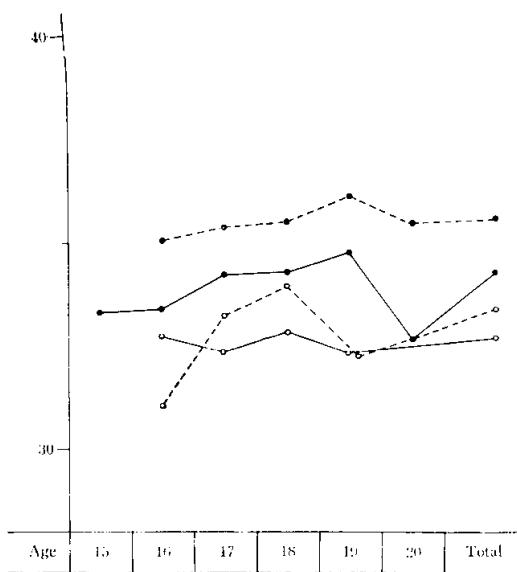


Fig. 10. Comparison of average relative body weight of freshmen for 1977 and 1978

- male freshmen for 1977
- female freshmen for 1977
- male freshmen for 1978
- female freshmen for 1978

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生의 座高는 1977學年度 無試驗群 女學生의 座高에 比하여 各 年齡別로 그 값이 모두 優勢하며 그 座高平均值는 86.440±2.485로서 1977學年度 無試驗群 女學生의 座高平均值 85.032±2.558에 比하여 有意하게 優勢하다.

2) 各種指數

가. 比體重

身長에 對한 體重의 比로서 發育狀態의 良否를 저울 짓는 指數이며 身體의 發育完了年齡에 對하여 裏(1975) 는 男子 17歲 女子 16歲, 標外(1968) 18歲로, 各各 調查報告함과 同時に 比體重의 要望되는 理想值는 男子 34.0, 女子 32.0로 報告하였다.

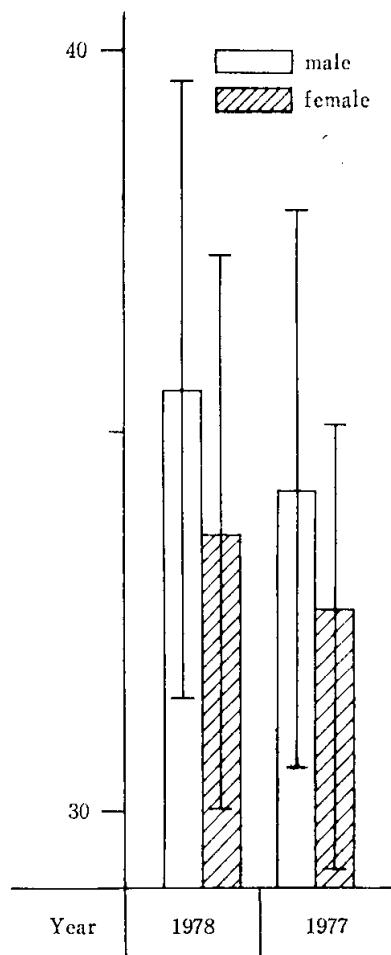


Fig. 11. Relative body weight distribution of freshmen

그 調査成績은 第 6 表 第 10, 11 圖에 圖表示하였으며 1978學年度 無試驗群 男, 女學生의 比體重值는 各各 바람직한 理想值를 超過하고 있다.

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 比體重의 值은 1977學

Table 7. Relative chest-circumference

Age	Freshmen for 1977		Freshmen for 1978	
	male	female	male	female
15	53.150±3.622		46.600	
16	51.944±3.441	52.433±3.751	51.556±2.121	49.925±1.482
17	52.219±2.663	52.454±2.097	51.099±2.816	51.116±3.279
18	52.424±2.949	52.417±3.207	51.471±2.962	52.126±3.170
19	52.587±2.757	51.994±2.407	52.113±3.589	51.723±3.527
20	52.225±2.254		52.367±0.290	55.300
21	52.100		54.300	
Total	52.382±2.890	52.394±2.965	51.457±2.993	51.911±3.231

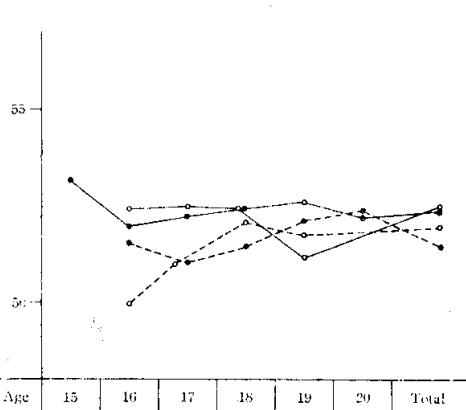


Fig. 12. Comparison of average relative chest-circumference of freshmen for 1977 and 1978

- male freshmen for 1977
- female freshmen for 1977
- male freshmen for 1978
- female freshmen for 1978

年度 無試験群 男學生 比體重值에 比하여 各 年齡別로 優勢함은 勿論 그 平均值가 35.555 ± 4.043 로서 1977學 年度 男學生 平均值 34.245 ± 3.656 에 比하여 有意味하게 優勢하다.

또 1978學年度 18歲 年齡群 比體重의 平均值는 無試験群의 値이 35.535 ± 3.970 로서 同學年度 有試験群의 値 35.053 ± 3.452 에 比하여 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試験群 女學生 比體重의 平均值는 33.673 ± 3.645 로서 1977學年度 無試験群 女學生의 比體重 平均值 32.686 ± 3.421 에 比하여 優勢함은 勿論 그 18歲 年齡群 女學生의 比體重 平均值가 33.945 ± 3.597 이어서 同學年度 有試験群 18歲 年齡群 女學生의 値 33.749 ± 4.084 에 比하여 少少 優勢하다.

나. 比胸圍

身長에 對한 胸圍의 大小를 나타내는 指數로서 表(1975)는 17歲에 그 値이 男子 51.1 女子 52.0로 最高

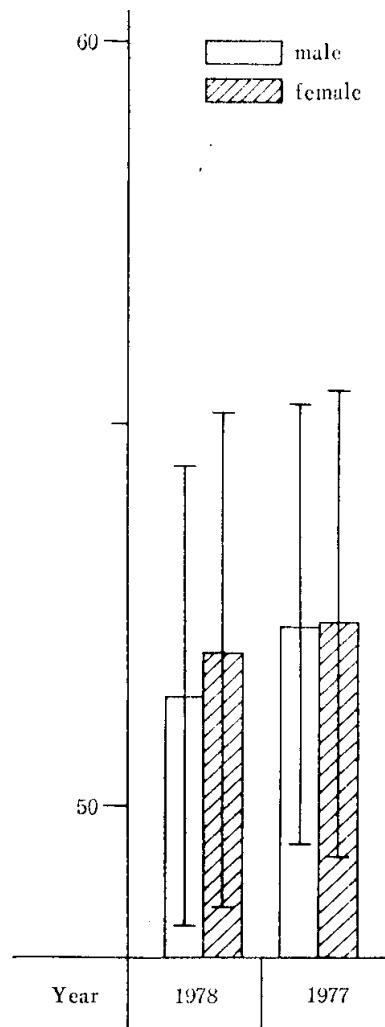


Fig. 13. Relative chest-circumference distribution of freshmen

値를 나타내며 標外는 發育完了後 그 値이 男子 51.0 女子 52.0로 恒定된다고 報告하였다.

그 調査成績은 第 7 表 第 12, 13 圖에 圖表示하였다.

Table 8. Relative sitting height

Age	Freshmen for 1977		Freshmen for 1978	
	male	female	male	female
15	53.925±1.472		51.400	
16	53.744±1.000	53.433±1.666	54.711±0.963	55.725±0.421
17	53.726±1.097	54.125±1.223	54.229±1.061	54.705±1.262
18	53.628±1.230	54.051±1.423	54.217±1.177	54.875±1.322
19	53.365±1.198	53.953±1.093	54.626±1.069	54.895±1.300
20	54.033±0.973		54.167±0.527	54.800
21	54.200		54.000	
Total	53.641±1.204	54.051±1.368	54.254±1.153	54.861±1.304

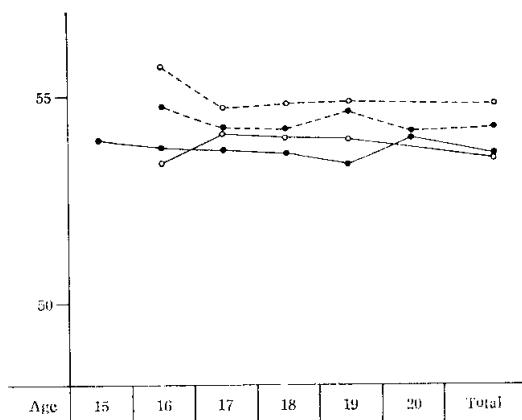


Fig. 14. Comparison of average relative sitting height of freshmen for 1977 and 1978

- male freshmen for 1977
- female freshmen for 1977
- male freshmen for 1978
- female freshmen for 1978

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 比胸圍平均值는 51.457±2.993로서 1977學年度 無試驗群 男學生 比胸圍平均值 52.382±2.890에 比하여 劣勢를 나타내고 있으나 그理想值 51.0을 超過하고 있다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 比胸圍平均值는 51.911±3.231로서 1977學年度 無試驗群 女學生 比胸圍平均值 52.394±2.965에 比하여 功勢를 나타내고 있으나, 18歲 年齡群 女學生 比胸圍平均值는 52.126±3.170로서 正常 比胸圍值을 超過하고 있다.

다. 比座高

身長에 對한 座高의 比로서 그 理想值는 男子 54.5, 女子 55.2이 다(裏, 1975).

그 調查成績은 第 8 表 第 14, 15 圖와 같다.

i) 男學生

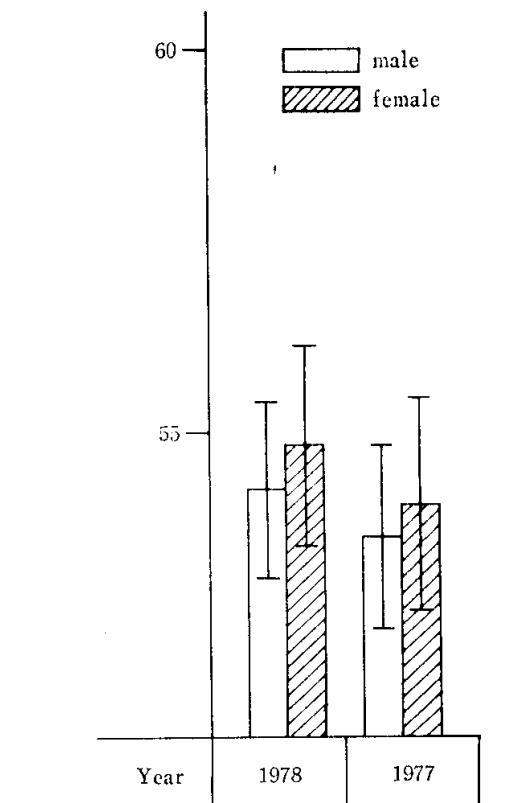


Fig. 15. Relative sitting height distribution of freshmen

1978學年度 無試驗群 男學生 比座高는 理想值에는 未達이나 比較的 良好한 範圍內에 屬하고 있으며 그 平均值는 54.254±1.153로서 1977學年度 無試驗群 男學生 比座高平均值 53.641±1.204에 比하여 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 比座高平均值는 54.861

Table 9. Röhrer index

Age	Freshmen for 1977		Freshmen for 1978	
	male	female	male	female
15	1.1850±0.0829			
16	1.1611±0.1123	1.3500±0.1838	1.2267±0.1012	1.2375±0.1642
17	1.1865±0.1115	1.3158±0.1100	1.2257±0.1268	1.3289±0.1424
18	1.1890±0.1311	1.3239±0.1664	1.2349±0.1370	1.3672±0.1477
19	1.1935±0.1264	1.3306±0.1120	1.2629±0.1611	1.3300±0.1295
20	1.1600±0.1086		1.1933±0.0618	1.5200
21	1.2800		1.3700	
Total	1.1883±0.1270	1.3230±0.1531	1.2351±0.1373	1.3567±0.1474

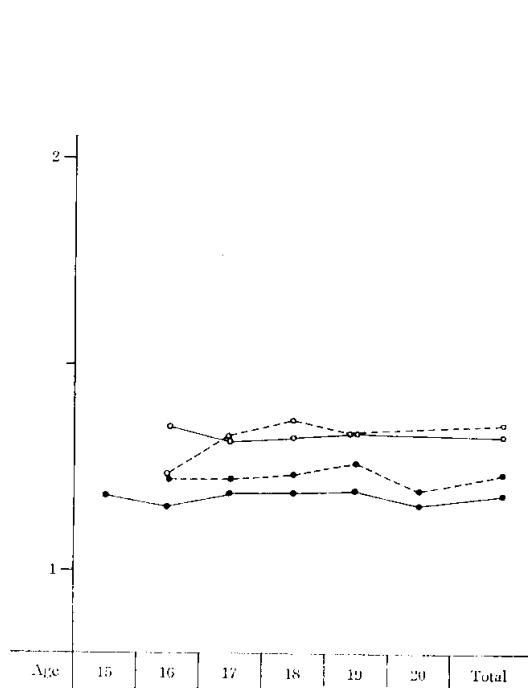


Fig. 16. Comparison of average Röhrer index of freshmen for 1977 and 1978

●—● male freshmen for 1977
 ○—○ female freshmen for 1977
 ●····● male freshmen for 1978
 ○····○ female freshmen for 1978

±1.304로서 1977學年度 無試驗群 女學生 比座高平均值 54.051±1.368에 比하여 優勢하다.

라. Röhrer指數

身長을 一邊으로 하는 立方體에 있어서 身體의 密度에 該當하는 指數이며 그 充實度를 나타낸다.

그 調查成績은 第9表, 第16, 17圖와 같다.

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 Röhrer 指數値은 1977學年度 無試驗群 男學生 Röhrer指數의 值에 比하여 各

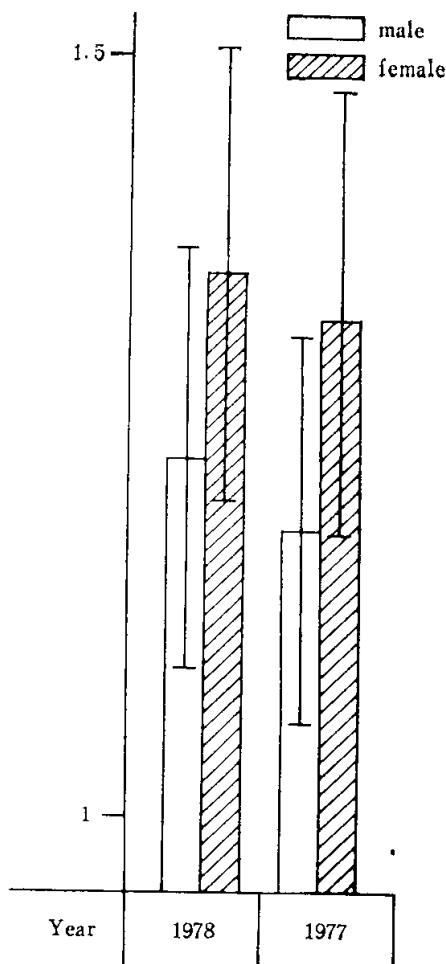


Fig. 17. Röhrer index distribution of freshmen

年齡別로 모두 優勢함은 勿論 그 平均指數値가 1.2351±0.1373로서 1977學年度 無試驗群 男學生 平均指數値 1.1883±0.1270에 比하여 優勢하다.

또 1978學年度 無試驗群 18歲 年齡群 Röhrer指數値은 1.2349±0.1370로서 同學年度 有試驗群 18歲 年齡群

Table 10. Vervaeck index

Age	Freshmen for 1977		Freshmen for 1978	
	male	female	male	female
15	86.500±5.178		77.500	
16	85.344±5.531	85.167±6.486	86.611±4.030	80.950±4.955
17	86.442±5.769	84.833±4.243	86.486±5.984	84.345±6.430
18	86.672±5.962	85.229±6.122	87.008±6.314	86.067±6.172
19	87.302±6.149	84.312±4.455	88.270±7.919	84.000±6.124
20	84.833±3.790		87.833±2.996	93.700
21	87.000		95.400	
Total	86.624±5.911	85.078±5.680	87.013±6.397	85.578±6.277

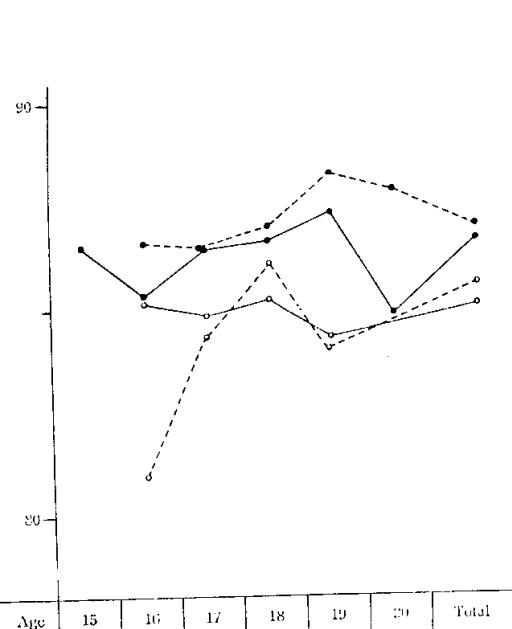


Fig. 18. Comparison of Vervaeck index of freshmen for 1977 and 1978

- male freshmen for 1977
- female freshmen for 1977
- male freshmen for 1978
- female freshmen for 1978

Röhrer指數의 値 1.2303 ± 0.1255 에 比하여 少少 優勢한 傾向이 있다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 Röhrer指數의 値은 1.3567 ± 0.1474 로서 1977學年度 無試驗群 女學生 Röhrer指數值 1.3230 ± 0.1531 에 比하여 少少 優勢하다.

또 1978學年度 18歲 年齡群 Röhrer指數値은 無試驗群 女學生의 値이 1.3672 ± 0.1477 로서 同學年度 有試驗群 女學生의 値 1.3603 ± 0.1543 에 比하여 少少 優勢한 傾向이 있다.

iii. Vervaeck指數

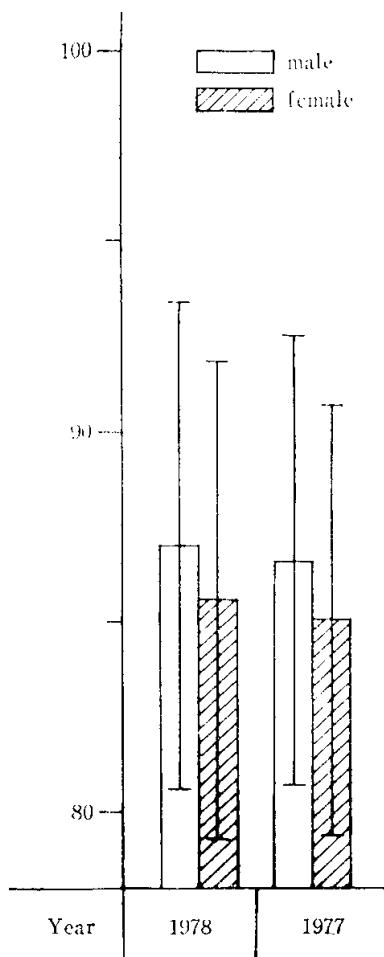


Fig. 19. Vervaeck index distribution of freshmen

比體重과 比胸圍의 합이며 身體가 發育增進됨에 따라 그 指數의 値도 增加되므로 營養의 良否를 判定하는데 좋은 調査方法이며 大體로 그 理想値는 約 90.0程度가 要望된다.

그 調査成績은 第10表第18. 19圖와 같다.

Table 11. Pelidisi index

Age	Freshmen for 1977		Freshmen for 1978	
	male	female	male	female
15	91.075±2.541		89.500	
16	90.689±2.740	95.667±2.044	90.756±2.223	89.275±3.373
17	91.409±3.266	93.913±3.026	91.512±3.245	93.209±3.517
18	91.604±3.418	94.163±3.775	91.754±3.319	93.795±3.494
19	92.165±3.308	93.535±2.804	91.720±3.624	92.936±3.835
20	90.192±2.762		90.800±2.083	97.400
21	92.900		95.400	
Total	91.568±3.375	94.158±3.555	91.695±3.321	93.579±3.577

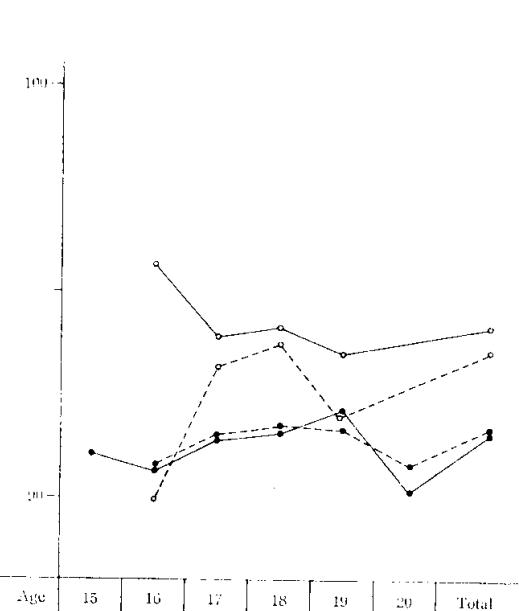


Fig. 20. Comparison of Pelidisi index of freshmen for 1977 and 1978

- male freshmen for 1977
- female freshmen for 1977
-● male freshmen for 1978
-○ female freshmen for 1978

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 指數值는 87.013 ± 6.397 로서 1977學年度 無試驗群 男學生의 指數值 86.624 ± 5.911 에 比하여 優勢하나 그 理想值인 90.0에는 未達하고 있다.

또 1978學年度 無試驗群 18歲 年齡群 男學生의 指數值는 87.008 ± 6.314 로서 同學年度 有試驗群 18歲 年齡群 男學生의 指數值 86.650 ± 5.571 에 比하여 優勢함은勿論 各 年齡別로 모두 優勢하다.

ii) 女學生

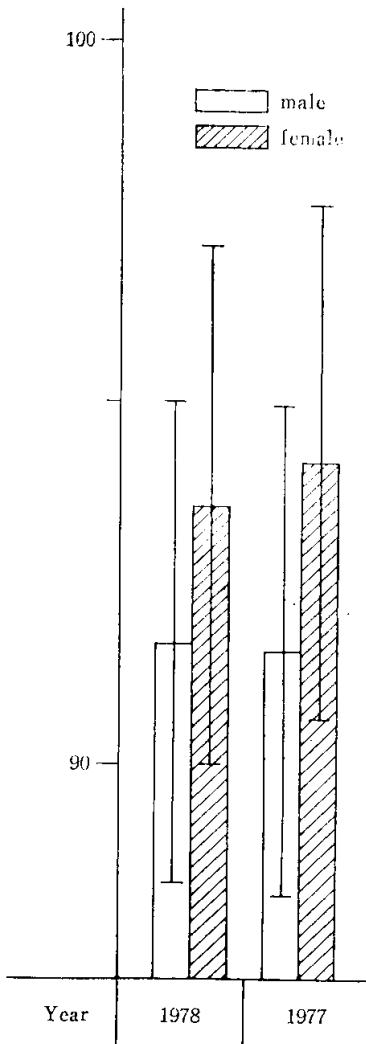


Fig. 21. Pelidisi index distribution of freshmen

1978學年度 無試驗群 女學生의 平均 指數值는 85.578 ± 6.277 로서 1977學年度 無試驗群 女學生의 平均指數

Table 12. Kaup index

Age	Freshmen for 1977		Freshmen for 1978	
	male	female	male	female
15	1.9825±0.1184		1.7400	
16	1.9678±0.1674	2.1000±0.2337	2.0733±0.1514	1.9600±0.2475
17	2.0140±0.1933	2.0621±0.1648	2.0815±0.2145	2.1011±0.2201
18	2.0173±0.2099	2.0827±0.2374	2.0943±0.2243	2.1532±0.2220
19	2.0350±0.2109	2.0735±0.1640	2.1356±0.2682	2.0709±0.2018
20	1.9442±0.1494		2.0533±0.1408	2.4100
21	2.1100		2.3700	
Total	2.0162±0.2059	2.0780±0.2195	2.0949±0.2263	2.1364±0.2235

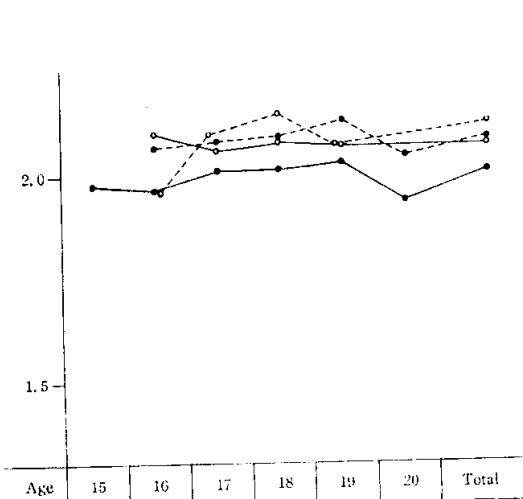


Fig. 22. Comparison of Kaup index of freshmen for 1977 and 1978
 ●—● male freshmen for 1977
 ○—○ female freshmen for 1977
 ●····● male freshmen for 1978
 ○····○ female freshmen for 1978

值 85.078 ± 5.680 에 比하여 多少 優勢하나 그 理想值 即 90.0에는 未達하고 있다.

마. Pelidisi指數

身長發育에 따른 變動은 없고 座高를 中心으로 한 營養狀態의 良否를 判定할 수 있는 좋은 方法이며 要望되는 理想的인 值은 普通 100.0程度이다.

그 調查成績은 第11表, 第20.21圖와 같다.

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生의 平均指數值는 91.695 ± 3.321 로서 1977學年度 無試驗群 男學生의 平均指數值 91.568 ± 3.375 에 比하여 多少 優勢하나 그 要望되는 理想值 即 100.0에는 未達하고 있다.

또 1978學年度 無試驗群 18歲 年齡群 男學生의 指數值는 91.754 ± 3.319 로서 同學年度 有試驗群 18歲 年齡

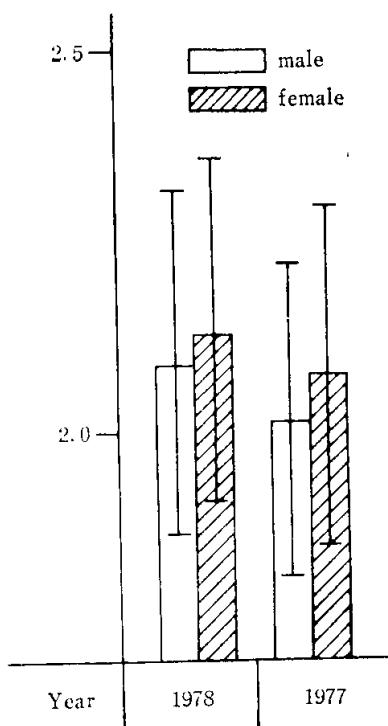


Fig. 23. Kaup index distribution of freshmen

群 男學生의 指數值 91.421 ± 3.125 에 比하여 多少 優勢한 傾向이 있다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 平均指數值는 93.579 ± 3.577 로서 1977學年度 無試驗群 女學生의 平均指數值 94.158 ± 3.555 에 比하여 劣勢를 나타내고 있으나 1978學年度 無試驗群 18歲 年齡群 女學生의 平均指數值는 93.795 ± 3.494 로서 同學年度 有試驗群 18歲 年齡群 女學生의 平均指數值 92.974 ± 3.625 보다 優勢하다.

사. Kaup指數

Kaup指數는 營養狀態를 나타내는 代表的인 指數로

서 Röhrer指數와 거의 비슷한 傾向을 보이는것이常例이며 充分한 身體發育의 境遇 그 값이 普通 2.3程度이며 2.0以下인 境遇에는 發育이 不良한 境遇이다.

1978學年度 無試驗群 男, 女學生의 指數値는 2.0을 모두 超過하고 있어서 理想値에는 未達이나 男, 女學生의 發育이 比較的 良好하며 裴(1975), 樂(1968)의 成績보다 優勢하다.

그 調查成績은 第12表 第22, 23圖와 같다.

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生의 平均指數値는 2.0949 ± 0.2263 로서 1977學年度 無試驗群 男學生 平均指數値 2.0162 ± 0.2059 에 比하여 少少 優勢하다.

또 1978學年度 無試驗群 18歲 年齡群 男學生 指數値는 2.0943 ± 0.2243 로서 同學年度 有試驗群 18歲 年齡群 指數値 2.0756 ± 0.1973 에 比하여 少少 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生의 平均指數値는 2.1364 ± 0.2235 로서 1977學年度 無試驗群 女學生 平均指數値 2.0780 ± 0.2195 에 比하여 少少 優勢하다.

또 1978學年度 無試驗群 18歲 年齡群 女學生의 指數値는 2.1532 ± 0.2220 로서 同學年度 有試驗群 18歲 年齡群 女學生의 值 2.1413 ± 0.2430 에 比하여 優勢하다.

考 案

서울大學校 男, 女新生의 體格計測(身長, 體重, 胸圍 및 座高)및 各種 體格指數의 值이 年次의으로 增加되고 充實度가 向上되어 가고 있으며 特히 1977學年度 無試驗群이 同學年度 有試驗群보다 그 值들이 優勢함을 著者가 報告한 바 있다.

今般著者は 1978學年度와 1977學年度 無試驗群 男, 女學生相互間의 體格計測値와 各種 指數値를 比較觀察하였던 바 1978學年度 無試驗群 男, 女學生의 胸圍와 比胸圍의 平均値는 1977學年度 無試驗群, 男, 女學生의 值에 比하여 劣勢를 나타내고 있으나, 身長에 있어서는 男學生 身長平均値는 兩者가 近似値를 나타내고 있는 反面에 女學生 身長average値는 1978學年度의 值이 1977學年度의 值에 比하여 優勢함은勿論 體重과 座高의 平均値도 1978學年度 無試驗群 男, 女學生의 值들이 1977學年度 無試驗群 男, 女學生의 值에 比하여 性別로 有意하게 優勢하다.

또 各種 體格指數 即 比體重, 比座高, Röhrer指數, Pelidisi指數, Vervaeck指數 및 Kaup指數의 值들은 1978學年度 無試驗群 男, 女學生의 值이 1977學年度 無

試驗群 男, 女學生의 值에 比하여 性別로 有意한 優勢를 나타내고 있음을勘察하여 考察하면 身體의 重要한 臟器들의 發育과 그 充實性이 顯著하게 向上되었음을 뜻함은勿論 男, 女學生들의營養狀態가 漸進의으로 好轉되고 있으며 身體發育이 바람직한 方向으로 進展되어 가고 있음을 暗示한다고 생각된다.

即上述한 바와같이 1977學年度 서울大學校 男, 女新生의 體格計測值와 各種 指數値에 있어서 無試驗群이 有試驗群에 比하여 그 值이 優勢함과 아울러 1978學年度 無試驗群 男, 女學生의 體格計測值와 各種 指數値가 1977學年度 無試驗群 男, 女學生의 值에 比하여 胸圍를 除外하고는 그 值들이 모두 優勢한 傾向이 있어서 推測컨대 이는 中·高等學校 入學試驗制度改革에 따라 學生에 對한 肉體的, 精神的負擔感의 輕減이 年次의으로 크게 影響을 미치게 되어 나타나는 現象이라 생각되어 이 問題에 關하여 向後 繼續的인 調査研究가 必要하다고 생각된다.

結 論

1978學年度 서울大學校 新入生中 서울 및 釜山地區所在 無試驗群高等學校 進學生 1.125名(男學生 851名, 女學生 274名)을 對象으로 體格計測 即 身長, 體重, 胸圍 및 座高等 4項目을 計測하여 1977學年度 無試驗高等學校 進學生 1.237名(男學生 1.006名, 女學生 231名)의 體格計測値와 이와 關聯되는 指數値를 比較觀察한結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1) 身體計測

가. 身長

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 身長平均値는 169.727 ± 5.093 로서 1977學年度 無試驗群 男學生 身長平均値 169.857 ± 5.120 와 近似値이다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 身長平均値는 157.612 ± 4.464 로서 1977學年度 無試驗群 女學生 身長平均値 157.374 ± 5.228 에 比하여 少少 優勢하다.

나. 體重

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 體重平均値는 60.416 ± 7.661 로서 1977學年度 無試驗群 男學生 體重平均値 58.222 ± 6.965 에 比하여 有意하게 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 體重平均値는 $53.113 \pm$

6. 295로서 1977學年度 無試驗群 女學生 體重平均值
 51.462 ± 5.833 에 比하여 有意하게 優勢하다.

다. 胸圍

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 胸圍平均值는 87.306 ± 5.231 로서 1977學年度 無試驗群 男學生 胸圍平均值
 88.945 ± 5.093 에 比하여 劣勢이다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 胸圍平均值는 81.787 ± 5.132 로서 1977學年度 無試驗群 女學生 胸圍平均值
 82.381 ± 4.212 에 比하여 劣勢이다.

라. 座高

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 座高平均值는 92.063 ± 2.759 로서 1977學年度 無試驗群 男學生 座高平均值
 91.088 ± 2.687 에 比하여 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 座高平均值는 86.440 ± 2.485 로서 1977學年度 無試驗群 女學生 座高平均值
 85.032 ± 2.558 에 比하여 優勢하다.

2) 體格指數

가. 比體重

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 比體重平均值는 35.555 ± 4.043 로서 1977學年度 無試驗群 男學生 比體重平均值
 34.245 ± 3.656 에 比하여 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 比體重平均值는 33.673 ± 3.645 로서 1977學年度 無試驗群 女學生 比體重平均值
 32.686 ± 3.421 에 比하여 優勢하다.

나. 比胸圍

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 比胸圍平均值는 51.457 ± 2.993 로서 1977學年度 無試驗群 男學生 比胸圍平均值
 52.382 ± 2.890 에 比하여 劣勢이다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 比胸圍平均值는 51.911 ± 3.231 로서 1977學年度 無試驗群 女學生 比胸圍平均值
 52.394 ± 2.965 에 比하여 劣勢이다.

다. 比座高

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 比座高平均值는 54.254

± 1.153로서 1977學年度 無試驗群 男學生 比座高平均值
 53.641 ± 1.204 에 比하여 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 比座高平均值는 54.861 ± 1.304 로서 1977學年度 無試驗群 女學生 比座高平均值
 54.051 ± 1.368 에 比하여 優勢하다.

라. Röhrer指數

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 Röhrer 指數平均值는 1.2351 ± 0.1373 로서 1977學年度 無試驗群 男學生 Röhrer指數平均值 即 1.1883 ± 0.1270 에 比하여 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 Röhrer 指數平均值는 1.3567 ± 0.1474 로서 1977學年度 女學生 Röhrer指數平均值 1.3230 ± 0.1531 에 比하여 優勢하다.

마. Vervaeck 指數

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 Vervaeck指數平均值는 87.013 ± 6.397 로서 1977學年度 無試驗群 男學生 Vervaeck指數平均值 即 86.624 ± 5.911 에 比하여 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 Vervaeck 指數平均值 85.578 ± 6.277 로서 1977學年度 無試驗群 女學生 Vervaeck 指數平均值 85.078 ± 5.680 에 比하여 優勢하다.

바. Pelidisi 指數

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 Pelidisi 指數平均值는 91.695 ± 3.321 로서 1977學年度 無試驗群 男學生 Pelidisi指數平均值 即 91.568 ± 3.375 에 比하여 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 Pelidisi 指數平均值는 93.579 ± 3.577 로서 1977學年度 Pelidisi 指數值 94.158 ± 3.555 에 比하여 劣勢이다.

사. Kaup指數

i) 男學生

1978學年度 無試驗群 男學生 Kaup 指數平均值는 2.0949 ± 0.2263 로서 1977學年度 無試驗群 男學生 Kaup指數平均值 2.0162 ± 0.2059 에 比하여 優勢하다.

ii) 女學生

1978學年度 無試驗群 女學生 Kaup 指數平均值는 2.1364 ± 0.2235 로서 1977學年度 無試驗群 女學生 Kaup指數平均值 即 2.0780 ± 0.2195 에 比하여 優勢하다.

—ABSTRACT—

A Comparative Study on Physical Growth between those freshmen who had entered high school without entrance examination of Seoul National University for 1977 and 1978

Byung Ho Ro

Department of Internal Medicine, College of Medicine, Seoul National University

Yung Taik Lee

Department of Medical History, College of Medicine, Seoul National University

Nack Yoon Sung and Yeun Jung Choe

Student Health Center, Seoul National University

The author lately conducted the physical examination of 1977's freshmen of Seoul National University. The examination showed that those freshmen who had gone up to high school without entrance examination excelled those who had done so with entrance examination in their physique including height, weight, chest-circumference and sitting height.

The author has since then taken up a follow-up examination in order to find out whether this excellence continues in the following year.

At this time the subject is those 1978's freshmen of Seoul National University who without entrance examination entered high school either in Seoul or in Pusan in 1975.

For an overall evaluation the statistics of their physique are compared with those of 1977's freshmen of Seoul National University who without entrance examination entered high school either in Seoul or in Pusan in 1974.

The results obtained in this study are as follows:

I. Physical Growth

A) Height

1. The male group for 1978: 169.727 ± 5.093
The male group for 1977: 169.857 ± 5.120
2. The female group for 1978: 157.612 ± 4.464
The female group for 1977: 157.374 ± 5.228

B) Weight

1. The male group for 1978: 60.416 ± 7.661
The male group for 1977: 58.222 ± 6.965
2. The female group for 1978: 53.113 ± 6.295
The female group for 1977: 51.461 ± 5.833

C) Chest-circumference

1. The male group for 1978: 87.306 ± 5.231
The male group for 1977: 88.945 ± 5.093
2. The female group for 1978: 81.787 ± 5.132
The female group for 1977: 82.381 ± 4.212

D) Sitting height

1. The male group for 1978: 92.063 ± 2.759
The male group for 1977: 91.088 ± 2.687
2. The female group for 1978: 86.440 ± 2.485
The female group for 1977: 85.032 ± 2.558

II. Various index

A) Relative body weight

1. The male group for 1978: 35.555 ± 4.043
The male group for 1977: 34.245 ± 3.656
2. The female group for 1978: 33.673 ± 3.645
The female group for 1977: 32.686 ± 3.421

B) Relative chest-circumference

1. The male group for 1978: 51.457 ± 2.993
The male group for 1977: 52.382 ± 2.890
2. The female group for 1978: 51.911 ± 3.231
The female group for 1977: 52.394 ± 2.965

C) Relative sitting height

1. The male group for 1978: 54.254 ± 1.153
The male group for 1977: 53.641 ± 1.204
2. The female group for 1978: 54.861 ± 1.304
The female group for 1977: 54.051 ± 1.368

D) Röhrer index

1. The male group for 1978: 1.2351 ± 0.1373
The male group for 1977: 1.1883 ± 0.1270
2. The female group for 1978: 1.3567 ± 0.1474
The female group for 1977: 1.3230 ± 0.1531

E) Vervaeck index

1. The male group for 1978: 87.013 ± 6.397
The male group for 1977: 86.624 ± 5.911
2. The female group for 1978: 85.578 ± 6.277
The female group for 1977: 85.078 ± 5.680

F) Pelidisi index

1. The male group for 1978: 91.695 ± 3.321
The male group for 1977: 91.568 ± 3.375
2. The female group for 1978: 93.579 ± 3.577

The female group for 1977: 94.158 ± 3.555

G) Kaup index

1. The male group for 1978: 2.0949 ± 0.2263

The male group for 1977: 2.0162 ± 0.2059

2. The female group for 1978: 2.1364 ± 0.2235

The female group for 1977: 2.0780 ± 0.2195

원. 1973.

金仁達：韓國人體位에 關한 研究. 第1編 體格에 關한 研究. 서울大學校 醫科大學 保健大學院. 7월. 1967.

南基鏞：韓國人 青少年의 體格基準에 關한 研究. 서울大學校 醫科大學 國民科學體力研究所. 대한생리학회지. 3: 1969.

魯炳鑑外：1977學年度 서울大學校 新入生中 無試驗 高等學校 進學生의 體位에 關한 比較觀察. 含春內科 6: 101, 1978.

裴寅喆：서울地域學生들의 體格發達에 關한 研究. 公衆保健雜誌, 12:90, 1975.

서울大學校 保健診療所. 年報. 1967~1974.

서울特別市教育委員會：서울特別市教育統計年報. 1977.

尹南植：韓國學生體格比較研究. 韓國文化研究院論文. 第10輯. 梨花女大. 1967.

張信堯：韓國人學生의 道別體格計測成績報告. 서울大學校 醫科大學國民體力科學研究論文集. p. 233, 1966.

REFERENCES

權彝赫：公衆保健學，東明社. p. 309, 1963.

權彝赫：兒童의 成長 發育狀況. 都市零細民에 關한 研究. 서울大學校 醫科大學 保健研究院. p. 132, 1967.

權彝赫：人口와 保健. 東明社. 1967.

權彝赫外：成長發育에 關한 調查. 健康 管理와 體位向 上에 關한 研究. 서울大學校 保健診療所. 7월. 1968.

김윤봉：서울특별시 중·고등학교 학생신체 발달에 관한 연구. 1973년 연구보고 제1집. 서울특별시 교육연수