

國民學校 兒童의 着衣量에 關한 衛生學的 研究

A Study on Clothing Weights of Elementary School Children in a Hygienic Perspective

*서울江南國民學校 教師

**서울大學校 農科大學 農家政學科 教授

***日本 兵庫教育大學 生活健康系教育 教授

朴順子*·崔正和**·李良厚**·荒木勉***

Seoul Kang Nam Elementary School

Teacher; **Soon-Ja Park**

Dept. Agricultural Home Economics Seoul N. Univ.

Prof.; **Jeong-Wa Choi, Yang-Hoo Lee**

Hyogo Univ. of Teacher Education Dept. of Practical life Studies.

Associate Prof.; **Tsutomu Araki**

<目 次>	
I. 序 論	IV. 結果 및 考察
II. 理論的 背景	V. 結論 및 提言
III. 研究方法	參考文獻

<Abstract>

This study was designed to find out clothing weights and clothing practice of elementary school children and their mothers and to investigate the correlation between clothing weights of the children and those of their mothers and to investigate the correlation between clothing weights and physical fitness of the children.

The results obtained were as follows:

1. Total clothing weight of elementary school children was heavier than that of their mothers.
2. The results analyzed by sex and age of the children were as follows. Correlation was little recognized between clothing weights of the boys and those of their mothers, but was recognized between lowerwear, underwear weights of the 6 year old girls and underwear weight of their mothers and between upperwear weight of 10 year old girls and underwear weight of their mothers.
3. In case of the children who made a clothing decision with their mothers, correlation was recognized between total clothing weight of the children and total clothing, underwear, lowerwear weights of their mothers, and between upperwear weight of the children and upperwear, total clothing, underwear and outerwear

weights of their mothers, and between outerwear weight of the children and lowerwear weight of their mothers.

4. Physical fitness had partly a negative correlation with the clothing weights in case of the boys, while not the girls. as a result, clothing weights of elementary school children were related to thermal sensation of their mothers.

I. 序 論

衣服의 氣候調節能에 지나치게 依存하여 衣服을 많이 입는 習慣이 생기면 人體의 體溫調節과 耐寒性向上을 阻害시켜 寒冷, 暑熱에 대한 適應能力의 폭을 좁히게 된다.^{23~25)} 즉 人體의 環境適應 수준은 人體의 體溫調節機能에 의해서 크게 좌우된다고 볼 수 있다. 그러므로 최근 着衣量으로부터 그 國民의 耐寒耐熱성을 간접적으로 診斷하는 研究가 外國에서는 일찍부터 시도되었고²⁶⁾ 着衣量을 衣服의 保溫力으로 간주하여 어느 集團의 健康度, 體溫調節能力, 體力, 寒暑感覺 등의 診斷指標로서 使用하는 研究가 많이 있다.^{2, 4, 7, 8, 11)}

그러나 이 着衣量은 日常服의 경우 一般的으로 衣服의 保溫力에 비례하며 실제로 着衣量은 衣服의 種類, 季節, 地域, 性, 年齡, 體格, 營養, 個人의 耐寒性 着衣習慣 등 많은 要件에 따라 달라진다.^{23, 27)} 또 人間의 成長 過程 中 옷을 입고 벗는 動作이 完成되는 時期는 一般的으로 5, 6 歲로 보아진다.¹⁸⁾ 특히 이 時期까지의 着衣習慣은 어머니 혹은 그 외의 사람들에 의해 크게 影響을 받는다고 報告되고 있다.^{1, 12, 19)} 그러므로 어렸을 때에 適當한 着衣量으로 合理的인 着衣習慣을 길러주는 것이 重要하다고 思料된다. 특히 學童期는 合理的인 着衣習慣을 들여 耐寒성을 길러 주어야 하는 重要한 時期로 볼 수 있으므로 어린이의 體力向上 및 健康生活의 維持增進을 위해서 學童의 體力의 指標가 되는 耐暑耐寒能의 增進 즉 體溫調節能의 增進이란 國民 健康 向上에 크게 影響을 미친다고 보아진다. 그러나 體溫調節機能 여하에 따라 같은 環境氣溫에 適應하는 着衣量이 달라지고 또 어린이의 着衣狀態에는 어머니의 寒暑感覺의 影響이 크다는 報告^{1, 12, 19)}가 있지만 우리나라에서는 어린이의 着衣量을 다룬 研究^{1, 8)}가 많지 않아 어

린이 健康의 維持 및 增進을 위한 衣生活 指導資料가 不足한 실정이다.

本 研究에서는 國民學校 兒童의 着衣量에 影響을 미치는 要素를 파악, 指導補正을 위한 基礎資料를 얻고자 다음 항목에 重點을 두고 研究를 遂行하였다.

1) 어린이와 어머니의 着衣量과 着衣狀態 파악, 2) 어린이의 着衣量과 어머니의 着衣量間의 相關關係 3) 어린이의 着衣量과 運動能力과의 相關關係, 그 밖에 어린이의 運動能力에 影響을 미친다고 思料되는 要因들에 관해서도 고찰했다.

II. 理論的 背景

1. 衣服의 保溫力과 體力 및 運動能力과의 關係

日常生活의 着衣量이 幼兒의 運動生活 習慣形成에 影響을 미친다는 報告가 있다.^{7, 11, 14, 15)} 荒木 등은 幼兒의 옷을 얇게 입는(이하 薄着이라 함)生活이 體溫調節 機能을 增進시키는가를 확인하기 위한 研究의 一環으로 感氣罹患率을 指標로 검토했고¹³⁾, 또 屋外에서의 主體의인 運動놀이 生活化 觀點에서 幼兒의 運動놀이 指導效果와 薄着生活과의 連關性을 確認하기 위해 축구놀이로 保育하는 幼稚園兒를 對象으로 검토했다¹⁴⁾.

幼兒·學童의 健康生活을 해치는 條件中에는 着衣量이 重要條件으로 推定된다. 옷을 많이 입음(이하 厚着이라 함)으로써 衣服의 保溫力이 지나치게 커지면 皮膚溫 上昇으로 인하여 運動能力은 저해를 받게 된다.^{23, 25)}

운동 training을 日常生活에서 容易하게 實踐하기 위해서는 着衣量 減少의 必要性이 推測되는데, 薄着을 하면 體溫調節 機能에서 由來하는 耐暑能力 및 耐寒能力을 높일 수 있기 때문이다.^{17, 28)}

2. 衣服의 保溫力의 尺度로서의 衣服重量

個個의 衣服의 保溫力 산출에는 Thermal Manikin 이나 着用時의 保溫力을 clo 로 산출해 내는 方法이 가장 正確하다. 그러나 이것은 시간, 특수 설비 등이 必要하기 때문에, 많은 量을 測定하기 위한 現實的인 最善의 方法은 現在까지는 着衣量을 利用하는 方法이 널리 쓰여지고 있다^{9,21)}. 그 대표적인 例로는 日本의 全國 衣生活 實態調査라고 볼 수 있다²⁰⁾.

崔^{9,10,20)}등도 人體의 體溫調節機能을 파악하고 增進하는데 利用되는 衣服의 保溫力은 衣服重量과 가장 相關이 높고 現實的으로 便利한 尺度임을 主張했다.

H. Gessler, 池田孝雄 등은 身體의 適應性에 關連해서 厚着의 問題를 研究하였다. 氣溫變化에 대하여 적당한 被服을 着用하지 않고 지나친 厚着을 하게 되면 人間의 適應能力의 發達을 저지하고 人間을 오히려 弱體化시키며, 保溫力이 적은 옷을 着用하면 보다 많은 產熱量이 必要하며, 產熱量이 不足한 경우에는 熱負債가 增大한다고 하였다.

衣服重量은 人體의 保健衛生上, 生活活動上에 影

響을 미치므로 특히 發育期에 있는 乳幼兒에 있어서는 重要한 問題로 取扱된다.

Ⅲ. 研究方法

1. 調査方法

(1) 調査對象 및 時期

서울特別市內에 있는 K공립국민학교의 임의로 선택한 6歲(1학년) 어린이 43명, 10歲(5학년) 42명, 11歲(6학년) 50명(計 135명)과 그들 어머니를 對象(총 270명)으로 1984年 11,12월에 測定 및 調査 실시하였다.

(2) 調査內容

어린이에게서는 調査日 당시 授業時 着用했던 衣服의 重量과 着衣內容, 寒暑感覺등을 調査하였고, 어머니의 경우는 調査日 당시 낮동안 가장 오래 처해 있었던 環境에서 着用한 衣服의 重量과 着衣內容, 寒暑感覺 등을 調査하였다. 그밖에 結果의 考察을 위해서 運動能力에 影響을 미쳤다고 思料되는 사항들에 關해서도 調査하였다.

調査對象者의 身體的 條件에 關한 事項은 Table 1에 제시 하였다.

Table 1. Age, Height, Weight and Body Surface Area of the Children and their Mothers

Age (yr)	Sex	Age(yr)		Height(cm)		Weight(kg)		Body Surface Area(m ²)	
		\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
6	male	6.00	0.00	120.89	3.01	23.82	4.46	0.8702	0.0915
	female	6.00	0.00	119.55	4.06	23.12	3.47	0.8530	0.0741
10	male	10.05	0.38	140.45	6.08	34.36	5.76	1.1313	0.1059
	female	9.95	0.22	142.22	6.51	34.21	4.62	1.1396	0.0981
11	male	11.04	0.20	146.54	9.39	40.37	9.82	1.2476	0.1765
	female	11.02	0.15	148.87	5.20	38.81	5.06	1.2251	0.0914
mothers		37.62	6.06	158.94	3.57	54.90	5.79	1.5142	0.0792

*연령은 단연령임.

身長과 體重은 各各 三和身長計와 경인 體重計로 測定하였으며, 體表面積은 다음과 같이 藤本·渡邊의 어린이, 成人用 一般式을 利用하여 身長과 體重으로부터 산출하였다.

$$S = W^{0.444} \times H^{0.663} \times 88.83$$

S : 體表面積(m²) H : 身長 (cm)

W : 體重 (kg)

Table 2. Clothing Weights per Body Surface Area

Age (yr)	Sex	Clothing weight (g/m ²)		Total C.W		Upper C.W		Lower C.W		Under C.W		Outer C.W	
		\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
6	male	1567.0	243.9	1012.1	251.5	588.6	94.6	351.6	88.6	1215.5	242.9		
	female	1403.6	309.9	908.6	278.0	489.9	106.4	334.0	95.1	1069.6	271.5		
10	male	1428.7	303.5	888.5	240.2	496.5	108.4	286.4	136.7	1142.2	272.2		
	female	1500.7	332.1	1024.6	312.8	476.5	104.6	283.9	89.6	1216.9	343.6		
10	male	1293.9	264.7	825.0	176.8	495.8	118.6	249.9	120.1	1064.9	185.2		
	female	1493.9	306.8	1000.7	243.5	493.2	101.5	299.7	105.6	1194.8	265.4		
mothers		890.7	310.5	521.5	268.7	374.1	119.0	224.5	105.6	666.2	261.2		

C.W: Clothing Weight

2. 測定方法

(1) 環境氣溫 測定

극동초차 온습도계로 教室內의 溫度, 濕도를 授業 終了 10분전에 두 곳에서 測定, 平均하였고, 室外의 溫濕도는 기상관측소의 資料를 利用하였다. 조사 당일의 平均 環境溫濕도는 室內 온도 15.6° (12~22°) 습도 80.8%(65~90%), 室外 온도 2.2° (-3.4~6.4°) 습도 68.1%(58~88%)이며 在室時 모두 局部난방 또는 全體난방을 하고 있었다.

(2) 着衣量 測定

國際生物學 事業計劃(I.B.P: International Biological Program) 衣服調查 樣式과 기타 研究^{7,8)}를 參考로 하여 作成된 衣服調查에 관한 설문지를 어린이用과 어머니用으로 나누어 使用하였다. 어린이는 授業 中の 服裝, 어머니는 調査 당일 가장 오랫동안 처해 있던 環境에서 着用한 衣服의 着用枚數 및 材料 등의 着衣內容을 기록하고 접시 지시저울(感度 5g)을 使用하여 測定한 資料를 內衣量, 外衣量 上衣量, 下衣量, 總着衣量으로 分類하여 기록하였다. 類被服類는 이들에 포함시키지 않았고 衣服의 材質, 型, 構成 등은 參考資料로 썼다.

이후 着衣量은 單位體表面積當의 着衣量(g/m²)을 意味한다.

(3) 運動能力的 測定

幼兒의 단계에서는 身體調整에 관한 動作을 測定하는 것이 適切한 方法이라 지적⁷⁾되어 있어 1학년은 國民學校 體力檢査 要項⁹⁾에 의거하되 실시 가능한 項目을 擇하였고, 5,6학년은 國民學校 體力檢査 要項⁹⁾에 의거하여 測定하였다.

1학년의 測定項目은 60m 달리기(60m dash), 윗몸 일으키기(sit up), 제자리 멀리뛰기(standing broad jump), 매달리기(hanging), 줄넘기(rope jump)였고, 5,6학년은 100m 달리기(100m dash), 제자리 멀리뛰기, 男-턱걸이(chin-up): 女-매달리기, 윗몸일으키기, 던지기(throwing a soft ball), 오래달리기(long distance run) 6종목이었다.

評價에 있어서 1학년은 5개 項目 성적의 절대치를 利用하였고, 5,6학년은 體力檢査 基準에 의해 산출한 점수를 活用하였다.

(4) 統計分析 方法

着衣量 및 運動能力 각각의 平均과 標準偏差를 구하고 어린이의 着衣量과 어머니의 着衣量, 어린이의 着衣量과 運動能力間의 相關係數는 pearson의 積率相關係數를 구하여 F검정方法으로 有意性검정을 하였다. 運動能力 向上에 影響을 미치는 諸要因 中 두 變因間의 相互關係는 X²검증을 하였다. 以上の 모든 統計處理는 NEC 100/85를 통하여 이루어졌다.

Table 3. Thermal Comfort of the Subjects

unit: person

Age (yr)	Thermal comfort Sex	Hot	Warm	slightly Warm	comfor- table	slightly cool	cool	cold	Total
	female	—	1	5	8	6	1	—	21
10, 11	male	3	9	13	21	—	—	1	47
	female	3	7	12	19	4	—	—	45
mothers		—	2	32	88	9	3	1	135

IV. 結果 및 考察

1. 着衣量

피험자의 單位體表面積당 着衣量은 Table 2에 제시하였다.

Table 2에서 본 바와 같이 着衣量에는 個人差가 많으나, 6歲 男兒는 女兒보다 着衣量이 많은 경향이었고 10歲, 11歲에서는 女兒가 男兒보다 많아지는 경향이였다. 이는 어린이와 老人을 제외하고, 着衣量은 男性이 많다는 理論²⁹⁾과 일치한다.

어린이와 어머니의 着衣量을 비교해 보면 어린이가 많음을 알 수 있는데 이는 다른 研究 結果^{12,22)}와 一致한다. 대체로 學童의 內·外衣量은 어머니보다 크며 男·女兒 모두 어머니보다 厚着하는 경향이였다.

單位體表面積當 總着衣量은 어린이의 경우 男兒는 最小 705.0g/m², 最大 2164.9g/m²이었고, 女兒는 最小 745.9g/m² 最大 2290.7g/m², 어머니의 경우는 最小 200.2g/m², 最大는 1834.2g/m²이였다. 어린이와 어머니間의 着衣量의 差가 큰 것은 調查時期가 換節期였고, 어린이와 어머니의 生活溫度 差에 起因하는 것으로 思料된다. 또 季節에 따른 着衣量의 研究²⁰⁾에서도 11月과 12月의 着衣重量의 差가 1,000g에 가까운 것으로 나타난 것으로 보아 이는 着衣가 氣溫에 依하지 않고 옷을 갈아입는 觀念에 의한 것이라 볼 수 있다.

2. 寒暑感覺 및 着衣內容

(1) 寒暑感覺

처해 있던 環境에 대하여 寒暑感覺의 정도를 ASHRAE*의 정신심리적 7등급을 사용하여 조사하였다.

전체 어린이 135명 중 「적당하다」고 느낀 사람은 54명(40.0%)으로 가장 많았다. 着衣量과 寒暑感覺을 관련지어 分析해 보면 厚着이면서 「서늘하거나 춥다」고 느낀 사람은 9명(6.7%), 薄着이면서 「따뜻하거나 덥다」고 느낀 사람은 8명(5.9%)이였다. 어머니의 경우는 「적당하다」고 느낀 사람이 88명(65.2%)으로 가장 많았으며, 厚着이면서 「서늘하다」고 느낀 사람은 1명(0.7%), 薄着이면서 「따뜻하거나 덥다」고 느낀 사람은 9명(6.7%)였다. 調查 당시 纖維材質은 면, Wool, 합성섬유, 혼방이 대부분으로 兒童, 어머니 個個人的 材質間의 有意差가 없어 影響을 미치지 못했으므로 着衣量만으로 厚着, 薄着을 구분하여 寒暑感覺과 관련지어 分析해 보았다.

이는 大學生을 對象으로 10월에 조사한 先行研究⁶⁾의 結果와는 다소 차이가 있는 것으로 보아 어린이는 快適한 服裝을 着用하는데 未熟하다는 것을 암시해 주며, Table 3에서 어린이들이 「따뜻하거나 덥다」고 답한 어린이는 51명(37.8%)였고, 「서늘하거나 춥다」고 느낀 어린이는 22명(16.3%)이어서 옷을 많이 입는 쪽으로 치우쳐 있으므로 體溫調節 機能이 弱화될 우려가 있음도 짐작할 수 있다.

*) ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating and air conditioning Engineers.

Table 4. Numbers of layer of upper and Lower Garments (unit: person)

Age (yr)	Sex	Numbers of layer		1	2	3	4	5	6	Total
		Sites								
6	male	upper		—	—	11	11	—	—	22
	female	lower		—	1	21	—	—	—	22
	male	upper		—	2	15	3	1	—	12
	female	lower		—	3	18	—	—	—	21
10, 11	male	upper		—	3	25	15	4	—	47
	female	lower		—	11	34	2	—	—	47
	male	upper		—	1	12	20	12	—	45
	female	lower		—	7	36	2	—	—	45
mothers	upper		—	11	36	61	21	6	—	135
	lower		2	25	93	13	2	—	—	135

Table 5. Clothing Materials of Outer Garments (unit: %)

Age (yr)	Sex	Clothing materials		Cotton	Wool	silk	Hemp	synthetic fiber	Mixed spinning	the others	Total
		Sites									
6	male	upper		24.6	34.4	—	—	19.7	9.8	11.4	100.0
		lower		52.0	4.0	—	—	4.0	16.	24.0	100.0
	female	upper		19.7	29.3	—	—	19.7	9.8	11.4	100.0
		lower		17.9	3.6	—	—	14.3	39.3	25.0	100.0
10, 11	male	upper		25.6	22.5	—	—	34.9	10.1	6.9	100.0
		lower		54.4	1.8	—	—	—	17.5	26.3	100.0
	female	upper		21.1	39.1	—	—	26.3	8.3	5.3	100.0
		lower		41.5	20.0	—	—	1.5	18.5	18.5	100.0
mothers	upper		14.2	39.4	0.4	—	29.6	13.3	3.1	100.0	
	lower		17.4	13.0	0.7	—	18.8	35.5	14.5	100.0	

(2) 着衣內容

調査對象者가 着用한 上衣와 下衣의 着用枚數는 Table 4와 같다.

男·女兒, 어머니의 경우 모두 2매, 3매, 4매 着用이 대부분으로 男·女兒의 上·下衣는 모두 3枚 着用이 가장 많았고 어머니의 경우는 上衣 4枚 着用, 下衣 3枚 着用이 가장 많았다. 上衣着用에 있어서 어머니의 着用枚數가 많은 것은 여성용 속옷 着用 때문으로 보인다. 着用枚數의 多小는 保溫力

과 體熱放散에 관계한다.

또 快適한 着裝을 위해서는 上·下衣의 材料가 큰 要因이 되기도 한다. 內衣의 경우 대부분 綿織 維를 着用하였으며 外衣의 경우는 Table 5에 제시 하였다. 男·女兒의 上衣로는 Wool, 합성섬유가 많은 부분을 차지했고, 下衣로는 면을 가장 많이 입는 것으로 나타났다. 이는 어린이들이 청바지나 폴덴바지를 많이 着用했기 때문이라고 思料된다. 어머니의 上衣로는 Wool, 합성섬유가 많았고, 下

Table 6. Correlation Coefficients between Clothing Weights of the Girls and those of their Mothers

Clothing weight of children Clothing weight of mothers	Total C.W			Upper C.W			Lower C.W			Under C.W			Outer C.W		
	Age(yr)			Age(yr)			Age(yr)			Age(yr)			Age(yr)		
	6	10	11	6	10	11	6	10	11	6	10	11	6	10	11
Total C.W	0.0731	0.2988	0.2142	—	0.2009	0.3778	0.1775	0.3919	—	0.3275	0.3808	—	—	0.2210	0.2471
Upper C.W	—	0.3291	0.1438	—	0.2245	0.2659	0.0745	0.4250*	—	0.1977	0.4309*	—	—	0.2393	0.1734
Lower C.W	0.3837	—	0.3028	0.2954	—	0.5039*	0.3726	—	—	0.5038*	—	—	0.2599	—	0.3311
Under C.W	0.3033	—	0.2448	0.3339	—	0.2647	0.1410	—	0.1060	0.5072*	—	0.1653	0.1355	—	0.2324
Outer C.W	—	0.3678	0.1502	—	0.2429	0.3313	0.1532	0.4914*	—	0.1962	0.4847*	—	—	0.2663	0.1932

*p<0.05 **p<0.01

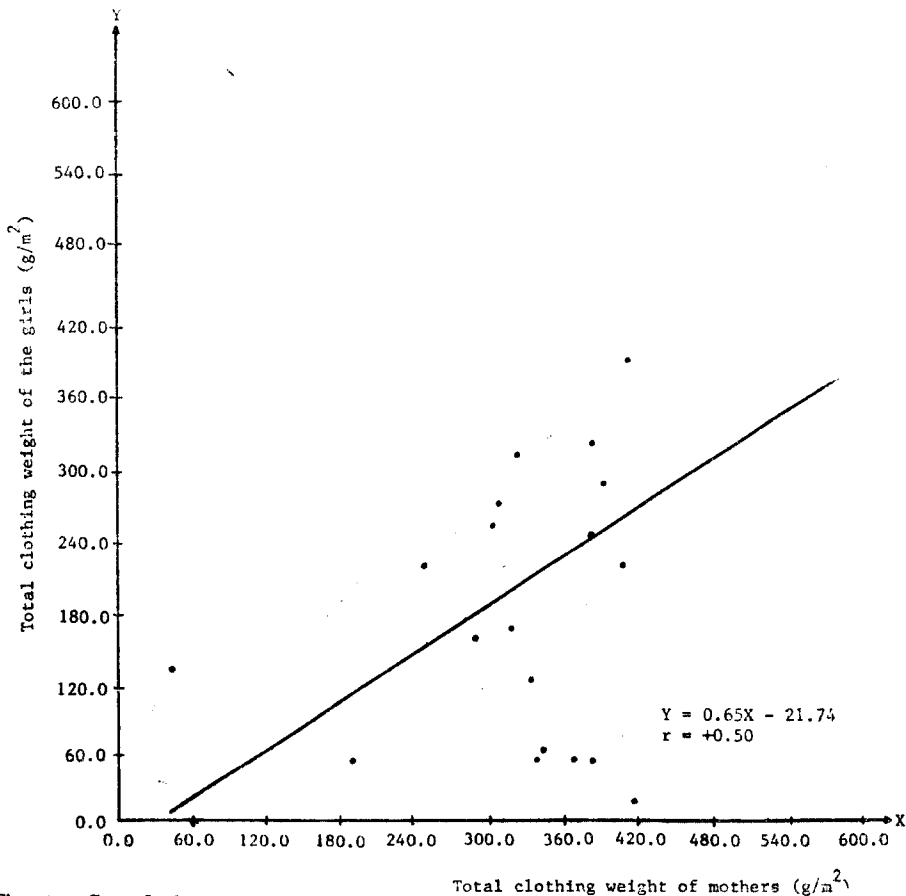


Fig. 1. Correlation between under clothing weight of the 6 year old girls and that of their mothers

Table 7. Correlation Coefficients between Clothing Weights of the Children and those of their Mothers (n=66)

Clothing weights of children	Clothing weights of mothers	Total C.W	Upper C.W	Lower C.W	Under C.W	Outer C.W
Total C.W		0.2995*	0.1972	0.3808**	0.3111*	0.2375
Upper C.W		0.3448**	0.2526*	0.3962**	0.3308**	0.2840*
Lower		—	—	0.0184	0.0706	—
Under C.W		0.1026	—	—	0.1903	—
Outer C.W		0.2852*	0.1883	0.3795**	0.2510*	0.2437

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

clothing weights of children

3. 어린이의 着衣量과 어머니의 着衣量간의 相關關係

男兒와 어머니와의 着衣量間에는 10歲 男兒의 어린이의 內衣量과 어머니의 下衣量간의 相關 ($p < 0.05$)을 제외하고는 有意한 相關이 보이지 않았다. 이것은 일반적으로 女兒가 어머니와의 着衣量間에 相關이 깊다는 理論^{1,12)}과 一致한다. 따라서 有意한 相關이 있는 6歲, 10歲, 11歲 女兒와 어머니간의 相關關係를 Table 6에 제시하였다.

Table 6에서 본 바와 같이 6歲 女兒에서는 어린이의 內衣量과 어머니의 內衣量(Fig. 1), 어린이의 下衣量과 어머니의 內衣量間에 有意한 相關 ($p < 0.05$)이 있었고, 10歲 女兒에서는 어린이의 上衣量과 어머니의 內衣量間에 有意한 相關 ($p < 0.05$)이 있었다. 着衣量의 변동계수는 추운 겨울보다도 봄에 현저해서 어머니의 着衣 影響도 向暖期에 미치기 쉬운 條件¹⁹⁾에 있다고 생각된다. 그러나 본 調査는 向寒期에 실시되었기 때문에 相關係數가 낮은 것으로 思料된다.

本 설문지 문항에서, 어린이가 着衣決定을 어머니와 함께 한다고 답한 어린이는 135명 중 66명 (48.9%)으로 나타났다. 그 중 6歲는 29명 (43.9%)로 가장 높았고 나머지는 10, 11歲로 37명 (56.1%)이었다. 연령이 낮을수록 着衣決定에 있어서 어머니의 영향을 많이 받고 있음을 示唆해 주고 있다.

Table 7은 66명에 대한 어린이와 어머니의 着衣量간의 相關係數를 나타내었다.

어린이의 總着衣量과 어머니의 總着衣量, 어린이의 上衣量과 어머니의 上衣量 ($p < 0.05$) 어린이의 上衣量과 어머니의 總着衣量, 어린이의 上衣量과 어머니의 內衣量($p < 0.01$), 어린이의 上衣量과 어머니의 外衣量, 어린이의 總着衣量과 어머니의 內衣量 ($p < 0.05$), 어린이의 總着衣量과 어머니의 下衣量 ($p < 0.01$), 어린이의 外着量과 어머니의 總着衣量($p < 0.05$), 어린이의 外衣量과 어머니의 下着量間 ($p < 0.01$)에 有意한 相關關係를 보였다. 따라서 어린이의 着衣量은 어머니의 寒暑感覺에 의해 影響받음을 先行研究^{1,12,19)}와 마찬가지로 시사해 주고 있다.

66명에 대한 어린이와 어머니의 着衣量간의 相關關係를 연령별로 분류해 보았더니 6歲 어린이와 어머니의 着衣量간의 相關係數는 어린이의 總着衣量과 어머니의 下衣量, 어린이의 內衣量과 어머니의 內衣量 어린이의 外衣量과 어머니의 下衣量間에 有意한 相關($p < 0.05$)이 있었다. 10歲 11歲에서도 어린이의 總着衣量과 어머니의 總着衣量間(Fig. 2), 어린이의 上衣量과 어머니의 上衣量間(Fig. 3), 어린이의 外衣量과 어머니의 外衣量間에 有意한 相關($p < 0.05$)이 있었다.

또한 66명에 대하여 性別로 分類한 結果 女兒의 總着衣量과 어머니의 總着衣量, 女兒의 總着衣量과 어머니의 下衣量間($p < 0.05$), 女兒의 總着衣量과 어머니의 內衣量間($p < 0.001$)에 有意한 相關이 있었고, 男兒의 總着衣量과 어머니의 下衣量間($p < 0.01$)에 有意한 相關이 있었다.

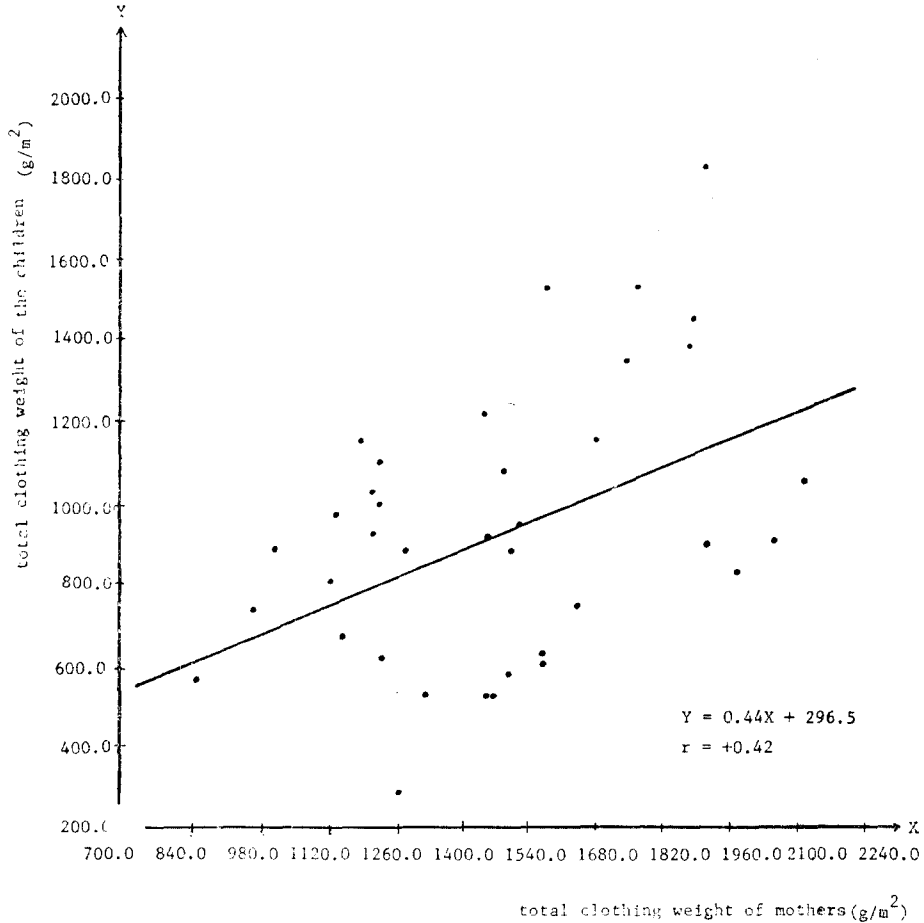


Fig. 2. Correlation between total clothing weight of the 10 and 11 year old children and that of their mothers.

Table 8. Scores of Physical Fitness in 6 Year Old Children

Age (yr)	Sex	60m dash(sec)		sit up (times)		standing broad jump(cm)		hanging (times)		rope jump (times)	
		\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
6	male	13.71	1.06	13.32	6.78	134.64	14.47	7.59	6.08	17.41	19.29
	female	14.38	0.94	11.67	6.50	120.52	6.35	11.71	8.64	14.57	17.09
Total		14.04	1.04	12.51	6.62	127.74	13.22	9.60	7.64	16.02	18.09

나타낸 것이다.

4. 着衣量과 運動能力과의 相關關係

Table 8,9는 연령별, 성별, 運動能力의 成績을

어린이의 着衣量과 運動能力과의 相關關係를 조사하여 Table 10에 제시하였다.

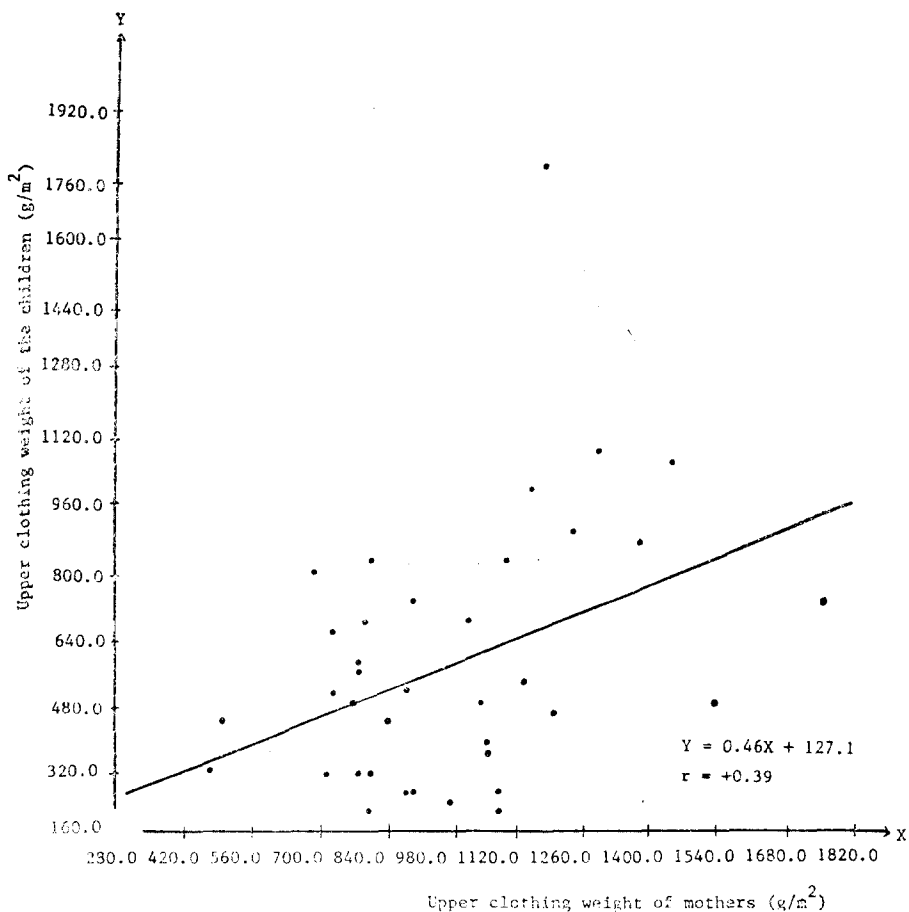


Fig. 3. Correlation between upper clothing weight of the 10 and 11 year old children and that of their mothers.

Table 9. Scores of Physical Fitness in 10 and 11 Year Old Children

Age (yr)	Sex	100m dash (sec)		standing broad jump (cm)		chin-up(times) (hanging) (sec)		throwing a softball (m)		sit up (times)		long distance run (sec)		total scores	
		\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
10	male	17.9	1.1	180.9	13.7	5.6	4.5	27.1	4.9	34.3	9.2	2.6	0.5	66.1	14.0
	female	19.5	0.9	156.6	15.5	(16.3)	10.4	10.5	3.0	20.7	11.3	2.6	0.4	57.6	16.7
11	male	18.4	1.1	190.9	14.2	1.3	1.8	31.2	6.0	34.0	10.2	2.4	0.2	65.5	16.8
	female	19.6	1.9	184.9	16.3	(12.1)	12.9	13.5	3.2	25.1	12.6	3.4	4.0	67.2	22.2
Total		18.9	1.5	179.2	19.6	8.5	10.3	20.9	9.9	28.7	12.2	2.7	2.1	64.3	17.9

女兒의 경우는 연령에 관계없이 뚜렷한 相關關係를 볼 수 없었는데 이는 고교생을 대상으로 조

사한 先行 研究²⁾의 結果와 一致하였다. 男兒의 경우 部分的으로 負의 相關關係를 보였고 특히 6

Table 10. Correlatin Coefficients between clothing Weights and Phycial Fitness of the Children

Age (yr)	Sex	Physical fitness Item	Clothing weights				
			Total C.W	Upper C.W	Lower C.W	Under C.W	Outer C.W
6	male	60m dash	-0.2523	-0.2589	—	—	-0.2710
		sit up	—	0.1815	-0.2653	—	0.1232
		standing broad jump	-0.1862	—	-0.5318*	-0.5777**	—
		hanging	0.1918	0.1908	—	0.1146	0.2362
		rope jump	0.1852	0.1505	—	-0.1495	0.1314
10, 11	male	6 item	-0.2160	-0.3292*	-0.1582	-0.2369	-0.1294

*p<0.05 **p<0.01

歲 兒童의 제자리 멀리뛰기 종목과 下衣量間(p<0.05), 內衣量間 (p<0.01)에 負의 相關關係를 보여 運動能力과 着衣量間의 相關關係는 上衣量보다는 下衣量, 外衣量보다는 內衣量과 더 相關이 깊음을 알 수 있었다. 또 6歲 男·女兒를 대상으로 조사한 결과 매달리기 종목과 下衣量間에 負의 相關關係(p<0.05)를 볼 수 있었고 11歲 男兒에 있어서는 運動能力과 內衣量이 有意한 負의 相關關係(p<0.05)를 볼 수 있었다.

先行研究^{11,14,15)}에서 幼兒를 대상으로 薄着 習慣을 들인 후에 體力을 檢査한 結果, 薄着을 시키지 않은 幼兒보다 성적이 우월했음을 證明하였다. 그래서 本 研究에서도 어린이의 總着衣量을 平均을 기준으로 厚着群과 薄着群으로 나누어 運動能力과 關係를 分析해 보았다. 6歲 男·女兒에서는 運動能力 測定 5종목의 각각과 總着衣量과는 有意差가 없었다. 10歲, 11歲 어린이에서는 10歲 男兒를 제외하고, 有意差는 없으나 薄着인 어린이가 運動能力이 우월했음을 알 수 있었으며 이 현상은 특히 11歲 男兒에게 현저하였다. 그러나 國民學校 어린이는 生活 자체에 시간적 制限을 받기 때문에 衣服의 影響이 幼兒의 경우보다 反應이 크게 될 을 알 수 있었다.

어린이 運動能力에는 着衣量 이외에도 어떠한 要素들이 影響을 미치는가에 대하여 알아보기 위해 다음 사항을 조사하였다.

① 건강 정도(감기 걸린 횟수, 질병 有無) ② 많

이 활용하는 체육 시설 ③ 많이 하는 運動(놀이) ④ 학교와 가정에서의 運動(動的 놀이)시간 ⑤ 어린이가 평상시 잘 노는 장소 ⑥ 부모의 과거 運動部 가입 경험 有無 ⑦ 부모의 日常生活에서의 運動 실시 상황 ⑧ 가족이 함께 運動을 어느 정도 실시하는가 ⑨ 어린이에게 運動이 必要한 지에 關한 부모의 인식 등을 앙케이트法으로 조사했다. 그 結果 6歲 男兒는 달리기 종목과 가장 많이 하는 運動과의 關係에서 달리기 우수아는 축구를 많이 하고 있는 傾向이었다. 제자리 멀리뛰기 종목과는 母親이 과거 運動部에 가입했던 經驗이 있는 群과 有意性이 있었다.(p<0.05) 6歲 女兒에 있어서는 달리기 종목과 父親이 과거 運動部에 가입했던 經驗이 있는 群이 약간 우월한 傾向이었으나 有意差는 없었다. 제자리 멀리뛰기, 매달리기, 줄넘기 종목에서는 動的인 놀이를 하는 群이 성적에 우수한 傾向이었다. 10,11歲 男兒에 있어서는 體力이 우수할수록 감기 걸린 횟수가 적게 나타나 先行研究¹⁵⁾와 一致하였고 또 運動能力이 우월할수록 축구, 야구 등 動的인 놀이를 많이 하였다. 10,11歲 女兒에 있어서는 運動能力이 우월할수록 감기 걸린 횟수가 적었으며, 학교, 가정에서의 動的 놀이 시간도 긴 傾向이었다.^{7,15)} 그러나 運動能力의 優劣과 父親의 운동실시 상황과는 10,11歲 女兒에서만 有意差가 있었다(p<0.05).

運動能力 向上에 影響을 크게 미치는 要素를 알기 위해서는 일정한 시간 동안 옷을 얇게 입는 習慣

을 들인 群과 一般群間의 運動能力의 變化에 대해 縱斷의 추적을 해 보면 薄着인 要素에 의한 영향이 더 큰지 아니면 다른 要因에 의한 影響이 더 큰지를 알 수 있으리라 推測된다.

V. 結論 및 提言

本 研究은 우리나라 國民學校 兒童의 着衣量과 着衣實態를 파악하고 어린이의 着衣量에 미치는 어머니의 着衣量 影響의 有無와 어린이 運動能力에 미치는 着衣量의 影響을 알아보기 위한 基礎資料를 얻고자 어린이 135명과 그들의 어머니를 對象으로 1984年 11月, 12日에 調査를 실시하여 얻은 結果는 다음과 같다.

1. 어린이와 어머니의 單位體表面積當 着衣量을 비교해 본 結果 어린이의 着衣量이 현저하게 많았다.

2. 전체 어린이를 對象으로 性別, 年齡別로 조사한 결과 男兒와 어머니의 着衣量間에는 有意한 相關關係가 거의 보이지 않았고, 女兒의 경우는 6歲 어린이의 內衣量과 어머니의 內衣量間, 어린이의 下衣量과 어머니의 內衣量間 10歲 어린이의 上衣量과 어머니의 內衣量間에 有意한 相關關係를 보였다.

3. 어머니와 함께 着衣決定을 하는 어린이의 경우, 어린이의 總着衣量과 어머니의 總着衣量, 어린이의 上衣量과 어머니의 上衣量, 어린이의 總着衣量과 어머니의 內衣量, 어린이의 總着衣量과 어머니의 下衣量, 어린이의 上衣量과 어머니의 總着衣量, 어린이의 上衣量과 어머니의 內衣量, 어린이의 上衣量과 어머니의 外衣量, 어린이의 外衣量과 어머니의 總着衣量, 어린이의 外衣量과 어머니의 下衣量間에 有意한 相關關係를 보였다.

4. 着衣量과 運動能力과의 相關關係는 女兒의 경우에는 보이지 않았고, 男兒의 경우는 일부 運動種目에서 有意한 負의 相關關係를 보였다.

그밖에 運動能力에 미치는 要素中 着衣量 이외의 事項에 대하여 調査한 結果, 10, 11歲 女兒의 경우 父親의 운동실시 상황과 有意성은 있으나 뚜렷하지 않았다.

以上에서 본 結果에서 우리나라 國民學校 兒

이의 着衣量에는 어머니의 耐寒耐熱性 및 寒暑感覺이 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 그러므로 衣服을 통한 어린이의 健康 및 耐寒耐熱性 增進을 위해서는 어머니의 耐寒耐熱性이 고려되어야 할 것이다. 또한 幼兒의 경우처럼 현저하지는 않으나 國民學校 어린이의 경우에도 옷을 얇게 입는 습관이 運動能力 向上을 위해서 效果的이라는 사실을 認定할 수 있었다.

成長期 어린이의 健康維持 및 增進을 위한 合理的인 衣生活의 追求와 耐寒耐熱性的 增進이란 觀點에서 着衣量에 관한 研究가 계속되어야 하겠으며, 이를 實踐하기 위해서는 時期에 맞는 適正着衣量 設定이 시급하다 하겠다.

參 考 文 獻

1. 金順子, 學齡期 어린이와 어머니의 關係를 중심으로 본 着衣量에 관한 衛生學的 研究, 연세대학교 대학원 석사학위 논문, 1981.
2. 柳淑姬, 着衣量과 健康關聯變因과의 關係研究 서울대학교 대학원 석사학위 논문, 1983.
3. 文教部, 84학년도 입시내신 및 83학생 체력검사 실시에 따른 검사요원 강습자료
4. 朴宇美, 溫熱環境變化에 따른 着衣實態의 衛生學的 研究, 서울대학교 대학원 석사학위 논문, 1982.
5. 朴海根의 7人, 韓國 어린이 및 靑小年의 體力에 관한 基礎研究, 대한생리학회지 2(2), 1968.
6. 鄭運仙, 우리나라 衣生活의 衛生學的 考察, 서울대학교 대학원 석사학위 논문, 1982.
7. 崔正和, 荒木 勉, 日本 어린이의 運動生活習慣에 미치는 옷을 얇게 입는 生活의 영향과 그 밖의 環境要因에 의한 영향과의 비교, 서울大 農學研究 7(1), 1982.
8. 崔正和, 荒木 勉, 한국 學童의 着衣重量 및 體溫調節反應에 있어서의 季節的 變動에 관한 研究, 서울大 農學研究 7(1), 1982.
9. 崔正和, 無風安靜時 婦人用 韓服의 保溫力에 관한 研究, 한국의류학회지 창간호, 1977.
10. 崔正和, 水梨サワ子, 韓國婦人服의 保溫力에 關する實驗的 研究, 日本家政學雜誌 28(5),

- pp. 16~22.
11. 荒木 勉, 辻田純三, 中川陽世, 薄着生活が 幼兒の 運動生活習慣の 形成に 及ぼす 影響, 發育發達
 12. 荒木 勉, 松下 健二, 辻田純三, 幼兒の 着衣重量に 及ぼす 母の 寒暑感覺の 影響
 13. 荒木勉, 井上芳光, 薄着生活が 幼兒の 體溫調節機能に 及ぼす 影響: “カゼ 罹患率からの 検討, 學校保健研究 24(7), 1982.
 14. 荒木勉, 辻田純三, 砥堀雅信, 中川陽世, 幼兒における 運動遊びの 生活化からみた 運動遊戯の 指導効果と 薄着生活, 衣服學會雜誌 27(2), 1984.
 15. 荒木 勉, 松下 健二, 砥堀雅信, 辻田純三, 中川陽世, 薄着生活が 幼兒の 運動生活習慣 ならびに 運動能力に 及ぼす影響, 小兒保健研究 41(3), 1982.
 16. 日本人間工學會, 衣服部會編, 被服と人體, 人間と 技術社, pp.90.
 17. 水梨サワ子, 衣服氣候からみた 着裝に 關する 研究, 家政學雜誌 22(1), 1971.
 18. 醫齒藥出版, 身體障害と 衣服の デザイン pp. 199.
 19. 小河ソノ, 奥窪朝子, 入代田三枝, 衣服に 關する 衛生學的 研究(第4報), 大阪教育大學紀要, 第21卷 第二部門 昭和 47年
 20. 關川信子, 衣服の着衣基準, 昭和 56, pp.24 ~25.
 21. 纖維製品消費科學會, 纖維製品消費科學ハンドブック, 東京, 光生館, 1975, pp.364~366.
 22. 纖維製品消費科學會, 纖維製品消費科學 ハンドブック, 東京, 光生館, 1975, p.399.
 23. 庄司光, 被服の衛生學, 光生館, 東京. 1977, pp.5~6.
 24. 米田辛雄, 衣服衛生學, 化學同人 pp.140~141.
 25. Yugae, osamoo, 被服衛生學, 維新文化社, 1980, pp.13~16.
 26. Jeongwha CHOI, Thermal Insulation of Woman's Korean Style Clothes Studied with a Thermal Manikin, *Kobe J. of Medical S.* 28(5).
 27. L.H Newburgh, M.D., *Physiology of Heat regulation and The Science of Clothing*, New York and London, 1968, pp.39.
 28. Tsutomu Araki, Y Inoue, K. Umeno, Effects of physical training on thermoregulatory responses to alternate stress heat and cold, *Japaness Journal of physical Fitness and Sports Medicine*, 29(2), 1980.
 29. Y. Toda, K. Ogata, S. Mizunashi, and the Others, A Survey on Seasonal Adoption of Indoor Clothing Life in Japan; Clothing Weight, *J. Sci, clo*, 26(1), 1982.