

태권도복에 관한 연구(제 1 보)

— 태권도복의 착용실태를 중심으로 —

A Study on the Taekwondo Uniform

이화여자대학교 의류직물학과

대학원 졸업생 김 속 진

조교수 최 혜 선

Dept. of Clothing & Textiles, Ewha Women's Univ.

Graduate School Student; **Sook-Jin Kim**

Assistant prof.; **Hei-Sun Choi**

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

<Abstract>

The purpose of this study was to provide basis data for the pattern and material development of the Taekwondo uniform by investigating the Taekwondo uniform wearing status of 260 Taekwondo players.

The result can be summarized as follows:

1. In the current material of Taekwondo uniform, the problem of physiological comfort was generally dissatisfied in all subjects. And this unsatisfactory trend was founded higher in female player.

2. In the problem of the body fitness of Taekwondo uniform, the unfitnes of upper and lower clothes was founded higher in female player. And both of male and female player represented unfitnes more high in lower clothes.

So the current size of Taekwondo uniform, especially the size of lower clothes had its problem.

3. The problem of the sports function, the body fitness and easiness of wearing of Taekwondo uniform was generally founded uncomfortable in all subjects. But especially female player, fat type player was founded higher in the phase of discomfort. And according to the method of gaining clothes, the case of the slop was founded the highest.

I. 緒 論

우리나라의 悠久한 역사와 함께 발전해 온 國技 태권도가 古代에는 武道로서, 현대에는 국제적인 스포츠로서 발전하여 '86아시안게임 정식종목, '88 올림픽 시범종목으로 채택되었고 세계 110여개국에서 태권도를 수련하고 있다.¹⁾

이와 같이 태권도가 세계적인 스포츠로 발전함에 따라 태권도 宗主國으로서 태권도에 관한 科學的인 연구가 필요하며, 이러한 科學化의 일환으로 태권도복에 있어서도 科學的인 연구가 적용되어야 한다고 본다.

오늘날 스포츠경기에서 스포츠웨어가 가지는 運動機能性, 生理的 快適性에 대한 중요성이 부각됨에 따라 선진외국에서는 생체역학, 의학, 생리학 등의 科學的인 연구와 첨단기술이 加勢하여 의복이라기 보다는 스포츠장비라는 개념까지 등장할 정도로 발전을 거듭하고 있다.

그것이 이제는 경기복뿐만 아니라 일반 트레이닝복에까지 확산되어 소재나 구조에 관하여 보다 복합적인 사고방식이 도입되기 시작하여 강도, 신축성, 내구성 등의 기본성능만이 아니라 경기력을 향상시키고 스포츠를 보다 快適하게 하기 위한 목표를 향하여 다양한 각도에서 연구가 행해지고 있다.²⁾

그러나 태권도복은 武道服이라는 특성과 생산업체의 零細性 등으로 다른 운동복에 비하여 그 소재나 형태 등에서 별로 발전이 없었고, 또 이에 대한 연구도 없었다.

그러므로 태권도의 宗主國으로서 태권도를 세계적인 스포츠로 더욱 발전시키기 위해서는 運動機能性과 生理的 快適性을 갖춘 태권도복의 개발을 위한 연구가 필요하며, 여기에 본 연구의 意義를 두었다.

따라서 본 연구에서는 現行 태권도복의 착용실태를 설문조사하여 그 실태와 문제점을 파악하였다.

그리하여 現行 태권도복에 있어 가장 큰 문제점으로 드러난 身體適合性 및 運動機能性을 향상시키기 위한 연구로, 태권도 동작시 신체에서 일어

나는 체표면의 변화를 실측하여 태권도 동작에 따른 上·下半身 각 부위의 身體 특색을 身體適合 및 運動機能的 측면에서 살리고 生理的으로도 보다 快適한 태권도복의 설계와 소재개발에 기초자료를 제시하고자 하였다.

제 1 보로 태권도복의 착용실태와 문제점을 보고한다.

II. 理論的 背景

1. 태권도의 발전 및 현황

태권도는 人間生存 본능에 의하여 그 역사가 시작되어 원시적인 鬪技로서 自己防禦 또는 공격법으로 행하여 오던 것이 인간생활의 본능적인 동작과 자연환경의 상호작용으로 인류사회와 더불어 변천 발전하여 오늘날과 같은 스포츠화된 태권도로 발전하게 되었다.³⁾

태권도라는 명칭도 삼국시대의 “택견”에서 고려의 “수박희” 그리고 조선의 “태권”을 거쳐 1954년 “태권도”라는 명칭을 채택하여 오늘에 이르고 있다.⁴⁾

이와 같이 우리의 역사와 함께 발전해온 태권도는 점차 그 가치를 인정받아 1963년 대한체육회의 정식 경기종목으로 채택되었고, 정부의 국민체력 향상정책과 체육인구의 저변확대에 따라 전국적으로 보급되었으며, 태권도 기술의 우월성과 심신수련, 인격도야, 체위향상이라는 태권도 수련목적이 그 가치를 인정받아 1971년 우리나라의 國技가 되었다.⁵⁾

이후 태권도는 國技로서 범국민적인 武道와 스포츠로 급속한 발전을 이룩하게 되었으며 점차 세계무대로 뻗어나가 국제스포츠로서 그 기반이 확고하게 구축되었다.

2. 태권도의 경기복장 규칙

태권도의 경기복장 규칙은 세계태권도 연맹 제정의 경기규칙 제 4조 2항 세칙으로서, 이에 대한 규격은 다음과 같다.⁶⁾(그림 1)

1) 색상 : 上下 백색

2) 형태 : ① 상의 목부분의 깃(A)은 V자 넥크로 목은 4 cm 이다(흑색 깃은 유단자, 반흑·반적

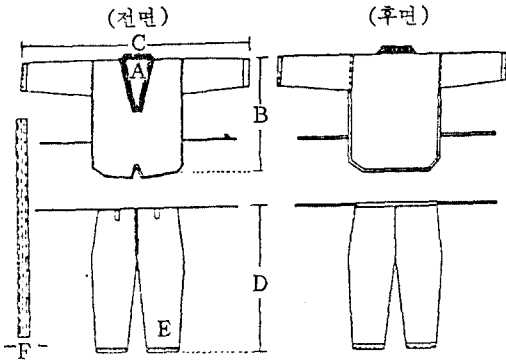


그림 1. 태권도 경기복장의 圖面

색 깃은 유품자 표시).

② 상의 중앙 하단은 \wedge 자 모양으로 타져있고 겨드랑이 밑으로 양측에 불편이 없도록 타진다.

③ 상의 길이(B)는 아랫배와 엉덩이를 충분히 덮도록 여유가 있어야 한다.

④ 소매 길이(C)는 바깥손목 돌기뼈까지이며 폭은 팔목보호대를 도복속에 착용해도 활동에 지장이 없어야 한다.

⑤ 바지 길이(D)는 복숭아뼈까지이며 폭(E)은 다리보호대를 착용해도 활동에 지장이 없어야 한다.

⑥ 허리띠의 폭(F)은 4 cm 이다.

3) 재 질 : 면직물 또는 혼방류, 단 피부접착에 지장이 없는 직물이어야 한다.

4) 부착물 : 부착물을 사용할 경우에는 아래의 기준에 의한다.

① 국기는 왼쪽가슴

② 세계태권도연맹, 소속국가, 소속단체 마크 등은 오른쪽 가슴.

③ 상의 등판에는 국가명이나 소속단체명 등을 표시.

3. 태권도복의 생산현황

태권도복은 15세미만이 입는 品道服과 段道服 2 가지 형태로 생산되고 있으며, 級 또는 品, 段을 나타내는 띠는 흰띠, 노란띠, 초록띠, 청띠, 밤색 띠, 빨간띠, 검정띠, 품띠 등의 8가지 종류가 생산되고 있다.

品道服과 段道服의 구성상의 특징은 品道服의 깃이 검정과 빨간색으로 되어있고 段道服의 깃은 전부 검정색으로 되어있는 것에 있으며 기타 다른 형태나 소재는 동일하다.

상·하의 및 띠에 관한 세부적인 사항은 다음과 같다.

1) 소 재

상·하의의 소재는 폴리에스터 65%, 면 35%의 혼방직물(T/C)을 사용하고 있으며 띠 소재는 업체에 따라 T/C 나 면 100% 2가지 종류를 사용하고 있다.

소재(T/C)의 物性은 표 1과 같다.

2) 패 턴

상·하의 패턴은 업체마다 거의 같은 형태로 생산되고 있으나 기성복과 주문복에 따라 하의에 차이가 있어, 주문복은 기성복보다 하의 股間의 무(Gusset)의 형태와 크기가 좀 더 補強되어 있다.

또한 주문복은 상의길이나 바지형태 그리고 소매단·바지단의 덧땀 등을 취향대로 조정할 수 있다.

3) 치수등급

상·하의의 치수는 신장 100 cm에서 200 cm 까

표 1. 태권도복 소재(T/C)의 物性*

물 성 (단위)	두께 (mm)	중 량 (g/m ²)	번 수 (°S)	밀 도 (올/inch)	인장강도 (kg)	인장신도 (%)	흡 수 도 (%)
측정법	KSK 0506	KSK 0514	KSK 0415	KSK 0511	KSK 0520 (Grab法)	KSK 0520 (Grab法)	AATCC 70
결 과	0.53	217.0	가로 19.2 세로 19.7	가로 110.0 세로 58.0	가로 77.0 세로 32.0	가로 23.0 세로 21.1	61.0

* KOTITI에 의뢰하여 측정

지 10 cm 단위로 생산하고 있으나, 160 cm 와 180 cm 사이에 165 cm, 175 cm 등 5 cm 간격을 생산하는 업체도 있다.

4) 봉 제

30수 3합, 60수 3합의 면 100% 또는 폴리에스터 65%, 면 35%의 실을 사용하여 쌍솔로 봉제한다.

5) 생산업체 현황

현재 태권도복은 주로 소규모 零細業體에서 생산되고 있다.

그러므로 다른 운동복에 비하여 스포츠 科學化에 입각한 인체계측이나 동작에 따른 인체의 형태·생리적인 변화를 토대로, 運動機能性을 살린 형태나 치수에 대한 연구와 소재개발에 대한 연구가 全無한 실정이다.

그러나 우리나라 태권도인구의 저번확대와 세계의 수련인이 늘거됨에 따라 태권도복의 내수·수출 물량도 늘어날 전망이다, 또 그에 따라 외국에서도 태권도복에 관한 연구와 생산이 이루어지게 될 것이므로 태권도 宗主國으로서 태권도복에 관한 연구가 시급한 실정이다.

Ⅲ. 研究方法 및 節次

1. 조사대상 및 기간

고등학교와 대학교에 재학중인 남자 태권도선수 146명, 여자 태권도선수 137명, 총 283명을 대상으로 설문조사하였다.

선수를 조사대상으로 설정한 것은 일반 태권도 수련생보다는 선수들이 태권도복의 諸般 문제에 관하여 보다 많은 경험과 정확한 認知가 있을 것으로 보았기 때문이다.

조사는 1986년 4월 8일부터 16일까지 배부, 회수하였으며 그중 기입이 불완전하거나 무성의한 것을 제외한 총 260부를 통계처리에 사용하였다.

2. 조사내용

태권도 관련서적^{7,8)}과 논문,^{9,10)} 남녀 태권도 선수, 태권도 관제자, 태권도복 생산업체 실무자와의 면담 등을 토대로 작성한 설문지를 7명의 남녀

태권도선수를 대상으로 2회에 걸쳐 예비조사를 하였다.

그 결과, 現行 태권도복의 身體適合性, 運動機能性 및 소재의 生理的 快適性 등에서 문제점이 많이 드러나 이 점에 대하여 좀 더 세밀한 설문문항을 만들었고 그의 태권도복의 諸般 착용실태에 관하여 조사하였다.

3. 자료 분석방법

각 문항별 분포는 性 또는 학력에 따라 백분율로 파악하였고 태권도복의 運動機能性은 性, 체형 그리고 태권도복의 구입형태에 따라 意味判別法¹¹⁾의 5단계 평가의 차이로 파악하였다.

각 문항별 분포의 차이는 χ^2 -Test로 검증하였다.

Ⅳ. 研究結果 및 考察

1. 조사대상자의 일반적 사항

본 조사대상자의 연령별 분포는 남자는 19~20세가 38%로 가장 많았고 그다음 17~18세 24.0%, 21~22세가 20.9%이었으나 여자는 17~18세가 52.7%로 가장 많았고 그 다음 15~16세가 38.2%로 나타났으며 21세이상은 4.5%로 낮게 나타나 전체적으로 여자의 연령이 낮았다.

체급별 분포는 남자는 Bantam 급이 20.9%로 가장 많았고 그다음 Feather 급, Fin 급 순이었으며, 여자의 경우도 Bantam 급이 17.5%로 가장 많았고 그 다음 Fly 급, Feather 급 순으로 나타나 남녀 모두 Light 급 이하의 輕量級이 많았다.

체형별 분포는 남자는 마른체형이 89.1%, 보통체형이 10.1%, 뚱뚱한 체형이 0.8%로 나타나 대부분이 마른체형에 속하고 있었으나, 여자는 뚱뚱한 체형이 41.4% 보통체형이 40.6%, 마른체형이 18.0%로 나타나 대부분이 보통체형 이상에 속하고 있었다.

2. 태권도복의 구입태도

1) 구입형태 및 그에 따른 이유

태권도복을 항상 맞춰입는 경우는 47.1%, 맞춰

표 2. 태권도복의 구입형태

(단위 : %)

성별·학력 구입형태	남 (n=128)		여 (n=131)		계 (N=259)
	남 (n=128)	여 (n=131)	고 등 (n=158)	대 학 (n=101)	
항상 맞춰입는다	64.1	30.5	34.8	66.3	47.1
맞춰입기도 사입기도 한다	33.6	46.6	45.6	31.7	40.2
항상 사입는다	2.3	22.9	19.6	2.0	12.7
χ^2	39.64***		31.01***		100.0
df	2		2		

***p<.001

표 3. 태권도복을 맞춰입는 이유

(N=222)

맞춰입는 이유	백분율(%)
맞춘 것이 운동하기에 좀 더 편하기 때문에	43.7
내 몸에 좀 더 맞게 입기 위하여	36.0
바지모양이나 상의길이 등 디자인을 내 취향에 맞게 조절할 수 있기 때문	18.0
기 타	2.3
계	100.0

표 4. 태권도복의 구입이유

(단위 : %)

성별·학력 구입이유	남 (n=128)		여 (n=131)		계 (N=259)
	남 (n=128)	여 (n=131)	고 등 (n=158)	대 학 (n=101)	
옷감이 때·땀으로 변색되어서	36.0	60.3	53.2	40.6	48.3
옷감이나 바느질한 부분이 떨어져서	21.1	22.2	24.0	17.8	21.6
전체적으로 모양이 변해서	19.5	6.1	9.5	17.8	12.7
중요한 시합이 있어서	11.7	7.6	5.1	16.9	9.7
기 타	11.7	3.8	8.2	6.9	7.1
χ^2	23.51***		15.45***		100.0
df	4		4		

***p<.001

입기도 사입기도 하는 경우는 40.2%이었으나 여자보다는 남자가, 고교보다는 대학선수가 항상 맞춰입는 경우가 많았다(표 2).

태권도복을 맞춰입는 경우, 그 이유는 '맞춘 것이 운동하기에 더 편하기 때문에' 43.7%, '내 몸에 좀더 맞게 입기 위하여'가 36.0% 나타나 주로 運動機能性과 身體適合性 때문에 맞춰입고 있었다(표 3).

2) 구입이유

태권도복을 새로 구입하는 이유는 '옷감이 때나 땀으로 변색되어서'가 48.3%로 가장 많았고 그다음 '옷감이나 바느질한 부분이 떨어져서'가 21.6%로 나타났으나 남자와 대학선수는 중요한 시합이 있는 경우에도 새로 구입하고 있었다(표 4).

3) 구입정도 및 보유수

1년에 1벌 구입하는 경우가 많았으나 대학선수는 다소 자주 구입하고 있었고(표 5) 보유수도 좀

표 5. 태권도복의 구입정도
(단위: %)

학 령	고등 (n=159)	대학 (n=101)	계 (N=260)
구입정도			
1년에 4벌 구입	0.6	2.0	1.2
1년에 2벌 구입	15.7	23.7	18.8
1년에 1벌 구입	62.3	66.3	63.9
2년에 1벌 구입	19.5	5.9	14.2
기 타	1.9	2.0	1.9
x^2	11.23*		100.0
df	3		

*p<.05

표 6. 태권도복의 보유수
(단위: %)

학 령	고등 (n=157)	대학 (n=101)	계 (N=258)
보유수			
1~2벌	82.2	46.5	68.2
3~4벌	17.8	43.6	27.9
5~6벌		8.9	3.5
7~8벌		1.0	0.4
x^2	41.56***		100.0
df	3		

***p<.001

표 7. 소재에 대한 만족도
(단위: %)

성 별	남 (n=129)	여 (n=131)	계 (N=260)
만족도			
만족한다	32.6	19.1	25.8
그저 그렇다	58.9	63.4	61.2
만족스럽지 않다	4.2	17.5	13.0
x^2	8.84*		100.0
df	2		

*p<.05

더 많았다(표 6).

3. 태권도복 소재의 生理的 快適性

1) 소재에 대한 불만족도 및 이유

태권도복 소재에 대하여 만족하고 있는 경우는 25.8%, 그저 그렇거나 만족하지 못하고 있는 경우는 74.2%로 나타났으나 이러한 불만족하는 경향은 여자에게서 더 높았다(표 7).

소재에 대한 이러한 불만족감의 이유(그림 2)는 남녀 모두 소재가 신축성이 없고, 땀에 의해 변질하며 세탁후 때가 잘 안빠지는 것, 낮은 땀흡수성 등에서 높게 나타났다.

이러한 결과는 소재의 신축성이 태권도 운동시 인체활동에 중요한 의미를 갖고 있다는 것을 나타

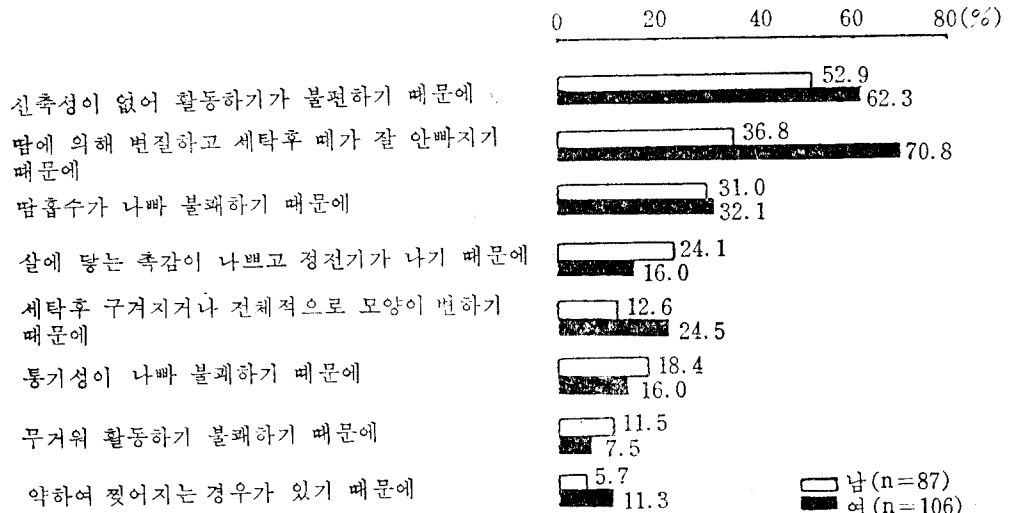


그림 2. 소재에 대한 불만족 이유(불만족 이유를 '있는대로' 고르게 했으므로 전체는 100%가 넘는다.)

표 8. 계절별 적합한 소재의 필요도

필요성	성 별		계 (N=259)
	남 (n=128)	여 (n=131)	
필요하다고 생각한다	50.0	64.9	57.5
필요하다고 생각하지 않는다	50.0	35.1	42.5
χ^2	5.28*		100.0
df	1		

*p<.05

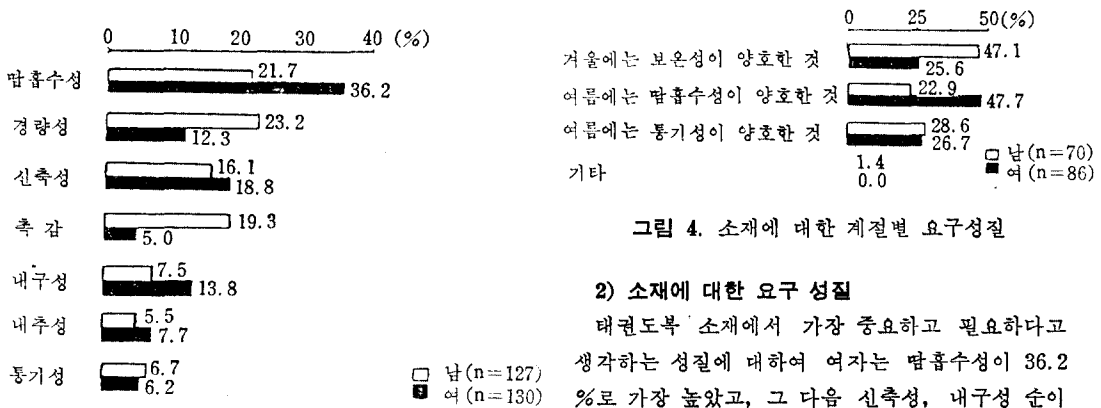


그림 3. 소재에 대한 요구성질

내는 것으로, 태권도 동작에 따른 체형의 전체적·부분적인 변화에 적응능력이 있는 신축성 소재의 사용이 요구된다.

그리고 現 소재가 T/C 이기 때문에 세탁시 삶아 빨 수 없어 땀에 의한 변질과 세탁후 때가 잘 안 빠지는 것에 불만족하는 경향이 높게 나타난 것으로 생각되며, T/C의 흡수성이 일반적으로 낮기 때문에 땀흡수가 잘 안된다는 것에도 불만족을 느끼고 있었다.

그러나 흡수·흡수가 지나칠 경우 도복자체의 중량이 증가하고 통기성이 저하되며, 열전도의 증대와 수분증발에 의하여 體熱損失이 일어나게 된다.

또한 땀에 젖은 의복은 密着作用에 따라 인체에 부담을 주어 활동에 불편을 느끼게 하므로¹²⁾ 적당한 속도로 수분을 放射하고 적당한 흡수성을 지닌 소재가 사용되어야 할 것이다.¹³⁾

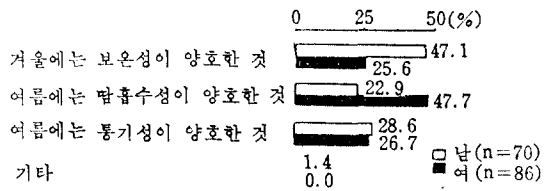


그림 4. 소재에 대한 계절별 요구성질

2) 소재에 대한 요구 성질

태권도복 소재에서 가장 중요하고 필요하다고 생각하는 성질에 대하여 여자는 땀흡수성이 36.2%로 가장 높았고, 그 다음 신축성, 내구성 순이었으나 남자는 輕量性이 23.2%로 가장 높았고 땀흡수성, 촉감 순으로 나타나 오히려 남자가 소재의 輕量과 촉감을 중시하고 있었다(그림 3).

3) 계절별 적합한 소재의 필요도 및 요구성질

계절(여름, 겨울)에 따라 적합한 소재로 된 태권도복의 필요성은 여자가 좀 더 많이 느끼고 있었다(표 8).

이에 대한 요구성질은 3가지 성질에 비교적 고른 분포를 나타냈으나 남자는 겨울에 보온성이, 여자는 여름에 땀흡수성이 더 양호한 소재를 원하고 있었다(그림 4).

이는 현재 태권도복이 T/C 한가지 소재로 형태도 동일하게 생산되고 있기 때문에 계절에 따라 적합한 소재로 된 도복의 필요를 더욱 느끼고 있는 것으로 생각된다.

4. 태권도복의 身體適合性

태권도복의 상·하의가 둘 다 잘맞는 경우는 39.2%, 둘 다 잘맞지 않는 경우는 25.0%로 나타

표 9. 태권도복의 신체적합도

(단위 : %)

적 합 도	성 별		계 (N=260)
	남 (n=129)	여 (n=131)	
상·하의 둘다 잘 맞는다	48.8	29.8	39.2
상의는 대체로 맞으나 하의가 잘 맞지 않는다	26.4	27.5	26.9
하의는 대체로 맞으나 상의가 잘 맞지 않는다	7.0	10.7	8.8
상·하의 둘다 잘 안맞는다	17.8	32.0	25.0
χ^2	12.33**		100.0
df	3		

**p<.01

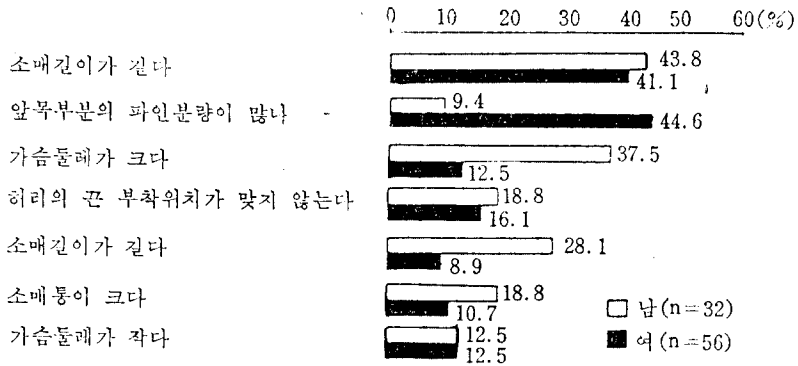


그림 5. 상의의 신체 부적합 이유*

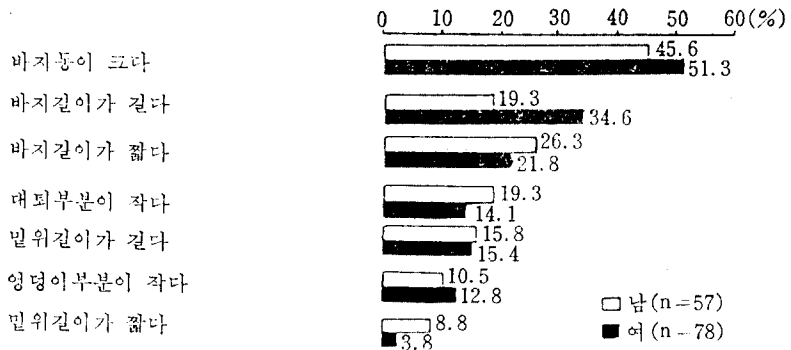


그림 6. 하의의 신체 부적합 이유*

* 부적합 이유를 '있는대로' 고르게 했으므로 전체는 100%가 넘는다.

났으며, 상의에서 8.8%, 하의에서 26.9%가 잘못 지 않는 것으로 나타나 하의가 더 不適合하였으며 이러한 경향은 여자에게서 더 높았다(표 9).

이러한 상·하의의 不適合度에 대한 이유는 그림 5, 그림 6과 같다.

상의에서 여자는 앞목부분의 파인분량이 많다는 것이 남자의 9.4%에 비하여 44.6%로 나타났고 남자는 가슴둘레가 크다는 것이 여자의 12.5%에 비하여 37.5%로 높게 나타나 상의의 身體不適合이유에 性差를 나타내었다. 그리고 소매길이가 길다는 것이 남녀 모두 43.8%, 41.1% 나타났고 소매길이가 짧은 경우도 28.1%, 8.9% 나타나 소매길이에 문제점이 있었고, 허리의 끈 부착위치도 다소 맞지 않는 것으로 나타났다.

하의에서는 바지통이 크다는 것에 남녀 모두 45.6%, 51.3%로 높게 나타났고 바지길이가 길고 짧은 것에도 비슷한 비율로 나타나 하의에서도 길이에 문제점이 있었다.

이는 현재 태권도복이 신장을 기준으로 10 cm 등급으로 생산되고 있기 때문에 그 중간크기에 해당되는 경우에는 치수설정이 애매하게 되어 각 부위가 잘못지 않게 되며, 上·下體의 치수가 다른 사람인 경우에도 신장에 의해서만 구입하게 되므로 상의나 하의에서 不適合한 경향이 나타나게 되었다고 생각된다.

또한 조사대상자의 체형이 남자는 마른체형, 여자는 뚱뚱한 체형이 많았던 것도 이러한 不適合의 한 요인이 되었다고 본다.

그리고 남녀의 체형은 특유의 형태를 지니고 있어, 남자는 골격이 強大하고 근육이 강하게 발달되어 있으며 이것들은 上半身에서 보다 현저하여, 남자의 체형은 肩幅이 넓고 腰幅이 좁으며 신체전체가 角처럼 되어있는 특징을 지닌다.

이에 대하여 여자의 체형은 筋骨이 弱小하고 多量の 피하지방으로 덮여있어 신체가 둥글며 골반의 발달로 腰部가 넓고 두꺼우며 대퇴부가 굵고 유방이 돌출되어 있는 것 등에서 여자 특유의 형태적 특징을 지니고 있다.¹⁴⁾

따라서 現行 태권도복이 남자의 신체치수를 기준으로 남자용으로만 생산되고 있기 때문에 여자의 경우 그 不適合度가 더욱 높게 나타난 것으로

생각된다.

5. 태권도복의 運動機能性

상·하의와 띠의 運動機能性, 身體適應性 및 着脫容易性에 대한 평가는 性, 체형, 그리고 태권도복의 구입형태에 따라 각 항목별로 유의적인 차이를 나타내었다(표 10).

따라서 유의적인 차이를 나타낸 항목을 각 요인별로 그 평가의 차이를 비교하여 본 결과 다음과 같다.

1) 성별 운동기능성 평가

태권도복의 運動機能性에 대하여 남녀 모두 대체로 불편을 느끼고 있었으나, 이러한 경향은 여자에게서 더 높았다(그림 7).

상의에서 소매길이가 길거나 동작중 내려오고 겨드랑이 밀이 불편한 정도는 여자에게서 더 높았고, 동작중 뒷목·어깨부분이 뒤로 쳐져넘어가는 것에는 남녀 모두 불편을 느끼고 있었다.

이는 現行 상의의 형태에서 앞술, 어깨선, 뒷목둘레선 등이 직선으로 있고 어깨넓이의 치수도 양쪽 어깨결에서 상당히 내려와 있어 동작시 이러한 不適應이 나타나게 되며 따라서 運動機能性도 저해하고 있다고 생각된다.

앞목부분이나 겨드랑이 부분이 동작시 벌어지는 것에 남자는 별로 불편을 느끼지 않고 있음에 반하여 여자는 많이 느끼고 있었다.

이는 現行 태권도복의 앞목부분이 많이 파여있고 앞·뒤 몸판의 옆선이 양쪽 겨드랑이에서부터 타져있기 때문이며 이 때문에 도복속에 티셔츠를 착용하고 있었다.

동작에 따라 띠 위로 도복이 빠져나오는 것에 남녀 모두 불편을 느끼고 있었으나 여자가 더 많이 느끼고 있었고, 그의 상의의 着脫에도 여자는 불편을 느끼고 있었다.

하의에서는 남녀 모두 하의가 동작중 내려오고 무릎부분이 당겨 불편하다고 하였으나 다른 항목에 대해서는 크게 불편을 느끼지 않고 있었다.

이는 現行 태권도복의 하의 股間에 무(Gusset)가 삽입되어 있어 운동시 신체에 어느정도 適應하고 있기 때문인 것으로 생각된다.

그리고 띠에 있어서는 동작중 띠가 흘러내려오

표 10. 태권도복의 운동기능성

구분	운동기능성항목	요인(χ^2)			
		성별 df=4	체형 df=8	구입형태 df=8	
상의	U 1	소매길이가 길거나 동작 중 내려와 불편하다	31.55***	29.38***	10.42 ^{n.s}
	U 2	소매통이 전체적으로 넓어 동작이 거추장스럽다	3.47 ^{n.s}	7.02 ^{n.s}	8.91 ^{n.s}
	U 3	겨드랑 밑이 불편하다	13.60**	11.38 ^{n.s}	19.55*
	U 4	뒷목·어깨부분이 뒤로 쳐져 넘어간다	9.39 ^{n.s}	8.55 ^{n.s}	8.29 ^{n.s}
	U 5	앞목·겨드랑이 부분이 벌어져 옷안이 드러나 보여 신경이 쓰인다	100.49***	67.96***	33.72***
	U 6	동작중이거나 동작후 띠 위로 도복이 빠져 나와 불편하다	16.83**	18.57*	15.28 ^{n.s}
	U 7	입고 벗기가 불편하다	14.66**	16.93*	6.90 ^{n.s}
	U 8	안쪽의 바느질한 부분이 피부를 자극한다	4.81 ^{n.s}	9.86 ^{n.s}	6.34 ^{n.s}
하의	L 1	바지가 동작중 내려오고 밟히기도 한다	13.92**	13.04 ^{n.s}	27.29***
	L 2	바지가 길거나 무릎부분이 당겨 발차기시 잡거나 울리고 차게 된다	14.76**	16.67**	8.28 ^{n.s}
	L 3	바지통이 전체적으로 넓어 발치기 동작이 불편하다	18.53***	21.09**	15.58*
	L 4	바지통의 대퇴부분이 좁아 불편하다	6.85 ^{n.s}	6.78 ^{n.s}	17.32*
	L 5	바지의 가량이 부분이 불편하다	3.67 ^{n.s}	4.89 ^{n.s}	8.79 ^{n.s}
	L 6	입고 벗기가 불편하다	13.89**	12.33 ^{n.s}	7.13 ^{n.s}
	L 7	안쪽의 바느질한 부분이 피부를 자극한다	1.88 ^{n.s}	4.13 ^{n.s}	13.66 ^{n.s}
띠	B 1	동작중 띠가 느슨해져 내려와 불편하다	52.55***	38.94***	25.61**
	B 2	발차기시 띠를 맨 부분이 바쳐서 불편하다	26.10***	20.25**	10.85 ^{n.s}
	B 3	띠가 길어 불편하다	8.92 ^{n.s}	8.77 ^{n.s}	17.08*
	B 4	띠가 넓어 불편하다	3.13 ^{n.s}	6.83 ^{n.s}	6.57 ^{n.s}

*p<.05

**p<.01

***p<.001

n.s: not significant

는 것에 여자는 특히 불편을 느끼고 있었고 발차기시 띠를 맨 부분에 대해서도 여자는 불편을 느끼고 있었다.

2) 체형별 운동기능성 평가

태권도복의 運動機能性에 대한 체형별 평가에 있어서는 대체적으로 뚱뚱한 체형에게서 낮게 나타났다(그림 8).

상의에서는 소매길이가 길거나 동작중 내려오고 앞목부분이나 겨드랑이 부분이 벌어지며 띠 위로 도복이 빠져나오는 것 그리고 着脫 등에 대해서 보통 체형과 뚱뚱한 체형이 특히 불편을 느끼고 있었다.

하의에서는 바지길이가 길고 무릎부분이 당기는 것에 모든 체형이 불편을 많이 느끼고 있었으나 뚱뚱한 체형에서 그 정도가 가장 높았다.

그리고 띠에 있어서는 동작중 띠가 흘러내려오

고 띠를 맨 부분에 대하여 보통체형과 뚱뚱한 체형이 좀 더 불편을 느끼고 있었다.

3) 구입형태별 운동기능성 평가

태권도복의 運動機能性은 3가지 구입형태 중 항상 맞춰입는 경우 그 불편도가 대체로 낮았고 항상 사입는 경우에서 높게 나타났다(그림 9).

상의에서 겨드랑이밑이 불편하다는 것에는 3가지 구입형태 모두 대체로 높게 나타났으나 항상 사입는 경우가 좀더 높았으며, 앞목부분이나 겨드랑이부분이 벌어져 불편하다는 것에도 항상 사입는 경우는 더욱 높았다.

그러나 뒷목·어깨부분이 뒤로 쳐져넘어가는 것에는 항상 맞춰입는 경우도 그 불편도가 높았다.

하의에서는 바지가 길거나 동작중 내려오고 무릎부분이 당기는 것에 3가지 구입형태 모두 불편을 느끼고 있었다.

표 11. 태권도복의 봉제불량 부위

(N=260)

상 의	백분율(%)	하 의	백분율(%)
허리의 끈달린 부분	60.4	다리 가랑이 사이	56.2
겨드랑이 부분	31.5	허리끈 고리	18.5
소매끝부분	3.5	허리여밈용 끈이 나온 부분	15.0
앞쪽 부분	3.1	밑단 부분	10.0
기 타	1.5	기 타	0.4
계	100.0	계	100.0

표 12. 연습시 착용하는 운동복

(N=259)

상 의	백분율(%)	하 의	백분율(%)
태권도복	10.8	태권도복	23.2
태권도복과 пам부	17.0	태권도복과 пам부	20.5
트레이닝복	10.0	트레이닝복	5.4
트레이닝복과 пам부	46.0	트레이닝복과 пам부	50.9
티셔츠	1.5		
티셔츠와 пам부	14.7		
계	100.0	계	100.0

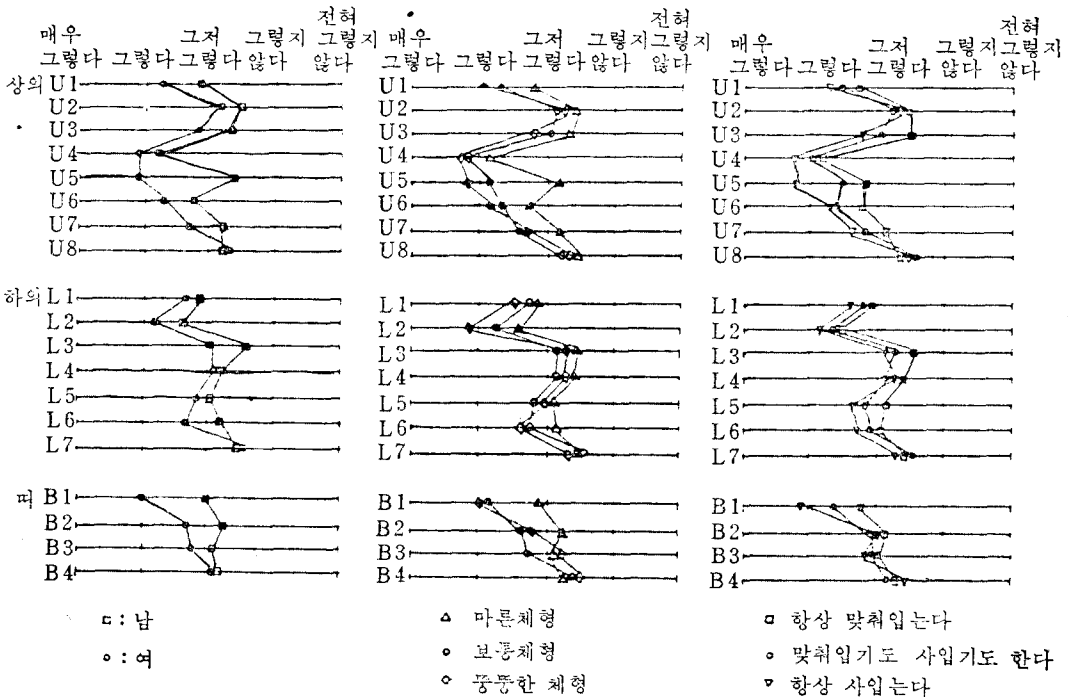


그림 7. 성별 운동기능성 평가

그림 8. 체형별 운동기능성 평가

그림 9. 구입형태별 운동기능성 평가

표 13. 연습시 태권도복의 착용을 기피하는 이유 (N=167)

이유	백분율 (%)
땀을 내서 체중을 조절하기 위해서 운동하기가 불편해서	51.5
입고 벗기가 불편해서	42.5
머가 거주장스터리워서	28.1
도복 옷감이 땀흡수가 잘 안되어 불쾌해서	22.8
세탁하기가 귀찮아서	18.0
도복만으로는 보온이 안되기 때문에	15.0
계	189.9*

* 이유를 '있는대로' 고르게 했으므로 전체는 100%가 넘는다.

표 14. 티셔츠의 착용경향 (단위: %)

착용경향	성 별		계 (N=258)
	남 (n=127)	여 (n=131)	
착용한다	52.8	93.1	73.3
착용하지 않는다	47.2	6.9	26.7
χ^2	51.61***		100.0
df	1		

***p<.001

그러나 이와 같이 피복에 의하여 인체운동이 영향을 받으면 無效作業量의 증가로 피로하게 되고 불쾌감을 느끼게 되며 또 인체운동에 의하여 의복소재가 변형하게 된다.¹⁵⁾

6. 태권도복의 봉제

상의에서 허리의 끈달린 부분과 겨드랑이부분, 하의에서 다리가랑이사이와 허리끈 고리가 잘 틀어지는 것으로 나타났다.

이는 태권도 손·발기술 동작이 上肢와 股間에서의 運動可動域이 크기 때문이며, 따라서 이 부분에 대하여 봉제絲, 봉제방법 등이 좀 더 補充되어야 할 것이다.

그리고 기타 요구사항 안에서 현재 하의 허리의 직물로 된 끈을 고무밴드로 바꾸기를 원하는 의견이 많이 나와 이에 대한 개선책이 검토되어야 할

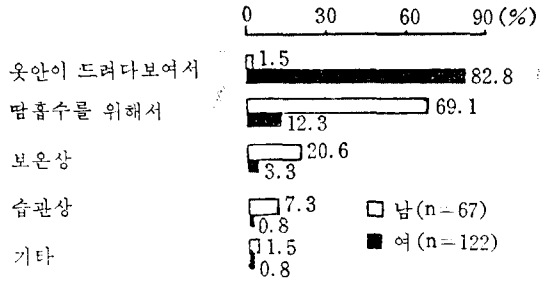


그림 10. 티셔츠의 착용이유

것이다.

7. 태권도복의 착용태도

1) 연습시 운동복 및 그에 대한 이유

태권도 연습시 대부분이 상·하의 모두 트레이닝복과 땀복을 함께 착용하며, 상의에서 태권도복을 착용하지 않는 경우가 많았다(표 12).

태권도복을 착용하지 않는 경우, 그 이유(표 13)는 '땀을 내서 체중을 조절하기 위해서'가 가장 높게 나타났는데, 이는 태권도가 체급 경기이기 때문에 체중을 조절하기 위하여 연습시 주로 땀복을 함께 착용하고 있기 때문이다.

그 외에 태권도복 자체의 身體適合性과 運動機能性, 소재의 生理的 快適性에 대한 불만족 때문에 착용하지 않는 경우도 높게 나타났다.

2) 티셔츠 착용경향 및 이유

태권도복 속에 티셔츠를 착용하는 경향은 여자의 경우 93.1%로 나타나 대부분이 착용하고 있었다(표 14).

티셔츠를 착용하는 이유(그림 10)는 남자는 '땀흡수를 위해서' 69.1%, '보온상'이 20.6%이었으나 여자는 '옷안이 드러다보여서'가 82.8%로 나타나 땀흡수나 보온 등의 생리적인 이유보다 착용시나 동작시 앞쪽부분이나 양쪽 겨드랑이 부분으로 옷안이 드러다보여 착용하고 있었다.

8. 태권도복의 세탁·관리

1) 착용일수

태권도복은 겨울(5.6일)보다 여름(3.3일)이, 남자(4.9일)보다 여자(3.9일)가 비교적 착용일수가

짧았다.

태권도복은 운동시 發汗에 의한 땀과 때 등으로 쉬더러워지고 더우기 도복이 흰색이기 때문에 세탁을 자주하게 되므로 소재의 防汚性, 耐洗濯性 등이 요구된다.

2) 세탁방법과 다림질

손빨래를 주로 하고 있었고(77.2%) 다림질은 전체의 82.6%가 하지 않고 있었으나 여자는 26.0%가 하고 있었다.

V. 結論 및 提言

태권도복의 身體適合性 및 運動機能性を 높이고 生理的으로도 보다 쾌적한 태권도복을 개발하기 위하여, 제 1 차적으로 남녀 태권도선수를 대상으로 現行 태권도복의 착용실태를 설문조사한 결과, 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

1. 태권도복의 소재에 대해서는 신축성이 없고 땀에 의해 변질하며 때가 잘 안 빠지고 흡수성이 낮은 이유 등으로 대체로 만족하지 못하고 있었다.

2. 태권도복 상·하의의 身體不適合度는 여자에게서 더욱 높았고, 남녀 모두 하의에서 높게 나타나 現行 태권도복의 치수, 특히 하의치수에 문제가 있었다.

3. 태권도복 상·하의 및 띠의 運動機能性, 身體適應性 그리고 着脫容易性에 대하여 대체로 불편을 느끼고 있었으나 성별에 따라서는 여자, 체형에 따라서는 뚱뚱한 체형, 구입형태에 있어서는 항상 사입은 경우에서 높았다.

따라서 이러한 연구결과를 기초로 보다 快適한 태권도복이 생산되기 위해서는,

1) 태권도의 運動力學, 運動生理에 맞는 소재에 대한 연구가 피부구성학적·위생학적으로 이루어져 생리적으로 쾌적하면서도 태권도 동작에 따른 체표면의 전체적·부분적인 변화에 적응할 수 있는 소재가 사용되어야 할 것이다.

그렇게 된다면 現行 태권도복의 불필요한 여유량을 줄일 수 있어 身體適合도를 높일 수 있을 것이며, 또한 無效作業量으로 인한 피로나 생리적인 불쾌감도 줄일 수 있어 태권도복의 運動機能성과 生理的 快適性 향상도 기대할 수 있을 것이다.

2) 태권도복의 身體適合도를 보다 높이기 위해서는 남녀 체형의 치수·형태상의 性差를 피부설계의 입장에서 定性·定量的으로 파악하여 남녀의 체형차이에 따라 구별된 제품이 생산되어야 할 것이다.

또한 現行 태권도복의 신장에 의한 치수등급에 있어서도 상의에서도 가슴둘레, 하의에서는 엉덩이둘레등과 같은 둘레항목도 고려되어야 할 것이며 그 등급도 보다 細分化가 되어야 할 것이다.

그리고 판매형태에 있어서 착용자의 上·下體 치수에 따라 상의, 하의를 따로 구입할 수 있는 방법과 소매길이나 바지길이 등을 착용자의 신체 치수에 맞게 구입시 조절할 수 있는 방법이 보완되어야 할 것이다.

3) 運動機能性, 着脫容易性 등을 위하여 상의의 앞목부분과 겨드랑이부분이 많이 타져 있음에도 불구하고 運動이나 着脫에 불편을 느끼고 있었고 또 그 부분으로 속안이 보이게 되는 것에 불편을 느끼고 있었으며 띠의 身體適應性에서도 문제점이 나타나, 태권도복의 身體適應性 나아가 運動機能性的의 저해요인이 되고 있었다.

따라서 이러한 문제점을 해소시켜줄 수 있는 形能美와 機能性이 합리적으로 충족된 디자인이 개발되어야 할 것이다.

그리고 앞으로,

태권도복의 身體適合性, 運動機能性 및 소재의 生理的 快適性 등이 보다 最適化되기 위해서는 태권도 경기시 착용하는 보호용구(몸통호구, 팔·다리·낭심보호대 등)에 대한 연구가 함께 진행되어야 할 것이다.

참고 문헌

1. 이석우, "태권도 경기에 있어서 돌려차기 빈도와 득점과의 상관에 관한 연구", 고려대 교육대학원 석사논문, 1985, p. 1.
2. 藤田 正樹, "オリンピックリとスポーツウエア", 日本織消誌, 제25권 9호, 1984, p. 19.
3. 정찬모, "한국 고대 태권의 발전과정에 관한 연구", 태권도협회지, 제31권 31·32합본호, 1979, p. 80.

4. 장기준, "태권도 앞차기와 찍어차기의 운동학적 분석", 연세대 석사논문, 1986, p. 1.
5. 문교부, 「태권도」, 체육자료총서 40, 서울: 서울신문사출판국, 1976, p. 49.
6. 김병운, 김정록, 「종합 태권도전서」, 서울: 서림문화사, 1985.
7. 김대식, 김광성, 「태권도교본」, 서울: 나남출판사, 1985.
8. 김정록, 「태권도교범」, 서울: 나남출판사, 1985.
9. 강충웅, "태권도 경기규칙 개선에 관한 고찰", 경남대 교육대학원 석사논문, 1985.
10. 김경지, "태권도선수의 외상에 관한 조사연구", 경희대 교육대학원 석사논문, 1981.
11. 일본섬유기계학회, 「피복과학총론」(하권), 일본: 尾崎, 1981, pp. 105~109.
12. Fourt, Lyman Edwin, Clothing: comfort and function, New York: Marcel Dekker, 1970, p. 44.
13. 김병우, 「피복위생학」, 서울: 유신문화사, 1982, p. 62.
14. 柳澤 澄子, 石田 はる, 伊藤 令子, 石毛 フミ子, 渡邊 ミチ, 「피복구성학」, 일본: 광생관, 1979, p. 24.
15. 岡野 志郎, "快適性の評價", 日本織消誌, 제 26권 9호, 1985, pp. 23~24.