

지체장애인 여성의 장애유형과 연령에 따른 인체계측 연구

정삼호⁺ · 이현정^{*}

중앙대학교 의류학과 교수⁺ · 중앙대학교 의류학과 강사^{*}

Study on the Measurements of the Body of Physically Handicapped Women According to their Handicap Types and Age

Sham-Ho Chung⁺ · Hyun-Jeong Lee^{*}

Professor, Dept. of Clothing and Textiles, Chung-Ang University⁺

Instructor, Dept. of Clothing and Textiles, Chung-Ang University^{*}

(2005. 11. 23 투고)

ABSTRACT

This study is aimed to personally measure the body of physically handicapped women and compare the measurements to the results of the fifth project to investigate the measurements of the body of Koreans, identify the differences in the measurements in accordance with the subjects' handicap types and age, and find the characteristics of their physical figures, with a view to propose basic data for developing clothes suitable to the body of physically handicapped people.

The findings of this study are summarized in the following:

1. There were significant differences in the measurements of the subjects' shoulder width, breast circumference, waist circumference, hip circumference, armpit circumference, left and right upper arms' circumference, length between front walls of the armpit, and length between back walls of the armpit after the subjects' handicap types were classified into paralysis of the lower half of the body, cerebral apoplexy, cerebral palsy, and amputation and the differences in the subjects' bodily measurements were compared and analyzed.

2. The shoulder width gradually increased for those in their 50s or younger while that of those in 60s or older is almost the same as that of those in their 30s. The waist circumference gradually increased in all the subjects.

As a result, the present author concludes that the body of physically handicapped women increases the same way as the body of ordinary adult women does in its circumferential measurements as the subjects grow older.

Key words: physically handicapped people(지체 장애인), handicap types(장애 유형), bodily measurements(인체 계측)

I. 서론

의복은 비언어적 전달 매체로 자아실현의 수단인 동시에 기능과 목적이 다양해짐에 따라 과학화, 전문화되고 있다. 의복을 통하여 자유롭게 즐겁게 자기를 표현한다는 것은 모든 사람에게 있어서 평등하게 주어진 권리이다.

현대의 소비자는 의복을 통한 신체보호의 일차적인 기능 외에 자신의 신체적 특성에 잘 맞으면서 신체적 결함까지도 이상적인 형태로 보완하여 심리적인 만족을 얻을 수 있는 기능을 요구¹⁾한다. 이에 대해 Hoffman²⁾은 기능적이고 목적에 맞으며 심미적으로도 아름다운 옷을 입음으로써 느낄 수 있는 사회적 수용감과 행복감이 모든 사람들에게 중요한 것은 주지된 사실이며, 특히 신체적 장애를 가진 사람에게는 더욱 중요하다고 하였다.

지체장애인의 의복은 정상인의 의복과 비교해 볼 때, 장애부위 및 정도와 밀접하게 관련된 특수한 요구사항이 추가된다³⁾. 즉, 착용감이 좋고 입고 벗기에 편리하며, 운동이나 동작 시에 지장을 주지 않는 기능성을 가져 착용에 적합해야 하며, 신체적 결함을 가릴 수 있으며 일반인의 옷과 디자인 면에서 구별되지 않는 옷으로 자신감과 자부심을 가질 수 있도록 개인의 개성을 살리고 나아가 의욕적으로 사회생활에 참여할 수 있도록 돕는⁴⁾ 의복이어야 한다.

현재 우리나라는 교통사고 등 후천적인 요인으로 인하여 지체장애인의 인구가 급속히 늘어나고 있음에도 불구하고 지체 장애인을 위한 의류산업이 전무한 상태이고, 장애인이 자신의 체형에 맞는 옷을 구하기는 매우 어려운 실정이다. 실제적으로 장애인의 의생활실태를 보면 장애인의 대부분은 비장애인의 체형을 기준으로 생산된 기성복을 구매하고 있고 대부분 치수가 맞지 않아서 큰 불만이 있는 것으로 조사되었다⁵⁾⁶⁾.

일반인과 체형에서 크게 차이가 없는 시각장애인, 청각장애인, 정신지체장애인, 장애등급이 낮은 지체장애인은 기성복의 착용에 문제가 없으나 대부분의 기성복은 신체적 균형이 잡힌 짧은 층을 위주로 한 디자인⁷⁾이기 때문에 각기 특이한 체형조건 및 요구사항을 지니고 있는 중증 장애인⁸⁾ 특히, 보

조기를 착용하거나 목발(crutch)과 같은 보조구를 사용하는 경우 기성복은 치수 맞춤 정도가 떨어지고 활동 면에서 불편함을 준다. 그러므로 의복을 착용하는 대상인 지체장애인의 심리적·신체적 특성을 파악하고, 장애부위 및 그 정도와 관련된 특별한 의복요구를 만족시킬 수 있는 실용적인 기능성 의복을 연구하는 것은 필수불가피할 뿐만 아니라 의류학 분야의 중요한 연구 과제라고 생각한다.

지체장애인은 장애원인에 따라 체형이 다양하게 분류되고 신체적 결함이 다르기 때문에 각각의 지체장애인에게 적합한 의복을 제작하기 위해서는 체형에 대한 정확한 분류와 분석이 연구되어야 한다고 생각한다.

따라서 본 연구에서는 지체장애인 여성의 인체를 직접 계측하여 제5차 한국인 인체치수 조사사업의 결과와 비교하고, 직접 계측치 항목을 장애유형 및 연령별 체형특성에 따라 분석하여 지체장애인 체형에 적합한 의복을 개발하는데 있어서 기초 자료를 제시하는데 그 목적을 둔다.

본 연구의 목적에 따른 구체적인 연구는 다음과 같다.

- 1) 지체 장애인 여성의 인체를 직접 계측하기 위하여 정확한 인체계측 기준점 및 직접 계측 항목을 설정하여 계측을 실시한 후 계측결과를 제5차 한국인 인체치수조사 사업의 결과와 비교한다.
- 2) 지체 장애인 여성의 직접 계측치 항목을 장애 유형에 따라 나누어 체형특성을 분석하여 지체 장애인 체형에 적합한 의복을 개발하는데 있어서 기초 자료를 제시하고자 한다.
- 3) 지체 장애인 여성의 직접 계측치 항목을 연령에 따라 나누어 그 차이를 밝혀 체형특성을 분석하여 지체 장애인 체형에 적합한 의복을 개발하는데 있어서 기초 자료를 제시하고자 한다.

II. 연구방법

1. 측정대상 및 기간

본 연구에서는 2003년 9월부터 2004년 5월까지 장애등급 판정 기준(장애인복지법에 따라 지체장애의 종류는 지체기능장애, 관절장애, 절단, 변형으로 구분되며, 판정기준에 의해 1급부터 6급까지 등급이 나뉜다)에 따라 지체장애와 뇌병변장애에 해당하는 서울시에 거주하는 20대부터 60대까지의 지체장애인 여성 중 설문조사에 응한 사람 중 인체계측에 응한 230명을 계측하였다. 그 중에서 왜소증, 하지 절단자 5명은 계측치의 평균과 표준오차에 영향을 많이 주기 때문에 제외하고 225명을 최종 자료 분석에 사용하였다.

2. 측정 방법 및 항목

인체계측은 직접계측을 실시하였다. 마틴(Martin)식 인체 계측기와 줄자 등의 계측용구와 계측점 표시용 테이프, 고무밴드 등의 보조용구를 사용하여 계측하였다.

일반인보다 지체장애인 여성은 자신의 몸에 손을 대는 것을 싫어하여 계측 대상자를 찾기 어려웠고, 휠체어를 사용하는 여성의 경우 일반인이나 목발 사용자처럼 똑바로 선 자세에서 계측을 할 수가 없어서 선 자세에서의 계측이 필요한 경우에는 누운 자세에서 계측을 하였다. 특히 체형이 특이한 지체장애인 여성의 경우 계측이 어려워 설문조사보다 더 긴 기간(약 9개월)이 소요되고, 계측에 소요된 시간은 약 30분~40분으로 설문조사보다 시간이 더 걸렸다. 계측은 연구자와 두 명의 훈련된 보조자와 함께 행하였으며, 계측자는 피계측자의 우측에 서서 우측치를 계측하고 보조자는 피계측자의 좌측에서 보조 및 기록을 하도록 하였다.

인체계측 시 측정 기준점 및 기준선을 포함한 계측항목과 계측용어는 산업자원부 기술표준원의 한국산업규격(KS : Korean Industrial Standards)의 KS A7003(인체계측용어 정의)과 KS A 7004(인체계측방법) 및 노년 여성을 위한 체형 표준화⁹⁾ 자료

를 참고로 연구자가 설정하였다. 그런데 1989년 5월에 제정된 KS A7003, KS A7004는 1999년 12월에 개정되었다가 2004년 11월 11일에 다시 개정되었기 때문에 본 연구를 위해 실제 인체계측을 하였던 2003년 9월부터 2004년 5월까지의 개정 전의 용어를 기준으로 하여 인체계측 기입표(부록 1)를 만들어 사용하였으나, 연구결과에서는 개정된 KS A7003, KS A7004, 의류제품치수 KS 제·개정 공청회 자료집¹⁰⁾, 산업자원부 기술표준원이 한국인 인체치수조사(Size Korea)를 통해 발표한 인체계측 표준용어집¹¹⁾의 용어를 사용하였다. 인체계측 시 측정 기준점 및 직접계측 항목은 <그림 1>과 <표 1>에 나타내었다.

3. 자료분석 방법

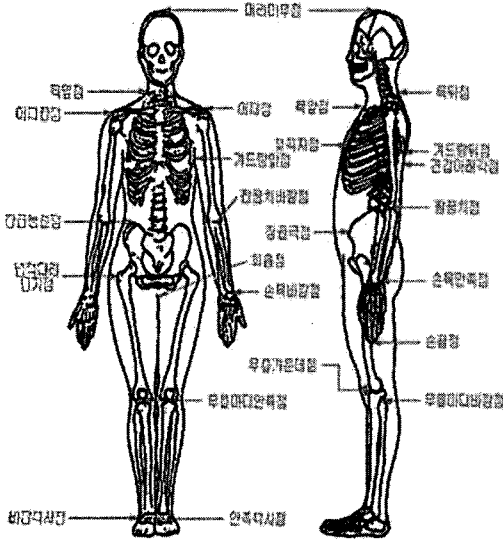
직접계측에 의한 인체 계측치를 SPSS 10.0K를 사용하여 직접계측치의 기술통계량을 구하고, 본 연구 자료와 국민표준체위조사의 일반 성인 여성 인체계측치와 주요 측정항목을 t-test를 이용해 비교하였다.

지체장애인 여성 체형에 대한 이해를 돕기 위해 10세 간격으로 연령을 나누어 평균과 표준편차 및 백분위수를 구하였다.

본 연구는 직접 계측치 항목을 장애유형 및 연령별 체형특성에 따라 분석하여 지체장애인 체형에 적합한 의복을 개발하는데 그 목적이 있으므로 우리나라 지체장애인 여성 중에서 비율이 높은 뇌졸중, 하반신마비, 뇌성마비, 절단으로 장애유형을 구분하였다. 장애유형별로 인체계측치에 유의한 차이가 있는지와 연령에 따른 인체계측치에 유의한 차이가 있는지를 알아보기 위해 분산분석을 실시하고, 사후검증을 위해 Duncan's Multiple Range Test를 사용하였다. 또한 장애유형과 연령에 따른 인체계측치의 차이를 알아보기 위해 분산분석을 실시하고 개체간의 효과 검정을 하였다.

<표 1> 직접계측 항목

구분	내 용			
너비 항목	1. 어깨너비	2. 젖꼭지사이수평길이		
둘레 항목	3. 젖가슴둘레	4. 허리둘레	5. 엉덩이둘레	6. 겨드랑둘레
길이 항목	7. 위팔둘레(왼쪽) / 위팔둘레(오른쪽)		8. 넓다리둘레(왼쪽) / 넓다리둘레(오른쪽)	
	9. 목옆젖꼭지길이	10. 목옆젖꼭지허리둘레선길이	11. 겨드랑앞벽사이길이	
	12. 겨드랑뒤벽사이길이	13. 등길이	14. 팔길이	
	15. 밑위길이	16. 엉덩이옆길이	17. 다리가쪽길이(왼쪽) / 다리가쪽길이(오른쪽)	



<그림 1> 인체계측 기준점

Ⅲ. 연구결과 및 고찰

1. 지체장애인 여성과 일반 여성의 인체계측치 비교

지체장애인 여성의 항목별 직접 계측치의 기술 통계량은 <표 2>와 같다.

<표 2>에서 표준편차가 큰 이유는 피험자 중 평균에 지나치게 영향을 주는 왜소증과 특이체형을 가진 지체장애인 여성은 연구결과에서 제외했음에도 불구하고, 유난히 마르거나 상체가 비만인 여성이 몇 명씩 있어서 그들은 제외시키지 않았기 때문이다.

지체장애인 인체치수의 변화추이를 살펴보기 위해 본 연구의 계측자료를 선행연구의 자료나 우리

나라 전체 지체장애인 인체치수의 계측자료와 비교를 해야 하는데, 지체장애인 여성의 인체를 100명 이상 계측한 선행연구가 없고 이론적 고찰에서 살펴본 바와 같이, 우리나라는 장애인 실태조사만 정부에서 5년마다 실시할 뿐 장애인의 인체치수에 대한 조사는 그동안 이루어지지 않았기 때문에 전체 지체장애인의 인체치수 자료가 없다. 따라서 최근의 제5차 한국인 인체치수조사 자료의 계측자료와 본 연구의 계측자료를 비교하였다<표 3>. 비록 장애인의 연도별 체형변화의 추이는 살펴볼 수 없지만 지체장애인들이 일반적으로 그동안 착용해온 기성복이 일반 성인 여성들의 인체치수를 근본으로 하기 때문에 일반 성인 여성과의 치수 비교도 그 의의가 크다고 할 수 있다.

<표 3>에서 본 연구 계측자료와 제5차 한국인 인체치수의 일반 여성의 계측자료를 t-검정을 실시해 비교해본 결과, 젖꼭지사이수평길이를 제외한 측정 항목에서 유의한 차이가 나타났다. 본 연구 계측자료의 어깨너비 평균값은 40.88cm이고 제5차 한국인 인체치수 자료의 평균값은 39.6cm로 연구 계측자료의 어깨너비가 제5차 한국인 인체치수 자료에 비해 크게 나타났다. 그리고 본 연구 계측자료가 제5차 한국인 인체치수 자료에 비해 젖가슴둘레 7.2cm, 허리둘레 9.9cm, 엉덩이둘레 2.5cm, 겨드랑둘레 5.3cm, 위팔둘레 왼쪽 3.8cm, 위팔둘레 오른쪽 3.6cm, 겨드랑앞벽사이길이 3.2cm, 겨드랑뒤벽사이길이 2.8cm, 등길이 4.4cm 씩 크게 나타났다. 이는 휠체어나 목발을 사용하는 지체장애인들은 팔과 어깨의 활동량이 많고, 휠체어에 앉아서 주로 생활을 하면 배와 등에 지방이 쌓이기 쉽기 때문이라고 본다.

반면, 넓다리둘레 왼쪽 5.2cm, 넓다리둘레 오른쪽 5.4cm, 목옆젖꼭지길이 1.5cm, 목옆젖꼭지허리둘레

<표 2> 직접 계측치의 기술 통계

(단위 : cm)

계측항목	평균	표준편차	최소치	최대치
1. 어깨너비	40.88	3.95	16.7	53.0
2. 젖꼭지사이수평길이	17.71	3.60	5.1	49.5
3. 젖가슴둘레	92.99	10.33	64.5	128.0
4. 허리둘레	82.32	11.77	50.0	121.0
5. 엉덩이둘레	94.42	9.25	56.5	127.0
6. 겨드랑둘레	43.13	6.65	30.0	88.5
7. 위팔둘레(좌)	30.69	4.53	18.0	45.0
8. 위팔둘레(우)	30.49	4.59	17.5	47.0
9. 넓다리둘레(좌)	49.18	7.00	27.0	64.0
10. 넓다리둘레(우)	49.05	7.00	27.0	65.0
11. 목옆젖꼭지길이	24.61	4.11	9.0	35.0
12. 목옆젖꼭지허리둘레선길이	39.30	5.46	24.0	55.0
13. 겨드랑앞벽사이길이	35.63	5.65	24.0	55.0
14. 겨드랑뒤벽사이길이	39.59	6.11	27.0	59.0
15. 등 길이	42.81	5.97	20.0	65.0
16. 팔 길이	51.17	3.97	28.5	59.0
17. 밑위길이	21.99	3.28	14.0	34.0
18. 엉덩이옆길이	17.19	3.09	10.0	35.0
19. 다리가쪽길이(좌)	68.06	10.40	38.0	99.0
20. 다리가쪽길이(우)	67.69	10.45	38.0	98.0

<표 3> 연구 자료와 제5차 한국인 인체치수조사 자료의 주요 계측치 비교(cm)

계측 항목	구분 통계치	본 연구의 계측자료		제5차 한국인 인체치수 조사자료		t 값
		평균	표준편차	평균	표준편차	
어깨너비		40.88	3.95	39.6	2.2	4.007***
젖꼭지사이수평길이		17.71	3.60	17.6	1.8	0.372
젖가슴둘레		92.98	10.33	85.8	6.4	8.419***
허리둘레		82.32	11.77	72.4	7.2	10.222***
엉덩이둘레		94.42	9.25	91.9	4.2	3.465**
겨드랑둘레		43.13	6.65	37.8	3.0	10.357***
위팔둘레(좌)		30.69	4.53	26.9	2.5	10.389***
위팔둘레(우)		30.49	4.59	26.9	2.5	9.746***
넓다리둘레(좌)		49.18	7.00	54.4	3.7	-9.243***
넓다리둘레(우)		49.05	7.00	54.4	3.7	-9.501***
목옆젖꼭지길이		24.61	4.11	26.1	2.3	-4.502***
목옆젖꼭지허리둘레선길이		39.30	5.46	40.3	2.2	-2.422*
겨드랑앞벽사이길이		35.63	5.66	32.4	1.8	7.715***
겨드랑뒤벽사이길이		39.59	6.11	36.8	2.2	6.099***
등 길이		42.81	5.97	38.4	2.2	9.860***
팔 길이		51.17	3.98	53.0	2.2	-5.737***

* p < .05, ** < .01, *** p < .001

선길이가 1.0cm, 팔길이 1.8cm씩 연구 자료가 제5차 한국인 인체치수 자료에 비해 작게 나타났다. 지체 장애인 여성의 넙다리둘레가 일반 여성보다 얇은 이유는 피험자가 상체보다는 하체 장애가 있는 휠체어나 목발을 이용하는 지체장애인이 많았기 때문으로 보인다.

2. 지체장애인 여성의 장애유형별 인체계측치 비교

장애유형과 연령대별로 인체계측치에 유의한 차이가 있는지 알아보기 위해 분산분석을 실시하고, 사후검증방법으로 Duncan's Multiple Range Test를 한 결과는 다음과 같다.

1) 장애유형과 각 치수별 분산분석

장애유형을 하반신마비, 뇌졸중, 뇌성마비, 절단으로 분류하고 장애유형에 따른 인체계측치의 차이를 비교, 분석하기 위하여 분산분석을 실시한 결과 장애유형에 따라 어깨너비, 젖가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 겨드랑둘레, 위팔둘레 좌우, 겨드랑앞벽 사이길이, 겨드랑뒤벽사이길이에서만 유의한 차이가 나타났다.<표 4-1>~<표 4-2>

장애유형별 치수의 차이를 알아보기 위해 사후검증으로 Duncan's Multiple Range Test를 한 결과 어깨너비는 뇌성마비자가 평균 (43.02)로 하반신마비(41.02), 뇌졸중(40.32), 절단(37.50)인 사람보다 치수가 크고, 겨드랑둘레, 위팔둘레 좌우는 뇌성마

<표 4-1> 장애유형에 따른 인체계측치의 비교

측정항목	장애유형	기술통계	평균	표준편차	Duncan	F
어깨너비	뇌졸중		40.32	3.77	A<C, B<C, D<C A=B=D	3.494*
	하반신마비		41.02	3.29		
	뇌성마비		43.02	3.94		
	절단		37.50	4.09		
	계		41.02	3.56		
젖가슴둘레	뇌졸중		89.49	9.16	A<C, B<C A=B=D	12.714***
	하반신마비		91.98	8.98		
	뇌성마비		105.37	11.98		
	절단		96.50	7.26		
	계		92.99	10.32		
허리둘레	뇌졸중		78.40	10.09	A<C, B<C A=B=D	13.570***
	하반신마비		81.12	10.50		
	뇌성마비		96.76	12.88		
	절단		90.67	11.59		
	계		82.41	11.88		
엉덩이 둘레	뇌졸중		91.27	9.12	A<C, B<C A=B=D	7.296***
	하반신마비		94.36	7.86		
	뇌성마비		103.33	13.26		
	절단		93.17	17.06		
	계		94.64	9.54		
겨드랑 둘레	뇌졸중		41.47	5.60	A<C, B<C, D<C A=B=D	3.698*
	하반신마비		42.74	5.49		
	뇌성마비		46.47	6.77		
	절단		38.67	6.33		
	계		42.80	5.81		

* p< .05, **< .01, *** p< .001 A-뇌졸중, B-하반신마비, C-뇌성마비, D-절단

<표 4-2> 장애유형에 따른 인체계측치의 비교

측정항목	장애유형	기술통계	평균	표준편차	Duncan	F
위팔둘레 (좌)	뇌졸중		29.03	4.38	A<C, B<C, D<C A=B=D	11.753***
	하반신마비		30.22	3.90		
	뇌성마비		35.87	4.71		
	절단		30.33	6.35		
	계		30.58	4.53		
위팔둘레 (우)	뇌졸중		28.80	4.46	A<C, B<C, D<C A=B=D	7.231***
	하반신마비		30.35	4.20		
	뇌성마비		34.48	4.19		
	절단		28.17	8.37		
	계		30.43	4.57		
겨드랑앞벽 사이길이	뇌졸중		35.26	6.30	A<D, B<D A=B=C	2.769*
	하반신마비		35.64	5.44		
	뇌성마비		38.36	6.63		
	절단		43.17	11.51		
	계		35.99	5.98		
겨드랑뒤벽 사이길이	뇌졸중		38.41	6.83	A<C, B<C A=B=D	3.702*
	하반신마비		39.46	5.92		
	뇌성마비		43.93	6.36		
	절단		43.00	3.46		
	계		39.78	6.31		

* p< .05, **< .01, *** p< .001 A-뇌졸중, B-하반신마비, C-뇌성마비, D-절단

<표 5> 젖가슴둘레

(단위 : cm)

연령대	평균	표준편차	백분위수						
			5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
29세 이하	84.9	7.7	73.4	77.0	80.5	83.5	90.9	97.9	100.1
30 대	92.5	11.9	70.2	80.9	85.0	90.2	97.0	113.3	118.2
40 대	93.0	9.3	77.5	80.5	84.8	92.3	97.9	103.8	106.1
50 대	96.2	8.6	82.1	85.1	90.0	97.1	101.9	107.7	113.3
60세 이상	98.5	9.3	78.0	87.0	91.5	98.5	104.5	112.2	113.5
전 체	93.0	9.4	77.0	81.0	85.0	92.2	99.7	104.5	112.3

<표 6> 허리둘레

(단위 : cm)

연령대	평균	표준편차	백분위수						
			5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
29세 이하	72.8	8.5	62.5	64.2	67.4	70.0	78.0	86.9	92.4
30 대	81.0	12.2	65.9	68.9	73.5	79.0	87.0	98.2	105.6
40 대	81.1	10.0	64.7	67.9	73.0	78.0	88.7	95.4	99.4
50 대	87.4	10.3	71.0	71.6	80.8	88.5	93.9	100.4	107.9
60세 이상	89.9	10.7	68.2	74.8	82.3	89.0	100.0	103.0	106.2
전 체	82.4	10.3	66.2	68.0	73.5	81.0	90.1	98.1	102.7

비인 사람이 뇌졸중, 하반신마비, 절단인 사람보다 치수가 컸으며 뇌졸중과 하반신마비, 절단인 사람들

<표 7> 엉덩이둘레

(단위 : cm)

연령대	평균	표준편차	백분위수						
			5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
29세 이하	90.2	6.5	77.6	84.0	86.2	89.2	92.6	100.5	103.5
30 대	92.0	11.9	69.3	79.8	86.0	90.5	96.1	104.8	118.2
40 대	93.8	6.5	83.3	84.3	89.8	94.2	99.7	101.6	104.0
50 대	97.7	7.9	85.3	89.0	93.1	98.9	102.4	104.2	113.0
60세 이상	100.6	9.8	85.0	90.5	94.3	98.4	105.5	117.0	126.2
전 체	94.9	8.5	81.3	85.0	89.0	94.0	100.6	104.0	108.7

사이에는 차이가 없었다. 그리고 젓가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레는 뇌성마비자가 뇌졸중이나 하반신마비인 사람보다 치수가 컸으며, 뇌졸중·하반신마비·절단인 사람들 사이에는 거의 차이가 없었다. 이는 뇌성마비자가 몸의 경직이나 뒤틀림 등으로 인해 치수가 더 크게 계측되었기 때문으로 본다. 어깨너비의 경우 하반신마비는 휠체어나 목발의 사용으로 인해 근육이 더 발달해 뇌졸중 보다 더 크게 계측되었다고 볼 수 있다. 따라서 의복개발 시 장애 유형과 함께 사용하는 보장구도 염두해야 함을 알 수 있다.

2) 지체장애인 여성의 연령대별 인체계측치 비교

지체장애인 여성 체형에 대한 이해를 돕기 위해 10세 간격으로 연령을 구분하고 평균, 표준편차 및 백분위수를 구한 결과 대부분의 인체계측치가 연령대별로 증가하며, 일반 성인 여성처럼 둘레 항목이 연령이 증가할수록 증가함을 알 수 있었다. <표 5>~<표 7>

이는 지체장애인 여성도 일반 성인여성처럼 나이가 들수록 활동량과 운동량이 줄면서 배와 등, 엉덩이 등에 지방이 쌓이기 때문이라고 본다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 지체장애인 여성의 인체를 직접 계측하여 제5차 한국인 인체치수조사사업의 결과와 비교하고, 직접 계측치 항목에 대한 장애유형 및 연령에 따른 차이를 밝혀 체형특성을 분석하여 지체장애인 체형에 적합한 의복을 개발하는데 있어서 기

초 자료를 제시하고자 하였다. 연구 자료를 위하여 2003년 9월부터 2004년 5월까지 장애등급 판정 기준에 따라 지체장애와 뇌병변장애에 해당하는 서울시에 거주하는 20대부터 60대까지의 지체장애인 여성 중 설문조사에 응한 사람 중 인체계측에 응한 230명을 계측하였다.

이에 대한 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 본 연구 자료의 어깨너비, 젓가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 겨드랑둘레, 위팔둘레 좌우, 겨드랑 앞벽사이길이, 겨드랑뒤벽사이길이, 등길이가 제5차 한국인 인체치수에 비해 크게 나타났으며, 넓다리둘레 좌우, 목옆젓꼭지길이, 목옆젓꼭지허리둘레선길이, 팔길이는 연구 자료가 제5차 한국인 인체치수에 비해 작게 나타났다.

2. 장애유형을 하반신마비, 뇌졸중, 뇌성마비, 절단으로 분류하고 장애유형에 따른 인체계측치의 차이를 비교, 분석하고 장애유형별 치수의 차이를 알아보기 위하여 분산분석과 사후검증으로 Duncan's Multiple Range Test를 실시한 결과 장애유형에 따라 어깨너비, 젓가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 겨드랑둘레, 위팔둘레 좌우, 겨드랑앞벽사이길이, 겨드랑뒤벽사이길이에서 유의한 차이가 나타났다.

3. 연령을 10세 간격으로 29세 이하, 30대, 40대, 50대, 60세 이상으로 분류하고 인체계측치를 비교해 본 결과 젓가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레와 같은 둘레 항목이 일반 성인 여성과 같이 연령이 증가할수록 증가하였다.

본 연구는 지체장애인 여성을 대상으로 인체계측을 통해 체형 특성을 분석하고, 실증적 연구를 통해

지체장애인 체형에 적합한 의복을 개발하는데 있어서 기초 자료를 제시하였다는데 의의가 있다. 그러나 본 연구는 서울에 거주하는 지체장애인 여성을 대상으로 연구하였기에 확대해석에는 신중한 주의를 요한다. 그리고 후속연구에서는 지체장애인 남성과 아동을 대상으로 한 확대연구가 이루어져야 할 것이다.

또한 본 연구에서 장애유형에 따른 인체측측을 한 이유가 지체장애인 여성들에게 적합한 의복을 제작하기 위해서였기 때문에 연구 결과를 바탕으로 지체장애인 여성의 체형에 맞는 기능적이고 실용적인 의복 개발이 필요하며, 지체장애인 여성의 디자인 선호도 실태 조사를 통하여 기능적인 의복 뿐만 아니라 지체장애인 여성에게 편의성과 심미성을 도모하는 디자인 개발이 필요하다.

참고문헌

- 1) 田中直人·見寺貞子 (2003). 유니버설 패션. 東京: 中央法規, p. 67.
- 2) Hoffman, A. M. (1979). *Clothing for the Handicapped, the Aged and Other People with Special Needs*. Springfield, Illinois: Charles C Thomas Publisher Co., p. 45.
- 3) Hoffman, A. M., *op. cit.*, p. 45
- 4) <http://www.happychange.net/dataroom.htm> (한국장애인 의상 연구소)
- 5) 이진화 (1992). 휠체어 사용자를 위한 하의의 의복연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문, pp. 36-38.
- 6) 신정숙, 김인경, 최정옥 (1999). 장애인 의복 개발을 위한 현황 분석. 복식문화연구, 7(2), pp. 304-314
- 7) 정삼호 (1991). 성인여성의 체형과 연령에 따른 의복디자인 선호연구: 선의 유형을 중심으로. 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문, p. 62.
- 8) 2001년 1월 개정된 장애인복지법을 근거로 한 보건복지부 장애등급 판정기준에 따른 지체장애와 뇌병변장애 각각 1급에서 3급까지에 해당되는 사람.
- 9) 기술표준원 (2002). 노년 여성을 위한 체형 표준화 (1), pp. 7-18.
- 10) 기술표준원 (2004). 의류제품치수 KS 제·개정 공청회, pp. 483-525.
- 11) 기술표준원 (2004). 인체측정 표준용어집, pp. 9-134.