

## 20대 비만 남성을 위한 의복 사이즈 체계에 관한 연구

윤 지원 · 서 미 아<sup>†</sup>  
한양대학교 의류학과

### Apparel Sizing System for Obese Men in Their 20s

Ji-Won Yoon and Mi-A Suh<sup>†</sup>

Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University

(2010. 8. 9. 접수일 : 2010. 12. 5. 수정완료일 : 2011. 6. 1. 게재확정일)

#### Abstract

The purpose of this study is to investigate the feature of the body shape of obese males and to propose a new apparel sizing system considering the body size of obese men through an analysis of the body measurement of obese men in their twenties as reported in the 'Fifth Korean National Physical Standard Reports'. For this study, a new apparel sizing system for casual wear was proposed for obese men in their twenties after a body measurement of 159 obese men in their 20s with a BMI of 25 and over as reported in the 'Fifth Korean National Physical Standard Reports' conducted by SIZEKOREA. This study sought to investigate the features of obese men's bodies by comparing the body shape between obese men and ordinary men. The result shows that width, depth and circumference items influencing the width size when producing clothes are larger in the case of an obese body shape than an ordinary body shape, and that the stature, total length, arm length and outside leg length influencing the length size are similar between an obese body shape and an ordinary body shape. Therefore, it was confirmed that an apparel sizing system specializing in clothes for obese customers is required. As a result of this study of the features of body shape, the control dimensions for such an apparel sizing system were determined to be the stature and chest circumference of upper garments and the stature and waist circumference(omphalion) for lower garments. The interval between the sizes was 5cm for the stature and was irregular for the chest and waist circumference. Consequently, 8 sizes were proposed for upper garments and 9 sizes were proposed for lower garments.

*Key words: obese men(비만 남성), shape(체형), apparel sizing system(의류 치수 체계).*

#### I. 서 론

기성복 생산 업체는 재고 부담과 생산성 어려움 등의 이유로 체형의 다양성을 수용하지 못하고 보통 체형 위주의 생산을 하고 있어 비만, 수척, 특이 체형 등의 소비자들은 기성복 시장에서는 소외되

어 기성복 구입에 어려움이 많은 것이 현실이다. 특히 한국인의 비만 인구는 2005년 보건복지부의 조사에 따르면 20세 이상의 비만 인구가 전체의 31.7%로 나타났으며, 이는 98년 조사와 비교하여 6% 증가한 수치이며, 특히 남자의 경우 여자에 비해 7%나 높은 비율로 나타났다.<sup>1)</sup> 이에 최근 몇 년 동안에 빅사이즈 전문몰이 생겨나 틈새시장 공략으로 많

<sup>†</sup> 교신저자 E-mail : miasuh@hanyang.ac.kr

은 매출을 올리고 있으나, 체계적인 기성복 브랜드는 아직 없는 실정이며, 이미 기존에 형성되어 있는 기성복에서 단순히 치수 체계만을 확대하여 일률적으로 그레이딩 편차를 주어 생산되고 있는 현실로 비만 체형의 부위별 치수를 제대로 반영하지 못하고 있다.

20~50대 성인 남성의 신체총질치수별 사이즈 만족도는 표준집단은 만족하는 비율이 높는데 반하여, 수적집단과 비만집단은 불만족하는 비율이 높게 나타났다.<sup>2)</sup> 19~54세 남성 중 19~27세 집단이 의복종류별로 가장 낮은 만족도를 보였고, 체형별로는 점퍼의 경우 목둘레와 어깨넓이에서 다른 체형과 비만 체형이 다른 체형에 비해 불만족하는 것으로 나타났다.<sup>3)</sup> 이와 같이 보통 체형에 비해 기성복 구입에 어려움이 많고, 사이즈 불만족이 많은 비만 체형을 위하여 체계적인 치수 체계 설정은 소비자의 맞춤새 만족에 부응하고 업체의 매출 신장을 위하여 필수적이다. 지금까지의 치수 체계에 관한 연구는 대부분 정장류를 중심으로 연구되어 있고, 정장류에 비해 피트니스가 중요하지 않았던 캐주얼 의류의 경우 세부 치수 적용이 잘 되고 있지 않을 뿐 아니라 사이즈 편차도 넓어 맞춤새 부적합으로 인한 구입의 어려움이 많이 따른다. 더욱이 최근 피트니스가 요구되는 트렌드 경향이 캐주얼 의류에도 영향을 주고 있어 치수에 대한 만족도를 향상시킬 수 있는 합리적인 의류 치수 체계의 제안이라는 연구의 필요성이 요구되는 상황이지만, 캐주얼 의류에 관한 사이즈 연구는 지금까지 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 제5차 한국인 인체치수조사 측정자료 중 20대 비만 남성의 인체측정치 분석을 통해, 비만 남성 체형의 구체적인 인체치수를 반영한 새로운 치수 체계를 제안하는데 목적이 있다.

본 연구는 비만 남성의 의류 치수 체계에 대한 기초 자료가 미흡한 현 실정에서, 측정치를 기초로 한 20대 비만 남성을 위한 의류 치수 체계 제안은 소비자 측면에서 기성복 맞춤새 향상에 기여할 것

으로 생각되며, 생산자 측면에서는 의류 생산업체의 합리적인 치수 체계를 수립하는데 중요한 기초 자료를 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 연구방법

20대 비만 남성의 체형을 알아보기 위해 산업자원부 기술표준원 Size Korea에서 2003~2004년도에 걸쳐 시행한 ‘제5차 한국인 인체치수조사’ 자료 중 20대 남자를 대상으로 BMI지수를 산출한 결과, BMI지수 25 이상의 중도비만과 고도비만 범위에 해당하여 비만으로 판명되는 자를 연구대상으로 선정하였다. 연구대상자는 <표 1>과 같이 BMI지수 25 이상에 해당되는 159명으로, 그 중 BMI 25 이상~30 미만인 중도비만은 90.6%, BMI 30 이상의 고도비만은 9.4%로 나타났다.

### 2. 자료의 분석

본 연구의 자료 분석은 SPSS Ver.12.0 통계 프로그램을 이용하여 기술통계, 교차분석, t-검정을 실시하였다.

## III. 연구 결과 및 분석

### 1. 20대 비만 남성의 체형 특성

20대 비만 남성을 위한 의류 치수 체계 설정을 위해서는 인체측정치에 대한 분석을 통한 20대 비만 남성 체형에 대한 연구가 선행되어야 한다고 판단되어 ‘제5차 한국인 인체치수조사’ 자료 중 BMI

<표 1> 연구대상 20대 비만 남성 BMI지수 분포표

	빈도	비율(%)	BMI지수
중도비만	144	90.6	25 이상~30 미만
고도비만	15	9.4	30 이상
합계	159	100.0	

1) 보건복지부, “우리나라 비만인구 증가추세,” (2006년 6월 [2006년 11월 21일 검색]); available from World Wide Web@http://www.mohw.go.kr

2) 안성원, “성인 남성의 신체 만족도와 기성복 사이즈 만족도에 관한 연구” (고려대학교 대학원 석사학위논문, 2001), pp.74-79.

3) 이선희, 서미아, “남성 기성복의 적합성에 대한 소비자 실태조사,” *한국생활과학연구* 15권 (1997), pp. 172-173.

25 이상에 해당하는 20대 비만 남성의 부위별 인체 측정치의 평균, 최소값, 최대값을 구하였다. 비만 남성의 인체측정치 분석을 위해 신장과 신체의 크기에 입각하여 정상 또는 표준체중으로 정의<sup>4)</sup>되는

<표 2> 비만 체형과 보통 체형의 부위별 인체치수 (단위: cm)

부위	비만 체형(n=159)				보통 체형(n=502)				t값	
	평균	최소값	최대값	표준편차	평균	최소값	최대값	표준편차		
높이 항목	키	172.9	158.7	186.5	5.8	173.3	155.9	192.3	5.6	-0.65
	어깨높이	139.9	126.0	151.0	5.2	139.8	126.0	155.5	5.0	0.20
	엉덩이높이	84.6	76.4	95.4	4.0	85.0	74.2	98.8	3.7	-1.23
	살높이	78.4	69.2	87.6	3.7	79.6	69.9	90.8	3.6	-3.64***
	허리높이	106.8	93.3	120.5	4.6	107.1	95.3	122.2	4.4	-0.74
	배꼽수준허리높이	101.3	89.1	112.5	4.5	102.2	92.0	117.4	4.0	-2.32*
길이 항목	앞중심길이	35.4	29.5	47.6	3.2	34.7	28.5	42.1	2.7	2.84**
	겨드랑앞벽사이길이	37.4	33.7	45.5	1.9	36.4	30.0	41.5	1.8	6.25***
	등길이	42.5	36.0	51.1	3.2	42.0	34.6	50.4	2.8	2.06*
	총길이	149.2	133.4	165.0	6.1	148.8	133.3	166.8	5.3	0.81
	어깨사이길이	44.7	36.4	51.2	2.8	43.6	35.4	50.6	2.5	4.47***
	겨드랑뒤벽사이길이	42.1	35.2	49.2	2.6	40.4	32.0	47.2	2.4	7.49***
	팔길이	58.2	50.0	64.4	2.7	58.0	48.5	65.2	2.6	0.90
	다리가쪽길이	107.2	94.8	120.0	4.9	107.2	90.5	124.4	4.9	-0.06
너비 항목	살앞뒤길이	80.7	67.5	94.6	6.1	75.6	62.4	95.2	5.2	10.19***
	가슴너비	33.5	28.2	40.0	2.0	30.9	26.4	36.0	1.6	16.52***
	허리너비	30.0	24.8	41.9	2.3	26.7	22.1	32.5	1.6	19.95***
	배꼽수준허리너비	31.4	26.3	38.8	2.1	27.9	23.0	32.4	1.6	21.46***
두께 항목	엉덩이너비	34.6	28.1	41.4	1.6	32.8	28.7	39.9	1.4	13.48***
	겨드랑두께	13.0	10.5	17.7	1.2	11.5	8.3	16.9	1.1	15.19***
	가슴두께	22.4	18.9	30.6	1.6	20.3	16.8	25.0	1.4	15.47***
	허리두께	23.2	18.2	36.0	2.4	19.6	15.6	25.0	1.6	21.55***
	배꼽수준허리두께	22.7	19.0	36.4	2.4	19.3	15.2	24.5	1.5	21.09***
둘레 항목	엉덩이두께	26.1	21.4	32.7	1.8	23.4	18.5	28.1	1.7	17.49***
	목둘레	38.9	31.8	45.2	1.9	36.9	32.2	42.5	1.6	13.57***
	가슴둘레	102.1	89.4	126.5	5.2	94.0	83.2	107.0	4.5	19.14***
	허리둘레	87.0	75.7	126.6	6.9	76.2	65.0	88.0	4.5	23.03***
	배꼽수준허리둘레	89.3	76.0	123.5	7.0	78.1	65.4	91.2	4.8	22.74***
	엉덩이둘레	100.5	92.0	118.9	4.7	93.1	80.3	104.0	4.0	19.39***
	넙다리둘레	61.8	54.8	72.5	3.5	55.1	45.5	64.0	3.3	22.52***
	겨드랑둘레	45.7	39.9	56.7	3.0	42.2	35.4	53.3	2.4	15.24***
	위팔둘레	32.9	28.2	40.5	2.1	29.3	23.8	35.4	2.1	18.55***
	팔꿈치둘레	29.8	24.3	36.9	2.1	27.9	20.0	36.2	1.8	11.18***
기타	손목둘레	17.0	13.5	20.1	0.9	16.3	14.4	18.9	0.7	10.50***
	몸무게	81.3	63.0	126.0	8.4	66.8	48.0	90.0	6.5	22.88***

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$ .

과체중까지 포함시킨 BMI 18.5~25 미만 범위의 20대 남성의 인체측정치를 비교하여 제시하였다. 20대 남성의 비만 체형과 보통 체형의 부위별 인체치수는 <표 2>와 같다. 인체부위는 항목별로 의류 치수 체계에 필요한 항목을 중심으로 높이항목 6부위, 길이항목 9부위, 너비항목 4부위, 두께항목 5부위, 둘레항목 10부위, 기타 1부위로 총 35개의 부위를 선정하였다.

<표 2>를 살펴보면 너비항목, 두께항목, 둘레항목 모든 부위와 높이항목 중 살높이, 길이항목 중 겨드랑앞벽사이길이, 겨드랑뒤벽사이길이, 어깨사이길이, 살앞뒤길이가 유의수준  $p < 0.001$  이하로 유의한 차이가 나는 것으로 나타났다. 그리고 길이항목 중 앞중심길이가 유의수준  $p < 0.01$  이하로 유의한 차이가 나는 것으로 나타났으며, 높이항목 중 배꼽수준허리높이, 길이항목 중 등길이가 유의수준  $p < 0.05$  이하로 유의한 차이가 나는 것으로 나타났다. 유의차가 나타난 항목 중 너비항목, 두께항목, 둘레항목의 모든 부위와 길이항목 중 앞중심길이, 겨드랑앞벽사이길이, 등길이, 어깨사이길이, 겨드랑뒤벽사이길이, 살앞뒤길이는 비만 체형이 보통 체형보다 크게 나타났으며, 살높이, 배꼽수준허리높이는 반대로 비만 체형이 보통 체형보다 더 낮은 것으로 나타났다. 그리고 높이항목 중 키, 어깨높이, 엉덩이 높이, 허리높이, 길이항목 중 총길이, 팔길이, 다리가쪽길이는 비만 체형과 보통 체형 간에 차이가 없는 부위로 나타났다. 즉, 비만 체형의 경우 의복 제작 시 너비치수에 영향을 주는 너비, 두께, 둘레 항목은 보통 체형보다 크고, 의복 제작 시 길이치수에 영향을 주는 앞중심길이, 등길이 항목은 비만 체형이 크며, 반면 키, 총길이, 팔길이, 다리가쪽길이는 체형 간에 차이가 없으며, 오히려 살높이, 배꼽수준허리높이는 비만 체형이 더 낮은 것으로 나타났다.

이와 같은 결과로 볼 때, 의류 생산업체에서 의복 제작 시 큰 호칭일수록 일정량의 너비 및 둘레와 길이 편차를 모두 늘려 제품을 생산하고 있으므로 인해 특히 비만 체형의 경우 둘레부위가 몸에

맞는 큰 치수의 옷을 구입할 경우, 너비 및 둘레부위에 비해 정상체형과 차이가 없는 것으로 나타난 길이부위에 대한 맞춤새가 좋지 않고 큰 경우가 많이 발생할 수 있을 것이다. 그러므로 의류 생산업체에서는 특수한 시장의 한 영역으로 이러한 비만 체형의 특성을 고려한 의류 치수 체계를 수립하여야 할 필요성이 있음을 확인할 수 있다.

## 2. 20대 비만 남성을 위한 의류 치수 체계 설정

### 1) 의류 치수 체계의 기본 부위 및 치수 간격 설정

20대 비만 남성의 캐주얼 의복 치수 체계를 제안하기 위해서 KS 규격과 선행 연구 자료를 참고로 하여 기본 부위와 치수 간격을 설정하였다. 기본 부위의 설정은 캐주얼 의복이므로 KS 호칭 표기 방법에 따라 상의의 경우는 기본 부위로 가슴둘레로 설정하였다. 그러나 하의의 경우 KS규격에서는 허리둘레를 호칭으로 표기하고 있으나, 남성들의 슬랙스 착용 시 허리선의 위치가 배꼽수준허리선에 위치하고 있어 이를 기본 부위로 설정하는 것이 합리적이라고 생각되어 배꼽수준허리둘레로 하였다. 그리고 체형의 특징에도 나타났듯이 길이항목은 차이가 거의 없음에도 불구하고 의류 업체에서는 큰 치수로 그레이딩 할 경우 길이도 편차를 주어 크게 생산하고 있기 때문에 비만 체형의 경우 옷길이에 대한 맞춤새 불만족이 많이 나타났다.<sup>5)</sup> 그러므로 길이의 문제점을 해결하고자 인체 중 길이의 대표 부위인 키를 상·하의의 기본 부위로 설정하였다. 이에 엉덩이둘레까지 포함을 시킨다면 더 맞춤새가 좋은 치수 체계가 될 수는 있으나, 삼원빈도를 고려하게 될 경우 경우의 수가 너무 많아져, 커버율에 문제가 생기므로 이원분포로 치수 체계를 설정하였다. 즉, 의류 치수 체계의 기본 부위로는 상의의 경우 키와 가슴둘레로 하고, 하의의 경우 키와 배꼽수준허리둘레로 설정하였다. 엉덩이둘레는 상·하의 모든 의복에 공통적으로 중요시되어지는 부위이므로 참고부위로 제시하였다.

키에 대한 치수 간격을 설정하기 위하여, 먼저 키

4) 김우경, “성인여성의 비만기준설정을 위한 예측모형” (숙명여자대학교 대학원 박사학위논문, 2006), p. 7.  
5) 윤지원, “20대 비만 남성을 위한 의복 치수 체계에 관한 연구 -캐주얼 의류를 중심으로-” (한양대학교 대학원 석사학위논문, 2007), pp. 63-64.

<표 3> 키에 대한 기본 부위의 기술통계량

(단위: cm)

기술통계량		키							
		160	165	170	175	180	185	전체	
기본 부위	가슴둘레	평균	98	101	101	103	104	106	102
		표준편차	4.8	5.1	5.3	5.5	3.4	5.1	5.2
		최소값	92	89	91	95	98	100	89
		최대값	104	112	115	127	111	113	127
	배꼽수준 허리둘레	평균	85	87	89	89	90	98	89
		표준편차	7.2	6.4	6.5	7.6	6.1	5.7	7.0
		최소값	76	76	77	76	79	92	76
		최대값	97	97	112	124	103	110	124
	엉덩이 둘레	평균	95	98	99	101	103	106	100
		표준편차	2.2	3.9	4.6	4.4	3.9	5.0	4.7
		최소값	93	92	93	93	97	100	92
		최대값	98	105	119	115	110	115	119
n (%)		6 (3.8)	21 (13.2)	48 (30.2)	51 (32.1)	26 (16.4)	7 (4.4)	159 (100.0)	

키 구간에 있어서 출현율 10% 이상의 범위를 음영으로 표시함.

의 분포는 가슴둘레, 배꼽수준허리둘레보다 개인차가 커서 2cm, 3cm, 4cm 로 편차를 설정해본 결과, 분포가 분산되어 있어 커버율이 낮아짐으로 인해, 5cm 편차로 설정하였다. 다음으로는 키 5cm 구간에 대한 가슴둘레와 배꼽수준허리둘레 및 엉덩이둘레의 평균, 표준편차, 최소값, 최대값을 구하였으며, 이를 <표 3>에 제시하였고, 치수 체계 제안의 편의성을 도모하기 위하여 정수로 변환하여 나타내었다. 기본 부위의 평균을 살펴본 결과 키 165~180cm 범위에서 각 구간에 10% 이상의 높은 출현율을 보이고 있으므로, 이 범위의 키 구간에 따른 가슴둘레, 배꼽수준허리둘레, 엉덩이둘레 평균의 증가량을 비교하였다.

165~170cm 구간의 가슴둘레 평균의 증가량은 0cm, 170~175cm 구간은 2cm, 175~180cm는 1cm의 증가량을 보여 일정한 키 구간에 대해 증가하는 가슴둘레 증가량은 상이함을 알 수 있었다. 또한 키 구간에 대한 배꼽수준허리둘레의 증가량에서도 동일한 결과가 나타났는데, 키 165~170cm 구간은 증가량 2cm, 170~175cm 구간은 0cm, 175~180cm는 1cm의 증가량을 보였다. 이는 치수 설정 시 등

일한 키 간격에 대한 가슴둘레, 배꼽수준 허리둘레의 간격을 부등간격으로 설정할 필요가 있음을 시사해준다고 볼 수 있다.

이러한 결과를 바탕으로 키에 대한 가슴둘레와 배꼽수준허리둘레의 치수를 부등간격으로 설정하였으나, 여기에서 제시된 평균값은 그 구간에 존재하는 모든 값의 평균을 의미하는 수치일 뿐, 평균으로 나타나는 구간에 반드시 가장 많은 인원의 분포를 나타내는 것은 아니므로, 커버율을 고려하기 위해 유형별로 기본 부위의 치수 간격을 2cm, 3cm, 4cm로 달리하여 빈도 분포를 살펴본 후 최종 치수 간격을 설정하였다.

키 5cm 간격에 따른 가슴둘레, 배꼽수준허리둘레 빈도 분포를 2cm, 3cm, 4cm 간격으로 나누어 살펴본 결과는 <표 4, 5>와 같다. 키 구간 출현율 10% 이상이 나타난 165~180cm 범위 내에서 상의는 가슴둘레, 하의는 배꼽수준허리둘레의 출현율 10% 이상을 보인 구간을 진한 음영으로 표시하였다. 그리고 국내 캐주얼 브랜드 치수조사 자료를 참고하여 의복 구입시 잘 맞는 치수의 제품이 적어서 어려움이 많을 것으로 예상되는 가슴둘레 105cm 이상, 배

〈표 4〉 키와 가슴둘레 치수 간격에 따른 이원 빈도 분포표: 상의

(단위: 명(%))

가슴둘레	키/5cm 간격						전체	
	160	165	170	175	180	185		
2cm 간격	89		1( 0.6)				1( 0.6)	
	91			1( 0.6)			1( 0.6)	
	93	2(1.3)		2( 1.3)			4( 2.5)	
	95		1( 0.6)	3( 1.9)	4( 2.5)		8( 5.0)	
	97		6( 3.8)	10( 6.3)	4( 2.5)	1( 0.6)	21( 13.0)	
	99	2(1.3)	3( 1.9)	7( 4.4)	10( 6.3)	3( 1.9)	1(0.6)	26( 16.0)
	101	1(0.6)	2( 1.3)	6( 3.8)	11( 6.9)	5( 3.1)	1(0.6)	26( 16.0)
	103	1(0.6)	4( 2.5)	4( 2.5)	5( 3.1)	6( 3.8)	1(0.6)	21( 13.0)
	105		2( 1.3)	7( 4.4)	7( 4.4)	4( 2.5)	1(0.6)	21( 13.0)
	107			1( 0.6)	2( 1.3)	4( 2.5)		7( 4.4)
	109		1( 0.6)	5( 3.1)	4( 2.5)	2( 1.3)	1(0.6)	13( 8.2)
	111		1( 0.6)	1( 0.6)	2( 1.3)	1( 0.6)	1(0.6)	6( 3.8)
	113				1( 0.6)		1(0.6)	2( 1.3)
	115			1( 0.6)				1( 0.6)
	117							
	119							
	121							
123								
125								
127				1( 0.6)			1( 0.6)	
3cm 간격	89		1( 0.6)				1( 0.6)	
	92	2(1.3)		3( 1.9)			5( 3.1)	
	95		3( 1.9)	4( 2.5)	5( 3.1)		12( 7.5)	
	98	1(0.6)	7( 4.4)	14( 8.8)	8( 5.0)	4( 2.5)	34( 21.0)	
	101	2(1.3)	2( 1.3)	8( 5.0)	17(11.0)	7( 4.4)	2(1.3)	38( 24.0)
	104	1(0.6)	6( 3.8)	10( 6.3)	8( 5.0)	6( 3.8)	2(1.3)	33( 21.0)
	107			4( 2.5)	7( 4.4)	7( 4.4)		18( 11.0)
	110		1( 0.6)	4( 2.5)	4( 2.5)	2( 1.3)	2(1.3)	13( 8.2)
	113		1( 0.6)		1( 0.6)		1(0.6)	3( 1.9)
	116			1( 0.6)				1( 0.6)
	119							
122								
125				1( 0.6)			1( 0.6)	
4cm 간격	89		1( 0.6)	1( 0.6)			2( 1.3)	
	93	2(1.3)	1( 0.6)	5( 3.1)	1( 0.6)		9( 5.7)	
	97	1(0.6)	9( 5.7)	13( 8.2)	11( 6.9)	3( 1.9)		37( 23.0)
	101	2(1.3)	3( 1.9)	11( 6.9)	20(13.0)	8( 5.0)	3(1.9)	47( 30.0)
	105	1(0.6)	5( 3.1)	11( 6.9)	9( 5.7)	9( 5.7)	1(0.6)	36( 23.0)
	109		1( 0.6)	6( 3.8)	7( 4.4)	6( 3.8)	2(1.3)	22( 14.0)
	113		1( 0.6)		2( 1.3)		1(0.6)	4( 2.5)
	117			1( 0.6)				1( 0.6)
	121							
125				1( 0.6)			1( 0.6)	
전체	6(3.8)	21(13.0)	48(30.0)	51(32.0)	26(16.0)	7(4.4)	159(100.0)	

<표 5> 키와 배꼽수준허리둘레 치수 간격에 따른 이원 빈도 분포표: 하의 (단위: 명(%))

배꼽수준 허리둘레	키/5cm 간격						전체	
	160	165	170	175	180	185		
2cm 간격	76	1(0.6)	2( 1.3)	1( 0.6)	1( 0.6)			5( 3.1)
	78		2( 1.3)	1( 0.6)		1( 0.6)		4( 2.5)
	80	1(0.6)		2( 1.3)	2( 1.3)	1( 0.6)		6( 3.8)
	82		1( 0.6)	3( 1.9)	5( 3.1)	2( 1.3)		11( 6.9)
	84	2(1.3)	1( 0.6)	5( 3.1)	4( 2.5)			12( 7.5)
	86		5( 3.1)	9( 5.7)	11( 6.9)	2( 1.3)		27( 17.0)
	88		1( 0.6)	8( 5.0)	9( 5.7)	7( 4.4)		25( 16.0)
	90	1(0.6)	1( 0.6)	4( 2.5)	2( 1.3)	2( 1.3)		10( 6.3)
	92		4( 2.5)	4( 2.5)	4( 2.5)	4( 2.5)	1(0.6)	17( 11.0)
	94		2( 1.3)	6( 3.8)	6( 3.8)	2( 1.3)		16( 10.0)
	96	1(0.6)		1( 0.6)	2( 1.3)	1( 0.6)	4(2.5)	9( 5.7)
	98		2( 1.3)	1( 0.6)	2( 1.3)	2( 1.3)	1(0.6)	8( 5.0)
	100			1( 0.6)	1( 0.6)			2( 1.3)
	102					2( 1.3)		2( 1.3)
	104			1( 0.6)				1( 0.6)
	106							
	108				1( 0.6)			1( 0.6)
	110						1(0.6)	1( 0.6)
	112			1( 0.6)				1( 0.6)
	114							
116								
118								
120								
122								
124				1( 0.6)			1( 0.6)	
3cm 간격	76	1(0.6)	3( 1.9)	2( 1.3)	1( 0.6)			7( 4.4)
	79	1(0.6)	1( 0.6)	1( 0.6)	2( 1.3)	1( 0.6)		6( 3.8)
	82		1( 0.6)	5( 3.1)	6( 3.8)	3( 1.9)		15( 9.4)
	85	2(1.3)	4( 2.5)	12( 7.5)	11( 6.9)	2( 1.3)		31( 19.0)
	88		3( 1.9)	9( 5.7)	12( 7.5)	7( 4.4)		31( 19.0)
	91	1(0.6)	4( 2.5)	7( 4.4)	3( 1.9)	4( 2.5)	1(0.6)	20( 13.0)
	94		3( 1.9)	7( 4.4)	10( 6.3)	5( 3.1)	2(1.3)	27( 17.0)
	97	1(0.6)	2( 1.3)	2( 1.3)	3( 1.9)	2( 1.3)	3(1.9)	13( 8.2)
	100			1( 0.6)	1( 0.6)			2( 1.3)
	103			1( 0.6)		2( 1.3)		3( 1.9)
	106							
	109				1( 0.6)		1(0.6)	2( 1.3)
	112			1( 0.6)				1( 0.6)
	115							
118								
121								
124				1( 0.6)			1( 0.6)	

〈표 5〉 계속

배꼽수준 허리둘레	키/5cm 간격						전체	
	160	165	170	175	180	185		
4cm 간격	76	1(0.6)	3( 1.9)	2( 1.3)	1( 0.6)		7( 4.4)	
	80	1(0.6)	1( 0.6)	2( 1.3)	2( 1.3)	3( 1.9)	9( 5.7)	
	84	2(1.3)	5( 3.1)	13( 8.2)	14( 8.8)	3( 1.9)	37( 23.0)	
	88	1(0.6)	3( 1.9)	12( 7.5)	16(10.0)	7( 4.4)	39( 25.0)	
	92		7( 4.4)	12( 7.5)	8( 5.0)	6( 3.8)	1(0.6)	34( 21.0)
	96	1(0.6)	2( 1.3)	4( 2.5)	6( 3.8)	5( 3.1)	4(2.5)	22( 14.0)
	100			1( 0.6)	2( 1.3)		1(0.6)	4( 2.5)
	104			1( 0.6)		2( 1.3)		3( 1.9)
	108				1( 0.6)		1(0.6)	2( 1.3)
	112			1( 0.6)				1( 0.6)
	116							
	120							
	124				1( 0.6)			1( 0.6)
	전체	6(3.8)	21(13.0)	48(30.0)	51(32.0)	26(16.0)	7(4.4)	159(100.0)

팝수준 허리둘레 90cm 이상의 분포를 보이는 대상자들도 열린 음영으로 표시하여 의류 치수 체계 연구에 포함시켜, 비만 남성의 의류 치수 체계를 제안하고자 하는 연구목적에 부합하도록 모색하였다.

이상에서 살펴본 바와 같이 상의 및 하의의 치수 간격을 설정함에 있어서 먼저 키 5cm 간격에 대한 가슴둘레 및 배꼽수준허리둘레의 평균을 기준으로 편차를 설정하였으며, 다음으로 이원 빈도 분포를 통해 키 간격에 대한 적절한 가슴둘레와 배꼽수준 허리둘레의 간격을 설정하였다. 분포가 분산되어 있거나 밀집되어 있는 경우는 커버울을 감안하여 치수의 개수를 늘려서 제안하였다. 그리고 출현율은 높지 않지만 둘레항목이 큰 분포 범위를 치수 제안 시 포함시켜 본 연구의 목적인 비만 남성의 치수 체계 제안의 적합성을 높이고자 하였다.

## 2) 의류 치수 체계 제안

앞에서 살펴본 결과를 바탕으로 커버울을 고려하되 전체적인 치수 체계의 흐름을 좋게 하고, 최대한 인접 구간을 커버할 수 있도록 치수를 제안하였다. 분포가 밀집된 구간이나 많이 분산되어 있는 구간의 커버울을 고려하여 제안하였으므로 구간별로 제안된 치수 체계의 개수는 다르고, 치수 간격 또한 부등간격으로 나타났다. 상의는 가슴둘레 98~

101cm까지는 가슴둘레 치수 간격을 3cm로 설정하였으며, 나머지 구간은 4cm로 설정하였다. 하의는 허리둘레에 대한 여유량의 허용범위가 가슴둘레보다는 작은 것을 고려하여 치수 간격을 상의보다 좁게 설정하였는데, 허리둘레 86~88cm까지는 허리둘레 치수 간격을 2cm로 설정하였으며, 88~94cm까지는 3cm 간격으로 설정하였다. 그리고 허리둘레 94cm 이상의 범위에서는 분포가 많지 않고 분산되어 있어 커버울을 높이기 위해 치수 간격을 넓혀 94~98cm, 98~103cm로 하여 각각 허리둘레 4cm, 5cm의 치수 간격으로 범위를 설정하였다.

상의의 의류 치수 체계는 가슴둘레 98~113cm 구간과 키 165~185cm 구간에서 8개의 치수를 제안하였으며, 결과는 〈표 6〉과 같다. 상의의 호칭은 가슴둘레-키의 순으로 98-165, 98-170, 101-175, 105-170, 105-180, 109-175, 109-185, 113-175로 제안하였다. 키 170cm와 175cm 구간은 출현율이 가장 높아 분포가 밀집되어 있으면서 분산도 많이 되어 있어 치수의 개수를 늘려서 제안하였다.

하의의 의류 치수 체계는 〈표 7〉과 같이 배꼽수준허리둘레 86~103cm 구간과 키 165~185cm 구간에서 9개의 치수가 제안되었다. 하의의 호칭은 배꼽수준허리둘레-키의 순으로 86-165, 86-170, 88-170, 88-175, 91-180, 94-175, 94-180, 98-185, 103-180으



〈표 6〉 상의의 의류 치수 체계

가슴둘레	키				
	165	170	175	180	185
98	98-165	98-170			
101			101-175		
105		105-170		105-180	
109			109-175		109-185
113			113-175		

〈표 7〉 하의의 의류 치수 체계

배꼽수준 허리둘레	키				
	165	170	175	180	185
86	86-165	86-170			
88		88-170	88-175		
91				91-180	
94			94-175	94-180	
98					98-185
103				103-180	

로 제안하였다. 배꼽수준허리둘레의 경우 가슴둘레보다 개인차가 심하여 분포범위가 넓고, 허리둘레에 대한 여유량의 허용범위가 가슴둘레보다는 작은 것을 고려하여 치수의 개수를 늘려 제안하였다.

또한 각 호칭별로 제안한 의류 치수 체계에 따른 참고부위 치수를 〈표 8〉, 〈표 9〉에 제시하였다. 참고부위 항목은 의복 제작과 관련이 깊은 항목으로

상의는 목둘레, 어깨사이길이, 겨드랑앞벽사이길이, 겨드랑뒤벽사이길이, 허리둘레, 엉덩이둘레, 위팔둘레, 팔길이, 앞중심길이, 등길이를 10항목과, 하의는 엉덩이둘레, 넓다리둘레, 살앞뒤길이, 살높이, 다리가쪽길이를 5항목을 선정하여 각 치수 체계 호칭별로 선정된 부위의 인체치수 평균을 참고치수로 제안하였다.

〈표 8〉 상의의 참고부위 인체치수

(단위: cm)

호칭 (가슴둘레-키)	상의 참고부위 인체치수									
	목둘레	어깨 사이 길이	겨드랑 앞벽사이 길이	겨드랑 뒤벽사이 길이	허리 둘레	엉덩이 둘레	위팔 둘레	팔길이	앞중심 길이	등길이
98-165	38.2	42.9	35.9	41.5	84.4	98.5	30.7	55.0	33.5	40.1
98-170	38.0	42.6	36.5	40.2	82.8	97.1	31.9	57.1	34.0	41.6
101-175	38.6	45.1	36.5	42.9	85.3	100.3	32.4	59.1	35.5	42.9
105-170	39.8	45.1	38.0	42.7	88.5	99.7	32.8	57.7	35.4	42.3
105-180	40.3	46.4	37.9	43.8	86.6	102.5	33.8	60.9	36.3	44.9
109-175	39.1	46.9	38.2	43.6	89.9	101.5	33.6	58.4	37.0	42.8
109-185	39.4	46.9	38.7	45.0	92.5	104.2	34.3	62.9	34.1	43.4
113-175	39.3	46.1	39.8	44.1	97.9	109.2	37.2	62.0	39.7	43.0

〈표 9〉 하의의 참고부위 인체치수

(단위: cm)

호칭 (배꼽수준허리둘레-키)	하의 참고부위 인체치수				
	엉덩이둘레	넙다리둘레	샅앞뒤길이	살높이	다리가쪽길이
86-165	96.7	60.9	80.5	74.1	102.3
86-170	97.3	59.6	79.6	78.3	106.5
88-170	97.7	59.7	80.0	75.7	106.0
88-175	100.0	62.0	82.0	80.0	109.0
91-180	102.4	63.7	81.8	81.5	112.6
94-175	104.4	58.4	82.4	78.6	109.0
94-180	103.3	56.7	85.3	81.9	112.7
98-185	106.1	66.1	83.7	83.9	118.2
103-180	110.0	70.6	86.5	82.9	111.8

#### IV. 결 론

본 연구는 제5차 한국인 인체치수조사 측정자료 중 20대 비만 남성의 인체측정치 분석을 통해, 비만 남성 체형의 구체적인 인체치수를 반영한 새로운 치수 체계를 제안하는 데 목적이 있다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

비만 체형에 적합한 의류 치수 체계를 제안하기 위해 20대 비만 남성의 인체측정치를 BMI 18.5~25미만 범위의 보통 체형과 비교 분석한 결과, 비만 체형의 경우 의복 제작 시 너비치수에 영향을 주는 너비, 두께, 둘레 항목은 보통 체형보다 크고, 의복 제작 시 길이치수에 영향을 주는 키, 총길이, 팔길이, 다리가쪽길이는 두 체형 간에 차이가 없었으며, 오히려 살높이, 배꼽수준허리높이는 비만 체형이 더 짧은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과로 볼 때, 의류 생산업체에서는 의복 제작 시 큰 호칭 일수록 일정량의 너비와 길이 편차를 모두 늘려 제품을 생산하고 있으므로, 특히 비만 체형의 경우 너비가 몸에 맞는 큰 치수의 옷을 구입할 경우 너비 부위에 비해 정상체형과 차이가 없는 것으로 나타난 길이부위에 대한 맞춤새가 좋지 않고 큰 경우가 많이 발생할 수 있을 것이다. 이는 소비자 조사에서도 의복길이에 대한 불만족이 많이 나타난 바 있으며, 의류 생산업체에서는 이러한 비만 체형의 특성을 고려한 의류 치수 체계가 필요함을 확인할 수 있었다.

이와 같은 결과를 바탕으로 의류 치수 체계를 제안하기 위하여 기본 부위 및 치수 간격을 설정하였으며, 제안된 치수 체계에 따라 의복 제작 시에 필요한 참고 부위 치수도 함께 제시하였다. 기본 부위 설정에 있어 상의는 키와 가슴둘레, 하의는 키와 배꼽수준허리둘레로 하되, 엉덩이둘레 항목은 참고 부위 치수로 제시하였다. 치수 간격은 키는 5cm로 하였고, 가슴둘레와 배꼽수준허리둘레는 부등 간격으로 설정하였다

상의의 치수 체계는 98-165, 98-170, 101-175, 105-170, 105-180, 109-175, 109-185, 113-175로 8개의 치수를 제안하였다.

하의의 치수 체계는 86-165, 86-170, 88-170, 88-175, 91-180, 94-175, 94-180, 98-185, 103-180으로 9개의 치수를 제안하였다.

또한 의복 제작과 관련 깊은 항목, 즉 상의의 경우 목둘레, 어깨사이길이, 겨드랑앞벽사이길이, 겨드랑뒤벽사이길이, 허리둘레, 엉덩이둘레, 위팔둘레, 팔길이, 앞중심길이, 등길이를 10항목과, 하의는 엉덩이둘레, 넙다리둘레, 샅앞뒤길이, 살높이, 다리가쪽길이를 5항목을 선정하여 각 호칭별로 참고부위 치수를 제시하였다.

본 연구를 통해 비만 남성의 의류 치수 체계에 대한 기초 자료가 미흡한 현 실정에서, 20대 비만 남성들의 인체측정치를 기초로 한 의류 치수 체계를 제안하였다는 데 의의가 있다.

### 참고문헌

- 김우경 (2006). “성인여성의 비만기준설정을 위한 예측모형.” 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 보건복지부 (2006년 6월 [2006년 11월 21일 검색]). “우리나라 비만인구 증가추세”; available from World Wide Web@<http://www.mohw.go.kr>
- 안성원 (2001). “성인 남성의 신체 만족도와 기성복 사이즈 만족도에 관한 연구.” 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 윤지원 (2007). “20대 비만 남성을 위한 의복 치수 체계에 관한 연구 -캐주얼 의류를 중심으로-.” 한양대학교 대학원 석사학위논문.
- 이선희, 서미아 (1997). “남성 기성복의 적합성에 대한 소비자 실태조사.” *한국생활과학연구* 15권.