

## 우리 나라 의류제품의 국제경쟁력 제고를 위한 사이즈체계 연구 -20대 남성의류 사이즈를 중심으로-

이형숙<sup>1)</sup> · 남윤자<sup>2)</sup>

1) 코오롱상사 FIK

2) 서울대학교 의류학과

### A Study on Sizing System for the Competitive Manufacturing Environment of Domestic Apparel Product -Based on the Outerwear of Men in Their Twenties-

Hyoung Sook Lee<sup>1)</sup> and Yun Ja Nam<sup>2)</sup>

1) FIK, Kolon International Co., Seoul, Korea

2) Dept. of Clothing and Textiles, Seoul National University, Seoul, Korea

**Abstract :** For proper communication among manufacturers in many countries and for consumer's convenience in purchasing garments imported from foreign countries, the ISO revised the size designation system in 1969. Since 1970's many countries have revised their standard sizing system by adopting the ISO system. The purpose of this study is to satisfy domestic consumer's needs by developing a sizing system based on that of ISO for Korean men in their twenties, and to contribute to entering the international fashion market by manufacturing high quality apparel products. The results were as follows: By measuring and analyzing of men in their twenties, average height is 172 cm, average chest girth is 92.8 cm, average hip girth is 93.4cm and average drop is 15.8. According to the result to analyzing body type of this study, athletic type(drop 18) is 47.8%, regular type (drop 12) is 37.3%, the 2 types covers 85%.

**Key words:** ISO, body type, drop, athletic type

## 1. 서 론

최근 우리 나라 남성복 시장은 성숙기 단계로 접어들고 있다. 1990년대 의류제품은 소비감각의 증대, 유통 개방정책 등에 따라 수출은 점차로 감소하지만 수입동향은 거의 10배로 증가함을 알 수 있다. 1960년대부터 시작된 섬유산업의 시대적 변화는 1960년대와 1970년대의 수출위주의 섬유시장에 1980년대부터 내수시장으로 전환되었으며, 1990년대에 이르러서는 내수시장의 다변화 현상이 나타나게 되어 남성복시장이 세분화, 다양화, 국제화 추세로 변화하고 있음을 알 수 있다(권혜옥, 1999).

이에 따라 국내 의류업계에서는 다국적 기업 등의 해외 유명브랜드와의 경쟁력 제고를 위해 구매대상의 신체적합성을 높이면서, 동시에 국제적인 치수규격과 상호호환 될 수 있는 치수규격 설정의 필요성이 대두되고 있다.

우리 나라 의류제품의 호칭 및 치수규격은 1980년 산업의

표준치수 설정을 위한 국민 체위 조사(공진청, 1979)가 발표된 후, 이를 기초로 하여 1981년에 의류제품에 대한 41개 규격이 제정되었다. 그후 1986년에 2차(공진청, 1986), 1992년에 3차 조사(공진청, 1992)가 실시되었고, 1997년에 4차 조사(국립품질기술원, 1997)가 실시되었다.

의류치수규격의 국제상황을 살펴보면 ISO가 1969년 개정된 사이즈체계를 제시한 이후 1970년대부터 최근까지 세계 여러 나라들은 체형과 신장을 분류된 ISO 사이즈체계(ISO, 1991)에 기초를 두고 자국의 치수체계를 만들고 있다. 뿐만 아니라 유럽 여러 나라에서는 해외시장 확대의 차원에서 외국인도 기성복을 쉽게 착용할 수 있도록 하기 위하여 외국의 사이즈도 제품에 다양하게 표시하고 있는 실정이다(김에린, 1993).

따라서 본 연구의 목적은 첫째, 우리 나라 성인 남성의 인체 측정치를 ISO사이즈 체계에 맞추어 분석하고, 둘째, 외국의 성인 남성의류 사이즈와 우리 나라의 20대 성인 남성의 치수를 비교 분석함으로써 사이즈체계 설정의 기초자료를 제공하고자 한다. 이러한 자료는 국내의 의류 생산업체들 사이의 적합한 의사소통을 도와 수출증대를 꾀하고 수입의류의 올바른 구매를 도울 수 있을 것으로 기대된다.

Corresponding author; Yun Ja Nam  
Tel. +82-2-880-6844, Fax. +82-2-875-8359  
E-mail: yunja@snu.ac.kr

## 2. 연구방법

### 2.1. 인체측정

**연구대상** : 한국인은 18세 이후 성장에 의한 변화가 둔화되고, 성장 이후의 신체치수는 지역별로 유의한 차이를 보이고 있지 않으며, 20대는 체형의 변화가 거의 없는 것으로 보고된 바 있다(김구자, 이순원, 1991, 1996). 본 연구는 수도권, 강원, 영호남지역에 거주하는 18세에서 29세까지의 성인남성 439명을 측정하여 그 중 자료가 미비하거나 이상치수가 있는 경우를 제외한 437명을 연구대상으로 하였다.

**측정기간** : 인체측정은 1997년 4월에서 6월 사이에 실시하였다.

**측정방법 및 용구** : 인체측정방법은 R. Martin의 인체 측정방법과 공업진흥청의 KS K7003(인체측정용어) 및 KS A 7004(인체측정방법)에 설정된 측정기준선과 기준점에 준하였다. 측정용구는 마틴의 인체계측기를 사용하였으며, 피측정자는 몸의 윤곽선을 누르지 않는 정도로 신축성이 좋은 상하의를 착용한 상태에서 측정되었다.

**측정항목** : 남성의류 사이즈설정 및 패턴제작에 필요한 29개 부위를 선정하여 직접측정방법으로 측정하고 1개 계산치를 추가하였다. 측정항목은 Table 1과 같다.

### 2.2. ISO 사이즈체계에 따른 인체측정 자료분석

**전체측정치분석** : 20대 남성의 신체특성을 파악하기 위하여 표본전체에 대한 평균, 표준편차, 최대값, 최소값을 구하였다.

**ISO체형분류(ISO, 1991)에 따른 측정치분석** : ① (키의 구분에 따른 분포표) ISO 남성의류류 사이즈체계에서는 키의 성장이 완료된 남자를 성인 남성으로 정의하고 있다. 키는 6cm를 간격치수로 하여 164, 170, 176, 182, 188 cm의 5그룹으로 분류하고 있다. 본 연구에서는 158 cm그룹을 추가하여 6그룹으로 분류하여 분포도를 살펴보았다.

Table 1. Items for body measurements

Items	
1	Stature(키)
2	Chest girth(윗가슴둘레)
3	Waist girth(허리둘레)
4	Hip girth(엉덩이둘레)
5	Front interscye breadth(앞폭)
6	Back length(등길이)
7	Perineum height(살높이)
8	Sleeve length(소매길이)
9	Posterior shoulder length(어깨끝점사이길이)
10	Back interscye breadth(뒤폭)
11	Shoulder length(어깨길이)
12	Front waist length(앞길이)
13	Waist front length (앞중심길이)
14	Armhole length(진동길이)
15	Armhole depth(진동두께)
16	Armscye girth(진동둘레)
17	Upper arm girth(윗팔둘레)
18	Elbow girth(팔꿈치둘레)
19	Wrist girth(손목둘레)
20	Neck to ulnar styloid length(화장)
21	Elbow length(팔꿈치길이)
22	Slacks length 1(허리에서 발꿈치)
23	Slacks length2(허리에서 바닥)
24	Patella center height(무릎높이)
25	Thigh girth(넓적다리둘레)
26	Knee girth(무릎둘레)
27	Ankle girth(발목둘레)
28	Body weight(몸무게)
29	Drop value(chest-waist)
30	Drop value(chest-waist)

\* 허리둘레, 등길이, 바지길이 측정을 위한 허리위치는 허리벨트 착용지점으로 설정하였다.

Table 2. ISO body types and mean of drop value

Body type	Code	Mean of drop value
Athletic(스포츠맨형)	A	18 cm
Regular(표준형)	R	12 cm
Portly(통통한형)	P	6 cm
Stout(딱바라진형)	S	0 cm
Corpulent(비만형)	C	-6 cm

② (드롭값에 따른 체형분류) ISO 남성의류류 사이즈체계에서는 남성의 체형을 구분하는 드롭(drop)은 윗가슴둘레에서 허리둘레를 뺀 치수로 정의하고 있다. ISO에서는 드롭값에 따라 체형을 Table 2와 같이 5개로 분류하고 있다.

ISO의 체형분류에서는 드롭값의 간격치수를 6cm로 구분하고 있다. 우리나라 20대 남성의 경우 ISO의 스포츠맨형보다 드롭값이 큰 체형이 많이 분포해 있으므로 6cm의 간격치수를 적용하여 드롭 30에서 드롭 0까지 6개의 체형으로 분류하여 분석하였다.

③ (체형별 평균과 분산분석) 20대 남성의 체형분류에 따른 신체특성을 파악하기 위하여 체형별 평균값을 구하고 분산분석을 실시하였으며, 던컨테스트에 의하여 집단간의 유의차를 검증하였다.

④ (체형별 키와 윗가슴둘레의 분포) 체형별 키와 윗가슴둘레의 분포를 구하여 빈도가 높게 나타난 사이즈를 설정하였다.

⑤ (20대 남성의 체형별 신체치수) 구매대상의 신체적합성이 높은 남성의류 생산과 수입의류구매를 위하여 우리나라 20대 남성을 대상으로한 키와 드롭값에 의한 체형분류 결과 높은 빈도를 보인 사이즈의 기본부위와 참고부위치수를 제시하였다.

### 2.3. 외국의 남성복 사이즈체계 조사 및 비교

ISO, 일본, 독일, 영국의 남성복 외의류 사이즈체계를 조사하였다. 미국의 경우 1945년 미국치수규격이 만들어진 이래 미국

인의 체위변화에 따라 1970년에 치수규격이 개정되었으나 1983년 치수규격을 다시 설정하기 위하여 치수규격이 폐지되었으며 (Brown 1992) 현재 연구가 진행중에 있으므로 본 연구에서는 미국의 사이즈체계를 분석대상에서 제외하였다.

본 연구의 결과 우리 나라 20대 남성에게서 높은 빈도를 보인 사이즈와 외국의 사이즈를 비교하였다.

### 3. 결과 및 고찰

#### 3.1 ISO 사이즈체계에 따른 인체측정 자료분석

**전체 인체 측정치 기초 통계량** : 30개 항목의 평균, 표준편차, 최소값, 최대값을 산출하여 Table 3에 제시하였다. 의류치수규격의 기본부위인 키, 윗가슴둘레, 허리둘레의 평균은 각각 172 cm, 92.8 cm, 76.9 cm로 나타났다. 참고부위로 엉덩이둘레의 평균은 93.4 cm, 소매길이 59 cm, 살높이 75.6 cm, 드롭 평균값은 15.8로 나타났다.

**ISO 체형분류(ISO, 1991)에 따른 측정치 분석결과** : ① (키의 구분에 따른 분포) ISO 사이즈 체계에 따라 키의 간격치수를 6cm로 하여 본 연구의 계측치를 분석하여 Table 4에 나타

내었다. Tabel 4.에 의하면 키 170 cm 그룹이 39.1%, 176 cm 그룹이 31.8%, 164 cm 그룹이 15.1%, 182 cm 그룹이 10.5%로 4개의 그룹이 96.5로 20대 남성의 대부분을 커버하고 있으며, 특히 170 cm, 176 cm 두 그룹에서 71%를 커버하고 있음을 알 수 있다.

② (드롭값에 따른 체형분류) ISO 사이즈체계에 따라 드롭값에 따른 체형분류를 실시하여 Tabel 5에 제시하였다. 본연구의 20대 성인남성의 경우 스포츠맨형(drop 18)이 47.8%로 가장 높은 빈도를 보이고 있으며, 표준형(drop 12)이 37.3%로

**Table 4.** The distribution of stature according to the ISO size system

Stature (cm)	Frequency (count)	Frequency (%)
158	13	3.0
164	66	15.1
170	171	39.1
176	139	31.8
182	46	10.5
188	2	0.4
Total	437	100

**Table 3.** The basic statistics of total body measurement

Items	Mean	S.D	Min.	Max.
1 Stature(키)	171.95	5.49	157.00	188.20
2 Chest girth(윗가슴둘레)	92.77	5.50	78.00	110.00
3 Waist girth(허리둘레)	76.94	5.42	65.50	97.40
4 Hip girth(엉덩이둘레)	93.44	4.80	78.10	109.20
5 Front interscye breadth(앞폭)	41.14	2.76	33.50	52.00
6 Back length(등길이)	47.32	2.62	39.20	56.00
7 Perineum height(살높이)	75.56	4.05	64.20	93.00
8 Sleeve length(소매길이)	58.95	2.73	50.00	68.00
9 Posterior shoulder length(어깨끝점사이길이)	42.28	2.49	34.00	50.50
10 Back interscye breadth(뒤폭)	36.22	2.14	30.50	47.50
11 Shoulder length(어깨길이)	13.70	1.08	11.00	17.50
12 Front waist length(앞길이)	47.58	2.48	39.50	54.20
13 Waist front length(앞중심길이)	40.44	5.32	33.00	138.80
14 Armhole length(진동깊이)	19.96	1.94	15.00	28.50
15 Armhole depth(진동두께)	11.00	1.21	7.50	16.80
16 Neck girth(목둘레)	35.78	1.95	31.30	48.70
17 Armscye girth(진동둘레)	41.83	3.03	34.70	55.20
18 Upper arm girth(윗팔둘레)	28.89	2.69	22.60	37.60
19 Elbow girth(팔꿈치둘레)	29.05	2.48	22.50	39.60
20 Wrist girth(손목둘레)	16.40	1.02	13.20	25.30
21 Neck to ulnar styloid length(화장)	78.11	3.37	69.00	88.50
22 Elbow length(팔꿈치길이)	35.33	1.93	30.50	45.50
23 Slacks length 1(허리에서 발꿈치)	95.76	4.33	82.20	111.00
24 Slacks length2(허리에서 바닥)	102.61	4.50	89.20	118.50
25 Patella center height(무릎높이)	45.81	2.73	39.20	65.40
26 Thigh girth(넓적다리둘레)	53.15	4.34	39.40	65.50
27 Knee girth(무릎둘레)	37.14	2.93	29.50	58.20
28 Ankle girth(발목둘레)	23.14	1.68	19.70	33.20
29 Body weight(몸무게)	65.24	8.39	44.00	96.00
30 Drop value(chest-waist)	15.83	4.14	.60	32.10

**Table 5.** Classification of body type based on drop value

Body type	Drop	Frequency (count)	Frequency(%)	Mean of drop
	30 (27~33)	2	0.46	29.95
	24 (21~27)	42	9.61	22.98
athletic(스포츠맨형)	18 (15~21)	209	47.83	17.52
regular(표준형)	12 ( 9~15)	163	37.30	12.89
portly(뚱뚱한형)	6 ( 3~ 9)	19	4.35	7.62
stout(딱바라진형)	0 (-3~ 3)	2	0.46	1.30

**Table 6.** The mean value and variance analysis of body measurements

Items	Body type								F-statistics
	Reversed triangle drop 24		Athletic drop 18		Regular drop 12		Portly drop 6		
	M	G	M	G	M	G	M	G	
Stature	173.13	a	171.98	a	171.54	a	172.40	a	1.026
Chest girth	97.49	a	93.49	b	90.97	c	89.96	c	22.689***
Waist girth	74.20	c	75.78	c	78.08	b	82.89	a	19.823***
Hip girth	93.03	a	93.18	a	93.78	a	94.22	a	0.779
Frontinterscye breadth	41.50	a	41.35	a	40.85	a	40.70	a	1.492
Back length	46.15	b	47.38	a	47.51	a	47.68	a	3.415*
Perineum height	76.60	a	75.38	a	75.34	a	76.98	a	2.179
Sleeve length	59.31	a	58.78	a	58.97	a	59.87	a	1.415
Posterior shoulder length	42.52	a	42.49	a	42.04	a	41.64	a	1.663
Back interscye breadth	37.15	a	36.43	a	35.91	b	34.81	c	8.213***
Shoulder length	13.70	a	13.79	a	13.65	b	13.24	b	2.008
Front waist length	47.47	a	47.49	a	47.72	a	47.65	a	0.307
Waist front length	39.64	a	40.02	a	41.15	a	40.78	a	1.761
Armhole length	19.62	a	19.99	a	20.08	a	19.52	a	1.049
Armhole depth	11.47	a	11.08	a	10.77	b	10.90	b	4.623**
Neck girth	36.12	a	35.83	a	35.61	a	36.03	a	1.022
Armscye girth	43.01	a	41.83	b	41.48	b	41.89	b	2.978*
Upper arm girth	29.31	a	28.97	a	28.71	a	28.77	a	0.675
Elbow girth	29.98	a	29.06	b	28.82	b	28.96	b	2.522
Wrist girth	16.48	a	16.49	a	16.24	a	16.62	a	2.303
Neck to ulnarstyloid length	78.05	a	78.06	a	78.07	a	79.09	a	0.667
Elbow length	35.77	b	35.24	b	35.22	b	36.1	a	2.304
Slacks length 1	97.17	a	95.99	b	95.06	b	95.97	b	3.226*
Slacks length2	104.19	a	102.85	b	101.85	b	102.91	b	3.647*
Patella center height	46.32	a	45.82	a	45.60	a	46.41	a	1.190
Thigh girth	53.20	a	53.16	a	53.12	a	53.26	a	0.009
Knee girth	36.89	a	37.17	a	37.09	a	37.86	a	0.587
Ankle girth	23.22	a	23.11	a	23.09	a	23.66	a	0.859
Body weight	66.33	a	64.99	a	65.04	a	66.96	a	0.659
Drop value(chest-waist)	23.29	a	17.52	b	12.89	c	7.07	d	692.185 ***

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, 집단별 크기 : a>b>c>d(M = mean value, G=group)

높은 빈도를 보이고 있다. 따라서 본 연구의 우리나라 20대 남성의 경우 스포츠맨형과 표준형이 85.1%를 커버하고 있음을 알 수 있다. ISO의 사이즈체계에서 설정되어있지 않은 체형인 드롭값 24이상인 경우도 10%이상을 차지하고 있어 표준이거나 허리가 가는 체형에서 높은 분포를 보이고 있음을 알 수 있다.

③ (체형별 평균과 분산분석) 체형에 따른 구체적인 인체부위의 차이를 고찰하고자 체형집단별 인체측정치의 평균을 구하고, 분산분석과 던컨테스트에 의하여 집단간의 유의차를 구하

여 그결과를 Table 6에 제시하였다. 1% 미만의 빈도를 보인다. 드롭 30체형과 드롭 0의 체형은 분석에서 제외하였다. 분산분석결과 위가슴둘레, 허리둘레, 앞폭, 진동두께, 진동둘레, 바지 길이에서 유의한 차이를 보이고 있으며, 기타부위에서는 유의한 차이를 나타내고 있지 않다.

4체형 모두에서 엉덩이둘레치수에는 큰 차이가 없으나 드롭 값이 클수록 위가슴둘레치수가 큰 경향을 보이고 있음을 알 수 있다. 체형별로 살펴보면 드롭 24의 체형은 위가슴둘레가 가장 크고 허리둘레가 가장 가늘며, 엉덩이둘레가 큰 역삼각형체형

**Table 7.** The distribution of stature and chest girth according to body type (athletic: drop 18)

Chest girth	Stature (based on ISO)						Total
	158 cm	164 cm	170 cm	176 cm	182 cm	188 cm	
76							0
80							0
84	1(0.22)	2(0.46)	4(0.92)	4(0.92)			11
88	2(0.46)	10(2.29)	24(5.49)	7(1.60)	2(0.46)		45
92	3(0.69)	10(2.29)	32(7.32)	15(3.43)	8(1.83)	1(0.46)	69
96		4(0.92)	16(3.66)	16(3.66)	6(1.37)		42
100		4(0.92)	10(2.29)	13(2.97)	3(0.69)		30
104			3(0.69)	5(1.14)	1(0.22)		9
108				1(0.22)	2(0.46)		3
Total	6	30	89	61	22	1	209

음영표시는 전체의 1% 이상을 차지하고 있음

**Table 8.** The distribution of stature and chest girth according to body type (regular: drop 12)

Chest girth	Stature (based on ISO)						Total
	158 cm	164 cm	170 cm	176 cm	182 cm	188 cm	
76							
80		3(0.69)	2(0.46)	1(0.22)			6
84	1(0.22)	6(1.37)	8(1.83)	1(0.22)			16
88	2(0.46)	10(2.29)	22(5.03)	15(3.43)	5(1.14)		54
92		8(1.83)	16(3.66)	20(4.58)	5(1.14)		49
96	1(0.22)		12(2.75)	9(2.06)	1(0.22)		23
100			5(1.14)	3(0.69)	3(0.69)		11
104					3(0.69)		3
108							0
Total	4	27	65	49	17	0	162

음영표시는 전체의 1% 이상을 차지하고 있음.

을 보이고 있으며, 드롭 18의 체형은 위가슴둘레치수와 엉덩이 둘레치수가 유사하며, 허리둘레가 가는 스포츠맨형으로, 드롭 12의 체형은 표준형으로, 드롭6의 체형은 위가슴둘레가 작고 허리는 굵으며 엉덩이둘레가 큰 통통한 체형임을 알 수 있다.

④ (체형별 키와 위가슴둘레의 분포) 20대 성인 남성의 체형 분류 결과 높은 분포를 보인 스포츠맨형(47.8%)과 표준형(37.3%)의 키와 위가슴둘레의 분포표를 Table 7과 Table 8에 나타내었다. 스포츠맨형(drop 18)의 경우 키 170 cm -위가슴둘레 92 cm에서 가장 높은 빈도(7.32%)를 보이고 있으며, 표준형(drop 12)의 경우 키 170 cm-위가슴둘레 88 cm에서 높은 분포(5.03%)를 나타내고 있다. 스포츠맨형과 표준형 모두 1%이상의 빈도를 보인 사이즈는 각각 13개로 총 26개이고, 2%이상의 빈도를 보인 사이즈는 스포츠맨형이 9개, 표준형이 7개로 총 16개로 나타났다.

⑤ (20대 남성의 체형별 신체치수) 체형분석결과 키의 분류에서 전체 71%를 커버하고 있는 키 170 cm, 176 cm그룹과 드롭값에 의한 분석결과 85%를 커버하고있는 스포츠맨형과 표준형 중 2%이상의 빈도를 보인 사이즈는 스포츠맨형이 7개, 표준형이 6개로 총 13개 사이즈로 나타났다. Table 9에서 Table 12에 13개 사이즈의 기본부위와 참고부위치수를 제시하였다.

**Table 9.** Athletic(A: drop 18), Body measurement of group stature 170 cm (Unit: cm)

Items	Size			
	88 A	92 A	96 A	100 A
Stature	169.97	170.40	170.16	170.82
Chest girth	88.67	91.69	95.85	100.12
Waist girth	71.76	74.27	77.33	82.01
Hip girth	89.91	91.25	94.34	97.75
Back inter scye breadth	39.85	40.01	42.26	43.68
Back length	46.45	46.79	46.34	47.69
Perineum height	74.28	74.24	74.49	74.04
Sleeve length	57.46	58.38	58.04	58.85
Posterior shoulder length	41.75	41.28	43.64	44.21
Slacks length2	101.72	101.58	101.16	101.72
Thigh girth	50.46	51.59	54.27	54.97

### 3.2. 외국의 남성복 사이즈체계 조사

**ISO 사이즈체계(ISO/TR 10652: 1991(E)):** 국제적으로 의류 사이즈를 통일하기 위한 목적으로 ISO는 1970년부터 국제회의를 통하여 순차적으로 각종 의복의 규격을 제정하였다. ISO 3635는 성인 남자 및 청소년 의의류의 사이즈이다. 기본 신체 부위는 위가슴둘레(chest girth), 허리둘레(waist girth), 키(height) 순으로 되어있다. 키는 6 cm의 간격치수로 하여 164,

**Table 10.** Athletic (A: drop 18), Body measurement of group stature 176 cm (Unit: cm)

Items	Size		
	92 A	96 A	100 A
Stature	175.72	176.39	175.14
Chest girth	92.23	95.85	100.18
Waist girth	75.01	77.71	82.32
Hip girth	93.29	94.70	97.83
Back inter scye breadth	41.85	42.10	43.70
Back length	48.69	48.34	48.93
Perineum height	76.93	77.91	77.43
Sleeve length	59.72	60.76	59.50
Posterior shoulder length	42.53	42.60	44.29
Slacks length2	105.28	105.69	104.67
Thigh girth	53.81	55.22	57.43

**Table 11.** Regular (R: drop 12), Body measurement of group stature 170 cm (Unit: cm)

Items	Size		
	88 R	92 R	96 R
Stature	170.48	170.10	169.49
Chest girth	88.05	91.96	95.63
Waist girth	75.43	78.51	82.54
Hip girth	91.26	93.31	97.97
Back inter scye breadth	39.78	40.61	41.10
Back length	47.00	47.12	47.38
Perineum height	74.35	74.08	73.55
Sleeve length	58.42	58.19	58.84
Posterior shoulder length	40.95	41.59	42.08
Slacks length2	100.61	100.98	100.93
Thigh girth	51.50	53.03	56.08

**Table 12.** Regular (R: drop 12), Body measurement of group stature 176 cm (Unit: cm)

Items	Size		
	88 R	92 R	96 R
Stature	175.36	175.11	174.32
Chest girth	88.53	92.49	96.30
Waist girth	76.37	79.73	83.13
Hip girth	92.56	95.91	97.86
Back inter scye breadth	40.13	41.88	42.64
Back length	48.70	47.70	49.19
Perineum height	78.43	77.69	77.00
Sleeve length	60.37	60.13	60.36
Posterior shoulder length	42.01	43.61	42.54
Slacks length2	104.74	104.98	103.77
Thigh girth	51.99	53.42	56.36

170, 176, 182, 188 cm의 5그룹으로 분류하고 있다. ISO에서는 드롭(drop)에 따라 체형을 Table 2와 같이 5타입으로 분류하고 있고, 위가슴둘레는 84~116 cm 사이에서 4 cm의 간격치수로 나누고 있다. 허리둘레는 68~120 cm 사이에서 4 cm 또는 6 cm의 간격치수로 나누고 있다. 남성복 의류의 참고부위로 영덩이둘레, 넓적다리둘레, 뒤폭, 등길이, 바지길이, 살높이, 소매길이, 밑위앞뒤길이를 제안하고 있다. Table 13과 Table 14

**Table 13.** The ISO size of men's apparel (Athletic) (Unit: cm)

	Group 170 cm			Group 176 cm		
	92	96	100	92	96	100
Basic part of body						
Chest girth	92	96	100	92	96	100
Waist girth	72	76	82	72	76	82
Stature	170	170	170	176	176	176
Referred part						
Hip girth	92	96	100	95	97	101
Thigh girth	52	53	55	52	54	56
Back interscye breadth	38	39	40	38	38	39
Back length	44	45	45	45	46	46
Slacks length	106	106	106	110	110	110
Perineum height	79	78	78	82	82	81
Sleeve length	59	59	59	61	61	61
Total crotch length	67	69	70	68	69	71

ISO/TR 10652:1991(E)

**Table 14.** Body type classification in Japan

Body type	Drop
J	drop 20
JY	drop 18
Y	drop 16
YA	drop 14
A	drop 12
AB	drop 10
B	drop 8
BB	drop 6
BE	drop 4
E	drop 0

JIS L4004-1996

에 우리나라 20대 남성 사이즈중 48.3%의 커버율을 보인 스포츠맨형에 적용할 수 있는 ISO 사이즈를 제시하였다.

**일본(JIS L4004 -1996):** 일본의 치수규격은 JIS 의류치수제정을 위하여 1992년부터 1994년 까지의 인체측정 결과와 조사연구결과를 토대로 하여 성인 남성용 의류사이즈를 1996년에 제정하였다. 일본의 경우에는 ISO 와 같이 참고부위치수가 제안되어 있지 않다. 세부치수는 국가에서 필요로 하는 업체에게 판매하고 있다. 일본의 남성복 의류의 사이즈체계는 체형을 10개로 분류하고 키를 155 cm~190 cm 사이에서 5 cm의 간격치수로 구분하고 있다. Table 14에 체형구분 표시를 나타내었으며, Table 15에 키의 구분에 따른 표시기호를 나타내었다. 기본부위는 위가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레순으로 되어있으며, 위가슴둘레는 84 cm~104 cm사이에서 2 cm의 간격치수, 허리둘레는 68 cm~98 cm사이에서 2 cm의 간격치수, 키는 155 cm~190 cm 사이에서 5 cm의 간격치수로 구분되어있다. 일본의 경우 체형분류를 위한 드롭값의 간격치수를 2 cm로 좁게 설정하고 있음을 알 수 있다. 피트니스를 요하는 남성복 의류의 경우 호칭은 위가슴둘레, 체형, 키를 표시하고 있다. 예를 들어 98JY6은 위가슴둘레가 98 cm 이며, drop값이 18이며, 키가 175 cm임을 의미한다.

**독일:** 독일은 성인 여성, 청소년, 아동에 대한 사이즈체계는

**Table 15.** Stature classification in Japan

Stature	Index mark
155 cm	2
160 cm	3
165 cm	4
170 cm	5
175 cm	6
180 cm	7
185 cm	8
185 cm	9
190 cm	10

JIS L4004-1996

**Table 16.** Body type classification in Germany

Body type	Stature	Drop(cm)	Stature(cm)
Regular	Medium	12	168~186
Slim	Tall	10	177~190
Large	Medium	6~8	168~184
Athletic	Medium	16	168~182
Athletic	Tall	16	180~190
Stocky	Short	4~6	155~174
Stocky	Medium	8	162~180
Portly	Short	-4	162~170
Portly	Medium	-4	166~178

HAKA-Verbandes, Germany

DOB(독일여성복협회)의 의류치수규격을 기본으로 하고 있으며, 성인남성, 청소년, 아동에 관한 치수규격은 HAKA(독일의류제품조합)의 규격을 주로 사용하고 있다. Table 16에 독일의 키와 드림에 따른 체형분류표를 제시하였다. 독일의 남성복 사이즈체계는 키를 보통키(Medium), 작은키(Short), 큰키(Tall)의 3 그룹으로 나누고 체형을 표준형(Regular), 마른형(Slim), 큰체형(Large), 땅달막한형(Stocky), 스포츠맨형(Athletic), 통통한형(Portly)의 6그룹으로 나눈 뒤 키와 체형을 조합하여 체형을 분류하고 있다. 기본부위는 엉덩이둘레, 허리둘레, 키순으로 되어 있으며, 키는 작은키 155~174 cm, 보통키 162~186 cm, 큰키 177~190 cm 사이에 분포해 있다. 위가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레 모두 4 cm의 간격치수로 구분하고 있다. 참고부위치수로는 엉덩이둘레, 뒤통, 등길이, 바지길이, 살높이, 안소매길이를 제안하고 있다.

**Table 17.** Size indication of men's apparel in Germany

Body type classification		Size indication methods	Examples of size indication
Regular	Medium	1/2 of chest girth.	46,48,50,52,54,56
Slim	Tall	measurement of chest girth	90,94,98,102,106
Large	Medium	Regular Medium+100	146,148,150,152
Athletic	Medium	put 0 in the back of Regular Medium number.	460,480,500,520
Athletic	Tall	put 0 in the back of chest girth number.	900,940,980,1020
Stocky	Short	put 5 in the back of Stocky Medium number.	235,245,255,265
Stocky	Medium	1/4 of chest girth.	23,24,25,26,27,28
Portly	Short	put 5 in the back of Portly Medium number.	495,515,535,555,575
Portly	Medium	Regular Medium+1.	49,51,53,55,57,59

HAKA-Verbandes,Germany

**Table 18.** The size of men's apparel in Germany(Athletic: drop 14, Medium : 168~182 cm) (Unit: cm)

Items	Size system			
	440	460	480	500
Basic part of body				
Chest girth	88	92	96	100
Waist girth	72	76	80	84
Stature	168	171	174	177
Referred part				
Hip girth	92	96	100	104
Back interscye breadth	38	39	40	41
Back breadth	42	43	44	45
Slacks length	98	100.5	103	104.5
Perineum height	74	76	78	79
Interior sleeve length	43	44	45	46

HAKA-Verbandes,Germany

독일의 사이즈 표시방법은 Table 17과 같다.

Table 18에 우리나라 20대 남성의 스포츠맨형(drop 18)에 가장 가깝게 적용할 수 있는 독일의 남성복 사이즈를 제시하였다.

**영국(BS 6185: 1982):** 영국의 남성외의류 사이즈는 위가슴둘레는 100 cm를 기준으로 하고 4 cm간격치수를 사용하고 있으며, 허리둘레도 4 cm의 간격치수를 사용하고 있다. 호칭의 표시방법은 위가슴둘레, 허리둘레, 키의 순으로 표시한다. 예를 들면 호칭 96-84-170~176은 위가슴둘레 96 cm, 허리둘레 84 cm, 키 170~176 cm를 의미한다. 영국의 경우 BS에서는 위에서와 같이 간격치수와 표기방법만을 규정하고 있으며 의류업체에서 자체적으로 남성복 사이즈를 만들어 사용하고 있다. 대부분의 의류업체에서는 키를 작은키(162~170 cm), 보통키(170~178 cm), 큰키(178~186 cm)로 나누고 있고, 체형을 표준형(drop 14), 짧은 남성을 위한 스포츠맨형(drop 18)등으로 구분하고 있다(Aldrich, 1991). Table 19에 우리 나라 20대 남성 사이즈에 적용될 수 있는 영국의 스포츠맨형 사이즈를 제시하였다.

### 3.3. 외국의 남성복 간격치수 비교

앞에서 제시한 본 연구와 외국의 사이즈체계의 간격치수를 비교하여 Table 20에 제시하였다. Table 19에 의하면 키의 간

**Table 19.** The size of men's apparel in U.K (Athletic figure)  
(Unit: cm)

Items	The below age 35, Athletic(drop 18), Stature 170~178 cm			
Basic part of body				
Chest girth	88	92	96	100
Waist girth	70	74	78	82
Stature	170~178			
Referred part				
Hip girth	90	94	98	102
Back interscye breadth	37	38	39	40
Back length	43.4	43.8	44.2	44.6
Sleeve length	63.6	64.2	63.8	65.4
Perineum height	78	79	80	81
Crotch length	26.8	27.2	27.2	28

**Table 20.** The comparison of size spec in this study & foreign country  
(Unit: cm)

Items	Size system			
	ISO (92-72-170)	Germany (460)	U.K (92-74- 170~178)	This study
Basic part of body				
Chest girth	92	92	92	91.7
Waist girth	72	76	74	74.3
Stature	170	171	170~178	170.4
Referred part				
Hip girth	92	96	94	91.3
Back interscye breadth	38	39	38	40.0
Back length	44	43	43.8	46.8
Perineum height	79	76	79	74.2
Sleeve length	59	-	64.2	58.4
Slacks length	106	100.5	-	101.6
Thigh girth	52	-	-	51.6
Perineum front & back length	67	-	-	-

격치수는 ISO에서는 6 cm, 영국은 8 cm, 일본은 5 cm로 설정하고 있다. 독일의 경우에는 여성복과 달리 동일한 신장그룹사이에서도 위가슴둘레의 증가에 따라 키의 치수가 3 cm씩 증가하는 것으로 나타났다. 위가슴둘레와 허리둘레의 간격치수는 ISO, 독일, 영국의 경우 4 cm의 간격치수로 설정되어있으나 일본의 경우에는 2 cm의 간격치수로 되어있다. 이는 일본과 우리나라 남성의 경우 서구인에게서 나타난 것 보다 극단적인 체형이 적고 비교적 유사한 체형이 많기 때문이라고 본다.

**3.4. 외국의 남성복 사이즈 비교**

본 연구의 체형분석결과 가장 높은 빈도를 보인 사이즈인 스포츠맨형(drop 18), 키 170 cm, 위가슴둘레 92 cm의 사이즈와 비슷한 외국사이즈를 비교하여 Table 21에 제시하였다.

Table 21에 의하면 본 연구의 가장높은 빈도를 보인 20대 남성사이즈에 적용할 수 있는 사이즈로 ISO의 92-72-170, 독일

**Table 21.** The size comparison of men's apparel in foreign country  
(Unit: cm)

	Stature	Chest firth	Waist girth
ISO	6	4 4~6	
Japan	5	2	2
German	3	4	4
U.K	8	4	4
This study	6	4	4

**Table 22.** The deviation value of men's outwear  
(Unit: cm)

Size systems	88	92	96	100
Hip girth				
ISO	-	0	+4	+4
Germany	-4	0	+4	+4
U.K	-4	0	+4	+4
This study	-1.3	0	+3.1	+3.4
Stature				
ISO	-	0	0	0
Germany	-3	0	+3	+3
U.K	0	0	0	0
This study	0	0	0	0
Back interscye breadth				
ISO	-	0	+1	+1
Germany	-1	0	+1	+1
U.K	-1	0	+1	+1
This study	-0.2	0	+2.3	+1.4
Back length				
ISO	-	0	+1	0
Germany	-1	0	+1	+1
U.K	-0.4	0	+0.4	+0.4
This study	-0.3	0	-0.5	+1.35
Perineum height				
ISO	-	0	-1	-1
Germany	-2	0	+2	+2
U.K	-1	0	+1	+1
This study	0	0	+0.2	-0.4
Slacks length				
ISO	-	0	0	0
Germany	-2.5	0	+2.5	+2.5
U.K	-1	0	-	-
This study	-0.1	0	-0.4	+0.5

의 460, 영국의 92-74-170~178을 대비시켰다. 또한 일본의 92JY5도 대비시킬 수 있는 사이즈로 본다.

본 연구에 비하여 독일과 영국의 엉덩이둘레 사이즈가 크며, 뒤폭의 경우 ISO, 독일, 영국의 사이즈보다 큰 치수를 나타내고 있음을 알 수 있다. 살높이는 본 연구 결과 외국의 치수에 비해 작게 나타나 다리길이가 짧음을 알 수 있다. 등길이와 바지길이는 허리선의 위치선정에 따라 치수차이를 보이고 있는 것으로 여겨진다.

남성의 경우 여성과 달리 허리선의 위치를 팔꿈치선상의 위치 또는 자연스러운 위치라고 설정하고 있어 허리선의 위치선정이 달라 국가간 상대비교가 어려운 실정이다. 본 연구의 경우 팔꿈치선 위치에서 3 cm 정도 내려온 실제 허리벨트 위치를 허리선으로 설정하였다.



Table 22에 본 연구결과 높은 빈도를 보인 스포츠맨형(drop 18), 키 170 cm 그룹에 대비될 수 있는 외국의 사이즈 편차를 제시하였다. ISO, 독일, 영국의 사이즈는 엉덩이둘레 편차를 4 cm로 설정하고 있으나 본 연구에서는 -1.3, 3.1, 3.4 cm의 편차를 보이고 있다. 특히 88 cm와 92 cm 그룹사이에서는 -1.3 cm의 근소한 편차를 나타내고 있다.

키의 편차는 독일의 경우 동일한 신장그룹사이에서도 위가슴둘레가 증가할수록 치수가 3 cm씩 증가하고 있는 것으로 나타났다. 뒤폭의 경우 ISO, 독일, 영국의 경우에는 위가슴둘레가 증가할수록 1 cm씩 증가하는 것으로 나타났으나, 본 연구의 경우에는 -0.2, 2.3, 1.4 cm 로 다른 편차를 보이고 있다. 살높이와 등길이의 경우, ISO와 본 연구에서 위가슴둘레가 증가해도 치수가 감소하는 경우도 나타나고 있다.

#### 4. 결 론

국내의 의류업체사이의 적절한 의사소통과 경제적인 수입의류 구매를 위하여 우리나라 20대 남성을 대상으로 인체측측을 실시하여 ISO 사이즈체계에 맞추어 자료를 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

전체 인체측정치 분석 결과 평균키는 172 cm, 윗가슴둘레 92.8 cm, 허리둘레 76.9 cm, 엉덩이둘레 평균은 93.4 cm로 나타났다. 키의 구분에 따른 분석 결과 164 cm, 170 cm, 176 cm, 182 cm의 4그룹이 20대 남성의 96.5%를 커버하고 있는 것으로 나타났으며, 170 cm, 176 cm 두 그룹에서 71%의 높은 분포를 보였다.

드롭값에 따른 체형분류 결과 스포츠맨형(drop 18)이 47.8%로 가장 높게 나타났고, 표준형(drop 12)이 37.3%로 높은 분포를 보이고 있다. 즉 두 체형이 85.1%를 커버하는 것으로 분석되어 우리나라 20대 남성의 경우 대체로 윗가슴둘레에 비해 허리가 가는 스포츠맨형이거나 표준형에 속하는 체형임을 알 수 있다.

체형별 키와 윗가슴둘레의 분포는 스포츠맨형의 키 170 cm- 윗가슴둘레 92 cm에서 가장 높은 분포를 보였다. 이상의 ISO 사이즈 체계에 따른 인체측정치 분석결과를 토대로 체형분류결과 높은 커버율을 나타낸 스포츠맨형과 표준형의 사이즈 중 2%이상의 빈도를 나타낸 16개의 의류사이즈를 제안하였다.

외국의 사이즈체계 조사 결과 남성복 의류의 경우 위가슴둘레, 허리둘레, 키순으로 기본부위를 설정하고 있으며, 참고부위로는 엉덩이둘레, 뒤폭, 등길이, 살높이, 소매길이, 바지길이, 밑위앞뒤길이 등을 제안하고 있다. 조사대상의 모든 국가에서 드롭(위가슴둘레에서 허리둘레를 뺀 치수)에 의하여 체형을 분

류하고 있으며, 대부분 5개 체형에서 10개 체형으로 분류하고 있다.

본 연구에서 가장 높은 빈도를 보인 스포츠맨형(drop 18), 윗가슴둘레 92 cm, 키 170 cm 그룹과 가장 외국의 의류사이즈는 ISO의 92-74-170, 독일의 460, 영국의 92-74-170~178, 일본의 92JY5로 볼 수 있지만 세부치수를 검토해본 결과 우리나라 20대 남성의 경우 뒤폭이 크고 다리길이가 짧으며, 윗가슴둘레가 작은 88 cm에서는 엉덩이둘레가 아주 작게 나타났다.

이러한 결과는 뒤폭, 바지길이, 엉덩이둘레의 맞춤새에 차이가 나게 되므로 **내수용과 수출대상국가에 따라** 사이즈 세부치수가 달라져야만 한다.

따라서 본 연구의 결과는 우리나라 20대 남성의 신체적합성이 높은 의류생산과 구매를 가능하게 하고 재고누적을 줄임으로써 경비절감과 판매효율을 극대화 시키는데 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

#### 참고문헌

- 공업진흥청 (1979) 표준체위조사연구. 과학기술원.
- 공업진흥청 (1986) 산업제품의 치수설정을 위한 국민표준체위보고서. 한국표준과학연구소.
- 공업진흥청 (1989) 인체측정 용어 정의. KS A7003.
- 공업진흥청 (1989) 인체측정방법. KS A7004.
- 공업진흥청 (1992) 산업제품의 표준치수 설정을 위한 국민표준체위 보고서. 한국표준과학연구원.
- 국립품질기술원 (1997) 산업제품의 표준치수 설정을 위한 국민표준체위보고서.
- 국립품질기술원 (1998) 국민체위조사결과에 의한 체형분류.
- 권혜옥 (1999) 한국 현대 남성복 유행에 관한 연구. 성균관대학교 대학원 박사학위논문.
- 김구자 · 이순원 (1991) 의복의 사이즈체계 설정을 위한 신체발달경향에 관한 연구. *한국의류학회지*, 15(1), 48-60.
- 김구자 · 이순원 (1996) 체형의 변이경향에 대한 연구-우리나라 19-24세 남성을 대상으로. *한국의류학회지*, 20(1), 218-237.
- 김에린 (1993) 성인 여성복 Size규격에 관한 연구. *성균관대학교 인문과학*, 23, 294
- BS 6185 (1982) The British Standards Institution.
- Cooklin G. (1992) "Pattern Grading for Men's Clothes". Black-well Scientific Publications, London, pp. 4-8, pp. 281-92.
- Haka-Verbands, Germany
- ISO (1991) Standard Sizing Systems for Clothes. ISO/TR 10652: 1991(E), pp. 9-13.
- Brown P. (1992) "Ready-To-Wear Apparel Analysis". Macmillan Publishing Co., New York, p. 55.
- Aldrich W. (1985) "Metric Pattern Cutting for Menswear". Collins Professional and Technical Books, London, pp. 10-12.

(1999년 11월 11일 접수)