

Classification of whole body shape of the early 20s male

Su-Joung Cha*

Abstract

In this study, I analyzed the measurement data of the early 20s male who are emphasizing the importance of good clothes in the fashion of body-contact clothes. Through this, I tried to provide basic data necessary for making clothing for early 20s male. Using data from Size Korea's 7th Human Body Survey, 588 people aged 20-25 years were analyzed and classified into four types. Type 1 have a thick and short body, narrow ankle and calf, thin legs. And the hip is not sagged, and height is a little short. So I named it 'short & thick body with bird legs'. Type 2 have a broad shoulder, slim and long body, and no sagging shoulders. So I named it 'slim inverted triangular figure'. Type 3 have a small height, thin and short body, and a thick ankle and calf. So I named it 'short & thin body with thick legs'. Type 4 have a tall height, narrow shoulder, and sagging hip and shoulders. So I named it 'Long triangle'. In order to improve fit of body-contact clothes reflecting the trend of men's wear in recent years, it is necessary to develop clothing prototypes by body type. 20s have the most ideal body shape after completion of growth, but differences in the length, thickness, and thickness of the trunk. This is reflected in the apparel pattern system, and it can be expected to increase consumers' satisfaction if they are used to make excellent ready-to-wear patterns.

▶ Keyword: Whole body shape, Early 20s male, Size, Typology, Characteristics

I. Introduction

시대적 트렌드의 변화로 현대사회에 들어서면서 남성의 외모가 중요한 요소로 자리 잡기 시작하였다. 한국은 세계에서 남성들이 가장 여성화된 국가 중에 하나이다. 그만큼 한국 남성들은 외모를 꾸미는데 관심이 많다고 할 수 있다. '게스트로 섹슈얼(gastrosexual)', '메트로섹슈얼(metrosexual)', '초식남' 같은 매력적인 남성상을 나타내는 용어도 여성성이 강하다는 특성을 가지고 있다[1]. 또, 여성 못지않게 남성 스스로 외모에 집착하는 '아도니스 증후군(Adonis syndrome)'까지 생겨나고 있다. 이는 남성들이 외모에 과도하게 집착하여 나타나는 강박관념 또는 우울증을 말한다[2]. 외모를 중시하는 사회적 흐름에 따라 타인에게서 인정을 받고 매력 있는 사람이 되기 위해서 남성들도 외모에 관심을 갖게 되면서 나타난 사회적 현상이다[1].

20대는 성장이 완성되는 시기로 교복을 착용하던 것에서 벗

어나 처음으로 자유롭게 의복을 구매하고 자신만의 개성을 추구하며 패션에 대한 관심이 증가되는 시기이다. 또한 의복의 피트성에 대해서도 민감해지는 시기이다. 특히, 최근 들어 남성 패션 트렌드로 다리를 그대로 드러내는 '졸바지' 패션과 재킷의 허리가 잘록한 패션이 유행하면서 신체에 꼭 맞는 의복의 중요성이 증가되고 있다[3]. 유명디자이너 톰 브라운도 멋스럽고 싶다면 한 치수 작은 옷을 입고 다니라고 할 정도로 남성의복이 작아지고 있다[4]. 이러한 패션 트렌드의 도입으로 남성 소비자들이 의복을 구매할 때 착용감이나 맞춤새를 가장 중요하게 생각하고 다음으로 품질, 가격의 적절성을 평가하는 것으로 나타났다. 2015년을 기점으로 구매결정에 있어서 착용감과 품질이 중요한 요인으로 부각되고 있다[5]. 이처럼 소비자의 맞춤새에 대한 요구가 높아지고 있음에도 불구하고 의류브랜드의

• First Author: Su-Joung Cha, Corresponding Author: Su-Joung Cha

*Su-Joung Cha (carollain@sewon.ac.kr), Dept. of Fashion and Clothing, Seowon University

• Received: 2019. 01. 23, Revised: 2019. 02. 25, Accepted: 2019. 02. 25.

• This paper is an extension of the thesis ("body shape of 20 male adults") presented at the 59th Winter Conference of the Korea Society Computer Information in 2019.

맞음새에 대한 불만족을 해소하기 위한 대안은 대단히 미약하여 기성복 구매 시 수선경험이 계속적으로 증가하고 있는 것으로 나타났다[6]. 또, 의류시장에서 남성복 시장의 규모가 커지고 있음에도 불구하고 남성 소비자에 대한 연구는 미미한 실정이다.

맞음새는 체형과 밀접한 관련을 가지고 있는 것으로 의복의 맞음새를 향상시키기 위해서는 신체에 대한 정확한 연구가 이루어져야 한다. 20대 남성은 기성복의 중요한 소비자로서 이들에 대한 체형을 분석함으로써 기성복의 맞음새 향상에 도움을 줄 필요가 있다. 남성의 체형에 대한 연구로는 노년 남성 체형에 대한 연구[7-9], 중년 남성 체형에 대한 연구[10-12], 20대 남성의 상반신 체형에 대한 연구[13-15], 20대 남성의 하반신 체형에 대한 연구[16-17] 등이 있다. 20대 남성 체형에 대한 연구는 대부분 상반신과 하반신으로 나누어 이루어졌으며, 전신체형에 관한 연구[18]는 미미한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 신체밀착형 의복의 유행으로 맞음새가 우수한 의복의 중요성이 부각되고 있는 20대 전반 남성을 대상으로, 20대 전반 남성의 체측 데이터를 분석하여 전신 체형의 특성을 알아보고, 전신 체형을 유형화하고자 한다. 이를 통해 20대 전반 남성의 의복 제작에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

II. Theory Consideration

1. Upper body shape of adult male

성인남성의 일반적인 체형 특성을 살펴보면, 골격이 크고 근육의 발달 정도가 여성에 비해 크며, 어깨너비가 엉덩이너비에 비해 상대적으로 넓다는 것이다[19]. 노유민은 20대 남성 235명을 분석하여 상반신 체형을 바른체형, 젓힌체형, 숙인체형, 흰체형 등 4가지 체형으로 분류하였다[15].

홍은희는 20대부터 75세까지의 성인 남성 1,796명의 체형을 5가지로 분류하였다. 유형 1은 키가 크고 체간부가 짧으며, 체간부 굴곡이 가장 크고 마른 납작한 체형이다. 또, 어깨너비가 크고 어깨기울기가 보통인 바른 체형으로 ‘굴곡 있는 납작한 바른체형’으로 분류하였다. 유형 2는 체간부 굴곡이 있고 비교적 납작한 체형으로 목부위가 가늘고 처진 어깨를 가지고 있으며 겨드랑이가 두꺼운 젓힌 체형인 ‘굴곡 있는 젓힌체형’으로 분류되었다. 유형 3은 체간부 상부가 길고 하부는 짧으며 체간부 굴곡이 없는 원통형 체형이다. 복부비만이 있으며 처진 어깨를 가진 바른 체형으로 ‘굴곡이 없는 복부비만체형’으로 분류되었다. 유형 4는 체간부 상부는 짧고 하부는 길며 수평크기가 가장 큰 비만 체형이며, 체간부 굴곡이 작고 목부위가 두꺼우며 보통 어깨를 가진 흰 체형으로 ‘비만한 흰체형’으로 분류되었다. 유형 5는 ‘체간부 수평, 수직 크기가 가장 작으며, 체간부 굴곡이 작은 비교적 뭉뚱한 체형으로 솟은 어깨와 가는 겨드랑

이를 가지고 있으며, 가슴부위가 원형에 가까운 두꺼운 숙인 체형으로 ‘두꺼운 숙인체형’으로 분류되었다[20].

김경아와 김명옥은 20대 남성의 유형을 4가지 체형으로 분류하였다. 유형 1은 큰 역삼각형 체형으로 큰 키에 어깨가 넓고 가슴둘레와 허리둘레의 드롭치가 큰 건장한 남성적 체형이다. 유형 2는 삼각체형으로 길이 요인과 어깨는 평균치이며, 두께나 복부측면 형태, 비만관련 항목이 우위에 있는 비만형 체형이다. 유형 3은 작은 역삼각체형으로 전반적인 항목의 치수가 작아 왜소하면서도 가슴둘레와 허리둘레의 드롭치가 가장 큰 마른 체형이다. 유형 4는 사각체형으로 몸통이 굵고 굴곡이 없이 뚱뚱한 전형적 비만집단으로 분석되었다[21].

성인남성의 상반신 체형은 어깨너비와 엉덩이너비, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레에 의해 삼각형 체형, 역삼각형 체형, 사각체형으로 분류되었으며, 등의 각도에 따라 바른체형, 숙인체형, 젓힌체형, 흰체형 등으로 분류되었다.

2. Lower body and whole body shape of adult male

성인남성의 하반신 체형을 살펴보면, 이성희는 20대 남성의 하반신 체형을 2개의 유형으로 분류하였다. 유형 1은 키에 비해서 허리가 길고 다리가 짧은 유형이었으며, 유형 2는 키는 작지만 허리가 짧고 다리가 긴 체형으로 분석되었다[22].

김선혜는 20대 남성의 하반신 체형을 3개 유형으로 분류하였다. 유형 1은 하반신의 길이는 평균과 비슷하며 굽기는 가늘고 허리와 배부위는 납작한 체형으로 평균형에 가까운 체형이다. 유형 2는 하반신의 길이는 세 체형 중 가장 짧으며, 굽기는 가장 굽은 체형으로 약간 비만한 체형이다. 유형 3은 세 체형 중 하반신의 길이가 가장 길고 굽기는 가장 가는 체형으로 허리와 배부위는 둥근 체형이다. 성인남성의 하반신 체형은 허리와 다리 길이, 허리와 배둘레 등에 따라서 분류되었다[23].

성인남성 특히, 20대 남성의 전신체형을 Size Korea에서는 3가지 유형으로 분류하였다. 유형 1은 작은 역삼각형 체형으로 어깨가 발달되고 엉덩이가 작은 체형이며, 유형 2는 큰 삼각체형으로 엉덩이와 복부가 발달되어 있다. 유형 3은 사각체형으로 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레의 차이가 거의 없어 직선을 이루고 있었다[24]. 김인숙과 석혜정은 20대 남성의 전신체형을 가슴길이가 가리고 어깨가 발달되고 하체는 뭉뚱하고 짧은 Y형 체형, 가슴에서 엉덩이까지 돌출이 적고 뭉뚱한 H형, 허리에 비해 가슴과 엉덩이가 크고 엉덩이길이가 긴 X형으로 분류하였다[18].

III. Methods of Study

1. Subjects of Study

20대 전반 남성의 전신 체형분석을 위해 사용된 인체측정 항목은 2015년 5월부터 2015년 12월에 걸쳐 측정된 Size Korea의 제 7차 인체치수조사에 따른 데이터를 사용하였다.

본 연구의 대상 연령은 20-25세로, 588명의 데이터를 연구에 사용하였다. 연구대상자의 연령분포는 Table 1과 같다.

Table 1. Distribution of Subjects

Age	20yrs	21yrs	22yrs	23yrs	24yrs	25yrs	Total
Sample (person)	162	61	101	85	72	107	588
Ratio (%)	27.6	10.4	17.2	14.5	12.2	18.2	100.0

2. Items of Study

본 연구의 항목은 전신체형에 관한 연구[25-26]를 참고하여 20대 전반 남성의 전신 체형과 연관되어지는 높이 10항목, 길이 17항목, 너비 7항목, 두께 6항목, 둘레 19항목, 어깨가쪽 기울기 2항목, 기타 1항목 등 총 62항목으로 구성되었다. 연구 대상의 전신 인체치수 측정항목은 Table 2와 같다.

3. Data Analysis

본 연구를 위해 수집된 20-25세 20대 전반 남성의 신체 측정자료는 SPSS Ver. 24.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 먼저 20-25세 남성 신체 측정자료의 평균과 표준편차를 산출하고, 요인분석을 통하여 체형 요인을 추출하였으며, 군집분석을 통해 체형을 유형화하였다. 체형유형별 측정항목의 계측치에 차이가 있는지 살펴보기 위해 분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였으며, 유의미한 차이가 있는 경우 Duncan-test를 실시하여 집단 간의 차이를 규명하였다.

IV. Results

1. Measurement Size of early 20s male

연구대상인 20-25세 남성 588명의 62개 신체 측정항목에 대한 계측치는 Table 3과 같다. 먼저 높이 관련 신체 측정항목의 평균 계측치를 살펴보면, 키 174.12cm, 목뒤높이 148.64cm, 어깨가쪽높이 141.69cm, 겨드랑높이 128.73cm, 엉덩이높이 86.27cm, 허리높이 105.85cm, 배꼽수준허리높이 102.57cm, 무릎높이 45.69cm, 살높이 79.82cm, 가쪽복사높이 7.18cm로 나타났다.

다음으로 길이 관련 측정항목의 평균 계측치는 앞중심길이 36.89cm, 겨드랑앞벽사이길이 37.28cm, 겨드랑앞접힘사이길이 36.09cm, 어깨길이 13.62cm, 등길이 43.94cm, 어깨사이길이 43.89cm, 어깨가쪽사이길이 42.83cm, 겨드랑뒤벽사이길이 41.50cm, 겨드랑뒤벽접힘사이길이 39.34cm, 팔길이 59.68cm, 몸통수직길이 69.19cm, 엉덩이수직길이 26.39cm, 넓다리직선길이 30.32cm, 엉덩이옆길이 20.55cm, 다리가쪽길이 106.03cm, 살앞뒤길이 72.88cm, 배꼽수준살앞뒤길이 64.97cm로 나타났다.

너비 관련 측정항목의 평균 계측치는 가슴너비 31.39cm, 젖

가슴너비 30.51cm, 허리너비 27.76cm, 배꼽수준허리너비 28.84cm, 어깨너비 40.17cm, 엉덩이너비 32.83cm, 발목너비 5.29cm로 나타났다.

Table 2. Body Size Measurement of Whole Body

Div.	Measurement Item	Div.	Measurement Item	
Height (10)	Height	Depth (6)	Armscye Depth	
	Cervical Height		Chest Depth	
	Shoulder Height		Bust Depth	
	Axilla Height		Waist Depth	
	Hip Height		Waist Depth(Omphalion)	
	Waist Height		Hip Depth	
	Length (17)	Waist Height(Omphalion)	Circumference (19)	Neck Circumference
		Knee Height		Chest Circumference
		Crotch Height		Bust Circumference
		Lateral Malleous Height		Waist Circumference
Waist Front Length		Waist Circumference(Omphalion)		
Interscye, front		Abdomen Circumference		
Interscye Fold, front		Armscye Circumference		
Shoulder Length		Upper Arm Circumference		
Waist Back Length		Elbow Circumference		
Biacromion Length		Wrist Circumference		
Bishoulder Length		Hip Circumference		
Back Interscye Length		Trunk Circumference		
Back Interscye Fold Length		Thigh Circumference		
Arm Length		Midhigh Circumference		
Trunk Vertical Length		Knee Circumference		
Waist to Hip Vertical Length		Lower Knee Circumference		
Thigh Vertical Length		Calf Circumference		
Waist to Hip Length	Minimum Leg Circumference			
Outside Leg Length	Ankle Circumference			
Crotch Length	Lateral Shoulder Angle(2)	Lateral Shoulder Angle, Right		
Crotch Length(Omphalion)		Lateral Shoulder Angle, Left		
Width (7)	Chest Breadth	Other (1)	Weight	
	Bust Breadth			
	Waist Breadth			
	Waist Breadth(Omphalion)			
	Shoulder Width			
	Hip Width			
Ankle Width				

두께 관련 측정항목의 평균 계측치는 겨드랑두께 11.57cm, 가슴두께 20.76cm, 젖가슴두께 21.96cm, 허리두께 20.31cm, 배꼽수준허리두께 20.32cm, 엉덩이두께 22.08cm로 나타났다.

둘레 관련 측정항목의 평균 계측치는 목둘레 37.44cm, 가슴둘레 95.77cm, 젖가슴둘레 92.03cm, 허리둘레 80.31cm, 배꼽수준허리둘레 82.76cm, 배둘레 83.64cm, 겨드랑둘레 44.42cm, 위팔둘레 30.89cm, 팔꿈치둘레 27.82cm, 손목둘레 15.99cm, 엉덩이둘레 95.74cm, 몸통세로둘레 161.77cm, 넓다리둘레 57.27cm, 넓다리중간둘레 52.82cm, 무릎둘레 37.26cm, 무릎아래둘레 34.56cm, 장딴지둘레 37.98cm, 종아리최소둘레 22.38cm, 발목최대둘레 25.66cm,로 나타났다.

Table 3. Body Size of Early 20s Male

(unit: cm)

Measurement Item		Min	Max	M	SD
Height	Height	157.70	191.50	174.12	5.81
	Cervical Height	133.60	164.10	148.64	5.41
	Shoulder Height	127.00	158.00	141.69	5.37
	Axilla Height	112.80	144.50	128.73	5.01
	Hip Height	72.90	98.30	86.27	3.81
	Waist Height	93.90	117.70	105.85	4.27
	Waist Height(Omphalion)	87.70	114.40	102.57	4.27
	Knee Height	38.00	52.90	45.69	2.44
Length	Crotch Height	67.40	89.80	79.82	3.75
	Lateral Malleous Height	5.50	9.60	7.18	0.57
	Waist Front Length	30.00	46.60	36.89	2.18
	Interscye, front	32.30	45.50	37.28	2.17
	Interscye Fold, front	29.00	45.00	36.09	2.78
	Shoulder Length	10.00	18.20	13.62	1.30
	Waist Back Length	36.00	51.50	43.94	2.16
	Biacromion Length	37.00	51.20	43.89	2.33
	Bishoulder Length	36.00	50.10	42.83	2.38
	Back Interscye Length	32.50	50.40	41.50	2.61
	Back Interscye Fold Length	30.50	48.90	39.34	2.89
	Arm Length	50.10	67.50	59.68	2.79
	Trunk Vertical Length	60.60	78.10	69.19	3.01
	Waist to Hip Vertical Length	19.80	32.10	26.39	2.11
	Width	Thigh Vertical Length	24.40	36.00	30.32
Waist to Hip Length		13.50	27.00	20.55	2.02
Outside Leg Length		93.70	117.50	106.03	4.19
Crotch Length		59.00	93.50	72.88	5.53
Crotch Length(Omphalion)		52.00	88.10	64.97	5.02
Chest Breadth		25.90	39.00	31.39	2.07
Bust Breadth		22.70	43.00	30.51	2.20
Waist Breadth		19.70	40.90	27.76	2.79
Depth	Waist Breadth(Omphalion)	21.30	43.10	28.84	2.85
	Shoulder Width	34.50	46.30	40.17	1.82
	Hip Width	29.10	40.10	32.83	1.75
	Ankle Width	4.00	6.90	5.29	0.48
	Armscye Depth	8.40	19.40	11.57	1.37
	Chest Depth	14.80	31.50	20.76	2.07
Circumference	Bust Depth	15.90	31.80	21.96	2.32
	Waist Depth	14.30	34.20	20.31	2.80
	Waist Depth(Omphalion)	15.00	33.60	20.32	2.75
	Hip Depth	16.60	33.50	22.08	2.28
	Neck Circumference	32.00	44.80	37.44	2.12
	Chest Circumference	77.60	126.10	95.77	6.81
	Bust Circumference	73.90	126.90	92.03	7.41
	Waist Circumference	62.00	123.50	80.31	8.85
	Waist Circumference(Omphalion)	64.00	126.00	82.76	9.27
	Abdomen Circumference	64.00	127.50	83.64	8.91
Other	Armscye Circumference	35.00	56.10	44.42	3.62
	Upper Arm Circumference	21.80	42.50	30.89	3.04
	Elbow Circumference	22.50	34.60	27.82	1.99
	Wrist Circumference	13.70	20.50	15.99	0.80
	Hip Circumference	81.50	120.10	95.74	6.20
	Trunk Circumference	141.90	199.20	161.77	8.15
	Thigh Circumference	43.70	77.90	57.27	4.94
	Midthigh Circumference	40.60	67.00	52.82	4.40
	Knee Circumference	31.20	44.60	37.26	2.10
	Lower Knee Circumference	29.10	44.50	34.56	2.09
	Calf Circumference	30.30	47.70	37.98	2.78
	Minimum Leg Circumference	18.80	29.20	22.38	1.33
	Ankle Circumference	22.50	30.60	25.66	1.20
	Lateral Shoulder Angle	Lateral Shoulder Angle, Right	4.00	40.00	21.12
Lateral Shoulder Angle, Left		7.00	35.00	20.24	4.76
Other	Weight	45.10	129.70	71.73	11.27

Table 4. Whole Body Factor Analysis of the Early 20s Male

(n=588)

Factor	Measurement Item	Factor loading						
		1	2	3	4	5	6	7
Circumference/ Width	Waist Circumference	.96	.01	.08	.02	-.02	.12	-.03
	Waist Circumference(Omphalion)	.95	.04	.04	.01	-.01	.17	-.04
	Abdomen Circumference	.95	.07	.05	.02	-.02	.19	-.03
	Waist Depth	.92	-.01	-.01	-.03	.02	.15	-.06
	Waist Breadth	.92	.08	.10	-.04	.01	.07	-.09
	Waist Breadth(Omphalion)	.92	.12	.08	-.06	.04	.15	-.12
	Waist Depth(Omphalion)	.91	.01	-.03	-.05	.03	.16	-.05
	Bust Circumference	.91	.10	.20	.09	.09	-.05	-.12
	Thigh Circumference	.88	.02	.09	.05	.24	.19	-.02
	Hip Depth	.87	.01	.07	.11	.00	.15	-.11
	Hip Circumference	.86	.15	.11	.07	.21	.25	-.01
	Bust Depth	.86	.11	.00	.03	.17	-.05	-.08
	Midhigh Circumference	.84	.04	.10	.08	.31	.12	.05
	Bust Circumference	.84	.10	.29	.15	.10	-.12	-.11
	Bust Breadth	.83	.10	.29	.12	-.02	-.07	-.14
	Chest Depth	.82	.12	-.01	.11	.10	-.08	-.02
	Hip Width	.76	.26	.14	.13	.18	.25	-.01
	Crotch Length	.76	.16	.03	.01	.07	.45	-.09
	Upper Arm Circumference	.74	-.02	.18	.22	.12	-.12	-.10
	Neck Circumference	.74	.00	.11	.12	.04	-.03	.12
Calf Circumference	.74	.08	.09	.16	.46	.11	.05	
Lower Knee Circumference	.73	.20	.06	.16	.43	.17	.03	
Trunk Circumference	.71	.31	.13	.38	-.02	.31	-.06	
Chest Breadth	.70	.12	.43	.17	-.16	-.01	-.01	
Armscye Depth	.70	.01	.12	.02	.27	-.21	-.17	
Height	Hip Height	.01	.95	.04	.03	-.01	-.10	.03
	Waist Height	.12	.95	.13	.02	.07	.20	-.02
	Waist Height(Omphalion)	-.03	.94	.14	.11	.06	.07	.01
	Crotch Height	-.11	.94	.10	.04	.03	-.17	-.01
	Outside Leg Length	.17	.93	.11	.07	.05	.16	.00
	Axilla Height	.06	.91	.08	.30	.03	.13	-.10
	Lateral Malleous Height	.16	.91	.06	.27	.09	.14	-.15
	Cervical Height	.13	.91	.15	.29	.05	.16	-.02
	Height	.11	.89	.16	.31	.09	.14	-.02
	Knee Height	.07	.82	.05	-.21	.20	.07	-.16
Arm Length	.20	.80	.06	-.09	.20	.05	-.16	
Thigh Vertical Length	.06	.79	.01	.01	-.17	-.12	.08	
Shoulder Width/Length	Bishoulder Length	.25	.18	.84	.11	.05	.07	.20
	Biacromion Length	.27	.19	.84	-.07	.21	.05	.05
	Shoulder Width	.22	.24	.82	.09	.13	.05	.02
	Shoulder Length	.08	.17	.72	.24	-.21	.07	.31
Trunk Length	Waist Front Length	.30	.26	.10	.74	.02	-.14	-.09
	Waist Back Length	.09	.41	.18	.67	.04	.10	.01
	Trunk Vertical Length	.39	.44	.18	.53	-.01	.50	.04
Ankle / calf thickness	Ankle Width	.30	.21	.09	-.14	.60	.04	-.14
	Minimum Leg Circumference	.48	.14	.03	.28	.60	.10	.00
	Ankle Circumference	.46	.34	.20	.35	.56	.08	.13
Hip sagging	Waist to Hip Vertical Length	.47	.21	.11	.06	-.01	.69	.08
	Waist to Hip Length	.26	.20	.11	-.09	.33	.57	-.25
Shoulder sagging	Lateral Shoulder Angle, Left	-.11	-.11	.19	-.01	.02	-.07	.84
	Lateral Shoulder Angle, Right	-.11	-.14	.18	-.05	-.10	.00	.83
Eigen value		19.09	10.92	3.488	2.408	2.107	2.106	1.894
Explanation variance(%)		37.44	21.40	6.84	4.72	4.13	4.13	3.71
Total variance(%)		37.44	58.84	65.68	70.40	74.53	78.66	82.38

어깨가쪽기울기는 오른쪽어깨경사각이 21.12° 왼쪽어깨경사각이 20.24°로 나타났으며, 마지막으로 몸무게는 평균 71.73kg으로 나타났다.

2. Factor Analysis of Body Measurement Size
20대 전반 남성의 신체 측정항목 유형화를 위해 몸무게를 제외한 61개 측정항목에 대한 요인분석을 실시하였다. 요인은

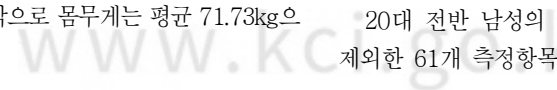


Table 5. Factor Naming of the Early 20s Male

Factor	Naming	Measurement Item
Factor 1	Circumference/ Width	Waist Circumference, Waist Circumference(Omphalion), Abdomen Circumference, Waist Depth, Waist Breadth, Waist Breadth(Omphalion), Waist Depth(Omphalion), Bust Circumference, Thigh Circumference, Hip Depth, Hip Circumference, Bust Depth, Midthigh Circumference, Bust Circumference, Bust Breadth, Chest Depth, Hip Width, Crotch Length, Upper Arm Circumference, Neck Circumference, Calf Circumference, Lower Knee Circumference, Trunk Circumference, Chest Breadth, Armscye Depth
Factor 2	Height	Hip Height, Waist Height, Waist Height(Omphalion), Crotch Height, Outside Leg Length, Axilla Height, Lateral Malleous Height, Cervical Height, Height, Knee Height, Arm Length, Thigh Vertical Length
Factor 3	Shoulder Width/Length	Bishoulder Length, Biacromion Length, Shoulder Width, Shoulder Length
Factor 4	Trunk Length	Waist Front Length, Waist Back Length, Trunk Vertical Length
Factor 5	Ankle/Calf Thickness	Ankle Width, Minimum Leg Circumference, Ankle Circumference
Factor 6	Hip Sagging	Waist to Hip Vertical Length, Waist to Hip Length
Factor 7	Shoulder Sagging	Lateral Shoulder Angle, Left, Lateral Shoulder Angle, Right

주성분 분석을 통해 추출하였고, 요인회전은 직교회전 방식인 Varimax방법을 사용하였다. 요인분석 결과는 Table 4와 같다. 요인적재량이 낮거나 두 개 이상의 요인에 0.5이상의 높은 적재량을 보이는 11개 항목을 제거하고 7개의 요인이 추출되었으며, 총 설명량은 82.38%로 나타났다.

요인 1은 허리둘레, 배꼽수준허리둘레, 배둘레, 허리두께, 허리너비, 배꼽수준허리너비, 배꼽수준허리두께, 젓가슴둘레, 넓다리둘레, 엉덩이두께, 엉덩이둘레, 젓가슴두께, 넓다리중간둘레, 가슴둘레, 젓가슴너비, 가슴두께, 엉덩이너비, 살았뒤길이, 위팔둘레, 목둘레, 장딴지둘레, 무릎아래둘레, 몸통세로둘레, 가슴너비, 겨드랑두께 등의 항목으로 구성되어 ‘둘레/너비’ 요인으로 명명하였으며, 전체변량의 37.44%를 설명하고 있다.

요인 2는 허리높이, 엉덩이높이, 허리높이, 배꼽수준허리높이, 살높이, 다리가쪽길이, 겨드랑높이, 어깨가쪽높이, 목뒤높이, 키, 무릎높이, 팔길이, 넓다리직선길이 등의 항목으로 구성되어 ‘높이’ 요인으로 명명하였으며, 전체변량의 21.40%를 설명하였다.

요인 3은 어깨가쪽사이길이, 어깨사이길이, 어깨너비, 어깨길이 등의 항목으로 구성되어 ‘어깨너비와 길이’ 요인으로 명명하였으며, 전체변량의 6.84%를 설명하였다.

요인 4는 앞중심길이, 등길이, 몸통수직길이 등 항목으로 ‘몸통길이’ 요인으로 명명하였으며, 전체변량의 4.72%를 설명하였다.

요인 5는 발목너비, 종아리최소둘레, 발목최대둘레 등 항목으로 구성되어 ‘발목/종아리굵기’ 요인으로 명명하였으며, 전체변량의 4.13%를 설명하였다.

요인 6은 엉덩이수직길이, 엉덩이옆길이 등 항목으로 구성되어 ‘엉덩이치짐’ 요인으로 명명하였으며, 전체변량의 4.13%를 설명하였다.

마지막으로 요인 7은 왼어깨가쪽기울기, 오른어깨가쪽기울기 등의 항목으로 구성되어 ‘어깨가쪽기울기’ 요인으로 명명하였으며, 전체변량의 3.71%를 설명하였다.

3. Body Classification and Characteristics of Early 20s Male

20대 전반 남성 신체 측정항목의 요인분석을 통해 추출된 7개 요인의 적재량을 이용하여 K-평균 군집분석을 실시한 결과, 체형은 4개의 군집으로 유형화하는 것이 가장 적절한 것으로

나타났다(Table 6).

Table 6. Whole Body Type of Early 20s Male

Factor	Type 1 (n=152)		Type 2 (n=149)		Type 3 (n=177)		Type 4 (n=110)		F
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
Circumference / Width	.62a	1.07	-.52d	.74	-.21c	.80	.18b	1.00	44.65***
Height	.12c	.79	.32b	.77	-.92d	.73	.88a	.72	146.74***
Shoulder Width/Length	.15ab	.96	.25a	.97	-.04b	.96	-.48c	1.00	13.48***
Trunk Length	-.45d	.91	.64a	.88	-.20c	.86	.07b	1.05	39.02***
Ankle/Calf Thickness	-.35d	1.02	-.10c	.91	.30a	.88	.13b	1.11	13.46***
Hip Sagging	-.86b	.93	.26ab	.84	.24ab	.81	.44a	.87	68.68***
Shoulder Sagging	-.26c	.79	-.80d	.76	.35b	.73	.89a	.96	111.95***

***p<.001 Note: In the Duncan-test, the alphabets were marked with different letters in groups with significant differences(a>b>c>d).

3.1 Characteristics by Body Type

20대 전반 남성의 유형별 체형 특징을 살펴보면, 유형 1(n=152명)은 둘레 및 너비 요인의 적재량이 높고, 몸통길이와 발목/종아리 굵기, 엉덩이치짐 요인의 적재량이 낮으며, 높이 요인의 적재량은 다소 낮은 것으로 나타났다. 즉, 신체의 둘레 및 너비가 넓고 몸통길이는 짧으며, 발목과 종아리 굵기는 가늘고 엉덩이가 처지지 않은 키가 다소 작은 체형이다.

유형 2(n=149명)는 어깨너비와 길이, 몸통길이 요인의 적재량이 높고 둘레 및 너비와 어깨치짐 요인의 적재량이 낮으며, 높이 요인의 적재량은 다소 높은 것으로 나타났다. 즉, 어깨가 넓고 몸통길이는 길며, 둘레 및 너비는 가늘고 어깨는 처지지 않은 체형이다.

유형 3(n=177명)은 발목/종아리굵기 요인의 적재량이 높고 높이 요인의 적재량이 낮으며, 둘레 및 너비와 몸통길이 요인의 적재량은 낮은 편인 것으로 나타났다. 즉, 발목과 종아리는 굵고 키가 작으며, 신체 둘레 및 너비는 가늘고 몸통길이는 짧은 편인 체형이다.

유형 4(n=110명)는 높이(키) 요인과 엉덩이치짐, 어깨치짐 요인의 적재량이 높고, 어깨너비와 길이 요인의 적재량이 낮은 것으로 나타났다. 즉, 키가 크고 엉덩이와 어깨가 처졌으며, 어깨가 좁은 체형이다.

3.2 Types Characteristics by Body Measurement Item

20대 전반 남성의 신체 요인 군집분석을 통해 4가지 유형으로 분류된 체형별 측정항목 계측치의 구체적 특징을 알아보기 위해 요인별 신체 측정항목에 대한 분산분석을 실시한 결과는 Table 7과 같다. 분석결과 20-25세 남성의 신체 유형에 따라 어깨너비 및 길이 요인의 어깨가쪽사이길이 항목을 제외하고, 둘레 및 너비, 높이, 어깨너비와 길이, 몸통길이, 발목/종아리굵

기, 엉덩이처짐, 어깨처짐 등의 신체 측정항목 계측치 모두 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

먼저 신체둘레와 높이 요인의 경우 허리둘레, 젓가슴둘레, 가슴 두께는 유형 1이 가장 크고, 다음으로 유형 2와 유형 3, 유형 4 등의 체형 순으로 크게 나타났다. 배꼽수준허리둘레, 배둘레, 엉덩이둘레, 젓가슴두께, 장딴지둘레는 유형 1과 유형 4가 유형 2와 유형 3에 비해 큰 것으로 나타났다. 허리두께, 배꼽수준허리두께,

Table 7. Measurement of Whole Body Types of the Early 20s Male

Factor	Measurement Item	Type 1 (n=152)		Type 2 (n=149)		Type 3 (n=177)		Type 4 (n=110)		F
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
Circumference/ Width	Waist Circumference	84.86a	10.28	76.80c	6.55	78.47c	7.12	81.77b	9.06	28.25***
	Waist Circumference(Omphalion)	86.97a	10.24	79.18b	7.11	80.73b	7.55	85.04a	10.11	25.81***
	Abdomen Circumference	87.56a	9.72	80.28b	6.99	81.55b	7.37	86.14a	9.59	25.97***
	Waist Depth	21.54a	3.20	19.17d	2.15	19.91c	2.34	20.79b	2.93	22.54***
	Waist Breadth	29.36a	3.13	26.82c	2.12	27.01b	2.27	28.05a	2.86	31.00***
	Waist Breadth(Omphalion)	30.24a	3.00	27.97c	2.31	28.03c	2.44	29.38b	3.07	25.74***
	Waist Depth(Omphalion)	21.53a	3.13	19.21d	2.08	19.86c	2.36	20.91b	2.84	23.69***
	Bust Circumference	96.61a	8.03	89.98c	5.84	89.45c	6.00	92.63b	7.47	36.04***
	Thigh Circumference	58.78a	5.25	55.53c	4.39	56.73b	4.41	58.41a	5.17	14.51***
	Hip Depth	22.88a	2.49	21.11c	1.93	21.79b	2.02	22.75a	2.25	21.34***
	Hip Circumference	97.10a	6.83	94.16b	5.14	94.49b	5.47	98.02a	6.66	13.93***
	Bust Depth	23.25a	2.34	21.10b	1.89	21.27b	1.98	22.46a	2.42	34.69***
	Midhigh Circumference	54.10a	4.59	51.27c	3.74	52.29b	4.05	54.00a	4.71	14.93***
	Bust Circumference	99.89a	6.99	94.37bc	5.88	93.39c	5.80	95.80b	6.75	32.24***
	Bust Breadth	31.90a	2.32	30.15bc	1.88	29.69c	1.88	30.38b	2.03	35.05***
	Chest Depth	21.85a	2.19	20.07c	1.72	20.15c	1.74	21.21b	2.08	30.51***
	Hip Width	33.12b	1.90	32.64c	1.44	32.29c	1.54	33.58a	1.92	15.20***
	Crotch Length	73.31b	6.02	72.03c	5.02	71.94c	5.13	74.94a	5.56	8.62***
	Upper Arm Circumference	32.19a	3.07	29.80d	2.87	30.50c	2.79	31.21b	2.94	18.53***
	Neck Circumference	38.26a	2.25	36.51c	1.52	37.21b	2.00	37.91a	2.27	21.70***
Calf Circumference	38.38a	2.93	37.17b	2.38	37.69b	2.44	38.99a	3.19	11.23***	
Lower Knee Circumference	34.76b	2.27	34.15c	1.78	34.13c	1.70	35.51a	2.42	13.17***	
Trunk Circumference	162.52b	8.71	162.95b	6.99	157.90c	7.10	165.35a	8.07	24.48***	
Chest Breadth	32.48a	2.16	31.20b	1.77	30.62c	1.88	31.38b	1.97	25.42***	
Armscye Depth	12.37a	1.49	11.19b	1.18	11.29b	1.11	11.40b	1.36	27.86***	
Height	Hip Height	87.02b	3.12	87.31b	2.98	82.84c	2.93	89.36a	2.84	126.90***
	Waist Height	105.87c	3.53	107.21b	3.61	102.34d	3.13	109.61a	3.21	117.47***
	Waist Height(Omphalion)	102.55c	3.74	104.21b	3.42	99.08d	3.27	106.00a	3.25	109.17***
	Crotch Height	80.33c	3.13	81.16b	3.08	76.57d	2.90	82.53a	2.89	109.95***
	Outside Leg Length	106.26c	3.19	107.25b	3.53	102.45d	3.13	109.79a	3.25	125.64***
	Axilla Height	128.33c	3.87	131.60b	3.87	124.22d	3.45	132.65a	3.83	155.92***
	Lateral Malleous Height	141.58c	4.21	144.61b	4.18	136.76d	3.65	145.79a	4.21	151.72***
	Cervical Height	148.21c	4.19	151.32b	4.20	143.86d	3.81	153.31a	4.08	152.42***
	Height	173.55c	4.59	177.09b	4.73	169.16d	4.15	178.85a	4.43	136.51***
	Knee Height	46.09b	2.15	46.36b	2.24	43.95c	2.09	47.06a	2.08	60.53***
Arm Length	60.20b	2.33	60.42b	2.44	57.51c	2.40	61.48a	2.21	78.82***	
Thigh Vertical Length	30.83b	1.67	30.69b	1.55	28.76c	1.42	31.61a	1.68	90.81***	
Shoulder Width/Length	Bishoulder Length	43.13	2.29	42.95	2.46	42.46	2.42	42.83	2.30	2.35
	Biacromion Length	44.36a	2.31	44.03b	2.39	43.50b	2.21	43.69ab	2.37	4.26**
	Shoulder Width	40.42ab	1.96	40.57a	1.78	39.71c	1.74	40.03b	1.63	7.73***
Shoulder Length	13.66ab	1.28	13.76a	1.29	13.39b	1.24	13.77a	1.39	3.01*	
Trunk Length	Waist Front Length	36.94b	2.23	37.93b	1.87	35.80c	1.84	37.17a	2.25	30.91***
	Waist Back Length	43.27b	2.02	45.24a	1.74	42.81c	1.77	44.92a	2.10	60.38***
	Trunk Vertical Length	68.21c	2.87	70.44b	2.52	67.68c	2.40	71.25a	2.84	59.51***
Ankle/calf thickness	Ankle Width	5.33ab	0.47	5.23b	0.44	5.24b	0.49	5.37a	0.52	2.85*
	Minimum Leg Circumference	22.31b	1.37	22.26b	1.10	22.27b	1.21	22.81a	1.65	4.96**
	Ankle Circumference	25.65b	1.27	25.64b	1.10	25.36c	1.12	26.21a	1.18	12.25***
Hip sagging	Waist to Hip Vertical Length	25.88b	2.21	26.33b	1.96	26.16b	1.99	27.56a	1.95	16.05***
	Waist to Hip Length	19.89c	1.98	21.01a	1.97	20.35b	1.77	21.16a	2.20	12.70***
Shoulder sagging	Lateral Shoulder Angle, Left	19.02b	3.91	17.37c	4.40	22.01a	3.87	22.95a	4.96	52.31***
	Lateral Shoulder Angle, Right	20.07b	4.25	18.11c	4.22	23.12a	3.92	23.40a	5.47	48.02***

***p<.001 Note: In the Duncan-test, the alphabets were marked with different letters in groups with significant differences(a>b>c).

Table 8. Characteristics and Distribution of Whole Body Types of the Early 20s Male

Type	Characteristics	Distribution
Type 1 Short & thick body with bird legs	Body is thick and short, ankle and calf are thin. And the buttocks are not sagging and the height is small.	152persons (25.9%)
Type 2 Slim inverted triangular figure	The shoulders are wide, the body is thin and long, and the shoulders are not sagging.	149persons (25.3%)
Type 3 Short & thin body with thick legs	Body is thin and short, ankle and calf are thick and small.	177persons (30.1%)
Type 4 Long triangle	The shoulders are narrow, the buttocks and shoulder are sagging, and the height is tall.	110persons (18.7%)

위팔둘레는 유형 1이 가장 크고, 다음으로 유형 4, 유형 3, 유형 2의 순으로 크게 나타났다. 허리너비, 넓다리둘레, 엉덩이두께, 넓다리중간둘레, 목둘레는 유형 1과 유형 4가 가장 높고, 다음으로 유형 3, 유형 2의 순으로 크게 나타났다. 배꼽수준허리너비는 유형 1이 가장 크고, 다음으로 유형 4, 유형 2와 유형 3의 순으로 크게 나타났다. 가슴둘레와 젖가슴너비는 유형 1이 가장 크고, 유형 3이 가장 작은 것으로 나타났다. 엉덩이너비, 살앞뒤길이, 무릎아래 둘레는 유형 4가 가장 높고, 다음으로 유형 1, 유형 2와 유형 3의 순으로 크게 나타났다. 몸통세로둘레는 유형 4가 가장 크고, 다음으로 유형 1과 유형 2, 유형 3의 순으로 크게 나타났다. 가슴너비는 유형 1이 가장 크고, 다음으로 유형 2와 유형 4, 유형 3의 순으로 크게 나타났다. 겨드랑두께는 유형 1이 유형 2, 유형 3, 유형 4에 비해 큰 것으로 나타났다.

다음으로 신체높이 요인의 경우 엉덩이높이는 유형 4가 가장 높고, 다음으로 유형 1과 유형 2이 높았으며, 유형 3이 가장 낮았다. 허리높이, 배꼽수준허리높이, 살높이, 다리가쪽길이, 겨드랑높이, 어깨가쪽높이, 목뒤높이, 키는 유형 4가 가장 높고, 다음으로 유형 2, 유형 1, 유형 3 등의 순으로 높게 나타났다. 무릎높이와 팔길이, 넓다리직선길이는 유형 4가 가장 크고, 다음으로 유형 2와 유형 4, 유형 3 등의 순으로 크게 나타났다.

어깨너비와 길이 요인의 경우 어깨사이길이는 유형 1이 유형 2와 유형 3에 비해 높고, 어깨너비는 유형 2가 가장 넓으며 유형 3이 가장 좁은 것으로 나타났다. 어깨길이는 유형 2와 유형 4가 유형 3에 비해 긴 것으로 나타났다.

몸통길이 요인의 경우 앞중심길이는 유형 4가 가장 길고 다음으로 유형 1과 유형 2이 길며, 유형 3이 가장 짧은 것으로 나타났다. 등길이는 유형 2와 유형 4가 가장 길고, 다음으로 유형 1, 유형 3의 순으로 길었다. 몸통수직길이는 유형 4가 가장 길고, 다음으로 유형 2가 길며, 유형 1과 유형 3이 가장 짧은 것으로 나타났다.

발목/종아리두께 요인의 경우 발목너비는 유형 4가 유형 2와 유형 3에 비해 높고, 종아리최소둘레는 유형 4가 유형 1과 유형 2, 유형 3에 비해 크며, 발목최대둘레는 유형 4가 가장 크고, 다음으로 유형 1과 유형 2가 크며, 유형 3이 가장 작은 것으로 나타났다.

엉덩이치짐 요인인 엉덩이수직길이는 유형 4가 유형 1, 유형 2와 유형 4에 비해 큰 것으로 나타났다. 엉덩이옆길이는 유형 4와 유형 3이 가장 길고, 다음으로 유형 3, 유형 1의 순으로 길었다.

마지막으로 어깨치짐 요인인 왼어깨가쪽기울기와 오른쪽어깨가쪽기울기는 모두 유형 4와 유형 3이 가장 크고, 다음으로 유형 1, 유형 2의 순으로 크게 나타났다(Table 8), (Figure 1).

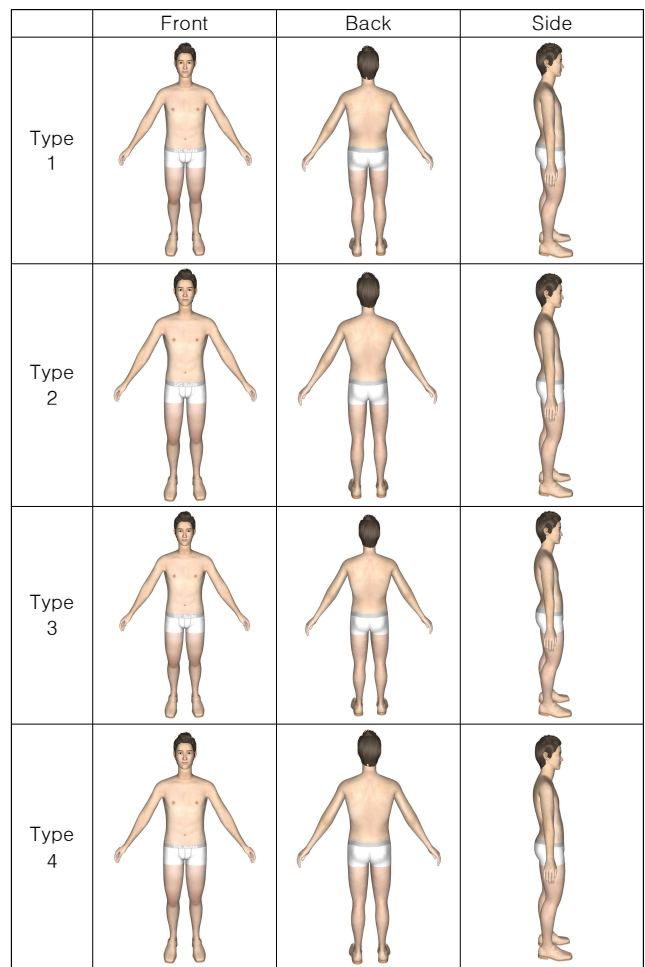


Fig. 1. Body Type of the Early 20s Male

V. Discussion

본 연구에서는 제7차 한국인 인체치수조사사업에서 얻은 직접계측 데이터를 기초자료로 사용하여 둘레/너비 요인, 높이 요인, 어깨너비와 길이 요인, 몸통길이 요인, 발목/종아리 굵기 요인, 엉덩이치짐 요인, 어깨가쪽기울기 요인 등의 7개 요인이 추출되었으나 김경아와 김명옥의 연구는 제6차 한국인 인체치수조사사업에서 얻은 직접계측 데이터를 기초자료로 하여 수평적 크기 요인, 수직적 길이 요인, 어깨발달 요인, 체간부 길이 요인, 둔부

길이 요인, 어깨 기울기 요인의 6개로 추출되었다[27]. 둘레/너비 요인과 수평적 크기 요인, 높이요인과 수직적 길이 요인, 어깨너비/길이 요인과 어깨발달 요인, 몸통길이 요인과 체간부 길이 요인, 엉덩이치짐 요인과 둔부 길이 요인, 어깨가쪽기울기 요인과 어깨 기울기 요인은 같았으며, 본 연구에서만 발목/종아리 굵기 요인이 하나 더 추출되어 차이를 나타냈다.

체형 유형은 본 연구에서는 짧고 굵은 몸통 새다리 체형, 가는 역삼각형 체형, 짧고 가는 몸통 굵은 다리 체형, 긴 삼각형 체형의 4개로 분류되었으며, 김경아와 김명옥은 큰 역삼각형 체형, 삼각체형, 작은 역삼각형 체형, 사각체형으로 분류하였다[27]. 가는 역삼각형 체형과 작은 역삼각형 체형, 긴 삼각형 체형과 삼각체형은 일치하였으며, 다른 체형은 차이를 나타냈다. 본 연구에서는 다리 관련 요인이 하나 더 추출되어 이를 중심으로 체형이 분류되어 체형유형에서도 차이를 나타낸 것으로 보인다. 석혜정과 김인숙의 연구에서는 Y형, H형, X형으로 분류하였다[28]. Y형은 역삼각형, H형은 사각 체형으로 볼 수 있어 모든 연구에서 역삼각형 체형은 분류되었다.

신장 및 몸무게는 2001년의 연구에서는 신장 171.84cm, 몸무게 66.16kg이었으나[28] 제6차 한국인 인체치수조사에서는 신장 173.64cm, 몸무게 71.92kg[27], 제7차 한국인 인체치수 조사에서는 신장 174.12cm, 몸무게 71.73kg으로 신장은 지속적으로 커지고 있으며, 몸무게도 증가하였으나 최근에 들어 조금 감소하는 현상을 나타내고 있다.

VI. Conclusion

본 연구는 신체밀착형 의복의 유행으로 맞춤새가 우수한 의복의 중요성이 부각되고 있는 20대 전반 남성의 전신 체형 특성을 알아보기 위하여 제 7차 한국인 인체치수조사사업에서 얻어진 20-25세 성인 남성 588명의 직접계측 데이터를 기초 자료로 사용하여 분석하였다. 20대 전반 남성의 체형 유형화 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 20대 전반 남성의 체형 요인을 파악하기 위해 요인분석을 실시한 결과, 둘레/너비 요인, 높이 요인, 어깨너비와 길이 요인, 몸통길이 요인, 발목/종아리 굵기 요인, 엉덩이치짐 요인, 어깨가쪽기울기 요인 등의 7개 요인이 추출되었다.

둘째, 20대 전반 남성의 체형을 분류하기 위하여 요인분석을 통해 추출된 7개 요인의 요인점수를 이용하여 군집분석을 실시한 결과, 4개의 유형으로 분류되었다. 유형 1(25.9%)은 몸통이 두껍고 짧으며, 발목과 종아리 굵기는 가늘고, 엉덩이가 처지지 않은 키가 다소 작은 집단으로 짧고 굵은 몸통 새다리 체형으로 명명하였다. 유형 2(25.3%)는 어깨가 넓고 몸통은 가늘고 길며, 어깨가 처지지 않은 집단으로 가는 역삼각형 체형으로 명명하였다. 유형 3(30.1%)은 키가 작고 몸통이 가늘고 짧으며, 발목과 종아리가 굵은 집단으로 짧고 가는 몸통 굵은 다리 체형으로 명

명하였다. 유형 4(18.7%)는 키가 크고 어깨가 좁으며, 엉덩이와 어깨가 처진 집단으로 긴 삼각형 체형으로 명명하였다.

이상의 연구를 통해 20대 전반 남성의 체형은 짧고 굵은 몸통 새다리 체형, 가는 역삼각형 체형, 짧고 가는 몸통 굵은 다리 체형, 긴 삼각형 체형 등 4개로 유형화되었으며, 거의 고른 분포를 보이는 것을 알 수 있었다. 따라서 최근 남성복의 트렌드를 반영한 신체밀착형 의복의 착용감과 맞춤새를 향상시키기 위해서는 단일화된 남성복 원형에 따른 의복 패턴의 설계보다는 체형 유형별로 차별화된 남성복 원형의 개발이 필요할 것으로 보인다. 20대는 성장이 완료되어 가장 이상적인 체형을 가지고 있으나 몸통의 길이나 굵기, 다리의 굵기 등에서 차이가 발생하므로 의복 패턴 제도 시 이러한 점에 대한 반영하여 맞춤새가 우수한 기성복 패턴 제작에 활용한다면 소비자들의 만족도를 높일 수 있을 것으로 사료된다. 본 연구는 20대 전반 성인남성을 대상으로 직접 계측치에 기초하여 체형을 분석하였으므로 20대 후반 성인남성과의 차이를 파악하여 20대에 전반적으로 적용 가능한 체형별 패턴의 개발이 이루어져야 할 것으로 생각된다. 또, 향후 드롭치에 의한 분석을 통해 형태적인 측면에서의 체형에 대한 연구도 병행되어야 할 것으로 사료된다.

REFERENCES

- [1] K. Cho, "Men who are interested in appearance," Magazine Women's Leadership. <http://branch.co.kr/@brunchs2rp/12>
- [2] Naver Dictionary, "Adonis syndrome," <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3432769&cid=58345&categoryId=58345>
- [3] Chungang news "Period of men's fashion 'fit'," Chungang newspaper, <http://news.joins.com/article/15803936>
- [4] Hankyorey newspaper, "To wear for 10 year," http://www.hani.co.kr/arti/specialsection/esc_section/826256.html
- [5] Korea Fashion+ Tex News, "2016 first half men's wear market trend, sportiness spread...suit, M casual market encroachment," http://www.ktnews.com/m/sub.php?cd_news=100272
- [6] H. J. Shin, "Development of original type of men's wear bodice(Unpublished master's thesis)," Sookmyung Women's University, 2007.
- [7] S. H. Kim, "An upper garment sizing systems and patternmaking of jacket of elderly male(Unpublished doctoral dissertation)," Busan University, 2003.
- [8] Y. S. Ryou, "Development of transformation logarithm of personalized human model wireframe for senior men's apparel customization(Unpublished doctoral dissertation)," Gachon University, 2017.

- [9] S. H. Sung, "Slacks pattern design and virtual fitting evaluation for elderly men using 3D human body scan data(Unpublished master's thesis)," Yeungnam University, 2018.
- [10] D. J. Ahn, "Dress shirts sizing system according to the stature of middle-aged men(Unpublished master's thesis)," Baejae University, 2018.
- [11] S. J. Shin, "A Study of representative type and dress form of men's lower body in forties by using 3-dimensional scan data(Unpublished master's thesis)," Seoul National University, 2005.
- [12] O. J. Sung and H. J. Ha, "A Study of Middle Aged Obese Men's Body Shapes-35-55 Years of Age," Design Forum, 35, pp. 39-50, May 2012.
- [13] W. H. Do, "Analysis of body surface change from 3D scan data of men's upper bodies in twenties-focus on application of motorcycle jacket pattern," Journal of the Korean Society of clothing and Textiles, Vol.32, No.4, pp. 530-541, Apr 2008.
- [14] M. H. Choi, Y. L. Choi, Y. J. Nam and K. M. Choi, "A Study on aesthetic characteristics of T-shirt design," Fashion & Textile Research Journal, Vol.9, No.4, pp. 418-424, Aug 2007.
- [15] E. J. Lee and B. J. Shim, "Representative male upper body types of the 20s by the combination of direct and indirect measurement values," Journal of fashion business, Vol.11, No.4, pp. 135-151, Sep 2007.
- [16] J. Y. Choi, "Analysis of men's lower body figures and development of suit pants patterns for MTM system(unpublished master's thesis)," Kyunghee University, 2015.
- [17] J. Y. Kim, "A Proposal for a Slim-fit Jeans Pattern in consideration of the body type characteristics of Men in their Twenties(Unpublished master's thesis)," Ewha women's University, 2014.
- [18] I. S. Kim and H. J. Seok, "A study of body shapes of Korean males in their twenties-classification of frontal body shapes," Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles, Vol.25, No.2, pp.447-457, Feb 2001.
- [19] W. S. Lee, G. Kim, Y. J. Nam, H. S. Noh, M. Jung, K. Choi and Y. Choi, "Clothes body shape study," Seoul:Kyohakyeongusa, 2002.
- [20] E. H. Hong, "Development of tight-fit torso patterns according to adult men's somatotype using surface flattening of 3D body scan data: using 3D virtual garment system(Unpublished doctoral dissertation)," Hanyang University, 2013.
- [21] K. A. Kim and M. O. Kim, "Body type characteristics and classification of men in their 20s for development of fitted sloper," Fashion & Textile Research Journal, Vol.18, No.2, pp. 235-243, Apr 2016.
- [22] S. H. Lee, "A Study on the wearing evaluation and pattern analysis of skinny jean pants through the body type for men in their twenties(Unpublished master's thesis)," DongA University, 2014.
- [23] Y. J. Eun and S. H. Kim, "A Study on physical recognition of men in their twenties by body shape of the lower parts of the body," The Research Journal of the Costume Culture, Vol.12, No3, pp.485-496, Jun 2004.
- [24] Size Korea, "Whole body of Korean," <http://sizekorea.kr/3d-body/korean-all-body-type/1>
- [25] S. J. Cha, "Analysis of the whole body shape of the old-old women-focused on the 3D measurement data," Journal of Advanced Engineering and Technology, Vol. 11, No. 1, pp. 45-54, Mar 2018.
- [26] K. A. Kim and M. A. Seo, "Classification and characteristics of the body shape for early adolescent boys," The research journal of the costume culture, Vol. 13, No. 3, pp. 344-360, Jun 2005.
- [27] K. A. Kim and M. O. Kim, "Body type characteristics and classification of men in their 20s for development of fitted sloper," Fashion and Textile Research Journal, Vol. 18, No. 2, pp. 235-243, Apr 2016.
- [28] I. S. Kim and H. J. Seok, "A study of body shapes of Korean males in their twenties-classification of frontal body shapes," Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles, Vol.25, No.2, pp.447-457, Feb 2001.

Authors



Su-Joung Cha received the B.S., M.S. and Ph.D. degrees in Clothing and Textiles from Sookmyung Women's University, Korea, in 1996, 2005 and 2009, respectively. Dr. Cha joined the faculty of the Department of Fashion and Clothing at Seowon University, Chungju, Korea, in 2017. She is currently a Professor in the Department of Fashion and Clothing, Seowon University. She is interested in human body, virtual 3D simulation, sewing technology and pattern making.