Journal of the Ergonomics Society of Korea
Vol.17, No.2, 1998

20대 남성의 실제체형과 신체이상형(理想型)에 관한 연구

A Study on Real Body Size and Ideal Body Shape of 18 to 25 Year-Old Men

정재은 · 이순원

ABSTRACT

The purpose of this study is to study real body size and ideal body shape by considering the degree of satisfaction of body part and understanding body size by the degree of leanness/obesity. The subjects in this study were 420 males from 18 to 25 years old. Body measurements and surveys were taken and analyzed by mean, standard variation, correlation analysis, regression analysis, crosstabulation analysis, cluster analysis, one-way ANOVA, and Duncan's Test.

The results of analyses indicate that the subjects tended to be satisfied with thick chest and upper limbs, wide shoulder width, and preferred to be tall and have big hands and feet. By cluster analysis of 19 variables, the subjects were divided into 4 groups, each consisting 41, 138, 134, and 47 males. Because the 19 variables were body measurements transformed to eliminate the body size factor, this classification was considered to express how lean or how obese a human body appears. The results of one way ANOVA and Duncan's Test indicate that, according to the degree of leanness/obesity from Group I (lean tendency) to Group Ⅳ(obese tendency), characteristics of the body shape changed as follows; height became lower, limbs became shorter, trunk and limbs became thicker and weight became heavier. Also it showed that Group Ⅳ were most satisfied with chest girth, upper limb girth and shoulder width and Group I with height, hip girth and waist girth.

* 서울대학교 생활과학대학 의류학과
† 본 논문은 1998년도 서울대학교 생활과학대학 부설 생활과학연구소의 일부 연구비 지원으로 수행되었음

1. 서 론

의복은 사람의 신체적인 특징에 잘 맞고 심리적으로 만족을 주는 것이어야 한다. 植竹 등(1989)은 인간관계와 사회구조가 복잡하게 서로 얽혀 이루어진 현대사회에서는 의복에 대한 욕구는 다면적이고 모든 기능을 동시에 갖는 것이 요구되어진다고 하였고 정인희와 이은영(1996)은 개인이 표현하고자 하는 자기 이미지는 실제로 자신이 그러하다고 믿고 있는 그대로의 자기 모습이 아니라 오히려 그렇게 되기를 원하는 모습이라고 하였다. 또한, 정삼호(1988)는 성인여성들은 연령이 증가함에 따라 나타나는 체형변화를 의복으로 최대한 보완할 수 있는 디자인을 선택하여 다른 사람들에게 의복을 통해 자기 자신을 표현함으로서 심리적으로 안정감을 얻으려고 노력한다고 하였다. 따라서, 의복 착용자가 의복을 통해 얻는 심리적 만족도는 신체적 만족도와 관련되어 형성된다고 할 수 있으며 또한 신체적 만족도는 체형과 관련되어 형성된다고 할 수 있다(정재은, 1993). 이에 신체적 만족도와 의복행동 및 체형에 관한 연구가 많이 이루어지고 있다.

Shim(1991)은 18세 이상의 남성을 대상으로 신체만족도와 의복만족도의 일치정도에 따라 의복행동, 구매행동, 개인특성에 차이가 있음을 밝혔다. 구자명과 이명희(1994)는 남녀중학생을 대상으로 신체만족도와 의복만족도 사이에 정적상관이 있고, 여자가 남자보다 신체에 불만족함을 밝혔다. 고애란과 김양진(1996)은 우리나라 청소년들은 하반신과 전신에 대해 불만족하고 여자가 남자보다 신체불만이 높다고 하였다. 그밖에 이영륜(1981), 이옥연(1984), Labat와 Delong(1990) 등도 신체 만족도와 의복행동간에 관련이 있음을 밝혔다. 임숙자(1986), 김양진과 강혜원(1992)은 신체의 결함을 의복으로 보완하고자 하는 경향이 있다고 하였고, 김정숙(1984)는 자신에게 어울리는 의복을 선택하므로써 안정감을 갖게 된다고 하였다. 또한, 정삼호(1988), 이영주(1998)는 체형을 고려한 의복디자인의 필요성을 제시하였다. Donty와 Brannon (1984), Lennon(1988)은 여성의 경우, 여윈 체형이 더 매력적으로 평가된다고 하였고 植竹(1988)은 젊은 남성집단에서는 남자다운 몸매에 만족을 느낀다고 하였다. Clayton 등(1987)은 의복착용자의 체형에 따라 의복 유행성 지각이 다름을 밝혔다. 이상에서 신체 만족도와 의복선호간에 관련이 있으며, 의복 착용자는 의복을 통해 신체적 외모를 보완하여 자신의 이상(理想)형을 표현함으로써 심리적인 만족감을 얻으려 한다는 것을 알 수 있다.

그러나, 이에 관한 대부분의 연구들은 심리학적 입장에서 행하여진 연구로, 신체의 종합적인 만족도를 취급하고 있을 뿐 신체 각 부위의 만족도나 선호에 관한 자세한 고찰을 하고 있지 않으며 자신의 신체에 대한 인식도 및 실제 체형과의 비교는 이루어지지 않고 있다. 또한, 최근 사회경제적 구조의 변화에 따라 생활양식 및 남성역할의 변화는 남성의 외모에 대한 관심의 증가(김영인, 1992)를 가져왔으나, 대부분이 여성을 대상으로 한 연구로 남성 특히, 성인 남성을 대상으로 한 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 이에, 성인 남성을 대상으로 신체 각 부위에 대한 인식도 및 실제 체형과 만족도와의 관계 및 이상형에 대해 구체적으로 파악할 필요가 있다.

따라서, 본 연구에서는 20대 남성들을 대상으로 신체에 대한 인식도 및 만족도, 이상형(理想型)에 대한 설문지 조사와 신체 측정을 통하여 신체 크기에 대한 만족도를 객관적인 척도로 고찰하고 비만정도를 고려한 체형을 파악하여, 이상형과 실제 체형에 관하여 고찰하고자 한다. 이를 기초로 한, 의복원형 제작 및 의복디자인에 대한 연구를 통해

의복의 맞음새가 좋을뿐만 아니라 의복착용자들에게 심리적 만족을 줄 수 있는 의복 제작에 도움이 될 수 있을 것이다.

2. 연 구 방 법

2.1. 연구 대상

연구자료는 18세에서 25세의 남자 대학생 420명을 대상으로 1997년 4월에서 8월까지 실시한 신체 측정자료와 설문지 조사자료이다. 연구대상은 군집표집법에 의해 추출하였으며 연구대상의 연령분포, 주성장지는 표 1과 같다.

2.2. 연구항목 및 측정방법

설문지는 자신의 체형에 관한 인식도 및 만족도 조사를 위한 49항목(5점척도)과 자신이 이상(理想的)으로 인식하는 신체치수 조사를 위한 5항목(cm/inch, kg으로 이상치수기입), 신체의 수척/비만에 대한 인식 조사를 위한 3항목(5점척도)으로 구성되었다.

연구에 선정된 신체 측정항목은 성인 남성의 체형파악과 의복구성에 필요한 항목으로서 높이 4항목, 너비 4항목, 두께 4항목, 둘레 10항목, 길이 9항목, 피하지방두께 2항목, 몸무게 1항목 등 총 34항목이였다. 측정방법은 R. Martin의 인체측정방법과 공업진흥청의 KS A 7003(인체측정용어) 및 KS A 7004(인체측정방법)에 설정된 측정기준선과 기준점에 준하였다. 신체측정항목은 표 2와 같다.

표 1. 연구대상의 연령분포 및 주성장지

연령(세)	인원수(명)	백분율(%)	주성장지	인원수(명)	백분율(%)
18	28	6.3	1. 서울 · 경기	207	49.3
19	97	21.7	2. 충청도	78	18.6
20	66	14.8	3. 경상도	81	19.3
21	52	11.7	4. 전라도	33	7.9
22	53	11.9	5. 강원도	14	3.3
23	43	9.6	6. 제주도	3	0.7
24	52	11.7	무응답	4	0.9
25	29	6.5	합 계	420	100.0
합 계	420	100.0			

표 2. 신체 측정 항목

항 목	측 정 부 위
키	바닥에서 머리마루점까지의 수직거리
목뒤높이	바닥에서 목뒤점까지의 수직거리
허리뒤높이	바닥에서 허리둘레선의 뒤중심선까지의 수직거리
샅높이	바닥에서 회음점까지의 수직거리
목뒤너비	좌우 목옆점사이의 직선거리
가슴너비	윗가슴둘레선 수준에서 가슴의 좌우 직선거리
허리너비	허리둘레선 수준에서 허리의 좌우 직선거리
엉덩이너비	엉덩이둘레선 수준에서 엉덩이의 좌우 직선거리
진동두께	겨드랑앞점과 겨드랑뒤점 사이의 직선거리
가슴두께	윗가슴둘레선 수준에서 앞 뒤 최대 직선거리
허리두께	허리둘레선 수준에서 앞 뒤 최대 직선거리
엉덩이두께	엉덩이둘레선 수준에서 앞 뒤 최대 직선거리
목둘레	갑상연골부위를 지나는 목의 둘레
윗가슴둘레	좌우 겨드랑점을 지나는 가슴둘레
허리둘레	맨 아래쪽 갈비뼈와 장골능선점 사이의 가운데 선을 지나는 수평둘레
엉덩이둘레	좌우 대퇴돌기점을 지나는 수평둘레
진동둘레	상완골머리의 이동분선과 겨드랑점을 지나는 둘레
윗팔둘레	팔을 자연스럽게 내린 상태의 겨드랑점밑 팔둘레
손목둘레	손목에서 가장 가는 부위의 둘레
넓적다리둘레	넓적다리의 최대 수평둘레
장딴지둘레	아랫다리의 최대 수평둘레
최소발목둘레	발목에서 가장 가는 부위의 둘레
앞품	좌우 어깨끝점과 앞겨드랑점을 잇는 선의 가운데점사이의 길이
뒤품	좌우 어깨끝점과 뒤겨드랑점을 잇는 선의 가운데점사이의 길이
어깨끝점사이길이	왼쪽어깨끝점-목뒤점-오른쪽어깨끝점을 지나는 길이
앞길이	목옆점에서 젖꼭지점을 지나 허리둘레선까지의 길이
등길이	목뒤점에서 정중선을 따라 허리둘레까지의 길이
소매길이	어깨끝점에서 팔꿈치바깥점을 지나 손목안쪽점까지의 길이
밑위길이	의자에 앉아 옆허리점에서 의자바닥까지의 길이
엉덩이길이	허리둘레선 옆점에서 엉덩이둘레선까지의 길이
바지길이	허리둘레선 옆점에서 바깥복사점까지의 길이
등피하지방두께	견갑골 아래의 피하지방두께
상완피하지방두께	상완삼두근 부착부위의 피하지방두께
몸무게	몸의 무게

2.3. 분석 방법

설문지 자료와 측정 자료는 SPSS PC+ 패키지를 사용하여 통계처리하였다.

2.3.1 신체 만족도에 관한 고찰

(1) 신체 각 부위의 크기에 대한 인식도 및 실제 측정치와 만족도와의 관계를 살펴보기 위해 평균 및 상호간의 상관계수를 구하였다.

(2) 각 피험자의 신체 크기에 대한 이상치(理想値)와 실제 측정치와의 관계를 살펴보기 위하여 평균과 표준편차를 구하고, 실제 측정치의 표준점수를 독립변수로 하고 각 피험자의 실제 측정치에 대한 이상치의 비를 종속변수로 하여 회귀분석을 하였다.

(3) 전신, 상반신, 하반신의 수척/비만에 대한 인식도를 고찰하기 위해 평균과 분할표분석을 하였다.

2.3.2 체형분류 및 집단간 체형비교

(1) 신체 측정치를 기초로 한 군집분석을 통해 피험자를 4개의 군집으로 분류하였다. 군집분석은 유클리드의 제곱거리(Squared Euclidean Distance)과 Ward의 최소분산방법(Ward's Minimum Variance)에 의해 계층적 군집분석(Hierarchical Cluster Analysis)을 하였다. 군집분석에 사용된 항목은 신체의 크기요소를 대표하는 항목과 의복설계상 중요항목, 비만과 관련성이 예상되는 항목으로 선정하였으며(표3), 420명의 피험자 자료 중 측정이 미비하거나, 이상치 제거 과정(±3σ밖의 치수를 제외시킴)을 통하여 제거된 60명의 피험자 자료를 제외한 360명의 피험자에 대한 자료를 분석에 이용하였다.

분석에 사용된 변수는 신체크기 요소를 제거하기 위해 각 측정치의 표준점수에서 키의 표준점수를 뺀 변형된 신체 측정치이다.

(2) 각 집단간의 구체적인 체형의 특징을 밝히기 위하여, 각 측정치와 이들을 조합한 지수치들을 종속변수로 하고 집단들을 독립변수로 하여 일원분산분석(ONE-WAY ANOVA)과 던컨테스트(DUNCAN'S TEST)를 실시하였다.

2.3.3. 각 분류집단과 신체에 대한 만족도와의 관계

(1) 각 분류집단에 따른 신체에 대한 만족도를 고찰하기 위하여 분류집단별 만족도 평균을 구하였다.

3. 연구 결과 및 고찰

3.1. 신체 만족도에 관한 고찰

3.1.1 신체 각 부위의 크기에 대한 인식도 및 실제 측정치와 만족도와의 관계

신체 각 부위의 크기에 대한 인식도와 만족도와의 관계

신체 각 부위의 크기에 대한 인식도와 만족도의

표 3. 군집분석에 사용된 측정항목

너비항목	가슴너비, 허리너비, 엉덩이너비
두께항목	가슴두께, 허리두께, 엉덩이두께
둘레항목	목둘레, 윗가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 진동둘레, 윗팔둘레, 넓적다리둘레, 장딴지둘레
길이항목	앞품, 뒤품, 어깨끝점사이길이
기타	몸무게, 키

표 4. 신체 각 부위의 크기에 대한 인식도와 만족도의 평균 및 상호 간의 상관계수

신체부위	평균		상관계수	신체부위	평균		상관계수
	크기에대한 인식도	만족도			크기에대한 인식도	만족도	
가슴둘레	3.01	2.91	0.456	손크기	2.80	3.00	0.439
허리둘레	2.87	2.93	-0.199	넓적다리둘레	3.28	2.89	0.040
엉덩이둘레	3.20	2.72	-0.243	장딴지둘레	3.14	2.92	0.026
등길이	3.15	3.00	-0.072	발목둘레	2.66	3.12	-0.002
엉덩이길이	3.02	2.90	-0.200	발크기	3.03	3.19	0.205
어깨너비	3.04	2.98	0.547	팔길이	3.15	3.18	0.409
머리크기	3.13	2.95	-0.379	다리길이	2.95	2.81	0.612
목둘레	2.81	3.22	0.125	몸통길이	3.05	2.96	0.117
윗팔둘레	2.81	2.92	0.447	몸통둘레	2.93	2.93	0.114
아래팔둘레	2.65	2.97	0.359	키	3.02	2.63	0.643
손목둘레	2.33	2.94	0.334	몸무게	2.99	2.75	0.064

평점 평균 및 상호간의 상관계수를 표 4에 나타내었다

신체 각 부위의 크기에 대한 인식도 항목에서는 '작다, 가늘다, 짧다' 라는 크기가 작다라는 인식을 갖는 경우에 5점척도 중 1점을 부여하고 반대로 '크다, 굵다, 길다' 라는 크기가 크다라는 인식을 갖는 경우에 5점척도 중 5점을 부여하였다. 이것에 대한 평균을 살펴보면, 대체로 2.33과 3.28사이에 분포하고 있어서 신체 각 부위의 크기를 약간 말랐거나 보통이라 인식하고 있었다. 그러나, 엉덩이둘레, 넓적다리둘레, 장딴지둘레 등 신체 부위의 굵기를 나타내는 몇 항목과 등길이, 엉덩이길이, 팔길이 등 길이 항목에서 3.0이상의 수치를 나타내고 있어 허리 아래 하반신의 굵기에 관해서는 비교적 굵다라고 평가하며, 몇가지 길이 항목은 길다라고 평가하는 것을 알 수 있었다.

신체 각 부위에 대한 만족도 항목에서는 불만족에 1점, 만족에 5점을 부여하였다. 그러므로, 점수가 높을수록 신체 만족도가 높은 것을 의미한다. 만족도의 평균를 살펴보면 대부분의 항목에서 2.9~3.1 사이에 분포하고 있어서 보통의 만족도를 보였는데, 엉덩이둘레, 넓적다리둘레, 다리길이와 키에서 비교적 만족도가 낮게 나타났고, 발크기와 팔길이는 비교적 만족도가 높게 나타났다.

신체의 굵기에 대한 인식도와 만족도와의 관계를 보면 가슴둘레, 윗팔둘레, 아래팔둘레, 손목둘레에서 중간 정도의 정적(正的)상관을 나타내었다. 이는 이들 항목에서 둘레가 크면 만족함을 나타낸다. 반면, 허리둘레, 엉덩이둘레에서는 부적(負的)상관을 나타내어 이들 항목에서 치수가 작은 것에 만족함을 보인다. 넓적다리둘레, 장딴지둘레, 몸무게에서는 상관이 매우 낮게 나타나, 이들 부위에 대한 만족도는 신체의 크기에 대한 인식과 상관이 없는 것으로 나타났다.

신체의 길이에 대한 인식도와 만족도와의 관계를 보면, 키, 다리길이는 0.6이상의 높은 정적상관

을, 어깨너비, 팔길이는 0.4이상의 중정도의 정적 상관을, 엉덩이길이는 낮은 부적상관을, 몸통길이는 낮은 정적상관을 나타내었다. 또한 손크기, 발크기는 중정도의 정적상관을 나타내어, 키가 크고 사지가 길고 엉덩이 길이는 짧으며 어깨는 넓고 손과 발이 큰 것에 만족하는 경향을 나타내었다. 등길이는 매우 낮은 부적상관을 나타내어, 이들 부위에 대한 만족도는 신체의 크기에 대한 인식과 상관이 없는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합하여 보면, 20대 남성들은 키가 크고 사지는 길고 가슴둘레, 상지가 굵고 어깨가 넓으며 허리둘레와 엉덩이둘레가 작고 엉덩이길이가 짧으며 손과 발이 큰 것에 만족한다고 할 수 있다.

신체 각 부위의 실제 측정치와 만족도와의 관계

만족도 조사 항목 중 측정을 실시한 16항목에 대해 상관계수를 구하였다(표 5).

신체의 굵기에 대한 항목을 보면 가슴둘레, 윗팔둘레, 손목둘레에서 중간 정도의 정적상관을 나타내었다. 이는 이들 항목에서 둘레가 크면 만족함을 나타낸다. 반면, 허리둘레, 엉덩이둘레에서는 부적상관을 나타내어 이들 항목에서 치수가 작은 것에 만족함을 보인다. 목둘레, 넓적다리둘레, 장딴지둘레, 몸무게에서는 상관이 매우 낮게 나타났다.

신체의 길이에 대한 항목을 보면, 등길이, 엉덩이길이 항목에서는 상관이 매우 낮게 나타났으나 다리길이, 팔길이에서는 상관이 중간정도로 나타났고, 키에서는 상관이 높게 나타났다. 이는 키가 크고 사지가 긴 것에 만족함을 나타낸다.

그러나, 신체에 대한 만족도는 실제 측정치보다는 각 부위의 크기에 대한 인식과 상관이 더 높게 나타났는데 이는 만족도가 실제 측정치보다는 각 부위의 크기에 대한 자신의 평가와 더 관련됨을 나타낸다.

3.1.2 각 피험자의 신체에 대한 이상치(理想値)와 실제 측정치와의 관계

각 피험자의 신체 크기에 대한 이상치와 실제 측정치의 평균 및 표준편차를 표 6에 나타내었다.

개인의 키, 가슴둘레, 몸무게에 대한 이상치의 평균은 실제 측정치의 평균보다 크게 나타났고 허리둘레, 엉덩이둘레에 대한 이상치의 평균은 실제 측정치의 평균보다 작게 나타났다. 이것은 키가 크고 가슴이 크며 어느 정도의 몸무게가 나가며 작은 엉덩이의 체형을 원함을 나타낸다.

각 피험자들 자신의 신체 각 부위에 대하여 어떠한 인식을 가지고 있는가를 고찰하기 위하여 실제 측정치의 표준점수를 독립변수로 하고 각 피험자의 실제 측정치에 대한 이상치의 비(개인의 이상치/실측치)를 종속변수로 하여 회귀분석을 하였

표 5. 신체 각 부위의 실제 측정치와 만족도와의 상관계수

신체부위	상관계수	신체부위	상관계수	신체부위	상관계수
가슴둘레	0.328	어깨너비	0.201	장딴지둘레	0.067
허리둘레	-0.160	목둘레	0.064	발목둘레	0.089
엉덩이둘레	-0.158	윗팔둘레	0.263	팔길이	0.217
등길이	-0.029	손목둘레	0.239	다리길이	0.405
엉덩이길이	0.091	넓적다리둘레	0.001	키	0.622
				몸무게	0.052

표 6. 각 피험자의 이상치(理想値)와 실제 측정치의 평균 및 표준편차

신체부위	실제 계측치		개인의 이상치	
	평 균	표준편차	평 균	표준편차
키(cm)	171.76	5.29	178.77	3.96
가슴둘레(cm)	92.32	5.11	99.19	7.26
허리둘레(cm)	76.51	4.96	75.71	3.96
엉덩이둘레(cm)	93.28	4.30	88.75	7.85
몸무게(kg)	64.59	7.59	69.01	6.05

표 7. 회귀식

신체부위	회귀식
키	Y = -0.021 X + 1.039
가슴둘레	Y = -0.035 X + 1.071
허리둘레	Y = -0.052 X + 0.990
엉덩이둘레	Y = -0.028 X + 0.950
몸무게	Y = -0.078 X + 1.070

X : 실제 측정치의 표준점수
Y : 개인의 실측치에 대한 이상치의 비 (이상치/실측치)

다. 키와 가슴둘레, 엉덩이둘레, 허리둘레, 몸무게에 대한 회귀식을 표 7에 나타내었다.

Y=1인 것은 실제 측정치가 개인의 이상치인 경우를 의미한다. 엉덩이둘레의 회귀선은 Y=1일 때 X값이 -1.79로 실제 측정치가 평균보다 작아도 현재보다 엉덩이둘레가 더 작기를 바라는 사람이 있다. 허리둘레, 몸무게의 회귀선은 Y=1일 때 X값이 각각 -0.19, 0.09로 거의 0에 가깝다고 할 수 있다. 몸무게와 허리둘레의 기울기가 큰 것은 개인의 이상치와 실제 측정치 간의 차이가 크다는 것을 의미한다.

키의 회귀선은 Y=1일 때 X값이 1.86으로 실제 측정치가 평균보다 커도 현재보다 키가 더 크기를 바라는 사람이 있음을 나타낸다. 그러나 기울기가 완만하여 키에 대한 개인의 이상치와 실제 측정치 간의 차이는 작다. 가슴둘레에 대한 회귀선은 키와 같은 양상을 보여 가슴둘레의 실제 측정치가 평균보다 커도 더 크기를 원하는 사람이 있음을 나타낸다.

이상은 키가 크고 가슴둘레가 크며 엉덩이둘레가 작은 체형을 원하는 경향을 잘 나타낸다

3.1.3 신체의 수척/비만에 대한 인식도와 만족도와의 관계

전신과 상반신, 하반신의 수척/비만에 대한 인식도의 평균, 표준편차를 표 8에 각각 나타내었다. 이때 '말랐다'에 1점을 '뚱뚱하다'에 5점을 부여하였다.

평균을 고찰해 보면 전신, 상반신, 하반신 각각 2.64, 2.64, 2.85로 모두 '약간 말랐다'와 '보통이다' 사이에 위치하는데 하반신보다는 전신과 상반신를 약간 말랐다고 평가하고 있다는 것을 알 수 있다.

표 8. 신체의 수척/비만에 대한 인식도 점수의 평균 및 표준편차

신체부위	평 균	표준편차
전 신	2.64	1.07
상 반 신	2.64	1.08
하 반 신	2.85	1.06

표 9. 피험자군의 신체의 수척/비만에 대한 인식도의 만족도 합의 평균

신체부위	신체의 수척/비만에 대한 인식도의 만족도 합의 평균					분산분석 결과
	말랐다	약간 말랐다	보통이다	약간 뚱뚱하다	뚱뚱하다	
전 신	2.75	3.02	3.08	2.84	2.59	4.039**
상 반 신	2.75	2.82	3.21	3.13	2.48	8.359***
하 반 신	2.68	3.01	3.08	2.70	2.16	8.017***

** significant difference($p<0.01$) *** significant difference($p<0.001$)

다음으로 신체의 수척/비만에 대한 인식도와 만족도와의 상관관계를 살펴보았다.

신체의 수척/비만에 대해 형성하는 인식도 각각에 대한 피험자군의 신체 만족도 합의 평균은 표 9과 같다. 전신, 하반신에서는 '보통이다' 라고 평가한 경우에 가장 만족하였고 '약간 말랐다', '약간 뚱뚱하다' '말랐다', '뚱뚱하다' 라고 평가한 순으로 만족도가 감소하였다. 그러나 상반신에서는 '보통이다' 라고 평가한 경우에 가장 만족하였고 다음으로 '약간 뚱뚱하다' '약간 말랐다' 의 순이었다. 이는 상반신의 경우 약간 뚱뚱한 경우가 약간 마른 경우보다 더 만족함을 나타낸다.

3.2. 체형분류 및 집단간 체형비교

3.2.1 군집분석에 의한 체형분류 및 분류집단 간의 체형비교

19개 변수에 대한 군집분석 결과로 부터 360명의 피험자는 41명, 138명, 134명, 47명으로 구성된 4군집으로 분류되었다(표 10). 각 변수들은 네째 군집에서 가장 큰 평균치를 나타내었고 첫째 군집으로 갈수록 감소하여 첫째 군집에서 가장 작은 평균치를 나타내었다. 각 변수들은 키에 대한 신체의 너비, 굵기 등의 길고 짧음을 나타내도록 변환된 변수로 큰 변수값을 나타내는 피험자는 큰 신체크기를 나타낸다고 할 수 있다. 그러므로 네째 군집은 실제 측정치가 뚱뚱한 경향의 집단으로,

표 10. 군집분석에 의한 피험자분류

군 집	피험자수(명)	백분율(%)
1 (집단 Ⅰ)	41	11.4
2 (집단 Ⅱ)	138	38.3
3 (집단 Ⅲ)	134	37.2
4 (집단 Ⅳ)	47	13.1
	360	100.0

첫째 군집은 실제 측정치가 마른 경향의 집단으로 생각할 수 있다.

3.2.2. 분류집단간의 체형비교

<u>측정치에 대한 고찰</u>

4집단간의 체형의 차이를 고찰하기 위하여, 군집분석에 사용한 19항목과 높이, 길이 등의 15항목 등 총 34항목의 측정치에 대한 4집단 간의 변량분석과 던컨테스트를 실시하였다(표 11).

각 집단의 평균을 살펴보면, 높이항목, 길이항목은 집단 Ⅰ이 가장 크고 집단 Ⅳ가 가장 적었으며 대부분의 둘레항목, 너비항목, 두께항목과 피하지방두께, 몸무게는 집단 Ⅲ 또는 Ⅳ가 가장 크고 집단 Ⅰ로 갈수록 감소하였다. 변량분석 결과 어깨주위에 대한 몇 항목과 상지, 하지의 말단부위를 제외한 대부분의 항목에서 집단 간 유의한 차이를 보였다. 또한, 던컨 테스트 결과 높이항목의 대부분에서 4 집단 간에 모두 유의한 차이를

표 11. 각 분류집단의 측정치 평균 및 변량분석, 던컨테스트 결과

(단위 : cm)

항 목	평균				F값
	집단 Ⅰ	집단 Ⅱ	집단 Ⅲ	집단 Ⅳ	
키	178.57(A)	173.49(B)	M170.26(C)	165.03(D)	106.263***
목뒤높이	151.69(A)	146.96(B)	144.20(C)	139.75(D)	72.822***
허리뒤높이	104.71(A)	101.04(B)	98.73(C)	95.14(D)	86.758***
샅높이	80.37(A)	76.36(B)	74.62(C)	70.71(D)	82.717***
목뒤너비	12.31	12.45	12.46	12.47	0.307
가슴너비	30.31(D)	30.48(C)	31.27(B)	31.53(A)	4.881**
허리너비	25.61(D)	25.81(C)	26.63(B)	26.91(A)	7.938***
엉덩이너비	32.27	32.11	32.58	32.59	2.501
진동두께	10.33(B)	10.59(B)	11.16(A)	11.41(A)	14.172***
가슴두께	19.33(B)	19.89(B)	20.95(A)	20.92(A)	16.096***
허리두께	17.57(B)	17.78(B)	18.94(A)	19.31(A)	23.676***
엉덩이두께	21.18(C)	21.82(B)	23.03(A)	23.21(A)	21.369***
목둘레	34.89(B)	35.31(B)	35.97(A)	36.23(A)	8.761***
윗가슴둘레	89.68(B)	91.11(B)	93.63(A)	94.46(A)	13.077***
허리둘레	74.22(B)	74.94(B)	78.11(A)	78.52(A)	16.662***
엉덩이둘레	91.53(B)	92.23(B)	93.62(A)	94.46(A)	10.370***
진동둘레	40.28(B)	41.13(B)	42.14(A)	42.03(A)	7.286**
윗팔둘레	26.97(C)	27.88(B)	29.52(A)	29.90(A)	23.778***
손목둘레	16.15	16.24	16.43	16.47	1.932
넓적다리둘레	51.09(B)	52.20(B)	54.06(A)	54.97(A)	13.202***
장딴지둘레	35.48(B)	36.74(A)	37.47(A)	37.54(A)	8.539***
최소발목둘레	22.81	23.13	23.04	23.05	0.450
앞품	35.79	36.18	36.05	35.96	0.479
뒤품	40.98	40.65	41.12	41.59	1.681
어깨끝점사이길이	42.34	42.14	41.98	42.98	2.086
앞길이	48.25(A)	47.45(B)	47.76(B)	46.61(C)	4.021**
등길이	48.23(A)	47.45(AB)	46.99(B)	45.99(C)	6.950***
소매길이	60.91(A)	59.35(B)	58.42(C)	56.60(D)	28.602***
밑위길이	24.74(A)	24.17(A)	23.69(B)	23.37(B)	8.253***
엉덩이길이	18.88(A)	18.55(A)	17.91(B)	16.87(C)	14.980***
바지길이	100.38(A)	96.60(B)	94.27(C)	91.33(D)	74.064***
등피하지방두께	5.72(C)	6.66(BC)	7.95(B)	10.16(A)	11.215***
상완피하지방두께	6.56	6.51	6.81	8.32	1.830
몸무게(kg)	62.04(C)	63.17(BC)	66.55(A)	65.41(AB)	6.605***

알파벳은 던컨테스트 결과 $p<0.05$ 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표시한 것이다(A>B>C>D)

* significant difference($p<0.05$) ** significant difference($p<0.01$) *** significant difference($p<0.001$)

표 12. 각 분류집단의 치수치 평균 및 변량분석, 던컨테스트 결과

항 목	평균				F값
	집단 I	집단 II	집단 III	집단 IV	
가슴둘레/목뒤높이	0.5911(D)	0.6196(C)	0.6492(B)	0.6758(A)	104.795***
허리둘레/목뒤높이	0.4891(D)	0.5099(C)	0.5417(B)	0.5616(A)	100.366***
엉덩이둘레/목뒤높이	0.6033(D)	0.6275(C)	0.6549(B)	0.6763(A)	143.143***
윗팔둘레/목뒤높이	0.1771(D)	0.1895(C)	0.2049(B)	0.2139(A)	84.126***
넓적다리둘레/목뒤높이	0.3366(D)	0.3550(C)	0.3752(B)	0.3933(A)	72.312***
장딴지둘레/목뒤높이	0.2338(D)	0.2499(C)	0.2600(B)	0.2686(A)	60.146***
가슴둘레/등길이	1.8594(D)	1.9217(C)	1.9960(B)	2.0569(A)	32.740***
허리둘레/등길이	1.5383(D)	1.5813(C)	1.6637(B)	1.7087(A)	46.096***
목둘레/등길이	0.7236(D)	0.7450(C)	0.7671(B)	0.7886(A)	25.830***
진동둘레/등길이	0.8360(D)	0.8675(C)	0.8983(B)	0.9155(A)	21.011***
윗팔둘레/등길이	0.5591(D)	0.5878(C)	0.6289(B)	0.6508(A)	47.017***
목둘레/윗가슴둘레	0.3895	0.3881	0.3848	0.3840	1.577
목둘레/허리둘레	0.4713(A)	0.4719(A)	0.4618(B)	0.4622(B)	4.934**
허리둘레/윗가슴둘레	0.8284	0.8235	0.8346	0.8315	1.793
엉덩이둘레/윗가슴둘레	1.0222	1.0138	1.0099	1.0018	1.963
허리둘레/엉덩이둘레	0.8112(B)	0.8126(B)	0.8269(A)	0.8303(A)	6.395***
윗팔둘레/윗가슴둘레	0.3009(B)	0.3059(B)	0.3154(A)	0.3164(A)	10.302***
윗팔둘레/허리둘레	0.3637(B)	0.3722(AB)	0.3785(A)	0.3809(A)	4.731**
넓적다리둘레/허리둘레	0.6889	0.6970	0.6930	0.7009	0.923
장딴지둘레/허리둘레	0.4789(B)	0.4906(A)	0.4808(AB)	0.4789(B)	3.804**
넓적다리둘레/엉덩이둘레	0.5577(C)	0.5657(BC)	0.5721(B)	0.5814(A)	7.644***
장딴지둘레/엉덩이둘레	0.3875(B)	0.3983(A)	0.3969(A)	0.3972(A)	3.462*
손목둘레/윗팔둘레	0.6015(A)	0.5853(A)	0.5589(B)	0.5532(C)	17.886***
발목둘레/넓적다리둘레	0.4484(A)	0.4451(A)	0.4276(B)	0.4204(B)	10.387***
윗팔둘레/진동둘레	0.6702(B)	0.6786(B)	0.7014(A)	0.7122(A)	10.854***
윗팔둘레/넓적다리둘레	0.5292(B)	0.5350(AB)	0.5470(A)	0.5441(A)	3.657*
어깨끝점사이길이/윗가슴둘레	0.4728(A)	0.4633(A)	0.4489(AB)	0.4556(B)	12.266***
뒤품/윗가슴둘레	0.4575(A)	0.4467(B)	0.4396(B)	0.4409(B)	5.443***
앞품/윗가슴둘레	0.3994(A)	0.3976(A)	0.3856(B)	0.3810(B)	15.275***
어깨끝점사이길이/목뒤높이	0.2791(D)	0.2865(C)	0.2917(B)	0.3075(A)	34.741***
뒤품/목뒤높이	0.2702(D)	0.2763(C)	0.2854(B)	0.2976(A)	29.122***
앞품/목뒤높이	0.2359(D)	0.2461(C)	0.2854(B)	0.2976(A)	27.297***
어깨끝점사이길이/등길이	0.8784(B)	0.8887(B)	0.8954(B)	0.9359(A)	9.368***
뒤품/등길이	0.8499(C)	0.8569(BC)	0.8767(B)	0.9058(A)	10.091***
앞품/등길이	0.7435(C)	0.7635(BC)	0.7689(B)	0.7829(A)	4.786**
앞품/뒤품	0.8759	0.8935	0.8795	0.8672	2.261
가슴너비/가슴두께	1.5695(A)	1.5394(AB)	1.4999(B)	1.5129(B)	3.926**
허리너비/허리두께	1.4616(A)	1.4564(A)	1.4086(B)	1.3975(B)	9.286***
엉덩이너비/엉덩이두께	1.5292(A)	1.4787(B)	1.4201(C)	1.4087(C)	19.266***
Röhrer지수	1.0867(D)	1.2067(C)	1.3435(B)	1.4493(A)	179.835***
Drop치	-1.8463	-1.1254	-0.8201	-0.090	1.708

알파벳은 던컨테스트 결과 p≤0.05 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표시한 것이다(A>B>C>D)
* significant difference(p<0.05) ** significant difference(p<0.01) *** significant difference(p<0.001)

보였고 너비항목, 두께항목, 둘레항목의 대부분에서 집단 Ⅲ, Ⅳ의 평균이 집단 Ⅰ, Ⅱ의 평균보다 의미있게 컸다.

이상의 결과에서 집단 Ⅰ에서 집단 Ⅳ 순으로 키는 작아지고 사지는 짧아지며 몸통과 팔, 다리가 굵어지며 몸무게는 무거워졌다.

지수치에 대한 고찰

지수치를 사용해 신체의 크기 요소를 통제한 상태에서 4집단의 구체적인 체형특징과 차이를 확인하고 집단 Ⅰ에서 집단 Ⅳ로(마른형에서 비만형으로) 이동함에 따른 체형변화 양상을 고찰하였다. 각 집단의 지수치 평균 및 변량분석과 던컨 테스트 결과를 표 12에 나타내었다.

대부분의 항목에서 집단간 유의한 차이가 있었는데 이는 다음과 같다.

높이항목(목뒤높이), 길이항목(등길이)에 대한 둘레항목의 지수치는 집단 Ⅳ가 가장 크고 집단 Ⅰ로 가면서 감소하였으며 4집단간 유의한 차이를 보였다. 이는 집단 Ⅰ에서 집단 Ⅳ로 이동하면서 작고 굵은 체형으로 변화함을 나타낸다.

몸통둘레 항목간의 지수치를 비교하면 집단 Ⅰ에서 집단 Ⅳ로 가면서 허리둘레, 윗가슴둘레, 엉덩이둘레가 모두 증가하였는데 특히, 허리둘레 증가가 엉덩이둘레의 증가보다 크며, 윗가슴둘레와 엉덩이둘레의 차(Drop치)가 감소하였다. 그러나 drop치는 집단간 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다. 반면, 목은 몸통에 비해 빈약해 졌다.

몸통둘레에 대한 윗팔둘레, 넓적다리둘레의 지수치는 증가하였는데 이는 몸통에 비해 이들 부위가 굵어짐을 의미한다. 집단 Ⅰ에서 집단 Ⅳ 순으로 팔둘레와 다리둘레간의 지수치는 윗팔둘레, 넓적다리둘레의 증가가 말단의 증가보다 크다는 것을 나타낸다. 진동둘레는 윗팔둘레와 비교하여 감소하였고 넓적다리둘레의 증가가 윗팔둘레의 증가보다 크다.

가로길이에 관한 지수치는 집단 Ⅰ에서 집단 Ⅳ 순으로 다음의 경향을 보였다. 윗가슴둘레는 어깨주위의 너비와 비교하여 증가하였다. 높이항목, 길이항목에 대한 가로길이의 지수치는 증가하여 작고, 등·가슴이 넓은 체형으로 변화하였다.

가슴편평율, 허리편평율, 엉덩이편평율이 집단 Ⅰ에서 집단 Ⅳ순으로 감소하였는데 이는 두께가 너비에 비해 증가하는 것으로 체형이 둥글어짐을 의미한다.

키와 몸무게의 변화상태를 포함하며 일반적으로 비만상태를 나타내는 객관적 지수로 여겨지고 있는 Röhrer 지수는 집단 Ⅰ이 가장 작고 집단 Ⅳ가 가장 컸으며 모든 집단에서 유의한 차이를 보였다.

표 13. 각 분류집단의 만족도 점수 평균

신체부위	평 균			
	집단 Ⅰ	집단Ⅱ	집단Ⅲ	집단Ⅳ
가슴둘레	2.59	2.65	3.11	3.38
허리둘레	3.24	3.00	2.88	2.94
엉덩이둘레	2.88	2.83	2.63	2.63
등길이	3.12	2.89	2.97	3.03
엉덩이길이	2.97	2.84	2.85	2.75
어깨너비	2.79	2.73	3.10	3.28
위팔둘레	2.68	2.83	2.96	3.25
아래팔둘레	2.85	2.89	2.98	3.23
손목둘레	2.94	2.84	2.99	3.13
넓적다리둘레	2.97	2.88	2.93	2.88
장딴지둘레	3.12	2.92	2.92	2.97
발목둘레	3.15	3.04	3.11	3.13
팔길이	3.53	3.25	2.98	3.00
다리길이	3.41	2.88	2.68	2.16
키	3.91	2.64	2.46	1.72
몸무게	2.45	2.79	2.79	2.66
만족도 합	3.09	2.92	2.91	2.94

3.3. 각 분류집단과 신체에 대한 만족도와의 관계

각 분류집단의 만족도 합의 평균값을 표 13에 나타내었는데 집단 Ⅰ은 3.09, 집단 Ⅱ는 2.92, 집단 Ⅲ은 2.91 집단 Ⅳ는 2.94 로 집단 Ⅰ에서 만족도가 가장 크게 나타났고, 집단 Ⅲ에서 만족도가 가장 작게 나타났다.

신체 주요 각 부위의 만족도 점수를 각각 살펴보면 가슴둘레와 어깨너비, 윗팔둘레, 아래팔둘레, 손목둘레는 각 집단Ⅳ에서 가장 만족하였으며 집단 Ⅰ로 갈수록 불만족하였다. 이는 이들 항목이 큰 것에 만족함을 나타낸다. 허리둘레, 엉덩이둘레, 키 항목에서는 집단 Ⅰ의 만족도 점수가 가장 높고 집단 Ⅱ, 집단 Ⅲ , 집단 Ⅳ로 갈수록 감소하여 집단 Ⅳ의 만족도 점수가 가장 낮다. 이것은 앞에서 지적했듯이 키가 크고, 허리둘레, 엉덩이둘레가 작은 것에 더 만족함을 나타낸다.

4. 결 론

본 논문은 신체 만족도 및 이상치수에 대한 설문지 조사와 신체 측정을 통해 신체 크기에 대한 만족도를 객관적인 척도로 고찰하고 비만정도를 고려한 체형을 파악하여, 실제 체형과 신체 이상형과의 관계에 대하여 고찰하고자 시도하였다.

연구자료는 18세에서 25세의 남성 420명에 대한 1997년 4월에서 8월까지 실시한 자료이다. 분석에는 상관관계분석, 군집분석, 분산분석, 던컨테스트, t-test, 분할표분석을 이용하였으며 결과는 다음과 같다.

(1) 키가 크고 가슴, 상지가 굵고 어깨가 넓으며 허리둘레와 엉덩이둘레가 작고 엉덩이길이가 짧으며 손과 발이 큰 것에 만족하였다.

(2) 엉덩이둘레는 실제 측정치가 작아도 현재보다 더 작기를 바라는 사람이 있고 키와 가슴둘레에서는 실제 측정치가 평균보다 커도 현재보다 더 크기를 바라는 사람이 있음을 확인하였다.

(3) 19개 변수에 대한 군집분석 결과로부터 360명의 피험자는 41명, 138명, 134명, 47명으로 구성된 4군집으로 분류되었는데 첫째 군집(집단 Ⅰ)은 실제 측정치가 마른 경향의 집단으로, 네째 군집(집단 Ⅳ)은 실제 측정치가 뚱뚱한 경향의 집단으로 분석되었다.

(4) 집단 Ⅰ(마른형)에서 집단 Ⅳ(비만형) 순으로 키는 작고 사지는 짧으며 몸통과 팔, 다리가 굵고 몸무게는 무거운 체형특징을 나타냈다. 지수치 분석 결과, 집단 Ⅰ에서 집단 Ⅳ 순으로 다음의 체형특징이 나타났다.

① 키가 작고 신체가 굵은 체형을 나타내었다.

② 엉덩이둘레, 윗가슴둘레, 허리둘레 치수가 크다. 특히, 허리둘레 치수의 차이가 크다.

③ 팔, 다리의 치수가 크다. 특히, 윗팔둘레, 넓적다리둘레의 차이가 말단의 차이보다 크며 넓적다리둘레의 차이보다 윗팔둘레의 차이가 크다.

④ 피험자들의 체형이 둥글다.

⑤ Röhrer지수가 크다.

(5) 가슴둘레, 윗팔둘레, 아래팔둘레, 손목둘레, 어깨너비 항목에서는 집단 Ⅳ의 만족도 점수가 가장 높았고, 키, 엉덩이둘레, 허리둘레는 집단의 만족도 점수가 가장 높았다. 이것은 앞에서 지적했듯이 키가 크고, 가슴, 사지가 굵으며, 어깨가 넓고, 허리둘레, 엉덩이둘레가 작은 것에 더 만족함을 나타낸다.

이상에서, 의복 착용자의 몸에 잘 맞는 의복설

계뿐만 아니라 의복 착용을 통해 신체적 외모를 보완하고자 하는 의복 착용자의 심리를 만족시킬 수 있는 의복설계가 필요하다고 생각된다. 또한, 본 연구의 제한점은 연구대상이 대학생으로만 구성되어 있어 이 결과를 다른 연령층에 적용시키는데 문제가 있다는 것이다. 이에, 다른 연령층을 대상으로 신체 만족도에 대한 고찰이 이루어져야 하겠다.

참 고 문 헌

[1] 고애란, 김양진, "청소년의 의복행동에 대한 자아중심성, 자의식, 신체만족도의 영향 연구." 한국의류학회지, 20(4), 667~681, 1996.

[2] 구자명, 이명희, "남녀 중학생의 외모만족도와 사회성 및 성취동기에 관한 연구." 대한가정학회지, 32(5), 153~164, 1994.

[3] 김양진, 강혜원, "의복 및 신체 만족도와 학업성취도가 사회적 자아존중감에 미치는 영향." 한국의류학회지, 16(2), 197~209, 1992.

[4] 김영인, "패션이미지에 의한 남자대학생 의류시장 세분화에 관한 연구." 한국의류학회지, 16(3), 299~314, 1992.

[5] 김용숙, "전북지역 중년기 여성들의 신체만족도와 유행지향성에 관한 연구." 대한가정학회지, 28(4), 177~189, 1990.

[6] 김정숙, "여대생의 신체적 만족도와 의복 디자인 선호간의 상관 연구." 석사학위논문, 세종대학교, 1984.

[7] 이영륜, "중년기 여성들의 신체적 만족도와 의복행동과의 상관 연구." 석사학위논문, 연세대학교, 1881.

[8] 이영주, "슬랙스 제작을 위한 성인 여성의 하반신에 대한 인식도 및 체형분석 -30세에서 49세까지-." 한국의류학회지, 22(1), 127~138, 1998,

[9] 이옥연, "비만 학생과 표준체중 학생의 건강통제위성격과 신체상에 대한 비교 연구." 석사학위논문, 이화여자대학교, 1984.

[10] 임숙자, "의복행동과 지능·사회경제적 지위 및 체격과의 관계 연구." 한국의류학회지, 10(2), 37~50, 1986.

[11] 정삼호, "성인여성의 의복디자인 선호도와 의복태도에 관한 연구 -신체적 조건을 중심으로-." 가정문화논의, 2, 61~82, 1988.

[12] 정인희, 이은영, "의복과 자기이미지." 한국의류학회지, 20(1), 207~217, 1996.

[13] 정재은, "20대 여성의 실제 체형과 이상형에 관한 연구." 석사학위논문, 서울대학교, 1993.

[14] 鈴木啓子 外 2人, "肥滿兒の體型と衣服寸法(第2報)肥滿兒の身體比例." 家政學雜誌, 21(1), 53~58, 1970.

[15] 植竹桃子 外 4人, "衣服設計の立場からみた中高年女子の肥りやせの評價." 日本家政學會誌, 40(12), 1089~1095, 1989.

[16] 植竹桃子, "衣服設計の立場からみた肥りやせの意識" 日本家政學會誌, 39(7), 711~723, 1988.

[17] Clayton, R., Lennon, S. J. and Larkin, J., "Perceived Fashionability of A Garment As Inferred From The Age and Body Type of The Wearer." Home Economics Research Journal, 15(4), 237~246, 1987.

[18] Douty, H. I. and Brannon, E. L., "Figure Attractiveness; Male and Female Preference for Female Figure." Home Economics Research Journal, 13(2), 122~137, 1984.

[19] Labat, K. L. and Delong, M. R., "Body Cathexis and Satisfaction with Fit of Apparel." Clothing and Textiles Research

Journal, 8(2), 43~48, 1990.

[20] Lennon, S. J., "Physical Attractiveness, Age and Body Type." Home Economics Research Journal, 16(3), 196~203, 1988.

[21] Soyeon Shim, "Body Cathexis, Clothing Attitude, and Their Relations to Clothing and Shopping Behavior Among Male Consumers." Clothing and Textiles Research Journal, 9(3), 35~44, 1991.