18~59세 키 작은 여성의 체형특징, 신체인식과 신체만족도 분석

이 정 임

배재대학교 의류패션학과

Body Characteristics, Perceived Body Size and Body-Cathexis for Short Women Aged 18 to 59

Jeongyim Lee

Dept. of Clothing & Textiles, Paichai University

접수일(2011년 8월 16일), 수정일(2011년 9월 16일), 게재확정일(2011년 9월 27일)

Abstract

This study examined the body characteristics, perceived body size and body-cathexis according to the stature of women aged 18 to 59. Special focus was on women of short stature; in addition, the study searched for the proper clothing fit and satisfaction level for short women. The 2010 SizeKorea data of 2,586 women aged 18 to 59 was analyzed statistically to find the distribution of stature according to 4 age groups along with the body characteristics and proportion of 3 stature groups in each age group. A questionnaire was conducted with responses from 412 women aged 18 to 59, and the perceived body size and satisfaction with body size of 3 stature groups were studied with 5 Likert scales. Although the stature of Korean women has increased, short stature women (those under 155cm) still represent a high percentage of individuals in Korea. Short women (small in height and length) had unique body characteristics in width, depth, and girth that were distinguished from the characteristics of medium or tall women. Especially, the lower body part of short women had distinct characteristics. Accordingly, it is undesirable to reflect the same ease or same body proportion in clothing construction for the 3 stature groups. Short women perceived their stature and length of upper or lower body as too short and the satisfaction with their body size was lower than medium or tall women. To upgrade the clothing fit and satisfaction of short women, it is necessary to reflect the unique body characteristics of short women in clothing design and construction.

Key words: Short women, Body characteristics, Perceived body size, Body-cathexis, Clothing fit; 키 작은 여성, 체형특징, 신체인식, 신체만족도, 의복맞음새

I. 서 론

체형의 서구화에 따라 비만인구가 크게 증가하였으며, 우리나라 여성의 평균 키도 점차 커지고 있다. 20대 여성의 평균 키는 1992년 158.6cm에서 2010년 160.2cm로 증가하였으며, 40대 여성의 평균 키는 1992년 155.2cm

에서 2010년 156.5cm로 증가하였다. 그러나 2010년 사이즈코리아 자료에 의하면 18~59세 여성 중 155cm 미만의 키 작은 여성들의 비율은 25.4%로서 아직 높은 분포를 나타내고 있다(Industrial Advancement Administration [IAA], 1992; Korean Agency for Technology and Standards [KATS], 2010).

우리나라 여성들은 대부분 키가 크고 다리가 긴 체형을 선호하여(Park & Park, 2010), 키 작은 여성들은

[†]Corresponding author
E-mail: ljyim@pcu.ac.kr

키 큰 여성들에 비해 신체에 대한 불만족을 느끼며, 의복행동에서 차이를 보이고(Cho & Lee, 2004), 또한 표준체형을 기준으로 제작되는 기성복 구입 시 맞춤새에 대한 불만족이 클 것으로 예상된다.

KS 성인 여성복의 치수규격(Korean Standards Association [KSA], 2009)에서는 키와 드롭에 따라 여성 체형을 구분하고 체형유형별 치수정보를 제공하고 있으나, 실제 의류업체에서 키 또는 드롭 유형에 따라 기성복 제작이 이루어지고 있지는 않다. 외국의 경우 체형문제를 기성복의 치수체계에 적극 반영하여 비만한 여성들을 위한 플러스 치수(Plus size)나 키가 작은 여성을 위한 프티트 치수(Petite size)를 전문적으로 생산하는 브랜드가 일정 규모의 시장을 형성함으로써 소비자들의 욕구를 충족시켜 주고 있는데 비해(jcpenney, n.d.; Glock & Kunz, 2005; Oh & Chun, 2002), 우리나라에서는 3~4개 브랜드에서 공동으로 빅 사이즈 매장을 운영하는 경우는 있으나 빅 사이즈 또는 프티트 사이즈만을 위한 브랜드는 1~2개에 불과하며, 주로 온라인을 중심으로 한 쇼핑몰이 형성되어 있을 뿐이다.

키는 비만에 비해 의복사이즈를 결정하는 역할이 작다고 볼 수 있어, 이제까지 키는 의복제작 시 참고치수로 활용되는 수준이었다. 기성복 상의 치수호칭 표기에 적혀있는 키 치수는 브랜드 목표집단의 해당 가슴둘레 구간의 평균 키를 의미하지만, 정확도가 떨어지고 구체적인 정보를 주는 수치로서 역할을 하지 않는다. 체형연구에서 의복제작에 고려되어야 할 체형특징으로 측면 자세요인이나 드롭, 비만도 등이 제안되어 왔으며(Kweon et al., 2010; Lee, 2000; Nam, 1991; Park et al., 2005; Sohn et al., 2005), 키는 상대적으로 의복제작 또는 사이즈 결정에 미치는 영향력이 적은 요인으로 인식되어 왔다. 또한 키에 따라 의복맞음새에 영향을 받는 부위는 대개 의복의 길이라고 알고 있으며, 길이에 대한 불만은 키높이 구두나 수선 등으로 보완될 수 있다고 생각되고 있다(Park & Nam, 1999).

그러나 키는 의복의 치수맞음새 뿐 아니라 신체에 대한 인식 및 만족도에 유의한 영향을 미치는 중요한 신체부위이다(Cho & Lee, 2004; Lee, 2011). 체형에 따른 기성복 불만족에 관한 연구에서 키에 따라 신체 만족도에 차이가 있으며 또한 기성복 맞춤새 불만족 부위에도 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Lee & Joo, 2005; Lee, 1997). 이제까지 키의 크고 작음에 따라 의복제작 시 고려해야 할 신체특징에 관한 연구는 별로

이루어지지 않았다. 또한 키의 크고 작음에 따라 코디네이션을 제안하는 문헌(Jang & Lee, 2008; Kim et al., 2009; Lee et al., 2006)에서도 키에 따른 체형특징을 근거로 코디네이션 방법을 설명하기 보다는 단지 키에만 초점을 두어 의류품목이나 디자인, 디테일을 제안하는 경향이 있다. 따라서 키에 따라 기타 신체부위 특징에 유의한 차이가 있는지 또는 의복제작 시 고려해야 할 신체특징에 차이가 있는지 등을 분석하는 것은 키에 따른 의복맞음새를 향상시키고 의복만족도를 높이기 위해 의미 있으며, 키에 따른 체형특징을 고려한 코디네이션 방법에 관한 정보를 제공할 것이다.

본 연구에서는 키에 초점을 두고, 키에 따른 체형특징과 신체프로포션을 분석하고, 신체인식과 만족도를 비교하고자 한다. 이를 위하여 기성복 제작 시 체형특징이 거의 반영되지 않고 있는 키 작은 여성들의 체형특징과 신체프로포션을 보통 키 또는 키 큰 여성과 비교함으로써, 키 작은 여성들의 기성복 맞춤새 및 만족도를 향상시킬 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

II. 이론적 배경

이제까지 의복구성과 체형학 분야에서는 기성복의 형태에 대한 소비자 불만족의 원인이 기성복 제작 시 체형의 형태적인 특징을 충분히 고려하지 못했기 때문인 것으로 보았으며(Choi, 1997), 체형의 형태적 특징을 파악하기 위해 신체를 공통된 특징을 갖는 몇 개의 집단으로 분류하여 유형별 특징을 파악하거나 또는 의복제작 시 기준이 되는 표준체형의 형태적 특징을 파악하는 연구가 주로 이루어져 왔다(Choi, 1997; Lee, 2001; Shim & Hahm, 2001). 키는 크기요인으로, 동일한 형태적 특징을 갖는 체형이 작은 키에도 존재하고 큰 키에도 존재하는 것으로 보았기 때문에 키에 따른 체형특징에 관한 연구는 거의 이루어지지 않았다.

그러나 체형에 따른 의복치수인식 및 만족도 조사 결과에서는 키에 따라 의복치수인식과 만족도, 불만족 부위 등에 뚜렷한 차이가 있음을 제시하고 있으므로(Kim, 2001; Lee & Joo, 2005; Lee & Lee, 2010; Lee, 1997), 관련 연구에 대한 고찰을 통해 키에 따른 체형특징 파악의 중요성을 재고해 볼 수 있다.

Lee and Joo(2005)는 노년 여성의 키 및 드롭 유형에 따라 재킷과 바지 여유분에 대한 크기 인식 및 만족도를 조사한 결과, 135~145cm에 속하는 ‘아주 작은 키’ 유형의 피험자들이 재킷의 어깨너비와 재킷길이,

소매길이, 허리둘레 여유분을 다른 키 유형에 비해 크게 인식하고 있으며, 이들 부위에 대한 만족도가 낮음을 확인하였다. 또한 ‘아주 작은 키’의 피험자들은 바지의 허리둘레를 제외한 대부분의 둘레 및 길이항목에서 여유분을 크게 인식하고 있으며, 넓다리둘레와 바지길이에 대한 만족도가 ‘보통 키’ 유형에 비해 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. Lee(1997)는 165cm 이상의 큰 키 집단에 속하는 여대생들을 대상으로 의류품목별 의복치수만족도를 조사한 결과, 키에 따라 폴로셔츠와 바지의 불만족 부위에 서로 차이가 있다는 것을 확인하였다. 이와 같은 연구결과들은 의복제작 시 길이 뿐 아니라 여유분 설정에서도 키에 따른 고려가 필요하며, 키가 크고 작음에 따라 길이 이외에 너비와 둘레 등의 부위에서도 맞춤새에 차이가 있음을 나타낸다.

키는 높이 및 길이항목과 상관관계가 높으므로 선행 연구에 나타난 의복 길이 관련 불만족 내용을 살펴보면, 기성복 구입 시 보통 둘레치수에 맞춰 의복을 구입한 후 길이를 수선해 입는 것으로 나타났으며, 길이에 대한 수선비용이 높게 나타났다(Kim, 2001). 특히 바지의 경우 수선이 쉽지 않은 엉덩이둘레나 허리둘레를 기준으로 구입하므로 바지길이가 긴 경우가 대부분이며, 둘레보다는 수선이 용이한 바지 길이를 수선하는 것으로 나타났다(Lee & Lee, 2010).

또한 Lee(1997)의 연구에 의하면 키 165cm 이상 여대생들은 바지의 맞춤새 결정부위에 대해 응답자의 58%가 엉덩이둘레라고 응답했고 바지길이라고 응답한 경우는 8%에 불과하였다. 그러나 바지의 불만족 부위에 대해 엉덩이둘레라고 응답한 경우는 27.6%, 바지길이라고 응답한 경우는 14.6%로서, 바지맞음새를 결정할 때 바지길이를 고려하는 경우는 적지만 실제 바지길이에 대한 불만족이 적은 것이 아님을 알 수 있다. 재킷의 맞춤새 결정부위에 대해서는 응답자의 38.9%가 어깨너비라고 응답했고, 29.6%가 소매길이와 폭, 20.4%가 가슴둘레라고 응답했다. 재킷길이라고 응답한 경우는 나타나지 않았으나, 재킷 불만족 부위에 대해 응답자의 27.6%가 재킷길이라고 응답하여 최다빈도 불만족 부위로 확인되었다. 재킷맞음새를 결정할 때 재킷길이를 고려하는 경우는 드물지만, 재킷길이에 대한 불만족을 느끼는 경우가 매우 많음을 알 수 있다. 이상의 연구결과로부터 의복구입 시 의복의 길이 관련 불만족이 적지 않음을 알 수 있다.

소비자 체형의 다양성에 비하여 기성복의 치수는 한

정되어 있으며, 길이와 둘레항목이 모두 잘 맞는 의복이 적다(Lee, 1997; Min & Rhee, 1990). 우리나라 여성복의 기본치수가 둘레치수를 기준으로 치수체계가 이루어지므로 개인에 따라 뚜렷한 차이를 나타내는 부위별 길이 치수를 기성복 치수설정에 반영하지 않은데 원인이 있다고 보여 진다(Kim, 2001; Kim & Chun, 2004). Oh and Chun(2002)의 연구에서는 키가 가슴둘레나 허리둘레, 팔길이 보다 기성복이 잘 맞지 않는 원인이 되는 신체부위로 나타나 여성복의 치수규격에 있어서 다양한 키를 반영하는 것이 시급히 해결되어야 한다고 하였다. 위의 선행연구를 통해 의복의 길이는 구매 시 사이즈를 결정하는 부위는 아니지만 맞춤새 불만족이 큰 부위임을 확인하였고, 따라서 길이에 대한 체형적합성을 향상시키는 것이 중요함을 알 수 있다. 길이에 대한 불만족을 해결하기 위해 먼저 길이와 상관이 높은 키에 따른 신체특징을 파악하고 키에 따라 의복제작 시 고려해야 할 신체특징을 분석하는 것이 필요하다.

III. 연구내용 및 방법

1. 연령대별 키 분포 및 키에 따른 체형특징 분석

2010년 사이즈코리아 직접측정 자료 중 18~59세 여성 2,586명의 자료를 사용하여 교차분석을 실시하고, 20대(18~19세 포함), 30대, 40대, 50대, 각 연령대별 키 분포를 분석하였다. 연령대별 키 집단의 체형특징을 파악하기 위해, KS 성인 여성복의 치수규격에 제시된 키 구분에 따라 작은 키(145cm 이상 155cm 미만), 보통 키(155cm 이상 165cm 미만), 큰 키(165cm 이상 175cm 미만)로 구분하고, 연령대별 키 집단에 따라 신체치수 및 키에 대한 지수치에 유의한 차이가 있는지 분산분석 및 Duncan test를 통해 분석하였다.

2. 키에 따른 신체인식과 신체만족도 조사

키에 따라 신체에 대한 인식과 만족도에 유의한 차이가 있는지 파악하기 위해 2011년 5월~7월초까지 서울과 충남지역 18~59세 여성 412명을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 키와 비만도, 상반신길이, 다리길이에 대한 인식과 만족도를 각각 5점 척도로 측정하였으며, 분산분석과 Duncan test를 통해 분석하였다. 모든 통계분석은 SPSS V.14.0을 사용하였다.

IV. 연구결과

1. 연령대별 키 분포

18~59세 여성을 대상으로 연령대별 키(stature) 분포를 분석하였다(Table 1). 20대의 경우 155와 160의 두 구간에서 각각 20대 여성 중 31% 이상의 분포를 나타냈다. 최다빈도 구간은 33.5%의 분포를 나타낸 160구간이며, 165구간에서 다른 연령대와 달리 15.7%의 높은 분포를 나타냈다. 30대의 경우에는 155, 160의 두 구간에서 각각 30대 여성 중 32% 이상의 분포를 나타냈으며, 최다빈도 구간은 32.5%의 분포를 나타낸 155구간이다. 40대의 경우 150과 155, 160의 세 구간에서 각각 40대 여성 중 20% 이상의 분포를 나타냈으며, 최다빈도 구간은 37.7%의 분포를 나타낸 155구간이다. 50대의 경우에는 150과 155의 두 구간에서 각각 50대 여성 중 32% 이상의 분포를 나타냈으며, 최다빈도 구간은 150구간이다. 50대의 경우 다른 연령대와 달리 145구간에서 13.9%의 높은 분포를 나타냈다. 연령대가 증가할수록 작은 키 구간에서 높은 분포를 나타내고 있음을 알 수 있다.

KS 성인 여성복의 치수규격에 제시된 키 구분에 따라 작은 키, 보통 키, 큰 키로 구분하여 분포를 분석한 결과, 작은 키 집단은 전체 여성 중 24.7%를 차지하고 있으며, 보통 키는 61.1%, 큰 키는 13.4%의 분포를 나타

냈다. 연령대별로 살펴보면, 20대 중 작은 키는 16.3%, 보통 키 64.6%, 큰 키 18.8%였고, 30대 중 작은 키는 20.7%, 보통 키 64.8%, 큰 키 14.2%로 20대에 비해 작은 키의 분포가 많은 것을 알 수 있다. 40대 중 작은 키는 36.4%, 보통 키 58.1%, 큰 키 4.3%였으며, 50대 중 작은 키는 48.7%, 보통 키 44.7%, 큰 키 2.9%인 것으로 나타났다. 50대의 경우 작은 키의 비율이 48.7%로서 보통 키에서 가장 높은 분포를 나타낸 다른 연령대와 달리 작은 키의 비율이 가장 높게 나타났다.

2. 연령대별 키에 따른 체형특징

1) 20대 여성의 키 집단별 체형특징

20대 여성을 작은 키(small), 보통 키(medium), 큰 키(tall)로 구분하고, 키 집단에 따라 신체치수(body size) 및 키에 대한 지수치(body proportion divided by stature)에 유의한 차이가 있는지 분석하였다(Table 2)~(Table 3).

모든 높이항목(height)은 큰 키 집단이 가장 크고, 다음으로 보통 키, 작은 키의 순으로 나타났으며, 높이항목의 키에 대한 지수치도 큰 키 집단이 가장 크고 작은 키 집단이 가장 작게 나타났다. 이는 20대 작은 키 여성의 키에 대한 높이 비율이 보통 키 및 큰 키 집단과 유의한 차이가 있음을 나타낸다.

너비항목(breadth)은 큰 키 집단이 가장 크고 작은 키 집단이 가장 작게 나타났다. 너비항목의 키에 대한 지

Table 1. Distribution of age and stature for women aged 18 to 59

Age	Stature (cm)								Total
	x<145	145≤x<150	150≤x<155	155≤x<160	160≤x<165	165≤x<170	170≤x<175	175≤x	
20's		28	164	367	395	185	37	4	1180
		2.4%	13.9%	31.1%	33.5%	15.7%	3.1%	0.3%	100%
		1.1%	6.3%	14.2%	15.3%	7.2%	1.4%	0.2%	45.6%
30's	1	16	126	222	221	84	13	1	684
	0.1%	2.3%	18.4%	32.5%	32.3%	12.3%	1.9%	0.1%	100%
	0.0%	0.6%	4.9%	8.6%	8.5%	3.2%	0.5%	0.0%	26.5%
40's	5	27	110	142	77	14	2		377
	1.4%	7.2%	29.2%	37.7%	20.4%	3.7%	0.6%		100%
	0.2%	1.0%	4.3%	5.5%	3.0%	0.5%	0.1%		14.6%
50's	13	48	120	111	43	8	2		345
	3.8%	13.9%	34.8%	32.2%	12.5%	2.3%	0.6%		100%
	0.5%	1.9%	4.6%	4.3%	1.7%	0.3%	0.1%		13.3%
Total	19	119	520	842	736	291	54	5	2586
	0.7%	4.6%	20.1%	32.6%	28.5%	11.3%	2.1%	0.2%	100%
	0.7%	4.6%	20.1%	32.6%	28.5%	11.3%	2.1%	0.2%	100%

■: Cell that includes the distribution of 20% or more in each age group.

Thick line: subject range of this study.

Table 2. Comparison of body size according to the stature group of women in their 20's (Units: mm and kg)

Item	Small (n=192)	Medium (n=762)	Tall (n=222)	F-value
Stature	1522 C	1600 B	1675 A	1797.52***
Cervical height	1284 C	1354 B	1424 A	1467.37***
Acromion height	1218 C	1284 B	1351 A	1403.53***
Waist height	920 C	973 B	1025 A	1040.76***
Hip height	750 C	796 B	840 A	622.71***
Crotch height	684 C	729 B	771 A	706.81***
Knee height	391 C	414 B	438 A	415.01***
Biacromial breadth	343 C	351 B	363 A	78.54***
Bust breadth	257 C	261 B	269 A	32.16***
Waist breadth	238 C	242 B	252 A	28.05***
Hip breadth	311 C	322 B	334 A	109.24***
Bust depth	203 B	204 B	213 A	14.43***
Waist depth	166 B	167 B	173 A	8.87***
Hip depth	207 B	209 B	216 A	17.80***
Neck base circumference	372 C	379 B	390 A	45.46***
Bust circumference	819 C	831 B	857 A	23.31***
Waist circumference	689 B	697 B	724 A	20.54***
Abdomen circumference	783 C	802 B	831 A	28.74***
Hip circumference	894 C	915 B	948 A	70.86***
Knee circumference	340 C	350 B	363 A	75.63***
Difference of bust and waist circumference	130	134	134	0.78
Difference of hip and waist circumference	205 B	218 A	224 A	12.47***
Bishoulder length	364 C	375 B	389 A	61.65***
Front interseye length	306 C	313 B	326 A	56.92***
Back interseye length	355 C	363 B	375 A	38.67***
Waist front length	328 C	341 B	355 A	120.42***
Waist back length	375 C	390 B	409 A	182.53***
Bust point-bust point length	174 B	176 B	181 A	13.97***
Neck point to breast point length	244 C	250 B	259 A	33.10***
Waist to hip length	180 C	188 B	197 A	41.11***
Outside leg length	940 C	993 B	1046 A	914.96***
Body weight	49.0 C	53.1 B	59.1 A	128.11***

*** $p < .001$

Duncan test: A>B>C

수치는 작은 키 집단이 가장 크고, 큰 키 집단이 가장 작게 나타났으며, ‘허리너비/키(waist breadth/stature)’ 항목만 보통 키와 큰 키 집단 간 유의차가 나타나지 않았다. 이로부터 작은 키 집단의 키에 대한 너비비율이 큰 것을 알 수 있다.

두께항목(depth)은 큰 키 집단이 가장 크고 보통 키

와 작은 키 집단 간 유의차는 나타나지 않았다. 두께항목의 키에 대한 지수치는 작은 키 집단이 가장 크고 보통 키와 큰 키 집단 간 유의차는 나타나지 않아, 작은 키 집단의 키에 대한 두께비율이 다른 키 집단에 비해 큰 것을 알 수 있다.

둘레항목(circumference)은 큰 키 집단이 가장 크고

Table 3. Comparison of body proportion divided by stature according to the stature group of women in their 20's
(Unit: %)

Item	Small (n=192)	Medium (n=762)	Tall (n=222)	F-value
Cervical height / Stature	84.4 C	84.6 B	85.0 A	46.66***
Acromion height / Stature	80.0 C	80.3 B	80.7 A	36.27***
Waist height / Stature	60.4 C	60.8 B	61.2 A	30.86***
Hip height / Stature	49.2 C	49.8 B	50.1 A	22.22***
Crotch height / Stature	44.9 C	45.5 B	46.0 A	44.65***
Knee height / Stature	25.7 C	25.9 B	26.2 A	14.56***
Biacromial breadth / Stature	22.5 A	21.9 B	21.7 C	36.92***
Bust breadth / Stature	16.9 A	16.3 B	16.1 C	31.20***
Waist breadth / Stature	15.6 A	15.1 B	15.0 B	12.62***
Hip breadth / Stature	20.5 A	20.1 B	19.9 C	16.46***
Bust depth / Stature	13.3 A	12.8 B	12.7 B	13.98***
Waist depth / Stature	10.9 A	10.5 B	10.3 B	13.99***
Hip depth / Stature	13.6 A	13.1 B	12.9 B	25.95***
Neck base circumference / Stature	24.4 A	23.7 B	23.3 C	44.46***
Bust circumference / Stature	53.8 A	51.9 B	51.2 C	26.02***
Waist circumference / Stature	45.3 A	43.6 B	43.2 B	17.47***
Abdomen circumference / Stature	51.5 A	50.1 B	49.6 B	11.58***
Hip circumference / Stature	58.7 A	57.2 B	56.6 C	29.07***
Knee circumference / Stature	22.3 A	21.9 B	21.7 C	13.13***
Bishoulder length / Stature	23.9 A	23.4 B	23.2 B	11.88***
Front interscye length / Stature	20.1 A	19.6 B	19.5 B	19.22***
Back interscye length / Stature	23.3 A	22.7 B	22.4 C	22.90***
Waist front length / Stature	21.6 A	21.3 B	21.2 B	7.64**
Waist back length / Stature	24.6 A	24.4 B	24.4 B	3.25*
Bust point-bust point length / Stature	11.4 A	11.0 B	10.8 C	27.25***
Neck point to breast point length / Stature	16.0 A	15.6 B	15.5 B	12.58***
Waist to hip length / Stature	11.8	11.8	11.8	0.08
Outside leg length / Stature	61.7 C	62.0 B	62.4 A	18.86***
BMI	20.7	21.1	21.1	2.86

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ BMI=(weight/stature²) $\times 10^6$

Duncan test: A>B>C

작은 키 집단이 가장 작게 나타났으며, 허리둘레(waist circumference)만 작은 키와 보통 키 집단 간 유의차가 나타나지 않았다. 둘레항목의 키에 대한 지수치를 비교한 결과, 작은 키 집단이 가장 크고 큰 키 집단이 가장 작게 나타났으며, ‘허리둘레/키(waist circumference/stature)’와 ‘배둘레/키(abdomen circumference/stature)’는 보통 키와 큰 키 집단 간 차이가 나타나지 않았다. 이로부터 너비 및 두께항목과 마찬가지로 작은 키 집단의 키에 대한 둘레비율이 다른 키 집단에 비해 큰 것을 알 수 있다.

젖가슴둘레와 허리둘레의 차(difference of bust and waist circumference)는 키 집단 간 유의한 차이가 나타나지 않았으며, 엉덩이둘레와 허리둘레의 차(difference of hip and waist circumference)는 큰 키와 보통 키 집단에 비해 작은 키 집단이 작게 나타났다. 따라서 작은 키 집단은 다른 키 집단에 비해 허리에서 엉덩이까지의 굴곡이 작은 체형임을 알 수 있다.

길이항목(length)도 대부분의 항목이 큰 키 집단에서 가장 크고 작은 키 집단에서 가장 작게 나타났으며, 젖

꼭지사이수평길이(bust point-bust point length)는 작은 키와 보통 키 집단 간 차이가 나타나지 않았다. 길이항목의 키에 대한 지수치는 ‘엉덩이옆길이/키(waist to hip length/stature)’와 ‘다리가쪽길이/키(outside leg length/stature)’를 제외하고 모든 항목에서 작은 키 집단이 가장 크게 나타났다. ‘엉덩이옆길이/키’는 키 집단 간 유의한 차이를 나타내지 않았으며, ‘다리가쪽길이/키’는 작은 키 집단이 가장 작고 큰 키 집단이 가장 크게 나타났는데, 이것은 높이항목에서와 같은 결과이며 이로부터 작은 키 집단이 다른 키 집단에 비해 키에 대한 다리길이의 비율이 작음을 알 수 있다. 대부분의 길이항목의 지수치는 보통 키와 큰 키 집단 간 유의한 차이를 나타내지 않았으나, ‘겨드랑위뼈사이길이/키(back interscye length/stature)’와 ‘꼭지사이수평길이/키(bust point-bust point length/stature)’는 큰 키 집단에서 가장 작게 나타났다. 몸무게(weight)는 큰 키 집단의 평균이 가장 크고 작은 키 집단이 가장 작았으나, BMI 지수는 키 집단 간 유의차가 나타나지 않았다.

이상의 결과로부터 20대 작은 키 여성의 경우 비만도는 다른 키 집단과 유의한 차이가 없으나, 키에 비해 너비와 두께, 둘레, 길이치수가 커서 상대적으로 날씬해 보이지 않을 수 있으며, 다리가 짧고 허리에서 엉덩이까지의 굴곡이 작은 체형임을 알 수 있다.

2) 30대 여성의 키 집단별 체형특징

30대 여성의 경우 <Table 4>-<Table 5>와 같이, 작은 키 집단의 모든 높이항목이 가장 작게 나타났고 큰 키 집단이 가장 크게 나타났다. 키에 대한 높이항목의 지수치도 작은 키 집단이 가장 작게 나타나, 30대 작은 키 여성의 키에 대한 높이 비율이 보통 키 및 큰 키 집단과 유의한 차이가 있음을 알 수 있다.

너비항목의 경우 큰 키 집단이 가장 크고 작은 키 집단이 가장 작게 나타났으며, 허리너비(waist breadth)만 작은 키와 보통 키 집단 간 유의차가 나타나지 않았다. 너비항목의 키에 대한 지수치는 작은 키 집단의 모든 너비항목이 가장 크게 나타났다. ‘어깨너비/키(biacromial breadth/stature)’와 ‘허리너비/키(waist breadth/stature)’는 보통 키와 큰 키 집단 간 차이가 나타나지 않았고, ‘젖가슴너비/키(bust breadth/stature)’와 ‘엉덩이너비/키(hip breadth/stature)’는 보통 키보다 큰 키 집단이 크게 나타났다.

두께항목은 키 집단 간 큰 차이를 나타내지 않았으며, 작은 키와 보통 키 집단의 엉덩이두께(hip depth)가

큰 키 집단에 비해 작게 나타났다. 하지만 두께항목의 키에 대한 지수치는 작은 키 집단에서 가장 크고 큰 키 집단에서 가장 작게 나타나는 등 20대에 비해 키 집단에 따른 유의차가 뚜렷하게 나타났다.

둘레항목의 경우 대체로 작은 키 집단이 작고 큰 키 집단이 크게 나타났는데, 특히 목밑둘레(neck base circumference)와 엉덩이둘레(hip circumference), 무릎둘레(knee circumference)에서 뚜렷한 키 집단 간 차이를 나타냈다. 젖가슴과 허리부위에 비해 엉덩이부위 너비와 두께, 둘레에서 키 집단 간 뚜렷한 체형차이를 확인할 수 있다. 둘레항목의 키에 대한 지수치는 너비, 두께항목과 마찬가지로 큰 키 집단이 가장 작고 작은 키 집단이 가장 크게 나타났는데, 이는 작은 키 집단의 키에 대한 둘레비율이 크다는 것을 의미한다.

젖가슴둘레와 허리둘레의 차(difference of bust and waist circumference)는 키 집단에 따라 유의차가 나타나지 않았으며, 엉덩이둘레와 허리둘레의 차(difference of hip and waist circumference)는 큰 키와 보통 키 집단에 비해 작은 키 집단이 작게 나타나, 20대와 마찬가지로 작은 키 집단의 허리에서 엉덩이까지의 굴곡이 상대적으로 작음을 알 수 있다.

길이항목과 몸무게는 모두 작은 키 집단이 가장 작게 나타났으나, 길이항목의 키에 대한 지수치 및 BMI 지수는 작은 키 집단이 가장 크게 나타났다. 단지 ‘등길이/키(waist back length/stature)’와 ‘엉덩이옆길이/키(waist to hip length/stature)’는 키 집단 간 유의한 차이를 나타내지 않았으며, ‘다리가쪽길이/키(outside leg length/stature)’도 작은 키 집단에서 작게 나타나 작은 키 집단의 다리길이가 짧은 것을 알 수 있다.

이상으로부터 30대 작은 키 여성은 20대 작은 키 여성의 경우와 마찬가지로, 높이항목의 키에 대한 비율이 작고 너비와 두께, 둘레항목의 키에 대한 비율이 커서, 보통 키나 큰 키 집단에 비해 상대적으로 날씬해 보이지 않거나 약간 뚱뚱하고 다리가 짧은 체형임을 알 수 있다. 또한 작은 키 여성의 허리에서 엉덩이까지의 굴곡이 작고 키 집단에 따라 엉덩이부위의 체형특징이 뚜렷한 차이를 나타냈으므로, 허리둘레와 엉덩이둘레 간 차이를 활용하고 엉덩이둘레 여유분이나 상의 길이를 조절함으로써, 신체에 적절한 굴곡을 주면서 엉덩이가 지나치게 커 보이지 않도록 하는 것이 필요하다.

3) 40대 여성의 키 집단별 체형특징

40대 여성의 경우 큰 키 집단에 속한 피험자의 수가

Table 4. Comparison of body size according to the stature group of women in their 30's (Units: mm and kg)

Item	Small (n=142)	Medium (n=443)	Tall (n=97)	F-value
Stature	1523 C	1599 B	1675 A	1061.18***
Cervical height	1284 C	1352 B	1421 A	857.10***
Acromion height	1221 C	1286 B	1350 A	796.32***
Waist height	914 C	967 B	1019 A	582.51***
Hip height	742 C	785 B	829 A	349.52***
Crotch height	675 C	719 B	761 A	427.33***
Knee height	387 C	411 B	434 A	242.11***
Biacromial breadth	347 C	356 B	370 A	47.61***
Bust breadth	266 C	270 B	276 A	9.88***
Waist breadth	252 B	255 B	262 A	6.03**
Hip breadth	316 C	326 B	337 A	49.14***
Bust depth	212	213	216	0.67
Waist depth	183	184	186	0.60
Hip depth	212 B	214 B	219 A	3.76*
Neck base circumference	382 C	387 B	393 A	9.30***
Bust circumference	854 B	864 AB	874 A	2.60
Waist circumference	739 B	747 AB	760 A	2.20
Abdomen circumference	836 B	851 B	870 A	6.89**
Hip circumference	909 C	930 B	951 A	21.71***
Knee circumference	342 C	349 B	356 A	14.40***
Difference of bust and waist circumference	114	116	115	0.19
Difference of hip and waist circumference	170 B	182 A	191 A	6.54**
Bishoulder length	362 C	375 B	386 A	26.49***
Front interscye length	309 C	319 B	328 A	25.71***
Back interscye length	355 C	364 B	372 A	16.22***
Waist front length	336 C	346 B	357 A	41.25***
Waist back length	383 C	398 B	416 A	84.32***
Bust point-bust point length	176 B	178 AB	182 A	4.06*
Neck point to breast point length	261 B	263 B	271 A	6.54**
Waist to hip length	178 B	187 A	192 A	14.80***
Outside leg length	928 C	981 B	1030 A	510.43***
Body weight	52.3 C	56.2 B	60.3 A	37.81***

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

Duncan test: A>B>C

16명으로 분포 인원수가 다른 키 집단에 비해 너무 작아, 통계분석 결과의 신뢰도를 확보하기 위해 작은 키와 보통 키 집단을 대상으로 t-test를 실시하였다 (Table 6).

키를 비롯한 모든 높이항목에서 작은 키 집단이 보통 키 집단보다 작게 나타났다. 높이항목의 키에 대한

지수치는 ‘목뒤높이/키(cervical height/stature)’와 ‘무릎높이/키(knee height/stature)’에서 작은 키 집단이 작게 나타났고 그 외 항목에서는 작은 키와 보통 키 집단 간 유의차가 나타나지 않았다. 20대, 30대와 달리 많은 높이항목의 지수치에서 키 집단 간 유의차가 나타나지 않은 것은 40대 여성의 경우 피하지방의 증가 및 체형

Table 5. Comparison of body proportion divided by stature according to the stature group of women in their 30's
(Unit: %)

Item	Small (n=142)	Medium (n=443)	Tall (n=97)	F-value
Cervical height / Stature	84.3 C	84.6 B	84.8 A	17.49***
Acromion height / Stature	80.1 B	80.4 A	80.6 A	8.88***
Waist height / Stature	60.0 C	60.5 B	60.8 A	18.87***
Hip height / Stature	48.7 C	49.1 B	49.5 A	10.92***
Crotch height / Stature	44.3 C	45.0 B	45.4 A	32.57***
Knee height / Stature	25.4 C	25.7 B	25.9 A	9.63***
Biacromial breadth / Stature	22.8 A	22.2 B	22.1 B	15.63***
Bust breadth / Stature	17.5 A	16.9 B	16.5 C	24.15***
Waist breadth / Stature	16.5 A	16.0 B	15.7 B	10.35***
Hip breadth / Stature	20.8 A	20.4 B	20.1 C	12.92***
Bust depth / Stature	13.9 A	13.3 B	12.9 C	13.56***
Waist depth / Stature	12.0 A	11.5 B	11.1 C	10.44***
Hip depth / Stature	13.9 A	13.4 B	13.1 C	13.37***
Neck base circumference / Stature	25.1 A	24.2 B	23.5 C	42.05***
Bust circumference / Stature	56.1 A	54.0 B	52.2 C	22.87***
Waist circumference / Stature	48.6 A	46.8 B	45.3 C	14.55***
Abdomen circumference / Stature	54.9 A	53.2 B	51.9 C	13.97***
Hip circumference / Stature	59.7 A	58.2 B	56.8 C	27.60***
Knee circumference / Stature	22.5 A	21.8 B	21.2 C	28.66***
Bishoulder length / Stature	23.7 A	23.5 A	23.0 B	5.76**
Front interseye length / Stature	20.3 A	20.0 B	19.6 C	8.97***
Back interseye length / Stature	23.3 A	22.8 B	22.2 C	15.38***
Waist front length / Stature	22.0 A	21.6 B	21.3 C	14.42***
Waist back length / Stature	25.1	24.9	24.8	2.98
Bust point-bust point length / Stature	11.5 A	11.1 B	10.9 C	12.67***
Neck point to breast point length / Stature	17.1 A	16.4 B	16.2 B	16.68***
Waist to hip length / Stature	11.7	11.7	11.5	1.42
Outside leg length / Stature	60.9 B	61.5 A	61.4 A	8.81***
BMI	22.5 A	22.0 AB	21.5 B	4.25*

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

BMI=(weight/stature²) $\times 10^6$

Duncan test: A>B>C

변화로 인해 높이 측정점의 위치가 변했기 때문인 것으로 판단된다.

너비항목은 젖가슴너비(bust breadth)를 제외하고, 작은 키 집단이 보통 키 집단에 비해 유의하게 작게 나타났다. 너비항목의 키에 대한 지수치는 20대, 30대와 마찬가지로 모든 항목에서 작은 키 집단이 보통 키에 비해 크게 나타났다. 두께항목은 모두 키 집단 간 유의한 차이를 나타내지 않았으며, 두께항목의 키에 대한 지수치는 20대, 30대와 마찬가지로 모든 항목에서 작은 키

집단이 보통 키에 비해 크게 나타났다.

둘레항목은 젖가슴둘레(bust circumference)와 허리둘레(waist circumference)를 제외하고 모든 둘레가 작은 키 집단에서 작게 나타났다. 둘레항목의 키에 대한 지수치는 모든 항목에서 작은 키 집단이 보통 키에 비해 크게 나타났으며, 20대, 30대와 마찬가지로 둘레항목의 키에 대한 비율이 작은 키 집단에서 크게 나타났다. 엉덩이둘레와 허리둘레의 차(difference of hip and waist circumference)가 보통 키 집단에 비해 작게 나타나, 작

Table 6. Comparison of body size and proportion divided by stature according to the stature group of women in their 40's
(Units: mm, kg and %)

Item	Comparison of body size			Comparison of body proportion (item / stature)		
	Small (n=137)	Medium (n=219)	t-value	Small (n=137)	Medium (n=219)	t-value
Stature	1520	1590	-26.19***	-	-	-
Cervical height	1221	1279	-21.49***	80.3	80.4	-1.34*
Acromion height	1282	1345	-24.38***	84.4	84.6	-3.62***
Waist height	913	957	-17.41***	60.1	60.2	-1.36
Hip height	740	775	-13.06***	48.7	48.7	-0.39
Crotch height	675	709	-14.73***	44.4	44.6	-1.47
Knee height	387	408	-11.95***	25.5	25.7	-2.26*
Biacromial breadth	348	359	-6.24***	22.9	22.6	2.71**
Bust breadth	275	279	-1.96	18.1	17.6	4.19***
Waist breadth	261	267	-2.40*	17.2	16.8	2.00*
Hip breadth	317	328	-6.47***	20.8	20.6	2.01*
Bust depth	224	228	-1.37	14.7	14.3	2.32*
Waist depth	194	197	-1.08	12.8	12.4	1.97*
Hip depth	218	222	-1.75	14.4	14.0	2.65**
Neck base circumference	390	396	-2.35*	25.7	24.9	4.39***
Bust circumference	888	899	-1.32	58.5	56.6	3.77***
Waist circumference	772	786	-1.66	50.8	49.4	2.49*
Abdomen circumference	864	885	-2.65**	56.9	55.7	2.38*
Hip circumference	914	941	-4.97***	60.2	59.2	2.81**
Knee circumference	339	349	-4.85***	22.3	22.0	2.23*
Difference of bust and waist circumference	117	113	0.93	-	-	-
Difference of hip and waist circumference	143	155	-2.32*	-	-	-
Bishoulder length	361	371	-3.53***	23.8	23.3	2.64**
Front interscye length	313	322	-4.33***	20.6	20.2	2.51*
Back interscye length	359	366	-2.85**	23.6	23.0	3.21**
Waist front length	338	351	-5.94***	22.3	22.1	1.60
Waist back length	385	404	-9.16***	25.3	25.4	-0.49
Bust point-bust point length	180	182	-0.91	11.9	11.5	3.28**
Neck point to breast point length	268	276	-3.22**	17.6	17.4	1.71
Waist to hip length	178	187	-3.88***	11.7	11.8	-0.38
Outside leg length	924	966	-14.78***	60.8	60.8	0.25
Body weight	54.3	59.3	-6.17***	-	-	-
BMI	-	-	-	23.5	23.4	0.16

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ BMI=(weight/stature²) $\times 10^6$

■: Mean which is bigger between small and medium group.

은 키 집단의 허리에서 엉덩이까지의 굴곡이 작음을 알 수 있다. 길이항목은 젖꼭지사이수평길이(bust point-bust point length)를 제외하고 작은 키 집단이 보통 키에

비해 유의하게 작게 나타났다. 길이항목의 키에 대한 지수치는 ‘어깨가쪽사이길이/키(bishoulder length/stature)’와 ‘겨드랑앞벽사이길이/키(front interscye length/stature)’, ‘겨

드랑뒤백사이길이/키(back interscye length/stature)', '꼭지사이수평길이/키(bust point-bust point length/stature)' 등 가로 길이항목에서 작은 키 집단이 크게 나타났으며, 그 외 항목에서는 키 집단 간 유의차가 나타나지 않았다. '목옆꼭지길이/키(neck point to breast point length/stature)'와 '다리가쪽길이/키(outside leg length/stature)'가 20대, 30대와 달리 키 집단 간 유의차가 나타나지 않은 것은 40대 여성의 가슴 치짐 및 허리부위 피하지방 증가에 따른 것으로 판단된다. 또한 키에 대한 길이 비율에서 20대, 30대에 비해 키 집단 간 유의차를 나타낸 항목이 적게 나타난 것도 40대 여성의 체형변화와 관계있다고 볼 수 있다.

몸무게는 보통 키 집단이 작은 키 집단에 비해 유의하게 크게 나타났으나, BMI 지수는 23.4-23.5로서 두 집단 간 유의한 차이를 나타내지 않았고 연령 증가에 따라 비만도가 점점 증가하고 있음을 알 수 있다.

이상의 결과로부터 40대 작은 키 여성은 20대, 30대와 마찬가지로 키에 대한 너비와 두께, 둘레의 비율이 크고, 허리에서 엉덩이까지의 굴곡이 작음을 알 수 있다. 또한 20대와 30대에 비해 높이와 길이항목의 지수치에서 키 집단 간 유의차를 나타낸 항목이 적게 나타났는데, 이것은 40대에 이르러 피하지방이 급격히 증가하고 체형의 변화가 심해지면서 키에 대한 비율에서 키 집단 간 차이가 없어지는 특징을 의미한다.

4) 50대 여성의 키 집단별 체형특징

50대 여성도 큰 키 집단의 피험자 수가 10명으로 너무 적어, 작은 키와 보통 키 집단만을 대상으로 t-test를 실시하였다. 키 집단별 신체치수 및 지수치 비교 결과<Table 7>, 키를 비롯한 높이항목은 작은 키 집단이 보통 키 집단보다 유의하게 작게 나타났다. '엉덩이 높이/키(hip height/stature)'와 '살높이/키(crotch height/stature)' 항목은 40대와 마찬가지로 키 집단 간 유의차가 나타나지 않았으며, 다른 높이항목의 키에 대한 지수치는 작은 키 집단이 유의하게 작게 나타났다.

너비항목은 허리너비(waist breadth)를 제외하고 작은 키 집단이 보통 키 집단에 비해 유의하게 작게 나타났다. 너비항목의 키에 대한 지수치는 작은 키 집단이 크게 나타나 키에 대한 너비비율이 큰 것을 알 수 있다. 두께항목은 다른 연령대와 마찬가지로 작은 키와 보통 키 집단 간 유의차가 나타나지 않았으며, 두께항목의 키에 대한 지수치는 작은 키 집단에서 크게 나타나 작은 키 집단의 키에 대한 두께 비율이 큰 것을

알 수 있다.

둘레항목의 경우 목밑둘레(neck base circumference)와 젖가슴둘레(bust circumference), 허리둘레(waist circumference), 배둘레(abdomen circumference)에서 키 집단 간 유의차가 나타나지 않았으며, 그 외 엉덩이둘레(hip circumference)와 무릎둘레(knee circumference)는 작은 키 집단이 유의하게 작게 나타났다. 둘레항목의 키에 대한 지수치는 모든 둘레항목에서 작은 키 집단이 보통 키 집단에 비해 크게 나타났다. 가슴둘레와 허리둘레의 차(difference of bust and waist circumference)는 키 집단 간 유의차가 나타나지 않았고, 엉덩이둘레와 허리둘레의 차(difference of hip and waist circumference)는 작은 키 집단이 보통 키 집단에 비해 유의하게 작게 나타나, 보통 키에 비해 작은 키 집단의 허리에서 엉덩이까지의 굴곡이 작은 것을 알 수 있다.

길이항목은 꼭지사이수평길이(bust point-bust point length)와 목옆꼭지길이(neck point to breast point length)를 제외하고 모든 길이항목에서 작은 키 집단이 보통 키 집단보다 작게 나타났다. 40대와 마찬가지로 '등길이/키(waist back length/stature)'와 '엉덩이옆길이/키(waist to hip length/stature)', '다리가쪽길이/키(outside leg length/stature)'는 키 집단 간 유의차를 나타내지 않았으며, 그 외 길이항목의 지수치는 작은 키 집단이 크게 나타났다. 20대, 30대에서 40대, 50대로 연령이 증가하면서, 키에 대한 지수치 항목에서 키 집단 간 유의차가 나타난 항목이 줄어드는 것은 피하지방 증가와 체형변화 등으로 인해 중년체형으로 바뀌면서 나타난 현상으로 볼 수 있다. 키 집단별 체형특징이 연령대에 따라 다르게 나타나므로 의복제작 시 연령대별 특징을 반영하는 것이 중요하다.

몸무게는 작은 키 집단이 보통 키 집단보다 작으며, BMI 지수는 두 집단 간 유의한 차이가 나타나지 않았다.

연령대별 키에 따른 신체치수 및 지수치 비교 결과, 키 집단별 체형특징을 연령대별로 파악할 수 있었다. 작은 키 집단의 경우 전 연령대에서 키에 대한 높이 비율이 작고 너비와 두께, 둘레비율은 크며, 몸통의 편평율이 작고 허리에서 엉덩이까지의 굴곡이 작다는 것을 확인하였다. 20대와 30대에서 키 집단 간 나타난 체형차는 40대와 50대에 피하지방의 증가 및 체형변화로 인해 일부항목에서 키 집단별 체형차가 줄어드는 경향이 나타났다. <Table 2>와 <Table 4>, <Table 6>, <Table 7>의 연령대별 키에 따른 신체치수를 사용하여

키에 따른 신체프로포션(body proportion)을 분석하였으며<Table 8>, 작은 키 집단의 체형특징(body characteristics)을 정리하여 <Table 9>에 제시하였다. 키 집단

에 따라 신체프로포션에 뚜렷한 차이가 있음을 확인할 수 있으며, 같은 키 집단 내에서도 연령대에 따라 신체프로포션에 차이가 큰 것을 알 수 있다.

Table 7. Comparison of body size and proportion divided by stature according to the stature group of women in their 50's
(Units: mm, kg and %)

Item	Comparison of body size			Comparison of body proportion (item / stature)		
	Small (n=168)	Medium (n=154)	t-value	Small (n=168)	Medium (n=154)	t-value
Stature	1512	1584	-26.32***	-	-	-
Cervical height	1214	1275	-21.48***	80.3	80.5	-2.10*
Acromion height	1277	1342	-24.57***	84.4	84.7	-3.88***
Waist height	907	956	-18.56***	60.0	60.4	-3.13**
Hip height	739	776	-12.57***	48.9	49.0	-0.53
Crotch height	670	706	-14.60***	44.3	44.5	-1.96
Knee height	385	409	-12.60***	25.5	25.8	-3.20**
Biacromial breadth	350	361	-5.68***	23.2	22.8	3.13**
Bust breadth	284	288	-2.13*	18.8	18.2	3.90***
Waist breadth	276	279	-0.81	18.3	17.6	3.84***
Hip breadth	320	330	-6.48***	21.2	20.9	3.16**
Bust depth	238	238	-0.23	15.7	15.1	3.79***
Waist depth	215	213	0.84	14.2	13.4	4.09***
Hip depth	228	227	0.40	15.1	14.3	4.58***
Neck base circumference	396	401	-1.96	26.2	25.3	4.98***
Bust circumference	927	936	-1.11	61.4	59.1	4.19***
Waist circumference	830	831	-0.10	54.9	52.5	4.30***
Abdomen circumference	916	921	-0.71	60.6	58.2	4.71***
Hip circumference	929	948	-3.49**	61.5	59.9	4.60***
Knee circumference	344	350	-2.31*	22.8	22.1	4.84***
Difference of bust and waist circumference	98	106	-1.93	-	-	-
Difference of hip and waist circumference	100	118	-3.20**	-	-	-
Bishoulder length	362	373	-3.95***	24.0	23.6	2.18*
Front interscye length	321	329	-3.32**	21.3	20.8	3.40**
Back interscye length	360	370	-3.45**	23.8	23.3	2.39*
Waist front length	343	352	-3.94***	22.7	22.2	2.94**
Waist back length	384	402	-8.07***	25.4	24.9	0.22
Bust point-bust point length	185	189	-1.57	12.3	11.9	2.62**
Neck point to breast point length	278	283	-1.93	18.4	17.9	3.25**
Waist to hip length	175	186	-4.50***	11.6	11.8	-1.17
Outside leg length	920	967	-15.87***	60.8	61.1	-1.45
Body weight	56.8	61.1	-5.39***	-	-	-
BMI	-	-	-	24.8	24.3	1.59

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

BMI=(weight/stature²) $\times 10^6$

■: Mean which is bigger between small and medium group.

Table 8. Body proportion according to age and stature

Body proportion	Age	Small	Medium	Tall
Biacromial breadth : Waist breadth : Hip breadth	20's	1.44 : 1 : 1.31	1.45 : 1 : 1.33	1.44 : 1 : 1.33
	30's	1.38 : 1 : 1.26	1.40 : 1 : 1.28	1.41 : 1 : 1.29
	40's	1.33 : 1 : 1.22	1.35 : 1 : 1.23	-
	50's	1.27 : 1 : 1.19	1.29 : 1 : 1.18	-
Bust depth : Waist depth : Hip depth	20's	1.22 : 1 : 1.25	1.22 : 1 : 1.25	1.23 : 1 : 1.25
	30's	1.16 : 1 : 1.16	1.16 : 1 : 1.16	1.16 : 1 : 1.18
	40's	1.16 : 1 : 1.12	1.16 : 1 : 1.13	-
	50's	1.11 : 1 : 1.06	1.12 : 1 : 1.07	-
Vertex to waist height : Waist height	20's	1 : 1.53	1 : 1.55	1 : 1.58
	30's	1 : 1.50	1 : 1.53	1 : 1.55
	40's	1 : 1.50	1 : 1.51	-
	50's	1 : 1.50	1 : 1.52	-
Vertex to waist height : Waist to crotch height : Crotch height	20's	1 : 0.39 : 1.14	1 : 0.39 : 1.16	1 : 0.39 : 1.19
	30's	1 : 0.39 : 1.11	1 : 0.39 : 1.14	1 : 0.39 : 1.16
	40's	1 : 0.39 : 1.11	1 : 0.39 : 1.12	-
	50's	1 : 0.39 : 1.11	1 : 0.39 : 1.12	-

The distributions of tall women in 40's and 50's were very low, and were not included for statistic analysis.

Table 9. Body characteristics of small women according to age

	20's	30's	40's	50's
Height	- Both sizes and proportions by stature are the smallest among 3 stature groups.		- Sizes are smaller than those of medium women. - Because of obesity and body type change by aging, the significant differences do not appear in several proportions by stature between small and medium group. (ex: hip and crotch proportion by stature)	
Breadth	- Sizes are the smallest and proportions by stature are the largest among 3 stature groups.		- Sizes are smaller than those of medium women. Because of obesity and body type change by aging, the significant differences do not appear in several breadths between small and medium group. (ex: bust breadth in the 40's, waist breadth in the 50's) - Proportions by stature are larger than medium women.	
Depth	- Sizes are not significantly different from those of medium women. - Proportions by stature are larger than medium or tall women.			
Circumference	- In every age group, hip and knee circumference are smaller than those of medium or tall women; in addition, waist circumference is not significantly different. - Bust circumference is not significantly different after 30's and more. Significant difference of circumference among stature groups is the most apparent in the 20's. - Proportions by stature are the largest among stature groups. - Difference of hip and waist circumference is small.			
Length	- Most of the lengths are small. In every age group, the significant difference among stature groups does not appear in the bust point-bust point length. - The significant difference among stature groups does not appear in the waist to hip length proportion by stature, and does not appear in the waist back length proportion by stature after age 30. - Outside leg length proportion by stature is smaller than other stature groups in the 20's and 30's; however, it is not significantly different from other stature groups in the 40's and 50's. - The significant differences among stature groups appear in both sizes and proportions by stature in the front and back interscye length.			
Weight / BMI	- Weight is the smallest. The significant difference in BMI does not appear among the stature groups.			

Table 10. Perceived body size and body-cathexis according to the stature group of women aged 18 to 59

Item		Small (n=53)	Medium (n=285)	Tall (n=74)	F-value
Perceived body size	Stature	1.53 C	2.66 B	3.89 A	244.87***
	Obesity	3.53	3.43	3.28	1.63
	Upper body length	2.77 B	3.01 A	3.18 A	6.46**
	Leg length	2.43 C	2.90 B	3.22 A	21.63***
Body cathexis	Stature	1.75 C	2.62 B	3.57 A	71.10***
	Obesity	2.21	2.40	2.51	1.85
	Upper body length	2.45 C	2.80 B	3.07 A	10.26***
	Leg length	2.19 C	2.66 B	3.04 A	17.07***

** $p < .01$, *** $p < .001$

1=very small (thin and short)-5=very tall (fat and long)

Duncan test: A>B>C

3. 키에 따른 신체인식 및 신체만족도

18~59세 여성 412명을 대상으로 키에 따른 신체인식(perceived body size)과 신체만족도(body-cathexis)를 조사하였다(Table 10). 키에 따라 신체인식에 유의차가 나타난 부위는 키와 상반신길이(upper body length), 다리길이(leg length)이며, 비만도(obesity)에 대한 인식은 키 집단에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다.

큰 키 집단의 키 인식 점수는 3.89로서 자신의 키에 대해 ‘약간 크다’고 인식하고 있으며, 보통 키 집단의 키 인식 점수는 2.66으로 ‘보통’(3점)과 ‘약간 작다’(2점)의 중간 정도로 인식하고 있고, 작은 키 집단의 키 인식 점수는 1.53으로 ‘약간 작다’(2점)와 ‘매우 작다’(1점)의 중간 정도로 인식하고 있음을 알 수 있다. 상반신길이에 대한 인식은 큰 키 집단이 3.18, 보통 키 집단이 3.01로 모두 보통 정도로 인식하고 있으며, 작은 키 집단은 2.72로 상반신길이를 보통보다 약간 짧게 인식하고 있었다.

다리길이에 대한 인식 점수는 큰 키 집단이 3.22, 보통 키 집단이 2.90, 작은 키 집단이 2.43으로 나타났다. 큰 키 집단이 자신의 키를 보통보다 약간 크고(3.89) 다리길이는 보통으로(3.22) 인식하고 있는 반면, 작은 키 집단은 키를 ‘매우 작다’(1.53)에 가깝게 인식하고 있지만 다리길이는 2.43으로 ‘약간 작다’(2점)와 ‘보통’(3점)의 사이로 나타나 키에 비해 다리길이를 매우 짧다고 인식하는 경향이 낮음을 알 수 있다.

키에 따라 신체만족도에 유의차가 나타난 부위는 키와 상반신길이, 다리길이이며, 비만도에 대한 만족도는 키에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다. 키에 대한 만족도는 큰 키 집단이 3.57로 가장 높았고, 보통 키

가 2.62이며, 작은 키가 1.75로 가장 낮게 나타났다. 상반신길이에 대한 만족도는 모두 큰 키 집단에서 가장 높게 나타났는데, 각각 3.07과 3.04로 보통의 만족 수준을 나타냈다. 작은 키 집단의 상반신길이에 대한 만족도는 키 집단 중 가장 낮게 나타났으며, 각각 2.45, 2.19로서 상반신길이에 비해 다리길이에 대한 만족도 점수가 약간 더 낮게 나타났다. 이로부터 키와 상반신길이, 다리길이에 대한 작은 키 집단의 만족도는 다른 키 집단에 비해 매우 낮음을 알 수 있다.

V. 결 론

연령대별 키 분포를 통해 한국 여성의 키가 과거에 비해 커지고 있음에도 불구하고 155cm 미만의 작은 키를 가진 여성이 아직 성인 여성 중 25% 이상의 높은 분포를 나타내고 있음을 확인하였다. 또한 키에 따른 체형특징을 분석한 결과 작은 키 여성은 보통 키 또는 큰 키에 비해 단지 높이나 길이치수가 작아지는 것이 아니라, 너비와 두께, 둘레 등에서 보통 키 또는 큰 키 여성과 구별되는 체형특징을 갖고 있음을 확인하였다. 특히 작은 키 여성의 하반신 체형특징은 다른 키 집단 여성과 뚜렷한 차이를 나타내, 하반신 의류제작 시 작은 키 여성의 체형특징을 반영한다면 작은 키 여성의 하의 맞춤새에 대한 만족도가 크게 향상될 것으로 판단된다. 성인 여성들이 상반신보다는 하반신에 대해 더 불만족하고(Park et al., 2004), 특히 바지가 다른 의류 품목에 비해 맞춤새의 문제가 민감한 품목이므로(Kim & Chun, 2004; Lee, 1999), 바지제작 시 작은 키 여성의 체형특징을 반영하는 것은 기성복 전반에 대한

만족도를 높이는데 기여할 것이다.

기성복 구매 시 사이즈를 선택하는 일차적 기준은 둘레치수이며, 길이가 길거나 짧은 경우 수선을 통해 어느 정도 맞출 수 있다. 길이수선의 경우 줄이는 것은 쉽지만 길이를 연장하는 데는 한계가 있으므로 기성복 제작 시 그런 점을 감안하여 소매길이나 바지길이를 평균보다 크게 설정한다. 보통 키의 경우 약간의 길이 수선을 통해 자신의 신체에 적합한 맞춤새를 얻는 것이 어렵지 않다. 그러나 작은 키의 경우는 길이를 많이 잘라내야 하고, 이런 경우 대부분 원래의 맞춤새와 다른 느낌의 옷이 되고 옷에 대한 불만족을 가중시키는 역할을 하게 된다.

연령대별 키 집단의 체형특징을 분석한 결과에서, 모든 연령대에서 작은 키 집단의 너비와 두께, 둘레, 길이항목의 키에 대한 프로포션이 크게 나타났으므로, 작은 키 집단은 다른 키 집단에 비해 다리가 짧고 상대적으로 날씬해 보이지 않을 수 있다. 또한 작은 키 집단은 다른 키 집단에 비해 키가 작고 상반신길이가 짧으며 다리길이가 짧다고 인식하고 있으며, 키와 상반신길이, 다리길이에 대한 만족도가 낮게 나타났다. 따라서 작은 키 집단의 의복만족도를 높이기 위해서는 디자인과 패턴에서 높이 프로포션을 향상시키는 구성법을 사용하는 것이 중요하며, 상의 및 하의길이, 허리선의 위치, 여유분 등에 대한 신중한 설정이 필요하다. 보통 키에서 사용하는 여유분을 똑같이 적용하거나, 높이와 길이 비율을 보통 키와 같게 적용하는 것은 맞춤새를 좋지 않게 하는 원인이 된다. 키에 대한 너비의 프로포션 및 여유분 설정에서 연령과 체형을 고려한 전략적 패턴 구성이 필요하다. 작은 키 여성을 위한 코디네이션 방법을 제안할 때도 작은 키 여성의 연령대별 체형특징에 근거하여 적합한 길이와 볼륨감을 갖는 의복을 제안하는 것이 효과적일 것이다.

최근 키가 큰 여성들이 많아지고 성인 여성 평균 키가 증가함에 따라 작은 키 여성들이 갖는 자신감 상실과 기성복 맞춤새에 대한 불만족이 크다. 따라서 작은 키 여성들을 위한 별도의 치수체계를 마련하거나 사이즈를 다양화 시키는 등의 방안을 모색하는 것이 필요하다.

본 연구에서는 키에 따른 체형특징의 차이를 확인하였으며 신체에 대한 인식과 만족도에서도 키 집단별 차이를 확인하였다. 신체에 대한 인식과 만족도가 착의행동에 영향을 미친다는 것이 고찰되어 왔으므로 (Park & Nam, 1999), 후속연구에서는 기성복 구매 시

키에 따른 선호스타일 및 키에 따른 맞춤새 결정부위, 불만족 사항, 수선부위 등을 파악하여, 키 집단별 여성들의 기성복 구매 시 문제점을 확인하고, 작은 키 집단의 의복맞음새를 향상시키고 만족도를 높이기 위한 정보를 제안하고자 한다.

References

- Cho, Y. J., & Lee, J. R. (2004). A study on the satisfaction and the clothing behavior based on the perceived somatotype by Korean female students. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 28(2), 262-269.
- Choi, Y. K. (1997). *Shape classification of bodytype on adult female and its variation of size and shape according to their Age*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Glock, R. E., & Kunz, G. I. (2005). *Apparel manufacturing-sewn product analysis* (4th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Industrial Advancement Administration. (1992). *The 3rd national anthropometric survey report*. Seoul: Industrial Advancement Administration.
- Jang, S. E., & Lee, J. S. (2008). *Total fashion beauty coordination for image making*. Seoul: Kyungchunsa.
- jcpenny. (n.d.). jcpenny: Women. *jcpenny*. Retrieved July 20, 2011, from http://www.jcpenny.com/jcp/x2.aspx?DeptID=70656&CatID=70656&cmAMS_T=G1&cmAMS_C=D3B&cmAMS_V=X2H1
- Kim, H. A., & Chun, J. S. (2004). A study on the slacks fit and perception of lower body fitness of women in 20's. *The Research Journal of the Costume Culture*, 12(4), 638-647.
- Kim, H. S., Lee, S. K., Cho, S. H., & Moon, J. E. (2009). *Style making*. Seoul: Kyomunsa.
- Kim, Y. W. (2001). Fitness and problems of ready-to-wear garment in collegians. *Korean Journal of Human Ecology*, 10(1), 93-100.
- Korean Agency for Technology and Standards. (2010). *The 6th national anthropometric survey report*. Seoul: Korean Agency for Technology and Standards.
- Korean Standards Association. (2009). *Sizing systems for female adult's garments, KS K 0051*. Seoul: Korean Standards Association.
- Kweon, S. A., Choi, J. M., & Sohn, B. H. (2010). Body satisfaction and fitness apparel depending on age and silhouette in women 20-50 years of age. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 34(3), 480-491.
- Lee, K. H., Kim, Y. K., & Kim, A. K. (2006). *Fashion and image making*. Seoul: Kyomunsa.
- Lee, J. H. (2000). A study on lower bodyshape from classifi-

- cation of obese women. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 24(2), 237-244.
- Lee, J. Y. (2001). *The study of standard body type for Korean women-At the age between 18 and 24 years old-*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Lee, J. Y. (2011). A study on the perceived size related risk and clothing behaviors according to perceived body characteristics and satisfaction with body characteristics-Focus on internet fashion consumers-. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 35(5), 575-586.
- Lee, J. Y., & Joo, S. Y. (2005). Size analysis of ready-made clothing for elderly women and fit evaluation according to their body type. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 29(8), 1092-1101.
- Lee, J. S., & Lee, J. R. (2010). The actual wearing conditions and preferred design of ready-made pants for obese women. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 34(2), 291-302.
- Lee, S. M. (1997). A study on clothing satisfaction of the ready to wear garment for women-Focused on over 165cm in height-. *Journal of the Korean Society of Costume*, 35, 167-180.
- Lee, Y. J. (1999). A comparative study of the flat pattern with the draping pattern for the slacks pattern of obesity women. *Korean Journal of Human Ecology*, 8(2), 289-299.
- Min, D. W., & Rhee, E. Y. (1990). A study on the consumer dissatisfaction in the purchase and use of clothing. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 14(1), 3-12.
- Nam, Y. J. (1991). *A study on classification of somatotype based on the lateral view of women's upper body*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Oh, S. Y., & Chun, J. S. (2002). Consumer's apparel brand preference and fit of ready-to-wear for women. *Fashion Business*, 6(1), 128-136.
- Park, J. H., Hong, J. M., & Yoon, J. K. (2005). A study on one-piece dress pattern according to the somatotype alteration of women in their 20's. *Journal of the Korean Society for Clothing Industry*, 7(4), 407-412.
- Park, J. K., & Nam, Y. J. (1999). Relations between body cathexis and clothing selection by body types. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 23(8), 1149-1160.
- Park, J. R., & Park, S. H. (2010). A comparison of the preference by gender on the height of males & females and the female Body. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 34(3), 437-447.
- Park, S. H., Kwon, M. J., & Lee, K. L. (2004). Comparison of the difference between body perception and satisfaction by consumers' pants and skirt preference and wearing style. *The Research Journal of the Costume Culture*, 12(4), 511-528.
- Shim, J. H., & Hahm, O. S. (2001). A study on somatotype classification and characteristics related to age of middle-aged women. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 25(4), 795-806.
- Sohn, B. H., Hong, K. H., & Park, S. J. (2005). The analysis of manufactured jacket pattern for obese women in their middle age. *Korean Journal of Human Ecology*, 14(3), 475-483.