

노년여성의 측면 변형체형 분석(제2보)

- 측면 변형체형의 유형화 -

Analysis of Deformed Lateral Body of Elderly Women(2)

- Focused on Classification of Deformed Lateral Body Type -

이 양 경 · 이 정 임*

Lee, Yangkyung · Lee, Jeongyim*

배재대학교 의류패션학과 대학원

배재대학교 의류패션학과 부교수*

Graduate Student, Dept. of Clothing and Textiles, Paichai University

Associate Professor, Dept. of Clothing and Textiles, Paichai University*

Abstract

This is a series of study about the deformed body of elderly women. The first study had come up with a set of criteria for assessing the deformation of lateral body by computing the sum and the difference of the thickness of the front and back in five body parts, the angle of the knee. And the 39 subjects who had body deformation were chosen among 220 elderly women who were over 60 years of age and distributed across the country. The purpose of this study was to classify the body type of 39 subjects who have deformed body according to their distinctive body deformation and to analyze each body characteristics. Based on the deformation criteria and an observation of the lateral photographs of 39 subjects, they have been classified in accordance with the distinctive deformation. There were eight deformed body types, and they included 'bent knee', 'bent knee and bent back', 'bent knee and curved body', 'bent knee and bent waist', 'bent back', 'curved body', 'bent waist', and 'lateral obese' types. The characteristics of each deformed body type were analyzed comparing body measurements. The comparison and analysis of the size and height proportion of the deformed body type to a comparable lateral normal body type that had little deformation has been done in order to find out the body characteristics that is necessary for designing the pattern for the deformed body type and for manufacturing clothing. It was verified that there appeared a clear difference between the deformed and normal body type in terms of size, shape, posture, and height proportion. If the posture characteristics and height proportion for each deformed body type as suggested in this study are reflected in the pattern design and clothing manufacturing, then a great enhancement could be observed in how clothing will look on elderly women.

Key Words : deformed body, bent knee, bent back, curved body, bent waist, lateral obese type

I. 서론

1. 연구의 필요성

인체의 부위별 형태에 따른 체형 유형화 연구(1)2)3)4)를 살펴보면, 주로 목이나 가슴, 등, 배와 엉덩이 부위를 대상으로 각 부위별 형태를 몇 가지 유형으로 나누어 특징을 분석하거나, 가슴과 등 또는 목과 등, 배와 엉덩이의 형태를 서로 연관 지어 체형을 분류하였다. 또한 모두 등의 형태를 분류 대상으로 포함하였는데, 등의 형태는 다른 부위의 체형과 연관성이 높고 특히 자세와 밀접한 관련이 있어 의복의 맞춤새에 중요한 영향을 미치기 때문인 것으로 판단된다. 한편 위의 선행 연구에 제시된 부위별 체형 유형화는 부위별 형태 특성만을 분석하고 있어 전신체형 또는 상·하반신 체형 유형과 연관시켜 체형을 파악하는데 어려움이 있으며 자세 특성과의 연관성도 밝혀져 있지 않다.

노년기에는 등이나 배, 무릎 등의 부위별 체형이 ‘숙인’ 또는 ‘젖힌’ 등의 측면 자세 특징과 깊은 연관성을 갖는다. 숙인체형에서 등이 굽은 경우가 많이 나타나고, 등이나 허리가 굽으면 배 부위에 지방이 침착하여(5) 아래 부위의 관절에 영향을 미치고 무릎이 굽게 되는 체형의 변형이 발생한다. 즉 노년기에는 자세에 따라 부위별 체형 특징이 달라지며, 부위별 체형 변형으로 나타나기도 한다. 노년층에서 나타나는 부위별 체형 변형은 무릎 굽음이나 등 굽음, 등 돌출, 배와 엉덩이의 과도한 지방 침착 등 부위별로 다양하게 관찰되는데, 체형 변형을 상·하반신의 체형 유형과 연계하여 파악하는 것은 노년 체형의 특성을 파악하는데 매우 중요하다.

체형 변형이 노년층에서 나타나는 고유한 체형 특성임에도 불구하고, 선행 노년여성 체형 연구에서는 변형체형을 갖는 피험자들의 체형 특징이나 신체 프로포션 분석에 대한 연구가 부족하여 체형 변형이 있는 피험자들의 의복제작에 필요한 구체적인 체형 정보를 얻기 어렵다. 따라서 같은 변형 특징을 갖는 노년 여성들을 유형화하여 유형별 체형 특징 및 자세 특성을 분석해 내는 것은 체형 변형이 있는 노년여성들의 의복 맞춤새를 향상시키는데 중요한 정보를 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

2. 연구의 목적

본 연구는 ‘노년여성의 측면 변형체형 분석(제1보)’(6)의 후속 연구로서 제 1보에서는, 측면체형에서 변형이 나타난 부위의 앞·뒤 두께가 정상체형 피험자들과 차이를 나타낸다는 것을 바탕으로 측면 변형체형 피험자들을 구분해 내는 기준을 마련하고 변형체형 피험자들을 추출한 후, 추출된 변형체형 피험자들의 주요 체형 특징과 비만도, 상·하반신 측면 체형유형 등에 대해 분석하였다. 본 연구에서는 추출된 변형체형 피험자들을 공통된 변형 특징을 기준으로 유형을 분류하고 각 변형체형 유형에 속한 피험자들의 체형 특징에 대해 분석함으로써, 변형체형 유형별 노년여성의 의복제작에 필요한 체형 정보를 제공하고자 한다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 연구 자료

연구 자료는 2001년 기술표준원에서 60세 이상 전국 노년여성 220명에 대해 직접측정과 간접측정을 실시한 자료 및 측면 사진 자료(1)7)를 사용하였다. 기존 측정 자료 외에 본 연구의 체형 분석을 위해 간접측정치의 계산 항목을 산출하고 2개 무릎각 항목을 간접측정 하여 사용하였으며, 간접측정 시 사용한 측면 기준선은 귀구슬점에서 바닥에 내린 수직선이다. 연구 대상자의 연령 분포는 60대가 37.5%, 70대가 47.3%, 80대 이상이 13.2% 이며, 연구 대상의 신체 주요 부위 31항목의 치수를 2004년 한국인 인체치수 조사에 의한 노년여성 신체 측정치(8)와 비교한 결과, 가슴너비와 팔꿈치 둘레에서 유의한 차이가 확인되었고 대부분의 항목에서 두 측정치 간 유의차가 나타나지 않았다.9)

2. 측면 변형체형의 유형화 및 특징 분석

측면 변형체형은 신체 특정 부위의 측면 형태 및 자세가 정상체형과 뚜렷한 차이를 나타내는 체형이다.10) 제 1보11)에서는 측면 체형에서 변형 여부를 판단하는 수치적 기준을 세우기 위해 체형 변형과 관계되는 주요 신체 부위의 앞·뒤 두께 합과 두께 차, 무릎각 측정치의 평균(χ)을 중심으로 $\pm\sigma$ (표준편차) $\times 1$, $\pm\sigma \times 1.5$, $\pm\sigma \times 2$, $\pm\sigma \times 2.5$ 등의 범위에 속한 피험자들의 체형을 각각 통계 자료와 측면 사진 자료를 사용하여 분석하였다. 그 결과 각 두께 합과 두께 차, 무릎각 항목의 값(x)이 모두 $(\chi - 2\sigma) \leq x < (\chi + 2\sigma)$ 범위에 들어가는 피험자들을 정상체형으로 보고 <표 1>과 같이 측면 변형체형 피험자들을 구분해 내는 기준을 마련하였다.

<표 1> 측면 변형체형 판정을 위한 기준(2)

(단위: cm, °)

	변형체형 기준 항목	변형 판정 기준
두께합	목뒤점뒤두께+무릎앞두께	$x < \chi - 2\sigma$ 또는 $x \geq \chi + 2\sigma$ ($x < 5.0$ 또는 $x \geq 16.5$)
	등돌출점뒤두께+배앞두께	$x \geq \chi + 2\sigma$ ($x \geq 32.9$)
	등돌출점뒤두께+무릎앞두께	$x \geq \chi + 2\sigma$ ($x \geq 23.5$)
	엉덩이뒤두께+배앞두께	$x \geq \chi + 2\sigma$ ($x \geq 33.9$)
	엉덩이뒤두께+무릎앞두께	$x \geq \chi + 2\sigma$ ($x \geq 23.8$)
두께차	등돌출점뒤두께-목뒤점뒤두께	$x \geq \chi + 2\sigma$ ($x \geq 10.8$)
	등돌출점뒤두께-등뒤최소만곡점뒤두께	$x \geq \chi + 2\sigma$ ($x \geq 6.0$)
	배앞두께-무릎앞두께	$x < \chi - 2\sigma$ ($x < 14.6$)
무릎각	무릎각1	$x < \chi - 2\sigma$ ($x < 158.9$)
	무릎각2	$x < \chi - 2\sigma$ ($x < 160.6$)

· x=두께합, 두께차, 무릎각의 산출값, χ =평균, σ =표준편차를 나타냄.

· 무릎각1: 엉덩이두께와 무릎두께, 종아리최소둘레두께의 이등분점이 이루는 각.

무릎각2: 넓다리두께(엉덩이두께와 무릎두께 사이의 이등분 위치)와 무릎두께, 종아리최소둘레두께의 이등분점이 이루는 각.

(1) 2001년 지식경제부 기술표준원에서 ‘노년여성 체형 표준화’ 경상과제의 수행을 위해 60세 이상 전국 노년여성 329명을 측정된 자료 중 220명의 자료를 사용함.

본 연구에서는 연구대상 220명 중 <표 1>의 변형체형 판정 기준에 의해 추출된 39명 변형체형 피험자들의 측면체형에 대해, 대표적인 변형 부위에 따라 변형체형의 유형을 분류하고 각 유형별 특징을 분석하였다. 측면 변형체형 유형별 체형 특징 분석을 위해 비교 대상으로 정상체형(주요 부위 두께합과 두께차, 무릎각이 $(\chi-2\sigma)\leq x < (\chi+2\sigma)$ 범위에 들어가는 피험자들) 중 $(\chi-\sigma)\leq x < (\chi+\sigma)$ 범위에 들어가는 피험자들(220명 중 50명)을 선정하고, ANOVA와 LSD 분석을 사용하여 두 집단 간 직·간접 측정치를 비교, 분석하였다. 비교 대상이 된 정상체형 집단을 ‘비교 정상체형’ 집단으로 부르기로 하였다.

III. 연구결과

1. 측면 변형체형 유형화 및 특징 분석

대표적인 변형 부위에 따라 측면 변형체형 피험자들을 유형화하였다. 우선 변형체형 피험자 39명에 대해 어떤 기준항목에 의해 변형으로 판정되었는지 조사하고 변형 기준항목에 따라 주로 나타나는 변형의 특징을 파악하였다. 예를 들어 정상체형보다 ‘목뒤점뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우 주로 관찰된 체형 변형의 특징은 ‘무릎 굽은’, ‘무릎 굽고 전신 휨’ 특징이며, 정상체형보다 ‘등돌출점뒤두께+배앞두께’가 큰 경우에 주로 나타나는 체형 변형의 특징은 ‘무릎 굽고 전신 휨’ 그리고 ‘측면 비만’의 특징이었다. 또한 정상체형보다 ‘엉덩이뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우에 주로 나타나는 체형 변형의 특징은 ‘무릎 굽은’, ‘무릎 굽고 등 굽은’, ‘무릎 굽고 전신 휨’, ‘측면 비만’의 특징이었다.

이와 같은 방법으로 각 변형 기준항목에 따라 주로 나타나는 변형의 특징을 분석한 결과, 측면체형 변형의 특징은 ‘무릎 굽은’, ‘등 굽은’, ‘허리 굽은’, ‘등 굽음이나 무릎 굽음으로 인한 전신 휨 자세’, ‘비만’ 등의 5가지 특징으로 대표됨을 확인하였으며, 5가지 변형의 특징에 의해 노년여성의 측면 변형체형을 분류한 결과, ‘무릎 굽은 체형’, ‘무릎 굽고 등 굽은 체형’, ‘무릎 굽고 전신 휨 체형’, ‘무릎 굽고 허리 굽은 체형’, ‘등 굽은 체형’, ‘전신 휨 체형’, ‘허리 굽은 체형’, ‘측면 비만 체형’ 등의 8개 유형으로 분류되었다 <표 2>. ‘무릎 굽은’ 특징을 포함하는 변형체형 피험자는 39명 중 18명(46.2%)로 나타나, 노년여성 체형에서 가장 많이 나타나는 체형 변형은 ‘무릎 굽은’ 특징이며 무릎이 굽은 경우에도 등이 굽거나 전신이 휘고 또는 허리가 굽은 등 자세의 특징이 매우 다양하게 나타나고 있음을 알 수 있다. 각 측면 변형체형 유형별 분포 및 BMI 지수, 상·하반신 측면체형 유형을 분석하여 <표 3>에 제시하였다.

<표 3>에서 측면 변형체형 유형의 상반신 유형은 대부분 ‘숙인’ 또는 ‘휨’ 체형이었고 비만체형에서만 ‘젓힌’ 체형이 1명 나타났다. ‘무릎 굽은 체형’과 ‘무릎 굽고 등 굽은 체형’, ‘무릎 굽고 허리 굽은 체형’은 모두 상·하반신 측면 유형이 ‘숙인/무릎 굽은’ 체형이지만, 등이 굽거나 허리가 굽은 등의 변형 특징이 각각 다르게 나타났다. 또한 ‘등 굽은 체형’과 ‘허리 굽은 체형’은 변형의 특징이 서로 다르지만 상·하반신 측면 유형이 ‘숙인/앞으로 기울’으로 동일하다. 이러한 결과는 기존의 측면체형 연구에서 많이 사용된 상·하반신 체형 분류로는 다양한 체형 변형이 나타나는 노년체형의 측면 형태와 자세를 구체적으로 분석해 내는데 한계가 있음을 의미한다. 또한 <표 3>에서 각각의 변형체형 유형의 분포는 많지 않으나 측면 변형체형 전체의 분포는 220중 17.8%(39명)을 차지하는 것으로부터 노년여성의 측면체형에서 변형의 유형이 매우 다양하고 그 특징이 뚜렷하다는 것을 알 수 있다. 이를 통해 노년여성 체형 분석 시 변형체형에 대한 별도의 분석이 이루어져야 함을 확인할 수 있다.

<표 2> 측면 변형체형 기준항목과 변형체형 유형

측면 변형체형 기준항목	측면 변형체형 유형
정상체형보다 ‘등돌출점뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우, ‘엉덩이뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우, ‘목뒤점뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우, ‘배앞두께-무릎앞두께’가 작은 경우, ‘무릎각1’ 또는 ‘무릎각2’가 작은 경우	무릎 굽은 체형
정상체형보다 ‘등돌출점뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우, ‘엉덩이뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우, ‘등돌출점뒤두께-목뒤점뒤두께’가 큰 경우, ‘배앞두께-무릎앞두께’가 작은 경우, ‘무릎각2’이 작은 경우	무릎 굽고 등 굽은 체형
정상체형보다 ‘목뒤점뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우, ‘등돌출점뒤두께+배앞두께’가 큰 경우, ‘등돌출점뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우, ‘엉덩이뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우, ‘배앞두께-무릎앞두께’가 작은 경우, ‘무릎각1’ 또는 ‘무릎각2’가 작은 경우	무릎 굽고 전신 휜 체형
정상체형보다 ‘엉덩이뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우, ‘배앞두께-무릎앞두께’가 작은 경우, ‘무릎각1’ 또는 ‘무릎각2’가 작은 경우	무릎 굽고 허리 굽은 체형
정상체형보다 ‘등돌출점뒤두께+무릎앞두께’가 작은 경우, ‘등돌출점뒤두께-목뒤점뒤두께’가 큰 경우, ‘목뒤점뒤두께+무릎앞두께’가 작은 경우	등 굽은 체형
정상체형보다 ‘등돌출점뒤두께-등뒤최소만곡점뒤두께’가 큰 경우	전신 휜 체형
정상체형보다 ‘엉덩이뒤두께+배앞두께’가 큰 경우	허리 굽은 체형
정상체형보다 ‘등돌출점뒤두께+배앞두께’가 큰 경우, ‘등돌출점뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우, ‘엉덩이뒤두께+배앞두께’가 큰 경우, ‘엉덩이뒤두께+무릎앞두께’가 큰 경우	측면 비만체형

<표 3> 측면 변형체형 유형의 분포 및 비만도, 측면체형 유형

(단위: 명)

측면 변형체형 유형	분포	BMI 유형			측면체형 유형 ¹³⁾⁽²⁾ (상/하, 인원수)	
		BMI 지수	마른	보통		비만
무릎 굽은 체형	5(2.3%)	19.3~25.1	1	3	1	속인/무릎굽은 (5)
무릎 굽고, 등 굽은 체형	6(2.7%)	21.0~28.1	0	3	3	속인/무릎굽은 (6)
무릎 굽고, 전신 휜 체형	4(1.8%)	22.3~28.0	0	3	1	휜/무릎굽은 (4)
무릎 굽고, 허리 굽은 체형	3(1.4%)	19.1~26.3	1	0	2	속인/무릎굽은 (3)
등 굽은 체형	6(2.7%)	21.2~24.1	0	6	0	속인/앞으로기운 (6)
전신 휜 체형	5(2.3%)	22.5~25.3	0	3	2	휜/바로선 (1) 휜/뒤로젖힌 (4)
허리 굽은 체형	5(2.3%)	21.1~34.6	0	1	4	속인/앞으로기운 (5)
측면 비만체형	5(2.3%)	26.0~33.7	0	0	5	속인/앞으로기운 (2) 젖힌/뒤로젖힌 (1) 휜/바로선 (2)
합 계	39(17.8%)					

•분포(%)는 연구대상 노년여성 피험자 220명에 대한 비율임.

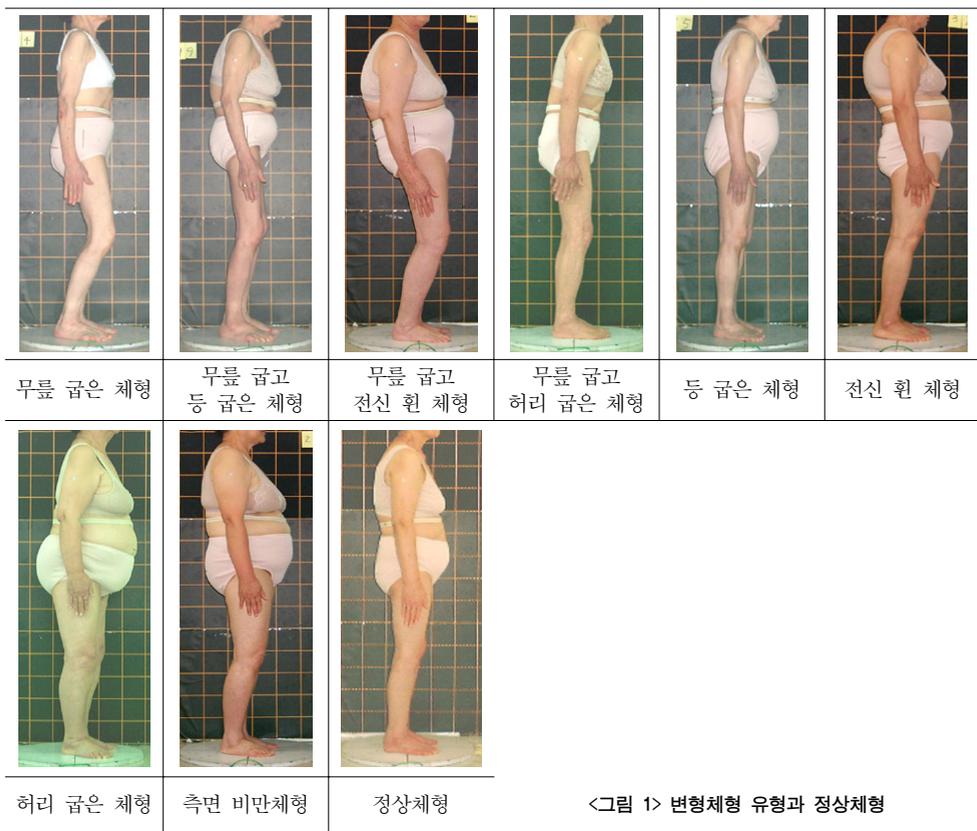
분류된 각 측면 변형체형 유형의 신체 측정치를 ANOVA와 LSD 분석을 사용하여 ‘비교 정상체형’ 집단과 비교함으로써 각 변형체형 유형의 특징을 분석하였다.

(2) 상반신 측면체형을 마른, 속인, 젖힌, 휜 체형의 4유형으로, 하반신 측면체형을 바로선, 앞으로 기운, 뒤로 젖힌, 무릎 굽은 체형의 4유형으로 각각 분류하였음.

1) ‘무릎 굽은 체형’의 특징

‘무릎 굽은 체형’은 변형체형 기준 항목 중 ‘등돌출점뒤두께+무릎앞두께’가 정상체형보다 큰 경우, ‘엉덩이뒤두께+무릎앞두께’가 정상체형보다 큰 경우, ‘목뒤점뒤두께+무릎앞두께’가 정상체형보다 큰 경우, ‘배앞두께-무릎앞두께’가 정상체형보다 작은 경우, ‘무릎각1’ 또는 ‘무릎각2’가 정상체형보다 작은 경우에서 관찰되었다 <표 2>.

‘무릎 굽은 체형’은 다른 측면 부위에는 변형이 나타나지 않고 무릎만 굽은 특징을 갖는 피험자들로서 <그림 1>, 39명의 측면 변형체형 피험자 중 5명으로 나타났다. 이 체형의 비만도 유형을 살펴보면 ‘보통체형’의 분포가 높았으며, 측면 상·하반신 체형 유형은 모두 상반신이 ‘숙인체형’이고 하반신이 ‘무릎 굽은 체형’인 것으로 나타났다 <표 3>. ‘무릎 굽은 체형’의 특징을 구체적으로 파악하기 위해 직·간접측정치의 지수치 및 계산치를 사용하여 ‘비교 정상체형’ 집단과 비교하였으며, 두 집단에 대해 ANOVA와 LSD 분석을 실시한 결과를 <표 4>와 <표 5>에 제시하였다.



<그림 1> 변형체형 유형과 정상체형

‘무릎 굽은 체형’은 ‘비교 정상체형’에 비해 ‘목뒤점높이/키’가 작고, ‘뒤허리높이/키’와 ‘엉덩이높이/키’가 큰 것으로 나타났다. ‘가슴둘레/키’와 ‘젖가슴둘레/키’가 작으며, ‘등길이/키’와 ‘밑위길이(옆)/키’가 작다. 또한 ‘겨드랑앞벽사이길이/키’가 크고 ‘겨드랑뒤벽사이길이/키’가 작으며, ‘목뒤점뒤두께/키’와 ‘무릎뒤두께/키’가 작고, ‘무릎앞두께/키’가 크다 <표 4-5>.

2) '무릎 굽고 등 굽은 체형'의 특징

'무릎 굽고 등 굽은 체형'은 변형체형 기준 항목 중 '등돌출점뒤두께+무릎앞두께'가 정상체형보다 큰 경우와 '엉덩이뒤두께+무릎앞두께'가 정상체형보다 큰 경우, '등돌출점뒤두께-목뒤점뒤두께'가 정상체형보다 큰 경우, '배앞두께-무릎앞두께'가 정상체형보다 작은 경우, '무릎각2'가 정상체형보다 작은 경우에 관찰되었다 <표 2>. 무릎이 굽었으며 등이 굽고 등 가운데 부분이 둥글게 돌출된 특징을 가지며 <그림 1>, 39명의 변형체형 피험자 중 6명으로 나타났다. 비만도 유형은 '보통체형'과 '비만체형'의 분포가 각각 3명씩으로 나타났다. 측면체형 유형은 모두 상반신이 '숙인 체형'이고 하반신이 '무릎 굽은 체형'인 것으로 나타났다 <표 3>.

'무릎 굽고 등 굽은 체형'의 특징을 직·간접측정치의 지수치 및 계산치를 사용하여 '비교 정상체형' 집단과 비교한 결과 <표 4-5>, '비교 정상체형'에 비해 '젓꼭지점높이/키'와 '목앞점높이/키', '앞허리높이/키', '뒤허리높이/키'를 제외한 모든 높이 항목이 크게 나타났고, '허리두께/키'를 제외한 모든 두께 항목이 크며, '엉덩이둘레/키'와 '무릎둘레/키'가 크게 나타났다. 또한 '등길이/키'와 '목옆젓꼭지길이/키', '겨드랑앞벽사이길이/키'가 크며, 가슴과 젓가슴 부위의 편평률이 크다. 목과 무릎 부위의 앞·뒤 두께와 엉덩이 부위 앞두께를 제외하고 모든 뒤 두께 항목이 크고 앞두께 항목은 작게 나타났다.

3) '무릎 굽고 전신 흰 체형'의 특징

'무릎 굽고 전신 흰 체형'은 변형체형 기준 항목 중 '목뒤점뒤두께+무릎앞두께'가 정상체형보다 큰 경우와 '등돌출점뒤두께+배앞두께'가 정상체형보다 큰 경우, '등돌출점뒤두께+무릎앞두께'가 정상체형보다 큰 경우, '엉덩이뒤두께+무릎앞두께'가 정상체형보다 큰 경우, '배앞두께-무릎앞두께'가 정상체형보다 작은 경우, '무릎각1' 또는 '무릎각2'가 정상체형보다 작은 경우에 주로 관찰되었다 <표 2>. 무릎이 굽었으며 측면에서 보았을 때 전신이 S자로 흰 실루엣을 갖는다 <그림 1>. 39명의 변형체형 피험자 중 4명으로 나타났으며, 비만도 유형의 분포는 '보통체형'이 3명, '비만체형'이 1명이었다. 측면체형은 모두 상반신이 '흰체형'이고 하반신이 '무릎 굽은 체형'인 것으로 나타났다 <표 3>.

무릎 굽고 전신 흰 체형'의 특징을 '비교 정상체형' 집단과 비교한 결과 <표 4-5>, '비교 정상체형'에 비해 '목앞점높이/키'와 '어깨높이/키', '배높이/키', '살높이/키', '무릎높이/키'가 크게 나타났다. 상반신의 모든 두께 항목이 크고, '겨드랑앞벽사이길이/키'가 크고 '겨드랑뒤벽사이길이/키'는 작게 나타났으며, 가슴과 젓가슴 부위의 편평률이 크다. 또한 배둘레선 아래쪽의 뒤두께 항목이 작고 앞두께 항목은 크게 나타났다.

4) '무릎 굽고 허리 굽은 체형'의 특징

'무릎 굽고 허리 굽은 체형'은 '엉덩이뒤두께+무릎앞두께'가 정상체형보다 큰 경우와 '배앞두께-무릎앞두께'가 정상체형보다 작은 경우, '무릎각1' 또는 '무릎각2'가 정상체형보다 작은 경우에 관찰되었다 <표 2>. 무릎이 굽었으며 측면에서 보았을 때 허리에서부터 점점 앞으로 굽은 특징을 나타낸다 <그림 1>. 39명의 변형체형 피험자 중 3명으로 나타났으며, 비만도 유형의 분포는 '마른체형'이 1명, '비만체형'이 2명이었다. 측면체형 유형은 모두 상반신이 '숙인 체형'이고 하반신이 '무릎 굽은 체형'인 것으로 나타났다 <표 3>. '무릎 굽고 허리 굽은 체형'의 특징을 '비교 정상체형' 집단과 비교한 결과 <표 4-5>, '비교 정상체형'에 비해 '어깨높이/키'와 하반신의 높이가 크게 나타났고, 두께와 둘레 항목에서는 두 유형 간 유의차가 없었다. '등길이/키'와 '겨드랑뒤벽사이길이/키'가 작고, 허리와 엉덩이 부위의 편평률이 크게 나타났다. 또한 '젓가슴아래뒤두께/키'가 크며 '앞허리점앞두께/키'가 작고, 허리와 엉덩이 부위의 편평률이 크게 나타났다. 또한 '젓가슴아래뒤두께/키'가 크며 '앞허리점앞두께/키'가 작고, 허리와 엉덩이 부위의 편평률이 크게 나타났다.

<표 4-1> 측면변형체형과 비교정상체형 간 직접측정치 비교

(단위: %)

항목	무릎 굽은 체형		t-value	무릎굽고 등굽은 체형		t-value	비교정상체형		무릎굽고 전신환 체형		t-value	무릎굽고 허리굽은 체형		t-value
	M	S.D.		M	S.D.		M	S.D.	M	S.D.		M	S.D.	
목뒤점높이/키	84.4	.6	2.822 **	86.2	.8	-2.790 **	85.3	.7	85.2	.5	.380	85.2	1.1	.370
목앞점높이/키	81.0	.4	1.913	81.2	1.4	1.100	81.5	.6	83.0	3.1	-3.129 **	81.5	1.1	-1.155
어깨높이/키	81.3	1.7	.158	82.3	1.0	-2.465 *	81.4	.8	82.4	1.3	-2.335 *	82.6	.7	-2.554 *
젖꼭지점높이/키	68.5	1.9	-.221	67.2	1.3	2.019 *	68.4	1.3	68.3	1.1	.087	68.7	1.5	-.490
앞허리높이/키	62.5	1.3	-.248	63.2	1.1	-1.546	62.3	1.4	63.5	1.4	-1.645	62.2	1.7	.191
뒤허리높이/키	62.5	1.1	-2.140 *	62.3	.9	-1.913	61.5	1.0	60.4	1.3	1.991	63.6	1.5	-3.421 ***
배높이/키	56.2	1.8	-1.870	57.1	1.5	-3.263 **	54.8	1.6	57.8	3.3	-3.276 **	57.2	2.1	-2.435 *
살높이/키	44.0	.6	-1.506	45.1	1.7	-3.700 ***	43.3	1.1	45.0	1.2	-3.158 **	45.7	.6	-3.915 ***
영덩이높이/키	50.5	2.2	-2.541 *	50.9	.9	-3.924 ***	48.9	1.3	49.6	2.2	-1.046	52.2	1.0	-4.481 ***
무릎높이/키	27.1	1.2	-1.594	27.3	1.1	-2.447 *	26.5	.7	27.8	1.2	-3.596 ***	27.7	.2	-3.127 **
목밑두께/키	7.5	.2	-.042	8.2	.6	-3.889 ***	7.5	.4	8.1	.23	-3.070 **	7.3	.2	.918
가슴두께/키	13.8	1.0	1.356	16.4	1.9	-4.382 ***	14.4	1.0	16.0	1.3	-3.198 **	13.7	1.1	1.225
젖가슴두께/키	15.7	1.6	1.868	18.7	1.8	-3.796 ***	16.7	1.2	18.3	1.6	-2.537 *	16.2	2.0	.761
젖가슴아래두께/키	14.2	1.3	1.126	16.3	1.7	-2.683 **	14.8	1.2	16.7	2.1	-2.719 **	15.5	2.3	-.855
허리두께/키	14.6	1.7	1.552	16.8	1.5	-1.979	15.6	1.4	17.4	2.1	-2.385 *	16.0	2.4	-.434
배두께/키	16.4	1.6	1.314	18.4	1.7	-2.266 *	17.2	1.2	18.0	1.8	-1.244	17.4	2.4	-.280
영덩이두께/키	15.2	.6	1.595	17.6	1.9	-2.387 *	16.2	1.3	15.6	1.4	.816	17.1	2.1	-1.180
목밑둘레/키	25.4	1.5	-.189	26.3	1.9	-2.098 *	25.4	1.0	25.9	.8	-1.063	25.7	1.9	-.559
가슴둘레/키	56.4	2.7	2.141 *	61.1	3.3	-1.512	59.3	2.8	59.5	4.0	-.128	58.5	3.7	.444
젖가슴둘레/키	58.8	3.8	2.152 *	64.8	4.4	-1.566	62.3	3.5	64.1	5.7	-.896	61.8	6.1	.253
젖가슴아래둘레/키	52.6	3.0	1.572	56.9	3.8	-1.877	54.6	2.7	57.3	4.7	-1.782	55.1	4.7	-.321
허리둘레/키	51.6	4.6	1.900	57.6	3.9	-1.793	54.8	3.5	57.7	6.2	-1.473	54.3	6.8	.240
배둘레/키	59.4	4.6	1.852	64.3	5.9	-1.006	62.6	3.6	63.4	6.1	-.367	62.8	7.1	-.051
영덩이둘레/키	15.2	.6	1.338	64.3	5.4	-2.656 **	61.1	2.5	62.9	2.5	-1.395	60.8	4.9	.150
남다리척대둘레/키	54.1	4.3	1.994	59.1	3.6	-1.411	57.1	3.1	57.7	1.2	-.333	58.1	4.8	-.506
무릎둘레/키	22.1	1.1	1.502	23.8	1.6	-2.089 *	22.8	1.0	23.1	1.0	-.520	22.3	2.4	.795
앞길이/키	25.4	1.5	.590	25.6	.6	.341	25.8	1.4	25.0	1.7	1.090	25.5	1.0	.333
등길이/키	23.3	2.3	2.975 **	26.5	1.4	-3.480 ***	24.9	1.0	25.2	2.3	-.450	22.3	1.8	4.213 ***
영덩이길이(앞)/키	12.5	2.1	1.847	12.7	1.2	1.719	13.8	1.4	12.4	1.4	1.866	12.5	2.0	1.486
밑위길이(앞)/키	15.6	.5	2.123 *	16.1	1.1	1.499	17.1	1.5	15.6	.6	1.939	15.7	.4	1.529
젖꼭지사이수평길이/키	11.6	1.2	.778	11.9	1.0	.061	11.9	1.1	12.0	1.7	-.060	12.5	1.2	-.890
목옆젖꼭지길이/키	20.1	3.1	-1.247	20.3	1.0	-2.282 *	19.3	1.0	19.3	1.3	.058	18.5	.4	1.416
겨드랑이박사이길이/키	21.5	1.4	-2.426 *	21.3	.4	-2.214 *	20.4	1.0	22.1	.6	-3.481 ***	21.4	.3	-1.739
겨드랑이뒤박사이길이/키	20.7	1.9	5.550 ***	24.1	2.1	-.180	24.0	1.2	22.2	1.9	2.761 **	21.3	2.1	3.656 ***
(가슴두께/가슴너비)*100	73.6	3.3	.058	85.3	5.8	-4.831 ***	73.7	5.5	81.3	5.1	-2.655 **	72.4	1.9	.396
(젖가슴두께/젖가슴너비)*100	84.4	3.6	.428	96.4	5.5	-6.034 ***	85.2	4.1	92.9	7.6	-3.369 ***	86.3	3.5	-.455
(허리두께/허리너비)*100	85.3	5.2	.081	89.2	4.5	-1.822	85.5	4.8	88.5	4.4	-1.230	92.8	4.9	-2.562 *
(배두께/배너비)*100	78.9	3.2	.677	84.0	3.4	-1.845	80.3	4.7	83.0	7.9	-1.029	83.9	8.2	-1.208
(영덩이두께/영덩이너비)*100	72.8	1.7	1.224	78.7	4.4	-1.094	76.0	5.7	71.5	6.3	1.512	84.1	7.8	-2.339 *

· 알파벳은 LSD결과 P≤.05수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 문자로 표시함 (A>B>C).

· * : P≤.05 ** : P≤.01 *** : P≤.001

<표 4-2> 측면 변형체형과 비교정상체형 간 직접측정치 비교

(단위: %)

항목	등굽은 체형		t-value	진신된 체형		t-value	비교정상체형		허리굽은 체형		t-value	측면비만체형		t-value
	M	S.D.		M	S.D.		M	S.D.	M	S.D.		M	S.D.	
목뒤굽놀이/키	86.1	.9	-2.367 *	86.3	.9	-2.672 **	85.3	.7	85.6	1.3	-.658	86.0	.6	-2.024 *
목앞굽놀이/키	80.9	1.1	2.197 *	81.9	.8	-1.674	81.5	.6	81.7	0.9	-.870	82.1	.7	-2.307 *
어깨놀이/키	82.3	.9	-2.564 *	81.5	1.2	-.433	81.4	.8	81.8	1.5	-1.071	81.7	1.3	-.842
젖꼭지굽놀이/키	66.8	1.4	2.767 **	68.9	1.6	-.865	68.4	1.3	67.5	2.1	1.328	68.7	.6	-.511
앞허리놀이/키	63.0	2.1	-1.064	64.1	1.3	-2.724 **	62.3	1.4	63.4	1.5	-1.616	62.8	1.5	-.759
뒤허리놀이/키	62.6	1.8	-2.253 *	61.2	1.5	.489	61.5	1.0	61.9	1.5	-.745	61.9	1.4	-.859
배놀이/키	56.7	1.1	-2.744 **	56.9	1.6	-2.767 **	54.8	1.6	55.9	1.7	-1.383	58.1	2.3	-4.167 ***
살놀이/키	44.3	2.0	-2.142 *	44.4	1.1	-2.333 *	43.3	1.1	42.0	1.5	2.368 *	42.5	1.7	1.388
엉덩이놀이/키	50.8	1.9	-3.358 ***	48.9	1.5	.011	48.9	1.3	50.0	.9	-.937	48.6	.7	.471
무릎놀이/키	27.3	1.0	-2.499 *	27.3	1.0	-2.285 *	26.5	.7	26.5	1.2	.034	26.8	.7	-.699
목밑두께/키	7.9	.7	-1.992	7.6	.3	-.595	7.5	.4	7.9	.6	-2.168 *	8.6	1.2	-4.705 ***
가슴두께/키	16.0	1.2	-3.923 ***	14.9	.9	-1.147	14.4	1.0	15.8	1.3	-3.213 **	16.4	1.6	-4.236 ***
젖가슴두께/키	18.1	1.1	-2.703 **	17.1	1.2	-.711	16.7	1.2	18.5	1.3	-3.252 **	20.2	1.6	-6.236 ***
젖가슴아래두께/키	15.9	1.3	-1.913	15.2	1.0	-.643	14.8	1.2	16.8	1.1	-3.406 ***	18.4	1.6	-6.011 ***
허리두께/키	16.5	1.2	-1.576	14.8	1.7	1.230	15.6	1.4	18.3	1.5	-4.147 ***	18.8	1.5	-4.866 ***
배두께/키	18.2	1.0	-1.945	16.3	1.7	1.470	17.2	1.2	21.5	2.2	-6.937 ***	19.8	1.8	-4.239 ***
엉덩이두께/키	16.7	1.3	-1.000	14.9	.3	2.075 *	16.2	1.3	21.2	2.4	-7.586 ***	19.2	1.6	-4.764 ***
목밑둘레/키	25.5	1.3	-.453	25.4	1.4	-.187	25.4	1.0	26.7	2.1	-2.691 **	26.7	1.0	-2.926 **
가슴둘레/키	59.0	2.0	.190	57.5	1.9	1.341	59.3	2.8	61.7	4.7	-1.700	63.6	5.7	-2.964 **
젖가슴둘레/키	63.7	2.5	-.933	60.3	3.4	1.247	62.3	3.5	66.2	6.1	-2.149 *	70.7	5.5	-4.765 ***
젖가슴아래둘레/키	55.5	1.6	-.769	53.8	3.4	.603	54.6	2.7	58.2	5.2	-2.561 *	61.0	5.2	-4.576 ***
허리둘레/키	56.5	2.6	-1.124	53.2	4.0	.961	54.8	3.5	61.0	5.8	-3.510 ***	63.2	3.6	-5.042 ***
젖가슴아래둘레/키	55.5	1.6	-.769	53.8	3.4	.603	54.6	2.7	58.2	5.2	-2.561 *	61.0	5.2	-4.576 ***
허리둘레/키	56.5	2.6	-1.124	53.2	4.0	.961	54.8	3.5	61.0	5.8	-3.510 ***	63.2	3.6	-5.042 ***
배둘레/키	64.3	2.9	-1.101	61.2	3.2	.870	62.6	3.6	68.9	6.7	-3.443 ***	67.4	6.3	-2.620 *
엉덩이둘레/키	61.2	3.9	-.166	60.4	1.6	.590	61.1	2.5	66.9	5.5	-4.132 ***	67.4	4.7	-4.978 ***
넓다리허리둘레/키	55.8	2.1	1.043	56.6	2.6	.381	57.1	3.1	59.6	5.0	-1.601	59.8	2.5	-1.823
무릎둘레/키	22.1	1.2	1.733	22.4	.6	.922	22.8	1.0	24.9	2.4	-3.844 ***	24.1	1.2	-2.688 **
앞길이/키	24.6	1.4	1.965	24.4	1.3	2.056 *	25.8	1.4	25.8	.6	-.063	27.1	.4	-2.111 *
등길이/키	25.5	1.0	-1.226	26.4	1.0	-3.067 **	24.9	1.0	24.9	.9	-.014	26.2	1.7	-2.658 **
엉덩이길이(옆)/키	13.6	1.4	.275	15.1	1.3	-1.935	13.8	1.4	14.3	.8	-.770	14.7	1.8	-1.304
밑위길이(옆)/키	16.5	.8	.993	17.0	.8	.113	17.1	1.5	17.4	.7	-.482	16.6	1.3	.701
젖꼭지사이수평 길이/키	11.7	1.0	.464	11.9	.7	.172	11.9	1.1	13.1	.6	-2.374 *	13.8	1.6	-3.504 ***
목옆젖꼭지길이/키	20.0	.7	-1.591	20.2	2.4	-1.591	19.3	1.0	20.7	1.1	-2.953 **	21.9	2.4	-4.722 ***
겨드랑위옆사이 길이/키	19.9	.7	1.059	21.1	1.2	-1.526	20.4	1.0	21.6	1.4	-2.707 **	21.5	1.1	-2.552 *
겨드랑위뒤사이 길이/키	24.6	1.3	-1.175	23.4	2.1	.903	24.0	1.2	23.7	3.3	.417	24.9	1.4	-1.708
(가슴두께/ 가슴너비)*100	84.3	5.7	-4.394 ***	78.3	6.8	-1.748	73.7	5.5	77.0	.9	-1.316	76.3	4.4	-1.016
(젖가슴두께/ 젖가슴너비)*100	95.5	6.6	-5.412 ***	90.7	1.9	-2.904 **	85.2	4.1	91.4	4.2	-3.178 **	92.7	3.2	-3.916 ***
(허리두께/ 허리너비)*100	90.6	3.3	-2.540 *	81.4	6.4	1.772	85.5	4.8	97.3	7.2	-5.009 ***	90.9	4.5	-2.416 *
(배두께/배너비) *100	83.7	4.3	-1.672	76.6	6.6	1.637	80.3	4.7	98.1	8.7	-7.360 ***	85.2	2.3	-2.239 *
(엉덩이두께/ 엉덩이너비)*100	77.1	4.1	-.439	69.7	1.9	2.436 *	76.0	5.7	97.9	8.1	-7.827 ***	83.2	7.2	-2.604 *

· 알파벳은 LSD결과 P≤.05수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 문자로 표시함 (A>B>C).
· * : P≤.05 ** : P≤.01 *** : P≤.001

<표 5> 측면 변형체형과 비교정상체형 간 간접측정치 비교

(단위: %)

항목	무릎 굽은 체형		t-value	무릎굽고 등굽은 체형		t-value	비교정상체형		무릎굽고 전신환 체형		t-value	무릎굽고 허리굽은 체형		t-value
	M	S.D.		M	S.D.		M	S.D.	M	S.D.		M	S.D.	
목뒤굽뒤두께키	3.1	.6	2.091 *	4.2	1.2	-.426	4.0	.9	3.8	1.5	.465	4.3	1.2	-.516
목앞굽앞두께키	3.3	.7	-1.699	2.3	1.3	.718	2.6	.9	3.5	1.4	-1.722	2.6	.8	.118
등돌출굽뒤두께키	7.6	1.4	1.862	12.2	.6	-8.120 ***	8.5	1.0	9.1	2.6	-.956	8.9	2.5	-.613
젓가슴뒤두께키	7.6	1.6	1.150	11.9	.8	-8.994 ***	8.1	1.0	8.7	2.7	-.888	8.9	1.9	-1.252
젓가슴앞두께키	8.0	.3	.807	6.8	1.8	2.668 **	8.6	1.5	9.6	2.6	-1.256	7.8	2.4	.851
젓가슴아래뒤두께키	7.5	1.6	.783	11.4	.8	-8.394 ***	7.9	1.0	8.2	2.8	-.596	9.5	1.5	-2.636 *
젓가슴아래앞두께키	6.8	.7	.668	5.2	2.0	3.039 **	7.9	1.5	8.4	3.0	-1.301	6.3	2.5	1.083
뒤허리굽뒤두께키	7.4	1.5	-.356	11.0	.7	-8.897 ***	7.2	1.0	6.7	2.3	.884	9.8	1.6	-4.205
앞허리굽앞두께키	6.8	1.1	1.785	5.7	2.2	3.402 ***	8.2	1.7	9.2	2.8	-1.062	5.8	3.6	2.219 *
등뒤최소관곽굽두께키	7.7	1.1	-1.681	10.4	.4	-8.265 ***	6.8	1.1	6.5	2.6	.486	9.7	1.7	-4.511 ***
배뒤두께키	8.1	1.7	-.182	11.4	.6	-6.346 ***	7.9	1.3	6.7	2.5	1.665	11.1	2.0	-3.957 ***
배앞두께키	8.2	.4	1.511	7.0	1.9	3.422 ***	9.2	1.5	11.3	2.8	-2.585 *	6.4	3.7	3.005 **
엉덩이뒤두께키	8.8	1.4	.514	11.9	.6	-5.039 ***	9.1	1.3	5.9	2.2	4.359 ***	12.0	1.5	-3.558 ***
엉덩이앞두께키	6.5	.9	.774	5.9	2.5	1.661	7.0	1.5	9.8	2.5	-3.330 **	5.2	3.5	1.852
살굽뒤두께키	6.6	2.0	1.317	9.7	.8	-3.695 ***	7.5	1.5	4.2	2.0	4.264 ***	10.2	1.0	-3.135 **
살굽앞두께키	5.4	.8	-.041	3.0	1.2	4.084 ***	5.4	1.3	8.7	2.7	-4.504 ***	2.8	2.7	3.112 **
엉덩이밑굽뒤두께키	5.2	1.4	1.336	7.8	.7	-2.830 **	6.1	1.5	1.8	2.6	5.439 ***	8.0	.7	-2.188 *
엉덩이밑굽앞두께키	5.5	.7	.099	3.0	1.0	1.741	5.7	1.3	8.7	2.6	-1.605	3.0	2.6	1.205
무릎뒤두께키	.8	1.5	5.896 ***	4.2	1.1	.568	4.6	1.3	-1.2	2.6	7.639 ***	4.5	1.5	.079
무릎앞두께키	6.4	1.6	-5.448 ***	3.3	1.2	-.337	3.1	1.3	8.6	2.9	-7.440 ***	3.1	2.3	.024
목뒤굽뒤두께키	5.2	.9	-3.176 **	4.3	1.0	-.717	4.0	.9	4.7	1.3	-1.608	5.0	.9	-2.497 *
목앞굽앞두께키	1.3	.8	3.421 ***	2.4	.4	.532	2.6	.9	2.3	1.4	.700	2.4	.7	.414
등돌출굽뒤두께키	12.7	.9	-9.936 ***	9.6	.8	-2.383 *	8.5	1.0	10.7	0.8	-4.363 ***	10.4	1.1	-4.037 ***
젓가슴뒤두께키	13.0	1.4	-10.883 ***	9.3	.7	-2.496 *	8.1	1.0	10.2	1.6	-4.169 ***	10.3	.8	-4.658 ***
젓가슴앞두께키	4.9	1.7	5.707 ***	7.9	1.0	1.047	8.6	1.5	8.3	1.6	.462	10.2	1.6	-2.345 *
젓가슴아래뒤두께키	12.9	1.6	-10.877 ***	8.7	.7	-1.787	7.9	1.0	10.2	1.2	-4.882 ***	9.7	1.2	-3.813 ***
젓가슴아래앞두께키	3.2	1.9	6.050 ***	6.5	1.3	1.152	7.9	1.5	7.0	1.7	.382	9.0	1.7	-2.426 *
뒤허리굽뒤두께키	12.6	1.6	-11.063 ***	6.9	1.2	.734	7.2	1.0	10.2	1.1	-6.363 ***	8.8	.9	-3.267 **
앞허리굽앞두께키	3.5	1.9	6.292 ***	7.3	1.9	1.189	8.2	1.7	7.8	1.8	.571	10.5	1.4	-2.838 **
등뒤최소만곡굽뒤 두께키	12.1	1.6	-11.063 ***	5.9	1.2	1.709	6.8	1.1	10.1	0.8	-6.747 ***	8.2	1.1	-2.801 **
배뒤두께키	13.1	1.6	-8.854 ***	6.2	1.0	2.892 **	7.9	1.3	12.4	1.1	-7.195 ***	8.5	1.1	-.968
배앞두께키	5.1	2.0	6.405 ***	9.9	1.7	-.983	9.2	1.5	9.3	1.9	-.149	11.4	2.1	-3.003 **
엉덩이뒤두께키	14.1	1.6	-8.494 ***	6.6	.6	4.126 ***	9.1	1.3	13.5	1.2	-7.118 ***	10.0	2.1	-1.283
엉덩이앞두께키	3.1	1.8	5.849 ***	8.4	.9	-1.932	7.0	1.5	7.7	2.2	-.946	9.1	2.4	-2.688 **
살굽뒤두께키	12.0	1.1	-7.316 ***	5.3	.5	3.312 **	7.5	1.5	10.3	1.8	-4.105 ***	7.3	2.6	.304
살굽앞두께키	.2	1.8	8.722 ***	7.2	.6	-3.086 **	5.4	1.3	2.2	0.8	5.245 ***	6.5	1.9	-1.783
엉덩이밑굽뒤두께키	10.7	1.3	-7.276 ***	3.5	.6	3.964 ***	6.1	1.5	9.3	0.9	-4.261 ***	6.3	2.7	-.201
엉덩이밑굽앞두께키	.1	1.8	3.573 ***	7.1	.6	-.863	5.7	1.3	1.9	0.8	2.204 *	6.4	1.8	-.440
무릎뒤두께키	9.2	1.3	-8.003 ***	3.3	.5	2.163 *	4.6	1.3	7.8	1.5	-5.092 ***	3.6	2.0	1.491
무릎앞두께키	-1.9	1.3	9.042 ***	4.4	.6	-2.247 *	3.1	1.3	0	1.7	5.004 ***	4.8	1.4	-2.836 **

· 알파벳은 LSD결과 P≤.05수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 문자로 표시함 (A>B>C).

· * : P≤.05 ** : P≤.01 *** : P≤.001

키와 ‘배앞두께/키’, ‘살점앞두께/키’가 작다. ‘등뒤최소만곡점뒤두께/키’와 ‘배뒤두께/키’, ‘엉덩이뒤두께/키’, ‘살점뒤두께/키’, ‘엉덩이밑점뒤두께/키’는 ‘비교 정상체형’에 비해 크게 나타났다.

5) ‘등 굽은 체형’의 특징

‘등 굽은 체형’은 변형체형 기준 항목 중 ‘등돌출점뒤두께+무릎앞두께’가 정상체형보다 작은 경우와 ‘등돌출점뒤두께-목뒤점뒤두께’가 정상체형보다 큰 경우, ‘목뒤점뒤두께+무릎앞두께’가 정상체형보다 작은 경우에서 관찰되었다 <표 2>. 등이 굽고 등 가운데 부분이 등글게 돌출되어 있는 형태를 가지며 <그림 1>, 39명의 변형체형 피험자 중 6명으로 나타났다. 비만도 유형의 분포는 모두 ‘보통체형’이었으며, 측면체형 유형은 모두 상반신이 ‘숙인 체형’이고 하반신이 ‘앞으로 기운 체형’이었다 <표 3>. ‘등 굽은 체형’의 특징을 ‘비교 정상체형’ 집단과 비교한 결과 <표 4-5>, ‘비교 정상체형’에 비해 ‘앞허리높이/키’를 제외한 모든 높이 항목에서 두 유형 간 유의차가 나타났다. ‘목앞점높이/키’와 ‘가슴높이/키’가 작고 그 외에 높이 항목은 크게 나타났으며, ‘가슴두께/키’와 ‘젓가슴두께/키’가 크고, 가슴과 젓가슴, 허리 등 상반신 부위의 편평률이 크게 나타났다. 모든 뒤두께 항목이 크며 모든 앞두께 항목은 작고, 목이 앞으로 내밀어져 있는 자세를 갖는다.

6) ‘전신 휨 체형’의 특징

‘전신 휨 체형’은 ‘등돌출점뒤두께-등뒤최소만곡점뒤두께’가 정상체형보다 큰 경우에 관찰되었다 <표 2>. 전신 측면체형이 S자로 휨 실루엣을 가지며 등이 등글게 돌출되어 있고 배가 앞으로 내밀어져 있다 <그림 1>. 39명의 변형체형 피험자 중 5명으로 나타났고, 3명이 비만도 유형 중 ‘보통체형’이며 2명이 ‘비만체형’으로 나타났다. 측면체형은 상반신이 모두 ‘휨체형’이고, 하반신은 ‘뒤로 젖힌 체형’의 분포가 높게 나타났다 <표 3>. ‘전신 휨 체형’의 특징을 ‘비교 정상체형’ 집단과 비교한 결과 <표 4-5>, ‘비교 정상체형’에 비해 ‘목뒤점높이/키’와 ‘앞허리높이/키’, ‘배높이/키’, ‘살높이/키’, ‘무릎높이/키’가 크게 나타났다. ‘엉덩이뒤두께/키’가 작으며 ‘앞길이/키’가 작고, ‘등길이/키’와 ‘엉덩이길이/키’가 크게 나타났다. 가슴과 젓가슴의 편평률이 크며, 엉덩이 편평률은 작게 나타났다. 또한 ‘등돌출점뒤두께/키’와 ‘젓가슴뒤두께/키’가 크며, ‘배뒤두께/키’와 ‘엉덩이뒤두께/키’, ‘살점뒤두께/키’, ‘엉덩이밑점뒤두께/키’, ‘무릎뒤두께/키’ 등의 하반신 뒤두께가 작고, ‘살점앞두께/키’와 ‘무릎앞두께/키’는 크다. ‘무릎 굽고 전신 휨 체형’과 마찬가지로 배둘레선 아래쪽의 뒤두께 항목이 작다.

7) ‘허리 굽은 체형’의 특징

‘허리 굽은 체형’은 ‘엉덩이뒤두께+배앞두께’가 정상체형보다 큰 경우에 주로 관찰되었다 <표 2>. 측면에서 보았을 때 허리에서부터 점점 앞으로 굽은 특징을 나타내며 배 부위에 지방 분포가 두드러진다 <그림 1>. 39명의 변형체형 피험자 중 5명으로 나타났으며, 비만도 유형의 분포는 ‘비만체형’이 4명으로 분포가 높게 나타났고 1명이 ‘보통체형’이었다. 측면체형 유형은 모두 상반신이 ‘숙인 체형’이고 하반신이 ‘앞으로 기운체형’이었다 <표 3>. ‘허리 굽은 체형’의 특징을 ‘비교 정상체형’ 집단과 비교한 결과 <표 4-5>, ‘비교 정상체형’에 비해 ‘엉덩이높이/키’가 크고 그 외 높이 항목에서는 두 유형 간 유의차가 나타나지 않았다. 모든 두께 항목 및 ‘젓가슴둘레/키’와 ‘넙다리최대둘레/키’ 항목을 제외한 모든 둘레 항목이 큰 ‘비만체형’이며, ‘젓꼭지사이수평길이/키’와 ‘목옆젓꼭지길이/키’, ‘겨드랑이옆사이길이/키’가 크다. 가슴 부위를 제외한 젓가슴, 허리, 배, 엉덩이 부위의 편평률이 크며, 배둘레선 위쪽의 앞두께 항목에서는 두 유형 간 유의차가 나타나지 않았다. 그 외 뒤두께 항목은 크고 ‘살점앞두께/키’와 ‘엉덩이밑점앞두께/키’, ‘무릎앞두께/키’ 항목은 작게 나타났다.

8) ‘측면 비만체형’의 특징

‘측면 비만체형’은 변형체형 기준 항목 중 ‘등돌출점뒤두께+배앞두께’가 정상체형보다 큰 경우와 ‘등돌출점뒤 두께+무릎앞두께’가 정상체형보다 큰 경우, ‘엉덩이뒤두께+배앞두께’가 정상체형보다 큰 경우, ‘엉덩이뒤두께+무릎앞두께’가 정상체형보다 큰 경우에 주로 관찰되었다.

‘측면 비만체형’은 변형체형 피험자들 중 다른 측면 부위에는 변형이 나타나지 않고 비만 특징만을 갖는 피험자들로서 <그림 1>, 39명의 변형체형 피험자 중 5명으로 나타났다. 5명 모두 BMI 지수 26.0 이상의 ‘비만체형’이며, 측면 상·하반신 유형은 위의 7가지 변형체형과 달리 다양한 유형을 나타낸다. 다른 7가지 변형체형 유형들이 각각의 측면 상·하반신 유형이 갖는 특정한 자세로부터 변형체형으로 진행된 것에 반해, ‘측면 비만체형’의 경우 비만으로 인해 측면 변형체형의 판정 기준 항목에 해당하는 두께합이 정상체형에 비해 지나치게 크기 때문에 변형체형으로 분류된 경우이다. BMI 지수에 의한 비만도 유형의 하나인 ‘비만체형’과 구별되는 점은 ‘측면 비만체형’이 측면에서 관찰되는 두께합 또는 두께차의 기준에 의해 추출되었다는 것이다. ‘측면 비만체형’의 특징을 ‘비교 정상체형’ 집단과 비교한 결과 <표 4-5>, ‘비교 정상체형’에 비해 ‘목뒤점높이/키’와 ‘목앞점높이/키’, ‘배높이/키’가 크게 나타났고, 두께 항목 및 ‘넙다리최대둘레/키’를 제외한 모든 둘레 항목이 크게 나타났다. ‘엉덩이길이(옆)/키’와 ‘밑위길이(옆)/키’, ‘겨드랑위뱃사이길이/키’를 제외하고 대부분의 길이 항목이 크며, 가슴 부위를 제외하고 젖가슴과 허리, 배, 엉덩이 부위의 편평률이 크다. 또한 배둘레선 아래쪽의 뒤두께 항목을 제외하고 그 외 앞·뒤 두께 항목이 ‘비교 정상체형’에 비해 크다.

2. 변형체형의 높이 프로포션 분석

패턴 제작 시 주요 부위 기준선 설정에 필요한 높이 프로포션을 분석하기 위해 <표 4>에 제시된 키에 대한 높이 항목의 지수치를 사용하여 주요 부위 높이 간 차를 산출한 결과 <표 6>, 높이 프로포션이 ‘비교 정상체형’과 유의한 차이가 없더라도 신체 길이에서는 유의한 차이가 나타나는 경우가 있음을 확인하였다. 예를 들어 ‘목뒤점높이-뒤허리높이’ 값을 산출한 결과 ‘무릎 굽은 체형’과 ‘무릎 굽고 허리 굽은 체형’이 ‘비교 정상체형’에 비해 각각 1.9%(약 2.9cm), 2.2%(약 3.3cm) 작게 나타났으며, ‘전신 흰 체형’은 1.3%(약 2cm) 크게 나타났다. 그러나 ‘등길이’ <표 4>는 위의 3 유형 외에 높이 프로포션에서 유의차를 나타내지 않은 ‘무릎 굽고 등 굽은 체형’과 ‘측면 비만체형’에서도 변형체형과 ‘비교 정상체형’ 간 유의차를 나타냈다. 이와 같은 예는 노년여성 변형체형의 고유한 특징을 나타내는 것으로, 패턴 제작 시 높이 비 또는 길이 치수 중 어느 한 가지를 기준으로 주요 부위 기준선의 위치를 설정하는 것은 타당하지 않으며, 프로포션과 치수를 모두 고려하여 반영하는 방법이 필요함을 나타낸다.

8가지 측면 변형체형 유형에 대해 높이 프로포션을 분석한 결과, 각 변형체형 유형에 따라 ‘비교 정상체형’과 1.0%(키 150cm 인 경우 1.5cm에 해당함)을 초과하는 차이를 나타낸 부위가 각각 다르게 나타났다 <표 6>. ‘무릎 굽은 체형’은 키에 대한 ‘목뒤점높이-뒤허리높이’와 ‘목뒤점높이-앞허리높이’, ‘앞허리높이-배높이’ 프로포션이 ‘비교 정상체형’에 비해 크게 나타났으며, ‘무릎 굽고 등 굽은 체형’은 키에 대한 ‘뒤허리높이-엉덩이높이’와 ‘목앞점높이-앞허리높이’, ‘젖꼭지점높이-앞허리높이’, ‘앞허리높이-배높이’ 프로포션이 ‘비교 정상체형’에 비해 작게 나타났다. ‘무릎 굽고 전신 흰 체형’은 키에 대한 ‘목뒤점높이-어깨높이’와 ‘뒤허리높이-엉덩이높이’, ‘목뒤점높이-앞허리높이’, ‘젖꼭지점높이-앞허리높이’, ‘앞허리높이-배높이’ 프로포션이 작게 나타났고, 키에 대한 ‘앞허리높이

<표 6> 변형체형의 신체 프로포션

	무릎굽은 체형	무릎굽고 등굽은 체형	무릎굽고 전신휜 체형	무릎굽고 허리굽은 체형	등굽은 체형	전신휜 체형	허리굽은 체형	측면 비만체형	비교 정상체형
목뒤점높이-어깨높이	3.1	3.9	2.8	2.6	3.8	4.8	3.8	4.3	3.9
목뒤점높이-뒤허리높이	21.9	23.9	24.8	21.6	23.5	25.1	23.7	24.1	23.8
뒤허리높이-엉덩이높이	12.0	11.4	10.8	11.4	11.8	12.3	11.9	13.3	12.6
목뒤점높이-앞허리높이	21.9	23.0	21.7	23.0	23.1	22.2	22.2	23.2	23.0
목앞점높이-앞허리높이	18.5	18.0	19.5	19.3	17.9	17.8	18.3	19.3	19.2
젖꼭지점높이-앞허리높이	6.0	4.0	4.8	6.5	3.8	4.8	4.1	5.9	6.1
앞허리높이-뒤허리높이	0.0	0.9	3.1	-1.4	0.4	2.9	1.5	0.9	0.8
앞허리높이-배높이	6.3	6.1	5.7	5.0	6.3	7.2	7.5	4.7	7.5
앞허리높이-살높이	18.5	18.1	18.5	16.5	18.7	19.7	21.4	20.3	19.0
앞허리높이-무릎높이	35.4	35.9	35.7	34.5	35.7	36.8	36.9	36.0	35.8
무릎높이	27.1	27.3	27.8	27.7	27.3	27.3	26.5	26.8	26.5

· 프로포션은 키를 100으로 보았을 때의 비율임.

· : 비교정상체형과 1.0%(키 150cm 인 경우 1.5cm에 해당함)를 초과하는 차이를 나타낸 경우

-뒤허리높이'와 '무릎높이' 프로포션은 크게 나타났다. '무릎 굽고 허리 굽은 체형'은 키에 대한 '목뒤점높이-어깨높이'와 '목뒤점높이-뒤허리높이', '뒤허리높이-엉덩이높이', '앞허리높이-뒤허리높이', '앞허리높이-배높이', '앞허리높이-살높이', '앞허리높이-무릎높이' 프로포션이 작고 '무릎높이' 프로포션이 크게 나타났다. 또한 '앞허리높이-뒤허리높이'가 -1.4인 것으로부터 8가지 유형 중 유일하게 앞허리높이에 비해 뒤허리높이가 더 높음을 알 수 있다. '등 굽은 체형'은 키에 대한 '목앞점높이-앞허리높이'와 '젖꼭지점높이-앞허리높이', '앞허리높이-배높이' 프로포션이 작으며, '전신 휜 체형'은 키에 대한 '목뒤점높이-뒤허리높이'와 '앞허리높이-뒤허리높이' 프로포션이 크고, '목앞점높이-앞허리높이'와 '젖꼭지점높이-앞허리높이' 프로포션이 작다. '허리 굽은 체형'은 키에 대한 '젖꼭지점높이-앞허리높이' 프로포션이 작고, '앞허리높이-살높이'와 '앞허리높이-무릎높이' 프로포션이 크게 나타났으며, '측면 비만체형'은 키에 대한 '앞허리높이-배높이' 프로포션이 작고, '앞허리높이-살높이' 프로포션이 크게 나타났다.

이상과 같은 변형체형 유형별 프로포션 차이는 각 변형체형 유형을 위한 의복 제작 시 치수와 함께 고려되어야 할 것이다. 한편 '앞허리높이-배높이'의 프로포션에서 '비교 정상체형'과 차이를 나타낸 변형체형 유형이 많이 나타난 것은 노년여성 변형체형을 위한 패턴 설계 시 배둘레 기준선의 위치가 중요하다는 것을 의미한다. 또한 <표 4-6>에 나타난 변형체형 유형별 특징을 비교한 결과, 변형이 나타난 부위가 각각 상반신(또는 하반신)이

더라도 하반신(또는 상반신)의 높이 프로포션에서도 정상체형과 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다. 이는 특정 부위의 변형이 일어남으로써 전신의 자세와 프로포션에 영향을 미친다는 것을 의미한다. 또한 ‘무릎 굽은’ 특징을 갖는 4개 유형 피험자들의 ‘무릎높이/키’가 모두 ‘비교 정상체형’에 비해 유의하게 크게 나타난 것은 주목할 만한 특징이라 할 수 있으며, 의복 설계 시 고려되어야 할 사항이다. 8가지 변형체형 유형의 체형 특징과 높이 프로포션 분석 결과를 요약하여 <표 7>에 제시하였다.

<표 7-1> 측면 변형체형 유형별 특징

변형체형	유형별 특징
무릎굽은 체형	비교정상체형에 비해 - ‘목뒤점높이/키’가 작고, ‘뒤허리높이/키’와 ‘엉덩이높이/키’가 크다. - ‘가슴둘레/키’와 ‘젓가슴둘레/키’가 작다. - ‘등길이/키’와 ‘밑위길이(앞/키)’가 작다. ‘겨드랑앞벽사이길이/키’가 크고 ‘겨드랑뒤벽사이길이/키’가 작다. - ‘목뒤점뒤두께/키’와 ‘무릎뒤두께/키’가 작고, ‘무릎앞두께/키’가 크다. - 키에 대한 ‘목뒤점높이-뒤허리높이’와 ‘목뒤점높이-앞허리높이’, ‘앞허리높이-배높이’ 프로포션이 작다.
무릎굽고 등굽은 체형	비교정상체형에 비해 - ‘젓꼭지점높이/키’, ‘목앞점높이/키’, ‘앞허리높이/키’, ‘뒤허리높이/키’를 제외한 모든 높이항목이 크다. - ‘허리두께/키’를 제외한 모든 두께 항목이 크고, ‘엉덩이둘레/키’와 ‘무릎둘레/키’가 크다. - ‘등길이/키’와 ‘목옆젓꼭지길이/키’, ‘겨드랑앞벽사이길이/키’가 크다. - 가슴과 젓가슴 부위의 편평률이 크다. - 목과 무릎 부위의 앞·뒤 두께와 엉덩이 부위 앞두께를 제외하고 모든 뒤두께가 크고 앞두께는 작다. - 키에 대한 ‘뒤허리높이-엉덩이높이’와 ‘목앞점높이-앞허리높이’, ‘젓꼭지점높이-앞허리높이’, ‘앞허리높이-배높이’ 프로포션이 작다.
무릎굽고 전신흰 체형	비교정상체형에 비해 - ‘목앞점높이/키’와 ‘어깨높이/키’, ‘배높이/키’, ‘살높이/키’, ‘무릎높이/키’가 크다. - 상반신의 모든 두께 항목이 크고, ‘겨드랑앞벽사이길이/키’가 크고 ‘겨드랑뒤벽사이길이/키’는 작다. - 가슴과 젓가슴 부위의 편평률이 크다. - 배둘레선 아래쪽의 뒤두께 항목이 작고 앞두께 항목은 크다. - 키에 대한 ‘목뒤점높이-어깨높이’와 ‘뒤허리높이-엉덩이높이’, ‘목뒤점높이- 앞허리높이’, ‘젓꼭지점높이-앞허리높이’, ‘앞허리높이-배높이’ 프로포션이 작다. 키에 대한 ‘앞허리높이-뒤허리높이’와 ‘무릎높이’ 프로포션이 크다.
무릎굽고 허리굽은 체형	비교정상체형에 비해 - ‘어깨높이/키’와 하반신의 높이가 크다. 두께와 둘레 항목에서는 두 유형 간 유의차가 없다. - ‘등길이/키’와 ‘겨드랑뒤벽사이길이/키’가 작고, 허리와 엉덩이 부위의 편평률이 크다. - ‘젓가슴아래뒤두께/키’가 크다. ‘앞허리점앞두께/키’와 ‘배앞두께/키’, ‘살점앞두께/키’가 작다. - ‘등뒤최소만곡점뒤두께/키’와 ‘배뒤두께/키’, ‘엉덩이뒤두께/키’, ‘살점뒤두께/키’, ‘엉덩이밑점뒤두께/키’가 크다. - 키에 대한 ‘목뒤점높이-어깨높이’와 ‘목뒤점높이-뒤허리높이’, ‘뒤허리높이- 엉덩이높이’, ‘앞허리높이-뒤허리높이’, ‘앞허리높이-배높이’, ‘앞허리높이-살높이’, ‘앞허리높이-무릎높이’ 프로포션이 작다. - ‘무릎높이’ 프로포션이 크다.

<표 7-2> 측면 변형체형 유형별 특징

변형체형	유형별 특징
등굽은 체형	<p>비교정상체형에 비해</p> <ul style="list-style-type: none"> - ‘앞허리높이/키’를 제외한 모든 높이 항목에서 두 유형 간 유의차 있다. - ‘목앞점높이/키’와 ‘가슴높이/키’가 작고 그 외에 높이 항목은 크다. - ‘가슴두께/키’와 ‘젓가슴두께/키’가 크고, 가슴과 젓가슴, 허리 등 상반신 부위의 편평률이 크다. - 모든 뒤두께 항목이 크며 모든 앞두께 항목은 작다. - 등이 굽으면서 돌출해 있고 목이 앞으로 내밀어져 있는 자세를 갖는다. - 키에 대한 ‘목앞점높이-앞허리높이’와 ‘젓꼭지점높이-앞허리높이’, ‘앞허리높이-배높이’ 프로포션이 작다.
전신원 체형	<p>비교정상체형에 비해</p> <ul style="list-style-type: none"> - ‘목뒤점높이/키’와 ‘앞허리높이/키’, ‘배높이/키’, ‘살높이/키’, ‘무릎높이/키’가 크다. - ‘엉덩이두께/키’가 작다. ‘앞길이/키’가 작고, ‘등길이/키’와 ‘엉덩이길이/키’가 크다. - 가슴과 젓가슴의 편평률이 크며, 엉덩이 편평률은 작다. - ‘등돌출점뒤두께/키’와 ‘젓가슴뒤두께/키’가 크다. ‘배뒤두께/키’와 ‘엉덩이뒤두께/키’, ‘살점뒤두께/키’, ‘엉덩이밑점뒤두께/키’, ‘무릎뒤두께/키’ 등의 하반신 뒤두께가 작고, ‘살점앞두께/키’와 ‘무릎앞두께/키’는 크다. - ‘무릎굽고 전신원 체형’과 마찬가지로 배둘레선 아래쪽의 뒤두께 항목이 작다. - 뒤쪽에서는 등이 돌출해 있고 앞에서는 배가 내밀어져 있다. - 키에 대한 ‘목뒤점높이-뒤허리높이’와 ‘앞허리높이-뒤허리높이’, ‘앞허리높이-무릎높이’ 프로포션이 크고, ‘목앞점높이-앞허리높이’와 ‘젓꼭지점높이-앞허리높이’ 프로포션이 작다.
허리굽은 체형	<p>비교정상체형에 비해</p> <ul style="list-style-type: none"> - ‘엉덩이높이/키’가 크고 그 외 높이 항목에서는 두 유형 간 유의차가 없다. - 모든 두께 항목 및 ‘젓가슴둘레/키’와 ‘넙다리최대둘레/키’ 항목을 제외한 모든 둘레 항목이 큰 ‘비만체형’이다. - ‘젓꼭지사이수평길이/키’와 ‘목옆젓꼭지길이/키’, ‘겨드랑앞벽사이길이/키’가 크다. - 가슴 부위를 제외한 젓가슴, 허리, 배, 엉덩이 부위의 편평률이 크다. - 배둘레선 위쪽의 앞두께 항목에서 두 유형 간 유의차가 없다. 그 외 뒤두께 항목은 크고 ‘살점앞두께/키’와 ‘엉덩이밑점앞두께/키’, ‘무릎앞두께/키’ 항목은 작다. - 배와 엉덩이가 많이 돌출해 있고 복부 비만의 경향을 뚜렷하게 나타낸다. - 키에 대한 ‘젓꼭지점높이-앞허리높이’ 프로포션이 작고, ‘앞허리높이-살높이’와 ‘앞허리높이-무릎높이’ 프로포션이 크다.
측면 비만체형	<ul style="list-style-type: none"> - 위의 7가지 변형체형과 달리 다양한 측면 상·하반신 유형을 갖는다. <p>비교정상체형에 비해</p> <ul style="list-style-type: none"> - ‘목뒤점높이/키’와 ‘목앞점높이/키’, ‘배높이/키’가 크다. - ‘비만체형’으로, 두께 항목 및 ‘넙다리최대둘레/키’를 제외한 모든 둘레 항목이 크다. - ‘엉덩이길이(옆)/키’와 ‘밑위길이(옆)/키’, ‘겨드랑뒤벽사이길이/키’를 제외하고 대부분의 길이 항목이 크다. - 가슴 부위를 제외하고 젓가슴과 허리, 배, 엉덩이 부위의 편평률이 크다. - 배둘레선 아래쪽의 뒤두께 항목을 제외하고 그 외 앞·뒤 두께 항목이 크다. - 키에 대한 ‘앞허리높이-배높이’ 프로포션이 작고, ‘앞허리높이-살높이’ 프로포션이 크다.

IV. 결론 및 제언

이제까지 노년체형 연구에서는 표준체형이나 평균체형을 파악하려는 시도는 많았으나 체형 변형의 특징과 분포에 대해 분석한 연구는 이루어지지 않았다. 본 연구에서 제시한 측면 변형체형의 유형과 유형별 특징은 체형 변형의 특징을 의복제작에 반영하기 위해 활용될 수 있다.

노년여성 측면체형의 변형 유형은 매우 다양하며 그 특징이 뚜렷하므로, 체형 분석 시 변형체형에 대한 별도의 분석이 필요하다. 또한 연구 결과를 통해 기존의 측면 상/하반신 유형 분류법에 의해서 변형체형의 체형 특징을 파악하는데 한계가 있음을 확인하였다.

노년여성 39명의 측면 변형체형을 8가지로 유형화한 결과, '무릎 굽은' 특징을 포함하는 경우가 46.2%(18명)로 높은 분포를 나타냈다. 그러나 무릎이 굽은 경우에도 등이 굽거나 전신이 휘거나 허리가 굽은 등 측면의 체형 특징과 자세가 다양하게 나타났다.

변형체형의 높이 프로포션은 '무릎 굽고 전신 휘 체형'과 '무릎 굽고 허리 굽은 체형'에서 체형 변형이 없는 정상체형과 1.5cm이상의 차이를 나타낸 항목이 가장 많이 나타났으며, 그 외 변형체형 유형에서도 정상체형과 신체 주요 부위에서 유의한 차이를 나타냈다. 그러나 높이 프로포션에서 유의차가 없는 경우라도 길이 치수는 유의차를 나타내는 경우가 있어 변형체형을 위한 패턴 제작 시 프로포션과 치수를 함께 고려하는 것이 필요하다.

후속 연구로서 각 변형체형 유형에 적합한 패턴 제작 등 체형 변형의 특징을 의복 제작 시 반영하는 방안에 대해 연구하는 것이 필요하다.

참고문헌

- 1) 문명옥 (2001). 청년기 여성의 하반신 체형에 관한 연구 -직접계측항목으로 분류한 하반신 체형 유형과 둔부의 측면·후면 유형과의 대응 관계 분석을 중심으로-, 한국이류학회지, 25(8), pp.1420-1431.
- 2) 문명옥 (2005). 상반신 측면체형 유형과 하반신 둔부의 측면체형 유형과의 대응 관계 -청년기 여성을 중심으로-, 생활과학논집, 10(-), pp.40-45.
- 3) Singer (1987). The Perfect Fit (Singer Sewing Reference Library), Minnesota: Cy DeCosse Inc, pp.26-35.
- 4) Judith Rasband (1994). Fabulous Fit, New York: Fairchild publications, pp.53-152.
- 5) 김경화, 최혜선 (1995). 노년기 여성 체형의 특성 및 유형화, 복식학회지, 26(-). p.282..
- 6) 이정임, 이양경 (2008). 노년여성의 측면 변형체형 분석(제1보) -측면 변형체형의 추출 기준에 대하여-, 한국패션디자인학회지, 8(3), pp.129-142.
- 7) 기술표준원 (2002). 노년여성 체형 표준화(I) -노년여성 인체측정조사 보고서-, pp.1-155.
- 8) 기술표준원 (2004). 제5차 한국인 인체치수조사사업 보고서, pp.1-1223.
- 9) 이양경, 이정임 (2008). 노년여성의 측면체형 유형화 -측면자세와 비만도를 중심으로-, 한국패션디자인학회지, 8(2), p.4.
- 10) 이정임, 이양경 (2008). 앞의 논문, p.131.
- 11) 이정임, 이양경 (2008). 앞의 논문, pp.135-136.
- 12) 이정임, 이양경 (2008). 앞의 논문, p.136.
- 13) 이양경, 이정임 (2008). 앞의 논문, p.6.