

Plus-size 여성의 상반신 체형연구

성 옥 진* · 하 희 정**

성균관대학교 의상학과* · 상명대학교 의류학과 전임강사**

A Study on Body Shapes from Classification of Plus-Sized Women

Ok-Jin Sung* · Hee-Jung Ha**

Dept. of Fashion Design, Sung Kyun Kwan University*

Full Time Instructor, Dept. of Clothing and Textiles, Sang-Myung University**

(2005. 10. 7 투고)

ABSTRACT

The purpose of this research is to define body shapes of Plus-sized women at ages between 21 and 69 whose satisfied the Plus-sized judgment criteria took part in this study. This research also classifies different body types, and provides basic data for designing prototypes according to each body type.

Based on factor analysis of the measured data, nine key factors are grouped. And four different body types are classified based on the cluster analysis using factor marks. Type 1 refers to those who are tall and characterized by 'Y' body shape when looked from the front. Looking from the side, this type is comparatively balanced obese type which has flat breast and abdomen, and which has a jutting back and buttocks. Type 2 refers to those who are the shortest of all the obese with 'X' front. This type is Sway-back shape which has jutting back and abdomen but flat buttocks when looked from the side. Type 3 is characterized by 'H' body shape when looked from the front. This type is Pway-back shape which has flat back, abdomen and buttocks when looked from the side. The prominent breast part of this type is the most outstanding figure. Type 4 is characterized by 'X' when looked from the front. This type has a jutting waist and prominent buttocks when looked from the side.

Key words: body shapes(체형), plus-sized women(비만여성), index(지수치), factor analysis(요인분석), cluster analysis(군집분석)

I. 서론

경제발전에 따른 의식주 형태의 변화와 편리함을 추구하는 생활양식의 변화로 인해 다양한 연령층에서 Plus-size 체형이 증가하고 있다. 특히 우리나라 성인 중에서 절반 이상이 과체중이나 비만인 것으로 나타났다. 2004년 국민 건강보험공단에서 실시한 건강검진을 받은 557만명 중에서 312만명(56.2%)의 체질량지수가 23이상이었고, 비만도에 따라 분류한 결과 체질량지수가 23.0~24.9인 위험 체중이 137만 8천명(24.8%), 25.0~29.9인 비만 1단계는 158만 9천명(28.6%), 30.0~39.9인 비만 2단계는 15만 4천명(2.8%)으로 조사되었다. 성별로는 건강검진을 받은 남자의 61.0%, 여자의 48.7%가 체질량지수 23 이상 이었고 연령별로는 남자들은 50대까지 여자들은 60대까지 나이가 들수록 비만율이 꾸준히 증가하였으며 50대에서 60대까지의 비만율이 가장 높게 나타났다(7)

따라서 Plus-size 시장은 우리나라 의류 시장에서 무시할 수 없는 시장이며 Plus-size 시장의 성공 여부는 의복 착용 적합도에 의하여 좌우되므로 Plus-size 체형을 정확히 파악하여 맞춤새가 우수한 의복을 생산하여 다양한 연령대의 Plus-size 소비자들의 체형결점을 보완하면서 심리적 만족을 줄 수 있도록 해야 한다.

그러나 우리나라의 Plus-size 시장은 중년층에 한정되어 있으며 패턴 설계 시 체형의 형태적 특징에 따라 각 사이즈마다 여유분을 다르게 적용해 주어야 함에도 불구하고¹⁵⁾ 대부분의 의류업체에서 출시하고 있는 기성복의 사이즈 체계는 이를 반영하지 못하고 있으므로 Plus-size 여성 소비자들은 기성복 구매시 많은 수선을 경험하게 된다.

의복구성학과 체형연구 분야에서 Plus-size는 비만체형으로 연구되어 왔고 이들 연구의 대부분은 중년기 여성이나 노년기 여성으로의 변화 체형으로 다루어져 왔거나 다른 체형들과 함께 체형의 일부분으로 연구되어 왔다. Plus-size의 개념이 마케팅 전략 연구와 함께 국내에 도입된 이래 체형연구가 지 이어지고 있으나 체형분류 시 절대치를 사용함으로 단순히 크기 위주로 분류되어 형태적 요소가

배제되어 연구 되었다. 따라서 Plus-size 체형을 연구함에 있어서 형태에 따른 체형분류와 각 체형의 특징을 파악하는 것이 중요하며 표준체형과 근본적으로 차이가 나는 부위에 대한 정확한 파악이 우선 되어야만 한다. 기본적인 크기의 차이만 고려할 경우 Plus-size 소비자의 의복 맞춤새에 대한 불만족도와 기성복 구매 후의 수선 빈도가 개선되지 않을 것이기 때문이다.

이에 본 연구는 Plus-size 판정 기준(Röhrer 지수 1.5이상, 가슴둘레 90cm 이상, 상대 체중 110이상)을 모두 충족시키는 20대에서 60대의 여성을 신체 측정하여 형태구성 인자를 추출하기 위해 지수치를 이용해 상반신 체형을 유형화하고 Plus-size 여성의 체형별 특징을 파악하여 신체 적합성이 높은 의복 설계의 기초자료를 제시하는데 목적이 있다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 Plus-size 판정 기준으로 국민표준체위 조사보고서¹⁾와 선행연구⁹⁾를 기준으로 Röhrer지수 1.5이상, 가슴둘레 90cm, 상대적 체중 110%이상의 3가지 조건을 제시하였으며 이를 충족시키는 20대에서 60대까지의 성인 여성을 대상으로 하였다. 측정기간은 2001년 6월부터 2001년 8월에 걸쳐 하였으며, 서울과 일산의 수도권 대도시에 거주하는 Plus-size 체형의 여성 150명을 인체 측정 하였다. 그중 자료가 미비한 것을 제외한 134명을 연구대상으로 하였다.

〈표 1〉 연구대상의 연령분포

구분	20대	30대	40대	50대	60대	합계
인원 수	24	25	30	30	25	134
(%)	(18%)	(19%)	(22%)	(22%)	(19%)	(100%)

2. 측정방법 및 측정항목

직접측정방법은 Martin의 인체측정방법과 공업진 흥청의 인체측정용어(KS A 7003) 및인체측정방법

(KS A 7004)에 설정된 기준선과 기준점에 준하여 측정⁵⁾하였고 측정용구는 마틴의 인체측정기를 사용하였다. 측정항목은 선행연구를 바탕으로 직접, 간접 측정 하였다. 직접측정 항목은 28 항목이고 간접 측정 항목은 14항목, 계산항목은 8항목으로 총 50 항목이다(표 2).

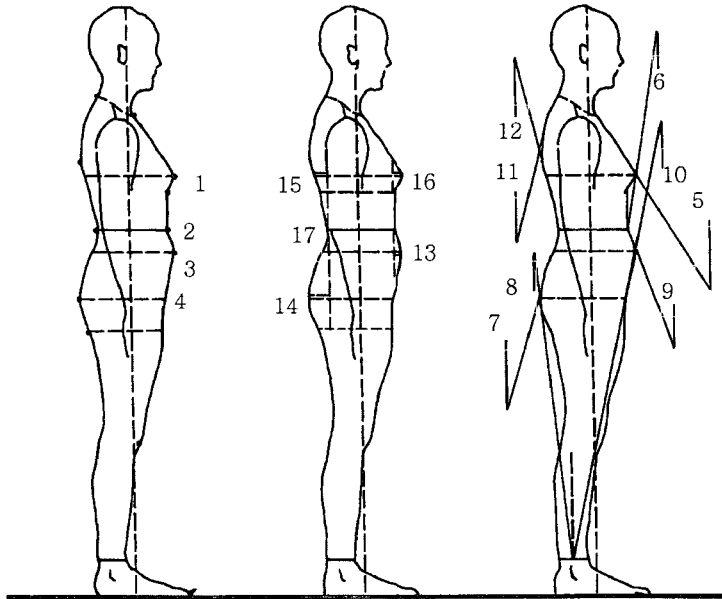
Ⅲ. 연구결과 및 고찰

1. Plus-size 여성의 상반신 신체 측정치 분석

Plus-size 여성의 상반신 신체측정에 대한 기술통계량은 <표 3>과 같다. 피험자의 평균 키는 157.47

<표 2> 측정항목

구분	측정항목	
직접 측정	높이항목	키, 목뒤높이, 허리앞높이, 허리뒤높이, 어깨끝높이, 엉덩이높이, 배높이, 진동높이
	너비항목	목너비, 어깨너비, 윗가슴너비, 가슴너비, 밑가슴너비, 허리너비, 엉덩이너비, 배너비, 앞폭, 뒤폭, 윗폭
	두께항목	목두께, 윗가슴두께, 흉골두께, 1)가슴두께, 밑가슴두께, 2)허리두께, 3)배두께, 4)엉덩이두께, 체중
간접 측정	각도항목	5)가슴상부각, 6)가슴하부각, 7)엉덩이상부각, 8)엉덩이하부각, 9)배상부각, 10)배하부각, 11)등상부각, 12)등하부각, 13)배돌출량, 14)엉덩이돌출량, 15)가슴뒤돌출량, 16)가슴앞돌출량, 17)등뒤최소만곡점두께, 어깨경사
	계산항목	로리지수(체중/신장 ³ ×10 ⁵), 상대체중 허리너비-엉덩이너비, 가슴너비-허리너비, 편평률(각부위의두께/각부위의너비, 가슴편평도, 허리편평도, 배편평도, 엉덩이편평도)



<그림 1> 측정의 기준점 및 측정항목

3. 분석방법

본 연구의 자료는 SPSS 11.0 통계프로그램으로 처리하였고 체형 분류를 위해 사용된 분석방법은 기술통계분석, 요인분석, 분산분석, 군집분석, 카이스퀘어분석이다.

cm로 직접측정 항목 중에는 높이항목의 편차가 큰 것으로 나타났고 간접측정 항목에서는 가슴상면각, 가슴하면각, 등하면각, 복부상면각, 엉덩이상면각의 편차가 큰 것으로 나타났다. 특히 편평률은 편차가 큰 값(5.5~6.8)을 나타내 개인차가 큰 항목임을 알 수 있다.

<표 3> 상반신 신체측정치 분석결과

(단위: cm)

계측항목	평균	표준편차	최소값	최대값
키	157.5	4.8	147.5	168.7
뒷목높이	132.5	5.0	122.3	145.7
어깨끝높이	127.3	5.0	116.7	138.0
진동높이	115.5	4.9	104.0	129.0
뒤허리높이	93.4	4.1	84.5	105.7
엉덩이높이	74.6	4.7	63.8	86.7
앞허리높이	93.8	4.2	83.7	104.8
배높이	85.4	4.5	75.6	97.5
목두께	10.9	0.7	9.4	12.8
목너비	11.2	0.9	9.7	14.5
윗가슴두께	22.0	1.7	17.1	26.0
흉골두께	22.6	1.9	18.5	29.0
가슴두께	26.0	2.1	21.5	33.0
밑가슴두께	22.6	2.1	18.0	28.0
허리두께	22.5	2.4	17.5	30.0
배두께	25.5	2.5	20.5	33.0
엉덩이두께	23.6	1.9	19.2	29.5
어깨너비	36.2	1.8	32.0	40.2
윗가슴너비	29.9	2.0	25.0	36.2
가슴너비	30.3	2.0	26.5	35.0
밑가슴너비	27.8	1.8	24.2	34.5
허리너비	28.2	2.0	24.0	34.0
배너비	32.6	2.0	27.4	40.0
엉덩이너비	33.8	1.8	27.5	38.0
앞폭	34.0	2.1	29.0	39.0
유폭	18.4	1.3	16.0	23.5
뒤폭	37.0	2.4	30.0	43.0
체중 (kg)	65.6	6.5	53.0	89.0
어깨경사	21.3	4.1	12.0	30.0
가슴상면각	34.4	4.5	22.0	46.0
가슴하면각	3.2	5.8	-8.0	26.0
등상면각	21.4	2.6	16.0	30.0
등하면각	10.3	3.7	-3.0	20.0
엉덩이상면각	14.1	3.3	4.0	24.0
엉덩이하면각	8.4	1.8	5.0	16.0
복부상면각	10.5	5.4	-1.0	23.0
복부하면각	14.7	1.4	11.0	18.5
가슴뒤돌출량	4.0	1.5	1.0	13.2
가슴앞돌출량	1.2	2.1	-4.0	13.0
등뒤최소만곡점두께	12.3	2.2	6.6	19.2
배돌출량	2.0	1.0	0.0	4.3
엉덩이돌출량	4.8	1.3	0.0	7.8
가슴두께/가슴너비	85.7	5.5	69.2	101.9
허리두께/허리너비	79.8	6.2	63.8	93.1
배두께/배너비	78.2	5.6	67.2	91.2
엉덩이두께/엉덩이너비	69.9	5.9	58.6	92.7
가슴너비 - 허리너비	2.1	1.6	-4.4	6.5
허리너비 - 엉덩이 너비	5.5	2.5	-2.3	11.7
로려지수	1.7	0.2	1.5	2.3
상대체중	27.3	12.6	13.3	74.6

2. Plus-size 여성의 체형분류

절대치는 크기만을 나타내지만 지수치는 인체의 비율을 나타냄으로 형태를 구성한다고 할 수 있다. 지수의 대상은 주로 키를 사용하는 경우가 많지만 키로 모든 항목을 나누는 것보다 서로 상관이 높은 항목끼리 나누는 것이 형태를 도출하기 좋다⁶⁾. 본 연구는 상관관계 분석을 통하여 그 항목에서 상관이 높은 변수를 찾아 대표 항목으로 선정하고 지수화 하였다. 즉 높이항목은 목뒤높이, 너비항목은 가슴너비, 두께항목은 배두께로 정해 지수치로 변환하

여 사용하였다.

1) 체형요인

Plus-size 여성의 상반신 체형 요인분석에 사용된 변수는 지수화 된 항목 14항목과 간접측정 9항목, 계산치 6항목으로 총 29항목으로 구성되었다. 요인 분석은 고유치가 1.0 이상을 나타내는 주성분에 대하여 Varimax 법에 의해 직교회전을 시켜, 그 요인 부하량에서 주성분을 해석하였다. 주성분에 기여하는 항목들의 요인부하량을 나타낸 것이 <표 4> 이다. 요인은 9개로 구성되었고 총 설명량은 79.39%

<표 4> 상반신 체형의 요인분석결과

측정항목	요인명									
	요인1 정면 너비	요인2 가슴 두께	요인3 허리 형태	요인4 배둘출 량	요인5 가슴 둘출 량	요인6 측면 두께	요인7 등둘출 량	요인8 높이	요인9 영덩이 둘출 량	h2
영덩이너비	0.90									0.93
허리너비-영덩이너비	0.80									0.92
어깨너비	0.76									0.71
배너비	0.71									0.80
앞폭	0.69									0.65
가슴두께		0.88								0.87
흉골두께		0.80								0.75
밑가슴두께		0.77								0.65
윗가슴두께		0.77								0.73
허리너비			0.96							0.96
가슴너비-허리너비			-0.95							0.96
허리두께				0.42						0.80
배둘출량				-0.78						0.73
복부상면각				-0.78						0.77
가슴하면각					0.85					0.91
가슴앞둘출량					0.83					0.85
허리두께/허리너비						0.80				0.93
가슴두께/가슴너비						0.71				0.89
영덩이두께/영덩이너비						0.48				0.70
배두께/배너비						0.50				0.85
등하면각							0.82			0.74
가슴뒤둘출량							0.76			0.72
등뒤최소만곡점두께							-0.62			0.66
어깨높이/키								0.86		0.80
뒷목높이/키								0.77		0.79
영덩이높이/키								0.32		0.70
뒤허리높이/키								0.48		0.61
영덩이둘출량									0.88	0.79
영덩이상면각									0.88	0.85
고유값	3.98	3.63	2.95	2.38	2.17	2.15	2.11	1.83	1.80	
설명변량	13.73	12.53	10.19	8.22	7.49	7.42	7.26	6.32	6.21	
누적변량	13.73	26.27	36.46	44.68	52.17	59.59	66.86	73.18	79.39	

이다.

분석 결과를 고찰하면 다음과 같다.

1요인은 엉덩이너비, 허리너비-엉덩이너비, 어깨너비, 배너비, 앞뿔 등 정면의 너비 요인으로 해석되며, 고유값은 3.98 이고 전체 변량의 13.73% 를 설명하고 있어 너비요인이 제1주성분으로 추출되었음을 알 수 있다.

2요인은 가슴두께, 흉골두께, 밑가슴두께 등 가슴 두께를 나타내는 요인이다. 고유값은 3.63 이고 설명변량은 12.53% 이다.

3요인은 허리너비, 가슴너비-허리너비 등 허리의 형태를 나타내는 요인으로 고유치는 2.95 이고 전체 설명변량은 10.19% 이다.

4요인은 배돌출량, 복부상면각등 배돌출을 나타내는 요인으로 해석되며 고유값은 2.38 이고 설명변량은 8.22% 이다.

5요인은 가슴하면각, 가슴앞돌출량 등 가슴 돌출 정도를 나타내는 요인으로 해석되며 고유값은 2.17 이고 설명변량은 7.49% 이다.

6요인은 허리두께/허리너비, 엉덩이두께/엉덩이너비 등 편평률을 나타내는 측면두께 요인으로 고유치는 2.15 이고 설명변량은 7.42% 이다.

7요인은 등하면각, 가슴뒤돌출량, 등뒤최소만곡점 두께 등 등돌출정도를 나타내며 고유치는 2.11 이고 설명변량은 7.26% 이다.

8요인은 어깨높이, 뒤허리높이 등 높이를 나타내는 요인으로 고유치는 1.83 이고 설명변량은 6.32% 이다.

9요인은 엉덩이상면각, 엉덩이돌출량 등 엉덩이 돌출 정도를 나타내며 고유치는 1.80 이고 설명변량은 6.21% 이다

2) 체형의 유형화

요인분석 결과 얻어진 9개의 요인점수를 독립변수로 하여 군집분석을 실시하였는데, 유사성 척도는 유클리드 거리제곱을 사용하였고 K-means법에 의해 군집화하여 상반신 체형을 분류하였다. 군집의 수는 체형의 특징이 뚜렷이 나타나는 4개 유형으로 분류하였다. 요인점수에 의해 분류된 체형의 특징을 알아보기 위해 요인점수와 측정항목에 대해 분산분석과 던컨테스트를 사용하였고 그 결과는 <표 5>

와 <표 6> 에 나타나 있다.

<표 7>은 분류된 유형의 특징을 간단하게 정리한 것이고 <그림 2>는 각 유형의 형태적 특징을 잘 나타내고 있는 피험자의 측면사진을 제시한 것이다. 유형별 신체의 형태를 고찰해 보면 다음과 같다.

유형1은 정면너비를 나타내는 요인1의 점수가 가장 작고, 가슴 두께요인은 큰 편이며, 가슴돌출을 나타내는 요인5의 값도 큰 편이다. 드롭 차는 가장 작고 측면두께가 얇은 편에 속하며 배돌출을 나타내는 요인4의 점수가 크게 나타났다. 등의 돌출과 엉덩이의 돌출 정도는 중간에 속하고 키가 가장 큰 집단이다. 측정항목을 비교해 보면 높이항목은 가장 크고 가슴두께는 큰 편에 속하고 너비는 가장 작다. 반면에 가슴너비와 허리너비의 차는 가장 크고 허리와 엉덩이 차가 가장 작은 체형이다. 또한 가슴하면각과 가슴앞돌출량이 큰 편이고 엉덩이와 등의 돌출량은 중간인 편이다. 즉 유형1은 비만체형 중에서 가장 키가 크고 정면은 허리와 엉덩이의 차이가 가장 작고 상대적으로 어깨가 넓어 Y형태를 이루고 있고 측면 형태는 편평률이 작아 측면두께가 얇고 등과 엉덩이가 나오고 가슴과 배는 일자형에 가까운 형태로 비교적 균형잡힌 비만체형에 속한다.

유형2는 정면너비를 나타내는 요인1의 점수가 가장 크고 가슴 두께요인도 가장 크며 가슴돌출을 나타내는 요인5의 값도 큰 편이다. 드롭 차는 작은 편이고 배돌출을 나타내는 요인4의 점수가 작으며 측면두께가 가장 두껍다. 등의 돌출이 가장 크고 엉덩이의 돌출 정도는 가장 작으며 키가 작은 집단이다. 측정항목을 비교해 보면 가슴두께는 가장 크고 너비는 큰 편에 속한다. 반면에 가슴너비와 허리너비의 차와 허리와 엉덩이 차가 가장 큰 체형이다. 또한 배돌출량과 복부상면각이 가장 커서 상대적으로 가슴하면각과 가슴앞돌출량이 작다. 즉 유형2는 비만체형 중에 키가 작은 편이고 정면은 가슴과 허리, 허리와 엉덩이의 차이가 가장 커서 X형태를 이루고 있으며 측면 형태는 편평률이 커서 측면두께가 두껍고 등이 돌출하고 가슴에서 배에 이르는 상복부가 돌출하여 S형태를 이룬다.

유형3은 정면너비를 나타내는 요인1의 점수가 크고 가슴 두께요인은 작은 편이고 가슴돌출을 나타

내는 요인5의 값이 가장 크다. 드롭 차는 큰 편이고 배돌출을 나타내는 요인4의 점수가 큰 편이고 측면 두께도 큰 편이다. 등의 돌출과 엉덩이의 돌출 정도도 작고 키가 큰 집단이다. 측정항목을 비교해보면 등돌출량이 작아 가슴두께는 작은 편이고 너비는 큰 편에 속한다. 반면에 가슴너비와 허리너비의 차와 허리와 엉덩이 차가 가장 작은 체형이다. 또한 배돌출량과 복부상면각이 가장 작고 가슴하면각과 가슴앞돌출량이 가장 크며 엉덩이돌출량은 작은 편이다. 즉 유형3은 비만체형 중에 키가 큰 편이고, 정면은 가슴과 허리, 허리와 엉덩이의 차이가 가장 작아 H형태를 이루고 있으며 측면 형태는 편평률이 커서 측면두께가 두껍고 등이 뒹뒹하고 배와 엉덩이가 뒹뒹한 바른체형으로 특히 가슴부위가 가장 돌출하여 P자 형태를 이룬다.

유형4는 정면너비를 나타내는 요인1의 점수가 크고 가슴 두께요인은 가장 작고 가슴돌출을 나타내는 요인5의 값도 가장 작다. 드롭 차는 작은 편이고 배돌출을 나타내는 요인4의 점수가 가장 크고 측면 두께도 두껍다. 등의 돌출이 가장 작고 엉덩이의 돌

출 정도는 가장 크며 키가 작은 집단이다. 측정항목을 비교해 보면 가슴두께 항목은 가장 작고 너비는 보통인 편이다. 반면에 가슴너비와 허리너비의 차와 허리와 엉덩이 차가 가장 큰 체형이다. 또한 배돌출량과 복부상면각이 작고 가슴하면각과 가슴앞돌출량이 가장 작다. 등돌출량은 보통이지만 엉덩이돌출량은 가장 크다. 즉 유형4는 비만체형 중에 키가 작은 편이고 정면은 가슴과 허리, 허리와 엉덩이의 차이가 가장 커서 X형태를 이루고 있으며 측면 형태는 편평률이 커서 측면두께가 두껍고 허리와 배를 내민 체형으로 다른 유형에 비해 특히 엉덩이가 돌출한 특징을 가진다.

이상의 연구 결과는 여성체형의 형태적 분류에 관한 선행연구 결과¹³⁾와 비교할 때 유형1은 등과 엉덩이가 돌출되어 있고 가슴과 배는 일자형에 가까운ε형에 해당하고 유형2는 S형, 유형3은I형과 유사하고 가슴이 발달해 P형태를 이룬 점이 본 연구와 차이가 있으며 유형4는 가슴과 배의 굴곡이 뚜렷하고 엉덩이가 돌출되어 보이는 B형에 해당됨을 알 수 있다. 또한 중년 여성의 체형에 관한 선행연구

〈표 5〉 상반신 체형의 요인점수 평균값 비교

요인	유형1 (n=28)		유형2 (n=21)		유형3 (n=35)		유형4 (n=50)		F-Value
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
요인1	-0.90 B	0.91	0.39 A	0.74	0.14 A	0.88	0.24 A	0.95	12.25 ***
요인2	0.30 AB	0.95	0.45 A	1.02	-0.07 BC	0.99	-0.30 C	0.94	4.06 **
요인3	-0.17 B	0.92	-0.19 B	0.73	0.80 A	1.13	-0.38 B	0.71	13.32 ***
요인4	0.03 A	1.05	-0.85 B	0.94	0.13 A	0.82	0.25 A	0.95	7.09 ***
요인5	0.03 AB	0.78	0.16 AB	0.82	0.36 A	1.17	-0.33 B	0.97	3.78 **
요인6	-1.02 B	1.00	0.35 A	0.68	0.17 A	0.83	0.31 A	0.85	17.18 ***
요인7	0.09 B	0.87	1.01 A	1.10	-0.57 B	0.67	-0.08 C	0.90	14.55 ***
요인8	0.46 A	1.06	-0.15 B	1.37	-0.03 AB	0.84	-0.18 B	0.82	2.80 *
요인9	-0.09 B	0.80	-0.58 C	0.94	-0.52 BC	0.95	0.66 A	0.77	17.47 ***

* P < 0.05, ** P < 0.01, *** P < 0.001

A > B > C > D : 던컨테스트 결과 유의한 차가 있는 집단들은 서로 다른 문자로 표시하였다.

〈표 6〉 상반신 체형의 측정항목 평균값 비교

요인	유형1 (n=28)		유형2 (n=21)		유형3 (n=35)		유형4 (n=50)		F-Value
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
뒷목높이/키	84.83 A	0.97	84.03 B	1.51	84.30 AB	1.13	83.69 B	1.24	5.66 **
어깨높이/키	81.26	2.22	80.93	1.95	80.58	1.17	80.73	1.01	1.14
뒤허리높이/키	58.93	1.26	59.05	1.38	59.17	1.80	59.23	1.66	0.24
엉덩이높이/키	47.50	1.35	47.00	2.81	47.20	1.60	47.49	2.42	0.37
윗가슴두께	0.87	0.06	0.88	0.08	0.86	0.06	0.85	0.05	1.40
흉골두께	0.90 AB	0.06	0.93 A	0.06	0.88 BC	0.06	0.87 C	0.05	5.92 ***
가슴두께	1.04 AB	0.05	1.05 A	0.06	1.01 BC	0.06	1.00 C	0.06	4.87 **
밑가슴두께	0.90	0.06	0.90	0.04	0.87	0.05	0.88	0.07	1.88
허리두께	0.89	0.04	0.88	0.04	0.88	0.05	0.89	0.05	0.07
어깨너비	1.15 C	0.08	1.24 A	0.09	1.21 AB	0.09	1.19 BC	0.08	5.23 **
허리너비	0.91 B	0.05	0.92 B	0.04	0.97 A	0.06	0.92 B	0.03	12.23 ***
배너비	1.02 C	0.06	1.10 AB	0.05	1.11 A	0.06	1.08 B	0.06	13.12 ***
엉덩이너비	1.05 C	0.07	1.15 A	0.08	1.15 A	0.09	1.12 A	0.08	9.10 ***
앞폭	1.08 C	0.06	1.14 A	0.05	1.12 A	0.05	1.13 A	0.06	6.72 ***
가슴하면각	3.36 AB	4.52	3.14 AB	4.91	5.54 A	6.89	1.50 C	5.42	3.58 *
등하면각	10.43 B	3.07	13.93 A	3.07	8.19 C	3.69	10.23 B	3.23	13.25 ***
복부상면각	11.77 B	4.86	15.17 A	4.67	8.52 C	4.92	9.12 C	5.13	10.00 ***
엉덩이상면각	14.02 B	3.01	12.14 C	3.21	13.07 AC	3.21	15.80 A	2.88	9.40 ***
가슴뒤돌출량	4.06 B	1.07	5.27 A	2.09	3.43 B	1.43	3.79 B	1.13	8.28 ***
가슴앞돌출량	1.28 AB	1.66	0.92 B	1.85	2.25 A	2.50	0.56 B	1.94	4.90 **
등뒤최소만곡점두께	11.61 BC	1.80	11.14 C	1.99	13.51 A	2.22	12.41 B	2.10	7.39 ***
배돌출량	1.85 B	0.68	2.98 A	0.85	1.74 B	0.94	1.81 B	1.07	9.64 ***
엉덩이돌출량	4.81 B	1.09	4.20 C	1.45	3.99 C	1.16	5.71 A	0.86	19.81 ***
가슴두께/가슴너비	81.13 C	4.91	86.73 AB	4.92	88.88 A	4.37	85.72 B	5.05	13.73 ***
허리두께/허리너비	75.62 C	5.48	79.18 B	5.00	79.69 AB	6.25	82.45 A	5.79	8.60 ***
배두께/배너비	76.51 BC	5.65	75.12 C	4.48	79.19 AB	5.02	79.73 A	5.81	4.95 **
엉덩이두께/엉덩이너비	67.88 B	6.37	68.11 B	4.60	70.46 AB	6.03	71.33 A	5.75	2.93 *
가슴너비-허리너비	2.76 A	1.73	2.43 A	1.31	0.81 B	1.81	2.42 A	1.06	12.06 ***
허리너비-엉덩이너비	4.30 C	2.23	6.82 A	1.79	5.03 BC	2.48	6.02 AB	2.52	5.94 ***

* P < 0.05, ** P < 0.01, *** P < 0.001

A > B > C > D : 던컨테스트 결과 유의한 차가 있는 집단들은 서로 다른 문자로 표시하였다.

구⁹⁾의 결과와도 유사한 경향을 보여 측면형태의 경우 본 연구의 유형3는 가슴부위가 가장 발달한 선행연구의 유형4와 유사하며 본 연구의 유형4는 엉덩이 돌출이 커서 후면 곡선이 두드러지는 선행연구의 유형2와 유사한 특징을 나타내 비만체형은 중년의 체형과 비슷하지만 지방침착의 정도와 부위에 따라 약간의 차이가 나타나고 있음을 알 수 있다.

3) 체형과 연령

연령에 따른 상반신 체형의 특징을 살펴보기 위

해 분할표 분석을 한 결과는 <표 8>과 같다.

χ^2 검증결과 체형과 연령 사이에 유의한 차이를 나타내고 있는데 유형내의 분포를 살펴보면 유형1은 20대에서 50대까지 골고루 분포되어 있고 특히 40대에 많이 분포한다. 유형2와 유형3은 20대에서 60대까지 골고루 분포되어 있고 유형4는 각 연령대 별로 고르게 분포하고 특히 30대 50대 60대에 집중됨을 볼 수 있다.

이상의 결과 각 유형은 전 연령대에 골고루 분포됨을 알 수 있는데 특히 유형4의 하체비만은 출산

<표 7> 상반신 체형의 특징과 분포도

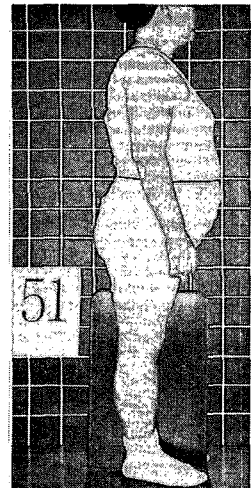
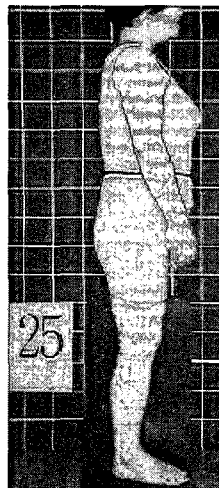
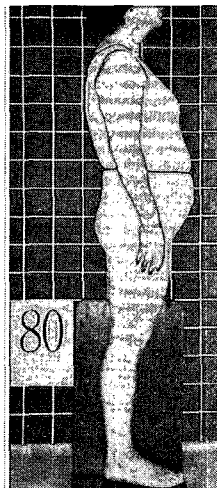
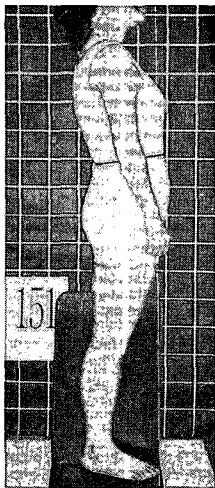
유형	체형의 특징	분포
유형1	- 키가 크며 균형잡힌 비만체형이다. - 정면은 가슴과 허리 차가 크고 허리와 엉덩이 차가 가장 작아서 Y형태이다. - 측면두께는 얇고 등과 엉덩이가 돌출하고 가슴과 배가 일자형에 가까운 비교적 균형잡힌 비만체형이다.	28명 (20.9%)
유형2	- 정면은 가슴과 허리 차가 크고 허리와 엉덩이 차도 가장 커서 X형태이다. - 측면두께는 두꺼운 편이고 등이 돌출하고 윗배에서 아래배까지 튀어나왔으며 엉덩이는 밋밋한 S형이다.	21명 (15.7%)
유형3	- 정면은 가슴과 허리 차가 가장 작고 허리와 엉덩이 차도 작아서 H형태이다. - 측면두께는 두껍고 등과 배와 엉덩이도 밋밋하나 가슴은 돌출하여 P형태를 이룬다.	35명 (26.1%)
유형4	- 정면은 가슴과 허리 차가 크고 허리와 엉덩이 차도 커서 X형태이다. - 측면두께는 두껍고 허리와 배가 앞으로 돌출하고 특히 엉덩이가 돌출한 특징을 갖는다.	50명 (37.3%)

(유형 1)

(유형 2)

(유형 3)

(유형 4)



<그림 2> 분류된 상반신 체형의 측면 실루엣

〈표 8〉 상반신 체형과 연령별 분할표 분석

합 계	20대 (n=24)	30대 (n=25)	40대 (n=30)	50대 (n=30)	60대 (n=25)	합 계
유형1	5 (17.9) 3.7 %	5 (17.9) 3.7 %	11 (39.3) 8.2 %	7 (25.0) 5.2 %	0 (0.0) 0.0 %	28 20.9 %
유형2	3 (14.3) 2.2 %	5 (23.8) 3.7 %	6 (28.6) 4.5 %	6 (28.6) 4.5 %	1 (4.8) 0.7 %	21 15.7 %
유형3	9 (25.7) 6.7 %	3 (8.6) 2.2 %	8 (22.9) 6.0 %	5 (14.3) 3.7 %	10 (28.6) 7.5 %	35 26.1 %
유형4	7 (14.0) 5.2 %	12 (24.0) 9.0 %	5 (10.0) 3.7 %	12 (24.0) 9.0 %	14 (28.0) 10.4 %	50 37.3 %
합 계	24 17.9 %	25 18.7 %	30 22.4 %	30 22.4 %	25 18.7 %	134 100.0 %

$$\chi^2 = 25.22^{**} \quad df = 12$$

() 의 수치는 동일유형내의 백분율
%는 전체인원수에 대한 백분율

을 경험한 30대와 노화가 진행되는 연령대인 50대 60대에 집중되는 것으로 나타났다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는Plus-size 판정 기준(Röhler 지수 1.5이상, 가슴둘레 90cm 이상, 상대 체중 110이상)을 모두 충족시키는 20대에서 60대의 여성을 신체측정하여 지수치를 이용해 상반신 체형을 유형화하고 체형별 특징을 파악하여 신체적합성이 높은 의복설계의 기초자료를 제시하는데 목적이 있다.

연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

요인분석을 실시한 결과 정면의 너비요인, 가슴 두께, 허리형태, 배돌출, 가슴돌출, 측면두께, 등돌출, 높이, 엉덩이돌출 등 총 9개의 요인이 도출되었으며, 총 설명량은 79.39% 이다. 요인점수에 의한 군집분석결과 4개의 군집으로 분류되었는데 유형1은 키가 크며 정면은 Y형태를 이루고 측면 두께는 편평률이 작아 얇은 편이다. 등과 엉덩이가 돌출하고 가슴과 배가 일자 형태를 이루는 비교적 균형잡힌 비만체형이다. 유형2는 비만체형 중에 가장 키가 작고 정면은 X형태를 이루고 있다. 측면 형태는 편평률이 커서 두껍고 등이 돌출하고 엉덩이가 밋밋하나 배가 많이 나온 S형태를 이룬다. 유형3은 정면은 H형태를 이루고 있으며 측면 형태는 편평률이 커서 두껍다. 등과 배와 엉덩이가 밋밋한 체형으로

가슴부위가 가장 돌출하여 P 형태를 이룬다. 유형4는 정면은 X형태를 이루고 있으며 측면 형태는 편평률이 커서 두껍다. 또 허리와 배가 앞으로 돌출하고 특히 엉덩이가 돌출한 체형이다.

이상의 연구는 연구대상이 서울, 경기 등 수도권에 한정되어 있고, 표본수가 많지 않으므로 이를 일반화하는 데는 주의해야 한다. 그러므로 후속연구에서는 더 광범위한 지역의 피험자를 대상으로 지속적인 연구가 이루어져 좀 더 명확한 Plus-size 여성의 체형파악이 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 1) 국립기술품질원 (1997). 산업제품의 표준치 설정을 위한 국민 표준 체위 조사보고서.
- 2) 김수아, 최혜선 (2004). 지수치를 이용한 노년 여성의 상반신 체형 분류와 판별에 관한 연구. 한국의류학회지, 28(7), pp. 983-994.
- 3) 남윤자, 최인순 (1999). 노년여성의 하반신 체형 분류 및 특성. 복식문화연구, 7(1), pp. 154-164.
- 4) 문명옥, 임희경 (2000). 중년여성 상반신의 유형분석. 한국의류학회지, 24(3), pp. 301-312.
- 5) 산업자원부 기술표준원 (2000). 의류치수와 관련된 KS 규격.
- 6) 석혜정 (2000). 20대 남성 체형연구. 경희대학교 대학원 박사학위논문.
- 7) 설경희, 서미아 (2002). 비만체형을 위한 신축성 직물 스커트의 여유분에 관한 연구. 복식문화연구, 10(4), pp. 392-403.

- 8) 손희정 (1994). 성인여성의 체형분류 및 의복원형제도에 관한 연구. 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 9) 김정희 (2001). 중년 전기 여성의 체형 유형화에 관한 연구. 한국의류학회지, 25(8) pp. 1386-1397.
- 10) 이진희 (1996). 성인 비만 여성의 체형 특징 및 기성복 치수체계에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 11) 정동림 (2002). Plus-size 여성 체형을 위한 재킷 원형 개발 및 면 분할에 따른 시각적 효과에 관한 연구. 성균관대학교 대학원 박사학위논문.
- 12) 최영순 (2000). Plus-size 소비자의 의복행동에 따른 one-to-One 마케팅 전략에 관한 연구. 세종대학교 대학원 박사학위논문.
- 13) 최유경 (1997). 여성 체형의 형태적 분류 및 연령 증가에 따른 변화. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 14) 하희정 (2002). Plus-size여성의 연령별 신체 특성과 의류치수체계에 관한 연구. 성균관대학교 대학원 박사학위논문.
- 15) 인터넷한겨레 (2004). 자료출처://www.hani.co.kr