

패션비즈니스 제27권 5호

ISSN 1229-3350(Print)
ISSN 2288-1867(Online)

J. fash. bus. Vol. 27,
No. 5:26-43, Nov. 2023
[https://doi.org/
10.12940/jfb.2023.27.5.26](https://doi.org/10.12940/jfb.2023.27.5.26)

Corresponding author

Sujoung Cha
Tel : +82-61-450-2532
Fax : +82-61-450-2539
E-mail : carollain@mnu.ac.kr

Keywords

body shape, large bust,
upper body, underbust
체형, 큰 가슴, 상반신,
젓가슴아래둘레

가슴이 큰 여성의 상반신 체형 유형

차수정

국립목포대학교, 패션의류학과, 부교수

Upper Body Type of Women with Large Busts

Sujoung Cha

Associate Professor, Dept. of Fashion & Clothing, Mokpo National University,
Korea

Abstract

This study sought to typify and characterize the upper body shape of women with large breasts by classifying only Korean adult women aged 20-69 years whose difference dimension between bust and underbust circumference was 12.5 cm or greater. This study attempted to provide necessary information for the development of upper body clothing for women with large busts. Upper body horizontal, upper body height, shoulder size, upper body length, and shoulder slop factor were extracted to constitute upper body shapes of women with large busts. Upper body shapes of women with large busts were classified into four types: low obese upper body tall body type, high normal upper body short body type, drooping shoulders slender upper body tall body type, and broad shoulders slender upper body short body type. Upper body proportions of women with and without large busts were analyzed as follows. Women with large breasts had narrower shoulder width compared to bust width and waist width. Their underbust and waist circumferences were larger than their bust circumferences. For the development of tops for women with large busts, bodice pattern development was required, taking into account shoulder width, chest, and upper body length. Future studies should focus on angles of busts in more detail. Research should be conducted on the development of bodice by upper body type of women with large busts analyzed.

I. 서론

경제수준의 향상으로 영양상태가 좋아지면서 한국인의 신체 치수에도 많은 변화가 생겼다. 단순히 과거보다 먹는 양만 늘어난 것이 아닌, 몸에 좋은 음식들을 잘 챙겨먹으면서 필요한 영양소를 골고루 섭취하고 있음을 의미한다. 국가기술 표준원에 따르면 40년 전에 비해서 평균 키가 남성은 6.4cm, 여성은 5.3cm 커진 것으로 분석되었다. 체형이 서구화되면서 신체 구조도 바뀌고 있는 것으로 나타났다(Jung, 2022). 키만 커지는 것이 아니라 허리둘레나 몸무게가 늘어나 비만 또한 증가하고 있다(Cheon, 2022). 우리나라의 경우 과거에는 A컵 사이즈 브라지어의 수요가 가장 많고 일본은 B컵과 C컵의 수요가 가장 많았으나 여성의 성장 발육이 좋아지면서 가슴 크기도 커진 것으로 나타났다(Lim, 2021). 우리나라의 브라지어 컵 사이즈도 과거에는 젓가슴둘레와 젓가슴아래둘레의 차이 치수가 7.5cm이면 A컵, 10.0cm이면 B컵, 12.5cm이면 C컵에서(Yoon, 2005) 한 치수씩 커져 현재는 7.5cm이면 AA컵, 10.0cm이면 A컵, 12.5cm이면 B컵, 15.0cm이면 C컵으로 변경되었다(Ahn, 2007; Korean Standards & Certification[KATS], 2019). 우리나라 성인 여성은 70A컵이 가장 많으나 B컵을 초과하는 경우도 16.01%로 많은 것으로 나타났다(KATS, 2019). 과거 가슴이 큰 여성들의 빅사이즈, 플러스 사이즈 속옷은 우리나라에서 구매하기 어려워 해외에서 구매하는 경우가 대부분이었으나 가슴 큰 여성들이 증가하면서 빅사이즈 속옷 쇼핑물이 등장하고 있다.

에이블리에 따르면 2022년 빅사이즈 카테고리 거래액이 전년 대비 174.0% 증가하였고, 에이블리에 입점한 빅사이즈 카테고리 마켓의 수도 약 95.0% 증가하였으며, 플러스 사이즈 상품의 수 역시 426.0%로 대폭 증가한 것으로 나타나 빅사이즈 의류에 대한 수요가 매우 증가하였음을 알 수 있다(Shin, 2022). 속옷의 대표 브랜드인 빅토리아 시크릿의 미국 속옷 시장 점유율은 하락한 것으로 나타났는데, 날씬하고 섹시한 여성이 아니라 나이, 성 정체성, 민족, 성적 성향과 관계없이 모든 여성을 위한 속옷을 만들어야 한다고 생각하는 여성이 많아졌기 때문이다. 이에 따라 고객의 몸에 딱 맞는 속옷을 제작하는 브랜드의 매출이 증가한 것으로 나타났다(Ahn & Lim, 2020).

최근 내 자신의 몸을 체형이나 몸무게에 상관 없이 있는 그대로 사랑하자는 ‘자기 몸 긍정주의(Body Positive)’ 바람이 불면서 획일화된 미의 기준이 아니라 스스로 아름다움의 기준을 새롭게 만들어 가려는 시대가 되었다(Lim, 2021).

이에 따라 표준화된 옷에 자신의 몸을 맞추는 것이 아니라 내 몸에 잘 맞는 의류에 대한 요구가 높아지면서 의류시장에서도 표준체형보다 크거나 작은 체형을 가진 소비자를 대상으로 하는 의류 개발의 필요성이 증대되고 있다. 의류시장에서도 이러한 필요성에 따라 획일화된 여성복 사이즈에서 벗어나 플러스 사이즈 소비자를 위한 의류 개발이 활발해지고 있다. 여성 의류의 대부분은 상의 55~77 사이즈, 하의의 경우 26~31 사이즈로 제작, 판매되는 것으로 조사되었다. 또, 신체의 결점을 커버하는 데 초점을 맞추어 플러스 사이즈 소비자의 취향이나 트렌드 등을 고려하지 않은 의복이 주를 이루었다(Kim, 2019). 플러스 사이즈 쇼핑물은 기존의 44~55 사이즈를 중점적으로 전개하는 기존 브랜드의 선입견을 깨고 66 사이즈 이상 110 사이즈까지 다양한 체형의 의류를 제작하고 있다(Lee, 2023).

그러나 기성복은 표준체형의 사람들에게는 적합도가 높지만, 표준체형에서 벗어나는 사람들에게는 부적합한 부분이 많다. 기성복의 경우 신장과 가슴둘레, 엉덩이둘레 등의 신체 부위가 치수의 증감에 따라 일률적으로 증감하여 특정 부위만 크거나 작은 경우가 발생한다. 즉, 가슴둘레와 허리둘레, 엉덩이둘레가 표준체형보다 크거나 작은 특이체형의 경우에는 기성복의 맞춤새에 문제가 발생하는 것으로 나타났다(Kim, 1999). 특히, 젓가슴둘레가 큰 체형의 경우 가슴둘레와의 차이가 표준체형보다 큰 경우 기성복의 가슴둘레가 작게 느껴져 불편함을 호소하는 것으로 나타났다(Yoon, 2005).

따라서 본 연구는 젓가슴둘레와 젓가슴아래둘레의 차이 치수가 12.5cm 이상인 전체 성인 여성의 17.2%를 차지하는 여성을 가슴이 큰 여성으로 정의하고, 우리나라 20~69세 성인 여성 중 가슴이 큰 여성의 상반신 체형을 유형화하여 그 특징을 알아보고자 한다. 이를 통해 가슴이 큰 여성의 상반신 의류 개발에 필요한 정보를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 2020년 제8차 한국인인체치수조사 데이터를 활용하였다. 20~69세 성인 여성 2,512명 중 젓가슴둘레와 젓가슴아래둘레의 차이 치수가 12.5cm 이상인 여성 총 432명을 연구대상으로 하였다. 연령대에 따른 가슴이 큰 여성의 비율을 살펴보면 20대에는 22.9%, 30대는 20.1%, 40대는 14.7%, 50대는 5.7%, 60대는 5.6%로 전체 성인 여성 중

Table 1. Age Distribution and Percentage of Women with Big Busts

Division	20s	30s	40s	50s	60s	Total
Total	864	683	469	264	232	2,512
Women with Big Busts	198	137	69	15	13	432
Percentage of Women with Big Busts	22.9%	20.1%	14.7%	5.7%	5.6%	17.2%

17.2%를 차지하였다(Table 1).

2. 계측항목

가슴이 큰 여성의 상반신 계측항목은 높이 10항목, 길이 20항목, 둘레 9항목, 두께 8항목, 너비 9항목, 어깨 경사각 4항목, 기타 항목으로 키와 몸무게 등 총 62항목을 선정하였다. 계측항목은 Table 2와 같다.

3. 통계분석

가슴이 큰 여성의 상반신 유형화를 위한 계측자료는 SPSS 26.0 프로그램으로 분석하였다. 가슴이 큰 여성의 상반신 계측항목의 평균과 표준편차 등 기초통계량을 산출하고, 연령별 차이를 검증하기 위해 일원분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였다. 가슴이 큰 여성의 상반신 관련 계측항목의 요인분석을 통해 상반신 요인을 추출하고, 군집분석을 통해 가슴이 큰 여성의 상반신 체형을 유형화하였다. 가슴이 큰 여성의 상반신 유형별 계측항목의 차이는 일원분산분석을 통해 검증하였다. 연령에 따른 여성 상반신 체형 차이는 교차분석(χ^2 test)으로 살펴보았다.

III. 연구결과

1. 가슴이 큰 여성의 상반신 계측항목의 특성

가슴이 큰 여성의 상반신 계측항목에 대한 기술통계량은 Table 3과 같다. 상반신 계측항목의 평균을 살펴보면, 높이 항목의 경우 목뒤높이는 136.87cm, 목옆높이는 136.07cm, 목앞높이는 131.87cm, 어깨높이는 131.15cm, 어깨가쪽높이는 131.20cm, 겨드랑높이는 120.02cm, 젖가슴높이는 114.09cm, 젖가슴아래높이는 108.74cm, 허리높이는 98.62cm, 배높이는

89.85cm로 분석되었다.

상반신 길이항목의 경우 어깨길이는 12.62cm, 어깨가쪽길이는 12.77cm, 어깨사이길이는 40.44cm, 어깨가쪽사이길이는 39.84cm이었다. 목뒤어깨가쪽길이는 19.83cm, 목뒤어깨사이길이는 39.91cm, 겨드랑뒤벽사이길이는 34.49cm, 겨드랑뒤접힘사이길이는 36.06cm, 겨드랑앞벽사이길이는 34.66cm, 겨드랑앞접힘사이길이는 33.24cm, 젖꼭지사이수평길이는 16.25cm, 앞중심길이는 36.18cm, 배꼽수준앞중심길이는 41.33cm이었다. 또, 목옆젖꼭지길이는 27.69cm, 목옆젖꼭지허리둘레선길이는 65.21cm, 목뒤젖꼭지길이는 36.14cm, 목뒤젖꼭지허리둘레선길이는 51.62cm, 등길이는 39.49cm, 배꼽수준등길이는 44.03cm, 목옆뒤허리둘레선길이는 41.32cm로 분석되었다.

상반신 둘레항목의 경우 목밑둘레는 38.95cm, 가슴둘레는 94.30cm, 젖가슴둘레는 94.04cm, 젖가슴아래둘레는 79.79cm이었다. 허리둘레는 79.31cm, 배꼽수준허리둘레는 85.91cm, 배둘레는 89.94cm, 목둘레는 32.87cm, 겨드랑둘레는 39.15cm로 분석되었다.

상반신 두께항목의 경우 목두께는 10.54cm, 겨드랑두께는 12.10cm, 가슴두께는 22.36cm, 젖가슴두께는 24.47cm, 젖가슴아래두께는 21.20cm이었다. 허리두께는 21.29cm, 배꼽수준허리두께는 22.04cm, 배두께는 23.92cm로 나타났다.

상반신 너비항목의 경우 목밑너비는 12.08cm, 가슴너비는 32.28cm, 젖가슴너비는 32.03cm, 젖가슴아래너비는 27.91cm이었다. 허리너비는 28.25cm, 배꼽수준허리너비는 30.99cm, 배너비는 32.22cm, 어깨사이너비는 35.06cm, 어깨가쪽사이너비는 35.47cm로 분석되었다.

어깨경사각의 경우 오른쪽어깨가쪽경사각은 23.78°, 왼쪽어깨가쪽경사각은 24.31°이었다. 오른쪽어깨경사각은 25.84°, 왼쪽어깨경사각은 26.02°로 분석되었다.

마지막으로 기타항목인 키는 평균 162.29cm이었다. 몸무게는 61.24kg으로 분석되었다.

가슴이 큰 여성의 연령에 따른 상반신 계측항목의 차이를 살펴본 결과는 Table 4와 같다. 상반신 높이 관련 항목은

Table 2. Upper Body Measurements for Women with Large Busts

Division	Measurement items	Division	Measurement items
Height	Back neck height	Circumference	Neck base circumference
	Side neck height		Chest circumference
	Front neck height		Bust circumference
	Acromion height		Underbust circumference
	Lateral shoulder height		Waist circumference
	Axilla height		Waist circumference(omphalion)
	Bust height		Abdominal extension circumference
	Under bust height		Neck circumference
	Waist height		Armscye circumference
	Abdominal extension height		Neck depth
Length	Shoulder length	Depth	Armscye depth
	Lateral shoulder length		Chest depth
	Across back shoulder width		Bust depth
	Across back lateral shoulder width		Under bust depth
	Back neck point to lateral shouder length		Waist depth
	Across back shoulder width(through back neck point)		Waist depth(omphalion)
	Across back width		Abdominal extension depth
	Across back width(posterior axillary fold)		Neck base width
	Across front width		Chest breadth
	Across front width(anterior axillary fold)		Bust breadth
	Bust point breadth	Breadth /Width	Under bust width
	Front neck point to waist		Waist breadth
	Front neck point to waist(omphalion)		Waist breadth(omphalion)
	Side neck point to bust point		Abdominal extension width
	Side neck point to waist level		Shoulder breadth
	Back neck point to bust point		Lateral shoulder breadth
	Back neck point to waist		Right shoulder slope
	Waist back length		Left shoulder slope
	Waist back length(omphalion)		Right shoulder slope(acromion)
	Side neck point to back waist level		Left shoulder slope(acromion)
	Other	Stature	
		Weight(kg)	

연령에 따라 모두 유의미한 차이를 나타냈다. 목뒤높이, 목 옆높이, 목앞높이, 어깨높이, 어깨가쪽높이, 겨드랑높이, 젖가슴높이, 젖가슴아래높이, 허리높이는 20대와 30대, 40대가 50대 이상에 비해 높았고, 배높이는 20대와 30대, 40대, 50대 이상의 순으로 높았다.

상반신 길이 관련 항목은 겨드랑뒤벽사이길이, 겨드랑뒤접힘사이길이, 겨드랑앞벽사이길이, 겨드랑앞접힘사이길이를

제외하고, 나머지 항목에서 연령에 따라 유의미한 차이를 보였다. 어깨길이, 젖꼭지사이수평길이, 앞중심길이, 목뒤젖꼭지허리둘레선길이는 20대와 30대, 40대가 50대 이상에 비해 길었다. 어깨가쪽길이는 20대와 30대가 40대와 50대 이상에 비해 길었고, 어깨사이길이는 20대가 50대 이상에 비해 긴 것으로 분석되었다. 어깨가쪽사이길이는 연령이 낮을수록 긴 경향을 나타냈고, 목뒤어깨가쪽길이는 20대와 30대, 40대,

Table 3. Descriptive Statistics of Upper Body Measurement Items for Women with Large Busts

Unit: cm

	Measurement items	Min	Max	M	SD	
Height	Back neck height	122.34	151.32	136.87	4.86	
	Side neck height	120.96	150.98	136.07	4.85	
	Front neck height	115.68	145.55	131.87	4.85	
	Acromion height	115.54	145.36	131.15	4.79	
	Lateral shoulder height	116.13	145.14	131.20	4.76	
	Axilla height	105.17	133.30	120.02	4.68	
	Bust height	97.07	126.67	114.09	4.90	
	Under bust height	92.64	122.99	108.74	4.75	
	Waist height	88.30	111.71	98.62	3.99	
	Abdominal extension height	72.00	102.36	89.85	4.41	
Length	Shoulder length	9.05	15.85	12.62	1.15	
	Lateral shoulder length	9.97	15.52	12.77	0.94	
	Across back shoulder width	34.29	48.40	40.44	2.32	
	Across back lateral shoulder width	34.14	47.16	39.84	2.16	
	Back neck point to lateral shoulder length	16.82	23.41	19.83	1.10	
	Across back shoulder width(through back neck point)	33.32	47.56	39.91	2.24	
	Across back width	29.95	41.09	34.49	1.73	
	Across back width(posterior axillary fold)	28.96	47.55	36.06	2.58	
	Across front width	29.82	42.62	34.66	1.93	
	Across front width(anterior axillary fold)	27.42	42.54	33.24	2.32	
	Bust point breadth	10.44	24.38	16.25	1.63	
	Front neck point to waist	29.92	42.43	36.18	2.19	
	Front neck point to waist(omphalion)	34.92	51.23	41.33	2.62	
	Side neck point to bust point	22.18	38.71	27.69	2.66	
	Side neck point to waist level	56.46	79.35	65.21	3.55	
	Back neck point to bust point	28.84	47.53	36.14	2.79	
	Back neck point to waist	44.54	58.61	51.62	2.47	
	Waist back length	34.20	45.60	39.49	2.17	
	Waist back length(omphalion)	37.67	55.77	44.03	2.39	
	Side neck point to back waist level	35.50	47.10	41.32	1.71	
	Circumference	Neck base circumference	33.80	47.36	38.95	2.29
		Chest circumference	81.25	119.72	94.30	6.53
		Bust circumference	80.93	127.86	94.04	7.56
Underbust circumference		66.56	115.18	79.79	7.49	
Waist circumference		62.55	117.55	79.31	8.66	
Waist circumference(omphalion)		66.55	132.88	85.91	9.26	
Abdominal extension circumference		72.44	129.62	89.94	8.89	
Neck circumference		28.48	44.66	32.87	2.15	
Armscye circumference		33.00	50.50	39.15	2.88	
Depth		Neck depth	9.22	13.99	10.54	0.69
	Armscye depth	8.43	16.82	12.10	1.42	
	Chest depth	17.88	30.23	22.36	2.08	
	Bust depth	18.65	36.73	24.47	2.68	
	Under bust depth	16.64	34.71	21.20	2.71	
	Waist depth	15.81	35.55	21.29	3.07	
	Waist depth(omphalion)	15.98	39.28	22.04	3.11	
	Abdominal extension depth	17.67	39.24	23.92	3.15	
Breadth /Width	Neck base width	10.04	14.39	12.08	0.76	
	Chest breadth	26.48	39.57	32.28	2.14	
	Bust breadth	25.99	42.65	32.03	2.71	
	Under bust width	23.04	36.58	27.91	2.15	
	Waist breadth	22.60	38.07	28.25	2.58	
	Waist breadth(omphalion)	24.69	44.03	30.99	2.88	
	Abdominal extension width	26.34	42.25	32.22	2.73	
	Shoulder breadth	28.93	40.77	35.06	1.93	
	Lateral shoulder breadth	30.29	41.12	35.47	1.83	
	Shoulder slope	Right shoulder slope	13.52	35.00	23.78	3.68
Left shoulder slope		11.10	33.80	24.31	3.93	
Right shoulder slope(acromion)		12.51	35.20	25.84	3.84	
Left shoulder slope(acromion)		10.30	39.20	26.02	4.80	
Other	Stature	144.80	178.03	162.29	5.42	
	Weight(kg)	43.20	108.90	61.24	9.56	

50대 이상의 순으로 길었다. 목뒤어깨사이길이는 20대가 30대와 40대, 50대 이상에 비해 긴 것으로 분석되었다. 배꼽수준앞중심길이는 40대가 가장 길고, 50대가 가장 짧았으며, 목옆젖꼭지길이는 50대 이상, 30대와 40대, 20대의 순으로 길었다. 목옆젖꼭지허리둘레선길이와 목뒤젖꼭지길이는 50

대 이상이 가장 길고, 40대, 30대, 20대 순으로 분석되었다. 등길이는 40대가 20대와 30대에 비해 길었고, 배꼽수준등길이는 40대가 가장 길고 20대가 가장 짧았다. 목옆뒤허리둘레선길이는 30대와 40대가 50대 이상에 비해 긴 것으로 나타났다.

Table 4. Differences in Upper Body Measurement Items by Age Group of Women with Large Busts Unit: cm

Measurement items	20s(<i>n</i> =198)		30s(<i>n</i> =137)		40s(<i>n</i> =69)		Over 50s(<i>n</i> =28)		F	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
Height	Back neck height	136.95 A	5.26	137.48 A	4.07	137.10 A	4.48	132.73 B	4.55	7.94***
	Side neck height	136.20 A	5.22	136.78 A	4.06	136.13 A	4.47	131.59 B	4.54	9.52***
	Front neck height	132.19 A	5.15	132.52 A	4.00	131.75 A	4.41	126.64 B	4.65	12.96***
	Acromion height	131.21 A	5.06	131.92 A	4.03	131.54 A	4.32	126.06 B	4.55	12.82***
	Lateral shoulder height	131.24 A	5.07	131.91 A	4.01	131.61 A	4.32	126.51 B	4.54	10.94***
	Axilla height	120.27 A	4.85	120.74 A	3.85	120.11 A	4.29	114.47 B	4.59	15.95***
	Bust height	114.85 A	4.79	114.79 A	4.04	113.25 A	4.51	107.38 B	5.16	24.03***
	Under bust height	109.36 A	4.77	109.40 A	3.84	108.17 A	4.49	102.53 B	4.79	20.88***
	Waist height	98.86 A	4.08	99.23 A	3.30	98.29 A	4.19	94.76 B	4.02	10.87***
	Abdominal extension height	90.66 A	4.22	90.32 A	3.63	88.61 B	4.67	84.81 C	4.76	18.86***
	Shoulder length	12.59 A	1.12	12.67 A	1.18	12.33 A	1.24	13.25 B	.77	4.53**
	Lateral shoulder length	12.80 A	.92	12.94 A	.97	12.49 B	.95	12.47 B	.81	4.64**
	Across back shoulder width	40.87 A	2.41	40.12 AB	2.18	40.11 AB	2.33	39.68 B	1.82	4.75**
	Across back lateral shoulder width	40.26 A	2.17	39.83 AB	2.00	39.37 B	2.15	38.04 C	1.80	10.75***
	Back neck point to lateral shoulder length	20.04 A	1.08	19.88 A	1.01	19.46 B	1.14	19.02 C	.95	10.91***
	Across back shoulder width (through back neck point)	40.29 A	2.34	39.62 B	2.15	39.50 B	2.20	39.66 B	1.76	3.58**
	Across back width	34.42	1.77	34.57	1.70	34.64	1.74	34.27	1.50	.55
	Across back width (posterior axillary fold)	36.06	2.66	35.85	2.41	36.51	2.61	35.96	2.80	1.02
Length	Across front width	34.51	2.03	34.91	1.85	34.70	1.85	34.37	1.76	1.35
	Across front width (anterior axillary fold)	33.06	2.48	33.46	2.24	33.37	2.18	33.08	1.85	.90
	Bust point breadth	16.22 A	1.60	16.54 A	1.50	16.09 A	1.85	15.41 B	1.56	4.27**
	Front neck point to waist	36.25 A	2.29	36.23 A	2.01	36.52 A	2.00	34.65 B	2.25	5.39**
	Front neck point to waist (omphalion)	41.08 BC	2.53	41.56 B	2.58	42.15 A	2.43	40.05 C	3.21	5.59**
	Side neck point to bust point	26.94 C	2.48	27.83 B	2.51	28.64 B	2.69	29.91 A	2.52	16.38***
	Side neck point to waist level	64.35 C	3.64	65.46 B	3.32	66.53 AB	3.11	66.74 A	3.55	9.56***
	Back neck point to bust point	35.63 C	2.73	36.18 B	2.67	37.05 AB	2.82	37.35 A	2.88	6.60***
	Back neck point to waist	51.63 A	2.54	51.74 A	2.31	52.01 A	2.26	49.97 B	2.69	5.00**
	Waist back length	39.15 B	2.28	39.52 B	2.01	40.32 A	1.96	39.77 AB	2.15	5.28**
	Waist back length(omphalion)	43.44 C	2.33	44.14 B	2.28	45.23 A	2.09	44.69 AB	2.76	11.50***
	Side neck point to back waist level	41.07 AB	2.07	41.59 A	1.90	41.73 A	1.75	40.68 B	1.81	4.02**

Table 4. Continued

Measurement items	20s(<i>n</i> =198)		30s(<i>n</i> =137)		40s(<i>n</i> =69)		Over 50s(<i>n</i> =28)		<i>F</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Neck base circumference	38.86	2.35	38.89	2.09	39.17	2.53	39.30	2.20	.55
Chest circumference	93.55	6.30	94.36	6.36	95.98	7.16	95.17	6.75	2.58
Bust circumference	93.04 B	6.90	94.11 AB	7.57	95.89 A	8.49	96.30 A	8.62	3.43*
Underbust circumference	78.56 C	6.71	79.91 B	7.41	81.83 AB	8.52	82.88 A	8.69	5.23**
Waist circumference	77.57 C	7.93	79.60 B	8.48	82.23 AB	9.38	83.11 A	9.68	7.46***
Waist circumference (omphalion)	84.17 B	8.70	86.27 AB	9.06	89.11 A	9.53	88.54 A	10.82	6.12***
Abdominal extension circumference	88.33 B	8.43	90.22 AB	8.94	92.88 A	8.92	92.61 A	9.54	5.74**
Neck circumference	32.70	2.09	32.74	2.00	33.39	2.47	33.36	2.30	2.41
Armscye circumference	38.93	2.98	39.20	2.71	39.69	2.77	39.16	3.20	1.20
Neck depth	10.42 B	.64	10.53 B	.65	10.82 A	.83	10.64 AB	.69	5.94**
Armscye depth	11.95	1.37	12.09	1.43	12.48	1.52	12.25	1.28	2.51
Chest depth	22.12 B	2.04	22.38 B	1.96	22.66 AB	2.27	23.28 A	2.16	3.26*
Bust depth	23.97 C	2.51	24.58 B	2.55	25.24 AB	2.97	25.58 A	2.95	6.14***
Under bust depth	20.62 C	2.43	21.35 B	2.60	21.95 A	3.06	22.77 AB	3.16	8.39***
Waist depth	20.65 C	2.74	21.36 B	3.02	22.27 AB	3.42	23.01 A	3.36	8.64***
Waist depth(omphalion)	21.51 B	2.87	22.03 B	2.98	23.13 A	3.37	23.19 A	3.84	6.25***
Abdominal extension depth	23.37 B	2.95	23.88 B	3.06	25.16 A	3.33	25.04 A	3.52	7.08***
Neck base width	12.30 A	.75	11.95 B	.66	11.89 B	.76	11.61 C	.85	12.43***
Chest breadth	32.08 B	2.11	32.31 AB	2.09	32.91 A	2.30	32.10 B	2.06	2.67*
Bust breadth	31.79 B	2.37	31.90 B	2.79	32.64 A	2.97	32.93 A	3.54	2.87*
Under bust width	27.67 B	2.05	27.89 B	2.15	28.45 A	2.30	28.42 A	2.26	2.86*
Waist breadth	27.75 B	2.45	28.37 AB	2.55	29.07 A	2.71	29.12 A	2.68	6.11***
Waist breadth(omphalion)	30.45 B	2.75	31.19 AB	2.89	31.90 A	2.76	31.64 A	3.25	5.49**
Abdominal extension width	31.73 B	2.65	32.45 AB	2.85	32.91 A	2.53	32.75 A	2.71	4.35**
Shoulder breadth	35.09	1.99	35.13	1.87	34.68	2.10	35.40	1.12	1.26
Lateral shoulder breadth	35.68 A	1.94	35.60 A	1.72	35.19 A	1.75	34.07 B	1.06	7.36***
Right shoulder slope	24.20 B	3.32	23.51 BC	3.93	22.44 C	3.64	25.52 A	3.95	6.49***
Left shoulder slope	25.24 A	3.79	23.66 B	3.62	22.68 C	4.18	24.87 AB	3.93	9.69***
Right shoulder slope (acromion)	26.69 A	3.63	25.16 B	3.75	24.40 B	3.91	26.72 A	3.95	8.93***
Left shoulder slope(acromion)	27.21 A	4.60	25.03 B	4.63	24.84 B	5.28	25.45 B	3.96	7.89***
Stature	162.63 A	5.80	162.97 A	4.47	162.22 A	5.01	156.73 B	5.04	11.58***
Weight(kg)	60.64	9.32	61.71	9.43	63.05	9.52	58.82	11.43	1.81

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$, Duncan's multiple range test: A>B>C>D

상반신 둘레 관련 계측항목의 경우 목밑둘레, 가슴둘레, 목둘레, 겨드랑둘레 항목을 제외하고, 나머지 항목에서 연령에 따라 유의미한 차이를 나타냈다. 젖가슴둘레, 배꼽수준허리

둘레, 배둘레는 40대와 50대 이상이 20대에 비해 컸다. 젖가슴아래둘레와 허리둘레는 50대 이상이 가장 크고, 20대가 가장 작은 것으로 나타났다.

상반신 두께 관련 계측항목의 경우 겨드랑두께 항목을 제외하고, 나머지 항목에서 연령층에 따라 유의미한 차이를 나타냈다. 목두께는 40대가 20대와 30대에 비해 두껍고, 가슴 두께는 50대 이상이 20대와 30대에 비해 두꺼웠다. 젖가슴 두께와 허리두께는 전반적으로 연령이 높을수록 두꺼운 것으로 나타났다. 젖가슴아래두께는 40대가 가장 두껍고, 20대가 가장 얇았다. 배꼽수준허리두께와 배두께는 40대와 50대 이상이 20대와 30대에 비해 두꺼운 것으로 분석되었다.

상반신 너비 관련 계측항목의 경우 어깨사이너비 항목을 제외하고, 나머지 항목에서 연령에 따라 유의미한 차이를 나타냈다. 목밑너비는 20대, 30대와 40대, 50대 순으로 넓었고, 가슴너비는 40대가 20대와 50대 이상에 비해 넓었다. 젖가슴너비와 젖가슴아래너비는 40대와 50대 이상이 20대와 30대에 비해 넓은 것으로 나타났다. 허리너비, 배꼽수준허리너비, 배너비는 40대와 50대 이상이 20대에 비해 넓었고, 어깨가쪽사이너비는 20대와 30대, 40대가 50대 이상에 비해 넓은 것으로 나타났다.

어깨경사각 관련 계측항목의 경우 모든 항목에서 연령에 따라 유의미한 차이를 나타냈다. 오른쪽어깨가쪽경사각은 50대 이상이 가장 크고, 40대가 가장 작았다. 왼쪽어깨가쪽경사각은 20대가 가장 크고, 40대가 가장 작았다. 오른쪽어깨경사각은 20대와 50대 이상이 30대와 40대에 비해 크고, 왼쪽어깨경사각은 20대가 30대, 40대, 50대 이상에 비해 큰 것으로 나타났다.

기타 항목의 경우 키는 20대와 30대, 40대가 50대 이상에 비해 유의미하게 큰 것으로 분석되었다. 몸무게는 연령에 따른 유의미한 차이는 나타나지 않았다.

2. 가슴이 큰 여성의 상반신 체형의 구성 요인

가슴이 큰 여성의 상반신 체형을 구성하는 요인을 분류하기 위해 상반신 계측항목에 대한 요인분석을 실시하였다. 요인은 주성분 분석으로 추출하였고 요인회전은 직교회전 방식인 Varimax 방법을 사용하였다. 요인분석 결과는 Table 5와 같다. 요인적재량이 낮거나 두 개 이상의 요인에 같이 0.5 이상의 높은 적재량을 나타내는 항목을 제거하고 50개 항목으로 5개의 요인을 추출하였다. 5개 요인의 총설명변량은 82.21%로 분석되었다.

요인 1은 허리둘레, 배꼽수준허리둘레, 젖가슴둘레, 젖가슴아래둘레, 허리두께, 배꼽수준허리두께, 배둘레, 젖가슴아래두께, 배두께, 가슴둘레, 배꼽수준허리너비, 허리너비, 젖가슴두께, 젖가슴아래너비, 배너비, 겨드랑두께, 겨드랑둘레,

목둘레, 가슴두께, 목두께, 목뒤젖꼭지길이, 가슴너비, 목밑둘레, 젖가슴너비, 겨드랑뒤접합사이길이, 젖꼭지사이수평길이, 겨드랑앞접합사이길이 등의 항목으로 구성되었다. 요인 1을 '상반신 수평' 요인으로 명명하였고, 전체변량의 41.92%를 설명하였다.

요인 2는 겨드랑높이, 어깨높이, 어깨가쪽높이, 젖가슴아래높이, 목앞높이, 젖가슴높이, 목옆높이, 허리높이, 목뒤높이, 배높이 등의 항목으로 구성되었다. 요인 2를 '상반신 높이' 요인으로 명명하였다. 요인 2는 전체변량의 19.88%를 설명하고 있다.

요인 3은 어깨가쪽길이, 어깨길이, 어깨사이너비, 목뒤어깨사이길이, 목뒤어깨가쪽길이, 어깨가쪽사이길이, 어깨사이길이, 어깨가쪽사이너비 등의 항목으로 구성되었다. 요인 3을 '어깨크기' 요인으로 명명하였다. 요인 3은 전체변량의 12.02%를 설명하였다.

요인 4는 등길이, 앞중심길이, 배꼽수준등길이 등의 항목으로 구성되었다. 요인 4는 '상반신 길이' 요인으로 명명하였다. 요인 4는 전체변량의 4.57%를 설명하고 있다.

요인 5는 왼쪽어깨경사각, 오른쪽어깨경사각 등의 항목으로 구성되었다. 요인 5를 '어깨기울기' 요인으로 명명하였다. 요인 5는 전체변량의 3.83%를 설명하였다.

3. 가슴이 큰 여성의 상반신 체형 유형화 및 유형별 특징

가슴이 큰 여성의 상반신 계측항목의 요인분석을 통해 추출된 5개 요인의 요인점수를 이용하여 K-평균 군집분석을 실시하였다. 군집의 수를 변화시키면서 군집분석을 실시하여 가슴이 큰 여성의 상반신 체형 특징이 뚜렷하게 나타나는 군집을 최종 군집의 수로 결정하였다. 분석결과, 가슴이 큰 여성의 상반신 체형을 4개의 군집으로 유형화하는 것이 5개 요인의 차이를 가장 잘 반영하는 것으로 나타났다. 군집분석을 통해 유형화한 가슴이 큰 여성의 상반신 유형별 요인점수의 일원변량분석 결과는 Table 6과 같다.

군집분석을 통해 분류된 가슴이 큰 여성의 상반신 유형별 특징을 살펴본 결과는 다음과 같다. 유형 1($n=58$)은 다른 유형에 비해서 상반신 수평과 상반신 길이 요인의 점수가 높고, 상반신 높이 요인의 점수가 특히 낮은 것으로 분석되었다. 어깨크기와 어깨기울기는 보통으로 나타났다. 유형 1은 상반신이 크고 길어도 길지만 상반신 높이가 매우 낮은 유형으로 '보통 어깨 비만형 긴 상반신' 유형으로 명명하였다.

유형 2($n=133$)는 다른 유형에 비해 상반신 높이 점수가

Table 5. Factor Analysis of Upper Body Measurement Items for Women with Large Busts

Factor	Measurement items	Factor loading				
		Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
Upper body horizontal	Waist circumference	.96	-.04	.06	.13	.03
	Waist circumference(omphalion)	.95	.01	.08	.04	.01
	Bust circumference	.95	-.01	.15	.08	-.06
	Underbust circumference	.95	.00	.14	.07	-.06
	Waist depth	.95	-.08	.07	.08	.00
	Waist depth(omphalion)	.94	-.06	.05	.06	.03
	Abdominal extension circumference	.94	.02	.09	.06	-.01
	Under bust depth	.93	-.07	.08	.09	-.07
	Abdominal extension depth	.93	-.05	.05	.07	.00
	Chest circumference	.92	.05	.22	.15	-.11
	Waist breadth(omphalion)	.91	.06	.10	.02	.00
	Waist breadth	.91	-.02	.05	.15	.05
	Bust depth	.91	-.04	.09	.15	-.08
	Under bust width	.89	.06	.18	.06	-.03
	Abdominal extension width	.88	.08	.13	.05	-.03
	Armscye depth	.86	-.02	.08	-.02	.04
	Armscye circumference	.86	.13	.07	.05	.00
	Neck circumference	.85	.02	.11	.10	.20
	Chest depth	.84	-.02	.12	.10	-.10
	Neck depth	.80	.05	.01	.14	.13
	Back neck point to bust point	.78	.02	.20	.25	.03
	Chest breadth	.75	.12	.29	.23	-.11
	Neck base circumference	.71	.19	.25	-.10	.24
	Bust breadth	.69	.01	.15	-.01	.03
Across back width(posterior axillary fold)	.68	.07	.30	.08	.34	
Bust point breadth	.65	.10	.12	-.20	-.13	
Across front width(anterior axillary fold)	.55	.19	.34	.17	-.41	
Upper body height	Axilla height	.00	.97	.12	.13	-.01
	Acromion height	.12	.97	.09	.16	-.04
	Lateral shoulder height	.13	.97	.09	.15	-.03
	Under bust height	-.12	.95	.14	.07	.00
	Front neck height	.05	.95	.18	.19	.00
	Bust height	-.15	.95	.13	.05	-.01
	Side neck height	.10	.95	.22	.15	.02
	Waist height	.05	.95	.20	-.13	-.01
	Back neck height	.10	.94	.20	.21	.05
	Abdominal extension height	-.23	.89	.17	-.11	.02
Shoulder size	Lateral shoulder length	.02	.19	.88	.12	-.09
	Shoulder length	.07	.09	.85	-.13	-.07
	Shoulder breadth	.25	.28	.81	-.12	-.09
	Across back shoulder width(Through back neck point)	.36	.24	.79	.02	.36
	Back neck point to lateral shoulder length	.26	.24	.78	.19	.26
	Across back lateral shoulder width	.37	.28	.74	.15	.31
	Across Back shoulder width	.41	.25	.72	.05	.41
	Lateral shoulder breadth	.22	.37	.70	.21	.01
Upper body length	Waist back length	.21	.28	.06	.80	.16
	Front neck point to waist	.23	.34	.06	.77	-.03
	Waist back length(omphalion)	.48	.27	.12	.54	.08
Shoulder lean	Left shoulder slope(acromion)	-.06	-.01	.04	.19	.72
	Right shoulder slope(acromion)	-.07	-.06	.39	-.09	.63
Eigen value		20.96	9.94	6.01	2.28	1.91
Explanation value(%)		41.92	19.88	12.02	4.57	3.83
Total Explanation value(%)		41.92	61.80	73.81	78.38	82.21

Table 6. Cluster Analysis of Upper Body Type in Women with Large Busts

Factor	Type 1 (n=58)		Type 2 (n=133)		Type 3 (n=113)		Type 4 (n=128)		F
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
Upper body horizontal	1.65 A	.86	.10 B	.76	-.45 C	.62	-.46 C	.69	133.22***
Upper body height	-.50 C	1.06	.62 A	.77	.19 B	.78	-.59 C	.91	52.12***
Shoulder size	.01 B	1.12	-.45 C	.93	-.02 B	.86	.49 A	.90	22.13***
Upper body length	.59 A	1.00	-.77 C	.78	.52 A	.85	.07 B	.81	61.83***
Shoulder lean	.06 B	1.03	-.25 C	.78	.96 A	.76	-.61 D	.73	83.50***

*** $p < .001$, Duncan's multiple range test: A>B>C>D

매우 높고, 상반신 수평 점수는 보통이며 어깨크기, 상반신 길이, 어깨기울기 요인의 점수는 낮은 것으로 분석되었다. 즉, 상반신 크기는 보통이지만 길이가 짧고, 어깨가 좁고 처지지 않은 체형이며 상반신이 매우 높은 체형이었다. 유형 2를 ‘좁은 어깨 보통형 짧은 상반신’ 유형으로 명명하였다.

유형 3(n=113)은 다른 유형에 비해 상반신 길이와 어깨기울기 요인의 점수가 매우 높고 상반신 수평 요인의 점수는 매우 낮으며, 상반신 높이와 어깨크기 요인의 점수는 보통인 것으로 분석되었다. 즉, 상반신이 매우 길고 어깨가 처졌으며, 상반신이 마른 체형이었다. 상반신 높이는 보통이고 어깨도 평균적인 체형으로 분석되었다. 유형 3을 ‘처진 어깨 마른형 긴 상반신’ 유형으로 명명하였다.

유형 4(n=128)는 어깨크기 요인의 점수가 매우 높고, 상반신 수평, 상반신 높이, 어깨기울기 요인은 가장 낮았으며, 상반신 길이 요인의 점수는 보통이었다. 즉, 어깨가 매우 크고, 상반신은 마르고 어깨가 처지지 않았으며, 상반신 높이가 매우 낮은 체형이었다. 유형 4는 ‘넓은 어깨 마른형 낮은 상반신’ 유형으로 명명하였다.

가슴이 큰 여성의 상반신 유형별로 계측항목에 차이가 있는지를 살펴본 결과는 Table 7과 같이 모든 계측항목에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 상반신 수평 요인의 경우 허리둘레, 배꼽수준허리둘레, 젖가슴둘레, 젖가슴아래둘레, 허리두께, 배꼽수준허리두께, 배둘레, 젖가슴아래두께, 배두께, 가슴둘레, 배꼽수준허리너비, 허리너비, 젖가슴두께, 젖가슴아래너비, 배너비, 겨드랑두께, 겨드랑둘레, 목둘레, 가슴두께, 젖가슴너비는 유형 1이 가장 큰 것으로 분석되었다. 다음으로 유형 2, 유형 3과 유형 4의 순으로 나타났다. 목두께는 유형 1, 유형 2와 유형 3, 유형 4의 순으로 굵은 것으로 분석되었다. 목뒤젖꼭지길이와 가슴너비는 유형 1이 유형 2와 유형 3, 유형 4에 비해 큰 것으로 분석되었다. 목

밑둘레는 유형 1, 유형 2, 유형 3, 유형 4의 순으로 큰 것으로 나타났다. 겨드랑뒤젖꼭지사이길이는 유형 1, 유형 3, 유형 2와 유형 4의 순으로 긴 것으로 나타났고, 젖꼭지사이수평 길이는 유형 1, 유형 2, 유형 4, 유형 3의 순으로 길었다. 겨드랑앞젖꼭지사이길이는 유형 1, 유형 2와 유형 4, 유형 3의 순으로 긴 것으로 분석되었다.

상반신 높이 요인의 경우 겨드랑높이, 젖가슴아래높이, 목앞높이는 유형 2와 유형 3이 유형 1과 유형 4에 비해서 높았고, 어깨높이와 어깨가쪽높이는 유형 2, 유형 3, 유형 1, 유형 4의 순으로 높았다. 젖가슴높이는 유형 2와 유형 3, 유형 4, 유형 1의 순으로 높았고, 목옆높이와 목뒤높이는 유형 2와 유형 3, 유형 1, 유형 4의 순으로 높았다.

어깨 크기 요인의 경우 어깨가쪽길이는 유형 4가 가장 길고 다음으로 유형 1과 유형 3, 유형 4의 순으로 길었다. 어깨길이는 유형 4가 유형 1과 유형 2, 유형 3에 비해 길었고, 어깨사이너비는 유형 1과 유형 2, 유형 4가 유형 3에 비해서 넓은 것으로 분석되었다. 목뒤어깨사이길이, 어깨가쪽사이길이, 어깨사이길이는 유형 1, 유형 3, 유형 2와 유형 4의 순으로 길었다. 목뒤어깨가쪽길이는 유형 1과 유형 3, 유형 4, 유형 2의 순으로 길었으며, 어깨가쪽사이너비는 유형 1, 유형 4와 유형 5, 유형 3의 순으로 넓었다.

상반신 길이 요인의 경우 등길이는 유형 1과 유형 3이 유형 2와 유형 4에 비해 길었고, 앞중심길이와 배꼽수준등길이는 유형 1, 유형 3, 유형 2와 유형 4의 순으로 긴 것으로 나타났다.

어깨기울기 요인의 경우 왼쪽어깨경사각은 유형 3이 가장 크고, 다음으로 유형 1, 유형 2와 유형 4의 순으로 분석되었다. 오른쪽어깨경사각은 유형 3이 가장 크고, 다음으로 유형 1과 유형 4, 유형 3의 순으로 큰 것으로 나타났다.

Table 7. Differences in Metrics by Upper Body Type for Women with Large Busts

Unit: cm

Factor	Measurement items	Type 1 (n=58)		Type 2 (n=133)		Type 3 (n=113)		Type 4 (n=128)		F
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
Upper body horizontal	Waist circumference	93.96 A	7.52	78.60 B	6.48	76.42 C	5.54	75.98 C	6.42	121.81***
	Waist circumference(omphalion)	100.37 A	9.41	86.25 B	7.27	82.26 C	5.92	82.21 C	6.63	102.02***
	Bust circumference	106.73 A	6.74	93.87 B	5.83	90.59 C	4.60	91.53 C	5.40	124.59***
	Underbust circumference	92.17 A	7.08	79.72 B	5.91	76.34 C	4.24	77.30 C	5.38	119.55***
	Waist depth	26.45 A	2.76	21.08 B	2.39	20.05 C	1.98	20.25 C	2.11	121.55***
	Waist depth(omphalion)	27.13 A	3.31	21.97 B	2.33	20.82 C	2.02	20.89 C	2.07	112.08***
	Abdominal extension circumference	103.94 A	7.91	90.02 B	7.17	86.53 C	5.70	86.51 C	6.79	101.88***
	Under bust depth	25.80 A	2.65	21.11 B	1.92	19.90 C	1.68	20.37 C	1.91	129.39***
	Abdominal extension depth	28.96 A	3.00	23.87 B	2.44	22.70 C	2.14	22.78 C	2.29	104.20***
	Chest circumference	104.45 A	5.50	93.82 B	5.33	91.64 C	4.58	92.55 C	5.13	91.90***
	Waist breadth(omphalion)	35.13 A	2.94	31.24 B	2.33	29.90 C	1.93	29.83 C	2.23	82.87***
	Waist breadth	32.26 A	2.15	28.01 B	2.00	27.55 C	1.79	27.29 C	2.20	90.07***
	Bust depth	28.93 A	2.33	24.34 B	1.96	23.25 C	1.90	23.66 C	1.90	119.75***
	Under bust width	31.04 A	1.94	27.91 B	1.92	27.13 C	1.34	27.18 C	1.74	78.47***
	Abdominal extension width	36.19 A	2.44	32.30 B	2.30	31.24 C	1.84	31.19 C	2.24	80.36***
	Armscye depth	14.01 A	1.29	12.17 B	1.24	11.66 C	1.09	11.55 C	1.12	66.09***
	Armscye circumference	43.04 A	2.76	39.35 B	2.37	38.34 C	2.30	37.91 C	2.27	68.11***
	Neck circumference	35.89 A	2.41	32.79 B	1.84	32.49 C	1.45	31.91 C	1.59	71.19***
	Chest depth	25.47 A	1.99	22.31 B	1.62	21.42 C	1.54	21.65 C	1.60	84.99***
	Neck depth	11.43 A	.80	10.56 B	.56	10.41 B	.50	10.22 C	0.55	59.37***
	Back neck point to bust point	40.13 A	2.22	35.68 B	2.25	35.62 B	2.34	35.27 B	2.36	67.92***
	Chest breadth	35.01 A	1.85	31.92 B	1.88	31.73 B	1.66	31.9 1B	2.00	48.26***
	Neck base circumference	41.37 A	2.22	39.22 B	2.16	38.61 C	2.04	37.86 D	1.73	42.00***
	Bust breadth	35.17 A	2.49	32.03 B	2.45	31.27 C	2.28	31.29 C	2.39	41.04***
	Across back width (posterior axillary fold)	38.90 A	2.95	35.57 C	2.51	36.31 B	1.96	35.0 C	1.95	40.31***
	Bust point breadth	17.85 A	1.71	16.69 B	1.43	15.34 D	1.15	15.86 C	1.45	48.05***
	Across front width (anterior axillary fold)	35.26 A	2.27	33.27 B	2.19	32.03 C	2.00	33.36 B	2.07	30.00***
	Upper body height	Axilla height	118.10 B	4.96	122.15 A	3.88	121.13 A	3.85	117.69 B	4.63
Acromion height		130.30 C	5.23	133.36 A	4.03	132.00 B	4.03	128.50 D	4.62	29.00***
Lateral shoulder height		130.37 C	5.19	133.44 A	4.03	131.98 B	4.00	128.57 D	4.56	29.18***
Under bust height		105.86 B	5.12	110.83 A	3.91	110.02 A	3.75	106.75 B	4.76	31.52***
Front neck height		130.55 B	5.32	133.67 A	4.25	133.14 A	3.94	129.47 B	4.83	23.81***
Bust height		110.84 C	5.11	116.36 A	3.89	115.34 A	3.89	112.11 B	5.00	33.82***
Side neck height		134.98 B	5.41	137.99 A	4.24	137.12 A	4.00	133.65 C	4.77	23.38***
Waist height		96.71 C	4.40	101.11 A	3.36	98.89 B	3.22	96.66 C	3.53	41.02***
Back neck height		135.97 B	5.43	138.50 A	4.17	138.25 A	4.03	134.35 C	4.81	23.40***
Abdominal extension height		85.79 D	5.36	92.21 A	3.30	91.06 B	3.26	88.15 C	3.85	51.70***
Shoulder size	Lateral shoulder length	12.76 B	1.10	12.44 C	.93	12.80 B	.76	13.11 A	.91	11.96***
	Shoulder length	12.57 B	1.42	12.44 B	1.08	12.36 B	1.01	13.05 A	1.10	9.40***
	Shoulder breadth	35.52 A	2.26	35.07 A	1.84	34.45 B	1.82	35.37 A	1.85	6.14***
	Across back shoulder width (Through back neck point)	41.10 A	2.56	39.29 C	2.19	40.35 B	2.06	39.63 C	2.03	11.68***
	Back neck point to lateral shoulder length	20.32 A	1.24	19.35 C	1.05	20.17 A	.93	19.80 B	1.02	17.78***
	Across back lateral shoulder width	41.16 A	2.54	39.06 C	2.12	40.46 B	1.75	39.49 C	1.93	19.46***
	Across Back shoulder width	41.88 A	2.64	39.76 C	2.25	41.04 B	2.07	39.94 C	2.03	17.58***
	Lateral shoulder breadth	36.07 A	1.85	34.99 C	1.77	35.67 B	1.82	35.52 B	1.80	5.75***
Upper body length	Waist back length	40.90 A	2.19	38.53 B	1.68	40.58 A	1.86	38.91 B	2.14	36.76***
	Front neck point to waist	37.84 A	2.05	35.31 C	1.98	36.91 B	1.84	35.70 C	2.12	29.24***
	Waist back length(omphalion)	46.20 A	2.78	43.52 C	2.05	44.29 B	2.04	43.35 C	2.21	25.69***
Shoulder lean	Left shoulder slope(acromion)	26.79 B	4.93	24.29 C	3.73	29.09 A	3.73	24.06 C	4.46	51.12***
	Right shoulder slope(acromion)	25.34 B	4.10	24.77 C	3.62	27.93 A	3.42	25.33 B	3.60	17.53***

** $p < .01$, *** $p < .001$, Duncan's multiple range test: A>B>C>D

가슴이 큰 성인 여성의 상반신 유형별 특징과 분포를 정리하면 Table 8, Figure 1과 같다.

가슴이 큰 여성의 연령에 따른 상반신 유형 분포는 Table 9와 같이 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 20대는 유형 3(34.8%)이 가장 많고, 다음으로 유형 2(29.3%), 유형 4(26.3%), 유형 1(9.6%)의 순이었다. 유형 1이 가장 없는 것으로 분석되었다. 30대는 유형 2(35.0%)와

유형 4(35.0%)가 가장 많았고, 다음으로 유형 3(18.2%), 유형 1(11.7%)의 순이었다. 40대는 유형 2(31.9%)가 가장 많았고, 유형 3(23.2%)과 유형 4(23.2%), 유형 1(21.7%)은 비슷하게 나타났다. 50대 이상은 유형 4(2.9%)가 가장 많았고, 다음으로 유형 1(28.6%), 유형 2(17.9%)의 순이었다. 유형 3(10.7%)이 가장 적었다.

가슴이 큰 여성의 상반신 유형에 따른 신체 비율을 살펴

Table 8. Characteristics and Distribution of Upper Body Types in Women with Large Bust

Type	Characteristics	Distribution
Type 1	<ul style="list-style-type: none"> • Large upper body • Long upper body length • Very low upper body height 	58 (13.4%)
Type 2	<ul style="list-style-type: none"> • Normal upper body • Short upper body length • Narrow, non-sagging shoulders • Very high upper body height 	133 (30.8%)
Type 3	<ul style="list-style-type: none"> • Thin upper body • Very long upper body length • Sagging shoulders 	113 (26.2%)
Type 4	<ul style="list-style-type: none"> • Thin upper body • Wide, non-sagging shoulders • Very high upper body height 	128 (29.6%)

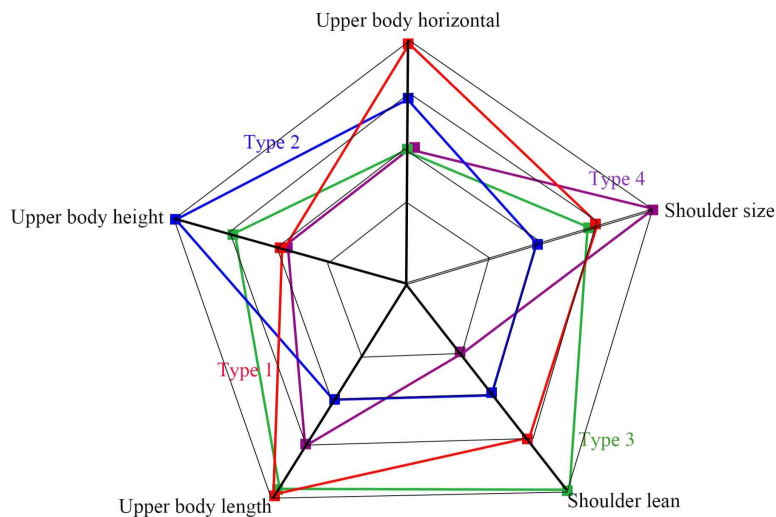


Figure 1. Factor Characteristics by Types of Women with Large Bust (taken by author)

Table 9. Comparison of Upper Body Types of Women with Large Busts by Age Group

Type	Age	20s	30s	40s	Over 50s	Total	χ^2 df
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Type 1		19 (9.6)	16 (11.7)	15 (21.7)	8 (28.6)	58 (13.4)	29.81*** 9
Type 2		58 (29.3)	48 (35.0)	22 (31.9)	5 (17.9)	133 (30.8)	
Type 3		69 (34.8)	25 (18.2)	16 (23.2)	3 (10.7)	113 (26.2)	
Type 4		52 (26.3)	48 (35.0)	16 (23.2)	12 (42.9)	128 (29.6)	
Total		198 (100.0)	137 (100.0)	69 (100.0)	28 (100.0)	432 (100.0)	

*** $p < .001$

Table 10. Body Proportions by Type for Women with Large Busts

Proportion	Type 1 (n=58)		Type 2 (n=133)		Type 3 (n=113)		Type 4 (n=128)		F
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
Bust circumference /Under bust circumference	.863 A	.019	.849 B	.017	.843 C	.016	.844 C	.017	20.35***
Bust circumference /Waist circumference	.880 A	.031	.837 BC	.037	.843 B	.036	.829 C	.036	28.12***
Bust breadth /Under bust width	.884	.037	.873	.047	.870	.050	.871	.045	1.34
Bust breadth/Waist breadth	.919 A	.046	.877 B	.063	.885 B	.070	.874 B	.060	7.77***
Bust breadth /Shoulder breadth	1.013 C	.070	1.099 B	.079	1.107 B	.093	1.136 A	.092	27.52***
Bust depth /Under bust depth	.891 A	.031	.867 B	.031	.856 C	.038	.861 BC	.031	15.7***
Bust depth/Waist depth	.913 A	.043	.865 B	.056	.863 B	.054	.856 B	.054	16.72***
Shoulder breadth /Bust breadth	.992 A	.071	.914 B	.068	.910 B	.078	.887 C	.074	28.18***
Shoulder breadth /Waist breadth	.911 A	.075	.800 B	.063	.802 B	.063	.773 C	.067	60.28***

*** $p < .001$, Duncan's multiple range test: A>B>C>D

본 결과는 Table 10과 같다. 젖가슴둘레:젖가슴아래둘레의 비를 살펴보면, 젖가슴둘레가 1일 때 유형 1의 젖가슴아래둘레의 비가 .863으로 가장 큰 것으로 나타나 젖가슴아래둘레가 젖가슴둘레에 비해 큰 것으로 분석되었다. 유형 3과 유형 4는 .843과 .844로 젖가슴둘레에 비해 젖가슴아래둘레가 작은 것으로 나타났다. 젖가슴둘레:허리둘레의 비도 유형 1이 .880으로 젖가슴둘레에 비해 허리둘레가 큰 것으로 분석되었고, 유형 4가 .829로 허리둘레가 가장 작은 것으로 나타났다. 젖가슴너비:허리너비는 유형 1이 1:.919로 유형

2, 유형 3, 유형 4에 비해서 유형 1의 허리너비가 넓은 것으로 분석되었다. 젖가슴너비:어깨사이너비는 다른 지수치와는 반대로 유형 1이 1:1.013으로 가장 작은 것으로 나타나 젖가슴너비에 비해 어깨사이너비가 좁은 것으로 나타났다. 유형 4는 1:1.136으로 젖가슴너비에 비해 어깨사이너비가 넓은 것으로 분석되었다. 젖가슴두께:젖가슴아래두께의 비는 유형 1인 1:.891로 가장 두꺼웠고, 유형 3의 1:.856으로 가장 얇은 것으로 나타났다. 젖가슴두께:허리두께의 비는 유형 1은 1:.913으로 젖가슴두께에 비해 허리두께가 두꺼운 것으

Table 11. Difference in Proportion between Women with Large Busts and Women without Large Busts

Division	Women with large busts (n=432)		Women without large busts (n=2,080)		t
	M	SD	M	SD	
Bust circumference /Under bust circumference	.899	.024	.848	.018	42.36***
Bust circumference /Waist circumference	.864	.042	.842	.039	10.48***
Bust breadth /Under bust width	.923	.035	.873	.046	21.33***
Bust breadth/Waist breadth	.901	.049	.884	.063	5.53***
Bust breadth /Shoulder breadth	1.154	.086	1.101	.093	11.59***
Bust depth /Under bust depth	.907	.033	.866	.035	23.10***
Bust depth/Waist depth	.903	.066	.868	.056	11.26***
Shoulder breadth /Bust breadth	.871	.065	.915	.080	-10.75***
Shoulder breadth /Waist breadth	.786	.074	.807	.078	-5.49***

***p<.001

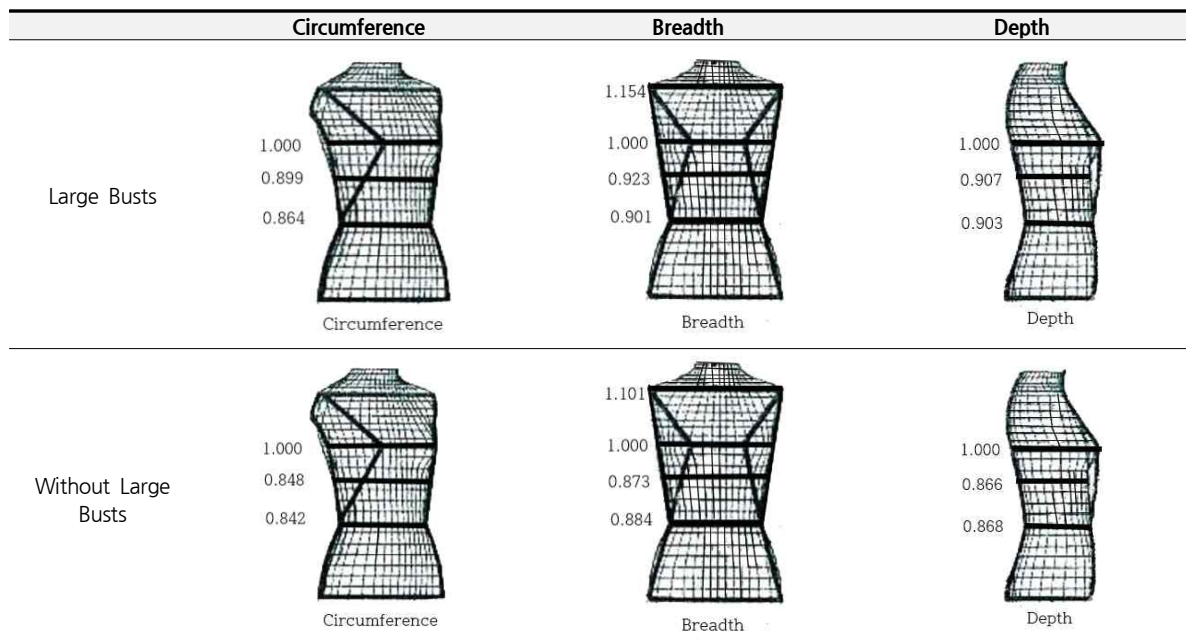


Figure 2. Ratio of Body Proportions of Women with Large Busts to Women without Large Busts (taken by author)

로 나타났고, 유형 2, 유형 3, 유형 4는 비슷한 것으로 분석되었다. 어깨사이너비:젓가슴너비의 비는 유형 1이 1:1.992로

어깨사이너비에 비해 젓가슴너비가 넓은 것으로 분석되었고, 유형 4가 1:1.887로 어깨사이너비에 비해 젓가슴너비가 가장

Table 12. Difference in Measurement between Women with Large Busts and Women without Large Busts

Factor	Measurement items	Women with large busts (<i>n</i> =432)		Women without large busts (<i>n</i> =2,080)		Average difference	<i>t</i>
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
Upper body horizontal	Waist circumference	79.31	8.66	76.88	9.19	2.43	5.06***
	Waist circumference(omphalion)	85.91	9.26	83.06	9.28	2.85	5.80***
	Bust circumference	94.04	7.56	88.84	8.04	5.21	12.38***
	Underbust circumference	79.79	7.49	79.91	8.19	-.12	-.27
	Waist depth	21.29	3.07	20.55	3.36	.74	4.20***
	Waist depth(omphalion)	22.04	3.11	21.21	3.26	.84	4.88***
	Abdominal extension circumference	89.94	8.89	86.94	9.00	3.00	6.32***
	Under bust depth	21.20	2.71	20.61	2.84	.60	4.02***
	Abdominal extension depth	23.92	3.15	22.93	3.36	1.00	5.68***
	Chest circumference	94.30	6.53	90.79	6.74	3.51	9.91***
	Waist breadth(omphalion)	30.99	2.88	30.10	2.76	.90	6.12***
	Waist breadth	28.25	2.58	27.46	2.67	.78	5.58***
	Bust depth	24.47	2.68	22.70	2.77	1.77	12.17***
	Under bust width	27.91	2.15	28.11	2.42	-.20	-1.57
	Abdominal extension width	32.22	2.73	31.26	2.62	.96	6.87***
	Armscye depth	12.10	1.42	11.53	1.52	.57	7.10***
	Armscye circumference	39.15	2.88	37.90	2.86	1.26	8.31***
	Neck circumference	32.87	2.15	32.40	2.23	.47	4.02***
	Chest depth	22.36	2.08	21.21	2.29	1.16	9.72***
	Neck depth	10.54	.69	10.41	.74	.13	3.28**
	Back neck point to bust point	36.14	2.79	34.30	2.47	1.84	13.79***
	Chest breadth	32.28	2.14	31.42	2.00	.87	8.11***
	Neck base circumference	38.95	2.29	38.54	2.20	.41	3.52***
	Bust breadth	32.03	2.71	30.46	2.35	1.57	12.31***
	Across back width(posterior axillary fold)	36.06	2.58	35.19	2.38	.87	6.82***
	Bust point breadth	16.25	1.63	15.47	1.58	.78	9.28***
Across front width(anterior axillary fold)	33.24	2.32	32.37	2.19	.87	7.44***	
Upper body height	Axilla height	120.02	4.68	119.12	4.99	.90	3.45***
	Acromion height	131.15	4.79	130.03	5.04	1.13	4.27***
	Lateral shoulder height	131.20	4.76	130.12	4.99	1.08	4.12***
	Under bust height	108.74	4.75	109.05	5.06	-.30	-1.15
	Front neck height	131.87	4.85	130.58	5.03	1.28	4.85***
	Bust height	114.09	4.90	113.77	5.28	.33	1.18
	Side neck height	136.07	4.85	135.06	4.98	1.02	3.87***
	Waist height	98.62	3.99	97.77	4.11	.85	3.92***
	Back neck height	136.87	4.86	135.83	4.96	1.04	3.97***
	Abdominal extension height	89.85	4.41	89.11	4.66	.73	3.00**
Shoulder size	Lateral shoulder length	12.77	.94	12.67	.89	.10	2.16*
	Shoulder length	12.62	1.15	12.70	1.09	-.08	-1.38
	Shoulder breadth	35.06	1.93	35.00	1.79	.06	.63
	Across back shoulder width (Through back neck point)	39.91	2.24	39.42	2.03	.49	4.49***
	Back neck point to lateral shoulder length	19.83	1.10	19.42	1.07	.41	7.25***
	Across back lateral shoulder width	39.84	2.16	38.99	2.04	.85	7.77***
	Across Back shoulder width	40.44	2.32	39.75	2.13	.68	5.98***
Upper body length	Lateral shoulder breadth	35.47	1.83	35.03	1.74	.45	4.80***
	Waist back length	39.49	2.17	39.29	2.03	.20	1.87
	Front neck point to waist	36.18	2.19	35.19	2.14	1.00	8.78***
Shoulder lean	Waist back length(omphalion)	44.03	2.39	43.77	2.38	.26	2.05*
	Left shoulder slope(acromion)	26.02	4.80	25.85	4.60	.17	.71
	Right shoulder slope(acromion)	25.84	3.84	25.88	3.63	-.04	-.20

좁은 것으로 나타났다. 어깨사이너비:허리너비의 비는 유형 1이 1:911로 어깨사이너비에 비해 허리너비가 넓은 것으로 분석되었고, 유형 4가 1:773으로 어깨사이너비에 비해 허리너비가 매우 좁은 것으로 나타났다.

가슴이 큰 여성과 그렇지 않은 여성의 신체 비율을 살펴 보면 Table 11, Figure 2와 같다. 모든 신체 지수치에서 유의미한 차이가 있는 것으로 분석되었다. 젖가슴둘레:젖가슴아래둘레, 젖가슴둘레:허리둘레의 비에서 가슴이 큰 여성이 그렇지 않은 여성에 비해서 젖가슴둘레에 비해 젖가슴아래둘레와 허리둘레가 큰 것으로 분석되었다. 젖가슴너비:젖가슴아래너비, 젖가슴너비:허리너비, 젖가슴너비:어깨사이너비의 비에서도 가슴이 큰 여성이 그렇지 않은 여성에 비해 젖가슴아래너비, 허리너비, 어깨사이너비가 큰 것으로 분석되었다. 젖가슴두께:젖가슴아래두께, 젖가슴두께:허리두께의 비에서도 가슴이 큰 여성이 젖가슴두께에 비해 젖가슴아래두께와 허리두께가 두꺼운 것으로 분석되었다. 그러나 어깨사이너비:젖가슴너비, 어깨사이너비:허리너비의 비에서는 가슴이 큰 여성보다 그렇지 않은 여성이 어깨사이너비에 비해 젖가슴너비와 허리너비가 큰 것으로 분석되어 가슴이 큰 여성이 젖가슴너비나 허리너비에 비해서 어깨가 좁은 것을 알 수 있다.

가슴이 큰 여성과 그렇지 않은 여성의 신체 치수를 살펴 보면 Table 12와 같다. 젖가슴아래둘레, 젖가슴아래너비, 젖가슴아래높이, 젖가슴높이, 어깨길이, 어깨사이너비, 등길이, 왼쪽어깨경사각, 오른쪽어깨경사각 등을 제외하고 모든 항목에서 가슴이 큰 여성과 그렇지 않은 여성의 신체 치수는 유의미한 차이가 있는 것으로 분석되었다. 젖가슴아래둘레 치수는 거의 같으나 가슴이 큰 여성이 다른 부위의 치수는 그렇지 않은 여성에 비해 큰 것으로 나타나 둘레, 길이, 너비, 두께 등의 치수가 가슴이 큰 여성의 경우 더 큰 것으로 분석되었다. 특히, 젖가슴둘레와 젖가슴아래둘레의 차이는 가슴이 큰 여성은 14.25cm이고, 그렇지 않은 여성은 8.93cm의 차이를 나타냈다. 가슴이 큰 여성은 브래지어 컵 기준으로 C컵에 가깝고, 그렇지 않은 여성은 A컵과 AA컵의 중간 정도인 것으로 분석되었다.

IV. 결론

본 연구는 우리나라 20~69세 성인 여성 중 젖가슴둘레와 젖가슴아래둘레의 차이 치수가 12.5cm 이상인 여성만 분류하여 가슴이 큰 여성의 상반신 체형을 유형화하고 그 특징을 알아보려고 하였다. 이를 통해 가슴이 큰 여성의 상반신

의류 개발에 필요한 정보를 제공하고자 하였다.

가슴이 큰 여성의 연령에 따른 상반신 계측항목은 높이항목의 경우 모두 유의미한 차이를 나타내 연령이 낮을수록 높이가 높은 것으로 분석되었고, 길이항목은 겨드랑뒤벽사이길이, 겨드랑뒤접힘사이길이, 겨드랑앞벽사이길이, 겨드랑앞접힘사이길이를 제외하고, 나머지 항목에서 연령에 따라 차이를 나타냈다. 젖꼭지길이는 연령이 높을수록 길고, 등길이는 40대가 긴 것으로 나타났으며, 어깨가쪽길이, 어깨사이길이는 연령이 낮을수록 긴 경향을 나타냈다. 둘레항목의 경우에는 40대와 50대 이상이 크고, 20대가 가장 작은 것으로 분석되었다. 두께항목도 40대와 50대 이상이 두껍고, 20대와 30대가 얇은 것으로 분석되었다. 너비항목은 어깨가쪽사이너비는 20대와 30대가 넓고, 목밑너비, 가슴너비, 젖가슴너비, 배너비 등의 항목은 40대와 50대 이상이 넓은 것으로 분석되었다.

가슴이 큰 여성의 상반신 체형을 구성하는 요인은 상반신 수평 요인, 상반신 높이 요인, 어깨크기 요인, 상반신 길이 요인, 어깨가울기 요인 등 5개 요인이 추출되었다. 가슴이 큰 여성의 상반신 체형은 4개 유형으로 분류되었는데, 유형 1은 상반신이 크고 길이가 길며 상반신 높이가 매우 낮은 ‘낮은 비만형 긴 상반신’ 유형이었다. 유형 2는 상반신 크기는 보통이지만 길이가 짧고 어깨가 좁으며 처지지 않은 ‘높은 보통형 짧은 상반신’ 유형이었다. 유형 3은 상반신이 매우 길고 어깨가 처졌으며, 상반신이 마른 ‘처진 어깨 마른형 긴 상반신’ 유형이었다. 유형 4는 어깨가 매우 크고 상반신은 마르고 어깨가 처지지 않았으며, 상반신 높이가 매우 낮은 ‘낮은 어깨 마른형 낮은 상반신’ 유형이었다. 20대는 유형 3, 30대와 40대는 유형 2, 50대 이상은 유형 1이 가장 많은 것으로 분석되었다.

가슴이 큰 여성의 상반신 신체 비율은 젖가슴둘레:젖가슴아래둘레의 비와 젖가슴둘레:허리둘레의 비는 유형 1이 가장 크고 유형 4가 가장 작았다. 젖가슴너비:허리너비의 비도 유형 1이 가장 커 젖가슴너비에 비해 허리너비가 큰 것으로 분석되었다. 젖가슴너비:어깨사이너비는 유형 1이 제일 작아 젖가슴너비에 비해 어깨사이너비가 좁은 것으로 나타났다. 젖가슴두께:젖가슴아래두께의 비는 유형 1이 가장 두껍고 유형 3이 가장 얇았다. 젖가슴두께:허리두께의 비는 유형 1이 가장 두꺼웠다. 어깨사이너비:젖가슴너비의 비도 유형 1이 가장 크고, 유형 4가 가장 작은 것으로 분석되었다. 가슴이 큰 여성이 젖가슴너비나 허리너비에 비해 어깨가 좁았으며, 젖가슴둘레에 비해 젖가슴아래둘레와 허리둘레가 큰 것으로 분석되었다. 이는 가슴이 납작한 여성과는 상반되는 결

과로 가슴이 납작한 여성은 어깨가 넓은 것으로 나타났다 (Lim, 2014).

가슴이 큰 여성의 상반신 의류 개발 시사점은 다음과 같다. 첫째, 가슴이 큰 여성의 체형에 적합한 의복패턴 개발을 위해서는 젓가슴둘레에 비례하여 어깨너비를 설정하지 않고 젓가슴둘레 치수에 비해 좁게 설정할 필요성이 대두된다. 가슴이 큰 여성의 경우 그렇지 않은 여성에 비해 어깨가 좁은 체형 특징을 가지고 있는 것으로 분석되어 의복패턴 제작에 있어서 어깨너비를 좁게 설정할 수 있는 제도법 개발이 요구되었다. 둘째, 가슴이 큰 여성의 경우 젓가슴둘레 치수에 비해 윗가슴부분에 살이 없어 의복 착용이 움푹 들어가 남는 현상이 발생하게 된다. 따라서 가슴 윗부분의 맞음새 향상을 위해서는 다투 등을 활용하여 여유분량을 없애줌으로써 여유분이 남지 않도록 하는 패턴 제도법이 필요하다. 셋째, 가슴이 큰 여성의 경우 상반신 길이가 유형에 따라 매우 길거나 짧은 것으로 나타났다. 따라서 이러한 체형 특성을 반영한 상반신 의류의 길이 설정이 요구되었다.

가슴이 큰 여성 체형은 어깨너비와 상반신 너비, 두께, 둘레에 있어 차이를 나타내므로 표준체형에 적합한 의복패턴이 아니라 가슴이 큰 여성의 체형에 적합한 기본 원형 개발이 필요하며, 상반신 의류 패턴 제작에 있어서도 특수한 원형 적용이 요구되었다. 표준체형의 기본원형에서 치수를 일정 비율로 늘리거나 줄인 패턴으로 가슴이 큰 여성의 상반신 체형을 커버하는 데는 어려움이 있을 것으로 판단되었다. 따라서 가슴이 큰 여성의 의복 맞음새에 대한 만족도 향상을 위해서는 체형 특성을 반영한 기본원형 개발부터 적용까지 특화된 패턴 제작이 요구되었다.

본 연구는 기존의 상반신 체형에 대한 유형 연구와 다르게 20~69세 성인 여성 중 젓가슴둘레와 젓가슴아래둘레의 차이 치수가 12.5cm 이상인 상위 17.2%의 상반신 체형을 유형화하고 그 특성을 분석하였다는 점에서 그 의미가 있다고 할 수 있다. 그러나 젓가슴 윗부분의 각도나 유방 부위의 각도 및 용량 등 세부 부위에 대한 치수를 분석하지 못하였다는 점에서 그 한계가 있다. 따라서 향후 연구에서는 가슴부위의 각도를 중심으로 한 세부적인 연구가 이루어져야 할 것으로 생각되며, 분석된 가슴이 큰 여성의 상반신 유형에 따른 보디스 원형 개발에 대한 연구가 진행되어야 할 것으로 생각된다. 또, 이를 적용한 상반신 의류 패턴 비교 연구가 이루어져야 한다.

References

- Ahn, I. (November 15, 2007). 줄자로 재면 브래지어가 웃지요[Measure with a tape measure and your bra will laugh]. *Hankyoreh*. Retrieved September 18, 2023 from https://www.hani.co.kr/arti/specialsection/esc_section/250328.html
- Ahn, S., & Lim, S. (September 14, 2020). AI·빅데이터·디지털로 무장한 패셔너블 기업들[AI, big data, and digital empower fashion companies]. *Chosun Biz*. Retrieved September 18, 2023 from https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/09/10/2020091002763.html
- Cheon, J. (April 8, 2022). 가장 '큰' 연령대는 30대...남 174.9, 여 161.9cm[The 'tallest' age group is in their 30s...men 174.9, women 161.9 cm]. *Health Chosun*. Retrieved September 18, 2023 from https://health.chosun.com/site/data/html_dir/2022/04/07/2022040701871.html
- Jung, W. (March 31, 2022). 한국인의 신체 지수[Korean Body Index]. *Donga Ilbo*. Retrieved September 18, 2023 from <https://www.donga.com/news/article/all/20220331/112619217/1>
- Kim, S. (May 18, 2019). '빅 사이즈 패션' 더 화려하게 멋지게!['Big size fashion' more glamorous and fashionable!]. *Women News*. Retrieved October 29, 2023 from <http://www.womennews.co.kr/news/articleView.html?idxno=189550>
- Kim, Y. (1999). Fit and problems of ready-to-wear garment in women. *Korean Journal of Human Ecology*, 8(1), 211-217.
- Korean Standards & Certification[KATS](2019). 파운데이션 의류 치수(KS K 9404)[Measurements for foundation clothing(KS K 9404)]. Retrieved October 29, 2023 from <https://standard.go.kr/KSCI/search/portal/searchMain.do?q=ks+k+9404&sortType=2&hscode=>
- Lee, Y. (August 30, 2023). 여성마켓 틈새 적중 히트 메이커 3 공구우먼·육육결즈·제이스타일[Hit the women's market niche, hitmaker 3 09 women, 66 girls, J style]. *Fashionbiz*. Retrieved October 29, 2023 from https://www.fashionbiz.co.kr/article/view_login.asp?idx=201916&rurl=%2Farticle%2Fview%2Easp%3Fcate%3D

- 6%26sub%5Fnum%3D83%26idx%3D201916&a=2
- Lim, H. (December 24, 2021). 콤플렉스를 삶의 에너지로 바꾸다. 빅사이즈 이너웨어 ‘아이엠로라’ 박영글 대표 [Turning Complexes into Life Energy. CEO of Big Size Innerwear 'IM Laura' Park Young-gul]. *MediaFine*. Retrieved September 18, 2023 from <https://www.mediafine.co.kr/news/articleView.html?idxno=12101>
- Lim, J. (2014). A study on the characteristic of body types for the underweight women in their 20s ~ 30s. *Natural Science*, 25(-), 129-143.
- Shin, M. (March 22, 2022). 속옷 광고 모델도 77 사이즈...“내 몸을 사랑하자” 패션 확산[Even the underwear ad model is a size 77..."Let's love my body" fashion spreads]. *Sedaily*. Retrieved September 18, 2023 from <https://www.sedaily.com/NewsView/263ILJ5IDD>
- Yoon, E. (2005). *Basic bodice patterns by somatotype classification based on Rhizome structure and purpose-fitting*(Unpublished doctoral dissertation). Kookmin University, Seoul, Korea.

Received (September 22, 2023)

Revised (October 25, 2023)

Accepted (November 3, 2023)

저자 차수경은 현 편집위원으로 재임 중이나 이 논문의 게재를 결정하는 데 어떠한 역할도 하지 않았으며 관련된 잠재적인 이해상충도 보고되지 않았음