

청년기 여성의 상반신 체형 연구

엄 정 옥 · 문 명 옥*

동의대학교 생활과학대학 의상학과 대학원 · 동의대학교 생활과학대학 의상학과 부교수*

A Study of the Young Aged Women's Bust

Jung-Ok Um · Myeung-Ok Moon*

Dept. of Clothing and Textiles Graduate school Dongeui University

Dept. of Clothing and Textiles Dongeui University*

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to offer basic data for clothing design which is intended to apply appropriate shape and capacity to clothes. The following are the analyzed results of an investigation which was conducted to characterize the upper half of the female body of 193 women whose ages are 18 to 25, taking part in this investigation.

According to the results of analyzing young women's bust, I came to find a large individual difference of the wide varying factor numbers at the items of the side feature, the body stance, and the dart quantity.

For the analysis of the female's upper body, 11 factors are used. The are as follows:

Factor 1. width of the bust

Factor 2. height of the bust and length of the arm

Factor 3. side thickness of the bust and the upside type

Factor 4. length of the bust on the front

Factor 5. length of the bust on the back

Factor 6. salient ratio of the breast

Factor 7. width of the neck, the armhole, and measurement of the droop

Factor 8. length of the shoulder

Factor 9. flat ratio of the bust

Factor 10. inclination of the shoulder

Factor 11. form of the back

The shape of young women's upper bodies can be divided into four groups.

The characterization of each group are as follows:

Group 1. 28.5% of the women who take part in this investigation belong to Group 1. These women have the shortest body, with a longer length of the front than the back and more thickness on the front

than the back.

Group 2. 21.1% of the women who take part in this investigation belong to this group. They show a longer length of the back and more thickness of the back than the front. In addition, this group is bent forward.

Group 3. This group is the most common type, showing the shortest and thickest character. 37.8% of the women who take part in this investigation have this bust character.

Group 4. 12.4% of the women belong to Group 4. They possess the highest and fattest character, showing smaller necks, armholes, and waists than the other groups. This group also shows the drooping shoulders.

Key Words : the young aged women(청년기 여성), upper body(상반신)

I. 서론

의복은 인간의 신체적 특성에 적합하고 생리적인 필요성에 대응하며 심리적으로는 만족과 안정을 제공할 수 있어야 하므로 적합성 높은 의복의 제작을 위해서는 착의의 기체인 인체의 체형 특성을 정확히 파악하고 그 특성에 바탕하여 설계하여야 하므로(문명옥, 1999) 기성복을 생산하는데 있어 다수인에 대한 체형 파악은 필수적이며, 의복 설계 시 필요한 여러 가지 정보를 내포한 인자들을 수량화하여 이를 반영하는 것이 중요하다.(三吉, 1978)

여성은 대부분이 10대 후반에서 20대 초반에 성장의 정지시기에 도달하는데 성(性)연령은 신체부위에 따라 개인차가 심하며 성장 속도가 줄어들면서 체중의 완만한 증가와 함께 충분한 성숙의 시기로 이어진다. 이때, 연령의 증가와 피하지방의 침착도에 의해 다양하고 복잡한 체형이 나타나며(임순, 1986), 이러한 복잡 다양한 체형에 적합한 의복을 만들기 위해서는 무엇보다 체형 특성을 정확히 파악하는 것이 중요하고 원형 설계를 위한 체형 연구에 있어서는 각 부위별 체형 연구가 바람직하다.

따라서 본 연구에서는 이미 성장완성기에 접어든 기성복의 주요 구매자이며 기본 원형 설계시 기초 연령으로 의복의 맞음새와 디자인에 가장 민감하고 다른 연령층에 비해 비교적 안정된 체형을 지닌 청년기 여성의 상반신 체형을 다각도로 분석하여 유형화하고, 유형화된 체형의 특징을 실루엣으로 제

시하여 각 체형의 특성을 비교, 분석함으로써 형태적, 기능적으로 보다 인체에 적합한 의복의 원형 설계를 위한 기초자료를 제시하고자한다.

II. 연구방법

1. 계측 대상

만 18~25세 사이의 청년기 여성인 여자 대학생 194명을 대상으로 직접계측과 간접계측을 실시하였으며 이중 자료가 누락된 1명을 제외한 193명을 분석에 사용하였다.

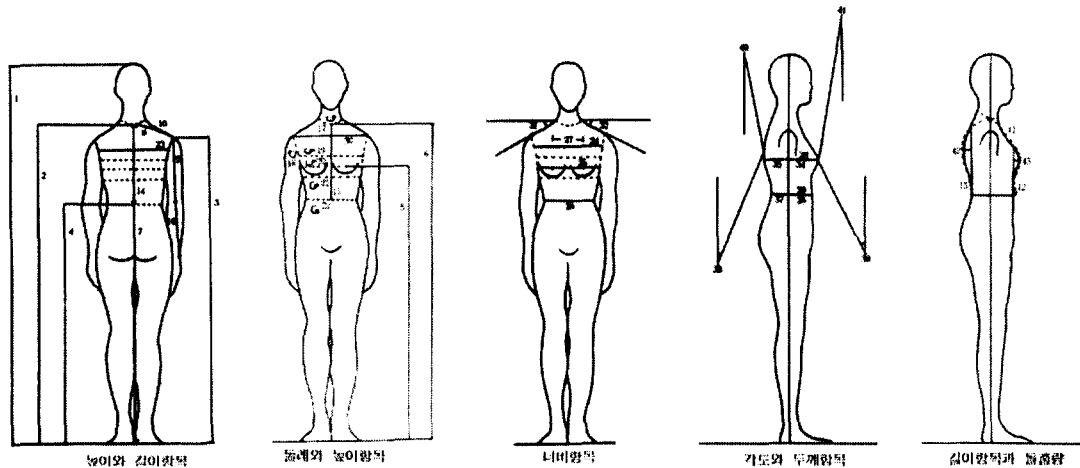
계측기간은 1998년 9월 28일부터 1998년 11월 4일 사이에 실시하였다.

2. 계측 방법 및 계측 항목

계측 방법과 계측 항목은 직접계측으로 마틴식 인체 계측법과 간접계측으로 사진계측법을 병행하였으며 직접계측항목은 공업 진흥청의 KS A 7003과 KS A 7004 및 선행 연구들에 준하여 <표 1>, <그림 1>과 같이 33항목을 계측하였고, 간접계측항목은 인체의 측면형태를 사진촬영하고 이를 실제크기의 1/10크기로 확대 인화하여 트레팔지 위에 복사한 후 <표 1>, <그림 1>과 같이 10항목을 계측하였다. 그리고 지수치 17항목을 합하여 총 60항목이다.

<표 1> 계측항목

구분	내용	
직접 계측 항목	높이항목	1.키 2.목뒤점높이 3.어깨높이 4.뒤허중심점높이 5.젓꼭지점높이 6.목앞점높이
	길이항목	7.총길이 8.화장 9.팔꿈치길이 10.팔길이 11.젓꼭지길이 12.앞길이 13.앞중심길이 14.등길이 15.뒤길이 16.어깨길이
	둘레항목	17.목밑둘레 18.진동둘레 19.윗가슴둘레 20.가슴둘레 21.아래가슴둘레 22.허리둘레
	너비·두께 항목	23.뒤폭 24.앞폭 25.가슴너비 26.허리너비 27.젓꼭지너비 28.가슴두께 29.허리두께 30.어깨너비
	기타	31.몸무게 32.오른쪽어깨경사각도 33.왼쪽어깨경사각도
간접 계측 항목	두께항목	34.가슴앞두께 35.가슴뒤두께 36.허리앞두께 37.허리뒤두께
	각도항목	38.등면상면각 39.가슴상면각 40.등면하면각 41.가슴하면각
	둘출량	42.등면둘출량 43.가슴둘출량
지수 항목	44.등길이에 대한 가슴둘레의 비 45.가슴두께에 대한 가슴뒤두께의 비 46.허리두께에 대한 허리뒤두께의 비 47.뒤길이에 대한 앞길이의 비 48.등길이에 대한 앞중심길이의 비 49.키에 대한 앞길이의 비 50.총장에 대한 앞중심길이의 비 51.앞길리와 뒤길리의 차 52.총장에 대한 등길이의 비 53.아래가슴둘레에 대한 가슴둘레의 비 54.앞길리에 대한 젓꼭지길리의 비 55.가슴둘레에 대한 진동둘레의 비 56.가슴둘레에 대한 목밑둘레의 비 57.드롭지수 58.화장에 대한 팔길리의 비 59.가슴두께에 대한 가슴너비의 비 60.허리두께에 대한 허리너비의 비	



<그림 1> 계측항목별 계측부위

3. 자료의 분석

직접계측치 33항목, 간접계측치 10항목, 지수치 17항목의 총 60항목을 통계처리 하였으며 모든 통계처리는 SAS를 사용하여 통계처리 하였고 자료의 분석 과정은 다음과 같다.

1) 청년기 여성의 전체적인 분포와 개인차의 정도를 알아보기 위하여 모든 계측 항목에 대해 평균, 표준편차, 변이계수를 구하였다.

2) 청년기 여성의 상반신 특성을 나타내는 공통 인자를 추출하기 위하여 계측치에 대한 인자분석을 실시하여 각 인자의 특성 및 특성을 나타내는 항목을 추출하였으며 추출된 인자에 대해 varimax방법으로 직교회전하고 군집분석에서 변수로 사용하기 위하여 인자점수를 산출하였다.

3) 청년기 여성의 상반신 체형을 분류하기 위하여 인자분석에서 얻은 인자점수를 사용하여 군집분석을 실시하였다.

4) 상반신의 유형화를 위하여 군집의 수는 표준화된 인자점수를 독립변수로 하여 군집의 수를 2~5개로 임의로 정하였다. 분산분석과 Duncan Test로써 임의 지정한 군집수 별로 각 유형 간의 인자점수에 대한 차이 검정을 실시하였으며 유형간의 차이와 특성을 분석하기 위하여 유형별 계측 항목의 평균값에 대하여 분산분석과 Duncan Test를 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과 및 고찰

1. 상반신 체형 특성

청년기의 여자 대학생 193명을 대상으로 한 직접 및 간접 계측과 지수치의 총 60항목들에 대한 평균, 표준편차, 변이계수는 <표 2>와 같다.

<표 2> 기술통계량

단위: 1~30, 34~37, 42,43(cm), 31(kg), 32,33,38~41(°)

계 측 항 목	평균	표준 편차	변이 계수	계 측 항 목	평균	표준 편차	변이 계수
1.키	159.8	5.2	3.3	31.몸무게	53.5	7.0	13.1
2.목뒤점높이	134.9	4.7	3.5	32.오른쪽어깨경사각도	19.7	3.5	17.8
3.어깨높이	129.9	4.6	3.5	33.왼쪽어깨경사각도	20.3	3.6	17.9
4.뒤허리중심점높이	99.0	3.9	4.0	34.가슴앞두께	10.9	2.2	19.9
5.젖꼭지점높이	113.2	4.3	3.8	35.가슴뒤두께	13.6	2.0	14.5
6.목앞점높이	128.8	4.6	3.6	36.허리앞두께	9.5	2.3	24.2
7.총길이	137.0	4.8	3.5	37.허리뒤두께	10.4	2.4	23.4
8.화장	72.9	2.9	4.0	38.등면상면각	25.2	3.1	12.1
9.팔꿈치길이	32.2	1.5	4.6	39.가슴상면각	24.6	4.2	17.9
10.팔길이	54.2	2.2	4.0	40.등면하면각	10.5	2.7	25.3
11.젖꼭지길이	23.5	1.5	6.3	41.가슴하면각	5.9	4.7	79.9
12.앞길이	37.4	1.8	4.9	42.등면돌출량	3.9	1.3	33.6
13.앞중심길이	30.7	1.8	5.9	43.가슴돌출량	1.3	1.1	84.7
14.등길이	37.3	1.8	4.7	44.등길이에대한가슴둘레의 비	220.4	14.4	6.5
15.뒤길이	41.1	1.8	4.4	45.가슴두께에대한가슴뒤두께의비	55.7	7.8	14.1
16.어깨길이	11.7	0.8	6.9	46.허리두께에대한허리뒤두께비	52.2	11.3	21.7
17.목밑둘레	36.0	1.7	4.8	47.뒤길이에대한앞길이의 비	91.0	3.9	4.3
18.진동둘레	37.4	2.2	5.9	48.등길이에대한앞중심길이의 비	82.5	4.4	5.4
19.윗가슴둘레	83.0	4.5	5.5	49.키에 대한 앞길이의 비	23.4	1.0	4.2
20.가슴둘레	82.0	4.7	5.7	50.총장에대한앞중심길이의 비	22.4	1.2	5.5
21.아래가슴둘레	72.0	4.8	6.7	51.앞길이와 뒤길이의 차	-3.7	1.7	-44.4
22.허리둘레	67.1	5.0	7.4	52.총장에대한등길이의 비	27.2	1.0	3.7
23.뒤폭	35.5	2.0	5.6	53.아래가슴둘레에대한가슴둘레 의 비	114.1	4.0	3.5
24.앞폭	30.9	1.7	5.5	54.앞길이에대한젖꼭지길이의 비	62.8	3.7	5.9
25.가슴너비	26.9	1.6	6.1	55.가슴둘레에대한진동둘레의 비	45.6	1.9	4.1
26.허리너비	23.6	1.7	7.0	56.가슴둘레에대한목밑둘레의 비	43.9	1.9	4.3
27.젖꼭지너비	14.8	0.9	6.2	57.드롭지수	14.9	2.3	15.2
28.가슴두께	21.4	1.6	7.5	58.화장에대한팔길이의 비	74.4	1.5	2.0
29.허리두께	17.2	1.5	9.0	59.가슴두께에대한가슴너비의 비	125.7	7.9	6.3
30.어깨너비	34.2	1.5	4.3	60.허리두께에대한허리너비의 비	137.7	8.5	6.2

전체적으로 신체의 크기를 알 수 있는 항목보다는 체형의 옆면형태와 자세를 파악할 수 있는 항목 및 앞·뒤길이의 차와 가슴둘레와 허리둘레의 차와 같이 상반신 원형 설계시 다이어그램으로 설정되어 질 수 있는 항목들의 변이계수(coefficient of variation)가 높게 나타나므로 체형의 옆면형태와 자세 및 앞·뒤길이의 차와 가슴둘레와 허리둘레의 차에서 개인차가 큰 것을 알 수 있다.

직접 계측 항목 중에는 어깨경사 항목과 몸무게의 변이계수가 13이상으로 개인차가 비교적 크다. 대체로 둘레와 두께 등, 피하지방에 의해 변화하기 쉬운 항목들이 인체의 골격을 나타내는 높이, 길이 항목들보다 변이계수가 크다.

체형의 옆면 형태를 알 수 있는 간접 계측 항목은 모든 항목에서 변이계수가 높게 나타났다. 특히, 가슴하면각과 가슴돌출량의 변이계수는 79.9, 84.7로 아주 높아 가슴의 돌출정도에서의 개인차가 매우 큼을 알 수 있다. 귀구슬선을 중심으로 가슴과 허리의 앞두께 보다 뒤두께의 평균값이 크며 변이계수가 커서 청년기의 여대생의 상반신에서는 앞두께보다 뒤두께에서의 개인차가 큼을 알 수 있다.

지수 항목에서는 가슴두께에 대한 가슴뒤두께의 비와 허리두께에 대한 허리뒤두께의 비, 앞·뒤길이의 차와 가슴둘레와 허리둘레의 차에서 변이계수가 크다. 청년기 여성에서의 가슴부위 둘레는 윗가슴둘레의 치수가 가장 크게 나타났으나 중년여성이나 노년여성에서는 가슴둘레의 치수가 가장 크게 나타났다. 이는 중·노년층에서는 가슴이 처지면서 피하지방이 밀므로 침착하기 때문으로 보아진다. 그러므로 의복의 적합성을 향상시키기 위한 원형설계를 위해서는 가슴형태와 연령에 따른 차이를 고려한 의복 원형을 설계하여야 한다고 생각된다.

2. 상반신의 체형 구성 인자

청년기의 여성의 상반신 체형에 대한 주성분 분석 결과는 <표 3>과 같다. 고유값(eigenvalue)이 1.00이상인 인자는 모두 11개이며 누적 기여율은 85.5%이다.

각 인자의 특성을 살펴보면 다음과 같다.

제 1인자는 상반신 굵기와 비만정도를 알 수 있

는 항목에서 높은 부하량을 보이며 고유값은 15.77이고 전체변량 중 설명력은 26.28%이며 상반신의 굵기를 나타내는 인자로 생각된다.

제 2인자는 높이항목과 팔길이를 나타내는 항목들에 높게 부하 하여 상반신의 높이 및 팔길이를 나타내는 인자로 생각되며 고유값은 8.77이고 전체 변량 중 설명력은 14.62%이다.

제 3인자는 가슴과 허리의 앞·뒤두께, 등면상면각, 가슴상면각 등에서 높은 부하량을 보이며 이 인자에 속한 항목들은 대부분 plumb line의 위치에 의해 영향을 많이 받는 항목들로 상반신의 옆면두께 및 자세를 나타내는 인자로 생각되며 고유값은 7.36이고 전체 변량 중 설명력은 12.27%이다.

제 4인자는 직접 계측치의 앞길이와 앞중심길이, 지수치의 뒷길이에 대한 앞길이의 비와 등길이에 대한 앞중심길이의 비, 키에 대한 앞길이의 비와 총장에 대한 앞중심길이의 비, 앞길이와 뒷길이의 차에서 높은 부하량을 보이므로 상반신 앞 체표길이에 관련된 인자로 생각되며 고유값은 4.86이고 전체 변량 중 설명력은 8.11%이다.

제 5인자는 등길이와 뒤길이, 총장에 대한 등길이의 비에서 인자 부하량이 높게 나타나므로 상반신의 뒤 체표길이에 관련된 인자로 생각되며 고유값은 3.25이고 전체 변량 중 설명력은 5.42%이다.

제 6인자는 가슴 크기 및 돌출정도와 관련된 항목들에서 높은 부하량을 보이므로 가슴형태 및 크기인자로 생각되며 고유값은 2.96이고 전체 변량 중 설명력은 4.93%이다.

제 7인자는 가슴둘레에 대한 목둘레와 진동둘레의 비, 가슴둘레와 허리둘레의 차에서 높은 부하량을 보이므로 이 인자는 목과 진동의 굵기 및 드롭인자로 보아지며 고유값은 2.43이고 전체 변량 중 설명력은 4.04%이다.

제 8인자는 어깨와 관련된 항목에서 높은 부하량을 보이므로 어깨의 크기 인자로 생각되며 고유값은 1.78이고 전체 변량 중 설명력은 2.97%이다.

제 9인자는 가슴두께에 대한 가슴너비의 비와 허리두께에 대한 허리너비의 비에서 인자 부하량이 높게 나타나므로 상반신 편평을 인자로 생각되며 고유값은 1.62이고 전체 변량중 설명력은 2.70%이다.

<표 3> 상반신의 체형 구성 인자와 그 특징

인자		인자1	인자2	인자3	인자4	인자5	인자6	인자7	인자8	인자9	인자10	인자11	공통도 (h ²)
직접 측정 항목	17	.71	.27	.03	.02	.01	.09	.25	.27	-.09	.16	.07	.76
	18	.79	.25	-.03	-.09	.14	.15	.28	-.03	-.08	-.02	-.15	.84
	19	.91	.17	.01	.01	.04	.13	-.09	.10	-.05	.01	-.11	.92
	20	.90	.14	-.05	.06	.07	.20	-.28	.03	-.13	-.01	-.06	.97
	21	.93	.16	.01	.07	-.04	-.12	-.00	.05	-.08	-.11	-.01	.93
	22	.97	.10	.01	.01	-.03	.00	.05	.02	-.09	.03	-.01	.96
	23	.54	.38	-.06	-.10	.10	.08	-.06	.23	.05	.10	-.08	.54
	24	.52	.32	.00	.03	-.01	-.12	-.10	.43	.14	.06	-.04	.60
	25	.84	.21	.03	.09	.03	-.02	-.08	.04	.27	-.03	-.09	.85
	26	.93	.12	.01	-.00	-.01	-.03	.09	.03	.16	.02	.07	.91
	27	.53	.28	.10	.09	-.06	-.07	-.32	.06	.07	.12	-.00	.52
	28	.76	.07	-.03	.02	.03	.28	-.14	.00	-.43	-.06	.11	.89
	29	.84	.09	.02	.03	.00	-.06	.03	.00	-.43	.05	-.21	.94
	31	.85	.41	.01	-.00	.03	.09	.04	.07	-.10	.02	-.06	.92
	1	.12	.96	-.02	.05	.09	-.03	.00	.06	.03	.03	-.00	.95
	2	.14	.96	-.04	-.03	.10	-.01	-.01	.05	.03	.08	-.00	.96
	3	.14	.95	-.02	.03	.04	-.01	-.00	.05	.06	-.05	-.01	.93
	4	.15	.95	-.06	-.07	-.16	.01	.03	.04	-.01	.06	.01	.96
	5	.03	.95	-.08	.03	-.03	-.18	.00	.05	.02	-.06	-.02	.94
	6	-.10	.97	-.03	.07	.06	-.02	.03	.03	.04	.05	-.02	.96
	7	.17	.94	.01	-.03	.10	-.03	.05	.08	-.03	.07	.03	.94
	8	.39	.74	-.08	-.04	.01	.06	.10	.32	.00	.05	.08	.83
	9	.41	.68	-.10	-.08	.02	.07	.10	-.06	-.07	-.02	.12	.69
	10	.36	.78	-.06	-.08	.01	.00	.07	-.09	.06	.01	.10	.78
	12	.17	.46	-.09	.74	.39	.02	-.07	.05	.02	.02	.00	.95
	13	.04	.43	-.06	.78	.29	-.04	-.04	.14	.01	.02	.06	.91
	14	.12	.53	.12	.04	.80	-.07	-.03	.06	-.03	.04	.04	.96
	15	.14	.59	.10	.01	.68	-.10	.00	.15	.05	-.04	.15	.90
	11	.50	.22	-.07	.23	.18	.54	-.05	-.05	-.03	.32	.09	.80
	16	.15	.32	.04	.03	.12	-.12	-.04	.75	.14	.14	-.00	.76
	30	.39	.47	-.05	-.03	.03	-.01	-.02	.65	.09	.07	.02	.83
	32	.07	.09	-.05	-.01	.00	.01	.00	.09	-.00	.89	-.01	.82
	33	-.01	.05	.00	.09	-.00	-.00	.07	.14	.01	.91	-.03	.86
간접 측정 항목	34	.37	.02	-.84	.15	-.08	.20	-.10	-.03	-.17	-.03	.06	.94
	35	.31	-.02	-.88	-.15	-.10	.05	-.05	.01	-.14	-.06	.04	.94
	36	.26	.04	-.90	.05	.00	-.22	-.01	-.05	-.12	.03	.14	.96
	37	.38	-.06	.85	-.10	-.00	.15	-.02	-.01	-.15	-.05	-.21	.96
	38	.02	-.13	.74	-.13	.03	-.09	.02	-.10	-.02	.07	.38	.75
	39	.20	.01	-.52	.10	-.16	-.10	-.22	.07	-.36	-.10	.20	.59
	41	.20	-.10	.20	.11	-.17	.83	-.12	.01	-.09	-.08	-.14	.96
	43	.14	-.03	.22	.16	-.16	.81	-.17	.05	-.08	-.12	-.19	.86
	40	-.24	.13	-.45	-.17	.09	-.21	-.01	-.04	.06	-.04	.68	.83
42	-.37	.18	-.39	-.03	.16	-.22	.01	-.06	.12	-.02	.69	.90	
지수 항목	44	.70	-.26	-.13	.03	-.52	.23	-.22	-.01	-.09	-.04	-.08	.96
	45	-.09	-.02	.95	-.16	.10	-.11	.05	.02	.04	-.02	-.03	.97
	46	.06	-.05	.94	-.08	-.01	.19	.01	.01	-.01	-.06	-.20	.98
	47	.06	-.09	.84	-.25	.13	-.09	-.09	-.11	-.04	.08	-.16	.89
	48	-.05	.01	-.17	.83	-.37	.01	-.02	.10	.04	-.01	.03	.86
	49	.11	-.22	-.10	.82	.39	.05	-.09	.01	-.01	.01	.01	.91
	50	-.07	-.15	-.07	.87	.26	-.02	-.07	.10	.03	-.03	.05	.88
	51	.04	-.14	-.21	.80	-.32	.13	-.09	-.12	-.04	.08	-.17	.88
	52	-.02	-.23	.14	.09	.92	-.06	-.08	.01	-.01	-.01	.03	.94
	53	-.29	-.08	-.10	-.03	.20	.55	-.47	-.05	-.05	.20	-.07	.72
	54	.38	-.15	-.01	-.38	-.13	.56	-.01	-.09	-.03	-.02	.09	.77
	55	-.11	.17	.03	-.21	.11	-.07	.79	-.08	.07	-.01	-.13	.75
	56	-.39	.12	.09	-.06	-.09	-.17	.64	.25	.07	.21	.15	.75
57	-.28	.07	-.12	.11	.21	.41	-.68	.02	-.07	-.08	-.09	.80	
58	-.05	.13	.03	-.09	-.00	-.10	-.07	-.78	.11	-.07	.05	.68	
59	-.11	.13	.08	.07	-.02	-.36	.09	.04	.78	.04	-.20	.83	
60	-.15	.02	-.01	-.03	.00	.06	.05	.04	.80	-.05	.40	.84	
인자의 고유치		15.77	8.77	7.36	4.86	3.25	2.96	2.43	1.78	1.62	1.29	1.20	
변량의 기여율(%)		.26	.15	.12	.08	.05	.05	.04	.03	.03	.02	.02	
누적 기여율(%)		.26	.41	.53	.61	.67	.72	.76	.79	.81	.84	.86	
인자의특성		상반신의 굵기	상반신 높이 및 팔길이	상반신옆면 두께 및 자세	상반신앞체표길이	상반신뒤체표 길이	가슴의 크기 및 들출정도	목과진동의 굵기 및 드롭	어깨 길이	상반신편평율	어깨 경사	등면 형태	

항목번호는 <그림 1>의 번호와 동일하다.

제 10인자는 양어깨 경사각도 두 항목에서 높은 부하량을 나타내므로 어깨 경사에 관한 인자로 보아지며 고유값은 1.29이고 전체 변량 중 설명력은 2.15%이다.

제 11인자는 등면하면각과 등면돌출량 2항목에서 각각 .68, .69의 부하량을 보여 등면돌출 정도에 관한 인자로 보아지며 고유값은 1.20이고 전체 변량 중 설명력은 2.00%이다.

선행연구들과 본 연구는 연구항목이 달라 직접적인 비교는 힘들지만 본 연구의 상반신의 굽기 인자와 정명숙의 상반신 비만 인자, 그리고 권숙희의 체간부 굽기 인자, 본 연구의 상반신 높이 및 팔길이 인자와 정명숙의 상반신 높이와 길이 인자, 본 연구의 상반신 앞 체표길이, 상반신 뒤 체표길이 인자와 정명숙의 앞중심길이 인자, 권숙희의 상반신 앞뒤면 길이 인자, 본 연구의 가슴의 크기 및 돌출 정도 인자와 권숙희의 가슴부위 형상 인자 등 추출된 인자들의 특징은 비슷하다.

이상에서 청년기 여성의 체형을 구성하는 인자로 총 11개의 인자가 추출되었으며, 특히 제 6인자인 가슴의 크기 및 돌출 정도 인자와 제 9인자인 상반신 편평을 인자는 청년기 여성의 체형 특징을 세부적으로 설명 할 수 있는 인자로 보아진다.

3. 상반신 체형의 유형 분류

1) 상반신 체형의 유형 분류

청년기 여성의 상반신 체형을 분류하기 위하여 인자분석에서 추출된 11개의 인자를 독립변수로 사용하여 군집분석을 실시하였다. 임의의 군집수를 2~5개로 정한 후 각각의 인자점수에 대해 분산분석을 실시하여 군집간의 차이가 뚜렷하고 군집분류가 적합한 4가지 유형으로 상반신을 분류하였다. <표 4>는 임의로 정한 군집수별 각 유형간 인자점수의 평균값에 대한 차이 검정의 결과를 나타낸 것이다.

<표 5>는 각 유형별 계측치의 평균과 유형간의 차이를 검정한 결과이며, <그림 2>는 네가지유형의 앞면과 옆면의 실루엣을 나타낸 것이다.

<유형 1> - 전체 계측대상자 193명 중 55명이 차지하여 28.5%의 출현율을 보이며 제 4, 5인자의 값

이 커 상반신이 길고 제 8인자의 특성으로 보아 어깨의 길이가 길며 목과 진동 및 허리가 가슴둘레에 비해 굵은 형으로 높이항목이 네유형 중 가장 작고 앞길이와 앞중심길이, 가슴앞두께, 허리앞두께, 가슴상면각의 값이 크고 가슴뒤두께, 허리뒤두께, 등면상면각, 가슴두께에 대한 가슴뒤두께의 비, 허리두께에 대한 허리뒤두께의 비의 값은 가장 작고 뒤길이에 대한 앞길이의 비, 등길이에 대한 앞중심길이의 비, 키에 대한 앞길이의 비, 총길이에 대한 앞중심길이의 비는 가장 큰 것으로 보아 앞길이의 값이 크고 상반신이 뒤로 젖혀진 체형이다.

청년기 여성의 상반신 계측치의 평균값과 비교하면 높이항목과 앞길이와 앞중심길이, 등길이와 뒤길이를 제외한 길이항목, 몸무게의 값이 평균값보다 작고 가슴과 허리의 앞두께 값은 평균값보다 크며 뒤두께 값은 평균값보다 작다.

<유형 2> - 전체 계측대상자 193명 중 41명이 차지하여 21.2%의 출현율을 보이며 제 11인자의 값이 커 등면 돌출정도가 많은 체형으로 윗가슴둘레와 가슴둘레, 허리둘레 등의 둘레항목과 앞·뒤폭, 가슴너비와 허리너비, 앞길이와 앞중심길이, 어깨길이, 젖꼭지 길이가 네유형 중 가장 작다. 또한, 가슴앞두께와 가슴하면각, 가슴돌출량은 작은 값을 나타내고 가슴뒤두께와 등면상면각, 등면하면각과 등면돌출량은 큰 값을 나타낸다. 그리고 등길이에 대한 가슴둘레의 비, 뒤길이에 대한 앞길이의 비, 등길이에 대한 앞중심길이의 비, 키에 대한 앞길이의 비, 총길이에 대한 앞중심길이의 비, 가슴편평율의 값이 가장 작고 가슴두께에 대한 가슴뒤두께의 비와 앞·뒤길이의 차, 가슴둘레에 대한 목밑둘레의 비의 값이 가장 큰 것으로 보아 네유형 중 가장 여원 체형으로 상반신이 빈약하며 앞길이 보다 뒤길이의 값이 크고 등면이 많이 돌출 되었으며 상반신이 숙여진 체형이다. 또, 청년기 여성의 상반신 계측치의 평균값과 비교해 보면 높이항목과 뒤길이항목을 제외한 길이항목, 둘레와 너비항목, 두께항목, 그리고 가슴과 허리의 앞두께와 가슴돌출량은 평균값보다 작고 뒤두께와 등면돌출량은 평균값보다 크다.

<유형 3> - 193명 중 73명이 차지하여 37.8%의

가장 많은 출현율을 보이며, 제 1, 3, 9인자의 값이 커 상반신이 굵고 발달된 바른 체형으로 목밑둘레와 진동둘레, 아래가슴둘레와 허리둘레, 가슴너비와 허리너비는 네유형 중 가장 큰 값을 보이며 등길이와 뒤길이, 허리앞두께와 가슴상면각, 등면하면각과 등면둘출량의 값이 가장 작고 허리뒤두께와 가슴하면각, 가슴둘출량, 등길이에 대한 가슴둘레의 비, 허리뒤께에 대한 허리뒤두께의 비, 가슴둘레에 대한 진동둘레의 비, 가슴과 허리의 편평율은 네유형 중 가장 큰 값을 나타내며 총길이에 대한 등길이의 비, 아래가슴둘레에 대한 가슴둘레의 비, 가슴둘레와 허리둘레의 차에서는 가장 작은 값을 나타낸다.

청년기 여성의 상반신 계측치의 평균값과 비교해

<표 4> 유형별 인자점수의 차이검정

인자	유형 1		유형 2		유형 3		유형 4		F값	인자의 특성
	55(28.5%)		41(21.2%)		73(37.8%)		24(12.4%)			
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차		
제 1인자	-.13	.13	-.29	.15	.22	.12	.13	.20	2.85*	상반신의 굵기
	ab		a		b		ab			
제 2인자	-.28	.13	-.07	.15	.13	.12	.36	.20	2.97*	상반신 높이 및 팔 길이
	a		ab		b		d			
제 3인자	-.66	.12	.42	.14	.43	.10	-.51	.18	22.47***	상반신 옆면 두께 및 자세
	a		b		b		a			
제 4인자	.48	.12	-.74	.14	.18	.10	-.37	.18	17.15***	상반신 앞 체표길이
	b		a		b		a			
제 5인자	.44	.13	.03	.15	-.46	.11	.33	.19	10.91***	상반신 뒤 체표길이
	c		b		a		bc			
제 6인자	-.03	.13	-.40	.15	.17	.11	.23	.20	3.43*	가슴의 크기 및 돌출정도
	ab		a		b		b			
제 7인자	.31	.11	-.02	.13	.24	.10	-1.42	.17	27.47***	목과 진동 굵기 및 드롭
	b		b		b		a			
제 8인자	.41	.13	-.33	.15	-.02	.11	-.32	.20	5.74***	어깨길이
	b		a		a		a			
제 9인자	.38	.12	-.58	.14	.55	.10	.18	.18	19.21***	상반신 편평율
	a		a		b		b			
제 10인자	-.20	.13	-.11	.15	.06	.12	.46	.20	2.73*	어깨경사
	a		a		ab		b			
제 11인자	.06	.12	.71	.14	-.16	.11	-.60	.19	12.32***	등면형태
	b		c		b		a			

*P<.05 **P<.01 ***P<.001

Duncan Test 결과 P<.05수준에서 유의한 차이가 나는 집단들간의 서로 다른 알파벳 문자로 표시하였으며 평균값의 크기는 알파벳순이다. (a<b<c)

보면 직접 계측 항목중 등길이와 뒤길이를 제외한 모든 항목에서 평균값과 거의 비슷하나 조금씩 큰 값을 보이며 가슴과 허리앞두께, 가슴하면각과 가슴둘출량은 평균값보다 작고 뒤두께와 등면상면각, 가슴하면각과 가슴둘출량은 평균값보다 크다.

<유형 4> - 전체 계측대상자 193명 중 24명이 차지하여 12.4%의 가장 적은 출현율을 보이며 제 2, 6인자에서 큰 값을 보여 네유형 중 키가 크고 가슴이 발달된 형이다.

높이항목과 가슴둘레, 등길이와 뒤길이, 젖꼭지 길이, 어깨경사, 아래가슴둘레에 대한 가슴둘레의 비와 앞길이에 대한 젖꼭지길이의 비, 가슴둘레와 허리둘레의 차의 값이 가장 크고 가슴둘레에 대한

<표 5-1> 각유형별 계측치의 평균과 차이검정

단위 : 1~24(cm)

항 목	유형 1		유형 2		유형 3		유형 4		F-값
	55(28.5%)		41(21.2%)		73(37.8%)		24(12.4%)		
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
1.키	158.7 a	.69	159.0 a/b	.80	160.5 b/c	.60	161.9 c	1.05	3.04*
2.목뒤점높이	133.7 a	.62	134.0 a/b	.72	135.4 b/c	.54	137.1 c	.94	3.88*
3.어깨높이	128.7 a	.61	129.1 a/b	.70	130.7 b/c	.53	131.7 c	.92	3.76*
4.뒤허리중심점높이	97.6 a	.52	98.7 a/b	.60	99.8 b	.45	100.2 b	.79	4.19**
5.젖꼭지점높이	112.5 a	.58	112.8 a	.67	113.7 a	.50	114.4 a	.87	1.60
6.목앞점높이	127.8 a	.61	127.9 a/b	.70	129.6 b/c	.53	130.4 c	.92	3.27*
7.총길이	135.7 a	.64	136.7 a/b	.75	137.5 b	.56	138.7 b	.92	2.59
8.화장	72.9 a/b	.39	72.1 a	.45	73.3 b	.34	73.2 a/b	.59	1.70
9.팔꿈치길이	32.1 a	.20	32.1 a	.23	32.3 a	.18	32.5 a	.31	.44
10.팔길이	53.7 a	.29	54.0 a/b	.34	54.6 b	.25	54.8 a/b	.44	2.17
11.젖꼭지길이	23.4 a/b	.19	22.8 a	.22	23.7 b/c	.17	24.2 c	.29	5.24**
12.앞길이	38.1 c	.23	36.2 a	.27	37.4 b	.20	37.7 b/c	.35	10.70***
13.앞중심길이	31.6 c	.23	29.6 a	.26	30.8 b	.20	30.7 b	.35	10.67***
14.등길이	37.5 a	.23	37.3 a/b	.27	36.8 a	.20	38.0 b	.35	3.36*
15.뒤길이	41.3 a	.25	41.2 a	.28	40.8 a	.21	41.5 a	.37	1.14
16.어깨길이	11.8 b	.11	11.4 a	.12	11.8 b	.09	11.7 a/b	.16	2.87*
17.목밑둘레	36.0 a/b	.23	35.6 a	.27	36.4 b	.20	35.6 a/b	.35	2.45
18.진동둘레	37.4 a/b	.29	36.7 a	.34	37.8 b	.25	37.4 a/b	.44	2.20
19.윗가슴둘레	82.6 a/b	.60	81.2 a	.69	83.8 b	.52	84.6 b	.91	4.17**
20.가슴둘레	81.6 a/b	.61	80.2 a	.70	82.4 b	.53	85.0 c	.92	5.97**
21.아래가슴둘레	71.6 a/b	.64	70.7 a	.74	72.9 b	.56	72.2 a/b	.97	2.14
22.허리둘레	65.5 a	.66	65.8 a	.77	68.3 b	.58	67.3 a/b	1.00	2.65
23.뒤폭	35.3 a/b	.26	35.0 a	.31	35.7 a/b	.23	36.1 b	.40	2.18
24.앞폭	30.7 a/b	.22	30.1 a	.26	31.2 b	.19	31.4 b	.33	4.79**

*P<.05 **P<.01 ***P<.001

<표 5-2> 각유형별 계측치의 평균과 차이검정

단위 : 25~30, 34~37, 42~48(cm), 31(kg), 32,33,38~41(°)

항 목	유 형	유형 1		유형 2		유형 3		유형 4		F-값
		55(28.5%)		41(21.2%)		73(37.8%)		24(12.4%)		
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
25.가슴너비		26.5 b	.20	26.0 a	.24	27.5 b	.18	27.4 c	.31	10.68***
26.허리너비		23.3 a	.22	23.0 a	.25	24.2 b	.19	23.7 a/b	.33	5.46**
27.젓꼭지너비		14.5 a	.12	14.6 a	.14	15.0 b	.10	15.5 c	.18	8.46***
28.가슴두께		21.5 a	.22	21.3 a	.25	21.3 a	.19	21.8 a	.33	.66
29.허리두께		17.3 a	.21	17.0 a	.24	17.2 a	.18	17.4 a	.32	.36
30.어깨너비		34.3 a/b	.19	33.6 a	.22	34.3 a/b	.17	34.3 b	.29	2.33
31.몸무게		52.5 a/b	.93	51.6 a	1.08	54.8 b	.81	55.2 b	1.41	2.84*
32.오른쪽어깨경사각도		19.4 a/b	.47	18.8 a	.54	19.9 a/b	.40	21.0 b	.71	2.50
33.왼쪽어깨경사각도		20.1 a	.49	19.3 a	.56	20.6 a	.42	21.3 a	.73	1.90
34.가슴앞두께		12.0 b	.26	9.7 a	.30	10.2 a	.23	12.0 b	.40	16.04***
35.가슴뒤두께		12.4 a	.24	14.6 b	.28	14.1 b	.21	12.9 a	.36	15.58***
36.허리앞두께		10.8 b	.28	9.0 a	.32	8.5 a	.24	10.4 b	.42	15.14***
37.허리뒤두께		9.0 a	.30	11.0 b	.35	11.4 b	.26	9.9 a	.46	13.73***
38.등면상면각		23.5 a	.36	27.4 c	.42	25.9 b	.31	23.6 a	.55	20.47***
39.가슴상면각		26.2 b	.54	24.6 a	.62	23.0 a	.47	25.8 b	.81	7.87***
40.등면하면각		11.0 b	.33	12.2 c	.38	9.3 a	.28	10.0 ab	.49	14.22***
41.가슴하면각		5.2 ab	.61	3.6 a	.70	7.3 c	.53	6.8 bc	.92	6.77***
42.등면돌출량		4.1 bc	.17	4.5 c	.19	3.4 a	.14	3.7 ab	.25	8.54***
43.가슴돌출량		1.2 ab	.15	.8 a	.17	1.7 c	.13	1.6 bc	.22	7.41***
44.등길이에 대한 가슴둘레의 비		37.4 a/b	.29	36.7 a	.34	37.8 c	.25	37.4 b/c	.44	4.46**
45.가슴두께에 대한 가슴뒤두께의 비		82.6 a	.60	81.2 a	.69	83.8 b	.52	84.6 a	.91	20.56***
46.허리두께에 대한 허리뒤두께의 비		81.6 a	.61	80.2 b	.70	82.4 b	.53	85.0 a	.92	17.99***
47.뒤길이에 대한 앞길이의 비		71.6 b	.64	70.7 a	.74	72.9 b	.56	72.2 b	.97	15.19***
48.등길이에 대한 앞중심길이의 비		65.5 b	.66	65.8 a	.77	68.3 b	.58	67.3 a	1.00	14.84***

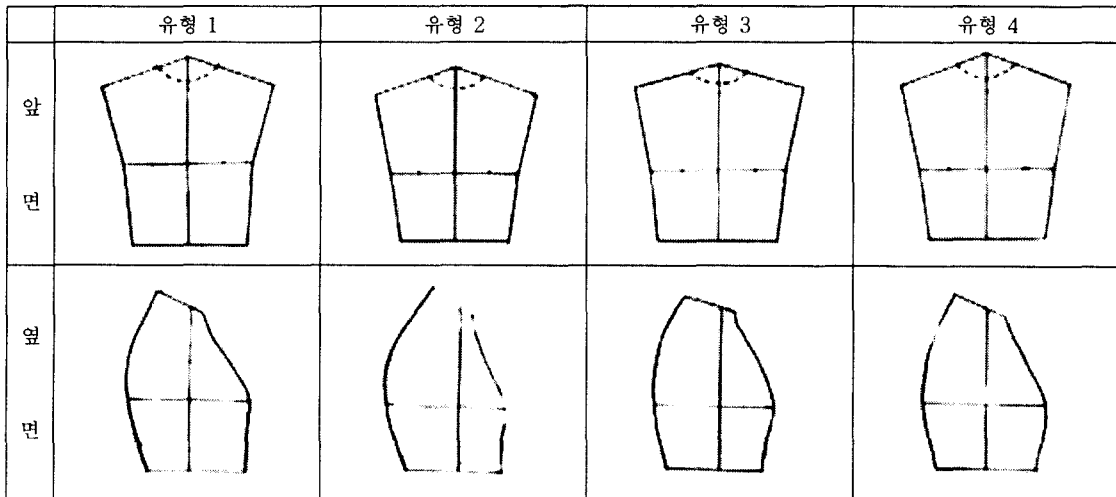
*P<.05 **P<.01 ***P<.001

<표 5-3> 각 유형별 측정치의 평균과 차이검정

단위 : 49~60(cm)

항 목	유 형	유형 1		유형 2		유형 3		유형 4		F-값
		55(28.5%)		41(21.2%)		73(37.8%)		24(12.4%)		
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
49.키에 대한 앞길이의 비		24.0 c	.12	22.7 a	.14	23.3 b	.10	23.3 b	.18	17.49***
50.총장에 대한 앞중심길이의 비		23.3 c	.15	21.6 a	.17	22.4 b	.13	22.1 a/b	.22	19.06***
51.앞길이와 뒤길이의 차		-3.2 b	.20	-5.1 a	.24	-3.4 b	.18	-3.8 b	.31	14.24***
52.총장에 대한 등길이의 비		27.6 b	.13	27.3 b	.15	26.8 a	.11	27.4 b	.19	8.78***
53.아래가슴둘레에 대한 가슴둘레의 비		114.1 a	.51	113.6 a	.59	113.1 a	.44	118.0 b	.77	10.45***
54.앞길이에 대한 젖꼭지길이의 비		61.3 a	.48	63.2 b	.56	63.3 b	.42	64.2 b	.73	5.09**
55.가슴둘레에 대한 진동둘레의 비		45.9 b	.24	45.7 b	.28	45.9 b	.21	44.1 a	.37	6.81***
56.가슴둘레에 대한 목밑둘레의 비		44.1 b	.24	44.4 b	.27	44.2 b	.21	41.9 a	.36	12.23***
57.드롭지수		15.1 b	.27	14.4 a/b	.32	14.1 a	.24	17.6 c	.42	19.02***
58.화장에 대한 팔길이의 비		73.7 a	.20	74.9 b	.23	74.4 b	.17	74.8 b	.30	6.79***
59.가슴두께에 대한 가슴너비의 비		123.3 a	.99	122.4 a	1.15	129.4 b	.86	125.8 a	1.50	10.75***
60.허리두께에 대한 허리너비의 비		135.3 a	1.10	135.9 a	1.28	140.9 b	.96	136.4 a	1.67	6.12***

*P<.05 **P<.01 ***P<.001



<그림 2> 유형별 앞면과 옆면 실루엣

진동둘레와 목밑둘레의 비가 네유형 중 가장 작은 값을 나타내어 키가 크고 가슴이 발달하였으며 목과 진동 굽기 및 드롭이 가장 작고 어깨가 처진 체형이다.

청년기 여성의 상반신 계측치의 평균값과 비교해 보면 직접 계측 항목에서 높이항목과 목밑둘레와 진동둘레를 제외한 둘레항목, 너비와 두께항목, 길이항목의 모든 값이 평균값보다 크다.

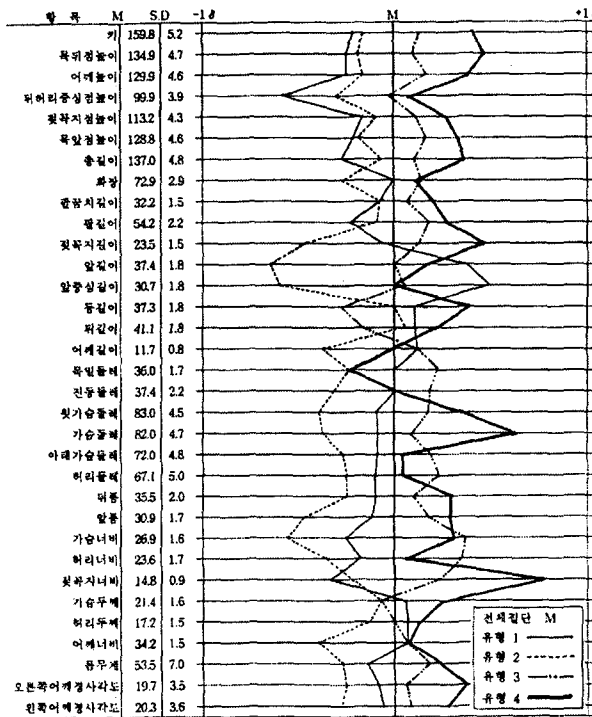
이상으로 청년기 여성 상반신은 4가지 유형으로 나타났으며 <유형 1>은 키가 작은 반면 상반신이 뒤길이에 비해 앞길이가 길며 상반신 뒤두께에 비해 앞두께 값이 커서 상반신이 뒤로 젖혀진 체형이고, <유형 2>는 상반신이 앞길이에 비해 뒤길이가 길고 상반신 뒤두께에 비해 앞두께 값이 작으며 등면돌출은 많고 가슴돌출이 적은 상반신이 숙인체형이며, <유형 3>은 상반신이 짧고 굽으면서 발달된 바른체형이고, <유형 4>는 키가 가장 크고 가슴이 발달하였으며 목과 진동 및 허리가 가늘며 어깨가 처진 체형의 4집단으로 나타났다.

18~26세의 여대생을 대상으로 한 남윤자(1991)의 여성 상반신의 측면 형태연구와 본 연구의 체형분류가 유사하게 분류되었으나 남윤자의 젖힌체형에서는 다른 부위에 비해 가슴이 발달한 경향을 보이나 본 연구에서는 가슴이 빈약하고 마른 경향을 보이며, 남윤자의 숙인체형은 비만하고 가슴은 밋밋하게 나타났으나 본 연구의 숙인체형에서는 4가지 유형 중 가장 여위었으며 가슴돌출정도가 작은 특징을 보였다.

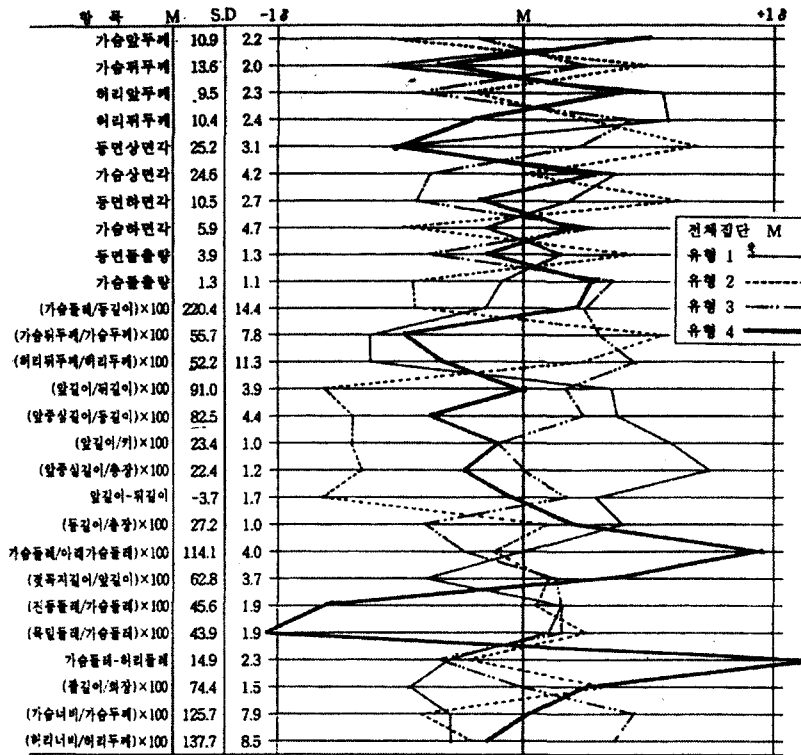
상반신 길원형 설계시 중요 항목이 될 수 있는 앞·뒤길이 항목에 대하여 남윤자의 연구에서는 각 유형별 앞·뒤길이 항목의 차이가 거의 없으나 본 연구에서는 유의적인 차이가 나타났으므로 상반신 길원형 설계시 길이치수로 앞·뒤길이 항목을 유형별로 적용하는 것이 바람직할 것으로 생각된다.

2) 유형 3(바른체형)과 각 유형의 앞면, 옆면 실루엣 비교

<그림 3>은 직접 계측 항목, <그림 4>는 간접 계측 항목과 지수 항목에 대하여 전체 평균치에 대한 각



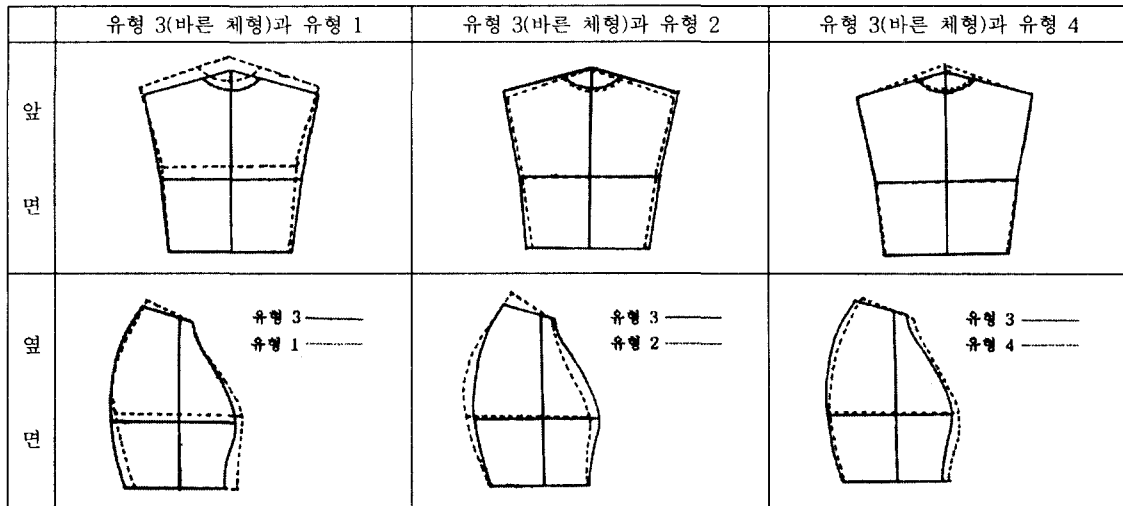
<그림 3> 직접계측치의 각 유형 프로파일



<그림 4> 간접계측치와 지수치의 각 유형 프로파일

유형의 평균값과 표준편차를 이용한 유형의 프로파일이며 <그림 5>는 본 연구 결과의 네가지유형 중 평균에 가장 가까운 표준체형이며 바른체형인 유형 3과

각 유형들의 앞면과 옆면 실루엣을 비교한 그림이다. 유형 1은 앞면 실루엣에서 가슴둘레선과 어깨높이가 유형 3보다 높고 앞중심길이가 길다. 가슴너비는



<그림 5> 유형 3(바른 체형)과 각 유형들의 앞면, 옆면 실루엣 비교

유형 3보다 작고 어깨경사는 유형 3과 거의 비슷하며 옆면 실루엣에서 유형 1은 유형 3보다 앞두께가 크고 뒤두께가 작고 허리부분을 내밀면서 뒤로 젖혀져 있으며 등길이가 길다.

유형 2는 앞면 실루엣에서 가슴둘레선은 거의 차이가 없고 어깨높이는 유형 3보다 낮으며 앞중심길이가 짧고 허리너비가 작다. 그리고, 옆면 실루엣에서 유형 2는 유형 3보다 가슴앞두께가 작고 뒤두께가 크고 등면이 많이 돌출 되면서 가슴돌출이 작고 허리 위부분이 숙여져 있다.

유형 4는 앞면 실루엣에서 가슴둘레선과 어깨높이는 유형 3과 거의 차이가 없고 유형 3에 비해 유형 4의 어깨경사가 크며 허리너비가 작다. 그리고, 옆면 실루엣에서 유형 4는 가슴앞두께와 허리 앞두께가 크다. 즉 유형 4는 유형 3과 함께 바른 체형이나 유형 3에 비해 가슴이 많이 돌출 되었으며 가슴이 발달되어 있음을 알 수 있다.

IV. 결 론

청년기 여성을 대상으로 적합성이 높은 의복원형 설계를 위한 기초 자료를 제공하기 위하여 상반신 인자들의 특성을 유형화하고 유형화된 체형의 특징들의 앞면과 옆면 실루엣을 제시한 결과는 다음과 같다.

1) 청년기 여성의 상반신 체형특성을 분석한 결과, 신체의 크기를 알 수 있는 항목보다는 체형의 옆면형태와 자세를 파악할 수 있는 항목 및 상반신 원형 설계 시 다아트량이 될 수 있는 항목의 개인차가 크게 나타났다.

2) 청년기 여성의 상반신 체형 구성 인자는 모두 11개가 추출되었으며 11개 인자들의 누적 기여율은 85.5%였다.

제 1인자는 상반신의 굽기 인자, 제 2인자는 상반신 높이 및 팔길이 인자, 제 3인자는 상반신 옆면 두께 및 자세 인자, 제 4인자는 상반신 앞 체표길이 인자, 제 5인자는 상반신 뒤 체표길이 인자, 제 6인자는 가슴의 크기 및 돌출정도 인자, 제 7인자는 목과 진동의 굽기 및 드롭 인자, 제 8인자는 어깨길이 인자, 제 9인자는 상반신 편평을 인자, 10인자는 어깨경사 인자, 제 11인자는 등면 형태 인자이다.

3. 청년기 여성의 상반신 체형은 네가지로 분류되었으며 각 유형별 특징은 다음과 같다.

<유형 1>은 28.5%의 분포를 보였으며 키는 네가지 유형 중 가장 작으나 상반신이 뒤길이에 비해 앞길이가 길며 상반신 뒤두께에 비해 앞두께 값이 커서 상반신이 뒤로 젖혀진 체형이고, <유형 2>는 21.1%의 분포를 보였으며 상반신 앞길이에 비해 뒷길이가 길고 상반신 뒤두께에 비해 앞두께 값이 작으며 등면돌출은 많고 가슴돌출이 적은 상반신이 숙인체형이며, <유형 3>은 37.8%의 가장 많은 분포를 보였으며 상반신이 짧고 굽으면서 발달된 바른 체형이고, <유형 4>는 12.4%의 분포를 보였으며 키가 가장 크고 가슴이 발달하였으며 목과 진동 및 허리가 가늘며 어깨가 처진 체형이다.

참고문헌

- 1) 공업진흥청. KS A 7003, 1989, 한국공업규격 인체측정 용어
- 2) 공업진흥청. KS A 7004, 1989, 한국공업규격 인체측정 용어
- 3) 박혜숙 역. 1987, 피복구성학 이론편, 경춘사
- 4) 임순. 1990, 被服과 人體, 경춘사
- 5) 권숙희. 1994, 여대생의 의복설계를 위한 체형 분류 및 인체제작에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문
- 6) 정명숙. 1994, 성인 여성 체형의 분류 및 연령층별 특징 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문
- 7) 남윤자. 1991, 여성 상반신의 측면 형태에 따른 체형 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문
- 8) 최은주. 1996, 연령별 성인 여자 상반신에 대한 유형분석. 부산대학교 대학원 박사학위논문
- 9) 손희순. 1989, 우리나라 청년기 여성의 체형과 의복치수 규격에 관한 연구. 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문
- 10) 김영숙. 1993, 노년기 여성의 의복구성을 위한 체형의 유형화. 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문
- 11) 문명옥. 상반신 체표면 전개도에 의한 길원형 설계의 기초 연구. 복식, Vol 45, 1999
- 12) 서추연. 1993, 중 고 여학생의 체형특성을 고려한 상반신 길원형 설계 및 착의평가에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문
- 13) 김정희·함옥상. 1998, 여대생의 의복설계를 위한 상반신 체형 분류 및 특성. 의류학회지, Vol 22, No3
- 14) 임희경. 중년여성 상반신의 유형분석. 의류학회지, Vol 24, No3