

우리나라 중년여성의 측면체형 분류

김 순 자

상명대학교 의상디자인학과

Classification and Analysis of the Somatotype of Middle-aged Women through Side View Silhouette

Soon Ja Kim

Dept. of Fashion Design, Sang Myung University

(1995. 12. 11 접수)

Abstract

The purpose of this study was to classify the somatotype based on the side view and to analyze the characteristics of each somatotype.

The subjects were 201 middle-aged women aged from 35 to 54. Data were collected through anthropometry and photometry and analyzed by factor analysis, cluster analysis, analysis of variance, and discriminant analysis.

As the result of factor analysis for the classification of somatotypes, 6 factors which explain 80.8% of variance were extracted from 35 photometric measurement.

Using factor scores cluster analysis was carried out and the subjects were classified into 4 cluster. Each cluster was classified as straight type, turning over type, bending type and swayback according to its position to the relative plumb line and their side view contour.

And 4 somatotypes were analyzed by their direct anthropometric and indirect photometric measurement to represent physical characteristics of each group.

I. 서 론

기성복이 보편화됨에 따라 착용자 체형에 적합한 의복을 제공하기 위한 과학적이고 체계적인 체형연구의

필요성이 높아졌다. 의복의 적합도를 높이기 위해서는 인체의 크기 인자뿐 아니라 형태 인자에 대한 파악이 중요한데(間壁, 1991), 간접계측법에 의한 연구는 들레와 길이의 계측치 만으로는 알 수 없는 인체의 자세와 형태 등의 시각적인 체형특성을 파악할 수 있으므로 의복설계에 필요한 체형연구에 적합한 방법이다.

본 연구는 상명대학교 교원 연구비에 의해 지원되었습니다.

측면체형을 얻기 위한 간접계측법으로 사용되었던 실루에터법은 인체의 자세와 형태등을 시각적으로 간

단히 파악할 수 있으며 측정과정이 매우 신속하게 이루어지는 장점이 있으나, 실루에터법으로 측정 불가능한 부위가 있고, 들레치수는 속산표를 사용함으로써 측정에 대한 오차의 위험이 있다(間壁, 1977). 또한 실루에터 촬영은 촬영거리가 가까울수록 투시도의 성격이 강해지며 정투영도를 얻기 위해서는 최소한 5m 이상은 떨어져 망원렌즈를 사용해야 하나 실루에터에서는 카메라와 피사체간의 거리가 224cm로 정해져 있어 정투영도를 얻기 어렵다(三吉, 1985).

따라서 실루에터 촬영은 촬영조건을 정확히 할 경우 일반 카메라로도 가능하며, 설비가 복잡하고 비싼 실루에터 대신 일반 카메라를 사용한 간접계측과 직접계측을 병용하면 보다 정확한 체형파악을 할 수 있으므로 두 가지 계측방법을 병용하고 계측치를 여러 측면에서 분석한 연구들이 이루어지고 있다.

측면형태에 의해 분류된 체형특성에 대한 정보는 의복구성시 보정을 감소시키고 신체적합도가 높은 의복설계를 가능하게 하므로 측면형태에 의한 체형분류(김경숙과 이춘계, 1990; 三吉과 中本 1983) 및 측면형태 특성을 원형연구에 적용시키려는 연구(이숙녀, 1994)가 많이 이루어졌다. 자세 및 측면형태는 사진상의 인체 측면에서 구구술점에서 바닥에 내린 수직선(plumb line)을 기준으로 신체 앞·뒤의 치수차이로 체형을 분석하거나(神田, 1975) 인체 측면의 체표각도로 분석(田中, 1982)하고 있다.

중년기 여성은 신진대사 기능의 감소로 인한 비만으로 가슴, 허리, 배 등 들레부위의 치수가 증가될 뿐 아니라 신체비례의 균형도 달라지게 되며, 이러한 체형의 변화로 의복 착용시의 적합성이 커다란 문제로 제기된다.

성인 여성의 체형에 대한 지금까지의 연구는 주로 20대를 중심으로 하여 여대생을 대상으로 하고 있으므로 본 연구에서는 우리 나라 중년여성의 측면체형을 유형화하고 체형특성을 분석하여 중년여성을 위한 기성복 제작에 사용되는 인대 및 원형설계에 필요한 시각적인 체형정보를 제공하고자 한다.

구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 간접계측치가 갖는 정보를 요약하여 측면체형 특성을 구성하는 인자를 추출하고 특성을 파악한다.

둘째, 인자분석의 결과로 체형을 분류하고, 분류된 체형의 실루에터 계측치로 체형특성을 분석한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

연구대상은 35~54세인 우리나라 중년여성 201명이며, 로러(Rohrer)지수 1.70 이상이나 1.20 미만의 피계측자는 분석에서 제외시켰다. 비만여성에 대한 기준으로 손희순(1989)은 로러지수 1.65 이상을 비만형으로 1.40 이하를 허약형으로 보았고, 도재은 등(1985)은 1.70 이상을 비만형으로 보고 기혼여성의 기성복 치수규격 설정을 위한 연구대상에서 제외하였으며, 福井등(1991)은 35~39세 비만형 여성의 평균 로러지수는 1.67, 허약형 여성의 평균 로러지수는 1.22, 55~59세 비만형 여성의 평균 로러지수는 1.72, 허약형 여성의 평균 로러지수는 1.21로 제시하였다. 본 연구에서는 중년여성체형의 비만화 경향을 고려하여 로러지수 1.70 이상과 1.20 미만의 피계측자를 outlier로 보고 분석에서 제외시켰다.

중년기는 그 시기를 확정하기 어려우므로 일반적으로 신체적 나이(calender age)로 구분하고 있다(Rosencranz, 1972). 사회심리학적 측면에서 중년기를 40세에서 60세까지로 보는 경향이나(Hurlock, 1978), 의복구성을 위한 체형연구에서는 신체적 변화에 중점을 두어, 한애미(1987)는 40~55세를, 손희순(1989)은 35~54세를 중년기로 보았으며 노년기 여성에 대한 연구에서 이종남(1982)은 55세 이상의 노인여성을 대상으로 하여 중년의 연령이 54세 이하라는 것을 간접적으로 시사하였다.

본 연구에서의 중년기는 체형의 변화 추이를 중심으로 하여 35~54세로 하였다.

2. 계측방법 및 계측항목

2-1. 간접계측

인체의 측면 실루에터를 파악하기 위하여 피계측자의 측면을 촬영하였고, 측면사진에서 간접계측을 실시하였다.

피계측자의 뒷배경은 100mm×100mm 간격의 격자스크린을 설치하였으며, 스크린에서 카메라까지의 거리는 거리를 멀리 할수록 정투영도에 가까운 결과를 얻을 수 있으므로 5000mm로 하여 망원렌즈를 사용하였다. 카메라 렌즈의 높이는 피사체 중심에 카메라

<표 1> 간접계측항목

구 분	내 용
높이항목 (10 항목)	목뒤점높이, 등돌출점높이, 뒤허리점높이, 뒤엉덩이돌출점높이, 엉덩이밑점높이, 목앞점높이, 젖꼭지점높이, 밑가슴점높이, 앞허리점높이, 배돌출점높이
두께항목 (18 항목)	목뒤점두께(뒤), 목앞점두께(뒤), 등돌출점두께(뒤), 젖꼭지점두께(뒤), 밑가슴점두께(뒤), 뒤허리점두께(뒤), 배돌출점두께(뒤), 뒤엉덩이돌출점두께(뒤), 엉덩이 밑점두께(뒤), 목뒤점두께(앞), 목앞점두께(앞), 등돌출점두께(앞), 젖꼭지점두께(앞), 밑가슴점두께(앞), 뒤허리점두께(앞), 배돌출점두께(앞), 뒤엉덩이돌출점두께(앞), 엉덩이 밑점두께(앞)
각도항목 (7 항목)	등상부경사각도(목뒤점 → 등돌출점), 등하부경사각도(뒤허리점 → 등돌출점), 엉덩이상부경사각도(뒤허리점 → 엉덩이돌출점), 가슴상부경사각도(목앞점 → 젖꼭지점), 가슴하부경사각도(앞허리점 → 젖꼭지점), 배상부경사각도(앞허리점 → 배돌출점)

중심고를 설치하기 위해, 피험자의 가슴 높이에 해당하는 바닥에서 1100 mm로 고정하였다. 피계측자는 귀구슬점과 눈의 위치가 수평을 유지하는 자세로 양손을 펴고 자연스럽게 밀으로 내린 상태에서 촬영하였다.

사진은 실제 인체 크기의 1/10 크기로 인화하여 실험 루엠틀 트레이싱지에 옮겨 계측하였고 실제의 높이와 두께로 환산하여 분석에 사용되었다. 체형분류의 기준선은 高部(1987)의 방법을 바탕으로 하여 귀구슬점을 지나는 수직선으로 하였으며, 각 계측점에서 기준선까지의 좌우의 두께 항목과 높이 항목, 각도 항목 등 총 35 항목을 계측하였다. 기준선을 중심으로 인체의 등 쪽을 뒤, 가슴쪽을 앞이라 하였다. 간접계측 항목은 <표 1>에 제시하였다.

계측부위는 동체부의 체형파악을 위한 항목으로 설정하였다. 동체부는 인체중 머리와 상지를 제외하고 엉덩이들레에서 살 아래 10 cm 내려온 부위까지의 몸통부위로 동체부체형은 기본원형 및 torso 원형제작과 인대제작시 필요한 정보를 제공해 줄 수 있다.

2-2. 직접계측

계측시 기준점과 기준선은 KS A 7003(인체측정용어)과 인체측정용어의 표준화에 관한 연구(이순원 등, 1989)를 따랐으며, 마틴의 인체계측법과 KS A 7004(인체측정방법)에 준하여 계측하였다. 계측용구는 Martin의 인체계측기와 보조용구를 사용하였다. 피계측자는 신축성이 좋은 상하의가 붙은 타이츠(tights)를 착용한 상태에서 계측하였다.

<표 2> 직접계측항목

구 분	내 용
높이항목(6 항목)	키, 목뒤점높이, 뒤허리점높이, 뒤엉덩이돌출점 높이, 젖꼭지점높이, 앞허리높이
길이항목(19 항목)	앞길이, (목옆점-B.P)길이, (목옆점-B.P-허리선)길이, (어깨끝점-B.P)길이, (어깨끝점-B.P-허리선)길이, 어깨길이, 앞어깨끝점 사이길이, 앞땀, 유방밑 윤곽선 길이, 유두밑 가슴둘레선 길이, 옆길이, 엉덩이길이, 등길이, (목옆점-견갑골 돌출점)길이, (목옆점-견갑골돌출점-허리선)길이, (어깨끝점-견갑골 돌출점)길이, (어깨끝점-견갑골 돌출점-허리선)길이, 뒤어깨점 사이길이, 땀땀
둘레항목(8 항목)	목밑둘레, 윗가슴둘레, 가슴둘레, 밑가슴둘레, 허리둘레, 배둘레, 엉덩이둘레, 진동둘레
너비·두께항목 (13 항목)	목너비, 어깨너비, 가슴너비, 허리너비, 배너비, 엉덩이너비, 목두께, 윗가슴두께, 가슴두께, 밑가슴두께, 허리두께, 배두께, 엉덩이두께
기 타	체중

직접계측 항목은 <표 2>와 같이 높이부위 6 항목, 길이부위 19 항목, 둘레부위 8 항목, 너비·두께 부위 13 항목, 체중 등 총 47 항목으로 이루어져 있다.

3. 분석방법

연구내용에 따른 자료의 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 계측항목들간의 관계를 규명하고 측면체형을 구성하는 인자를 추출하기 위하여 인자분석 중 주성분 모형을 이용하였다. 인자의 수를 결정하는 기준으로는 스크리 테스트 결과 고유치가 1.0 이상이고 설명력이 크게 변화하지 않는 점에서 결정하였다. 추출된 인자와 각 변수들의 인자적재량을 명확하게 하기 위하여 추출된 인자를 varimax법에 의해 직교회전(orthogonal rotation)시켰다.

둘째, 측면체형을 유형화하기 위하여 인자분석결과 추출된 각 인자를 독립변수로 하여 군집분석을 실시하였다. 군집분석은 거리측정방법으로 유클리드 거리(Euclidean distance)에 따라 유사성을 측정하고 유사성이 높은 표본들을 군집으로 묶어나갔다.

셋째, 분류된 체형들의 형태적 특징을 시각적으로 판단하기 위해 간접계측치로 체형별 측면 실루엣을 제시하였다.

넷째, 분류된 체형간의 차이를 검정하기 위하여 분석을 실시하였고, 유의한 차이가 나타난 항목들의 각 체형간의 관계를 명확히 하기 위하여 SNK 다중범위 검정(Student-Newman-Keuls Multiple Range Test)을 실시하였다.

높이항목과 두께항목의 치수는 직접계측과 간접계측에서 중복 계측되었다. 직접 및 간접계측 항목에서 중복되는 항목의 계측치에 대해 쌍을 이룬 T-검정(paired T-test)을 실시하여 적합성이 인정되었으므로 두 계측방법에 의한 계측치를 통합하여 분석하였다. 중복되는 계측항목에 대하여는 간접계측치를 분석에 사용하였다.

III. 연구결과 및 고찰

중년여성의 측면체형 구성인자를 추출하고, 체형을 분류하였으며 분류된 각 체형의 특성을 여러 측면으로 분석하였다.

1. 측면 체형 구성인자

측면 체형을 구성하는 인자를 파악하고 체형분류를 위한 군집분석의 기초 자료로 활용하기 위하여, 측면 체형과 관련된 간접계측치 35 항목에 대하여 주성분 모형(principal component)을 이용한 인자분석을 실시하여 6 인자를 추출하였다. 6 인자 전체항목이 갖는 정보에 대한 누적기여율은 80.8%이다.

각 인자의 특성을 살펴보면, 인자 1은 분석에 사용된 모든 높이 항목이 포함되어 있으므로 상반신 측면의 높이 인자이다.

인자 2는 기준선을 중심으로 신체 뒷면의 두께항목들로 구성되어 있으므로 상반신 뒷면의 두께를 나타내는 인자이며, 체형의 반듯한 정도를 나타낸다. 젖꼭지점(.91), 밑가슴점(.90)의 뒤두께항목에 가장 높게 부하되어 있다.

인자 3은 기준선을 중심으로 신체 앞면의 두께항목과 경사각도 항목들로 구성되어 있으므로 신체앞면의 만곡의 정도를 나타내는 인자이다. 앞두께 항목에서도 밑가슴점(.90), 젖꼭지점(.88)의 앞두께 항목에 가장 높게 부하되어 있다.

인자 4는 앞허리점에서 젖꼭지점을 향하는 가슴하부 경사각도와 뒤허리점에서 등돌출점을 향하는 등하부경사각도를 포함하므로 가슴에서 허리에 이르는 상반신의 기울어진 정도를 나타내는 인자이다.

인자 5는 뒤 엉덩이 돌출형태를 나타내며 뒤허리점에서 엉덩이돌출점에 이르는 엉덩이상부경사각도가 하부경사각도 보다 설명력이 더 크다.

인자 6은 목뒤점 앞두께와 등상부경사각도 항목을 포함하는 인자이다. 인자부하량이 클수록 목뒤점에서 앞으로 많이 치우쳐 있으며, 목뒤점에서 등돌출점으로 향하는 경사각도도 커져서 목부분이 앞으로 굽어 있는 정도를 나타내는 인자임을 알 수 있다.

간접계측치로 인자분석을 한 연구들에 대해 살펴보면, 성인남성을 대상으로 한 김구자(1991)의 연구에서는 제 1 인자는 기준선에서 본 인체측면의 두께, 제 2 인자는 인체측면의 높이를 추출하였다. 제 3 인자는 기준선에서 본 인체전면의 만곡의 정도, 제 4 인자 등의 굽은 정도, 제 5 인자는 기준선에서 본 뒤엉덩이 돌출 정도 제 6 인자 목의 굽은 정도에 대한 인자를 추출하

여 본 연구의 6 인자와 매우 유사한 결과를 나타내었다. 김구자(1991)의 연구에서는 인체 측면형태와 관련하여 각도 항목 대신 계산항목을 적용시켜 등의 굽은 정도를 등돌출점두께(뒤)에서 뒤허리점두께(뒤)를 뺀 치수항목, 뒤엉덩이 돌출정도는 뒤엉덩이돌출점두께(뒤)에서 뒤허리점두께(뒤)를 뺀 치수항목, 목의 굽은

정도는 등돌출점두께(뒤)에서 목뒤점두께(뒤)를 뺀 치수항목을 포함하는 특수인자로 지적하였다.

三吉과 中本(1983)은 간접계측치와 직접계측치를 통합하여 인자분석한 결과 제 1 인자는 비만인자를 추출하였고 제 2 인자는 가슴돌출정도에 대한 인자로 가슴하부경사각과 가슴돌출량이 포함되었다. 제 3 인자는

<표 3> 계측치에 대한 인자분석결과

계측항목 \ 인자	인자 1	인자 2	인자 3	인자 4	인자 5	인자 6	공변량
앞허리점높이	.92	.06	-.06	.06	.04	-.02	.87
목앞점높이	.92	.12	-.00	.01	.04	.01	.87
목뒤점높이	.91	.17	.01	-.00	.03	.07	.87
밀가슴점높이	.90	.00	-.04	.15	-.03	.04	.85
젖꼭지점높이	.89	.02	-.08	.10	-.03	.01	.82
뒤엉덩이돌출점높이	.89	.16	-.00	-.02	-.01	-.12	.84
뒤허리점높이	.88	.06	-.06	-.10	-.09	-.12	.84
엉덩이밀점높이	.87	.09	-.10	-.05	-.14	-.06	.81
등돌출점높이	.82	.06	-.16	.05	-.06	.02	.72
배돌출점높이	.79	.05	-.07	.08	.07	.00	.65
젖꼭지점두께(뒤)	.15	.91	-.22	.03	.10	.06	.92
밀가슴점두께(뒤)	.15	.90	-.20	.02	.08	.09	.90
등돌출점두께(뒤)	.19	.88	-.26	.12	.04	.04	.90
뒤허리점두께(뒤)	.02	.88	-.21	-.29	.15	.02	.93
배돌출점두께(뒤)	.03	.87	-.15	-.35	-.06	.00	.92
뒤엉덩이돌출점두께(뒤)	.08	.84	-.17	-.22	-.27	.07	.87
목앞점두께(뒤)	.17	.82	-.25	.19	-.00	-.11	.82
목뒤점두께(뒤)	.06	.77	-.15	.21	.04	-.40	.84
엉덩이밀점두께(뒤)	.08	.74	-.25	-.25	-.39	.07	.85
밀가슴점두께(앞)	-.12	-.31	.90	.07	-.01	.03	.93
젖꼭지점두께(앞)	-.15	-.31	.88	-.02	-.02	.03	.90
뒤허리점두께(앞)	-.03	-.26	.85	.31	.08	.05	.91
등돌출점두께(앞)	-.09	-.30	.84	-.14	-.00	.09	.84
배돌출점두께(앞)	-.04	-.33	.81	.33	.20	.07	.93
가슴상부경사각도	-.21	-.02	.75	.07	-.11	-.28	.72
뒤엉덩이돌출점두께(앞)	-.00	-.43	.69	.34	.32	.04	.90
목앞점두께(앞)	-.04	-.50	.57	-.16	.01	.51	.87
엉덩이밀점두께(앞)	-.05	-.52	.55	.30	.42	.03	.86
배상부경사각도	-.03	-.03	.52	.02	.51	.04	.53
등하부경사각도	.06	-.14	.04	.72	-.15	-.05	.57
가슴하부경사각도	.17	-.02	-.31	-.64	-.07	-.03	.55
엉덩이상부경사각도	-.04	.05	.00	.25	-.78	.18	.72
엉덩이하부경사각도	-.13	.09	.14	.08	.49	.24	.36
목뒤점두께(앞)	.01	-.38	.46	-.24	.12	.63	.84
등상부경사각도	-.01	.35	-.27	.15	-.02	.63	.63
고유치	12.79	7.25	3.20	2.01	1.76	1.27	
변량의 기여율(%)	36.50	20.70	9.10	5.70	5.00	3.60	
누적 기여율(%)	36.50	57.30	66.40	72.10	77.20	80.80	

엉덩이돌출정도를 나타내는 인자로 뒤엉덩이 상부경사각도, 둔부돌출량 항목이 포함되었고, 제 4 인자는 등하부경사도와 등돌출량 항목으로 등의 견갑골 돌출정도, 제 5 인자는 하반신의 기울어진 정도를 나타내며, 제 6 인자는 목의 굽은 정도를 나타내는 인자로 등상부경사도와 목의 앞, 뒤 경사도를 포함하고 있다.

따라서 三吉과 中本(1983)의 연구에서는 돌출량과 경사각도의 작용으로 돌출정도가 결정된다는 것을 제시하며 목의 굽은 정도는 목부위의 경사도 뿐만 아니라 등상부경사도가 영향을 미치는 것으로 나타난 것은 본 연구와 같은 결과이다.

정명숙(1994)의 연구에서는 제 1 인자에 상반신 측면 높이 인자, 제 2 인자에 상반신 후면 두께인자, 제 3 인자에 상반신 전면 두께인자를 추출하였고, 제 4 인자는 목부위의 앞뒤두께 항목이 하나의 인자를 구성하고 있어, 본 연구결과에서와 같이 목의 굽은 정도를 나타내는 항목이 독립된 인자를 구성하고 있으나, 정명숙(1994)의 연구결과에서는 제 4 인자의 값이 클수록 목뒤점 뒤두께와 목앞점뒤두께 항목의 값이 크므로 목이 뒤로 젖혀진 체형이나, 본 연구에서는 인자값이 커질수록 목부분의 경사각도와 목뒤점 앞두께 치수가 커지므로 목부분을 앞으로 숙인 체형이다.

측면체형 구성인자를 추출하기 위한 연구들에서는 인자의 수와 계측항목에 따라 차이가 있기는 하나 대체로, 높이인자, 상반신뒤두께인자, 상반신앞두께인자, 하반신형태인자, 목부위형태인자로 구성되어 있다.

높이항목은 모든 연구에서 높이항목만으로 인자를 구성하므로, 측면체형 구성인자이기는 하나 다른 인자에 영향을 미치지 않는다는 것을 알 수 있다. 목의 굽은 정도로 하나의 독립된 인자를 구성하는데 등돌출점

뒤두께와 목뒤점 뒤두께의 차로 나타내거나(김구자, 1991), 목부위의 앞·뒤 두께 항목으로 구성되거나(정명숙, 1994) 본 연구결과에서와 같이 목과 등상부의 경사도(三吉과 中本, 1983)로 구성된다. 따라서 목의 형태는 상반신, 하반신체형과 마찬가지로 체형연구의 중요한 특수인자임을 알 수 있다.

2. 측면체형분류

중년여성의 다양한 체형을 몇 개의 특징적인 체형으로 분류하기 위하여 인자분석에서 신출된 인자를 독립변수로 하여 군집분석을 하였다. 군집의 수를 순차적으로 증가시켜 빈도분포를 검토하였으며, 선행연구에서 분류한 측면체형을 참고로 하고 각 군집의 분포상태를 검토하여 최종적으로 군집의 수를 4로 결정하였다.

4 체형의 분포상태를 살펴보면, 체형 3에 가장 많이 분포되어 있고, 체형 1에 가장 적게 분포되어 있으며, 중년전기와 후기로 나누어 살펴본 경우에도 모두 체형 3에 가장 많이 분포되어 있다.

측면 실루엣을 통한 시각적 자료는 자세에 대한 통합적 특성을 제시해 줄 수 있다. 즉, 가슴과 등, 엉덩이 부위의 부분체형 뿐 아니라 기준선에 대한 자세의 굽은 정도와 만곡의 정도등을 시각적으로 제공해 줄 수 있다.

본 연구에서는 측면 체형분류를 위하여 <표 5>의 각 체형별 간접계측치 평균으로 측면실루엣을 그리고 체형특성을 분석하였다.

2-1. 기준선을 중심으로 한 측면체형 분류

해부학적 측면에서 표준체형은 구구슬점에서 내린 수직선이 어깨관절의 중심, 대퇴관절의 중심을 지나 무릎관절의 전면을 지나 발길을 2등분하는 체형이

<표 4> 4 가지 측면체형의 경우 체형 분포

유형	연령집단	중년전기 (35~44 세)	중년후기 (45~45 세)	합 계
1		17(15.4%)	16(17.6%)	33(16.4%)
2		32(29.1%)	21(23.1%)	53(26.4%)
3		41(37.3%)	29(31.9%)	70(34.8%)
4		20(18.2%)	25(27.4%)	45(22.4%)
합 계		110(100.0%)	91(100.0%)	201(100.0%)

<표 5> 체형별 간접계측치 평균

(단위 : cm)

계측항목	체형 1	체형 2	체형 3	체형 4	F-값
목뒤점높이	133.0	136.4	128.3	132.7	54.99**
등돌출점높이	116.5	117.5	112.0	116.3	28.28***
뒤허리점높이	91.4	94.6	87.3	91.6	59.13***
엉덩이돌출점높이	71.7	74.5	68.3	72.8	64.44***
엉덩이밑점높이	64.1	66.7	60.패	65.5	60.52***
목앞점높이	128.1	131.3	123.8	128.1	49.53***
젖꼭지점높이	109.8	111.5	104.6	109.1	41.22***
밀가슴점높이	106.1	107.7	100.9	105.5	41.12***
앞허리점높이	93.9	95.9	89.3	93.4	56.48***
배돌출점높이	84.0	85.8	79.6	82.8	35.18***
목뒤점두께(뒤)	7.7	8.6	8.1	7.9	3.23**
목앞점두께(뒤)	10.6	12.0	11.0	10.5	6.88**
등돌출점두께(뒤)	13.3	15.5	14.0	13.0	13.21***
젖꼭지점두께(뒤)	12.5	15.1	13.4	12.3	17.07***
밀가슴점두께(뒤)	11.9	14.6	12.8	11.7	17.28***
뒤허리점두께(뒤)	9.0	12.3	10.3	8.9	26.08***
배돌출점두께(뒤)	9.3	13.5	11.3	10.5	27.19***
엉덩이돌출점두께(뒤)	12.1	16.1	14.2	13.9	27.66***
엉덩이밑점두께(뒤)	8.8	12.9	11.1	11.0	21.26***
목뒤점두께(앞)	5.0	5.3	5.2	4.8	0.62 ^{NS}
목앞점두께(앞)	3.8	3.9	3.8	3.8	0.14 ^{NS}
등돌출점두께(앞)	9.8	10.8	10.7	11.3	3.46**
젖꼭지점두께(앞)	12.2	12.6	13.1	13.9	4.51**
밀가슴점두께(앞)	11.5	11.4	12.2	12.8	2.95**
뒤허리점두께(앞)	13.4	12.4	13.0	12.5	0.89 ^{NS}
배돌출점두께(앞)	15.1	13.8	14.2	13.7	1.66 ^{NS}
엉덩이돌출점두께(앞)	12.7	10.8	11.3	11.7	5.33**
엉덩이밑점두께(앞)	12.3	9.7	10.6	10.5	10.72***

*P≤0.05 **P≤0.05 ***P≤0.05 NS Not Significant

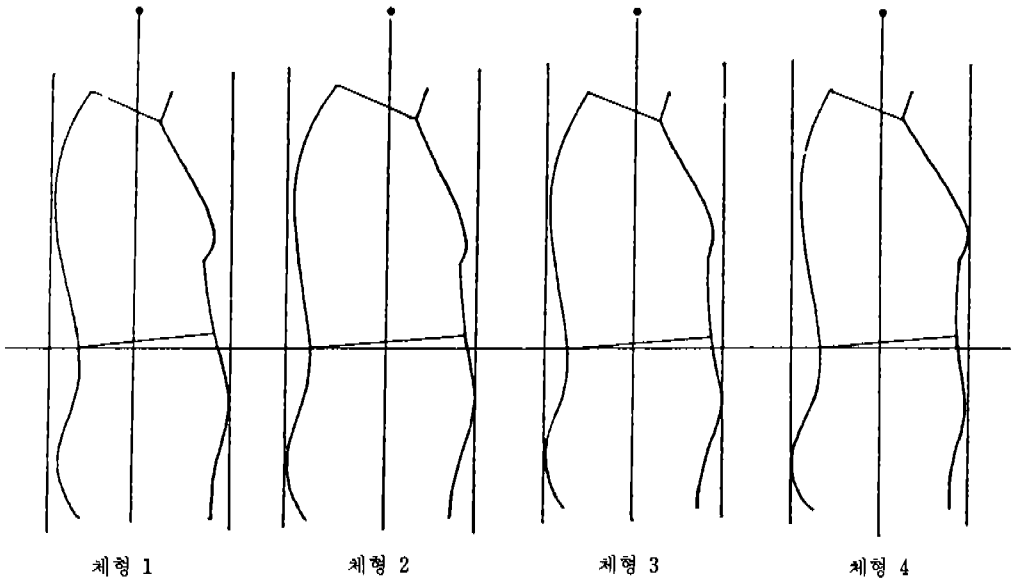
다(백상호, 1979).

체형 3, 4는 커구슬점에서 내린 수선이 대퇴관절의 중심부를 통과하는 표준 체형이며, 체형 1은 기준선이 대퇴부 중심보다 뒤쪽에 위치하며, 체형 2는 기준선이 대퇴부 중심보다 앞쪽에 위치하고 있다.

체형 1은 체형 4와 비교하여 등돌출점에서 뒤허리점까지의 선이 유사하나 목부분이 더 굵어있다. 체형 2는 체형 3과 비교하여 등부위가 유사하나 등돌출점에서 뒤 허리점까지의 선이 더 완만한 선을 이룬다.

문화식(1979)에 의한 체형분류는 신체 전·후면에 수직선을 내리고 체형을 관찰하는 방법이다. 문화식에

서는 표준체형(정체형)을 신체 전·후면에서 내린 수직선상에 가슴과 배, 등과 엉덩이가 일직선상에 놓이는 체형으로 정의하였다. 문화식 정의에 의해 체형 1은 상반신이 뒤로 젖혀서 신체후면의 수직선이 등부위에 닿아있는 상부후신체이며, 체형 2는 신체후면의 수직선이 엉덩이부위에 닿아있으며 등의 중심이 둥글고 목이 앞으로 굽은 상부굴신체이다. 체형 3은 신체후면에서는 수직선 상에 등과 엉덩이가 일직선상에 놓이는 표준체이나 신체전면에서는 돌출된 배로 인해 수직선이 배부위에 닿아있다. 체형 4는 신체후면에서는 엉덩이 부위가 수직선상에 닿아있고 신체전면에서는 가슴



[그림 1] 4 체형의 측면 실루엣

이 높아 수직선상에 닿아있는 상부반신체이다.

남운자(1991)는 바른체형을 귀구슬점에서 수직으로 내려간 기준선이 어깨관절의 중심과 배두개의 이동분점을 지나는 체형으로 정의하였다. 남운자의 정의에 의하면 젓힌체형은 기준선이 바른체형보다 신체뒤쪽으로 이동한 체형이며, 숙인체형은 신체 앞쪽으로 이동한 체형이다. 또한 흰체형은 바른체형의 기준선위치와 유사하나 측면형태의 굴곡이 심한 체형이다.

남운자의 정의에 의해 체형을 분류하기 위하여, [그림 2]와 같이 해부학적 측면과 문화식 정의에서 표준체형인 체형 3에서 배두개의 이동분점을 지나는 기준선을 그어 체형 3과 다른체형을 비교하면, 체형 1은 체형 3의 기준선 위치에 가까우나 신체 뒤쪽으로 약간 이동해 있고, 체형 2는 신체 앞쪽으로 기준선이 이동한 체형이며, 체형 4는 기준선이 체형 3보다 신체 뒤쪽으로 이동한 체형이다.

따라서 남운자(1991)의 정의에 의해 체형 1은 흰체형, 체형 2는 숙인체형, 체형 3은 바른체형, 체형 4는 젓힌체형으로 결정할 수 있다.

본 연구결과와 4체형은 선행연구에서의 기준선을 중심으로 분석한 결과, 체형 3은 바른체형(표준체)으로 볼 수 있으며, 체형 1은 흰체형(후신체) 체형 2는 숙인체형(굴신체)이며, 체형 4는 젓힌체형(반신체)으

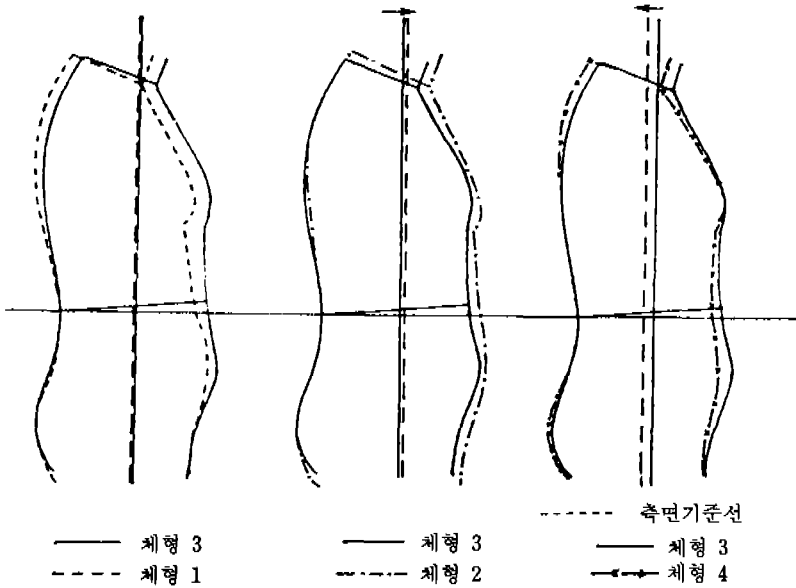
로 볼 수 있다.

2-2. 측면형상에 의한 체형분류

여성의 상반신 측면형태의 특징은 앞면은 건부를 향한 흉부의 경사이며, 뒤면은 견갑골 형태에 따른 견갑골 돌출점의 튀어나온 정도와 견갑골을 지나는 수직선의 허리선을 향한 경사이다(土井, 1986).

김은숙(1984)에 의하면 표준체형은 인체의 중심선이 바닥과 수직을 이루고 있으며, 허리선은 중심선과 직각으로 교차하는 체형으로 신체 앞·뒤면에서 가장 튀어나온 부위는 등돌출부위와 가슴돌출부위이다. 반신체형은 가슴이 풍만하고 엉덩이가 뒤로 솟아있는 체형이며, 굴신체형은 엉덩이와 가슴은 밋밋하고 등이 튀어나오고 목은 앞으로 굽어있다. 뒤경사체형은 등은 튀어나오고 배부분도 돌출되어 인체중심선이 S자형으로 휘어있는 체형이다.

Turek(1984)은 표준체형은 정상자세로 귀구슬점에서 내린 수직선이 어깨관절의 중심, 대퇴관절의 중심, 무릎관절의 앞쪽을 지나 발걸이를 이동분하고 있다고 정의하고 표준체형과 비교하여, 반신체형(Lordosis)은 가슴, 등 부위가 뒤로 젖혀지고 엉덩이가 뒤로 솟는 체형이라고 하였으며, 굴신체형(Flat back)은 등이 등글고 밋밋하고 목이 앞으로 굽은 체형, 반굴신체형(Swayback)은 목부위는 앞으로 구부러지고 척추의



[그림 2] 남윤자(1991) 정의에 의한 체형별 측면 기준선 위치

휘는 정도가 커서 등이 튀어나고 배부위는 앞으로 돌출된 체형이라고 하였다. 반굴신체형에 대해 神田(1975)은 등의 하반부는 반신체형이며, 견갑골 가까이에서 굴신체형으로 변화하는 체형이라고 하였다. 문화식(1979) 분류에 의하면, 반신체는 등이 평평하고, 가슴이 높고 목의 경사도는 적다고 하였고, 굴신체는 등이 둥글고 가슴이 납작하며, 후신체는 상반신이 뒤로 젖혀지고, 가슴이 납작하고 목이 앞으로 수그러진 체형이라고 하였다.

측면형상으로 체형을 분류한 선행연구들을 기준으로 보면, 체형 1은 등부위가 튀어나오고 배부위가 돌출한 뒤경사체 또는 반굴신체형이며, 체형 2는 등돌출부위에서 뒤허리선까지의 경사도가 적어 등이 밋밋하고, 목부분은 앞으로 굽은 굴신체형이다. 체형 3은 신체뒤면에서 등부위와 엉덩이부위의 튀어나온 정도가 유사한 표준체형이나 신체앞면에서는 배가 돌출되어 있다. 이것은 중년여성의 배가 나온 체형특성때문으로 생각된다. 체형 4는 신체뒤면에서 엉덩이 부위가 등부위보다 돌출되어 있고 앞면에서 가슴이 발달된 반신체형이다.

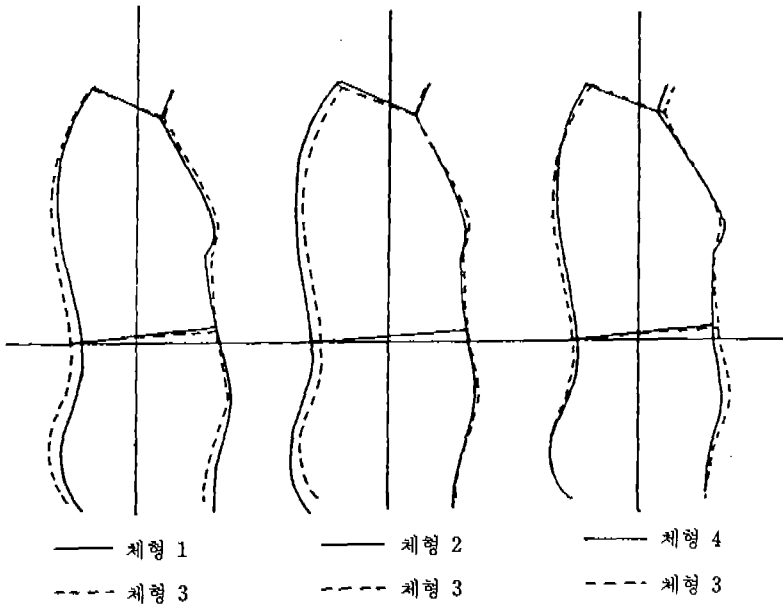
따라서, 본 연구집단에서 표준체형집단으로 생각되는 체형 3과 다른 체형을 비교하면, [그림 3]과 같이 체형 1은 체형 3보다 목부분이 앞으로 굽어있고 견갑

골 부위가 신체뒤쪽으로 젖혀져 있으며, 허리아래 부분은 앞쪽으로 치우쳐 있어 허리부분이 크게 휘어져 있으므로 원체형(반굴신체형)으로 볼 수 있고, 체형 2는 체형 3과 유사한 실루엣이나 등부위가 더 밋밋하고 목부분이 앞으로 더 굽어 있으며, 신체앞면보다 뒷면의 두께가 더 두꺼운 체형으로 숙인체형(굴신체형)이다. 체형 4는 젖힌체형(반신체형)으로 볼 수 있는데, 체형 3보다 목부분이 덜 젖혀지고 견갑골 돌출에서 뒤허리선까지의 경사도가 크다. 또한 엉덩이가 뒤로 더 돌출되어 있으며, 신체앞면에서 가슴이 더 돌출되고 배부분은 체형 3보다 밋밋하다.

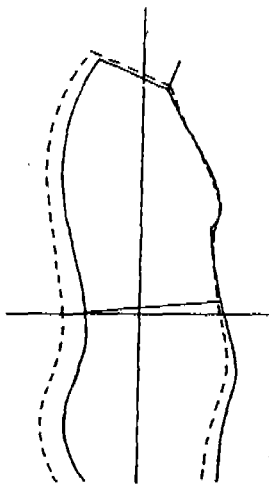
유사한 체형간을 비교한 [그림 4], [그림 5]에서 보면, 체형 1과 체형 2는 목부분의 경사도가 유사하며 체형 1과 체형 4는 견갑골돌출에서 뒤허리점까지의 등부위 목선이 유사하나 체형 1의 경사도가 더 크다. 원체형은 목부분이 굽어 숙인체형과 유사하며, 원체형은 상반신은 뒤쪽은 젖힌체형과 유사하다는 선행연구결과에 미루어 체형 1은 원체형, 체형 2는 숙인체형, 체형 4는 젖힌체형이라는 것을 확인할 수 있다.

3. 측면체형 특성

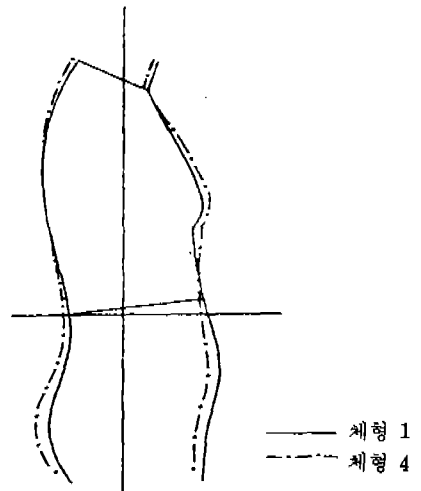
각 측면실루엣을 기준선과 측면형상에 의해 분석한 결과에 따라 체형 1을 원체형, 체형 2를 숙인체형, 체



[그림 3] 바른체형(체형 3)과 각 체형의 측면 실루엣 비교



[그림 4] 체형 1과 체형 2의 측면실루엣



[그림 5] 체형 1과 체형 4의 측면실루엣 비교

형 3을 바른체형, 체형 4를 꺾힌체형으로 정하고 직접 계측치와 간접계측치를 분석하여 각 체형특성을 살펴 보았다. 각 체형의 명칭은 남윤자(1991) 연구를 따랐다.

4 체형의 경우 체형특성을 나타내는 인자에 대한 변량분석 결과 <표 6>과 같이 모두 유의적인 차이를 나

타내었다. 4가지 측면체형에 대한 인자점수를 분석하여 특성을 살펴보면 편체형(체형 1)은 <표 6>에서 보는 바와 같이 키는 4 체형 중 중간이며, 뒤두께인자의 값이 작으므로 신체측면두께가 얇은 체형이다. 상반신 하부경사도가 크므로 등에서 허리까지의 경사도가 크고 가슴은 처진체형이다. 엉덩이가 뒤로 등글게 돌출

<표 6> 체형별 평균 인자 점수

인자 \ 체형	체형 1	체형 2	체형 3	체형 4	F-값
인자 1	.343	.859	-.931	.419	63.889***
인자 2	-.576	.999	.267	-.476	31.912***
인자 3	-.262	.365	.036	-.012	2.764*
인자 4	.517	-.713	.167	-.347	15.457***
인자 5	.852	.291	-.172	-.943	46.527***
인자 6	-.194	.484	.166	-.358	6.273***

*P≤0.05 **P≤0.01 ***P≤0.001

되어 있다.

숙인체형(체형 2)은 키가 크고 비만한 체형이며 상반신 하부 경사도는 적다. 인자 6의 값이 가장 크므로 목이 앞으로 굽은 체형이다.

바른체형(체형 3)은 키가 크고 모든 인자가 중간값으로 비만도는 중간이며 4체형 중 가장 균형형의 체형으로 생각될 수 있다.

젓힌체형(체형 4)은 키는 중간으로 체형 1과 유사하

<표 7> 높이항목의 체형별 평균 및 변량분석 결과

(단위 : cm)

높이항목 \ 체형	체형 1 (원체형)	체형 2 (숙인체형)	체형 3 (바른체형)	체형 4 (젓힌체형)	F-값
키	158.5 B	161.3 A	153.7 C	158.3 B	55.56***
목뒤점 높이	133.0 B	136.4 A	128.3 C	132.7 B	54.99***
등면돌출점 높이	116.5 A	117.5 A	112.0 B	116.3 A	28.28***
위허리점 높이	91.4 B	94.6 A	87.3 C	91.6 B	59.13***
뒤엉덩이 돌출점 높이	71.7 C	74.5 A	68.3 D	72.8 B	64.44***
둔구점 높이	64.1 C	66.7 A	60.8 D	65.5 B	60.52***
목앞점 높이	128.1 B	131.3 A	123.8 C	128.1 B	49.53***
유두점 높이	109.8 B	111.5 A	104.6 C	109.1 B	41.22***
밑가슴점 높이	106.1 B	107.7 A	100.9 C	105.5 B	41.12***
앞허리점 높이	93.9 B	95.9 A	89.3 C	93.4 B	56.48***
배돌출점 높이	84.0 B	85.8 A	79.6 C	82.8 B	35.18***

· SNK(다중범위검정) 결과 P<0.05 수준에서 유의한 차이가 나타난 체형집단에 서로 다른 문자를 표시하였다(A>B>C>D).

*P≤0.05 **P≤0.01 ***P≤0.001

며 엉덩이가 납작하고 등에서 목에 이르는 경사도가 적어 목부위가 뒤로 젖혀진 체형이다.

각 체형의 특성을 구체적으로 파악하기 위하여, 각 체형의 부위별 평균치수에 대한 SNK검정을 하여, 체형에 따라 차이가 있는 항목들을 검토하였다.

높이항목의 치수로 보면 숙인체형(체형 2)의 키가 크고 바른체형(체형 3)이 가장 작으며 체형 1, 4는 중간키이다. 등면돌출점높이, 뒤엉덩이돌출점높이, 둔구점높이 항목을 제외한 높이항목들이 같은 경향이며 높이항목이 측면체형을 구성하는 인자이나 측면체형과의 관계를 단정짓기는 어렵다.

신체앞면의 수직방향의 길이에서는 앞길이, 목옆점 → B.P → 허리선 길이 항목에서만 체형간 차이를 나타내며, 키가 큰 숙인체형의 길이가 가장 길고, 나머지

체형은 차이가 없다. 어깨부위와 가슴부위는 모든 항목에서 체형간 차이를 나타내었다. 신체뒷면의 길이는 어깨끝점 → 견갑골돌출점 길이를 제외한 모든 항목에서 체형간 차이를 나타내어 신체뒷면 각 부위의 길이가 앞면보다 체형간 특성을 더 나타내주는 것을 알 수 있다.

각 체형의 특성을 살펴보면, 흰체형(체형 1)은 견갑골 돌출위치가 높고, 견갑골 돌출로 인해 등면돌출점에서 허리선에 이르는 길이가 긴 체형이다. 유방밑 윤곽선 길이, 유두 밑 가슴둘레선 길이의 값이 작으므로 가슴이 밋밋한 체형임을 알 수 있다.

숙인체형(체형 2)은 길이항목에서 유의하게 큰 값을 가지므로 체격이 큰 체형이다. 바른체형(체형 3)은 상반신 수직방향의 길이가 짧고 어깨가 좁은 왜소한 체

<표 8> 길이항목의 체형별 평균 및 변량분석 결과

(단위: cm)

길이항목 \ 체형	체형 1 (흰체형)	체형 2 (숙인체형)	체형 3 (바른체형)	체형 4 (젓힌체형)	F-값
앞길이	32.9 B	34.3 A	33.1 B	33.0 B	2.59*
목옆점 → B.P → 허리선 길이	40.0 BC	42.3 A	39.6 B	40.6 C	8.52***
어깨길이	12.8 A	12.9 A	12.4 B	12.5 AB	3.22*
앞어깨끝점 사이길이	38.0 A	38.9 A	37. B	37.9 AB	5.57**
앞폭	32.5 C	34. A	32.4 B	33.4 C	6.74***
유방밑 윤곽선 길이	16.6 B	18.0 A	18.7 A	17.7 A	8.41***
유두밑 가슴둘레선 길이	6.4 B	7.0 AB	7.2 A	7.2 A	4.83**
등길이	40.0 A	40.4 A	38.7 B	39.4 AB	6.42***
목옆점 → 견갑골돌출점길이	12.8 B	12.2 B	13.2 AB	14.2 A	3.92**
목옆점 → 견갑골돌출점 → 허리선길이	42.4 A	42.8 A	41.5 B	42.2 AB	3.97**
어깨끝점 → 견갑골돌출점 → 허리선길이	46.9 AB	48.1 A	45.5 B	45.8 B	6.23***
뒤어깨끝점 사이길이	40.6 A	41.1 A	39.4 B	40.7 A	9.14**
뒤폭	36.6 B	38.2 A	36.5 B	37.2 B	5.45**

형이나 유방밑 윤곽선 길이, 유두 밑 가슴둘레선 길이는 체형 4와 차이가 없으므로 가슴은 큰 체형임을 알 수 있다.

젖힌체형(체형 4)은 거의 모든 항목에서 중간 정도의 값을 가지며, 가슴이 큰 체형이다. 목옆점 → 견갑 끝돌출점 길이가 길므로 견갑골이 돌출된 체형이다.

둘레항목 치수로 보면 숙인체형인 체형 2가 가장 비만하며, 흰체형인 체형 1은 몸이 가는 체형이다. 비만도가 비슷한 바른체형과 젖힌체형을 비교하면 바른체형인 체형 3이 배가 나온 체형임을 알 수 있다.

이러한 결과는 바른체형과 숙인체형이 젖힌체형과 흰체형보다 비만한 경향이라는 남운자(1991)의 연구결과와 부분적으로 일치한다. 흰체형은 위가슴둘레, 밑가슴둘레, 엉덩이둘레는 바른체형, 젖힌체형과 차이가 없고 허리둘레, 배둘레는 젖힌체형과 차이가 없으나, 가슴둘레는 다른 3체형과 유의한 차이가 있으므로 상대적으로 가슴이 빈약하다는 것을 알 수 있다.

너비 두께 항목의 치수는 둘레항목과 같이 숙인체형(체형 2)이 가장 크고 흰체형(체형 1)이 가장 작으며 바른체형과 젖힌체형은 유사하다.

젖힌체형은 어깨너비 치수가 큰 어깨가 넓은 체형이며, 바른체형은 배둘레 치수가 크나 배너비는 젖힌체

형과 유사하므로 바른체형은 배가 나온 체형임을 확인할 수 있다.

측면에서의 앞·뒤 두께항목은 귀구슬점은 지나는 수직선을 기준선으로 하여 신체를 전면, 후면으로 구분하고, 각 기준점까지의 수평거리를 제측한 항목들로 측면체형의 차이를 가장 잘 보여주고 있다. 뒤두께 항목은 9항목 모두에서 체형간 유의한 차이를 보이며, 앞·뒤께 항목은 5항목에서만 차이를 나타내고 있다. 바른체형은 앞두께와 뒤두께 모두 중간값으로 균형형임을 알 수 있고, 목뒤점과 목앞점에서의 두께는 숙인체형이 가장 두꺼우며 다른 체형들은 큰 차이가 없다. 등돌출점 젖꼭지점, 밑가슴점, 뒤허리점에서 뒤두께는 흰체형과 젖힌체형의 제측치가 작게 나타났는데 흰체형은 바른체형으로 두께치수가 작은 것을 감안하면, 젖힌체형의 경우 신체뒤면의 제측치가 작은 것을 알 수 있다. 이것은 젖힌체형에서 상체가 뒤로 젖혀지면서 기준선이 바른체형보다 상체의 뒤로 위치하게 되기 때문이다.

뒤엉덩이돌출점과 엉덩이 밑점에서 앞두께는 흰체형이 가장 크게 나타나 흰체형은 하반신이 앞으로 치우쳐 있다는 것을 알 수 있다.

신체측면각도는 신체부위의 돌출된 정도를 나타내준

<표 9> 둘레항목의 체형별 평균 및 변량분석 결과

(단위 : cm)

둘레항목	체형	체형 1 (흰체형)	체형 2 (숙인체형)	체형 3 (바른체형)	체형 4 (젖힌체형)	F-값
목밑둘레		37.1 B	38.5 A	37.1 B	37.3 B	3.69**
위가슴둘레		85.9 B	90.3 A	87.2 B	87.2 B	5.19**
가슴둘레		85.3 B	90.7 A	88.4 A	87.9 A	6.46**
밑가슴둘레		76.6 B	81.0 A	78.6 B	78.2 B	4.92**
허리둘레		70.4 B	75.4 A	73.2 A	71.5 B	4.72**
배둘레		83.3 B	87.6 A	85.2 A	82.2 B	4.68**
엉덩이둘레		89.8 B	92.5 A	90.2 B	88.8 B	3.71**
전통둘레		39.7 B	41.7 A	41.3 A	40.7 AB	3.05**

<표 10> 너비·두께항목의 체형별 평균 및 변량분석 결과

(단위 : cm)

너비·두께항목	체형	체형 1 (원체형)	체형 2 (속인체형)	체형 3 (바른체형)	체형 4 (젓힌체형)	F-값
목너비		11.6 B	12. A	12.1 A	12.0 A	5.38***
어깨너비		37.2 B	37.6 AB	37. B	38.0 A	2.63*
가슴너비		30.9 C	33.1 A	31.8 B	32.1 B	9.71***
허리너비		28.3 C	30.8 A	29.6 B	29.2 B	9.95***
배너비		34.4 B	36.1 A	34.4 B	34.7 B	6.62**
영덩이너비		36.5 AB	37.1 A	36.0 B	35.9 B	4.23**
목두께		12.6 B	13.8 A	13.0 B	12.6 B	11.55***
가슴두께		24.7 C	27.7 A	26.5 B	26.2 B	14.63***
밑가슴두께		23.4 C	26.0 A	24.9 B	24.5 B	9.83***
허리두께		22.1 B	24.6 A	23.0 B	22.2 B	7.48***
배두께		24.1 C	27. A	25.3 B	25.0 BC	10.48***
영덩이두께		24.8 B	26.9 A	25.5 B	25.4 B	7.81***
영덩이밑점두께		21.1 B	22.5 A	21.7 B	21.5 B	4.90**

다. 속인체형은 등상부경사각도(목뒤점 → 등돌출점경사각도)가 크고 등하부경사각도(등돌출점 ← 뒤허리점경사각도)가 작아 등에서 목으로 이르는 선이 굽어있고 등에서 허리에 이르는 선은 완만하다는 것을 알 수 있다. 바른체형은 영덩이상부와 허부의 경사도가 크므로 영덩이가 뒤로 등굴게 돌출되어 있는 체형이다.

가슴상부경사각은 젓힌체형이 가장 큰 값을 가지므로 가슴이 크게 돌출되어 있다는 것을 알 수 있고 원체형과 속인체형은 값이 작아 밋밋한 가슴인 것을 알 수 있다. 배부위의 경사각은 원체형이 가장 크고, 젓힌체형이 가장 작아 원체형은 배가 앞으로 나온 체형이며, 젓힌체형은 배가 밋밋한 체형인 것을 나타내고 있다.

중년여성의 체형변화에 따른 측면체형특성을 살펴보

면, 바른체형에서의 기준선 위치는 여대생을 대상으로 한 남운자(1991)의 연구에서의 기준선보다 뒤쪽에 위치해있다.

기준선 위치에서의 차이는 중년여성의 배가 나온 체형때문에 배두께의 이동분선을 기준으로 체형을 분류한 경우에 기준선 위치가 약간 앞으로 이동하기 때문이다.

바른체형의 등의 형태는 속인체형과 비교하여 유사하나 경사도가 약간 차이가 있으며, 등에서 목에 이르는 선의 형상은 매우 유사하다. 즉 견갑골 아래의 신체 자세는 바른 체형을 유지하나 견갑골돌출에서 목까지의 선은 앞으로 굽어있다. 이것은 비만한 중년여성 체형특성에 대한 연구(최혜선과 이진희, 1995)에서 지적한 것처럼 등윗부분의 비만화로 인해 견갑골 부근의

<표 11> 뒤·앞 두께 항목의 체형별 평균 및 변량분석 결과

(단위 : cm)

체 형	체형 1 (원체형)	체형 2 (숙인체형)	체형 3 (바른체형)	체형 4 (긷힌체형)	F-값
앞·뒤두께항목					
목뒤점두께(뒤)	7.7 B	8.6 A	8.1 AB	7.9 B	3.23**
목앞점두께(뒤)	10.6 B	12.0 A	11.0 B	10.5 B	6.88**
등돌출점두께(뒤)	13.3 BC	15.5 A	14.0 B	13.0 C	13.21***
젖꼭지점두께(뒤)	12.5 C	15.1 A	13.4 B	12.3 C	17.07***
밑가슴점두께(뒤)	11.9 C	14.6 A	12.8 B	11.7 C	17.28***
뒤허리점두께(뒤)	9.0 C	12.3 A	10.3 B	8.9 C	26.08***
배돌출점두께(뒤)	9.3 D	13.5 A	11.3 B	10.5 C	27.19***
뒤엉덩이돌출점두께(뒤)	12.1 C	16.1 A	14.2 B	13.9 B	27.66***
엉덩이밑점두께(뒤)	8.8 C	12.9 A	11.1 B	11.0 B	21.26***
등돌출점두께(앞)	9.8 B	10.8 A	10.7 A	11.3 A	3.46**
젖꼭지점두께(앞)	12.2 B	12.6 B	13.1 AB	13.9 A	4.51**
밑가슴점두께(앞)	11.5 B	11.4 B	12.2 AB	12.8 A	2.95**
뒤엉덩이돌출점두께(앞)	12.7 A	10.8 B	11.3 B	11.7 B	5.33**
엉덩이밑점두께(앞)	12.3 A	9.7 B	10.6 B	10.5 B	10.72***

<표 12> 각도 항목의 체형별 평균 및 변량분석결과

(단위 : cm)

체 형	체형 1 (원체형)	체형 2 (숙인체형)	체형 3 (바른체형)	체형 4 (긷힌체형)	F-값
경사각도					
등상부경사각도	29.9 B	33.9 A	32.7 A	28.2 B	8.65***
등하부경사각도	11.6 A	8.4 B	10.4 A	11.1 A	6.19**
엉덩이상부경사각도	11.0 B	12.8 B	15.4 A	16.4 A	16.4***
엉덩이하부경사각도	25.6 A	26.8 A	25.7 A	20.4 B	11.57***
가슴상부경사각도	24.3 BC	25.9 B	27.9 AB	29.5 A	10.25***
가슴하부경사각도	-4.8 A	-3.5 B	-3.8 B	0.2 B	4.65**

돌출이 두드러지지 않고 전체적인 등의 선이 완만한 선으로 변하기 때문이다. 따라서 중년기 여성의 가장 두드러진 측면체형변화는 배가 나오고 어깨가 둥글어지고 뒷목의 지방분의 증가로 인해 숙인체형으로 변하는 것이다.

IV. 결 론

본 연구에서는 중년여성의 측면체형을 구성하는 인자를 추출하고 인자점수에 의한 군집분석 결과에 의해 측면체형을 유형화하였으며, 각 체형의 특성을 분석하였다. 선행연구에서의 4가지 측면체형이 시각적 판단에 의해서만 분류가능한 극단적인 체형이 아닌, 임의의 집단의 계측치 분석에 의해서도 분류가능한 특징적인 체형인지를 밝히고자 하였으며, 여대생과는 다른 체형특성을 갖고 있는 중년여성집단에서의 4체형의 특성을 규명하였다.

연구결과, 중년여성의 4가지 측면체형 특성은 다음과 같다.

1. 바른체형은 귀구술점에서 내린 수선이 대퇴관절의 중심을 지나는 체형으로 하였다. 배가 나온 체형특성으로 인해 본 연구집단에서의 바른체형의 기준선 위치는 배두개의 이등분점을 지나는 기준선(남윤자, 1991)보다 조금 뒤쪽에 위치하였다. 연구집단의 70%는 이 체형집단에 속해있다.

2. 숙인체형은 바른체형에 비해 등부위가 밋밋하고 목부분이 앞으로 굽은 체형이고 키가 크고 비만한 여성이다.

3. 젖힌체형은 견갑골 돌출에서 뒤허리선까지의 경사도가 크고 엉덩이가 뒤로 더 돌출되어 있으며 가슴이 크고 배는 밋밋한 체형이다.

4. 흰체형은 등부위가 신체 뒤쪽으로 젖혀서 견갑골 돌출에서 뒤허리선까지는 젖힌체형과 유사하나 목부분은 앞으로 굽어 있다. 허리 아래 부분은 앞으로 치우쳐 척추가 크게 휘어져 있는 체형이다. 4체형 중 가장 다른 체형이다.

따라서 우리 나라 중년여성 집단의 측면체형은 4체형으로의 유형화가 가능하며, 전체적으로는 바른체형이나 배가 나오고 등부위의 지방침착으로 견갑골이 크게 돌출되지 않고 완만한 경사를 이루고 있어 등부위가 숙인체형과 유사한 바른체형의 특성을 보이고 있

다.

참 고 문 헌

- 공업진흥청(1989), 인체측정방법 KS A 7004
 공업진흥청(1989), 인체측정용어 KS A 7003
 김경수, 이훈계(1990), 평면사진계측에 의한 여중생의 체형분석, 한국의류학회지 14(3).
 김구자(1991), 남성복의 치수규격을 위한 체형분류, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
 김은숙(1984), 체형에 따른 패턴변화에 관한 연구, 살림갈 10.
 남윤자(1991), 여성 상반신의 측면 형태에 따른 체형연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
 도재은, 이희남, 권숙희, 이종미(1985), 기성복 제작을 위한 기혼여성의 치수규격설정 및 등급법에 대한 연구(IV), 연세논총(이하편), 제 21 집, 연세대학교 대학원.
 백상호(1979), 기초인체해부학 3ed., 서울: 대한간호학회.
 박혜숙 역(1987), 피복구성학 이론편, 경춘사.
 이숙녀(1994), 학령후기 여아의 인대 및 길원형 제작을 위한 피복인간공학적 연구, 연세대학교 대학원 의생활학과.
 이순원, 정인혁, 박수찬(1989), 인체측정용어의 표준화에 관한 연구(I), 대한가정학회지, 27(1).
 이영란, 이호정 역(1979), 문화복장강좌 부인복 편(I), 서울: 덕성여자대학출판부.
 이종남(1982), 노년기여성의 의복제작을 위한 체형연구-주성분분석에 의한 분류, 서울대학교 대학원 석사학위논문.
 정명숙(1994), 성인여성 체형의 분류 및 연령층별 특징 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
 최혜선, 이진희(1995), 의복설계를 위한 비만여성체형의 연령층별 특징, 한국의류학회지 19(5).
 한애미(1987), 비만체형을 위한 기본 Bodice 원형 연구, 부산대학교 대학원 석사학위논문.
 Hurlock, E.B. (1978), *Developmental Psychology(4th Ed.)* New Delhi; Tata Mcgraw-Hill Publishing Co., Ltd.
 Rosencranz, M.L. (1957), Clothing Symbolism, *American Journal of Sociology*, 62.
 Turek, S.L. (1984), *Orthopaedics* Vol. II, J.B. Lippincott Co.
 神田美年子等(1975), 立體構成の理論と實技, 東京: 建帛社.
 田中佐子(1982), 衣服設計のための體幹部角度計測法, 廣島女子家政學部紀要.

高部啓子, 松山容子, 秋月光子, 九俣種美, 植竹桃子, 磯田 浩, 有澤澄子(1987), 写真啓測資料による成長期の解釋, 家政學雜誌, 38(11).

土井さちよ(1986), 體刑と衣服, 同文書院.

福井彊生, 一山絹江, 奥村 堇(1991), 成人女子の體刑に関する研究—年代別の瘦・肥滿型の特徴—, 日本衣服學會誌, 35(1).

間壁治子(1977), 主成分分析による成人女子の姿勢と

かさたつきについて, 日本家政學會誌, 27(3).

間壁治子(1991), 被服のにめの人間因子, 日本出判 サービス

三吉滿智子(1985), 被服構成學 理論編, 文化女子大學 被服構成學研究室編.

三吉滿智子, 中本節子(1983), 體刑の側面視による分類第2報 主成分分析による分析の試み, 文化女子大學 研究紀要 第14集.