

중년여성의 길원형설계를 위한 체형분석

An Analysis of Upper-half Body for Basic Patten of Middle-aged Women

계명문화대학 패션디자인과
교수 정혜락
계명대학교 가정대학 의류학과
교수 함옥상

Dept. of Fashion Design, Keimyung College
Prof. : Hye-Rak Jeong
Dept. of Clothing and Textiles, Keimyung Univ.
Prof. : Ock-Sang Hahm

목 차

- | | |
|--------------|--------|
| I. 서론 | IV. 결론 |
| II. 연구방법 | 참고문헌 |
| III. 결과 및 고찰 | |

<Abstract>

This study was intended to find the body pattern of the middle-aged women and to make new experimental basic pattern for upper-half of the body for them. To analyze the body pattern of middle-aged women, the methodologies of measurement of the individual part of the body, group aged-analysis, Rohrer Index, Vervaeck Index, factor analysis, discriminant analysis, cluster analysis and girth index were used.

The comparison of the twentieth to the thirtieth, the fortieth and the fiftieth showed bigger change in the thirtieth and the biggest change in the fortieth in girth. The fiftieth showed thick body pattern by increasing the depth but decreasing the girth. Body types were divided into three groups, thin, standard and fatty groupes by Rohrer index. With Rohrer Index, there was no difference for back length in three groups, but girth showed shorter in thin and standard groups but longer in fatty group.

I. 서론

30대 이후의 여성들은 임신, 출산을 거쳐 연령의 증가와 함께 체형의 변화가 두드러진다. 이미 높이의 성장은 멈추었으나 목, 가슴, 허리, 배, 진동 등의 둘레가 현저하게 증가하여 체형의 변이현상이 일어

나 청년기에 아름답게 균형을 이룬 신체치수와 proportion은 한층 굵고 짧게 된다. 이러한 현상은 연령이 증가할수록 가속화되어 40대에 더욱 현저해지고 50대가 되면 다소 주춤하는 경향을 보이게 한다. 중년기 여성들의 신체적 특성은 무엇보다도 비만화

의 경향이라고 말할 수 있는데, 30대 후반에 들어서면 신체 자체에 이미 퇴행현상이 일어나 신진대사의 기능이 감소되면서 체중이 증가하여 점차 비대해지는데(이순원·조길수, 1980), 여성의 갱년기가 시작되는 45세를 전후하여 더욱 두드러진다.

따라서 30대 이후는 20대의 표준 체중치에 비하여 대부분 과다체중이나 비만체중에 해당되어 체중 관리에 우려를 갖게 된다(김혜경, 1969)

이에 수반하여 중년기 여성의 신체는 신장을 비롯한 높이항목이 감소하는 반면, 허리부위가 비대해짐에 따라 허리선이 불분명해지고, 복부의 심한 돌출현상이 일어난다(唐津, 1983). 또, 상완과 목이 굽어지며, 등에 굳살이 붙고, 유방과 엉덩이가 처지는 현상이 일어나 몸매의 불균형을 초래하게 된다(안선희, 1988: 김순자, 1992).

Tate와 Glission(1967)은 중년기 여성의 특징은 지방질이 하부로 향하는 경향이 있고, 가슴은 좀 작아지고, 배와 엉덩이는 비대해지며, 허리선의 구별이 어려워지고, 어깨는 둥글어지는 등 체형에 많은 변화가 일어나 바람직한 의복의 선택이 어렵게 된다고 하였다.

홍병숙(1985)은 30대에서 50대의 기혼여성들은 체형변이가 심하여 의복이 몸에 잘 맞지 않으며 그 부위로서 소매길이, 옷길이, 어깨너비, 복부, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레와 전체적인 여유분 등을 들고, 중년여성의 사이즈에 대한 연구 및 비만체형, 왜소체형을 포함시킨 다양한 범위의 사이즈 제품이 필요하다고 하였다.

중·노년 부인의 체형의 특징은 젊은 층에 비해 구간부가 크고 허리의 굴곡이 적어지며 두께가 두꺼워지는 경향이 나타나며, 성인여성의 체형은 생리적으로 인체의 지방질이 허리와 엉덩이에 축적됨에 따라 신체의 윤곽이 한층 굵고 짧아 보이며 이러한 현상은 결혼 후 출산을 거치면서 현저히 증대된다.

또 유하미(1980)는 31세에서 55세 성인여성을 대상으로 한 연구에서 30대 이전에 비하여 응답자는 체중의 증가와 허리, 엉덩이, 가슴둘레 및 상완부, 복부, 허벅지, 손목둘레, 목둘레 등이 굽어졌으며 엉덩이나 가슴 등이 처지고 어깨 부위가 굽어지는 등

의 체형변화를 관찰하였으며, 손희순(1989)도 같은 결과를 발표하였다.

그러나 이와는 반대로 의복에 있어서 심리적 욕구충족은 중년층도 젊은층과 근본적으로 동일하다(Frasher, 1981) 하였고, Dearbon(1988)은 의복을 잘 입는 것은 인간의 행복과 능력을 증진시키며 일의 능률을 위해서도 중요한 역할을 한다고 보았다.

손희순(1989)은 오늘날의 주부는 교육수준이 높아지고 사회진출의 관심이 증대되어 생활태도가 변화함에 따라 패션에 대한 의식도 변화되어 의류품의 다양화, 개성화, 고급화를 추구하게 되었다고 했다.

그러므로 중년여성들에게 적합한 의복을 입히는 것은 기능적, 미적인 면 뿐만 아니라 심리적으로 만족감을 줄 수 있으며 그 첫 단계로써 중년여성의 체형을 파악하여야 한다.

이러한 중년여성의 체형파악을 위하여 본 연구에서는 35세에서 59세의 기혼여성 304명을 대상으로 인체계측을 실시하여 그 연령간의 계측치 분석, 상관관계분석, Rohrer지수에 의한 분류, Vervaek지수에 의한 분류, 회귀분석, 판별분석, 지수치에 의한 분석을 행하였으며 중년여성의 신체 특성을 분석하여 중년여성을 위한 의복구성에 자료로 제공하며 나아가 의복구매에 만족도를 높임과 동시에 기성복 산업발달에 도움이 되고자 한다.

II. 연구방법

1. 인체계측

1) 계측대상

인체계측은 대구시내에 거주하는 35세에서 59세의 기혼여성들로 35세에서 39세까지가 104명, 40세에서 49세까지가 129명, 50세에서 59세까지가 71명, 총 304명을 지역별로 다섯 군데에서 표집하여 실시하였고, 비교 집단으로 20세에서 25세까지의 미혼여성 173여명을 계측하였다. 계측시기는 1994년 6월에서 10월 사이였다.

2) 측정방법

측정방법은 피험자가 브래지어와 팬티를 착용한 상태에서 직접계측법으로 측정하였으며, Martin의 인체계측법, KSA 7004의 측정법(1977)에 준하였다.

계측용구는 Martin式 계측기와 인체각도계, 줄자 그의 보조용구를 이용하였다.

3) 측정항목

계측항목은 높이항목(5), 둘레항목(13), 길이항목(9), 너비항목(7), 두께항목(6), 기타(2)로 총 42개 항목으로 <표 1>과 같다.

2. 자료분석방법

본 연구는 각 측정치들에 대한 통계처리를 SPSS PC+ Ver 3.0으로 처리하였으며 20대 여성을 기준으로 하여 중년여성의 체형의 변화를 살펴보았다.

1) 전체계측치 및 연령별 분석

미혼여성과 중년여성의 신체계측치를 기술통계 처리하였으며 중년여성은 전체 통계치와 연령을 세분화(30's, 40's, 50's)하여 각각의 연령대와 20대를 비교하고, 또 각각의 연령대 사이를 비교하였다.

2) 상관관계분석

3) Rohrer지수에 의한 분류

Rohrer지수는 비만상태를 나타내는 객관적 수치이며 의류학 분야에서는 주로 이 지수를 이용하여 비만도를 판정하고 있다.

4) Vervaeck지수에 의한 분류

Vervaeck지수는 체중과 가슴둘레를 더한 것에 키로 나눈 값으로 상반신의 충실지수를 파악하는데 유리하다.

5) 인자분석에 의한 체형 파악

인자분석은 변수들간의 상관관계를 이용하여 유사한 변수들끼리 몇 개의 공통된 집단으로 묶어 줌

<표 1> 신체 계측 항목

구분	항목	내 용	
높 이	X 1	키 Stature	
	X 2	목뒤높이 Cervical Height	
	X 3	어깨높이 Acromion Height	
	X 4	앞허리높이 Anterior Waist Height	
	X 5	뒤허리높이 Posterior Waist Height	
길 이	X 6	앞중심길이 Waist Front Length	
	X 7	등길이 Back Length	
	X 8	어깨길이 Shoulder Length	
	X 9	소매길이 Sleeve Length(Lateral)	
	X10	안소매길이 Sleeve Length(Medial)	
	X11	유두간격 Nipple to Nipple Length	
	X12	엉덩이길이 Gluteal Length	
	X13	허리선-배둘레까지의 길이 Waist Line → Abdominal Line	
	X14	허리선-유두점까지의 길이 Waist Line → Bust Point	
너비와 두께	X15	앞폭 Front Interscye Width	
	X16	뒤폭 Back Interscye Width	
	X17	어깨너비 Acromion to Acromion Width	
	X18	가슴너비 Bust Width	
	X19	허리너비 Waist Width	
	X20	엉덩이너비 Hip Width	
	X21	대퇴너비 Thigh Width	
	X22	가슴두께 Chest Depth	
	X23	유두위 흉부두께 Bust Depth	
	X24	허리두께 Waist Depth	
둘 레	X25	배두께 Abdominal Depth	
	X26	엉덩이두께 Hip Depth	
	X27	대퇴두께 Thigh Depth	
	X28	목둘레 Neck Girth	
	X29	목밑둘레 Neck Base Girth	
	X30	진동둘레 Armscye Girth	
	X31	윗팔둘레 Upper Arm Girth	
	X32	윗가슴둘레 Chest Girth at Scye	
	X33	가슴둘레 Bust Girth	
	X34	밑가슴둘레 Chest Girth below Bust	
몸무게	X35	허리둘레 Waist Girth	
	X36	배둘레 Abdominal Girth	
	X37	엉덩이둘레 Hip Girth	
	X38	대퇴최대둘레 Maximum Thigh Girth	
	X39	손목둘레(우) Wrist Girth(Right)	
	X40	손목둘레(좌) Wrist Girth(Left)	
	X41	몸무게 Weight	
	경 사	X42	어깨경사각(우) Shoulder Slope(Right)

으로써 자료의 복잡성을 줄이고 몇 개의 요인으로 정보를 요약하고, 변수들 내에 존재하는 상호독립적인 특성을 발견하는데 이용된다.

인자추출 모델로는 주성분 분석(PCA, Principle Component Analysis)을 이용하였다. 주성분의 수는 9개로 고유치(Eigen Value)가 1.0이상인 것으로 하여 Varimax방법으로 직교회전시켰다.

6) 판별분석에 의한 체형 파악

42 변수들의 집단구분의 기여율을 살펴보기 위해 집단을 종속변수로 하고 42 변수들을 독립변수로 하여 판별분석을 실시하였다.

표준화된 판별식은 자료의 원래 변수값의 평균을 0으로 하고, 표준편차는 1로 표준화 하여 사용한 경우에 적용되는 판별함수이다. 즉 변수들의 단위를 통일하여 적용할 수 있는 식이므로 이 계수는 바로 변수들의 상대적인 중요도를 의미하기도 한다.

7) 둘째항목의 지수치에 의한 체형 파악

계측치분석에서 변화가 크며 인자분석에서 제1인자로 나타나거나 판별분석의 제1함수로 나타난 항목들을 중심으로 둘째와 둘째항목의 상대적인 변화를 살펴보았으며, 이를 이용해서 체형의 외곽선의 변화를 알 수 있다.

8) 군집분석에 의한 체형 파악

군집분석은 대상들이 지니고 있는 다양한 특성들의 유사성을 바탕으로 하여 동질적인 집단으로 묶어주는 방법으로, 동질 집단내에 속해 있는 공통된 특성을 조사하기 위한 목적으로 이용된다.

이와 같은 방법으로 다양한 체형을 몇 개의 유형 집단으로 분류함으로써 각 집단별 체형의 특징을 파악하고자 한다. 유사성의 측정방법은 유클리디안 제곱거리(Squared Euclidean distance)를 이용하였으며, 군집화하는 방법은 완전기준결합방식(Complete linkage)으로 하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 전체 계측치 및 연령별 분석

연령집단별 분석에 있어서는 연령 범위를 20대와 30대, 20대와 40대, 20대와 50대로 하고, 30대에서 50대까지를 합쳐서 중년으로 구분하여 비교하였다. 연령에 의한 차이는 둘째항목에서 많이 나타나며 30대에 가장 크게 증가한다.

높이항목은 전 항목이 연령이 높아질수록 연령간에 거의 일정한 수준으로 작아졌으며, 키에 있어서 20대와 중년사이에 4cm정도의 차이가 났으며 앞허리 높리와 뒤허리 높리는 연령이 증가함에 따라 작으며, 이는 키의 차이 값과 비슷하다. 길이항목은 어깨는 중년이 더 좁게 나왔고, 앞뺨, 뒷뺨은 지방의 침착이 많은 중년이 크며, 특히 뒤풀은 우리나라 중년여성의 경우 49.8%, 21.1%가 숙인 체형 또는 흰 체형(남윤자, 1991)이기 때문이라 여겨진다.

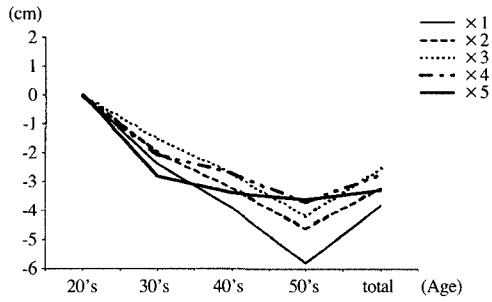
앞중심 길이와 뒷중심 길이는 연령에 따라 큰 차이가 없고 허리선에서 배둘레까지의 길이는 거의 차이가 없다. 그러나 유두점에서 허리선까지의 길이는 연령대에 따라 거의 같은 수준의 차이가 있으나 20대와 출산을 경험한 30대의 차이가 1.2cm로 가장 크며 20대와 중년의 차이는 2cm나 된다.

너비항목 중에서 허리너비의 변화가 가장 심하여 40대가 가장 넓다.

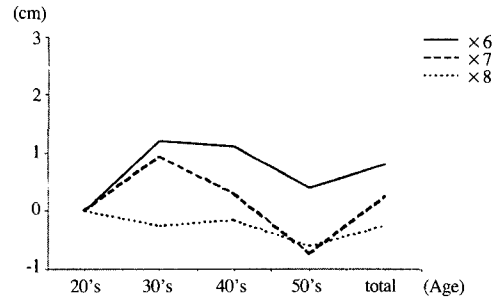
두께는 모든 항목에서 전 연령대에서 증가하며 연령간의 차이는 20대와 30대에서 가장 변화가 심하며 그중에서도 허리두께는 2.7cm나 증가했고 20대와 중년사이에서 3.7cm가 증가했다.

둘레항목은 윗팔 둘레만 30대와 40대 사이에서 증가폭이 크고 그의 모든 항목에서 역시 30에서 가장 변화가 심하여 허리둘레는 8.5cm나 증가했다. 전 항목에 걸쳐 40대까지는 계속해서 증가하다가 50대가 되면 70%에 해당되는 항목이 조금씩이나마 줄어든다. 이 둘레항목은 중년과 20대의 치수 차이가 가장 심하여 중년의 특징을 쉽게 파악할 수 있는 항목이다.

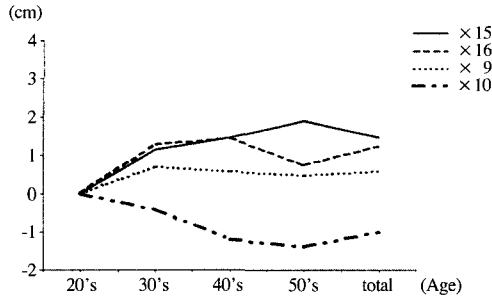
중년의 체형은 20대에 비해 높이항목은 모두 줄어들고, 그의 항목은 40대까지는 거의(79%) 증가하



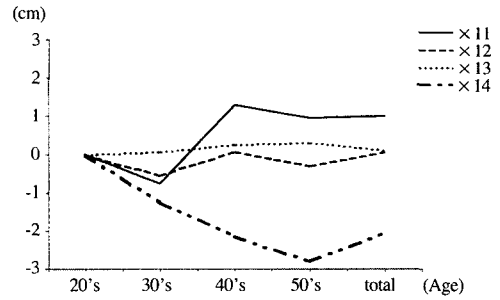
<그림 1> 20대 여성을 기준으로 한 연령별 높이항목의 지수치



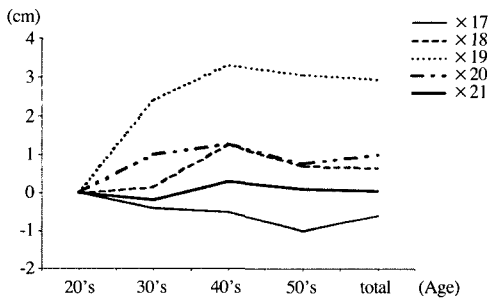
<그림 2> 20대 여성을 기준으로 한 연령별 길이항목의 지수치



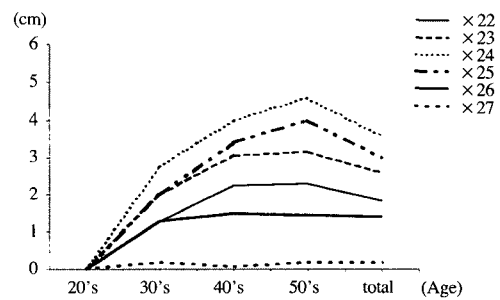
<그림 3> 20대 여성을 기준으로 한 연령별 폭과 길이항목의 지수치



<그림 4> 20대 여성을 기준으로 한 연령별 길이항목의 지수치



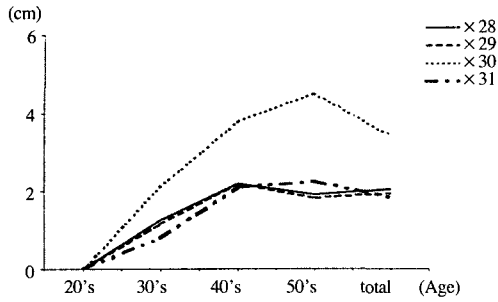
<그림 5> 20대 여성을 기준으로 한 연령별 너비항목의 지수치



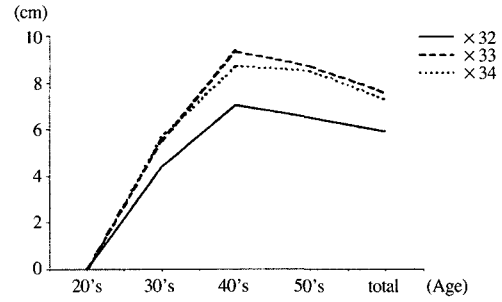
<그림 6> 20대 여성을 기준으로 한 연령별 두께항목의 지수치

나 50대에서는 70%에 이르는 항목이 조금 작았다.
 <그림 1>부터 <그림 6>까지는 20대를 기준으로 했을 때 중년의 각 부분의 차이 값을 그림으로 나타낸 것이다.
 높이항목 <그림 1>은 대체로 전 항목이 키와 비

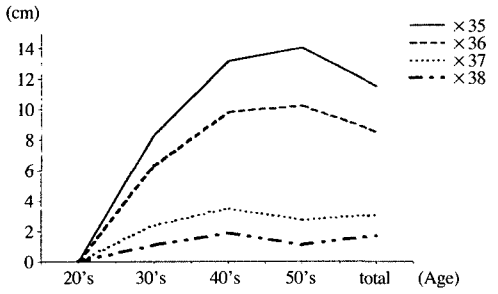
슷한 비율로 연령의 증가와 반비례하게 줄어드나 뒤허리 높이는 30대에 수축이 큰 후 별 변동이 없다. 길이항목 <그림 2>은 앞길이, 등길이가 오히려 30, 40대가 20대보다 늘어났으며 이는 가슴과 등부분의 지방의 침착에 의한 것이라 보여진다. 앞, 뒤



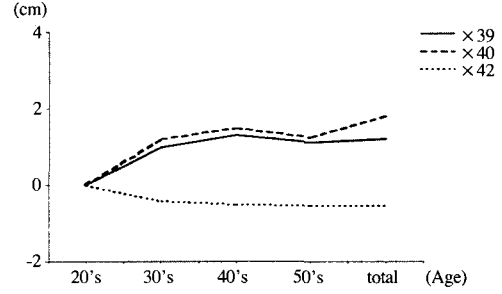
<그림 7> 20대 여성을 기준으로 한 연령별 어깨너비의 지수치



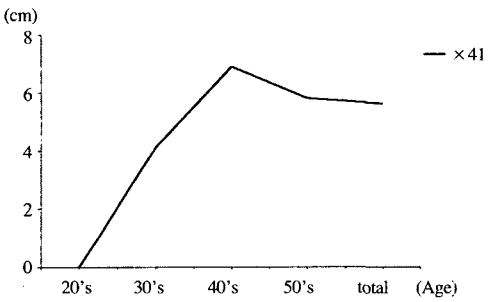
<그림 8> 20대 여성을 기준으로 한 연령별 흉둘레의 지수치



<그림 9> 20대 여성을 기준으로 한 연령별 허리둘레의 지수치



<그림 10> 20대 여성을 기준으로 한 연령별 어깨 및 경사각의 지수치



<그림 11> 20대 여성을 기준으로 한 연령별 몸무게의 지수치

품, 소매길이 <그림 3>는 조금씩 증가하였으나 안소매 길이는 수축하였는데 이는 겨드랑 부분의 지방 침착 때문인 것 같다. 허리선에서 젖꼭지점까지의 길이 <그림 4>는 연령의 증가와 함께 감소하는데 이는 유방의 처짐 때문인 것으로 보인다.

너비항목 <그림 5>은 어깨너비를 제외하고는 전반적으로 커졌으며, 특히 허리너비는 30대에 매우 넓어지며 40대에 최고치를 보인다. 두께항목 <그림 6>은 전 항목에서 증가하며 50대에 최고치이다. <그림 7>은 둘레항목 중 4항목으로 진동둘레의 변화가 크고 그외는 2cm내외이다. 그리고 윗가슴둘레, 가슴둘레, 밑가슴둘레 <그림 8>는 40대에 8cm내외의 큰 폭으로 커졌다. 허리둘레 <그림 9>는 가장 증가폭이 크며 배둘레와 함께 계속 증가했다. 어깨 경사각 <그림 10>은 연령에 따른 변화는 보이지 않으며 몸무게 <그림 11>는 40대에 최고에 이르러 50대에 작아졌다.

2. 상관관계에 의한 분석

전체 42항목에 대한 상관관계를 산출한 결과 20대의 체형은 높이항목은 서로 높은 상관을 보이며

소매길이와 중정도의 상관성이 있다. 앞길이와 등길이는 키와 중정도의 상관성이 있을 뿐 다른 어떤 항목과도 상관성이 높지 않다. 너비항목들은 두께항목보다 들레항목과 관계가 깊다. 들레항목에서는 가슴들레가 유두위 흉부두께와 가장 상관성이 높고 허리들레는 가슴들레와의 상관성이 중년보다 더 높다.

중년여성들에게 있어서 높이항목은 상호 높은 상관성을 보이거나 뒤허리 높이는 키에 대해 중정도의 상관성이 있다. 이는 손희순의 0.89와는 많은 차이를 보이며, 국민체위조사 보고서의 0.84와도 차이를 보이는데, 그것은 이들 치수가 뒤허리 높이가 아니라 허리높이이기 때문이라 생각된다.

길이항목은 소매길이와 엉덩이너비가 키에 대해 중정도의 상관성을 가지고, 엉덩이너비와 허리너비가 뒤폭과 역시 중정도의 상관성이 있으며, 가슴너비, 허리너비가 유두간격과 중정도의 상관성이 있다.

너비항목과 두께항목은 서로간에 비교적 높은 상관성을 가지며 허리두께와 배두께가 0.86의 가장 높은 상관성을 가진다. 허리너비, 가슴·허리·배 두께도 0.7이상의 높은 상관성을 보인다.

들레항목은 서로간에 높은 상관성을 가지며 손목은 윗가슴·가슴·밑가슴·허리·배·엉덩이들레와 0.73이상의 높은 상관성을 가진다. 윗팔, 진동들레도 가슴들레와 상관성이 높다.

윗가슴부터 배들레까지는 두께항목과도 상관성이 0.67이상이며 키와 몸무게, 어깨경사도는 전혀 상관성이 없다.

3. Rohrer지수에 의한 분류

두 집단(20대, 중년)의 체형을 Rohrer지수를 이용하여 마른형, 표준형, 비만형으로 분류하였다. <표 2>는 세가지 체형으로 분류했을 때의 각 체형의 지수의 평균, 표준편차, 최소·최대값을 나타낸 것이다.

각 체형의 신체계측치를 비교해 보면 비만형(F-FG)이 앞·등길이가 짧고, 앞·뒤폭은 넓으며 너비가 모두 가장 넓고 유두간격은 집단간에 1cm간격으로 차이가 있었다. 뒷쪽지점에서 허리선까지의 길이는 Rohrer지수가 높을수록 짧았다. 집단간에 있어서 비율로 차이가 가장 큰 것은 목둘레로 마른형(R-

<표 2> 연령에 따른 Rohrer & Vervaeck 지수의 비교

연 령		집 단	평 균	표준편차	최 소	최 대
Rohrer 지수	20대	마른형	1.126	0.058	0.964	1.195
		표준형	1.274	0.046	1.197	1.363
		비만형	1.477	0.103	1.370	1.779
		전 체	1.288	0.142	0.964	1.779
	중년	마른형	1.301	0.075	1.055	1.401
		표준형	1.530	0.079	1.402	1.660
		비만형	1.771	0.094	1.663	2.103
전 체	1.533	0.185	1.055	2.103		
Vervaeck 지수	20대	마른형	76.69	3.75	58.24	80.42
		표준형	83.82	2.05	80.54	88.19
		비만형	93.22	4.31	88.20	104.11
		전 체	84.38	6.67	58.24	104.11
	중년	마른형	84.87	3.16	76.46	88.46
		표준형	94.91	3.57	88.57	100.69
		비만형	105.73	4.20	100.79	120.84
전 체	95.10	8.21	76.46	120.84		

마른형 ≤ 25%, 25% < 표준형 < 75%, 비만형 ≥ 75%

TG)과 표준형(F-SG)사이 보다는 표준형(F-SG)과 비만형(R-FG)사이에서 차이가 많았다. Rohrer지수를 살펴보면 중년의 평균이 마른형은 1.30, 표준형은 1.53, 비만형은 1.77이며 또 20대와 중년의 지수 차이가 마른형은 0.18, 표준형은 0.26, 비만형은 0.30으로 비만해 질수록 지수차이가 커지는데 이는 중년의 비만도가 높다는 것을 뜻한다.

정삼호(1991)는 피험자의 비만도 판정시 국민표준 체위조사 연구의 체형분류법에 따라 마른체형, 표준체형, 뚱뚱한 체형의 3체형으로 분류하였는데 Rohrer지수 1.28미만, 1.28이상-1.48미만, 1.49이상으로 분류하였다.

남윤자(1991)는 여성 상반신의 특면 형태에 따른 체형연구에서 신체중실지수 1.15미만을 마른체형, 1.15-1.43을 표준체형, 1.43이상을 비만체형이라 하였다.

손희순(1989)은 우리나라 중년기여성의 체형과 의복치수 규격에 관한 연구에서 마른체형을 1.404미만, 표준체형을 1.405-1.650, 뚱뚱한 체형을 1.651이상이라 하였다.

정재은(1993)은 한국인의 경우 Rohrer지수가 1.2이상 1.5미만일 때 표준이며 1.2미만일 때 수척, 1.5이상일 때 비만으로 규정하고 있으나 의류학 분야에서는 지수의 기준값이 연구자에 따라 차이를 보인다고 하였다.

<표 3>은 다른 연구자의 분류지수와 본 연구의 지수를 비교한 것인데 함옥상(1985)의 지수와 중년의 지수를 비교해보면 함옥상(1985)의 지수가 훨씬 범위가 넓다는 것을 알 수 있다. 이는 노인들

의 Rohrer지수의 범위가 중년보다 넓다는 것을 나타낸다.

정삼호(1991)의 분류지수는 연령을 구분치 않았을 때와 비슷하며, 남윤자(1991)의 분류지수는 본 연구의 20대의 것(마른형<1.196-1.476>비만형)과, 손희순(1989)의 분류지수는 중년의 것(마른형<1.402-1.661>비만형)과 비슷함을 알 수 있다. 따라서 중년의 체형을 Rohrer지수로 분류할 때에는 20대와는 그 개념을 다르게 정해야 하겠다.

4. Vervaeck지수에 의한 체형분류

중년여성을 Vervaeck지수로 분류하여 3집단으로 나누었는데 마른형(V-TG)의 지수의 평균은 84.87이고 표준형(V-SG)은 94.0, 비만형(V-FG)은 105.73으로 Rohrer지수와 마찬가지로 Vervaeck지수도 비만화가 심할수록 지수차이가 컸다. 그리고 전체 평균(중년과 20대)이 박순영(1972)의 평균보다 매우 높게 나타났으며, 표준형의 평균은 전체평균보다 낮게 나타나 비만집단의 비만화가 큰 것으로 보인다.

<표 4>는 Vervaeck지수로 분류한 3집단의 기술통계치이다. 날씬할수록 앞길이는 짧았으나 등길이는 길었다. 그러나 Rohrer지수 만큼은 차이가 없었다.

어깨길이는 체형구분에 의한 차이가 없으며 앞·뒤폭 너비 항목들은 비만형(V-FG)일수록 커졌으며 젖꼭지점에서 허리까지의 길이는 비만형일수록 짧아 Rohrer지수에 의한 분류와 같다.

두께항목은 모두 더 두꺼워졌으나 목둘레는 Rohrer지수와 다르게 집단간에 비슷한 치수의 차이를 가진다. 그러나 목둘레는 두 분류 모두 집단간에 유사하다.

가슴둘레를 중심으로 상하 가슴둘레와 몸무게는 마른형·표준형(V-TG, V-SG)의 경우는 Vervaeck지수에 의한 분류집단이 치수가 작고 비만형(V-FG)은 약간 더 크다.

따라서 가슴둘레를 중심치수로 하는 원형제도나 지수분류에는 Vervaeck지수에 의한 분류방법이 유리하다고 하겠다.

<표 3> Rohrer 지수들의 비교

연구자	체 형		
	마른형	표준형	비만형
20대(본논문)	1.195	1.196~1.369	1.370
중년(본논문)	1.400	1.401~1.660	1.661
손	1.404	1.405~1.650	1.651
남	1.149	1.150~1.429	1.430
정	1.279	1.280~1.489	1.490
합	1.395	1.396~1.692	1.693

<표 4> Vervaeck 지수로 분류된 세 집단의 신체계측치

(단위 =cm, kg, °)

항목	값	집단	마른형				표준형				비만형			
			평균	편차	최소	최대	평균	편차	최소	최대	평균	편차	최소	최대
앞중심길이			32.8	2.1	28.0	37.0	33.1	2.5	26.5	38.5	33.4	3.0	24.5	39.0
등 길이			39.6	2.7	33.0	46.0	39.5	2.9	32.5	45.5	38.9	2.6	32.1	45.0
어깨길이			10.0	0.8	8.5	12.5	10.2	0.9	8.0	13.0	10.3	0.9	8.0	12.5
소매길이			54.7	2.3	50.0	61.0	54.5	2.3	48.5	60.0	55.2	2.3	49.5	61.0
유두간격			18.5	1.4	15.2	22.0	19.5	1.6	15.0	23.4	20.9	1.8	16.3	25.0
허리선-유두점까지의 길이			13.8	2.2	9.8	19.5	13.2	2.3	7.4	20.0	12.9	2.8	7.5	19.0
앞 품			30.8	1.6	27.0	36.0	31.7	1.8	27.5	39.8	33.0	2.0	28.2	36.6
뒤 품			35.7	1.9	30.7	40.0	37.3	2.2	30.0	43.7	38.8	2.1	34.0	43.2
어깨너비			31.3	2.2	22.4	34.8	31.8	2.1	22.5	40.9	32.9	1.7	28.8	36.7
가슴너비			24.1	1.6	21.0	28.2	25.7	1.3	22.0	28.5	28.2	1.9	25.3	37.8
허리너비			30.6	1.6	25.3	34.8	31.8	1.5	26.0	38.4	32.6	1.5	27.6	36.0
가슴두께			17.6	1.1	15.0	19.9	19.3	1.3	15.7	24.2	21.5	1.6	18.9	26.7
유두위 흉부두께			20.4	1.2	17.8	24.2	23.2	1.9	19.4	32.8	25.7	1.6	21.2	28.8
허리두께			17.0	1.5	14.3	20.8	19.6	2.0	15.2	25.9	22.3	2.2	16.3	27.2
배 두께			19.8	1.5	15.7	23.6	22.5	1.8	15.7	27.7	25.0	1.9	21.9	30.6
목 둘레			32.7	1.5	30.2	37.5	34.0	1.6	30.5	38.8	35.6	2.0	31.0	45.6
목밑둘레			41.6	2.3	35.8	49.8	42.6	2.0	38.0	49.0	44.0	2.2	39.2	48.9
진동둘레			39.6	3.1	27.1	49.0	42.4	2.8	28.8	49.8	46.0	3.1	38.5	56.5
윗팔두께			27.5	2.0	24.0	37.8	29.9	1.8	25.5	39.3	32.2	1.7	28.7	37.4
윗가슴둘레			81.5	3.1	72.6	89.1	87.1	3.1	77.3	94.4	94.1	3.7	86.9	104.4
가슴둘레			82.5	3.3	73.8	88.0	90.0	3.7	79.0	99.0	99.1	4.0	93.0	109.0
밑가슴둘레			74.7	3.3	65.9	80.9	80.8	3.6	69.2	89.8	88.3	4.4	81.0	105.0
허리둘레			69.5	4.3	59.8	82.7	77.2	4.6	66.1	87.4	85.4	6.1	54.5	99.8
배 둘레			81.6	4.9	69.3	93.0	88.3	4.6	77.4	100.6	96.3	5.7	85.6	119.5
손목둘레(우)			15.6	0.8	13.1	17.5	16.3	0.7	14.2	18.5	17.0	0.8	14.7	19.0
몸 무게			50.2	3.8	40.8	60.0	56.3	3.9	47.0	68.0	63.9	4.7	54.0	82.0
어깨경사각(우)			15.0	4.6	7.0	25.0	14.2	3.7	5.0	23.0	13.8	4.1	5.0	24.0

5. 인자분석에 의한 체형 파악

<표 5, 6>은 20대와 중년에 대한 인자분석 결과 각각의 기여율이 36.2%, 37.2%로 전체의 1/2 이상을 차지하는 제1인자는 주로 둘레이며 너비와 두께 항목이 약간 추가 되었다. 중년에는 윗가슴부터 배 둘레까지의 둘레항목이 매우 높은 부하량을 가지며 손목둘레도 제1인자에 포함된다. 가슴둘레와 허리둘레는 연령에 상관없이 가장 큰 부하량을 가진다. 20대는 중년과 유사하지만 손목둘레 대신 엉덩이너비와 엉덩이둘레, 목밑둘레가 제1인자에 추가된다. 제2인자는 20대는 높이 항목과 어깨너비이나 중년은 높이항목과 어깨, 가슴너비이다. 따라서 중년에 있

어서는 너비항목이 강조된다. 제3인자는 대퇴관련 항목(대퇴둘레, 두께, 너비)과 엉덩이 두께이며, 엉덩이 둘레가 이에 속한다. 제4인자는 20대 어깨길이, 어깨너비, 앞품, 뒤품으로 어깨와 품에 관련된 항목이며 중년은 목밑둘레, 앞품, 목둘레로 목부분의 항목이다.

제5인자는 20대는 목둘레이나 중년은 허리선에서 배까지의 길이 허리선에서 젖꼭지점까지의 길이와 앞중심 길이이다. 제6인자는 20대는 앞중심길이와 허리선에서 젖꼭지점까지의 길이이다. 제7인자는 20대는 어깨경사각이나 중년은 어깨길이, 어깨너비와 어깨경사각이다. 이렇게 볼 때 제3인자까지는 중년과 20대의 차이가 별로 없으나 제4인자부터는 뚜렷

〈표 5〉 20대 여성을 위한 인자 분석

항 목	인자 1	인자 2	인자 3	인자 4	인자 5	인자 6	인자 7	인자 8	인자 9	공통성
가슴둘레	.93	.03	.08	.13	.05	-.00	-.11	-.02	-.04	.92
허리둘레	.91	-.00	.26	.07	.10	.06	.04	.00	.04	.90
유두위 흉부둘레	.87	-.06	.12	.07	.11	-.02	-.13	-.11	-.09	.82
밑가슴둘레	.86	.11	.02	.03	.13	-.01	-.00	.07	-.01	.77
윗가슴둘레	.84	.11	.17	.15	.25	.01	-.05	.03	.00	.83
배 두 개	.83	-.06	.25	.04	.09	.07	.09	.20	.01	.82
가슴두께	.83	-.03	.16	.05	.08	.00	-.06	-.19	-.13	.78
허리너비	.80	.01	.22	-.02	.02	.20	.13	-.05	.17	.78
허리두께	.79	-.07	.27	-.05	-.03	.09	.02	.10	-.04	.73
몸 무 게	.75	.34	.42	.14	.18	.04	-.01	.00	.05	.92
유두간격	.75	.03	-.04	.17	-.22	.09	-.09	-.10	.05	.62
배 둘 레	.70	.23	.11	.08	.12	-.26	.09	-.08	.06	.62
가슴너비	.66	.11	.22	.17	.07	.13	-.05	.30	.26	.71
엉덩이너비	.66	.29	.11	.13	.27	.00	-.23	.03	.03	.68
엉덩이둘레	.66	.23	.52	.08	.17	-.04	-.05	.09	.17	.69
진동둘레	.62	.12	.38	.12	.32	.08	.09	.05	.06	.69
윗팔둘레	.50	.06	.22	.18	.40	.19	-.11	.13	.04	.56
목밑둘레	.43	.34	.04	.18	.29	.03	.27	.01	.40	.69
어깨높이	.10	.95	-.01	.00	.03	.14	-.01	-.01	.03	.93
목뒤높이	.11	.94	-.03	.04	.03	.10	.04	-.10	-.01	.92
키	.05	.93	.00	.09	.07	.13	.09	.07	.09	.92
앞허리높이	.07	.91	-.01	.11	-.14	-.09	-.10	.09	-.03	.88
뒤허리높이	.04	.89	-.03	.09	-.15	-.04	-.03	.17	-.01	.86
소매길이	.04	.73	-.09	-.12	.17	.02	-.04	.07	-.18	.62
대퇴두께	.53	.07	.64	.02	-.12	-.11	-.12	.14	.03	.77
대퇴최대둘레	.59	.09	.67	.05	.07	-.04	-.11	.13	-.02	.85
엉덩이 두께	.60	-.03	.65	.01	.03	-.05	-.08	.08	.06	.81
대퇴너비	.27	-.13	.65	-.00	.21	.08	.30	.06	.16	.68
손목둘레(우)	.48	.06	.58	.21	.37	.07	-.04	-.19	-.10	.77
손목둘레(좌)	.45	.01	.57	.16	.36	.07	-.06	-.13	-.09	.72
어깨길이	.06	-.02	.07	.81	.02	-.08	.13	-.04	-.07	.69
어깨너비	.28	.34	.05	.70	.06	-.04	.03	-.04	.36	.83
앞 품	.19	-.04	.04	.54	.32	.20	-.17	.46	-.10	.72
뒤 품	.41	.17	.14	.42	.35	.03	.15	-.19	-.08	.58
목 둘 레	.39	-.06	.07	.14	.68	.10	.01	.02	.16	.69
앞중심길이	.20	.12	.13	.05	.13	.82	-.05	-.16	-.12	.80
허리선-유두점 까지의 길이	-.08	.13	-.10	-.11	-.05	.79	-.00	.05	.32	.78
어깨경사각(우)	-.16	-.10	.02	.02	.03	-.16	.75	.04	.03	.63
엉덩이길이	-.01	-.43	.14	-.07	.05	-.06	.09	.71	-.06	.73
등 길 이	.10	.37	-.08	.01	.29	.30	-.01	-.58	.06	.67
허리선-배둘레 까지의 길이	.17	.08	-.17	.04	-.02	-.13	.31	.28	.65	.68
안소매길이	.19	.39	.05	.10	.16	.10	.01	.33	-.48	.58
고 유 치	15.59	5.77	2.21	1.95	1.75	1.58	1.43	1.17	1.07	
기 여 율	36.20	13.40	5.10	4.50	4.10	3.60	3.30	2.70	2.50	
누적기여율	36.20	49.60	49.50	54.80	59.30	63.40	70.30	73.10	75.60	

<표 6> 중년여성을 위한 인자 분석

항 목	인자 1	인자 2	인자 3	인자 4	인자 5	인자 6	인자 7	공통성
가슴둘레	.91	.07	.18	.21	.00	-.02	.06	.91
허리둘레	.90	-.09	.20	.08	.04	-.00	.01	.86
밑가슴둘레	.88	.08	.21	.21	.03	.05	.05	.87
허리두께	.87	-.13	.16	.06	-.04	.04	-.02	.80
가슴두께	.86	.07	.10	.19	-.04	.01	-.02	.79
배 두께	.86	-.06	.24	.01	-.06	-.06	-.06	.81
윗가슴둘레	.85	.08	.25	.29	.00	.01	.12	.89
허리너비	.83	.06	.18	.07	.04	.05	.08	.74
허리위 흉부두께	.81	-.01	.15	.14	-.11	.11	-.02	.73
배 둘레	.81	-.02	.38	.06	-.02	-.03	.00	.80
몸 무게	.72	.28	.49	.28	-.01	.02	.13	.92
가슴너비	.69	.05	.28	.26	.01	-.11	.09	.64
유두간격	.61	.07	-.02	.08	.12	-.25	.05	.47
윗팔둘레	.59	-.05	.47	.29	-.12	.06	-.03	.68
진동둘레	.54	.06	.26	.51	-.02	.10	-.17	.66
뒤 품	.47	.25	.18	.20	-.15	.17	.38	.56
손목둘레(우)	.47	.10	.25	.41	-.12	.07	.16	.51
어깨높이	-.00	.93	.11	.11	.16	.07	.08	.93
키	-.06	.92	.14	.11	.17	.02	.15	.93
목뒤높이	-.01	.92	.12	.17	.12	.04	.14	.92
앞허리높이	-.02	.88	.07	.06	.22	-.25	.07	.90
뒤허리높이	.07	.84	.11	-.02	-.06	-.39	.03	.87
소매길이	.15	.74	.06	.16	-.03	.29	-.16	.71
안소매길이	.03	.71	-.09	-.05	-.11	.34	.02	.64
대퇴최대둘레	.28	.04	.81	.16	.01	.06	.01	.76
대퇴두께	.29	-.01	.79	.13	.04	-.02	.07	.73
대퇴너비	.23	.13	.75	.06	-.03	-.18	.02	.67
엉덩이 둘레	.50	.23	.71	.13	.03	.03	.04	.83
엉덩이두께	.48	.07	.63	.11	-.02	.03	.04	.65
엉덩이너비	.33	.39	.54	.06	-.05	.06	.13	.59
목밑둘레	.31	.16	.18	.72	-.11	-.03	.04	.69
앞 품	.36	.18	.13	.65	.11	-.07	-.03	.62
목 둘레	.48	.12	.13	.63	-.03	-.03	.16	.69
허리선-유두점까지의 길이	-.10	.07	.06	-.14	.73	-.02	.19	.61
허리선-배둘레까지의 길이	.16	.08	.11	-.10	-.64	-.20	.22	.56
앞중심길이	.20	.10	.02	-.02	.64	.46	.14	.69
등 길이	-.10	.31	.08	.08	.14	.74	.22	.73
엉덩이길이	-.10	.18	.13	.13	-.33	-.59	.20	.57
어깨길이	.07	.09	.05	.00	.10	.05	.76	.61
어깨너비	.24	.20	.15	.27	.23	-.36	.55	.69
어깨경사각(우)	-.09	.01	-.00	-.03	-.38	.06	.45	.36
고 유 치	1524	5.80	2.52	1.97	1.49	1.29	1.27	
기 여 율	37.20	14.10	6.10	4.80	3.60	3.10	3.10	
누적기여율	37.20	51.30	57.50	62.30	65.90	69.00	72.10	

한 차이를 보여 각각의 체형을 구성하는 인자를 파악할 수 있었다.

6. 판별분석에 의한 체형 파악

모든 계측항목에 해당되는 42변수들의 집단구분의 기여율을 살펴보기 위해 집단을 종속변수로 하고 42변수들을 독립변수로 하여 판별분석을 실시하였으며 결과는 <표 7>과 같다. 중년들의 체형분류에 있어 집단구분의 중요한 변수는 허리둘레, 몸무게, 허리너비, 엉덩이 두께가 집단구분에 중요한 변수이며 이는 앞서한 인자분석 결과와 정재은이 20대 여성의 실제 체형과 이상형에 관한 연구에서 판별 분석한 결과 제1변수로서 허리둘레가 나온것과도 일치하며 두 집단으로 구분했을 때의 명중률은 90.84%로 높다. 그러나 요인들이 허리부분 이하에 집중되어 있기 때문에 상반신을 집중적으로 살펴보기 위해서 상반신에 해당하는 항목만으로 다시 판별분석을 한 결과 <표 7>과 같이 나왔다.

상반신 부분에서는 목밑둘레, 윗가슴·가슴둘레

<표 7> 상반신 항목들의 표준화된 판별함수 계수

항 목	함수 1
허리둘레	.72525
허리너비	.41318
허리선-유두점까지의 길이	-.40887
손목둘레(우)	.39059
가슴둘레	-.38461
가슴너비	-.28696
윗팔둘레	-.28616
어깨너비	-.28115
가슴두께	-.27322
안소매길이	-.25196
목밑둘레	.21247
소매길이	.17611
밑가슴둘레	.16850
어깨경사각(우)	-.15445
목 둘 레	.11787
앞중심길이	.09905
손목둘레(좌)	.09857
명 중 률	89.39%

가 중요한 변수이다. 즉 집단구분에 수직항목보다 수평항목이 더 큰 변수임을 알 수 있으며, 명중률이 89.39%로 1.45% 떨어졌으나 항목이 21개에서 17개로 줄어들었다.

7. 둘레항목의 지수치에 의한 파악

둘레항목의 지수치에 의한 체형파악에서는 계측치 분석에서 변화가 크며 인자분석에서 제1인자로 나타나거나 판별분석의 제1함수로 나타난 항목들을 중심으로 둘레와 두께항목의 상대적인 변화를 살펴 보았는데 목밑둘레에 대한 둘레항목의 비율로 나이가 많을수록 증가하는데 이는 목은 몸통에 비해 빈약해졌다는 정재은의 연구와 일치된다. 가슴둘레에 대한 둘레항목의 비율로 허리는 증가하고 팔을 제외한 모든 항목은 약간씩 계속 감소한다. 이는 가슴둘레의 증가폭이 허리를 제외하고는 더 크기 때문이다. 허리둘레를 중심으로 했을 때 둘레항목의 비율로 전 항목이 점차 낮아지는데 이는 다른 둘레항목이 허리둘레의 증가율이 따라가지 못하기 때문이다. 연령에 의한 중요 둘레 항목들 간의 차이 값은 30대에서 가장 크게 증가하고 특히 50대에서는 배와 엉덩이가 2.26cm밖에 차이가 나지 않는다.

이렇게 볼 때 중년여성의 체형은 가슴둘레부터 배까지의 둘레가 집중적으로 증가하며 다른 둘레는 그 비율이 따라가지 못한다. 따라서 가운데가 볼록한 형태를 이룬다.

연령간의 변화는 30대가 가장 크고 전체둘레 치수는 40대에 최고치이며 50대에서는 40대에 비해 약간 감소한다. 그러나 두께는 오히려 증가하여 폭에 비해 두꺼운 체형을 이루게 된다.

8. 군집분석에 의한 체형 파악

상반신의 체형을 유형화하기 위하여 인자분석에서 추출된 8인자 중 인자 부하량이 큰 27항목을 선정하여 완전결합방식에 의한 다차원적인 거리개념에 의해 3개의 군집으로 분류하였다.

중년여성 전체를 3군집으로 분류한 후 각 군집의

<표 8> 군집분석에 의한 중년여성의 세 집단간 신체계측치

(단위 = cm, kg, °)

항목	값	집단 I				집단 II				집단 III			
		평균	편차	최소	최대	평균	편차	최소	최대	평균	편차	최소	최대
앞중심길이		326	2.1	28.0	37.0	332	2.3	26.7	38.0	337	3.0	25.0	39.0
등 길이		396	2.7	33.0	46.0	39.0	2.8	32.1	45.5	40.0	2.7	32.4	45.0
어깨길이		102	0.9	8.2	13.0	10.0	0.8	8.0	12.0	10.4	0.9	8.3	12.5
소매길이		542	2.6	48.5	61.0	54.4	2.1	49.0	60.0	56.1	2.1	51.0	61.0
유두간격		182	1.5	15.0	22.0	19.7	1.5	15.8	23.4	20.8	2.0	16.4	25.0
허리선-유두점까지의 길이		138	2.0	10.7	19.5	13.2	2.4	9.0	20.0	12.7	2.8	7.4	20.0
앞 품		309	2.0	27.0	39.8	31.4	1.6	27.5	35.4	33.7	1.7	28.4	36.6
뒤 품		35.7	2.0	30.0	41.0	37.3	2.0	30.5	43.0	39.3	2.2	34.5	43.7
어깨너비		31.2	2.5	22.4	35.6	31.8	1.8	26.3	40.9	33.0	1.7	28.8	36.7
가슴너비		26.4	2.0	16.7	30.3	28.6	1.5	23.7	34.0	30.6	1.6	27.1	34.6
허리너비		23.9	1.4	21.0	28.2	25.9	1.3	22.0	28.7	28.4	2.1	25.0	37.8
가슴두께		17.5	1.1	15.0	19.9	19.4	1.3	16.5	24.2	21.5	1.6	19.4	26.7
유두위 흉부두께		20.5	1.3	17.8	24.5	23.3	1.9	19.6	32.8	25.7	1.7	21.2	28.8
허리두께		16.9	1.5	14.3	20.8	19.7	1.7	15.9	24.0	22.7	2.3	16.3	27.2
배 두께		19.5	1.3	15.7	22.2	22.7	1.6	18.7	27.7	25.2	1.9	21.4	30.6
목 둘레		32.8	1.6	30.2	38.8	33.9	1.4	30.5	38.5	36.1	1.9	33.0	45.6
목밑둘레		41.6	2.1	37.8	48.7	42.2	1.8	35.8	47.5	44.9	2.1	41.6	49.8
진동둘레		39.4	3.3	27.1	49.0	42.5	2.5	36.0	48.9	46.4	3.1	38.5	56.5
윗팔둘레		27.7	2.2	24.0	37.8	29.8	1.9	25.9	39.3	32.3	1.7	28.8	37.4
윗가슴둘레		81.6	3.3	72.6	89.8	87.3	3.2	80.0	98.4	94.3	3.9	83.7	104.4
가슴둘레		82.8	3.7	73.8	92.0	90.6	4.0	81.0	105.0	99.0	4.7	86.5	109.0
밑가슴둘레		74.5	3.2	65.9	80.9	81.1	3.4	73.8	92.0	88.7	4.7	77.9	105.0
허리둘레		69.1	3.7	59.8	77.0	77.7	4.4	66.7	89.3	85.7	6.6	54.5	99.8
배 둘레		81.4	5.0	69.3	93.8	88.7	4.6	77.4	101.5	96.4	6.1	85.0	119.5
손목둘레(우)		15.7	0.8	13.8	17.5	16.2	0.7	14.2	18.5	17.1	0.8	14.7	19.0
손목둘레(좌)		50.6	4.0	40.8	60.0	56.1	4.0	47.0	67.0	64.7	4.7	54.0	82.0
어깨경사각(우)		13.9	4.2	5.0	23.0	13.6	4.0	5.0	27.0	14.5	3.4	6.0	22.0

기술통계치를 구한 내용은 <표 8>에 나타냈으며 그 결과를 분석하면 다음과 같다.

앞중심 길이와 등길이, 어깨길이는 모두 거의 비슷하나 세 번째 집단이 조금 더 길다.

소매길이는 I, II, III집단 순으로 커졌고 앞뒤폭도 I, II, III집단 순으로 커졌으나 앞폭보다 뒤폭의 증가 폭이 크다. 어깨너비는 I, II, III집단은 비슷하나 III집단은 1~2cm정도 더 크다. 가슴너비, 허리너비는 I, II, III집단 순으로 커지며 약 2cm씩 증가한다. 허리선에서 젖꼭지점까지의 길이는 I, II, III집단 순으로 약 0.6cm~0.5cm씩 짧아진다. 가슴두께는 I, II, III집단 순으로 약 2cm씩 증가하고, 유두위 흉부두께와 허리두께는 약 2.5cm씩 증가한다. 목둘레와 목밑둘레

는 I, II, III집단 순으로 증가하며 III집단에서는 약 2.5cm 더 크다. 진동둘레는 I, II, III집단 순으로 약 3~4cm씩 증가하며, 윗팔둘레는 I, II, III집단 순으로 약 2~2.5cm씩 증가한다. 윗가슴둘레, 가슴둘레, 밑가슴둘레는 I, II, III집단 순으로 증가하며 6~9cm씩 증가한다.

허리둘레는 I, II, III 집단 순으로 증가하나 허리둘레 만큼은 I집단에서 II집단 사이의 증가폭(9.2cm)이 II, III집단 사이의 증가폭보다 더 크다. 배둘레는 I, II, III집단 순으로 증가하나 I집단과 II집단 사이의 증가 폭이 7~8cm로 II, III집단 사이의 증가폭보다 더 크다. 손목둘레는 I, II, III집단 순으로 증가한다. 몸무게는 I, II, III집단 순으로 증가하나 II집단에서 III집단

사이의 증가폭이 크다. 어깨 경사각도는 I, II, III집단에서 특별한 변화는 없으나 III집단이 좀 크다.

따라서 이들 집단의 특징을 살펴보면 다음과 같다. 첫 번째 집단은 전체적으로 폭과 두께, 둘레가 작은 유형이며, 두 번째 집단은 등길이가 짧고 앞중심 길이가 약간 더 길며 전체적으로 I집단보다 폭, 두께, 둘레가 조금씩 크다. 세 번째 집단은 전 항목에서 가장 치수가 크며 허리둘레 및 배둘레와 가슴둘레와의 차이가 가장 작아서 등근 체형을 이룬다.

IV. 결 론

중년여성의 체형을 파악하기 위하여 전체 계측치 및 연령별 분석, 상관관계분석, Rohrer지수에 의한 분류, Vervaeck지수에 의한 분류, 인자분석, 판별분석, 둘레항목의 지수치에 의한 분석, 군집분석에 의한 체형파악을 한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 전체 계측치 및 연령간의 분석결과는 둘레항목은 30대가 증가폭이 가장 크며, 40대에서 최대치를 보이다가 50대에서 작아지는 경향을 보인다. 두께와 너비항목도 둘레와 비슷한 경향이 있다.

2) 길이항목은 서로 상관성이 높으나 다른 항목들과는 상관이 낮다. 둘레항목은 상호간에도 상관이 높고 두께항목과 가슴을 중심으로 하는 너비항목과도 상관이 높다.

3) Rohrer지수는 중년의 경우 평균이 마른형은 1.30, 표준형은 1.53, 비만형은 1.77로 나와 20대의 평균이 마른형 1.126, 표준형 1.1274, 비만형 1.477과 큰 차이를 보이고 있으며, 마른형, 표준형, 비만형으로 갈수록 지수차이의 범위가 커졌다. 따라서 Rohrer지수에 대한 기준이 중년과 20대는 각각 달라야 하겠다.

4) Vervaeck지수에 의해 중년을 세가지 체형으로 분류한 결과 지수의 평균이 마른형은 84.87, 표준형은 94.91, 비만형은 105.73이다. 등길이는 큰 차이가 없으나 가슴둘레는 마른형, 표준형이 Rohrer지수에 의한 분류보다 작게 나왔고, 비만형은 더 크게 나왔다. 그러므로 가슴둘레에 의한 지수분류나 중년의

의복원형 설계시에는 더 유용한 지수라 하겠다.

5) 인자분석의 결과 연령별로 추출된 인자의 수가 달랐으며 20대는 9개로 75.6%, 중년은 7개로 72.1%를 설명할 수 있으며, 중년의 제1인자로 가슴둘레, 허리둘레, 밑가슴둘레가 추출되었고, 제2인자로 어깨높이, 키, 목뒤높이였다. 제3인자는 대퇴둘레, 대퇴두께, 대퇴너비로 대퇴관련 항목이며, 제4인자는 목밑둘레, 목둘레, 앞품으로 목에서 앞품까지이다. 20대 여성과 차이가 가장 많이 나는 인자는 제4인자로 어깨길이, 어깨너비, 앞품, 뒤품이다.

6) 체형분류를 위한 판별항목으로는 허리둘레를 비롯하여 몸무게, 허리너비 등 나왔으며, 20개의 항목으로 그 명중률은 90.84%이다. 상반신을 위한 것으로는 앞중심, 소매길이와 목둘레, 가슴둘레 등 17항목이며 명중률 89.39%이다.

7) 둘레항목의 지수치는 판별분석에 의해 추출된 체형구분의 중요 항목인 둘레항목을 허리둘레, 가슴둘레, 목밑둘레를 기준으로하여 산출한 결과이며, 연령의 증가에 따라 40대까지는 목밑둘레의 지수치는 낮아지고 허리둘레의 지수치는 높아져서 20대와는 매우 다른 신체비율을 가지게 된다. 그러나 50대는 두께 항목의 지수치만 더 높아져서 연령이 증가할수록 두꺼운 체형이 되며 상대적으로 목은 가늘게 보이게 된다.

8) 중년전체를 군집분석하여 세가지 유형으로 나누었다. 첫째 유형은 전체적으로 두께나 둘레가 다른 유형에 비하여 작은 날씬한 형이고 둘째 유형은 두께나 둘레가 중간 정도이나 배둘레가 큰 그래서 배가 나온 유형이고, 셋째 유형은 두께와 둘레항목이 전반적으로 큰 원통형의 비만형이다.

9) Vervaeck지수로 분류한 체형(V-TG, V-SG, V-FG) 및 Rohrer지수로 분류한 체형(R-TG, R-SG, R-FG)과 군집분석의 3유형(C-I, C-II, C-III)과의 일치도를 비교한 결과 V-FG와 C-III는 72.13%, V-SG와 C-II는 74.15%, V-TG와 C-I는 71.83%였다.

그리고 R-FG와 C-III는 63.93%, R-SG와 C-II는 63.27%, R-TG와 C-I는 69.01%로 Vervaeck지수에 의한 군집분석의 유형화의 일치도가 더 높게 나타났다. 따라서 상반신용 의복구성을 위하여 체형을 분

류할 때는 Rohrer지수에 의한 분류보다 Vervaeck지수에 의한 분류가 더 바람직하다고 생각된다.

■ 참고문헌

- 1) 공민희(1981) 성인여자 기성복의 치수실태에 관한 조사 연구, 이화여자대학교 석사학위논문.
- 2) 김순자(1992) 중년여성의 의복구성용 인대제작을 위한 상반신 체형 분류, 연세대학교 대학원 박사학위논문, pp.5-7.
- 3) 김영희(1993) 의복구성을 위한 연령별 체형특성에 관한 연구, 숙명여자대학교 석사학위논문.
- 4) 김혜경(1969) 연령에 따른 체형의 변화, 연세대학교 가정대 학술지, 2, pp.30-32.
- 5) 김혜자(1979) 한국 중·노년 부인들의 체형에 관한 의복 구성학적인 연구, 건국대학교 석사학위논문, pp.1-26.
- 6) 남윤자(1991) 여성 상반신의 측면 형태에 따른 체형 연구, 서울대학교 박사학위논문.
- 7) 손희순(1989) 우리나라 중년기 여성의 체형과 의복치수 규격에 관한 연구, 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 8) 안선희(1988) 중년기 여성의 체형에 따른 Tailored collar의 적합성에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, p.2.
- 9) 유하미(1980) 중년 여성복 연구, 홍익대학교 산업미술대학원 석사학위논문.
- 10) 이경미(1992) 중년여성 기성복의 치수적합성에 관한 연구, 이화여자대학교 석사학위논문.
- 11) 이순원·조길수(1980) 성인여자의 피복치수설정에 관한 기초연구(I), 대한가정학회지, 18(1), pp.1-13.
- 12) 전해정·이완수(1985) 패션의견 선도자에 관한 연구, 대한가정학회지, 23(3)
- 13) 정삼호(1991) 성인여성의 체형과 연령에 따른 의복디자인 선호연구(I)-선의 유형을 중심으로-, 한국의류학회지, 15(2), pp.103-114.
- 14) 정재은(1993) 20대 여성의 실제체형과 이상형에 관한 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문, pp.15-53.
- 15) 차인숙(1983) Silhouetter에 의한 중년부인의 의복설계를 위한 체형 연구, 한양대학교 석사학위논문.
- 16) 한국공업표준협회, 한국공업규격 KSA 7004의 측정법, 1977. 12. 21 제정.
- 17) 한에미(1987) 비만체형을 위한 기본 Bodice원형 연구-중년기 부인을 중심으로-, 대한가정학회지, 25(3), pp.15-26.
- 18) 함옥상(1985) 한국노인의 의복구성을 위한 체형 연구, 경북대학교대학원 박사학위논문.
- 19) 홍병숙(1985) 기혼여성의 의복구매 의사결정에 관한 실증적 연구, 중앙대학교 대학원 박사학위논문, pp.58-59, pp.91-98.
- 20) 황희진(1992) 중년여성의 체형분류와 기성복의 적합성의 고찰에 대한 상담사례연구, 서울대학교 석사학위논문.
- 21) Dearbon(이영미, 1988) 재인용: 스트레스와 의복디자인 선호도간의 상관연구, 숙명여자 대학교 대학원 석사학위논문, p.14
- 22) 唐津邦利(1983) 肥満夫人の姿勢と肥満軽減に伴う姿勢變化, 姿勢研究, JPN. J. Hum. Posture 3(2), p.85
- 23) Kennedy F. The Fashionable Mind, N.Y. Refletions on Fashion Alfred A. Knppf Inc. p.307. 재인용: 문남원(1984). 기혼여성의 환경요인과 의복행동에 관한 연구, 전남대학교 대학원 석사학위논문, pp.4-5.
- 24) Kurt J. Isselbacher(1994) Harrison's Principle of internal medicine 13th ed, pp.2021-2022.
- 25) Tate. M.T. & Glisson, O.(1967), Family Clothing, N.Y. John Wiley & Sons, Inc. pp.327-336.