

18~24세 한국인 여성의 표준체형에 관한 연구(제1보)
-다빈도유형 및 다빈도구간에 대한 분석을 중심으로-
**The Study on Standard Bodytype for Korean Women
between the ages of 18 and 24 years old(Part 1)**
-focusing on the analysis of the High-frequency type and the High-frequency range-

*배재대학교 의류패션학부, 서울대학교 생활과학대학 의류학과
이 정 임* · 남 윤 자

*Division of Clothing and Textiles, Paichai University
Dept. of Clothing and Textiles, Seoul National University
Jeong Yim Lee* · Yun Ja Nam
(2001. 10. 29 접수)

Abstract

The purpose of this study is to suggest the standard of bodytype which offers various data with regard to three-dimensional characteristics of body, and which offers the criterion for the sizes and shapes to interpret various bodytypes, to estimate fitting, and to construct ready-made clothing. In this study, standard bodytype was defined as a typical type with beautiful proportion and shape which a large number of people have, too. In order to continue this study, there were two ways of analyzing bodytypes of subjects in the view of statistics and beauty. We primarily carried on statistical analysis in this report.

Taken as a sample, the subjects were ninety-seven females who were between the ages of 18 and 24 years old. They were measured on November 1999. The data of seven hundred and four females, 18~24 year-old, from the National Somatometry Survey of 1997 were used for analysis, too. Three kinds of classification methods were used for statistical analysis. The first method was based on the lateral view of the body, the second was based on the Factor and Cluster analysis of the photographic measurements of each of the anterior and lateral body, and the third was based on the Factor and Cluster analysis of the anthropometric measurements of the whole body.

From the analysis on the distribution of Röhrer Index, the difference of width, the difference of depth, the proportion of height and head height, the High-frequency Proportion(H.P.) range were selected. The straight type from the lateral view, High-frequency type from each method, and subjects in H.P. range were compared with each other. As the result, it was confirmed that it is proper to base on the size and shape of subjects in H.P. range to analyze the standard bodytype.

Key words: standard proportion, standard bodytype, high-frequency proportion range;
표준프로포션, 표준체형, 다빈도구간

※ 이 논문은 2002년 두뇌한국 21사업과 서울대학교 생활과학연구소의 일부 연구비 지원으로 수행되었음.

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

표준체형은 의류학 분야에서 체형해석이나 의복제작, 맞춤새 평가시 비교 기준이 되는 체형으로 자주 언급되어 왔지만 평균체형이나 바른체형 등의 용어와 혼용되어 왔으며, 구체적으로 어떤 크기와 형태를 갖는지에 대해서는 기준이 마련되어 있지 않다.

표준(standard)이란 '비교의 근거로서 인정되고, 판단의 근거가 되는 기준이나 규범, 견본, 본보기(approved model), 척도'를 의미한다(시사영한사전, 1991). 표준의 정의를 체형에 적용시켜 보면, 표준체형은 '체형의 해석이나 의복제작, 그리고 맞춤새 평가시 비교, 판단의 근거가 되는 체형'을 의미한다. 또한 표준체형은 목표집단의 크기와 형태 특성에 관한 3차원적 정보를 제공해 준다. 의류업체에서는 기성복 제작시 통계적 평균치를 기준값으로 사용해 왔는데, 주로 인체 각 부위 크기의 평균치이며 입체적인 형태 데이터는 매우 부족하다. 업체에서 의복제작에 사용되고 있는 인대와 실제 체형과의 차이점은 이러한 실정을 잘 나타내 준다.

의류학계에서는 기성복의 치수 맞춤새에 대한 불만족을 해결하기 위한 방안으로 체형별 치수규격을 제안해 왔다. 공민희(1982), 손희순(1989), 이경미(1992) 등은 기성복의 치수실태를 조사하고 문제점을 제시하였으며, 이진희(1996)는 성인 비만여성에게 적합한 치수규격을 제안하였고, 김구자(1999)는 체형별 신사복 치수규격을, 최유경, 이순원(1999)은 체형별 여자 기성복 치수규격을 제안하는 등 각각 연령별, 성별, 형태적 특성이 고려된 치수규격을 제안하였다. 그러나 불특정 소비자들은 자신의 체형에 잘 맞는 옷을 원하면서도 만족스럽지 못한 신체 부위에 대해서는 다소 감춰지거나 표준체형에 가깝게 미화되어 보이기를 원한다. 따라서 치수와 외관의 맞춤새가 모두 적합한 의복을 제작하기 위해 표준체형의 규명이 필요하다. 인체의 3차원 형태 정보를 갖는 표준체형의 규명은 인체의 크기와 형태 특성에 관한 다양한 정보를 제공하고 체형해석이나 의복제작에 사용되는 기준을 마련해 준다.

이제까지 의복제작시 기준이 되어 온 평균치에 의한 평균체형은 각 부위의 평균치의 조합이라고 볼 수 있다. 그러나 평균치는 대표값으로서 의미가 있지만 측정치 분포범위의 영향을 받으며, 또한 미적으로 우수한 체형을 표현하는 것도 아니어서 비교, 판단의 근거가 되는 기준값으로 삼기에는 부족하다. 표준체형을 제시하기 위해서는 소수 피험자의 체형 특성이 아니라 다수 피험자가 갖고 있는 신체치수와 형태를 기준으로 해야 한다.

또한 사람들은 자기 체형의 크기나 형태에 대해 표준체형과 비교하여 아름다운지 여부를 평가하므로, 표준체형은 미적인 면에서 비교, 판단의 근거가 될 수 있어야 한다. 미의 문화적 표준형은 실제로 존재하며(Horn 등, 1981), 패턴제작을 위한 치수와 기성복은 표준형의 프로포션에 기준을 두고 있으므로(Rasband, 1994), 미적인 형태와 프로포션이 고려된 체형의 표준형이 제시된다면 의복의 맞춤새를 향상시키는데 중요한 크기와 형태에 관한 기준이 마련된다. 한편 체형은 시대에 따라 변화하고, 미의 기준이나 이상적인 비례도 변화한다. 체형에 대한 사진평가를 통해 현 시점에서 미적인 체형의 특징을 분석해 내고 이를 크기, 형태에 대한 통계적 분석 결과와 조합한다면 현 시대에 적합한 표준체형의 기준을 마련할 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 18~24세 여성을 대상으로 기성복 제작과 체형해석에 필요한 기준을 마련하기 위해, 통계적 분석 방법과 사진평가 방법을 함께 사용하여 미적 형태와 프로포션이 고려된 체형의 표준형을 도출해 내고자 한다. 본 보는 제 1보로서 표준체형에 접근하기 위한 통계적 분석 방법에 대해 다루고자 하며, 사진평가 방법에 의한 표준프로포션 및 표준체형의 제시는 제 2보에서 다루고자 한다. 본 보의 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

(1) 최근 많은 기성복 업체의 타겟이 되고 있는 18~24세 여성의 체형에 대해 선행 체형 분석 방법을 사용하여 피험자 체형을 유형화하고 각 분석방법의 다빈도 유형 및 바른체형 유형을 파악한다.

(2) 통계적 분석을 통해 다수의 피험자가 속해 있는 다빈도 구간을 밝히고, 각 체형 분류 방법에 의해 제시된 다빈도 유형 및 바른체형 유형, 다빈도 구간 피험자

의 체형이 각각 전체 피험자 집단의 체형을 대표할 수 있는지에 대해 검토한다.

2. 용어의 정의

본 연구에서 제시하고자 하는 표준체형의 개념을 확실히 하고 체형 관련 용어의 정의를 구분하기 위해 선행연구와 문헌자료에 나타난 용어 사용 예를 고찰하였다. 그 결과 표준체형, 바른체형, 정체형, 평균체형, 이상적 체형 등의 용어는 같은 의미를 가지면서 다른 명칭으로 사용되거나 또는 다른 의미를 가지면서 같은 명칭으로 사용되고 있음을 알 수 있었다.

'바른체형(straight body type)' 과 '정체형(正体型)' 은 거의 같은 의미로 사용되고 있었는데, 각각 新田(1975)과 남윤자(1991)의 시각적 관찰에 의한 측면체형 연구에서 '상반신이 앞으로 굽거나 또는 뒤로 젖혀지지 않은 체형'으로 정의되어 사용되었다. 하반신을 고려하지 않고 있으므로 본 연구에서 상반신과 하반신이 조합된 전신에 대한 바른체형의 개념으로 정의하고자 한다.

'평균체형(average body type)' 은 통계적 평균치 또는 체형을 분류한 후 각 유형의 평균치 등 신체 각 부위에 산술평균치(mean)가 적용된 체형이다. 또한 '평균체형'은 신체 각 부위의 크기나 형태에서 뚜렷한 경향을 보이지 않는 '보편적' 체형의 의미로도 사용되고 있으며, Singer(1987)는 "패턴의 표준치수로 사용되는 평균체형(average shape)은..."이라 언급하고 있어 표준체형의 의미로도 사용되었음을 알 수 있다.

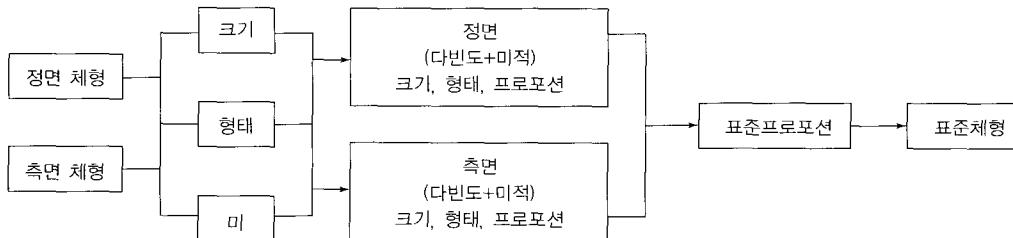
'이상적 체형(ideal body type)'은 '완벽한', '나무랄데 없는' (시사 영한대사전, 1991), 누구나 아름답다고 생각하고 원하는 체형이다. Rasband(1994)는 "맞음새

가 적합하고 멋있게 보이기 위해서는 우선 자신의 체형을 파악하고 평균 또는 이상적 체형과 어떻게 다른지 파악하는 것"이라 하였는데, 여기서 언급된 '평균 또는 이상적 체형'은 체형을 비교하고 판단하는 기준이 되는 체형을 의미하고 있어 '표준체형'의 의미를 갖는다.

표준체형의 명칭을 사용하지 않았더라도 내용 면에서 기준이 되는 체형의 형태에 대해 설명한 것을 살펴보면, 연구자에 따라 내용에서 차이를 보이고 있고, 어떤 크기와 형태를 갖는지에 대한 객관적 기준을 제시하고 있지 못하다. 또한 대부분의 연구에서 측면형태를 기준으로 설명하고 있으며, 김은숙(1984), Horn(1981) 등은 정면 체형에 대해 언급하고 있지만 표준으로 삼을 수 있는 구체적인 크기와 형태를 제시하고 있지 않다.

또한 선행 연구에서는 표준체형의 미적인 면에 대해서는 고찰이 이루어져 있지 않다. 篠崎(1995)는 아름답다고 선정된 사람들의 신체는 치수와 치수간에 균형과 조화를 이루고 있다고 하였다. 균형과 조화는 신체 각 부위의 비율인 프로포션을 의미한다. 그러나 소수의 피험자가 속해 있는 구간의 프로포션이라면 표준체형의 프로포션이라 볼 수 없다. 따라서 표준체형을 제시하기 위해서는 다수의 피험자가 속해 있는 구간의 신체치수와 미적 프로포션에 대한 파악이 필요하다.

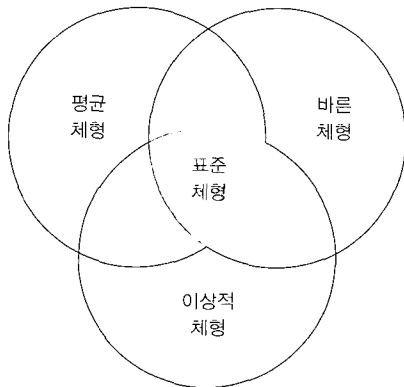
이에 본 연구에서는 정면과 측면의 크기와 형태, 미에 대한 분석을 통해 얻어진, 다빈도 구간에 속하면서 미적인 프로포션을 표준프로포션으로 정의하고 표준프로포션에 의해 완성된 입체모델을 표준체형 모델로 정의하는 바이다. 표준체형의 정의 과정은 [그림 1]과



[그림 1] 표준체형의 정의

같다.

이상의 용어에 대한 고찰결과에 따라 본 연구에서는 다음과 같이 용어의 의미를 한정하여 사용하고자 한다. 또한 표준체형과 평균체형 및 바른체형, 이상적 체형간의 관계는 [그림 2]와 같다.



[그림 2] 표준체형과 평균체형 및 바른체형, 이상적 체형간의 관계

- 표준체형(standard body type); 다빈도 구간에 속하면서 아름다운 크기와 형태, 프로포션을 갖는 체형.
- 바른체형, 정체형(straight body type); 측면체형에 대한 시각적 관찰 결과 상반신이 앞으로 굽거나 또는 뒤로 젖혀지지 않은 체형.
- 평균체형(average body type); 신체 각 부위에 산술평균치(mean)가 적용된 체형.
- 이상적 체형(ideal body type); 완벽하고 나무랄 데 없으며 누구나 아름답다고 생각하고 원하는 체형, 이상적 프로포션을 갖는 체형.

II. 연구내용 및 연구방법

1. 측정치에 대한 통계적 분석

1) 연구 자료

본 연구의 자료는 1999년 11월에 18~24세 여성 97명을 직접측정과 간접측정한 자료 및 1997년 국민표준체위조사 자료이다. 1999년 자료의 직접측정 항목은 총 73항목이며, 정면의 간접측정 항목은 40항목이고 측면의 간접측정 항목은 66항목이다. 1997년 자료는 18~24

<표 1> 측정자료와 국민표준체위조사 자료의 측정치 분포 비교 (cm, kg)

항목	측정자료 (1999년)	국민표준체위 조사자료(1997년) (18~24세 여성 704명)	
		분포 범위	다빈도 구간
키	분포 범위	150~165	145~170
	다빈도 구간	150~165	150~160
가슴둘레	분포 범위	74.5~86.5	71.5~98.5
	다빈도 구간	74.5~86.5	74.5~86.5
허리둘레	분포 범위	60.5~71.5	56.5~80.5
	다빈도 구간	60.5~71.5	60.5~71.5
엉덩이둘레	분포 범위	85~95	79~101
	다빈도 구간	85~95	85~95
몸무게	분포 범위	38~58	40~58
	다빈도 구간	46~54	44~54

* 키는 5cm, 가슴둘레와 허리둘레는 3cm, 엉덩이둘레는 2cm, 몸무게는 2kg 편차로 구간을 구분하여 분포를 분석하였음.

* 다빈도 구간: 전체 피험자의 10% 이상의 분포를 나타낸 구간.

세 여성 1078명의 자료 중 측정치가 미비한 것을 제외하고 704명의 자료를 사용하였다.

1999년 측정자료와 1997년 자료에 대해 인체 주요 부위의 치수 분포를 비교한 결과를 <표 1>에 제시하였다. 두 자료에서 피험자 분포가 높은 치수 구간을 <표 1>에서 살펴보면, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레 항목에서 두 자료간 다빈도 구간이 일치하고 있으며, 키의 분포에서는 1999년 집단이 165cm 구간을 포함하고 있어 1997년 집단에 비해 다빈도 구간의 범위가 넓다는 것을 알 수 있다. 본 연구에서는 다수의 피험자가 갖고 있는 체형특성을 파악하고자 하므로 다빈도 구간이 일치한다는 것이 중요한 의미를 갖는다.

2) 분석 방법

본 연구에서는 18~24세 한국인 여성의 표준체형을 제시하기 위해 측정치에 대해 통계적 분석을 실시하였다. 선행 체형 분석 방법을 사용하여 피험자 체형을 유형화하고 각 분석방법의 다빈도 유형 및 바른체형 유형을 파악하였다. 다수의 피험자가 속해 있는 구간의 신체치수를 파악하기 위해 측정자료에 대해 신체

주요 부위 프로포션의 분포를 분석하여 피험자 분포가 높은 H.P.구간(High-frequency Proportion range)을 선정하였다. 선행 체형 분류 방법에 의해 구해진 각 다빈도 유형 및 바른체형 유형, H.P.구간 피험자들의 체형 특성을 밝혔다. 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

(1) 다빈도 유형 선정

선행 체형 분류 방법 중 시각적 관찰에 의한 측면체형의 유형화, 간접측정치 분석에 의한 정면체형과 측면체형의 유형화, 직접측정치 분석에 의한 전신체형의 유형화 등 3 가지 방법에 의해 피험자 체형을 각각 유형화하고, 각 분류방법에 의한 다빈도 유형을 선정하였다.

시각적 관찰에 의한 측면체형의 유형화에서는 상반신과 하반신의 측면 형태를 분류하기 위해 전문인 집단 5 인을 선정하였다. 상반신 측면 형태는 남윤자(1991)의 분류, 즉 젓힌체형, 숙인체형, 바른체형, 흰체형으로의 분류를 기준으로 하였으며, 측면 형태 분류를 위한 기준선은 각 개인의 발을 30도 벌린 상태에서 발끝점과 뒤꿈치점을 잇는 선의 1/2점에서 위로 그은 수직선을 기준선으로 하여 어깨의 위치 및 등과 가슴의 형태, 허리의 각도 등을 고려하여 상반신 측면 형태를 분류하였다. 남윤자의 연구에서 사용된 귀구슬점을 지나는 기준선을 사용하지 않은 이유는 사진 상에서 귀구슬점을 정확히 찾는 것은 어려운 일이고, 머리 부위가 체간부위에 비해 중요되기 쉬운 부위이므로(최유경, 1997), 귀구슬점을 기준점으로 하는 것은 무리가 있다고 생각되었기 때문이다. 하반신 측면 형태에 대해서는 시각적 관찰에 의해 분류된 선례가 없으므로, 상반신에서와 같은 기준선을 사용하여 몸의 기울기 및 배와 엉덩이의 돌출, 허리의 각도 등을 고려하고, 전문가 집단의 의견을 참고하여 하반신 측면 형태를 분류하였다.

간접측정치 분석에 의한 체형의 유형화에서는, 최유경(1997)의 연구에서와 같이 정면과 측면체형의 간접측정치에 대해 인자분석과 군집분석을 실시하여 정면과 측면의 체형을 각각 분류하고 정면과 측면이 조합된 전신 유형을 파악하였다.

직접측정치 분석에 의한 전신체형의 유형화에서는, 권숙희(1995)의 연구에서와 같이 전신체형의 직접측

정치에 대해 각각 인자분석과 군집분석을 실시하여 체형을 분류하였다.

(2) 다빈도 구간 선정

1997년 국민표준체위조사 자료를 사용하여 로리지수 및 정면의 너비차, 측면의 두께차, 높이비, 두신지수 분포를 분석하여 피험자 분포가 높은 다빈도 구간을 파악하였다. 다빈도 구간을 1999년 측정 피험자에 적용하여 로리지수와 너비차, 두께차, 높이비, 두신지수가 모두 다빈도구간에 속하는(이하 H.P.구간에 속한다고 정의한다.) 피험자를 추출하였다. 1997년 자료의 다빈도 구간을 기준으로 하는 이유는 연구자료만을 분석했을 때 생길 수 있는 분포의 편중을 막기 위해서이다.

(3) 다빈도 유형 및 H.P.구간에 속한 피험자의 체형 특성 비교

선행 체형 연구의 체형 분류 방법에 의해 파악된 각각의 다빈도 유형이나 바른체형 유형 및 H.P.구간에 속한 피험자 집단의 특성을 파악하고 각각 전체 피험자 집단의 체형을 대표할 수 있는지 검증하기 위해, 다빈도 유형과 바른체형 유형을 각각 전체 피험자 집단 및 H.P.구간에 속한 피험자 집단과 비교하였다. 또한 H.P.구간에 속한 피험자 집단을 전체 피험자 집단과 비교하였다.

III. 연구 결과

1. 다빈도 체형 유형 분석

3가지 체형 분류 방법 즉 시각적 관찰에 의한 측면체형의 유형화, 간접측정치 분석에 의한 정면체형과 측면체형의 유형화, 직접측정치 분석에 의한 전신체형의 유형화에 의해 피험자 체형을 분류하고 다빈도 유형을 선정하였다.

측면체형에 대한 시각적 관찰에 의한 체형 분류 결과, 상반신 측면형태를 젓힌체형, 숙인체형, 바른체형의 3유형으로 분류하였다. 본 연구에서는 남윤자(1991) 연구에서와 같이 젓힌체형과 숙인체형, 바른체형, 흰체형의 4유형 분류를 시도하였으나, 분석 결과 흰체형에 속한 피험자의 수가 3명으로 매우 적었으며, 또한 이들을 젓힌체형에 포함시켜 체형유형별 분산분석을

〈표 4〉 본 연구의 하반신 측면체형 분류를 위해 설정한 시각적 기준

대분류	소분류	체형분류 기준 및 특성
p형; 기준선보다 하반신이 앞쪽 으로 기울었다.	p-1형	기준선이 허리의 중간 또는 뒤쪽에 위치한다. 앞허리점과 배돌출점을 잇는 선이 수직에 가깝고 배부분이 편평하다.
	p-2형	기준선이 허리의 중간 또는 뒤쪽에 위치한다. 상복부가 살짝 돌출하여 앞허리점보다 상복부가 더 앞으로 돌출해 있다.
n형; 기준선에 대해 하반신이 바로 서 있다.	n-1형	기준선이 허리의 중간 또는 앞쪽에 위치한다. 앞허리점과 배돌출점을 잇는 선이 거의 수직선에 가깝고, 배가 편평하다. 날씬한 사람들이 많다.
	n-2형	기준선이 허리의 중간 또는 앞쪽에 위치한다. 앞허리점과 배돌출점을 잇는 선이 거의 수직선에 가깝고, 배가 편평하다. 엉덩이 돌출이 심하다.
q형; 기준선보다 하반신이 뒤로 젖혀졌다.	q-1형	기준선이 허리의 중간 또는 앞쪽에 위치한다. 상복부가 돌출해 있고 엉덩이상부각이 크다.
	q-2형	기준선이 허리의 중간 또는 뒤쪽에 위치한다. 상복부가 약간 내밀어져 있고, 엉덩이 돌출은 심하지 않다. 심한 경우 하반신이 흰 느낌을 준다.

실시한 경우에 각 유형의 특징이 더 뚜렷하게 나타났으므로 원체형을 제외한 3 유형으로 분류하였다. 남윤자의 연구 결과에서는 원체형의 비율이 21.1%로 젖힌 체형(8.3%)에 비해 상대적으로 높은 비율을 나타내었으므로, 본 연구의 체형 분류에 오류가 있는지에 대한 충분한 검토를 한 결과, 1991년도와 1999년도 체형에 큰 차이가 있다는 결론을 내릴 수 있었다. 하반신 측면 형태는 p-1과 p-2, n-1과 n-2, q-1과 q-2의 6 유형으로 분류하였다. 하반신 측면체형 분류를 위한 본 연구에서 설정한 시각적 기준은 〈표 2〉와 같다.

〈표 3〉에서 각 유형의 분포를 조합시킨 결과에 따라 상반신 숙인체형/하반신 q-2형을 시각적 관찰에 의한

다빈도 유형으로, 상반신 바른체형/ 하반신 n-1형을 시각적 관찰에 의한 바른체형 유형으로 파악하였다. 상반신 숙인체형/하반신 q-2형은 상반신은 숙인체형이고 하반신은 측면기준선보다 몸이 뒤로 젖혀져 있으며 상복부가 약간 돌출해 있고 엉덩이돌출은 심하지 않은 특징을 갖는다. 또한 상반신 바른체형/하반신 n-1형은 상반신은 바른체형이고 하반신은 측면기준선을 기준으로 몸이 바로 서 있으며 앞허리점과 배돌출점을 잇는 선이 거의 수직선에 가깝고 배가 편평한 특징을 갖는다. 시각적 관찰에 의한 다빈도 유형과 시각적 관찰에 의한 바른체형 유형의 예를 각각 [사진 1]과 [사진 2]에 제시하였다.

〈표 3〉 시각적 관찰에 의해 분류된 상반신 유형과 하반신 유형의 조합

		하반신 유형						합 계
		p-1형	p-2형	n-1형	n-2형	q-1형	q-2형	
상반신 유형	젖힌 체형	7(2.9) 7.2%	4(4.8) 4.1%	9(7.4) 9.3%	2(3.2) 2.1%	2(4.2) 2.1%	7(7.0) 7.2%	31 32.0%
	숙인 체형	0(3.4) 0.0%	6(6.7) 6.2%	6(8.8) 6.2%	6(3.8) 6.2%	7(4.9) 7.2%	12(12.4) 12.4%	38 39.2%
	바른 체형	2(2.7) 2.1%	7(4.5) 7.2%	8(6.9) 8.2%	2(3.0) 2.1%	4(3.9) 4.1%	6(6.6) 6.2%	28 28.9%
합 계		9 9.3%	17 17.5%	23 23.7%	10 10.3%	13 13.4%	25 25.8%	97 100%

* 음영 셀 : 전체 피험자 중 7% 이상의 분포를 나타낸 유형. 전체 피험자의 10% 이상의 분포를 나타낸 셀을 다빈도 유형으로 파악할 경우 해당되는 셀의 수가 너무 적으므로 7%를 기준으로 다빈도 유형을 파악하였음.

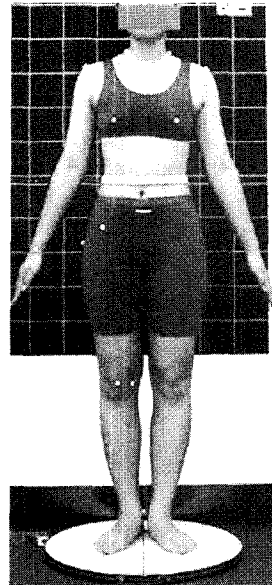
()안의 숫자: 기대빈도. *%: 전체 인원수에 대한 백분율(%).



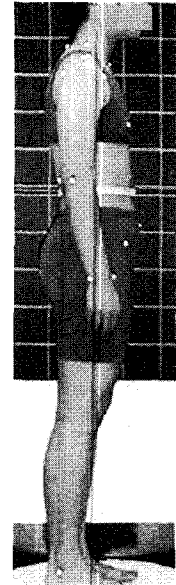
[사진 1] 측면체형의 시각적 관찰에 의한 다빈도 유형



[사진 2] 측면체형의 시각적 관찰에 의한 바른 체형 유형



[정면]



[측면]

[사진 3] 정면과 측면의 간접측정치 분석에 의한 다빈도 유형

정면과 측면체형의 간접측정치에 대해 인자분석과 군집분석을 실시한 결과, 정면체형을 H형, X형, Y형의 3유형으로, 측면체형을 B형과 I형, S형, ε형의 4 유형으로 분류하였다. 본 연구에서는 최유경(1997)의 연구에서와 같이 H, X, A, Y의 4유형으로 정면체형의 분류를 시도한 결과 상반신에 비해 하반신이 큰 집단이 나타났으나, 이들을 A형으로 분류하기에는 어깨너비와 엉덩이너비에 대한 허리너비의 상대적 크기나 어깨각도 등 다른 신체적 특성들이 나머지 유형들과 뚜렷한 체형차를 나타내지 않았다. 따라서 4유형 분류보다 3유형으로 분류한 경우에 각 유형의 체형특성이 더 뚜렷하게 나타났기 때문에 H, X, Y의 3유형으로 분류하였다.

정면과 측면체형을 조합한 전신의 체형에 대해서는 정면 유형과 측면 유형 모두 다빈도 유형으로 나타난 정면 X/측면 ε형을 간접측정치 분석에 의한 다빈도 유형으로 파악하였다(표 4). 정면 X/측면 ε형은 정면체형에서 어깨가 굵고 둔부의 각도가 큰 특징을 갖는다. 또한 어깨와 엉덩이 부위의 너비가 크고 허리너비는 상대적으로 작은 형태를 가졌다. 측면 체형은 허리부터 하반신이 측면기준선에 대해 뒤쪽으로 치우쳐 있

지만 상반신은 곧은 체형이다. 가슴과 배는 돌출되어 있지 않고 등, 엉덩이가 돌출되어 있다. 간접측정치 분석에 의한 다빈도 유형의 예를 [사진 3]에 제시하였다.

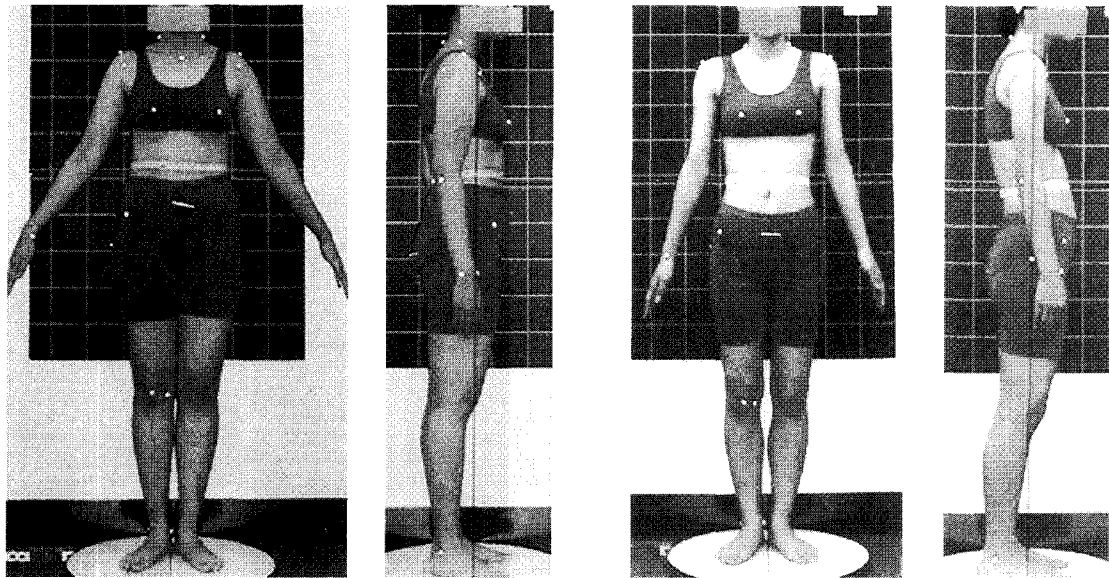
전신체형의 직접측정치에 대해 인자분석과 군집분

〈표 4〉 간접측정치 분석에 의해 분류된 정면유형과 측면유형의 조합

정면/측면	H형	X형	Y형	합계
B형	15(9.5) 15.5%	9(11.4) 9.3%	3(6.1) 3.1%	27 27.8%
I형	6(4.6) 6.2%	5(5.5) 5.2%	2(2.9) 2.1%	13 13.4%
S형	2(7.4) 2.1%	12(8.9) 12.4%	7(4.8) 7.2%	21 21.6%
ε형	11(12.6) 11.3%	15(15.2) 15.5%	10(8.2) 10.3%	36 37.1%
합계	34 35.1%	41 42.3%	22 22.7%	97 100.0%

*음영 셀 : 전체 피험자 중 10% 이상의 분포를 나타낸 유형.

*()안의 숫자: 기대빈도. *: 전체 인원수에 대한 백분율.



[정면은 H형, 측면은 ε형인 체형]

[정면은 Y형, 측면은 S형인 체형]

[사진 4] 전신체형의 직접측정치 분석에 의한 다빈도 유형

석을 실시한 결과, 전신체형을 유형 i(48.5%), 유형 ii(39.2%), 유형 iii(12.4%)으로 분류하였다. 유형 i는 신체 각 부위가 작고 뚱뚱하지 않으며 특별히 돌출한 부위가 없다. 또한 목둘레가 가장 작고, 가슴둘레와 허리둘레의 차가 가장 작아 허리가 밋밋한 체형이다. 유형 ii는 어깨가 다른 부위에 비해 넓고 엉덩이가 돌출한 체형이고, 유형 iii은 신체 각 부위 둘레, 너비, 두께가 전체적으로 크고 가슴이 돌출했으며 드롭치가 크지만 엉덩이가 뒤로 돌출하지는 않은 체형이다. 가장 높은 분포를 나타낸 유형 i를 직접측정치 분석에 의한 다빈도 유형으로 파악하였다. 유형 i에 속하는 피험자 중 2명의 사진을 [사진 4]에 제시하였는데, 직접측정치 분석에 의한 다빈도 유형은 형태적으로 한가지 경향을 나타내지 않고 다양한 특성의 피험자가 같은 유형으로 군집화되었음을 알 수 있다.

2. 다빈도 구간 선정

1997년 국민표준체위조사 자료와 1999년 자료에 대해 로리지수 및 너비차, 두께차, 높이비, 두신지수의 분포를 분석한 결과는 다음과 같다.

1) 로리지수(R.I.) 분석

전체 피험자의 로리지수 분포를 분석한 결과, 1999년 측정자료와 1997년 국민표준체위조사자료 모두에서 10% 이상의 피험자가 분포하고 있는 구간은 $1.0 \leq RI < 1.4$ 구간으로 나타났다. 따라서 $1.0 \leq RI < 1.4$ 구간을 로리지수의 다빈도 구간으로 정하였다.

2) 너비차와 두께차 분석

정면의 실루엣을 나타내는 어깨너비와 허리너비 차(W1), 엉덩이너비와 허리너비 차(W2)의 분포 및 측면의 실루엣을 나타내는 가슴두께와 허리두께 차(D1), 엉덩이두께와 허리두께 차(D2)의 분포를 분석한 결과, 1997년 자료에서 어깨너비와 허리너비 차(W1)의 분포가 전체 피험자 중 10% 이상을 차지한 구간은 $9\text{cm} \leq W1 < 15\text{cm}$ 구간이었으며 엉덩이너비와 허리너비 차(W2)의 분포가 전체 피험자 중 10% 이상을 차지한 구간은 $6\text{cm} \leq W2 < 11\text{cm}$ 구간이었으므로, 두 구간을 각각 어깨너비와 허리너비 차 및 엉덩이너비와 허리너비 차의 다빈도 구간으로 정하였다. 또한 가슴두께와 허

리두께 차(D1)의 분포가 전체 피험자 중 10% 이상을 차지한 구간은 $3\text{cm} \leq D1 < 6\text{cm}$ 구간이었으며, 엉덩이두께와 허리두께 차(D2)의 분포가 전체 피험자 중 10% 이상을 차지한 구간은 $2\text{cm} \leq D2 < 6\text{cm}$ 구간이었으므로, 두 구간을 각각 가슴두께와 허리두께 차 및 엉덩이두께와 허리두께 차의 다빈도 구간으로 정하였다.

3) 높이비와 두신지수 분석

키에 대한 젖꼭지점높이의 비(H1)와 앞허리높이의 비(H2), 엉덩이높이의 비(H3)의 3 가지 높이비 및 두신지수의 분포를 분석하였다. 높이비는 1997년 자료에 젖꼭지점높이와 엉덩이높이 자료가 없고, 허리높이의 경우에는 옆허리높이 자료만이 있어 본 연구자료의 분석 결과를 기준으로 하였다. 그 결과 측정자료에서 키에 대한 젖꼭지점높이 비(H1) 항목에 대해 전체 피험자의 10% 이상의 분포를 나타낸 구간은 $0.70 \leq H1 < 0.74$ 구간이었으므로 이 구간을 키에 대한 젖꼭지점높이 비의 다빈도 구간으로 정하였다. 키에 대한 앞허리높이 비(H2) 항목에 대해 전체 피험자의 10% 이상의 분포를 나타낸 구간은 $0.61 \leq H2 < 0.64$ 구간이었으므로 이 구간을 키에 대한 앞허리높이 비의 다빈도 구간으로 정하였다. 키에 대한 엉덩이높이 비(H3)의 피험자 분포가 전체 피험자 중 10% 이상을 차지한 구간은 $0.47 \leq H3 < 0.51$ 구간이었으므로 이 구간을 키에 대한 엉덩이높이 비의 다빈도 구간으로 정하였다.

두신지수의 다빈도 구간은 1997년 피험자 중 10% 이상의 분포를 나타낸 $0.125 \leq L1 < 0.145$ 구간으로 정하였

다. 측정자료와 1997년 자료 모두 $0.13 \leq L1 < 0.14$ 구간에 전체 피험자의 50%에 가까운 피험자가 분포되어 있는데, $0.13 \leq L1 < 0.14$ 구간은 7.1~7.7두신을 의미한다.

이상의 과정을 통해 로리지수와 너비차, 두께차, 높이비, 두신지수가 모두 다빈도 구간에 속하는 H.P.구간을 선정하였으며, H.P.구간에 속한 피험자의 분포도를 <표 5>에 제시하였다.

3. 다빈도 유형 및 H.P.구간에 속한 피험자의 체형 특성

다빈도 유형 및 바른체형 유형, H.P.구간 피험자 집단과 전체 피험자집단간의 비교 결과를 <표 6>과 <표

<표 6> 다빈도 유형 및 바른체형 유형, H.P.구간 피험자 집단과 전체 피험자 집단간의 직접측정치 비교

비교 집단		전체 피험자 집단과 유의차를 나타낸 항목($\alpha < 0.05$)
다빈도 유형	시각적 관찰에 의한 다빈도 유형 [상반신 숙인체형/하반신 q-2]	뒤폭(+)
	간접측정치 분석에 의한 다빈도 유형 [정면 X/ 측면 e]	어깨경사(우)(-)
	직접측정치 분석에 의한 다빈도 유형 [유형 i]	가슴두께-허리두께(-)
시각적 관찰에 의한 바른체형 유형 [상반신 바른체형/하반신 n-1]		등길어(-), 엉덩이높이/키(+)
H.P.구간 피험자		없음

* (+): 다빈도 유형이 유의하게 크게 나타난 경우.
 (-): 다빈도 유형이 유의하게 작게 나타난 경우.

<표 5> 본 연구에서 선정된 H.P.구간 및 H.P.구간에 속한 피험자 분포

	항목	H.P.구간	H.P.구간에 속한 피험자 분포	
프로포션	로리지수(RI)	$1.0 \leq RI < 1.4$	정면체형 : 31명(32.0%) 측면체형 : 33명(34.0%)	
	너비 차	어깨너비와 허리너비 차(W1)		$9\text{cm} \leq W1 < 15\text{cm}$
		엉덩이너비와 허리너비 차(W2)		$6\text{cm} \leq W2 < 11\text{cm}$
	두께 차	가슴두께와 허리두께 차(D1)		$3\text{cm} \leq D1 < 6\text{cm}$
		엉덩이두께와 허리두께 차(D2)		$2\text{cm} \leq D2 < 6\text{cm}$
	높이 프로포션	키에 대한 젖꼭지점높이 비(H1)		$0.70 \leq H1 < 0.74$
		키에 대한 앞허리높이 비(H2)		$0.61 \leq H2 < 0.64$
키에 대한 엉덩이높이 비(H3)		$0.47 \leq H3 < 0.51$		
	두신지수(L1)	$0.125 \leq L1 < 0.145$		

〈표 7〉 다빈도 유형 및 바른체형 유형, H.P.구간 피험자 집단과 전체 피험자 집단간의 간접측정치 비교

비교 집단	전체 피험자 집단과 유의차를 나타낸 항목($\alpha(0.05)$)
시각적 관찰에 의한 다빈도 유형 [상반신 숙인체형/하반신 q-2]	엉덩이상부각(-), 배두께후면각(-), 등뒤최소만곡점전선각(-), 배하부각(-), (등돌출점-목뒤점뒤두께)(+), (엉덩이-등뒤최소만곡점)뒤두께(-), (배-앞허리)앞두께(-), (엉덩이-뒤허리)두께(-)
다빈도 유형 간접측정치 분석에 의한 다빈도유형 [정면 X/측면 E]	등돌출점두께(앞)(-), 가슴두께(앞)(-), 가슴하부각(-), 엉덩이너비각(+), (등돌출점-목뒤점)두께(-), (가슴-뒤허리)두께(-), (등돌출점-뒤허리)뒤두께(-), (가슴-밑가슴)앞두께(-), (가슴-앞허리)앞두께(-), 등돌출점두께(-)
직접측정치 분석에 의한 다빈도유형 [유형 I]	없음
시각적 관찰에 의한 바른체형 유형 [상반신 바른체형 /하반신 n-1]	(엉덩이-뒤허리)두께(-)
H.P.구간 피험자	없음

* (+): 다빈도 유형이 유의하게 크게 나타난 경우.
(-): 다빈도 유형이 유의하게 작게 나타난 경우.

7)에 제시하였으며, 다빈도 유형과 H.P.구간 피험자 집단간의 비교 결과를 〈표 8〉와 〈표 9〉에 제시하였다.

다빈도 유형 및 바른체형 유형, H.P.구간 피험자 집단과 전체 피험자집단에 대해 직접측정치를 사용하여 비교한 결과(〈표 6〉), 각 다빈도 유형과 바른체형 유형 모두에서 전체 피험자집단과 유의한 차이를 나타낸 항목이 나타났다. 간접측정치를 사용하여 비교한 결과(〈표 7〉)에서는, 시각적 관찰에 의한 다빈도 유형과 바른체형 유형, 간접측정치 분석에 의한 다빈도 유형은 전체 피험자집단과 유의차를 나타낸 항목이 나타

〈표 8〉 다빈도 유형 및 바른체형 유형과 H.P.구간 피험자 집단의 직접측정치 비교

비교 집단	H.P.구간 피험자 집단과 유의차를 나타낸 항목($\alpha(0.05)$)
다빈도 유형 시각적 관찰에 의한 다빈도 유형 [상반신 숙인체형/하반신 q-2]	없음
간접측정치 분석에 의한 다빈도 유형 [정면 X/측면 E]	어깨경사(우)(-), 가슴두께-허리두께(-)
직접측정치 분석에 의한 다빈도 유형 [유형 I]	뒤폭(-), 가슴두께-허리두께(-)
시각적 관찰에 의한 바른체형 유형 [상반신 바른체형/하반신 n-1]	등길이(-), 엉덩이높이/키(+)

* (+): 다빈도 유형이 유의하게 크게 나타난 경우.
(-): 다빈도 유형이 유의하게 작게 나타난 경우.

났지만 직접측정치 분석에 의한 다빈도 유형은 전체 피험자집단과 유의차를 나타낸 항목이 나타나지 않았다. H.P.구간 피험자집단은 전체 피험자집단과 직접측정치 및 간접측정치를 비교한 경우 모두에서 유의차를 나타낸 항목이 나타나지 않았다.

다빈도 유형 및 바른체형 유형과 H.P.구간 피험자집단에 대해 직접측정치를 사용하여 비교한 결과(〈표 8〉), 시각적 관찰에 의한 다빈도 유형은 H.P.구간 피험자집단과 유의차를 나타낸 항목이 없었으며 그 외 두 다빈도 유형 및 바른체형 유형에서는 유의차를 나타낸 항목이 나타났다. 다빈도 유형 및 바른체형 유형과 H.P. 피험자집단에 대해 간접측정치를 사용하여 비교한 결과(〈표 9〉), 시각적 관찰과 간접측정치 분석에 의한 다빈도 유형에서는 유의차를 나타낸 항목이 나타났지만 시각적 관찰에 의한 바른체형 유형이나 직접측정치 분석에 의한 다빈도 유형에서는 유의차를 나타낸 항목이 나타나지 않았다.

〈표 6〉~〈표 9〉에서 알 수 있듯이, 직접측정치를 사용한 경우보다 간접측정치를 사용하여 비교한 경우에 유의차를 나타낸 항목이 많이 나타나, 다빈도 유형이 전체피험자 집단과 구별되는 뚜렷한 형태적 특징을 가졌다는 것을 확인할 수 있다. 따라서 시각적 관찰이나 간접측정치 분석에 의한 다빈도 유형을 기준으로 표준체형의 형태에 접근하는 것은 무리가 있다고 볼

〈표 9〉 다빈도 유형 및 바른체형 유형과 H.P.구간 피험자 집단의 간접측정치 비교

비교 집단	H.P.구간 집단과 유의차를 나타낸 항목($\alpha < 0.05$)
시각적 관찰에 의한 다빈도 유형 [상반신 숙인체형/하반신 α -2]	목뒤점접선각(+), 엉덩이상부각(-), 배두께후면각(-), 등뒤최소만곡점접선각(-), (가슴-뒤허리)두께(-), (등돌출점-목뒤점)뒤두께(+), (엉덩이-등뒤최소만곡점)뒤두께(-)
다빈도 유형 간접측정치 분석에 의한 다빈도 유형 [정면 X/측면 ϵ]	등돌출점두께(앞)(-), 가슴두께(앞)(-), 가슴하부각(-), 배너비각(+), 엉덩이너비각(+), (등돌출점-목뒤점)두께(-), (가슴-뒤허리)두께(-), (등돌출점-뒤허리)뒤두께(-), (가슴-밀가슴)앞두께(-), (가슴-앞허리)앞두께(-), 등돌출점두께(-)
다빈도 유형 직접측정치 분석에 의한 다빈도 유형 [유형]	없음
시각적 관찰에 의한 바른체형 유형 [상반신 바른체형/하반신 n-1]	없음

* (+): 다빈도 유형이 유의하게 크게 나타난 경우.
 (-): 다빈도 유형이 유의하게 작게 나타난 경우.

수 있다.

직접측정치 분석에 의한 다빈도 유형은 전체피험자 집단과 간접측정치를 비교한 경우 유의차를 나타내지 않았으나, 앞의 체형 분류 과정에서 직접측정치 분석에 의한 다빈도 유형은 형태적으로 한가지 경향을 나타내지 않고 다양한 유형의 피험자가 같은 유형으로 군집화되었음이 확인되었으므로 직접측정치 분석에 의한 다빈도 유형을 기준으로 전체집단을 대표하는 표준체형의 형태를 밝히는데 한계가 있다.

H.P.구간 피험자 집단의 경우에는 전체피험자 집단과 직접측정치 비교 및 간접측정치 비교에서 모두 유의차를 나타내는 항목이 나타나지 않았으며, 특히 〈표

9〉에서와 같이 시각적 관찰에 의한 바른체형 유형과 유의차를 나타낸 항목이 나타나지 않았다.

이상의 결과로부터 3가지 체형 분류 방법에 의해 얻어진 다빈도 유형을 기준으로 표준체형에 접근하는 것은 적합하지 않으며, 표준체형을 제시하기 위해서는 다수의 피험자가 갖고 있는 신체치수와 형태적 특성을 기준으로 해야 하므로, H.P.구간 피험자 집단의 체형특성을 기준으로 표준체형에 접근하는 것이 타당하다고 판단되었다.

IV. 요약 및 결론

본 연구에서는 기성복 제작과 체형해석에 필요한 기준을 마련하기 위해, 표준체형의 개념을 다빈도 구간에 속하면서 아름다운 크기와 형태, 프로포션을 갖는 체형으로 정의하였다. 이에 따라 다수의 피험자가 속해 있는 H.P.구간을 밝히고, 각 체형 분류 방법에 의해 제시된 다빈도 유형 및 바른체형 유형, H.P.구간 피험자의 체형이 각각 전체 피험자 집단의 체형을 대표할 수 있는지에 대해 검토하였다. 그 결과 특정 체형 분류 방법에 의한 다빈도 유형이나 바른체형 유형을 기준으로 표준체형에 접근하기보다는, H.P.구간 피험자 집단의 체형특성을 기준으로 표준체형에 접근하는 것이 타당하다고 판단되었다.

또한 본 연구에서는 표준체형을 도출해 내기 위해 선행 체형 분석 방법에 의해 분류된 다빈도 유형 및 바른체형 유형과 다빈도 구간을 비교, 분석함으로써 다빈도 형태에 대해 먼저 접근하는 방법을 사용하였다. 표준 형태를 파악한 후 표준 치수를 찾아내는 방법을 통해 표준체형의 형태적 특징에 대한 많은 정보를 얻을 수 있다고 판단된다.

제 2 보에서는 첫째, 사진평가에 의한 미적 분석 방법을 제안하고, 둘째, 체형에 대한 미적분석 결과를 본보에서 제시한 통계적 분석 결과와 합하여 표준프로포션과 표준체형을 제안하고자 한다.

참고 문헌

공민희(1982), 성인여자 기성복의 치수실태에 관한 조사연구

- 구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 기술표준원(1998), 국민표준체위 조사결과에 따른 체형분류 연구.
- 권숙희(1995), 여대생의 의복설계를 위한 체형분류 및 인대 제작에 관한 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 김구자(1991), 남성복의 치수규격을 위한 체형분류, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 김은숙 외 2인(1984), 남윤자(1991), 여성 상반신의 측면 형태에 따른 체형 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문에서 재인용.
- 남윤자(1984), 실루엣에 의한 한국여성의 체형분석, 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 손희순(1989), 우리나라 중년기 여성의 체형과 의복치수규격에 관한 연구, 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 시사영어사(1991), 『영한사전』, 시사영어사/Random House, Inc.
- 이경미(1992), 중년여성 기성복의 치수 적합성에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 이진희(1996), 성인비만여성의 체형특성 및 기성복 치수체계에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 최유경(1997), 여성 체형의 형태적 분류 및 연령 증가에 따른 변화, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 최유경 · 이순원(1999), 성인여성의 정면 체형별 사이즈스펙의 제안, 한국의류학회지 23(4).
- Judith Rasband(1994), 『Fabulous Fit』, New York: Fairchild Publications.
- Horn, Marilyn J., and Gurel, Lois M.(1981), 『The Second Skin』, Houghron Mifflin Company.
- Singer(1987), 『The Perfect Fit』, Minnesota: Cy DeCosse Incorporated Minnetonka.
- 神田美年子, 近藤れん子, 磯上育子, 藤前公子(1975), 『立體構成の理論と實技』, 東京:建帛社.
- 篠崎彰大(1995), 『ボディ-自分でつくる』, 東京: 株式會社マガジンハウス.