

## 중년여성 상반신의 유형분석

문명옥 · 임희경

동의대학교 의상학과

### The Type Analysis of Middle Aged Woman's Upper Body

Moon, Myeung-Ok · Lim Hee-Kyoung

Dept. of Clothing and Textiles, Dongeui University

(1999. 6. 28 접수)

#### Abstract

This study conducted an analysis of the middle aged women whose ages are from 35 to 59 years old in order to give those ladies much external satisfaction and covered body lines. I have come to present a few characters of body types as silhouettes which resulted in the factors of the upper bodies of middle aged women. I have adopted SAS(statistical analysis system) as a data process method of this survey. The followings are the results analysis.

1. The item of height have decreased, but increased in the items of thickness among the late middle aged women.

2. The body component factor of middle aged women are extracted as 10 items, and the rate of their cumulative contribution is 78.9%.

The first factor is the thickness of upper body, the second is the thickness of side upper body, the third is the height of upper body, the fourth is the length of upper body, the fifth is the width of upper body, the sixth is the projected rate of back, the seventh is the projected rate of breast, the eighth is the squared rate of shoulder, the ninth is the crooked rate of neck, and the tenth is the upper from of breast.

3. The body types of middle aged women can be classified into 4 types, and the followings are their characters.

Type 1 is a standard type as the most common body character of the middle aged women, showing the appearing rate of 42.4%. Type 2 is a semi-curved body type like the curved figure of side body, showing the appearing rate of 34.5%. Type 3 is a reverse body type with the projected breast feature of front body, showing the appearing rate of 20.9%. Type 4 is a crooked body type with a tall height and crooked neck, showing the appearing rate of 2.2%

**Key words:** the middle aged women, the side figure of upper body;

중년여성, 상반신측면

## I. 서론

의복은 인간의 신체에 적합하고 심리적으로 만족과 안정을 제공할 수 있어야 하므로 적합성 높은 의복을 제작하기 위해서는 착의의 기체가 되는 인체의 체형에 관하여 그 특성을 정확히 파악하고 이를 바탕으로 의복의 패턴이 설계되어야 한다.

기성복이 보편화됨에 따라 착용자의 체형에 적합한 의복을 제작하기 위한 과학적이고 체계적인 체형연구가 많이 진행되었으나, 지금까지의 연구는 주로 20대 청년기 여성을 주 대상으로 하고 있어, 시간적·경제적으로 여유를 갖게 되면서 의복으로서 외적인 만족을 높이고 체형을 커버하려는 중년여성은 대부분의 기성복이 중년기의 체형특징을 반영하지 않아 의복선택시 많은 곤란을 겪고 있다. 인간이 신체적·감정적으로 완전히 발달하는 성숙기는 40대이며, 40대를 전후하여 노화현상이 나타나기 시작하는데<sup>1)</sup>, 이러한 외형적 체형변화 외에 중년여성은 폐경등의 생식기관의 퇴행현상인 갱년기를 겪는다<sup>2)</sup>. 의복구성학적 연구에서 중년기의 연령구분은 한에미<sup>3)</sup>와 이영희<sup>4)</sup>가 40~55세를, 서승희<sup>5)</sup>는 40~49세를 중년기로 보았으며, 손희순<sup>2)</sup>은 35~39세를 중년초기, 40~49세를 중년중기, 50~54세를 중년후기로 구분하였다. 중년여성의 체형 특성에 관한 선행연구들<sup>6,7)</sup>에 의하면 중년기는 두드러진 체형변화를 보여 45세 이후 현저해지는데<sup>8)</sup>, 특히 부위별 변화로는 허리선의 구별이 어렵고 배가 나오고 어깨가 둥글어지며 뒤목의 지방분이 증가하는 등, 연령의 증가에 따라 체간부는 굵고 커지면서 복부가 돌출되고 허리부위가 비대해지고 유방이 쳐져 전반적으로 짧고 굵고 둥근 체형으로 변한다<sup>9)</sup>.

따라서 본 연구에서는 만 35세~59세의 중년여성을 대상으로 상반신을 유형화하고 유형화된 체형의 특징을 비교 분석함으로써 형태, 기능면에 있어 보다 적합한 의복의 원형설계를 위한 기초 자료로 제시하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 계측 대상

계측 대상은 1997년 3월을 기준으로 부산시내에 거주하고 있는 만 35세~59세의 중년여성 177명이며, 계측 대상의 연령 분포는 <표 1>과 같다.

<표 1> 계측 대상

연 령(세)	인원수(명)	백분율(%)
중년전기(만 35~44)	80	45.2
중년후기(만 45~59)	97	54.8
합 계	177	100

계측 기간은 1997년 3월에서 8월 사이에 실시하였으며, 계측 시간은 오전 10시~12시 사이로 하였다.

### 2. 계측 방법 및 계측 항목

계측 방법은 선행연구<sup>9)</sup>와 같이 마틴식 인체 계측법과 사진계측을 병행하였다. 직접 계측 항목은 KS A 7003<sup>10)</sup>, KS A 7004<sup>11)</sup>에 준하여 [그림 1]과 같이 28항목을 계측하였고, 간접 계측 항목은 인체의 측면 형태를 사진 촬영하고 이를 실제 크기의 1/10 크기로 확대 인화하여 트레팔지 위에 외곽선을 복사한 후 [그림 1]과 같이 20항목을 계측하였다.

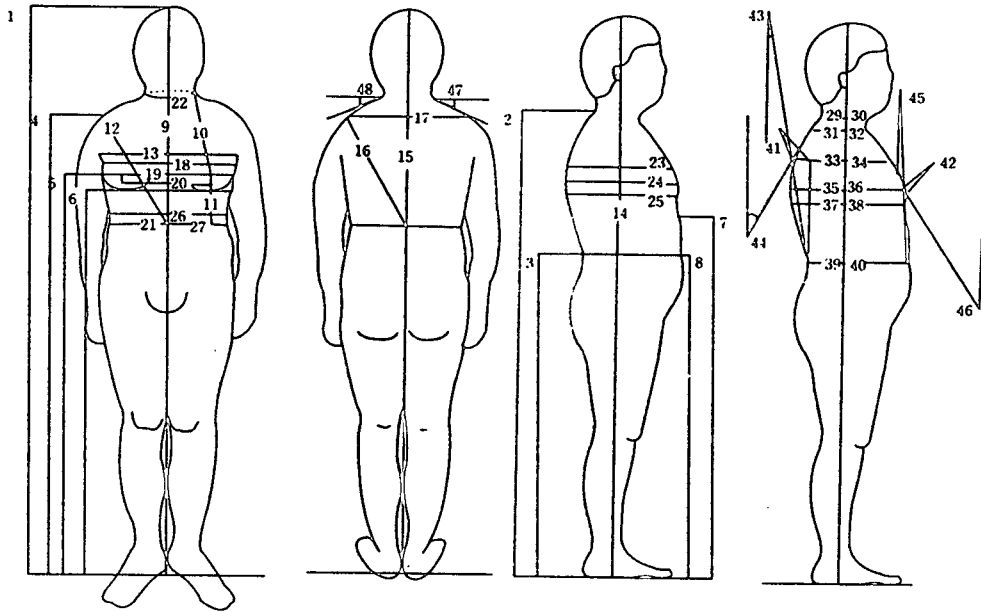
### 3. 자료의 분석

직접 계측치 28항목과 간접 계측치 20항목 총 48항목을 통계처리하였다. 모든 통계처리는 SAS를 사용하였으며 자료의 분석과정은 다음과 같다.

(1) 중년여성 상반신의 전·후기별 신체 특성의 차이를 비교하기 위하여 모든 계측 항목에 대해 중년 전·후기 집단간 T-검정을 실시하였다.

(2) 중년여성의 상반신 형태를 설명하는 공통 인자를 추출하기 위하여 주성분 모형을 적용하여 인자를 추출하였으며 인자의 선택은 고유치 1.0 이상인 것을 채택하였다. 추출된 인자에 대하여 varimax 방법으로 직교 회전하고 군집분석에서 변수로 이용하기 위하여 인자점수를 산출하였다.

(3) 중년여성 상반신 유형을 분류하기 위하여 인



[그림 1] 직접 계측 항목 및 간접 계측 항목

<직접 계측 항목>

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. 키                 | 15. 등길이          |
| 2. 목뒤높이              | 16. 어깨끝점-뒤허리중심길이 |
| 3. 뒤허리높이             | 17. 어깨너비         |
| 4. 어깨높이              | 18. 윗가슴너비        |
| 5. 젖꼭지높이             | 19. 가슴너비         |
| 6. 밑가슴높이             | 20. 젖꼭지너비        |
| 7. 윗배높이              | 21. 허리너비         |
| 8. 앞허리높이             | 22. 목밑둘레         |
| 9. 앞중심길이             | 23. 윗가슴둘레        |
| 10. 목옆점-젖꼭지점길이       | 24. 가슴둘레         |
| 11. 목옆점-젖꼭지점-허리둘레선길이 | 25. 밑가슴둘레        |
| 12. 어깨끝점-앞허리중심점길이    | 26. 윗배둘레         |
| 13. 앞폭               | 27. 허리둘레         |
| 14. 옆길이              | 28. 몸무게          |

<간접 계측 항목>

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 29. 목뒤점두께(뒤)   | 44. 등면상부경사각도  |
| 30. 목뒤점두께(앞)   | 45. 가슴하부경사각도  |
| 31. 목앞점두께(뒤)   | 46. 가슴상부경사각도  |
| 32. 목앞점두께(앞)   | 47. 오른쪽어깨경사각도 |
| 33. 등면들출점두께(뒤) | 48. 왼쪽어깨경사각도  |
| 34. 등면들출점두께(앞) |               |
| 35. 젖꼭지점두께(뒤)  |               |
| 36. 젖꼭지점두께(앞)  |               |
| 37. 밑가슴두께(뒤)   |               |
| 38. 밑가슴두께(앞)   |               |
| 39. 뒤허리점두께(뒤)  |               |
| 40. 뒤허리점두께(앞)  |               |
| 41. 등면들출량      |               |
| 42. 가슴들출량      |               |
| 43. 등면하부경사각도   |               |

자분석에서 얻은 인자점수를 독립변수로 하여 군집 분석을 하였다. k-평균 군집방법으로 177명을 대상으로 각 단계에 있어 군집간의 유클리드거리를 기초로 반복적 알고리즘을 통해 상호독립적인 군집을 만드는 최적 분리 군집 방법인 FASTCLUS를 실시하였다.

(4) 군집수는 임의로 정하여 분석한 후, 인자점수에 대한 각 유형간의 차이 검정을 통하여 적합한 군집의 수로 선정하였고, 인자점수 및 각 항목의 평균치에 대한 군집간의 변량 분석을 실시하여, 분류된 상반신 유형의 특징을 비교 분석하였다.

### III. 연구 결과 및 고찰

#### 1. 중년 전·후기의 체형 비교

<표 2>, <표 3>은 중년여성 전·후기의 상반신 체형의 변화를 알아보기 위하여 두집단간의 계측값에 대하여 t-검정을 실시한 결과이다. 직접 계

<표 2> 중년여성 전·후기별 집단간의 비교(직접 계측 항목)  
단위: 1~27(cm), 28(kg)

계측항목	전기		후기		T-값
	평균	표준편차	평균	표준편차	
1. 키	157.8	4.92	156.2	4.89	2.25°
2. 목뒤높이	133.0	4.83	132.1	4.39	1.32
3. 뒤희리높이	95.3	4.51	95.8	3.84	-0.68
4. 어깨높이	127.3	4.97	125.8	4.70	2.00°
5. 젖꼭지높이	110.8	4.25	109.2	4.25	2.40°
6. 밑가슴높이	106.1	4.32	104.8	3.84	2.03°
7. 윗배높이	101.7	4.30	100.7	4.07	1.53
8. 앞허리높이	97.1	4.58	96.6	4.04	0.77
9. 앞중심길이	32.5	2.23	32.2	2.56	0.96
10. 목옆점-젖꼭지점길이	26.2	2.05	26.6	2.26	-1.19
11. 목옆점-젖꼭지점-허리둘레선길이	40.1	2.22	39.2	2.79	2.28°
12. 어깨끝점-앞허리중심점길이	40.0	2.55	40.1	2.27	-0.37
13. 앞폭	32.1	1.75	32.5	2.33	-1.37
14. 옆길이	22.7	4.63	21.8	2.71	1.65
15. 등길이	38.9	2.36	38.0	2.35	2.56°
16. 어깨끝점-뒤희리중심길이	40.9	2.90	39.7	3.05	2.72°
17. 어깨너비	34.5	2.41	34.0	2.51	1.41
18. 윗가슴너비	29.2	2.08	29.7	2.37	-1.25
19. 가슴너비	27.8	2.55	28.6	2.86	-1.87
20. 젖꼭지너비	18.6	1.77	19.0	2.08	-1.12
21. 허리너비	25.9	1.95	26.4	2.61	-1.57
22. 목둘레	39.1	2.22	38.5	2.71	1.52
23. 윗가슴둘레	88.4	5.44	90.1	4.92	-2.10°
24. 가슴둘레	89.0	5.55	91.9	5.72	-3.37°
25. 밑가슴둘레	79.6	5.13	82.9	5.83	-3.94°
26. 윗배둘레	76.1	6.19	79.9	6.00	-4.16°
27. 허리둘레	73.2	5.42	77.5	6.24	-4.85°
28. 몸무게	57.2	6.27	59.0	6.43	-1.88

°p<.05, °°p<.01, °°°p<.001

측 항목의 키, 어깨높이, 젖꼭지높이, 밑가슴높이, 목옆점-젖꼭지점-허리둘레선길이, 등길이, 어깨끝점-뒤희리중심길이, 윗가슴둘레, 가슴둘레, 밑가슴둘레, 윗배둘레, 허리둘레와 간접 계측 항목의 목뒤점두께(앞), 목앞점두께(앞), 등면둘출점두께(앞), 젖꼭지점두께(앞), 밑가슴두께(앞), 뒤희리점두께(앞), 등면둘출량, 가슴상부경사각도, 로러지수 등에서 중년여성 전·후기 집단간의 유의적인 차이가 나타났다. 즉 중년후기는 전기에 비해 가슴이 많이 처지고 가슴이 비대해진다. 중년여성 전기의 상반신 측면 실루엣은 평균 측면 실루엣과 유사하나 윗가슴부위가 더 풍만하고 덜 처져있다. 중년여성 후기의 상반신 측면 실루엣은 평균 측면 실루엣과 차이가 많아 등의 둘출부위가 평균에 비해 더 크고 가슴의 처짐이 많다. 이는 손희순<sup>5)</sup>의 연구에서와 같이

<표 3> 중년여성 전·후기별 집단간의 비교(간접 계측 항목)  
단위: 29~42(1/10cm), 43~48(°)

계측항목	전기		후기		T-값
	평균	표준편차	평균	표준편차	
29. 목뒤점두께(뒤)	0.6	0.13	0.6	0.13	0.53
30. 목뒤점두께(앞)	0.5	0.12	0.6	0.15	-2.90°
31. 목앞점두께(뒤)	0.9	0.18	0.9	0.18	-0.29
32. 목앞점두께(앞)	0.4	0.13	0.5	0.12	-2.83°
33. 등면둘출점두께(뒤)	1.2	0.20	1.2	0.18	0.78
34. 등면둘출점두께(앞)	1.0	0.22	1.1	0.22	-2.73°
35. 젖꼭지점두께(뒤)	1.1	0.19	1.1	0.18	0.84
36. 젖꼭지점두께(앞)	1.3	0.25	1.4	0.21	-3.47°
37. 밑가슴두께(뒤)	1.1	0.21	1.0	0.19	0.97
38. 밑가슴두께(앞)	1.1	0.24	1.3	0.22	-4.47°
39. 뒤희리점두께(뒤)	0.8	0.22	0.8	0.20	-0.74
40. 뒤희리점두께(앞)	1.2	0.25	1.4	0.26	-3.49°
41. 등면둘출량	0.4	0.11	0.3	0.13	2.38°
42. 가슴둘출량	0.1	0.15	0.0	0.15	1.40
43. 등면하부경사각도	10.2	2.44	10.1	3.33	0.36
44. 등면상부경사각도	22.0	4.41	21.7	3.69	0.50
45. 가슴하부경사각도	2.1	5.16	2.4	5.22	-0.37
46. 가슴상부경사각도	25.4	4.16	26.7	4.43	-1.99°
47. 오른쪽어깨경사각도	25.8	4.14	25.6	4.21	0.34
48. 왼쪽어깨경사각도	23.9	4.15	23.6	3.95	0.43
49. 로러지수	1.46	0.15	1.55	0.16	-4.08°

°p<.05, °°p<.01, °°°p<.001

여성의 나이가 증가함에 따라 가슴이 처지고 뒤편이 크게 보이는 것을 알 수 있다.

2. 상반신 체형 구성 인자

중년여성 상반신 체형에 대한 주성분 분석 결과는 <표 4>와 같다. 고유값(eigenvalue)이 1.00이상인 인자는 모두 10개이며 누적기여율은 78.9%이다.

제 1인자는 직접 계측 항목 중의 들레항목과 체중에 높게 부하하여 상반신의 굵은 정도를 나타내는 인자로 생각되며 전체 변량에 대한 설명력은 22.7%이고, 고유치는 10.88이다.

제 2인자는 간접 계측 항목 중 측면두께를 나타내는 항목들에 높게 부하하여 상반신 측면두께를 나타내는 인자로 생각되며 전체 변량에 대한 설명력은 18.6%이고, 고유치는 8.94이다.

제 3인자는 직접 계측 항목 중 높이항목에 크게 부하하여 상반신의 높이를 설명하는 인자로 생각되며 전체 변량에 대한 설명력은 10.8%이고, 고유치는 5.18이다.

제 4인자는 직접 계측 항목 중 길이항목에 높게 부하하여 상반신 길이 인자로 생각되며 전체 변량에 대한 설명력은 5.9%이고, 고유치는 2.82이다.

제 5인자는 직접 계측 항목 중 너비항목에 높게 부하하여 상반신 너비 인자로 생각되며 전체 변량의 설명력은 5.0%이고, 고유치는 2.41이다.

제 6인자는 간접 계측 항목 중 등면돌출량, 등면하부경사각도의 항목에 높게 부하하여 등의 돌출 정도를 나타내는 인자로 생각되며 전체 변량의 설명력은 4.1%이고, 고유치는 1.98이다.

제 7인자는 간접 계측 항목 중 가슴돌출량, 가슴하부경사각도의 항목에 높게 부하하여 가슴의 돌출 정도를 나타내는 인자로 생각되며 전체 변량의 설명력은 3.3%이고, 고유치는 1.57이다.

제 8인자는 간접 계측 항목 중 오른쪽어깨경사각도, 왼쪽어깨경사각도 항목에 높게 부하하여 어깨경사를 나타내는 인자로 생각되며 전체 변량의 설명력은 2.9%이고, 고유치는 1.41이다.

제 9인자는 간접 계측 항목 중 목뒤점두께(앞), 등면상부경사각도 항목에 높게 부하하여 목의 굵은 정도를 나타내는 인자로 생각되며 전체 변량의 설명력은 2.8%이고, 고유치는 1.35이다.

제 10인자는 직접 계측 항목 중 앞땀, 목밑둘레에 높게 부하하여 가슴 상부 형태를 나타내는 인자로 생각되며 전체 변량의 설명력은 2.5%이고, 고유치는 1.19이다.

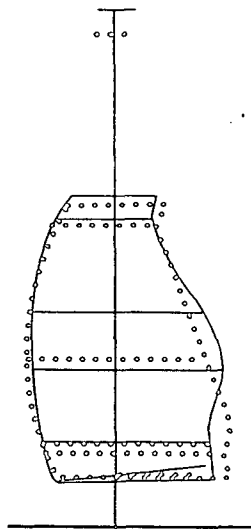
선행연구들<sup>8, 12</sup>의 경우, 직접 계측과 간접 계측을 통합하여 인자분석을 한 경우와 직접계측과 간접계측을 구별하여 각각의 인자분석을 한 경우의 차이가 있으나 본 연구에서는 직접 계측과 간접 계측을 통합하여 인자분석을 한 결과 선행연구들의 인자분석의 상반신 높이인자, 상반신 측면인자, 등 돌출 정도인자, 가슴 돌출 정도인자, 목의 굵은 정도인자들과 유사하게 나타났다.

3. 상반신 체형의 유형

중년여성 상반신의 체형 분류는 임의의 군집수를 2~6개로 정한 후 각각의 인자점수에 대해 분산분석을 실시하여 군집간의 차이가 뚜렷하고 군집분류가 적합한 군집수 4가지의 유형으로 상반신을 분류하였다. <표 5>는 상반신 체형 구성 인자의 각 유형별 차이를 고찰하기 위하여 인자점수에 대해 각 유형별 분산분석과 Duncan Test로 하위검정을 실시한 것이다.

<표 6>은 각 유형별 계측치의 평균과 유형간의 차이를 검정한 결과를 나타내었으며, [그림 3]은 4가

<전기-, 후기...>



[그림 2] 중년여성 전·후기집단의 측면 실루엣 비교

( 표 4 ) 중년여성 상반신의 체형 구성 인자와 그 특징

계측항목	인자										공통도 (h <sup>2</sup> )	
	인자 1	인자 2	인자 3	인자 4	인자 5	인자 6	인자 7	인자 8	인자 9	인자 10		
직접계측항목	1	0.01	0.19	0.90	0.25	0.04	-0.00	-0.02	0.05	-0.02	-0.02	0.91
	2	0.12	0.18	0.91	0.18	0.11	0.02	0.01	0.00	-0.03	-0.03	0.92
	3	0.12	0.05	0.87	-0.06	0.06	-0.06	0.06	0.02	-0.04	0.06	0.79
	4	0.08	0.19	0.84	0.27	0.05	0.04	-0.06	-0.07	-0.00	-0.01	0.83
	5	-0.01	0.12	0.90	0.22	0.01	0.03	-0.01	-0.01	-0.03	0.00	0.88
	6	-0.01	0.07	0.93	0.20	0.02	0.04	-0.01	-0.03	0.02	0.01	0.91
	7	0.03	0.02	0.93	0.04	0.03	0.03	0.06	-0.03	0.02	0.08	0.89
	8	-0.01	0.02	0.89	-0.14	-0.12	0.03	0.04	-0.01	0.07	0.09	0.83
	9	0.27	-0.00	0.11	0.71	0.07	-0.09	0.02	0.02	-0.28	-0.11	0.69
	10	0.47	0.02	0.16	0.33	0.01	-0.17	-0.03	-0.15	0.17	-0.01	0.43
	11	0.07	0.07	0.21	0.75	0.21	-0.01	0.03	-0.07	-0.09	0.08	0.68
	12	0.26	-0.01	0.18	0.72	0.11	-0.03	0.08	-0.12	-0.09	0.24	0.72
	13	0.24	-0.02	0.17	0.03	0.09	0.05	0.04	-0.20	-0.07	0.71	0.65
	14	0.02	0.03	0.15	0.48	0.05	0.06	0.17	0.10	0.11	-0.45	0.51
	15	0.09	0.33	0.29	0.60	0.21	0.13	-0.07	0.00	0.19	-0.19	0.69
	16	0.11	0.29	0.11	0.63	0.02	0.09	-0.12	-0.04	0.31	0.21	0.68
	17	-0.02	0.05	0.20	0.12	0.76	0.02	-0.04	0.09	-0.05	0.25	0.71
	18	0.37	-0.03	0.11	0.14	0.76	0.02	0.05	-0.09	-0.04	0.05	0.76
	19	0.52	0.01	-0.06	0.14	0.66	0.02	-0.05	-0.00	0.10	-0.12	0.76
	20	0.38	-0.07	-0.02	0.07	0.68	0.07	0.01	-0.06	0.11	-0.12	0.65
	21	0.55	0.05	0.02	0.15	0.61	0.09	-0.14	0.11	0.08	-0.06	0.75
	22	0.17	0.09	0.07	0.28	0.01	-0.16	-0.01	0.28	0.26	0.58	0.63
	23	0.76	0.08	0.12	0.21	0.35	-0.03	-0.06	0.01	0.03	0.10	0.78
	24	0.90	0.07	0.10	0.17	0.21	0.04	-0.00	-0.07	0.06	0.08	0.92
	25	0.86	0.06	0.01	0.14	0.18	-0.03	-0.13	-0.01	0.05	0.06	0.82
	26	0.87	0.06	-0.02	0.07	0.13	0.02	-0.10	-0.02	-0.02	0.06	0.80
	27	0.89	0.11	-0.03	0.05	0.13	-0.07	-0.15	0.08	0.00	0.10	0.87
	28	0.78	0.19	0.39	0.19	0.13	-0.05	-0.02	-0.00	-0.03	0.11	0.86
간접계측항목	29	0.13	0.71	0.14	0.16	-0.04	0.10	-0.08	0.05	-0.48	0.09	0.82
	30	0.28	0.34	0.05	-0.11	0.22	-0.07	-0.03	0.15	0.62	0.11	0.69
	31	0.11	0.81	0.18	0.04	-0.09	0.13	-0.07	-0.06	-0.01	0.08	0.73
	32	0.24	0.75	-0.08	-0.01	-0.13	-0.12	0.08	-0.09	0.34	0.12	0.80
	33	0.24	0.90	0.16	0.07	0.01	0.10	0.03	0.04	0.03	0.04	0.92
	34	0.55	0.63	-0.03	-0.09	0.01	0.08	0.09	-0.02	-0.01	0.02	0.71
	35	0.23	0.88	0.14	0.07	0.04	-0.04	0.08	0.08	0.12	0.03	0.89
	36	0.56	0.70	-0.03	-0.06	-0.01	0.15	0.19	-0.07	0.06	0.06	0.88
	37	0.23	0.87	0.12	0.11	0.04	-0.10	0.02	0.03	0.09	-0.00	0.87
	38	0.60	0.71	-0.09	-0.02	0.01	0.18	-0.08	-0.03	0.02	0.01	0.91
	39	0.19	0.82	0.07	-0.02	-0.01	-0.45	0.16	0.07	0.08	0.03	0.96
	40	0.61	0.62	-0.10	-0.05	0.01	0.24	-0.32	-0.05	0.01	0.04	0.93
	41	-0.01	-0.05	0.09	0.12	0.04	0.91	-0.20	-0.00	0.02	-0.05	0.90
	42	-0.25	-0.02	0.05	0.05	0.08	-0.23	0.86	0.02	0.05	-0.07	0.88
	43	0.03	-0.05	0.04	-0.10	0.08	0.88	-0.15	0.06	-0.03	-0.02	0.82
	44	-0.03	0.52	-0.03	0.05	-0.03	0.06	0.11	-0.06	0.59	-0.11	0.66
	45	-0.14	0.04	0.01	0.02	-0.13	-0.15	0.87	-0.03	0.00	0.03	0.82
	46	0.49	-0.47	-0.04	-0.0	70.07	0.36	0.12	-0.16	-0.26	0.07	0.72
	47	-0.07	0.06	0.01	-0.11	-0.14	0.10	0.21	0.83	-0.01	0.01	0.79
	48	-0.00	0.12	-0.07	-0.03	0.14	-0.05	-0.24	0.79	0.04	-0.10	0.73
인자의 고유치	10.88	8.94	5.18	2.82	2.41	1.98	1.57	1.41	1.35	1.19		
변량의 기여율	22.7	18.6	10.8	5.9	5.0	4.1	3.3	2.9	2.8	2.5	(%)	
누적 기여율	22.7	41.3	52.1	58.0	63.0	67.1	70.4	73.3	76.1	78.9	(%)	
인자의 특징	상반신 굵은 정도	상반신 측면 두께	상반신 높이	상반신 길이	상반신 너비	등의 돌출 정도	가슴의 돌출 정도	어깨 경사	목의 굵은 정도	가슴 상부 형태		

\*항목번호는 [그림 1]의 번호와 동일하다.

<표 5> 유형별 인자점수의 차이검증

인자	유형1 75(42.4%)		유형2 61(34.5%)		유형3 37(20.9%)		유형4 4(2.2%)		F-값
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
제 1인자	-0.07 B	0.11	-0.09 C	0.13	0.36 A	0.16	-0.58 C	0.49	2.46
제 2인자	0.27 A	0.11	-0.09 A	0.12	-0.34 B	0.16	-0.69 B	0.49	4.32 <sup>o</sup>
제 3인자	0.41 A	0.10	-0.73 B	0.11	0.32 A	0.14	0.47 A	0.43	22.99 <sup>oo</sup>
제 4인자	0.02	0.12	0.02	0.13	-0.03	0.17	-0.44	0.53	0.28
제 5인자	-0.20 D	0.09	-0.18 C	0.10	0.33 B	0.13	3.65 A	0.40	31.78 <sup>oo</sup>
제 6인자	0.06 B	0.11	-0.26 B	0.13	0.29 A	0.16	0.16 A	0.49	2.62
제 7인자	-0.21 B	0.11	0.33 A	0.13	-0.09 B	0.16	-0.26 B	0.49	3.65 <sup>o</sup>
제 8인자	-0.60 B	0.10	0.32 A	0.11	0.66 A	0.14	0.27 A	0.43	22.30 <sup>oo</sup>
제 9인자	0.19 B	0.10	0.24 B	0.11	-0.92 C	0.14	1.36 A	0.44	19.66 <sup>oo</sup>
제10인자	-0.19 C	0.11	0.34 A	0.12	-0.19 B	0.16	0.23 C	0.49	3.98 <sup>oo</sup>

<sup>o</sup>p<.05, <sup>oo</sup>p<.01, <sup>ooo</sup>p<.001

Duncan Tast 결과 p<.05 수준에서 유의한 차이가 나는 집단간을 서로 다른 알파벳 문자로 표시하였으며 평균값의 크기는 알파벳순이다.(A>B>C>D)

지 유형의 측면 실루엣을 나타내었고, [그림 4]는 중년여성의 <유형 1> 실루엣과 유형별 실루엣을 각각 비교한 것이다.

(1) 유형 1

<유형 1>은 177명 중 75명으로 42.4%의 출현율을 보여 4유형 중 가장 많은 분포를 나타내고, 측면 실루엣에 있어 평균 실루엣에 가깝다. <표 5>의 결과를 보면 상반신 측면 두께를 나타내는 제 2인자에서 가장 높은 값을 보이고 <표 6>에서는 높이항목에 있어 어깨높이, 젖꼭지높이, 밑가슴높이의 값이 크다. 측면두께에 있어서는 목앞점두께(뒤), 등면돌출점두께(뒤), 젖꼭지점두께(뒤), 밑가슴두께(뒤), 뒤허리점두께(뒤) 값이 크게 나타나 4유형 중 뒤두께가 가장 크다. 또 <유형 1>의 각 계측치는 중년여성의 평균값과 거의 일치하나 [그림 3]의 측면 실루엣에서 앞허리 부분이 평균 실루엣에 비해 비대

한 것은 중년여성이 후기로 갈수록 복부 비만이 생기는 것을 알 수 있다. 따라서 <유형 1>은 중년여성의 일반적 체형 특징에 해당하므로 표준체형이라 할 수 있으며 중년여성의 측면형태는 비교적 바른 자세를 가지지만 목뒤에서 등면에 이르는 선이 둥글게 굽은 체형임을 알 수 있다.

(2) 유형 2

<유형 2>는 177명 중 61명으로 34.5%의 출현율을 보이고, [그림 4]에서 <유형 1>과 <유형 2>의 실루엣을 보면 <유형 1>에 비해 높이에서 차이가 많이 나타나서 4유형 중 높이가 가장 낮은 집단이다. <표 5>에 의하면 가슴의 돌출정도를 나타내는 제 7인자, 가슴 상부 형태를 나타내는 제 10인자에서 큰 값을 나타내며, <표 6>에 의하면 밑가슴두께(앞), 가슴돌출량과 가슴하부경사각도에서 큰 값을 보이므로 <유형 2>는 밑가슴높이와 가슴높이

〈표 6-1〉 각 유형별 계측치의 평균과 차이검증

단위:1~24(cm)

번호	항목	유형 1 75(42.4%)		유형 2 61(34.5%)		유형 3 37(20.9%)		유형 4 4(2.2%)		F-값
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
1	키	158.9	0.50	153.5	0.55	158.3	0.71	159.5	2.16	19.72 <sup>***</sup>
2	목뒤높이	134.3	0.45	129.0	0.50	134.2	0.64	134.9	1.95	24.16 <sup>***</sup>
3	뒤허리높이	96.7	0.43	93.1	0.48	97.3	0.62	97.7	1.88	13.98 <sup>***</sup>
4	어깨높이	128.7	0.48	123.0	0.54	127.5	0.69	128.0	2.09	21.52 <sup>***</sup>
5	젖꼭지높이	111.7	0.44	107.0	0.48	111.0	0.62	110.7	1.89	18.65 <sup>***</sup>
6	밧가슴높이	107.1	0.41	102.6	0.46	106.4	0.59	106.9	1.79	19.44 <sup>***</sup>
7	윗배높이	102.6	0.43	98.5	0.48	102.2	0.62	103.0	1.87	15.73 <sup>***</sup>
8	앞허리높이	98.7	0.43	94.0	0.48	97.4	0.62	99.2	1.88	18.52 <sup>***</sup>
9	앞중심길이	32.2	0.27	31.9	0.30	33.3	0.39	32.2	1.19	2.84 <sup>*</sup>
10	목옆점-젖꼭지점길이	26.8	0.25	26.0	0.28	26.3	0.36	26.3	1.08	1.33
11	목옆점-젖꼭지점- 허리둘레선길이	39.9	0.30	39.0	0.33	39.9	0.42	40.2	1.28	1.63
12	어깨끝점-앞허리중심점길이	40.0	0.28	39.9	0.31	40.3	0.40	40.3	1.21	0.17
13	앞품	32.2	0.24	32.4	0.27	32.4	0.35	33.1	1.05	0.40
14	옆길이	22.6	0.43	21.6	0.48	22.3	0.61	23.4	1.86	0.97
15	등길이	39.0	0.27	37.6	0.30	38.3	0.38	39.0	1.17	4.13 <sup>**</sup>
16	어깨끝점-뒤허리중심점길이	40.8	0.35	40.1	0.38	39.5	0.49	38.4	1.50	2.34
17	어깨너비	33.8	0.25	33.7	0.28	35.1	0.36	41.5	1.08	18.87 <sup>***</sup>
18	윗가슴너비	29.3	0.24	28.9	0.26	30.2	0.34	35.0	1.03	12.75 <sup>***</sup>
19	가슴너비	27.9	0.29	27.6	0.33	29.4	0.42	33.8	1.27	10.62 <sup>***</sup>
20	젖꼭지너비	18.7	0.21	18.3	0.23	19.4	0.29	23.5	0.89	12.69 <sup>***</sup>
21	허리너비	25.8	0.25	25.7	0.27	27.2	0.35	31.8	1.06	13.88 <sup>***</sup>
22	목밑둘레	38.5	0.29	39.3	0.32	38.2	0.41	40.4	1.24	2.37
23	윗가슴둘레	88.8	0.59	88.6	0.66	91.3	0.84	91.5	2.57	2.77 <sup>*</sup>
24	가슴둘레	90.6	0.66	89.4	0.73	92.6	0.94	91.1	2.87	2.44

<sup>\*</sup>p<.05, <sup>\*\*</sup>p<.01, <sup>\*\*\*</sup>p<.001

Duncan Test 결과 p<.05 수준에서 유의한 차이가 나는 집단간을 서로 다른 알파벳 문자로 표시하였으며 평균값의 크기는 알파벳순이다.(A>B>C>D)



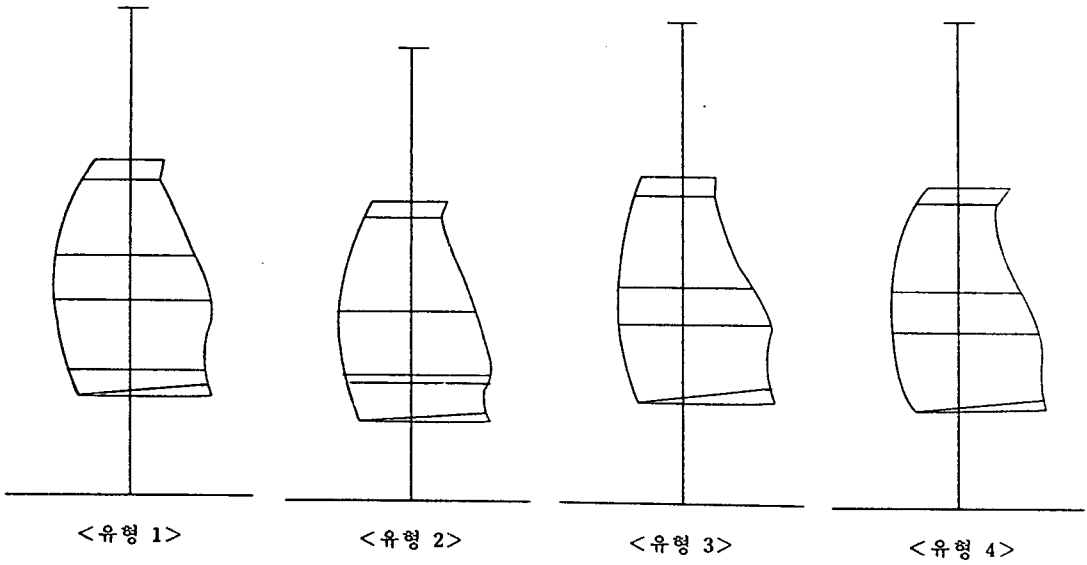
〈표 6-2〉 각 유형별 제측치의 평균과 차이검증

단위: 25~27(cm), 28(kg), 29~42(1/10cm), 43~48(°)

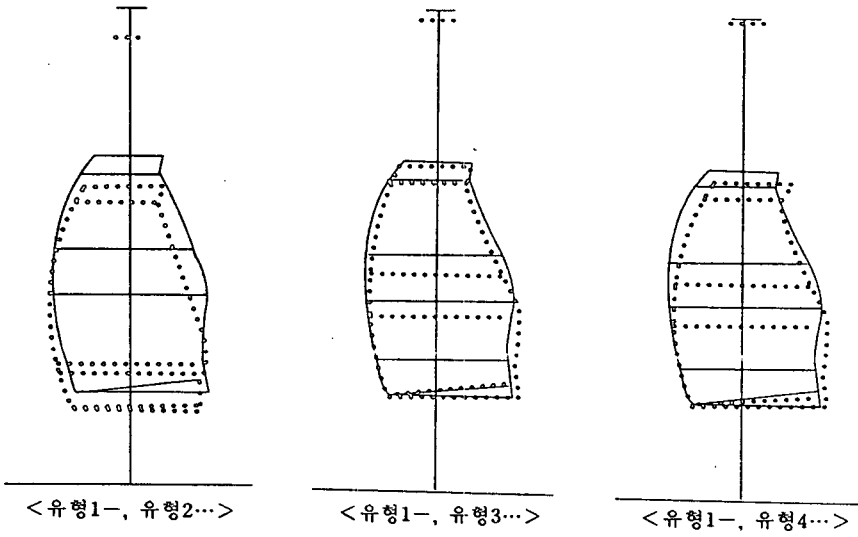
번호	항목	유형 1		유형 2		유형 3		유형 4		F-값
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
	인원	75(42.4%)		61(34.5%)		37(20.9%)		4(2.2%)		
25	밀가슴둘레	81.1	0.66	81.0	0.74	82.8	0.95	81.5	2.88	0.90
26	윗배둘레	77.8	0.73	77.5	0.81	80.0	1.04	78.2	3.17	1.31
27	허리둘레	74.6	0.71	75.5	0.79	77.8	1.02	75.1	3.09	2.22
28	몸무게	59.1	0.71	56.0	0.79	60.6	1.01	56.9	3.08	5.10 <sup>***</sup>
29	목뒤점두께(뒤)	0.63	0.01	0.57	0.02	0.65	0.02	0.45	0.06	6.34 <sup>***</sup>
30	목뒤점두께(앞)	0.54	0.01	0.60	0.02	0.52	0.02	0.85	0.06	10.10 <sup>***</sup>
31	목앞점두께(뒤)	0.99	0.02	0.87	0.02	0.89	0.03	0.83	0.08	7.40 <sup>***</sup>
32	목앞점두께(앞)	0.44	0.01	0.50	0.02	0.44	0.02	0.50	0.06	2.88 <sup>*</sup>
33	등면돌출점두께(뒤)	1.24	0.02	1.16	0.02	1.17	0.03	1.13	0.09	2.88 <sup>*</sup>
34	등면돌출점두께(앞)	0.99	0.03	1.05	0.03	1.12	0.04	1.03	0.11	3.35 <sup>*</sup>
35	젖꼭지점두께(뒤)	1.18	0.02	1.12	0.02	1.09	0.03	1.05	0.09	2.90 <sup>*</sup>
36	젖꼭지점두께(앞)	1.28	0.03	1.34	0.03	1.42	0.04	1.40	0.12	3.17 <sup>*</sup>
37	밀가슴두께(뒤)	1.11	0.02	1.03	0.03	0.99	0.03	0.95	0.10	3.65 <sup>*</sup>
38	밀가슴두께(앞)	1.14	0.03	1.19	0.03	1.30	0.04	1.30	0.12	3.99 <sup>**</sup>
39	뒤허리점두께(뒤)	0.81	0.02	0.81	0.03	0.71	0.03	0.65	0.11	2.70 <sup>*</sup>
40	뒤허리점두께(앞)	1.28	0.03	1.27	0.03	1.44	0.04	1.40	0.13	4.06 <sup>**</sup>
41	등면돌출량	0.42	0.01	0.37	0.01	0.45	0.02	0.45	0.06	4.44 <sup>**</sup>
42	가슴돌출량	0.00	0.02	0.09	0.02	-0.00	0.02	0.08	0.07	4.65 <sup>**</sup>
43	등면하부경사각도	10.17	0.33	9.38	0.37	11.22	0.48	11.75	1.45	3.54 <sup>*</sup>
44	등면상부경사각도	22.97	0.43	21.98	0.48	19.00	0.62	24.25	1.87	9.94 <sup>***</sup>
45	가슴하부경사각도	1.72	0.58	3.97	0.64	1.00	0.83	-2.50	2.51	4.60 <sup>**</sup>
46	가슴상부경사각도	25.53	0.48	25.30	0.53	28.78	0.68	26.25	2.08	6.35 <sup>***</sup>
47	오른쪽어깨경사각도	23.68	0.44	26.81	0.49	27.89	0.62	24.50	1.90	13.07 <sup>***</sup>
48	왼쪽어깨경사각도	21.87	0.43	24.54	0.47	25.89	0.61	25.75	1.85	11.91 <sup>***</sup>

<sup>\*</sup>p<.05, <sup>\*\*</sup>p<.01, <sup>\*\*\*</sup>p<.001

Duncan Test 결과 p<.05 수준에서 유의한 차이가 나는 집단간을 서로 다른 알파벳 문자로 표시하였으며 평균값의 크기는 알파벳순이다.(A>B>C>D)



[그림 3] 각 유형별 측면 실루엣



[그림 4] <유형 1>의 실루엣과 각 유형별 실루엣의 비교

의 차이가 적어 가슴이 처지고 가슴의 돌출이 4유형 중 가장 큰 체형적 특징을 나타낸다. 또 [그림 3]의 측면 실루엣에서 목부분이 앞으로 굽어있고, 견갑골

부위가 신체 뒤쪽으로 꺾혀져 있으며, 허리아래 부분이 앞으로 치우쳐져서 측면 형태에 굴곡이 심한 체형적 특징을 보여 중년여성의 흰체형(반굴신

체형)에 해당한다<sup>14)</sup>.

(3) 유형 3

<유형 3>은 177명 중 37명으로 20.9%의 출현율을 보이며, <표 5>에 의하면 상반신 굵은 정도를 나타내는 제 1인자, 등의 돌출 정도를 나타내는 제 6인자, 어깨경사각을 나타내는 제 8인자에서 큰 값을 나타내고 있다. <표 6>에 의하면 <유형 3>은 둘째항목의 값이 크고 몸무게가 가장 많아 4유형 중 가장 비대한 체형으로 목뒤점두께(앞), 등면돌출점두께(앞), 젖꼭지점두께(앞), 밑가슴두께(앞), 뒤허리점두께(앞), 가슴상부경사각도의 값이 가장 커서 측면두께에 있어 앞두께가 가장 큰 집단이다. [그림 4]를 보면 <유형 1>에 비해 등이 밋밋하고 가슴이 크게 나타나며 [그림 3]의 측면 실루엣은 김순자<sup>14)</sup>와 남운자<sup>15)</sup>의 연구와 같이 목부분이 덜 젖혀있고 견갑골 돌출에서 뒤허리선까지의 경사도가 크고 신체앞면에서 가슴이 더 돌출된 체형적 특징을 나타내는 중년여성의 젖힌체형(반신체형)에 해당한다고 할 수 있다.

(4) 유형 4

<유형 4>는 177명 중 4명으로 2.2%의 출현율을 보이고, <표 5>에 의하면 상반신 높이를 나타내는 제 3인자, 상반신 너비를 나타내는 제 5인자, 목의 굵은 정도를 나타내는 제 9인자에서 큰 값을 나타내어 [그림 4]에서 <유형 1>에 비해 목부분이 앞으로 많이 굽어 있다. <표 6>에서도 높이항목의 키, 목뒤높이, 뒤허리높이, 윗배높이, 앞허리높이, 길이항목의 등길이, 너비항목의 어깨너비, 윗가슴너비, 가슴너비, 젖꼭지너비, 허리너비에서 값이 가장 커서 4유형 중 키가 큰 집단이다. 또 목뒤점두께(앞), 목앞점두께(앞), 등면하부경사각도의 값이 가장 커서 등의 굵은 정도가 가장 큰 체형으로 등이 둥글고 가슴이 납작하며 목이 앞으로 많이 굽어 있는 체형적 특징을 나타내어 중년여성의 숙인체형(굴신체형)에 해당한다고 할 수 있다.

이상에서 <유형 1>은 체형적 특징이 일반적 특징에 해당하므로 표준체형이라 할 수 있으며 측면 두께(뒤)의 값이 크게 나타나는 것은 선행연구<sup>7)</sup>결과와 같아 청년기에 비해 중년여성은 기준선을 중심으로 신체 뒷면이 두터운 것을 알 수 있다. <유

형 2>는 가슴이 많이 쳐지고 등이 굽고 허리가 앞으로 나와 중년여성 후기의 체형적 특징과 유사하고 나이가 증가함에 따라 높이가 낮아지는 현상과 일치한다. <유형 3>은 둘째항목과 몸무게가 큰 값을 가져 4유형 중 가장 비대한 체형으로 젖힌체형(반신체형)에 해당하며, <유형 4>는 4유형 중 키가 가장 큰 집단으로 숙인체형의 특징을 보인다.

<표 7> 각 유형별 중년 전·후기의 출현율

유형 연령	유형1	유형2	유형3	유형4	합계
중년전기 (명,%)	28 (43.7%)	33 (32.5%)	18 (22.5%)	1 (1.3%)	80
중년후기 (명,%)	35 (41.2%)	40 (36.1%)	19 (19.6%)	3 (3.1%)	97
합계	75 (42.4%)	61 (34.5%)	37 (20.9%)	4 (2.2%)	177

IV. 결 론

본 연구는 적합성 높은 의복설계를 위한 기초 자료를 제공하기 위하여 상반신 인자들의 특성을 유형화하고 유형화된 체형의 특징을 실루엣으로 제시하였다. 그 특징을 비교 분석한 결과는 다음과 같다.

(1) 중년후기는 중년전기에 비해 높이항목은 줄어들고, 둘째와 두께항목의 크기가 크며 비대해져 비만현상이 더욱 두드러지게 나타난다.

(2) 중년여성 상반신의 체형 구성 인자는 10개로 추출되었으며 이들 10개 인자의 누적 기여율은 78.9%이다.

제 1인자는 상반신 굵은 정도, 제 2인자는 상반신 측면두께, 제 3인자는 상반신 높이, 제 4인자는 상반신 길이, 제 5인자는 상반신 너비, 제 6인자는 등의 돌출 정도, 제 7인자는 가슴의 돌출 정도, 제 8인자는 어깨경사각, 제 9인자는 목의 굵은 정도, 제 10인자는 가슴 상부 형태를 나타내는 인자이다.

(3) 중년여성 상반신의 체형은 4가지 유형으로 분류되었으며 각 유형별 특징은 다음과 같다.

<유형 1>은 42.4%의 출현율을 보이며 중년여성의 일반적 체형 특징을 나타내는 표준체형이고, <

유형 2>는 34.5%의 출현율을 보이며 측면 형태의 굴곡이 심한 특징을 보이는 중년여성의 원체형(반굴신체형)이며, <유형 3>은 20.9%의 출현율을 보이고 신체 앞면에서 가슴의 돌출이 큰 특징으로 중년여성의 꺾힌체형(반신체형)이다. <유형 4>는 2.2%의 출현율을 보이고 키가 가장 크고 목의 굵은 정도가 가장 큰 중년여성의 숙인체형(굴신체형)이다.

### 참고문헌

- 1) 김수영, 1984, 서울거주 노인의 식생활에 관한 연구, 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 2) 손희순, 1989, 우리나라 중년기 여성의 체형과 의복치수 규격에 관한 연구, 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 3) 한애미, 1987, 비만체형을 위한 기본 Bodice원형 연구, 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 4) 이영희, 1987, 비만체형을 위한 기본 슬랙스 연구, 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 5) 서승희, 1985, 상지동작에 따른 소매 형태 변화의 인간공학적 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 6) 양미경, 1980, 한국여성의 의복구성을 위한 생체계측에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 7) 김혜자, 1978, 한국 중·노년부인들의 체형에 관한 의복구성학적 연구, 전북대학교 대학원 석사학위논문.
- 8) 김혜경·김순자, 1995, 중년여성의 의복구성을 위한 상반신 체형분류, 의류학회지, 19(6).
- 9) 임희경, 1998, 중년여성 하반신의 유형분석, 동의대학교 대학원 석사학위논문.
- 10) 공업진흥청, KS A 7003, 1989, 한국공업규격 인체측정 용어.
- 11) 공업진흥청, KS A 7004, 1989, 한국공업규격 인체측정 용어.
- 12) 김순자, 1996, 우리나라 중년여성의 측면체형 분류, 의류학회지, 20(2).
- 13) 남윤자, 1991, 여성 상반신의 측면 형태에 따른 체형 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 14) 김구자, 1991, 남성복의 치수 규격을 위한 체형분류, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 15) 정명숙, 1994, 성인여성 체형의 분류 및 연령층별 특징 연구, 서울대학교 대학원 박사학위논문.