

중년기 비만여성을 위한 기존 재킷의 패턴분석*

The Analysis of Manufactured Jacket Pattern for Obese Women in Their Middle Age

손부현 · 홍경희 · 박세진**
충남대학교 의류학과 · 한국표준과학연구원**

Boohyun Sohn · Kyunghi Hong · Sejin Park**
Dept. of Clothing and Textiles, Chungnam National University ·
Korea Research Institute of Standards and Science**

Abstract

The ready-made clothes for obese women are not manufactured systematically due to the diversity and scarcity of their body shape. In this study, we first analyzed and classified 104 obese women's body shape to select four representative subjects. Then, the four subjects participated in wearing test to evaluate the performance of the jacket patterns which are available in the market and widely-used at the same time. The characteristics of the jacket patterns for obese women were also investigated. As to the highly rated jacket in terms of body motion, it was found that difference between the breast width to axilla and the breadth to anterior midaxilla is larger than the other jackets, and the breast width of front body is wider than what of back width. It was noted, however, that the armhole depth and the width of obese women's jackets should not be determined indirectly by the magnitude of the girth around bust, waist or hip as in the case of regular sized women's. It is because body proportion of obese women is different from that of standard sized women.

Key Words : Obese Women, Body Shape, Jacket Pattern

I. 서론

중년기 여성은 다른 연령대에 비하여 체형의 다양성이 많이 나타나는 시기이다. 그러나 기성복 업체는 재고부담과 생산성의 어려움 등의 이유로 이러한 체형의 다양성을 수용하지 못하고 있다(김소라, 2001). 넓은 사이즈 범위를 수용하기 위해서 가장 큰 사이즈와 작은 사이즈간의 치수간격을 크게 구분하거나 특이체형이 소외되고 있는 실정이다. 이와 같이 기성복업체에서는 사이즈상의 문제해결만으로도 어려움을 겪고 있기 때문에 체형에 대한 배려가 제대로 이루어지지 않고 있다.

권숙희(1998)는 연령집단별 체형 차이를 연구하면서 중년기 여성은 청년기 여성에 비해 측면 두께가 두꺼웠으며, 유방부위, 배, 등, 엉덩이부위 등이 살찐 형태로 나

타난다고 하였다. 중년기 여성의 체형 특징으로 나타나는 공통된 요인을 보면 지방의 침착으로 인하여 몸통부위가 굽어지는 등 둘레치수가 증가하고 측면두께가 두꺼워지며, 가슴이 처지는 현상이 나타난다. 특히 복부의 돌출현상이 현저해지는 것을 알 수 있다(김순자, 1997).

중년기 여성용 의복을 위한 치수조합에 대한 선행연구(손부현 외, 2005)에서도 동일한 신장 및 가슴둘레의 치수라도 중년 전기의 여성에 비해 중년 후기 여성의 경우 배둘레나 허리둘레의 증가가 두드러지며, 또 중년 후기 여성에 비해서 중년기 비만 여성에게서 배둘레나 허리둘레의 증가가 더욱 두드러진다고 하였다. 한편 배둘레와 허리둘레의 증가에 비해 엉덩이둘레의 증가는 적어, 상의의 재킷 패턴 제도시 재킷의 하단의 폭을 엉덩이둘레 치수로 결정할 경우 중년기 비만여성의 경우 복부 및 허리부위의 비만을 커버하는데 문제가 된다고 하였다. 그러나

* 본 연구는 한국학술진흥재단(KRF-2003-037-C00067)의 박사후연수과정 지원으로 수행된 것의 일부임.

** Corresponding author: Kyunghi Hong
Tel: 042) 821-6828, Fax: 042) 822-8283
E-mail: khhong@cnu.ac.kr

비만 여성에 대한 인체 측정 자료는 구하기가 쉽지 않아 비만이 가속화되는 현대에 이르러서도 연구 결과가 충분하지 않다.

이에, 본 연구에서는 중년 비만여성에게 적합한 기본 재킷 패턴을 개발하기 위한 기본적 단계로 '97 국민체위조사에서 계측한 전체 여성 집단을 대상으로 중년기 비만 여성을 추출한 후, 이들의 체형특징을 재킷 제도시에 필요한 인체 구간부 치수 항목을 중심으로 중년기 일반 여성과 비교하였다. 추출한 중년 비만여성의 인체 치수로 시중의 대표적인 기존의 중년 여성용 재킷 패턴 제도 방법에 따라 의복을 제작한 후 대표적인 중년 비만 여성을 대상으로 한 착용실험과 그에 따른 패턴 분석을 통하여 기존 중년여성용 재킷 패턴의 적합성 여부를 판단하고 그 문제점을 제안하고자 하였다. 이를 통하여 중년기 비만 여성의 체형 특성이 비만 여성용 재킷 패턴의 착용감 및 맞음새와 어떠한 연관성이 있는가를 파악하고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 연구대상 및 측정방법

전체적인 실험진행은 먼저 패턴에 필요한 인체계측 데이터를 이용하여 중년 전·후기 일반여성과 비만여성의 체형비교를 하였으며, 중년기 비만여성의 대표 체형에 해당하는 4명의 피험자를 선정하여 기존의 4가지 패턴 제도법에 따라 제작된 재킷으로 품이나 둘레의 여유량, 길

이 및 길이, 외관 및 안착감 등을 평가하였다. 착용감이 우수한 재킷과 그렇지 않은 재킷과의 차이점을 2차원 패턴 비교를 통하여 품 및 배둘레에서의 여유분 특성, 진동 깊이의 특성으로 구분하여 알아보고 기존 패턴 방법으로 제도했을 때의 문제점을 알아보았다. 이러한 결과는 후속 연구인 비만 여성용 재킷개발을 위한 기초 자료로 이용하고자 한다.

패턴에 필요한 항목을 중심으로 한 중년기 일반여성 및 비만여성의 체형비교를 위해 둘레 8항목, 너비 및 간격 5항목, 길이 6항목과 Drop I, II가 분석되었으며, 1997년의 국민표준체위조사 데이터를 근거로 중년전기 여성(30세~44세) 466명, 중년후기 여성(45세~59세) 163명, 중년 비만여성(30세~59세, Rohrer 지수 1.6 이상) 104명의 인체계측 데이터를 이용하였다.

또 착용감 평가를 위한 피험자 선정을 위해 중년기 비만여성의 인체계측 데이터를 가지고 요인분석 및 군집분석을 실시하여 2집단으로 분류하였다. 그 중 비만도가 높은 한 집단의 평균치에 근접한 피험자 4명을 선정하여 여유량 및 착용감에 대한 평가실험을 실시하였다. 이때 사용된 인체계측 데이터는 상의 패턴 제작시 주로 이용되는 항목을 중심으로 분석하였으며 <표 1>에 제시하였다.

실험복은 기존의 중년 여성복 패턴으로 지명도가 있는 4가지 기본 재킷 패턴(기성복 패턴 3가지, 교육용 1가지) 제도법(A, I, K, L)에 의해 제작된 재킷으로 하였으며, 소재는 현재 여성복 재킷용으로 많이 사용되고 있는 신축성이 가미된 T/W 50/50으로 제작되었다.

<표 1> 피험자의 신체 평균치

단위(cm)

측정부위	인체 치수		측정부위	인체 치수	
	평균	표준편차		평균	표준편차
목밑둘레	38.62	0.47	뒤품	35.93	1.72
윗가슴둘레	90.72	1.30	유두간격	19.25	1.25
가슴둘레	93.77	0.45	등길이	37.00	3.08
배둘레	94.12	1.18	앞길이	39.45	3.16
허리둘레	80.75	5.04	앞중심길이	30.75	2.53
엉덩이둘레	95.00	2.16	어깨길이	13.00	1.51
진동둘레	40.00	3.36	유장	27.17	2.11
윗팔둘레	30.05	1.78	팔길이	50.50	2.38
어깨너비	35.12	1.61	Drop I ¹⁾	13.02	4.61
가슴너비	29.70	1.82			
앞품	32.82	0.88	Drop II ²⁾	14.25	7.10

¹⁾가슴둘레-허리둘레 ²⁾엉덩이둘레-허리둘레

2. 분석방법

인체치수 및 착용감 평가에 대한 통계처리는 SPSSWIN 11.0을 통한 통계적 분석방법(Descriptive Statistics 및 ANOVA, t-test, Factor Analysis, Correlation, Nonparametric Test)을 이용하여 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 중년기 비만여성의 체형 비교

1) 중년 전·후기, 비만여성의 체형 비교

중년 전·후기 여성과 중년 비만여성의 체형의 특징을 상의 패턴 제작시 필요한 인체치수 항목과 구간부의 체형 특징을 파악하기 위한 인체치수 항목을 중심으로 평균치를 가지고 비교하였다.

중년 전기·후기, 비만 여성의 신체치수는 연구항목 팔길이, 등길이를 제외한 다른 항목에서 모두 유의한 차이가 인정되었다. 그중 비만여성에 있어서 둘레항목인 목밀, 가슴, 허리, 배, 엉덩이, 진동, 팔부위에서 중년기 일반여성과 모두 유의적인 차이를 보였으며, 특히 허리와 배부위의 증가가 뚜렷함을 알 수 있었다.

또 너비와 두께의 관계에서는 가슴, 허리, 배, 엉덩이의 너비와 두께에서도 중년기 일반여성에 비해 비만여성이 유의적인 차이로 크게 나타났으며, 그 중에서도 허리와 배부위의 두께에서 그 차이가 두드러짐을 알 수 있었다. 이는 젊은층에 비해 중년여성의 체형 특징으로 나타나는 지방의 침착으로 인하여 몸통부위가 굵어져 둘레치수가 증가하고 그 중에서도 측면두께가 두꺼워진다는 선행연구(김순자, 1997)와 일치하며, 중년 비만여성은 중년기 일반여성보다도 이러한 체형변화가 크게 일어남을 의미한다.

길이 항목에서는 앞길리와 앞중심길이, 진동길에서 중년 비만여성이 중년 전기의 여성과 유의적인 차이를 보여 중년 비만여성이 더 긴 것으로 나타났으며, 유장에서는 중년 비만여성이 일반 중년여성에 비해 더 긴 것으로 나타났다. 등길이, 팔길이 등에서는 유의적인 차이를 보이지 않았다. 한편 구간부의 굴곡을 나타내는 Drop I(가슴둘레-허리둘레)과 Drop II(엉덩이둘레-허리둘레)에서도 유의적인 차이를 보여 중년기 비만여성은 중년 전기 여성에 비해 허리선의 굴곡이 더 적었다.

2) 중년기 비만 여성의 대표 체형 선정을 위한 분석

착용감 평가를 위한 피험자 선정을 위하여 중년기 비만여성(Rohrer 지수 1.6 이상) 104명의 인체계측 데이터를 상의 패턴 제작시 필요한 인체치수 항목과 자세를 나

<표 2> 중년 전·후기 및 비만여성의 치수분석

단위(cm)

측정부위	집단별 평균치수					측정부위	집단별 평균치수				
	중년전기 n=466	중년후기 n=163	중년비만 n=104	F- Value	Duncan		중년전기 n=466	중년후기 n=163	중년비만 n=104	F- Value	Duncan
목밀둘레	37.6	38.1	38.9	18.67	a<b<c	유두간격	16.0	17.3	17.7	57.64	a<b<c
윗가슴둘레	84.1	86.8	90.1	79.19	a<b<c	가슴두께	22.0	23.4	24.5	87.51	a<b<c
가슴둘레	86.4	88.5	93.3	59.27	a<b<c	허리두께	18.0	20.1	21.6	133.82	a<b<c
배둘레	81.6	87.5	91.0	106.25	a<b<c	배두께	20.3	22.3	23.6	137.55	a<b<c
허리둘레	71.2	77.1	81.5	124.87	a<b<c	엉덩이두께	20.9	21.3	22.1	25.07	a<b<c
엉덩이둘레	90.2	92.0	94.7	42.88	a<b<c	등길이	38.6	39.4	38.8	3.05	a=b=c
진동둘레	37.1	38.1	39.1	26.42	a<b<c	앞길이	41.1	41.9	42.1	10.30	a<b=c
윗팔둘레	27.2	28.4	29.8	63.80	a<b<c	앞중심길이	33.3	33.7	34.1	5.51	a=b<b=c
어깨너비	35.4	34.9	35.7	7.71	b<a=c	어깨길이	13.0	12.1	12.5	27.08	b<c<a
가슴너비	29.0	29.4	30.5	26.24	a=b<c	유장	25.5	26.6	27.2	36.40	a<b<c
허리너비	25.0	26.6	28.0	94.97	a<b<c	진동길이	15.2	16.3	16.0	23.68	a<b=c
엉덩이너비	31.7	32.3	32.8	21.98	a<b<c	팔길이	50.1	50.0	50.3	0.64	a=b=c
앞품	30.6	31.1	31.3	11.74	a<b=c	Drop I ¹⁾	14.5	11.1	11.2	48.72	a>b=c
뒤품	35.4	35.9	36.5	13.54	a<b<c	Drop II ²⁾	19.0	14.7	14.0	43.80	a>b=c

¹⁾가슴둘레-허리둘레 ²⁾엉덩이둘레-허리둘레

타내는 항목을 중심으로 요인분석과 군집분석을 실시하였다. 먼저 요인분석으로 표본상관행렬의 고유값이 1이상인 것과 Scree test 방법을 이용하여 5요인으로 추출되었다. Kaiser의 Varimax 회전방식에 의해 하나의 요인에 높이 적재되는 변수의 수를 줄여서 요인해석을 하였다. 계측치에 의한 요인분석 결과를 <표 3>에 제시하였다.

인자1은 구간부의 횡적 인자를 나타내며 가슴둘레가 0.86, 윗가슴둘레가 0.81로 높은 부하량을 나타내었으며, 고유치는 4.23, 총변량 30.24%, 누적기여율 30.24%를 나타내었다. 인자2는 구간부의 뒷면형태를 나타내며 앞뿔-뒤뿔이 -0.86으로 높은 부하량을 나타내었다. 고유치는 1.77, 총변량은 12.69%, 누적기여율은 42.93%를 나타내었

다. 인자3은 구간부의 길이인자로 앞길이가 0.85로 높은 부하량을 나타내었으며, 고유치 1.58, 총변량이 11.26%로 나타났으며, 누적기여율은 54.23%로 나타났다. 인자4는 자세에 관한 인자로 앞중심길이-등길이가 0.91로 높은 부하량을 나타내었으며, 고유치는 1.23, 총변량은 8.84%, 누적기여율은 60.07%로 나타났다. 인자5는 구간부의 형태 인자로 가슴너비-어깨너비가 -0.83으로 높은 부하량을 나타내었으며, 고유치는 1.07, 총변량은 7.64%, 누적기여율은 70.72%로 나타났다.

비만 체형 분류를 위한 군집분석을 실시하였으며, 군집의 수는 dendrogram을 통하여 2개의 유형으로 분류하였다(표 4 참조).

<표 3> 계측치에 의한 요인분석

계측 항목	요인 구분	인자1	인자2	인자3	인자4	인자5
가슴둘레	구간부의 횡적 인자	0.86	0.07	0.07	0.02	-0.16
윗가슴둘레		0.81	0.18	0.13	-0.15	0.01
앞뿔		0.66	-0.05	-0.00	0.15	0.48
허리둘레		0.65	0.02	0.32	-0.02	-0.17
엉덩이둘레		0.64	-0.02	0.17	0.13	-0.01
앞뿔-뒤뿔	구간부의 뒷면형태	0.21	-0.86	-0.04	0.18	0.16
뒤뿔		0.44	0.79	0.01	-0.05	0.11
어깨끝사이길이		0.37	0.52	-0.00	0.43	0.21
앞길이	구간부의 길이인자	0.15	0.13	0.85	0.38	0.00
등길이		0.21	0.21	0.76	-0.42	0.09
유두 간격		0.26	-0.26	0.61	-0.13	-0.00
앞중심길이-등길이	자세에 관한 인자	-0.04	-0.12	-0.03	0.91	-0.08
가슴너비-어깨너비	구간부의 형태 인자	0.07	-0.00	-0.02	0.08	-0.83
고유치		4.23	1.77	1.58	1.23	1.07
변량기여율(%)		30.24	12.69	11.29	8.84	7.64
누적이여율(%)		30.24	42.93	54.23	63.07	70.72

<표 4> 집단별 직접계측치의 t-test 결과

측정부위	집단별 평균치수			측정부위	집단별 평균치수		
	집단 I	집단II	t-value		집단 I	집단II	t-value
목밑둘레	39.31(1.78)	38.21(1.87)	2.155*	뒤뿔	36.89(1.72)	35.46(1.87)	2.857*
윗가슴둘레	91.85(3.53)	88.60(3.17)	3.551**	유두간격	18.75(1.46)	17.00(1.56)	4.131***
가슴둘레	95.95(4.11)	90.91(4.85)	3.971***	등길이	39.30(2.35)	37.46(1.98)	3.132**
배둘레	93.93(2.65)	86.91(6.11)	4.974***	앞길이	42.63(2.76)	41.30(2.58)	1.817
허리둘레	86.31(3.58)	76.84(3.28)	10.097***	앞중심길이	34.54(2.56)	32.85(1.97)	2.755*
엉덩이둘레	95.03(3.69)	93.33(3.80)	1.634	어깨길이	12.23(0.85)	12.49(1.34)	-0.789
진동둘레	39.89(3.19)	38.10(2.90)	2.154*	유장	27.79(1.55)	26.86(1.73)	2.004*
윗팔둘레	30.36(2.32)	28.90(1.46)	2.889*	팔길이	50.70(1.43)	49.78(1.61)	2.141*
어깨너비	35.43(1.36)	35.34(1.80)	0.204	Drop I ¹⁾	9.64(4.65)	14.07(4.28)	-3.624**
가슴너비	30.77(1.36)	29.60(1.60)	2.788*	Drop II ²⁾	8.72(5.92)	16.49(3.61)	-6.112***
앞뿔	31.34(1.25)	30.72(1.27)	1.770				

***: p<0.001 **: p<0.005 *: p<0.05

¹⁾가슴둘레-허리둘레 ²⁾엉덩이둘레-허리둘레

두 집단은 엉덩이둘레, 어깨너비, 앞폭, 앞길이, 어깨길이를 제외한 모든 항목에서 유의적인 차이를 나타내었다. 특히 가슴둘레, 배둘레, 허리둘레, 유두간격, Drop II에서 집단 I은 집단 II와 큰 차이를 보였으며, 집단 I이 가슴, 배, 허리둘레, 유두간격이 모두 크게 나타났고, 반면에 Drop II는 작은 값을 보여 허리와 엉덩이둘레와의 굴곡이 적은 집단임을 알 수 있었다.

따라서 본 연구의 중년기 비만여성의 재킷 착용실험에서는 둘레항목에서 큰 값을 보인, 비만도가 심한 것으로 나타난 집단 I에 속하는 피험자로 선정하였다.

2. 착용감 평가

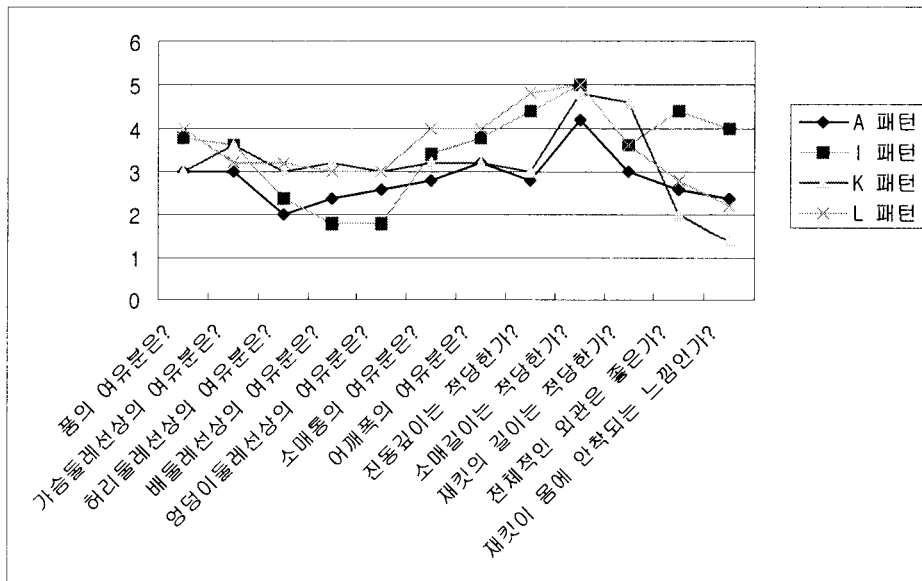
착용감 평가 문항은 선행연구(김혜경 외, 2001)의 재킷 관능검사 평가를 위한 문항을 참고로 하여 작성되었다. 즉 둘레 및 너비의 여유량이 적당함에 대한 평가 문항과 진동깊이, 소매 및 재킷의 길이가 적당함에 대한 평가문항, 전체적인 외관과 안착되는 느낌의 좋고 나쁨에 대한 평가문항으로 구성되었다.

착용감 평가 결과 K 패턴이 전체적인 외관에서 2(좋다), 몸에 안착되는 느낌에서 1.4로 '매우 좋다'와 '좋다' 사이의 값을 나타내었다. 다음으로 L 패턴과 A 패턴이 '좋다'와 '보통이다' 사이의 값을 나타내었다. I 패턴의 경우 외관이나 착용감에서 4.4와 4의 값으로 나쁘게 평가되

었으며, 이 패턴의 경우 배둘레와 엉덩이둘레에서의 여유분이 각각 1.8로 '적다'와 '약간 적다' 사이의 값을 나타내었다. 또 L 패턴과 I 패턴의 진동깊이는 4, 4.4로 너무 큰 것으로 나타났으며, 재킷의 길이는 A 패턴이 적당한 것으로 나타났는데 뒷목점에서 단부위까지의 길이가 55cm이고, 뒤허리선에서 16cm정도 내려온 짧은 길이의 재킷을 선호하는 것으로 나타나, 최근의 재킷의 길이가 짧은 경향을 반영하였다. 소매길이는 4가지 패턴이 4.2-5 사이의 값을 나타내어 모두 긴 것으로 평가되었다(실제 패턴치수와 착용감의 평가관계는 4. 인체 및 패턴치수와 착용감과의 관계에서 언급함).

3. 재킷 패턴 비교

착용감이 우수한 재킷과 그렇지 않은 재킷과의 차이점을 2차원의 패턴비교로 살펴보았다. 패턴 비교는 너비와 길이, 둘레, 깊이 등으로 구분하여 실시하였다. 재킷 패턴의 허리선의 위치가 가장 높은 패턴(A)과 가장 낮은 패턴(I)과 3cm 내외의 차이를 보이므로 패턴에서의 둘레 및 너비의 비교는 옆목점(S.N.P.)과 앞중심선(C.P.L.)을 일치시키고 피험자의 앞길이(S.N.P~W.L.) 평균치수를 이용하여 동일한 위치에서의 허리둘레를 구하였다. 또 배둘레는 이 허리둘레에서 14.7cm 아래(피험자의 배둘레 측정 위치의 평균치), 엉덩이둘레는 20.5cm 아래(피험자의 엉덩이



1-적다(짧다), 2-약간 적다(짧다), 3-적당하다, 4-약간 많다(길다), 5-많다(길다)
전체적인 외관과 안착되는 느낌 평가에서는 1-매우 좋다, 2-좋다, 3-보통이다, 4-나쁘다, 5-매우 나쁘다.

[그림 1] 여유량 평가 결과

둘레의 측정 위치의 평균치)에서 비교하였다. 어깨나 앞뒤폭, 앞길이, Hem line 너비, 진동둘레, 재킷길이, 등길이 등은 패턴상의 위치를 측정하였으며, 특히 진동깊이는 겨드랑이점을 기준으로 가슴둘레선을 일치시키고(泉加代子, 1987) 앞뒤 몸판 각각의 어깨끝점에서 수평의 선을 그어 두 선 간격의 1/2되는 지점에서 겨드랑이점까지의 길이(a~b)를 측정하여 구하였다(그림 3 참조). 각 패턴의 부위별 2차원에서의 치수 비교는 <표 5>와 같다.

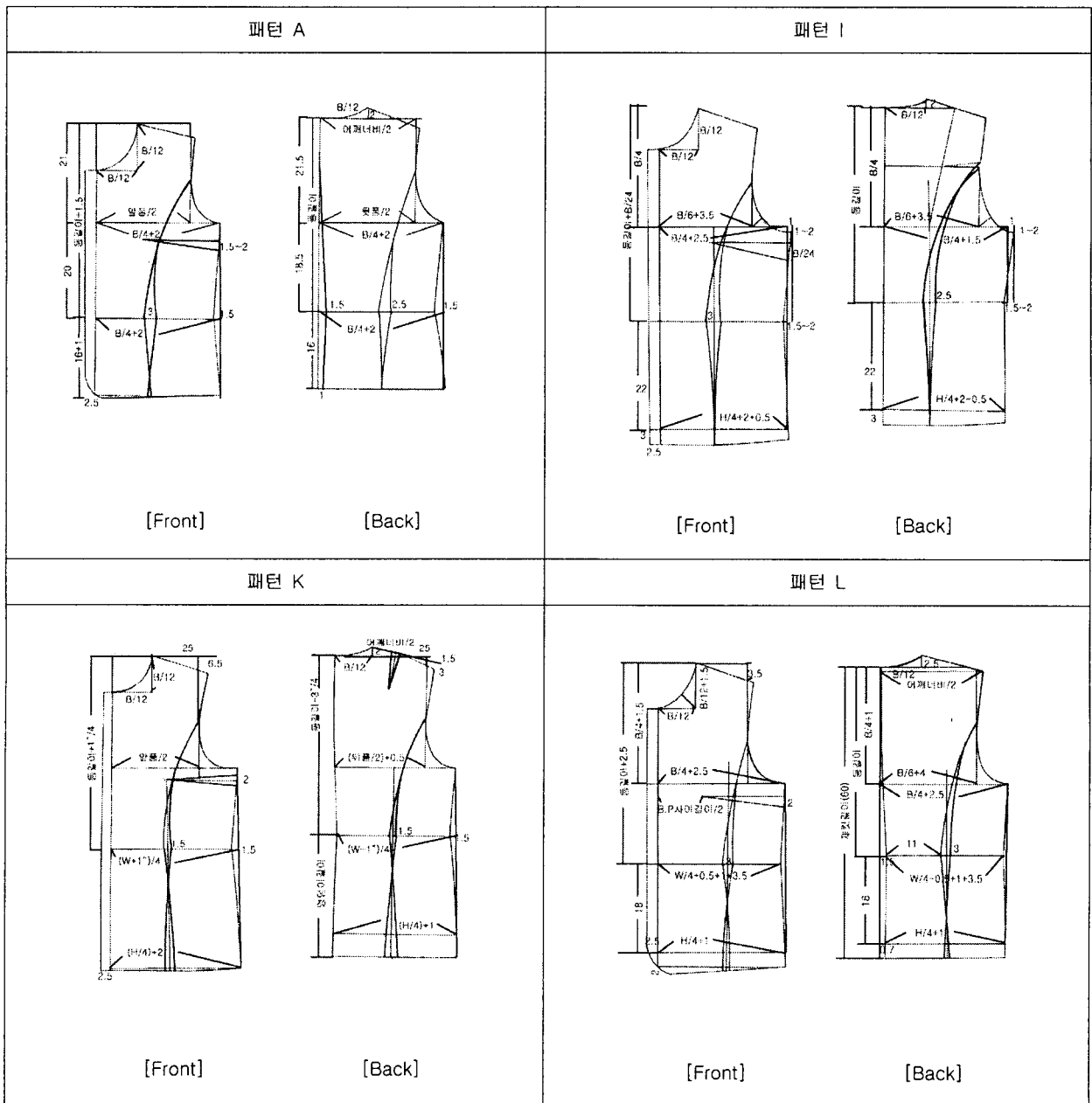
1) 제도 방법 및 패턴 비교

각 재킷의 패턴 제도 방법은 다음과 같다(그림 2 참조).

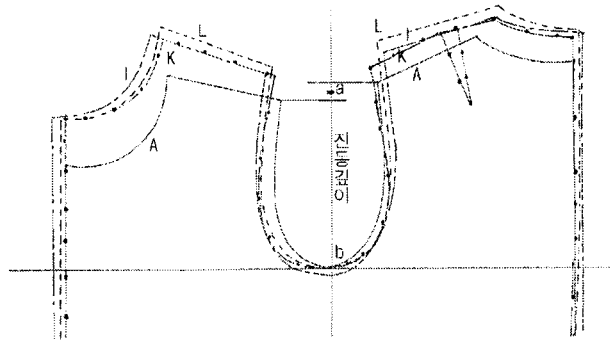
4. 인체 및 패턴치수와 착용감과의 관계

1) 패턴 치수와 착용감과의 상관관계

착용감 평가 항목과 패턴치수와의 상관관계를 알아 본 결과 '의관'은 패턴에서의 '앞폭너비'(-0.95, $p < .05$), '등너



(그림 2) 패턴 제도법



[그림 3] 진동깊이 측정방법

비'(-0.97, $p < .05$)와 음의 상관관계를 보여 패턴에서의 앞 품 너비 및 등 너비가 작은 재킷 패턴에서 외관이 우수하게 평가되었다. 또 '안착되는 느낌'은 '배부위의 너비'와 양의 상관관계(0.99, $p < .05$)를 나타내어 배부위를 충분히 감싸는 것이 안착되는 느낌이 우수한 것으로 나타났다.

2) 착용감이 우수한 재킷 패턴의 특성 파악

(1) 품에서의 여유분 특성

각각의 패턴에서 앞몸판의 좌우 겨드랑점 사이의 너비(a)와 앞품(a')의 차이(a-a')를 이등분하여 한 측면에서의 앞두께를 커버하는 폭으로 간주하였으며, 뒤몸판의 겨드랑점 사이의 너비(b)와 뒤품(b')의 차이(b-b')를 이등분하여 뒤두께를 커버하는 폭으로 간주하였다.

안착되는 느낌이 좋은 것으로 평가된 K패턴의 경우

앞두께와 뒤두께의 합이 15.8cm로 가장 컸다. 그 외 A 패턴이 14.8cm, I 패턴이 14cm, L 패턴이 12.8cm로 나타나, K 패턴의 경우 중년기 비만여성이 일반여성에 비해 가슴, 허리, 배부위에서 둘레가 증가될 때, 너비보다 두께가 더 많이 증가하는 것(표 2 참조)과 일치하였다. 또 K 패턴의 경우 앞두께가 10.3cm으로 가장 큰데 반해 뒤두께는 5.5cm로 다른 패턴에 비해 상대적으로 작은 것으로 나타나, 비만에 따른 구간부 전면의 돌출에 의한 두께의 증가를 충분히 커버한 것으로 보인다.

한편 A패턴의 경우 앞몸판의 겨드랑점 사이의 너비(51.5cm)와 앞품(35.0cm) 모두 작아 앞두께가 8.3cm로, K 패턴 다음으로 크게 나타났다. 또 안착되는 느낌이 좋지 않은 것으로 평가된 I 패턴의 경우, 앞몸판의 겨드랑점 사이의 너비(54.5cm)와 앞품(40.0cm) 모두 크게 나타나 앞두께가 7.3cm로, 앞두께가 K 패턴이나 A 패턴에 비해

<표 5> 각 패턴의 부위별 치수 비교

단위: cm

측정항목	패턴	A	I	K	L	측정항목	패턴	A	I	K	L	
어깨	너비	앞	39.5	40.0	37.0	40.0	허리 너비	앞	43.0	46.5	47.0	46.5
		뒤	40.0	40.5	40.0	40.5		뒤	40.5	42.0	45.0	44.0
	길이	앞	13.0	11.5	12.0	12.0	배 너비	앞	52.5	51.5	54.0	52.0
		뒤	13.0	12.0	12.0	12.5		뒤	51.0	49.0	52.5	51.0
앞몸판의 겨드랑점 사이의 너비(a)		51.5	54.5	55.5	51.5	Hem line 너비	앞	53.0	53.0	58.0	53.5	
앞품(a')		35.0	40.0	35.0	37.0		뒤	52.0	50.5	52.5	58.0	
(a-a')/2 ¹⁾		8.3	7.3	10.3	7.3	깊이		18.2	21.7	20.9	22.7	
뒤몸판의 겨드랑점 사이의 너비(b)		50.0	52.0	49.5	51.0	진동 둘레	앞	21.8	25.7	24.3	26.0	
뒤품(b')		37.0	38.5	38.5	40.0		뒤	23.8	25.0	25.3	26.8	
(b-b')/2 ²⁾		6.5	6.7	5.5	5.5	재킷길이 (B.N.P.~H.L.)		55.0	60.5	63.0	60.5	
앞길이 (S.N.P.~W.L.)		40.0	42.5	41.0	41.0	등길이 (B.N.P.~W.L.)		39.0	38.0	38.0	39.0	

¹⁾ 앞몸판의 좌우 겨드랑점 사이의 너비와 앞품의 차이를 이등분하여 앞 두께를 커버하는 폭으로 간주

²⁾ 뒤몸판의 좌우 겨드랑점 사이의 너비와 뒤품의 차이를 이등분하여 뒤 두께를 커버하는 폭으로 간주

작았다.

피험자 4명의 평균 인체치수인 <표 1>에서 피험자들의 윗가슴둘레 평균치수가 90.7cm이고, 각각의 패턴에서 윗가슴둘레에 해당하는, 앞판에서의 겨드랑점 사이의 치수와 뒤판에서의 겨드랑점 치수를 합한 값을 보면, A 패턴의 경우 101.5cm(+10.8)¹⁾, I 패턴의 경우 106.5cm(+15.8), K 패턴의 경우 105.0cm(+14.5), L 패턴의 경우 102.5cm(+11.8)이다. 따라서 4가지 패턴의 윗가슴둘레선상의 여유량이 10.8~15.8cm를 보이며, K 패턴과 I 패턴의 여유량은 다른 패턴에 비해 유사하나 안착감 평가에서는 전혀 다른 결과를 나타내어 비만여성의 체형변화에 따른 적정 위치에서의 여유량 배분이 필요함을 알 수 있었다.

한편 앞판에서의 A 패턴의 여유량은 +3.7cm, I 패턴은 +8.7cm, K 패턴은 +3.7cm, L 패턴은 +5.7cm로 나타났으며, 뒤판에서의 A 패턴의 여유량은 1.1cm, I 패턴은 2.6cm, K 패턴은 2.6cm, L 패턴은 4.1cm로 나타났다.

(2) 배둘레에서의 여유분 특성

K 및 L패턴은 엉덩이둘레 치수로 폭이 결정되고 프린세스라인을 따라 단에서의 겹침으로 복부 및 엉덩이둘레선상에 여유량이 설정되어 배부위가 잘 커버됨을 알 수 있었다. A패턴의 경우 가슴둘레 치수로 폭이 결정되며, 전체적으로 타이트한데도 불구하고 앞판의 프린세스라인을 따라 단에서 겹침으로 여유량이 설정되어 복부에서의 당김이 없는 것으로 평가되었다. 한편 I패턴의 경우 엉덩이둘레로 폭이 결정되었으나 허리선에서 다트가 형성되어 여유량이 줄게 되고 '배부위 당김'의 원인이 되었다.

피험자 4명의 평균 신체치수인 <표 1>에서 배둘레가 94.1cm인 것을 감안하여 각각의 패턴에서 배둘레 치수에 해당하는 배 너비 앞·뒤의 합을 구하여 비교해보면, A 패턴의 경우 103.5cm(+9.4cm), I 패턴은 100.5cm(+6.4cm), K 패턴은 106.5cm(+12.4cm), L 패턴은 103.5cm(+9.4cm)로 나타나 여유량의 범위가 6.4~12.4cm이었으며, 배둘레에서 여유량이 많은 K 패턴이 안착감이 좋고, 여유량이 적은 I 패턴의 안착감이 나쁘며, <그림 1>에서와 같이 K와 L 패턴의 배둘레에서의 여유량이 '적당하다'로 평가된 반면 I 패턴은 1.8로 '작다'와 '약간 작다'의 사이 값을 보이므로 복부비만을 보이는 중년기 비만여성의 재킷패턴에서는 배둘레선상에 9.4~12.4cm 정도의 충분한 여유량이 설정되어야 함을 알 수 있었다.

한편 <표 2>에서 중년 전·후기 일반여성과 비만여성의 Drop II(엉덩이둘레-허리둘레)를 보면 중년 전기 일반여성은 19.0cm로 큰 차이를 보이거나 후기 여성은 14.7cm,

비만 여성은 14.0cm로 작은 차이를 보인다. 또 '엉덩이둘레-배둘레' 치수를 구해보면, 중년 전기 일반 여성은 8.6cm로 큰 차이를 보이거나, 후기여성은 4.5cm, 비만여성은 3.7cm로 작은 차이를 보인다.

따라서 일반 여성을 위한 패턴제도에서 엉덩이둘레를 이용하여 하단의 폭을 결정할 경우 프린세스 라인의 다트 설정에 주의를 해야 한다. 이 부위에 겹침을 이용한 충분한 여유분량 설정이 요구 된다.

(3) 진동깊이의 특성

진동깊이에 대한 평가에서 '길다'고 평가된 I패턴과 L 패턴의 경우 진동깊이를 B/4+1cm 또는 B/4로 결정되어 비만여성의 경우 가슴둘레치수가 크므로 진동깊이도 지나치게 길게 나타났다. 한편 진동깊이가 <표 5>에서 18.2cm, 20.9cm인 A 및 K 패턴은 착용감 평가(그림1 참조)에서 적당한 것으로 평가되었다. 따라서 가슴둘레에 대한 비율로 진동깊이를 결정하는 기존의 패턴은 가슴둘레가 큰 비만 체형의 경우 진동둘레나 진동깊이가 지나치게 크게 되어 외관상뿐만 아니라 팔을 들어 올릴 때 문제가 되므로 18.2~20.9cm 범위에서의 조정이 요구된다.

따라서 중년 비만여성을 위한 재킷 패턴에서는 비만에 따른 구간부 전면의 돌출에 의한 품에서의 두께 증가를 충분히 커버하면서, 복부의 비만을 고려하여 이 부위에 충분한 여유분 설정이 요구된다. 또 진동깊이 설정에 있어서 가슴둘레가 큰 비만여성의 경우 조정이 필요함을 알 수 있었다.

IV. 결론 및 제언

이상의 연구결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 중년기 비만여성은 둘레항목인 목밀, 가슴, 허리, 배, 엉덩이, 진동, 팔둘레에서 중년기 일반여성과 모두 유의적인 차이가 있으며, 특히 허리둘레와 배둘레의 증가가 뚜렷하다. 가슴, 허리, 배, 엉덩이의 너비와 두께에서도 중년기 일반여성에 비해 중년비만여성이 유의적인 차이로 크게 나타났으며, 특히 허리와 배부위의 두께에서 그 차이가 크다. 한편 구간부의 굴곡을 나타내는 Drop I(가슴둘레-허리둘레)과 Drop II(엉덩이둘레-허리둘레)에서도 유의적인 차이를 보여 중년기 비만여성의 허리선상의 구간부에서 굴곡이 더 적었다.

1) ()안의 수치는 패턴과 인체치수와의 차이를 의미하며 여유량으로 간주함.

둘째, 기존 윗가슴둘레선상의 여유량은 10.8~15.8cm를 보이며, 윗가슴둘레선상의 여유량이 유사하더라도 앞두께(겨드랑점 사이의 너비와 앞품간의 너비의 차로 구한)가 큰 패턴이 구간부 전면의 돌출에 의한 두께의 증가를 충분히 커버하고 가슴의 비만을 커버하여 착용감이 우수한 것으로 평가되었다. 따라서 비만여성의 체형변화에 따른 적정 위치에서의 여유량 배분이 요구된다.

셋째, 배둘레선상에 9.4~12.4cm 정도의 여유량이 설정되어야 하며, Drop I, II가 중년기 비만여성은 일반여성에 비해 적으므로 엉덩이둘레를 이용하여 하단의 폭을 결정할 경우 중년비만여성의 복부비만을 충분히 커버하지 못한다. 따라서 프린세스 라인부위에서의 겹침을 이용한 충분한 여유분량 설정이 요구된다.

넷째, 기존의 가슴둘레에 대한 비율로 진동깊이를 구하면 가슴둘레가 큰 비만 체형의 경우 진동둘레나 진동깊이가 지나치게 크다. 따라서 진동깊이는 18.2~20.9cm 범위에서의 조정이 요구된다.

그 외 재킷의 길이는 허리에서 16cm 정도 내려온 것이 선호되었으며, 기존 재킷패턴의 소매길이는 전체적으로 긴 것으로 나타났다. 따라서 앞으로 개발될 중년 비만 여성을 위한 재킷패턴에서는 선호하는 재킷의 길이와 소매길이를 반영하고, 비만에 따른 품에서의 체형변형을 반영하며, 증가된 배둘레의 치수를 고려하고, 진동깊이가 지나치게 크지 않도록 고려되어야 할 것이다.

주제어 : 비만 여성, 체형, 재킷 패턴

참 고 문 헌

- 권숙희(1998). 여대생의 의복설계를 위한 체형분류 및 인대제작에 관한 연구. 연세대학교 박사학위논문.
- 김소라(2001). 중년여성을 위한 매스 커스터마이제이션 의류제품의 생산모델 개발. 이화여자대학교 박사학위논문.
- 김순자(1997). 중년여성 체형특성에 따른 인대모형설계. 한국 의류학회지, 21(2), 430-441.
- 김혜경, 권숙희, 김순자, 박은주, 서추연, 이숙녀, 전은경, 조정미(2001). 피복인간공학 실험설계방법론. 교문사. p. 348.
- 손부현, 홍경희(2005). 중년 여성 의복용 치수조합 및 그레이딩 편차설정에 관한 연구. 한국생활과학회지, 13(6), 107-117.
- 이진희(1995). 성인 비만 여성의 체형특징 및 기성복 치수체계에 관한 연구. 이화여자대학교 박사학위논문.
- 泉 加代子, 伊藤紀子, 井本 孝(1987). 被服構成のための實驗書. 日本纖維製品消費科學會. p. 39.

(2005. 05. 04 접수; 2005. 06. 03 채택)