

## 의복압 분석에 따른 중년 여성의 재킷비교평가 연구

이영숙 · 박은주\* · 서추연\*\*

국립원주대학 의상과, \*유한대학 패션디자인과, \*\*동아대학교 의상섬유학부

### Comparative Evaluation of Jacket for Middle-aged Women according to Clothing Pressure Analysis

Young Sook Lee · Eun Joo Park\* · Chu Yeon Suh\*\*

Dept. of Clothing Design, Wonju National College, \*Dept. of Fashion Design, Yuhan College,

\*\*Division of Fashion & Textiles, Dong-A University

(2002. 11. 19. 접수)

#### Abstract

This study was to compare and analyze the clothing pressure according to arms movements of 4 brands jacket for middle-aged women group by measuring clothing pressure of each brand. The results were as follows:

1. According to the analysis of jackets of 4 brands, in general, jacket C had the largest ease amount, while jacket A had a large ease amount in waist, hip areas compared with bust area. Also jacket B had a small ease amount in bust, waist areas and jacket D had a small ease amount in hip areas. Therefore the ease amount is different between each brand, each size even though jacket designs are similar.
2. It was found that clothing pressure was affected by arm movements than jackets. Since this study was limited to the arm movement for motion variation, it was recognized that a significant difference among each jacket and each movement at shoulder, waist parts existed with relation to this motion.
3. Parts showing a significant difference among each size were bust point, abdomen point, center back point of abdomen level, angulus superior scapulae point and center back point of waist level. Also clothing pressure of size B91 was bigger than size B88 except center back point of waist level.
4. Clothing pressure in shoulder point, front armpit point, back armpit point, upper arm point areas increased as the angle of the arms movement increased. Also, individual variation of clothing pressure in front armpit point, back armpit point, armpit point and upper arm point was large, and clothing pressure in abdomen point was high in M5(sitting posture).

**Key words:** clothing pressure, ease amount, arm movement; 의복압, 여유량, 팔동작

#### I. 서 론

여성들의 사회활동과 소득수준의 증대로 여성들의 소비행동은 급속히 성장되고 있으며 이에 따른 기성복 산업도 고급화, 세분화되고 있다. 특히 중년 여성의 경우, 이들을 타깃으로 한 브랜드도 늘어나고 있으며 이와 함께 기성복에 대한 소비자의 요구도 많아

지고 있는 실정이다. 미스·미시들과 달리 중년 여성은 유행보다는 착용감이 편한 브랜드를 선호하는 경우가 많으며, 또한 명품화와 함께 고가(高價)의 브랜드도 증가하고 있다. 그러나 이러한 중년 여성을 타깃으로 한 브랜드들은 브랜드별 가격차이가 현저하고, 재고율을 낮추기 위한 유행을 타지 않는 평범한 디자인 및 색상등 상품 기획력의 문제점 등이 지적되

고 있다. 또한 각 브랜드에서 사용하고 있는 호칭은 통일되어 있지 않아 치수적합성에 문제가 제기되고 있으며, 사이즈 스펙은 업체에 따라 서로 다른 치수 범위와 조합하여 사용하고 있어 공통성이 결여되어 있는 것으로 나타났다(김선희, 1991; 최혜선, 1995).

여성의 체형은 결혼 후, 임신, 출산 등에 의해 많은 변화를 가져오며 전체적인 형태를 살펴보면 허리선의 구별이 어렵고, 배가 나오고 어깨가 둥글어지며 목뒤 부분의 지방분이 증가한다. 특히, 45세 이후에 체형변화가 현저하여 신체 구간부가 커지고 두꺼워지며, 허리의 굴곡이 적어지고 윗팔꿈치부분의 치수가 증가한다(김혜경, 2001). 또한 중년 여성의 체형을 상반신을 기준으로 한 측면체형으로 나누어보면, 일반적으로 바른체형, 환체형이 많으며(김순자, 1992; 문명옥, 2000), 연령층에 따라서는 중년전기(35~44세)와 중년후기(45~59세)로 나누어 전신체형이 유형별로 분류된다(심정희, 2001; 2002). 또한 상하반신으로 나누어 살펴보면, 상반신은 측면자세와 유방의 크기를 기준으로, 하반신은 배와 엉덩이의 돌출정도를 기준으로 나누어진다(김소라, 2001). 이와 같이 중년 여성의 체형은 젊은 여성의 체형과 다르므로 의복 설계시에도 서로 다른 패턴이 적용되어야 함을 알 수 있다(류영숙 등, 2000; 서추연, 2002).

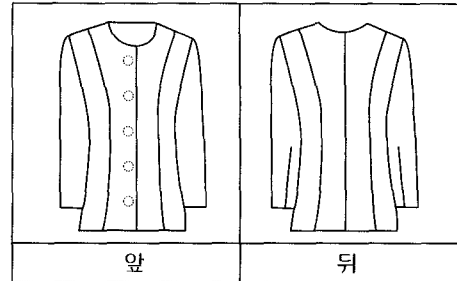
그러므로 본 연구에서는 중년 여성을 타깃으로 하는 4개의 브랜드를 선정하여 사이즈에 따른 재킷패턴 치수를 분석하고, 의복압 실험을 통하여 브랜드간의 차이를 비교, 분석하고자 하였으며 세부적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 중년 여성이 가장 많이 착용하는 호칭 사이즈를 선정하고, 그 호칭에 해당하는 재킷의 치수를 비교분석한다.
- 재킷치수 및 팔동작에 따른 의복압 측정으로 호칭 사이즈별, 동작별 의복압을 분석한다.
- 의복압 분석결과로부터 재킷의 치수차이가 의복압에 미치는 영향에 대하여 분석한다.

## II. 연구방법

### 1. 재킷선정

본 연구에서는 중년 여성을 대상으로 하는 4개 브랜드를 선정하고 현재 시판되고 있는 재킷 중 가장 일반적인 디자인의 재킷패턴을 구하여 실험의복을



<그림 1> 재킷의 디자인

제작하였으며, 기본적인 디자인은 <그림 1>과 같다.

의복압 실험을 위하여 칼라부분은 라운드네크라인으로 디자인하였으며, 여밈부분은 스냅으로 안쪽에서 고정하였다. 소매는 팔꿈치에서 손목쪽으로 다트를 넣어 한 장반 소매로 구성하였으며, 몸판 실루엣은 프린세스 라인의 세미 피트형으로 4개 브랜드 모두 동일한 디자인으로 선정하였다.

재킷제작에 사용한 소재는 100%의 머슬린을 사용하였으며, 재킷 자체의 의복압을 측정하기 위하여 심지나, 안감 등의 사용은 제한하였다.

### 2. 패턴계측

B88호칭 사이즈의 재킷을 기준으로 앞뒤패턴을 각각 실측하였으며 계측항목은 몸판의 경우, 목너비, 두께, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 등길이, 옷길이, 다트량, 어깨경사, 진동깊이, 어깨길이 등이며 소매는 소매산높이, 소매너비에 대하여 실측하였다. 또한 B91호칭 사이즈는 각 업체의 그레이딩 분량에 따라 그레이딩하였다.

### 3. 피험자 선정

피험자는 중년 여성들 중 가장 많이 착용하는 호칭 사이즈 B88, B91(구 호칭: 66, 77)를 기준으로 각 호칭별 3명, 전체 6명으로 하였으며 이들의 평균연령은 42.0세이다. 각 호칭 사이즈 별 피험자의 평균 신체 치수는 <표 1>에 제시하였으며, 각 그룹별 유의성 검증을 실시하였다.

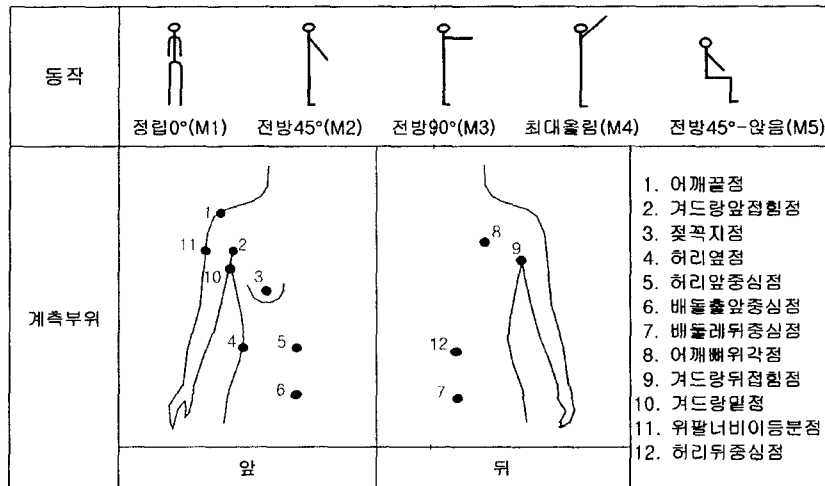
### 4. 의복압 실험

#### 1) 의복압 기기

<표 1> 각 호칭 사이즈별 피험자의 평균 신체치수 (단위: cm)

호칭사이즈	B 88 (n=3)		B91 (n=3)		p-value
	mean	S.D.	mean	S.D.	
항목					
가슴둘레	87.17	1.89	91.17	1.26	0.038*
허리둘레	70.33	2.52	74.50	2.78	0.127
엉덩이둘레	91.33	4.04	94.33	4.25	0.426
등길이	38.33	1.15	38.50	0.87	0.851
젖꼭지길이	24.17	1.53	26.33	0.58	0.083
젖꼭지간격	17.33	0.29	18.33	0.29	0.013*
앞길이	41.83	1.15	41.50	1.32	0.759
뒤폭	34.17	0.76	36.83	0.76	0.013*
앞폭	31.50	1.32	31.67	1.53	0.893
어깨끝접사이길이	39.00	1.00	40.33	1.04	0.185
어깨길이	11.83	0.29	12.67	0.58	0.089
팔꿈치길이	31.67	1.26	29.67	1.26	0.123
팔길이	55.67	1.15	52.83	2.25	0.125
위팔둘레	29.83	2.47	28.73	1.08	0.518
키	157.77	4.67	157.80	5.70	0.994
몸무게(kg)	56.40	6.94	58.23	3.23	0.700

\*p<0.05



<그림 2> 팔 동작 및 의복압 계측 부위

본 연구에서 사용한 의복압 측정기기는 TALLEY 사의 'OXFORD PRESSURE MONITOR MK II'이다. 이 기기의 센서는 12개의 cell로 구성되어 있으며, 의복압의 측정 범위는 0~300 mmHg, 정확도는 ±4 mmHg이다. 또한 측정방법은 일정한 시간동안 12개 cell의 의복압을 반복 측정하여 모니터에 각 센서의 평

균 의복압을 제시하도록 되어 있다.

2) 계측부위 및 동작선정

본 연구에서는 의복압 기기의 cell 수에 맞추어 의복압 계측부위를 12부위로 선정하였으며, 팔동작을 중심으로 일상생활에서 반복되는 동작 중 5가지의 동

&lt;표 2&gt; 각 재킷별 그레이딩 량 (단위: cm)

항목	가슴둘레				허리둘레				엉덩이둘레			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
재킷												
그레이딩 량	3.0	4.0	3.0	3.8	5.0	4.0	3.0	3.8	4.0	4.0	3.0	3.8

작을 취하도록 하였다. 의복압 계측부위 및 동작은 <그림 2>와 같다.

### 3) 의복압 측정

피험자의 체표면에 계측부위를 표시하고 각 cell의 중심이 계측부위에 닿도록 설정하였다. 피험자는 센서를 부착한 다음, 실험의복을 입고 실험동작을 취한 상태에서 의복압을 측정하였다. 동작시에는 양팔을 동시에 움직이도록 동작연습 후, 실험을 실시하였으며, 또한 의복착용순서는 무작위로 선정하였다.

## 4. 통계분석

실험결과와 분석은 spss/win(ver. 10.1) 통계프로그램을 사용하였으며 t-test, 다변량분석 등을 실시하여 호칭사이즈별·재킷별·동작별 의복압을 분석하였다.

## III. 결과 및 고찰

### 1. 각 호칭 사이즈별 패턴 계측

각 재킷별 그레이딩 량을 <표 2>에 제시하였으며, 각 재킷별 기본패턴치수는 <표 3>과 같다. 그레이딩 량은 각 브랜드마다 서로 다르게 나타나 KS K 0051(1997)에서 제시한 가슴둘레, 허리둘레 3cm, 엉덩이둘레 2cm(피트성을 필요로 하는 경우의 신체치수)의 규정에 맞는 브랜드는 한 곳도 없는 것으로 나타났다. 또한 A브랜드를 제외한 나머지 브랜드들은 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레의 그레이딩 량을 동일하게 주고 있는 것으로 나타났다. 따라서 기성복은 각 브랜드별 기본 치수 뿐 만 아니라 그레이딩 량도 서로 달라 유사한 디자인이라 하더라도 의류치수에는 차이가 있으며, 이에 따른 문제점들이 지적되었다.

특히, 중년 브랜드에서 그 차이가 현저한 이유는 각 브랜드마다 선호하는 고객의 신체치수가 다르며, 중년 여성의 경우는 유행보다는 입어서 옷의 맵시가 나고 편안한 자신의 스타일을 유지하려는 고정고객이 많으므로 각 브랜드별 고정고객의 신체 치수에 맞

&lt;표 3&gt; 각 재킷별 기본패턴치수 (단위: cm)

계측항목	재킷	B88			
		A	B	C	D
앞	앞목너비	8.5	8.8	7.9	8.3
	앞목깊이	8.7	9.0	7.4	9.4
	가슴둘레	25.5	25.5	26.0	26.0
	허리둘레	22.5	21.5	22.3	22.2
	엉덩이둘레	28.2	26.5	27.6	26.4
	허리다트	2.0	3.0	1.6	2.4
	어깨길이	12.4	13.6	13.4	13.2
	어깨경사*	4.7	5.0	5.0	3.8
	뒤	뒤목너비	9.1	8.4	8.2
뒤목깊이		2.8	3.0	2.5	2.2
진동깊이		23.3	24.5	23.8	27.0
등길이		39.0	41.0	39.5	39.4
옷길이		66.0	62.0	68.5	66.0
가슴둘레		24.5	23.8	26.6	25.7
허리둘레		21.5	20.5	21.2	20.8
엉덩이둘레		27.2	27.5	27.4	26.0
중심다트		1.5	1.5	1.6	1.0
허리다트		2.0	3.2	3.2	2.7
어깨길이		12.4	13.6	13.4	13.2
어깨경사*	3.7	4.5	4.0	3.1	
소매	소매산높이	16.2	16.8	16.2	18.4
	소매너비	36.2	33.3	37.1	36.3

\*앞·뒤 어깨경사는 패턴의 다트(라인)를 접은 상태에서 목옆점을 지나는 수평선과 어깨끝점을 지나는 수직선의 교차점에서 어깨끝점까지의 수직거리

는 그레이딩 량을 적용시키고 있기 때문으로 생각된다.

또한 재킷별 여유량을 살펴보기 위하여 인체의 계측항목 중 앞품, 뒤품, 어깨끝점사이길이, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레의 재킷치수와 인체의 치수를 비교한 결과는 <표 4>와 같다.

앞품의 경우, 재킷C는 B88 호칭에서는 여유량이 가장 적으나, B91에서는 여유량이 가장 많은 것으로 나타나 이 부위의 그레이딩 량이 가장 많음을 알 수 있다. 그러나 뒤품과 어깨끝점사이길이에서는 재킷A의 여유량이 가장 많은 것으로 나타나 앞·뒤품의 여유량설정이 서로 다름을 알 수 있으며, 이러한 여유량의 차이가 상지동작에 영향을 미치는 것으로 사료된다. 가슴둘레의 여유량에서는 재킷A, B가 비슷하

<표 4> 재킷치수와 인체치수의 비교결과 (단위: cm)

호칭사이즈		B88			B91			
		재킷치수 <sup>a</sup>	인체치수 <sup>b</sup>	치수차 <sup>c</sup>	재킷치수 <sup>a</sup>	인체치수 <sup>b</sup>	치수차 <sup>c</sup>	
앞품	A	35.6	31.50	4.10	36.0	31.67	4.33	
	B	35.6		4.10			36.0	4.33
	C	35.2		3.70			37.2	5.53
	D	36.6		5.10			36.6	4.93
뒤품	A	39.6	34.17	5.43	40.2	36.83	3.37	
	B	39.0		4.83			39.4	2.57
	C	39.0		4.83			39.8	2.97
	D	38.6		4.43			39.6	2.77
어깨끝점 사이길이	A	43.0	39.00	4.00	43.0	40.33	2.67	
	B	41.0		2.00			41.4	1.07
	C	41.2		2.20			42.0	1.67
	D	41.2		2.20			42.0	1.67
가슴둘레	A	100.0	87.17	12.83	103.0	91.17	11.83	
	B	98.6		11.43			102.6	11.43
	C	105.2		18.03			108.2	17.03
	D	103.4		16.23			107.2	16.03
허리둘레	A	88.0	70.33	17.67	93.0	74.50	18.50	
	B	84.0		13.67			88.0	13.50
	C	87.0		16.67			90.0	15.50
	D	86.0		15.57			89.8	15.30
영덩이둘레	A	110.8	91.33	19.47	114.8	94.33	20.47	
	B	108.0		16.67			112.0	17.67
	C	110.0		18.67			114.0	19.67
	D	104.8		13.47			108.6	14.27

<sup>a</sup>재킷치수=(앞패턴치수+뒤패턴치수)×2

<sup>b</sup>인체치수는 각 그룹별 피험자 3명의 평균치수임

<sup>c</sup>치수차=재킷치수-인체치수

고, 재킷C의 여유량이 가장 많을 것을 알 수 있다. 그러나 허리둘레, 영덩이둘레에서는 재킷A의 여유량이 가장 많은 것으로 나타났다. 이상의 결과로부터 재킷 C는 다른 부위에 비해 가슴둘레의 여유량이 많은 실루엣이며, 재킷A는 가슴둘레의 여유량에 비해 허리둘레, 영덩이둘레의 여유량이 가장 많은 디자인임을 알 수 있다. 또한 재킷B는 가슴둘레, 허리둘레의 여유량은 가장 적으나 영덩이둘레의 여유량은 다른 재킷에 비해 많은 재킷이라 할 수 있으며, 재킷 D는 가슴둘레, 허리둘레의 여유량에 비해 영덩이둘레의 여유량이 적은 것으로 나타났다.

## 2. 각 호칭 사이즈별 의복압 측정 결과분석

각 호칭 사이즈별 의복압 측정결과는 <표 5>, <표 6>에 제시하였다. 4개 브랜드와 5가지의 동작에 대하여 각 호칭 사이즈별 피험자 3명에 대한 평균 치수를 나타냈었으며, 10 mmHg 단위로 표시를 하였다. 두 호칭 모두, 각 부위별 의복압의 분포를 살펴보면, 전체적으로 의복압이 높게 나타난 부위는 겨드랑밀점>겨드랑앞접힘점>위팔너비이등분점>겨드랑뒤접힘점 부위로 이들 부위가 팔동작의 영향을 가장 많이 받는 것이며, 그 다음 순으로 뒷쪽지점의 의복압이

<표 5> B88 호칭 사이즈의 의복압 측정결과 (n=3, 단위: mmHg)

계측부위	동작 재킷	M1		M2		M3		M4		M5		합계	
		mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
어깨끝점	A	2.33	2.09	2.00	2.65	3.00	4.34	7.00	7.94	1.33	1.53	3.13	4.24
	B	0.33	0.58	1.00	1.00	3.33	3.22	10.33	10.02	6.33	8.51	4.27	6.40
	C	0.00	0.00	0.67	1.16	3.00	1.00	12.33	6.11	1.00	1.00	3.40	5.32
	D	1.67	2.08	1.33	0.58	4.00	5.20	8.67	3.22	1.00	1.00	3.33	3.87
겨드랑 앞접힘점	A	12.33	6.43	16.33	5.51	28.00	17.52	29.67	16.86	23.00	6.25	21.87	12.15
	B	15.33	6.66	15.33	5.69	17.67	8.96	20.67	10.02	13.67	9.45	16.53	7.47
	C	12.67	3.51	17.00	8.00	28.33	12.66	21.33	14.57	16.33	3.51	19.13	9.83
	D	9.67	4.62	20.67	8.08	13.65	13.65	13.58	23.33	6.66	24.00	12.42	
깃폭지점	A	10.67	3.21	11.00	3.00	11.00	2.00	10.33	1.53	11.33	2.08	10.87	2.10
	B	11.67	2.31	11.33	3.21	11.67	1.15	13.33	3.06	9.67	2.52	11.53	2.47
	C	13.00	2.64	12.00	2.00	10.67	0.58	10.67	0.58	11.67	0.58	11.60	1.59
	D	10.67	0.58	12.67	1.53	11.00	2.00	11.33	2.31	11.67	1.53	11.47	1.60
허리옆점	A	1.33	2.31	2.33	1.53	3.00	1.73	4.0	1.73	4.33	2.31	3.00	2.00
	B	3.00	1.00	3.00	1.00	4.00	1.00	4.33	2.08	6.33	4.04	4.13	2.23
	C	3.67	1.53	3.67	0.58	5.00	2.00	5.00	1.73	4.67	0.58	4.40	1.35
	D	2.33	2.08	2.67	1.53	3.33	1.53	2.67	1.53	4.00	3.00	3.00	1.81
허리앞 중심점	A	10.33	7.51	8.33	3.21	8.67	3.79	9.33	2.52	13.00	7.00	9.33	4.74
	B	7.33	1.53	7.67	1.15	7.67	1.15	9.00	1.00	13.33	14.01	9.00	5.86
	C	12.33	8.50	11.00	4.58	10.67	4.04	10.33	3.51	13.33	4.93	11.53	4.72
	D	10.67	0.58	18.67	16.77	15.00	10.44	21.96	13.00	4.36	15.80	12.00	
배돌출 앞중심점	A	2.00	1.73	2.00	1.73	2.33	1.15	2.67	1.53	2.67	1.53	2.33	1.35
	B	3.67	2.08	3.33	0.58	4.00	1.73	3.67	0.58	4.00	2.65	3.73	1.49
	C	3.00	0.00	2.67	0.58	3.33	0.58	3.33	0.58	6.33	6.66	3.73	2.89
	D	3.00	1.00	3.00	1.00	3.33	0.58	2.67	0.58	3.00	1.00	3.00	0.76
배돌레 뒤중심점	A	2.00	2.00	1.33	1.15	3.00	1.00	3.00	1.00	2.67	1.15	2.40	1.30
	B	1.67	0.58	1.67	1.15	2.33	0.58	3.33	0.58	6.33	5.77	3.07	2.89
	C	3.67	1.53	3.00	1.73	3.33	2.08	3.33	2.08	3.67	1.53	3.40	1.55
	D	2.67	1.53	2.00	2.00	2.33	1.15	2.67	1.53	3.00	1.00	2.53	1.30
어깨뼈 위각점	A	2.33	2.08	3.33	1.53	2.67	0.58	3.00	2.00	3.33	1.53	2.93	1.44
	B	3.67	1.15	5.00	1.00	4.00	2.00	5.67	3.06	9.33	10.12	5.53	4.61
	C	4.00	1.73	5.33	0.58	6.33	2.52	6.00	2.65	7.00	1.00	5.73	1.91
	D	2.33	1.53	4.67	3.05	3.67	3.06	5.00	3.61	3.67	2.08	3.87	2.53
겨드랑 뒤접힘점	A	14.00	9.17	13.00	2.65	14.00	2.00	14.00	4.36	13.00	3.46	13.60	4.27
	B	10.67	1.15	11.67	1.53	12.67	1.53	14.00	3.46	13.67	2.52	12.53	2.26
	C	14.67	8.96	12.00	1.00	13.67	1.15	13.00	1.73	13.67	0.58	13.40	3.62
	D	12.67	4.51	13.00	1.73	13.67	1.53	15.00	4.00	11.00	1.00	13.07	2.81
겨드랑밑점	A	22.33	8.39	27.00	11.00	11.53	86.00	93.53	63.33	52.00	30.24		
	B	29.67	13.32	26.00	11.27	27.67	1.53	24.67	3.06	18.33	11.01	8.85	
	C	25.33	6.66	24.33	5.51	22.33	2.52	20.67	6.66	7.00	5.50		
	D	29.33	10.69	25.33	5.51	21.00	2.00	40.43	40.45	24.74			
위팔너비 이등분점	A	9.33	2.52	12.33	1.53	16.33	3.21	20.67	6.81	14.00	2.65	14.53	5.10
	B	10.67	1.15	12.67	0.58	17.33	3.06	19.00	11.27	10.00	8.89	13.93	6.70
	C	11.33	2.31	12.67	0.58	17.67	3.21	18.67	5.51	13.67	1.53	14.80	3.97
	D	11.67	2.08	13.00	1.53	16.00	2.65	17.67	4.04	12.67	1.53	14.20	3.19
허리뒤 중심점	A	4.00	4.36	6.33	7.51	7.33	6.66	6.00	5.20	6.00	6.93	5.93	5.39
	B	6.67	5.51	4.33	1.53	6.67	3.06	3.00	1.00	7.67	8.08	5.67	4.32
	C	4.00	2.00	3.67	1.53	4.33	2.08	6.33	5.13	5.33	0.58	4.73	2.52
	D	7.00	3.46	9.00	6.08	10.33	7.57	8.33	6.66	3.67	1.15	7.67	5.22

0~9.9 mmHg    10~19.9 mmHg    20~29.9 mmHg    30~39.9 mmHg    40~49.9 mmHg    50 mmHg 이상

<표 6> B91 호칭 사이즈의 의복압 결과 (n=3, 단위: mmHg)

계측부위	동작 재킷	M1		M2		M3		M4		M5		합계	
		mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
어깨끝점	A	2.33	3.22	1.33	1.53	0.00	0.00	3.33	4.04	0.33	0.58	1.47	2.42
	B	1.00	1.00	0.00	0.00	2.33	4.04	7.67	6.66	0.33	0.58	2.27	4.17
	C	1.33	1.16	0.00	0.00	0.67	0.58	3.00	1.73	0.33	0.58	1.07	1.39
	D	1.33	1.53	2.00	1.73	3.67	2.31	8.67	9.07	0.67	0.58	3.27	4.71
겨드랑 앞접힘점	A	10.00	3.00	12.00	4.00	18.33	8.74	4.04	15.00	6.25	15.33	6.37	
	B	14.33	5.51	14.33	5.69	16.00	6.25	3.51	13.89	17.00	7.27		
	C	12.67	5.03	20.67	9.71	23.33	8.39	7.81	18.34	20.40	10.32		
	D	10.67	3.51	15.00	4.00	19.67	10.97	3.46	16.0	4.58	15.67	5.94	
젖꼭지점	A	13.00	0.00	13.00	1.00	14.00	1.73	3.51	12.00	2.65	13.67	2.38	
	B	13.67	3.06	12.67	1.53	14.00	4.00	4.36	12.33	1.53	13.53	2.83	
	C	12.67	1.15	14.00	2.00	15.67	1.53	1.73	15.00	4.36	14.47	2.33	
	D	13.33	2.52	13.00	1.00	13.67	0.58	0.58	13.67	1.53	13.40	1.24	
허리옆점	A	2.33	0.58	2.33	1.15	3.33	1.15	5.00	1.00	4.00	1.00	3.40	1.35
	B	2.67	0.58	3.00	1.00	3.33	1.53	4.67	2.52	5.00	2.65	3.73	1.83
	C	2.00	1.00	4.00	1.00	3.33	1.53	4.33	1.15	5.00	1.00	3.73	1.44
	D	3.33	0.58	3.67	0.58	4.00	2.00	4.00	1.00	3.33	0.58	3.67	0.98
허리앞 중심점	A	12.67	5.86	13.67	7.51	11.33	4.04	12.00	4.36	18.00	9.85	13.53	6.15
	B	12.67	5.86	19.33	10.97	11.33	3.79	10.33	3.06	10.33	2.52	12.80	6.21
	C	13.00	6.08	11.00	4.36	11.00	4.36	11.33	3.79	15.52	13.67	8.15	
	D	11.33	3.79	11.33	4.73	11.00	3.61	10.67	3.21	13.33	6.43	11.53	3.93
배둘출 앞중심점	A	4.33	3.21	4.67	2.08	3.33	1.53	3.33	0.58	6.67	3.06	4.47	2.33
	B	4.33	2.52	4.00	1.73	3.67	2.08	3.67	1.53	7.33	5.13	4.60	2.85
	C	6.33	4.16	7.67	5.51	6.33	6.11	7.00	5.00	12.33	14.47	7.93	7.15
	D	3.67	2.89	4.33	2.31	3.67	1.15	3.00	0.00	5.67	2.89	4.07	2.05
배둘레 뒤중심점	A	4.67	1.53	4.67	1.15	5.00	3.00	4.33	4.04	4.33	2.08	4.60	2.20
	B	3.00	1.00	3.67	0.58	3.33	1.53	3.67	1.15	6.33	5.77	4.00	2.65
	C	2.33	1.53	4.00	1.00	3.67	1.53	4.33	0.58	4.00	0.00	3.67	1.18
	D	3.67	0.58	4.33	1.15	4.00	1.00	4.33	0.58	4.00	2.00	4.07	1.03
어깨뼈 위각점	A	7.00	1.00	7.00	0.00	4.00	0.00	4.33	1.15	5.67	1.53	5.60	1.55
	B	7.00	1.00	6.33	1.15	3.67	0.58	4.00	1.73	6.00	1.00	5.40	1.68
	C	6.33	1.15	7.00	0.00	5.33	2.52	3.33	1.15	5.67	0.58	5.53	1.73
	D	7.00	2.00	5.67	2.08	6.33	1.53	4.67	3.06	6.00	0.00	5.93	1.87
겨드랑 뒤접힘점	A	13.67	2.31	14.33	1.53	15.67	4.62	17.67	6.43	15.33	3.21	15.33	3.68
	B	11.33	0.58	13.33	1.15	14.00	1.73	15.33	4.93	14.00	1.73	13.60	2.53
	C	11.67	0.58	13.67	0.58	14.00	2.00	16.67	6.35	13.00	1.00	13.80	3.07
	D	11.00	2.00	13.00	1.00	15.00	1.73	14.67	3.06	14.33	0.58	13.60	2.20
겨드랑밑점	A	60.00	38.30	26.21	23.33	10.12	17.33	4.04	24.27	25.99			
	B	32.33	31.33	20.03	35.33	25.93	12.06	27.43	21.26				
	C	24.00	9.85	24.33	11.85	21.33	4.73	27.79	14.33				
	D	16.52	40.33	33.50	26.67	14.36	17.33	2.52	34.64	21.71			
위팔너비 이등분점	A	12.67	1.53	12.00	1.00	19.33	5.51	7.00	15.00	3.61	16.80	6.22	
	B	13.00	1.73	14.00	3.46	15.67	1.53	19.67	5.51	13.00	0.00	15.07	3.67
	C	12.67	2.52	14.00	2.65	17.33	3.06	7.81	15.00	2.00	16.40	5.17	
	D	12.33	1.53	11.67	1.15	18.33	3.06	19.33	4.16	14.33	0.58	15.20	3.84
허리뒤 중심점	A	4.33	3.51	5.67	4.04	7.33	3.06	5.67	4.73	5.33	2.08	5.67	3.20
	B	2.33	0.58	3.00	1.00	2.33	0.58	2.67	0.58	3.33	0.58	2.73	0.70
	C	2.00	0.00	4.00	1.00	5.00	2.65	6.67	3.21	3.33	0.58	4.20	2.31
	D	4.00	1.73	5.67	2.89	5.33	3.21	5.67	3.79	4.33	0.58	5.00	2.39

0~9.9 mmHg    10~19.9 mmHg    20~29.9 mmHg    30~39.9 mmHg    40~49.9 mmHg    50 mmHg 이상

높은 것으로 나타났다. 그러나 어깨끝점, 허리옆점, 배돌출앞중심점, 배돌레뒤중심점, 어깨뼈위각점, 허리뒤중심점 부위는 2~7 mmHg 정도의 낮은 의복압 분포를 나타내었다. 호칭 사이즈 별 의복압을 비교해 보면, 배돌레뒤중심점, 겨드랑뒤접힘점, 겨드랑밑점 부위에서는 서로 비슷한 의복압을 나타내었고, 어깨끝점, 겨드랑앞접힘점, 허리뒤중심점 부위에서는 B88호칭 사이즈의 의복압이 약간 높은 것으로 나타났으며, 젖꼭지점, 허리앞중심점, 배돌출앞중심점, 어깨뼈위각점, 위팔너비이등분점 부위에서는 B91호칭 사이즈의 의복압이 약간 높은 것으로 나타났다.

각 호칭 사이즈별 재킷간, 동작간의 유의성을 검증한 결과, 유의한 차이가 인정된 항목만을 <표 7>, <표 8>에 제시하였다. B88호칭 사이즈의 경우, 각 재킷간의 유의성 검증결과, 어깨뼈위각점부위에서만 유의한 차이가 인정되었다. 또한 동작간의 유의성 검증결과에서는 어깨끝점, 겨드랑앞접힘점, 허리옆점, 위팔너비이등분점에서 그 차이가 인정되었다. B91호칭 사이즈에서는 각 재킷간의 유의성 검증결과, 배돌출앞중심점, 허리뒤중심점 부위에서 유의한 차이를 나타내었으며 동작간의 유의성 검증결과에서는 어깨

<표 7> B88 호칭 사이즈의 재킷간, 동작간 유의성 검증결과

분류	항목	F-value	p-value
재킷	어깨뼈위각점	3.261	0.028*
동작	어깨끝점	9.514	0.000***
	겨드랑앞접힘점	4.838	0.002**
	허리옆점	2.910	0.030*
	위팔너비이등분점	9.614	0.000***

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

<표 8> B91 호칭 사이즈의 재킷간, 동작간 유의성 검증결과

분류	항목	F-value	p-value
재킷	배돌출앞중심점	2.801	0.048*
	허리뒤중심점	4.395	0.008**
동작	어깨끝점	5.916	0.000***
	허리옆점	4.822	0.002**
	허리앞중심점	3.291	0.017*
	겨드랑뒤접힘점	3.842	0.008**
	위팔너비이등분점	15.365	0.000***

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

끝점, 허리옆점, 허리앞중심점, 겨드랑뒤접힘점, 위팔너비이등분점 부위에서 유의한 차이가 인정되었다.

이들의 결과를 살펴보면, <표 4>에 제시한 바와 같이 재킷의 여유량은 가슴돌레부위보다는 실질적으로 동작에 영향을 미치는 앞뒤폭부위의 여유량 설정이 매우 중요하다는 것을 알 수 있다. 또한 본 연구에서 설정한 동작은 팔의 앞올림(전방수직동작) 동작과 의자에 앉은 상태에서 팔의 앞올림동작으로 한정하였으므로, 이 동작과 관련된 어깨 골격 및 허리부위의 기준점에서 재킷간, 동작간의 유의한 차이가 인정된 것으로 나타났다. 팔 동작은 항상 수행하고 있는 기본적인 동작이므로 재킷 패턴 설계시 뿐만 아니라 일반 의복의 패턴 설계에 있어서도 가슴돌레부위의 여

<표 9> 전체 평균 의복압에 대한 호칭 사이즈의 차이 검증 결과 (단위: mmHg)

항목	호칭 사이즈	평균	표준편차	p-value
어깨끝점	B88	3.53	4.94	0.054
	B91	2.02	3.46	
겨드랑 앞접힘점	B88	20.38	10.77	0.058
	B91	17.10	7.74	
젖꼭지점	B88	11.37	1.95	0.000***
	B91	13.77	2.25	
허리옆점	B88	3.63	1.94	1.000
	B91	3.63	1.40	
허리앞 중심점	B88	11.57	7.74	0.305
	B91	12.88	6.19	
배돌출 앞중심점	B88	3.20	1.85	0.001**
	B91	5.27	4.33	
배돌레 뒤중심점	B88	2.85	1.88	0.000**
	B91	4.08	1.87	
어깨뼈 위각점	B88	4.52	3.05	0.016*
	B91	5.62	1.68	
겨드랑 뒤접힘점	B88	13.15	3.27	0.103
	B91	14.08	2.94	
겨드랑 밑점	B88	30.52	20.69	0.844
	B91	31.27	21.03	
위팔너비 이등분점	B88	14.37	4.80	0.089
	B91	15.87	4.77	
허리뒤 중심점	B88	6.00	4.52	0.018*
	B91	4.40	2.53	

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001



<표 10> 반복측정의 다변량분산분석에 의한 의복압·재킷·동작간의 유의성 검증 결과(개체간 효과검정)

항 목	제III 유형제곱합	자유도	평균제곱	F	p-value
호칭 사이즈	60.025	1	60.025	1.230	0.271
재킷	208.094	3	69.365	1.421	0.243
동작	1152.933	4	288.233	5.906	0.000***
호칭 사이즈×재킷	189.125	3	63.042	1.292	0.283
호칭 사이즈×동작	490.586	4	122.647	2.513	0.048*
재킷×동작	188.350	12	15.696	0.322	0.983
호칭 사이즈×재킷×동작	604.264	12	50.355	1.032	0.429

\*p<0.05, \*\*\*p<0.001

유량설정보다는 앞·뒤폭부위에 보다 세밀한 여유량 설정이 이루어져야함을 시사하였다.

또한 호칭 사이즈 간의 전체 평균의복압의 유의성 검증을 실시한 결과는 <표 9>와 같다. 호칭 사이즈 간 유의적인 차이가 나타난 부위는 젖꼭지점, 배둘레 앞중심점, 배둘레뒤중심점, 어깨뼈위각점으로 이들 부위에서는 호칭 사이즈에 따른 차이가 인정되었으며 B88보다는 B91의 의복압이 더 높은 것으로 나타났다. 이는 호칭사이즈가 커질수록 등부위, 배둘레 부위에 더 많은 여유량이 요구됨을 알 수 있다. 그러나 어깨점, 겨드랑앞접힘점에서는 B88이 B91보다 의복압이 높은 것으로 나타나 패턴치수차이와는 상이한 결과이나 이는 피험자의 수가 적고 피험자간의 개인차가 심하여 유의적인 차이는 인정되지 않았다. 전반적으로 B88보다 B91에서 의복이 더 높게 나타난 것은 그레이딩 량 설정에 문제가 있음을 시사하였으나 이에 대한 연구는 보다 세부적으로 더 많은 피험자를 대상으로 연구되어야 할 것이다.

**3. 반복측정치(repeated measurements)의 다변량 분산분석에 의한 의복압·재킷·동작간의 유의성 검증 결과**

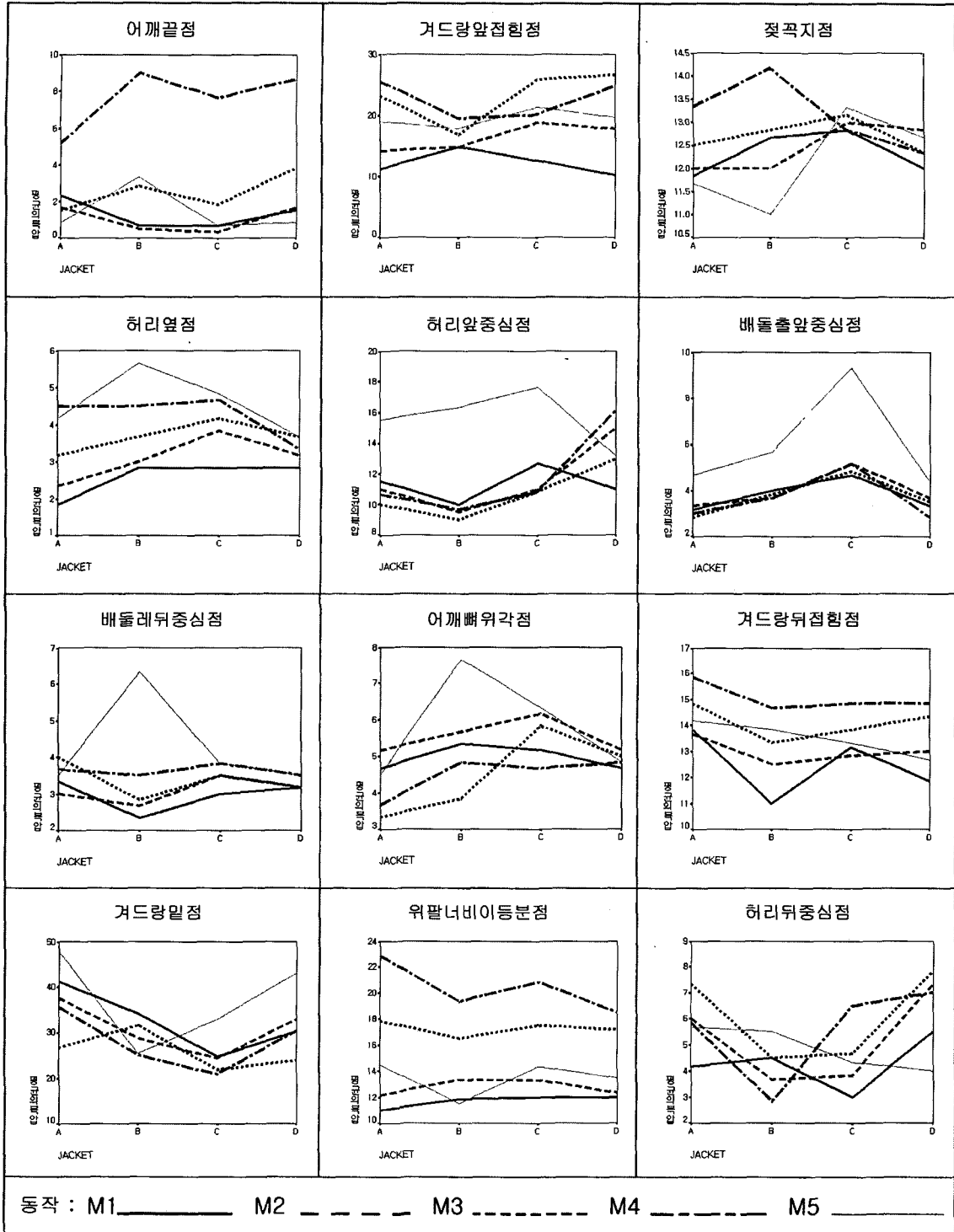
이상의 결과를 바탕으로 반복측정치에 의한 다변량분산분석을 실시하였으며, 이는 동작의 경우, 연속적으로 이루는 지는 것이므로 반복측정방법을 선택하였다. 결과는 <표 10>과 같다.

평균의복압에 대한 호칭 사이즈와 재킷 간에는 유의적인 차이가 없는 것으로 나타나 착용감은 비슷한 것으로 나타났다. 재킷의 치수비교에서 가슴둘레의 경우는 B<A<C<D 의 순으로, 엉덩이둘레에서는 D<B<C<A의 순으로 다소 차이를 나타내었으나 유의

적인 차이는 인정되지 않았으며, 이는 <표 6>, <표 7>의 결과에서 볼 수 있는 것과 같이 세부적인 측정 항목에서도 유의적인 차이는 거의 인정되지 않았다.

동작의 경우는 p<0.001 수준에서 그 차이가 인정되었으며, 사후검증(Duncan Test) 결과 그룹 1은 M1·M2, 그룹 2는 M2·M3, 그룹 3은 M3·M5·M4으로 구분되었다(p<0.05). 그러므로 가장 평균 의복압이 높은 동작은 ‘전방45°-앉음(M5)’자세와 ‘최대 올림(M4)’이며, 같은 동작이라 하더라도 서있을 때(M2) 보다는 앉아있을 때(M5)의 의복압이 더 높은 것으로 나타났다. 또한 두 가지 경우의 복합적인 변수에서는 호칭 사이즈×동작에서만 유의적인 차이(p<0.05)가 인정되었으며 세 가지 경우의 복합적인 변수에서는 유의적인 차이가 인정되지 않았다. 이는 재킷치수분석에서도 살펴본 바와 같이 전체적인 여유량이 많아 재킷간의 차이는 인정되지 않았으며, 동작에 미치는 영향이 적은 것으로 생각되어진다. 이상의 결과로부터 얻은 동작에 따른 재킷별 전체 평균 의복압 분포 그래프는 <그림 3>에 제시하였다. 동작별로 살펴보면, 위팔의 동작이 커질수록 어깨끝점, 앞·겨드랑뒤접힘점, 위팔너비이등분점 등 동작에 관련된 부위의 의복압이 높고, 특히 앞·겨드랑뒤접힘점이나 겨드랑밑점, 위팔너비이등분점 등은 재킷간의 편차가 큰 것으로 나타났으며, 배둘레앞중심점의 경우에는 앉은 자세에서 높은 의복압을 나타내었다. 그러므로 의복압은 동작에 따라 인체에 여러 부위에 영향을 미치므로 재킷패턴설계시 동작을 고려한 여유량 설정이 이루어져야 하며, 가슴둘레의 여유량보다는 앞·뒤폭과 소매폭의 여유량 설정이 더 중요함을 알 수 있다.

또한 팔동작에 따른 의복압은 소매폭에 따라서도 많은 차이가 있을 것으로 생각되어지며, 팔동작 이외



<그림 3> 동작에 따른 재킷별 전체 평균 의복압

의 상반신의 동작설정을 통하여 재킷 의복압에 대한 세부적인 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

#### IV. 결 론

본 연구는 중년 여성을 대상으로 4개 브랜드의 재킷에 대한 의복압 실험을 통하여 재킷호칭 사이즈, 재킷종류, 동작간의 의복압 차이를 비교·분석하고자 하였으며, 결론은 다음과 같다.

1. 4개 브랜드의 재킷패턴을 분석한 결과, 전체적으로는 재킷C의 여유량이 가장 많으며, 재킷 A는 가슴둘레의 여유량에 비해 허리둘레, 엉덩이둘레의 여유량이 많음을 알 수 있다. 또한 재킷 B는 가슴둘레, 허리둘레의 여유량은 가장 작으나 엉덩이둘레의 여유량은 다른 재킷에 비해 많은 편이며, 재킷 D는 가슴둘레, 허리둘레의 여유량에 비해 엉덩이둘레의 여유량은 가장 적은 것으로 나타났다. 그러므로 유사한 디자인이라 하더라도 브랜드마다, 호칭 사이즈마다 여유량의 차이가 있음을 알 수 있다.

2. 의복압은 재킷치수보다는 동작에 따른 영향을 더 많이 받고 있으며, 본 연구에서 설정한 동작은 팔 동작에 국한되었으므로 이 동작과 관련된 어깨 골격 및 허리부위의 기준점에서 재킷간, 동작간의 유의한 차이가 인정되었다.

3. 호칭 사이즈 간 유의적인 차이를 나타난 부위는 젖꼭지점, 배둘레앞중심점, 배둘레뒤중심점, 어깨뼈 위각점, 허리뒤중심점으로 가슴, 허리, 배둘레 부위에서는 호칭 사이즈에 따른 차이가 인정되었으며 허리뒤중심점을 제외한 나머지 부위에서는 B91 호칭 사이즈의 의복압이 더 큰 것으로 나타났다.

4. 팔의 동작이 커질수록 어깨끝점, 앞·겨드랑뒤접힘점, 위팔너비이등분점 등 동작에 관련된 부위의 의복압이 높은 것으로 나타났다. 또한 앞·겨드랑뒤접힘점이나 겨드랑밑점, 위팔너비이등분점 등은 재킷간의 의복압 편차가 크며, 배둘레앞중심점의 경우에는 낮은 자세(M5)에서 높은 의복압을 나타내었다.

#### 참고문헌

김혜경 등. (2001). *피부인간공학 실험설계방법론(개정판)*. 교문사.

김소라, 조진숙. (2001). 중년여성의 체형분류 및 판별에 관한 연구. *한국의류학회지*. 25(9), 1633-1644.

김순자. (1992). *중년여성의 의복구성용 인대제작을 위한 상반신 체형분류*, 연세대학교 대학원 박사학위 논문.

류영숙, 이정란. (2000). 중년 여성의 자켓패턴 설계. *한국의류산업학회지*. 2(4), 353-359.

문명옥. (2000). 중년여성 상반신의 유형분석. *한국의류학회지*. 24(3), 301-312.

서추연. (2002). 3D scanner를 이용한 여성복 재킷의 패턴 사이즈에 따른 착의평가 연구. *한국의류학회지*. 26(3/4), 390-401.

심정희. (2001). 중년 전기 여성의 체형 유형화에 관한 연구. *한국의류학회지*. 25(8), 1386-1397.

심정희. (2002). 중년 후기 여성의 체형 유형화에 관한 연구. *한국의류학회지*. 26(1), 15-26.

이영숙. (1997). *중년기 여성 재킷패턴의 착의평가에 관한 연구*, 연세대학교 대학원. 박사학위 논문.

이영희, 김해경, 서추연. (1997). 직장여성을 위한 재킷의 착의 평가방법에 관한 연구. *한국의류학회지*. 21(8), 107-117.

이혜영, 조진숙. (1995). 기성복제작을 위한 표준치수체계의 설정에 관한 연구-성인 여성(20대~50대)를 중심으로. *한국섬유공학회지*. 32(1), 23-37.

임영자, 이형숙. (1999). 국내의 여성복 사이즈체계 비교 연구-20대 여성의 피트니스를 필요로 하는 의의류를 중심으로. *한국의류학회지*. 23(3), 391-401.

최혜선, 이경미. (1995). 중년여성 기성복의 치수체계에 관한 연구. *대한가정학회지*. 33(1), 187-202.

한국표준협회. (1999). *여성복의 치수-KS K 0051*.

Miyoshi M., Hirokawa T. (1995). Relations Between Drafting Factors of Jacket Pattern and Wearing Feeling of Clothing (part 1). *Journal of the Japan Research Association for Textile End-Uses*. 36(12), 758-767.

Hirokawa T., Miyoshi M. (1995). Relations Between Drafting Factors of Jacket Pattern and Wearing Feeling of Clothing (part 2). *Journal of the Japan Research Association for Textile End-Uses*. 38(4), 218-227.

Miyoshi M., Hirokawa T. (2001). Study on the Method of Measuring a Vacant Space Distance in a Worn Jacket for Clothing Pattern Design: Using the Three-dimensional Measuring System. *Journal of the Japan Research Association for Textile End-Uses*. 42(4), 233-242.