

The development of jacket patterns for baby-boomer generation women according to silhouette

Chang Sook Choi, Ji Hyeon Kim[†], and Hyo Sook Kim

Dept. of Colthing & Textiles, Kunkook University, Korea

베이비붐 세대 여성의 실루엣에 따른 재킷 패턴 개발

최창숙 · 김지현[†] · 김효숙

건국대학교 의류학과

Abstract

The purpose of this study is to identify women (aged from 49~59), who have recently emerged as consumers, and their clothing preferences, and it suggests how to make jackets provide better fit and wearability. The results of the study are as follows. In drafting a pattern for size 66 tailored collar jacket with an X-silhouette, it was made with front waist length measuring $B/4+1.5$ cm, a back length of $B/4+1.3$ cm, an armhole depth of $B/4$, a hip ease of $H/4+1.2$ cm and a sleeve opening of 34.5 cm, to allow for easy movement. In drafting a size 66 high neck collar jacket, it was made with a front and back waist length measuring $B/4+1.5$ cm, an armhole depth of $B/4$, a hip ease of $H/4+1.2$ cm and a sleeve opening of 35 cm. In drafting a size 66 sports collar jacket with an A-silhouette, it was made with front and back waist lengths measuring $B/4+1.5$ cm, an armhole depth of $B/4$, and a side dart of 1.3 cm, to provide raglan sleeves. The last experimental jacket pattern improved the appearance and moving fitness evaluation especially for shoulder and arm movement. Based on analysis, jackets were made and subjected to an appearance evaluation using multi-modules to test the level of wearing satisfaction for each fabric and silhouette. the results of the multi-module wearing tests indicate that the preferred silhouettes caused less stressful situations in terms of both psychological and physiological signals.

Keywords: baby boomers(베이비붐세대), women jacket(여성재킷), silhouette(실루엣), multi-modul(멀티모듈)

I. Introduction

베이비붐 세대란 특정 기간에 출산이 급증해 태어난 세대를 말하며, 한국의 베이비붐 세대들은 전쟁 후 1955~1963년 사이에 태어난 세대로 전체 인구의 14.6%(약 712만 명)를 차지하고 있다(Statistic Korea, 2010). 우리나라에서는 일반적으로 60세 이상을 노년층으로 분류하는 경우가 많지만, 베이비붐

세대는 주관적 연령에 대한 개념이나 지각연령이 노년층의 범주에 포함시키기에는 무리가 있으므로 중년기에 가깝다고 할 수 있다.

기존의 베이비붐 세대에 관한 선행연구를 분석해 보면 베이비붐 세대에 해당되는 중장년층은 기존 노년층과는 구분되는 새로운 소비성향을 가지는 것으로 나타난다. 이전의 중장년층들은 우아함과 고급스러움을 지향하는데 반해, 베이비붐 세대는 자신의

Received 23 August 2015, revised 7 September 2015, accepted 14 September 2015.

[†] Corresponding author (pinkpanda75@hanmail.net)

외모가 젊고 캐주얼하게 보이기를 원하며, 의복을 선택할 때 나이를 의식하지 않는 경향이 있다(Kim, Choi, & Lee, 2011). 또한 이들은 소비성향이 강한 소비 주체로서, 사회 경제적인 면에서 중요한 역할을 하고 있다. 따라서 베이비붐 세대가 적지 않은 구매력을 가진 강력한 소비자 그룹임을 고려할 때, 이들을 위한 시장 세분화는 중요하다.

한국의 베이비붐 세대 특징은 자신의 실제 나이보다 훨씬 젊게 인지한다는 것이다. 이는 한국의 베이비붐 세대는 다른 나라에 비해 10~15세가 더 젊기 때문에 나타난 현상으로 여겨지며, 이들은 젊어 보이기를 원하면서 동시에 품위 있어 보이기를 원하는 다양한 욕구를 가진 소비자 그룹이다. 특히 이들의 패션소비성향은 실제 연령과 인지 연령의 차이가 큰 특징을 나타내고 있다. Song(2013)은 이들을 경제적, 시간적 여유를 즐기는 여성들로 물리적 나이보다 마인드 에이지에 따른 소비패턴을 가졌다고 보고하고 있다. 그러나 이들의 신체적 특징을 살펴보면 연령의 증가와 함께 결혼, 임신, 출산의 과정을 거쳐 체형이 변화하여 개인차가 심해지고, 신체의 비례가 불균형적으로 변화하는 특징을 나타낸다.

이에 본 연구에서는 베이비붐 세대의 디자인 선호도와 신체특성을 고려한 재킷 패턴을 개발함으로써 기대되는 중장년층의 수요와 필요에 부응하고자 하였다. 재킷은 현대사회에서 여성의 사회참여도가 높아지면서 착용빈도가 높고, 모든 연령층이 선호하는 중요 아이템으로 자리 잡고 있다. 따라서 심미적으로 아름다울 뿐만 아니라, 활동이 편리한 재킷 패턴의 개발이 요구된다.

재킷 패턴의 개발을 위해서 선행연구에서 조사된 선호도를 고려하여 기존 브랜드 재킷 패턴을 분석한 후 실험복을 제작하여, 착의평가를 통하여 심미성과 동작기능성이 향상된 재킷 패턴을 개발하고자 한다. 또한 같은 패턴이라도 소재와 실루엣에 따라 그 착용 만족도에 차이가 있으므로 베이비붐 세대의 여성들이 선호하는 재킷 실루엣 3종류와 재킷에 가장 많이 사용되는 소재 3종류(모, 마, 견)를 선택하여 실험재킷을 제작하고, 이를 바이오피드백의 변화를 통해 착용만족도를 분석하고자 한다. 바이오피드백이란 생체신호를 시청각적 신호로 바꾸어 보여주는 기계 장치로, 멀티모듈(multi-module)은 이러한

다양한 생체신호를 동시에 측정하는 기구이다. 몸을 통해서만 느낄 수 있었던 자율신경계의 기능을 보거나 들을 수 있도록 바꾸어주는 장치를 이용하여 외부적 자극이 신체에 끼치는 반응을 과학적으로 검증할 수 있는 시스템이다. 본 연구에서는 실루엣과 소재의 변화에 따른 의복 착용 시 인지반응과 감정 반응이 모두 반영될 수 있는 의복상황을 설정하고, 자율신경계의 반응을 대표하는 피부전기신호를 구체적으로 분석하고자 한다. 특히 인지 및 감정과 관련된 각성 수준을 동시에 민감하게 반영하는 피부전기반응의 분석을 통해 의복의 실루엣과 소재에 따른 생체반응 여부를 알고자 하였다.

II. Method

본 연구는 착의평가를 통한 베이비붐 세대 여성의 실루엣에 따른 재킷 패턴 개발 부분과 개발된 재킷 패턴으로 제작된 3종류 소재의 재킷에 대해서 생체신호 분석을 통한 착의평가 부분으로 나누어진다.

1. The development of jacket pattern according to silhouette for babyboom generation women

1) Subjects

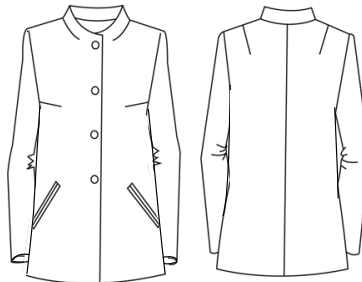
재킷 패턴 착의실험을 위한 피험자 선정은 제6차 한국인 인체치수조사사업 보고서를 토대로 하여 50대 여성의 체형 중 가장 출현빈도가 높다고 제시한 유형의 체형에 해당하며, 선행연구(Choi & Kang, 2012)에서 49~59세의 베이비붐 세대의 평균 치수(66 사이즈)에 해당하는 피험자 1명을 선정하였다.

2) Jacket design selection

재킷 디자인은 선행연구에서 베이비붐 세대의 재킷 실루엣 선호도 결과를 반영하여 X 실루엣, H 실루엣, A 실루엣으로 정하였다. 재킷 칼라의 선정은 Choi(2002)의 연구에 따라 재킷 칼라 중 가장 많은 비중을 차지하는 테일러드 칼라(70%), 스탠 칼라(25%), 하이네크 칼라, 셔츠칼라의 순으로 나타난 결과를 참고하였다. 선정된 3종류의 재킷 실루엣과 디자인의 특징은 아래와 같고, 도식화는 <Fig. 1>에 나타내었다.



A: X-Silhouette



B: H-Silhouette



C: A-Silhouette

〈Fig. 1〉 Flat sketch of experimental jacket design

- A. ‘약간 맞게’ 입혀지는 허리가 강조되는 프린세스 라인이 들어간 X형 실루엣의 2버튼 테일러드 칼라 재킷
- B. ‘통이 넓은 박스형’의 H형 실루엣의 4버튼 하이네크 칼라 재킷
- C. ‘아래가 넓어지는 텐트라인’의 A형 실루엣의 3버튼 스포츠 칼라 재킷

3) Making experimenting jacket pattern and jacket making

실험복 재킷 패턴 선정은 「2010/2011 한국패션브랜드 연감」에서 브랜드의 인지도가 높으면서 매출

100억 원 이상의 중년 여성복 업체 중 꾸준한 매출 성장과 브랜드를 확대하고 있는 업체 B사와 C사의 재킷원형 66사이즈로 선정하였다(The apparelnews, 2010). 디자인 선정에서 제시된 3가지 디자인의 재킷 원형을 제작해 1차 외관평가와 동작기능성평가를 진행하였다. 1차 착의평가 결과를 수정, 보완하여 2차 실험 재킷을 제작하였으며, 2차 외관평가와 동작기능성평가를 실시하여 최종 연구재킷의 패턴을 완성하였다.

실험복의 소재는 신축성이 없는 면 100%의 머슬린으로 제작하였고, 실험복 제작은 선행연구에서 제시된 베이비붐 세대의 여성 재킷 실루엣 선호도에 따라 X형 실루엣, H형 실루엣, A형 실루엣 재킷 패턴을 제작하였다.

4) Evaluation of experimenting jacket

(1) Appearance evaluation

착의평가는 1차와 2차로 진행되었으며, 각각 외관평가와 동작기능성평가를 실시하였다. 외관평가를 위해 패턴전문가와 의류학 전공자 5명으로 전문가 집단을 구성하였다. 재킷의 맞춤새에 대한 평가를 실시하였으며, 1차 외관평가 실시 후 결과를 수정, 보완하여 2차 착의평가를 진행하였다. 평가항목은 선행연구(Kim, 2006; Lee, 2006; Lee & Kim, 2011)등의 연구를 참고로 본 연구에 적합하도록 수정하였다.

외관평가 항목은 재킷 패턴에서 중요하게 생각되는 부위를 중심으로 최종 22개 항목으로 구성하였으며, 평점방법은 5점 평점척도(매우 좋다: 5점-매우 나쁘다: 1점)를 사용하여 평균과 표준편차를 구하였고, 관측값의 분포가 정상분포를 가정하기 어려우므로 비모수검증인 wilcoxon 검증을 실시하여 유의차를 검증하였다.

(2) Moving fitness evaluation

동작기능성평가는 피험자 본인이 직접 평가하게 하였으며, 재킷 착용 시 일상생활에서 많이 움직이는 동작 6가지를 선정하였다. 선정된 동작은 팔을 앞으로 뻗기, 옆으로 뻗기, 위로 뻗기, 상체 앞으로 90° 구부리기, 자연스럽게 걷기, 바로서기 동작이다.

각 동작마다 재킷부위의 동작기능성 착용감에 대하여 ‘아주 편하다: 5점-아주 불편하다: 1점’으로 평가하여 평균과 표준편차를 구하였고, wilcoxon 부호순 위검증을 실시하여 유의차를 검증하였다.

2. Fitness evaluation through multi-module wearing tests

1) Subjects

피험자는 베이비붐 세대의 연령에 해당하는 여성 6명으로 66사이즈 3명, 77사이즈 3명으로 선정하였으며, 피험자의 신체적 특징은 <Table 1>과 같다.

2) Textiles and variety of experimental jacket

생체신호 분석(멀티모듈 실험)을 위한 실험복 소재는 중년기 여성 의복 제작 시 가장 많이 사용되는 천연소재 3가지(모, 마, 실크)를 선택하였다. 소재의 두께는 비슷한 두께로 선정하였다. 실루엣에 따라 소재를 달리하여 제작을 하였으므로 3가지 실루엣(X형, H형, A형) × 3가지 소재(모, 마, 실크)로 9벌의

실험복을 제작하였다. 실험복 소재의 종류는 <Table 2>와 같다.

3) Experimental equipment and procedure

멀티모듈 실험을 위해 사용된 기계는 오스트리아 Schuhfried사의 Biofeedback 2000 x-pert이다. 7가지 생체신호를 동시에 측정하여 무선으로 정보를 수집하는 기계이며, 이 기계에 연결된 전극은 피험자의 왼손 검지지문에 벨크로를 이용하여 부착하였다.

실험은 온도 29±1℃, 상대습도 50±5% 이하로 통제된 환경의 실험실에서 실시하였다. 실험복 착용 조건은 재킷소재의 물리적 특징을 같은 조건으로 반영하기 위해 편안한 모직 하의를 착용하였고, 상의는 브래지어와 면 100% 메리야스직 민소매 티셔츠를 착용하였다. 재킷의 안감은 소재의 물리적 특성을 방해할 수 있어 부착시키지 않았다. 모든 피험자에게 실험 예상시간과 목적을 충분히 숙지시킨 후, 선행연구의 예를 참고하여 10분의 안정기를 거쳐 실험에 들어가도록 하였다. 모든 피험자는 실루엣과 소재를 달리한 재킷을 각각 6분씩 착용하였고, 이 데이터를 통계치로 분석하였다.

<Table 2> Experimental jacket textiles for multi-module analysis

Textiles		Density (/inch)	Weight (g)	Weave
Wool 100%	Warp	120	258.75	Twill
	Weft	156		
Linen 100%	Warp	80	203.05	Plain
	Weft	48		
Silk 100%	Warp	120	149.35	Plain
	Weft	112		

<Table 1> Subjects characteristics for multi-module analysis

Subjects	Age(yr)	Weight(kg)	Height(cm)	Size
Subject 1	58	68	157.5	77
Subject 2	59	54	161.3	66
Subject 3	52	63	162.2	77
Subject 4	53	67	165.0	77
Subject 5	49	59	166.0	66
Subject 6	56	58	162.5	66

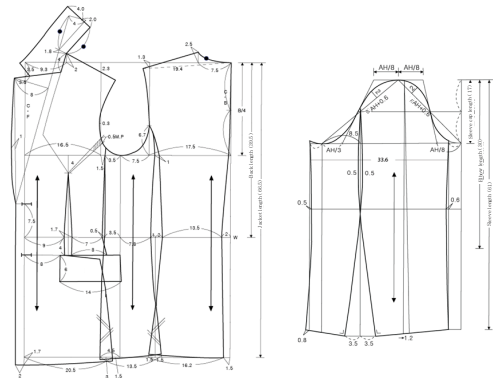
III. Results and Discussion

1. Development of jacket pattern according to silhouette

1) Fitness evaluation for 1st experimental jacket

(1) The prototype of experimental jacket pattern (1st)

1차 착의실험을 위한 재킷 패턴은 에이지 타깃을 베이비붐 세대로 표방하며 꾸준한 매출신장과 브랜드를 확대하고 있는 업체 B사와 C사의 패턴을 연구 재킷 패턴으로 선정하였다. 이를 선정한 이유는 매출 100억 원 이상의 업체 중 6개 업체의 재킷 패턴을 분석하여 전문가 패널에 의해 외관평가가 높고, 디자인별 B브랜드와 C브랜드 재킷의 부분적인 치수가 다른 브랜드의 재킷 패턴과 가장 유사했기 때문이다. 실루엣에 따른 패턴제도 산출식은 <Table 3>과 같고, 패턴제도법은 <Fig. 2>, <Fig. 3>, <Fig. 4>와 같다.



<Fig. 2> X Silhouette tailored jacket pattern(1st)

(2) Appearance evaluation

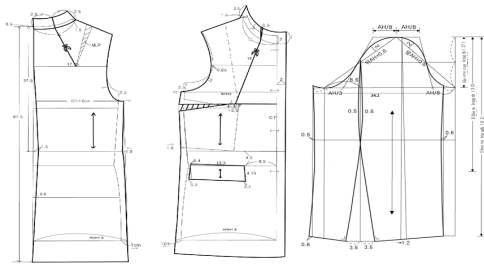
X 실루엣 테일러드칼라 재킷의 1차 외관평가 결과는 3.20~4.10 사이로 대체적으로 ‘보통’에서 ‘약간

만족’으로 나타났다. 어깨끝점의 위치가 바로 놓여 있는가 3.80, 소매이즈가 적당한가 3.80, 소매여유가

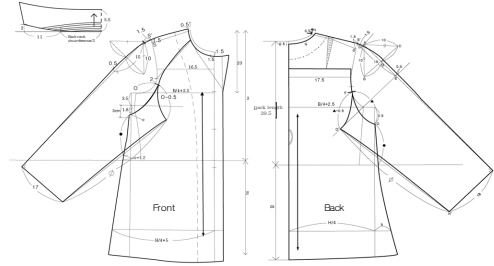
<Table 3> The prototype formula (1st)

(Unit: cm)

Items	X silhouette tailored jacket	H silhouette high-neck jacket	A silhouette sports collar jacket
Bust circumference(front)	B/4	B/4+2.0	B/4+2.5
Bust circumference(back)	B/4+1.5	B/4+2.0	B/4+2.5
Front dart	2.2	1.5	3.0
Back dart	3.0	1.5	-
Back center dart	2.0	1.5	-
Side dart	-	F: 1.5, B: 1.5	-
Waist back length	39.5	37.5	39.5
Hip length	19.0	20.0	20.0
Hip circumference ease	H/4 + 3.3	H/4 + 1.5	H/4 + 5.0
Jacket length	Waist back length + Hip length+8	Waist back length + Hip length+10	Waist back length + Hip length+5
Armhole depth	B/4	B/4 - 2.5	23.0
Front interscye	16.5	16.4	16.5
Back interscye	17.5	17.5	17.5
Neck width, front(1/2)	9.3	B/12	8.4
Neck width, back(1/2)	7.5	B/12	7.5
Cervical lateral neck height	2.5	2.5	2.5
Sleeve cap height	B/6+2.0	B/6+2.0	-
Sleeve circumference	35.2	34.2	46.0
Sleeve length	61.0	59.7	
Sleeve end width	26.0	26.0	35.0
Shoulder pad height	0.4	1.0	-



<Fig. 3> H Silhouette high-neck line jacket pattern(1st)



<Fig. 4> A Silhouette sports collar jacket pattern(1st)

적당한다 3.70, 소매의 전방성은 적당한다 3.20으로 나타나, 전체적으로 어깨위치와 소매의 외관이 낮은 편이었다.

연구패턴에서는 어깨끝점 위치와 소매이즈량, 소매의 전방성 등을 고려한 패턴 제도의 수정이 요구되었다. 목밑둘레선과 겨드랑앞벽사이길이(앞폭), 겨

드랑 둘레선의 외관평가는 4.00 이상으로 나타나, 외관상의 평가는 좋은 편이었다. 이는 착용감이나 움직임 고려한 활동성보다는 외관상의 맞춤새를 먼저 고려하는 브랜드 패턴의 특징이라 사료된다.

H 실루엣 하이네크칼라 재킷의 외관평가 결과는 3.00~3.60으로 나타났다. 실루엣이 약간 넉넉한 박

<Table 4> Appearance evaluation according to jacket silhouette(1st)

Items	X silhouette		H silhouette		A silhouette	
	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.
Is the front center line vertical to the ground?	3.80	0.789	3.40	0.548	3.20	0.447
Is the neckline proper?	4.00	0.816	3.60	0.548	3.40	0.548
Is the shoulder point proper?	3.80	0.632	3.60	0.548	3.20	0.447
Is the shoulder ease proper?	3.90	0.738	3.20	0.448	3.20	0.447
Is the front interscye proper?	4.00	0.816	3.40	0.548	3.40	0.548
Is the armhole line proper?	4.10	0.876	3.60	0.548	3.40	0.548
Is the bust ease proper?	3.70	0.675	3.60	0.548	3.20	0.837
Is the position of the front waistline proper?	3.50	0.527	3.40	0.548	3.40	0.548
Is the waist ease proper?	3.80	0.789	3.20	0.448	3.40	0.548
Is the hip ease proper?	3.60	0.843	3.60	0.548	3.40	0.548
Is the back center line vertical to the ground?	3.40	0.699	3.40	0.548	3.40	0.548
Is the back interscye proper?	3.60	0.843	3.00	0.707	3.40	0.548
Is the side seam line proper?	3.70	0.823	3.00	0.707	3.60	0.548
Is the hemline ease proper?	3.60	0.966	3.40	0.548	3.60	0.548
Is the fitting satisfactory as a whole?	3.60	0.699	3.40	0.548	3.40	0.548
Is the hemline proper?	3.50	0.527	3.60	0.548	3.20	0.837
Is the front princess line position proper?	3.50	0.707	3.20	0.837	3.40	0.548
Is the back princess line position proper?	3.50	0.850	3.40	0.548	3.60	0.548
Is sleeve ease proper?	3.80	0.789	3.00	0.707	3.40	0.548
Is sleeve proper?	3.70	0.675	3.00	0.707	3.80	0.447
Is sleeve forward proper? (forward)	3.20	0.422	3.20	0.447	3.20	0.447

스형의 H 실루엣 재킷은 X 실루엣보다 외관평가 결과가 더 낮게 나타났다. 외관평가 점수는 전체적으로 ‘보통’의 만족을 나타내는 3.20 정도의 고른 평가를 받았으나, 겨드랑이뒤벽사이길이와 옆선의 위치, 소매이즈량과 소매여유에 대한 외관평가 점수는 3.0으로 낮았다. 따라서 어깨너비와 소매이즈량, 팔둘레 설정에 있어서 재검토가 요구됨을 알 수 있었다.

A 실루엣 스포츠칼라 재킷의 외관평가 결과는 3.20~3.80으로 나타났다. 1차 실험 패턴의 경우, 옆다트 분량은 진동을 내려 없애 주었는데, A 라인의 전체 밑단 여유를 옆선 방향에서만 늘려주어 앞, 뒤 중심선 보다 옆선으로 플레어 분량이 줄리는 현상이 나타났다. 가슴여유분과 밑단 들림 현상 항목에서도 3.20으로 비교적 낮은 점수를 나타냈다. <Table 4>는 실루엣별 재킷의 외관평가 결과이다.

(3) Movement fitness evaluation

X 실루엣 테일러드칼라 재킷의 동작기능성 평가는 1.50~3.50으로 외관평가에 비해 점수가 낮게 나타났다. 가장 낮은 점수를 나타낸 항목은 팔을 앞으로 뻗은 경우 팔둘레(1.50)항목이었고, 팔둘레가 당기는 현상이 발생하였다. 바로서기는 3.00~3.50으로 ‘보통’이었으나, 팔동작이나 상체를 구부리는 동작에서는 ‘약간 불만족’을 나타냈다. 앞품과 뒤품, 팔둘레, 겨드랑이의 동작적합성평가는 2.00~2.50으로 낮아 착용 시 불편함을 주는 부위였으며, 허리둘레나 엉덩이둘레, 목둘레, 배둘레는 3.00~3.50으로 ‘보통’의 만족도를 나타냈다. 따라서 재킷의 동작기능성을 결정하는 어깨부위, 겨드랑부위, 팔둘레의 패턴을 조절할 필요가 있었다.

H 실루엣 하이네크 재킷의 동작기능성 평가 결과는 2.00~3.33으로 ‘약간 불만’이거나 ‘보통’의 만족도를 나타냈다. 외관평가 결과는 X 실루엣이 더 높았지만, 동작기능성 결과는 H 실루엣이 더 높게 나타나서 베이비붐 세대 여성의 의복에 대한 태도를 엿볼 수 있었다. 가장 낮은 점수를 받은 뒤품과 등은 실험재킷의 경우 등길이를 실제 등길이보다 더 크게 잡아 등 중심선이 자연스럽게 피트되지 못한 결과이며, 대체적으로 2.67의 낮은 평가를 나타내어 진동깊이와 어깨 부분, 등부분과 팔둘레의 수정이 요구되었다.

A 실루엣 스포츠칼라 재킷은 디자인 자체가 밑단이 넓어지는 A 실루엣에 래글런 소매이므로 동작 기능성 평가는 2.67~4.00이고, 전체 평균 점수는 3.67로 ‘보통’ 이상으로 나타났다. 그러나 착용감이 편한 반면 날씬해 보이지 않아 소비자들이 선호하지 않는 실루엣으로 나타나, A 실루엣이면서도 날씬해 보이는 효과가 있는 패턴 개발이 필요하였다. <Table 5>는 실루엣별 재킷의 동작적합성 평가 결과이다.

2) Fitness evaluation for 2nd experimental jacket

(1) The prototype of experimental jacket pattern (2nd)

2차 실험복 제작은 1차 외관평가와 동작기능성평가 결과를 참고로 실루엣에 따라 패턴을 수정, 보완하였다. 2차 실험복 패턴 제작 시 주요 수정 사항은 다음과 같다.

X 실루엣 테일러드칼라 재킷은 앞품, 뒤품, 팔둘레, 겨드랑 부위의 점수가 낮아 이 부위의 패턴 치수를 수정하였다. 앞품과 뒤품은 실측치수를 사용해 앞품/2, 뒤품/2를 적용하였으며, 재킷 길이는 결과적으로 1.5cm를 줄여주었다. 소매부리는 26cm에서 27.5cm로 늘려 주었다.

H 실루엣 하이네크 재킷은 팔 동작 시 팔둘레와 앞품, 뒤품, 등 부분의 점수가 낮게 나타나(2.0~2.67), 이와 관련된 패턴 치수를 수정하였다. 진동깊이는 B/4 - 2.5cm에서 B/4로 하였으며, 앞뒤품은 실측치를 사용해 앞품/2, 뒤품/2+0.3cm를 적용하였다. 소매통은 34.2cm에서 35.0cm로, 소매부리는 26.0cm에서 27.5cm로 수정하였다.

A 실루엣 스포츠칼라 재킷은 가슴둘레와 허리둘레, 엉덩이둘레가 다른 실루엣 재킷보다 다소 여유가 있고, 래글런 소매의 특성상 소매의 바이어스 방향으로 인해 어깨와 팔둘레의 동작적합성평가 결과가 3.0~4.0으로 높게 나타났다. 그러나 가슴부위가 비교적 넓은 50대의 체형에게는 비만해 보일 수 있어, 가슴둘레와 밑단 실루엣을 수정하였다. 옆다트 분량을 진동선에서 내리지 않고, 재킷 앞길에 플레어 분량을 더하고, 옆다트는 MP처리하였다. <Table 6>은 실루엣별 2차 실험복 패턴 산출식이며, 패턴 제도법은 <Fig. 5>, <Fig. 6>, <Fig. 7>과 같다.

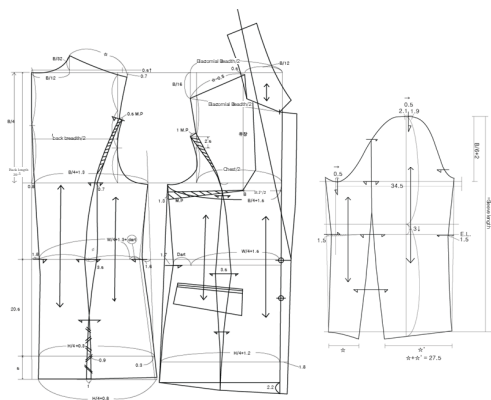
〈Table 5〉 Movement fitness evaluation according to jacket silhouette(1st)

	Items	Standing		Stretching arms forward		Stretching arms to the side		Raising arms up		Walking pace		Bending waist 90° to the front	
		M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.
X-Silhouette	Neck circumference	3.00	0.000	3.50	0.707	3.00	0.000	3.00	0.000	3.00	0.000	3.00	0.000
	Shoulder	3.00	0.000	3.00	1.414	3.00	0.000	3.00	0.000	3.00	0.000	2.50	0.707
	Armseye circumference	3.00	0.000	3.00	0.000	2.00	0.000	2.00	0.000	2.50	0.707	2.00	0.000
	Bust	3.50	0.707	2.50	0.707	3.00	0.000	2.00	0.000	2.00	0.000	2.50	0.707
	Interscye, front	3.50	0.707	2.00	0.000	2.50	0.707	2.00	0.000	2.50	0.707	2.00	0.000
	Interscye, back	3.00	1.414	2.00	0.000	2.50	0.707	2.50	0.707	2.50	0.707	2.00	0.000
	Back	3.50	0.707	2.50	0.707	3.00	0.000	3.00	0.000	3.00	0.000	2.50	0.707
	Bust circumference	3.50	0.707	2.00	0.000	3.00	0.000	2.50	0.707	2.50	0.707	2.00	0.000
	Waist circumference	3.50	0.707	3.00	0.000	3.00	0.000	3.00	0.000	3.00	0.000	2.50	0.707
	Arm circumference	3.50	0.707	1.50	0.707	2.50	0.707	2.00	0.000	2.50	0.707	2.50	0.707
	Waist circumference	3.50	0.707	3.00	0.000	2.50	0.707	3.00	0.000	2.50	0.707	3.00	0.000
	Hip circumference	3.50	0.707	3.00	0.000	3.00	0.000	3.00	0.000	3.00	0.000	2.50	0.707
Total	3.33	2.946	2.58	0.118	2.75	0.118	2.58	0.000	2.67	0.236	2.42	0.000	
H-Silhouette	Neck circumference	3.00	0.000	3.00	0.000	3.00	0.000	3.00	0.000	3.00	0.000	3.00	0.000
	Shoulder	2.67	0.577	3.00	0.000	2.67	0.577	2.67	0.577	3.00	0.000	2.33	0.577
	Armseye circumference	3.00	0.000	2.33	0.577	2.67	0.577	2.33	0.577	2.67	0.577	2.67	0.577
	Bust	3.00	0.000	3.00	0.000	3.33	0.577	3.00	1.000	2.67	0.577	3.00	0.000
	Interscye, front	3.33	0.577	2.67	0.577	3.00	0.000	3.00	0.000	2.67	0.577	3.00	0.000
	Interscye, back	2.67	0.577	2.00	0.000	2.00	0.000	2.33	0.577	2.33	0.577	2.33	0.577
	Back	2.67	0.577	2.00	0.000	2.33	0.577	2.67	0.577	2.67	0.577	2.33	0.577
	Bust circumference	3.33	0.577	2.67	0.577	3.33	0.577	2.67	0.577	3.00	0.000	2.67	0.577
	Waist circumference	3.33	0.577	2.67	0.577	3.33	0.577	3.00	0.000	3.33	0.577	3.00	0.000
	Arm circumference	3.33	0.577	2.67	0.577	3.00	0.000	2.33	0.577	3.00	1.000	2.33	0.577
	Waist circumference	3.33	0.577	2.67	0.577	3.33	0.577	3.33	0.577	3.33	0.577	3.00	0.000
	Hip circumference	3.00	0.000	3.33	0.577	3.33	0.577	3.33	0.577	3.33	0.577	3.33	0.577
Total	3.06	0.385	2.67	0.337	2.94	0.385	2.81	0.468	2.92	0.468	2.75	0.337	
A-Silhouette	Neck circumference	3.67	0.577	3.76	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577
	Shoulder	3.67	0.577	3.67	0.577	3.33	0.577	3.00	0.000	3.67	0.577	3.33	0.577
	Armseye circumference	3.67	0.577	3.67	0.577	3.67	1.154	2.67	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577
	Bust	3.67	0.577	3.67	0.578	3.67	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577	4.00	0.000
	Interscye, front	3.67	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577	4.00	0.000
	Interscye, back	3.67	0.577	3.33	0.577	3.00	0.000	3.00	1.000	3.67	0.577	3.33	0.577
	Back	3.67	0.577	3.33	0.577	3.00	0.000	2.67	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577
	Bust circumference	3.67	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577	4.00	0.000
	Waist circumference	3.67	0.577	4.00	1.000	3.67	0.577	4.00	0.000	3.67	0.577	4.00	0.000
	Arm circumference	3.67	0.577	3.67	1.154	3.00	0.000	2.67	0.577	3.67	0.577	3.67	0.577
	Waist circumference	3.67	0.577	4.00	1.000	3.67	0.577	3.67	0.577	4.00	0.000	4.00	0.000
	Hip circumference	3.67	0.577	4.00	1.000	3.67	0.577	3.67	0.577	4.00	0.000	4.00	0.000
Total	3.67	0.577	3.70	0.731	3.47	0.480	3.24	0.516	3.73	0.481	3.78	0.289	

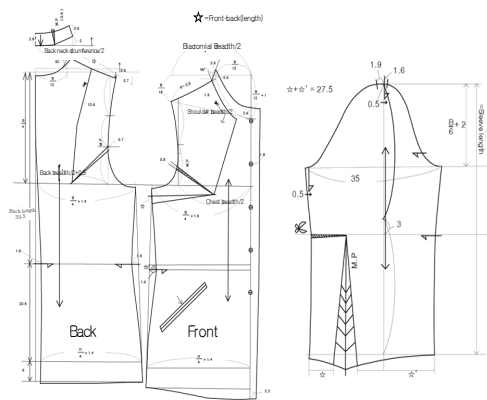
<Table 6> The prototype of experimental jacket pattern (2nd)

(Unit: cm)

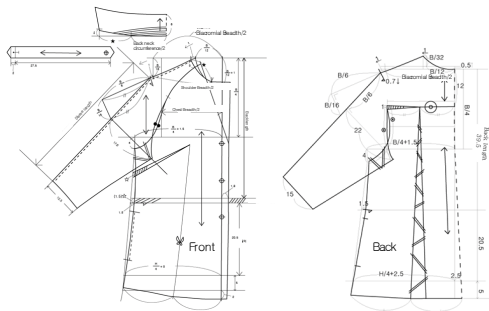
Items	X silhouette tailored jacket	H silhouette high-neck jacket	A silhouette sports collar jacket
Bust circumference(front)	$B/4+1.5$	$B/4+1.5$	$B/4+1.5$
Bust circumference(back)	$B/4+1.3$	$B/4+1.4$	$B/4+1.5$
Front dart	3.5	Front length – Back length	1.5
Back dart	3.5	1.5	-
Back center dart	1.8	1.5	-
Side dart	F: 1.6, B: 1.7	F: 1.5, B: 1.5	F: 1.5, B: 1.5
Waist back length	39.5	39.5	Waist back length
Hip length	20.5	20.5	20.5
Hip circumference ease	$H/4+1.2$	$H/4+1.4$	$H/4+3.0$
Jacket length	Waist back length+ hip length+5	Waist back length+ hip length+5	Waist back length+ hip length+5
Armhole depth	$B/4$	$B/4$	$B/4$
Chest breadth	Chest breadth/2	Chest breadth/2	Chest breadth/2
Back breadth	Back breadth/2	Back breadth/2+ 0.3	Back breadth/2
Neck width, front(1/2)	$B/12$	$B/12$	$B/12$
Neck width, back(1/2)	$B/12$	$B/12$	$B/12$
Cervical lateral neck height(back)	$B/32$	$B/32$	$B/32$
Sleeve cap height	$B/6+2.0$	$B/6+2.0$	$B/6$
Sleeve circumference	34.5	35.0	39.6
Sleeve length	61.0	59.7	Three-quarter sleeves
Sleeve end width	27.5	27.5	27.5
Shoulder pad height	0.4	1.0	-



<Fig. 5> X silhouette tailored jacket(2nd)



<Fig. 6> H silhouette high-neck jacket(2nd)



<Fig. 7> A silhouette sports collar jacket(2nd)

(2) Appearance evaluation

X 실루엣 테일러드 칼라의 2차 외관평가 결과는 3.80~4.20으로 1차 결과보다 전반적으로 향상되었다. 1차에서 점수가 낮았던 어깨위치와 어깨부위 여

유의 평가가 어깨폭을 넓혀줌으로써 4.30으로 높아졌는데, 이는 어깨를 축소시키기 보다는 적당한 여유를 포함하는 것이 외관과 기능평가에서 좋은 결과를 나타냄을 알 수 있다. 또한 소매이즈량에 적당한 여유를 부여하는 것이 소매의 외관평가와 기능평가에 긍정적인 영향을 주었다. 이 같은 결과는 몸판의 여유나 허리둘레의 여유뿐 아니라, 재킷의 착용감과 활동성을 위해서는 어깨가 끝위치, 소매산의 조절을 통해 소매둘레와 윗팔둘레의 여유를 포함시켜야 함을 나타낸다.

H 실루엣의 하이네크 칼라 재킷의 2차 외관평가 결과는 3.50~4.90으로 향상되었다.

앞 중심선의 위치는 4.90, 앞 목둘레선의 안정성은 4.70, 앞 하이네크라인 다트의 위치는 4.50으로 외관평가 점수가 향상되었으며, 1차 패턴에서 점수

<Table 7> Appearance evaluation according to jacket silhouette(2nd)

Items	X silhouette		H silhouette		A silhouette	
	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.
Is the front center line vertical to the ground?	4.00	1.155	4.90	0.316	4.00	1.155
Is the neckline proper?	3.80	0.919	4.70	0.483	3.80	0.919
Is the shoulder point proper?	4.30	0.483	4.30	0.675	4.30	0.483
Is the shoulder ease proper?	4.00	0.816	4.60	0.699	4.00	0.816
Is the front interscye proper?	4.10	0.316	4.30	0.675	4.10	0.316
Is the armhole line proper?	4.00	0.667	4.30	0.675	4.00	0.667
Is the bust ease proper?	3.80	0.919	4.20	0.422	3.80	0.919
Is the position of the front waistline proper?	4.20	0.422	4.10	0.568	4.20	0.422
Is the waist ease proper?	3.70	0.483	4.00	0.943	3.70	0.483
Is the hip ease proper?	3.80	0.632	4.00	0.667	3.80	0.632
Is the back center line vertical to the ground?	3.50	0.972	4.50	0.527	3.50	0.972
Is the back interscye proper?	3.70	0.483	3.50	0.850	3.70	0.483
Is the side seam line proper?	4.00	0.667	4.00	0.471	4.00	0.667
Is the hemline ease proper?	4.30	0.675	4.20	0.632	4.30	0.675
Is the fitting satisfactory as a whole?	4.00	0.000	4.40	0.516	4.00	0.000
Is the hemline proper?	4.00	0.667	4.00	0.667	4.00	0.667
Is the front princess line position proper?	3.80	0.632	4.50	0.707	3.80	0.632
Is the back princess line position proper?	4.10	0.876	4.00	0.601	4.10	0.876
Is sleeve ease proper?	4.10	0.738	4.30	0.675	4.10	0.738
Is sleeve proper?	4.10	0.568	4.20	0.632	4.10	0.568
Is sleeve proper? (forward)	3.80	0.789	4.00	0.816	3.80	0.789

가 낮게 나타난 옆선위, 소매이즈량, 소매여유량 항목도 4.00, 4.30, 4.20으로 향상되었다.

A 실루엣의 스포츠칼라 재킷의 2차 외관평가 결과는 3.50~4.30으로 향상되었다. 겨드랑둘레선과 밑단여유량의 평가점수가 4.10과 4.30으로 개선되었고, 어깨끝점의 위치도 너무 높거나 넓지 않게 처리하여 4.30으로 향상되었다. <Table 7>은 실루엣에 따른 2차 외관평가 결과이다.

<Table 8>은 실루엣에 따른 1차와 2차 wilcoxon 검정결과이며, 본 연구에서는 검정통계량이 유의하게 나타난 항목만 정리하였다.

X 실루엣 테일러드칼라 재킷의 wilcoxon 부호순위검증 결과, 유의한 차이를 보이는 항목은 나타나지 않았다. 그러나 2차 연구패턴의 부분적인 외관평가에서 어깨끝점과 소매이즈량, 소매 여유가 3.7, 3.8, 3.7에서 각각 4.3, 4.1, 4.1로 높아져서 소매와 관련된 부분에서는 개선이 이루어졌다고 사료된다.

H 실루엣 하이네크 칼라 재킷의 wilcoxon 검증 결과, 앞 중심선과 목 밑둘레선, 어깨끝점, 어깨부위의 여유, 뒤중심선, 앞 하이네크라인의 다투위치, 소매이즈량, 소매여유량 항목에서 2차 패턴의 외관이 유의하게 개선되었다. 전체 22항목 중 7항목이 유의한 차이를 나타냈으며, 중심선에 관한 항목과 어깨와 소매 부위에 관한 항목들이 개선되었다.

(3) Movement fitness evaluation

X 실루엣 테일러드 칼라 재킷의 2차 동작기능성 평가 결과는 대부분의 항목에서 크게 개선되었고,

팔 동작 시 점수는 4.50~5.00으로 향상되었다. 이는 재킷의 소매통 여유량과 소매이즈량이 적절히 부여될 때 동작적합성이 개선되며, 이러한 요소는 중년 여성의 착용만족도를 개선시키는 중요한 요인임을 알 수 있다.

H 실루엣 하이네크 재킷의 2차 동작적합성평가 결과는 3.33~4.67로 1차 실험 패턴에 비해 향상되었다. 허리둘레와 팔둘레, 배둘레와 엉덩이둘레의 평가 점수가 4.00~4.67로 ‘만족’한 것으로 나타났다. 1차 실험패턴에서 불편함을 나타냈던 겨드랑이 부위의 점수도 2.33에서 4.00으로 향상되었다.

A 실루엣 스포츠칼라 재킷의 2차 동작적합성평가 결과는 전체 평균점수가 4.30대로 나타나, 전체적인 동작적합성이 향상되었다. 1차 실험패턴의 겨드랑이둘레와 팔둘레 평가 점수는 2.67이었으나, 2차 연구패턴은 4.00으로 동작기능성이 향상되었다. <Table 9>는 실루엣에 따른 2차 동작적합성 결과이다.

2. Fitness evaluation through multi-module analysis

생체신호 분석을 통한 재킷 착용평가를 위해 앞에서 제시된 3가지 실루엣의 연구패턴을 적용하여 대표적인 천연소재(모, 마, 실크) 3종류로 재킷을 제작하였다. 이는 같은 패턴이라도 소재에 따라 그 착용감과 만족감이 다를 수 있으므로, 실루엣과 소재에 따른 착용만족도와 편안함, 쾌적함의 여부를 생체신호의 변화를 통해 확인하고자 하였다.

피험자에게 실루엣과 소재가 다른 재킷을 착용하

<Table 8> Comparison of the 1st and 2nd appearance evaluation

Silhouette	Items	1st		2nd		Z n=5
		M	SD.	M	SD.	
H	Is the front center line vertical to the ground?	3.40	0.548	4.90	0.316	-2.041*
	Is the neckline proper?	3.60	0.548	4.70	0.483	-2.060*
	Is the shoulder ease proper?	3.20	0.448	4.60	0.699	-2.070*
	Is the back interscye proper?	3.40	0.548	4.50	0.527	-1.841*
	Is the position of front heigh-neck line dart proper?	3.20	0.837	4.50	0.707	-2.121*
	Is sleeve ease proper?	3.00	0.707	4.30	0.675	-2.031*
	Is sleeve proper?	3.00	0.707	4.20	0.632	-2.121*
A	Is the shoulder point proper?	3.20	0.447	4.30	0.483	-2.040*

* $p < .05$

〈Table 9〉 Functional mobility evaluation according to jacket silhouette(2nd)

	Items	Standing		Stretching arms forward		Stretching arms to the side		Raising arms up		Walking pace		Bending waist 90° to the front	
		M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.
X-Silhouette	Neck circumference	4.00	0.000	4.50	0.707	4.50	0.707	4.00	1.414	5.00	0.000	5.00	0.000
	Shoulder	4.50	0.707	5.00	0.000	4.50	0.707	4.00	0.000	4.50	0.707	4.50	0.707
	Armscye circumference	4.50	0.707	5.00	0.000	4.50	0.707	4.00	0.000	4.50	0.707	4.00	0.000
	Bust	4.00	0.000	5.00	0.000	4.00	0.000	3.50	0.707	4.00	0.000	3.50	0.707
	Interscye, front	4.00	0.000	4.50	0.707	4.50	0.707	3.50	0.707	4.00	0.000	4.00	0.000
	Interscye, back	4.00	0.000	4.50	0.707	5.00	0.000	3.50	0.707	4.00	0.000	3.00	0.000
	Back	4.50	0.707	4.50	0.707	4.50	0.707	3.50	0.707	5.00	0.000	4.50	0.707
	Bust circumference	5.00	0.000	5.00	0.000	4.50	0.707	4.00	0.000	4.50	0.707	4.50	0.707
	Waist circumference	5.00	0.000	5.00	0.000	4.50	0.707	4.00	0.000	4.50	0.707	4.50	0.707
	Arm circumference	4.50	0.707	5.00	0.000	5.00	0.000	4.00	0.000	4.50	0.707	4.00	1.414
	Waist circumference	5.00	0.000	5.00	0.000	5.00	0.000	4.50	0.707	4.50	0.707	4.00	1.414
	Hip circumference	5.00	0.000	5.00	0.000	5.00	0.000	4.50	0.707	5.00	0.000	4.00	1.414
Total	4.50	0.236	4.83	0.118	4.63	0.059	3.92	0.000	4.50	0.118	4.13	0.530	
H-Silhouette	Neck circumference	3.33	0.577	4.00	0.000	4.33	0.577	4.00	0.000	4.33	0.577	4.00	1.000
	Shoulder	4.00	0.000	4.00	0.000	4.00	0.000	3.67	0.577	4.33	0.577	3.33	0.577
	Armscye circumference	4.00	0.000	4.00	0.000	3.67	0.577	3.67	0.577	4.00	0.000	3.33	0.577
	Bust	4.00	0.000	4.00	0.000	4.00	0.000	4.00	0.000	4.33	0.577	4.00	0.000
	Interscye, front	4.00	0.000	4.00	0.000	4.00	0.000	3.67	0.577	4.33	0.577	4.00	0.000
	Interscye, back	4.00	0.000	3.67	0.577	3.67	0.577	3.33	0.577	4.00	0.000	3.33	0.577
	Back	4.00	0.000	4.00	0.000	3.67	0.577	3.67	0.577	4.00	0.000	3.33	0.577
	Bust circumference	4.00	0.000	4.00	0.000	4.00	0.000	4.00	0.000	4.00	0.000	4.00	0.000
	Waist circumference	4.00	0.000	4.67	0.577	4.00	0.000	4.00	0.000	4.67	0.577	4.00	0.000
	Arm circumference	4.00	0.000	4.00	0.000	3.67	0.577	3.67	0.577	4.33	0.577	3.67	0.577
	Waist circumference	4.00	0.000	4.67	0.577	4.33	0.577	4.33	0.577	4.67	0.577	4.00	0.000
	Hip circumference	4.00	0.000	4.67	0.577	4.33	0.577	4.67	0.577	4.67	0.577	4.00	0.000
Total	3.94	0.048	4.14	0.192	3.97	0.337	3.89	0.385	4.31	0.385	3.75	0.324	
A-Silhouette	Neck circumference	4.00	0.000	4.50	0.707	4.50	0.707	4.00	1.414	5.00	0.000	5.00	0.000
	Shoulder	4.50	0.707	5.00	0.000	4.50	0.707	4.00	0.000	4.50	0.707	4.50	0.707
	Armscye circumference	4.50	0.707	5.00	0.000	4.50	0.707	4.00	0.000	4.50	0.707	4.00	0.000
	Bust	4.00	0.000	5.00	0.000	4.00	0.000	3.50	0.707	4.00	0.000	3.50	0.707
	Interscye, front	4.00	0.000	4.50	0.707	4.50	0.707	3.50	0.707	4.00	0.000	4.00	0.000
	Interscye, back	4.00	0.000	4.50	0.707	5.00	0.000	3.50	0.707	4.00	0.000	3.00	0.000
	Back	4.50	0.707	4.50	0.707	4.50	0.707	3.50	0.707	5.00	0.000	4.50	0.707
	Bust circumference	5.00	0.000	5.00	0.000	4.50	0.707	4.00	0.000	4.50	0.707	4.50	0.707
	Waist circumference	5.00	0.000	5.00	0.000	4.50	0.707	4.00	0.000	4.50	0.707	4.50	0.707
	Arm circumference	4.50	0.707	5.00	0.000	5.00	0.000	4.00	0.000	4.50	0.707	4.00	1.414
	Waist circumference	5.00	0.000	5.00	0.000	5.00	0.000	4.50	0.707	4.50	0.707	4.00	1.414
	Hip circumference	5.00	0.000	5.00	0.000	5.00	0.000	4.50	0.707	5.00	0.000	4.00	1.414
Total	4.50	0.236	4.83	0.118	4.63	0.059	3.92	0.000	4.50	0.118	4.13	0.530	

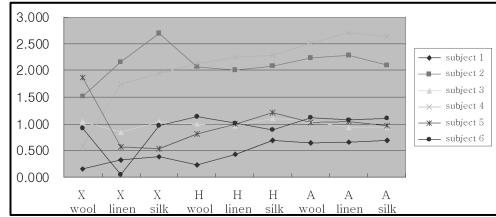
게 하고, 바이오피드백을 계측하였다. 본 연구에서는 7가지 생체신호분석 중 피부전도도와 피부온도, 맥박치수를 분석하였다. 이 항목들은 스트레스 정도를 나타내는 것으로 재킷 착용 시의 스트레스 상태를 분석하여 착용만족도를 알아보았다.

1) Multi-module analysis according to silhouette and textiles

(1) Skin conductivity response

피부전도도(SCR)는 치수가 낮을수록 착용만족도는 높다는 것을 의미한다. 피험자 1은 실루엣마다 모직의 SCR이 가장 낮고, 실크직물은 가장 높아 모직물에 대한 쾌적감이 가장 높았다. 피험자 2도 X, H 실루엣은 모직이 가장 낮고, 실크는 가장 높아 모직물에 대한 쾌적감이 가장 높았다. 피험자 3은 전체실루엣에서 마직의 SCR이 가장 낮아, 마직물에 대한 쾌적감이 가장 높은 것으로 나타났는데, 이는 평상시 피험자의 선호소재가 마직물이라고 한 결과와 일치했다. 피험자 4도 X 실루엣에서 SCL이 가장 낮은 결과를 나타냈고, 소재는 모직물에 대한 쾌적감이 가장 높았다. 피험자 5는 실루엣이나 소재에 다양한 생체신호를 나타냈는데, X 실루엣에서는 모직물의 선호가 가장 낮고, 실크의 선호가 높는데 반해, H 실루엣에서는 실크의 선호가 낮았고, 모직물의 선호가 가장 높았다. A 실루엣은 실크의 선호가 높고, 마직이 가장 낮게 나타나 피험자 5의 경우는 특별히 선호하는 소재가 없는 것으로 분석되었다. 피험자 6은 X 실루엣의 경우 마직물의 SCR이 가장 낮고 실크가 가장 높았으며, H 실루엣의 경우 실크가 가장 낮고 모직물이 가장 높게 나타났다. A 실루엣은 모직물이 가장 높고 마직물이 가장 낮은 결과를 나타내었다. 전체적인 실루엣을 비교해 본 결과, 타이트한 X-실루엣의 착용감이 나머지 실루엣에 비해 비교적 큰 차이가 남을 알 수 있는데, 이는 타이트한 X 실루엣을 선호하는 피험자 6의 심리적 신호와 생체신호의 결과가 일치했다.

피험자들의 이 같은 결과는 평상시 선호하는 소재나 실루엣을 착용할 때 심리적인 만족뿐 아니라, 바이오피드백으로 분석되는 생체지수도 함께 개선됨을 알 수 있었다. 실루엣과 소재의 변화에 따른 개



〈Fig. 7〉 Skin conductivity response according to silhouette and textiles Unit: (µs)

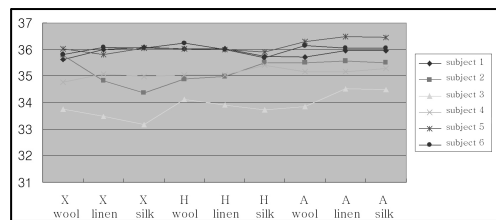
인적 SCR 변화는 〈Fig. 7〉과 같다.

(2) Skin temperature

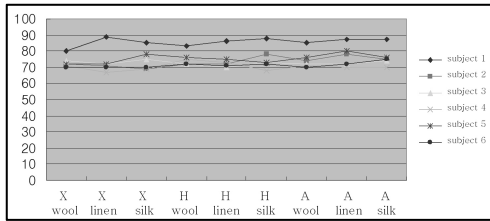
피부온도의 경우, SCR 값과 맥박과 다른 결과를 나타내며, 피험자 실험 결과(Fig. 8), 피부온도의 생체신호는 개인차에 따라 크게 다른 결과를 나타냈다. 피부온도의 변화는 실루엣마다 마직물의 피부온도가 높게 나타났는데, 피부온도는 스트레스의 상황에서 높아진다고 한 생체신호 분석과 SCL 값과의 관계에서는 다른 결과를 나타냈다. 이는 피부온도의 경우, 각 피험자들 간에 편차가 심하고, 특히 피부온도는 주위의 온도 조건 및 피험자의 피부온도변화 민감도에 따라 변화가 크므로, 스트레스의 정도를 나타내는 신호로 바람직하지 않다는 Jeon, Lee, Im, Kwon, and Shin(2002)의 연구결과와 같은 맥락이라 사료된다.

(3) Pulse

맥박(Pulse)의 경우, 불안과 관계된 생체신호로 전반적인 불안 상태나 스트레스 상황에서 그 값이 증가한다고 볼 수 있는데, 피험자 3의 경우 맥박의 수와 SCL 값과 같은 결과를 나타냈고, 실루엣마다 마직



〈Fig. 8〉 Skin temperature according to silhouette and textiles Unit: (°C)



〈Fig. 9〉 Pulse according to silhouette and textiles
Unit: (number/min)

물에서 맥박이 낮게 나타나, 편안한 착용감으로 나타나 마직물을 선호하는 것을 생체신호를 통해 알 수 있었다(Fig. 9). 그러나 피험자 4는 X 실루엣에서는 실크가 가장 높고, H 실루엣에서는 모직물이 가장 높으며, A 실루엣에서는 마직물이 가장 높아 맥박(Pulse)과 SCL 값과의 관계가 일치하지는 않았다.

IV. Conclusion and Suggestion

본 연구는 베이비붐 세대 여성을 대상으로 선행 연구에서 제시된 재킷선호도에 따라 심미성과 동작기능성이 향상된 실루엣에 따른 재킷 패턴을 개발하는데 목적이 있다. 재킷 패턴 개발은 두 차례에 걸친 외관평가와 동작적합성평가에 의해 진행되었다. 또한 생체신호검사를 통해 인지 및 감정이 동시에 반영된 피부전도수준의 분석을 통해 소비자의 심리적, 신체적 만족도를 과학적으로 분석하고자 하였다. 2차 착의평가를 통한 최종 연구패턴의 설계방법은 다음과 같다.

X 실루엣 테일러드칼라 재킷의 앞길은 B/4+1.5cm, 뒷길은 B/4+1.5cm, 진동깊이는 B/4를 적용하였다. 엉덩이둘레 여유량은 H/4+1.2cm, 등길이는 39.5cm, 앞허리는 W/4+1.5cm, 뒤허리는 W/4+1.3cm를 재어서 남은 분량을 다투로 처리하였다. 소매통은 34.5cm, 소매이즈량은 4cm를 주어 동작기능성을 향상시켰다. 전체적으로 어깨와 앞·뒤폭에 적당한 여유량을 부여해 주어 외관평가가 향상되었고, 소매통과 소매이즈량을 조절해 줌으로써 팔부분의 동작기능성이 크게 향상되었다.

H 실루엣 하이네크 재킷의 앞, 뒤길이는 B/4+1.5cm, 진동깊이는 B/4를 적용하였다. 엉덩이둘레 여유량은 H/4+1.2cm, 등길이는 39.5cm, 뒤중심 허리다트는 1.8cm

로 하였다.

결과적으로 목 밑둘레선과 어깨부위의 여유에서 외관평가가 크게 향상되었고, 허리둘레와 배둘레, 엉덩이 둘레 등의 둘레항목에서 동작적합성이 개선되었다.

A 실루엣 스포츠칼라 재킷의 앞, 뒤길이는 B/4+1.5cm, 옆 다투분량은 1.5cm를 적용하였다. 래글런소매는 어깨점을 1cm 연장하였고, B/6을 더 연장한 후 90° 아래로 B/16을 내려서 소매각을 정하였다. A 실루엣 스포츠칼라 재킷은 가슴부위가 넓게 보여 다른 실루엣에 비해 선호도가 낮았는데, 이러한 결점을 보완하기 위해 앞판의 밑단을 절개하여 옆다트를 M.P 시켜주어 재킷의 밑단에만 플레어 분량이 가도록 하고, 뒤판도 요크선을 절개하여 밑 부분에만 플레어 분량을 주어 가슴둘레 윗부분을 줄여주어 슬림해 보이는 효과를 얻을 수 있었다.

멀티모듈을 이용한 생체신호 분석 결과, 선호도 조사에서 가장 많은 응답을 보인 X 실루엣을 착용했을 때의 SCL수치가 가장 낮았다. 이는 착용만족도가 높은 의복을 착용했을 때 심리적 만족감을 주는 동시에 생리적으로도 만족감을 준다는 것을 의미한다. 따라서 착용만족도를 개선시킨 의복은 스트레스 지수를 낮추어 건강에도 도움이 될 수 있다는 것을 의미한다. 그러나 본 연구에서 진행한 생체신호 분석 결과 중 피부온도는 개개인마다 차이가 컸으며, 맥박은 SCR과 반드시 일치하지는 않아, 이 결과를 확대해석하는 것에는 주의가 필요하다. 본 연구의 피험자들은 갱년기 여성에 해당하여 신체리듬이 불규칙한 특징이 있는 것도 본 연구 결과에 영향을 미쳤으리라 사료된다. 따라서 향후에는 연령대를 확대하여 연구해 보는 것이 필요하다. 또한 본 연구에서는 재킷의 안감을 부착하지 않았으므로 안감이 부착된 재킷에서는 차이가 있을 수 있다.

References

Choi, C. S., & Kang, I. A. (2012). A study on the jacket design preference of Korean baby-boom generation women. *Journal of the Korean Fashion & Costume Design Association*, 14(3), 135-146.

Choi, J. H. (2002). *A study on the parameters of*

- design, material and sewing methods for production pattern development in women's clothing.* Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womens University, Seoul, Korea.
- Jeon, Y. J., Lee, N. B., Im, J. J., Kwon, D. H., & Shin, S. G. (2002). A study for the extraction of stress index using physiological signal variations. *Journal of the Ergonomics Society of Korea*, 21(4), 1-13.
- Kim, H. S., Choi, C. S., & Lee, S. Y. (2011). A study on the body-shape perception, management and design preference of Korean baby-boom generation women. *Journal of the Korean Fashion & Costume Design Association*, 13(2), 13-26.
- Kim, I. H. (2006). *Wearing satisfaction and fitness evaluation for jacket pattern development focused on middle-aged women.* Unpublished doctoral dissertation, Chungbuk National University, Chungcheongbuk-do, Korea.
- Lee, B. Y. (2006). *The relationship of consumption style according to the sports lifestyle of middle and old age groups.* Unpublished master's thesis, Sookmyung Womens University, Seoul, Korea.
- Lee, M. S. & Kim, S. R. (2011). The development of jacket patterns for elderly women. *Journal of The Korean Society of Fashion Design*, 11(1), 37-55.
- Song, I. K. (2013). 특명, '뉴4050' 라이프를 잡아라! [Catch up life of 4050] *Fashionbiz*. Retrieved September 3, 2013, from <http://www.fashionbiz.co.kr/PE/main.asp?cate=2&idx=132950>
- Statistic Korea (2010). 통계로 본 베이비붐 세대의 어제, 오늘 그리고 내일. [The past, present, and the future statistics on the Babyboomers] Retrieved May 5, 2013 from http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=177519
- The Apparel news. (2010). *2010/2011 Korea fashion brand annual*. Seoul: Author.