

Comparison of New Hanbok Jeogory Pattern for Customizing System Development

Su-Joung Cha*, Seung-Yeun Heo**, Myung-Sook An**

*Assistant Professor, Dept. of Fashion & Clothing, Mokpo National University, Mokpo, Korea

**Assistant Professor, Division of Fashion & Jewelry, Gwangju University, Gwangju, Korea

**Professor, Division of Fashion & Jewelry, Gwangju University, Gwangju, Korea

[Abstract]

This study attempted to find out the difference in the patterns of jeogori between commercially available Shinhanbok brands by comparing and analyzing the patterns of the changing Shinhanbok jeogori in consideration of material characteristics, fit, and fastening. After purchasing and disassembling 6 products, analysis was conducted with the disassembly pattern. As a result of analyzing the shape of the jeogori, the 1st, 3rd and 6th brands showed no darts. In the case of the 5th brand, the three-dimensional effect of the human body was expressed with a princess line. As a result of the appearance evaluation, the 5 brands were evaluated as the highest in most items except for the space of the front width and the group wrinkles of back sleeve armhole, and the appearance was analyzed to be the best. As a result of evaluating the clothing pressure, it was analyzed that the chest circumference of the first brand was smaller than that of the other brands, and the shoulder width and shoulder length were also shorter, and pulling occurred even after wearing. As the demand for new hanbok increases, it is believed that it is necessary to establish a size system for ready-made clothes.

▶ **Key words:** New hanbok, Customizing, Jegori, Pattern, Comparison

[요 약]

본 연구는 소재 특성, 맞음새, 여밈 등을 고려하여 변화되고 있는 신한복 저고리의 패턴을 비교 분석해봄으로써 시판 신한복 브랜드 간의 저고리 패턴의 차이를 알아보고자 하였다. 6개 제품을 구매, 분해한 후 분해 패턴을 가지고 분석을 실시하였다. 저고리 형태의 경우, 1, 3, 6브랜드의 경우 다트가 없는 형태를 나타냈고 5브랜드는 프린세스라인으로 인체의 입체감을 표현하였다. 외관 평가결과, 5브랜드가 앞폭너비의 여유량, 뒤소매진동의 군주름을 제외한 대부분의 항목에서 가장 높게 평가되어 외관이 가장 우수한 것으로 분석되었다. 의복압은 1브랜드의 경우 다른 브랜드의 제품보다 가슴둘레가 작고 어깨폭이나 길이도 짧아 착용 후 당김 현상이 발생하였다. 신한복에 대한 수요가 증가됨에 따라 기성복화하여 사이즈 체계에 대한 확립이 필요할 것으로 생각된다.

▶ **주제어:** 신한복, 커스터마이징, 저고리, 패턴, 비교

-
- First Author: Su-Joung Cha, Corresponding Author: Seung-Yeun Heo, Myung-Sook An
 - *Su-Joung Cha (carollain@mokpo.ac.kr), Dept. of Fashion & Clothing, Mokpo National University
 - **Seung-Yeun Heo (heos@gwnagju.ac.kr), Division of Fashion & Jewelry, Gwangju University
 - **Myung-Sook An (msan@gwangju.ac.kr), Division of Fashion & Jewelry, Gwangju University
 - Received: 2020. 09. 28, Revised: 2020. 11. 11, Accepted: 2020. 11. 12.

I. Introduction

지금까지 한복은 ‘비싸고 불편한 옷’이라고 생각하여 결혼식 같은 특별한 날에나 입는 옷으로 인식되어 왔다. 그러나 최근 들어 ‘우리 옷의 DNA’는 지키면서 현대적 디자인과 소재를 접목한 신한복이 다양하게 등장하고 있다. 기존의 한복에서는 사용되지 않던 합성섬유, 스판덱스, 모피 등의 소재를 사용하여 평면적인 패턴이 아닌 서양복에서 사용되는 패턴을 도입하여 착용감과 활동성을 개선하였다 [1]. 또, 청바지나 투박한 신발, 운동화와도 잘 어울리는 파격적인 신한복이 등장하면서 최근 인스타그램 같은 소셜네트워크서비스(SNS)에서는 10-20대를 중심으로 한복을 입고 여행을 하면서 인증샷을 올리거나 한복을 입고 클럽에 모여 춤추고 즐기는 ‘한복 클럽파티’나 ‘한복 할로윈 데이’ 등도 생겨났다[2]. 이처럼 한복을 하나의 놀이문화로 생각하는 젊은 층이 생겨나면서 한복에 대한 의식이 변화되고 있다.

젊은 층의 한복에 대한 관심 증가로 인해 문화체육관광부가 한복 교복을 보급하기로 하면서 ‘편한 교복’, ‘튼튼한 교복’을 디자인하여 활동이 편한 한복의 가치를 재발견할 수 있는 기회를 제공하였다[3]. 또, 전세계적으로 한류열풍을 일으키고 있는 아이돌이 한복을 입고 등장하면서 한국 문화인 한복이 젊은 세대의 관심을 집중시켰다. 한국의 문화, 한국의 옷에 관심이 있는 사람들이 증가되면서 한국의 정체성을 나타내고자 하여 한복을 착용하는 인구 또한 증가되고 있다.

‘신한복’이라는 용어는 2014년 한복 진흥센터에서 신한복개발 프로젝트를 진행하면서 처음 사용되었다[4]. 신한복은 ‘불편하다’, ‘어색하다’는 한복에 대한 일반적인 인식을 극복하고 한복의 품격을 지키면서 좀 더 편안하고, 매력적인 옷을 만들고자 하는 시도로[5] 일상생활에서도 편안하게 착용할 수 있는 현대 한복을 의미한다. 신한복은 패션 트렌드를 반영하고 미디어 홍보를 하는 젊은 층을 겨냥한 새로운 시장으로 최근 들어 기존의 한복 브랜드들도 10-20대를 타겟으로 하는 브랜드를 론칭하고 신한복 디자인을 선보이고 있다.

신한복 브랜드로 꼬마꼬, 리슬, 차이킴, 데일리한, 수설화, 웨이유 등 다양한 브랜드들이 인기를 끌고 있다. 리슬은 주)손짱의 브랜드로 황이슬이 디자인한 신한복이다. 유명 아이돌이 착용하면서 널리 알려지게 되었고, 면, 마, 폴리에스테르, 아크릴, 나일론 등 기성복에서 사용되는 원단을 사용하여 세탁이나 관리가 편리하도록 하였다. 또, 전통 한복의 여밈과 착용방식을 서양식으로 변형시켜 단추

와 지퍼를 사용하여 슬랙스처럼 편하게 착용할 수 있도록 한복 바지를 변화시켰다[6]. 꼬마꼬는 주)돌실나이에서 젊은 층을 겨냥하여 만든 서브 브랜드로 작고 귀여운 어린이를 뜻하는 ‘꼬마’와 독창성이 풍부한 디자인을 뜻하는 ‘유니크’를 합성한 이름이다[7]. 차이킴은 차이 김영진의 기성복 라인 세컨드 브랜드로 남사당패의 자유롭고 노마드한 감성을 기본 콘셉트로 하였다. 전통 소재와 현대적인 소재를 매치하여 기존 전통 한복 디자인의 한계를 벗어나 독창적이면서도 기성복과 조화를 이룰 수 있는 디자인을 선보이고 있다[8].

한복의 불편함을 해소하고 일상복과의 스타일링이 가능하도록 개선하여 일상생활 속에서 편하게 착용할 수 있도록 하기 위해 신한복에서는 기존의 한복과 다르게 세탁과 관리가 용이한 기성복 원단을 사용하고 있으며, 평면적으로 제작되는 기존 한복의 의복 패턴에 서양복의 입체적인 패턴 제작 방법을 적용하고 있다. 또, 기존의 한복은 여밈에 있어서 옷고름과 끈을 주고 사용하고 있으나 일상생활에서 착용하기에는 불편하므로 지퍼나 단추 등으로 교체하여 편리성을 가미하고 있다.

신한복에 대한 연구로는 신한복 디자인에 관한 연구 [9-11], 신한복 치마 패턴 비교에 관한 연구[12] 등이 있으나 신한복 저고리에 대한 연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 이러한 변화에 맞추어 소재 특성, 맞음새, 여밈 등을 고려하여 변화되고 있는 신한복 저고리의 패턴을 비교 분석해봄으로써 시판 신한복 브랜드 간의 저고리 패턴의 차이를 알아보고자 한다. 또, 이를 통하여 맞음새가 우수한 신한복 저고리 패턴 개발에 필요한 기초 자료를 얻고자 한다.

II. Study Methods

1. Subjects

본 연구를 위한 신한복 브랜드는 시판 신한복 브랜드 중 설립 5년 이상이 경과하고 제품을 직접 제작 판매하는 5개 브랜드를 선정하였다. 브랜드는 꼬마꼬, 수설화, 웨이유, 데일리한, 꼬레아노 등이며, 꼬마꼬, 수설화, 웨이유, 꼬레아노 각각 1개씩의 제품과 데일리한 2개 제품 총 6개의 제품을 비교 분석하였다. 편의상 제품은 1, 2, 3, 4, 5, 6으로 명명하였다. 저고리 사이즈는 S를 기준으로 하였다<Fig. 1>.



Fig. 1. New Hanbok Jeogori Design

2. Methods

신한복 브랜드의 저고리 패턴 비교를 위하여 저고리를 분해하여 패턴을 옮긴 후, 저고리 부위별 치수를 비교 분석하였다. 저고리의 측정부위 및 항목은 <Fig. 2>, <Table 1>과 같다. 본 연구의 가상착의 실험을 위해서는 3D Studio의 DC Suite Ver. 5.0 프로그램을 사용하였다. 아바타의 치수를 사이즈코리아 제7차 인체측정조사보고서의 20-25세 평균치수로 조정하여 완성한 후, 시뮬레이션을 시켜서 착용된 앞면, 옆면, 뒷면의 착의상태를 평가하고 여유량과 공극량 등을 평가하였다.

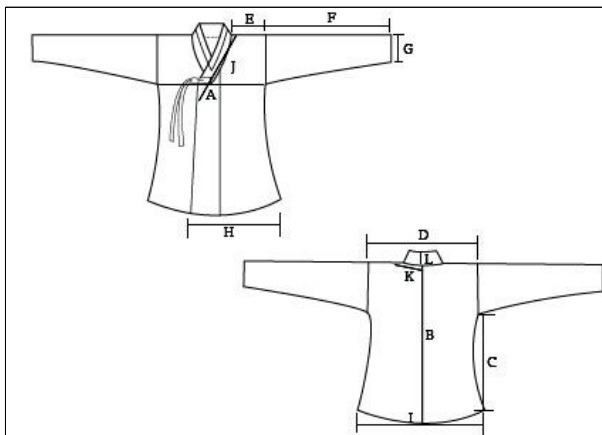


Fig. 2. Measurement Parts

Table 1. Measurement Parts

Name	Part	Name	Part
A	Bust Circumference	G	Sleeve Hem Line Circumference
B	Center Back Length	H	Front Hem Line Circumference
C	Side Seam Length	I	Back Hem Line Circumference
D	Shoulder Width	J	Front Neck Circumference
E	Shoulder Length	K	Back Neck Circumference
F	Sleeve Length	L	Collar Width

3. Virtual Model

디지털 가상모델은 3차원 시뮬레이션 프로그램의 바다 설정창에서 성인 여성의 평균치수인 MR바디를 불러온 후, 사이즈코리아의 제7차 인체치수조사 보고서[13]의 20-25세 평균 치수를 입력하여 완성하였다<Fig. 3>, <Table 2>.

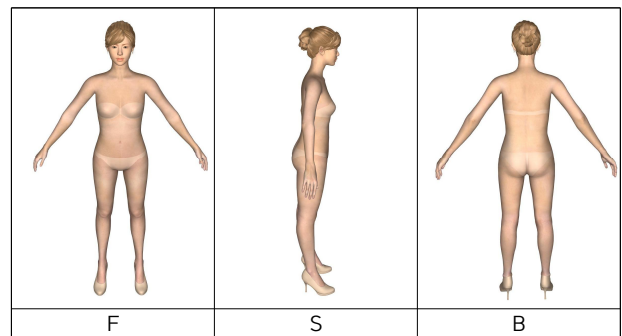


Fig. 3. Virtual Model

Table 2. Virtual Model Size

(unit: cm)

Part	Size	Part	Size
Stature	161.0	Bust Circumference	84.0
Bishoulder Length	37.0	Waist Circumference	71.0
Front Interscye, Length	32.0	Hip Circumference	93.0
Back Interscye, Length	36.5	Neck Base Circumference	37.5
Bust Point to Bust Point Length	17.0	Thigh Circumference	55.0
Waist Back Length	40.0	Knee Circumference	35.0

4. Appearance Evaluation Items

가상착의 상태의 외관평가는 2020년 8월 6일 LCD 43인치 모니터상에서 패션 관련 학과 교수 및 의복구성 전문가 5명에게 평가하도록 하였다. 평가항목은 선행연구[14]를 참

고하여 앞면 13항목, 뒷면 13항목, 옆면 12항목 등 총 38항목으로 구성하였다. Likert type의 5점 척도를 사용하여 매우 우수 5점, 우수 4점, 보통 3점, 미흡 2점, 매우 미흡 1점 등으로 각 평가항목마다 점수를 표기하게 하였다<Table 3>.

Table 3. Appearance Evaluation Items

	No.	Contents
F	1	Is the front collar shape appropriate?
	2	Is the front neckline natural?
	3	Is the shape of the front shoulder part appropriate?
	4	Is the shoulder position appropriate?
	5	Is the shoulder width appropriate?
	6	Is the space on the front side appropriate?
	7	Is the space on the bust appropriate?
	8	Is the space on the armhole appropriate?
	9	How about the wrinkles in the armhole area?
	10	Is the space on the waist appropriate?
	11	Is the space on the hemline appropriate?
	12	Is the front center line right?
	13	Is the overall appearance of the front panel appropriate?
B	14	Is the back collar shape appropriate?
	15	Is the back neckline natural?
	16	Is the shape of the back shoulder part appropriate?
	17	Is the shoulder position appropriate?
	18	Is the shoulder width appropriate?
	19	Is the space on the back side appropriate?
	20	Is the space on the bust appropriate?
	21	Is the space on the armhole appropriate?
	22	How about the wrinkles in the armhole area?
	23	Is the space on the waist appropriate?
	24	Is the space on the hemline appropriate?
	25	Is the back center line right?
	26	Is the overall appearance of the back panel appropriate?
S	27	Is the space on the bust appropriate?
	28	Is the space on the waist appropriate?
	29	How about whether the front center hem is lifted?
	30	How about whether the back center hem is lifted?
	31	Is the sleeve armhole circumference natural?
	32	How about the front sleeve armhole wrinkles?
	33	How about the back sleeve armhole wrinkles?
	34	Is the sleeve armhole depth appropriate?
	35	Is the sleeve arm circumference space adequate?
	36	Is the space of the sleeves hem line adequate?
	37	Is the sleeve length appropriate?
	38	Is the overall appearance of the sleeve appropriate?

5. Data Analysis

본 연구는 시판 신한복 저고리의 패턴 치수를 측정하고 가상모델에 저고리를 가상착의한 후, 의복구성 전문가에게 외관 및 색분포도를 평가하게 하였다. 외관평가는 SPSS

26.0 Program을 이용하여 항목별 기술통계분석, 유의차 검정, 신뢰도 검정을 실시하였다. 객관적인 평가를 위해 공극량은 프로그램상에서 Airgap과 Wire Frame을 통하여 확인하였다. 공극량 분석은 DC Suite에서 의복과 바디 사이의 공극길이를 측정하였다. 계측부위는 가슴둘레를 주요부위로 하였다. 계측각도는 선행연구[15]를 참고하였다. Torso부분은 30°간격으로 앞중심(F), 오른쪽 앞사선(FR0°, FR30°, FR60°), 왼쪽 앞사선(FL0°, FL30°, FL60°), 오른쪽 옆선(SL60°), 왼쪽 옆선(SL90°), 뒤중심(B), 오른쪽 뒤사선(BR0°, BR30°, BR60°), 왼쪽 뒤사선(BL0° BL30°, BL60°)에서 측정하였다<Fig. 4>

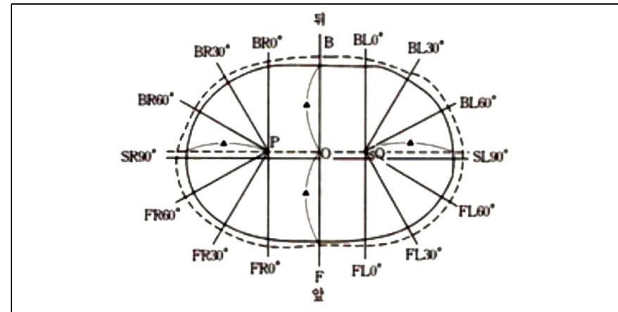


Fig. 4. Airgap Measurement Method between Body and Bodice(Bust)

III. Results

1. Measurement Value of New Hanbok Jegori

5개 신한복 브랜드의 저고리 패턴의 차이를 알아보기 위해 12개 부위의 패턴 치수를 비교 분석하였다<Table 4>.

가슴둘레의 경우 3브랜드가 102.0cm로 가장 크고, 다음으로 5브랜드 98.0cm, 6브랜드 94.0cm, 2브랜드 92.0cm, 4브랜드 90.0cm의 순이었으며, 1브랜드가 86.0cm로 가장 작았다. 가장 큰 브랜드와 작은 브랜드간에 16.0cm의 차이를 나타냈다. 뒤중심길이는 저고리의 디자인에 따라 차이가 있었으나, 3브랜드가 63.5cm로 가장 길었고, 다음으로 2브랜드, 5브랜드, 6브랜드, 4브랜드, 1브랜드의 순으로 분석되었다. 옆선길이는 2브랜드가 35.0cm로 가장 길었고, 다음으로 3브랜드, 5브랜드, 6브랜드, 4브랜드, 1브랜드의 순으로, 1브랜드는 11.5cm로 매우 짧아 가장 긴 브랜드와 23.5cm의 차이를 나타냈다. 옆선길이는 디자인에 따라 달라지는 부분이어서 뒤중심길이와 비례하지는 않았다.

Table 4. Pattern Size of New Hanbok Jeogori (unit:cm)

Parts	1	2	3	4	5	6
A	86.0	92.0	102.0	90.0	98.0	94.0
B	33.0	56.0	63.5	41.0	47.0	44.0
C	11.5	35.0	33.0	22.0	26.0	22.5
D	34.5	38.5	43.0	35.0	39.0	38.0
E	8.3	10.5	13.5	9.5	10.0	10.0
F	55.0	57.0	56.0	58.5	44.0	55.5
G	22.0	23.0	27.0	24.0	27.0	23.0
H	27.0	38.5	43.0	30.5	33.0	25.5
I	37.5	46.0	68.0	43.0	47.0	39.5
J	27.7	36.5	28.5	32.0	30.0	27.7
K	9.2	9.8	9.8	9.3	11.5	10.1
L	4.3	4.7	4.0	5.0	5.0	4.0

어깨너비는 3브랜드가 가장 넓어 43.0cm였으며, 1브랜드가 34.5cm로 가장 좁은 것으로 나타나 8.5cm의 차이를 나타냈다. 어깨길이는 3브랜드가 13.5cm로 가장 길었으며, 1브랜드가 8.3cm로 가장 짧았다. 소매길이의 경우에도 디자인에 따라 달라질 수 있어서 4브랜드가 58.5cm로 가장 길었으며, 5브랜드가 44.0cm로 가장 짧은 것으로 분석되었다. 소매 밑단둘레는 3브랜드와 5브랜드가 27.0cm로 같아 가장 둘레가 컸으며, 다음으로 4브랜드 24.0cm, 2브랜드와 6브랜드가 23.0cm, 1브랜드 22.0cm의 순으로 나타났다.

앞밑단둘레는 3브랜드가 43.0cm로 가장 컸으며, 6브랜드가 25.5cm로 가장 작은 것으로 분석되었다. 앞밑단둘레는 18.5cm의 차이를 나타냈다. 뒤밑단둘레는 3브랜드가 68.0cm로 가장 길었고, 1브랜드가 37.5cm로 가장 짧아서 30.5cm의 차이를 나타냈다. 앞목둘레는 2브랜드가 36.5cm로 가장 길었고, 1브랜드와 6브랜드가 27.7cm로 가장 짧아서 8.8cm의 차이를 나타냈다. 뒤목둘레는 5브랜드가 11.5cm로 가장 길었고, 다음으로 6브랜드가 10.1cm 순이었으며, 1브랜드가 9.2cm로 가장 짧은 것으로 분석되었다. 깃폭의 경우에는 4브랜드와 5브랜드는 5.0cm로 가장 깃폭이 넓었으며, 3브랜드와 6브랜드가 4.0cm로 가장 깃폭이 좁은 것으로 나타났다.

2. Analysis of Pattern Shape of New Hanbok Jeogori

신한복 저고리 패턴의 형태를 비교한 결과는 <Fig. 5>와 같다.

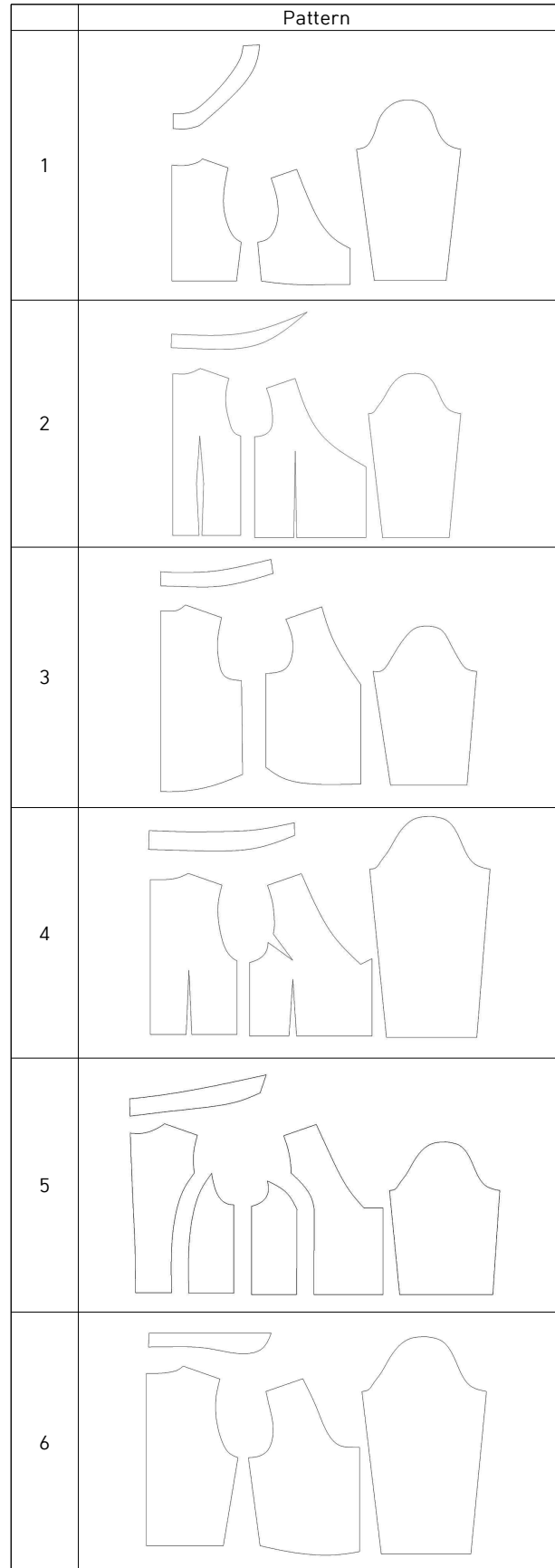


Fig. 5. Pattern Shape of New Hanbok Jeogori

1브랜드, 3브랜드, 6브랜드의 경우 다트가 없는 형태를 나타냈으나 서양의복의 보디스 원형을 활용하여 패턴이 이루어졌다. 2브랜드는 앞뒤 허리다트로 인체의 형태에 맞는 패턴으로 구성되었고, 3브랜드는 뒤허리다트, 앞의 가슴다트와 허리다트를 이용하여 몸에 잘 맞는 패턴을 구성하였다. 5브랜드의 경우에는 앞몸판과 뒤몸판에 프린세스라인으로 인체의 입체감을 표현하였다. 6개의 패턴 모두 기존 한복의 평면적인 형태와는 다르게 서양의복의 보디스 원형을 변형하여 패턴을 구성하였다.

3. 3D Simulation of the New Hanbok Jegori

1) External Appearance Evaluation

신한복 저고리 6개 브랜드의 가상착의 외관은 <Fig. 6>과 같다. 신한복 저고리의 외관평가 결과는 <Table 5>와 같다. 외관평가 38개 항목에서 1브랜드, 2브랜드, 3브랜드, 4브랜드, 5브랜드, 6브랜드 모두 유의미한 차이가 있는 것으로 분석되었다. 먼저 앞면의 경우 앞깃모양의 적절성에 있어서 5브랜드와 1브랜드가 각각 4.6과 4.4로 매우 적합에 가깝게 평가되었고 다른 브랜드는 보통 이하의 평가를 받았다. 앞목둘레선의 자연스러움에 대해서도 1브랜드와 5브랜드는 4.6으로 매우 적합에 가까운 것으로 평가되었으나 나머지 브랜드는 부적합한 것으로 평가되었다. 어깨부위형태의 적절성에 있어서는 5브랜드는 4.2로 적합한 것으로 평가되었고, 1브랜드, 3브랜드, 6브랜드는 보통으로 평가되었고 2브랜드는 1.4로 부적합으로 평가되었다. 어깨위치의 적절성에 있어서는 5브랜드 3.8, 6브랜드 3.6, 4브랜드 3.4, 1브랜드 3.2로 보통 이상으로 분석되었고, 3브랜드와 2브랜드는 2.6과 1.4로 보통 이하로 분석되어 부적합한 것으로 평가되었다. 어깨너비의 적절성에 있어서는 5브랜드가 4.4로 적합한 것으로 분석되었고 4브랜드는 3.4로 보통으로, 나머지 브랜드는 부적합한 것으로 분석되었다. 앞품너비의 여유량에 대한 평가에서는 6브랜드가 3.4, 5브랜드가 3.2로 보통 정도로 평가되었고, 나머지 브랜드는 부적합한 것으로 평가되었다. 가슴부위의 여유량은 5브랜드만 4.2로 적합한 것으로 분석되었고, 나머지 브랜드는 보통보다 낮은 평가를 받아 부적합하였다. 진동부위의 여유량은 5브랜드가 3.6, 1브랜드가 3.0으로 보통 이상으로 평가되었으나 나머지 브랜드는 부적합한 것으로 나타났다. 진동부위의 균주름 여부에 대해서는 5브랜드가 4.0으로 적합한 것으로 평가되었고, 1브랜드는 3.0으로 보통으로 평가되었다.

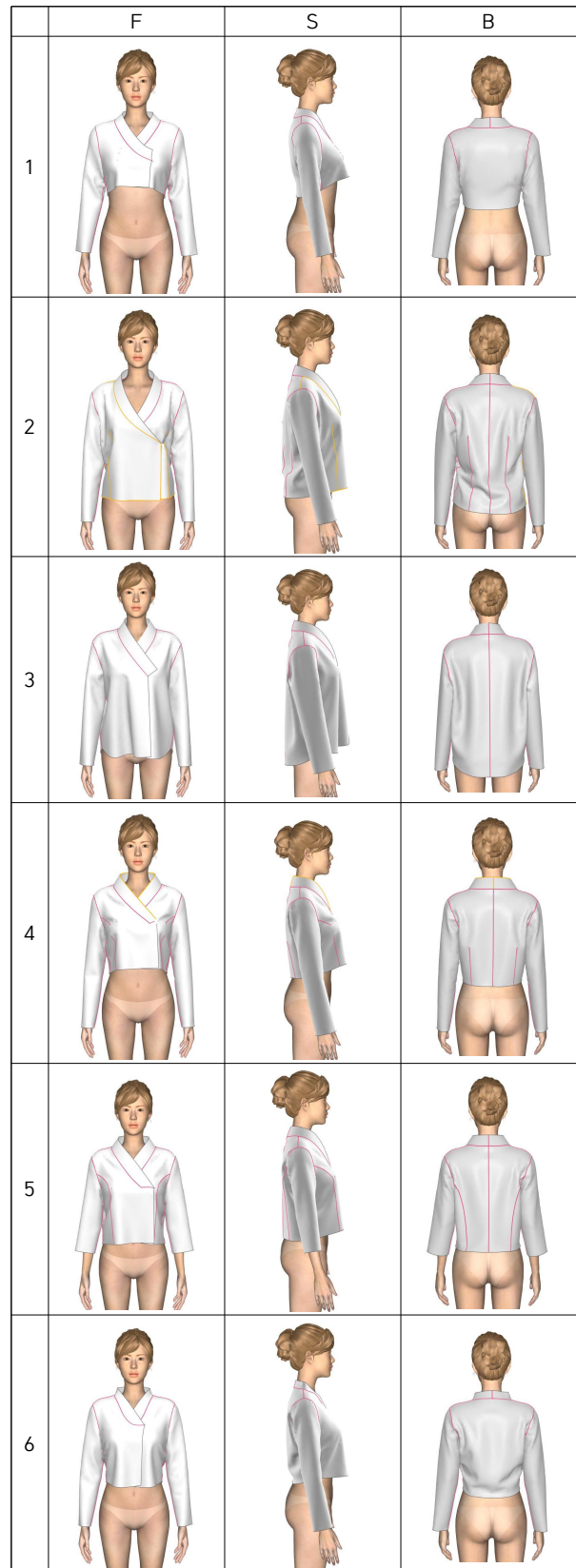


Fig. 6. 3D Simulation

앞허리부위여유의 적절성에 대한 평가에서는 5브랜드가 3.4, 1브랜드가 3.0으로 보통 정도였으며, 다른 브랜드는 부적합하였다. 앞밑단부위 여유의 적절성은 5브랜드가 3.6, 2브랜드와 4브랜드는 3.0으로 보통 이상이었다. 다른 브랜드는 부적합한 것으로 평가되었다. 앞중심선의 바로 놓임은 모든 브랜드가 보통 이상으로 평가되어 앞중심선은 수직을 이루고 있는 것으로 평가되었다. 앞판의 전체적 외관에 대한 적절성에서는 5브랜드가 4.4로 가장 적합한 것으로 평가되었고, 4브랜드는 3.6, 1브랜드는 3.4로 보통 이상으로 평가되었다.

뒤판에 대한 외관평가 결과, 뒤깃 모양의 적절성에 대한 평가에서 5브랜드, 1브랜드, 4브랜드는 적합 이상으로 평가되었고, 2브랜드와 3브랜드는 보통 정도로 평가되었다. 뒤목둘레선의 자연스러움은 6브랜드만 2.0으로 부적합한 것으로 분석되었고 3브랜드, 4브랜드, 5브랜드는 적합 이상으로 분석되었다. 뒤어깨부위 형태의 적절성에 대한 평가에서는 5브랜드는 4.4로 적합한 것으로 평가되었고, 2브랜드, 3브랜드, 4브랜드는 보통으로 평가되었다. 뒤어깨위치의 적절성에서는 1브랜드, 4브랜드, 5브랜드는 보통 이상으로 평가되었고 나머지 브랜드는 부적합한 것으로 평가되었다. 뒤어깨너비의 적절성에서는 4브랜드, 5브랜드, 6브랜드만 보통 이상으로 평가되었고, 다른 브랜드는 부적합한 것으로 나타났다. 뒤품여유의 적절성에서는 2브랜드와 6브랜드를 제외하고 나머지 브랜드는 보통 이상으로 평가되었다. 뒤가슴여유의 적절성은 4브랜드 4.0, 5브랜드 4.4로 적합한 것으로 평가되었고 다른 브랜드는 부적합으로 평가되었다. 뒤진동여유의 적절성과 뒤진동균주름 정도에 대한 평가에서는 1브랜드와 5브랜드만 보통 정도로 평가되었고 나머지 브랜드는 낮게 평가되어 부적합하였다. 뒤허리여유량의 적절성은 5브랜드가 4.0으로 적합으로 평가되었고 3브랜드가 3.4로 보통으로 평가되었다. 뒤밑단여유량의 적절성에서는 5브랜드가 4.0으로 적합으로 평가되었고, 3브랜드 3.0, 4브랜드 3.6으로 보통 정도로 평가되었다. 뒤중심선 바로 놓임에서는 1브랜드와 6브랜드는 뒤몸판이 한 장으로 봉제되어 뒤중심선이 없어 평가가 이루어지지 못하였다. 뒤판 전체적 외관의 적절성에서는 5브랜드가 4.4로 적합으로 평가되었고, 3브랜드가 3.6으로 보통 정도로 평가되었다. 다른 브랜드는 부적합으로 분석되었다.

옆면에 대한 평가결과, 옆가슴여유의 적절성에서는 5브랜드가 3.8, 6브랜드가 3.4로 보통 정도로 평가되었고 다른 브랜드는 부적합으로 평가되었다. 옆허리여유의 적

절성은 5브랜드만 보통 정도로 평가되고 다른 브랜드는 낮게 평가되어 부적합으로 분석되었다. 앞중심 들림에 있어서는 모든 브랜드가 다 앞부분이 들리는 현상이 나타나 부적합한 것으로 나타났다. 뒤중심들림에 있어서도 뒤가 들리지는 않았으나 처지는 현상으로 인해 5브랜드만 보통으로 평가되었고 다른 브랜드는 모두 부적합한 것으로 나타났다. 옆소매진동의 자연스러움에 대한 평가에서는 1브랜드가 3.2로 가장 높게 평가되었고 5브랜드가 3.0으로 평가되어 보통 정도였다. 다른 브랜드는 부적합한 것으로 나타났다. 앞소매진동의 균주름에 대한 평가에서는 1브랜드와 5브랜드가 3.6으로 가장 높게 평가되었고 4브랜드가 3.4, 3브랜드가 3.0의 순으로 나타났다. 뒤소매진동의 균주름은 1브랜드만 3.2로 보통으로 평가되었고 다른 브랜드는 모두 부적합한 것으로 나타났다. 소매진동깊이의 적절성은 4브랜드가 3.2, 5브랜드가 3.0으로 보통 정도로 평가되었고 다른 브랜드는 부적합으로 나타났다. 소매상완둘레 여유의 적절성에 대한 평가에서는 2브랜드와 4브랜드만 부적합으로 분석되었고 다른 브랜드는 보통 이상으로 평가되었다. 소매부리 여유량의 적절성에서는 1브랜드와 5브랜드가 4.0으로 적합으로 평가되었고, 2브랜드를 제외한 나머지 브랜드는 보통 정도로 평가되었다. 2브랜드는 부적합한 것으로 분석되었다. 소매길이의 적절성에 대한 평가에서는 1브랜드와 5브랜드는 4.0이상으로 적합한 것으로 나타났고, 2브랜드는 1.4로 부적합으로 평가되었다. 다른 브랜드는 보통 정도로 평가되었다. 소매전체 외관의 적절성에 대한 평가에서는 5브랜드가 3.8로 적합에 가까운 것으로 분석되었고 4브랜드는 3.2, 6브랜드는 3.0으로 보통 정도로 평가되었다. 다른 브랜드는 부적합한 것으로 나타났다.

앞면, 뒷면과 옆면에 대한 평가 결과, 5브랜드가 앞품너비의 여유량, 뒤소매진동의 균주름을 제외한 대부분의 항목에서 가장 높게 평가되어 외관이 가장 우수한 것으로 분석되었다.

2) Color Distribution and Airgap

신한복 저고리의 3차원 시뮬레이션에 대한 의복압을 알아보기 위해 색분포도를 분석하였다. 연두색은 여유가 많음을, 노란색은 조금 당김은, 빨간색은 많이 당김을 나타내 의복압이 다른 부위보다 높음을 표시한다<Fig. 7>.

Table 5. Appearance Evaluation

Evaluation item	Jeogori												F
	1		2		3		4		5		6		
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
Adequate front collar shape	4.4a	.55	2.4b	.55	2.8b	.84	2.0b	.71	4.6a	.55	2.4b	.55	15.550***
The naturalness of the front neckline	4.6a	.55	2.0cd	1.00	3.0b	.71	1.4d	.55	4.6a	.55	2.4bc	.55	20.089***
Shape appropriateness of the front shoulder	3.4b	.55	2.0c	.71	3.6ab	.55	1.8c	.45	4.2a	.45	3.2b	.45	15.647***
Appropriateness of front shoulder position	3.2ab	.84	1.4c	.55	2.6b	.55	3.4ab	.55	3.8a	.45	3.6a	.55	11.200***
Appropriateness of shoulder width	2.6c	.55	1.2d	.45	1.4d	.55	3.4b	.55	4.4a	.55	2.4c	.55	25.812***
Space of front width	2.4c	.55	2.0cd	.71	2.6bc	.55	1.6d	.55	3.2ab	.45	3.4a	.55	7.495***
Space of front bust	1.6c	.55	2.6b	.55	2.6b	.55	1.4c	.55	4.2a	.45	2.4b	.55	17.412***
Space of front armhole wrinkles in the armhole	3.0ab	.71	1.4d	.55	2.0cd	.71	2.0cd	.71	3.6a	.55	2.4bc	.55	7.800***
Appropriateness of the front waist space	3.0b	.71	2.2bc	.45	1.8c	.84	1.6c	.55	4.0a	.71	2.8b	.45	9.883***
Appropriateness of the front hemline space	2.4b	.55	3.0ab	.71	1.2c	.45	2.4b	.55	3.4a	.55	1.6c	.55	10.779***
Straightening of the center front line	2.4bc	.55	3.0ab	.71	1.4d	.55	3.0ab	.71	3.6a	.55	2.0cd	.71	7.883***
Appropriateness of the overall front	4.0ab	.71	3.4bc	.55	3.0c	.71	3.4bc	.55	4.4a	.55	3.6abc	.55	3.364*
Adequate back collar shape	3.4b	.55	2.4c	.55	2.4c	.55	3.6b	.55	4.4a	.55	2.2c	.45	13.459***
The naturalness of the back neckline	4.4ab	.55	3.8ab	.45	3.6b	.55	4.2ab	.84	4.6a	.55	1.6c	.55	17.086***
Shape appropriateness of the back shoulder	3.8ab	.45	3.6b	.55	4.0ab	.71	4.0ab	.71	4.6a	.55	2.0c	.71	10.157***
Appropriateness of back shoulder position	2.8b	.45	3.6ab	.89	3.6ab	.55	3.4b	.55	4.4a	.55	1.6c	.55	12.309***
Appropriateness of back shoulder width	3.0b	.71	1.6c	.55	2.0c	.71	3.8a	.45	4.4a	.55	2.2c	.45	18.100***
Space of back width	2.0c	.71	1.4c	.55	1.8c	.45	3.4b	.55	4.4a	.55	3.0b	.71	18.438***
Space of back bust	3.4ab	.55	1.2c	.45	3.6a	.55	3.2ab	.45	3.8a	.45	2.8b	.84	14.147***
Space of back armhole wrinkles in the armhole	2.6b	.55	1.4c	.55	2.8b	.84	4.0a	.71	4.4a	.55	2.0c	.71	15.262***
Appropriateness of the back waist space	3.0a	.71	1.2b	.45	2.0b	.71	1.6b	.55	3.4a	.55	1.4b	.55	11.600***
Appropriateness of the back hemline space	3.4a	.55	1.4c	.55	2.4b	.55	2.0bc	.71	3.6a	.55	2.6b	.55	10.420***
Straightening of the center back line	1.6d	.55	2.0cd	.71	3.4ab	.55	2.6bc	.55	4.0a	.71	2.2cd	.84	9.492***
Appropriateness of the overall back	1.8d	.45	1.6d	.55	3.0bc	.71	3.6ab	.55	4.0a	.71	2.6c	.55	13.124***
Adequacy of side bust space	-	-	1.8	.45	4.6	.55	4.0	.71	4.6	.55	-	-	27.231***
Adequacy of side waist space	2.4cd	.55	1.8d	.45	3.6b	.55	2.4cd	.55	4.4a	.55	2.6c	.55	16.00***
Front center lift	1.4d	.55	2.6bc	.55	2.2cd	.45	2.4c	1.14	3.8a	.45	3.4ab	.55	8.569***
Back center lift	1.6c	.55	2.0bc	.71	2.8ab	.84	2.4bc	.55	3.4a	.55	2.6ab	.55	4.933**
The naturalness of side armhole	1.0d	.00	2.0b	.71	1.4bcd	.55	1.2cd	.45	2.8a	.45	1.8bc	.45	9.171***
Wrinkles in front sleeve armhole	1.4d	.55	2.2bc	.45	2.6ab	.55	2.4ab	.55	3.0a	.71	1.6cd	.55	5.811**
Wrinkles in back sleeve armhole	3.2a	.45	2.0b	.71	2.0b	.71	2.4ab	.55	3.0a	.71	2.0b	.71	3.536*
Adequacy of sleeve armhole depth	3.6a	.55	2.8ab	.84	3.0ab	.71	3.4a	.55	3.6a	.55	2.2b	.45	3.913**
Adequacy of sleeve arm circumference	3.2a	.45	2.0bc	.71	2.6ab	.55	1.6c	.55	2.8a	.45	1.6c	.55	7.400***
Adequacy of sleeve hemline space	1.6b	.55	2.2b	.84	1.6b	.55	3.2a	.45	3.0a	.00	2.0b	.71	7.120***
Adequacy of sleeve length	3.0ab	.71	2.8ab	.84	3.0ab	.71	2.0b	.71	3.8a	.45	3.0ab	.71	3.421*
Appropriateness of the overall sleeve	4.0a	.71	2.0b	.71	3.6a	.55	3.8a	.45	4.0a	.71	3.4a	.55	7.443***
	4.0a	.71	1.4c	.55	3.0b	.71	3.0b	.71	4.4a	.55	3.0b	.71	12.492***
	2.8b	.45	1.6c	.55	2.8b	.45	3.2ab	.84	3.8a	.45	3.0ab	.71	7.467***

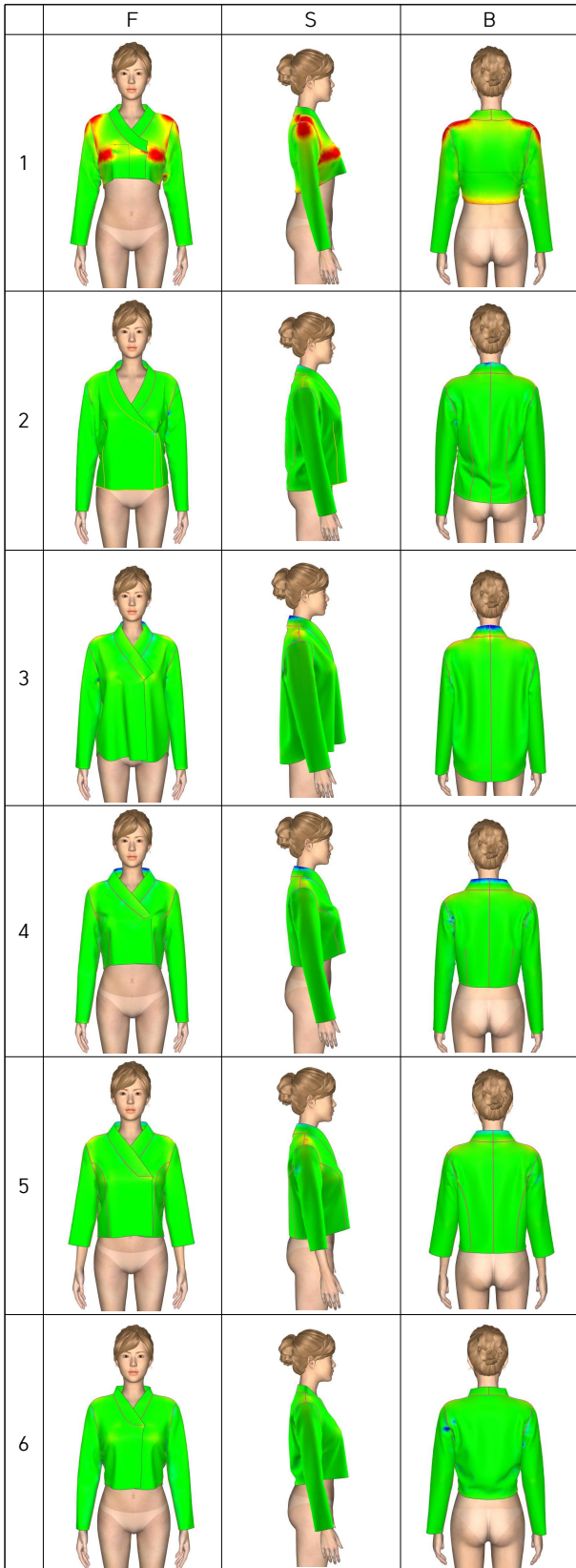


Fig. 7. Color Distribution of Pressure

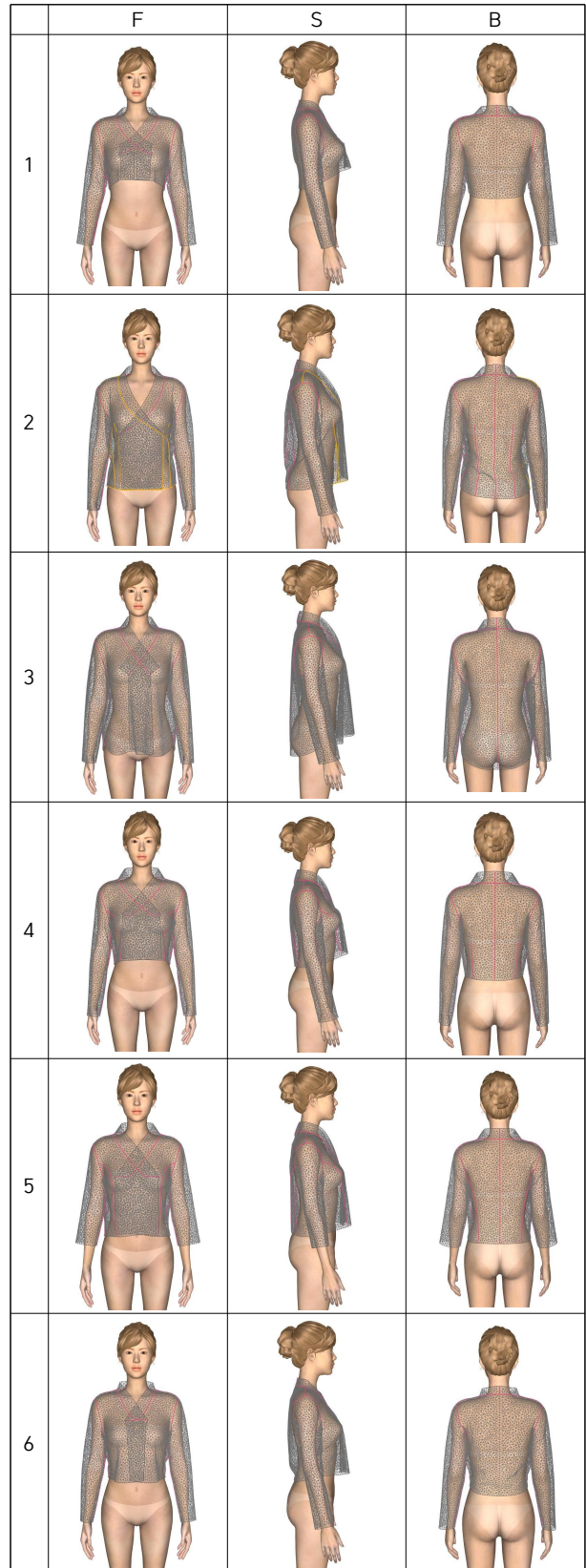


Fig. 8. Wire Frame

다른 브랜드는 대체로 여유가 많아 모든 부분이 연두색으로 표시되어 편안하게 잘 맞는 것으로 분석되었다. 그러나 1브랜드의 경우에는 다른 브랜드의 제품보다 가슴둘레가 작고 어깨폭이나 어깨길이가 짧은 것으로 분석되어 착용 후에도 당김 현상이 발생하였다. 앞가슴둘레부분에 당김이 발생하여 빨간색으로 표시되었으며, 어깨부분도 당김 현상으로 인해 빨간색으로 나타났다.

가상착의 상태의 wire frame에서도 인체와 의복 간의 여유를 확인할 수 있다<Fig. 8>. 다른 브랜드 제품에 비해 1브랜드의 경우에는 여유가 없이 인체에 밀착되어 있음을 확인할 수 있다. 3브랜드의 경우에는 인체와의 사이에 여유가 많음을 확인할 수 있다.

정확한 인체와 의복 사이의 공극량을 확인한 결과는 <Table 6>과 <Fig. 9>에서 확인할 수 있다. 1브랜드의 가슴부위 전체 공극량은 0.1로 다른 브랜드에 비해 가장 공극량이 작은 것으로 나타났다. 가장 공극량이 큰 부위는 F부위로 0.41로 분석되었다. 다음으로는 BR60부위로 0.38로 나타났으며, FR60, FR30, BR0부위는 공극량이 아주 작은 것으로 나타났다. 2브랜드는 B부위의 공극량이 0.35로 가장 큰 것으로 나타났고, 그 다음으로는 BL30과 BR0부위가 0.31로 분석되었다. 다른 부위는 공극량이 크지 않은 것으로 나타났다. 2브랜드의 전체 공극량은 0.18로 분석되었다. 3브랜드는 BR60과 BL60부위 공극량이 0.65로 가장 큰 것으로 분석되었다. SL90, BL30부위의 공극량은 아주 작은 것으로 분석되었다. 3브랜드의 전체 공극량은 0.2로 가장 큰 것으로 나타났다.

Table 6. Airgap of Jeogori Pattern

Torso	Front								
	SR90	FR60	FR30	FR0	F	FL0	FL30	FL60	
Bust	1	0.21	0.033	0.026	0.11	0.41	0.13	0.03	0.034
	2	0.069	0.057	0.086	0.085	0.3	0.075	0.072	0.035
	3	0.034	0.048	0.062	0.1	0.33	0.07	0.044	0.07
	4	0.44	0.034	0.03	0.078	0.37	0.1	0.029	0.034
	5	0.44	0.034	0.033	0.11	0.39	0.11	0.025	0.033
	6	0.096	0.035	0.031	0.061	0.3	0.082	0.027	0.033
	Back								
	SL90	BL60	BL30	BL0	B	BR0	BR30	BR60	
Bust	1	0.28	0.35	0.04	0.053	0.13	0.077	0.04	0.38
	2	0.033	0.11	0.31	0.24	0.35	0.31	0.15	0.52
	3	0.068	0.65	0.071	0.28	0.3	0.25	0.13	0.65
	4	0.046	0.032	0.078	0.075	0.096	0.097	0.083	0.024
	5	0.45	0.35	0.042	0.18	0.22	0.18	0.13	0.38
	6	0.071	0.03	0.17	0.19	0.18	0.15	0.086	0.078
	Airgap								
1	0.1		2	0.18		3	0.2		
4	0.15		5	0.19		6	0.18		

4브랜드는 F부위의 공극량이 0.37로 가장 큰 것으로 분석되었고 다른 부위의 공극량은 작은 것으로 나타났다. 4브랜드의 전체적인 공극량은 0.15였다. 5브랜드는 SL90부위가 0.45로 공극량이 가장 크고, SR90부위 공극량은 0.44로 분석되었다. 다음으로는 F부위가 0.39로 공극량이 큰 것으로 나타났고 다른 부위의 공극량은 매우 작은 것으로 분석되었다. 5브랜드의 전체 공극량은 0.19로 나타났다. 6브랜드는 F부위가 0.3으로 가장 공극량이 큰 것으로 분석되었다. BL30의 공극량은 0.17, BL0의 공극량은 0.19, B부위의 공극량은 0.18, BR0부위의 공극량은 0.15로 분석되었다. 6브랜드의 전체 공극량은 0.18로 나타났다.

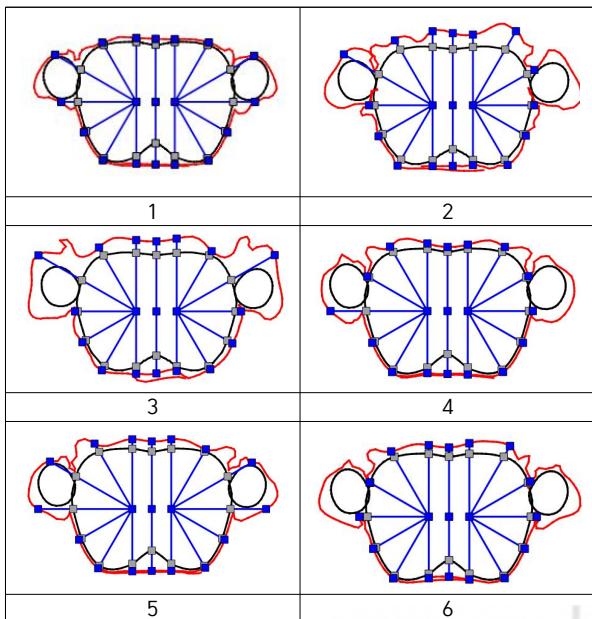


Fig. 9. Airgap of bust

IV. Conclusion

본 연구에서는 소재 특성, 맞음새, 여밈 등을 고려하여 변화되고 있는 신한복 저고리의 패턴을 비교 분석해봄으로써 시판 신한복 브랜드 간의 저고리 패턴의 차이를 알아보고자 하였다. 또, 이를 통하여 맞음새가 우수한 신한복 저고리 패턴 개발에 필요한 기초자료를 얻고자 하였다. 6개 제품을 구매, 분해한 후 분해 패턴에 대한 분석을 실시하였다. 또, 이를 3D 가상착의 프로그램을 사용하여 패턴을 제작하고 가상착의를 실시하였다. 외관평가와 의복압을 평가하기 위해 색분포도를 살펴보았다. 객관적 평가를 위해 공극량을 분석하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

패턴을 분석한 결과, 가슴둘레는 3브랜드가 가장 크고 1브랜드가 가장 작은 것으로 나타났다. 뒤중심길이는 저고리의 디자인에 따라 차이가 있었으나 3브랜드가 63.5cm

로 가장 길었고, 다음으로 2브랜드, 5브랜드, 6브랜드, 4브랜드, 1브랜드의 순으로 분석되었다. 옆선길이는 디자인에 따라 달라지는 부분이어서 뒤중심길이와 비례하지는 않았다. 어깨너비는 3브랜드가 가장 넓어 43.0cm였으며, 1브랜드가 34.5cm로 가장 좁은 것으로 나타나 8.5cm의 차이를 나타냈다. 앞밑단둘레는 3브랜드가 43.0cm로 가장 컸으며, 6브랜드가 25.5cm로 가장 작은 것으로 분석되었다. 앞밑단둘레는 18.5cm의 차이를 나타냈다. 뒤밑단둘레는 3브랜드가 68.0cm로 가장 길었고, 1브랜드가 37.5cm로 가장 짧아서 30.5cm의 차이를 나타냈다.

저고리형태를 분석한 결과, 1브랜드, 3브랜드, 6브랜드의 경우 다트가 없는 형태를 나타냈으나 서양의복의 보디스 원형을 활용하여 패턴이 이루어졌다. 2브랜드는 앞뒤허리다트로 인체의 형태에 맞는 패턴으로 구성되었고, 3브랜드는 뒤허리다트, 앞의 가슴과 허리다트를 이용하여 몸에 잘 맞는 패턴을 구성하였다. 5브랜드의 경우에는 앞몸판과 뒤몸판에 프린세스라인으로 인체의 입체감을 표현하였다.

신한복 저고리 6개 제품에 대한 외관평가결과, 외관평가가 38개 항목에서 1브랜드, 2브랜드, 3브랜드, 4브랜드, 5브랜드, 6브랜드 모두 유의미한 차이가 있는 것으로 분석되었다. 먼저 앞면의 경우 앞판의 전체적 외관에 대한 적절성에서는 5브랜드가 4.4로 가장 적합한 것으로 평가되었고, 4브랜드는 3.6, 1브랜드는 3.4로 보통 이상으로 평가되었다. 뒷판에 대한 외관평가 결과, 뒷판 전체적 외관의 적절성에서는 5브랜드가 4.4로 적합으로 평가되었고, 3브랜드가 3.6으로 보통 정도로 평가되었다. 다른 브랜드는 부적합으로 분석되었다. 옆면에 대한 평가결과, 옆가슴여유의 적절성에서는 5브랜드가 3.8, 6브랜드가 3.4로 보통 정도로 평가되었고 다른 브랜드는 부적합으로 평가되었다. 소매전체 외관의 적절성에 대한 평가에서는 5브랜드가 3.8로 적합에 가까운 것으로 분석되었고 4브랜드는 3.2, 6브랜드는 3.0으로 보통 정도로 평가되었다. 다른 브랜드는 부적합한 것으로 나타났다. 앞면, 뒷면과 옆면에 대한 평가 결과, 5브랜드가 앞품너비의 여유량, 뒤소매진동의 균주름을 제외한 대부분의 항목에서 가장 높게 평가되어 외관이 가장 우수한 것으로 분석되었다.

신한복 저고리의 의복압을 평가한 결과, 다른 브랜드는 대체로 여유가 많아 모든 부분이 연두색으로 표시되어 편안하게 잘 맞는 것으로 분석되었다. 그러나 1브랜드의 경우에는 다른 브랜드의 제품보다 가슴둘레가 작고 어깨폭이나 어깨길이가 짧은 것으로 분석되어 착용 후에도 당김 현상이 발생하였다. 앞가슴둘레부분에 당김이 발생하여

빨간색으로 표시되었으며, 어깨부분도 당김 현상으로 인해 빨간색으로 나타났다. 공극량을 평가한 결과에서는 1브랜드의 가슴부위 전체 공극량은 0.1로 다른 브랜드에 비해 가장 공극량이 작은 것으로 나타났다.

브랜드에 따라 신한복 저고리의 치수 차이가 큰 것으로 나타났다. 신한복에 대한 수요가 증가됨에 따라 대량생산이 가능하도록 기성복화하여 사이즈 체계를 확립할 필요가 있을 것으로 생각된다. 또, 언택트 쇼핑이 증가됨에 따라 브랜드에 관계 없이 사이즈 체계가 같게 설정되어야 할 것으로 생각된다. 이를 통하여 어느 브랜드를 선택하더라도 동일한 사이즈를 가지고 있어 맞춤새에 문제가 발생하지 않을 수 있도록 소비자 선택의 편의성을 제공할 필요가 있다. 기존 한복에 대한 연구는 전통 한복에 대한 연구에 국한되어 그 한계점을 가지고 있었다. 본 연구는 신한복 저고리 패턴을 개발하기 위한 기초 연구로 기존의 시판 저고리 패턴을 비교 분석하였으므로 후속연구에서는 한국 성인여성의 치수에 부합하는 산업용 저고리 패턴의 개발이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

ACKNOWLEDGEMENT

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2019S1A5A2A03040046)

REFERENCES

- [1] H. Im, "New Hanbok that broke the prejudice of "expensive and uncomfortable clothes", Hankyung, <https://www.hankyung.com/life/article/2016020521961>
- [2] S. Kang, "Wearing hanbok is also a culture... a hanbok experience party held at Hongdae club on the 15th", sportskyunghang, http://sports.khan.co.kr/bizlife/sk_index.html?art_id=201608051522003&sec_id=560801
- [3] B. Kim, "Comfortable and durable 'Hanbok school uniform', starting from the second semester," Ohmynews. http://www.ohmynews.com/NWS_Web/View/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0002648249&CMPT_CD=P0001&utm_campaign=daum_news&utm_source=daum&utm_medium=daumnews
- [4] Newsis, "Hanbok Promotion Center unveils some of the new Hanbok development project," https://newsis.com/pict_detail/view.html?pict_id=NIS120141020_0010263079

- [5] Hanbok Promotion Center, "Flower-blooming new hanbok development project,"
- [6] J. Cheon, "You look like Hanbok, not Hanbok, you are a living hanbok designer," <http://www.hani.co.kr/arti/society/schooling/926719.html>
- [7] M. Kim, "Dolsilnai launches Korean character, "Ccomaque,"", <https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=01935206606088592&mediaCodeNo=257&OutLnkChk=Y>
- [8] [Http://tchaikim.co.kr/tchaikim/brand.html](http://tchaikim.co.kr/tchaikim/brand.html)
- [9] M. Ahn, S. Heo, & S. Cha, "A Study on Perceptinons and Preferences of New Jeogori," *Journal of Korean Traditional Costume*, 23(2), pp.5-16, June, 2020.
- [10] H. Lee, & E. Kim, "A Study on the Design of New Hanbok Using Danchung's Flower Pattern," *Journal of Korean Traditional Costume*, 20(3), pp.5-22, September, 2017.
- [11] H. Jang, & S. Kim, "The Design Development of New Hanbok for Infant and Children, Applying the Pattern of Sun, Moon in Koguryo Tomb Murals," *Journal of Korean Traditional Costume*, 20(3), pp.23-34, September, 2017.
- [12] S. Cha, M. Ahn, S. Heo, J. Na, & W. Cheon, "A Comparison Study of New Hanbok Brand Skirt Pattern for Developing of Customizing System," *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, 25(6), pp.183-191, June, 2020. DOI:10.9708/jksci.2020.25.06.183
- [13] SizeKorea "The 7th Human Dimension Survey Report," <https://sizekorea.kr/page/report/1>
- [14] H. Shin, "Developing leather jacket patterns based on types of animal skins : focused on middle aged women(unpublished doctoral dissertation)," Konkuk University, February, 2015.
- [15] Y. No, "Development of Torso block for men in their twenties using 3D human body shape data(unpublished master's thesis)," Seoul National University, February, 2015.

Authors



Su-Joung Cha received the B.S., M.S. and Ph.D. degrees in Clothing and Textiles from Sookmyung Women's University, Korea, in 1996, 2005 and 2009, respectively. Dr. Cha joined the faculty of the Department of

Fashion and Clothing at Seowon University, Chungju, Korea, in 2017. She is currently a Professor in the Department of Fashion and Clothing, Mokpo National University. She is interested in human body, virtual 3D simulation, sewing technology and pattern making.



Seung-Yeun Heo received the B.S., M.S. and Ph.D. degrees in Textile and Fashion Design from Hangyang University, Korea, in 2005, 2008 and 2014, respectively. He is currently a Professor in the Division of Fashion and

Jewelry Design, Gwangju University. He is interested in Fasion and Computer textile Design.



Myung-Sook An received the B.S., M.S. and Ph.D. degrees in Home Economics from Dongguk University, Korea, in 1983, 1985 and 1990, respectively. Dr. An joined the faculty of the Department of Fashion Design

at Gwangju University, Gwangju, Korea, in 1989. She is currently a Professor in the Division of Fashion and Jewelry, Gwangju University. She is interested in traditional costumes, the New Hanbok design, sewing korean clothing.