

## A Study on Men's Classic Shirts Patterns -Focusing on the Textbook of Clothing Construction-

Su-Joung Cha\*

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

### [Abstract]

In this study, I compared the pattern design method of classic shirts focused on the men's clothing construction textbook. It was intended to select a shirt pattern drawing method suitable for men in their 20s by conducting a appearance evaluation with a 3D simulation program. Pattern drawing method, sizes, appearance evaluation, garment pressure. were evaluated, and SPSS 26.0 program was used for analysis. According to the Pattern drawing method, there were differences in application sizes, and there were many parts where designated sizes were applied. The shirt pattern is mostly the same for the front chest and back chest, front waist and back waist. However, if there is a front and back difference of the chest and the waist circumference, the fit was considered better. B pattern was evaluated as the best in appearance evaluation, color distribution, and mesh condition through 3D simulation, and B pattern was analyzed as the most suitable method for men in their 20s. Since this study applied the average sizes of the 7th Korean Human Body Dimension Survey report in 20s, it is thought that caution should be paid to apply them to all 20s. In the future, it is also thought that research on the actual fit and patterns of various body types and materials in their 20s should be carried out.

▶ **Key words:** Men, Shirts, Pattern, Textbook of clothing construction

### [요 약]

본 연구에서는 현재 시판되고 있는 남성복 의복구성 교재를 중심으로 클래식 셔츠의 패턴 설계 방법을 비교하였다. 3D 가상착의 평가를 실시하여 20대 남성에게 적합한 셔츠 패턴제도법을 선정하고자 하였다. 분석에는 SPSS 26.0 프로그램을 사용하였다. 패턴제도법에 따라 적용치수에 차이가 있으며, 지정된 치수를 적용하는 부위도 많았다. 셔츠 패턴의 앞뒤가슴둘레, 앞뒤허리둘레는 대부분 같게 설정되었으나 가슴둘레와 허리둘레에 앞뒤 차가 있는 경우에 맞음새가 더 우수한 것으로 평가되었다. 가상착의를 통한 외관평가, 색분포도 및 mesh 상태를 통한 의복압 등의 항목에서 B패턴이 가장 우수한 것으로 평가되어 B패턴이 20대 남성에게 가장 적합한 제도법으로 분석되었다. 본 연구는 제7차 한국인인체치수조사 보고서의 20대 평균 치수를 적용한 것이므로 이를 20대 전체에 적용하는 데는 주의를 기울여야 할 것으로 생각된다. 향후, 실제 착용감 연구와 다양한 20대의 체형과 소재에 따른 패턴에 관한 연구도 수행되어야 할 것으로 생각된다.

▶ **주제어:** 남성, 셔츠, 패턴, 의복구성교재

- 
- First Author: Su-Joung Cha, Corresponding Author: Su-Joung Cha
  - \*Su-Joung Cha (carollain@mokpo.ac.kr), Dept. of Fashion & Clothing, Mokpo National University
  - Received: 2021. 02. 16, Revised: 2021. 04. 14, Accepted: 2021. 04. 16.

## I. Introduction

최근 전통적인 남성성과 여성성이라는 사회적 성별을 규정할 수 없다고 생각하는 인식의 변화가 확산되면서 '젠더리스(Genderless)'가 세계적인 트렌드로 자리 잡았다. 이러한 시대의 트렌드를 가장 적극적으로 활발하게 반영한 것이 패션과 뷰티 분야이다. 특히, 젠더리스 트렌드는 개성을 중시하는 MZ세대 남성들에게서 더 적극적으로 받아들여지고 있다[1]. 이러한 변화로 인하여 남성도 패션에 관심을 갖기 시작하면서 기존의 남성복이 아닌 슬림하게 보이는 남성복을 선호하기 시작하였다.

남성복 패션도 환경과 소비자의 기호가 변화되면서 남성복의 사이즈도 점차 작아지고 디자인과 소재도 다양해지고 있다. 최근 젊은 층에서 열광하는 '툼브라운(Thom Browne)'의 경우에도 이러한 경향을 반영하고 있다. 기존 루즈 핏의 정장이 아닌 발목이 드러나는 9부 길이의 슬랙스 팬츠, 짧은 재킷, 몸에 꼭 맞는 셔츠, 좁은 옷깃 등으로 기존의 남성복과는 차별화되는 신선함을 제공하고 있다[2]. 또, 나이보다 젊게 보이는 패션에 대한 선호가 증가하면서 자신의 정확한 사이즈에 맞춘 꼭 맞는 의복을 입게 되었다.

남성복에서 셔츠는 슈트 안에 착용하는 옷으로 셔츠를 입고 넥타이를 착용하면 다른 사람의 눈에 보이는 것은 한 뺨에 불과하지만 V존의 모양에 결정적인 영향을 미치며 이미지를 좌우하는 중요한 아이템 중 하나이다. 셔츠는 게르만어의 스커트(skirt), 반바지(short)에서 유래된 말로, 원래는 편하게 입는 속옷을 일컫는다[3]. 현대에 와서는 상반신에 입는 언더웨어, 칼라와 커프스가 달려 있고 앞으로 여미는 형식의 상의를 말한다. 남성의 드레스 셔츠와 여성의 블라우스가 대표적이고 밑자락을 바지나 스커트 속에 넣어서 입는 것이라고 정의한다[4]. 남성복에서 중요한 아이템 중 하나로 여러 벌의 정장을 구매하기 어려우므로 셔츠로 변화를 주는 경우가 많다.

남성 셔츠에서도 젊게 보이는 몸에 피트되는 스타일이 유행하면서 소비자의 변화된 요구에 맞추기 위해서 의복 패턴에도 트렌드를 반영한 변화가 요구된다. 현재 출판되어 있는 남성복 패턴 교재에 제시된 셔츠의 제도법은 매우 다양하다. 하지만 패턴 교재는 패션 트렌드를 반영하지 못하는 경우가 많고 여성복 교재에 비해 그 수도 부족한 실정이다.

남성복의 셔츠 관련 선행연구를 살펴보면, 셔츠 착용 실태 및 선호도에 관한 연구, 드레스 셔츠 치수 체계와 선호 여유량에 관한 연구, 드레스 셔츠 패턴에 관한 연구, 비만 노년 남성의 셔츠 원형 개발 연구, 클래식 핏과 슬림핏 셔츠 패턴 비교 연구 등의 연구가 있다[5-12]. 다양한 남성

셔츠 관련 연구들이 이루어지고 있으나 20대를 대상으로 한 교육용 남성 셔츠에 관한 비교는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 현재 시판되고 있는 남성복 의복 구성 교재를 중심으로 하여 클래식 셔츠의 패턴 설계 방법을 비교하고 3D 가상착의 프로그램을 사용하여 착의 평가를 실시하여 20대 남성에게 적합한 셔츠 패턴 제도법을 선정하고자 한다. 이를 통하여 트렌드를 반영한 남성복 셔츠 원형 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

## II. Study Methods

### 1. Shirts Design

본 연구를 위한 셔츠는 가장 기본이 되는 클래식 셔츠로 하였으며, 이는 현재 교육기관에서 사용되고 있는 교재를 참고로 하였다. 클래식 셔츠는 어깨에는 요크가 있고, 왼쪽 가슴에 패치포켓이 있으며, 커프스가 달려 있고 소매 트임이 있는 기본형 디자인이다. 본 연구에 사용된 클래식 셔츠 기본 디자인은 <Fig. 1>과 같다.

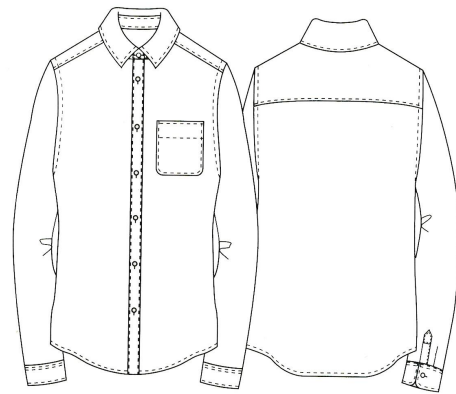


Fig. 1. Classic Shirts Design

### 2. Selection of Study Clothing Construction Textbook

본 연구의 대상은 시판되고 있는 남성복 의복구성 교재 중 남성 클래식 셔츠 패턴 제도법이 포함되어 있으면서 최근에 출판된 5종을 선정하였다. 남성 클래식 셔츠 패턴의 비교 분석에 사용된 5종 교재의 교재명, 저자, 출판사, 출판연도 등은 <Table 1>과 같다.

Table 1. Men's Clothing Construction Textbook for Research Subjects

	Book Name	Author	Publication Year	Publisher
A	Menswear Pattern Making[13]	Nam, Y. J., Lee, H. S., & Yoon, M. K.	2020	Kyohakyeongusa
B	Essence of Pattern[14]	Lee, H. C.	2015	Kyomoon sa
C	Menswear Pattern[15]	Cho, K. Y.	2014	Book & Tree
D	Menswear Industry Pattern[16]	Kum, W. S.	2011	Kyohakyeongusa
E	Industrial Pattern Design Men's Clothes[17]	Heo, D. J., Na, M. H., Lee, J. S., Kim, J. S., & Jung, B. H.	2001	Kyohakyeongusa

### 3. Pattern Drafting Applied Size and Comparison Parts

클래식 셔츠 패턴 제도에 적용된 인체치수는 제7차 한국인 인체치수조사[18]의 직접계측 데이터 중 20-29세 남성의 평균 치수를 사용하였다. 패턴제도에 적용된 치수는 <Table 2>와 같다.

Table 2. Body Size and Applied Size for Pattern Drafting

(Unit: cm)

Div.	Parts	Body Size	Applied Size
Circumference	Neck Circumference	37.55	37.50
	Chest Circumference	96.35	96.50
	Bust Circumference	92.90	93.00
	Waist Circumference	81.50	81.50
	Hip Circumference	96.30	96.50
Length	Waist Back Length	44.00	44.00
	Arm Length	59.50	59.50
	Upperarm Length	34.15	34.50
	Front Interscye Fold Length	36.35	36.50
Width	Shoulder Width	40.20	40.50
	Stature	173.9	174.00

제도된 남성 클래식 셔츠 패턴의 비교 분석을 위한 측정 부위는 <Fig. 2>, <Table 3>과 같다.

Table 3. Name of Measurement Parts

Part	Name	Part	Name
1	Front Bust Circumference	14	Side Linge Length
2	Back Bust Circumference	15	Sleeve Circumference
3	Front Waist Circumference	16	Sleeve Length
4	Back Waist Circumference	17	Sleeve Side Length
5	Front Hem Circumference	18	Cuffs Length
6	Back Hem Circumference	19	Cuffs Width
7	Waist Front Length	20	Back Collar Width
8	Waist Back Length	21	Back Collar Band Width
9	Back Yoke Length	22	Front Collar Width
10	Front Neck Circumference	23	Front Collar Band Width
11	Back Neck Circumference	24	Pocket Length
12	Shoulder Length	25	Pocket Width
13	Front Yoke Width	26	Button Band Width

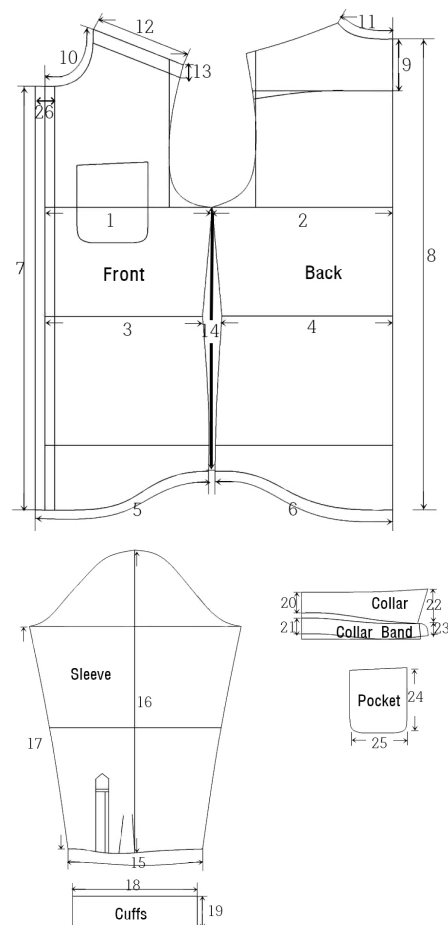


Fig. 2. Measurement Parts

#### 4. Digital Virtual Model

착의실험을 위한 디지털 가상모델은 (주)클로버추얼패션의 가상 의복 착장 프로그램인 CLO 3D의 성인 남성 바디를 불러온 후, 사이즈코리아의 제7차 한국인 인체치수조사 보고서[18]의 20-29세 남성의 평균 치수를 입력하여 완성하였다<Fig. 3>.

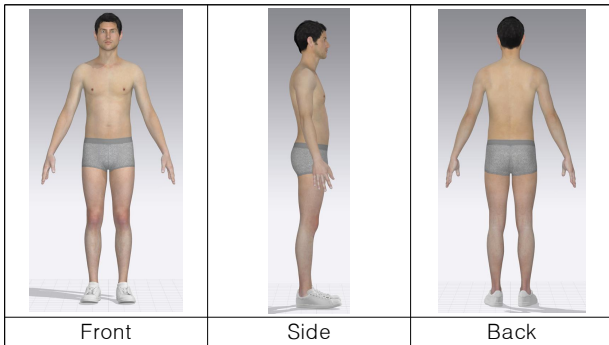


Fig. 3. Digital Virtual Model

디지털 가상모델에 적용된 부위별 치수는 <Table 4>와 같다.

Table 4. Digital Virtual Model Size

(Unit: cm)

Part	Size	Part	Size
Stature	173.9	Ankle Circumference	25.70
Neck Circumference	37.55	Arm Length	59.50
Bust Circumference	96.35	Waist Back Length	44.00
Waist Circumference	81.50	Waist Front Length	37.00
Hip Circumference	96.30	Front Interscye Fold Length	36.35
Thigh Circumference	57.75	Back Interscye Fold Length	39.50
Knee Circumference	37.35	Shoulder Width	40.20

#### 5. Appearance Evaluation

가상착의 외관평가는 2021년 1월 8일 32인치 LCD 모니터상에서 패션 관련 학과 교수 5명에 의해 이루어졌다. 평가항목은 선행연구[19-20]를 참고하여 앞면 11항목, 뒷면 10항목, 옆면 3항목, 소매 7항목, 칼라 6항목, 전체 1항목 등 총 38항목으로 구성하였다<Table 5>. 평가는 Likert 5점 척도로 이루어졌으며, 매우 미흡 1점부터 매우 우수 5점까지 5단계로 나누어 평가항목마다 점수를 표시하도록 하였다.

Table 5. Appearance Evaluation Items

Div.	No	Contents
F	1	Is the center front line vertical?
	2	Is the front shoulder yoke line positioned properly?
	3	Is the shoulder point positioned properly?
	4	Is there any wrinkles around the front armhole?
	5	Is the front bust circumference line properly positioned?
	6	Is the front bust area space properly?
	7	Is the front waistline location properly?
	8	Is the front waist area space properly?
	9	Is the Front Interscale Fold Length affordable?
	10	Is the front shirts length properly?
	11	Is the overall appearance of the front good?
B	12	Is the center back line vertical?
	13	Is the back yoke line positioned properly?
	14	Is there any wrinkles around the back armhole?
	15	Is the back bust circumference line properly positioned?
	16	Is the back bust area space properly?
	17	Is the aback waistline location properly?
	18	Is the back waist area space properly?
	19	Is the back Interscale Fold Length affordable?
	20	Is the back shirts length properly?
	21	Is the overall appearance of the back good?
S	22	Is the side line vertical?
	23	Is the hemline horizontal?
	24	Is the overall appearance of the side good?
Sleeve	25	Is the sleeve height space properly?
	26	Is the upperarm space properly?
	27	Is there any wrinkles around the sleeve?
	28	Is the sleeve length properly?
	29	Is the sleeve hemline length properly?
	30	Is the cuffs width properly?
	31	Is the overall appearance of the sleeve good?
Collar	32	Is the neckline in place?
	33	Is the neckline space properly?
	34	Is the collar width properly?
	35	Is the collar band width properly?
	36	Is the collar open properly?
	37	Is the overall appearance of the collar good?
Total	38	Is the overall appearance of the total good?

#### 6. Data Analysis

본 연구에서는 남성 클래식 셔츠의 패턴 치수를 측정하고 디지털 가상모델에 셔츠를 가상착의한 후, 패션 관련 교수에게 외관 및 의복압 등을 평가하게 하였다. 외관평가는 SPSS 26.0 프로그램을 활용하여 평가항목별 기술통계 분석, 유의차 검정, 신뢰도 검정을 실시하였다. 객관적인 평가를 위해 의복압의 색분포도와 mesh 상태를 확인하였다. 빨간색은 100.00 칼로파스칼(kPa)을 나타내고, 주황색

은 85.71 칼로파스칼, 노란색은 71.43 칼로파스칼, 연두색은 42.86 칼로파스칼, 하늘색은 28.57 칼로파스칼, 파란색은 0.00 칼로파스칼을 표시한다. 빨간색이 가장 의복압이 높음을 나타낸다.

### III. Results

#### 1. Comparative Analysis of men's Classic Shirts Pattern Making Methods

5종의 남성 클래식 셔츠 패턴 제도법을 살펴보기 위하여 부위별 산출식을 비교하면 <Table 6>과 같다. 남성 셔츠 제도 시 차이점으로는 적용되는 인체 측정 항목이다. A패턴의 경우에는 신장, 가슴둘레, 목둘레 등의 치수를 적용하였고, B패턴의 경우에는 등길이, 젓가슴둘레, 겨드랑 앞접힘사이길이, 겨드랑뒤접힘사이길이 등의 치수를 필요로 하였다. C패턴의 경우에는 등길이, 젓가슴둘레 등을 적용하였고, D패턴의 경우에는 신장, 젓가슴둘레가 적용되었으며, E패턴은 등길이, 젓가슴둘레 치수가 필요하였다.

셔츠 길이 설정에 있어서 B, C, E패턴은 주어진 치수를 적용하였고 A패턴과 D패턴은 신장을 적용하여 계산하였다. 등길이 설정은 A패턴과 D패턴은 신장을 적용하여 계산하였으나 계산 방법은 달라 174.0cm의 신장을 적용했을 경우 A패턴은 43.5cm, B패턴은 48.4cm가 산출되어 차이를 나타냈다. B, C, E패턴의 경우에는 신체의 등길이를 적용하였으나 B패턴은 신체 등길이에서 1.0cm를 빼서 사용하였고, C패턴은 신체 등길이에서 2.5cm를 빼서 사용하였다. E패턴은 신체 등길이를 그대로 적용하여 차이를 나타냈다. 영덩이길이 설정에 있어서도 A패턴의 경우에는 키를 기준으로 하였고, B패턴과 C패턴은 주어진 치수를 적용하였다. 진동깊이 설정에 있어서 A패턴은 가슴둘레, B패턴과 E패턴은 젓가슴둘레, D패턴은 신장을 적용하여 차이를 나타냈다. 뒤요크폭 설정은 D, E패턴을 제외한 3개 패턴은 주어진 치수를 적용하였는데, 7.5~8.5cm로 1cm의 차이를 나타냈다.

가슴둘레는 앞가슴둘레와 뒷가슴둘레가 모두 같게 설정되었는데, A패턴만 가슴둘레를 적용하였고, 나머지 패턴은 젓가슴둘레를 적용하였다. 같은 젓가슴둘레를 적용한 경우에도 여유량 설정에 있어서는 차이를 나타내 D패턴이 가장 여유량이 많은 것으로 분석되었다. 허리둘레의 경우에는 가슴둘레를 직선으로 내린 후, 옆선에서 일정 분량을 깎아서 설정되었는데, B패턴과 C패턴은 2.0cm, B패턴과 E패턴은 1.5cm, D패턴은 2.0~3.0cm로 차이를 나타냈다. 영덩이둘레 설정 시도 가슴둘레를 직선으로 내린 후 옆선

에서 깎아 설정되었는데 A패턴은 0.8cm, B패턴은 0.5cm, C패턴은 0.6cm를 줄여 주었다. D패턴과 E패턴은 영덩이둘레선 설정 없이 패턴을 제작하였다.

어깨사이길이 설정 시 A패턴과 C패턴은 주어진 치수를 적용하였고 D패턴과 E패턴은 젓가슴둘레를 기준으로 계산식에 대입하여 산출하였다. 앞품과 뒤품의 설정 시에 A패턴은 가슴둘레, D패턴과 E패턴은 젓가슴둘레를 적용하였고 C패턴은 주어진 치수를 적용하였다. B패턴은 신체치수를 적용하여 제도하였다. 어깨경사는 옆목점와 어깨끝점 위치의 차이 치수로 어깨선의 각도를 결정하는 중요한 요소이다. A패턴이 3.5cm로 가장 작았고 다음으로 E패턴 4.5cm, B패턴 4.6cm, D패턴 5.0cm, C패턴 6.0cm로, C패턴이 각도가 가장 큰 것으로 나타났다. 가장 작은 패턴과 큰 패턴의 차이는 2.5cm로 분석되었다. 뒤목너비 설정의 경우 A패턴은 목둘레를 기준으로 하였고, D패턴과 E패턴은 젓가슴둘레를 기준으로 하였다. B패턴과 C패턴은 주어진 치수를 적용하였다. 뒤목높이는 A패턴 2.0cm, C패턴 2.5cm, B패턴 2.6cm, D패턴과 E패턴 3.0cm의 순이었다. A패턴이 가장 낮게 설정되었다. 앞목너비의 경우에는 A패턴만 목둘레를 기준으로 하였으며, 나머지 패턴은 주어진 치수를 적용하였다. 앞목깊이 설정 시에는 A패턴은 목둘레를 기준으로 하였고, E패턴은 젓가슴둘레를 기준으로 하였으며, 나머지 패턴은 주어진 치수를 적용하였는데, D패턴이 10.0cm로 가장 깊은 것으로 나타났다.

소매의 경우 소매산 높이 설정 시 A, B, D, E패턴은 몸판의 진동둘레를 기준으로 하여 설정되었으나 C패턴의 경우에는 몸판 패턴 위에서 소매산이 설정되어 차이를 나타냈다. 소매단둘레는 모두 주어진 치수를 적용하였는데, B패턴이 25.2cm, A패턴이 27.0cm, C패턴이 29.0cm, E패턴이 29.5cm, D패턴이 30cm였다. 소매길이는 커프스를 제외한 길이로 주어진 치수를 적용하였는데, B패턴이 58.0cm로 가장 길고, E패턴이 51.0cm로 가장 짧아 7.0cm의 차이를 나타냈다. 커프스길이는 A패턴이 가장 작은 23.5cm였고, D패턴이 25.0cm로 가장 긴 것으로 나타났다. 커프스폭은 A패턴과 B패턴은 6.0cm, C패턴과 D패턴은 6.5cm, E패턴은 5.0cm로 E패턴이 가장 좁은 것으로 나타났다. 커프스폭은 모든 패턴이 주어진 치수를 적용하였다. 소매트임길이의 경우에도 주어진 치수를 적용하였는데, E패턴이 9.0cm로 가장 짧았고, C패턴이 16.0cm로 가장 길어 7.0cm의 차이를 나타냈다. 소매턱분량의 경우에도 주어진 치수를 적용하였는데, B패턴과 D패턴이 3.0cm 턱이 하나로 가장 작았고, A패턴이 2.5cm 턱이 2개였으며, C패턴과 E패턴이 3.0cm 턱이 2개가 있어 가장 턱분량이 많은 것으로 분석되었다.

Table 6. The formula for the men's shirts pattern

(Unit: cm)

Part	A	B	C	D	E
Shirts Length	Stature/2-12	73.0	77.0	Stature/7.5×3.3	75.5
Waist Back Length	Stature/4	Waist Back Length-1	Waist Back Length-2.5	Stature/7.5×2+2	Waist Back Length
Hip Length	Stature/8-1	20.0	19.0	-	-
Armhole Depth	(C/8+8)+4~6	B/4+1~2	Armhole Depth	Stature/7.5+6	B/4+2
Back Yoke Width	8.5	8.0	7.5	B/6+0.2	B/12
Bust Circumference/2	$[(C/8+6.5)+0.75]+[C/8+3]+[(C/8+8)+1.25]/2$	B/4+Space	B/4+3.5	B/2-4+8	B/4+2.5
Waist Circumference/2	Front Bust/2-2	B/4+Space-1.5	B/4+3.5-2	Front Bust/2-3	B/4+2.5-1.5
Hip Circumference/2	Front Bust/2-0.8	B/4+Space-0.5	B/4+3.5-0.6	-	-
Shoulder point to point Length/2	22.75	Back Interscye Fold Length/2+1.5	21.3+1.5	B/2	B/6+5+1.5
Front Interscye Fold Length/2	(C/8+8)+0.75	Front Interscye Fold Length/2	19.0	B/2-4	B/6+5
Back Interscye Fold Length/2	(C/8+8)+1.25	Back Interscye Fold Length/2	21.3	B/2	B/6+5
Waist Curved Amount	2.0	1.5	2.0	3.0	1.5
Shoulder Length	15.6	15.0	15.6	17.7	14.9
Shoulder Angle	3.5	4.6	6.0	5.0	4.5
Back Neck Width/2	N/6+1	8.0	8.0	B/10+3	B/12
Back Neck Height	2.0	2.6	2.5	3.0	3.0
Front Neck Width/2	N/6	7.5	7.0	7.0	6.0
Front Neck Depth	N/6+2	7.0	8.0	10.0	B/12-0.5
Sleeve Height	A.H./3-3~5	A.H./3-2~3	Height (11.7) from 8.5cm down to chest circumference from shoulder end point connection point	A.H./4-0.2	A.H./6
Sleeve Hemline Length	27.0	25.2	29.0	30.0	29.5
Sleeve Length	55.0	58.0	57.5	52.5	51.0
Cuffs Width	6.0	6.0	6.5	6.5	5.0
Cuffs Length	23.5	24.0	24.0	25.0	24.5
Slit Length	15.5	15.0	16.0	13.5	9.0
Sleeve Tuck Amount	2.5×2	3.0	3.0×2	3.0	3.0×2
Back Collar Band Width	3.0	3~3.5	3.5	3.5	3.0
Front Collar Band Width	2.5	2.5	2.5	2.8	2.5
Back Collar Width	3.8	4~4.5	4.5	4.5	3.7
Front Collar Width	7.0	7.0	7.0	8.8	7.0

C: Chest circumference, N: Neck circumference, A.H.: Armhole, B: Bust circumference

칼라패턴 제도 시 치수는 주어진 치수를 적용하였는데, 먼저 뒤칼라밴드폭은 대부분이 3-3.5cm 폭으로 설정되었고, 앞칼라밴드폭은 뒤보다 0.5~1cm 정도 좁게 설정되었다. 뒤칼라폭은 3.7~4.5cm로 설정되었으며, 앞칼라폭은 대부분이 7.0cm로 설정되었으나 D패턴만 8.8cm로 넓게 설정되었다.

## 2. Comparison of Size by Parts of Men's Classic Shirts Pattern

같은 치수를 적용하여 제도한 5종의 남성 클래식 셔츠 패턴 치수를 부위별로 살펴보면 <Table 7>과 같다.

앞가슴둘레의 경우 E패턴이 25.75cm로 가장 작고, D패턴이 29.0cm로 가장 큰 것으로 나타났다. 뒤가슴둘레의

경우에 A, C, E패턴은 앞가슴둘레와 뒷가슴둘레가 같았으나 B패턴은 뒷가슴둘레가 2cm가 큰 28.0cm를 나타냈고 D패턴은 1.5cm가 큰 30.5cm로 나타냈다. 허리둘레 치수의 경우 A패턴과 E패턴은 앞허리둘레와 뒤허리둘레가 각각 25.8cm와 24.3cm로 같았다. B패턴은 앞허리둘레가 24.5cm, 뒤허리둘레가 26.5cm로 2cm의 차이를 나타냈고, C패턴은 앞허리둘레가 24.5cm, 뒤허리둘레가 22.6cm로 앞허리둘레가 뒤허리둘레보다 2.1cm 큰 것으로 분석되었다. D패턴은 앞허리둘레가 26.0cm, 뒤허리둘레가 27.5cm로 뒤허리둘레가 1.5cm 큰 것으로 나타났다. 앞밑단둘레는 앞단추단 끝까지 측정한 치수로 B패턴이 28.2cm로 가장 작았고, D패턴이 30.1cm로 가장 큰 것으로 분석되었다. 뒤밑단둘레는 E패턴이 28.6cm로 가장 작았고 D패턴이 29.8cm로 가장 큰 것으로 나타나 약 1.2cm의 차이를 보였다.

앞중심길이 항목은 A패턴이 63.6cm로 가장 작았고, 다음으로 B패턴 65.7cm, C패턴 65.9cm, D패턴 67.3cm, E패턴 68.8cm의 순으로, A패턴과 E패턴의 차이는 5.2cm로 나타났다. 뒤중심길이는 B패턴이 73.0cm로 가장 짧았고, 다음으로 A패턴 75.3cm, D패턴 76.5cm, C패턴 77.0cm, E패턴 80.5cm의 순으로 E패턴이 가장 긴 것으로 분석되었으며, 그 차이는 7.5cm로 나타났다. 뒤요크길이는

C패턴이 7.5cm로 가장 짧고 A패턴과 D패턴이 8.5cm로 가장 긴 것으로 나타나 1.0cm의 차이를 나타냈다.

앞목둘레는 E패턴이 10.8cm로 가장 작고 B패턴이 13.7cm로 가장 커 2.9cm의 차이를 보였다. 뒤목둘레는 A패턴이 8.2cm, B패턴이 9.2cm로 가장 작은 패턴과 가장 큰 패턴 간에 1.0cm의 차이를 나타냈다. 어깨길이는 대부분의 패턴이 15.0cm에 가까운 것으로 나타났으나 D패턴만 17.7cm로 큰 것으로 분석되었다. 앞요크폭은 A패턴만 2.5cm였으며, B, C, D패턴은 모두 2.0cm였다. E패턴은 앞요크가 따로 분리되지 않았다. 옆선길이는 B패턴이 41.1cm로 가장 짧았으며, 다음으로 A패턴 41.9cm D패턴 42.3cm, C패턴 44.7cm, E패턴 45.8cm의 순이었다. B패턴과 E패턴은 4.7cm의 차이를 나타냈다.

소매둘레는 B패턴이 26.1cm로 가장 짧고 D패턴이 30.0cm로 가장 긴 것으로 나타났다. 소매길이는 E패턴이 51.0cm로 가장 짧고 B패턴이 58.0cm로 가장 길어 7.0cm의 차이를 나타냈다. 소매옆선길이는 D패턴이 40.5cm로 가장 짧고 C패턴이 46.0cm로 가장 길어 5.5cm의 차이를 나타냈으며, 소매길이와 소매옆선길이는 소매산높이의 차이에 의해 비례하지 않았다. 커프스길이는 23.5cm~25.0cm로 많은 패턴이 24.0cm를 사용하고 있었다. 커프스폭은 A, B패턴은 6.0cm, C, D패턴은

Table 7. Size by Part of Men's Shirt Pattern

(Unit: cm)

Div.	A	B	C	D	E
Front Bust Circumference	27.80	26.00	26.50	29.00	25.75
Back Bust Circumference	27.80	28.00	26.50	30.50	25.75
Front Waist Circumference	25.80	24.50	24.50	26.00	24.25
Back Waist Circumference	25.80	26.50	22.58	27.50	24.25
Front Hem Circumference	29.83	28.15	29.34	30.10	28.60
Back Hem Circumference	29.15	28.67	29.00	29.81	28.60
Center Front Length	63.55	65.72	65.91	67.30	68.77
Center Back Length	75.25	73.00	77.00	76.50	80.50
Back Yoke Length	8.50	8.00	7.50	8.50	7.75
Front Neck Circumference	12.05	13.72	11.82	11.98	10.76
Back Neck Circumference	8.15	9.23	8.76	8.97	8.68
Shoulder Length	15.64	15.02	15.60	17.72	14.94
Front Yoke Width	2.50	2.00	2.00	2.00	-
Side Length	41.89	41.10	44.67	42.28	45.82
Sleeve Circumference	27.0	26.05	29.00	30.00	29.50
Sleeve Length	55.0	58.00	57.50	52.50	51.00
Sleeve Side Length	41.97	43.56	46.02	40.45	43.71
Cuffs Length	23.50	24.00	24.00	25.00	24.50
Cuffs Width	6.00	6.00	6.50	6.50	5.00
Back Collar Width	3.80	4.00	4.50	4.50	3.70
Back Collar Band Width	3.00	3.00	3.50	3.50	3.00
Front Collar Width	7.00	7.00	7.00	8.80	7.00
Front Collar Band Width	2.50	2.50	3.00	2.75	2.38
Pocket Length	13.00	12.25	12.00	13.50	11.50
Pocket Width	11.50	11.00	11.00	11.50	10.50
Button Band Width	3.00	3.00	3.50	3.00	3.00

6.5cm였으며, E패턴은 5.0cm를 나타냈다.

칼라의 폭에서 뒤칼라밴드폭은 A, B, E패턴은 3.0cm였으며, C, D패턴은 3.5cm로 뒤칼라밴드폭은 대체로 3.0~3.5cm로 설정되었다. 앞칼라밴드폭은 뒤카라밴드폭보다는 0.5~0.8cm정도 좁게 설정되어 2.4cm~3.0cm로 나타났다. 뒤칼라폭은 3.7cm에서 4.5cm였으며, 앞칼라폭은 D패턴을 제외한 4개 패턴이 7.0cm였으며 D패턴만 8.8cm로 넓은 것으로 분석되었다.

주머니 크기에 있어서 주머니길이는 E패턴이 가장 짧은 11.5cm였고 D패턴이 13.5cm로 가장 긴 것으로 나타났다. 주머니폭은 E패턴이 10.5cm로 가장 좁고 A패턴과 D패턴이 11.5cm로 가장 넓었다. 주머니 길이는 11.5cm~3.5cm, 주머니폭은 10.5cm~11.5cm 사이에서 설정되었다.

단추단 폭은 C패턴만 3.5cm로 나타났으며, A, B, D, E패턴은 3.0cm로 나타났다. 대부분의 남성 셔츠 단폭은 3.0cm로 설정됨을 알 수 있다.

### 3. Comparison of Pattern Shapes for Men's Classic Shirts

남성 셔츠 패턴의 형태를 비교한 결과는 <Fig. 4>와 같다. C패턴만 뒤허리다트를 가지고 있어 차이를 나타냈으며, 다른 패턴은 다트가 없는 형태를 가지고 있었다. 또, 앞몸판에서 앞요크를 따로 분리해내어 뒤요크와 연결하여 하나의 요크를 형성하도록 되어 있으나 E패턴은 앞요크를 따로 분리하지 않았다. 소매산의 높이에 있어서도 E패턴은 다른 소매에 비해 낮은 소매산을 가지고 있어 소매통이 다른 패턴에 비해 큰 특징을 나타냈다. 소매 옆선에 있어서도 E패턴은 소매의 윗부분은 안쪽으로 슬림하게 선을 사용하고 팔꿈치 아랫부분은 바깥쪽으로 볼록한 형태의 선을 사용하였다. 칼라의 형태에 있어서는 칼라밴드의 모양은 대부분 비슷한 형태를 나타냈으나 칼라의 경우에는 D패턴의 경우 다른 패턴과는 구분되는 형태를 나타냈다.

### 4. Comparison of 3D Simulation for Men's Classic Shirts

#### 1) Appearance Evaluation

남성 셔츠 패턴에 대한 가상착의 외관은 <Fig. 5>와 같다. 앞중심선의 수직에 관한 항목을 제외하고 모든 항목에서 유의수준  $p < .01$ ,  $p < .05$ 에서 유의미한 차이가 있는 것으로 분석되었다. 앞면의 경우 먼저 '앞중심선은 수직인가'라는 항목은 패턴 간에 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 대체적으로 보통 이상으로 우수한 편인 것으로 분석

되었다. '앞어깨 요크선의 위치는 적당한가'라는 항목에서는 B패턴이 4.00으로 우수하였고, A패턴과 C패턴은 보통 이상으로 나타났다. '앞어깨끝점의 위치는 적당한가'에 대해서도 B패턴은 4.40으로 우수 이상으로 평가되었고, A패턴과 B패턴은 보통 이상이었다.

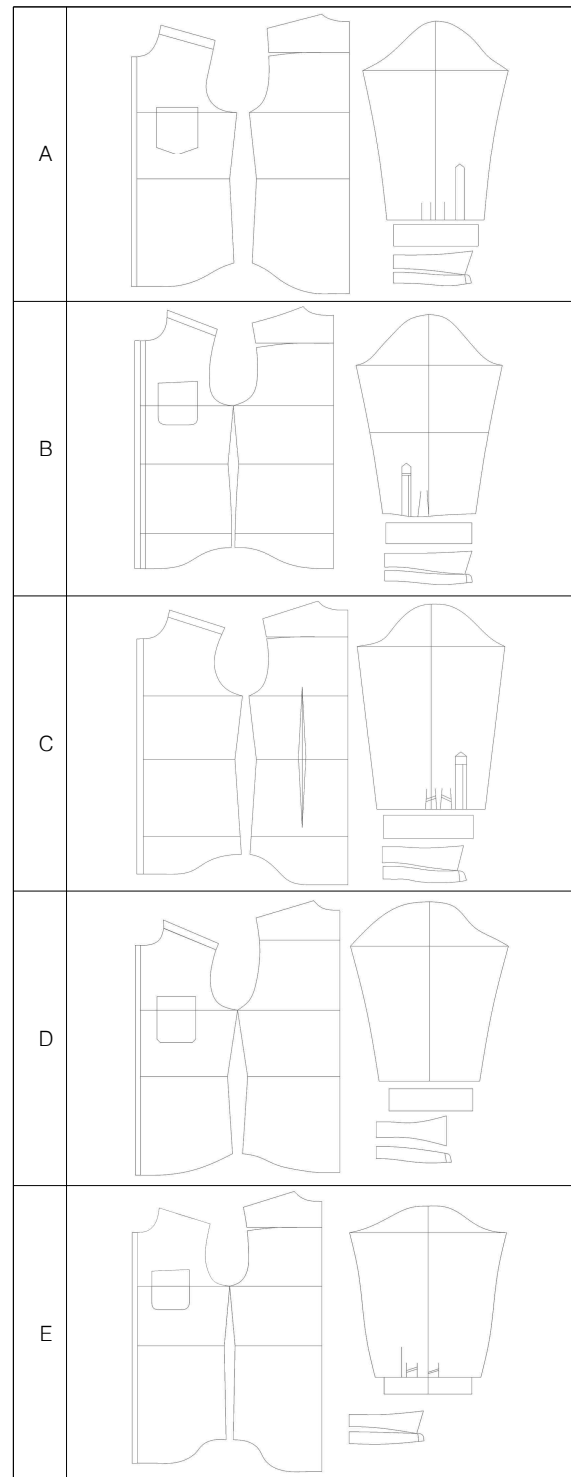


Fig. 4. Men's Shirts Pattern

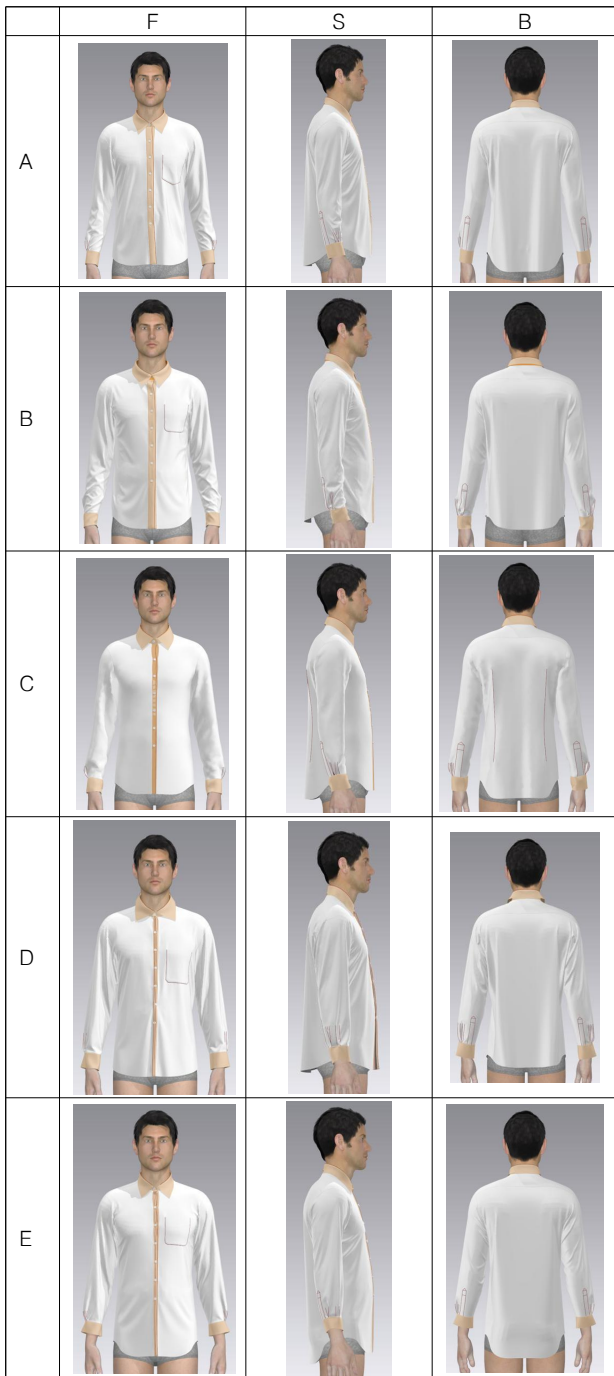


Fig. 5. 3D Simulation of Men's Shirts

‘앞진동둘레 부근의 균주름은 없는가’에 대한 항목에 대해서는 D패턴을 제외하고 모든 패턴이 보통 이상으로 나타났으며, B패턴은 4.80으로 매우 우수에 가까운 것으로 평가되었다. ‘앞가슴둘레선의 위치는 적당한가’에 대한 항목에서 B패턴은 매우 우수하였으며, D패턴을 제외한 모든 패턴이 보통 이상으로 분석되었다. ‘앞가슴둘레선 부분의 여유는 적당한가’의 항목에서는 B패턴은 4.40으로 우수 이상 이었고, A패턴은 3.60으로 보통 이상으로 평가되었다. C,

D, E패턴은 적당하지 않은 것으로 평가되었다. ‘앞허리선의 위치는 적당한가’라는 항목에서는 D패턴만 부적당한 것으로 평가되었고, 나머지 패턴은 보통 이상이었다. ‘앞허리둘레 부분의 여유는 적당한가’의 항목에서는 B패턴이 4.60으로 우수한 것으로 평가되었고, A패턴은 3.60으로 보통인 것으로 분석되었다. 나머지 패턴은 부적합한 것으로 나타났다. ‘앞품의 여유량은 적당한가’에 대해서는 A, B, E패턴은 보통 이상이었으나 C, D패턴은 미흡하였다. ‘앞셔츠길이는 적당한가’에 대해서는 B패턴은 우수, A패턴과 C패턴은 보통, 나머지 패턴은 부적합한 것으로 분석되었다. ‘앞면의 전체적인 외관은 좋은가’의 항목에서는 B패턴은 4.60으로 우수하였고, A패턴은 3.80으로 우수에 가까운 것으로 나타났다. 그러나 C, D, E패턴은 보통 이하로 평가되었다.

뒷면에 대한 평가에서도 뒤요크선의 위치만 유의수준  $p < .05$ 에서 유의미한 것으로 분석되었고 나머지 모든 항목은  $p < .01$ 에서 유의미한 것으로 분석되었다. ‘뒤중심선은 수직인가’에 대한 항목은 B패턴과 C패턴이 각각 4.60과 4.20으로 우수하였고, A패턴과 E패턴은 보통이었으며, D패턴은 부적합한 것으로 평가되었다. ‘뒤요크선의 위치는 적당한가’에 대해서는 B패턴이 4.40으로 가장 우수하였고, A패턴과 C패턴이 보통 이상이었다. ‘뒤진동둘레 부근의 균주름은 없는가’에 대한 항목에서 B패턴은 4.80으로 매우 우수에 가깝고, C패턴은 4.20으로 우수로 평가되었다. ‘뒤가슴둘레선의 위치는 적당한가’에 대한 항목은 B패턴과 C패턴이 모두 3.80으로 우수에 가깝게 평가되었고 D패턴과 E패턴은 부적합한 것으로 나타났다. ‘뒤가슴둘레 부분의 여유는 적당한가’에 대한 평가에서는 A가 3.60으로 가장 우수하였으며, B패턴과 C패턴은 3.40으로 보통 정도였다. ‘뒤허리선의 위치는 적당한가’에 대해서는 A, B, C패턴이 모두 우수하였고, D, E패턴은 부적합으로 평가되었다. ‘뒤허리둘레 부분의 여유는 적당한가’에 대해서는 A, B, C패턴 모두 보통 정도로 나타났다. ‘뒤품의 여유량은 적당한가’에 대해서는 A, B, C패턴은 우수 이상이었으나 D, E패턴은 미흡하였다. ‘뒤셔츠길이는 적당한가’에 대해서는 A패턴이 3.80으로 가장 우수하였고, B, C패턴은 보통이었다. ‘뒷면의 전체적인 외관은 좋은가’에 대해서는 B패턴이 4.00으로 우수한 것으로 평가되었고, A패턴과 C패턴은 보통이었으며, D패턴과 E패턴은 미흡한 것으로 나타났다.

옆면에 대한 모든 항목은 유의수준  $p < .01$ 에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. ‘옆선은 수직인가’에 대해서 A, B, C패턴은 보통 이상이었으나 D, E패턴은 부적합한 것으로 나타났다. ‘밑단은 수평인가’에 대해서는 B패턴이 4.0으로 우수, A와 C패턴은 각각 3.40과 3.20으로 보통이었다.

Table 8. Appearance Evaluation of Men's Shirt Pattern

Evaluation Item		Men's Shirts										
		A		B		C		D		E		F
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
F	Vertical of center front line	3.80b	.84	4.60a	.55	3.60b	.55	3.20b	.45	3.20b	.45	4.882
	Location of front yoke line	3.60ab	.55	4.00a	.71	2.60c	.55	3.00bc	.71	2.20c	.45	7.389**
	Location of shoulder point	3.40b	.55	4.40a	.55	3.60b	.55	2.20c	.45	2.60c	.55	13.357***
	Wrinkle of front armhole	3.60b	.55	4.80a	.45	3.00bc	.71	2.60c	.55	3.20bc	.45	11.800***
	Location of front bust line	3.60b	.55	4.40a	.55	3.40b	.55	1.80c	.45	3.60b	.55	16.214***
	Space of front bust	3.60b	.55	4.60a	.55	2.60c	.55	2.00c	.71	2.40c	.55	16.294***
	Location of front waist line	4.00a	.71	4.40a	.55	3.60a	.55	2.20b	.45	3.80a	.84	8.750***
	Space of front waist area	3.80b	.45	4.60a	.55	2.80c	.84	2.40c	.55	2.80c	.45	11.941***
	Space of front interscale fold	3.80b	.45	4.60a	.55	2.60c	.55	2.40c	.55	3.00c	.71	13.000***
	front shirts length	3.60ab	.55	4.20a	.45	3.40b	.55	1.40d	.55	2.20c	.45	24.769***
Overall appearance of front	3.80b	.45	4.60a	.55	2.60c	.55	2.20c	.45	2.80c	.45	20.000***	
B	Vertical of center back line	3.80bc	.45	4.60a	.55	4.20ab	.45	2.40d	.55	3.20c	.45	15.583***
	Location of back yoke line	3.40b	.55	4.40a	.55	3.20b	.84	2.80bc	.84	2.20	.45	7.500**
	Wrinkle of back armhole	3.00c	.00	4.80a	.45	4.20b	.45	1.40d	.55	1.80d	.45	60.222***
	Location of back bust line	3.20ab	.45	3.80a	.84	3.80a	.45	1.80c	.45	2.60b	.55	11.375***
	Space of back bust	3.60a	.55	3.40a	.55	3.40a	.55	1.60b	.55	2.40b	.55	12.200***
	Location of back waist line	4.00a	.71	4.60a	.55	4.40a	.55	2.40b	.55	2.40b	.55	7.176***
	Space of back waist area	3.40a	.55	3.40a	.55	3.40a	.55	1.60c	.55	2.60b	.55	10.533***
	Space of back interscale fold	3.60b	.55	4.60a	.55	3.60b	.55	2.00c	.71	2.60c	.55	14.882***
	back shirts length	3.80a	.45	3.00a	.71	3.00a	.71	1.80b	.45	1.60b	.55	12.471***
	Overall appearance of back	3.60a	.55	4.00a	.71	3.40a	.55	2.40b	.55	2.00b	.71	9.368***
S	Vertical of side line	3.40a	.55	3.80a	.45	3.80a	.45	2.40b	.55	2.60b	.55	8.462***
	Horizontal of hem line	3.40a	.55	4.00a	.71	3.20a	.45	2.20b	.45	2.00b	.71	10.412***
	Overall appearance of side	3.20b	.45	4.00a	.71	3.60ab	.55	2.20c	.45	1.80c	.45	5.500***
Sleeve	Space of sleeve height	2.80b	.45	4.20a	.45	2.80b	.45	2.20b	.45	1.40c	.55	23.909***
	Space of upperarm	2.60c	.55	4.60a	.55	3.40b	.55	2.20c	.45	1.80c	.84	17.111***
	Wrinkle of sleeve	2.80b	.45	4.40a	.55	3.00b	.71	2.60b	.55	1.60c	.55	15.813***
	Sleeve length	3.60b	.55	4.40a	.55	4.20ab	.45	1.80c	.45	1.20c	.45	43.917***
	Circumference of sleeve hemline	4.40a	.55	4.00ab	.71	3.60b	.55	2.20c	.45	1.80c	.45	21.667***
	Cuffs width	4.40a	.89	4.60a	.55	4.40a	.55	3.40b	.55	1.80c	.45	18.053***
	Overall appearance of sleeve	3.60b	.55	4.40a	.55	3.00b	.71	1.60c	.55	1.60c	.55	22.471***
Collar	Neckline in place	4.20a	.45	4.60a	.55	2.40b	.55	3.00b	.71	2.80b	.84	11.250***
	Space of neck circumference	4.20a	.45	4.40a	.55	2.60b	.55	3.20b	.45	3.00b	.71	10.200***
	Collar width	3.80b	.45	4.60a	.55	3.40b	.55	2.00c	.71	2.40c	.55	17.312***
	Collar band width	3.60a	.55	3.40a	.55	3.60a	.55	2.00b	.71	2.60b	.55	7.471**
	Collar open	4.00a	.71	4.20a	.45	2.40b	.55	1.20c	.45	2.40b	.55	26.133***
	Overall appearance of collar	4.40a	.55	4.80a	.45	3.00b	.71	1.80c	.45	2.40bc	.55	27.533***
Total	Overall appearance of total	3.60b	.55	4.40a	.55	2.60c	.55	2.40c	.55	2.20c	.45	15.500***

\*\*\* $p < .001$ , \*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ , Duncan's multiple range test: a>b>c>d.

‘옆면의 전체적인 외관은 좋은가’에 대해서는 B패턴은 4.00으로 우수, C패턴은 3.60, A패턴은 3.20으로 보통이었다.

소매에 대한 모든 항목은 유의수준  $p < .01$ 에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. ‘소매산의 여유량은 적당한가’의 항목에서 B패턴을 제외한 모든 패턴이 부적합한 것으로 분석되었다. ‘윗팔둘레의 여유량은 적당한가’에 대해서는 B패턴은 4.60, C패턴은 3.40으로 보통 이상이었으나 나머지 패턴은 부적합한 것으로 나타났다. ‘소매에 군주름이 없는가’에 대해서는 B패턴 4.40, C패턴 3.00으로 적합과 보통이었으며, A패턴과 D패턴은 부적합, E패턴은 매우 부적합에 가까운 것으로 나타났다. ‘소매길이는 적당한가’에 대해서는 B패턴 4.40, C패턴은 4.20으로 우수하였고,

A패턴은 3.60으로 보통 이상이었으나 D패턴과 E패턴은 매우 미흡한 것으로 분석되었다. ‘소매 밑단의 둘레는 적당한가’에 대해서는 A패턴이 4.40으로 가장 우수하였고, 다음으로 B패턴, C패턴의 순이었다. E패턴이 가장 부적합하였다. ‘커프스폭은 적당한가’의 항목은 A, B, C패턴이 모두 우수하였고, D패턴은 보통, E패턴은 부적합한 것으로 분석되었다. ‘소매의 전체적인 외관은 좋은가’에 대한 항목에서는 B패턴이 4.40으로 우수하였고, A패턴이 3.60, C패턴이 3.00으로 보통이었으며, D패턴과 E패턴은 미흡한 것으로 분석되었다.

칼라에 대한 평가에서는 칼라밴드폭에 대해서만 유의수준  $p < .05$ 에서 유의미한 것으로 분석되었으며, 나머지 항목

은  $p < .01$ 에서 유의미한 것으로 나타났다. ‘목둘레선은 제 위치에 놓여 있는가’의 항목은 A와 B패턴은 우수, D패턴은 보통이었으며, 나머지 패턴은 부적합하였다. ‘목둘레의 여유는 적당한가’에서는 C패턴만 부적합하고 나머지 패턴은 우수와 보통인 것으로 평가되었다. ‘칼라의 폭은 적당한가’에 대해서는 B패턴은 4.60으로 우수, A패턴은 3.80, B패턴은 3.40으로 보통인 것으로 나타났다. ‘칼라밴드의 폭은 적당한가’에 대해서는 A, B, C패턴은 보통이었으며, 나머지 패턴은 부적합하였다. ‘칼라의 벌어짐은 적당한가’의 항목은 A패턴 4.00, B패턴 4.20으로 우수하였고 나머지 패턴은 부적합으로 평가되었다. ‘칼라의 전체적인 외관은 좋은가’에 대해서는 A패턴 4.40, B패턴 4.80으로 매우 우수에 가까웠고 나머지 패턴은 부적합하였다.

전체적인 외관은  $p < .01$ 에서 유의미한 것으로 나타났다. ‘전체적인 외관은 좋은가’에 대한 항목에서 B패턴이 4.40으로 가장 우수하였고 다음으로 A패턴이 3.60이었다. C패턴, D패턴, E패턴은 부적합한 것으로 평가되었다.

앞면, 뒷면, 옆면, 소매, 칼라와 전체에 대한 평가 결과, 뒤가슴둘레 부분의 여유, 뒤셔츠길이의 적합성을 제외한 모든 항목에서 B패턴이 가장 우수한 것으로 분석되었다. 다음으로 A패턴이 적합하였으며, C, D, E패턴은 보통이거나 그 이하로 평가되어 부적합한 것으로 나타났다.

**2) Color Distribution and Mesh**

남성 셔츠 패턴의 의복압을 알아보기 위해서 색분포도를 분석하였다. 압력을 나타내는 단위는 칼로파스칼(kPa)로 빨간색은 100 칼로파스칼을 나타내고 주황색은 85.71 칼로파스칼, 노란색은 71.43 칼로파스칼, 연두색은 42.86 칼로파스칼, 하늘색은 28.57 칼로파스칼, 파란색은 0.00 칼로파스칼을 나타낸다<Fig. 6>.

A패턴과 B패턴의 경우에는 42.86 칼로파스칼에서 0.00 칼로파스칼 사이로 대체로 연두색과 파란색으로 표시되어 압력이 낮은 상태를 나타내 편안하게 잘 맞는 것으로 분석되었다. C패턴의 경우에는 목둘레 부분과 앞단추단 부분, 뒤진동둘레 부분이 85.71 칼로파스칼의 주황색으로 붉게 표시되는 부분이 나타나 약간의 당김 현상이 발생하였다. D패턴과 경우에도 목둘레 앞쪽과 어깨 부분에 당김이 발생하였으며, E패턴의 경우에는 목둘레 부분이 100에서 85.71 칼로파스칼로 붉게 표시되어 당김이 발생하였으며, 어깨와 진동둘레 부분도 압력이 높은 것으로 분석되었다.

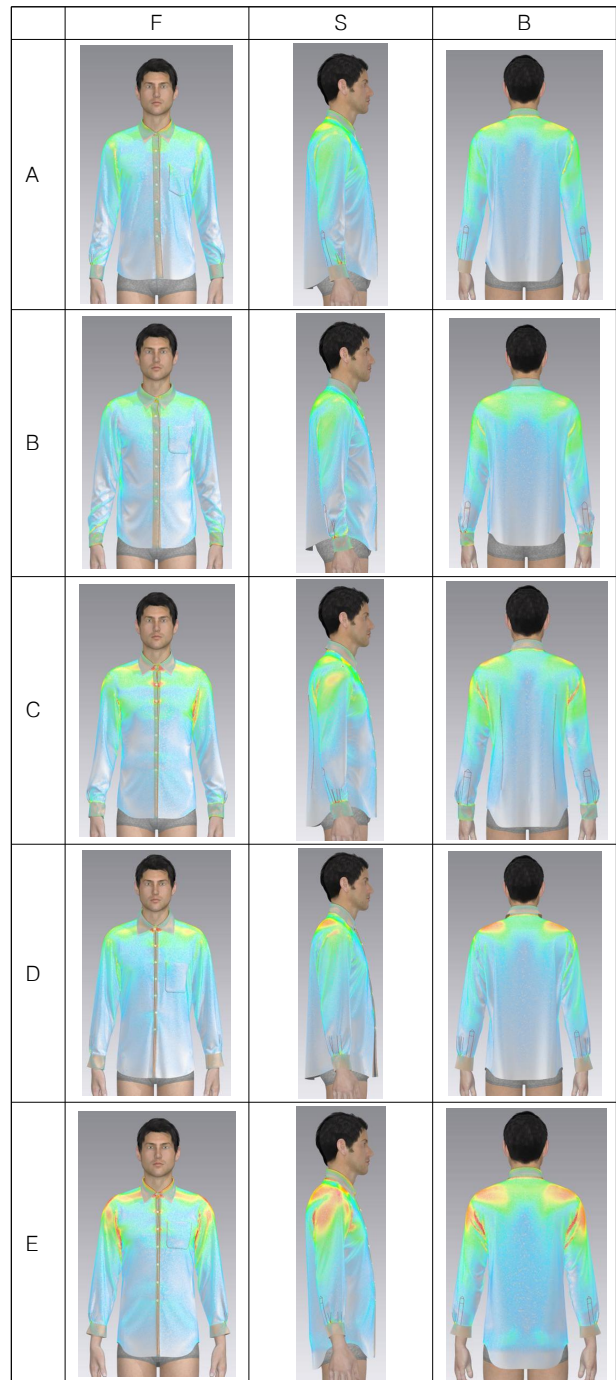


Fig. 6. Garment Pressure of Men's Shirts

남성 셔츠 패턴의 맞음새는 mesh상태를 통해서도 확인할 수 있다. A패턴과 B패턴은 여유를 가지면서 신체곡선을 따라 자연스럽게 밀착되는 상태를 나타내고 목둘레 부분과 겨드랑이 아랫부분에 여유가 없음을 확인할 수 있다. E패턴은 목둘레 부분에 여유가 없는 상태를 확인할 수 있으며, 어깨 끝부분도 밀착됨을 알 수 있다<Fig. 7>.

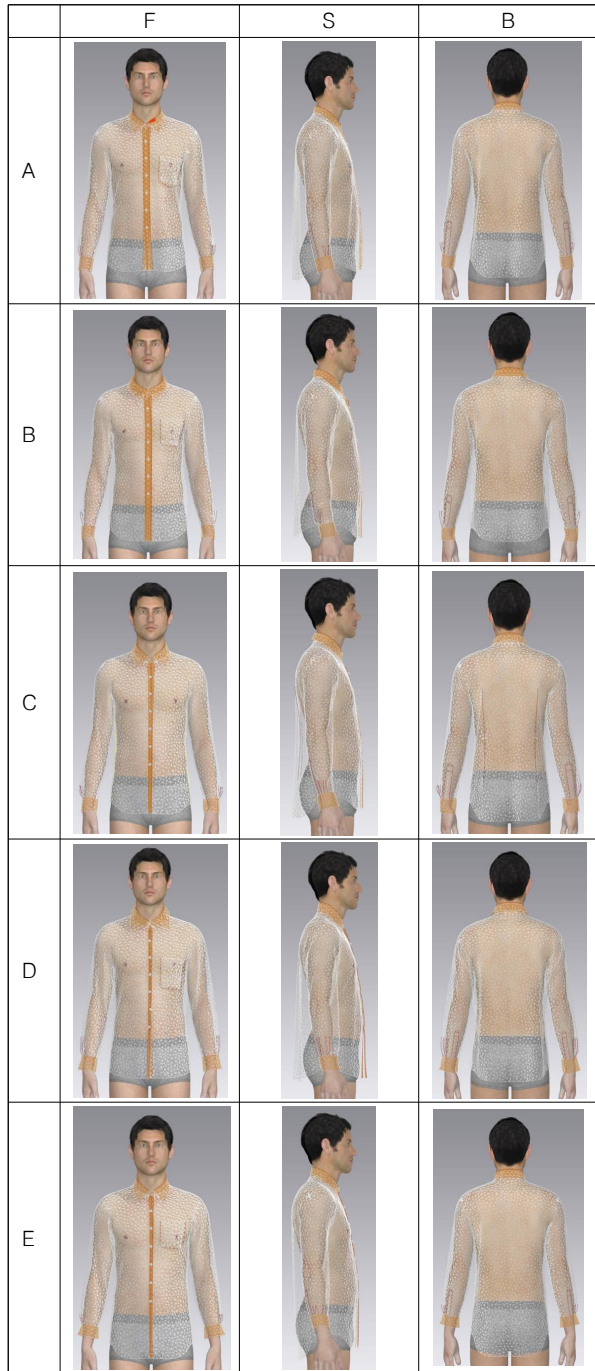


Fig. 7. Mesh of Men's Shirts

색분포도 및 mesh 상태를 통해서 의복압을 확인한 결과에서도 B패턴이 가장 여유롭게 모든 부위에서 당김 현상 없이 잘 맞는 맞춤새를 확인할 수 있으며, 외관평가에서 문제가 발생한 C, D, E패턴의 경우에는 색분포도에서도 당김 현상을 확인할 수 있어 맞춤새에 약간의 문제가 있음을 알 수 있다.

#### IV. Conclusion

본 연구에서는 시판되고 있는 남성복 의복구성 교재를 중심으로 하여 클래식 셔츠의 패턴 설계법을 비교하고 3D 가상착의 프로그램을 사용하여 착의평가를 실시하여 20대 남성의 체형에 적합한 패턴을 선정하고자 하였다.

첫째, 패턴제도법에 있어서의 적용치수는 패턴에 따라 차이를 나타냈다. A패턴은 신장, 가슴둘레, 목둘레 등의 치수를 필요로 하였고, B패턴은 등길이, 젖가슴둘레, 겨드랑이접힘사이길이, 겨드랑이뒤접힘사이길이 등의 치수를 적용하였다. C패턴은 등길이, 젖가슴둘레 등으로 계산하였고, D패턴은 신장, 젖가슴둘레를 적용하였다. E패턴은 등길이, 젖가슴둘레 치수가 필요하였다. 이는 재킷 패턴의 연구에서도 알 수 있는데, 패턴에 따라 키, 가슴둘레를 적용하기도 하고 고정 치수를 적용하는 경우도 있는 것으로 나타났다[21]. 같은 아이템의 패턴을 제도하더라도 패턴제도법에 따라 다른 치수를 적용하여 산출식을 통해 패턴을 제도하였다.

둘째, 셔츠 패턴의 부위별 치수를 살펴보면, 앞가슴둘레와 뒤가슴둘레, 앞허리둘레와 뒤허리둘레 설정 시 B패턴은 뒤가 2cm 크게 설정되었는데, 앞뒤가슴둘레와 허리둘레가 같게 설정된 패턴보다 외관평가와 의복압 평가에서 우수한 것으로 나타났다. 즉, 앞뒤가슴둘레와 허리둘레 설정에 있어서 앞뒤 차이를 두는 것이 맞춤새가 더 우수한 패턴을 도출할 수 있음을 알 수 있다. B패턴의 경우에는 뒤가슴둘레를 2cm 더 크게 설정하였으나 비만 남성을 대상으로 한 셔츠 패턴 연구에서는 앞가슴둘레를 1cm 더 크게 설정하여 체형에 따라 앞뒤의 차이를 다르게 설정하여야 함을 알 수 있다[11]. 목둘레 치수에 있어서도 B패턴이 가장 큰 것으로 분석되었는데, 맞춤새 평가에서 가장 작게 나온 E패턴은 당김현상이 발생하였으나 B패턴은 편안한 맞춤새를 나타냈다. 목둘레 부분과 가슴둘레 및 허리둘레 패턴 제도법으로 B패턴의 제도법이 적합함을 알 수 있다. 그러나 트렌드를 반영하여 여유량 설정에 있어서는 조정이 필요할 것으로 생각된다.

셋째, 남성 셔츠 패턴의 가상착의 실험에 대한 외관평가 결과, 앞중심선의 수직에 관한 항목을 제외하고 모든 항목에서 5개의 패턴이 유의미한 차이를 나타냈다. B패턴이 뒤가슴둘레 부분의 여유, 뒤셔츠길이의 적합성을 제외한 모든 항목에서 가장 우수하였고, D패턴이 가장 부적합한 것으로 분석되었다. D패턴의 경우에는 소매길이가 짧고 중심 부분이 올라가 수평을 이루지 않았으며, 소매통도 너무 넓은 것으로 나타나 슬림함을 추구하는 20대에 부적합한 것으로 평가되었다.

넷째, 의복압을 알아보기 위해 색분포도 및 mesh상태를 살펴본 결과, B패턴이 붉은색으로 표시되는 부분 없이 편안한 맞음새를 나타냈으며, C, D, E패턴은 목둘레, 진동, 어깨 부분 등에서 85.71 칼로파스칼 정도의 주황색으로 표시되어 당김 현상이 발생하였다.

본 연구에서는 교육용 남성복 패턴 교재에 제시된 클래식 셔츠의 패턴 설계법을 20대 남성 체형에 적용하여 제도하였다. 이를 통하여 20대 남성에게 가장 적합한 패턴 제도법을 알아보려고 하였으며, 가장 우수한 패턴을 선정하였다는 점에서 그 의의가 있다. 그러나 제7차 한국인인체치수조사 보고서의 20대 평균 치수를 적용한 것이므로 이를 20대 전체에 일반화시키는 데는 주의를 기울여야 할 것으로 생각되며, 실제 착의실험을 통해서 착용감 등에 대한 연구도 이루어져야 할 것으로 생각된다. 또, 트렌드를 반영한 패턴 제도법에 대한 연구와 다양한 20대의 체형과 소재에 따른 패턴에 관한 연구도 수행되어야 할 것으로 생각된다.

## REFERENCES

- [1] W. Yong, "I don't need a gender! Genderless Wins 'Hot' Keyword in Consumer Markets," Single Life <http://www.slist.kr/news/articleView.html?idxno=213902>
- [2] M. Heo, "From G-Dragon to BTS."Tom Brown," loved by stars," Asia Economics. <https://www.asiae.co.kr/article/2020081210594919025>
- [3] Daum dictionary, "Shirts," <https://100.daum.net/encyclopedia/view/42XXXXX00200>
- [4] Clifford, "Everything about ties and shirts," Seoul: Clifford, 1999.
- [5] H. Seong, & K. Yi, "Wearing Condition & Preference of Shirts for Males in Their Twenties and Thirties," Journal of Fashion Business, 20(5), pp.60-75, October, 2016. DOI: 10.12940/jfb.2016.20.5.60
- [6] D. Ahn, & J. Lee, "Survey on the Wearing and Fit of Dress Shirts for Middle-Aged Men-Focused on Difference according to Stature Group-," Fashion & Textile Research Journal, 20(6), pp.679-689, December, 2018. DOI: 10.5805/SFTI.2018.20.6.679
- [7] S. Jang, "A Study on Sizing System and Preferable Ease in a Men's Dress Shirt for Virtual Mass Customization System," Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles, 32(1), pp.99-109, February, 2008. DOI: 10.5850/JKSCT.2008.32.1.099
- [8] D. Kim, & J. Jang, "A Study on Pattern Development of Men's Slim-fit Dress Shirt -Focus on the 25-35 aged men-," Fashion & Textile Research Journal, 15(6), pp.950-962, December, 2013. DOI: 10.5805/SFTI.2013.15.6.950
- [9] O. Sung, & J. Yang, "A Study on the Development of Shirts Pattern for Middle Aged Men's Body Shapes," Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles, 30(11), pp. 1550-1559, November, 2006.
- [10] S. Jang, & J. Chang, "A Study on a Men's Dress Shirt Pattern by Somatotype for Mass Customization System," Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles, 32(2), pp. 294-306, February, 2008. DOI: 10.5850/JKSCT.2008.32.2.294
- [11] O, Sung, & S. Kim, "Building up the foundation for the elderly apparel industry through the development on shirt sloper of elderly obese males- Applying CLO 3D program -," The Research Journal of the Costume Culture, 28(3), pp.299-312, June, 2020. DOI: 10.29049/rjcc.2020.28.3.299
- [12] M. Kim, M. Kim, & S. Park, "Comparison and analysis of men's classic-fit and slim-fit shirt patterns -Utilizing the 3D virtual try-on system-," The Research Journal of the Costume Culture, 22(2), pp.209-224, 2014. DOI: 10.7741/rjcc.2014.22.2.209
- [13] Y. Nam, H. Lee, & M. Yoon, "Menswear Pattern Making," Kyohakyeongusa, 2020.
- [14] H. Lee, "Essence of Pattern," Kyomoonsa, 2015.
- [15] K. Cho, "Menswear Pattern," Book & Tree, 2014.
- [16] W. Kum, "Menswear Industry Pattern," Kyohakyeongusa, 2011.
- [17] D. Heo, M. Na, J. Lee, J. Kim, & B. Jung, "Industrial Pattern Design Men's Clothes," Kyohakyeongusa, 2001.
- [18] Korean Agency for Technology and Standards[KATS], "7th Korean Human Body Dimension Survey," pp.126-263. <https://sizekorea.kr/page/report/1>
- [19] D. Kim, "Study on Pattern Development of Men's Slim-fit Dress Shirt: Focus on the 25-35 aged men(unpublished master's thesis)," Busan National University, 2013.
- [20] K. Shin, "Development Men's Formal Jacket Pattern of Their Late 30s on Trend Analysis(unpublished master's thesis)," Dong-A University, 2019.
- [21] K. Kang, H. Choi, & S. Kim, "A Study on the Comparative Analysis of Slim Jacket Patterns for Men in Their 20s," Journal of Korea Design Knowledge, 33, pp.191-207, March, 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.