

남성 싱글플리티드 팬츠 패턴비교분석 및 가상착의평가

홍은희·김경아*·어미경***

상명대학교 패션디자인학과 강사·명지전문대학 패션텍스타일세라믹과 겸임조교수*·한양대학교 의류학과 조교수***

Comparative Analysis of Pants Pattern and Virtual Appearance Evaluation for Men's Single-pleated Pants

Eun-Hee Hong · Kyung-A Kim* · Mi-Kyung Uh***

Adjunct Instructor, Dept. of Fashion Design, Sangmyung University

Adjunct Assistant Prof., Dept. of Fashion Textile Ceramic, Myongji College*

Assistant Prof., Dept. of Clothing and Textiles, Hanyang University***

(2014. 11. 16. 접수; 2014. 12. 31. 수정; 2015. 1. 3. 채택)

Abstract

This study aims to compare the ease of men's single-pleated pants patterns, and to analyze the fit and appearance through the 3D virtual garment system. The researchers selected five(four educational materials and one industrial pattern) slim-fit single-pleated pants which is the current fashion trend in menswear. The CLO 3D Modelist program was utilized to carry out the appearance evaluation through virtual wearing, opacity, and clothing pressure. The results showed that D pants had the greatest ease on the waist circumference, while C pants had the least ease. The E pants had the greatest ease on the hip circumference, then B pants and C pants showed less ease. Also, the E pants had the longest on the pants length, then D pants showed the shortest. In the appearance evaluation, A pants received the most favorable results, followed by D, B, E, and C pants, in descending order. The clothing pressure appeared to be mainly red on the waist, crotch, and hem in all pants, so the clothing pressure was high. From the results, we can understand that each of the 5 single-pleated pants patterns has different ease amount and silhouette.

Key Words: Single-pleated pants(싱글플리티드 팬츠), Slim-fit(슬림핏), Virtual appearance evaluation(가상착의평가), Clothing pressure(의복압)

I. 서론

최근 여미족(Yummy), 미스터영(Mr. Young)이 란 신조어가 급부상하고 있다. 여미족(Yummy)은 젊고(young), 도시에 거주하는(urban) 남성(male)의 합성어로 대도시 근교에 거주하며 전문직에 종사하는 젊은 고소득의 남성 소비자를 지칭한다. 여미족은 20여년 전부터 패션에 민감

한 대도시 거주 남성을 뜻하는 메트로섹슈얼이라는 용어에서 진화된 부류로 보고 있다. 이들은 외모에 관심이 많고 아웃도어 스포츠를 즐기며, 명품 의류와 여성들의 전유물로 여겨졌던 가방류와 같은 액세서리를 선호한다. 이와 같이 여미족이 늘어나면서 패션과 빠른 트렌드 정보를 공유하는 남성 온라인 커뮤니티의 활동도 활발해지고 있다(어패럴뉴스, 2014).

Corresponding author ; Mi-Kyung Uh

Tel. +82-2-2220-1182, Fax. +82-2-2281-8285

E-mail : mikyuh@hanyang.ac.kr

또한, 미스터영(Mr. Young)이란 20대 중반에서 30대 초중반의 노타이 문화가 완전히 정착된 후 사회에 첫걸음을 내디딘 남자 소비자를 지칭하는 단어로, 이들은 브랜드 네임에 의존하고 폴락장 구매를 하던 1세대 남성 소비자들과는 다르게 글로벌 SPA, 온라인 쇼핑 문화 속에 자란 영맨으로 자신을 꾸미는데 아낌없이 투자한다(패션비즈, 2014). 또한 이들은 TPO(Time, Place, Occassion)에 맞으면서 격식에 어긋나지 않는 비즈니스 캐주얼을 선호하여 편안하지만 스타일리시한 스마트웨어를 추구한다.

이와 같이 최근 들어 새로운 소비주체로 트렌드를 이끌고 있는 20-30대 남성들은 자신만의 스타일을 추구하면서 패션에서도 감도 높은 디자인과 더불어 맞춤새가 뛰어난 의복을 선호하게 되었고 남성의 필수 아이템인 팬츠에도 활동적이면서 날씬해 보이는 높은 기능성과 뛰어난 심미성을 요구하게 되었다. 특히 이들은 정형화된 팬츠가 아니라 여성 팬츠와 같이 슬림한 실루엣, 다양한 장식기법, 고급스러운 소재의 팬츠 착용을 선호하고 있다.

팬츠는 여러 의복 중에서도 가장 신체적합성이 강조되는 품목이다. 그 중 남성용 싱글플리티드(single-pleated) 팬츠는 재킷과 같이 착용하는 정장 바지로 팬츠 앞부분에 터크(tuck)를 한 줄 잡아 배부위와 엉덩이부위에 적절한 여유분을 부여하여 활동성을 높여주며 주름선으로 인해 다리가 길어 보이는 효과를 연출할 수 있어 오랫동안 남성 팬츠 디자인으로 꾸준히 착용되고 있는 아이템이다. 최근에는 남성복에도 슬림핏 실루엣이 대세를 이루면서 싱글플리티드 팬츠의 실루엣도 슬림핏으로의 변화가 불가피하게 되었다. 이에 기능성과 심미성을 동시에 갖춘 슬림핏 싱글플리티드 팬츠를 제작하기 위해서는 팬츠의 여유분을 최소화하면서도 외관 및 동작적합성을 동시에 만족시킬 수 있는 의복설계가 요구되고 있다.

한편, 디지털 테크놀로지가 발전하면서 디자인 분야 전반에 혁신적인 변화가 일어나고 있다. 그 중 가장 큰 변화는 디지털 가상공간으로, 실제 환경과 유사하게 만들어진 컴퓨터 모델링 속에서 가상 세계를 경험하는 것이다. 이와 같은 가상공간, 가상현실을 대표하는 분야로 3D

영화와 게임 등이 있지만 패션과 IT산업이 융합하면서 패션 전 분야, 즉 기획, 개발, 생산, 유통, 그리고 디지털 영상 효과를 가장 잘 나타낼 수 있는 패션쇼 분야에서도 활용(우세희 외, 2013)되고 있으며 디지털 의류기술을 기성복 생산에 적용하여 의복의 신체적합성과 경제적인 가치향상은 물론이고, 의류산업의 첨단화와 자동화가 가능하게 되었다. 이와 같이 디지털 의류기술이 활성화되면서 2차원 어패럴 캐드시스템과 3차원 가상착의 프로그램을 접목하여 패턴을 제작하고 가상착의를 실현한 연구 중에서 남성 팬츠패턴에 관한 선행연구를 살펴보면, 복부비만 중년남성의 팬츠원형(임지영, 2011), 남성용 작업복 팬츠(박진아, 2013), 슬림팬츠(김경아 외, 2014)등이 진행되었지만 가상착의에 의한 20대 남성 싱글플리티드 팬츠 패턴에 관한 연구는 부족한 실정이다.

이에 본 연구는 슬림핏 스타일이 반영된 싱글플리티드 팬츠패턴을 수집하여 패턴의 제도법과 패턴치수를 비교분석하고, 3D 가상착의 시스템으로 팬츠를 제작하여 착장 형상과 투시도, 의복압에 의한 외관평가를 분석하여 맞춤새가 좋은 20대 남성의 싱글플리티드 팬츠 패턴제작에 필요한 기초지료를 제공하고자 한다.

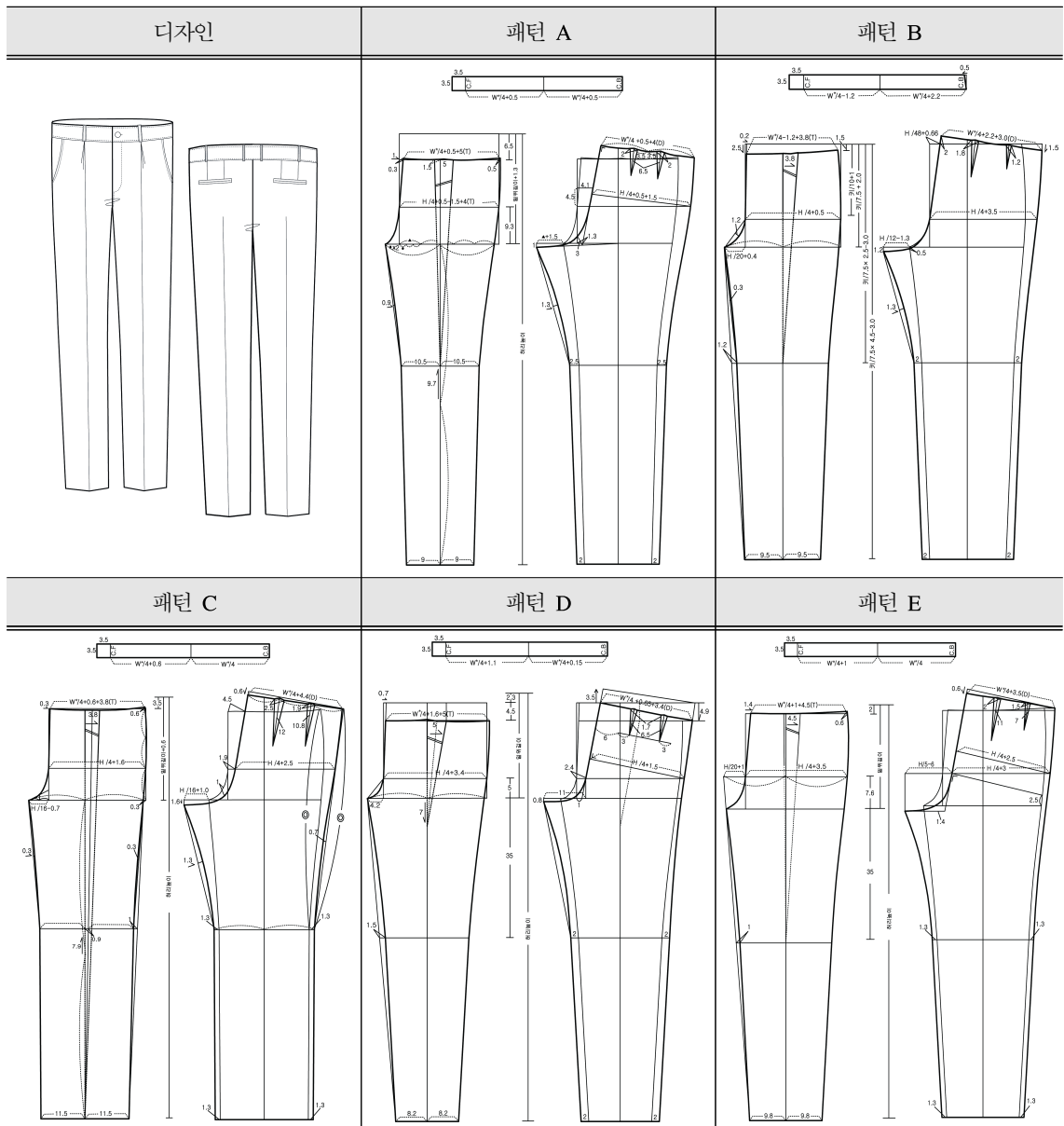
II. 연구방법 및 절차

1. 팬츠 디자인 및 패턴선정

최근 남성복 트렌드인 슬림핏 팬츠로 앞서리선에는 한 개의 주름이 있고 뒤허리선에는 두 개의 다트가 있으며 바지부리로 갈수록 좁아지는 실루엣의 싱글플리티드 팬츠 디자인을 선정하였다. 팬츠 패턴은 최근 2년 내에 출간한 교육용 교재에서 비교적 여유분이 적은 싱글플리티드 팬츠 패턴 4종(박선경 외, 2013; 정연희, 2014; 조극영, 2014; Kim et al, 2014)을 선정하였다. 실무용 패턴은 20대 남성을 타깃으로 하는 브랜드에 도식화를 제시하여 가장 유사한 실루엣의 싱글플리티드 팬츠 패턴 1종을 제공받아

총 5종을 연구 패턴으로 선정하였다. 팬츠의 여유분과 실루엣을 정확하게 비교하기 위하여 주머니와 앞지퍼와 같은 디테일한 디자인은 배제하고 벨트폭은 3.5cm로 동일하게 적용하여 Yuka의 Pattern CAD system으로 팬츠를 제도하였고 편의상 5종의 패턴을 A-E 패턴으로 명명하

였다. 선정된 패턴은 각 부위별 패턴치수를 조사하여 패턴 간 여유분과 패턴 제도방법을 비교 분석하였다. 팬츠 디자인의 도식화와 패턴은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 싱글플리티드 팬츠 디자인 및 패턴

2. 가상착의 평가

1) 가상모델 형성

(주)클로 버츠틸 패션의 CLO 3D Modelist ver.1.41에서 제공하는 남성 skinny tall 체형의 avatar를 불러온 후, 제 6차 Size Korea 인체치수 조사(2010) 자료 중, 20대 남성 843명의 인체측정 평균치수를 <표 1>과 같이 입력하여 avatar를 생성시킨 후 Pattern CAD 프로그램에서 dxf파일로 저장한 싱글플리드 팬츠 패턴을 import하여 앞뒤 중심선, 옆선, 벨트 등 봉제선을 설정하여 avatar 주변에 배치시키고 시물레이션하였다. 이때 팬츠의 앞주름을 표현하기 위하여 앞중심선에 다리미선을 추가하여 실행하였다. 실험복 소재는 프로그램에 내장되어 있는 물성 데이터 중에 Real_Cotton_Cloth_CLO_V1을 적용하였다.

2) 외관평가

가상착의에 대한 외관평가는 착장 형상 및 투시도, 의복압을 함께 제시하여 평가하였다. 투시도는 인체와 의복 사이의 공극량을 시각적으로 확인하여 팬츠 간의 여유분을 비교하기 위하여 활용하였으며, 투명도를 0%에서 100%의 범위 중, 최대치인 100%로 동일하게 설정하였다. 의복압이란 의복을 착용하였을 때 신체에 가해지는 압력으로 의복이 인체를 구속하는 정도와 활

동의 자유로움 정도를 결정짓는 중요한 요인으로써(천중숙, 김옥빈, 2012) 최근에는 인체에 밀착되는 의복착용이 증가하면서 의복압의 중요성이 대두되고 있다. 의복압 색분포도와 수치(gf/cm^2)를 실행하여 실제착의에 의한 의복압을 측정하지 않고도 의복압을 파악할 수 있다. 본 연구에서는 팬츠의 부위별 여유분을 파악하기 위하여 가상착의 상태에서의 의복압을 실행하였다. 의복압 변형률의 색상범위를 $0gf/cm^2$ 에서 $100gf/cm^2$ 로 설정하였으며, 수치가 $0gf/cm^2$ 에 가까울수록 녹색으로 여유분이 많음을 의미하고, $100gf/cm^2$ 의 수치에 가까울수록 적색으로 여유분이 부족함을 의미한다.

3) 평가항목 및 평가방법

평가항목은 전면, 측면, 후면에 대해 각 부위의 여유분 및 형태, 위치 등의 적절성 및 전체 외관의 적절성에 관한 총 24문항으로 구성되었으며, 평가자는 의류학을 전공한 전문가 집단 9인으로 구성하여 매우 그렇지 않다(1점)-매우 그렇다(5점)의 5점 Likert 척도로 평가하도록 하였다.

3. 자료 분석

자료는 SPSS 21.0 통계프로그램을 이용하여 외관평가 항목별 패턴간의 차이검증을 위해 ANOVA분석을 하였고 사후검증으로 Duncan Test

<표 1> 20대 남성의 평균 신체치수

(단위:cm)

항목	치수	항목	치수
키	173.6	엉덩이둘레	94.2
허리높이	105.1	넓다리둘레	56.3
배꼽수준허리높이	102.2	무릎둘레	37.5
엉덩이높이	86.8	발목최대둘레	26.1
살높이	79.3	엉덩이수직길이	26.3
무릎높이	45.3	엉덩이옆길이	19.6
허리둘레	80.0	다리가쪽길이	106.2
배꼽수준허리둘레	81.9	살앞뒤길이	75.5

를 실시하였다. 또한 평가항목 중 전체 바지외관을 평가한 항목과 나머지 항목간의 관계를 알아보기 위하여 이변량 상관계수를 이용하여 상관분석을 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과 및 고찰

1. 싱글플리티드 팬츠 패턴 제도법 및 패턴치수 비교

수집 패턴의 패턴 제도법 및 패턴치수를 비교한 결과는 <표 2>와 같다. A, C, D, E패턴은 허리높이나 엉덩이수직길이의 실측치를 사용하여 길이항목을 제도하였고 B패턴은 키 항목을 기준으로 바지길이, 엉덩이옆길이, 엉덩이수직길이, 무릎길이의 길이항목을 산출하여 제도하였다. 허리둘레 치수는 모두 배꼽수준허리둘레를 사용

<표 2> 싱글플리티드 팬츠의 패턴 제도법 및 패턴치수 비교

(단위: cm)

항목	패 턴										
	A		B		C		D		E		
바지길이	W-H-6.5 (98.6)		키/7.5×4.5-5.5 (98.7)		W:H-3.5 (101.6)		W:H-6.8 (98.3)		W:H-2.0 (103.1)		
엉덩이수직길이	BR-5.2 (21.1)		키/7.5-0.5 (22.7)		BR-2.9 (23.4)		BR-6.8 (19.5)		BR-2.0 (24.3)		
엉덩이옆길이	12.3		키/10-1.5 (15.9)		16.0		14.5		16.9		
무릎길이	52.0		키/7.5×2.5-5.5 (52.8)		56.1		54.8		58.9		
배꼽수준허리 둘레(1/2)	앞	W*/4+0.5 (21.0)		W*/4-1.2 (19.3)		W*/4+0.6 (21.1)		W*/4+1.1 (22.1)		W*/4+1.0 (21.5)	
	뒤	W*/4+0.5 (21.0)		W*/4+2.2 (22.7)		W*/4 (20.5)		W*/4+0.15 (21.15)		W*/4 (20.5)	
허리들임분량	앞	1.0		0.17		0.3		0.5		1.4	
	뒤	5.6		2.3		4.5		5.3		5.7	
뒤허리올림분량	3.4		4.5		3.8		4.6		4.5		
엉덩이둘레 (1/2)	앞	H/4+3 (26.55)		H/4+0.5 (24.1)		H/4+1.6 (25.2)		H/4+3.4 (27.0)		H/4+3.5 (27.5)	
	뒤	H/4+2 (25.55)		H/4+3.5 (27.1)		H/4+2.5 (26.1)		H/4+1.5 (25.1)		H/4+2.5 (26.1)	
살냄분	앞	3.8		5.1		5.2		4.2		5.2	
	뒤	7.1		6.6		6.9		4.4		5.1	
바지부리	앞	18.0	40.0	19.0	42.0	23.0	48.6	16.4	36.8	19.6	41.8
	뒤	22.0		23.0		25.6		20.4		22.2	
살앞뒤길이	앞	22.8	58.1	24.8	61.3	25.7	63.6	21.6	54.9	26.7	65.9
	뒤	35.3		36.5		37.9		33.3		39.2	

* W*:배꼽수준허리둘레, H:엉덩이둘레, W:H:허리높이, BR:엉덩이수직길이,

* 길이항목에는 벨트폭이 포함되어 있지 않음.

하고 있기 때문에 남성복의 바지길이는 허리벨트폭을 포함시켜 설정하여야 하지만 수집 패턴의 바지길이 설정기준이 모두 상이하기 때문에, 본 연구에서는 벨트폭을 제외한 바지길이를 통일하여 분석하였다. 앞주름 제도방법을 살펴보면, A, B, E패턴은 주름선 끝이 무릎선까지, C패턴은 바지부리까지, D패턴은 밑위선 아래 7cm까지 내려오도록 제도되어 있어 패턴마다 제도방법이 다르게 나타났으며 주름분은 3.8-5cm로 차이가 났다. 뒤다트는 모든 패턴이 2개의 다트로 이루어져 있으나 그 길이와 분량, 위치는 전부 다른 것으로 분석되었다.

바지길이는 E패턴이 103.1cm로 가장 길고 D패턴은 98.3cm로 가장 짧은 것으로 나타나 4.8cm 차이가 났으며, 무릎길이는 E패턴이 58.9cm로 가장 길고 A패턴은 52cm로 가장 짧아 무려 6.9cm나 차이가 나타나 팬츠마다 바지길이, 무릎길이의 패턴치수를 다르게 설정하는 것으로 파악되었다. 허리둘레의 전체 여유분은 A, B와 E패턴 2cm, C패턴 1.2cm, D패턴 2.5cm로 D패턴의 허리둘레가 가장 크고 C패턴의 허리둘레가 가장 작은 것으로 나타났다. 터크량을 포함한 엉덩이둘레의 전체 여유분을 비교해 보면, A패턴 10cm, B패턴 8cm, C패턴 8.2cm, D패턴 9.8cm, E패턴 12cm로 E패턴의 엉덩이둘레 여유분이 가장 많았으며 B패턴과 C패턴이 적은 것으로 나타났다. 엉덩이수직길이는 24.3-19.5cm의 분포를 보였는데 E패턴이 가장 길고 D패턴이 가장 짧은 것으로 나타났고 살앞뒤길이는 E패턴이 65.9cm로 가장 길고 C, B, A, D의 순으로, 가장 짧은 D패턴과는 11cm 차이가 나 패턴 간 차이가 크게 남을 알 수 있었다. 앞허리들임분량은 0.17-1.4cm, 뒤허리들임분량은 2.3-5.7cm로 E패턴의 앞중심선과 뒤중심선 기울기가 가장 큰 것으로 나타났고, 뒤허리올림은 3.4-4.6cm 분량을 적용하고 있는 것으로 파악되었다. 살냄분의 경우 D패턴은 제시된 수치를 적용하였으나, 나머지 4종의 팬츠는 모두 엉덩이둘레를 이용하여 산출한 수치를 이용하였으며, C패턴의 수치가 가장 큰 것으로 나타났다. 바지부리폭은 C패턴이 48.6cm로 가장 넓었고, 그 다음은 B, E, A, D의 순으로 나타나 최대폭과 최소폭의 차이는 무려 11.8cm가 나는 것을 알 수 있었다. 위와 같이 5종의 팬츠패턴 분석결과,

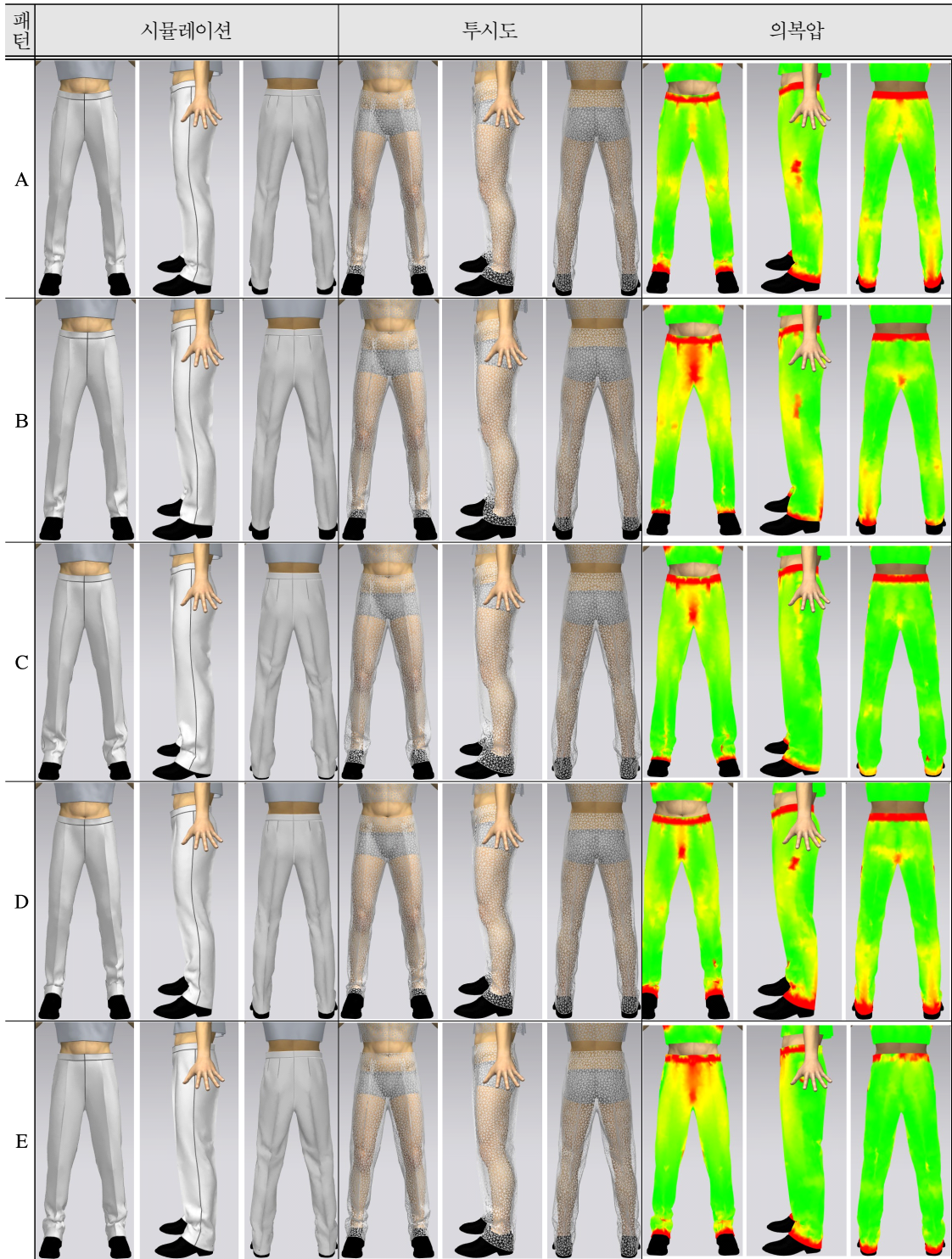
패턴마다 제도방법이 다르며 그에 따른 여유분도 다르게 설정되어 있어 모두 실루엣이 다름을 확인할 수 있었다.

2. 싱글플리티드 팬츠 가상착의 평가

가상착의 형상과 투시도, 의복압을 <그림 2>에 함께 제시하였고 외관평가 결과는 <표 3>과 같다. 전면 평가결과, 허리선 위치의 적절성, 넓다리부위 여유분의 적절성, 터크 위치의 적절성, 터크 부위의 군주름의 4개 항목에서 유의차가 나타났다. 허리선 위치 및 넓다리부위 여유분의 적절성 평가는 팬츠 A와 D가 높게 나타났고 터크 위치의 적절성에서는 팬츠 A와 D, E가 높은 평가를 받았지만 B와 C는 낮은 평가를 받았다. 터크 부위의 군주름 평가에서도 팬츠 B와 C는 낮은 평가를 받았다. 측면 평가결과, 허리선 경사 적절성, 옆선 위치 적절성의 2개 항목에서 유의차가 나타났다. 허리선 경사의 적절성은 팬츠 E가 가장 높게 평가를 받았고 옆선 위치의 적절성은 팬츠 C와 E에 대한 평가가 높았으며, A, B, D에 대한 평가는 낮은 것으로 확인되었다.

후면 평가결과, 허리부위 여유분의 적절성, 엉덩이부위 여유분의 적절성, 살뒤길이 여유분의 적절성, 엉덩이밑부위의 군주름 여부, 넓다리부위 여유분의 적절성, 다트길이의 적절성의 6개 항목에서 유의차가 나타났다. 허리부위 여유분의 적절성은 팬츠 E가 가장 낮은 평가를 받았으며, 엉덩이부위 여유분의 적절성은 팬츠 A와 D가 높게 나타났고 E는 가장 낮게 나타났다. 살뒤길이 여유분의 적절성은 팬츠 A가 가장 높게 나타났으며, E가 가장 낮은 것으로 나타났다. 엉덩이밑부위의 군주름에 대해서는 팬츠 A, B, C, D에 대한 평가가 높게 나타난 반면 E에 대한 평가는 낮게 나타났다. 넓다리부위 여유분의 적절성은 팬츠 A가 가장 높게 평가되었으며, 허리다트길이의 적절성은 팬츠 B에 대한 평가가 높았다.

전체 평가항목에서는 바지부리폭의 적절성, 바지길이의 적절성, 전체 바지외관의 적절성의 3개 항목에서 유의차가 나타났다. 바지부리폭의 적절성 평가결과에서는 팬츠 A에 대한 평가가 높게 나타난 반면 B, C, D, E에 대한 평가는 낮



<그림 2> 싱글플리티드 팬츠 가상착의 사진

<표 3> 싱글플리드 팬츠의 외관평가

(n=9)

패턴	평가 항목	A	B	C	D	E	F
		M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
전면	허리선 위치의 적절성	3.33 ab (1.22)	2.44 b (0.88)	2.44 b (1.01)	3.67 a (1.00)	2.56 b (1.01)	2.76*
	허리부위 여유분의 적절성	4.00 (0.50)	3.78 (0.44)	3.22 (1.09)	3.89 (1.05)	3.00 (1.41)	1.84
	엉덩이부위 여유분의 적절성	3.11 (1.17)	3.33 (1.12)	2.44 (1.01)	3.56 (1.24)	3.33 (1.22)	1.23
	살앞길이 여유분의 적절성	3.56 (1.24)	2.67 (1.12)	3.00 (0.87)	3.00 (1.22)	2.33 (1.12)	1.48
	살부위의 군주름 여부	4.33 (1.00)	4.33 (0.71)	4.11 (0.78)	4.67 (0.50)	4.33 (0.50)	0.68
	넙다리부위 여유분의 적절성	3.78 a (1.20)	3.22 ab (1.20)	2.78 ab (1.09)	3.56 a (1.01)	2.11 b (1.27)	2.95*
	터크 위치의 적절성	4.22 a (0.67)	2.56 b (0.88)	2.89 b (1.27)	4.22 a (1.30)	3.89 a (0.78)	5.35**
	터크 부위의 군주름 여부	4.56 a (0.53)	1.44 c (0.53)	1.67 c (0.71)	3.89 b (0.78)	4.33 ab (0.50)	52.99***
측면	허리선 위치의 적절성	3.22 (1.30)	2.78 (1.20)	2.89 (1.05)	3.56 (1.13)	3.11 (1.36)	0.56
	허리선 경사의 적절성	3.11 bc (1.05)	3.56 ab (0.73)	3.33 abc (1.22)	2.44 c (0.88)	4.11 a (0.60)	3.92**
	옆선 위치의 적절성	2.78 b (0.97)	2.89 b (0.93)	4.56 a (0.53)	3.11 b (1.17)	4.33 a (0.50)	8.68***
후면	허리선 위치의 적절성	4.00 (0.87)	3.44 (1.13)	3.33 (1.00)	4.33 (0.71)	3.11 (1.17)	2.35
	허리부위 여유분의 적절성	4.00 a (0.00)	3.78 a (0.83)	4.00 a (0.71)	4.22 a (0.44)	2.11 b (0.93)	14.77***
	엉덩이부위 여유분의 적절성	4.11 ab (0.60)	2.89 c (1.17)	3.33 bc (0.71)	4.22 a (1.09)	1.78 d (0.44)	11.63***
	살뒤길이 여유분의 적절성	4.00 a (0.71)	2.22 cd (1.09)	2.89 bc (0.93)	3.44 ab (1.13)	1.44 d (0.53)	11.04***
	엉덩이밑부위의 군주름 여부	4.33 a (0.71)	4.00 a (0.71)	3.89 a (0.60)	4.44 a (0.53)	3.11 b (1.27)	3.81*
	넙다리부위 여유분의 적절성	4.11 a (1.05)	3.00 b (1.12)	2.67 bc (1.22)	3.44 ab (1.01)	1.89 c (0.93)	5.43**
	다트위치의 적절성	4.22 (0.67)	3.78 (0.83)	3.56 (0.88)	4.00 (1.22)	3.78 (0.97)	0.66
	다트 사이간격의 적절성	3.89 (0.93)	3.33 (1.22)	3.22 (1.09)	4.00 (0.71)	3.00 (1.12)	1.60
	다트길이의 적절성	2.67 ab (1.22)	3.56 a (1.01)	1.67 b (1.00)	2.44 ab (1.33)	2.78 ab (1.30)	2.96*
	다트선의 자연스러움	3.89 (0.60)	4.00 (0.71)	3.44 (0.88)	4.00 (0.50)	3.22 (0.97)	2.02
전체	바지부리폭의 적절성	4.33 a (0.50)	2.56 b (1.01)	2.44 b (1.13)	2.67 b (1.32)	2.67 b (1.12)	5.03**
	바지길이의 적절성	4.33 a (0.71)	3.33 ab (0.87)	2.56 b (1.24)	3.33 ab (1.66)	2.89 b (1.27)	2.83*
	전체 바지외관의 적절성	4.22 a (0.44)	2.67 b (0.71)	2.33 b (0.71)	3.78 a (0.97)	2.56 b (1.01)	9.91***

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001, Duncan Test: a>b>c

게 나타났다. 바지길이의 적절성도 팬츠 A에 대한 평가가 높았다. 전체 바지외관의 적절성 평가에 대한 결과를 평균점수로 살펴보면, 팬츠 A(4.22)가 가장 높은 평가를 받았고 그 다음은 D(3.78), B(2.67), E(2.56), C(2.33)의 순으로 나타났다.

인체부위별로 변형률의 색상범위에 따라 여유분이 부족함을 의미하는 적색에서부터 여유분이 많음을 의미하는 녹색의 범위까지 나타내는 색분포도를 활용하여 5종의 팬츠 의복압을 비교해 보았다(그림 2). 허리부위는 모든 팬츠에서 적색으로 나타났는데 이는 허리벨트에 의한 밀착때문인 것으로 보인다. 살부위는 팬츠 B와

E에서 적색을 띄었는데 팬츠 B는 전면의 엉덩이둘레 여유분이 적기 때문에 일어난 현상이고, 팬츠 E는 밀위길이가 매우 길어 살부위를 압박하기 때문에 적색을 띄는 것으로 여겨진다. 팬츠 A, D는 종아리와 바지부리가 적색으로 나타나 바지폭이 타이트한 것을 알 수 있었다. 이와 같이 의복압은 팬츠의 디자인과 여유분에 따라 인체부위별 압박정도가 차이가 나는 것을 확인할 수 있었다.

24개의 평가항목 중 전체 바지외관의 적절성을 평가한 항목과 나머지 23개 항목간의 상관관계를 분석한 결과는 <표 4>와 같다. 전면의 허리부위 여유분의 적절성(0.527), 터크 위치의 적

<표 4> 전체 바지외관의 적절성 평가항목과 그 외 항목간의 상관관계 분석

	항목	전체 바지외관의 적절성	p
전면	허리선 위치의 적절성	0.488	0.001
	허리부위 여유분의 적절성	0.527	0.000
	엉덩이부위 여유분의 적절성	0.277	0.066
	살앞길이 여유분의 적절성	0.361	0.015
	살부위의 군주름 여부	0.126	0.410
	넙다리부위 여유분의 적절성	0.465	0.001
	터크 위치의 적절성	0.536	0.000
	터크 부위의 군주름 여부	0.517	0.000
측면	허리선 위치의 적절성	0.364	0.014
	허리선 경사의 적절성	-0.134	0.381
	옆선 위치의 적절성	-0.278	0.065
후면	허리선 위치의 적절성	0.441	0.002
	허리부위 여유분의 적절성	0.441	0.002
	엉덩이부위 여유분의 적절성	0.614	0.000
	살뒤길이 여유분의 적절성	0.542	0.000
	엉덩이밑부위의 군주름 여부	0.334	0.025
	넙다리부위 여유분의 적절성	0.533	0.000
	다트위치의 적절성	0.269	0.074
	다트 사이간격의 적절성	0.352	0.018
	다트길이의 적절성	0.180	0.237
	다트선의 자연스러움	0.309	0.039
전체	바지부리폭의 적절성	0.660	0.000
	바지길이의 적절성	0.289	0.054

절성(0.536), 터크부위의 균주름 여부(0.517), 후면의 엉덩이부위 여유분의 적절성(0.614), 살뒤 길이 여유분의 적절성(0.542), 넓다리부위 여유분의 적절성(0.533), 바지부리폭의 적절성(0.660) 등 7개 변수의 상관관계수 값이 높게 나타나, 이 항목들이 전체 바지외관의 적절성과 상관관계의 정도가 강한 변수임을 파악할 수 있었다. 따라서 남성 싱글플리티드 팬츠의 전체 외관의 적절성 평가 시 전면은 터크, 후면은 엉덩이부위에서 넓다리부위까지의 여유분, 그리고 바지부리폭 항목이 특히 큰 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 그러나 전면의 엉덩이부위 여유분, 살부위 균주름, 측면의 허리선 경사, 옆선 위치, 후면의 다투위치와 길이, 바지길이의 적절성의 경우에는 전체 바지외관의 적절성과 유의적인 상관관계가 나타나지 않았다($p < 0.05$).

IV. 결론

본 연구는 남성 싱글플리티드 팬츠 5종의 패턴 제도방법을 알아보고, CLO 3D 가상착의 시스템을 적용하여 팬츠를 제작한 후 착의형상과 투시도, 의복압을 통하여 맞춤새와 외관 평가를 비교분석하였으며 그 연구결과는 다음과 같다.

1. 팬츠의 패턴제도법 및 패턴치수를 비교한 결과, 허리선 설정은 모든 팬츠가 배꼽수준허리둘레 치수를 사용하고 있으며 길이항목 제도 시 A, C, D, E패턴은 허리높이나 엉덩이수직길이 등을 사용하여 제도하였으나, B패턴은 모든 길이항목을 키 항목을 기준으로 제도하는 것으로 나타났다. 앞주름 제도방법은 A, B, E패턴은 주름선 끝이 무릎선까지, C패턴은 바지부리까지, D패턴은 밀위선 아래 7cm까지 내려오도록 제도하고 있어 패턴마다 제도방법이 다를 수 있었다.

허리둘레 여유분은 1.2-2.5cm로 D패턴이 가장 많았고 C패턴이 가장 적은 것으로 나타났다. 엉덩이둘레 여유분은 8-12cm로 E패턴이 가장 많았으며 B, C패턴은 적은 편인 것으로 분석되었으며, 앞판과 뒤판의 여유분 배분도 각각 다르게 나타났다. 바지길이는 98.3-103.1cm, 무릎길

이는 52-58.9cm로 분석되어 패턴마다 제도방법과 패턴치수를 다르게 설정하는 것을 파악할 수 있었다.

2. 외관평가 결과, 전체 24개 평가항목 중 15개 항목에서 유의차가 나타났으며 평가결과를 평균점수로 살펴보면, 팬츠 A가 가장 좋은 평가를 받았고 그 다음은 D, B, E, C의 순으로 나타났다. 팬츠 A는 전체적인 외관은 가장 우수하다고 평가하였으나 옆선의 위치는 다소 부적절하다고 평가한 것으로 나타났고 팬츠 B는 전면 엉덩이둘레 여유분이 적어 터크부위가 당겨 보였으며, 후면의 엉덩이부위와 넓다리부위 여유분이 많은 것으로 나타났다. 팬츠 C도 전면 엉덩이둘레 여유분이 적어 터크부위가 당기며, 후면 넓다리부위 여유분은 많고 바지폭이 넓어 실루엣에 좋지 않은 영향을 끼친 것으로 여겨진다. 비교적 좋은 점수를 받은 팬츠 D는 엉덩이부위 여유분은 적당한 것으로 평가되었으나 바지폭이 5종 팬츠 중 가장 좁아 전체적으로 타이트한 실루엣임을 확인할 수 있었다. 팬츠 E는 엉덩이 및 넓다리부위의 여유분이 너무 많고 바지길이는 길어 전체적으로 너넉한 실루엣의 팬츠로 평가되었다. 결국 싱글플리티드 팬츠는 여유분이 너무 많거나 너무 적으면 맞춤새가 좋지 않다는 것을 확인할 수 있었다.

의복압 분석 결과, 허리부위는 모든 팬츠에서 적색으로 나타났는데 이는 허리벨트에 의한 밀착때문인 것으로 보인다. 살부위는 팬츠 B와 E에서 적색을 띄었는데 팬츠 B는 전면의 엉덩이둘레 여유분이 적기 때문에 일어난 현상이고, 팬츠 E는 밀위길이가 매우 길어 살부위를 압박하기 때문에 나타난 현상으로 여겨진다. 팬츠 A, D는 종아리와 바지부리가 적색으로 나타나 바지폭이 타이트한 것으로 보인다. 이와 같은 색분포도에 의한 의복압 분석은 패턴분석에서 제시한 결과와 동일한 결과임을 확인할 수 있어 가상착의에 의한 분석결과가 실제패턴 분석결과를 그대로 반영하고 있다는 결론을 내릴 수가 있었다.

전체 바지외관의 적절성을 평가한 항목과 나머지 항목간의 상관관계를 분석한 결과, 남성 싱글플리티드 팬츠의 전체 바지외관 적절성 평가 시 전면은 터크, 후면은 엉덩이부위에서 넓

다리부위까지의 여유분, 그리고 바지부리폭 항목이 특히 큰 영향을 미치는 것으로 밝혀졌으므로 싱글플리티드 팬츠 제작 시 특히 이 항목들을 고려하여 제작하여야 할 것이다.

이상의 연구결과를 바탕으로 팬츠의 여유분은 배꼽수준허리둘레 2cm, 엉덩이둘레 10cm, 바지부리폭 40cm을 기준으로 착용자의 체형 및 소재의 특성에 따라 여유분을 가감한다면 맞춤새가 높은 20대 남성 슬림핏 싱글플리티드 팬츠를 제작할 수 있을 것으로 생각된다.

서울: 와이북.

- 조극영. (2014). *남성복 패턴*. 서울: 책과 나무.
- 천중숙, 김옥빈. (2012). 거들 착용에 따른 의복압과 신체치수 변화 및 거들 사이즈 개선 방안. *복식문화연구*, 20(6), 799-810.
- 패션비즈 (2014. 3. 22). Mr. Young. 자료검색일 2014. 7. 5, 자료출처 <http://www.fashionbiz.co.kr>
- Kim, Myoungok., Kim, Injoo. (2014). *Patternmaking for menswear-Classic to contemporary*. New York: Fairchild Books.

참고 문헌

- 김경아, 홍은희, 어미경. (2014). 남성 슬림 팬츠 패턴 비교분석-3D CLO 가상착의 시스템을 활용하여-. *복식문화연구*, 22(4), 605-618.
- 김지영, 최혜선, 김은경. (2014). 슬림핏 청바지 패턴 설계를 위한 20대 남성의 청바지 착용 실태 조사. *한국의상디자인학회지*, 16(2), 195-209.
- 박선경, 어미경, 정재철, 김민정, 김정우. (2013). *남성복 패턴디자인*. 서울: 교문사.
- 박진아. (2013). 남성용 작업복 팬츠 3차원 가상착의 시뮬레이션 평가. *복식*, 68(8), 27-42.
- 신장희, 손희순. (2013). 체형별 신체밀착형 Basic Bodice Block 설계 및 3차원 가상착의평가. *한국의상디자인학회지*, 15(2), 1-13.
- 어패럴뉴스. (2014. 4. 22). 어미족. 자료검색일 2014. 7. 5, 자료출처 <http://www.appnews.co.kr>
- 윤진아. (2007). 여대생의 진 팬츠 스타일에 대한 연구:스키니 진을 중심으로. *한국의상디자인학회지*, 9(1), 189-201.
- 우세희, 강연경, 고영아, 김안나, 김나은, 김치용, 고희석. (2013). 디지털 패션쇼를 통한 3D 가상 의상 표현 연구. *멀티미디어학회논문지*, 16(4), 529-537.
- 임지영. (2011). 가상 착의 시스템에 의한 복부 비만 중년 남성의 슬랙스 원형 개발. *복식문화연구*, 19(5), 1009-1018.
- 정연희. (2014). *3D 가상착의 남성복 패턴디자인II*.