

[Original Article]

Research on jacket-fit satisfaction among men in their 20s and 30s using 3D body scanning

Sojung Lee, Jaemin Sohn, and Dong-Eun Kim[†]

Dept. of Fashion Industry, Ewha Womans University, Korea

3D 바디 스캐닝을 활용한 20~30대 남성의 자켓 맞춤새 만족도

이소정 · 손재민 · 김동은[†]

이화여자대학교 의류산업학과

Abstract

The study purpose was to investigate the jacket-fit satisfaction level of men in their 20s and 30s, using body-scanning data and a questionnaire. Thirty-five men were scanned using a 3D body scanner. The participants were divided into three groups (Small, Medium, and Large) based on their chest-circumference measurement. Their levels of satisfaction with the fit of their tailored jacket were compared by group. Chest, waist, and hip circumferences increased substantially as group size increased. The M-group was mostly satisfied with all body-site views. The S-group was especially dissatisfied with height, back width, waist circumference, and upper-arm circumference. The L-group was especially dissatisfied with waist circumference and hip circumference. The majority of the participants preferred the jacket closely fitted to their body. More than half of the participants thought finding a jacket of suitable size was difficult. When purchasing ready-to-wear jackets, the S-group and the M-group considered shoulder width important, while the L-group considered chest circumference the most important area. When evaluating the fit of ready-to-wear jackets, the L-group evaluated chest circumference, back width, and waist circumference as poor fits. The M-group evaluated sleeve length and shoulder width as poor fits, and the S-group agreed with respect to sleeve length. Body-satisfaction levels and matching jacket-satisfaction levels differed by body-size group, as did areas that need improvement. The conclusion is that size-group analysis using 3D body scanning can be utilized effectively for jacket-fit analysis. The findings of the current study can be applied to improving jacket fit among young male consumers.

Keywords: 3D body scanning(3D 바디스캐닝), body satisfaction(신체만족도), men(남성), jacket(자켓), fit evaluation(맞춤새)

Received February 06, 2018

Revised February 14, 2018

Accepted February 21, 2018

[†]Corresponding author

(dekim@ewha.ac.kr)

ORCID

Sojung Lee

<http://orcid.org/0000-0003-1258-9900>

Jaemin Sohn

<http://orcid.org/0000-0002-4269-3525>

Dong-Eun Kim

<http://orcid.org/0000-0003-1431-9736>

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2015S1A5A8016829).

I. Introduction

2017년 국내 패션마켓 분석(SamsungDesignNet, 2017)에 따르면 2008년 이후로 남성복 시장의 성장에 정체되고 있다. 2008년에 19.5%의 점유율을 보였으나, 2010

년 16.9%, 2012년 15.2%, 2014년 14.6%, 2016년에는 13.2%로 소폭 하락하는 경향을 보였다. 지속되는 불경기에 따라 소비가 감소되면서 캐리커 캐주얼 구입 비중은 증가한 반면, 신사 정장 구입은 정체되었다. 이에 저가 기획 슈트 생산, 캐주얼 상품 확대 등 남성복 시장의 변화가 나타났다.

새로운 소비패턴의 등장에 대응하는 남성복 상품의 차별화가 필요하며, 소비자의 체형이나 선호도의 다양성에 대응하기 위해 대량맞춤화(mass customization) 전략이 효과적일 것으로 판단된다. 이를 위해 타겟 소비자의 신체적 특성과 함께 니즈가 함께 고려되어 일반 기성복이 제공하는 맞춤새와 차별화된 맞춤새를 제공할 수 있어야 한다.

기성복은 대량 생산됨에 따라 제한적인 치수체계에 따라 불만족도가 증가되어져 왔다(Kang, 2004). 맞춤새에 대한 만족도를 개선하기 위해서는 소비자의 신체적 특성과 맞춤새에 대한 특징 분석이 필요하다. 바디스캐닝을 사용하여 여성복 맞춤새를 조사한 선행 연구는 있지만(Chen, LaBat, & Bye, 2010; Petrova & Ashdown, 2008) 남성복 맞춤새에 관한 연구는 부족하다. 남성 소비자 대상의 맞춤새 관련 연구는 남성의 신체만족도와 기성복 만족도에 관한 연구(Ahn, 2001), 남성 재킷의 선호 여유량과 맞춤새에 관한 연구(Kang, 2004), 남성 정장 설계를 위한 연령별, 체형별 치수체계 제안(Lee, 2004) 등이 있다. 그러나 실질적으로 신체계측 및 신체만족도를 분석하여 기성복 맞춤새의 구체적인 실체를 파악하는 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 3D 바디스캐너를 활용하여 인체를 계측하고, 가슴둘레 분포에 따라 사이즈 그룹을 분류하고, 그룹에 따른 신체치수 및 신체만족도를 비교 분석하여 자켓의 맞춤새와의 관계를 파악하고자 한다. 또한 3D 바디스캔 데이터를 활용하여 맞춤새를 개선시킨 자켓을 개발하는데 필요한 기초자료로 제시하고자 한다.

II. Background

1. Menswear trends

국내 남성복 시장은 1970년대에 맞춤복 위주에서 기성복으로 전환되어 1980년대에 본격적으로 발전하였다(Ryoo & Han, 1997). 1980년대 후반부터 상·하

의 한 벌 개념의 슈트 위주의 정장에서 캐주얼한 세미 정장, 패션성과 스포티함을 가미한 단품 및 콤비 스타일이 개발되면서 남성복의 캐리커 캐주얼화 경향이 나타났다(Kim, 2009; Ryoo & Han, 1997). 2000년대 이전 국내 남성복은 소비자 개인의 스타일과 체형을 제대로 표현하기 보다는 특색 없는 디자인과 밋밋한 박스형 실루엣의 정장이 대부분이었다(Kim, 2009; Ryoo & Han, 1997; Yoon, 2009). 2000년도에 들어섬에 따라 남성복에서 추구하는 이미지는 강하고 터프한 남성적인 매력보다는 개인의 개성과 부드러운 남성성을 추구하는 경향이 두드러졌다. 남성복 디자인의 다양성과 함께 남성복 시장이 크게 성장하였으며(Yoon, 2009), 2008년에는 전체 복종 중 남성복이 19.5%의 비중을 차지하면서 강력한 시장 점유율을 보였다(Heo, 2017).

1996년부터 2008년까지의 남성패션 트렌드 변화를 조사한 결과 전반적으로 신사정장은 감소한 반면 젊고 세련된 캐리커 캐주얼 남성복은 증가하는 것으로 나타났다(Yoon, 2009). 또한 여유가 많은 H 실루엣의 남성복은 점차 감소하고 몸에 밀착된 Fitted 실루엣의 남성복이 증가하는 것으로 나타났으며, 다양한 무늬와 색상을 활용한 디자인도 증가하였다(Yoon, 2009). 실루엣에 대한 선호를 연령별로 비교해 보면 20~30대는 Fitted 실루엣을, 40~50대는 H 실루엣을 더 선호하는 것으로 나타났다(Park & Han, 2010). 30대 남성의 경우, 날씬해 보이고 나이보다 젊어 보인다는 이유로 슬림핏 스타일의 자켓을 선호하는 것으로 나타났다(Kim & Suh, 2011).

2016년 ‘남성복제품 구매실적’조사 결과에 따르면 최근 몇 년간의 남성복 시장의 성장은 감소하였으나, 하반기에 정장품목 판매가 15.8% 증가하는 등 시장이 회복되는 것으로 나타났다(Cho, 2017). 시장 침체를 이길 성장의 전략으로 신사정장 대부분의 브랜드들이 소비자의 가치소비 니즈를 반영하여 가성비 상품의 기획 슈트 비중을 확대시키는 방안을 추진하고 있으며, 비즈니스 캐주얼 확대 등을 통해 마켓 성장을 시도하고 있다(Heo, 2017).

2. Apparel fit related to body size and body satisfaction

신체 사이즈 및 체형과 신체만족도는 소비자가 기

성복을 착용할 때 느끼는 맞춤새 만족도에 영향을 준다. Shim and Kotsiopoulos(1991)는 키가 크고 체격이 큰 남성 소비자들은 의류쇼핑을 할 때 선택할 수 있는 사이즈 다양성과 스타일 선택의 폭에 대한 만족도가 낮다고 보고하였다. Kim(2001)은 중년 비만 남성의 정장 상의에 대한 개별주문 생산실태를 조사하였다. 근육질 체형, 솟은 어깨체형, 숙인 체형, 전견체형, 처진 어깨체형, 배와 엉덩이가 많이 나온 체형, 거대체형 등의 특이체형을 가진 소비자들은 기성복 맞춤새에 만족하기에 어려움이 많은 것으로 나타났다. 즉, 어깨, 배, 엉덩이와 관련하여 평균체형과 차이가 많이 나는 체형의 소비자의 경우 기성복으로 생산되는 정장 상의의 맞춤새 관련 불편사항이 높았으며, 이러한 체형에 속한 소비자의 체형특징을 반영한 정장 자켓 생산이 필요한 것으로 나타났다. Jeong and Kim(2007)은 근육형 남성의 기성복 맞춤새에 관해 조사하였다. 근육이 발달된 체형을 가진 남성이 슬림핏 기성복 자켓을 착용할 경우, 가슴 품이 작아서 가슴부위의 자켓 여밈이 들뜨는 현상이 나타나며, 어깨와 등의 근육발달로 뒷목 중심에 가로방향으로 균주름이 생기는 문제점과 암홀 부위가 작은 문제점이 나타나는 것으로 조사되었다. 또한 이러한 남성 소비자의 자켓 수선 빈도가 높게 나타났는데, 자켓 구입 시 어깨와 가슴부위에 맞추어 치수를 선택한 뒤 허리둘레를 줄이는 경우가 많은 것으로 나타났다. Seok and Kim(2007)은 연령과 체형에 따른 성인 남성의 기성복 맞춤새 만족도 차이를 조사하였다. 자켓길이, 어깨너비, 소매통, 소매부리폭 부위에서 연령 집단 간에 차이가 나타났는데, 30대는 맞춤새 만족도가 가장 높은 것으로 나타났다. 체형별로는 비만그룹 남성이 정장과 수척그룹 남성보다 맞춤새 만족도가 전반적으로 낮은 것으로 나타났다.

성인 남성의 신체사이즈 및 신체만족도와 기성복의 사이즈 만족도의 관계를 조사한 결과, 자신의 신체에 만족하는 남성의 경우 기성복 사이즈에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다(Ahn, 2001). 수척집단의 경우, 가슴둘레, 허리둘레, 어깨너비 등의 자켓 둘레항목이 큰 것에 대해 불만족하고 있었으며, 비만집단의 경우 둘레항목이 작은 것에 대해 불만족하고 있었다.

III. Methods

1. Research procedure

1) Participants

본 연구의 조사대상자는 서울 및 경기지역에 거주하고 있는 20~30대 남성이었으며, 테일러드 자켓의 구매와 착용 경험이 있는 35명이 설문조사와 3D 바디 스캐닝에 참여하였다.

2) Questionnaire

테일러드 자켓 맞춤새 만족도를 파악하여 3D 바디 스캐닝 데이터와 함께 분석하기 위하여 조사대상자에게 테일러드 자켓의 구매 및 착용실태에 대해 설문지에 응답하도록 하였다. 또한 선호하는 맞춤새와 테일러드 자켓의 착용부위별 맞춤새를 평가하도록 하였다.

본 설문지는 조사대상자의 일반적 사항에 관한 문항 3개, 자켓의 구매 및 착용실태에 관한 문항 6개, 자켓의 맞춤새와 만족도에 관한 문항 5개로 구성하였다(Table 1). 조사대상자의 일반적 사항은 나이, 주로 구매하는 자켓의 사이즈, 신체만족도를 묻는 문항으로 이루어져 있다. 자켓의 구매 및 착용실태에 대하여 착용하는 자켓의 제작형태, 착용빈도, 소비하는 비용, 주로 착용하는 여밈 단추 개수, 수선 여부 및 부위를 묻는 문항으로 구성하였다. 자켓의 맞춤새와 만족도는 선호하는 자켓의 맞춤새, 구매 불편사항, 자켓 구매 시 고려하는 중요 신체부위, 기성복 자켓 구매 시 잘 맞지 않는 신체부위와 신체 부위별 맞춤새 정도를 평가하는 문항으로 구성하였다. 신체 부위별 자켓의 맞춤새 정도는 5점 척도로 조사하였다. 만족도는 한방향 척도(1점: 매우 맞지 않다/매우 만족하지 않다, 2점: 잘 맞지 않다/만족하지 않다, 3점: 보통이다, 4점: 잘 맞다/만족한다, 5점: 매우 잘 맞다/매우 만족한다)를 사용하여 점수가 높을수록 만족도가 높은 것을 의미한다.

3) 3D body scanning

조사대상자의 신체 사이즈를 조사하고, 자켓 맞춤

<Table 1> Composition of questionnaire

Evaluation item	Number
General information of the research target	3
Purchasing and wearing condition of tailored jacket	6
Fit satisfaction of tailored jacket	5
Total	14

새 만족도와와의 연관성을 분석하기 위해 3D 바디스캐닝을 사용하여 인체계측치 및 3차원 데이터 형상을 수집하였다. 3D 바디스캐닝은 Styku 프로그램을 내장한 컴퓨터와 이에 연결된 3D 카메라, 턴테이블(turn-table)로 구성된 MyBodec(Styku, USA)를 이용하였다. 3차원 데이터의 정확도 검증을 위해 스캐너의 칼리브레이션(calibration)상태를 점검하였으며, 측정복으로 신체에 과도한 압박을 주지 않으면서 밀착되는 쇼츠(polyester 92%, spandex 8%)를 사용하였다.

3차원 측정 시 겨드랑 부위와 살 부위의 데이터 손실을 최소화하기 위하여 턴테이블에 표시된 발 모양 그림에 맞추어 다리를 벌리고 바른 자세로 서도록 하였다. 위팔은 Styku 프로그램에서 제시하는 가이드라인에 맞추어 벌리고 유지하도록 하였다. 스캔 중 시선은 정면을 향하게 하고 자연스러운 호흡을 하도록 하였다. 스캔을 위해 소요된 시간은 약 40초 정도였다.

생성된 35개의 3D 바디스캔 모델은 테일러드 자켓의 착용 사이즈에 따른 맞춤새 만족도와 구매 및 착용 실태와의 연관성을 분석하기 위하여 KS K 0050:2009 성인 남성복의 치수 표준(Korean Agency for Technology and Standards, 2009)을 참고하여 조사대상자들의 가슴둘레를 기준으로 S, M, L의 3개 그룹으로 분류하였다(Table 2). KS K 0050:2009 표준은 가슴둘레를 남성 신사복 상의의 기본 신체치수로 제시한다. 특히 피트니스가 필요한 신사복의 경우 가슴둘레 97cm를 평균값으로 설정하였으며, 3cm 간격으로 대략 79cm에서부터 115cm까지 연속하여 가슴둘레를 제시하고 있다. 따라서 이를 기준으로 79cm 이상에서 91cm 미만의 가슴둘레를 가진 대상자를 S 그룹, 91cm이상에서 103cm미만의 가슴둘레를 가진 대상자를 M 그룹, 103cm 이상에서 115cm 미만의 가슴둘레를 가진 대상자를 L 그룹으로 분류하였다. 그 결과, 13명이 S 그룹, 17명이 M 그룹, 5명이 L그룹에 속하

<Table 2> Group classification by chest circumference

Group	Chest circumference standard	n
S	79 cm to less than 91 cm	13
M	91 cm to less than 103 cm	17
L	103 cm to less than 115 cm	5

는 것으로 나타났다.

2. Data analysis

본 연구의 설문 자료 분석은 SPSS 21.0 for Window를 사용하여 기술통계, 빈도분석, 다중응답분석을 실시하였다. 또한 가슴둘레 분포에 따른 3개의 그룹별 구매 및 착용실태와 맞춤새 만족도를 분석하기 위해 집단의 크기가 작을 때 사용하는 비모수검정인 Kruskal-Wallis 검정을 실시하였다.

IV. Results and Discussion

1. Participant general information

조사대상자의 일반적 특성은 <Table 3>과 같다. 평균 나이는 27.29세로 나타났으며 20대가 17명(48.6%), 30대가 18명(51.4%)로 조사되었다. 주로 구매하는 자켓의 사이즈는 100이 14명(41.2%), 105가 10명(29.4%), 95가 7명(20.6%)으로 조사되었다.

2. Physical characteristics of the participants

1) Body size comparison using 3D body scan data

조사대상자의 수집된 3D 모델의 예시는 <Table 4>와 같다. 조사대상자의 신체적 특성에 따른 신체만족도 및 자켓의 맞춤새 만족도를 비교분석하기 위해 수집된 3D 바디스캔 데이터 중 자켓 착용에 영향을 주는 11개의 측정항목을 선정하였다. 선정된 항목은 키,

<Table 3> General information of the participants

Item		n(%)	Mean(S.D.)
Age	20~29	17(48.6)	27.29(3.99)
	30~39	18(51.4)	
	Total	35(100)	
Jacket size	95	7(20.6)	-
	100	14(41.2)	
	105	10(29.4)	
	Other	3(8.8)	
	Total	35(100.0)	

Shading indicates the items with high frequency.

<Table 4> 3D model example by group

Group		Front	Side	Back		Front	Side	Back
S	1				3			
	2				4			
M	1				3			
	2				4			
L	1				3			
	2				4			

등길이, 어깨너비, 등너비, 목둘레, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 위팔둘레와 팔길이, BMI 지수로 <Table 5>와 같다. 조사대상자의 평균 신체치수는 키 177.77cm, 등길이 40.90cm, 팔길이 59.20cm, 어깨너비 39.88cm, 등너비 36.83cm, 목둘레 30.75cm, 가슴둘레 93.45cm, 허리둘레 78.70cm, 엉덩이둘레 97.10cm, 위팔둘레 28.15cm, 몸무게 75.69kg 그리고 BMI 지수 23.93으로 조사되었다.

S 그룹의 평균 키는 175.17cm, M 그룹이 180.00cm, L 그룹이 176.00cm로 M 그룹이 평균적 키가 가장 큰 것으로 나타났다. 등길이는 S 그룹이 40.11cm, M 그룹이 41.27cm, L 그룹이 41.44cm, 팔길이는 S가 58.52cm, M이 59.93cm, L이 58.23cm로 조사되었다. 어깨너비는

S가 평균 36.98cm, M이 40.74cm, L이 43.75cm이며, 그룹에 따라 평균적으로 3cm의 편차로 증가하는 경향을 보였다. 등너비는 S가 평균 35.00cm, M이 37.21cm, L이 39.83cm로 조사되었고, 그룹간 평균 2.5cm의 편차를 나타냈다. 둘레항목에서는 목둘레가 S 그룹이 29.0cm, 29.20cm, M 그룹이 31.00cm, L 그룹이 33.59cm으로 평균 2.2cm의 편차로 증가하였다. 가슴둘레는 S가 평균 85.34cm, M이 95.09cm, L이 106.99cm로 그룹 간 평균 10cm의 편차로 늘어나는 것으로 조사되었다. 허리둘레는 S가 평균 70.24cm, M이 80.57cm, L이 92.28cm로 평균 11cm의 편차로 증가하는 경향을 나타냈다. 또한 엉덩이둘레는 S 그룹이 평균 91.25cm, M 그룹이 98.62cm, L 그룹이 105.65cm로 평균 7cm

<Table 5> Body measurement by group

(Unit: cm or kg)

Item		Group			Total (N=35) Mean(S.D.)	Deviation	
		S (n=13) Mean(S.D.)	M (n=17) Mean(S.D.)	L (n=5) Mean(S.D.)		M-S	L-M
Length	Height	175.17(4.04)	180.00(5.08)	176.00(4.95)	177.77(5.15)	4.83	-4.00
	Back length	40.11(1.71)	41.27(2.32)	41.44(1.91)	40.90(2.10)	1.16	0.17
	Arm	58.52(2.56)	59.93(2.87)	58.23(2.99)	59.20(2.81)	1.41	-1.70
Width	Shoulder	36.98(2.78)	40.74(3.05)	43.75(4.36)	39.88(3.87)	3.76	3.01
	Back	35.00(1.72)	37.21(1.54)	39.83(1.97)	36.83(2.28)	2.21	2.62
Circumference	Neck	29.20(1.32)	31.00(1.31)	33.59(2.95)	30.75(2.12)	1.80	2.59
	Chest	85.34(3.38)	95.09(3.50)	106.99(2.32)	93.45(7.88)	9.75	11.90
	Waist	70.24(4.20)	80.57(6.24)	92.28(6.82)	78.70(9.21)	10.33	11.71
	Hip	91.25(3.57)	98.62(4.79)	105.65(6.49)	97.10(6.68)	7.37	7.03
	Upper arm	26.03(1.90)	28.54(1.53)	31.84(2.32)	28.15(2.58)	2.51	3.30
Weight		64.00(5.18)	79.29(7.24)	93.80(9.68)	75.69(12.33)	15.29	14.51
BMI		20.86(1.68)	24.22(2.33)	30.26(2.61)	23.93(3.70)	3.36	6.04

편차로 늘어나며, 위팔둘레는 S 그룹이 평균 26.03 cm, M 그룹이 28.54cm, L 그룹이 31.84cm로 편차가 평균 3cm인 것으로 나타났다. 몸무게는 S 그룹이 평균 64.00kg, M 그룹이 평균 79.29kg, L 그룹이 평균 93.80kg으로 나타나 편차가 평균 15kg인 것으로 나타났다. 조사대상자들의 BMI 지수 평균은 23.93으로 아시아인을 대상으로 한 WHO의 평가 기준(18.5 미만: 저체중, 18.5 이상 23 미만: 정상, 23 이상 25 미만: 과체중, 25 이상 30 미만: 비만, 30 이상: 고도비만)에 따르면 과체중에 가까운 것으로 나타났다(Korea Society for the Study of Obesity, n.d.). 그룹별 BMI 지수는 S가 20.86, M이 24.22로 정상 체중에 해당하였으며, L 그룹은 30.26으로 고도비만인 것으로 조사되었다.

가슴둘레분포 범위에 따라 분류된 그룹별 인체측정항목은 키와 팔길이를 제외한 모든 항목에서 증가하는 경향이 나타났다. 특히 둘레항목에서 가슴, 허리, 엉덩이부위의 지수 편차가 큰 것으로 나타나 그룹간 둘레항목에 대한 신체만족도 및 자켓 맞춤새 만족도에 영향을 미칠 것으로 사료된다.

2) Participant body satisfaction

<Table 6>은 신체만족도에 대한 평가 결과이다. 그

룹에 따른 신체만족도의 차이를 알아보기 위해 비모수 검정 Kruskal-Wallis을 실시하였다. 자켓 착용에 관련된 신체 부위에 대해 조사대상자 스스로 평가하도록 하였으며, 평가는 5점 척도(1점: 매우 불만족, 2점: 불만족, 3점: 보통, 4점: 만족, 5점: 매우 만족)로 이루어졌다. 점수가 클수록 신체 부위에 대한 만족도가 큰 것을 의미한다. 대부분의 항목에 대해 만족도가 보통 이상인 것으로 나타났다. 특히 목둘레가 3.80으로 가장 높게 평가되었다. 그 다음으로 팔길이(3.69), 등길이(3.66), 어깨너비(3.51), 키(3.49), 전반적인 신체(3.46), 등너비(3.40), 가슴둘레(3.29), 엉덩이둘레(3.20), 위팔둘레(3.06) 순으로 평균 3.00 이상으로 대체적으로 만족하는 것으로 조사되었다. 반면, 허리둘레는 평균 2.94로 신체부위 중 가장 만족스럽지 못한 것으로 평가되었다.

S, M, L의 세 그룹 간 신체만족도에 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다. 그러나 M 그룹이 모든 항목에 대해 3.00 이상의 만족도를 나타낸 반면, S는 키, 등너비, 허리둘레, 위팔둘레에서 불만족을 나타냈고, L은 허리둘레와 엉덩이둘레에 대해 불만족도가 높은 것으로 평가되었다. S 그룹은 목둘레가 3.85로 가장 높게 평가되었다. 다음으로 엉덩이둘레(3.31),

<Table 6> Body satisfaction

Item	Group			Total (N=35) Mean(S.D.)	χ^2	
	S (n=13) Mean(S.D.)	M (n=17) Mean(S.D.)	L (n=5) Mean(S.D.)			
Overall appearance	3.23(1.09)	3.71(1.61)	3.20(1.10)	3.46(1.36)	1.075	
Length	Height	2.85(1.35)	3.88(1.73)	3.80(0.84)	3.49(1.54)	3.667
	Back length	3.23(1.01)	3.94(1.48)	3.80(0.84)	3.66(1.26)	1.314
	Arm	3.15(0.99)	4.00(1.62)	4.00(1.00)	3.69(1.37)	4.597
Width	Shoulder	3.23(1.09)	3.65(1.54)	3.80(0.84)	3.51(1.29)	.979
	Back	2.85(0.80)	3.76(1.68)	3.60(0.55)	3.40(1.33)	4.425
Circumference	Neck	3.85(0.69)	3.82(1.70)	3.60(0.55)	3.80(1.26)	.372
	Chest	3.00(0.91)	3.47(1.84)	3.40(0.55)	3.29(1.41)	.898
	Waist	2.77(0.93)	3.29(1.80)	2.20(1.10)	2.94(1.45)	2.612
	Hip	3.31(1.18)	3.29(1.80)	2.60(1.34)	3.20(1.51)	1.867
	Upper arm	2.77(1.09)	3.29(1.83)	3.00(0.71)	3.06(1.45)	.490

1: Extremely dissatisfied, 2: Dissatisfied, 3: Neutral, 4: Satisfied, 5: Extremely satisfied

Shading indicates the items with low score(below 3.00).

전반적인 신체와 등길이, 어깨너비가 각각 3.23, 팔길이(3.15), 가슴둘레(3.00)으로 만족도가 높게 나타났다. 반면, 키와 등너비는 각각 2.85, 허리둘레와 위팔둘레가 각각 2.77로 만족도가 낮은 것으로 조사되었다. M 그룹은 팔길이(4.00), 등길이(3.94), 키(3.88), 목둘레(3.82), 등너비(3.76), 전반적인 신체(3.71), 어깨너비(3.65), 가슴둘레(3.47), 허리둘레(3.29), 엉덩이둘레(3.29), 위팔둘레(3.29)의 순으로 모두 높게 평가되었다. L 그룹은 팔길이가 4.00으로 가장 높게 평가되었으며, 그 다음으로 키, 등길이, 어깨너비가 각각 3.80으로 높은 만족도를 나타냈다. 또한 등너비(3.60), 목둘레(3.60), 가슴둘레(3.40), 전반적인 신체(3.20), 위팔둘레(3.00)에 대해서도 3.00 이상으로 평가되어 대체적으로 만족도가 높게 나타났다. 그러나 엉덩이둘레에서 2.60, 허리둘레는 2.20으로 평가되어 다른 신체부위에 비해 만족도가 낮은 것으로 조사되었다.

S 그룹과 L 그룹의 불만족하다고 평가된 항목에 대해 인체측정치(Table 5)와 비교분석한 결과, 키가 가장 작은 것으로 나타났던 S 그룹이 키에 대한 만족도가 가장 낮은 것으로 조사되었다. S와 L 두 그룹에서

만족도가 매우 낮게 평가된 허리둘레는 3D 인체측정 항목 중 그룹 간 치수 편차가 가장 큰 부위로 만족도에 영향을 준 것으로 사료된다. 또한 S 그룹의 위팔둘레와 L 그룹의 엉덩이둘레도 그룹 간 편차가 큰 것으로 조사된 인체측정치치수에 따라 불만족도가 높게 평가된 것으로 판단된다.

3. Tailored jacket purchase information and wearing condition

자켓의 구매 및 착용상태에 관한 사항은 <Table 7>과 같다. 자켓 1벌에 소비하는 비용은 10만원 이상 15만원 미만이 15명(44.1%)으로 가장 많았고, 15만원 이상 20만원 미만이 7명(20.6%), 5만원 이상 10만원 미만과 20만원 이상 25만원 미만이 각각 4명(11.8%), 25만원 이상 30만원 미만이 3명(8.8%)으로 조사되었다.

자켓의 착용 빈도는 한 달에 1~2회가 10명(28.8%)으로 높게 나타났으며, 주 2회가 9명(25.7%), 주 3~4회와 한 달에 1회 미만이 각각 5명(14.3%), 주 1회와 주 5회 이상이 각각 3명(8.6%)의 착용빈도를 보였다 (Table 8). 주로 착용하는 자켓의 제작 형태는 맞춤형

<Table 7> General information on purchase and wearing conditions

Item		n(%)	
Purchase cost	₩ 50,000 to less than 100,000	4(11.8)	
	₩ 100,000 to less than 150,000	15(44.1)	
	₩ 150,000 to less than 200,000	7(20.6)	
	₩ 200,000 to less than 250,000	4(11.8)	
	₩ 250,000 to less than 300,000	3(8.8)	
	₩ 350,000 to less than 400,000	1(2.9)	
	Other	1(2.9)	
	Total	35(100.0)	
Wearing frequency	Under once per 1 month	5(14.3)	
	Once or twice / month	10(28.6)	
	Once / week	3(8.6)	
	Twice / week	9(25.7)	
	3~4 times / week	5(14.3)	
	More than 5 times / week	3(8.6)	
	Total	35(100.0)	
Wearing preference	Production type	Ready-to-wear	33(94.3)
		Custom	2(5.7)
		Total	35(100.0)
	Number of buttons	Two buttons	32(91.4)
		Three buttons	2(5.7)
		Other	1(2.9)
		Total	35(100.0)
Repair experience	Yes	14(40.0)	
	No	21(60.0)	
	Total	35(100.0)	

Shading indicates the items with high frequency.

작이 2명(5.7%)인데 비해 기성복이 33명(94.3%)으로 높게 나타났다. 이는 자켓 구매 시 적합한 사이즈를 찾기 어렵다는 불편사항의 결과와 함께 자켓 맞춤새 만족도에 영향을 줄 것으로 사료된다. 주로 착용하는 자켓의 여밈 단추는 2개가 32명(91.4%), 3개가 2명(5.7%)으로 조사되었으며, 자켓의 수선 여부에 관하여 14명(40.0%)이 수선을 하는 것으로 나타났다.

조사대상자의 그룹에 따른 자켓의 수선부위 및 수선사항은 <Table 8>과 같다. 수선부위는 소매길이, 허리둘레, 가슴둘레, 자켓길이와 소매통의 순으로 높은 빈도를 나타냈다. 소매길이는 S 그룹에서 4명, M 그룹의 7명, L 그룹의 2명이 수선하는 것으로 조사되었다. M 그룹의 57.1%는 소매를 늘이고, 42.9%가 줄인다고 응답한 반면 인체계측결과 M 그룹에 비해 팔길

<Table 8> Repair details

Item		Group			Total n(%)
		S n(%)	M n(%)	L n(%)	
Shoulder width	Extension	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	Reduction	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)
	Total	1(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(100.0)
Chest circumference	Extension	0(0.0)	2(66.7)	1(100.0)	3(60.0)
	Reduction	1(100.0)	1(33.3)	0(0.0)	2(40.0)
	Total	1(100.0)	3(100.0)	1(100.0)	5(100.0)
Waist circumference	Extension	0(0.0)	1(33.3)	1(100.0)	2(33.3)
	Reduction	2(100.0)	2(66.7)	0(0.0)	4(66.7)
	Total	2(100.0)	3(100.0)	1(100.0)	6(100.0)
Jacket length	Extension	0(0.0)	1(50.0)	0(0.0)	1(20.0)
	Reduction	2(100.0)	1(50.0)	1(100.0)	4(80.0)
	Total	2(100.0)	2(100.0)	1(100.0)	5(100.0)
Sleeve length	Extension	0(0.0)	4(57.1)	0(0.0)	4(30.8)
	Reduction	4(100.0)	3(42.9)	2(100.0)	9(69.2)
	Total	4(100.0)	7(100.0)	2(100.0)	13(100.0)
Sleeve width	Extension	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
	Reduction	2(100.0)	1(100.0)	0(0.0)	3(100.0)
	Total	2(100.0)	1(100.0)	0(0.0)	3(100.0)

Shading indicates the items with high frequency.

이가 짧은 S와 L 그룹은 모두 소매길이를 줄이는 것으로 조사되었다. 자켓의 허리부위에 대해 S, M, L 그룹에서 각각 2명, 3명, 1명이 수선한다고 응답하였다. 허리둘레가 가장 작은 S 그룹은 허리둘레를 줄이고, 가장 크게 측정된 L 그룹은 늘이는 것으로 조사되었으며, 이는 S와 L 그룹이 허리둘레에 대한 만족도를 가장 낮게 평가한 결과와도 연관이 있는 것으로 사료된다. 자켓의 가슴둘레 수선사항은 가슴둘레가 가장 작은 S 그룹은 줄인다고 응답하였으며, 가슴둘레가 가장 큰 L 그룹은 늘이는 것으로 나타났다. 자켓의 길이는 수선한다고 응답한 5명의 대상자 중 4명(80.0%)이 길이를 짧게 줄이는 것으로 나타났다. M 그룹에 속한 2명의 응답자는 각각 줄이거나 늘이는 것으로

조사된 반면 인체계측결과 M 그룹에 비해 키가 작았던 S와 L 그룹에 속한 대상자 모두 길이를 줄인다고 응답하였다. 소매통의 경우 수선한다고 응답한 대상자 모두 줄이는 것으로 조사되었다.

4. Tailored jacket fit

조사대상자의 선호하는 자켓의 맞춤새는 <Table 9>와 같다. 28명(80.0%)의 응답자가 자신의 신체에 딱 맞게 착용하는 것을 선호하는 것으로 나타났으며, 7명(20.0%)이 약간 크게 착용하는 것을 선호하는 것으로 조사되었다. 조사대상자 모두 신체보다 작은 자켓은 선호하지 않았으며, 몸에 딱 맞거나 약간 큰 맞춤새를 선호하는 것으로 나타났다. 이는 자켓이 하의와

<Table 9> Fit preference

Item	Group			Total n(%)
	S (n=13) n(%)	M (n=17) n(%)	L (n=5) n(%)	
Closely fitted to body	10(76.9)	14(82.4)	4(80.0)	28(80.0)
Slightly lager fit	3(23.1)	3(17.6)	1(20.0)	7(20.0)
Total	13(100.0)	17(100.0)	5(100.0)	35(100.0)

Shading indicates the items with high frequency.

달리 셔츠나 티셔츠, 니트 등의 상의를 함께 착용하는 것과 연관성이 높을 것으로 사료된다. 자켓 구매 시 불편사항은 적합한 사이즈의 자켓을 찾는 것이 어렵다는 응답이 20명(57.1%)으로 가장 많았다(Table 10). 특히 L 그룹(100%)이 사이즈를 선택하는데 어려움이 있는 것으로 조사되었다. 그 다음으로 마음에 드는 디자인을 찾기 어렵다가 10명(28.6%), 저렴한 가격의 자켓을 찾는 것이 어렵다가 3명(8.6%), 좋은 소재의 자켓을 찾기 어렵다가 2명(5.7%)의 순으로 높게 나타났다. 대체적으로 몸에 딱 맞는 자켓을 선호하지만 자신에게 잘 맞는 사이즈를 고르기 어렵다는 것으로 조사되어 자켓 개발 시 사이즈 전개에 유의하여야 할 것으로 사료된다.

<Table 11>은 자켓 구매 시 고려하는 중요 항목에 대한 결과이다. 조사대상자가 자켓 구매 시 우선적으로 고려하는 부위를 중요도 순으로 2개 응답하도록

하였다. 우선순위에 따라 2점, 1점, 0점으로 코딩하여 그룹별 평균값을 산출하였다. 전체적으로 자켓 구매 시 어깨너비(0.97)를 가장 먼저 고려하는 것으로 나타났다. 그 다음으로 가슴둘레(0.63), 소매길이(0.57), 자켓길이(0.43), 칼라모양(0.17), 허리둘레(0.14), 소매통(0.03)의 순으로 조사되었다. 가슴둘레분포에 따른 구매 중요 요소는 그룹 간 차이를 나타냈다. S그룹의 경우, 어깨너비(1.80)가 가장 중요한 것으로 조사되었으며, 소매길이(0.67), 자켓길이(0.50), 가슴둘레(0.25), 허리둘레(0.17), 칼라모양(0.17)의 순으로 나타났다. M그룹은 어깨너비가 0.94로 가장 높은 점수를 보였으며, 소매길이(0.67), 가슴둘레(0.61), 자켓길이(0.44), 칼라모양(0.22), 허리둘레(0.11)의 순으로 평가되었다. L그룹은 가슴둘레가 1.60으로 가장 높은 점수로 평가되었으며, 어깨너비가 0.80, 자켓길이와 허리둘레, 소매길이가 각각 0.20의 점수로 평가되었다. 대체적으

<Table 10> Purchase inconvenience

Item	Group			Total n(%)
	S (n=13) n(%)	M (n=17) n(%)	L (n=5) n(%)	
Difficult to purchase a jacket of suitable size	6(46.2)	9(52.9)	5(100.0)	20(57.1)
Difficult to find a favorite design	4(30.8)	6(35.3)	0(0.0)	10(28.6)
Difficult to find a jacket made of good material	1(7.7)	1(5.9)	0(0.0)	2(5.7)
Difficult to find a inexpensive jacket	2(15.4)	1(5.9)	0(0.0)	3(8.6)
Total	13(100.0)	17(100.0)	5(100.0)	35(100.0)

Shading indicates the items with high frequency.

<Table 11> Important area when purchasing jacket

Item	Group			Total Mean(S.D.)
	S (n=13) Mean(S.D.)	M (n=17) Mean(S.D.)	L (n=5) Mean(S.D.)	
Shoulder width	1.80(1.00)	0.94(0.94)	0.80(1.10)	0.97(0.95)
Chest circumference	0.25(0.62)	0.61(0.85)	1.60(0.55)	0.63(0.84)
Jacket length	0.50(0.80)	0.44(0.62)	0.20(0.45)	0.43(0.66)
Sleeve length	0.67(0.78)	0.67(0.84)	0.00(0.00)	0.57(0.78)
Sleeve width	0.00(0.00)	0.00(0.00)	0.20(0.45)	0.03(0.17)
Waist circumference	0.17(0.39)	0.11(0.32)	0.20(0.45)	0.14(0.36)
Collar shape	0.17(0.58)	0.22(0.65)	0.00(0.00)	0.17(0.57)
Other	0.17(0.39)	0.00(0.00)	0.00(0.00)	0.06(0.24)

Shading indicates the items with high score.

로 S그룹이 다른 두 그룹에 비해 길이항목이 다른 항목에 비해 중요하게 고려되는 반면, L그룹은 가슴둘레를 가장 크게 고려하는 것으로 나타났다.

<Table 12>는 기성복 자켓 구매 시 잘 맞지 않는 신체부위에 대한 다중응답 결과이다. 그룹에 따른 교차분석 결과, 소매길이가 23명(67.6%)으로 가장 맞지 않

는 것으로 조사되었으며, 이는 자켓의 수선 부위 중 소매길이가 가장 높은 빈도를 보인 것과 연관성이 높을 것으로 사료된다. 그 다음으로 어깨부위 16명 (47.1%), 가슴부위 10명(29.4%), 자켓길이 7명(20.6%),허리부위 4명(11.8%), 배 부위 4명(11.8%) 등 부위 3명(8.8%)의 순으로 높게 나타났다. 가슴과 배, 등 부위의 경우 전

<Table 12> Unfitted area (multiple response)

Item	Group			Total n(%)
	S (n=12) n(%)	M (n=17) n(%)	L (n=5) n(%)	
Chest	2(16.7)	4(23.5)	4(80.0)	10(29.4)
Waist	1(8.3)	2(11.8)	1(20.0)	4(11.8)
Abdomen	0(0.0)	2(11.8)	2(40.0)	4(11.8)
Shoulder	4(33.3)	10(58.8)	2(40.0)	16(47.1)
Back	0(0.0)	1(5.9)	2(40.0)	3(8.8)
Jacket length	1(8.3)	4(23.5)	2(40.0)	7(20.6)
Sleeve length	10(83.3)	11(64.7)	2(40.0)	23(67.6)
Other	0(0.0)	0(0.0)	1(20.0)	1(2.9)
Total	18(100.0)	34(100.0)	16(100.0)	34(100.0)

Shading indicates the items with high frequency.

반적으로 L 그룹이 S과 M 그룹에 비해 잘 맞지 않는 것으로 조사되었으며, 이는 L그룹의 자켓의 맞춤새 만족도에 영향을 줄 것으로 판단된다.

일반적으로 구입 및 착용하는 자켓의 맞춤새를 분석하기 위해 전체적인 외관, 자켓 길이, 어깨너비, 어깨 경사도, 목둘레, 가슴둘레, 허리둘레, 등너비, 밑단 폭, 소매통, 소매길이, 위팔둘레, 칼라길이, 칼라너비, 앞 진동둘레의 균주름과 뒤 진동둘레의 균주름으로 총 16개의 항목에 대하여 평가하도록 하였다. 그룹에 따른 신체 부위별 자켓의 맞춤새 정도를 비교분석하기 위해 Kruskal-Wallis 검정을 실시하였다(Table 13). 부위별 맞춤새 만족도는 5점에 가까울수록 만족도가 높은 것을 의미한다.

전체적인 외관의 맞춤새는 S 그룹이 3.46, M 그룹

이 3.19, L 그룹이 2.60으로 평가되었다. 자켓의 길이는 M(3.50), S(3.23), L(2.80) 순으로 나타났으며, 소매 길이는 S가 2.38, M이 2.75, L이 2.80으로 세 그룹 모두 잘 맞지 않는 것으로 조사되었다. 팔길이에 대한 신체만족도는 세 그룹 모두 보통 이상의 만족도를 보인 반면 기성복 자켓 구매 시 잘 맞지 않는 부위에서 소매길이에 대한 응답률이 67.6%로 가장 높게 나타난 결과가 맞춤새 평가에 영향을 준 것으로 판단된다. 칼라길이는 S, M, L 그룹 각각 3.85, 3.31, 3.40으로 평가되었고, 칼라너비는 S가 3.77, M이 3.38, L이 3.40으로 칼라의 길이와 너비에 대해 만족도가 높은 것으로 조사되었다. 어깨너비는 S(3.23), M(2.75), L(2.40) 순으로 평가되었으며, M과 L 그룹의 만족도가 낮은 것은 기성 자켓 구매 시 어깨부위가 잘 맞지 않다는

<Table 13> Fit evaluation of ready-to-wear jacket

Item	Group			Total (N=35) Mean(S.D.)	χ^2	
	S (n=13) Mean(S.D.)	M (n=17) Mean(S.D.)	L (n=5) Mean(S.D.)			
Overall appearance	3.46(0.660)	3.19(0.544)	2.60(1.140)	3.21(0.60)	3.857	
Length	Jacket	3.23(0.832)	3.50(0.894)	2.80(0.837)	3.29(0.87)	2.717
	Sleeve	2.38(0.768)	2.75(1.183)	2.80(1.304)	2.62(1.05)	1.077
	Collar	3.85(0.987)	3.31(0.704)	3.40(0.548)	3.53(0.83)	2.613
Width	Shoulder	3.23(0.599)	2.75(1.000)	2.40(0.548)	2.88(0.84)	5.336
	Back	3.31(0.855)	3.38(0.885)	2.00(0.000)	3.15(0.93)	9.435**
	Collar	3.77(0.832)	3.38(0.719)	3.40(0.548)	3.53(0.75)	1.686
Circumference	Neck	3.85(0.555)	3.31(1.078)	2.60(1.140)	3.41(0.99)	5.630
	Chest	3.54(0.776)	3.38(1.088)	1.60(0.548)	3.18(1.11)	10.933**
	Waist	3.69(0.751)	3.13(0.885)	2.20(1.095)	3.21(0.98)	7.837*
	Hem	3.46(0.660)	3.19(0.834)	3.20(0.837)	3.29(0.76)	0.854
	Upper arm	3.38(0.870)	3.31(0.873)	2.40(1.140)	3.21(0.95)	3.337
Shoulder angle	3.38(0.650)	3.13(0.957)	2.80(0.837)	3.18(0.83)	1.982	
Wrinkles around front armhole	3.46(0.519)	3.50(0.730)	2.80(0.837)	3.38(0.70)	3.372	
Wrinkles around back armhole	3.38(0.506)	3.50(0.730)	2.80(0.837)	3.35(0.69)	3.174	

1: Extremely poor fit, 2: Poor fit, 3: Neutral, 4: Good fit, 5: Excellent fit

* $p < .05$, ** $p < .01$

Shading indicates the items with low score(below 3.00).

결과에 영향을 받은 것으로 판단된다. 등너비, 가슴둘레, 허리둘레 항목에서 그룹 간 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 등너비에서 S(3.31), M(3.38)이 3점 이상으로 잘 맞는다고 평가된 반면, L은 2.00으로 낮게 평가되었다. 가슴둘레는 S(3.54), M(3.38), L(1.60)로 특히 L그룹이 잘 맞지 않는 것으로 평가되었으며, 허리둘레에서도 S(3.69)와 M(3.13)이 보통 이상인데 비해 L은 2.20으로 잘 맞지 않다고 평가되었다. 이는 L 그룹의 기성 자켓 구매 시 비교적 잘 맞지 않는 부위인 가슴, 배와 허리, 등 부위와 상응하는 것으로 나타났다. 목둘레는 S(3.85), M(3.31), L(2.60)의 순으로 다른 두 그룹에 비해 목둘레가 두꺼운 것으로 조사된 L 그룹의 만족도가 낮게 평가되었다. 또한 위팔둘레 항목에 대해서도 S가 3.38, M이 3.31의 만족도를 보인 반면 L은 2.40의 낮은 만족도를 나타냈다. 밑단둘레는 S(3.46), L(3.20), M(3.19), 어깨경사도는 S(3.38), M(3.13), L(2.80)의 순으로 조사되었다. 진동둘레의 군주름은 S와 M이 보통 이상의 만족도를 나타낸 반면 L은 앞과 뒤 부위 모두 2.80으로 적당하지 않다고 평가되었다.

항목별 자켓의 맞춤새 만족도는 모든 항목에서 대체적으로 L 그룹에 해당하는 조사대상자가 S와 M 그룹의 대상자보다 낮은 것으로 나타났다. 이는 L 그룹이 앞선 조사대상자의 3D 스캔 데이터에서 키와 팔길이를 제외한 너비 및 둘레항목이 다른 두 그룹에 비해 큰 값을 보이는 것과 연관성이 큰 것으로 보인다. 특히 허리둘레는 그룹 간 편차가 가장 크게 나타났으며, 신체만족도에서 가장 낮은 점수로 평가되었다. 이에 자켓의 허리부위 만족도가 낮게 평가된 것으로 사료되며, L 그룹의 맞춤새를 개선하기 위해 둘레항목이 우선적으로 고려되어야 함을 알 수 있다.

V. Conclusion

본 연구는 20~30대 남성을 대상으로 3D 바디스캐닝을 통해 인체데이터를 수집하고, 신체만족도, 자켓의 구매 및 착용실태와 맞춤새를 파악함으로써, 향후 3D 스캔 데이터를 활용하여 맞춤새를 향상시킨 자켓을 설계하는 데 필요한 기초자료로 제공하고자 하였다. 이에 도출된 결론은 다음과 같다.

첫째, 조사대상자는 총 35명으로 3D 바디스캐닝을

통해 키, 등길이, 어깨너비, 등너비, 목둘레, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 위팔둘레와 팔길이, BMI 지수를 수집하였다. KS K 0050:2009 성인 남성복의 치수 표준(Korean Agency for Technology and Standards, 2009)의 가슴둘레 기준에 따라 S(37.1%), M(48.6%), L(14.3%)의 3개 그룹으로 분류하였다. 그룹별 인체측정항목은 키와 팔길이를 제외한 모든 항목에서 증가하는 것으로 나타났으며, 특히 가슴, 허리, 엉덩이둘레에서 큰 편차로 증가하는 것으로 조사되었다.

둘째, 조사대상자의 신체만족도를 조사한 결과, 그룹 간 유의한 차이는 없었으나, M 그룹이 모든 신체 부위에 대해 보통 이상으로 평가된 반면, S는 키, 등너비, 허리둘레, 위팔둘레에서 만족도가 낮은 것으로 조사되었다. 또한 L은 허리둘레, 엉덩이둘레에 대해 불만족하는 것으로 나타났다.

셋째, 자켓의 구매 및 착용실태에 대한 조사결과, 평균적으로 자켓 1벌에 소비하는 비용은 10만원 이상 15만원 미만(44.1%)으로 나타났다. 자켓은 주로 한 달에 1~2회(28.8%) 착용하는 것으로 조사되었으며, 주로 two button(91.4%) 여밈의 기성복 자켓(94.3%)을 착용하는 것으로 나타났다. 자켓의 수선부위는 소매길이, 허리둘레, 가슴둘레, 자켓길이, 소매통 순으로 응답률이 높게 나타났다. 소매길이는 M 그룹에 비해 팔길이가 짧았던 S, L 그룹 모두 줄이는 것으로 조사되었으며, 소매통을 수선한다고 응답한 경우 모두 줄이는 것으로 나타났다. 허리둘레에 대해서는 S 그룹이 줄이는 반면 L 그룹은 늘인다고 응답하였고, 자켓 길이는 M 그룹에 비해 키가 작았던 S, L 그룹 모두 줄이는 것으로 조사되었다.

넷째, 자켓의 맞춤새에 관한 조사 결과, 80.0%의 조사대상자가 자신의 신체에 딱 맞는 자켓을 선호하는 것으로 나타났다. 그러나 자켓 구매 시 적합한 사이즈를 찾는 것이 어려우며(57.1%), 특히 L 그룹이 사이즈를 선택하는데 어려움이 큰 것으로 조사되었다. 자켓 구매 시 가장 고려하는 신체 부위로 S 그룹은 어깨너비(1.80), 소매길이(0.67)인 것으로 나타났다. M 그룹은 어깨너비(0.94), 소매길이(0.67), L 그룹은 가슴둘레(1.60), 어깨너비(0.80)인 것으로 조사되었다.

기성복 자켓 착용 시 잘 맞지 않는 부위에 대한 다중응답결과, 소매길이(67.6%)가 가장 맞지 않는 부위인 것으로 나타났다. 또한 어깨(47.1%), 가슴(29.4%),

자켓길이(20.6%), 허리(11.8%), 배(11.8%), 등(8.8%)의 순으로 응답률이 높게 조사되었다.

일반적으로 구입 및 착용하는 자켓의 맞춤새를 평가한 결과 S 그룹은 소매길이(2.38)를 제외한 모든 항목에 대해 보통 이상의 맞춤새로 조사되었다. M 그룹은 소매길이(2.75), 어깨너비(2.75)에서 보통 이하의 맞춤새로 평가되었으며, L 그룹은 칼라(3.40)와 밑단둘레(3.20)를 제외한 모든 항목에서 잘 맞지 않는 것으로 나타났다. 특히, 가슴둘레(1.60)와 등너비(2.00), 허리둘레(2.20)가 가장 맞지 않는 것으로 조사되었다.

본 조사결과 분류된 3개의 그룹 중 M을 기준으로 가슴둘레가 작은 S 그룹과 가슴둘레가 큰 L 그룹에서 신체만족도 및 자켓 맞춤새에 대하여 낮게 평가되었다. 신체 사이즈 그룹별 신체만족도와 자켓 맞춤새가 서로 다르게 나타났으며, 개선이 필요한 부위 및 개선 사항도 상이하게 나타났다. 이에 3D 바디스캔을 통한 사이즈 그룹 분석이 자켓의 맞춤새 분석에 효과적으로 활용되었다고 볼 수 있다.

맞음새가 향상된 자켓의 개발은 S와 L 그룹에게 더 중요함을 알 수 있었다. S 그룹의 조사대상자들은 길이와 둘레항목에 대한 신체만족도가 낮게 나타났다. 자켓 구매 시 다른 두 그룹에 비해 길이항목을 더 중요하게 고려하는 것으로 조사되었으며, 자켓의 맞춤새 만족도에서도 길이항목이 상대적으로 낮게 평가되었다. 반면 L 그룹은 신체의 둘레항목에 대한 만족도가 가장 낮게 평가되었으며, 가슴둘레를 가장 크게 고려하여 자켓을 구매하는 것으로 조사되었다. 자켓의 맞춤새는 대부분의 부위에 대하여 잘 맞지 않는 것으로 나타났으나, 특히 가슴과 허리둘레에 대한 맞춤새가 좋지 않은 것으로 평가되었다. S 그룹은 길이 및 둘레항목을 L 그룹은 둘레항목을 우선적으로 고려해야하는 것으로 나타났다. 그러나 각 그룹별 조사대상자가 30명 미만인 소수집단을 대상으로 설문조사한 결과이며, 특히 L 그룹의 인원이 적어 일반화시키는데 한계가 있다. 따라서 향후 추가적인 조사가 더 필요할 것으로 사료되며, 본 연구의 결과를 토대로 3D 바디스캔 데이터를 활용한 맞춤새가 개선된 자켓의 대량맞춤화(mass customization) 연구가 이루어진다면 남성복 시장에 긍정적으로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

References

- Ahn, S. W. (2001). *A study on the body cathexis and satisfaction with ready-to-wear fit of 20 to 59 year-old men*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul, Korea.
- Chen, C.-M., LaBat, K., & Bye, E. (2010). Physical characteristics related to bra fit. *Ergonomics*, 53(4), 514-524. doi:10.1080/00140130903490684
- Cho, D. S. (2017, August 18). 2017 남성복 마켓 트렌드: 거세지는 캐주얼 바람에...빛장 제친 '성장대로' [2017 menswear market trends: Wild casual wind...bars pushed 'growth highway']. *The Korea Fashion & Textile News*, Retrieved January 17, 2018, from http://www.ktnews.com/subview.php?cd_news=104177
- Heo, Y. H. (2017, September 28). 2017 남성복 시장 정체 0.3% 감소한 4조9천971억원 전망 [2017 Menswear market decline 0.3% to 4,997.1 billion won]. *FashionN*, Retrieved January 16, 2018, from http://www.fashionn.com/board/read_new.php?table=1004&number=22085
- Jeong, H.-J., & Kim, S. (2007). A survey on the fit of ready-made clothing for muscular men: Focusing on jackets and pants. *Design Forum 21*, 10, 15-31.
- Kang, Y. S. (2004). *Characteristics to ensure optimum ease in men's suit jackets*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- Kim, H. (2001). *The current situation of mass customization and the experiment of repaired pattern: For a jacket of overweight middle-aged men*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul, Korea.
- Kim, M.-O. (2009). *The Patternmaking of men's slim-fit jacket: Focusing on men in the 30's*. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul, Korea.
- Kim, M.-O., & Suh, M.-A. (2011). Survey on purchase and fitting of menswear suits according to

- styles for consumers in their 30s. *The Research Journal of the Costume Culture*, 19(1), 191-199.
- Korean Agency for Technology and Standards. (2009). Sizing systems for male adult's garment (Standard NO. KS K 0050:2009). Retrieved from <https://standard.go.kr/KSCI>
- Korean Society for the Study of Obesity. (n.d.). 비만의 진단과 평가 [Diagnosis and evaluation of obesity]. *Korean Society for the Study of Obesity*, Retrieved December 19, 2017, from <http://www.kosso.or.kr/general/general/sub02.html>
- Lee, H. Y. (2004). *A study on sizing system of men's suits based on the dimensional characteristics of figure types and age groups*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- Park, Y.-H., & Han, S.-H. (2010). A study on the preference design and the demand performance for adult men's suit. *The Research Journal of the Costume Culture*, 18(1), 1-12.
- Petrova, A., & Ashdown, S. P. (2008). Three-dimensional body scan data analysis: Body size and shape dependence of ease values for pants' fit. *Clothing and Textiles Research Journal*, 26(3), 227-252. doi:10.1177/0887302X07309479
- Ryoo, S.-H., & Han, J.-S. (1997). A study of the characterizing and casualizing trend in men's wear in Korea. *Journal of Living Science Research*, 23, 235-249.
- SamsungDesignNet. (2017, September 7). 2017 국내 패션 마켓 북종별 전망 및 대응 전략 [2017 domestic fashion market outlook and response strategy]. Retrieved February 1, 2018, from <http://www.samsungdesign.net/Fashion/Report/Content.asp?an=40389>
- Seok, H.-J., & Kim, I.-S. (2007). Survey on the adult males' satisfaction level with the fit of ready-made suits by the age and body type. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 31(2), 308-318. doi:10.5850/JKSCT.2007.31.2.308
- Shim, S., & Kotsiopoulos, A. (1991). Big and tall men as apparel shoppers: Consumer characteristics and shopping behavior. *Clothing and Textiles Research Journal*, 9(2), 16-24. doi:10.1177/0887302X9100900203
- Yoon, M. K. (2009). *A study on change of men's fashion trend in advertisement of men's fashion magazine: Focused on Esquire Korea from 1996 to 2008*. Unpublished master's thesis, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea.