

[Original Article]

Development of small petite-size women's jackets in their 20s to 30s

Yujin Lee and Jeongah Jang^{*†}

Master, Dept. of Clothing & Textiles, Pusan National University, Korea
Professor, Dept. of Clothing & Textiles, Pusan National University, Korea^{*}

20~30대 small petite-size 여성을 위한 재킷 제품개발

이 유 진 · 장 정 아^{*†}

부산대학교 의류학과 석사, 부산대학교 의류학과 교수^{*}

Abstract

This study initiated research aligned with the body positivity movement, aiming to explore size diversity for groups facing relative size discrimination due to their deviation from average body types. Using KS adult women's apparel dimensions as a reference, jackets were developed for women in their 20s to 30s who belong to the small petite-size (S[P]) category, which is characterized by a height under 155cm (petite) and a bust-circumference from 72cm to less than 82cm (small). Using 3D virtual-fitting, we conducted experiment-pattern production and refinement and subsequent real-fitting evaluations by participants to objectively validate aesthetics and comfort. The study's findings are as follows: First, utilizing a 3D virtual-fitting program by identifying 'creases' and 'garment pressure points' in the jacket appearance, experiment patterns were refined and real jackets were produced. This approach addressed challenges in recruiting participants with specific body types and allowed for efficient research in terms of cost and time. Second, through real-fitting evaluations, basic-fit and slim-fit jackets labeled as <79-88-150> were developed for the S(P) size. we presented 'size spec' and 'ease allowance' for jackets by waist fit. Both fits received positive evaluations with approximately 53.5cm sleeve length, and 11.7cm shoulder length. The ease allowances for the basic-fit jacket were approximately 9.2cm at the bust circumference, 12.8cm at the waist circumference, and 6cm at the hip circumference. Similarly, the slim-fit jacket exhibited ease allowances of about 4.8cm at the bust circumference, 4cm at the waist circumference, and 4cm at the hip circumference, receiving positive evaluations for aesthetics and comfort.

Received August 31, 2023

Revised October 18, 2023

Accepted October 23, 2023

[†] Corresponding author
(jjajang@pusan.ac.kr)

ORCID

Yujin Lee

<https://orcid.org/0000-0002-3704-2488>

Jeongah Jang

<https://orcid.org/0000-0001-6330-9230>

Keywords: small petite size(스몰 브띠 사이즈), women's jacket(여성복 재킷),
development of jacket(재킷 개발), body positivity(자기 몸 긍정주의), size
diversity(사이즈 다양성)

I. Introduction

This paper is a part of a
master's thesis.

의류산업에서 체형의 포용성은 사회구조적인 인종, 계급, 젠더와 같은 대의적 측

면보다 공급 체인과 재고에 따른 물류적 측면의 문제가 현실적으로 더 크기에 평균 체형에서 벗어난 이들은 사이즈 선택의 폭이 좁았다(Singer, 2022). 2018년 이후 자기 몸 긍정주의 운동(body positive movement)이 공론화되며, 의류산업의 관심이 ‘타인의 시선’에서 ‘자기만족’으로 이동하고 있다. 뎀나 바잘리아(Demna Gvasalia), 콜리나 스트라다(Collina Strada), 자크뫼스(Jacquemus)와 같은 젊은 디자이너들이 이끄는 컬렉션에서 갖가지 배경과 특성, 여러 체형과 직업군을 가진 인물이 등장하며 사이즈와 인종의 다양성을 존중하는 태도를 느낄 수 있고, 재고관리의 문제를 안고도 포용성을 지향하는 브랜드가 눈에 띄게 많아진 것은 긍정적인 신호(Oh, 2022)라 할 수 있으며, 이를 계기로 평균에서 벗어난 소수의 체형을 고찰해볼 필요가 있다.

해외에서 키가 작다는 의미는 petite(P) 또는 short (S)로 표기되고 있으며, 국내 KS 여성복 치수에서는 155cm 미만의 작은 키 여성을 petite로 규정하고 있다. 그중 가슴둘레 체격에 따라 small petite, medium petite, large petite, extra large petite로 분류하여 이하 약칭 S(P), M(P), L(P), XL(P)로 구분하고 있다(Korean Industrial Standards [KIS], 2019). 제7차 한국인 인체치수조사에서 20~30대 성인여성 1,344명 중, 키가 작은 Petite 여성은 182명으로 약 13.5%를 차지하고 있으며(Korean Agency for Technology and Standards [KATS], 2015), 이 중 가슴둘레 체격을 고려한 S(P) 호칭에 속하는 여성은 39.56%로 가장 많으며, M(P) 호칭은 30.77%, L(P) 호칭은 19.13%, XL(P) 호칭은 6.59%, 기타 4.95%의 구성비를 나타내고 있다. 이처럼 키 작은 여성은 단지 키만 작은 것이 아닌 가슴둘레로 신체 프로포션이 구분되니, 이들을 위한 가슴둘레의 구간에 따른 의복 개발과 적합성 연구가 이루어져야 한다(Lee, 2011, 2016).

삼성패션연구소는 엔데믹(endemic) 시대로 전환되면서 2022년 상반기를 기점으로 직장 출근, 모임, 외출과 같은 공식적인 자리가 많아져 잘 갖춰 입은 재킷 또는 클래식한 테일러링 스타일이 주목받았다고 하였다(Ann, 2022). 실제 2022년 상반기의 여성복 브랜드별 매출을 살펴보면, 신세계인터내셔널은 20~30대를 주요 타겟으로한 보브(VOV), 지컷(G-cut), 스튜디오 톰보이(STUDIO TOMBOY)와 같은 브랜드의 5월 평

균 매출이 전년 동기 대비 25.7% 신장하였고, 간절기와 여름 재킷류가 매출을 주도하고 준비된 물량이 모두 소진돼, 전통적인 5월의 비수기에도 그동안 억눌렸던 여성들의 소비심리가 폭발하여 호황을 누렸다(Joe, 2022). 또한 신세계 백화점은 2022년 3분기 20~30대를 겨냥한 영컨템포러리 전문관(신세계 강남점) 강화를 통해 매출과 미래 고객 창출에 기여하였다고 분석하였다(Song, 2022). 이랜드의 미쏘(MIXXO)는 재킷이 2022년 상반기 전체 판매의 35%를 차지하였으며, 재킷 매출은 전년 상반기 대비 156% 성장하며, 리오프닝으로 인한 소비심리가 회복되어 좋은 성과를 가져왔다(Kim, 2022). 이처럼 엔데믹 이후의 여성복 시장은 20~30대 브랜드의 재킷 복종의 매출 호황과 시장성을 확인할 수 있었다.

한편, 3D 가상착의는 빠르게 변화하는 의류산업에서 교육, 시제품 개발, 핏팅, 맞춤새 시뮬레이션과 같이 다양한 상황에서 활용되고 있었다(Park & Koo, 2018). 특히 피팅 모델의 섭외가 어려운 경우에도 가상착의 통해 아바타를 제작하여 디자인, 외관의 맞춤새, 외압 및 접촉점을 파악할 수 있어 표준에서 벗어난 특수한 체형을 연구할 때에 효율적으로 활용될 수 있었다(Ryu, Syn, & Lee, 2014).

여성복 재킷을 개발하기 위한 선행연구로는 크게 체형연구, 재킷 개발 연구, 가상착의 연구가 있었다. 먼저, 여성의 키를 기준으로한 체형연구로 Lee(2011)는 KS 규격에 따라 키를 petite, regular, tall 세 집단으로 구분하여 집단별 신체 인식과 만족도에 차이점을 분석하였고, Uh(2018)는 키 작은 여성의 체형을 A자형, H자형, Y자형 3가지로 유형화하여 연령대별 특성을 분석하였으며, Nam and Lee(2020)는 20~30대 작은 키 집단의 치수와 체형을 유형별로 분석하였다. 재킷 개발 연구로는 Jeong and Park(2015)의 슬림 핏 테일러드 재킷 착용 및 선호 실태조사, Shin(2014)의 20대 여성의 체형별 재킷 개발, Jeong, Park, and Uh(2015)의 30대 여성의 체형별 슬림핏 재킷 개발, Jeong(2010)의 테일러드 칼라 비교 연구와 Jung and Song(2012)의 테일러드 칼라와 라펠 꺾임선 연구, Park and Jang(2015)의 재킷 슬리브헤드 연구, Song and Lee(2017)의 재킷 소매산 높이 연구를 참고하였다. 가상착의 연구로 Kim, Nam, and Han(2016)과 Lee and Jang(2020)의 아바타 제작 방법 및 각도 측정 방

법을 참고하였으며, 가상착의 평가 및 활용 방안으로 Choi, Kim, and Kim(2017), Kwak(2016), Kwak(2018)의 연구를 참고하였다.

따라서 본 연구는 키가 작으면서도 가슴둘레의 체격까지 모두 작아 기성복 의복 구매와 사이즈 선택에 어려움을 겪는 KS 여성복 규격의 S(P) 호칭 구간에 속하는 여성을 연구대상으로 선정하였으며, 먼저 20~30대 여성을 위한 재킷을 중심으로 small-size 제품 생산실태(Lee & Jang, 2021)와 S(P) 여성 소비자의 착의 실태 및 선호도(Lee, 2023)를 분석하여 연구복 디자인을 기획하여, 이를 바탕으로 가상착의 시스템을 활용하여 연구패턴을 보완한 뒤 실제착의 제품평가를 진행하여, 심미성과 착용성을 객관적으로 검증받은 재킷 개발을 목표로 하였다.

II. Methods

1. Research subjects

본 연구는 20~30대의 small petite-size 여성을 대상으로 재킷을 개발하기 위해 「제7차 한국인 인체치수 조사(KATS, 2015)」 자료에서 연구대상자의 데이터를 추출하여 아바타를 제작하였고, 의복구성전문가 3명(의복구성학 교수, 석사 졸업 후 패턴 실무 7년 차, 석사 졸업 후 패턴 실무 5년 차)과 3D 가상착의 검토를 통해 연구패턴을 비교 분석하여 수정한 뒤, 실물로 제작하여 실제착의 제품평가를 실시함으로써 시행착오를 감소시키고 효율적인 연구를 진행하였다.

1) Selection of research subjects

본 연구는 2021년 4월 20일부터 생산실태 연구를 시작으로 소비자 선호도 조사와 제품개발을 순차적으로 진행하여 연구의 시기상, 「제7차 한국인 인체치수 조사(KATS, 2015)」의 직접측정 치수 자료에서 S(P) 호칭에 속하는 20~30대 여성 67명의 데이터를 추출하여 사용하였다. 데이터 추출 기준은 연령이 만 20~39세 사이의 여성으로 키는 145cm 이상이며 155cm 미만인 자, 젓가슴둘레는 72cm 이상이며 82cm 미만인 자를 선정하였다. 이때, 비만학회에서 기준한 BMI 수치 23 이상의 과체중인 사람은 복부 비만 또는 복부 경도비만일 가능성이 있어 연구대상에서 제외하였다.

본 연구에서는 피트니스가 필요한 재킷을 개발함으

로 「KS K 0051: 성인 여성복의 치수(KIS, 2019)」의 규정과 시판 재킷의 호칭을 참고하여, <가슴둘레-엉덩이둘레-키>의 순서로 호칭을 제시하며, 추출된 데이터의 평균은 <79-88-150> 사이즈에 해당된다.

2) Avatar creation

Lee and Jang(2020)의 연구에서 신체 치수 및 각도 설정과 같은 아바타 제작 기법을 참고하였으며, 재킷 제작에서 참고할 수 있는 측정항목(등길이, 오른쪽어깨경사각)을 추가하여 21가지의 신체 측정항목을 설정하였다(Table 1).

아바타 제작을 위해 CLO 3D ver.6.1 가상착의 소프트웨어에서 동양인 아바타 Feifei를 불러온 뒤, 아바타 편집창에 S(P) 데이터의 평균 치수를 입력하여 '1차 아바타' 형상을 obj 파일로 저장한다. Blender에서 20대 여성의 표준체형형상(KATS, 2010)을 참고하여 '1차 아바타'의 관상면의 뒤쪽 각도를 보정하고, 둘레 및 높이 항목을 S(P) 데이터의 평균 치수에서 $\pm 0.5\sigma$ 수준으로 보정하여 '2차 아바타' 파일로 저장한다(Fig. 1). 이때 Blender의 자세한 보정 사항은 등돌출상부각, 등돌출하부각, 엉덩이돌출상부각, 엉덩이돌출하부각, 어깨경사각, 젓가슴아래둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 허벅지둘레, 허리높이, 살높이, 등길이이다. '2차 아바타' 파일을 다시 CLO 3D에 불러와서 헤어와 스킨을 덮어씌운 후 아바타를 완성하여 사용하였다.

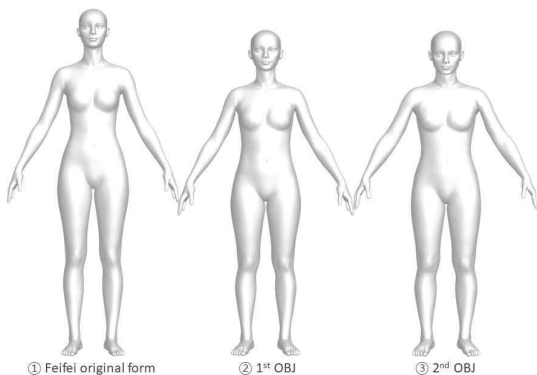
2. Design of experiment jackets and pattern making using 3D virtual fitting

Small-size 여성복 재킷 생산실태 조사 결과(Lee & Jang, 2021), small-size 여성복 재킷은 허리 핏에 따라 적절한 베이직핏, 여유분량이 비교적 적지만 허리 실루엣이 드러나는 슬림핏, 여유분량이 넉넉하여 활동성이 편한 스트레이트핏으로 구분할 수 있었다. 여성 S(P) 사이즈에 속하는 소비자의 재킷 착의 및 선호도(Lee, 2023)에서 나타난 결과를 참고하여, 선호도가 높은 베이직핏과 슬림핏 재킷을 연구복으로 선정하였으며, 선행연구를 참고하여 디자인과 패턴 원형 및 1차 연구패턴을 기획하였다. 재킷 연구복의 패턴설계 및 실물제작은 「어패럴 메이킹 여성복 재킷(Choi, Lee, Lee, & Nam, 2009)」과 「실루엣이 살아있는 테일러드 재킷 만들기(Kim, 2016)」 교재를 참고하였다.

<Table 1> Comparison of measurements CLO 3D and Size Korea (unit: cm)

	Size Korea	CLO 3D	Size Korea S(P) data's mean(SD)	S(P) Avatar mean
C	Bust C	Bust C	78.0(2.47)	77.8
	Neck base C	Neck base C	35.2(2.18)	35.2
	Under bust C	Under bust C	68.4(2.53)	68.7
	Waist C	Waist C	65.8(3.72)	65.5
	Hip C	Low hip C	87.5(3.65)	87.6
	Thigh C	Thigh C	51.4(2.85)	52.6
	Knee C	Knee C	33.4(1.49)	34.2
	Calf C	Calf C	32.4(1.78)	32.2
	Minimum leg C	Ankle C	19.6(0.93)	19.6
	Upper arm C	Bicep C	23.9(1.88)	23.9
	Elbow C	Elbow C	23.0(1.74)	22.6
	Wrist C	Wrist C	13.7(0.61)	13.7
H	Stature	Total	152.5(1.75)	152.5
	Waist H	Waist H	91.3(2.03)	92.0
	Crotch H	Inseam H	69.1(1.87)	69.1
L	Biacromion L	Across shoulder	37.4(1.65)	37.2
	Bust point-bust point	Apex to apex	16.1(1.43)	16.3
	Neck point to breast point	HPS to apex	23.1(1.22)	23.7
	Arm L	Arm	51.9(1.63)	51.3
	Waist back L	-	38.5(1.74)	38.0
Etc.	Right shoulder angle	-	19.6°(4.46°)	20.0°

Note. C: Circumference, H: Height, L: Length.



<Fig. 1> 3D avatar object

1) Planning for experiment jackets design

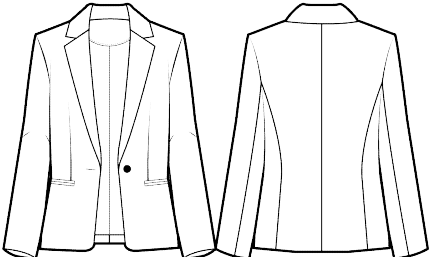
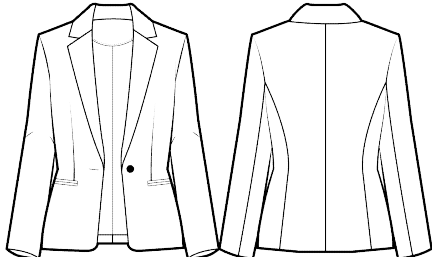
<Table 2>와 같이 연구복 디자인은 6패널 패턴의

한 쌍의 다투가 있는 몸판, 엉덩이 높이 수준의 재킷 길이, 노치트 칼라, 긴 소매, 싱글 여밈의 단추 1개, 입술 주머니로 디자인을 통일하였다.







2) Selection of fabrics and subsidiary materials

연구복의 원단과 부자재를 선정함에 있어서 선행 연구의 생산실태(Lee & Jang, 2021) 및 선호도 결과(Lee, 2023)를 다음과 같이 반영하였다. 재킷은 베이 지 계열 색상으로 구체적인 원단 물성 및 세부 부속품은 <Table 3>과 같다. 원단은 착용편의성을 고려하여 폴리우레탄이 혼용된 소재를 사용하였고, 재봉실은 원단의 신축성에 의한 seam puckering을 방지하기 위해 수축에 대한 저항성이 있는 45수 2합 코아사로 선정하였다. 단추는 21mm 합성수지 플라스틱 소재로

<Table 2> Planning for experiment jackets design

Division	Basic fit	Slim fit
Flats sketch		
Clothing construction	6 Panels of bodice, 1 Pair of waist dart, Hip length jacket, Notched collar, Wrist length of sleeve, Besom pockets	

<Table 3> Fabric and subsidiary materials for experiment jacket

Items		Spec	Items		Spec
	Fabric	Composition: Polyester 85%+ Polyurethan 15%		Shoulder pad	Composition: Polyester 100%
		Wave: Twill weave stretch woven			Wave: Nonwoven felt
		Width: 140cm(55")			Thickness: 4mm
		Weight: 218g/m ²		Sleeve head	Composition: Polyester 100%
		Thickness: 0.48mm			Wave: Nonwoven felt
	Lining	Composition: Polyester 100%		Thread	Thickness: 1mm
		Wave: Plain weave stretch woven			Composition: Polyester 60%+ Polyamide 40%
		Width: 120cm(47")			Type: Core thread
		Weight: 59.60g/m ²			Yarn count: 45's/2
	Fusible interlining	Thickness: 0.19mm		Button	Materials: Synthetic resin
		Composition: Olyester 100%			Size: 21mm
		Wave: Interlock knit			Thickness: 3.30mm
		Width: 110cm(43")			Weight: 3g

선정하였고, 부속품인 어깨패드는 얇은 패드를 선호하는 것을 반영하여 4mm 두께의 부직포 패드를 선정하였으며, 슬리브헤드는 Park and Jang(2015)의 연구 결과를 참고하여 제작하였다.

를 사용하여 실제 원단의 물성을 측정하고, 측정값을 CLO 3D 프로그램의 emulator tool을 활용하여 가상 원단으로 생성하였으며, 그 외 시뮬레이션 속성은 <Table 4>와 같다.

3) 3D virtual fitting simulation setting

가상착의 연구복 제작을 위해 CLO 3D's fabric kit

4) Sewing conditions

연구복 실물제작을 위한 봉제 조건으로 재단방향

<Table 4> Virtual fitting simulation setting

Fabric properties	Composition (%)	Polyester 85 +Polyurethan 15	
	Weight (g/m ²)	218.00	
	Thickness (mm)	0.48	
Lining properties	Composition	Polyester 100%	
	Weight (g/m ²)	59.60	
	Thickness (mm)	0.19	
Button properties	Size (mm)	21.00	
	Thickness (mm)	3.30	
	Weight (g)	3.00	
Simulation setting	Particle distance (mm)	5.00	
	Pressure (g/mm/s ²)	0.00	
	Shrinkage (%)	Weft	100
		Warp	100
	Add'l thickness (mm)	Collision	1.00
		Rendering	0.00

은 안갈라, 포켓 입술감, 슬리브헤딩은 바이어스 방향이며, 이를 제외한 나머지는 식서방향으로 재단하였고, 안감 재단을 넣었다. 모든 재킷은 동일한 조건으로 심지와 테이프를 부착하였고 시점은 직선 1.2cm, 곡선 1cm, 밑단 4cm를 주었다. 공업용 본봉 재봉틀을 사용하여 301등급의 lockstitch와 SPI수치는 9를 유지하여 봉제를 진행하였다.

5) Selection of foundation patterns

의복구성전문가와 논의를 통해 선정된 연구패턴 원형은 「어패럴 메이킹 여성복 재킷(Choi et al., 2009)」 교재의 ‘6패널 재킷’ 패턴이며, 재킷길이는 ‘영덩이선 높이’, 소매길이는 ‘긴소매’로 기획된 연구복 디자인에 적합하며, 장춘식 제도법으로써 키, 젓가슴둘레, 허리둘레, 영덩이둘레, 4가지 인체측정값을 통해 나머지 항목을 추정 산출할 수 있고, 토르소 원형과 두 장 소매 원형 및 산출식은 <Table 5>와 같다. 모든 패턴은 YUKA CAD(Super ALPHA: Plus)를 통해 제작하여 dxf 확장자 파일로 저장한 뒤, 가상착의 평가 시 CLO 3D에 불러와 호환하여 사용하였다.

6) Making of 1st experiment patterns

1차 베이직핏 재킷의 연구패턴은 선정된 원형 패턴을 그대로 사용하였으며, 슬림핏 재킷은 베이직핏에서 허리둘레의 여유분량에 차이를 두어 1차 연구패턴을 작성하였다(Table 6).

3. Real fitting product evaluations

실제착의 제품평가는 2022년 7월 25일 부산대 생명윤리위원회(IRB) 승인을 받은 뒤 진행하였다. 1차 제품평가는 2022년 8월 15일부터 9월 3일까지, 2차 수정&보완된 제품평가는 2022년 9월 10일부터 9월 30일까지 진행하였다.

실제착의 제품평가는 ‘외관평가(연구대상자 집단+의복구성전문가 집단)’와 ‘동작평가(연구대상자 집단)’로 나누어 실시하였으며, 외관평가와 동작평가의 연구대상자 집단은 동일하다. 평가 문항 및 동작평가의 자세 선정은 Jeong et al.(2015)과 Seo and Kim (2014)의 연구를 참고하였다.

1) Recruitment of research subjects

외관평가와 동작평가를 위한 연구대상자 집단 모집은 서류 모집에서 13명이 지원하였고, 인체측정을 진행하여 S(P) 체형 평균의 $\pm\sigma$ 에 속하는 여성 5명과 실험을 진행하였고, 그중 재킷 호칭 <79-88-150>에서 키와 젓가슴둘레의 치수를 우선순위로 부합하는 2명의 데이터를 사용하였다. 모집에 있어 특수체형 연구대상자의 섭외가 어려운 점이 한계점으로 나타났으며, 선정된 연구대상자 2명의 신체 측정치는 <Table 7>과 같다.

외관평가를 위한 의복구성전문가 집단은 의류학 분야의 석사 졸업 이상인 자 또는 의류학 분야의 학사 졸업 후 의류산업 실무 경력 2년 이상인 자 5명을 섭외하였다.

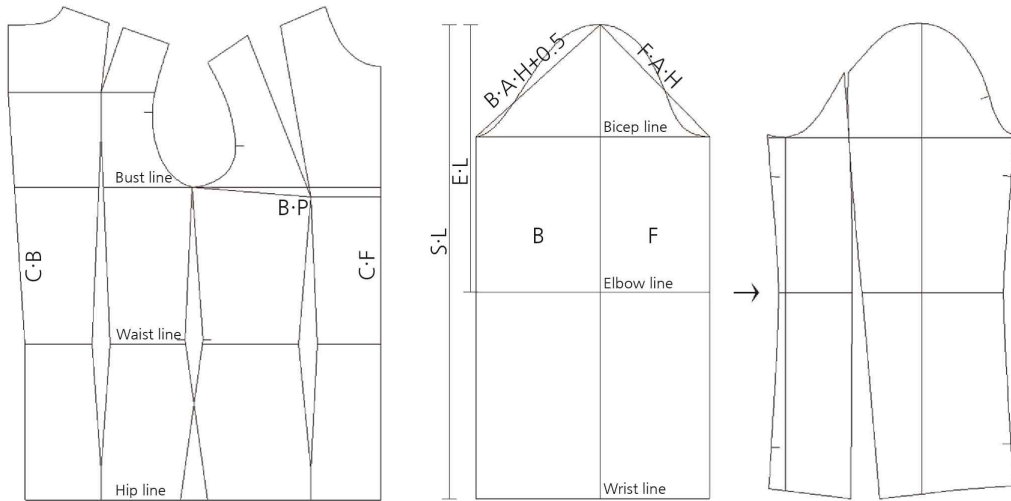
2) Methodology for appearance evaluation

총 7명의 평가자(연구대상자 집단+의복구성전문가 집단)는 연구복을 착용한 연구대상자가 4가지 동작별(Table 8) 앞·뒤·옆 모습을 보고, 25가지의 문항에 대하여 외관을 평가하였다(Table 9). 외관평가는 매우 그렇다(5점), 그렇다(4점), 보통이다(3점), 그렇지 않다(2점), 매우 그렇지 않다(1점)로 한방향 리커트 5점 척도를 사용하였다.

<Table 5> Required measurement and formula of foundation patterns

(unit: cm)

Torso foundation and two-piece sleeve foundation



Items		Formula	Size spec
Torso	Essential measurement	Stature(S)	Measurement
		Bust circumference(B)/4 *except dart	78.0(measurement)/4+1.9(ease)
		Waist circumference(W)/4 *except dart	65.8(measurement)/4+1.5(ease)
		Hip circumference(H)/4 *except dart	87.5(measurement)/4+1(ease)
		Waist back length	Measurement or S/8×2-1
		Neck point to breast point	Measurement or B/6+11
	Assistant measurement	Armhole depth	B/10+10.5
		Waist to hip length	S/8-0.5
		Bust point-bust point/2	B/10+0.5
		Interscye, back/2	B/8+7.5
	Interscye, front/2	B/8+6	
Two-piece sleeve	Sleeve length(S.L)	S/8×2.9+1	
	Elbow length(E.L)	S.L/2+3.5	
	Front armhole(F.A.H)	Measure from pattern	
	Back armhole(B.A.H)	Measure from pattern	
	Armhole(A.H)	Measure from pattern	

<Table 6> Comparison of 1st experiment patterns

(unit: cm)

Division	Basic fit jacket	Slim fit jacket	Two-piece sleeve	
Pattern				
B(ease) *except dart	½ Formula: B/2+3.6 Circumference: 85.2(7.2)	½ Formula: B/2+3.6 Circumference: 85.2(7.2)	Sleeve cap height	A.H/3+0.5 =13.6
W(ease) *except dart	½ Formula: W/2+4.3 Circumference: 74.4(8.6)	½ Formula: W/2+2 Circumference: 69.8(4.0)	Sleeve length	S/8×2.9+1 =56.3
H(ease) *except dart	½ Formula: H/2+2 Circumference: 91.5(4.0)	½ Formula: H/2+2 Circumference: 91.5(4.0)	Elbow length	S.L/2+3.5 =31.7
F.A.H	19.0	19.0	Sleeve bicep circumference	28.0
B.A.H	20.4	20.4		
Jacket length	58.8	58.8	Sleeve elbow circumference	25.7
Shoulder length	11.7	11.7		
Lapel width	8.5	8.5	Sleeve hem girth	26.0

Note. B: Bust circumference, W: Waist circumference, H: Hip circumference, S: Statue, S.L: Sleeve length, A.H: Armhole.

3) Methodology for motion evaluation

연구대상자가 연구복을 착용한 뒤 4가지 동작 (Table 8)을 취해보고 26가지 부위에 대하여 착의성을 평가하였다(Table 10). 맞춤새 평가는 한방향 리커트 5점 척도를 사용하였으며, 여유분량 평가는 매우 적다(1점), 적다(3점), 적당하다(5점), 많다(3점), 매우 많다(1점)로 양방향 리커트 5점 척도를 사용하였다.

법은 1차 실험만 진행할 경우 평점의 평균 분석하였으며, 2차 실험을 진행할 경우 1·2차의 평점 비교를 위해 표본수를 고려하여 비모수검정 Mann-Whitney U-test를 통해 분석하였다. 동작평가는 평점의 평균을 분석하였다.

III. Results and Discussion

4) Data analysis

실제착의 제품평가 결과는 SPSS 26 통계 프로그램을 활용하여 자료를 분석하였다. 외관평가의 분석방

1. Experiment pattern making and refinement using 3D virtual fitting

본 연구는 small petite-size 여성의 베이직핏 · 슬림





<Table 7> Body measurement of subjects (unit: cm)

Size Korea	Size Korea S(P) data's mean(SD)	Subject α	Subject β	
C	Bust C	78.0(2.47)	79.9	78.2
	Neck base C	35.2(2.18)	35.2	35.6
	Under bust C	68.4(2.53)	68.9	67.2
	Waist C	65.8(3.72)	63.5	64.7
	Hip C	87.5(3.65)	84.7	84.1
	Thigh C	51.4(2.85)	47.3	48.3
	Knee C	33.4(1.49)	32.7	32.5
	Calf C	32.4(1.78)	32.3	31.4
	Minimum leg C	19.6(0.93)	19.8	18.7
	Upper arm C	23.9(1.88)	23.0	22.8
	Elbow C	23.0(1.74)	21.6	22.4
	Wrist C	13.7(0.61)	13.2	13.2
H	Stature	152.5(1.75)	152.4	151.2
	Waist H	91.3(2.03)	91.8	93.6
	Crotch H	69.1(1.87)	67.5	69.9
L	Biacromion L	37.4(1.65)	36.9	37.2
	Bust point-bust point	16.1(1.43)	16.2	15.7
	Neck point to breast point	23.1(1.22)	22.5	24.7
	Arm L	51.9(1.63)	50.5	50.3
	Waist back L	38.5(1.74)	37.5	35.2
Etc.	Right shoulder angle(°)	19.6°(4.46°)	19°	18°
	BMI(kg/m ²)	19.9(1.52)	17.6	18.1

C: Circumference, H: Height, L: Length.

핏 재킷 개발을 위해 가상착의를 활용하여 1차 연구 패턴을 아바타에 착의시켜 평가를 통해 수정사항의 확인하였다(Table 11). 디자인 요소인 소매길이, 라펠 너비, 고지선의 높이는 2가지 핏에서 동일한 패턴 치수로 수정하였다. 수정한 내용을 구체적으로 살펴보면 1차 패턴의 소매길이는 56.3cm로 아바타의 손등을 덮는 수준이었는데, 선호도 선행연구에서 나타난 소

<Table 8> Posture description of motion evaluation

Posture	Description	
Comfort of standing straight		Relax your breathing, relax your arms, stand upright, and stare forward
Comfort of movement	Light walking	 Walk 5 meters lightly, making 10 round trips back and forth
	Typing on a computer	 Try using the keyboard for 1 minute while sitting properly on a desk chair
	Raising arms to 90°	 Raise both arms to 90° and try lowering them 10 times

매수선 선호 비율인 ‘손목안쪽점(ulnar styloid)부터 손안쪽점(Metacarpale V)까지의 1/2비율’을 참고하여 53.5cm로 수정하였다. 1차 패턴의 라펠 너비는 8.5cm로 아바타 상체에서 도드라지게 넓어 보였으며, Jung and Song(2012)은 7.5cm의 라펠너비가 실루엣이 세련되고 날씬하게 보인다고 하였으나, 연구대상에 알맞은 조정이 필요하여 의복구성전문가와 논의를 통해 라펠너비를 7cm로 설정하였다. 고지선 높이는 Jeong (2010)의 연구를 참고하여 ‘몸판의 어깨점을 기준으로 평행선상’에 고지선 높이를 설정하였다.

둘레항목과 소매부리는 2가지 핏에 따른 차이를 두어, 핏 용어에 적합한 특색이 나타나도록 의복구성 전문가와의 논의를 통해 여유분량의 차이를 다음과 같이 조정하였다. 1차 베이직핏 패턴에서 사이드 패널의 중심을 기준으로 허리와 엉덩이 부위가 몸판 뒤쪽으로 치우쳐져 밸런스를 맞추어 주었으며, 허리둘레의 여유분량을 2cm 정도 더 늘려주었다. 1차 슬림핏 패턴도 동일한 과정으로 사이드패널의 중심을 기준으로 밸런스를 맞춘 후 가슴둘레는 여유분량을 4.8cm로 설정하였으며, Jeong et al.(2015)의 슬림핏 재킷 연구의 안소매 패턴을 참고하여 안소매 패턴의

<Table 9> Appearance evaluation form of experiment jacket

Division	Shape contents
Front	How does the overall front appearance look?
	Are the 'center front line' and 'fastening' vertical?
	Is the 'shoulder length' appropriate?
Back	The 'center back line' is vertical?
	Is the 'biacromion length' appropriate?
Side	Is the 'shoulder line balance' appropriate?
	Is the 'side panel balance' appropriate?
Collar · lapel	How does the 'collar' appearance look?
	Is the 'lapel length' appropriate?
	Is the 'back collar height' appropriate?
	Is the 'back collar width' appropriate?
Sleeve	Is the 'sleeve length' appropriate?
	Is the 'sleeve cap shape' appropriate?
	Is the 'front armhole shape' appropriate?
	Is the 'back armhole shape' appropriate?
Division	Ease allowances contents
Front	Is the ease of 'interscye front' appropriate?
	Is the ease of 'waist circumference' appropriate?
	Is the ease of 'hip circumference' appropriate?
Back	Is the ease of 'interscye back' appropriate?
	Is the ease of 'waist circumference' appropriate?
	Is the ease of 'hip circumference' appropriate?
Sleeve	Is the ease of 'front armhole' appropriate?
	Is the ease of 'back armhole' appropriate?
	Is the ease of 'bicep circumference' appropriate?
	Is the ease of 'sleeve hem girth' appropriate?

중심선을 기준으로 밸런스를 조정하였다. 소매부리둘레는 슬림핏 22cm, 베이직핏 24cm로 2cm의 편차를 주어 수정하였다.

<Table 10> Motion evaluation form of experiment jacket

Posture		Contents	
Comfort of standing straight		Jacket length	
		Neck area	
Comfort of standing straight		Shoulder area	
		Interscye back	
Comfort of standing straight		Waist circumference	
		Hip circumference	
		Armhole	
		Sleeve length	
Comfort of movement	Light walking	Shoulder area	
		Interscye back	
		Waist circumference	
		Hip circumference	
	Typing on a computer		Armhole
			Sleeve length
			Shoulder area
			Interscye back
Raising arms to 90°		Waist circumference	
		Hip circumference	
		Armhole	
		Sleeve length	

1차 가상착의에서 수정사항을 확인한 뒤 2차 연구 패턴을 제도하였으며, 1·2차 패턴 중합도와 여유분량 비교는 <Table 12> 및 <Table 13>과 같다. 수정된 2차 패턴을 가상착의를 통해 외관을 살펴본 결과 (Table 11), 소매길이, 소매팔꿈치 군주름, 칼라·라펠의 맞춤새가 개선됨을 확인하여 연구복을 실물 제작한 뒤 실제착의 제품평가를 실시하였다.

<Table 11> 1st · 2nd Experiment patterns' virtual fitting

	1 st Experiment patterns	2 nd Experiment patterns
Basic fit jacket		
Slim fit jacket		

Note. Marks are areas that need to be modified in the 1st virtual fitting.

2. Development of small petite-size women's slim fit jacket

슬림핏 재킷의 1차 제품평가 착의 사진은 <Table 14>와 같으며, 이에 대한 외관평가의 결과는 <Table 15>와 같다. 슬림핏 재킷은 외관평가에서 전체평균 4.53점으로 높은 평점을 얻었는데, 이는 가상착의 결과를 의복구성전문가가 평가하며 패턴의 수정사항을 파악하고 보정 과정을 거쳤기 때문이라 판단된다. 의복구성전문가와 논의하여 치수를 설정하였던 라펠너비(4.71), 소매길이(4.29), 소매부리둘레(4.71)가 높은 평점을 얻었으며, 가상착의에서 수정에 유념하였던 가슴 부위에 해당되는 앞품의 여유분량(4.57), 뒤품의 여유분량(4.43)이 좋은 평점을 얻으며, 몸에 밀착되어 '슬림'이라는 용어 기준에 적합한 여유분량으로 보인다는 평가를 받았다. 동작평가 결과는 전체평균 4.65점으로 높은 평점을 받았다(Table 16). 연구대상자들은 슬림핏 실루엣에 대한 만족도가 클 뿐만 아니라 신

축성이 있는 원단을 사용함으로써 동작에서도 불편함이 없다는 피드백을 받았다.

따라서 슬림핏 재킷은 외관평가와 동작평가에서 전반적으로 높은 평점을 얻었으며, '슬림핏' 용어에 적합한 맞춤새로 평가되어 1차 제품평가에서 개발을 완료하였다. 위의 결과에 따라 개발된 S(P) 여성에 적합한 슬림핏 재킷의 여유분량은 가슴둘레 4.8cm, 허리둘레 4.0cm, 엉덩이둘레 4.0cm로 설정하고자 하며, 이에 대한 호칭은 <79-88-150>으로 제시하고자 한다.

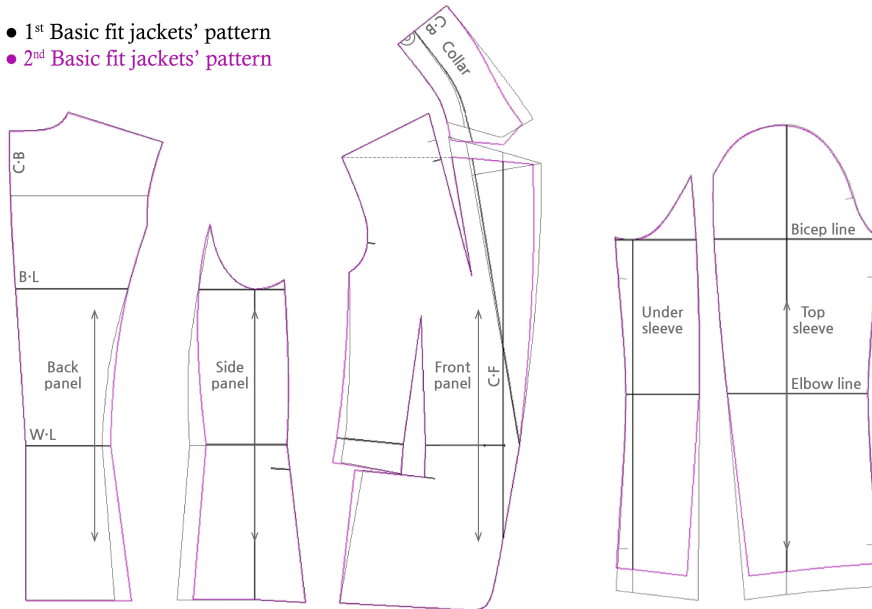
3. Development of small petite-size women's basic fit jacket

1차 제품평가를 통해 베이직핏 재킷의 수정사항과 여유분량의 필요 정도를 알 수 있었으며, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 몸판 안홀(소매진동둘레)의 여유분량이 필요한 것으로 확인되었다. 이때, 수정을 위해 「Fitting and Pattern Alteration(Lischty, Rasband,

<Table 12> 1st · 2nd Basic fit jackets' pattern assembly layout and ease allowances

(unit: cm)

- 1st Basic fit jackets' pattern
- 2nd Basic fit jackets' pattern



Items		1 st Basic fit pattern	2 nd Basic fit pattern
Bodice panel	Bust circumference(ease) *except dart	½ Formula: B/2+3.6 Circumference: 85.2(7.2)	½ Formula: B/2+3.6 Circumference: 85.2(7.2)
	Waist circumference(ease) *except dart	½ Formula: W/2+4.3 Circumference: 74.4(8.6)	½ Formula: W/2+5.3 Circumference: 76.4(10.6)
	Hip circumference(ease) *except dart	½ Formula: H/2+2 Circumference: 91.5(4.0)	½ Formula: H/2+2 Circumference: 91.5(4.0)
	Front armhole	19.0	19.0
	Back armhole	20.4	20.4
	Jacket length	58.8	58.8
	Shoulder length	11.7	11.7
Lapel width		8.5	7.0
Sleeve	Sleeve cap height	A.H/3+0.5=13.6	A.H/3+0.5=13.6
	Sleeve bicep circumference	28.0	28.0
	Sleeve hem girth	26.0	24.0
	Sleeve elbow circumference	25.7	25.7
	Sleeve length	S/8×2.9+1=56.3	53.5

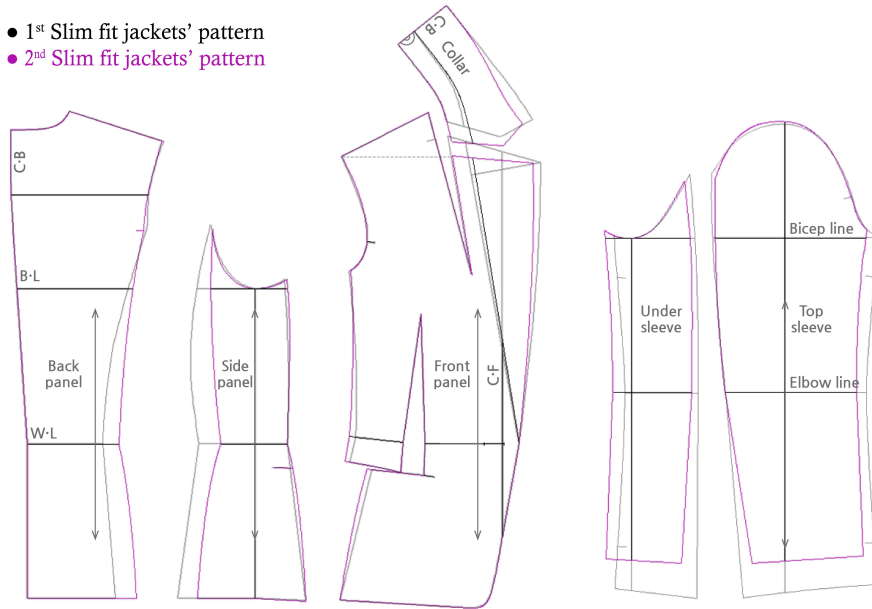
& Steineckert, 2009)」 교재의 절개식 수정법과 확장식 수정법을 참고하였다. 자세한 수정내용으로 3차 베이직핏 재킷의 패턴은 사이드 패널의 중심에서 양옆으로 0.5cm씩 확장하여 가슴둘레, 허리둘레, 영덕

이둘레에서 여유분량 총 2cm씩 확장되었으며, 두 장소는 안쪽 패턴의 중심선을 기준으로 소매윗팔둘레 선상에서 양옆으로 0.5cm씩 확장하였다(Table 17). 3차 연구패턴의 수정을 완료하여 재킷을 실물로 제작

<Table 13> 1st · 2nd Slim fit jackets' pattern assembly layout and ease allowances

(unit: cm)

- 1st Slim fit jackets' pattern
- 2nd Slim fit jackets' pattern









Items		1 st Slim fit pattern	2 nd Slim fit pattern
Bodice panel	Bust circumference(ease) *exept dart	½ Formula: B/2+3.6 Circumference: 85.2(7.2)	½ Formula: B/2+2.4 Circumference: 82.6(4.8)
	Waist circumference(ease) *exept dart	½ Formula: W/2+2 Circumference: 69.8(4.0)	½ Formula: W/2+2 Circumference: 69.8(4.0)
	Hip circumference(ease) *exept dart	½ Formula: H/2+2 Circumference: 91.5(4.0)	½ Formula: H/2+2 Circumference: 91.5(4.0)
	Front armhole	19.0	19.0
	Back armhole	20.4	20.4
	Jacket length	58.8	58.8
	Shoulder length	11.7	11.7
Lapel width	8.5	7.0	
Sleeve	Sleeve cap height	A.H/3+0.5=13.6	A.H/3+0.9= 14.0
	Sleeve bicep circumference	28.0	28.0
	Sleeve hem girth	26.0	22.0
	Sleeve elbow circumference	25.7	25.7
	Sleeve length	S/8×2.9+1=56.3	53.5

한 뒤, 2차 제품평가를 진행하였다.

베이직핏 재킷의 1·2차 실제착의 제품평가의 사진은 (Table 18)과 같으며, 외관평가의 차이를 비교하기 위해 Mann-Whitney U-test를 실시하였다(Table

19). 그 결과로, 외관평가 25개의 항목 중 11개의 항목에서 유의미한 수준(* p<.05)으로 개선되었음을 알 수 있었으며, 특히나 수정에 유념하였던 가슴, 허리, 엉덩이, 소매 부위에서 유의미한 차이가 나타나 수정

<Table 14> 1st Product evaluation real fitting of slim fit jacket

Division		Front	Side	Back
1 st Product evaluation (2 nd Slim fit pattern)	Subject α			
	Subject β			

<Table 15> 1st Product evaluation appearance results of slim fit jacket

Division		Slim fit	
Front	Shape	Appearance of the front	4.00
		Vertical of center front line and fasten	4.71
		Shoulder length	4.57
	Ease	Interscye, front	4.57
		Waist circumference	5.00
		Hip circumference	5.00
Back	Shape	Vertical of center back line	5.00
		Biacromion length	4.14
	Ease	Interscye, back	4.43
		Hip circumference	4.14
Side	Shape	Shoulder line balance	4.43
		Side panel balance	4.43
Collar · lapel	Shape	Appearance of the collar	4.57
		Length of the lapel	4.71
		Back collar height	4.86
		Back collar width	4.71
Sleeve	Shape	Sleeve length	4.29
		Sleeve cap	4.29
		Front armhole	4.71
		Back armhole	4.14
	Ease	Front armhole	4.71
		Back armhole	4.14
		Sleeve bicep circumference	4.43
		Sleeve hem girth	4.71
Total average		4.53	

Note. 5-Point Likert scale.

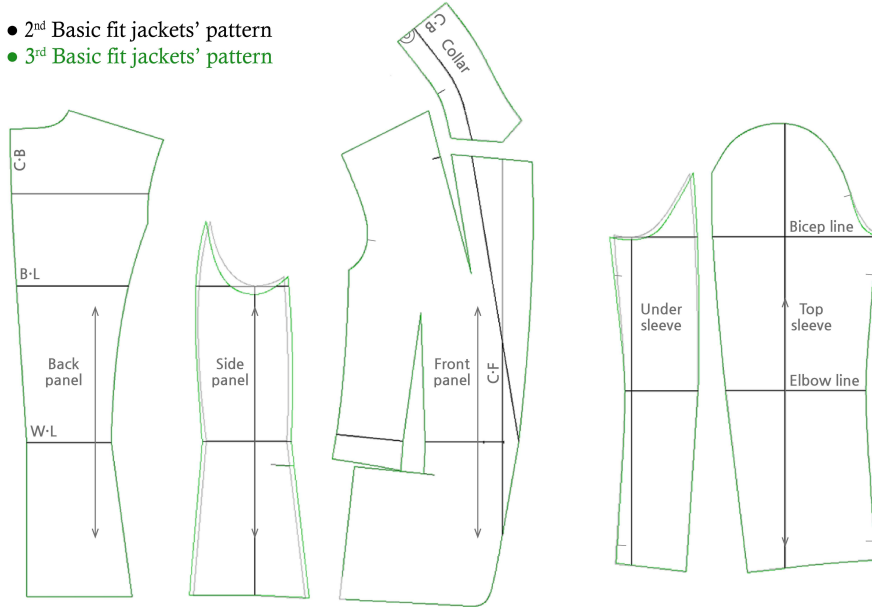
<Table 16> 1st Product evaluation motion results of slim fit jacket

Division		Slim fit	
Comfort of standing straight	Jacket length	5.00	
	Neck area	4.50	
	Shoulder area	4.50	
	Interscye, back	4.50	
	Waist circumference	5.00	
	Hip circumference	5.00	
	Armhole	4.00	
	Sleeve length	4.00	
Comfort of movement	Light walking	Shoulder area	4.50
		Interscye, back	4.50
		Waist circumference	5.00
	Typing on a computer	Hip circumference	5.00
		Armhole	4.00
		Sleeve length	4.50
Raising arms to 90°	Shoulder area	Shoulder area	5.00
		Interscye, back	5.00
		Waist circumference	5.00
	Hip circumference	Hip circumference	5.00
		Armhole	4.50
		Sleeve length	5.00
Total average		4.65	

Note. 5-Point Likert scale.

<Table 17> 2nd · 3rd Basic fit jackets' pattern assembly layout and ease

(unit: cm)



Items		2 nd Basic fit pattern	3 rd Basic fit pattern
Bodice panel	Bust circumference(ease) *exept dart	½ Formula: B/2+3.6 Circumference: 85.2(7.2)	½ Formula: B/2+4.6 Circumference: 87.2(9.2)
	Waist circumference(ease) *exept dart	½ Formula: W/2+5.3 Circumference: 76.4(10.6)	½ Formula: W/2+6.4 Circumference: 78.4(12.8)
	Hip circumference(ease) *exept dart	½ Formula: H/2+2 Circumference: 91.5(4.0)	½ Formula: H/2+3 Circumference: 93.5(6.0)
	Front armhole	19.0	19.9
	Back armhole	20.4	21.9
	Jacket length	58.8	58.8
	Shoulder length	11.7	11.7
Lapel width	7.0	7.0	
Sleeve	Sleeve cap height	A.H/3+0.5=13.6	A.H/3+0.5=13.6
	Sleeve bicep circumference	28.0	30.2
	Sleeve hem girth	24.0	24.0
	Sleeve elbow circumference	25.7	25.7
	Sleeve length	53.5	53.5

의도가 적절히 반영되었음을 확인할 수 있었다. 구체적으로 살펴보면 앞품의 여유분량, 뒤 허리둘레의 여유분량, 소매산 형태, 앞 진동둘레 형태, 앞 진동둘레의 여유분량, 소매 윗팔 둘레의 여유분량이 * p<.05

수준의 차이를 보이며 개선되었다.

베이직핏 재킷의 동작평가 결과를 살펴보면(Table 20), 1차 실제작의 제품평가에서 몸판 함홀(소매진동둘레)이 모든 동작에서 2.50~3.50점 사이로 낮은 점수

를 얻었는데, 소매진동둘레의 여유분량을 확장함으로써 동작의 편이성이 개선되어 평점이 상대적으로 높게 나타났다. 따라서 S(P) 여성에 적합한 베이직핏 재

킷의 여유분량은 가슴둘레 9.2cm, 허리둘레 12.8cm, 엉덩이둘레 6.0cm로 설정하고자 하며, 이에 대한 호칭은 <79-88-150>으로 제시하고자 한다.

<Table 18> 1st · 2nd Product evaluation real fitting of basic fit jacket

Division	1 st Product evaluation (2 nd Basic fit pattern)		2 nd Product evaluation (3 rd Basic fit pattern)	
	Subject α	Subject β	Subject α	Subject β
Front				
Back				
Side				

<Table 19> 1st · 2nd Product evaluation appearance results of basic fit jacket

Division			1 st Product evaluation (2 nd Basic fit pattern) <i>M(SD)</i>	2 nd Product evaluation (3 rd Basic fit pattern) <i>M(SD)</i>	Z	P
Front	Shape	Appearance of the front	4.00(0.00)	4.86(0.35)	-3.122	.002*
		Vertical of front center line and fasten	4.86(0.35)	5.00(0.00)	-1.000	.317
		Shoulder length	4.14(0.83)	5.00(0.00)	-2.248	.025*
	Ease	Interscye, front	4.14(0.83)	5.00(0.00)	-2.248	.025*
		Waist circumference	3.86(0.99)	4.71(0.70)	-1.612	.107
		Hip circumference	4.43(0.90)	5.00(0.00)	-1.472	.141
Front average			4.24(0.81)	4.93(0.34)	-2.823	.005*
Back	Shape	Vertical of back center line	4.86(0.35)	5.00(0.00)	-1.000	.317
		Shoulder length	3.86(0.83)	5.00(0.00)	-2.626	.009*
	Ease	Interscye, back	4.14(0.99)	4.71(0.70)	-1.140	.254
		Waist circumference	3.00(1.07)	5.00(0.00)	-3.055	.002*
		Hip circumference	3.86(1.46)	4.86(0.35)	-1.363	.173
Back average			3.94(1.17)	4.91(0.37)	-3.220	.001*
Side	Shape	Shoulder line balance	4.43(0.49)	5.00(0.00)	-2.280	.023*
		Side panel balance	4.43(0.49)	4.71(0.45)	-1.041	.298
Side average			4.43(0.49)	4.86(0.35)	-1.875	.061
Collar · lapel	Shape	Appearance of the collar	4.14(0.35)	4.86(0.35)	-2.575	.010*
		Length of the lapel	4.29(0.70)	4.86(0.35)	-1.663	.096
		Back collar height	4.71(0.45)	4.71(0.45)	.000	1.000
		Back collar width	4.57(0.49)	4.86(0.35)	-1.140	.254
Collar · lapel average			4.43(0.56)	4.82(0.38)	-2.103	.035*
Sleeve	Shape	Sleeve length	4.29(0.88)	4.86(0.35)	-1.285	.199
		Sleeve cap	4.00(0.53)	4.71(0.45)	-2.143	.032*
		Front armhole	3.57(0.73)	4.71(0.45)	-2.730	.006*
		Back armhole	4.57(0.49)	5.00(0.00)	-1.883	.060
	Ease	Front armhole	3.29(1.28)	5.00(0.00)	-2.646	.008*
		Back armhole	4.43(0.90)	5.00(0.00)	-1.472	.141
		Sleeve bicep circumference	3.86(0.99)	5.00(0.00)	-2.280	.023*
Sleeve hem girth		4.71(0.70)	4.71(0.70)	.000	1.000	
Sleeve average			4.09(0.97)	4.88(0.38)	-2.962	.003*
Total average			4.23(0.91)	4.89(0.37)	-3.130	.002*

Note. Mann-Whitney U-test, 5-Point Likert scale.

* $p < .05$

<Table 20> 1st · 2nd Product evaluation motion results of basic fit jacket

Division		1 st Product evaluation (2 nd Basic fit pattern)	2 nd Product evaluation (3 rd Basic fit pattern)	
Comfort of standing straight	Jacket length	4.50	5.00	
	Neck area	4.50	5.00	
	Shoulder area	4.00	5.00	
	Interscye, back	5.00	5.00	
	Waist circumference	5.00	5.00	
	Hip circumference	5.00	5.00	
	Armhole	2.50	4.50	
	Sleeve length	4.00	4.00	
	Average	4.31	4.81	
Comfort of movement	Light walking	Shoulder area	4.00	5.00
		Interscye, back	4.50	5.00
		Waist circumference	5.00	5.00
		Hip circumference	5.00	5.00
		Armhole	3.50	4.00
		Sleeve length	5.00	5.00
		Average	4.50	4.83
	Typing on a computer	Shoulder area	3.50	5.00
		Interscye, back	5.00	5.00
		Waist circumference	5.00	5.00
		Hip circumference	5.00	5.00
		Armhole	3.00	4.00
		Sleeve length	5.00	5.00
		Average	4.42	4.83
	Raising arms to 90°	Shoulder area	4.00	4.50
		Interscye, back	5.00	5.00
		Waist circumference	5.00	5.00
		Hip circumference	5.00	5.00
		Armhole	3.00	4.00
		Sleeve length	5.00	5.00
		Average	4.50	4.75
Average	4.47	4.81		
Total average		4.42	4.81	

Note. 5-Point Likert scale.

IV. Conclusion

본 연구는 20~30대 small petite-size 여성을 위한 재킷 제품개발을 목적으로 하였다. 먼저, 기획된 디자인에 적합한 연구패턴을 선정하여 3D 가상착의를 통해 수정 및 보완 후, 베이직핏·슬림핏 재킷을 실물 제작하였으며, 연구대상자의 실제착의 제품평가를 통해 심미성과 착용성을 객관적으로 검증하였다. 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 가상착의를 활용하여 S(P) 체형에 적합한 베이직핏·슬림핏 재킷 패턴을 설계하였다. 이를 위해 연구대상에 적합한 아바타를 제작하고, 연구패턴을 수정 및 보완하여 재킷을 제작하였다. 제작된 재킷으로 연구대상자의 실제착의 제품평가를 진행하였으며, 1차 평가에서 베이직핏·슬림핏 재킷의 외관 전체평균이 모두 4.0점 이상의 평점을 얻었다. 이는 가상착의를 통해 재킷 외관의 균주름과 외압 및 접촉점을 확인하여 연구패턴을 수정한 결과로서 특수한 체형에 속하는 연구대상자 섭외의 어려움을 해소하고, 비용과 시간 측면에서 효율적인 연구를 진행할 수 있었다.

둘째, 제품평가를 통해 S(P) 사이즈 여성을 위한 <79-88-150> 호칭의 베이직핏·슬림핏 재킷을 개발하였으며, 그 결과로 베이직핏·슬림핏 재킷의 치수 및 여유분량을 제시하고자 한다. 두 가지 핏에서 소매 길이는 53.5cm, 어깨길이 11.7cm 정도가 좋은 평가를 받았으며, 베이직핏 재킷은 가슴둘레 여유분량 9.2cm, 허리둘레 여유분량 12.8cm, 엉덩이둘레 여유분량 6cm, 슬림핏 재킷은 가슴둘레 여유분량 4.8cm, 허리둘레 여유분량 4cm, 엉덩이둘레 여유분량 4cm 정도가 심미성과 착용성을 검증받을 수 있었다.

본 연구는 자기 몸 긍정주의 운동의 취지를 살려, 평균 체형에서 벗어나 상대적으로 사이즈 차별을 받는 이들과 사이즈의 다양성을 위해 연구를 시작하였으며, 키와 가슴둘레 체격이 모두 작은 S(P) 호칭에 속하는 20~30대 여성을 대상으로 베이직핏·슬림핏 재킷 개발을 완료하였다. 이후 작은 키 petite 그룹에서 젓가슴둘레의 체격에 따른 M(P), L(P), XL(P)와 같은 호칭에 속하는 이들의 제품개발도 이루어지기를 기대한다. 또한 특수한 체형의 연구대상자를 섭외하는 데에 어려움이 있었으며, 개발된 재킷은 Spring/Summer 시즌에 조사 및 연구된 결과임을 밝힌다.

References

- Ann, S. H. (2022, September 1). 삼성패션연구소, 여성복 더 과감·화려 ‘꾸꾸’ 대세 [Samsung Fashion Research Institute, bolder and more glamorous women's clothing is the trend of 'Kku-kku (dress up)']. *Fashionbiz*. Retrieved October 15, 2022, from <http://www.fashionbiz.co.kr/TN/?cate=2&recom=2&idx=194722>
- Choi, I. Y., Kim, H. S., & Kim, J. M. (2017). A comparative study on tailored jacket collar variations using human subjects and virtual simulation: A focus on collar stand and laying amount. *Journal of Korea Design Forum*, 57, 151-163. doi:10.21326/ksdt.2017..57.013
- Choi, K. M., Lee, J. O., Lee, H. S., & Nam, Y. J. (2009). *Apparel making jacket*. Seoul: Kyohak.
- Jeong, H.-Y. (2010). A comparative study on the tailored collar patterns of women's jackets: Focus on clothing construction textbooks. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 34(4), 617-627. doi:10.5850/JKSC.2010.34.4.617
- Jeong, J., & Park, S. (2015). A research study on the wearing conditions and preferences of slim fit tailored jacket consumers: Focused on the comparison by body shape among the women in their 30s. *Fashion & Textile Research Journal*, 17(4), 588-596. doi:10.5805/SFTI.2015.17.4.588
- Jeong, J., Park, S., & Uh, M. (2015). A study on pattern development to improve the fitness of women's slim-fit tailored jackets: Focused on the somatotypes of Korean women in their 30s. *The Research Journal of the Costume Culture*, 23(4), 569-580. doi:10.29049/rjcc.2015.23.4.569
- Joe, H. R. (2022, May 17). 여성 소비심리 폭발...신세계인터내셔널 5월 여성복 매출 고공행진 [Exploding female consumer psychology...Shinsegae International's women's apparel sales skyrocket in May]. *CBS Nocut News*. Retrieved October 15, 2022, from <https://www.nocutnews.co.kr/news/5757033>

- Jung, D.-Y., & Song, J.-A. (2012). A study on the combinative patterns of lapel and upper collar in tailored jackets with different break line. *The Korean Fashion and Textile Research Journal*, 14(6), 952-959. doi:10.5805/KSCI.2012.14.6.952
- Kim, K. S., Nam, Y. J., & Han, H. S. (2016). A study on the automatic measurement of 3D body angle for apparel. *Journal of Basic Design & Art*, 17(5), 73-82.
- Kim, M. J. (2022, July 27). 내근 늘자 재킷 인기 ‘쑥’…이랜드 미쏘, 상반기 매출 20% 성장 [‘Rising popularity’ of indoor jackets as more stay indoors…E-Land MIXXO records 20% sales growth in the first half]. *Maeil*. Retrieved October 15, 2022, from <http://www.m-i.kr/news/articleView.html?idxno=937854>
- Kim, S. H. (2016). *실루엣이 살아있는 테일러드 재킷 만들기* [Making a living silhouette crafting a tailored jacket]. Seoul: Bookk.
- Korean Agency for Technology and Standards. (2010). *The 6th Size Korea*. Seoul: Korean Standards Association.
- Korean Agency for Technology and Standards. (2015). *The 7th Size Korea*. Seoul: Korean Standards Association.
- Korean Industrial Standards. (2019). *KS K 0051: Sizing systems for female adult's garments*. Seoul: Korean Standards Association.
- Kwak, Y. (2016). A study on the 3D simulation system improvement through comparing visual images between the real garment and the 3D garment simulation of women's jacket. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, 2(3), 15-22. doi:10.17703/JCCT.2016.2.3.15
- Kwak, Y. (2018). A study on simulation of women's jacket using 3D CAD system. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, 4(3), 191-196. doi:10.17703/JCCT.2018.4.3.191
- Lee, J. (2011). Body characteristics, perceived body size and body-cathexis for short women aged 18 to 59. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 35(11), 1346-1361. doi:10.5850/JKSCT.2011.35.11.1346
- Lee, J. Y. (2016). Analysis of body size and characteristics for petite-size: Focused on women aged 18 to 34. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 40(2), 330-341. doi:10.5850/JKSCT.2016.40.2.330
- Lee, Y. (2023). *Development of jackets for small petite-sized women: Focusing on young-contemporary market*. Unpublished master's thesis, Pusan National University, Busan, Korea.
- Lee, Y., & Jang, J. (2021). An analysis of the production conditions for small-sized women's jacket products: Focusing on young contemporary brands for spring/summer 2021. *The Research Journal of the Costume Culture*, 29(6), 849-864. doi:10.29049/rjcc.2021.29.6.849
- Lee, Y.-R., & Jang, J.-A. (2020). A comparative of the different between virtual fashion 3D avatar and Size Korea of adult women's body shapes. *The Korean Fashion and Textile Research Journal*, 22(1), 87-93. doi:10.5805/SFTI.2020.22.1.87
- Liechty, E., Rasband, J., & Steineckert, D. (2009). *Fitting and pattern alteration: A multi-method approach to the art of style selection, fitting, and alteration*. New York: Fairchild Books & Visuals.
- Nam, Y.-R., & Lee, E. (2020). A study on the body dimensions and body types of short-statured women in their 20s and 30s. *Journal of Fashion Business*, 24(1), 29-42. doi:10.12940/JFB.2020.24.1.29
- Oh, H. B. (2022, April 8). 패션이 말한다 #loveyourself [Fashion speaks #loveyourself]. *Woman Donga*. Retrieved August 28, 2022, from <https://woman.donga.com/style/3/01/12/3295057/1>
- Park, H., & Koo, H. (2018). Emerging trends in 3D technology adopted in apparel design research and product development. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 42(1), 195-209. doi:10.5850/JKSCT.2018.42.1.195

- Park, Y., & Jang, J. (2015). Product analysis and appearance evaluation of a sleeve head for the aesthetic exterior of a jacket sleeve. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 39(6), 852-866. doi:10.5850/JKSCT.2015.39.6.852
- Ryu, J.-Y., Syn, H.-Y., & Lee, I. (2014). A study on the comparing about young plus size fashion design application on plus size body types using 3D virtual garment simulation: Focusing on USA market. *Journal of the Korean Fashion & Costume Design Association*, 16(3), 163-178.
- Seo, W.-S., & Kim, S.-J. (2014). A study of fit preference satisfaction for the national women's wear brand jackets. *Journal of the Korean Fashion & Costume Design Association*, 16(2), 15-29.
- Shin, J.-H. (2014). A study of the development of jacket patterns for women in their 20's. *Journal of the Korean Fashion & Costume Design Association*, 16(3), 1-13.
- Singer, M. (2022, October 26). 패션과 체격의 상관관계 [The relationship between fashion and body proportions]. *Vogue*. Retrieved August 28, 2022, from <https://www.vogue.co.kr/?p=268784>
- Song, H. J. (2022, November 7). 백화점·자회사 고른 성장...신세계, 3분기 영업이익 49.4%↑ [Selecting growth in department stores and subsidiaries...Shinsegae's 3rd quarter operating profit up by 49.4%]. *Economist*. Retrieved November 10, 2022, from <https://economist.co.kr/2022/11/07/industry/distribution/20221107144156867.html>
- Song, W.-Y., & Lee, S.-Y. (2017). Analysis of appearance & wearing sensation by sleeve cap height of jackets for women in their twenties. *Journal of the Korean Fashion & Costume Design Association*, 19(4), 123-137.
- Uh, M.-K. (2018). Body type characteristics and classification of short adult women under 155cm. *Journal of the Korean Fashion & Costume Design Association*, 20(3), 15-26. doi:10.30751/kfeda.2018.20.3.15