

드롭숄더 슬리브의 어깨각도 변화에 따른 패턴 연구

이하은 · 이은혜* · 최정욱**†

경희대학교 의류디자인학과 강사 · 경희대학교 의류디자인학과 겸임교수* · 경희대학교 의류디자인학과 교수**†

Study of Patterns According to Changes in Shoulder Angle in Drop Shoulder Sleeves

Ha-Eun Lee · Eun-Hye Lee* · Jeong-Woo Choi**†

Lecturer, Dept. of Clothes Design, Kyunghee University
Adjunct professor, Dept. of Clothes Design, Kyunghee University*
Professor, Dept. of Clothes Design, Kyunghee University**†
(2024.4.26 접수; 2024.5.22 채택)

Abstract

Modern fashion manifests in forms that mirror the diverse lifestyles and personalities of consumers. It transcends mere aesthetic designs and embodies practicality. There is a preference for comfortable, highly functional attire, leaning towards easy wear. Casual wear, in particular, embraces a sense of freedom not found in standard business attire. It seeks a comfortable, natural silhouette through tactile fabrics rather than sportswear. Loose, drop shoulder sleeves enhance comfort and mobility and often become key elements in casual wear designs. Given that clothing must balance aesthetics with functionality, especially across various activities, it is natural to prioritize functional design. Research on patterns suited for dynamic conditions is imperative.

The rise of drop shoulder styles necessitates the development of corresponding sleeve patterns. It is crucial to differentiate pattern drafting methods due to the resulting silhouette variations. This study aims to categorize drop shoulder pattern drafting techniques based on shoulder extension and angle dimensions. Each method will be examined, and drop shoulder sleeve patterns and wear forms will be studied using a 3D virtual system. This research holds significance in providing valuable insights and foundational data for designing diverse drop shoulder sleeve patterns, contributing to their practical development and advancement.

Key Words: Drop Shoulder Sleeve (드롭숄더 슬리브), Easy Casual Wear (이지 캐주얼 웨어)
3D Virtual Clothing Simulation (3D 가상착의)

† Corresponding author ; Choi Jeongwook
Tel. 031-201-2046
E-mail : jwchoi@khu.ac.kr

I. 서론

현대패션은 소비자들의 다양한 라이프 스타일과 개성이 반영된 형태로 나타나고 있으며 단순히 미적인 디자인에만 제한되지 않고 실용적인 스타일로 나타나고 있다. 또한 일과 일상의 균형을 맞춰 생활하는 워라벨(Work & Life Balance)을 중요시하므로 편안하고 활동성 높은 이지웨어(easy wear)를 선호하고 있다(김희선, 2017).

오늘날 MZ세대는 독립적이고 개인적인 성향으로 유행을 따르지 않고 자신만의 개성 있는 스타일을 추구하며 합리적인 소비를 지향하는 영향으로 이지 캐주얼웨어(easy casual wear)가 유행하고 있다. 이지 캐주얼웨어는 정형화되어 있는 비즈니스웨어에 비해 자유롭고 스포츠웨어 보다는 감각적인 의복으로 편안하고 자연스러운 실루엣을 추구한다(신혜경, 2020). 몸을 조이지 않고 여유가 있는 형태인 드롭숄더(drop shoulder) 슬리브는 착용감과 활동성이 뛰어나 이지 캐주얼웨어에 대부분의 디테일 요소로 나타나고 있다. 드롭숄더를 적용한 이지웨어는 건강을 추구하는 시니어세대의 스타일링으로도 나타나고 있다(김민아, 박선희, 2020). 또한 컬렉션 분석 결과 드롭숄더 형태의 디자인이 많이 출현하고 있으며 현대패션에서 지속적으로 디자인 모티브로 나타나는 경향이 높아지고 있는 추세이다(권순교, 2014). 남성복에서도 쾌적하고 패셔너블한 이지웨어를 활용해 스타일리시하게 연출하고 드롭숄더 디자인을 출시하고 있다(장지혜, 2017; 한인숙, 2015). 다양한 패션 브랜드에서는 드롭숄더 슬리브 상의로 구성된 활동성 높은 이지웨어를 제작해 출시하였다(박미선, 2023; 박선희, 2023). 이처럼 이지웨어는 젊은층, 노년층, 남녀 모두에게 유행하는 편안한 스타일이며 드롭숄더 형태의 슬리브 또한 유행하고 있는 추세이다.

의복은 일상생활뿐만 아니라 다양한 동작 시심미성과 기능성을 모두 만족시켜야 하기 때문에 기능성을 중요시한 의복 설계가 당연하며 동적인 상태에서도 인체 적합성이 높은 패턴 연구가 요구된다. 또한 인체의 동작 중 팔 동작은 활동 범위가 크고 활동량이 많으므로 기능성, 적합성, 심미성 요소가 의복 구성에 크게 관여하기 때문에 슬리브 패턴의 형태 변화 연구의 필요성이 크다

(황선하, 2013).

이와같이 이지웨어(easy wear)의 유행과 드롭숄더의 출현 증가로 드롭숄더 슬리브의 패턴 개발이 요구되며 패턴 제도법에 따른 실루엣의 결과로 인해 패턴 제도 구분의 필요성이 제기된다. 본 연구는 드롭숄더의 패턴 제도 방법을 어깨 연장과 각도의 치수에 따라 분류하고 각각의 방법을 구분지어 3D 가상착의 시스템을 사용해 드롭숄더 슬리브 패턴의 착장 형태를 연구하는데 그 목적이 있다. 이를 통해 구분된 드롭숄더 슬리브의 패턴 제도법을 제시하여 디자인에 맞는 패턴 제도법을 선택하는 것을 용이하게 한다. 또한 다양한 소재에 따라 달라지는 실루엣을 이해하고, 패턴 제도법에 더 정확하게 접근하기 위한 가이드라인을 제시하는 것이 이 연구의 목적이다.

따라서 본 연구는 드롭숄더 슬리브 패턴의 형태 변화에 대한 연구를 통해 다양한 소재와 디자인에 적합한 패턴 설계에 관한 정보를 제공하며, 이를 통해 실용적인 슬리브 패턴의 발전에 기여한다는데 그 의의가 있다.

II. 연구 방법

1. 드롭숄더 슬리브패턴 제도법 선정

본 연구에서 분석된 패턴은 국내 의복 구성 교재에서 설명된 드롭숄더 슬리브의 제도법을 기반으로 한다. 선택된 교재는 모두 5권이며, 산업 패턴에 경력이 있는 저자들만을 선정하였다. 드롭숄더 슬리브는 최근 유행하는 패턴으로, 새로운 연구가 필요하기 때문에 2000년 이전의 교재는 제외하였다. 저자들이 제시한 패턴 제도법을 수집하여 분석한 결과, 제도법의 방식을 구분할 수 있었다. 어깨선의 형태를 기준으로 구분하여 연구자가 명칭을 정하였다. 선택된 패턴 교재와 패턴 방법의 명칭은 <표 1>에 나타내었다. 패턴 제도 방법은 모두 7가지이며, 아라비아 숫자로 구분하여 패턴 1부터 패턴 7까지로 표기하였다.

2. 사용된 바디스원형 및 인체치수

제 8차 한국인 인체치수 조사사업(Korea Agency for Technology and Standards [KATS], 2021)에서 구분한 20~29세 연령의 여성 평균 신체치수를 직접계측치로 적용하였다. 적용된 신체치수는 신장, 젓가슴둘레, 등길이, 어깨길이 등이며 <표 2>와 같다. 선행 연구로 진행된 무다트 패턴 원형을 사용하였으며, 제도방법 및 치수는 <그림 1>과 같다.

3. 드롭숄더 슬리브패턴 구분에 따른 가상착의 시스템

의복구성 교재에 제시된 드롭숄더 슬리브 패턴의 제도 방법을 기반으로 하여, 어깨 각도와 암홀 깊이의 처리 방법에 따라 총 7가지로 분류하였다. 이를 바탕으로 3D 가상착의 시스템을 활용하여 7

가지 드롭숄더 슬리브 패턴을 적용한 실험복을 제작하였다. 드롭숄더 슬리브 패턴 제작에는 3D 패션 디자인 그래픽 시스템인 “3D CLO” 프로그램을 사용하였으며, 3D 아바타의 치수는 “제8차 한국인인체치수조사(Size Korea)”의 20대 성인 여성 인체 측정 평균치를 기준으로 제작하였다.

실험복 착장은 1차와 2차로 구분되었다. 1차 착장은 머슬린(면 40수) 물성을 일관되게 적용하여 진행되었으며, 이는 다양한 디자인 형태를 확인하는데 적합하기 때문에 선택하였다. 2차 착장은 각각의 패턴 제도 방법에 따른 특성을 고려하여 연구자가 제안하는 물성으로 착장하였다. 이는 패턴 제도 방법에 따라 적용되는 소재의 특성이 다양해야 함을 보여주는 연구 결과이다. 추가된 소재는 니트 코튼, 실크 쉬폰, 그리고 울이 사용되었다. 1차와 2차의 소재 물성은 <표 3>에 나타내었다.

<표 1> 드롭숄더 슬리브가 수록된 의복구성 교재

제 목	출판사	저자	패턴법	참고페이지
1 서양의복구성	예학사	오선희 (2000)	연장법	142
2 레오나르도 다빈치식 분할패턴	경춘사	임갑택 (2004)	연장법	141-143
3 클래식 여성복 패턴	책과 나무	조극영 (2016)	연장법	147-153
4 실무가 보이는 여성복패턴	패션앤패턴	유적규 (2020)	연장법	191-199
5 디테일백과 2	Ejong	김형철 외2 (2015)	연장법	430
6 서양의복구성	예학사	오선희 (2000)	직각법	143
7 서양의복구성	예학사	오선희 (2000)	곡선법	144-145

<표 2> 한국인 인체치수 20~29세 평균 신체치수(KATS, 2021)

unit: cm

신체 측정항목	M	S.D
키 (Stature)	162.0	5.2
젓가슴둘레 (Bust circumference)	86.4	7.8
등길이 (Waist back length)	39.1	2.1
어깨사이길이 (Biacromion length)	39.4	2.1
어깨길이 (Shoulder length)	12.7	1.1
겨드랑 앞벽사이길이 (Front interscye length)	33.2	2.0
겨드랑 뒤벽사이길이 (Back interscye length)	35.2	2.5
젓꼭지사이길이 (Bust point length)	15.5	1.6
목옆 젓꼭지길이 (Neck point to breast point)	25.5	2.3

<표 3> 소재물성

소재명	혼용률 (%)	구조	강도		굽힘강도		무게 (g/m ²)	두께	밀도
			위사	경사	위사	경사			
Cotton_40s_Chamb Bray	면 (100)	Woven	42	33	38	48	81.3	0.23	5
Knit Cotton_Jersey	면 (100)	Knit	41	32	18	51	180.8	0.78	15
Silk_Chiffon	실크 (100)	Silk	18	13	17	28	27.8	0.23	0
Wool	울 (100)	Knit	58	44	53	63	427.8	1.37	40

4. 외관 평가 및 자료분석

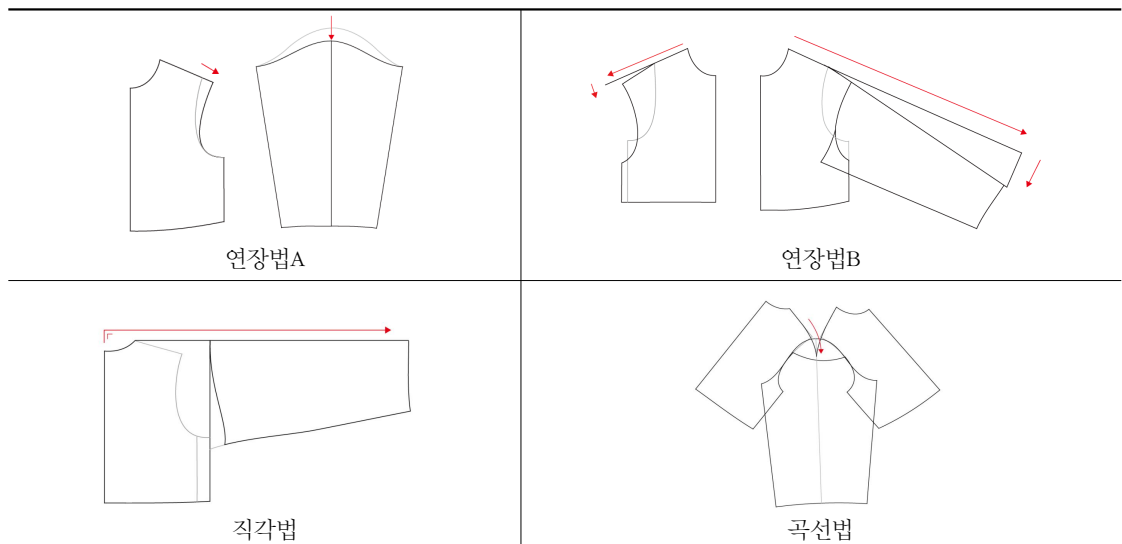
착장 후 연구의 객관적 신뢰도를 높이기 위해 의복구성학 관련 전공자 5명의 연구자를 선정하여 전문가 외관평가를 실시하였다. 외관평가 시 슬리브의 외관과 여유량 확인을 위해 0°, 45°, 90° 각도의 팔 동작을 정면, 측면, 후면에서 평가하였다. 외관평가가 문항지는 <표 8>과 같으며, 총 24문항으로 이루어졌다. 평가 척도는 5점 리커트 척도를 사용하였으며, '매우 나쁨(1점)', '보통이다(3점)', '매우 좋음(5점)'으로 구성하였다. 외관평가는 1차와 2차로 두 번 진행되었으며, 1차는 머슬린(면 40수)으로 일관되게 착장한 평가이고, 2차는 추가된 소재를 적용하여 착장한 평가이다. 외관평가 항목에 대한 자료분석은 SPSS 18.0 프로그램을 사용하여 통계 처리하였으며, 일원배치 분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 패턴 제도 방법 분류

드롭숄더 슬리브의 패턴 제도 방법을 구성에 따라 세 가지로 구분하였다. 세 가지 방법의 명칭은

<표 4> 패턴제도법 분류



각각 연장법, 직각법과 곡선법으로 하였다(표 4). 각각의 패턴 제도방법은 다음과 같다. 연장법은 어깨 연장을 기존 어깨 각도 그대로 연장하고, 연장한 만큼 소매산을 낮추는 방법이다. 또한 연장법에서는 어깨각도를 기존 어깨선에서 그대로 연장하기도 하면서, 어깨 끝의 각도를 꺾어주는 방법도 있다. 꺾는 정도는 소매 길이에 따라 다르며, 패턴 제도법에 따라 다르게 나타난다. 각각의 방법을 연장법 A, 연장법 B로 구분하였다. 직각법은 옆목점에서 중심선을 기준으로 직각인 선을 그어 어깨선으로 하는 방법이다. 그 선을 그대로 연장하여 소매 중심선이 된다. 소매를 원하는 만큼 길이로 제도하게 된다. 곡선법은 소매원형을 사용하는 방법이며 소매원형을 어깨선에서 연결하여 어깨를 곡선으로 그리는 제도법이다. 어깨선의 굴곡이 다른 패턴에 비해 아주 커브가 많아지는 방법이다. 세 가지의 방법으로 분류하여 패턴을 설명하였다. 7가지의 제도법을 사용하였는데, 5가지가 연장법이고 한 가지는 직각법, 나머지 하나는 곡선법이다. 대부분의 제도법이 연장법이며, 연장법에서도 어깨 각도를 꺾는 정도에 따라 다르게 분류가 된다.

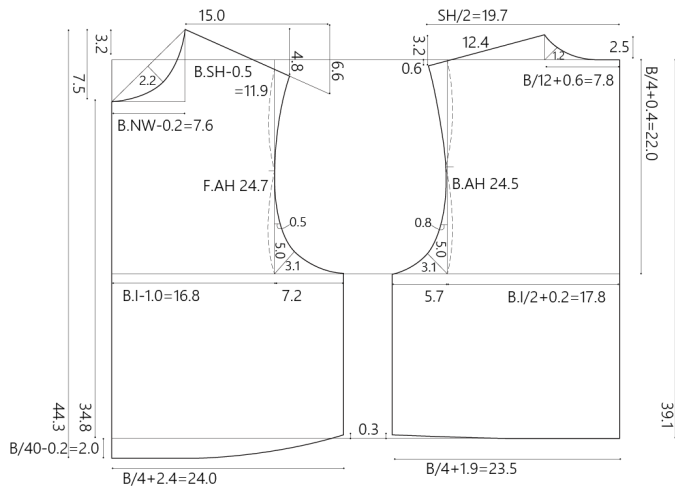
2. 패턴제도 방법 분석

연구에 사용된 패턴은 모두 7가지이다. 드롭숄

〈표 5〉 부위별 패턴 치수

unit: cm

	패턴1 연장법	패턴2 연장법	패턴3 연장법	패턴4 연장법	패턴5 연장법	패턴6 직각법	패턴7 곡선법	평균	
어깨 드롭분량	3.0	4.0	5.0	8.5	7.5	7.7	8.3	6.3	
꺾임 위치	없음	5.0내린점	5.0내린점	12.7내린점	58.0내린점	수평선	7.5내린점	-	
꺾임 분량	0.0	0.5	1.3	F 2.7 B 1.5	10.2	0.0	F 2.5 B 3.8	-	
진동깊이	변화없음 21.8	4.0내림 26.0	5.0내림 27.0	6.0내림 28.0	5.1내림 26.9	3.0내림 25.0	변화없음 21.8	25.2	
가슴둘레	47.9	51.9	52.9	54.6	47.9	51.9	47.9	50.7	
몸판암홀(F/B)	F	24.0	25.2	27.1	24.4	23.8	28.0	23.5	25.1
	B	23.5	25.0	27.3	25.5	24.5	27.8	24.5	25.4
소매암홀(F/B)	F	AH-0.5	AH-0.5	AH-0.5	AH-0.6	몸판 동일	몸판 동일	몸판 동일	-
	B	AH-0.5	AH-0.5	AH-0.5	AH-0.5	동일	동일	동일	-
늘림량, 이즈량	이즈없음	늘림0.4	늘림1.0	늘림0.6	이즈없음	이즈없음	이즈없음	-	
소매산	12.0	9.3	13.0	8.0	5.0	3.0	15.0	9.3	
소매길이	55.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	57.6	
소매폭선 너비	39.5	45.8	44.3	46.0	46.0	55.2	38.0	45.0	
손목둘레	30.0	30.0	30.0	30.0	29.0	38.0	30.0	31.0	



B(bust), C(chest), F,AH(Front armhole), B,AH(Back armhole), SH(shoulder),
B,SH(Back shoulder), B,I(Back interscye), B,NW(Back neck width)

〈그림 1〉 선행연구로 개발된 무다트 패턴 원형

(Illustration by researcher, 2023)

더 슬리브의 방법을 분석하는 패턴이면서 주로 루즈핏에 사용되는 디자인의 소매이기 때문에 사용된 바디스 원형은 무다트 바디스 원형을 사용하였다. 무다트 바디스 원형은 선행연구로 개발되어진 원형이다(그림 1). 7가지의 패턴 제도법을 살펴보면 다음과 같다(표 5, 6). 각각의 패턴은 아라비아 숫자로 구분하였다.

패턴 1은 연장법이다. 어깨 끝점에서 3.0cm 연장하여 어깨를 넓혀주고 꺾이는 각도는 없다. 소매 패턴에서 소매산 치수를 3.0cm 내려준다. 그리고 소매달림치수는 몸판 진동둘레와 동일하게 제도하여 이즈량이 없는 패턴이다.

패턴 2는 연장법이다. 어깨 끝점에서 5.0cm 연장한 후, 어깨 끝점에서 0.5cm를 꺾어준다. 이 치

수는 앞판과 뒤판 동일하다. 연장해서 그은 어깨선에서 어깨연장 치수는 4.0cm로 한다. 어깨처짐분 4.0cm 만큼 몸판 진동깊이를 내려주고, 그 치수의 반인 2.0cm로 상등 치수를 늘려준다. 어깨처짐분으로 계산되어 상등과 진동깊이의 치수가 정해지게 된다. 소매산을 낮춰주기 위해 소매폭선을 2.0cm을 내려준다. 그리고 어깨 연장치수만큼 4.0cm를 내려주고, 소매달림치수를 맞춰서 소매 암홀곡선을 제도한다. 따라서 소매폭선은 소매산이 총 6.0cm 낮아지게 되는 것이다. 소매달림치수를 조절하여 소매산에서 0.5cm 늘림분량을 만들어 준다.

패턴 3은 연장법이면서 패턴 2의 제도법과 비슷하다. 어깨 연장을 5.0cm하고 어깨끝점에서 1.3cm를 깎아 내려준다. 어깨연장 치수는 5.0cm이다. 어깨처짐분량만큼 몸판의 진동깊이를 내려 주어 5.0cm 내려준다. 상등은 진동깊이의 2분의 1만큼 커지게 되어 2.5cm를 앞/뒤 각각 더해준다. 소매산은 13.0cm이며 앞판과 뒤판의 암홀길이에서 각각 0.5cm씩 길이를 적용한다. 소매산이 다른 패턴에 비해 높은 편이며 소매산에는 늘림분량이 앞 뒤 각각 0.5cm씩 생기게 된다.

패턴 4은 연장법이며 셔츠형의 드롭숄더 소매로 소개되고 있다. 어깨길이를 12.7cm연장하고, 어깨 끝점에서 꺾어주는 방법이다. 어깨끝점에서

꺾어지는 치수는 앞, 뒤판 다르게 적용이 된다. 뒤판은 1.5cm, 앞판은 2.7cm 앞판의 어깨를 1.2cm 더 꺾어주게 된다. 어깨를 12.7cm 연장한 어깨끝점과 기존 어깨끝점에서 뒤판은 0.5cm, 앞판은 0.6cm 올린 점과 직선으로 연결하게 된다. 연결된 선에서 어깨 연장 치수는 8.5cm이다. 몸판의 진동깊이는 6.0cm 내리고, 상등 치수는 뒤판 2.7cm를 늘려주고, 앞판은 뒤보다 1.3cm를 더 추가하여 4.0cm를 늘려준다. 소매산은 계산식으로 제도된다. 몸판에서 결정된 어깨 끝점과 겨드랑점을 잇는 진동둘레 곡선을 측정하여 대입하게 된다. 몸판의 앞뒤 진동둘레에서 5를 나누고 2.0cm를 뺀 치수이다. 소매달림선은 뒤판 0.5cm, 앞판 0.6cm를 뺀 치수를 대입하게 되며, 소매산에서 늘림분량이 0.6cm 생기게 된다.

패턴 5는 어깨각도 그대로 길게 연장하게 되는데 소매길이가 58.0cm로 적용이 된다. 어깨 끝점에서 58.0cm 연장하고 소매 밑단선에서 직각으로 10.2cm내려준다. 그 점에서 원하는 폭으로 소매 부리를 직각선으로 그리게 된다. 어깨처짐분량은 7.5cm이다. 몸판의 진동깊이는 5.1cm내리고, 상등 치수는 변화없이 소매의 진동둘레선을 완성한다. 겨드랑점에 겹침분이 만들어지는데, 겹침량을 조절하여 소매 옆솔기가 앞, 뒤 동일하도록 그려

〈표 6〉 패턴제도법

패턴1			
패턴2			

<p>패턴3</p>	
<p>패턴4</p>	
<p>패턴5</p>	
<p>패턴6</p>	
<p>패턴7</p>	

주어야한다. 어깨 연장과 꺾이는 분량은 앞판, 뒤판 동일하다. 앞, 뒤 각각의 소매가 완성되면 소매 중심선을 연결하여 한 장 소매로 그려준다.

패턴 6은 직각법이다. 옆목점에서 가슴선과 평행이 되는 선을 그어 소매 중심선을 그린다. 어깨 끝점에서의 꺾임 분량이 없고 앞중심선 기준으로 직각선이 소매 중심선이 된다. 어깨치짐 분량은 몸판의 옆선을 수직으로 올린 선이 되는데, 상동은 2.0cm를 늘려주었다. 몸판의 진동깊이는 3.0cm 내린 선이다. 그 겨드랑점에서 3.0cm 이동하여 소매 달림선을 자연스러운 곡선으로 그려주게 되는데, 이로 인해 소매산이 3.0cm가 된다. 앞판과 뒤판의 소매를 동일한 방법으로 제도한 뒤, 한 장 소매로 연결하여 만든다.

패턴 7은 소매원형을 사용하는 방법이며 곡선법이다. 래글런 소매와 동일한 방법이다. 원형 소매를 어깨선에 맞춰 배치하여 제도하게 되며, 몸판의 어깨선과 소매를 잇는 곡선에서 다투가 형성되어 어깨 끝점 부위에 여유가 없는 소매가 된다. 요크 절개선을 디자인하여 그리도록 설명이 되어있지만 이 부분은 선택 사항이 될 것이다. 몸판의 상동과 진동깊이, 그리고 소매원형에서의 소매산 치수에 변화량이 없다.

패턴 부위별 치수를 12가지 항목으로 정리하여 <표 5>에 나타내었다. 항목은 다음과 같다. 몸판 원형의 어깨 끝점에서부터 드롭된 분량, 어깨 끝점에서 어깨 각도가 꺾인 위치와 분량, 몸판 진동깊이의 내린 분량, 가슴둘레, 몸판 진동둘레의 앞·뒤 치수, 소매 진동둘레의 앞·뒤 치수, 소매 진동둘레의 여유 분량, 소매산 높이, 소매 길이, 소매폭선에서의 너비, 손목둘레 치수이다. 각각의 항목별 치수를 비교하여 차이를 살펴보면 다음과 같다. 어깨 드롭 분량은 패턴 4와 7이 각각 8.5cm, 8.3cm로 가장 많은 분량인데 패턴 4는 소매원형을 사용하면서 몸판에서 어깨각도가 꺾인 형태이고 패턴 7은 소매원형과 연결하여 곡선으로 어깨선을 그린 패턴이다. 어깨 드롭 분량이 적은 패턴 1과 2는 각각 3.0cm, 4.0cm인데 패턴 2는 0.5cm를 꺾어준다. 꺾임위치와 분량 항목에서는 패턴 1은 꺾임이 없으며 어깨선에서 그대로 연장만 된 패턴이다. 패턴 2와 3은 동일하게 5.0cm 내린 점에서 어깨각도를 꺾어주었는데, 꺾임 분량은 각각 0.5cm, 1.3cm이다. 꺾임 분량이 패턴 3이 1.3cm

로 패턴 2보다 0.8cm더 내려간 패턴임에 비해 소매산은 13.0cm로 패턴 2보다 3.7cm더 높다. 소매산 부위에서 늘림 분량이 패턴 3이 1.0cm로 7개의 패턴 중에 가장 많다. 소매산의 이즈량은 패턴 1, 5, 6, 7은 0.0cm이고, 반면 패턴 2, 3, 4는 각각 0.4cm, 1.0cm, 0.6cm로 늘림분량이 있다. 꺾임 분량이 가장 큰 패턴 5는 소매길이가 58.0cm이며 손목둘레 지점에서 10.2cm가 꺾인 패턴이다. 패턴 4와 7은 꺾임 분량을 앞·뒤판 다르게 꺾어 준 패턴이며 패턴 4는 앞 2.7cm, 뒤 1.5cm로 앞을 뒤보다 1.2cm더 많이 꺾어주었다. 패턴 7은 뒤 3.8cm, 앞 2.5cm로 뒤를 1.3cm더 많이 꺾어 준 패턴이다. 진동깊이의 항목은 어깨 드롭 분량과 관련있지는 않고 패턴마다 방법이 상이하다. 몸판의 진동깊이 치수를 그대로 사용한 패턴은 패턴 1과 7이다. 진동깊이를 내린 패턴 중에서 가장 적게 내린 패턴은 패턴 6이며 3.0cm를 내려 25.0cm이다. 가장 많이 내린 패턴은 패턴 4이며 6.0cm를 내려서 28.0cm이고 패턴 7개 중에 가장 깊은 진동깊이이다. 진동깊이의 치수가 내려가면 진동둘레의 치수가 커지게 되고, 소매통이 넓어지기 때문에 전체적인 맞음새의 균형을 위해 가슴둘레의 치수도 커지게 된다. 그러나 패턴 1, 5, 7은 가슴둘레의 변화값이 없다. 패턴 2와 6은 앞·뒤판 동일하게 2.0cm씩 커져서 가슴둘레가 51.9cm로 동일하다. 패턴 3은 앞·뒤 동일하게 2.5cm씩 커져서 52.9cm의 가슴둘레이며, 패턴 4는 앞·뒤 각각 4.0cm, 2.7cm로 다르게 적용되었다. 패턴 4의 가슴둘레는 54.6cm로 가장 큰 둘레치수이다.

몸판의 진동둘레는 패턴 6이 가장 큰 치수이며 앞·뒤 각각 28.0cm, 27.8cm이다. 패턴 6은 직각법으로 옆목점에서 수직선으로 그은 선까지이기 때문에 가장 큰 치수로 나타난다. 패턴 3은 앞·뒤 각각 27.1cm, 27.3cm로 다음으로 큰 치수이다. 가슴둘레 치수를 추가하지 않은 패턴 1, 5, 7의 진동둘레가 23.5~24.5cm로 적은 치수로 나타났다. 패턴 7은 소매산 높이가 15.0cm로 가장 높으며 다음으로는 패턴 3, 1이 13.0cm, 12.0cm로 높게 나타났다. 가장 낮은 패턴은 패턴 6이며 3.0cm이다. 패턴 5도 소매산 높이가 5.0cm인데 패턴 5와 6은 소매원형 패턴을 사용하지 않고 몸판에서 이어진 선을 사용하여 만들어진 패턴이다.

소매폭선의 너비는 패턴 6이 55.2cm로 가장 넓

〈표 7〉 1차 외관 착의평가

	0도	90도	45도
패턴1			
패턴2			
패턴3			
패턴4			
패턴5			
패턴6			
패턴7			

은데, 직각범으로 진동둘레선이 거의 직선으로 나타나는 패턴이며 소매산도 3.0cm으로 가장 낮은 패턴이다. 패턴 7은 38.0cm로 가장 좁게 나타났는데 소매원형을 그대로 사용하여 추가되는 치수가 없는 패턴이다. 소매산이 5.0, 8.0, 9.3cm인 패턴 5, 4, 2는 소매폭의 너비가 각각 46.0, 46.0, 45.8cm이다.

3. 실험복 제작 및 1차 외관평가

패턴 7가지에 대한 착장을 3D 가상착의 시스템

을 활용하여 제작하였다. 착장에 대한 외관평가는 슬리브의 외관과 여유량의 확인을 위해 팔동작을 3가지의 각도로 평가하였으며 착장사진은 〈표 7〉에 나타내었다. 팔동작은 0도 자세, 90도 자세, 45도 자세이며, 각각 8방향으로 전면, 측면 그리고 후면으로 구분하여 총 24방향으로 평가하였다. 평가 문항은 어깨각도, 소매산, 전체적 흐름, 위팔둘레 여유, 겨드랑이 여유, 가슴둘레 여유, 진동깊이 여유, 전체적 평가로 분석하였다. 외관평가 결과는 〈표 8〉에 평균과 표준편차, 일원배치 분산분석의 F값으로 나타내었다.

〈표 8〉 1차 외관평가의 항목 및 점수

문항	패턴분류	패턴1		패턴2		패턴3		패턴4		패턴5		패턴6		패턴7		Total M	F		
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD				
0도	자세 앞표면	1	어깨각도의 자연스러움	2.71	.95	3.86	.90	3.00	.00	3.00	.00	3.00	.00	1.43	.53	3.00	.00	2.86	12.981***
		2	소매산의 자연스러움	4.00	.58	3.29	.49	2.71	.49	4.14	.90	3.43	.53	3.71	.49	2.71	.76	3.43	5.895**
		3	전체적인 소매의 흐름	2.14	.38	3.29	.49	2.71	.49	3.14	.79	2.71	.49	2.86	.38	2.71	.49	2.80	3.308**
		4	위팔둘레 부위의 여유분	3.00	1.00	2.86	.38	2.57	.79	2.57	.53	1.71	.49	1.86	.69	2.43	.53	2.43	3.719**
		5	겨드랑이 부위의 여유분량	3.14	.69	3.71	.76	3.00	.00	4.00	1.00	3.71	.76	2.14	.69	3.57	.79	3.32	5.179**
		6	가슴둘레의 여유분	3.71	.49	4.43	.53	3.14	.38	4.00	.58	3.29	.76	3.43	.79	3.57	.53	3.65	3.885**
		7	진동깊이의 여유분	3.00	.00	3.29	.53	3.29	.49	3.43	.79	3.43	.53	3.29	.58	2.43	.38	2.74	7.250***
		8	0도 자세 전체적 평가	3.43	.53	4.29	.49	3.14	.38	3.00	.00	2.71	.49	3.29	.76	3.29	.49	3.31	6.889***
		Mean	3.10	.55	3.57	.54	2.94	.34	3.29	.63	2.93	.51	2.75	.54	2.96	.50	3.09	-	
90도	자세 앞표면	9	어깨각도의 자연스러움	2.29	.76	4.29	.76	3.14	.38	4.14	.90	4.00	.82	1.57	.53	2.29	.49	3.10	17.319***
		10	소매산의 자연스러움	3.00	1.00	4.71	.49	3.14	.38	5.00	.00	4.29	.49	1.57	.53	2.43	.53	3.45	35.674***
		11	전체적인 소매의 흐름	2.29	.76	4.43	.53	3.29	.49	4.71	.49	3.71	.76	2.00	.58	2.71	.49	3.31	21.462***
		12	위팔둘레 부위의 여유분	2.57	.53	3.14	.38	2.43	.53	2.14	.69	1.57	.53	2.29	.95	2.14	.69	2.33	3.933**
		13	겨드랑이 부위의 여유분량	3.00	.00	4.29	.76	3.57	.79	4.00	.58	3.43	.79	3.00	.00	3.00	.58	3.47	5.346***
		14	가슴둘레의 여유분	3.86	.90	3.86	.69	4.00	.58	4.71	.49	5.00	.00	4.57	.53	3.86	.69	4.27	5.667***
		15	진동깊이의 여유분	3.00	.00	4.29	.76	3.57	.79	4.00	.58	3.43	.79	3.00	.00	3.00	.58	3.47	17.319***
		16	90도 자세 전체적 평가	3.86	.90	3.86	.69	4.00	.58	4.71	.49	5.00	.00	4.57	.53	3.86	.69	4.27	35.674***
		Mean	2.84	.66	4.12	.60	3.26	.53	4.12	.53	3.67	.57	2.50	.52	2.74	.58	3.32	-	
45도	자세 앞표면	17	어깨각도의 자연스러움	2.86	.38	3.29	.49	3.00	.00	2.29	.49	3.00	.00	1.57	.53	3.00	.00	2.72	18.789***
		18	소매산의 자연스러움	4.00	.58	3.86	.69	2.86	.38	4.43	.79	3.71	.49	3.86	.69	3.57	.53	3.76	4.370**
		19	전체적인 소매의 흐름	3.86	.69	3.43	.53	3.00	.00	3.29	.49	4.14	.69	4.14	.90	3.00	.00	3.55	5.313***
		20	위팔둘레 부위의 여유분	3.86	1.21	3.71	.49	3.00	.00	4.57	.79	4.00	.58	3.43	1.40	3.71	.95	3.75	2.095*
		21	겨드랑이 부위의 여유분량	4.00	.58	4.43	.53	3.14	.38	4.43	.53	4.57	.53	4.29	1.11	3.57	.53	4.06	4.767**
		22	가슴둘레의 여유분	2.43	.79	4.14	.69	3.86	.38	4.71	.76	2.00	.58	2.57	.79	2.57	.53	3.18	2.484**
		23	진동깊이의 여유분	3.71	.76	4.57	.79	4.14	.38	4.57	.53	4.29	.76	3.57	.79	2.29	.49	3.73	5.734***
		24	45도 자세 전체적 평가	3.14	.38	4.43	.53	3.14	.38	4.86	.69	3.57	.53	3.43	.53	3.29	.49	3.69	5.641***
		Mean	3.36	.67	3.98	.59	3.27	.24	4.14	.63	3.66	.52	3.36	.84	3.13	.44	3.56	-	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

0도 자세에서, 전체 평균 평가는 패턴 2가 3.57점으로 가장 우수한 평가이고, 패턴 6이 2.75점으로 가장 낮은 점수를 받았다. 어깨 각도 평가에서, 패턴 2가 3.86점을 받았으며, 패턴 6은 1.43점을 받았다. 소매산의 평가에서, 패턴 4가 4.14점으로 가장 우수한 평가를 받았으며, 어깨 각도와 소매산의 자연스러움은 다음 문항인 전체적인 소매 흐름 평가에 의미있는 결과로 나타날 것이다. 패턴 2와 4는 다른 패턴들보다 높은 점수를 받았으며, 각각 3.29점과 3.14점을 받았다. 패턴 1은 2.14로 가장 낮은 평가를 받았다. 패턴 2와 4는 소매산이 각각 9.3cm와 8.0cm이고 어깨 각도의 꺾임 분량이 있는 패턴이다. 패턴 5와 6은 위팔둘레 여유에 대해 가장 낮은 점수를 받았으며, 각각 46.0cm와 55.2cm의 소매 폭 측정치를 나타낸다. 겨드랑이 부위의 여유량은 다음 문항인 가슴둘레와 진동깊이의 치수에 따라 의미있는 분량으로 평가에 영향이 미칠 것이다. 가슴둘레 여유 평가에서, 가슴둘레가 52.2cm인 패턴 2가 최상의 평가를 받았으며, 진동 깊이가 28.0cm인 패턴 4가 가장 우수한 평가를 받았다. 따라서 겨드랑이 여유분에 대한 평가도 패턴 2와 4가 각각 3.71점, 4.00점으로 우수하게 평가되었다. 반해 패턴 6이 2.14점으로 낮은 평가를 받았으며 0도 자세 전체 평균에서도 패턴 6은 2.75점으로 가장 낮은 평가로 나타났다. 패턴 6은 진동 깊이 치수가 25.0cm 이면서 겨드랑이의 꺾임분량이 없는 패턴이다.

90도 자세에서, 2번과 4번 패턴이 전체 평균 평가 4.12점으로 가장 우수하게 평가되었고, 이어서 3.67점으로 5번 패턴이 평가되었다. 어깨 각도 평가에서는, 패턴 2가 4.29점으로 우수한 평가를 받았으며, 소매산 및 전체적 흐름 평가에서도 4.71점, 4.43점으로 높은 평가를 받았다. 패턴 2는 어깨선에서 5.0cm를 연장하고 아래로 0.5cm 꺾임 분량이 있는 패턴이다. 패턴 4는 소매산의 자연스러움 평가에서 완벽한 5.00점과 전체적인 흐름에서도 4.71점을 받았다. 패턴 4는 소매산이 8.0cm이며, 앞판에서는 어깨 꺾임을 2.7cm, 뒤판에서는 1.5cm로 각각의 치수를 다르게 적용하는 패턴이다. 패턴 6은 어깨 각도와 소매산 그리고 전체적 흐름 평가에서 가장 낮은 점수를 받았으며, 어깨 꺾임 각도가 없고 소매산이 3.0cm인 패턴이다. 다른 패턴들 중에서 소매산이 가장 낮으며, 위팔

둘레가 가장 넓은 55.2cm인 특징이 있다. 겨드랑이가 꺾치지 않는 90도 자세에서는, 겨드랑이 부위, 가슴 둘레 여유 및 진동 깊이 여유분의 평가가 대체적으로 높은 점수를 받았다. 패턴 4와 5는 90도 자세 전체적 평가 점수가 각각 4.71점과 5.00점으로 우수한 평가를 받았다.

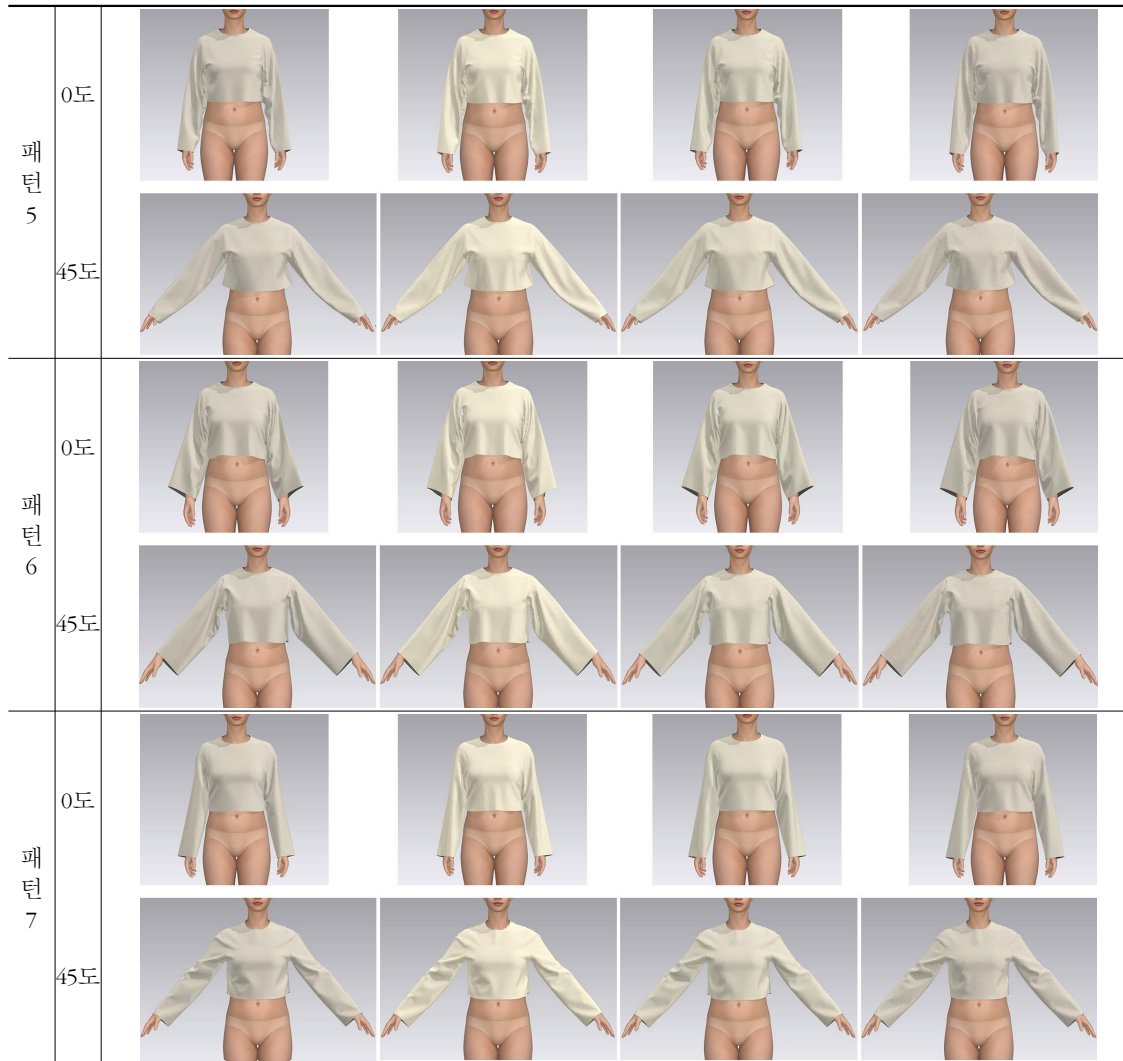
45도 자세에서, 6번 패턴이 어깨각도의 자연스러움 평가에서 1.57점을 받았으며, 어깨선에서 3.0cm를 연장하고 꺾임 각도가 없는 패턴이다. 소매산의 평가에서는 패턴 4가 4.43점으로 가장 우수하게 평가되었는데, 소매산이 8.0cm이며, 7개의 패턴 중 유일하게 소매산을 계산식으로 제도하는 패턴이다. 패턴 4는 위팔 둘레의 여유분과 진동깊이 여유분에서 4.57점의 높은 점수를 받았고, 진동깊이는 7개의 패턴 중 가장 깊은 측정치인 28.0cm이다. 겨드랑이 부위 여유분은 패턴 5가 4.57점으로 가장 우수한 평가를 받았으며, 겨드랑이 꺾침분을 주어 어깨를 연장하는 제도 방법을 사용하는 패턴이다. 반면 가슴둘레 여유분에서 2.00점의 가장 낮은 평가를 받았으며, 가슴둘레가 47.9cm로, 패턴 1과 7의 치수와 동일하다. 가슴둘레 여유에서, 각각 52.3cm와 53.0cm인 패턴 4와 3이 각각 4.71점과 3.86점의 높은 점수를 받았다. 전체적인 평가에서는 패턴 4가 4.86점으로 가장 우수한 패턴으로 평가되었다.

4. 소재별 실험복 제작 및 2차 외관 평가

2차 외관평가는 추가 소재를 적용하여 착장한 평가이다. 7가지 패턴에 대해 4가지 소재를 3D 가상착의 시스템을 활용하여 착장하였으며, 이를 <표 9>에 나타내었다. 평가 문항 구성은 1차 평가와 동일하며, 전체 총 24문항이다. 소재의 물성에 따른 착장을 비교평가 하였으며, 이는 4가지 소재에 대한 평가이다. 면 40수 이외의 추가된 소재로는 니트 코튼, 실크 쉬폰, 그리고 울이다. 각 소재의 특성에 따라 착장 평가 결과가 다르게 나타났으며, 이에 따라 적절한 패턴 제도법을 선택해야 할 것이다. 외관 평가는 1차와 동일하게, 0°, 45°, 90° 각도의 팔 동작을 정면, 측면, 후면에서 평가하였으며, 소재별로 평가한 결과값은 <표 10>에 제시하였다. 면 40수, 니트 코튼, 실크 쉬폰 그리고 울 소재는 각각 C, K, S, W로 표기하였다.

〈표 9〉 2차 외관 착의평가

		Cotton_40s_Chambray	Knit Cotton_Jersey	Silk_Chiffon	Wool
패턴 1	0도				
	45도				
패턴 2	0도				
	45도				
패턴 3	0도				
	45도				
패턴 4	0도				
	45도				



패턴 1은 몸판 어깨에서 3.0cm를 연장하고, 소매산을 3.0cm내린 패턴이다. 이 패턴은 면 40수에서의 점수가 가장 낮은 점수를 받았다. 울 소재에서는 상대적으로 높은 점수를 받았지만, 평균적으로 각도에 따라 3.05점, 2.69점, 2.73점으로 높은 점수는 아니다. 패턴 2는 진동 깊이와 가슴둘레의 치수가 커지고, 소매산이 9.3cm인 패턴이다. 이 패턴은 4가지의 소재에서 전반적으로 우수한 평가를 받았다. 그 중에서도 면 40수와 니트 코튼 소재에서의 평가가 우수하게 나타났다. 패턴 3은 7가지 패턴 중에서 소매산 치수가 가장 높은 13.0cm이고, 진동 깊이도 27.0cm로 두 번째로 깊

은 치수를 가진 패턴이다. 4개의 문항을 제외한 모든 문항 전부에서 4점 이상의 평가를 받았다. 면 40수와 니트 코튼이 4.47점으로 높은 평가를 받았으며, 그 외 실크 쉬폰 4.41점, 울 4.40점으로 전반적으로 우수한 패턴으로 평가받았다. 패턴 4는 몸판 어깨선에서 12.7cm를 연장한 후, 앞뒤로 다른 꺾임 분량을 적용하는 것이 특징인 패턴이다. 전체 평균이 4.53점으로 7개의 패턴 중 가장 높은 점수를 나타냈다. 소재별로는 면 40수가 (팔 자세에 따라) 각각 4.75점, 4.79점, 4.75점의 평균적으로 가장 우수한 평가를 받았다. 그 다음으로 니트 코튼, 실크 쉬폰, 울이 차례로 나타났으며, 각

〈표 10〉 2차 외관평가의 항목 및 점수

문항	패턴분류	소재	패턴1		패턴2		패턴3		패턴4		패턴5		패턴6		패턴7		Total -M	F
			M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
0도 자세	1 어깨각도의 자연스러움	C	2.88	0.95	4.28	0.25	4.23	0.49	4.28	0.76	4.20	0.51	2.55	0.35	2.21	0.35	3.62	7.325***
		K	2.81	0.53	4.58	0.38	4.32	0.53	4.52	0.25	4.20	0.53	3.81	0.34	3.23	0.38	3.92	2.095***
		S	2.87	0.82	4.38	0.44	4.19	0.76	4.82	0.38	4.52	0.52	3.20	0.53	4.00	0.00	4.00	5.135*
		W	3.20	0.49	4.20	0.82	4.00	0.00	4.22	0.44	4.84	0.35	2.92	0.25	3.22	0.53	3.80	21.462***
	2 소매상의 자연스러움	C	2.52	0.53	4.78	0.49	4.10	0.53	4.88	0.53	4.12	0.54	2.35	0.53	2.11	0.38	3.69	4.332**
		K	2.14	0.76	4.88	0.53	4.14	0.52	4.35	0.25	4.62	0.49	3.22	0.44	3.00	0.82	3.76	3.712***
		S	2.65	0.25	4.52	0.76	4.71	0.52	4.25	0.38	4.24	0.53	3.00	0.00	3.81	0.49	3.88	34.316
		W	3.12	0.38	3.98	0.53	4.80	0.53	4.00	0.00	4.12	0.76	2.72	0.49	3.43	0.53	3.74	7.250***
	3 전체적인 소매의 흐름	C	2.65	0.44	3.88	0.38	4.33	0.49	4.92	0.76	4.35	0.82	2.77	0.38	2.00	0.76	3.72	5.313***
		K	2.38	0.53	4.80	0.49	4.30	0.53	4.89	0.25	4.50	0.49	2.11	0.49	2.89	0.51	3.70	4.754***
		S	2.90	0.35	4.62	0.53	4.28	0.76	4.34	0.38	4.62	0.53	2.34	0.53	3.74	0.53	3.83	2.465**
		W	2.89	0.34	4.32	0.38	4.31	0.25	4.25	0.44	4.72	0.76	3.21	0.52	3.00	0.00	3.81	5.745**
	4 위팔둘레 부위의 여유분	C	2.22	0.53	3.74	0.35	4.25	0.38	4.68	0.34	4.36	0.34	2.87	0.53	3.38	0.76	3.64	5.364***
		K	2.77	0.38	4.53	0.34	4.52	0.44	4.28	0.35	4.88	0.53	2.89	0.49	3.30	0.25	3.88	7.326**
S		2.90	0.49	4.78	0.53	3.92	0.53	4.34	0.34	4.21	0.38	2.22	0.53	3.68	0.38	3.72	3.325**	
W		2.90	0.38	4.12	0.38	3.87	0.38	4.58	0.53	4.34	0.53	2.52	0.38	3.43	0.44	3.68	3.202**	
5 겨드랑이 부위의 여유분량	C	2.20	0.49	4.12	0.49	4.20	0.49	4.78	0.49	4.54	0.76	3.11	0.51	3.45	0.53	3.77	12.951**	
	K	2.63	0.53	4.90	0.53	4.00	0.82	4.87	0.53	4.58	0.25	2.83	0.38	3.12	0.38	3.85	3.959**	
	S	3.12	0.38	4.77	0.38	3.87	0.49	4.22	0.38	4.76	0.38	2.34	0.49	3.84	0.51	3.85	35.025***	
	W	3.12	0.67	4.32	0.52	3.72	0.34	4.00	0.00	4.61	0.44	2.89	0.53	3.33	0.38	3.71	17.326***	
6 가슴둘레의 여유분	C	2.47	0.55	4.32	0.52	4.00	0.49	4.88	0.34	4.22	0.53	2.45	0.38	2.87	0.44	3.60	3.302**	
	K	2.88	0.49	4.97	0.53	4.72	0.53	4.22	0.38	4.22	0.82	3.12	0.35	3.11	0.53	3.89	2.254**	
	S	2.65	0.38	4.40	0.53	4.58	0.76	4.72	0.49	4.34	0.49	3.22	0.34	3.77	0.49	3.95	4.652**	
	W	3.11	0.49	3.98	0.38	4.23	0.34	4.65	0.53	4.52	0.53	2.50	0.53	3.25	0.53	3.75	12.648***	
7 진동깊이의 여유분	C	2.36	0.53	3.98	0.51	4.35	0.53	4.88	0.38	4.68	0.76	2.56	0.34	2.45	0.53	3.61	12.235**	
	K	2.90	0.51	4.70	0.53	4.82	0.38	4.72	0.51	4.62	0.49	2.21	0.53	3.43	0.38	3.91	2.278**	
	S	2.88	0.53	4.56	0.52	4.65	0.51	4.32	0.53	4.22	0.38	2.34	0.53	3.65	0.49	3.80	13.989***	
	W	2.89	0.52	3.78	0.53	4.52	0.53	4.58	0.52	4.89	0.53	2.80	0.76	3.54	0.53	3.86	5.326***	
8 0도 자세 전체적 평가	C	2.21	0.53	4.00	0.00	4.52	0.52	4.69	0.51	4.69	0.52	2.23	0.25	2.32	0.76	3.52	5.654**	
	K	2.65	0.49	4.62	0.49	4.70	0.38	4.72	0.53	4.81	0.76	2.72	0.38	3.25	0.35	3.92	17.654***	
	S	2.90	0.38	4.72	0.38	4.58	0.49	4.82	0.38	4.72	0.25	2.33	0.44	3.89	0.34	3.99	4.652**	
	W	3.20	0.49	4.52	0.35	4.71	0.53	4.00	0.35	4.65	0.49	2.00	0.00	3.24	0.53	3.76	4.654*	
Mean	C	2.44	0.57	4.14	0.37	4.25	0.49	4.75	0.51	4.40	0.60	2.61	0.41	2.60	0.56	3.65	-	
	K	2.65	0.53	4.75	0.48	4.44	0.52	4.57	0.38	4.55	0.55	2.86	0.43	3.17	0.45	3.86	-	
	S	2.86	0.45	4.59	0.51	4.35	0.60	4.48	0.41	4.45	0.43	2.62	0.42	3.80	0.40	3.88	-	
	W	3.05	0.47	4.15	0.49	4.27	0.36	4.29	0.35	4.59	0.55	2.70	0.43	3.31	0.43	3.76	-	
9도 자세	9 어깨각도의 자연스러움	C	2.65	0.25	4.28	0.49	4.54	0.95	4.89	0.53	4.65	0.35	3.12	0.51	2.86	4.28	3.86	12.320***
		K	2.77	0.38	4.88	0.53	4.35	0.53	4.65	0.38	4.78	0.38	3.14	0.53	2.76	4.88	3.90	5.659***
		S	2.22	0.44	4.52	0.76	4.45	0.82	4.32	0.35	4.94	0.00	3.00	0.00	3.00	0.95	3.78	4.326**
		W	2.90	0.82	3.89	0.00	4.65	0.49	4.12	0.25	4.78	0.53	2.98	0.38	2.65	0.53	3.71	36.645**
	10 소매상의 자연스러움	C	2.88	0.49	3.78	0.53	4.45	0.53	4.75	0.53	4.65	0.49	2.45	0.51	2.45	0.82	3.63	7.654***
		K	2.89	0.38	4.65	0.52	4.74	0.76	4.56	0.44	4.32	0.53	2.65	0.38	2.11	0.49	3.70	3.954*
		S	2.65	0.76	4.25	0.52	4.75	0.25	4.57	0.00	4.12	0.49	2.78	0.44	2.89	0.38	3.72	5.326***
		W	3.20	0.25	4.87	0.53	4.75	0.38	3.89	0.49	4.32	0.53	2.45	0.53	2.45	0.00	3.70	17.654**
	11 전체적인 소매의 흐름	C	2.20	0.38	4.58	0.49	4.65	0.44	4.75	0.38	4.54	0.76	2.65	0.49	2.32	0.76	3.67	2.547**
		K	3.12	0.53	4.35	0.53	4.28	0.53	4.65	0.44	4.75	0.51	2.78	0.53	2.00	0.00	3.70	4.326***
		S	2.88	0.49	4.56	0.76	4.35	0.35	4.69	0.53	4.75	0.53	3.11	0.53	3.12	0.38	3.92	2.025*
		W	2.20	0.53	4.44	0.25	4.12	0.34	4.00	0.00	4.56	0.00	3.12	0.76	3.11	0.44	3.65	4.625**
12 위팔둘레 부위의 여유분	C	2.36	0.35	4.22	0.38	4.62	0.53	4.78	0.53	4.32	0.76	2.78	0.34	2.45	0.34	3.65	12.654**	
	K	2.63	0.34	4.78	0.25	4.45	0.38	4.65	0.49	4.12	0.25	2.98	0.53	2.17	0.35	3.68	17.654***	
	S	3.12	0.53	4.75	0.38	4.27	0.51	4.13	0.53	4.32	0.38	2.45	0.38	2.78	0.34	3.69	3.265**	
	W	2.89	0.38	4.54	0.00	4.00	0.38	4.13	0.38	4.65	0.44	2.67	0.53	2.12	0.53	3.57	2.207**	
13 겨드랑이 부위의 여유분량	C	2.65	0.49	4.65	0.76	4.62	0.44	4.69	0.51	4.45	0.53	2.71	0.76	2.75	0.49	3.79	14.654**	
	K	3.12	0.53	4.54	0.82	4.21	0.53	4.54	0.38	4.78	0.38	3.22	0.25	2.16	0.53	3.80	3.205**	
	S	2.52	0.38	4.35	0.49	4.32	0.38	4.23	0.49	4.89	0.51	2.11	0.38	3.00	0.38	3.63	5.789**	
	W	2.87	0.52	3.98	0.34	4.51	0.35	4.17	0.53	4.57	0.53	2.45	0.44	2.45	0.00	3.57	4.205**	
14 가슴둘레의 여유분	C	2.81	0.52	4.88	0.49	4.65	0.55	4.89	0.38	4.56	0.38	2.64	0.53	2.98	0.34	3.92	17.326***	
	K	2.88	0.25	4.78	0.53	4.89	0.49	4.65	0.35	4.10	0.35	2.12	0.82	2.11	0.38	3.65	5.626**	
	S	2.52	0.38	4.87	0.76	4.30	0.38	4.75	0.34	4.56	0.49	2.17	0.49	2.71	0.49	3.70	2.202**	
	W	3.12	0.00	4.58	0.34	4.00	0.00	4.56	0.25	4.71	0.53	2.22	0.53	2.40	0.53	3.66	3.516***	

90도 자세	15	진동깊이의 여유분	C	2.52	0.76	4.57	0.53	4.50	0.53	4.88	0.38	4.00	0.00	2.15	0.53	2.45	0.38	3.58	15.326**	
			K	2.32	0.53	4.89	0.38	4.32	0.51	4.65	0.00	4.32	0.38	2.65	0.49	2.10	0.51	3.61	17.216**	
			S	2.11	0.52	4.65	0.51	4.70	0.53	4.25	0.76	4.12	0.49	2.45	0.53	3.12	0.53	3.63	4.215***	
	16	90도 자세 전체적 평가	W	2.12	0.53	4.58	0.53	4.53	0.52	4.11	0.76	4.87	0.53	2.65	0.53	2.12	0.52	3.57	2.262**	
			C	2.25	0.53	4.00	0.00	4.32	0.53	4.69	0.25	4.65	0.76	2.76	0.52	2.36	0.51	3.58	2.030***	
			K	2.35	0.38	4.87	0.38	4.50	0.49	4.23	0.38	4.12	0.35	2.94	0.76	2.69	0.53	3.67	17.458***	
	Mean		S	2.52	0.51	4.25	0.49	4.32	0.53	4.12	0.44	4.57	0.34	2.67	0.25	3.35	0.38	3.69	12.658***	
			W	2.25	0.76	4.56	0.53	4.68	0.49	4.00	0.00	4.90	0.53	2.43	0.49	2.45	0.35	3.61	7.260*	
			C	2.54	0.47	4.37	0.46	4.54	0.56	4.79	0.44	4.48	0.50	2.66	0.52	2.58	0.99	3.71	-	
	45도 자세	17	어깨각도의 자연스러움	K	2.76	0.42	4.72	0.49	4.47	0.53	4.57	0.36	4.41	0.39	2.81	0.54	2.26	0.96	3.71	-
				S	2.57	0.50	4.53	0.58	4.43	0.47	4.38	0.43	4.53	0.40	2.59	0.38	3.00	0.48	3.72	-
				W	2.69	0.47	4.43	0.32	4.41	0.37	4.12	0.33	4.67	0.45	2.62	0.52	2.47	0.36	3.63	-
18		소매상의 자연스러움	C	2.65	0.95	4.23	0.25	4.65	0.35	4.78	0.49	4.65	4.28	2.87	0.53	2.86	0.51	3.81	3.154***	
			K	2.32	0.53	4.88	0.38	4.46	0.38	4.71	0.53	4.78	4.88	2.71	0.38	2.65	0.53	3.79	5.156***	
			S	2.22	0.82	4.32	0.44	4.46	0.00	4.32	0.76	4.94	0.95	3.10	0.35	3.45	0.00	3.83	3.020**	
19		전체적인 소매의 흐름	W	2.45	0.49	3.78	0.82	4.71	0.53	4.21	0.00	4.78	0.53	2.74	0.25	2.77	0.38	3.63	12.354***	
			C	2.88	0.53	3.79	0.49	4.51	0.49	4.75	0.53	4.65	0.82	2.45	0.53	2.45	0.51	3.64	5.654*	
			K	2.12	0.76	4.71	0.38	4.75	0.53	4.66	0.52	4.32	0.49	2.44	0.44	2.65	0.38	3.66	35.265***	
20		위팔둘레 부위의 여유분	S	2.65	0.25	4.25	0.34	4.75	0.49	4.57	0.52	4.12	0.38	2.65	0.00	2.89	0.44	3.70	2.095**	
			W	3.12	0.38	4.86	0.35	4.80	0.53	3.87	0.53	4.32	0.00	2.45	0.49	2.32	0.53	3.68	5.789***	
			C	2.20	0.44	4.65	0.34	4.98	0.76	4.76	0.49	4.98	0.76	2.31	0.53	2.12	0.49	3.71	5.612***	
21	겨드랑이 부위의 여유분량	K	3.11	0.53	4.36	0.53	4.32	0.51	4.65	0.53	4.75	0.00	2.41	0.49	2.32	0.53	3.70	18.546**		
		S	2.78	0.35	4.56	0.49	4.31	0.53	4.71	0.76	4.75	0.38	3.00	0.00	3.36	0.53	3.92	5.326***		
		W	2.32	0.34	4.56	0.53	4.65	0.00	4.21	0.25	4.56	0.44	3.11	0.53	2.78	0.76	3.74	6.098***		
22	가슴둘레의 여유분	C	2.36	0.53	4.28	0.35	4.61	0.76	4.77	0.38	4.75	0.34	2.74	0.53	2.55	0.34	3.72	3.021*		
		K	2.45	0.38	4.67	0.34	4.45	0.25	4.65	0.25	4.12	0.35	2.71	0.76	2.00	0.53	3.58	3.025**		
		S	3.21	0.51	4.75	0.53	4.25	0.38	4.36	0.38	4.32	0.34	2.46	0.53	3.11	0.38	3.78	5.157***		
23	진동깊이의 여유분	W	2.98	0.38	4.58	0.38	4.12	0.44	4.54	0.00	4.65	0.53	2.67	0.38	2.36	0.53	3.70	12.250**		
		C	2.66	0.44	4.65	0.49	4.63	0.53	4.69	0.76	4.78	0.49	2.47	0.51	2.74	0.76	3.80	21.215***		
		K	3.11	0.53	4.65	0.53	4.21	0.38	4.54	0.82	4.78	0.53	2.87	0.38	2.32	0.25	3.78	6.245*		
24	45도 자세 전체적 평가	S	2.52	0.38	4.36	0.38	4.35	0.51	4.54	0.49	4.89	0.38	2.11	0.49	3.11	0.38	3.70	7.055***		
		W	2.88	0.35	4.00	0.00	4.51	0.53	4.23	0.34	4.00	0.00	2.45	0.53	2.55	0.44	3.52	35.149***		
		C	2.81	0.55	4.10	0.52	4.71	0.38	4.78	0.49	4.89	0.34	2.65	0.38	2.45	0.53	3.77	17.025***		
Mean		K	2.78	0.49	4.77	0.25	4.78	0.35	4.68	0.53	4.10	0.38	2.45	0.35	2.36	0.82	3.70	4.032***		
		S	2.55	0.38	4.69	0.38	4.33	0.49	4.75	0.76	4.56	0.49	2.33	0.34	2.71	0.49	3.70	2.098**		
		W	3.33	0.00	4.54	0.00	4.12	0.53	4.57	0.34	4.71	0.53	2.41	0.25	2.47	0.53	3.74	18.065***		
전체평균		C	2.56	0.53	4.61	0.76	4.65	0.00	4.78	0.53	4.77	0.38	2.65	0.38	2.45	0.53	3.78	21.025**		
		K	2.45	0.51	4.88	0.53	4.21	0.38	4.87	0.38	4.32	0.51	2.65	0.00	2.66	0.49	3.72	2.025**		
		S	2.11	0.53	4.65	0.49	4.70	0.49	4.65	0.51	4.12	0.53	2.45	0.76	3.45	0.53	3.73	2.845***		
24	45도 자세 전체적 평가	W	2.14	0.52	4.57	0.53	4.53	0.53	4.78	0.53	4.63	0.52	2.47	0.76	2.65	0.53	3.68	5.021***		
		C	2.26	0.53	4.21	0.76	4.30	0.76	4.71	0.00	4.65	0.51	2.71	0.25	2.45	0.52	3.61	3.308**		
		K	2.35	0.49	4.78	0.52	4.78	0.35	4.78	0.38	4.12	0.53	2.65	0.38	2.78	0.76	3.75	6.898***		
Mean		S	2.64	0.53	4.65	0.51	4.36	0.34	4.65	0.49	4.57	0.38	2.32	0.44	3.12	0.25	3.76	3.784***		
		W	2.64	0.49	4.56	0.53	4.68	0.53	4.65	0.53	4.54	0.35	2.32	0.00	2.11	0.49	3.64	5.313**		
		C	2.55	0.56	4.32	0.50	4.63	0.50	4.75	0.46	4.77	0.99	2.61	0.46	2.51	0.52	3.73	-		
전체평균		K	2.59	0.53	4.71	0.43	4.50	0.39	4.69	0.49	4.41	0.96	2.61	0.40	2.47	0.54	3.71	-		
		S	2.59	0.47	4.53	0.45	4.44	0.40	4.57	0.58	4.53	0.48	2.55	0.36	3.15	0.38	3.77	-		
		W	2.73	0.37	4.43	0.39	4.52	0.45	4.38	0.32	4.52	0.36	2.58	0.40	2.50	0.52	3.67	-		
전체평균		C	2.51	0.53	4.27	0.44	4.47	0.52	4.76	0.47	4.67	0.70	2.63	0.46	2.56	0.69	3.70	-		
		K	2.66	0.49	4.73	0.47	4.47	0.48	4.61	0.41	4.44	0.63	2.76	0.45	2.63	0.65	3.76	-		
		S	2.67	0.47	4.55	0.51	4.41	0.49	4.48	0.47	4.51	0.44	2.59	0.39	3.31	0.42	3.79	-		
W	2.83	0.44	4.34	0.40	4.40	0.39	4.26	0.33	4.57	0.45	2.63	0.45	2.76	0.44	3.68	-				

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

각의 평균점수는 4.61점, 4.48점, 4.26점으로 우수한 평가이다. 패턴 5는 소매원형을 사용하지 않고, 겨드랑이에 겹침분을 준 후, 소매 밑단에서 꺾임 각도가 있는 패턴이다. 소재별로 각각 4.55점, 4.46점, 4.50점, 4.59점으로 우수한 평가를 받았으며, 울 소재에서 가장 우수한 평가를 받았다. 패턴 6은 옆목점에서 중심선으로 직각이 되는 선

을 그어 소매 중심선으로 사용하는 패턴이다. 겨드랑이에 겹침분이 없으며 어깨 꺾임 각도도 없다. 전체 평균이 2.65점으로 7개의 패턴 중에서 가장 낮은 평가를 받았다. 소재별로는 니트 코튼이 2.76점으로 가장 높은 점수이며, 면 40수와 울 소재도 2.63점으로 비슷한 점수를 받았다. 패턴 7은 소매원형을 연결하여 어깨를 곡선으로 연결하

는 곡선법 패턴이다. 전체 평균이 2.82점으로 우수한 패턴으로 평가를 받지 못했다. 소재별로는 실크 쉬폰이 3.32점으로 가장 높은 점수를 받았으며, 면 40수 소재는 2.56점으로 가장 낮은 평가를 받았다. 각 패턴별로 가장 높은 평가를 받은 소재는 다음과 같다. 패턴 1은 울, 패턴 2는 니트 코튼, 패턴 3은 면 40수와 니트 코튼, 패턴 4는 면 40수, 패턴 5는 울, 패턴 6은 니트 코튼, 패턴 7은 실크 쉬폰이다.

IV. 결론

현대패션은 단순히 디자인에만 제한되지 않고 소비자의 라이프스타일과 개성을 반영하며 다양한 방식으로 표현되고 있다. 실용성, 편안함, 활동적인 라이프스타일을 위한 이지 캐주얼웨어가 표현되어지고 있으며, 일과 일상 활동 사이의 균형을 맞추는 여유로운 복장이 증가하는 추세이다. 여유가 있는 형태인 드롭숄더 슬리브는 활동성이 뛰어나 이지 캐주얼웨어에 대부분의 디테일 요소로 나타나고 있다. 본 연구에서는 다양한 드롭숄더 슬리브 패턴의 형태 변화에 대한 분석이 이루어졌다.

드롭 숄더 슬리브 제도를 위한 7가지 패턴 제도 방법은 산업 패턴 제작 전문가가 집필한 5권의 교재에서 선정하였다. 패턴은 아라비아 숫자로 구분하였고, 패턴 1부터 패턴 7까지로 표기하였다. 패턴의 제도법에 따라 연장법, 직각법, 곡선법의 세 가지 유형으로 분류하였다. 패턴 중 5개는 연장법을 사용하고 나머지는 각각 직각법, 곡선법을 사용한다. 연장법은 몸판 패턴에서 어깨선을 연장하는 방법이며, 연장 길이에 따라 어깨 꺾임 각도가 있는 패턴은 '연장법B'로 구분하였다. 이에 비해 직각법은 몸판 중심선과 수직이 되는 선이 소매 중심선으로 설정되는 패턴이다. 곡선법은 소매원형을 연결하여 어깨선을 곡선으로 자연스럽게 병합하는 제도법이다. 의복구성 교재에 소개된 드롭숄더 슬리브의 제도법이 각기 다르게 제시되어 혼란을 줄 수 있으며, 디자인의 목적에 따라 해당 제도법을 선택해야 한다. 따라서 물성이 다른 소재를 4가지로 구분하여 평가하였으며, 소재는 면 40수, 니트 코튼, 실크 쉬폰, 울 이다.

7가지 패턴 제도 방법의 특징과 외관 평가 결과를 바탕으로 정리하면 다음과 같다. 패턴 1은 어깨선을 3.0cm 연장하고 그 만큼의 치수를 소매산에서 내리며, 가슴둘레와 진동 깊이의 치수는 변동없는 패턴이다. 외관 평가에서는 총 평균이 2.67점으로 대체로 낮은 평가를 받았으며, 소재는 울이 가장 높은 점수로 나타났다. 면 40수 소재에서는 어깨선에 튀어나오는 현상이 가장 심하게 나타났다.

패턴 2와 3은 동일한 제도 방법이지만 치수가 다른 패턴이다. 어깨선을 5.0cm 연장 한 후 패턴 2의 어깨 꺾임 각도는 0.5cm, 패턴 3은 1.3cm이다. 진동 깊이는 패턴 2가 4.0cm, 패턴 3이 5.0cm 내려주었다. 가슴둘레는 패턴 2가 앞뒤로 2.0cm씩 커진 반면, 패턴 3은 2.5cm씩 커지는 패턴이다. 소매산 치수는 패턴 2가 9.3cm, 패턴 3이 13.0cm로 두 패턴 모두 각각 4.47점, 4.44점으로 우수한 평가를 받았다. 패턴 2는 니트 코튼 소재에서 가장 우수한 평가를 받았고, 패턴 3은 40수 면과 니트 코튼에서 가장 우수한 평가를 받았다. 따라서 약 40수 면 정도의 블라우스나 셔츠류, 그리고 니트 티셔츠의 디자인일 경우에는 패턴 2와 3의 제도법으로 제작하면 적절할 것으로 사료된다. 패턴 4는 어깨선의 연장을 12.7cm로 길게 한 후, 꺾임 각도를 앞뒤 다른 치수가 적용되어 앞은 2.7cm, 뒤는 1.5cm이다. 어깨 끝점은 원형패턴에서 8.5cm를 드롭한 위치에 설정하였고, 진동 깊이는 6.0cm 내리고, 가슴둘레도 앞은 4.0cm, 뒤는 2.7cm로 각각 다른 치수로 커지는 패턴이다. 소매산은 유일하게 계산식을 적용하였으며 8.0cm이다. 7개의 패턴에서 가장 우수한 평가를 받았다. 소재는 면 40수가 4.76점으로 가장 우수하게 평가되어 셔츠류의 패턴으로 가장 적절한 패턴으로 사료된다. 패턴 5는 어깨선에서 소매길이 58.0cm 만큼 연장 한 후, 소매 밑단에서 10.2cm를 아래로 꺾어주는 패턴이다. 소매원형을 사용하지 않고 몸판에서 겨드랑이 접침분을 추가하여 소매 패턴이 만들어진다. 진동 깊이는 5.0cm 내리고 가슴둘레는 커지지 않는다. 착의 평가에서는 전반적으로 우수한 평가를 받았고, 소재 중 울이 가장 높은 점수를 받았다. 다른 패턴에 비해 소재의 두께감이 있는 울이 우수하게 평가되어 가을/겨울 재킷이나 아우터 디자인에 이상적인 패턴일 것으로

사료된다. 패턴 6은 몸판 중심선에서 직각선을 그어 소매 중심선으로 사용되는 것이 특징이다. 앞면과 뒷면 모두 진동 깊이는 3.0cm내리고 가슴둘레는 2.0cm씩 커지는 패턴이다. 어깨 꺾임 각도가 없어 소매단이 들려 올라가는 현상이 나타났고, 겨드랑이의 겹침분이 없어 위팔둘레, 겨드랑이, 그리고 진동깊이의 평가가 낮게 나타났다. 니트 코튼 소재가 가장 높은 점수를 받았지만, 전체적 평균 점수가 2.65점으로 7개 패턴 중 가장 낮은 평가를 받았다. 부드러운 소재의 디자인일 때 선택해야 할 것이다. 패턴 7은 진동 깊이와 가슴둘레의 변화량이 없으며 소매원형 패턴을 연결하여 어깨를 자연스러운 곡선이 특징인 패턴이다. 전체적 평균이 2.82점으로 낮은 평가를 받았으나, 실크 쉬폰 소재의 평가는 3.32점으로 나타났다. 이 패턴은 드레이프성이 뛰어난 블라우스나 드레스 디자인에 적합한 것으로 사료된다. 이와 같이 본 연구에서는 제도 방식에 따라 소재에 대한 평가가 다양하게 나타나 각각의 디자인이나 소재에 맞는 제도 방식으로 접근할 필요가 있음을 도출해내었다. 특정 디자인 요구 사항이나 소재 특성에 맞게 제도 방법을 적용함으로써 핏, 외관 및 전반적인 의류의 품질 측면에서 최적의 결과를 얻을 수 있을 것이다.

연구결과에 따르면 어깨 각도의 변화에 따라 처짐분량과 가슴둘레의 치수가 조절되어야 하며, 이에 따라 진동 깊이도 균형을 맞추어 변화해야 한다. 또한, 어깨 연장에 따른 꺾임 각도 변화와 소매산 높이의 관계, 소매폭의 영향 등이 착장 결과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 평가를 종합하면 드롭 숄더 슬리브의 제도 방법은 다음의 여러 차원을 기반으로 분류를 할 수 있다. 첫째, '몸판 어깨선의 연장'이며 연장되는 길이를 결정한다. 둘째, '어깨선 아래 방향의 꺾임 각도'이며 꺾임의 유무와 꺾임의 위치, 그리고 꺾임 치수에 따라서 소매 모양의 핏에 영향을 미치게 된다. 셋째, '몸판 진동 깊이의 변화'이며 변화량에 따라 움직임과 편안함에 영향을 주게 된다. 넷째, '가슴둘레의 변화'이며 진동 깊이의 변화량과 비례하는 경우가 대부분이며 의류의 전체적인 핏에 영향을 미치게 된다. 다섯째, '소매산의 치수'이며 진동 깊이와 가슴둘레의 변화정도에 따라 결정되며, 어깨라인 부위의 실루엣이 완성되는데

결정적 요인이 된다. 이러한 요소를 신중하게 고려하여 드롭 숄더 슬리브를 포함한 의류 디자인을 최적의 핏과 기능성을 갖춘 패턴이 되도록 제도할 수 있을 것이다. 이러한 접근 방식은 선택한 패턴 제도 방법이 의도한 디자인의 미적인 측면이나 기능적인 측면을 보완하고, 기대치를 충족하는 최종 의류 제품을 만들 수 있도록 제시할 수 있을 것이다.

본 연구는 드롭숄더 슬리브 패턴의 형태를 분류하고, 각 형태가 변화할 때 적합성에 영향을 미치는 핵심적인 요소를 도출하였다. 이를 통해 실제 의복 제작에 활용될 수 있는 패턴의 발전과 기여하는 기초자료를 제공할 것으로 기대한다. 또한, 향후 연구에서는 체형의 차이에 따른 패턴 제도법을 구분하고, 이러한 차이가 착의 결과에 미치는 영향을 분석할 필요가 있을 것이다.

참고문헌

- 김희선. (2017). 한류 K-패션 활성화를 위한 전략 분석 연구. *한국의상디자인학회지*, 19(3), 175-192.
- 권순교. (2014). 기모노슬리브원형 패턴 개발을 통한 디자인 적용의 실증 연구. 국민대학교 박사 학위논문
- 김민아, 박선의. (2020). 패션 테라피를 적용한 뉴시니어 여성 스타일링 제안. *한국패션디자인학회지*, 20(3), 53-69.
- 박미선. (2023.04.27). BYC presents casual style 'Easy Wear'. Newsis, Retrieved from https://newsis.com/view/?id=NISX20230427_0002282498&cID=13001&pID=13000
- 박선혜. (2023.05.23.). 1. AD HOC, the summer hooded t-shirts, are currently being reordered for the second time. Culture News, Retrieved from 1. <https://www.mhns.co.kr/news/articleView.html?idxno=553646>
- 신혜경. (2020). MZ세대를 위한 3D Virtual Technology의 융합 특성을 활용한 이지 캐주얼 웨어(Easy Casual Wear) 디자인. *한국과학예술융합학회*, 38(4), 287-296.
- 장지혜. (2017.07.12). The rainy season is over!

How about embracing the full-fledged summer weather with a casual and easy 'easy look' styling?. Fashion N. Retrieved from https://www.fashionn.com/board/read_new.php?table=1006&number=21160

한인숙. (2015.01.14.). Komodo Square releases an oversized 'drop shoulder coat'. Fashion Journal & Textile Life. Retrieved from <http://okfashion.co.kr/detail.php?number=34962&thread=81r10r01>

황선하. (2013). 테일러드 재킷의 소매산 높기와 진동깊이에 관한 연구. 건국대학교 석사학위논문