

김경희 교수지도  
석사학위 청구논문

산업용 여성 슬랙스 패턴 설계 연구  
- 20대 내셔널 브랜드 중심으로 -

2008

성신여자대학교 대학원  
의류학과  
유혜선

# 산업용 여성 슬랙스 패턴 설계 연구

- 20대 내셔널 브랜드 중심으로 -

김 경 희 지도교수

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2007년 11월

성신여자대학교 대학원

의류학과

유혜선

# 인 준 서

유혜선의 석사학위 논문으로 인준함

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

성신여자대학교 대학원

## 논문개요

현대사회에서는 대중을 위한 기성복 대량생산이 일반화되어 있어 산업용 패턴연구의 필요성이 높아지고 있다. 본 연구는 20대 여성을 대상으로 산업 현장에서 사용하는 슬랙스 패턴에 대하여 고찰하고 산업체의 패턴기술이 반영된 미적감각을 지니면서도 동작적합성이 좋은 슬랙스 패턴을 설계하는데 그 목적이 있으며, 패턴제도방법 연구의 기초자료를 제공하는 것에 그 의의가 있다.

연구의 방법은 산업용 슬랙스 패턴을 수집하여 산업용 슬랙스 패턴의 제도방법에 대하여 고찰하고, 실험복을 제작하여 관능검사를 하였다. 산업용 슬랙스 패턴은 관능검사 결과를 토대로 패턴을 수정·보완하여 산업체 패턴기술이 반영된 연구 슬랙스 패턴을 제시한 후 실험복을 제작하여 관능검사를 통한 산업용 슬랙스 패턴과 비교 분석 하였다.

산업용 슬랙스 패턴의 패턴제작과 관련된 항목을 분석 한 결과, 허리둘레의 위치는 로우웨이트이고 허리밴드의 형태는 라운드형 허리밴드이며, 엉덩이둘레의 여유량에는 브랜드별 차이가 있었다. 허리둘레의 앞·뒤차는 브랜드별로 앞·뒤차이를 두지 않은 경우, 앞면을 크게 한 경우, 뒷면을 크게 한 경우로 각각 다르게 반영되어 있었으며, 엉덩이 둘레는 모두 뒷면이 크게 반영되었다. 다트의 경우 앞판은 모두 다트가 없이 구성되었고, 뒤판은 한쪽 면당 1개씩 2개의 다트로 구성되었다. 뒤판의 다트량과 다트길이는 브랜드별로 차이를 보였으며, 다트량이 많을수록 다트길이가 길게 나타났다. 뒤다트의 위치는 2개의 브랜드가 뒤 W/2의 중간에 위치하였고, 4개 브랜드는 뒤 W/2의 중간에서 뒤중심쪽으로 0.5cm~0.8cm 이동되어 위치하였다. 뒤중심 경사도에서는 뒤중심올림 분량이 높을수록 뒤중심 기울기가 크게 나타났다. 뒤밑위내림 분량은 적게 나타났다. 앞·뒤밑위연장선의 경우 앞밑위연

장선의 크기를 짧게 해주는 대신 앞에서 삭제한 분량을 뒤에서 붙여주어 뒤 밀위연장장선을 길게 해준 형태로 밀위연장선의 앞·뒤 차이가 크게 나타났다.

산업체의 패턴기술이 반영된 연구 슬랙스 패턴을 설계하기 위하여, 산업용 기본 슬랙스 패턴으로 실험복을 제작하여 관능검사를 통한 각 산업용 패턴간의 외관과 동작적합성의 차이를 비교하였다. 그 결과 가장 우수한 평가를 받은 B사의 패턴을 토대로 수정·보완하여 연구 슬랙스 패턴을 설계하였다. 연구슬랙스 패턴은 산업용 슬랙스 패턴과 동일한 방법으로 관능검사를 하였으며 그 결과 외관 및 동작적합성 평가에서 모두 좋은 평가를 받았다.

선행연구를 통해 다양하게 슬랙스의 패턴설계 연구가 진행되고 있지만, 아직 산학간의 협동이 미약한 상태이므로 산업용 패턴에 대한 연구가 활발하지 못한 실정이다. 본 연구에서는 산업용 슬랙스 패턴을 수집하여 분석함으로써 연구의 범위를 산업현장으로 확대하였다는데 의의가 있다.

# 목 차

## 논문개요

I. 서 론 .....	1
II. 이론적 배경 .....	3
1. 슬랙스의 종류와 구성요소 .....	3
2. 하반신 체형의 특성 .....	7
3. 슬랙스의 원형 설계 및 선행연구 .....	9
III. 연구방법 및 절차 .....	15
1. 산업용 슬랙스 패턴 수집 .....	15
2. 피험자 선정 .....	16
3. 실험복 소재 및 제작 .....	17
4. 실험복 평가 .....	18
IV. 연구결과 및 고찰 .....	21
1. 산업용 슬랙스 패턴의 고찰 .....	21
2. 산업용 슬랙스 패턴의 평가 .....	29
3. 연구용 슬랙스 패턴의 설계 및 평가 .....	35
V. 결 론 .....	45
참 고 문 헌	
ABSTRACT	
부록	

## 표 목 차

<표 1> 조사 브랜드 특성 (한국패션브랜드연감 2006/2007 참고) .....	15
<표 2> 피험자의 신체치수와 국민 표준체형치수 .....	16
<표 3> 실험복 소재의 물성 .....	17
<표 4> 외관 검사 항목 .....	18
<표 5> 동작적합성 검사 항목 .....	20
<표 6> 산업용 패턴의 기본 SIZE 실측치수 .....	28
<표 7> 산업용 슬랙스 패턴의 외관 평가 결과 .....	30
<표 8> 산업용 슬랙스 패턴의 동작적합성 평가 결과 .....	32
<표 9> 연구용 패턴의 기본 SIZE 실측치수 .....	38
<표 10> 연구용 슬랙스 패턴의 외관검사 결과 .....	41
<표 11> 연구용 슬랙스 패턴의 동작적합성 평가 결과 .....	42

## 그림 목 차

<그림 1> 슬랙스 구성요소 .....	5
<그림 2> A~F사 패턴 중첩도 .....	22
<그림 3> 산업용 패턴의 기본 SIZE 실측치수 항목번호 .....	27
<그림 4> 연구패턴 SIZE 실측치수 항목번호 .....	37
<그림 5> 연구패턴과 브랜드 패턴 중첩도 .....	39

## I. 서 론

현대인들은 다양한 직종과 활동적인 여가 활동, 편안함의 추구로 다리를 자유롭게 움직일 수 있는 기능적인 형태의 슬렉스를 착용한다. 슬렉스는 다양한 계층에서 착용되나, 특히 여성의 슬렉스 착용은 정장에서도 스커트와 함께 이루어지고 있다. 슬렉스의 선택은 백화점, 전문매장, 인터넷 등의 다양한 점포에서 구매되는데, 이들은 모두 기성복이다.

1850년 이전에는 수작업으로 특정 개인을 대상으로 만들어 졌으나, 1800년대에 재봉틀이 만들어져 옷의 대량 생산이 가능해짐에 따라 산업화가 이루어져 기성복 산업이 성장하였다. 의상실에서 전통적으로 옷만드는 방법은 적당한 가격선에서 기성복을 만들기 위하여 제작과정이 단순화 되었고, 치수 기준과 비교적 단순화된 제조 방법으로 대중을 위한 기성복 대량생산 체제가 갖추어졌다.<sup>1)</sup>

여성의 기성복 선택시 슬렉스는 실루엣을 드러내어, 다양한 하반신 체형으로 인한 만족도의 차이가 있다. 그중에서도 경제활동이 활발한 20대 여성은 슬렉스 선택시 신체적인 특징에 잘 맞고 자신의 신체적인 결함까지 이상적인 형태로 보완하여 심리적인 만족을 주는 기능을 요구한다.

현대사회에서는 대중을 위한 기성복 대량생산이 일반화되고 있어 산업용 패턴연구의 필요성이 높아지고 있다. 슬렉스 패턴에 관한 연구 중 연지연<sup>2)</sup>은 슬렉스의 바지통과 밑위길이에 따른 운동기능성을 검토하였고, 김지영<sup>3)</sup>은 베이직 팬츠의 허리선 위치와 라운드 벨트폭의 변화에 따른 시각적 평가를 하였다. 감원연<sup>4)</sup>은 교육용 패턴을 비교 분석하고 이를 이용한 20대 여

1) Patty Brown, Janett Rice 저 김용숙역, 기성복분석, 경춘사, 2000, pp.1-2.

2) 연지연, 슬렉스의 바지통과 밑위길이에 따른 동작기능성, 충북대학교 대학원 석사학위논문, 1999.

3) 김지영, 베이직 팬츠의 허리선 위치와 라운드 벨트 폭의 변화에 따른 시각적 평가, 상명대학교 대학원 석사학위논문, 2005.

4) 감원연, 여성용 슬렉스 패턴설계를 위한 연구 : 로웨이스트 슬렉스 패턴을 중심으로, 울산대학교 대학원 석사학위논문, 2005.

성들이 선호하는 슬랙스 원형을 제시하였으며 신동옥<sup>5)</sup>은 교육용 패턴의 고찰을 통해 산업용 슬랙스 패턴을 분석, 20대 초반 여성을 위한 슬랙스 패턴 설계를 하였다.

슬랙스 패턴의 연구가 다양하게 이루어진데 비해 산업용 슬랙스 패턴에 관한 연구는 간접적인 접근의 연구가 이루어지고 있고, 산업 현장에서 사용하고 있는 패턴의 직접적인 연구는 아직 초기 단계라고 할 수 있다. 이에 산업현장에서 사용하고 있는 슬랙스 패턴을 직접 수집하여 패턴을 고찰하고 설계방법을 제시하고자 한다.

본 연구는 20대 여성을 대상으로 산업현장에서 사용하는 슬랙스 패턴에 대하여 고찰하고 산업체의 패턴기술이 반영된 미적감각을 지니면서도 동작 적합성이 좋은 슬랙스 패턴을 설계하는데 그 목적이 있다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 20대 여성을 대상으로 하는 내셔널브랜드 제품의 슬랙스 패턴을 수집하여 산업용 슬랙스 패턴의 제도방법에 대하여 고찰한다.

둘째, 산업용 기본 슬랙스 패턴으로 실험복을 제작하여 관능검사를 통하여 각 산업용 패턴간의 외관과 착용감의 차이를 비교한다.

셋째, 산업용 기본 슬랙스 패턴의 관능검사 결과를 토대로 패턴을 수정·보완하여 산업체 패턴기술이 반영된 새로운 연구 슬랙스 패턴을 제시한다.

넷째, 연구 슬랙스 패턴으로 실험복을 제작하여 관능검사를 통하여 산업용 슬랙스 패턴과 비교 분석 한다.

---

5) 신동옥, 20대 초반 여성을 위한 슬랙스 패턴 설계 연구, 충남대학교 대학원 석사학위논문, 2003.

## II. 이론적 배경

### 1. 슬랙스의 종류와 구성요소

#### 1) 슬랙스의 종류

팬츠(pants)란 “허리에서 시작하여 힙과 양쪽으로 다리를 포함한 하반신의 옷을 말하는 것으로 영어로는 트라우저즈(trousers), 슬랙스(slacks), 팬츠(pants)라고 부르며 불어로는 판탈롱(pantalon)이라고 한다<sup>6)</sup>. 슬랙스의 용어는 하반신을 적절히 밀착하여 내려오는 기본적인 형태로 긴바지를 의미할 때 일반적으로 사용되고 있다. 슬랙스의 길이와 폭은 용도, 유행에 따라 변화하며, 허리선의 위치, 주름, 절개선 등에 따라 다양한 디자인으로 변형된다.

슬랙스는 실루엣과 길이에 따라 다양한 종류를 가지고 있다.

실루엣에 따른 슬랙스의 종류는 배기 팬츠(baggy pants), 벨 보텀즈(bell bottoms), 스트레이트 팬츠(straight pants), 슬림 팬츠(slim pants), 테이퍼드 팬츠(tapered pants), 파라슈트 팬츠(parachute pants), 파자마(Pajamas), 팔라초 팬츠(palazzo), 페그 톱 팬츠(peg top pants) 등이 있다.<sup>7)</sup>

배기 팬츠는 허리에 턱을 잡아서 주위를 넓게 하고 발목은 꼭 맞게 만든 팬츠이며 벨 보텀즈는 무릎에서부터 점점 넓어져 종 모양의 실루엣으로 된 팬츠이다. 스트레이트 팬츠는 바지단의 폭이 46cm 미만으로 넓고 일직선으로 내려온 형태이다. 슬림 팬츠는 스트레이트 팬츠보다 훌쩍해진 느낌의 다리에 꼭 맞는 팬츠를 말하며 드레인 파이프 팬츠라고도 한다. 테이퍼드 팬츠는 허리에서부터 밑단으로 내려가면서 통이 점점 좁아지는 팬츠이다. 파라슈트 팬츠는 발목에 꼭 맞게 하기 위해서 약 6인치 정도의 지퍼가 다리에

6) 패션큰사전 편찬위원회, 패션큰사전, 교문사, 1999, p.657.

7) 이재영, 복식사에 나타난 여성팬츠의 유형변화와 의미에 관한 연구, 홍익대학교 대학원 석사학위논문, 2007. p.5.

서 단까지 부착된 직선의 팬츠이다. 파자마는 헐렁하고 플레이어가 진 라운징 형태이고 팔라초 팬츠는 힙 라인에서 단까지 폭이 아주 넓고 플레이어진 여성들의 긴 팬츠이다. 페그 톱 팬츠는 허리에 주름을 잡아서 힙 주위를 크게 보이도록 강조하고 밑으로 내려가면서 좁아진 팬츠이다.

길이에 따른 슬랙스의 종류는 비키니 쇼츠(bikini shorts), 쇼츠(shorts), 자마이카 쇼츠(jamaica shorts), 버뮤다 쇼츠(bermuda shorts), 텍 팬츠(Deck pants), 페들 푸셔(pedal pusher), 가우초 팬츠(gaucha pants), 클래식 슬랙스(classic slacks) 등이 있다.<sup>8)</sup>

비키니 쇼츠는 비키니 수영복의 하의와 같이 아주 짧은 길이의 여성용 쇼츠를 말한다. 쇼츠는 쇼트 팬츠(short pants)의 약칭으로, 바지가랑이가 거의 없는 타이트한 여성용 팬츠를 말한다. 리조트웨어나 스포츠용으로 착용하며, 핫 팬츠(hot pants)라는 명칭으로 1971년 봄에 크게 유행되었다. 자마이카 쇼츠는 버뮤다 쇼츠와 쇼트 쇼츠의 중간길이의 쇼츠로 서인도 제도의 휴양지 자마이카섬의 이름에서 유래된 명칭이다. 버뮤다 쇼츠는 무릎이 보일 정도의 길이로 된 팬츠로 미국의 피서지인 버뮤다의 이름에서 명명되었다. 바지의 부리는 훌쭉하게 되어 있으며 대개 제 원단으로 된 웨이스트 밴드가 달려있다. 텍 팬츠의 텍은 「선상 갑판」이란 뜻으로 선상갑판에서 착용하는 무릎보다 약간 긴 길이의 팬츠를 말한다. 전체적으로 몸에 밀착된 바지이다. 페들 푸셔는 「자전거의 페달」이라는 페들과 「미는 사람」이라는 푸셔가 합쳐져 만들어진 합성어로 자전거 페달을 밟는데 편리하게 만든 종아리 중간 부분까지 오는 짧은 바지를 가리킨다. 주로 운동할 때 착용하는 바지로 천은 데넬이 주로 사용된다. 가우초 팬츠는 남미의 초원지대에 사는 가우초들이 입던 무릎밑길이의 품이 넉넉한 바지스타일을 패션화한 것을 말한다. 클래식 슬랙스는 길이가 발목까지 오는 바지이다.<sup>9)</sup>

8) 유희숙, 여성복패턴 메이킹, 수학사, 2006, p.72.

9) 이형숙, 남윤자, 여성복구성, 교학연구사, 2001, p.264.

## 2) 슬랙스의 구성요소

슬랙스에서 다리부분은 걷기, 뛰기, 구부리기, 웅크리고 앉기 등 다양한 기능을 담당한다.<sup>10)</sup> 슬랙스의 구성요소는 다음과 같다(그림1).<sup>11)</sup>

① 밑위(crotch) : 가랑이, 혹은 살이라 부르는 인체 부위로 양 다리와 몸통이 결합되는 몸통의 아래부위이다.

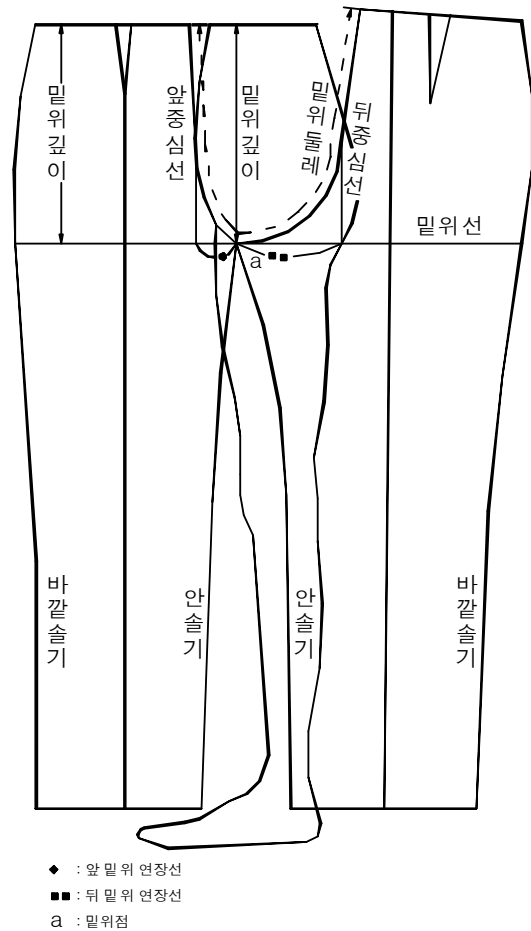
② 밑위선(crotch line) : 슬랙스의 다리 부분과 몸통 부분이 분리되는 선이다.

③ 밑위깊이(crotch depth) : 허리선에서 밑위선까지의 길이로 주로 인체의 앉은 자세에서 치수를 얻는다.

④ 밑위둘레(crotch arc) : 앞허리중심점에서 밑위점을 지나 뒤허리중심점까지의 길이이다.

⑤ 밑위연장선(crotch extension) : 앞뒤허리중심점에서의 수직선과 밑위선과의 교점에서 밑위점까지의 길이이다. 보통 뒤

밑위연장선이 앞밑위연장선보다 길며 밑위연장선의 길이에 따라 슬랙스의



<그림 1> 슬랙스 구성요소

10) 김경순, 패턴메이킹, 교학연구사, 1998, p.254.

11) 임지영, 평면패턴의 제작과 활용, 교학연구사, 2005, p.57.

형태가 분류되기도 한다.

⑥ 밑위점(crotch point) : 밑위연장선의 끝점으로 앞뒤 밑위둘레선이 만나는 지점이다.

⑦ 바깥솔기(outseam) : 슬랙스의 앞뒤관을 연결하는 옆선쪽 솔기선.

⑧ 안솔기(inseam) : 슬랙스의 앞뒤관을 연결하는 다리 안쪽 솔기선.

## 2. 하반신 체형의 특성

체형(somatotype)은 개인의 형태적 구조를 결정하는 기본성격으로 사람이 서 있을 때 최외표의 윤곽(outline)<sup>12)</sup>을 가리키는 것으로, 골격위에 근육이나 피하지방에 따라 그 형태가 이루어지고 생리적인 현상에 따라 많이 변화하여 영양상태, 연령, 성에 따라 특징지어진다.

체형의 분류방법으로 가장 잘 알려져 있는 셸던(Sheldon)의 분류에 대해 살펴보면 인체의 기관이 내·중·외 3종류의 배엽에서 발생하였다는 점에 주목하여 체형을 내배엽형, 중배엽형, 외배엽형으로 분류하였다<sup>13)</sup>.

내배엽형(endomorphy)은 소화기의 발달은 좋으나 근육, 골격의 발달은 좋지 않으며 피하지방이 침착되기 쉬운 경향이 있다. 피하지방은 특히 복부에 많이 모여 있고 손목이나 발목은 평균치에 가까울 정도로 감소되어 있다. 중배엽형(mesomorphy)은 근육질의 경향이 강하고 골격의 발달도 좋으며, 억세고 튼튼한 느낌을 준다. 상반신이 하반신을 압도하는 체형이다. 외배엽형(ectomorphy)은 피부, 신경계의 발달이 좋은 여원형으로 가늘며 보인다. 근육과 피하지방은 골격에 극히 조금 남아있는 정도이고, 골반이 체간보다 더 크다.

체형 연구는 상반신과 하반신이 인체계측치의 상관관계가 낮아 연령과 성에 따른 전신 및 부분적인 형태의 체형 연구들이 많이 행해지고 있다. 하반신 체형에 관한 선행연구는 다음과 같다.

성화경<sup>14)</sup>은 20대 미혼여성을 대상으로 하여 전후면은 5개의 유형으로, 측면은 4개의 유형으로 하반신 체형을 분류하였다. 전후면의 유형은 키가 크고 뚱뚱하면서도 굴곡이 있는 굴곡형, 키가 작고 뚱뚱하지만 하반신의 높이가 높은 밋밋한 사각형, 하반신의 높이가 가장 낮고 굴곡도가 큰 서양배

12) 김혜경외, 피복인간공학 실험설계방법론, 교문사, 2001, p.168.

13) 심부자, 피복인간공학, 교문사, 1996, p.195.

14) 성화경 외 4인, 20대 미혼여성의 하반신 체형분류 및 특성, 한국의류학회지, 제21권 제4호, 1997, pp.727-739.

형, 굴곡이 없고 엉덩이 상부에 살이 쥘 피망형, 키가 크고 마르고 납작한 일자형으로 특징을 제시하였다. 측면 유형은 키가 작고 마르고 측면에서 보았을 때, 납작한 짧은 편평형, 키가 크고 마르고 납작한 긴 편평형, 뚱뚱하고 배가 돌출되면서 엉덩이처집이 큰 향아리형, 키가 작고 뚱뚱한 편이나 엉덩이는 후방돌출되어 처지지 않은 오리엉덩이형으로 특징을 제시하였다.

이연순·류지현<sup>15)</sup>은 20대 여성을 위한 하의의 패턴 개발을 위한 기초 자료로 체형 특성을 고찰한 결과 하반신 비만요인, 하반신 수직크기요인, 둔부 정면 실루엣요인, 둔부 수직크기 요인, 복부 형태 요인, 허리편평률, 엉덩이 편평률의 7개 요인으로 세가지 유형으로 분류하였다. 그 유형은 전후방향으로 돌출되어 하반신의 굴곡이 커서 하반신이 대체로 둥근 형상의 비만체형, 전후 방향으로 돌출이 적고 하반신 굴곡이 적은 밋밋한 마른 체형, 앞 두 체형의 중간체형으로 나누고, 마른체형의 분포도가 높은 결과를 보였다고 하였다.

남윤자<sup>16)</sup>는 1990년과 1999년에 나타난 성인 여성의 체형비교를 통해 상반신의 길이가 짧아져 전체 키에 대한 하반신의 비율이 증가하였고, 사지가 길어지고 가늘어졌으며 가슴이 모아지면서 어깨는 솟아 오르는 등 주목할 만한 변화를 확인할 수 있다고 하였고, 이영주<sup>17)</sup>는 하반신 형태에 대한 인식도 조사에서 넓적다리둘레, 엉덩이 둘레, 장딴지 둘레가 불만인 것으로 나타나 허리둘레에서부터 엉덩이 둘레와 넓적다리둘레를 연결하는 실루엣이 가늘고 키가 커 보이게 하는 슬랙스 원형연구가 필요하다고 하였다.

---

15) 이연순, 류지현, 20대 여성의 하반신 체형관찰, 한국의상디자인학회지, 제9권 제1호, 2007, pp.161-171.

16) 남윤자, 이정임, 최유경, 1990년과 1999년에 나타난 성인여성의 체형비교를 통한 변화추이에 관한 연구, 한국의류산업학회지, 제4권 1호, 2002, p.64-79.

17) 이영주, 박옥련, 이정옥, 슬랙스 제작을 위한 20대 여성의 하반신 형태에 대한 인식도 및 체형 분석 연구, 한국의류학회지, 제21권 2호, 1997, p.368-382.

### 3. 슬렉스의 원형 설계 및 선행연구

#### 1) 슬렉스 원형 패턴 설계

슬렉스는 다리를 감싸고, 밑위둘레를 봉합하는 형태이다. 하지 부분의 체형이 두드러져 운동영역이 넓은 고관절과 슬관절의 두 가지 동작에 대한 적응성 여부가 중요시 되므로 계측부위가 많다. 슬렉스 원형 설계시 필요한 신체치수는 허리둘레, 엉덩이둘레, 엉덩이길이, 밑위길이, 무릎길이, 슬렉스 길이, 바지단둘레 등이다.

신체에 적합한 슬렉스 패턴제작을 위한 구성요인으로는 신체에 대한 여유량, 앞면과 뒷면의 차이, 다투량, 앞뒤밑위연장선, 뒤중심선 경사각도 등이 있다.

#### (1) 여유량

여유량은 의복의 기능성을 위해 신체에 더해주는 양으로 영어로는 이즈(ease)라고 한다. 인체에 의복을 착용한 상태에서는 인체와 의복과의 공간이다.<sup>18)</sup> 여유량 설정 조건은 인체의 생리, 위생, 일상동작에의 적응가능성 등이지만, 그 외에 소재의 물리적 성능, 착용법, 사회적 관습, 유행, 취미, 기호 등이 복합 작용한다. 여유량이 없는 슬렉스를 착용할 경우 하지부가 받는 구속압은 근육피로와 혈액순환 장애를 일으키는 원인이 될 수 있다.<sup>19)</sup>

허리둘레 여유량은 허리단면 모양과 허리선의 위치에 영향을 받는다. 허리부위가 앞으로 많이 돌출한 체형은 허리둘레의 앞·뒤 차이를 외포둘레<sup>20)</sup> 차이보다 많이 두어 설계하여야 하고, 허리선의 위치가 올라갈수록 전체적으로 더 조이는 느낌을 받으므로 허리선의 위치를 고려한 여유량 설정이 필요하다<sup>21)</sup>. 엉덩이둘레 여유량은 인체 각 부위의 앞·뒤 돌출에 의한 외포둘

18) 김혜경외, 피복인간공학 실험설계방법론, 교문사, 2001, p.168.

19) 심부자, 최선희, 의복의 구속성에 관한 연구(IV) : 슬렉스 착용시의 하지부 압박을 중심으로, 한국의류학회지, 제18권 제3호, 1994, pp.387-394.

20) 외포둘레 : 수평단면 중합도에서 가장 바깥쪽의 연결선이며 인체를 옷으로 감쌀 때의 최소 의복 필요량.

21) 연지연, 권수애, 슬렉스 대퇴부 둘레와 허리선 위치에 따른 동작기능성, 한국생활과학회지, 제8권 제3호, 1999, pp.551-563.

레의 엉덩이둘레에 대한 여유량과 동작적합성을 위한 앞·뒤 슬렉스 중심선의 경사각도 기울어짐에 의한 외포둘레에 대한 엉덩이 둘레의 증가량을 더한 값으로 구할 수 있다.<sup>22)</sup> 슬렉스를 제작할 경우 너무 많은 여유분은 체표면의 신축에 대응하기는 용이하나 미적 외관은 떨어진다. 따라서 미적, 기능적 요구를 동시에 충족시키는 슬렉스 제작을 위해서는 여유분이 적절하게 설정되어야 한다.<sup>23)</sup>

### (2) 앞면과 뒷면의 차이(옆선의 설정)

옆선은 의복설계에 가능한 의복의 옆선을 말하는 선으로, 미관상 신체 최대 옆 두께를 자연스럽게 이등분하는 것이 이상적이다. 하반신의 경우 의복의 옆선은 원형상 앞뒤차에 의해 결정된다.<sup>24)</sup> 신체 계측시 옆선으로는 허리 두께의 이등분점과 대퇴돌기점을 지나는 수직선등이 있고, 하의원형설계시 앞·뒤 외포둘레의 차이가 있으므로 옆선을 뒤로 이동시켜야 한다.

### (3) 다트량과 다트길이

다트의 위치는 입체화가 필요한 위치에 설정한다. 하반신의 의복에서 다트는 엉덩이 둘레와 허리둘레의 차이값을 인체의 형태를 고려하여 조형적으로 배분하여 만드는데 다트의 개수는 뒤희리선의 형태에 거의 영향을 미치지 않고 허리밴드 구성에 있어서도 밴드의 너비는 바지길이에서 뺀 값을 적용해야 길이나 밑위길이에 영향을 미치지 않을 뿐만 아니라 가장 잘록한 허리형태에 순응하는 허리밴드를 만들 수 있다.<sup>25)</sup>

다트량은 둔부의 최대둘레와 허리둘레의 차를 구간별로 나누어 구하게 되며, 다트길이는 배의 돌출과 엉덩이 형태에 의해 영향을 받아 체형과 연령

22) 함옥상, 정인향, 중년여성의 하반신 체형분류에 따른 슬렉스 원형 제작, 복식문화연구, 제7권 제6호, 1999, pp.140-158.

23) 박재경, 임원자, 슬렉스원형의 밑위앞뒤길이 여유분에 관한 연구, 한국의류학회지, 제18권 제5호, 1994, pp.602-614.

24) 방은영, 산업체 패턴기술을 반영한 20대 여성 슬렉스 원형 설계, 경희대학교 대학원 석사학위논문, 1999, p.10.

25) 정옥임, 다아트 구성에 대한 비교고찰 : 하반신 의복을 중심으로, 대한가정학회지, 제43권 제5호, 2005, pp.117-130.

에 따라 달라지게 된다. 다트의 위치는 허리단면도와 외포둘레 단면사이의 거리가 떨어져 있는 부분이나 곡률<sup>26)</sup>이 큰 부분에서 둘레의 차이가 많이 나는 곳에 위치하여야 하며 미적인 분할 관점에서 다트의 위치는 앞면은 45°방향, 뒷면은 40°방향에서 다트를 넣는다.<sup>27)</sup>

#### (4) 앞·뒤밀위연장선

김효숙<sup>28)</sup>은 여성의 밀위길이 및 앞·뒤 밀너비 연장분 변화량을 중심으로 한 바지 패턴 연구에서 밀위길이와 앞·뒤 밀너비 연장분이 다른 10개의 슬랙스에 대해 외관에 대한 관능검사 결과 외관에 대한 종합적 만족도를 의미하는 전체문항의 평균값에서 볼 때, 바지패턴 제작시 밀위길이 여유분은 밀위길이+1, 앞밀너비 연장분은 H/16, 뒤 밀너비 연장분은 H/8를 사용한 실험복이 외관에 대한 만족도가 가장 높은 것으로 나타났다. 외관이 좋은 바지 패턴의 여유분으로는 밀위 길이는 밀위길이+1을, 앞 밀너비 연장분은 H/16-1과 H/16, 뒤 밀너비 연장분으로 H/8, H/8+1를 사용한 것이 바람직하다고 하였다.

#### (5) 뒤중심선 경사각도

뒤중심각도는 엉덩이둘레와 넓적다리 둘레에 영향을 미치며<sup>29)</sup>, 동작에 대한 적응이 크게 요구되는 슬랙스의 경우 뒤 중심각도가 크고 밀위둘레가 넓은것이 바람직하다.<sup>30)</sup> 뒤중심각도는 연령과 개인에 따라 차이가 크며, 뒤중심선상의 허리둘레선에서 엉덩이 둘레선에 이르는 각도인 요부 정중각도를 반으로 나눈 평균 20°일때 동작에서 적합성과 미적인 패션설계를 동시에 만족시킬 수 있다.<sup>31)</sup>

26) 곡률 : 곡선의 굽은 정도.

27) 김혜경외, 전개서, pp.331-332.

28) 김효숙, 여성 바지 패턴에 관한 연구(1) : 밀위길이 및 앞·뒤 밀너비 연장분 변화량을 중심으로, 복식 문화연구, 제6권 제3호, 1998, pp.46-55.

29) 박재경, 임원자, 전개서, p.603.

30) 박순지, 김혜경, 중년기 여성을 위한 슬랙스 원형 설계에 관한 연구, 대한가정학회지, 제35권 제4호, 1997, pp.79-94.

31) 김혜경외, 전개서, pp.331-332.

(6) 동작에 의한 하체부 체표면의 변화량

슬렉스는 의복중에서도 활동복으로 많이 이용되어 그 기능성이 어느 의복보다도 절실히 요구되며 인체의 복부, 둔부, 대퇴부 및 하지가 갈라지는 살부위를 포함하는 복잡한 형태를 이루고 있기 때문에 동작에 따른 기능성의 변화가 크다. 동작에 따른 슬렉스 간격량 고찰에서 모든 동작에서 세로 간격량의 변화가 크게 나타났으며, 세로 간격량과 가로 간격량은 서로 반비례하여 나타난다고 하였다.<sup>32)</sup>

하지동작의 길이항목의 신축율 변화에서는 모든 계측 항목 중 앞밀위길이가 가장 높은 축소율(-22~-55%)을 나타낸 반면, 뒤밀위길이는 가장 현저한 신장율(14~20%)을 나타내었다. 둘레항목에서는 엉덩이 둘레(10~21.6%) 및 무릎 둘레(6.2~18.5%)의 신장율이 가장 높았으며, 동작별로는 토끼뿔 동작이며, 체형별로는 부분적인 차이는 있었으나 허벅지가 굵은 형에서 가장 높은 신장율을 나타내었다. 이들 엉덩이와 무릎둘레의 높은 신장율은 인체 동작에서 운동기능성이 우수한 슬렉스 제작시 뒤밀아래 도련폭의 가감이나 밀위길이선의 경사각도 설정에 고려해야 할 사항으로 사료된다.<sup>33)</sup>

---

32) 박재경, 임원자, 전개서, p.603.

33) 박영득, 서영숙, 하복의 체표변화에 따른 동작적합성에 관한 연구 : 하복동작 및 체형을 중심으로, 한국 의류학회지, 제20권 제2호, 1996, pp.257-269.

## 2) 슬랙스 패턴의 선행 연구

국내 슬랙스 패턴의 연구는 연령에 따라 체형을 분류하고 그에 맞는 원형을 제시하는 것과 디자인에 따른 시각평가를 하거나 동작기능성에 관한 것 등이 있다.

박순지<sup>34)</sup>, 이영주<sup>35)</sup>, 김옥경<sup>36)</sup>은 20대 여성을 대상으로 체형분석과 신체 적합성을 위한 슬랙스 원형 설계에 관한 연구를 하였고, 중년기 여성을 대상으로 슬랙스 원형 제작을 한 연구는 함옥상<sup>37)</sup>, 정수진<sup>38)</sup>, 송부경<sup>39)</sup>의 연구가 있다.

슬랙스 원형설계에 중요한 구성요인이나 동작을 고려한 연구로는 김효숙<sup>40)</sup>의 밀위길이 및 앞·뒤 밑너비 연장분 변화량을 중심으로 한 연구, 박영득<sup>41)</sup>의 하지의 체표변화에 따른 동작적합성에 관한 연구, 연지연<sup>42)</sup>의 슬랙스의 바지통과 밀위길이에 따른 동작기능성에 관한 연구가 있다.

디자인에 따른 시각적 평가를 한 연구로 김지영<sup>43)</sup>은 베이직 팬츠의 허리선 위치와 라운드 벨트폭의 변화에 따른 시각적 평가를 하였고 김예경<sup>44)</sup>은 슬랙스의 waist line 위치변화에 따른 시각적 효과에 착용감에 대하여 연구하였다.

---

34) 박순지, 20대 여성의 하반신 체형 분석에 의한 슬랙스 원형 설계에 관한 피복인간공학적 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1998.

35) 이영주, 20대와 40대 여성의 체형에 따른 슬랙스 원형 비교연구, 안성대학교 논문집, 제21권 제2호, 2000.

36) 김옥경, 슬랙스의 신체 적합성을 위한 원형 연구 : 20대 초반의 여성을 중심으로, 복식문화연구, 제8권 제4호, 2000, pp.577-586.

37) 함옥상, 정인향, 중년여성의 하반신 체형분류에 따른 슬랙스 원형 제작, 복식문화연구, 제7권 제6호, 1999, pp.140-158.

38) 정수진, 중년기 비만여성의 슬랙스 원형 제작에 관한 연구, 건국대학교 대학원 석사학위논문, 2007.

39) 송부경, 슬랙스 구성요인에 따른 원형제작에 관한 연구 : 45세~59세의 중년 여성을 대상으로, 부산대학교 석사학위논문, 2000.

40) 김효숙, 전개서, pp.46-55.

41) 박영득, 서영숙, 전개서, pp.257-269.

42) 연지연, 슬랙스의 바지통과 밀위길이에 따른 동작기능성, 충북대학교 대학원 석사학위논문, 1999.

43) 김지영, 베이직 팬츠의 허리선 위치와 라운드 벨트 폭의 변화에 따른 시각적 평가, 상명대학교 대학원 석사학위논문, 2005.

44) 김예경, 슬랙스의 waist line 위치변화에 따른 시각적 효과와 착용감, 경성대학교 대학원 석사학위논문, 2005.

감원연<sup>45)</sup>은 교육용 패턴을 비교 분석하고 이를 이용한 20대 여성들이 선호하는 슬랙스 원형을 제시하였고 강원배<sup>46)</sup>는 20~30대 여성용 바지패턴을 중심으로 여성의류 제조업체의 기본형 패턴 활용 가능성에 관하여 연구하였다. 또한 방은영<sup>47)</sup>은 원형제작용 설문지를 고안하여 설문조사를 통해 산업체 패턴기술을 반영한 20대 여성 슬랙스 원형설계 방법을 제시하였다.

신동욱<sup>48)</sup>은 산업용 슬랙스 패턴의 설계방법을 파악하기 위한 방법으로 설문조사를 하였고 교육용 패턴의 고찰을 통해 산업용 슬랙스 패턴을 분석하여 20대 초반 여성을 위한 슬랙스 패턴 설계를 하였다.

이처럼 슬랙스 패턴의 연구가 다양하게 이루어진데 비해 산업용 슬랙스 패턴에 관한 연구는 아직 간접적인 접근의 연구가 이루어지고 있고, 산업 현장에서 사용하고 있는 패턴의 직접적인 연구는 아직 초기 단계라고 할 수 있다. 따라서 산업현장에서 사용하고 있는 슬랙스 패턴을 직접 수집하여 패턴을 고찰하고 비교분석하여 산업체의 패턴기술이 반영된 미적감각을 지니고 동작적합성이 우수한 슬랙스 패턴을 설계하여 슬랙스 패턴제작을 위한 기초자료로 도움을 주고자 한다.

---

45) 감원연, 여성용 슬랙스 패턴설계를 위한 연구 : 로웨이스트 슬랙스 패턴을 중심으로, 울산대학교 대학원 석사학위논문, 2005.

46) 강원배, 여성의류 제조업체의 기본형 패턴 활용에 관한 연구 : 20~30대 여성용 바지패턴을 중심으로, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 2004.

47) 방은영, 전개서.

48) 신동욱, 전개서.

### III. 연구방법 및 절차

#### 1. 산업용 슬랙스 패턴 수집

선행연구를 토대로 한국패션브랜드연감(KOREA FASHION BRAND ANNUAL, 2006/2007)에 기재된 국내 여성 캐주얼 브랜드 중 전개 형태가 내셔널브랜드이고 년 매출액이 300억 이상인 6개 브랜드를 선정하여 슬랙스 패턴을 수집하였다(표 1). 조사 패턴 수집 기간은 2007년 8월 ~ 2007년 9월이며 기본 슬랙스 패턴이다. 수집한 패턴의 디자인은 일자형 슬랙스로 앞다트가 없고, 뒤다트가 1개이며, 허리밴드의 형태가 라운드형인 패턴이다. 이 패턴은 업체에서 기본 슬랙스로 사용되고 있는 디자인이다. 조사 브랜드명은 업체의 요청으로 기재하지 않고 A사, B사, C사, D사, E사, F사로 표기 하였다.

<표 1> 조사 브랜드 특성 (한국패션브랜드연감 2006/2007 참고)

브랜드명	복종	전개형태	타켓	가격준	매출액 (2006년)
A사	여성캐주얼	내셔널브랜드	20대중반 ~30대중반	중고가	600억원
B사	여성캐주얼	내셔널브랜드	20대~30대	중고가	675억원
C사	여성캐주얼	내셔널브랜드	20세~25세	중가	330억원
D사	여성캐주얼	내셔널브랜드	27세	중가	330억원
E사	여성캐주얼	내셔널브랜드	20대	중가	507억원
F사	여성캐주얼	내셔널브랜드	23세~27세	중고가	580억원

## 2. 피험자 선정

20대 여성을 대상으로 하여 제5차 한국인 인체치수조사사업 보고서<sup>49)</sup>에 의한 표준체형에 가까운 피험자 1명을 선정하였다(표 2).

<표 2> 피험자의 신체치수와 국민 표준체형치수

항 목	피험자	제5차 인체한국인 인체치수조사사업 보고서	
		표준치수	표준편차
키	163cm	160.2cm	2.5cm
엉덩이길이	22cm	22.5cm	-
밑위길이	27cm	27.2cm	-
허리둘레	69cm	66.8cm	2.6cm
엉덩이둘레	90cm	90.6cm	2.8cm
넓다리둘레	53cm	54.2cm	1.2cm
무릎둘레	34cm	34.7cm	1.5cm

49) 제5차 한국인 인체치수조사사업 보고서(2차년도 최종보고서), 산업자원부, 기술표준원, 2004.

### 3. 실험복 소재 및 제작

#### 1) 실험복 소재

실험복은 머슬린을 사용하였으며, 물성 측정은 KS K에 준하여 행해졌다. 실험복 소재의 물리적 특성은 <표 3>과 같다.

<표 3> 실험복 소재의 물성

섬유	조직	중량 (g/m <sup>2</sup> )	두께 (mm)	밀도 (올/5cm)		신도 (KS K 0520:%)		인장강도 (KS K 0520:N)	
				경사	위사	경사	위사	경사	위사
면100%	평직	154.9	0.3	경사	위사	경사	위사	경사	위사
				120.4	118.4	11.4	15.7	270	340

#### 2) 산업용 패턴 실험복 제작

적합성이 우수한 패턴 1종을 선정하기 위하여 수집한 6개의 산업용 슬랙스 패턴으로 실험복을 제작하여 착의평가 하였다.

#### 3) 연구용 패턴 실험복 제작

산업용 패턴 실험복 중 외관과 동작적합성 평가에서 좋은 평가를 받은 슬랙스 패턴을 토대로 패턴의 보완점을 찾아 연구용 슬랙스 패턴을 제작하였으며, 연구용 슬랙스 패턴을 1차 실험복과 동일한 방법으로 실험복을 제작하여 착의평가 하였다.

#### 4. 실험복 평가

##### 1) 외관에 대한 관능검사

외관평가는 피험자 1명에게 6종의 실험복을 임의의 순서로 착용하게 하여 검사자의 외관 판정을 받을 수 있도록 바른자세를 취하게 하였고, 착의실험에 대한 객관적 평가를 위해 전문지식이 있는 석사학위과정 이상의 의류학 전공자로 구성된 총 10명의 검사자에 의해 평가가 이루어졌다.

외관평가 항목은 방은영(1999), 박순지(1998), 신동옥(2003)의 검사항목을 참고하여 앞면 8문항, 옆면 4문항, 뒷면 8문항, 전체 4문항의 총 24문항으로 구성하였으며 내용은 <표 4>와 같다.

평가방법은 5점 척도를 사용하여 ‘아주 그렇다(5점)’, ‘그렇다(4점)’, ‘보통이다(3점)’, ‘그렇지 않다(2점)’, ‘아주 그렇지 않다(1점)’로 평가하도록 하였다.

<표 4> 외관 검사 항목

	문 항
앞면	1. 앞허리선의 위치가 적당하다
	2. 앞중심선은 지면에 수직이다
	3. 엉덩이둘레선의 위치가 적당하다
	4. 허리둘레가 당김이 없이 적당하다
	5. 배부위가 당김이 없이 적당하다
	6. 엉덩이둘레가 당김이 없이 적당하다
	7. 밑위곡선이 당김이 없이 적당하다
	8. 대퇴 둘레가 당김이 없이 적당하다
옆면	9. 옆솔기선의 밑위부분이 적당히 앞뒤를 배분한다
	10. 옆솔기선의 밑아래 솔기선이 적당히 앞뒤를 배분한다
	11. 옆선에서 사선방향의 균주름이 생기지 않는다

	12. 옆선이 지면에 수직이다
뒷면	13. 뒤허리선의 위치가 적당하다
	14. 뒤중심선은 지면에 대해 수직이다
	15. 뒤허리 바로 밑부분이 당김이 없이 적당하다
	16. 엉덩이둘레가 당김이 없이 적당하다
	17. 엉덩이 밑위곡선이 당김이 없이 적당하다
	18. 대퇴 둘레가 당김이 없이 적당하다
	19. 뒤중심선과 다아트 사이의 폭이 적당하다
	20. 뒤다아트의 길이가 적당하다
전체	21. 허리둘레의 여유량이 적당하다
	22. 엉덩이둘레의 여유량이 적당하다
	23. 무릎선의 위치는 적당하다
	24. 전체적으로 좋은 맞춤새를 가졌다

## 2) 동작적합성에 대한 관능검사

동작적합성 평가는 선행연구를 참고하여 외관 관능검사와 동일한 피험자 1명이 실험복을 착용한 후 동작 시 느끼는 착용 만족도를 직접 평가하도록 하였다. 동작적합성의 항목은 방은영(1999), 송부경(2000), 신동욱(2003)의 검사항목을 참고하여 동작에 따른 관찰부위 항목을 구성하였다. 동작적합성 검사항목은 <표 5>와 같다.

평가방법은 5점 척도를 사용하여 ‘매우 편하다(5점)’, ‘편하다(4점)’, ‘그저 그렇다(3점)’, ‘불편하다(2점)’, ‘매우 불편하다(1점)’로 평가하도록 하였다.

<표 5> 동작적합성 검사 항목

동 작	관찰부위
1. 바른자세 2. 보통걸음으로 걷기 3. 의자에 앉기 (의자높이:45cm) 4. 쪼그리고 앉기 5. 허리를 앞으로 6. 90도 굽히기 7. 무릎을 90도 구부리기 8. 계단오르기 (계단높이:16cm)	1. 허리 2. 배 3. 엉덩이 4. 밑위 5. 넓적다리 6. 무릎부위

3) 통계처리 방법

본 연구를 위해서 피험자에 대한 관능검사를 두 차례에 걸쳐 실시한 바, 각 항목의 평가는 리커트 5점 척도를 이용하였으며, 통계처리는 SPSSWIN 12.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

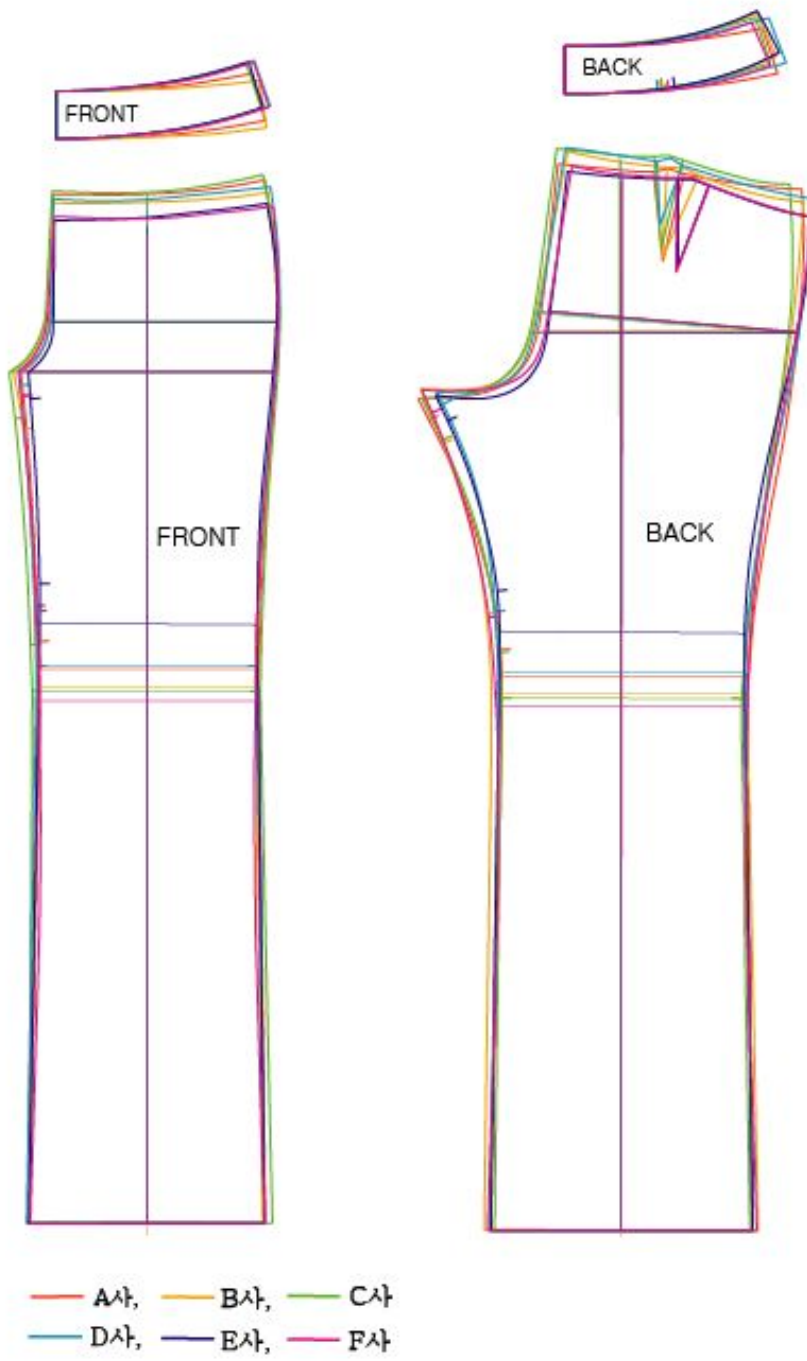
산업용 슬렉스 패턴의 외관평가를 살펴보기 위하여 평균차이 검증인 t-test와 일원변량분석을 사용하였고, 동작적합성 평가에 대하여는 단순평균 비교를 하였다. 연구용 패턴의 외관평가와 동작적합성 평가에 대하여도 단순평균 비교를 하였다.

## IV. 연구결과 및 고찰

### 1. 산업용 슬렉스 패턴의 고찰

수집된 6개의 산업용 슬렉스 패턴을 앞·뒤 중심선과 엉덩이둘레선을 기준으로 중첩시킨 결과는 <그림 2>와 같다. 중첩도에서는 시각적으로 허리선 높이, 다트, 엉덩이넓이, 허리밴드 곡률, 바깥술기의 곡률, 앞·뒤중심경사도, 앞·뒤밑위연장선 등의 차이를 알 수 있다. 브랜드별로 가장 많은 변화를 보인 것은 허리선의 위치와 뒤중심경사도, 앞·뒤밑위연장선이다. 허리밴드의 경우 모두 라운드형을 사용하고 있었으며 곡선의 굽은 정도의 차이를 보였다.

수집된 산업용 슬렉스 패턴은 스타일 캐드 시스템(Style CAD System)을 이용하여 패턴을 입력한 후 항목별 실측길이를 측정하였다. 각 항목에 따른 실측 치수는 <그림 3>과 <표 6>에 나타나 있으며 부위별로 다음과 같이 고찰하였다.



<그림 2> A~F사 패턴 중첩도

### 1) 허리둘레, 허리위치, 허리밴드형태

조사 브랜드의 허리둘레 완성치수는 C사의 허리둘레가 72.8cm로 가장 작았고 D사가 77.4cm로 가장 크게 나타났다. E사와 F사는 74cm로 동일했으며, A사와 B사는 각각 74.8cm와 75.6cm 이다. 제 5차 한국인 인체치수조사사업 보고서에 의한 허리둘레 표준치수가 66.8cm 인 점을 참고하여 볼 때, 허리둘레의 여유량을 감안하더라도 완성치수가 현저하게 큰 것은 기본 슬랙스의 디자인이 로우 웨이스트 디자인이기 때문이다. 엉덩이길이를 나타내는 패턴 실측치수 항목도 A사는 18.3cm, B사는 16.8cm, C사는 18.7cm, D사는 17.3cm, E사와 F사는 15.5cm로 나타나 표준치수의 엉덩이길이 22.5cm보다 3.8cm 이상 엉덩이길이 높이가 낮게 나타났다. 허리밴드의 형태는 조사브랜드 모두 라운드형 허리밴드 사용하고 있었다. 허리밴드가 라운드형인 것은 로우 웨이스트 디자인이므로 허리밴드 부분에 입체감을 주기 위해 허리부분의 다트분량을 접어서 다트를 없애면서 라운드 형태로 변화시킨 것이다.

### 2) 엉덩이둘레

엉덩이둘레는 E사가 91cm로 가장 작았고, C사가 93.2cm로 가장 크게 나타났다. 브랜드별 엉덩이둘레 완성치수는 91cm~93.2cm 사이에 분포하고 있었다. 제 5차 한국인 인체치수조사사업 보고서에 의한 엉덩이둘레 표준치수가 90.6cm 인 것과 비교하여 엉덩이둘레의 여유량에 브랜드별 차이가 있음을 알 수 있다.

### 3) 옆선의 앞·뒤차(허리둘레, 엉덩이둘레)

허리둘레의 앞·뒤차는 브랜드별로 다르게 반영되어 있었다. A사, C사, E사는 허리둘레의 앞·뒤 차이를 두지 않았고, B사, F사의 경우 앞면을 각 0.6cm, 1cm 크게 하였으며, D사는 뒷면을 0.5cm 크게 하였다. 엉덩이 둘

레의 경우는 조사 브랜드 모두 뒷면이 크게 반영되었다. F사는 엉덩이둘레 앞뒤차(앞엉덩이둘레-뒤엉덩이둘레)가 -2cm로 가장 적은 차이를 나타냈고 D사는 -3.2cm로 가장 많은 차이를 나타냈다. 엉덩이둘레의 뒷면치수를 크게 반영한 것은 앞면보다 뒷면이 더 돌출되어 있기 때문이다.

#### 4) 앞중심선과 허리선

조사브랜드 슬랙스 패턴 모두 허리 앞 중심점에서 아래로 내려온 형태이다. B사, D사, F사의 경우 1cm 내려져 있고, A사, C사, E사는 1.5cm 내려져 있었다. 앞중심선도 모두 경사를 주어 D사와 E사의 경우 0.3cm, A사는 0.5cm, F사는 0.6cm, B사는 0.7cm, C사는 0.8cm 기울도록 패턴이 제작되어 있다. 허리 앞중심점을 내릴 경우 완성된 앞 허리선의 형태가 옆선의 W.L 보다 내려오므로 슬랙스를 봉제했을 때 앞 중심부분이 완만한 V자형으로 내려가 보이는 현상이 나타나게 된다. 이러한 현상을 방지하게 위해 앞중심선에 경사도를 주어 앞허리선을 직각으로 처리하였으며 동시에 앞중심선에서 앞다트 분량을 일부 처리 한 것이다.

#### 5) 다트

앞판은 조사브랜드 모두 다트가 없었고, 뒤판의 경우 한쪽면당 1개씩 2개의 다트로 구성되었다. 앞판의 다트가 없는 것은 허리 위치가 로우웨이스트이므로 허리부분의 다트량이 대부분 라운드형 허리밴드 형태를 만들면서 접혀져 없어지거나 남아있더라도 극히 적은 양이기 때문에 ease분량<sup>50)</sup>으로 처리되었기 때문이다. 뒤판의 다트는 인체의 특성상 앞판의 다트보다 길고 양도 더 많기 때문에 라운드형 허리밴드로 접혀져도 다트를 없애기에는 그 양이 너무 많아 다트가 표현되게 된다. 뒤판의 다트량은 F사가 3.2cm로 가장 많았고, D사의 경우 2.4cm로 가장 적었다. 다트길이는 F사가 9cm로 가

---

50) ease분량 : 오그림분량

장 길었으며, D사가 6cm로 가장 짧게 나타나 다트량이 많을수록 다트길이  
가 길게 나타났다. 뒤다트의 위치는 E사와 F사의 경우 뒤 W/2의 중간에 위  
치하였고, A사는 뒤 W/2의 중간에서 뒤중심쪽으로 1cm 이동된 위치에 있  
었으며, B사는 뒤 W/2의 중간에서 뒤중심쪽으로 0.3cm 이동된 위치에 있  
어 브랜드별 다트 위치가 다르게 나타났다.

#### 6) 뒤중심선 기울기

슬랙스 원형의 뒤중심선은 원래의 뒤중심선으로부터 인체의 둔부정중각도  
에 따라 옆선 방향을 향해 기울어져 체형에 따른 새로운 뒤중심선으로 표현  
된다. 뒤중심선의 기울기는 원래의 뒤중심선에서 멀어질수록 좋은 맞음새는  
상실되고 기능성은 향상된다. 왜냐하면 뒤중심선의 기울기가 클 경우 밑위  
둘레길이가 증가되어 편안한 착용감이 향상되지만 동시에 반대급부적으로  
기울어졌던 뒤중심선이 봉제과정에서 다시 원래의 위치로 환원될 때 다트  
기능이 작용하게 된다. 즉 엉덩이 뒤밀부분에 불필요한 입체감이 형성되어  
군주름으로 남아있게 되므로 아름다운 실루엣의 표현을 상실하게 된다. 따  
라서 외관을 중시하는 20대 여성의 정장용 슬랙스 원형설계는 뒤중심선의  
기울기를 원래의 뒤중심선에 가깝게 놓아 좋은 맞음새와 실루엣을 지향하고  
있다<sup>51)</sup>.

조사브랜드의 뒤중심선 기울기는 F사와 B사가 각 4.6cm, 4.5cm 로 기울  
기가 크게 나타났고, A사는 3.2cm로 기울기가 가장 작게 나타났다. 브랜드  
슬랙스 패턴의 뒤중심선 기울기는 3.2~4.6cm로, 브랜드별 약간의 차이를  
보였으나 청바지(뒤중심 기울기 6cm정도) 등의 활동적인 바지에 비하여 뒤  
중심선에 가까운 것을 알 수 있다.

뒤중심올림 분량의 경우 B사와 F사가 4.4cm로 가장 높았고 A사는  
2.5cm로 가장 낮았으며, 뒤밀위내림 분량은 B사와 F사는 1.1cm로 가장 적

---

51) 방은영, 전개서, p.37.

었고 A사의 경우 1.8cm로 가장 많아 뒤중심올림 분량이 높을수록 뒤밀위 내림 분량이 적게 나타났다. 또한 뒤중심 올림분량이 높을수록 뒤중심 기울 기도 크게 나타났음을 알 수 있다.

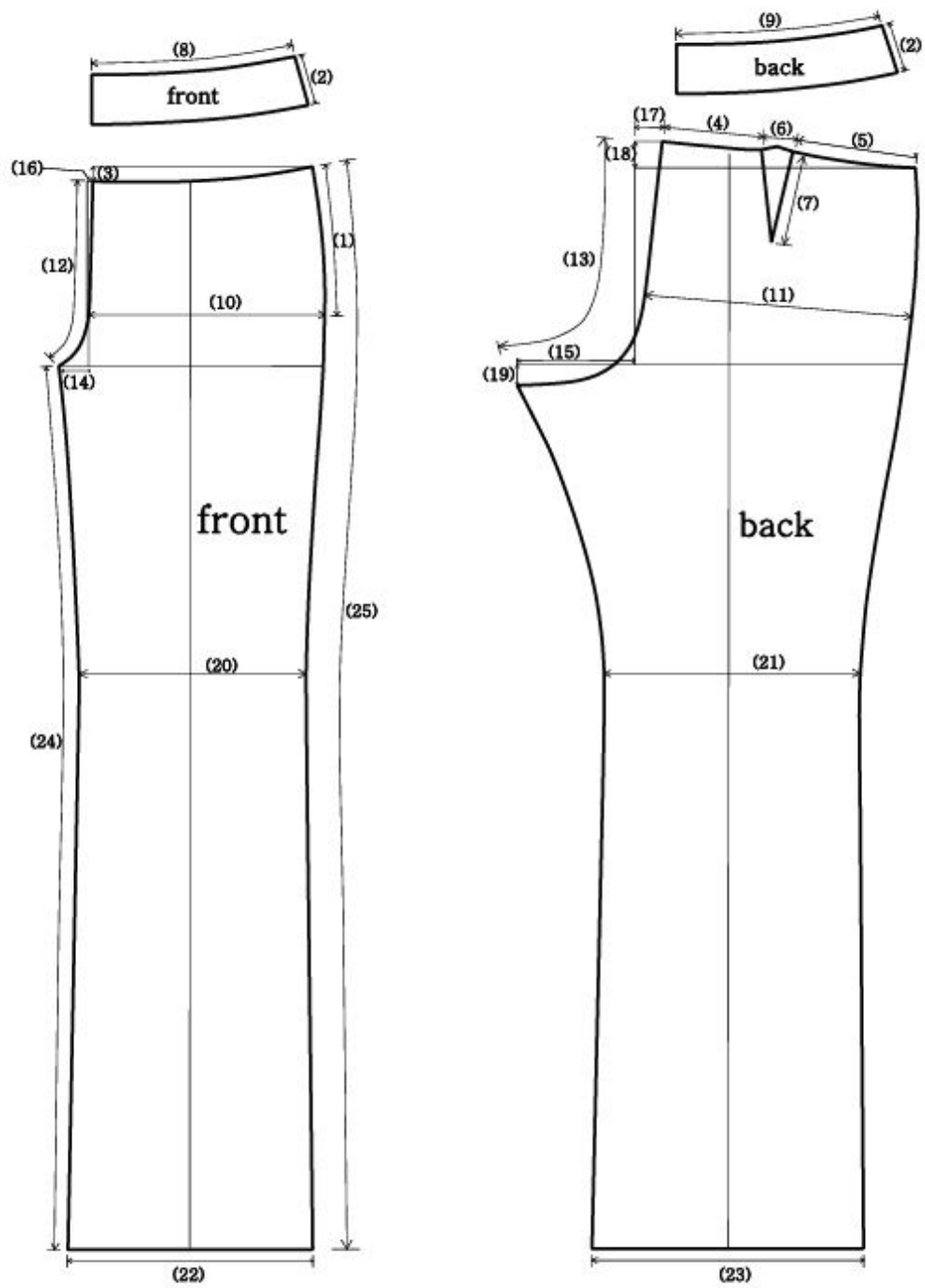
#### 7) 앞·뒤 밀위 연장선

앞밀위연장선은 E사가 2.3cm로 가장 짧았고, A사와 F사는 2.7cm, B사와 D사는 3cm를 나타냈으며, C사가 3.3cm로 가장 길었다. 뒤 밀위 연장선은 D사가 8.3cm로 가장 짧았고, A사가 10cm로 가장 길게 나타났다. 앞·뒤 밀 위연장선을 합한 값으로는 E사가 11cm로 가장 짧게, A사가 12.7cm로 가장 길게 나타났다.

뒤밀위연장선을 앞밀위연장선의 두배가 넘는 분량을 주어 전체 앞·뒤밀위 연장선 간의 비율을 조정하였는데, 앞밀위연장선을 작게 부여하는 이유는 앉았을 때 앞중심선이 당겨져 올라와 생기는 군주름이 가급적 작게 발생하도록 패턴상에서 앞·뒤밀위연장선간의 비율을 조정한 것이다<sup>52)</sup>.

---

52) 상계서, p.38.



<그림 3> 산업용 패턴의 기본 SIZE 실측치수 항목번호

<표 6> 산업용 패턴의 기본 SIZE 실측치수

(단위:cm)

항 목		브랜드						A~F사 (범위)
		A사	B사	C사	D사	E사	F사	
(2)허리밴드폭		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
(1)+(2)허리밴드위치		18.3	16.8	18.7	17.3	15.5	15.5	15.5~18.7
(3)허리앞중심 과임량		1.5	1	1.5	1	1.5	1	1~1.5
뒤다트	(4)/(5)다트위치	9.2 /11.3	9.7 /10.3	9.3 /10.4	9.8 /11.5	10.5 /10.5	10 /10	9.2~10.5 /10~11.5
	(6)다트량	2.9	3.1	2.7	2.4	3	3.2	2.4~3.2
	(7)다트길이	8.5	8.6	8	6	8.5	9	6~9
W/4	(8)Front	18.7	19.2	18.2	19.1	18.5	19	18.2~19.2
	(9)Back	18.7	18.6	18.2	19.6	18.5	18	18~19.6
	(8)+(9)허리둘레	74.8	75.6	72.8	77.4	74	74	72.8~77.4
	(8)-(9)앞뒤차	0	0.6	0	-0.5	0	1	-0.5~1
H/4	(10)Front	21.5	21.9	22.3	21.6	21.5	21.8	21.5~22.3
	(11)Back	24.5	24.2	24.3	24.8	24	23.6	23.6~24.8
	(10)+(11)엉덩이둘레	92	92.2	93.2	92.8	91	91	91~93.2
	(10)-(11)앞뒤차	-3	-2.3	-2	-3.2	-2.5	-2	-2~-3.2
(12)앞밑위길이		18	17	18.5	17.5	15.2	15.6	15.2~18.5
(13)뒤밑위길이		30.5	30.8	30.8	30	29.5	30.5	29.5~30.8
(14)앞밑위연장선		2.7	3	3.3	3	2.3	2.7	2.3~3.3
(15)뒤밑위연장선		10	9.4	9	8.3	8.7	9.5	8.3~10
(16)앞중심경사		0.5	0.7	0.8	0.3	0.3	0.6	0.3~0.8
(17)뒤중심경사		3.2	4.5	3.7	3.8	3.7	4.6	3.2~4.6
(18)뒤중심올림		2.5	4.4	3.1	4.2	3.8	4.4	2.5~4.4
(19)뒤밑위내림		1.8	1.1	1.7	1.4	1.4	1.1	1.1~1.8
무릎너비	(20)Front	20.7	20.7	21.6	21	20.6	20.5	20.5~21.6
	(21)Back	23.4	24.3	22.8	23.3	23.2	23.8	22.8~24.3
밑단너비	(22)Front	22.4	22.4	23.1	22.5	22.3	22.2	22.2~23.1
	(23)Back	24.8	26	24.2	25	24.8	25.5	24.2~25.5
(24)안솔기 길이		78	78	78	78	78	78	78
(1)+(25)바지길이		101	99.7	101.4	100.2	98.6	98.2	98.2~101.4

## 2. 산업용 슬랙스 패턴의 평가

### 1) 외관 평가

6개의 산업용 슬랙스 패턴으로 실험복을 제작하여 착의 평가한 외관 검사 결과는 <표 7>과 같다. 외관평가의 유의도 검증을 위해 t-test와 일원변량 분석을 실시한 결과, 뒷면의 허리선위치와 뒤희리 밑부분의 여유량 등 2개의 항목에서만 유의한 차이를 보였다.

뒤희리선 위치에서 가장 좋은 평가를 받은 산업용 슬랙스 패턴은 B사(M=3.00)와 C사(M=3.00)의 패턴이다. B사 패턴의 허리높이가 16.8cm와 뒤희리 밑부분의 여유분량 4.4cm를 합한 길이가 21.2cm이고, C사 패턴의 허리높이 18.7cm와 뒤희리 밑부분의 여유분량 3.1cm를 합한 길이가 21.8cm로 나타났다. 가장 낮은 점수를 받은 E사(M=2.00) 패턴의 경우 허리높이 15.5cm와 뒤희리 밑부분의 여유분량 3.8cm를 합한 길이 19.3cm와 비교하여 볼 때, B사와 C사 패턴이 엉덩이 부분을 충분히 잘 감싸주어 뒤희리선위치에서 좋은 평가를 받은 것으로 해석된다.

뒤희리 밑부분의 여유량 항목에서는 B사 패턴(M=3.30)이 가장 좋은 평가를 받았고, 그 다음으로 C사 패턴(M=3.10)이 좋은 평가를 받았다. 뒤희리선 위치의 바로 아래부분에 해당되는 뒤희리 밑부분의 여유량 항목에서 B사 패턴과 C사패턴이 좋은평가를 받은 것은 뒤희리선의 위치에서 좋은 평가를 받은 이유와 동일한 것으로 해석된다.

외관검사의 전체 평균은 B사(M=2.89), C사(M=2.75), F사(M=2.64), D사(M=2.61), A사(M=2.51), E사(M=2.64)의 순으로 평가되어 B사의 외관이 가장 높은 수준으로 나타났고, C사와 F사가 그 뒤를 이었다. E사는 가장 낮은 평균을 나타냈다. E사의 외관 평가가 가장 낮게 나타난 것은 허리둘레, 엉덩이 둘레, 밑위둘레, 앞·뒤밑위연장선 등의 여유분량이 부족하여 옷의 당김주름이 많았기 때문이다.

<표 7> 산업용 슬렉스 패턴의 외관 평가 결과

(N=10)

검사 항목	A사		B사		C사		D사		E사		F사		F	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
앞면	허리선	2.90	.87	2.70	.48	2.80	.78	2.50	.70	2.70	.94	2.80	.78	.307
	중심선	2.90	.73	2.70	.94	2.50	.97	2.50	.70	2.50	.52	2.50	.52	.488
	영덩이둘레선	3.10	.56	3.00	.81	3.00	.81	2.78	.66	2.40	.96	2.70	.48	1.226
	허리둘레	2.50	.70	2.70	.82	2.80	1.13	2.50	.70	2.50	1.08	2.80	.63	.300
	배부위	2.10	.56	2.60	.84	2.40	1.07	2.70	.82	2.70	1.05	2.50	.70	.695
	영덩이둘레	2.40	.69	3.00	1.05	2.90	.99	2.80	.91	2.70	1.05	2.40	.51	.796
	밑위곡선	2.10	.56	2.60	1.07	2.60	.84	2.50	.52	2.60	1.07	2.50	.52	.579
	대퇴둘레	1.90	.56	2.10	.56	2.40	.96	2.50	.70	2.50	.97	2.60	.51	1.362
옆면	밑위부분	2.80	.78	3.00	.81	2.50	.70	2.70	.82	2.40	.69	2.50	.52	.946
	밑아래솔기선	2.70	.67	2.80	.63	2.60	.69	2.50	.52	2.20	.42	2.50	.52	1.242
	사선방향균주름	2.70	.82	3.40	.51	3.00	.81	2.50	.52	2.60	.96	3.00	.66	2.033
	지면에수직	2.70	.67	2.70	.67	3.00	.81	2.70	.48	2.50	.85	2.80	.63	.545
뒷면	허리선	2.40	.69	3.00	.47	3.00	.81	2.30	.48	2.00	.81	2.40	.51	3.812**
	중심선	2.60	.96	2.40	.84	2.40	.84	2.20	.63	2.10	.31	2.30	.48	.596
	뒤허리밑	2.30	.67	3.30	.67	3.10	.73	2.40	.84	2.60	.96	2.20	.42	3.716**
	영덩이둘레	2.50	.97	3.50	1.08	2.90	.73	2.90	1.10	2.78	1.30	2.90	.73	1.059
	영덩이밑위곡선	2.60	1.07	3.60	.96	3.00	.81	3.00	.81	2.60	1.07	2.80	.78	1.600
	대퇴둘레	2.30	.48	2.70	.67	2.50	.52	2.50	.70	2.60	1.07	2.70	.67	.448
	뒤중심선과다아트사이폭	2.60	.84	2.90	.73	2.30	.48	2.90	.73	2.60	.96	2.70	.67	.888
	다아트길이	2.60	.69	2.90	.73	2.40	.51	3.30	.67	2.40	.96	2.67	.70	2.218
전체	허리둘레	2.50	.70	2.40	.84	3.00	.81	2.40	.51	2.60	1.07	2.70	.67	.831
	영덩이둘레	2.50	.70	3.50	.85	3.30	.82	2.80	1.03	2.60	1.07	3.00	.47	2.141
	무릎선	2.20	.78	2.80	.42	2.80	.91	2.30	.82	2.40	.84	2.89	.60	1.529
	맞음새	2.50	.70	3.20	.78	3.00	.66	2.60	.96	2.30	1.49	2.80	.42	1.352
전체 평균	2.51		2.89		2.75		2.61		2.49		2.64			

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

Duncan test : a>b>c

## 2) 동작적합성 평가

동작적합성에 평가는 피험자가 1명이므로 단순 평균비교를 하였다. 평가 결과는 <표 8> 과 같다.

동작적합성 평가의 전체 평균은 D사(M=4.00), C사(M=3.88), B사(M=3.76), A사(M=3.69), F사(M=3.71), E사(M=3.14)의 순으로 평가되어 D사의 동작적합성이 가장 높은 수준으로 나타났고, C사와 B사가 그 뒤를 이었다. 동작적합성 평가에서도 E사 가장 낮은 평균을 나타내어 허리둘레, 엉덩이둘레, 밀위둘레, 앞·뒤 밀위연장선등의 여유가 부족했음을 알 수 있다.

브랜드 전체 평균값으로 동작별 비교한 결과 바른 자세, 보통걸음으로 걷기, 허리를 앞으로 90도 굽히기 등에서는 4.00이상의 비교적 좋은 평가를 받은 반면, 쪼그리고 앉기 동작에서는 2.58의 낮은 평가를 받았다. 이는 하지의 체표변화가 가장 심한 동작으로 무릎부위의 심한 굴곡형태와 앞중심선의 길이가 길게 신장됨과 동시에 엉덩이 부위가 신장되었기 때문이다.<sup>53)</sup>

---

53) 박영득, 서영숙, 전개서, pp.257-269.

<표 8> 산업용 슬랙스 패턴의 동작적합성 평가 결과

동 작	검사부위	A사	B사	C사	D사	E사	F사	M
바른자세	허리	4.00	4.00	3.00	5.00	4.00	4.00	4.00
	배	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.50
	엉덩이	5.00	4.00	5.00	4.00	3.00	4.00	4.16
	밑위	5.00	5.00	5.00	5.00	3.00	5.00	4.67
	넓적다리	5.00	5.00	5.00	5.00	3.00	4.00	4.50
	무릎부위	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.83
	M	4.50	4.50	4.33	4.67	3.50	4.17	4.27
보통걸음으로 걷기	허리	5.00	5.00	3.00	4.00	4.00	5.00	4.33
	배	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.83
	엉덩이	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.16
	밑위	5.00	5.00	5.00	5.00	3.00	5.00	4.67
	넓적다리	4.00	4.00	5.00	5.00	3.00	5.00	4.33
	무릎부위	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.83
	M	4.33	4.50	4.33	4.50	3.67	4.83	4.36
의자에 앉기 (의자높이 : 45cm)	허리	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.83
	배	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.17
	엉덩이	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.33
	밑위	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.67
	넓적다리	3.00	3.00	4.00	3.00	2.00	3.00	3.00
	무릎부위	3.00	4.00	4.00	4.00	5.00	3.00	3.83
	M	3.17	3.5	3.67	3.67	2.83	3.00	3.31
쪼그리고 앉기	허리	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.17
	배	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.67
	엉덩이	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	2.67
	밑위	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.83
	넓적다리	2.00	2.00	4.00	3.00	2.00	3.00	2.67
	무릎부위	2.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.50
	M	2.50	2.50	3.00	2.83	2.17	2.50	2.58

허리를 앞으로 90도 굽히기	허리	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	5.00	3.83
	배	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.66
	엉덩이	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.33
	발위	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.83
	넓적다리	5.00	5.00	5.00	5.00	3.00	5.00	4.67
	무릎부위	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	M	4.50	4.50	4.17	4.50	4.00	4.67	4.38
무릎을 90도 구부리기	허리	3.00	4.00	3.00	5.00	3.00	5.00	3.83
	배	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.33
	엉덩이	3.00	3.00	5.00	3.00	3.00	3.00	3.33
	발위	3.00	3.00	5.00	4.00	2.00	3.00	3.33
	넓적다리	2.00	3.00	5.00	3.00	2.00	3.00	3.00
	무릎부위	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.67
	M	2.67	3.17	4.00	3.67	2.50	3.50	3.25
계단오르기 (계단높이 : 16cm)	허리	5.00	4.00	4.00	5.00	3.00	4.00	4.17
	배	5.00	4.00	4.00	5.00	3.00	4.00	4.17
	엉덩이	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.50
	발위	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.83
	넓적다리	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	무릎부위	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.67
	M	4.17	3.67	3.67	4.17	3.33	3.33	3.72
전체평균		3.69	3.76	3.88	4.00	3.14	3.71	

외관과 동작적합성 평가결과를 비교하여 보면, 외관평가에서 B사 패턴(M=2.89)이 가장 좋은 평가를 받았고, C사 패턴(M=2.75)이 그 다음으로 좋은 평가를 받았다. 동작적합성 평가결과에서는 D사 패턴(M=4.00)이 가장 좋은 평가를 받았고, 그 다음으로 C사 패턴(M=3.88), B사 패턴(M=3.76) 순으로 나타났다. 외관평가에서 가장 좋은 평가를 받은 B사 패턴과 착용감 평가에서 가장 좋은 평가를 받은 D사 패턴을 비교하여, D사 패턴의 허리위치가 B사 패턴 보다 0.5cm 높고, 허리둘레와 엉덩이 둘레는 각 1.8cm, 0.6cm씩 여유량이 많았다.

### 3. 연구 슬렉스 패턴의 설계 및 평가

#### 1) 연구 슬렉스 패턴 설계

산업용 슬렉스 패턴 중 외관평가에서 가장 높은 평가를 받은 B사 패턴을 토대로 착용감평가에서 가장 높은 평가를 받은 D사 패턴을 참고하여 패턴의 보완점을 찾아 연구 슬렉스 패턴을 제작하였다.

B사 패턴은 허리밴드의 경우 앞허리밴드 다트분량이 감안되지 않아 곡률이 아주 완만한 형태이고, 뒤허리밴드는 다트분량 보다 더 많은 곡률을 보이고 있다. 이에 착용감 평가에서 높은 평가를 받은 D사 패턴의 허리밴드부분의 앞·뒤 패턴 곡률을 참고하여 B패턴의 앞허리밴드는 3등분으로 절개하여 0.5cm분량을 골고루 분산시켜 접어 곡률을 주었고, 뒤허리밴드는 앞허리밴드와 반대로 3등분으로 절개한 후 0.5cm 분량을 골고루 분산시켜 벌려 주어 곡률을 완만하게 하였다. 앞·뒤허리밴드 모두 접은부분과 벌린부분의 각이 생기지 않도록 곡선으로 자연스럽게 수정하였다.

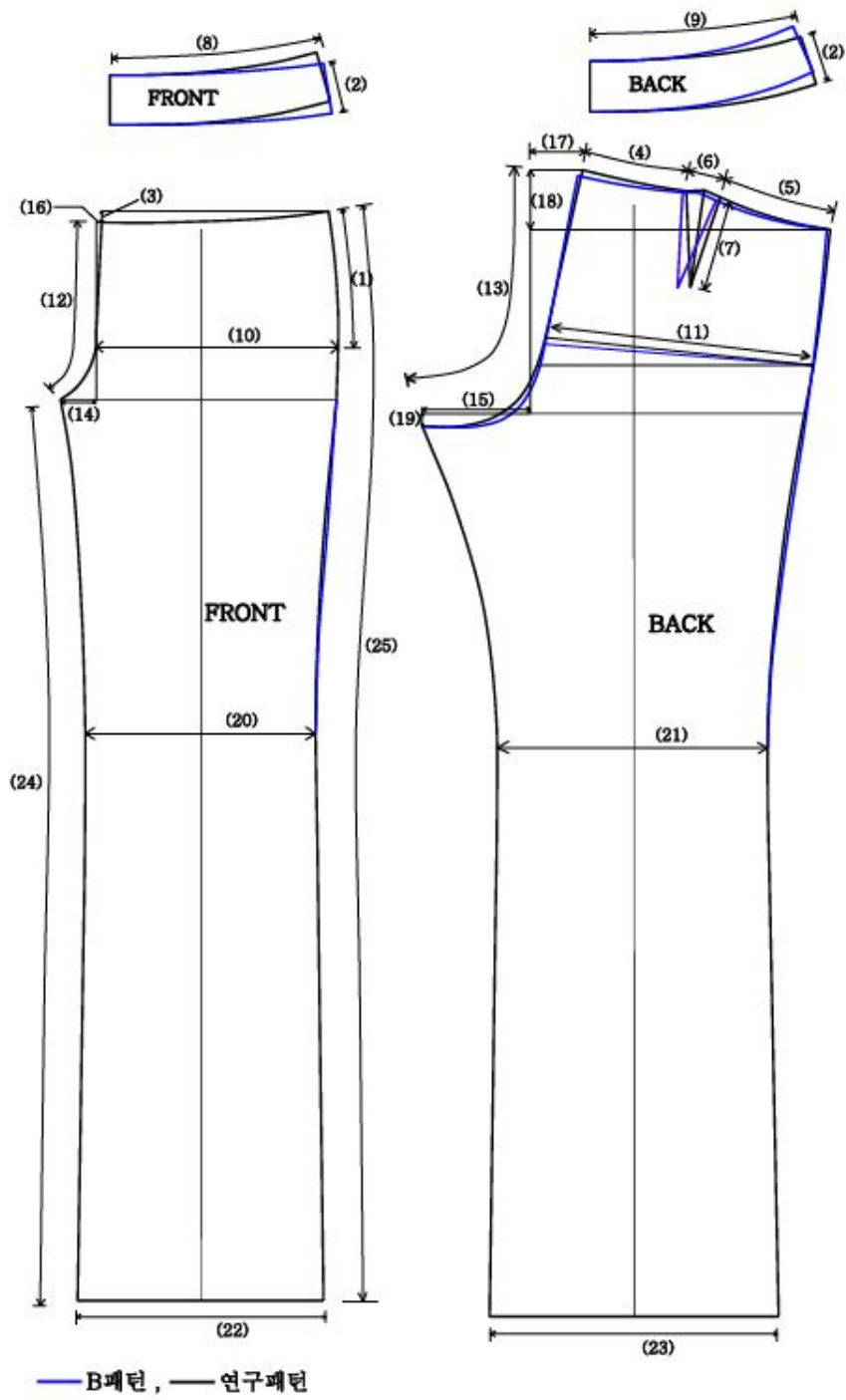
D사 패턴은 허리둘레와 엉덩이둘레의 여유가 B사 패턴보다 많았지만 동작적합성 평가의 바른자세와 보통걸음으로 걷기에서 D사 패턴과 B사 패턴 모두 높은 평가를 받았으므로 B사 패턴의 허리둘레 여유량이 적당하다고 판단되어 허리둘레 사이즈에 대한 패턴수정은 하지 않았다.

B사 패턴의 밑위둘레와 엉덩이부분은 편안한 착용감을 주기위해서 엉덩이둘레를 증가시키지 않고 뒤판의 엉덩이 둘레선을 절개하여 뒤중심쪽 부분을 0.6cm 벌려주어 밑위둘레길이를 증가시킴과 동시에 뒤중심선의 기울기를 원래의 중심선에서 더 기울도록 하였고, 뒤밑위연장분의 곡선부분을 0.6cm 정도 내어주어 뒤밑위가 당기지 않도록 패턴을 수정하였다.

B사 패턴의 뒤다트 끝 포인트가 중심쪽으로 쏠려 있어 바깥숄기쪽으로 1cm 이동 시켜주었고, 넓적다리부분의 외관을 좋게 하기 위해 밑위깊이선 위치의 앞·뒤판 바깥숄기부분을 자연스러운 라인을 유지하면서 0.3cm씩 삭제하여 남는 여유량을 적정량으로 조절하였다.

연구 슬렉스 패턴은 스타일 캐드 시스템(Style CAD System)을 이용하여 패턴을 수정하였으며, 직선·곡선 길이측정기능을 통하여 항목별 실측길이를 측정하였다. 각 항목의 실측 치수는 <그림 4>와 <표 9>에 나타나 있다.

연구 슬렉스 패턴을 산업용 슬렉스 패턴과 중첩시킨 결과는 <그림 5>와 같다. 중첩도에서는 시각적으로 허리선높이, 다트, 엉덩이넓이, 허리밴드 곡률, 바깥술기의 곡률, 앞·뒤중심경사도, 앞·뒤밑위연장선 등의 차이를 알 수 있다. 연구 슬렉스 패턴은 중첩도에서 브랜드 패턴보다 뒤중심경사와 뒤중심 올림분량이 크게 나타났다. 허리밴드의 곡률은 중간정도로 나타났다.

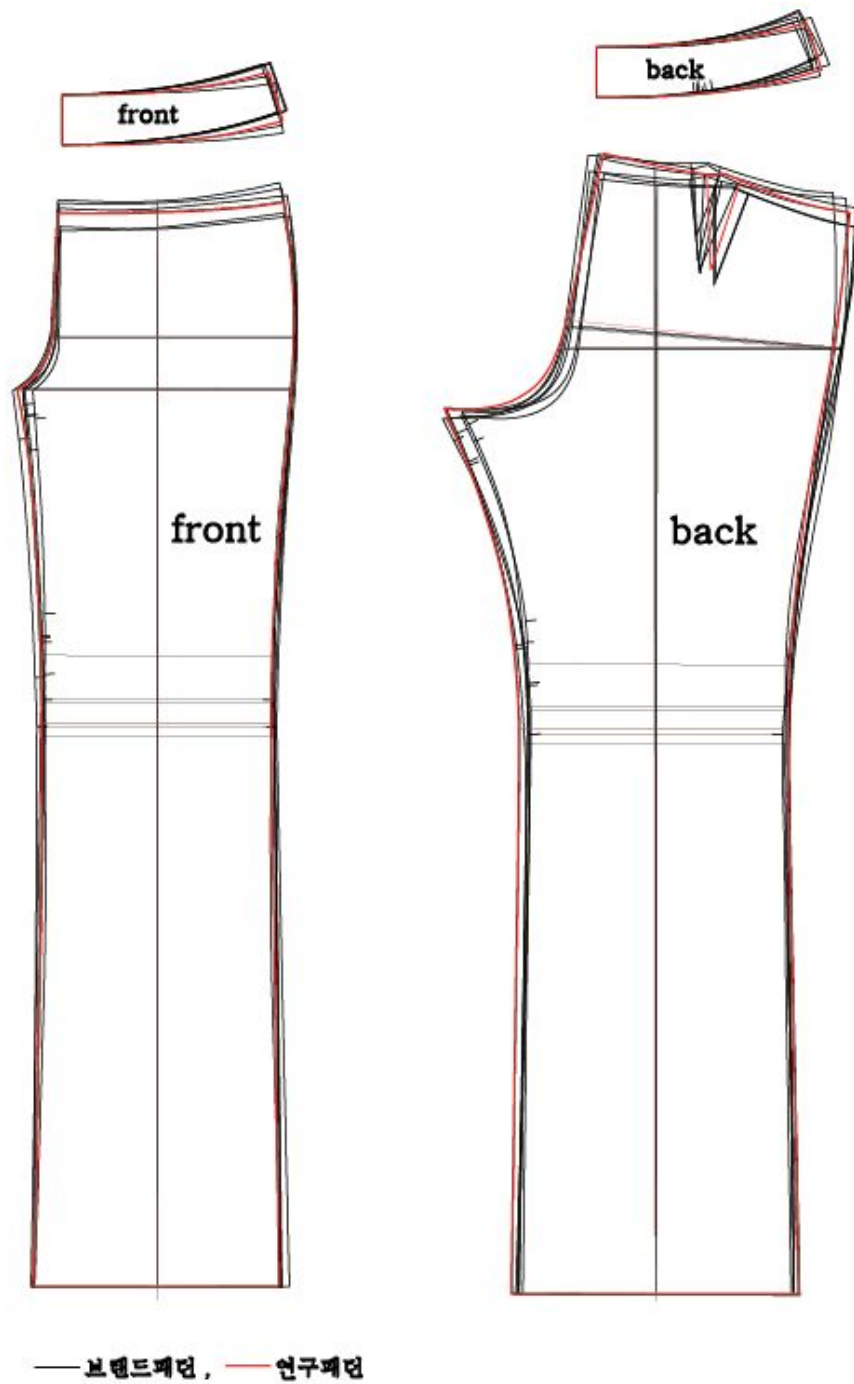


<그림 4> 연구패턴 SIZE 실측치수 항목번호

<표 9> 연구용 패턴의 기본 SIZE 실측치수

(단위 : cm)

항 목		연구 패턴 치수
(2) 허리밴드폭		4.5
(1)+(2) 허리밴드위치		16.8
(3) 허리앞중심 파악량		1
뒤다트	(4)/(5) 다트위치	9.7 / 10.3
	(6) 다트량	3.1
	(7) 다트길이	8.6
W/4	(8) Front	19.7
	(9) Back	18.1
	(8)+(9) 허리둘레	75.6
	(8)-(9) 앞뒤차	1.6
H/4	(10) Front	21.9
	(11) Back	24.2
	(10)+(11) 엉덩이둘레	92.2
	(10)-(11) 앞뒤차	-2.3
(12) 앞밑위길이		17
(13) 뒤밑위길이		31
(14) 앞밑위연장선		3
(15) 뒤밑위연장선		9.4
(16) 앞중심경사		0.65
(17) 뒤중심경사		5
(18) 뒤중심올림		5
(19) 뒤밑위내림		1.1
무릎너비	(20) Front	20.7
	(21) Back	24.3
밑단너비	(22) Front	22.4
	(23) Back	26
(24) 안솔기 길이		78
(1)+(25) 바지길이		99.7



<그림 5> 연구패턴과 브랜드패턴 중첩도

## 2) 외관 평가

연구용 슬랙스 패턴 실험복의 외관 평가 결과는 <표 10>과 같다.

외관평가는 모든 항목의 평균에서 3.60이상의 좋은 평가를 받았고 전체 항목의 평균은 4.03로 전체적으로 좋은 외관 평가를 받았다. 앞허리둘레, 사선방향 군주름, 뒤허리선의 항목에서 4.30으로 가장 높게 평가를 받았다.

산업용 슬랙스 패턴에서 가장 좋은 점수를 받았던 B사 패턴의 평균 2.89보다 더 높은 평가를 받아 패턴의 수정, 보완이 잘 이루어졌음을 알 수 있다.

<표 10> 연구용 슬랙스 패턴의 외관평가 결과

(N=10)

검사항목		최소값	최대값	M	SD	B사 M
앞면	허리선	3.00	5.00	4.00	.47	2.70
	중심선	3.00	5.00	4.00	.66	2.70
	영덩이둘레선	3.00	5.00	4.00	.81	3.00
	허리둘레	4.33	5.00	4.30	.48	2.70
	배부위	3.00	5.00	4.00	.47	2.60
	영덩이둘레	3.00	5.00	4.00	.70	3.00
	밑위곡선	2.00	4.00	3.60	.69	2.60
	대퇴둘레	4.00	5.00	4.20	.42	2.10
옆면	밑위부분	3.00	5.00	4.20	.63	3.00
	밑아래 솔기선	3.00	5.00	4.00	.66	2.80
	사선방향 군주름	3.00	5.00	3.90	.73	3.40
	지면에 수직	4.00	5.00	4.30	.48	2.70
뒷면	허리선	4.00	5.00	4.20	.42	3.00
	중심선	4.00	5.00	4.30	.48	2.40
	뒤허리밑	3.00	4.00	3.70	.48	3.30
	영덩이둘레	2.00	5.00	3.90	.87	3.50
	영덩이 밑위곡선	2.00	5.00	3.80	1.03	3.60
	대퇴둘레	3.00	5.00	4.00	.47	2.70
	중심선과 다트사이 폭	3.00	5.00	4.20	.63	2.90
다아트길이	3.00	5.00	4.00	.47	2.90	
전체	허리둘레	4.00	5.00	4.10	.31	2.40
	어덩이둘레	4.00	4.00	4.00	.00	3.50
	무릎선	2.00	5.00	4.00	.81	2.80
	맞음새	4.00	5.00	4.20	.42	3.20
전체평균		3.54	4.58	4.03	.32	2.89

3) 동작적합성 평가

연구용 슬렉스 패턴의 동작적합성 평가의 결과는 <표 11>과 같다.

동작적합성 평가에서 연구의 슬렉스 패턴의 전체평균은 4.38로 산업용 슬렉스 중 가장 좋은 평가를 받은 D사 패턴의 전체평균 4.00보다 좋은 평가를 받아 연구용 슬렉스 패턴이 좀 더 착용감이 좋게 수정, 보완된 것을 알 수 있다. 하지의 체표변화가 가장 심한 쪼그리고 앉기 동작에서 산업용 슬렉스 패턴 중 가장 높은 평가를 받은 C사(M=2.83)보다 다소 높은 점수(M=3.5)를 받았지만, 동작 중에서는 가장 낮은 점수를 보였다.

<표 11> 연구용 슬렉스 패턴의 동작적합성 평가 결과

동 작	관찰부위	연구패턴	D사패턴
바른자세	허리	5	5
	배	5	4
	엉덩이	4	4
	밑위	5	5
	넓적다리	5	5
	무릎부위	5	5
	M	4.83	4.67
보통걸음	허리	5	4
	배	5	4
	엉덩이	4	4
	밑위	4	5
	넓적다리	5	5
	무릎부위	5	5
	M	4.67	4.5
의자에 앉기 (의자높이:45cm)	허리	4	3
	배	4	4
	엉덩이	3	4
	밑위	3	4
	넓적다리	5	3
	무릎부위	4	4
	M	3.83	3.67

쪼그리고 앉기	허리	4	3
	배	3	3
	엉덩이	3	2
	밑위	3	3
	넓적다리	4	3
	무릎부위	4	3
	M	3.5	2.83
허리를 앞으로 90도 굽히기	허리	5	4
	배	5	4
	엉덩이	5	4
	밑위	5	5
	넓적다리	5	5
	무릎부위	5	5
	M	5	4.5
무릎을 90도 구부리기	허리	5	5
	배	4	4
	엉덩이	5	3
	밑위	4	4
	넓적다리	5	3
	무릎부위	4	3
	M	4.5	3.67
계단오르기 (계단높이:15cm)	허리	5	5
	배	5	5
	엉덩이	4	4
	밑위	4	4
	넓적다리	4	3
	무릎부위	4	4
	M	4.33	4.17
전체평균		4.38	4.00

이상의 실험에서 산업용 슬렉스 패턴간의 차이점을 비교하고 관능검사한 결과, 패턴을 제도 하는 방법에 있어 브랜드마다 약간의 차이가 있음을 알 수 있었다. 특히 E사 패턴의 경우 외관과 동작적합성 평가에서 가장 낮은 평가를 받았는데, 전체적인 패턴의 여유량이 적었기 때문에 브랜드 특성상 표준치수보다 좀 더 날씬한 소비자를 주 타겟으로 하였을 것으로 추정된다.

연구 패턴은 산업용 패턴 중 외관이 가장 높게 평가된 B사 패턴을 토대로 외관 및 동작적합성이 편안하도록 수정,보완한 것으로 조사브랜드의 산업용 패턴보다 좋은 평가를 받았다. 연구 패턴의 실측치수는 산업체의 패턴기술이 반영된 미적감각을 지니면서도 동작적합성이 좋은 슬렉스 패턴 제도의 기초자료로 사용될 수 있다.

## V. 결 론

현대사회에서는 대중을 위한 기성복 대량생산이 일반화되어 있어 산업용 패턴연구의 필요성이 높아지고 있다. 본 연구는 20대 여성을 대상으로 산업 현장에서 사용하는 슬렉스 패턴에 대하여 고찰하고 산업체의 패턴기술이 반영된 미적감각을 지니면서도 동작적합성이 좋은 슬렉스 패턴을 설계하는데 목적이 있다.

1. 산업현장에서 사용하고 있는 슬렉스 패턴의 설계 방법에 대하여 패턴 제작과 관련된 항목인 허리둘레, 엉덩이둘레, 옆선의 앞·뒤차, 다트, 뒤중심선 기울기, 앞·뒤 밑위 연장선 등을 분석한 결과는 다음과 같다.

허리둘레는 로우웨이스트로 허리선에서 3.8cm~6.5cm 내려주고, 허리밴드의 형태는 모두 라운드형 허리밴드를 사용하였다. 엉덩이둘레의 패턴 완성치수는 91cm~93cm로 엉덩이둘레에 여유량에 브랜드별 차이가 있었다.

허리둘레의 앞·뒤차는 브랜드별로 다르게 반영되어 있다. 3개 브랜드의 경우 허리둘레의 앞·뒤 차이를 두지 않았고, 2개 브랜드의 경우 앞면을 각 0.6cm, 1cm 크게 하였으며, 1개 브랜드는 뒷면을 0.5cm 크게 하였다.

엉덩이 둘레는 조사 브랜드 모두 뒷면이 2cm~3.2cm 크게 반영되어 있다. 앞허리부분에서는 허리의 앞중심점에서 아래로 1cm~1.6cm 내려온 형태이며, 앞중심선에 0.3~0.7cm 기울도록 경사를 주었다.

다트의 경우 앞판은 모두 다트가 없이 구성되었고, 뒤판은 한쪽면당 1개씩 2개의 다트로 구성되었다. 뒤판의 다트량은 2.4cm~3.2cm 였고, 다트길이는 6cm~9cm로 브랜드별로 차이를 보였으며, 다트량이 많을수록 다트길이가 길게 나타났다. 뒤다트의 위치는 2개의 브랜드가 뒤 W/2의 중간에 위치하였고, 4개 브랜드는 뒤 W/2의 중간에서 뒤중심쪽으로 0.3cm~0.8cm 이동된 위치에 있었다.

뒤중심 경사도에 관하여 뒤중심올림 분량이 높을수록 뒤중심 기울기가 크게 나타났고, 뒤밑위내림 분량은 적게 나타났다.

앞밑위연장선은 2.3cm ~3.3cm, 뒤 밑위 연장선은 8.3cm~10cm로 나타나 앞밑위연장선의 크기를 짧게 해주는 대신 앞에서 삭제한 분량을 뒤에서 붙여주어 뒤밑위연장선 길게 해주었다.

산업현장에서 사용되는 기본 슬랙스 패턴은 원형 슬랙스 패턴과는 달리 현재 유행되고 있는 디자인이 반영된 패턴으로 유행의 변화에 따라 달라질 수 있다. 조사 브랜드의 기본 슬랙스 패턴은 로우웨이스트 디자인으로 라운드형 허리밴드를 사용하고 앞판에 다트가 없는 것이 특징이며, 밑단둘레가 무릎둘레보다 약2~3cm 크게 나타나 다리가 길어 보이고 슬림해 보이는 약간의 나팔바지 스타일의 디자인인 것으로 나타났다.

2. 연구 슬랙스 패턴 제작을 위하여 수집한 산업용 기본 슬랙스 패턴으로 실험복을 제작하여 관능검사를 통한, 각 산업용 패턴간의 외관과 동작적합성 평가를 하였다. 산업용 패턴의 관능검사 결과를 토대로 패턴을 수정·보완하여 산업체 패턴기술이 반영된 새로운 연구 슬랙스 패턴을 설계한 결과 외관 및 동작적합성 평가에서 모두 좋은 평가를 나타내었다. 연구 슬랙스 패턴의 설계 특징은 다음과 같다.

허리위치는 허리선에서 5cm 내려주고, 허리둘레의 여유량은 1cm, 엉덩이둘레의 여유량은 2cm를 부여하며, 허리둘레 앞뒤차는 앞을 1.6cm 크게 하였고, 엉덩이둘레 앞뒤차는 뒤를 2.3cm 크게 하였다.

허리앞중심 파임량은 1cm, 앞밑위 연장선은 3.6cm, 뒤밑위 연장선은 8.9cm, 뒤중심 경사도는 5cm, 뒤중심 올림분은 5cm, 뒤밑위내림은 1cm를 제시할 수 있다.

허리위치는 정해진 것이 아니므로, 허리위치 및 디자인에 따라 허리 앞중심파임량, 앞·뒤밑위연장선, 뒤중심 경사도등의 적용치수가 달라질 수 있다.

연구 패턴의 실측치수는 산업체의 패턴기술이 반영된 패턴으로 미적감각을 지니면서도 동작적합성이 좋은 슬랙스 패턴 제도의 기초자료로 사용될 수 있으며, 산업용 슬랙스 패턴을 수집하여 분석함으로써 연구의 범위를 산업현장으로 확대하였다는데 본 연구의 의의가 있다고 할 수 있다.

본 연구는 조사브랜드가 유통되고 있는 브랜드 수에 비해 적으므로 20대 여성브랜드 전체로 확대 해석하기에 한계점이 있으며, 관능검사 중 동작적합성 평가에서 피험자1명을 대상으로 하여 결과에 대한 확대해석의 한계가 있다. 또한 수집한 브랜드의 패턴은 가을시즌 정장 슬랙스 패턴으로, 실험복 소재를 머슬린으로 연구한 것에 대하여 소재에 따른 결과의 오차가 있을 수 있으며 소재에 따른 슬랙스 패턴의 후속 연구가 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 김원연, 여성용 슬랙스 패턴설계를 위한 연구 : 로웨이스트 슬랙스 패턴을 중심으로, 울산대학교 대학원 석사학위논문, 2005.
- 강원배, 여성의류 제조업체의 기본형 패턴 활용에 관한 연구 : 20~30대 여성용 바지패턴을 중심으로, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 2004.
- 강숙녀, 이영숙, 안민영 패턴의 원리와 활용, 경춘사, 2005.
- 강순희, 서미아, 의복의 입체구성 이론 및 실기, 교문사, 2002.
- 구미란, 20대와 40대 브랜드의 기본 스커트 패턴 분석, 상명대학교 대학원 석사학위논문, 2002.
- 김명옥, 서미아, 국내 여성복 브랜드의 신축성 직물 재킷 및 안감 여유분 실태조사, 복식문화연구, 제15권 제2호, 2007, pp.265-275.
- 김경순, 패턴메이킹, 교학연구사, 1998.
- 김미정, 바지패션에 관한 고찰, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 1987.
- 김예경, 슬랙스의 waist line 위치변화에 따른 시각적 효과와 착용감, 경성대학교 대학원 석사학위논문, 2005.
- 김옥경, “슬랙스의 신체 적합성을 위한 원형 연구 : 20대 초반의 여성을 중심으로”, 복식문화연구, 제8권 제4호, 2000, pp.577-586.
- 김지영, 베이직 팬츠의 허리선 위치와 라운드 벨트 폭의 변화에 따른 시각적 평가, 상명대학교 대학원 석사학위논문, 2005.
- 김현식, 20대 여성의 재킷패턴 설계, 건국대학교 대학원 석사학위논문, 2004.
- 김혜경외, 피복인간공학 실험설계방법론, 교문사, 2001.
- 김효숙, 여성 바지 패턴에 관한 연구(1) : 밑위길이 및 앞.뒤 밑너비 연장분 변화량을 중심으로, 복식문화연구, 제6권 제3호, 1998, pp.46-55.
- 남윤자, 이정임, 최유경, 1990년과 1999년에 나타난 성인여성의 체형비교를

- 통한 변화추이에 관한 연구, 한국의류산업학회지, 제4권 1호, 2002, pp.64-70
- 문화여자대학 피복구성 연구실편, 박혜숙역, 피복구성학 이론편, 경춘사, 1993.
- 박순지, 20대 여성의 하반신 체형 분석에 의한 슬랙스 원형 설계에 관한 피복인간공학적 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 1998.
- 박순지, 김혜경, 중년기 여성을 위한 슬랙스 원형 설계에 관한 연구, 대한가정학회지, 제35권 제4호, 1997, pp.79-94.
- 박영득, 동작적합성에 Slacks 구성요인에 관한 연구, 경북대학교 대학원 박사학위논문, 1992.
- 박영득, 서영숙, 하지동작에 따른 슬랙스 구성요인분석, 한국의류학회지, 제17권 제4호, 1993, pp.648-662.
- 박영득, 서영숙, 하복의 체표변화에 따른 동작적합성에 관한 연구 : 하복 동작 및 체형을 중심으로, 한국의류학회지, 제20권 제2호, 1996, pp. 257-269.
- 박재경, 임원자, 슬랙스원형의 밑위앞뒤길이 여유분에 관한 연구, 한국의류학회지, 제18권 제5호, 1994, pp.602-614.
- 박춘순, 바지문화사, 민속원, 1998.
- 박혜숙, 패턴메이킹, 수학사, 1993.
- 방은영, 산업체 패턴기술을 반영한 20대 여성 슬랙스 원형 설계, 경희대학교 대학원 석사학위논문, 1999.
- 배주형, 노년여성의 위한 재킷패턴 연구, 한국의류학회지, 제31권 제7호, 2007. pp.1008-1019.
- 백희영, 남윤자, 박재경, 김주연, 신체에 대한인식과 계측자료에 의한 여대생들의 체형비교연구, 대한가정학회지, 제38권 3호, 2000, pp.59-70.

- 패션큰사전 편찬위원회, 패션큰사전, 교문사.
- 석은영, 남성복 바지원형의 자동제도에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1995.
- 성옥상, 정인향, 중년여성의 하반신 체형분류에 따른 슬랙스 원형 제작, 복식문화연구, 제7권 제6호, 1999, pp.140-158.
- 성화경 외 4인, 20대 미혼여성의 하반신 체형분류 및 특성, 한국의류학회지, 제21권 제4호, 1997, pp.727-739.
- 송부경, 슬랙스 구성요인에 따른 원형제작에 관한 연구 : 45세~59세의 중년 여성을 대상으로, 부산대학교 대학원 석사학위논문, 2000.
- 신동욱, 20대 초반 여성을 위한 슬랙스 패턴 설계 연구, 충남대학교 대학원 석사학위논문, 2003.
- 심부자, 피복인간공학, 교문사, 1996.
- 심부자, 최선희, 의복의 구속성에 관한 연구(IV) : 슬랙스 착용시의 하지부 압박을 중심으로, 한국의류학회지, 제18권 제3호, 1994, pp.387-394.
- 연지연, 권수애, 슬랙스 대퇴부 둘레와 허리선 위치에 따른 동작기능성, 한국생활과학회지, 제8권 제3호, 1999, pp.551-563.
- 연지연, 슬랙스의 바지통과 밑위길이에 따른 동작기능성, 충북대학교 대학원 석사학위논문, 1999.
- 오선희, 서양의복구성, 예학사, 2000.
- 유희숙, 여성복 패턴 메이킹, 수학사, 2006.
- 이연순, 류지현, 20대 여성의 하반신 체형관찰, 한국의상디자인학회지, 제9권 제1호, 2007, pp.161-171.
- 이영주, 박옥련, 이정옥, 슬랙스 제작을 위한 20대 여성의 하반신 형태에 대한 인식도 및 체형 분석 연구, 한국의류학회지, 제21권 제2호, 1997, pp. 368-382.
- 이영주, 20대와 40대 여성의 체형에 따른 슬랙스 원형 비교연구, 안성

- 대학교 논문집, 제21권 제2호, 2000, pp.433-445.
- 이재영, 복식사에 나타난 여성팬츠의 유형변화와 의미에 관한 연구, 홍익대학교 대학원 석사학위논문, 2007.
- 이형숙, 남윤자, 여성복구성, 교학연구사, 2001.
- 임원자, 의복구성학 : 설계 및 봉제, 교문사, 2003.
- 임지영, 평면패턴의 제작과 활용, 교학연구사, 2005.
- 정수진, 중년기 비만여성의 슬랙스 원형 제작에 관한 연구, 건국대학교 대학원 석사학위논문, 2007.
- 정옥임, 다아트 구성에 대한 비교고찰 : 하반신 의복을 중심으로, 대한가정학회지, 제43권 제5호, 2005, pp.117-130.
- 정홍숙, 서양복식문화사, 교문사, 1999.
- 제5차 한국인 인체치수조사사업 보고서(2차년도 최종보고서), 산업자원부, 기술표준원, 2004.
- 조연희, 체형별 슬랙스 기본형 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문, 1992.
- 한규선, 자켓원형패턴 차이에 따른 소비자 만족도에 관한 연구 : 국내 여성복 브랜드 중심으로, 국민대학교 대학원 석사학위논문, 2006.
- 한국패션브랜드연감 2007/2008, 어패럴뉴스사.
- Patty Brown, Janett Rice 저 김용숙역, 기성복분석, 경춘사, 2000.

# ABSTRACT

A study on designing pattern of new industrial slacks for  
women

-Focused on domestic brands targeted at women in their 20's-

Yu, Hae-Sun

Dept. of Clothing & Textiles

Graduate School

Sungshin Women's University

The purpose of this study is to examine the patterns of slacks targeted at women in their twenties that are used in the industrial field and to develop a slacks pattern that reflects the pattern technology of companies, has contemporary aesthetical expressions, and is fit for body movement.

The method of study was to collect slacks patterns used in the industry and examine industrial slacks pattern making methods, make an experimental pair of slacks, carry out physical tests on them, correct and improve the pattern based on the results, present a new slacks pattern reflecting industrial pattern technology, create an experimental pair of slacks, and compare and analyze the slacks with industrial slacks patterns through physical tests.

Through the analysis of pattern making of the industrial slacks pattern, it was found that the pattern had a low and round waistline and there was a slight difference in the amount of ease existing in hipline between the brands.

The difference between the front and the back of waistline was different for

each brand: one brand showed no difference between the two, while other brands had either larger front line or larger back line, and all brands had larger back for hipline. All the slacks had no dart in the front, and had 2 darts on the back, one on each side of the back. But the amount and length of darts on the back were different for each brand and the greater number of darts, the longer they were.

The back darts were positioned in the middle of the  $W/2$  for 2 brands, and at a point 0.5cm~0.8cm farther towards the back center line from the  $W/2$  point for 4 brands. For the back center grade, the higher the back center rise, the greater the back center inclination and the lower the back upper and lower falls. By reducing the length between the waist and the hem lines on the front, the length between the waist and the hem lines on the back has gained the extra amount of length from the front resulting in a large difference between the front and the back in waist-to-hem length.

An experimental pair of slacks was created with the industrial basic slacks pattern and put through a physical test to compare the outer appearance and fit between industrial patterns. And the patterns were corrected and improved based on the pattern of company B, which received the highest rating in evaluation, to create a new study slacks pattern that reflects industrial pattern technology. The new study pattern was put through the same physical test and achieved high in evaluation of both outer appearance and body movement.

Various studies based on existing studies are being carried out on slacks pattern design, but industry-academic cooperation is not active yet. This study was significant in that it collected and analyzed industrial slacks patterns and expanded the range of study to the industrial field.

<부록 1> 설문지

본 설문지는 의복의 디자인 평가에 관한 연구를 위한 것입니다.

이 조사에는 틀린 답이나 맞는 답이 없으며, 조사결과는 연구를 위한 통계적 자료에만 쓰입니다. 귀하의 설문지를 통해서 제공해 주시는 의견은 매우 유용한 연구 자료가 될 것입니다.

질문에 대한 답이 하나라도 빠지면 연구 자료로 쓸 수가 없으므로 하나도 빠짐없이 답해 주시기를 부탁드립니다.

바쁘신 중에 연구에 협조해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

응답요령 : 형용사 및 시각적 평가의 의미의 정도는 5단계로 구분됩니다. 쓰여진 형용사 및 시각적 평가내용에 따라 자신의 느낌의 정도를 반드시 하나에만 (√)표를 하시면 됩니다.

2007년 10월

성신여자대학교 생활과학대학 의류학 전공

지도교수 : 김경희

연구자 : 유혜선

<외관검사>

문 항		아주 그렇다	그렇다	보통이 다	그렇지 않다	아주 그렇지 않다
앞면	앞허리선의 위치가 적당하다					
	앞중심선은 지면에 수직이다					
	엉덩이둘레선의 위치가 적당하다					
	허리둘레가 당김이 없이 적당하다					
	배부위가 당김이 없이 적당하다					
	엉덩이둘레가 당김이 없이 적당하다					
	밑위꼭선이 당김이 없이 적당하다					
	대퇴 둘레가 당김이 없이 적당하다					
옆면	옆솔기선의 밑위부분이 적당히 앞뒤를 배분한다					
	옆솔기선의 밑아래 솔기선이 적당히 앞뒤를 배분한다					
	옆선에서 사선방향의 군주름이 생기지 않는다					
	옆선이 지면에 수직이다					
뒷면	뒤허리선의 위치가 적당하다					
	뒤중심선은 지면에 대해 수직이다					
	뒤허리 바로 밑부분이 당김이 없이 적당하다					
	엉덩이둘레가 당김이 없이 적당하다					
	엉덩이 밑위꼭선이 당김이 없이 적당하다					
	대퇴 둘레가 당김이 없이 적당하다					
	뒤중심선과 다아트 사이의 폭이 적당하다					
	뒤다아트의 길이가 적당하다					
전체	허리둘레의 여유량이 적당하다					
	엉덩이둘레의 여유량이 적당하다					
	무릎선의 위치는 적당하다					
	전체적으로 좋은 맞춤새를 가졌다					

<착용감 평가>

문항	관찰부위	매우 불편하다	불편하다	그저 그렇다	편하다	매우 편하다
바른자세	허리					
	배					
	엉덩이					
	밑위					
	넓적다리					
	무릎부위					
보통걸음으로 걷기	허리					
	배					
	엉덩이					
	밑위					
	넓적다리					
	무릎부위					
의자에 앉기 (의자높이:47cm)	허리					
	배					
	엉덩이					
	밑위					
	넓적다리					
	무릎부위					
쫄그리고 앉기	허리					
	배					
	엉덩이					
	밑위					
	넓적다리					
	무릎부위					
허리를 앞으로 90도 굽히기	허리					
	배					
	엉덩이					
	밑위					
	넓적다리					
	무릎부위					
무릎을 90도 구부리기	허리					
	배					
	엉덩이					
	밑위					
	넓적다리					
	무릎부위					
계단오르기 (계단높이:16cm)	허리					
	배					
	엉덩이					
	밑위					
	넓적다리					
	무릎부위					

## 감사의 글

직장생활과 병행하느라 남들보다 길었던 대학원 생활은 제 인생에서 가장 큰 발전과 발돋움의 기간이었습니다. 이렇게 변화할 수 있게 도와주신 주위에 모든 분들께 감사의 말씀을 드립니다.

대학원 생활의 결실인 논문이 완성되기까지 많은 관심과 격려로 늘 변함없이 따뜻하게 지도해 주신 김경희 교수님께 깊은 감사를 드리며, 논문심사 과정을 통하여 아낌없는 격려와 지도를 해주신 심화진 총장님, 이명희 교수님께 진심으로 감사 드립니다.

언제든지 CAD 작업을 할 수 있도록 도와주시고 따뜻하게 격려해주신 스타일캐드의 이해진 부장님께 깊은 감사를 드리며, 임신몸살로 힘들었던 저에게 많은 도움을 주신 현진 선생님, 여러 가지로 많은 조언을 해준 박아진 언니에게 고마운 마음을 전합니다.

자료 수집에 많은 도움을 주신 희라씨에게도 감사하며, 패턴에 관하여 많은 조언을 해주신 임재용 선생님께도 감사 드립니다. 그리고 따뜻한 격려로 힘을 준 캔디들 영하, 소영, 재욱, 혜숙, 순진에게 고마움을 전합니다.

마지막으로 아무탈없이 뱃속에서 건강하게 자라고 있는 우리 아기에 감사하며, 논문을 마칠 수 있도록 늘 배려해주고 따뜻하게 도와준 나의 사랑하는 남편께 가장 큰 감사의 마음을 전하며 이 작은 결실의 기쁨을 함께 하고 싶습니다.