

## 스포츠 전공 남자 대학생의 하반신 체형에 적합한 슬랙스 연구

김 선 희 · 이 현 민<sup>†</sup>  
김포대학 패션디자인과

### A Study on the Slacks Pattern of Lower Body for the Male University Student of Sports Majors

Son-Hee Kim and Hyun-Min Lee<sup>†</sup>  
Dept. of Fashion Design, Kimpo College  
(2005. 2. 21. 접수 : 2005. 5. 14. 채택)

#### Abstract

This study was aimed to alter slacks pattern of ready-to-wear clothing appropriate for the lower body types of male university students of sports majors. The subjects used for this study were 151 male sports majors between 18~27 years of age. Characteristics of the respondents were ascertained by means of questionnaires and an evaluation of a total of 36 lower body features. The characteristics of the lower body were depended on sport activities. In particular, bodybuilding students demonstrated a somatotype with an increased circumference, depth, and width of the thigh and lower body. The somatotypes were classified into 3 types by means of a cluster analysis employing 5 factors. The bodybuilding was selected for alter slacks pattern because of the grand variation of lower body types. A fitting evaluation of slacks pattern was made for the male sports collegians in bodybuilding-major. The results of evaluation shows that the research pattern was better than a ready-made slacks pattern. Specially the hip and thigh parts were more comfortable to sports major students.

*Key words: lower body types(하반신), sport activity(운동종목), type(유형), slacks pattern(바지패턴), fitting evaluation(착의평가).*

#### I. 서 론

오늘날 높은 경제수준과 생활의 여유로움으로 인하여, 건강을 행복의 중요한 요소로 생각한다. 특히 2002년부터 대중매체를 통하여 '건강하게 살자'라는 의미의 '웰빙'이라는 단어와 함께 음식, 생활습관, 운동으로 인한 삶의 질에 많은 관심을 두고 있다.<sup>1)</sup> 그

래서 일반인들도 건강과 체력증진을 위해 마라톤, 헬스, 인라인스케이팅 등 여가시간을 활용하여 운동을 즐기는 인구가 증가하고 있는 추세이며, 여러 동호회를 중심으로 새롭고 다양한 스포츠를 즐기고 있다.<sup>2)</sup>

국내 운동 인구는 폭발적으로 증가하고 있다. 2002년 통계에 따르면, 아마추어 마라톤 인구가 약 10만명, 배드민턴 165만명, 수영 153만명, 볼링 140만명 등으로 생활 스포츠 인구를 추정할 수 있으며, 특히 건

<sup>†</sup> 교신저자 E-mail : min05379@kimpo.ac.kr

1) "추위 속 호텔 헬스 열기 뜨겁다," 중앙일보 (2005년 2월 21일 [2005년 2월 25일 검색]).

2) 안종철, *파워 웨이트 트레이닝* (삼호미디어, 2003), p. 11.

강뿐만 아니라 몸매 가꾸기에 남녀의 차이가 거의 없는 것을 살펴 볼 수 있다. 그리고 여러 운동 중에서도 헬스를 즐겨 보디빌딩의 인구가 크게 증가하고 있는 추세이다.<sup>3)</sup>

그러나 매일 운동을 하는 체육 전공 대학생과 운동을 즐겨하는 일반인을 비교해볼 때 근육 발달 정도의 차이가 있으며, 운동을 전공하는 대학생이라 할지라도 종목, 운동 경력, 운동 시간 등 여러 가지 요인에 따라 근육 발달 정도에는 차이가 있다. 그리고 인체 치수의 둘레의 평균치, 즉 크기는 같더라도 근육의 발달에 차이가 있어 형태가 다르게 나타난다.

이러한 점들을 살펴보면, 본 연구에서는 일반인을 대상으로 생산되는 기성복의 슬랙스가 스포츠를 전공하여 하반신의 체형 변화가 심한 남학생들에게 맞음새가 우수하지 않을 것이라는 것을 착안하여, 그들에게 적합한 슬랙스 기성복의 원형을 설계하고자 한다. 그 결과 착의 평가를 통하여 착의 성능에 있어서 기성복 슬랙스와 비교하여 맞음새와 활동성의 우수성을 알아보려고 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 설문조사

스포츠 전공 남자 대학생이 실제로 기성복 바지를

착용하였을 때 맞음새와 활동성에 문제가 있는지 알아보기 위하여 본 연구의 측정 대상자 151명을 대상으로 설문조사가 실시되었다. 기성복 바지 착용 시 불편한 부위와 수선 여부, 그리고 수선하는 부위에 대하여 간단한 설문이 이루어졌다.

### 2. 슬랙스 원형 설계

본 연구에서 선정된 기본 원형의 슬랙스 패턴은 정장 스타일이며, 20대 남성들에게 판매율이 높은 1개의 주름이 있는 패턴으로 선정하였다. 그리고 연구 원형은 보디빌딩을 전공하는 남학생의 변형된 하반신 체형에 적합하도록 설계되었다.

### 3. 슬랙스 원형의 착의 평가

#### 1) 피험자 선정

피험자는 선행 연구<sup>4)</sup>에서 살펴본 결과, 축구·레슬링·유도·태권도·보디빌딩의 5종목 중에서 하반신 체형이 일반인의 하반신 체형과 가장 큰 차이를 보이며 기성복 바지를 착용하였을 때 가장 맞음새에 문제가 있는 것으로 나타난 종목이 '보디빌딩'이었다. 그 결과 본 연구에서는 보디빌딩을 전공하고 있는 5명의 남학생을 선정하였다. 선정된 피험자의 인체 치수는 <표 1>과 같다.

<표 1> 착의평가 피험자 인체치수

(단위 : cm)

항목 \ 피험자	피험자 1	피험자 2	피험자 3	피험자 4	피험자 5
키	174.0	178.2	175.5	180.2	176.0
몸무게(kg)	73	72	71	70	70.6
허리둘레	82.8	78.3	82.8	77.8	79.7
바지허리둘레	107.7	104.5	110.0	105.0	114.0
엉덩이둘레	101	99.8	100.2	98.8	99.4
넙다리둘레 1	59.7	55.0	52.2	58.2	58.3
넙다리둘레 2	55.0	53.8	55.7	54.2	58.6

\* 바지허리둘레 : 바지착용 시 바지허리가 닿는 부위의 둘레.

\* 넙다리둘레 1 : 살을 지나는 넙다리둘레.

\* 넙다리둘레 2 : 정면에서 보았을 때 넙다리가 가장 돌출된 부위의 최대둘레.

3) "달려봐요, 몸이 달라져요," 동아일보 (2003년 2월 27일 [2005년 4월 4일 검색]).

4) 이현민, 김수아, 최해선, "슬랙스 설계를 위한 스포츠 전공 남자 대학생의 하반신 체형 연구," 한국복식학회지 54권 8호 (2004), pp. 134-139.

## 2) 착의 평가

2005년 4월 초에 착의 평가가 이루어졌는데, 20대 남성들이 선호하는 1개의 주름이 있는 디자인의 캐러터 정장 스타일의 기본 원형과 연구 원형으로 슬렉스를 제작하여, 선정된 피험자 총 5명에게 착용시켜 맞음새를 검토하였다. 착의 평가는 5점 척도의 방법으로 실시되었으며, 5점에 가까울수록 좋은 맞음새로 응답되도록 질문지가 구성되었다. 외관 관능 평가와 동작별 관능 평가로 각각 16문항, 9문항으로 분류하여 실시되었다. 동작별 관능 평가는 일상 생활의 동작을 중심으로 피험자 5명에 의해 이루어졌으며, 피험자가 9가지의 동작을 할 때 편안함을 느끼는 정도에 따라 평가하였다.

## 4. 통계처리 및 분석방법

본 연구의 자료는 SPSS 프로그램으로 자료를 통계처리 및 분석하였으며, 각 내용별로 분석방법은 설문조사의 경우 빈도분석을 행하였다. 그리고 관능 평가 결과를 분석하기 위해서 각 항목에 대하여 평균, 표준편차를 구하였으며, 기본 원형과 연구 원형의 차이를 살펴보기 위하여 t-test를 통해 비교 분석하였다.

## Ⅲ. 결과 및 고찰

### 1. 설문 조사 결과

#### 1) 조사 대상자의 슬렉스에 대한 만족도

스포츠 전공 남학생을 대상으로 슬렉스 기성복에 대한 만족도 조사를 해 본 결과는 <표 2>와 같이 나타났다.

위의 설문 결과를 살펴보면, 일반적으로 연구 대상자들이 기성복의 슬렉스 착용 시 허리둘레가 크고 엉덩이둘레와 넓다리둘레가 작다는 의견이었다. 남성 슬렉스의 기성복인 경우 치수 체계가 허리둘레를 기본으로 생산되므로, 슬렉스를 선택할 때 기준이 되는 것이 일반적으로 허리둘레가 된다. 그러나 스포츠를 전공하는 남자 대학생의 경우에는 허리둘레에 맞도록 슬렉스를 선택하여 착용하면 넓다리둘레와 엉덩이둘레가 조이는 현상이 일어나고, 슬렉스의 다리 부분의 폭이 좁게 느끼는 것으로 나타났다. 그러므로 스포츠 전공 남자 대학생의 하반신 부위가 슬렉스의 기

<표 2> 연구대상자의 슬렉스에 대한 만족도

(단위 : 명)

변수	구분	빈도 (%)
바지의 불편사항	엉덩이둘레가 조인다.	78 ( 21.8)
	허벅지둘레가 조인다.	<b>96 ( 26.9)</b>
	바지폭이 넓다.	38 ( 10.6)
	바지길이가 길다.	<b>127 ( 35.6)</b>
	기타	18 ( 5.0)
	계	357 (100.0)
바지수선 여부	예	<b>123 ( 81.5)</b>
	아니오	28 ( 18.5)
	계	151 (100.0)
수선 부위	허리둘레를 줄인다.	23 ( 14.5)
	바지길이를 줄인다.	<b>119 ( 74.8)</b>
	바지폭을 줄인다.	15 ( 9.4)
	기타	2 ( 1.3)
	계	159 (100.0)

\* 굵게 표기한 부분은 빈도(%)가 전체 응답자수의 25% 이상에 해당하는 것을 나타냄.

성복을 큰 불편없이 착용하는 일반인에 비해서 체형이 다름을 알 수 있으며, 특히 하반신의 비율로 고려해볼 때 허리둘레에 비해서 엉덩이둘레와 넓다리둘레가 크다고 추정할 수 있다.

스포츠 전공 남자 대학생의 바지의 불편 사항을 측구, 보디빌딩, 레슬링, 유도, 태권도의 5종목으로 나누어 종목별 분포도를 <표 3>에서 정리해 보았다. 전체 피험자의 35.4%가 바지 길이가 길다고 하였으며 축구에서 전체 출현율 10.3%로 가장 높게 나타났다. 엉덩이가 조인다는 의견에는 보디빌딩이 25명, 태권도가 20명으로 다른 종목에 비해 높게 분포되었다. 그러므로 보디빌딩과 태권도를 전공하는 남자 대학생의 경우 다른 종목 전공 남자 대학생에 비해 엉덩이둘레가 큰 체형임을 짐작할 수 있다. 허벅지둘레가 조인다는 의견에는 보디빌딩이 전체 출현율 7.0%로 가장 높았으며 유도, 태권도, 레슬링, 축구 순으로 나타났다. 보디빌딩의 경우 허벅지 부위의 근육이 발달하여 수평적 크기 요인인 둘레가 커서 바지의 허벅지둘레가 조이는 불편함을 느끼는 것으로 보이며 걷거나 뛰고, 공을 컨트롤 하는 동작이 기본 동작인 축구

는 웨이트 트레이닝을 하는 보디빌딩, 투기 종목인 레슬링, 유도, 태권도에 비해 허벅지 부분의 크기가 크지 않은 것으로 판단된다. 특히, 보디빌딩의 경우 엉덩이와 허벅지 부위가 조이는 불편함을 본 연구 대상자의 25명 모두 느낀다고 응답한 것으로 보아 보디빌딩을 전공하는 남자 대학생의 하반신 체형은 많은 웨이트 트레이닝을 통해 근육을 긴장시키고 발달시켜 근육의 크기를 극대화시키는 스포츠의 성격상 엉덩이와 허벅지 부위의 근육이 다른 종목에 비해 가장 많이 발달하고 수평적 크기인 둘레 또한 가장 큰 것으로 생각된다.

하반신 체형에 변화가 있을 것으로 판단되는 스포츠 전공 남자 대학생의 기성복 바지에 대한 전반적인 만족도에 관련된 의견을 살펴보았으며, 수선 여부를 종목별로 차이가 있는지 살펴보면 <표 4>와 같다. 특

히 보디빌딩의 경우, 연구 대상으로 선정된 25명 모두 슬렉스를 수선한다고 응답한 것으로 보아 기성복 슬렉스 착용 시 많은 문제가 있는 것으로 판단된다.

바지의 수선 부위를 축구, 보디빌딩, 레슬링, 유도, 태권도로 나누어 살펴본 결과는 <표 5>와 같다. 허리 둘레를 줄여서 바지를 착용한다는 의견에 보디빌딩을 전공하는 남학생이 종목별 출현율 33.3%에 해당되는 16명으로 나타났으며, 그 외의 태권도, 유도, 축구가 각각 4명, 2명, 1명으로 나타났다. 바지의 불편사항과 수선여부에 관한 응답과 같이 고려해 볼 때 보디빌딩을 전공하는 남학생의 경우 엉덩이와 허벅지가 발달한 하반신 체형으로 슬렉스 기성복을 수선을 해서 착용하는 것을 진작할 수 있다. 허리에 비해 엉덩이와 허벅지의 둘레가 큰 하반신 체형이므로 바지 구입 시 엉덩이와 허벅지의 맞음새가 좋은 것을 선택하고 큰

<표 3> 스포츠 종목별 남자 대학생의 슬렉스 불편사항

(단위 : 명)

		축구	보디빌딩	레슬링	유도	태권도	합계
엉덩이둘레가 조인다.	인원수	5	25	10	18	20	78
	종목별 출현율(%)	6.9	30.5	16.9	26.5	26.3	·
	전체 출현율(%)	1.4	7.0	2.8	5.0	5.6	21.8
허벅지둘레가 조인다.	인원수	12	25	19	20	20	96
	종목별 출현율(%)	16.7	30.5	32.2	29.4	26.3	·
	전체 출현율(%)	3.4	7.0	5.3	5.7	5.6	27.0
바지폭이 넓다.	인원수	16	1	8	4	9	38
	종목별 출현율(%)	22.2	1.2	13.6	5.9	11.8	·
	전체 출현율(%)	4.5	0.4	2.2	1.1	2.5	10.7
바지길이가 길다.	인원수	37	23	20	23	24	127
	종목별 출현율(%)	51.4	28.1	33.9	33.8	31.6	·
	전체 출현율(%)	10.3	6.4	5.6	6.4	6.7	35.4
기타	인원수	2	8	2	3	3	18
	종목별 출현율(%)	2.8	9.7	3.4	4.4	4.0	·
	전체 출현율(%)	0.6	2.3	0.6	0.8	0.8	5.1
합계	인원수	72	82	59	68	76	357
	전체 출현율(%)	20.2	23.1	16.5	19.0	21.2	100.0

음영은 종목별 출현율 25% 이상을 표시함.

〈표 4〉 스포츠 종목별 남자 대학생의 슬랙스 수선 여부

(단위 : 명)

		축구	보디빌딩	레슬링	유도	태권도	합계	
수선 여부	예	인원수	36	25	17	22	23	123
		종목별 출현율(%)	72.0	100.0	68.0	88.0	92.0	.
		전체 출현율(%)	23.8	16.6	11.3	14.6	15.2	81.5
	아니오	인원수	14	0	8	3	3	28
		종목별 출현율(%)	28.0	0	32.0	12.0	11.6	.
		전체 출현율(%)	9.3	0	5.2	2.0	2.0	18.5
합계	인원수	50	25	25	25	26	151	
	전체 출현율(%)	33.0	16.5	16.5	16.5	17.5	100.0	

〈표 5〉 스포츠 종목별 남자 대학생의 슬랙스 수선 부위

(단위 : 명)

		축구	보디빌딩	레슬링	유도	태권도	합계
허리둘레를 줄인다.	인원수	1	16	0	2	4	23
	종목별 출현율(%)	4.2	33.3	0	6.9	12.9	.
	전체 출현율(%)	0.6	10.1	0	1.3	2.6	14.5
바지길이를 줄인다.	인원수	22	23	24	25	25	119
	종목별 출현율(%)	91.6	47.9	88.9	86.2	80.6	.
	전체 출현율(%)	13.9	14.4	15.1	15.6	15.6	74.8
바지폭을 줄인다.	인원수	1	7	3	2	2	15
	종목별 출현율(%)	4.2	14.6	11.1	6.9	6.5	.
	전체 출현율(%)	0.6	4.4	1.9	1.3	1.3	9.4
기타	인원수	0	2	0	0	0	2
	종목별 출현율(%)	0	4.2	0	0	0	.
	전체 출현율(%)	0	1.3	0	0	0	1.3
합계	인원수	24	48	27	29	31	159
	전체 출현율(%)	15.1	30.2	17.0	18.2	19.5	100

허리둘레는 수선을 해서 착용하는 것으로 생각된다. 그리고 하반신 체형의 변화가 심한 경우는 엉덩이나 허벅지에 맞추어 바지를 구입하고 착용하기 때문에 허리 및 바지폭, 특히 장딴지 부위의 바지통이 커서 그 부위를 수선하여 착용하는 것으로 판단된다. 보디빌딩을 전공하는 남학생 2명이 기타 의견에 엉덩이둘레를 크게 해서 입을다고 응답했다.

본 연구에서는 설문 결과에서 살펴볼 수 있듯이 5 종목 중 가장 기성복 슬랙스에서 맞음새 문제가 있는 것으로 판단되는 보디빌딩을 선정하여, 보디빌딩을 전공하고 있는 남학생의 하반신에 적합한 슬랙스 원형을 설계하고자 한다.

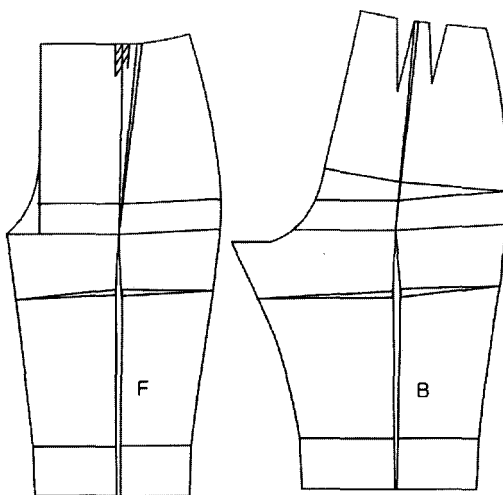
## 2. 연구 원형 설계

하반신 체형의 변화가 가장 크며, 그 결과 슬렉스 기성복이 가장 불편하다고 느끼는 보디빌딩을 전공하는 남자 대학생의 하반신 체형에 적합한 슬렉스를 설계하였다. 캐릭터 남성복 업체에서 가장 판매율이 높은 정장스타일의 슬렉스 기성복 패턴을 선정하여 기본원형으로 사용하였다.

보디빌딩의 경우, 전반적인 하반신 체형이 크고 허리둘레에 비해 엉덩이와 넓다리의 둘레가 커서 허리둘레에 맞도록 슬렉스를 착용하는 경우 엉덩이둘레와 넓다리둘레가 조이는 현상이 특히 심한 것으로 파악된다. 선행 연구의 일반인과 보디빌딩을 전공으로 하는 남학생을 살펴보면 밀위길이에 유의한 차이가 없었으며, 설문 결과에도 불편함을 전혀 느끼지 못하고 있었으므로 밀위길이를 조절하지는 않았다. 넓다리둘레가 조이는 현상은 넓다리 형태를 고려하여 슬렉스의 앞·뒤중심선 부분에 여유량을 부여하여 해결하고자 하였는데, 원형 변형 방법은 <그림 1>에서 나타내었다.

본 연구에서 기본 원형으로 선정할 슬렉스 원형을 캐주얼 정장 브랜드의 판매율이 높은 기본 디자인으로 선정되었으며, <그림 2>에서 나타내었다.

이상의 연구 결과를 종합하여 보디빌딩을 전공하는 남학생의 하반신 체형에 적합한 슬렉스 원형을 <그림 3>으로 제시하였으며, 기본 원형과 종합하여



<그림 1> 넓다리부위의 앞·뒤중심선에 여유분을 부여하기 위한 원형 변형 방법.

연구 원형의 수정된 부위를 살펴볼 수 있도록 <그림 4>에서 나타내었다.

연구 원형의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

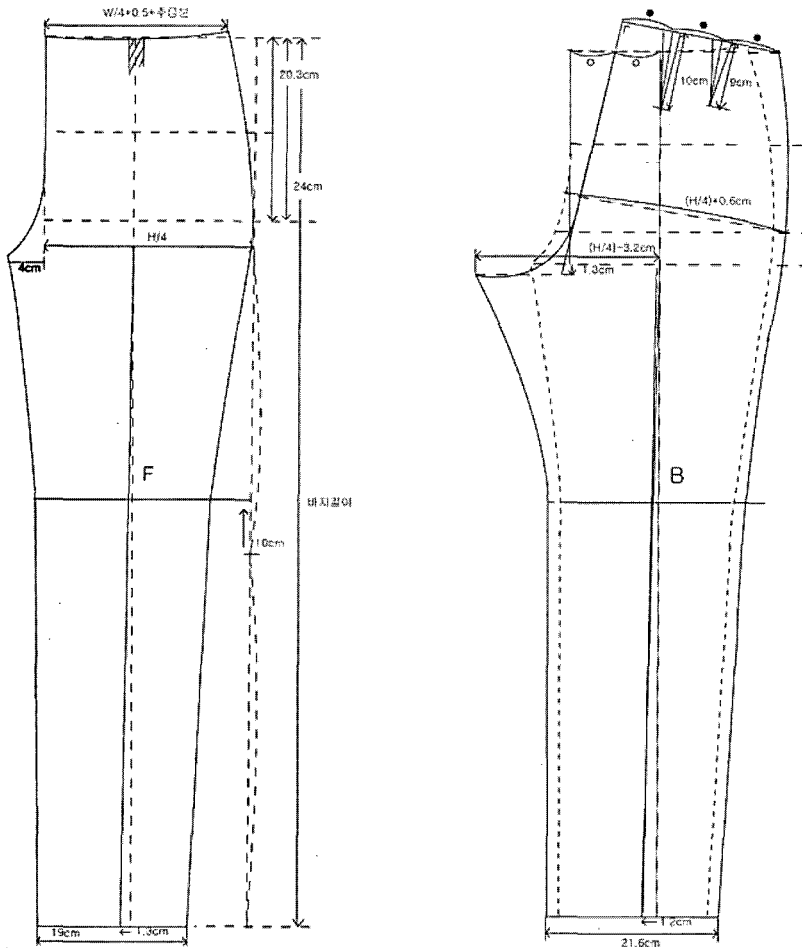
1. 보디빌딩을 전공하고 있는 연구 대상자와 일반인의 허리둘레, 엉덩이둘레, 넓다리둘레에서 치수 차이가 심하게 나타났다. 그래서 이 부분들을 수정하였다.

우선, 허리둘레의 경우, 기본 원형에서 여유분을 0.5cm 주었으나, 본 연구 원형에서는 1cm로 여유분을 수정하였다. 엉덩이둘레의 경우, 비교집단 가운데 가장 큰 치수 차이일 보이고 있는 항목으로  $(H/4)+0.6cm$  나가서 뒤편의 옆선을 그림 기본 원형과는 달리 본 연구원형에서는  $(H/4)+1.5cm$ 로 수정하여 약 1cm 정도 더 나아가 엉덩이 부위에 여유를 주었다. 이는 전체 엉덩이둘레에서 약 6cm 정도 연구 원형에서 부족함으로 큰 엉덩이를 가진 연구 대상자들에 적합하도록 하였다. 그리고 엉덩이 여유분을 부여할 때 살부위에서는 불편사항이 없었으므로 살부위는 수정하지 않았다. 넓다리둘레는 보디빌딩을 전공하는 남학생들이 일반인에 비해 크기가 크며, 선행 연구에서 개인차가 심한 항목이었다. 이는 운동 경력과 운동 강도와 밀접한 관련이 있기 때문에 사료된다. 그래서 본 연구 원형에서는 무릎 부위에서 1.5cm의 여유 분량을 주어 전체 넓다리둘레에서 3cm로 크기를 크게 하였으며, 바지부리가 크면 걸을 때 불편함을 줄 수 있으므로 전체 바지부리에서 1cm를 크게 수정하였다.

2. 앞·뒤로 발달한 넓다리부분의 형태를 고려하여 기본 원형을 절개하여 앞·뒤 중심선에서 엉덩이선에서 무릎선까지 다이아몬드 형태로 1cm 벌려주어 여유분을 준다. 두께가 너무보다 발달한 넓다리형태에 적합하도록 하기 위하여 앞·뒤 중심선에서 여유를 주기 위하여 기본원형을 변형하는 방법을 <그림 1>에서 간단히 나타내었다. 허리는 0.5cm 접어주고, 감소하는 분량을 허리의 계산식에서 더해주는 분량을 증가시켜 보충해 주었다.

3. 설문조사 결과에서 살펴볼 수 있듯이 살부위에 대한 불편사항이 없었고, 선행 연구의 직접 측정치의 분석에서도 밀위길이에 일반인과 큰 차이가 나타나지 않았으므로 본 연구의 연구 원형 설계에서 밀위길이는 수정하지 않았다.

4. 설문조사에서 확인할 수 있듯이 주로 슬렉스를 착용하였을 때 불편한 부위가 허리둘레는 크고 엉덩



〈그림 2〉 기본원형.

이와 넓다리둘레가 작다는 의견이 월등히 많았으며 본 연구의 연구 원형에서는 주로 둘레를 보완하는데 중점을 두었다.

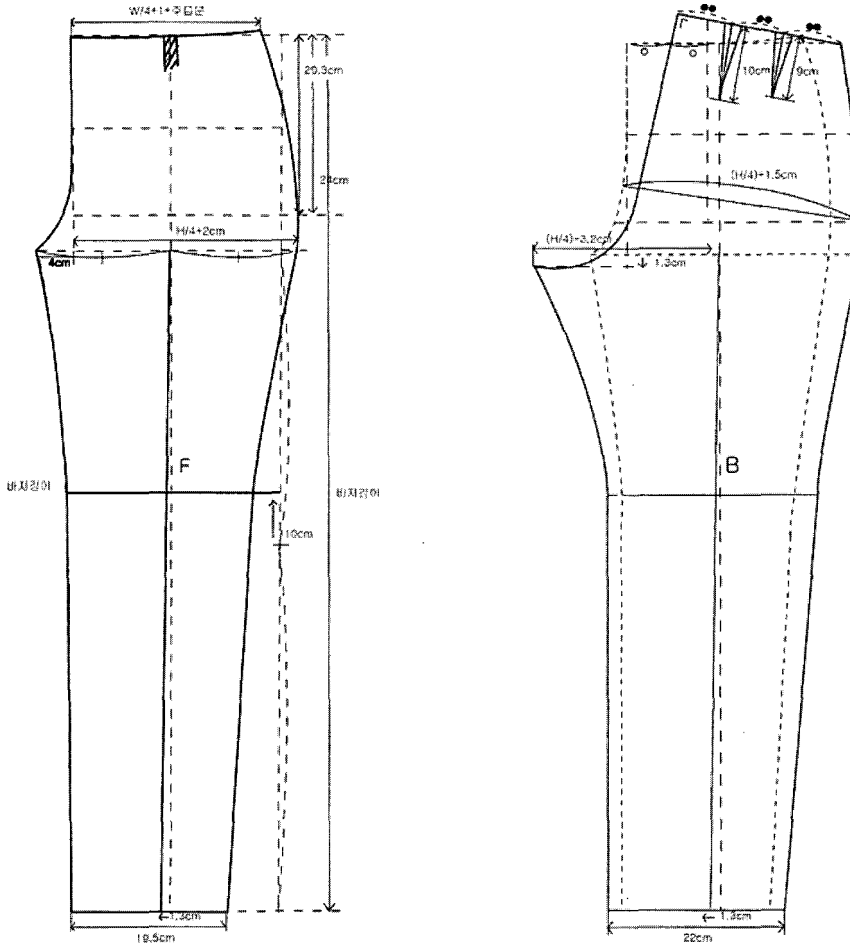
### 3. 착의 평가 결과

#### 1) 외관 및 기능성에 대한 관능 평가

기본 원형과 연구 원형에 대하여 올 100% 겨울용 소재로 제작한 슬랙스에 대하여 외관 관능 검사 결과는 〈표 6〉에서 볼 수 있듯이, 총 16항목 중에서 앞 허리선 위치, 앞중심선 위치, 엉덩이 옆선 군주름 여부, 뒤허리선 위치, 엉덩이 부위의 여유, 실루엣의 항목에서  $P \leq 0.01$  수준에서 유의한 차이가 나타났다. 특

히 앞 중심선 위치와 엉덩이 옆선 군주름 여부, 엉덩이 부위의 여유에서 모두 연구 원형에서 좋은 외관으로 판단되었는데, 이는 모두 엉덩이 부분의 여유를 옆선과 앞·뒤 중심선에서 분산시켜 주었기 때문으로 판단된다. 기본 원형의 경우 여유분 부족으로 엉덩이 부분이 조이는 현상으로 앞 중심선 위치도 달라지고, 엉덩이 옆선에 군주름도 생기고, 전체적으로 작은 느낌을 주었으나, 엉덩이둘레의 여유를 옆선뿐만 아니라 넓다리의 형태를 고려하여 앞·뒤 중심선에 여유를 줌으로써 당김현상이 많이 해결되었기 때문으로 사료된다.

바지부리 너비와 살부위 여유 항목에서만 연구 원형이 기본 원형보다 좋지 않다는 결과가 나타났으



〈그림 3〉 연구원형.

나 유의한 차이는 살펴볼 수 없었다. 실험 원형의 바지부리가 작게 느껴지는 것은 엉덩이 부위와 넓다리 부위에 여유를 줌으로 해서 상대적으로 바지부리가 작게 보였을 것이라 판단된다.

바지부리 너비와 살부위 여유의 2항목을 제외한 14항목에서 기본 원형보다 점수가 높은 결과가 나타나 기성복의 기본 원형들의 문제점인 허리와 엉덩이의 비율로 인한 맞음새 문제와 넓다리 부위를 보완할 수 있는 원형임을 알 수 있다.

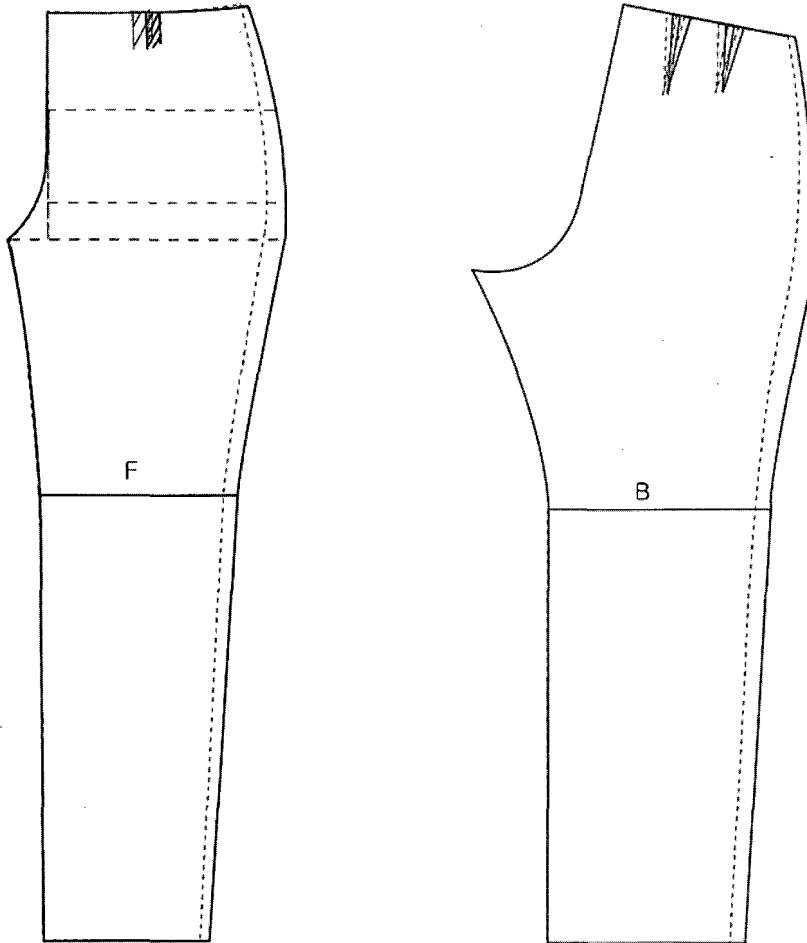
동작에 따른 기본 원형과 연구 원형의 관능검사 결과는 〈표 7〉과 같다. 동작별 관능 검사에서는 무릎 앞으로 90도 굽혀 들어올리기와 쪼그리고 앉기에서  $P \leq 0.05$  수준에서 유의한 차이가 있음을 알 수 있다.

이는 주로 엉덩이와 넓다리의 연관된 부위의 착용감을 나타내는 것으로 다리를 많이 굽히는 동작인 두 동작에서 연구 원형이 기본 원형보다 당김이나 조이는 현상이 덜함으로 편안한 착용감을 느끼는 것으로 판단된다.

#### IV. 결론 및 제언

본 연구는 스포츠 전공 남학생 하반신 체형을 직접 측정하여 분석하고, 하반신 체형을 구성하는 형태적인 요인을 가지고 체형을 분류하여 슬랙스 원형 설계에 요구되는 기초 자료를 제공하기 위한 목적으로 연구되었다. 서울 및 경기 지역에 소재하는 대학교의 스





〈그림 4〉 기본원형과 연구원형의 중합도.

스포츠 전공 남학생 151명을 대상으로 인체 측정 29항목을 실시하였는데, 스포츠 종목은 선행 연구를 기초로 하여 운동 시 사용하는 근육에 따라 하반신 체형의 변화가 있을 것이라고 판단되는 축구, 보디빌딩, 레슬링, 유도, 태권도로 선정하였다. 또한 선정된 피험자 총 5명에게 기본 원형과 연구 원형으로 슬랙스를 제작하여 착용시켜 맞춤새를 검토하였다.

스포츠 전공 남학생과 일반인의 하반신 체형을 분석한 결과, 스포츠 전공 남학생이 키를 비롯한 수직적 크기가 크고, 몸무게가 높았다. 허리둘레, 배꼽수준허리둘레, 엉덩이둘레가 일반인에 비해 월등히 크게 나타나 체간부가 큰 체형으로 판단된다. 또한 넓다리둘레, 장딴지둘레, 발목둘레가 일반인보다 커서 넓다리

와 종아리 부위의 수평적 크기도 스포츠 전공 남자 대학생이 큰 체형이다. 가장 큰 변화가 나타나는 보디빌딩의 경우 키는 5종목 집단 중 평균키로 몸무게가 가장 무거우며, 체간부의 크기가 월등히 크다. 그리고 넓다리의 너비, 두께, 둘레가 모두 큰 집단에 포함됨으로 보디빌딩을 전공하는 남자 대학생은 체간부를 비롯한 넓다리와 종아리 부위도 수평적 크기가 큰 하반신 체형임을 직접 측정을 통하여 알 수 있으며, 슬랙스 기성복의 착용 시 가장 불편하다는 것을 설문을 통하여 알 수 있었다.

다음으로 본 연구에서는 슬랙스 기성복이 가장 불편한 보디빌딩을 전공하는 남자 대학생의 하반신 체형에 적합한 슬랙스를 제도하였는데, 가장 판매율이

<표 6> 기본원형과 연구원형의 관능검사 결과 비교

평가항목		기본원형		연구원형		t-value
		Mean	S.D	Mean	S.D	
앞면	주름위치	3.60	0.55	3.80	0.40	3.01
	앞 허리선 위치	3.40	0.55	4.60	0.45	3.77**
	허리둘레 여유	2.80	0.89	4.20	0.84	1.09
	배부위 여유	3.60	0.45	3.50	0.30	1.50
	살부위 여유	3.60	0.89	4.20	0.84	1.08
	앞밑위길이	3.00	0.70	3.30	0.45	3.69
	무릎너비	3.40	0.88	4.00	0.20	1.34
	바지무리너비	3.00	0.50	2.80	0.45	1.41
옆면	앞 중심선 위치	2.70	0.40	4.00	0.50	5.65***
	옆 솔가선 위치	3.00	0.60	3.20	0.30	1.41
뒷면	엉덩이 옆선 군주름 여부	2.20	0.55	4.40	0.50	5.77***
	뒤 허리선 위치	3.20	0.50	4.40	0.50	3.46**
	엉덩이부위의 여유	2.40	0.36	4.00	0.45	7.43***
	살부위의 여유	3.40	0.55	3.20	0.45	1.46
전체	뒤밑위 부위의 여유	3.40	0.89	3.50	0.62	3.13
	실부엌	3.20	0.55	4.60	0.45	3.67**

\*\* P<0.01, \*\*\* P≤0.001.

<표 7> 기본원형과 연구원형의 동작별 관능검사 결과

구분	기본원형		연구원형		t-value
	Mean	S.D	Mean	S.D	
선 자세	3.66	0.57	3.88	0.54	2.02
무릎 앞으로 90도 굽혀 들어올리기	2.98	0.50	3.40	0.45	2.68*
무릎 앞으로 90도 굽히기	3.20	0.46	3.40	0.40	1.42
쫓그리고 앉기	3.33	0.54	4.52	0.58	2.62*
보통걸음	3.80	0.42	4.22	0.42	0.70
큰 걸음	3.80	0.46	4.00	0.57	1.41
의자에 90도로 굽혀 앉기	4.00	0.58	4.67	0.58	0.70
의자에 앉아서 다리꼬기	2.80	0.58	3.20	0.30	0.50
계단오르내리기	4.00	0.00	4.31	0.57	1.00

\* : P≤0.05.

높은 슬랙스 기성복 패턴을 선정하여 패턴 수정이 이루어졌다. 허리둘레에 비해 엉덩이와 넓다리의 둘레가 커서 허리둘레에 맞도록 슬랙스를 착용하는 경우 엉덩이둘레와 넓다리둘레가 조이는 것으로 파악되었다. 넓다리둘레가 조이는 현상을 수정하기 위하여 여유분을 주었는데, 슬랙스의 옆선에 여유량을 부여하였으며 보디빌더의 앞·뒤로 발달한 넓다리 형태를 고려하여 앞·뒤 중심선 부위에 여유 분량을 주어 여유분을 분산해서 주었다. 그 결과 본 연구의 실험복이 일반인을 대상으로 생산되는 슬랙스 기성복에서 문제가 되는 엉덩이부분과 넓다리부분 및 허리부분의 문제를 해결하여 맞춤새 및 활동성이 우수한 것으로 나타났다.

### 참고문헌

- 강상조 (2000). "한국 성인남자 태권도 선수의 인체측정학적 특성." *한국체육대학교 제 1 회 올림픽 태권도 학술대회*.
- 고재근, 나상준 (2001). "지역별에 따른 종목별 스포츠 참여인구수 예측." *한국체육학회지* 40권 4호.
- 공업진흥청 (1988). *인체측정방법 및 용어의 표준화 연구*.
- 국립기술품질원 (1998). *국민표준채워 조사결과에 따른 체형분류 연구*.
- 김구자 (1993). "남성복의 치수규격을 위한 하체부의 체형분류(Ⅱ)." *한국의류학회지* 17권 4호.
- "달려봐요, 몸이 달라져요." *동아일보* (2003년 2월 27일).
- 산업자원부 기술표준원 (2003). *인체측정 표준용어집*.
- 성옥진, 김애린 (2003). "스트레칭 소재를 이용한 슬랙스 원형연구-신축방향에 따른 원형변화를 중심으로-." *생활과학회지* 6호.
- 안종철 (2003). *과워 웨이트 트레이닝*. 삼호미디어.
- 이현민, 김수아, 최혜진 (2004). "슬랙스 설계를 위한 스포츠전공 남자대학생의 하반신 체형 연구." *한국복식학회지* 54권 8호.
- "추위 속 호텐헬스 열기 뜨겁다." *중앙일보* (2005년 2월 21일).
- 한국표준과학연구원 (1997). *산업제품의 표준서 설정을 위한 국민표준채워조사 보고서*. 국립기술표준원.