

# 스트레치 소재를 사용한 현대무용 타이츠팬츠원형 설계\*

## Designing of the Pattern of Tight Pants, an article of Modern Dancewear, Made of Stretchy Materials\*

대구대학교 패션디자인학과

교수 김순분

&K 광명숙

강사 박채련

Dept. of Fashion Design, Daegu Univ.

*Professor* : Kim Soon-Boon

*&K* : Kwak Myung-Sook

*Lecture* : Park Chae Ryun

### 목 차

I. 서론

II. 연구방법 및 절차

III. 결과 및 고찰

IV. 결론

참고문헌

### <Abstract>

The purpose of this study was to research and develop a pattern of tight pants, featuring excellent appearance, movement and suitability for the lower body, which are widely used as a basic item for modern dance, aerobic dance and dance sports, and to provide manufacturing data for the pants.

This study was carried out with 118 people who majored in dance, using questionnaires asking questions about their understanding and preference of dancewear.

The experimental dancewear was produced, using 5 kinds of patterns for tight pants on the market, to find out the most excellent pattern in appearance and movement performance. Then, the most excellent pattern was again improved to produce a pattern for this study. The result of this study is summarized as follows.

Corresponding Author: Soon-Boon Kim, Department of Fashion Design, Daegu University, 15Naeri, Jillyang, Gyeongsan, Gyeongbuk, Korea, 712-714, Korea Tel: 82-53-850-6823 Fax: 82-53-580-6829 E-mail: sbkim@daegu.ac.kr

\* 본 연구는 2002년도 대구대학교 교내연구비지원에 의함.

1. Regarding shops where they purchased dancewear exclusive shops accounted for 97%, their average price was ₩30,000 to ₩50,000(51%), and dancewear separated between the upper and lower halves was most preferred(56%). Cotton span was preferably used for a dancewear material(71%), and their dissatisfaction of a fit accounted for 38% which appeared to be highly unsatisfied with its suitability.

2. When 5 types of experimental dancewear prepared with a comparative pattern were tested by the senses, it was shown that the comparative pattern of experimental wear number 5 with a strip was excellent in movement functions and appearance.

3. The basic items necessary to design the tight pants' study pattern were categorized into waist circumference, hip circumference, crotch depth and slacks length. The shrinkages of 15% in width, 10% in crotch length and 20% in inside leg length were applied, respectively, referring to previous studies and the experimental dancewears' comparative patterns.

4. When the improved study pattern for this study was tested by the senses, it showed higher scores in movement functions and appearance than the comparative pattern did, which confirmed the study pattern's improvement of functions and appearance.

**주제어(Key Words):** 타이트 팬츠(tight pants), 타이트팬츠 원형(tight pants pattern design), 현대무용복(modern dance wear)

## I. 서론

우리의 일상생활은 끊임없이 움직이고 있으며 이러한 움직임은 갖가지 형태의 동작들로서 이루어지고 있다. 이때에 인체의 피부는 동작의 영향을 받아 수축하기도 하고 늘어나기도 한다. 최근 패션 트렌드가 피트니스를 요구하게 되었고 동작에 순응하는 기능적이고 심리적으로 만족감을 줄 수 있는 합리적인 제품을 원하는 소비자의 요구에 의해 신축성 소재의 개발과 사용이 급속히 늘어나고 있는 실정이다.

무용동작은 일반 생활에서의 동작의 범위에 비해 동작의 크기와 범위가 다양하기 때문에 무용복은 이러한 동작에 따른 기능성을 고려한 의상이 제작되어야만 한다. 특히 큰 신체적 동작을 필요로 하는 현대무용복은 그에 따른 기능성도 만족해야 하며 동시에 미적인 아름다움도 요구된다. 섬유산업의 발달로 인해 기능적인 소재가 많이 개발되었음에도 불구하고 작품 이미지에 따라 동작기능성을 고려하지 않은 무용의상을 제작하는 경우가 많기 때문에 무용동작을 고려한 무용복의 원형설계가 필요하다고 하겠다. 무용복이 신체를 구속하게 되면 무용가는 정신적으로나 신체적으로 몹시 피로하게 되고

표현하고자하는 동작을 적절하고 아름답게 표현 할 수 없으므로 동작하기 쉬운 무용복을 설계하기 위해서는 무용동작에 관한 충분한 정보를 수집하여 관찰된 신체 동작을 의복에 적용시켜서 동작이 의복에 부합될 수 있도록 연구하여야 할 것이다. 그러므로 적절한 기능성이 요구되는 소재를 찾아 신체에 적합하고 동작기능성을 만족하면서 요구하는 외관을 갖는 신축성 소재의 원형을 개발할 필요가 있다. 특히 현대무용에 있어서 하반신의 다양한 무용동작은 기존의 바지를 착용한 상태에서는 동작을 수행하기 어렵기 때문에 먼저 현대 무용에서 많이 쓰이는 최대 동작을 중심으로 하반신의 원형개발이 이루어져야 할 것이다.

바지의 기본원형 제도에 사용되는 원형들은 기본 측정 방법 및 제도 방법에 차이가 많다. 다양한 체형에 적합한 원형을 얻기 위한 바지 기본 원형을 비교한 기존의 연구들(조연희, 1992; 이희남, 1981; 조성희, 1993; 연지연, 1999; 박재경 등)은 머슬린을 이용한 비신축성 소재로 소재의 제한점을 두었으며 의류품 생산용 원형 제작시 신축성을 적용하는 방법을 고찰한 연구는 아직 미흡한 실정이다. 또한 현재 이용되는 방법은 단순히 원형의 여유량을 줄이거나(Haggar, 1990, N.R.Hollen, 1999), 전체적으로 일

관된 양만을 축소시키는 방법(Armstrong 등, 1987)이 대부분이며 특히 크고 다양한 동작이 요구되는 무용복 바지 원형에 있어서 신축성 소재를 사용한 연구는 거의 없는 실정이다.

바지의 한 종류인 타이트 팬츠는 무용전공자의 연습복의 한 아이템으로 널리 착용되고 있으며 현대무용은 물론 건강을 위해 널리 보급되고 있는 에어로빅 및 댄스 스포츠복 등의 기본 아이템으로 일반인에게도 널리 활용되고 있다. 본 연구는 신축성 소재를 사용하여 하반신 형태에 적합하면서 무용 동작 기능성이 우수하며 착용감과 외관이 좋은 타이트 팬츠 원형을 개발하여 관련업체에서 실 제품 생산에 활용할 수 있도록 실질적인 자료를 제공함을 목적으로 한다.

## II. 연구방법 및 절차

### 1. 용어의 정의

현대무용: 개성을 살려서 시대의 감각에 맞게 전개된 무용으로 틀에 박힌 주제와 형식을 배제하여 고전 발레보다 감정을 폭 넓게 표현 할 수 있으며, 자연스러우면서도 생동감 있는 동작에 기초를 두는 무용으로 자유로운 표현을 강조한다. (<http://user.chollian.net>)

타이트 팬츠: 팬츠는 미국어로 팬터룬즈(Pantaloons)의 약자로 바지(Trouser:영), 슬랙스(Slacks), 쇼츠(Shorts), 트렁크스(Trunks: 남성이 착용하는 쇼트 팬츠)등의 총칭이다. 양쪽다리를 따로

따로 허리에서 무릎까지 싸는 덧옷이라 정의되고 있다.

타이트 팬츠는 타이즈와 같이 몸에 밀착된 팬츠를 말한다. 이것보다 약간 여유있는 홀쭉한 것을 슬림이나 슬랜더 팬츠라 부른다(패션용어 사전, 2002).

### 2. 설문조사

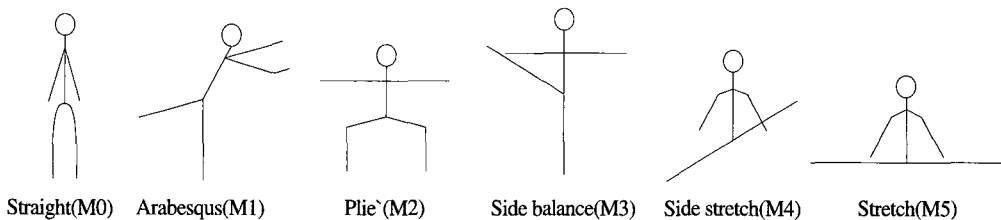
무용복에 대한 인식과 선호도를 파악하기 위하여 설문지를 작성하여 대구시내 무용전공자를 대상으로 2002년 9월 9일 - 2002년 10월 7일까지 총 130부를 배부하여 회수하였으며 그 중 118부를 분석에 사용하였다.

### 3. 피험자 및 동작선정

피험자는 무용을 전공하는 여성 3명으로 하였으며, 연구동작으로는 정립시의 기본자세(M0)와 함께 현대무용에서 많이 행해지는 동작 중 무용동작 시 굽히고 구부리고 펴는 최대동작에 해당하는 아라베스크(Arabesque), 플리에(Plie), 사이드 발란스(Side balance), 사이드 스트레치(Side stretch), 스트레치(Stretch)의 5가지로 선정하였다.

### 4. 실험복 제작

실험복을 제작하기위하여 현대무용 공연이나 연습시에 기본으로 착용되고 있는 타이트팬츠 중에서 현재 시중에서 판매되거나 자료가 제공된 5가지 팬츠원형을 비교원형 A1, A2, A3, A4, A5로 정하였으



<그림 1> 실험 동작

며 <표 1>의 소재로 제작하였다. 타이트팬츠 실험복 제작에 사용한 소재는 선행연구(천종숙 등:1998, 성옥진: 2000)에서 경. 위사 신장율이 유사한 직물이 외관 관능검사 결과 군주름의 발생이 가장 적었으며, 가장 긍정적으로 평가된 점을 참고하여 시판되고 있는 소재 중에서 경. 위사의 신장율이 동일한 1종을 택하였다.

본 연구는 선행연구(김애린, 2002)를 토대로 Ann Hagggar(1990)의 스트레치 게이지로 신장율을 측정하였다. 10cm×10cm를 기준으로 측정하고 있으나 여기서는 게이지를 3배로 확대하여 제작한 후 측정하였다. 봉제에 사용된 재봉틀의 기종은 Pegasus Type M 732-38이며, 스티치 유형 516으로 봉제하였고, 사용된 재봉사는 40/3 PE span사를 사용하였다.

## 5. 관능검사

다섯 종류의 타이트 팬츠를 <표 1>의 소재로서 제작하여 착용하고 관능검사로써 동작기능성 검사와 외관 검사를 실시하였다. 관능검사 문항은 선행연구(김혜경:1997, 임지영:1999, 박정숙: 2002)를 참

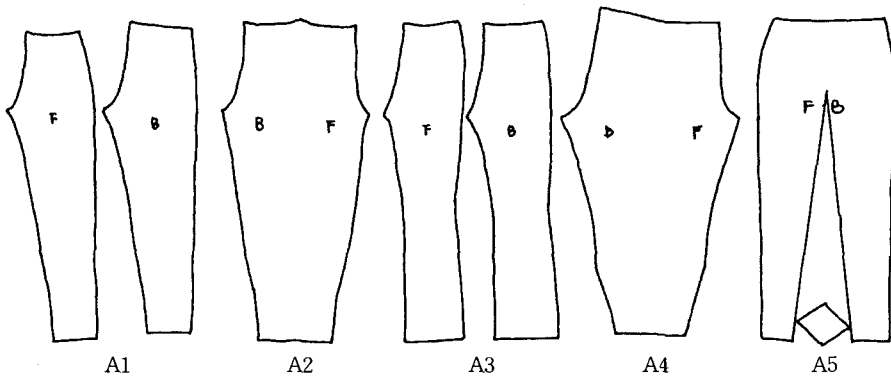
고로 본 연구에 적합하도록 문항을 수정하였다.

동작기능성검사의 실험회수는 3명의 피험자가 5종의 실험복을 반복 착용하여 정지시(M0)와 기본 동작 5종을 취한 총 90회를 실시하였으며, 실험복 착용순서는 순서효과를 배제하기 위해 무작위로 하였다.

외관검사의 평가자는 의류학을 전공한 대학원생 및 교수등, 5명의 전문가 집단으로 구성하였으며, 동작기능성 검사는 13 항목, 외관 검사는 19 항목을 1점(매우그렇지않다)에서 5점(매우 그렇다)의 5점 척도로 평가하였다.

## 6. 연구원형제작

피험자를 통한 동작기능성 검사와 전문가집단에 의한 외관 검사를 실시하여 얻은 결과를 토대로 연구원형I을 제작하였다. 연구원형 I은 동작기능성 및 외관기능검사 결과 전체적으로 가장 우수한 점수를 받은 무 달린 비교원형 A5를 기본으로 하여 수정하여 제작하고 연구원형 II는 연구원형 I과 같으나 앞보다 뒤가 더 긴 무형태를 붙인 연구원형 II를 제작



<그림 2> 비교원형A1, A2, A3, A4, A5

<표 1> 실험복 소재의 물리적 특성

섬유조성	조직	두께(mm)	무게(g/cm <sup>2</sup> )	신장율(%)		
				가로(course)	세로(wale)	바이어스(bias)
cotton92% spandex8%	저지(jersey)	0.73	49.2	25.0	25.0	29.4

하여 관능검사를 실시하고 비교원형 5가지와 함께 비교 분석하여 최종 연구원형을 제시하였다.

## 7. 자료처리 및 분석방법

설문지는 평균과 백분율을 구하였고, 외관 검사 및 동작기능성 검사에 대해서는 분산분석을 실시하였으며, 사후 검증으로서 Duncan's multiple range test를 행하였다. 분석은 SPSS/win 10.00을 사용하였다.

## III. 결과 및 고찰

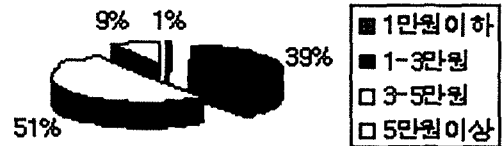
### 1. 무용복의 인식과 선호

대구시내 무용전공자를 대상으로 현대무용에서 가장 기본이 되는 스트레치 소재 무용 연습복에 대한 설문지를 분석한 결과는 다음과 같다. 스판 소재 무용복 구입 장소는 97%가 무용복 전문 상점을 이

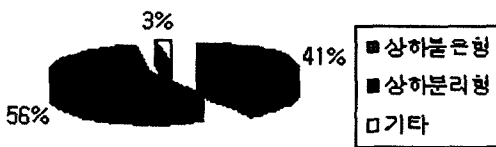
용한다고 하였으며, 무용복 구입 가격은 3-5만원이 51%로 가장 많았고 1-3만원이 39%를 차지했다. 무용복의 선호형태는 응답자의 56%가 상하 분리형을 가장 많이 선호하는 것으로 나타났다. 무용복 소재는 응답자의 71%가 면 스판텍스를 가장 선호하였으며 다음으로 11%가 나일론 스판텍스를 선호하였다. 반면 소재에 대한 지식은 17%가 전문한 상태였다. 피복위생학적 견지에서 많은 활동량으로 인해 발생하는 땀의 흡수를 위한 흡습성이 요구됨을 고려할 때 구입시 소재에 대한 인식이 필요할 것으로 사료된다. 무용복의 두께는 응답자의 78%가 중간 두께의 소재를 가장 선호하는 것으로 나타났으며, 특히 두꺼운 소재의 선호는 3%정도로 나타났다. 이는 동작에 따른 착용감에 대한 부담과 시각적인 노출에 대한 부담 등이 작용한 것으로 보인다. 부위에 따른 치수의 적합도는 38%가 "불만족하다"(아주불만족:7%, 불만족:31%)고 답하였으며, "보통이다"가 34%, "만족한다"가 28%(아주만족: 8%, 대체로만족:20%)로 나타났다. 그러므로 신축성이 있는 일반



〈그림 3〉 무용복 구입장소



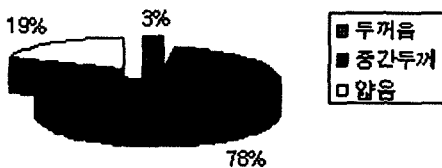
〈그림 4〉 무용복 구입 가격대



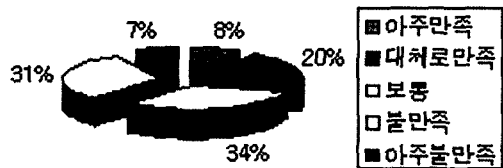
〈그림 5〉 무용복 선호 형태



〈그림 6〉 무용복 선호 소재



〈그림 7〉 무용복 선호 두께



〈그림 8〉 무용복 치수의 만족도

적인 타이트 팬츠일지라도 치수가 좀 더 세분화되어 생산되어 보다 착용감에서 만족감을 느낄 수 있도록 생산 하여야 할 것으로 사료된다.

2. 동작기능성 검사

비교원형 실험복(A1~A5)에 따른 동작기능성의 분산분석 결과는 <표 2>와 같으며, p<.001 수준에서 동작기능성의 유의차가 나타났다.

피험자가 비교원형 실험복 A1~A5를 착용하고 정지시와 5가지 동작을 실시 해 가면서 동작기능성을 평가한 부위별 평가점수의 평균값은 <표 3>과 같다.

<표 3>에서와 같이 앞허리선과 허리부위, 배부위는 각 비교원형간 유의차가 나타나지 않았으며, 뒤허리선, 허리부위, 엉덩이부위는 비교원형 A1이 전반적으로 동작기능성이 우수하였다. 앞, 뒤 밑위부위, 밑아래부위, 넓다리부위, 살부위 등에서는 비교원형 A5가 가장 동작기능성이 우수한 것으로 나타났다. 동작기능성 검사에서도 앞밑위, 뒤 밑위와 살부위를 비롯한 주변부위는 전반적으로 무가 달린 비교원형 A5 가 우수하였다. 동작기능성 검사에서 변수들의 신뢰도는 Cronbach's Alpha계수는 0.946으로 나타나 내적 일관성이 확보된 것으로 판단되었다.

각 동작(정지, M1~M5)에 따른 동작기능성의 분산분석 결과는 <표 4>와 같으며 동작별 유의차는 나타나지 않았다.

3. 외관 검사

5가지 비교원형으로 제작한 실험복의 전문가 집단에 의한 외관검사의 분산분석 결과는 <표 5>와 같

<표 2> 동작기능성 검사에 있어 비교원형 실험복에 따른 분산분석

	제공합	자유도	평균제공	F
집단-간	7.058	4	1.765	11.624***
집단-내	12.903	85	0.152	
합계	19.961	89		

\*\*\* p<.001

으며, P<.001수준에서 외관의 유의차가 있었다.

각 부위별 비교원형의 외관 검사의 평균값과 분산분석 결과는 <표 6>과 같다.

<표 3> 부위별 비교원형 실험복의 동작기능성 검사

항목\실험복	A1	A2	A3	A4	A5	F-value
앞허리선	3.11	3.00	3.17	2.78	2.89	1.10
뒤허리선	<b>3.11</b> A	2.44 BC	2.06 C	2.67 AB	2.78 AB	5.10***
허리부위	3.17	2.78	2.53	2.94	3.17	2.03
배부위	3.11	2.94	3.11	3.00	3.22	0.43
엉덩이부위	<b>3.67</b> A	2.39 C	2.89 B	3.00 B	3.22 B	9.00***
밑아래부위	2.56 B	2.06 B	2.44 B	2.50 B	<b>3.33</b> A	5.33***
넓다리부위	2.61 BC	2.00 D	2.39 BD	3.06 AB	<b>3.44</b> A	7.88***
무릎부위	<b>3.39</b> A	2.83 BC	2.39 C	2.94 AB	2.83 BC	4.58**
종아리부위	<b>3.06</b> A	2.67 A	2.11 B	2.78 A	3.00 A	4.54**
앞밑위	3.17 B	2.17 D	2.72 BC	2.56 CD	<b>3.78</b> A	14.54***
뒤밑위	3.11 B	2.00 D	2.56 C	2.61 C	<b>3.78</b> A	18.18***
살부위	2.94 B	2.56 B	2.56 B	2.44 B	<b>3.33</b> A	4.32**
전 체	2.67 B	2.39 B	2.67 B	2.61 B	3.12 A	2.54*

\*\*\* p<.001, \*\* p<.01, \* p<.05 Duncan test 결과 :A>B>C>D

<표 4> 동작 기능성 검사에 있어 동작에 따른 분산분석

	제공합	자유도	평균제공	F
집단-간	1.194	5	0.239	1.069
집단-내	18.767	84	0.223	
합계	19.961	89		

<표 5> 외관 검사에 있어 비교원형 실험복에 따른 분산분석

	제공합	자유도	평균제공	F
집단-간	30.359	4	7.590	67.595***
집단-내	16.281	145	0.112	
합계	46.640	149		

\*\*\* p<.001

〈표 6〉 부위별 비교원형 실험복의 외관 검사

항목	실험복	A1	A2	A3	A4	A5	F-value
앞면	앞허리선	3.03 B	<b>3.43</b> A	2.77 B	3.10 B	<b>3.57</b> A	7.43***
	허리부위	2.67 CD	3.14 B	2.43 D	2.87 BC	<b>3.73</b> A	13.71***
	배부위	2.37 C	2.83 B	2.14 C	2.83 B	<b>3.57</b> A	16.88***
	엉덩이 둘레선	2.66 B	2.70 BC	2.50 C	2.97 BC	<b>3.80</b> A	14.41***
	밑위 선부위	2.79 BC	2.73 BC	2.50 C	2.93 B	<b>3.77</b> A	13.85***
	넙다리 부위	3.73 B	3.79 B	1.83 C	<b>4.17</b> A	<b>4.23</b> A	159.38***
	무릎부위	3.55 B	3.60 B	1.90 C	<b>4.07</b> A	<b>4.20</b> A	137.79***
옆면	밑아래 선부위	2.87 B	2.37 C	2.73 BC	3.00 B	<b>3.77</b> A	13.73***
	옆솔기	<b>3.07</b> AB	<b>3.59</b> A	2.93 C	<b>3.30</b> AB	<b>3.53</b> A	5.64***
뒷면	옆솔기선	3.10 BC	3.52 A	2.90 C	<b>3.30</b> AB	<b>3.53</b> A	5.38***
	허리선	2.20 B	2.00 B	1.87 B	2.60 A	<b>3.07</b> A	13.61***
	허리부위	2.60 C	2.10 D	2.20 D	2.93 B	<b>3.50</b> A	24.51***
	엉덩이 부위	2.73 C	2.62 C	2.47 C	3.03 B	<b>3.83</b> A	21.59***
	엉덩이둘레 선부위	2.73 BC	2.67 C	2.57 C	3.03 B	<b>3.83</b> A	19.39***
	밑위부위	2.57 B	2.72 B	2.63 B	2.67 B	<b>3.60</b> A	11.39***
	넙다리 부위	3.70 B	3.80 B	1.87 C	<b>4.03</b> A	<b>4.17</b> A	138.42***
	무릎부위	3.47 B	3.57 B	1.93 C	<b>4.00</b> A	<b>4.13</b> A	98.01***
	밑아래 부위	2.62 B	2.50 B	2.77 B	2.77 B	<b>3.73</b> A	17.65***
전체	맞음새 C	3.00 C	3.10 C	2.13 D	3.40 B	<b>3.97</b> A	53.39***

\*\*\*p&lt;.001 Duncan test 결과 : A&gt;B&gt;C&gt;D

비교원형 실험복의 앞면의 외관은 앞허리선은 비교원형 A5와 A2가 가장 적합도가 우수하였으며, 밑

위, 밑아래 및 배부위 등에서는 전반적으로 비교원형 A5가 넙다리와 무릎부위에서는 비교원형 A4와 비교원형 A5가 우수한 것으로 나타났다.

옆면의 외관은 정도의 차이는 있으나 비교원형 A5 이외에 옆솔기가 분리되어 있지 않은 비교원형 A2와 비교원형 A4도 우수한 결과를 나타내었다.

뒷면의 외관은 허리, 넙다리, 무릎부위에서는 비교원형 A4와 A5가 우수하였고 엉덩이 부위를 비롯한 주변부위는 전반적으로 무가 달린 A5비교원형이 우수하여 구주를 발생이 적었다.

외관 검사에서의 Cronbach's Alpha계수는 0.942였으며, 5종의 비교 원형으로 제작한 실험복 중에서 전체적으로 A5비교원형이 가장 외관이 좋은 것으로 나타났다.

외관 검사에 있어 동작에 따른 분산분석 결과는 〈표 7〉과 같다. 외관 검사에 있어서도 동작간에 있어서 외관검사에 대한 원형별 유의차는 없었다.

#### 4. 연구원형 제작

연구원형 제작은 먼저 비교원형 5가지 중 비교원형 A5가 유일하게 무릎 다는 원형으로 동작기능성 및 외관평가에서 가장 우수한 결과를 얻었다. 연구원형은 시판 타이츠팬츠 원형 중 착의 평가과정을 거쳐 부위별로 가장 우수한 평가를 받은 비교원형의 부위를 조합하였다.

동작기능성 및 외관기능검사 결과 전체적으로 가장 우수한 점수를 받은 비교원형 A5의 무 달린 원형을 기본으로 하고 비교원형 A5에서 상대적으로 점수가 낮은 부위는 그 부위에서 상대적으로 점수가 높은 다른 실험복 원형을 부분적으로 조합하여 연구원형I을 제작하였다. 그러나 일반소재의 보통

〈표 7〉 외관 검사에 있어 동작에 따른 분산분석

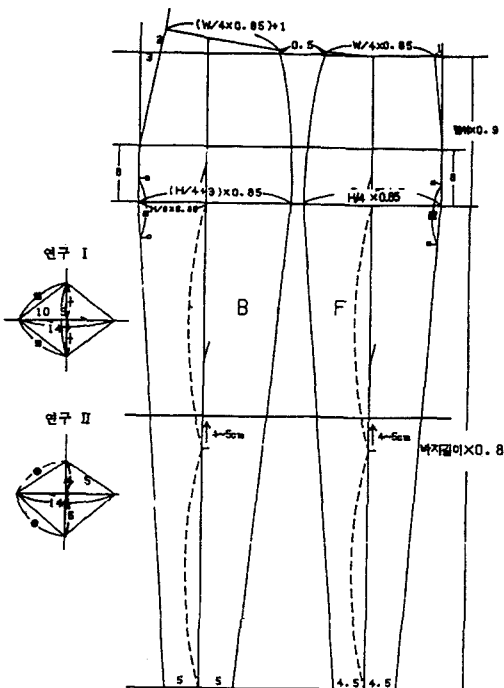
	제곱합	자유도	평균제곱	F
집단-간	1.908	5	0.382	1.229
집단-내	44.731	144	0.311	
합계	46.640	149		

바지 패턴의 밑위형태가 앞밑위와 뒤밑위의 모양이 차이가 크기 때문에 연구원형 I보다 우수한 패턴을 얻기 위하여 무의 형태를 뒷밑위쪽이 긴 형태의 연구원형 II를 제작하였다.

즉, 연구원형 I은 무의 모양이 사방의 길이가 같은 마름모형 무이고, 연구원형 II는 뒤 밑위쪽의 길이를 길게한 마름모형의 무이며, 다른 부위는 모두 같은 치수와 형태이다.

이를 피험자 3인에게 착용시키고 다시 관능 검사를 실시하였다.

타이트팬츠 연구원형 제도를 위한 기본 항목으로 허리둘레, 엉덩이 둘레, 밑위길이, 바지길이를 설정하였으며 수축율은 선행연구(Damen-Rundschau, 1999, R. Hollen, 1999)를 참조하고 기존 비교원형의 패턴을 참조하여 가로방향 15%, 세로방향은 20% 축율을 적용하였다.



W: 배꼽수준 허리둘레

<그림 9> 연구원형 I, II

두 연구원형으로 타이트 팬츠를 제작하여 착용한 후의 동작기능성 검사와 외관검사를 비교원형과 같은 조건으로 실시하였다. 그 결과 동작기능성 검사에서는 연구원형간의 비교는 모든 항목에서 유의성이 나타나지 않아 이는 두 원형 모두 동작하는데 있어 불편함이 없는 좋은 원형이라는 결과로 해석되었다. 동작기능성 검사에서의 Cronbach's Alpha계수는 0.723, 외관 검사에서의 Cronbach's Alpha계수는 0.966로 나타나 내적 일관성이 확보된 것으로 판단되어 척도의 신뢰도는 만족할 만 하였다.

연구원형이 비교원형보다 우수한 결과를 검증하기 위하여 실시한 연구원형 I, II를 포함한 비교원형의 부위별 외관검사의 분산분석결과는 <표 8>과 같다.

<표 8>에서와 같이 연구원형 I, II가 비교원형보다 평균적으로 우수한 결과를 나타내고 있으며, 모든 부위에서  $p < .001$ 수준에서 원형간의 유의차가 인정되었다. 연구원형 I이 연구원형 II보다 뒷면의 허리선, 엉덩이 둘레선부위, 넓다리부위 등에서 의미있게 좋은 외관을 보였으며, 그 밖의 모든 부위의 평점에 있어서 의미있는 차이는 없으나 연구원형 I이 더 좋은 결과를 얻었다. 특히, 바지외관의 중점이라 할 수 있는 뒷면 외관에서 연구원형 I이 더 우수하였으며 전체적인 맞춤새에서도 가장 좋은 결과를 얻었다.

이상의 결과로 볼 때 특히 타이트팬츠에서는 무가 없는 경우보다는 무가 있는 비교원형 A5가 외관과 기능면에서 더 좋은 결과를 얻었으며, 무를 대는 연구원형 I, II의 비교에서는 일반바지의 원형모양을 고려하여 무의 앞, 뒤 밑위길이 차가 있는 연구원형 II 보다는 연구원형 I에서와 같이 앞, 뒤 밑위길이 차이가 없는 마름모형 무가 외관평가에서 더 우수한 결과를 나타냄을 알 수 있었다. 일반소재를 사용하는 기존의 바지원형의 밑위부위와 스트레치성 소재를 사용한 경우의 밑위부분은 차이가 있음을 알 수 있었다.

#### IV. 결론

현대무용전공자 118명을 대상으로 스트레치성 소



〈표 8〉 부위별 비교원형과 연구원형의 외관검사

항목	실험복	A1	A2	A3	A4	A5	연구I	연구II	F-value
앞면	앞허리선	3.03 C	3.43 BC	2.77 C	3.10 CD	3.57 B	4.83 A	4.50 A	27.92***
	허리부위	2.67 DE	3.14 C	2.43 E	2.87 CD	3.73 B	4.83 A	4.33 A	28.77***
	배부위	2.37 CD	2.83 C	2.14 D	2.83 C	3.57 B	4.67 A	4.33 A	41.56***
	엉덩이둘레선	2.66 BC	2.70 BC	2.50 C	2.97 B	3.80 A	4.83 A	4.67 A	24.26***
	밑위선부위	2.79 CD	2.73 CD	2.50 D	2.93 C	3.77 B	4.83 A	4.67 A	36.17***
	넙다리부위	3.73 C	3.79 C	1.83 D	4.17 B	4.23 B	5.00 A	4.83 A	124.19***
	무릎부위	3.55 D	3.60 D	1.90 E	4.07 C	4.20 B	4.83 A	4.83 A	145.05***
	밑아래선부위	2.87 C	2.37 D	2.73 CD	3.00 C	3.77 B	4.83 A	4.67 A	31.03***
옆면	옆솔기	3.07 C	3.59 B	2.93 D	3.30 BC	3.53 B	5.00 A	4.83 A	20.78***
	옆솔기선	3.10 BC	3.52 B	2.90 C	3.30 BC	3.53 B	4.83 A	4.67 A	27.71***
뒷면	허리선	2.20 D	2.00 D	1.87 D	2.60 CD	3.07 C	4.83 A	4.03 B	48.12***
	허리부위	2.60 C	2.10 D	2.20 D	2.93 C	3.50 B	4.83 A	4.33 A	51.29***
	엉덩이부위	2.73 CD	2.62 D	2.47 D	3.03 C	3.70 B	4.83 A	4.83 A	47.61***
	엉덩이둘레선부위	2.73 CD	2.67 D	2.57 D	3.03 C	3.83 B	5.00 A	4.33 B	38.85***
	밑위부위	2.57 C	2.72 C	2.63 C	2.67 C	3.60 B	4.83 A	4.67 A	29.77***
	넙다리부위	3.70 E	3.80 DE	1.87 F	4.03 CD	4.17 BC	5.00 A	4.58 B	112.85***
	무릎부위	3.47 C	3.57 C	1.93 D	4.00 B	4.13 B	5.00 A	5.00 A	82.62***
	밑아래부위	2.62 C	2.50 C	2.77 C	2.77 C	3.73 B	5.00 A	4.83 A	36.75***
전체	맞음새 D	3.00 D	3.10 D	2.13 E	3.40 C	3.97 B	5.00 A	4.53 AB	66.95***

\*\*\*p&lt;.001 Duncan test 결과 : A&gt;B&gt;C&gt;D

재의 무용복에 대한 의식과 선호를 규명하였으며 이를 바탕으로 실험소재와 연구 동작을 설정하고,

시판되고 있는 타이츠 팬츠 5종의 원형을 수집하여 실험복을 제작하고 동작기능성과 외관 검사를 통해

비교 분석하여 가장 우수한 원형을 밝히고 이를 기본으로 수정 보완하여 연구원형 I과 연구원형 II를 만들어 관능검사를 통해 비교 검토하여 최종 연구원형을 제작하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 무용복(현대무용연습복)의 사용에 대한 설문결과 구입장소는 전문점 이용율이 97%였고, 평균 구입가격은 3-5만원(51%)이 가장 많았으며 선호하는 형태는 상하분리형(56%)이 많았다. 무용복의 소재는 면 스판텍스를 가장 선호(71%)하였고 치수 적합도에 대한 불만족(72%)로 불만족에 대한 의사표명이 높았다.

2. 시중에서 사용되고 있는 비교원형으로 제작한 실험복 5종의 관능검사결과 전체적으로 무 달린 비교원형 A5의 실험복이 동작기능성과 외관평가에서 가장 높은 점수를 얻었다.

3. 타이트팬츠 연구원형제도를 위한 기본 항목으로 허리둘레, 엉덩이둘레, 밑위길이, 바지길이를 설정하였으며 소재의 가로, 세로 신장율이 동일한 경우 가로방향 15%, 세로방향 20%의 축율이 적절하였으며, 무의 모양은 앞과 뒤의 밑위 길이가 같은 마름모형 무가 더 적합하였다.

4. 수정된 연구원형은 관능검사결과 비교 원형들보다 동작기능성과 외관평가에서 더 높은 점수로 나타나 연구원형이 기능성과 외관이 향상되었음을 알 수 있었다.

이상의 연구결과는 가로 세로 25% 정도의 신장율을 가진 중정도의 스트레치성 소재에 대한 결과이므로 확대적용에는 신중을 기해야 할 것으로 사료된다.

## ■ 참고문헌

김애린(2002). 스트레치 소재 의류패턴 개발에 관한연구 II. 성균관대 생활과학연구소, 5.  
김혜경의 7인(1997). 피복인간공학 실험설계 방법론, 310-320.

박재경, 임원자(1994). 슬랙스 원형의 밑위 앞뒤 길이 여유분에 관한 연구. 한국의류학회지, 18(5).  
박정숙(2002). 학년 후기 여아의 하반신 체형분석에 의한 바지 원형 설계에 관한 연구. 계명대학교 박사학위논문.

성옥진(2000). 스트레치성 소재를 이용한 슬랙스 원형 연구. 성균관대학교 석사 학위논문.

이희남(1981). 슬랙스의 기본 원형에 관한 연구 - 미혼여성을 중심으로. 연세대학교 석사학위논문.

연지연(1999). 슬랙스의 바지통과 밑위길이에 따른 동작기능성. 충북대학교 대학원 석사학위논문.

임지영(1999). 여중생의 하반신 체형분류에 따른 인대개발 및 슬랙스 원형설계에 관한 피복인간공학적인 연구. 연세대학교 박사학위논문.

조성희(1993). 동작에 따른 체표면 변화 부위의 체적에 관한 인간공학적인 연구 - 하반신을 중심으로. 한국의류학회지, 17(4).

조연희(1992). 체형별 슬랙스 기본형 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.

천중숙, 석은영, 박순지(1998). 바지원형 설계에 직물의 신축성을 적용하는 방법에 대한 사례 연구. 한국의류학회지, 22(2), 185-192.

Armstrong, H.J. (1987). Pattern Making for Fashion Design, Harper Collons publishers, New York  
Damen-Rundschau(1999), 12, 184-185.

Haggar A. (1990). Pattern Cutting for Lingerie, Beachwear and Leisurewear. The Alden Press, Oxford.

Hollen N.R., Kundel C.J. (1999). Pattern Making by The Flat-Pattern Method, Prentice-Hall, Columbus, Ohio. 258-269.

<http://user.chollian.net/~lsh32/java.html>

(2003년 10월 31일 접수, 2004년 2월 9일 채택)