

## 점프수트 원형 개발에 대한 연구

김 현 주 · 김 양 희\*

인하대학교 의류학과 박사과정  
인하대학교 의류디자인학전공 부교수\*

### 요 약

본 연구의 목적은 기성복의 다양한 디자인에 응용이 가능한 최소한의 여유분을 가진 점프수트 원형 패턴을 개발하는 것이다. 점프수트 제도법은 이승렬 식으로 선정하였고 교재와 선행연구를 바탕으로 단계적인 여유분을 설정하였다. 각 실험복의 여유분은 실험복 A는 가슴둘레 2cm, 허리둘레 2cm, 엉덩이 둘레 2cm, 살 앞뒤둘레 0cm이고, 실험복 B는 가슴둘레 4cm, 허리둘레 3cm, 엉덩이둘레 4cm, 살 앞뒤둘레 2cm이며, 실험복 C는 가슴둘레 6cm, 허리둘레 4cm, 엉덩이 둘레 6cm, 살 앞뒤둘레 4cm이다. 밑위길이는 허리선부터 밑위 선까지 연구대상의 평균치수(26cm)에 1cm를 더한 치수로 통일하였다. 20~24세의 표준체형의 여성 3명을 피험자로 선정하여 외관 관능 평가와 부위별 동작 적응성 평가결과를 실시하고 그 결과를 바탕으로 연구 패턴의 여유분을 설정하였다. 연구 패턴의 여유분은 가슴둘레 4cm, 허리둘레 3cm, 엉덩이 둘레 4cm이며, 밑위길이는 실험복에 적용한 치수보다 1cm의 여유를 더 주어 평균치수(26cm)에 2cm를 더하여 설정하였다. 살 앞뒤둘레는 동작 적응성이 적당한 실험복 C의 여유분이 필요한 것으로 파악되었는데, 이는 밑위길이 연장과 뒤 허리 군주름을 개선하기 위한 뒤 허리분 1cm연장으로 충분한 여유분을 얻을 수 있었다. 또한 기준선은 토르소 기준이 아닌, 슬렉스를 기준으로 설정하였다. 이렇게 설정된 여유분이 적용된 패턴으로 제작한 연구복으로 1차와 같은 척도의 평가를 진행하다. 외관관능평가에서는 실험복과 비교하여 우수한 평가를 받았으며, 부위별 동작 적응성 평가에서도 모두 '보통'이상의 평가를 받아 개발된 연구 원형이 점프수트 원형 패턴으로써 적합함을 증명하였다. 비록, 제한된 소재와 연구 대상으로 다양하게 적용되는데 한계는 있으나, 기존의 상의 패턴과 하의 패턴을 제도하여 다시 합치는 방식이 아닌, 한 번에 제도할 수 있는 방법을 제안할 수 있었다.

주제어: 점프수트, 원형, 패턴, 여유분

이 논문은 석사학위 청구논문의 일부임.

이 논문은 2012년 인하대학의 교내지원금을 받아 수행된 연구임.

접수일: 2012년 9월 24일, 수정논문접수일: 2012년 10월 27일, 게재확정일: 2012년 11월 8일

교신저자: 김양희, kimyanghee@inha.ac.kr

## I. 서론

점프수트(jumpsuit)는 과거에 작업복이나 우주복, 낙하 대원들이 입는 기능복, 수영복 등으로 입혀지기 시작하였지만 지금은 기성복으로 다양한 디자인이 대중에게 소개되고 있다. 1900년대 초반에 등장하던 과거 수영복이나 작업복의 점프수트가 2000년대 이후 활발하게 나타난 레트로 경향으로 독창적이고 창의적인 디자인의 점프수트가 많이 선보이고 있다.<sup>1)</sup> 우리나라에서도 2000년대 말부터 여름 시즌에 여성들이 가볍고 편안 디자인의 점프수트를 많이 입기 시작하였으며, 삼성디자인넷에서는 2010년 S/S 시즌에 트렌드 아이템으로 발표한 적이 있고, 2012년 S/S 시즌에도 캐주얼한 점프수트가 유행할 것이라고 발표하였다.<sup>2)</sup> 이처럼 편안함을 추구하고 자신의 개성을 추구하려는 여성의 점프수트에 대한 수요가 날로 증가하고 있으며 그 맞춤새와 활동성은 매우 중요하다.

점프수트는 특수한 목적이 아닌 불특정 다수를 위한 기성복으로 의복의 착용 목적과 범위가 변하고 확대되었으므로 그에 대한 설계도 적절하게 발전해야 한다. 의복의 설계 연구의 목적은 체형과 동작에 따른 체표면의 변화 등을 기초로 하여 미적인 면이나 기능적인 면을 충분히 조화시키는 것이며, 인간의 동적 기능을 방해하지 않는 범위 내에서 신체에 밀착되는 원형을 개발하는 것이 의복 설계의 근본적인 연구라 할 수 있다. 기성복으로써 점프수트의 디자인은 날로 다양해져가고 있으며 꾸준하게 여성 소비자의 사랑을 받고 있음에도 불구하고 점프수트의 원형에 대한 연구는 부족하다. 의류학 관련 교육기관에서 사용하는 의복구성학 교재에서도 점프수트 원형 패턴의 제도법이 수록된 교재는 드물며<sup>3)4)5)</sup>, 선행연구는 특정한 목적을 가진 기능복을 위주로 하고 있다.

오설영 외(2011)<sup>6)</sup>는 외관과 착용감이 우수하고 편안하며 활동에 편한 커버롤 스타일 작업복용 기

본 패턴 개발을 위하여 3차원 인체 스캔 데이터를 이용하여 활동 여유량을 산출하고 이를 부위별로 적용하는 패턴 설계 방식을 비교 분석하였다. 소방용 커버롤의 기능적인 디자인을 연구한 김영희(2002)<sup>7)</sup>는 소방수를 대상으로 인터뷰와 비디오 분석을 통해 기존에 사용되고 있던 소방복의 동작 기능면의 문제점을 조사 분석하여, 이를 바탕으로 패턴을 개발하였다. 이 연구에서는 패턴뿐만이 아니라 보다 유연함이 요구되는 부위에 신축성 원단의 이용으로 소방대원의 작업 효율을 높이는 결과를 준다고 하였다. 신체 적합성과 동작 적응성이 높은 오버롤(overall) 방진복 설계를 위해 나미향 외<sup>8)</sup>는 인체 계측을 통하여 동작에 따른 신체의 부위별 증감량에 대해 살펴보고, 동작에 따른 신체 변화량을 적용하여 연구 방진복을 설계, 제작하였다. 실제 신체의 다양한 부위의 증감량을 패턴에 부위별로 적용시켜 보다 우수한 동작 적응성을 얻을 수 있다는 결과를 보인 연구이다. 자동차 정비 공장 작업자의 상·하의가 붙은 형태의 직업복을 중심으로 연구한 홍경희 외(1996)<sup>9)</sup>는 여유분의 설정 위치를 분석하고 이를 패턴에 적용시켜 작업복을 제작, 평가하였다. 점프수트 형 의복에 대한 선행연구는 이처럼 특수한 목적을 가진 기능복을 위주로 하고 있으며 각 연구에서 목적으로 하고 있는 특수복의 사용에 따른 동작을 착의 평가에 설정하여 그 기능성을 평가하였다. 미적인 부분보다 착용 목적에 따른 기능성이 중시되기 때문에 최소한의 여유분이 아닌, 최대한의 여유분을 가진 패턴을 개발함으로써 미적으로 보다 우수한 기성복에 적용시키기에는 그 한계가 있다. 하지만, 상·하의가 연결되어 각 부위의 동작이 서로 영향이 미치는 것은 점프수트 형 의복 패턴 개발의 가장 중요한 목적이므로 여유분 설정 시에 가장 유념해야 하는 부위가 어디인지 알 수 있었다. 앞의 연구와는 다르게 서미아, 조승혜(1997)<sup>10)</sup>는 심미성과 기능성 모두를 충족시키는 오버롤 패턴 개발에 관한

연구를 하였는데, Cross-cut법을 사용하여 뒤 허리 중심부의 최대한 간격량을 측정하였다. 동작 시 하반신의 동작이 상의에 영향을 미치는 점을 중시하여, 뒤 허리간격과 살 앞뒤길이의 여유를 여유분의 양과 여유분의 위치를 다양하게 설정한 실험복으로 실험하여 여유분의 양뿐만이 아니라 여유분의 위치도 오버롤 형태의 외관이나 기능성에 영향을 준다는 것을 강조하였다. 비교적 미적, 기능성이 우수한 여유분 설정과 기능성을 중시한 여유분 설정을 제안함으로써 일반복이나 기능복에 모두 적용될 수 있는 여유분의 제안을 하였다는 점의 의의가 있다. 하지만 수직적인 여유분에 국한되어 있어, 가슴둘레나 허리둘레, 엉덩이 둘레 등과 같은 수평적인 여유분에 대해서는 제한되어 있어 보다 광범위한 점프수트 형 의복의 여유분 설정에 관한 연구가 필요하다.

따라서 본 연구의 목적은 기성복의 중요한 의복의 형태로 자리 잡힌 점프수트의 원형 설계이며, 연구방법은 의복구성학 교재의 점프수트 제도법을 분석하여 적절한 제도법을 선정하고, 단계적으로 여유분을 설정한 실험복을 제작하여 착의 평가를 실시한 후, 외관과 동작 적응성 평가를 통해 최적

의 여유분을 가진 점프수트의 원형 패턴 개발하는 것이 목적이다.

## II. 연구 방법

본 연구의 대상인 원피스 형의 슬렉스를 오버롤이나 커버롤보다 보다 대중적으로 익숙한 단어인 점프수트를 사용하였다.

### 1. 피험자 선정

본 연구의 대상은 표준체형의 20~24세의 여성이며 착의 평가를 위한 피험자 선정과 실험복 제작을 위하여 기술표준원(2010)<sup>11)</sup>의 2010년 제 6차 한국인 인체치수 직접 측정 조사 사업 보고서의 평균 치수를 사용하였다. 각 치수가 평균에서 표준편차 범위에 속하는 피험자 3명을 선정하였으며 연구대상의 평균치수와 표준편차, 선정된 3명의 피험자의 인체 측정 치수는 <표 1>와 같다.

<표 1> 피험자의 인체 치수

(단위: cm)

항목	기술표준원		피험자			
	평균	표준편차	A	B	C	
높이	키	160.4	5.27	160.1	159.6	160.4
길이	젓꼭지사이수평길이	17.7	1.39	17.5	16.5	16
	목옆젓꼭지길이	25.2	1.86	24.5	24.5	24.5
	등길이	39.2	2.21	38	37.5	39
	엉덩이수직길이	26.2	1.70	26.5	26	26.5
	엉덩이옆길이	19.0	2.03	19	18.5	20
	다리가쪽길이	100.2	4.12	99	97	101
	살 앞뒤길이	69.4	3.86	70	68.5	70.5
둘레	젓가슴둘레	82.9	5.65	84.0	83.5	83
	허리둘레	69.5	5.90	66.0	67.0	65.5
	엉덩이 둘레	91.4	4.55	94.5	89.0	91.5
기타	몸무게 kg	53.1	6.74	53.0	48.5	49.3
	BMI(체중/키 <sup>2</sup> )	20.6	2.28	20.7	19.0	19.2

2. 실험복 제작

1) 여유분 설정

본 연구는 다양한 디자인으로 응용이 가능하며 신체에 가장 적절한 여유분을 가진 점프수트의 원형을 개발하는 것이 목적이며, 실험복은 제도법은 같으나 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이 둘레, 살 앞뒤 길이 등에 여유분이 3단계로 다르게 설정하였다. 따라서 가장 적절한 가슴, 허리, 엉덩이 둘레와 살 앞뒤길이의 여유분을 설정하기 위하여 의류학 관련 교육기관에서 사용하는 교재를 참고하였다. 참고한 교재는 <표 2>와 같으며, 각 교재에 나타난 여유분은 <표 3>과 같다.

교재에 나타난 토르소(torso)나 바디스(bodice) 원형의 가슴둘레의 여유분은 6~10cm, 허리둘레는 2~6cm, 엉덩이 둘레는 4~6cm이며, 슬랙스의 허리둘레 여유분은 0~2cm, 엉덩이 둘레는 2~8cm로 4cm의 여유분을 사용한 패턴 제도가 많았다. 이를 참고하여 적절한 여유분을 가진 원형개발을 위하여 엉덩이 둘레의 최소한의 여유분을 2cm, 편차는 2cm로 두고 2, 4, 6cm의 여유분을 단계적으로 설정하였다. 허리둘레의 여유분은 최소의 여유분은 슬랙스 패턴 제도 시 여유분을 주지 않는 경우도 있지만 상, 하의 연결을 고려하여 최소 여유분을 2cm로 설정하고 1cm의 편차를 두어 2, 3, 4cm의 여유분을 설정하였다. 가슴둘레 역시 엉덩이

<표 2> 의복구성학 교재

	저자	연도	서명	출판사/발행기관
교재	이형숙, 남윤자	2009	여성복 구성	교학 연구사
	남윤자 외 3명	2007	어패럴 메이킹 스커트, 팬츠	교학 연구사
	최경미 외 3명	2009	어패럴 메이킹 여성복 재킷	교학 연구사
	김은경, 김옥경	2000	패턴 · 메이킹	학문사
	어미경	2003	어패럴 메이킹	교학 연구사
	강순희, 서미아	2002	의복의 입체 구성	교문사
	임원자	2002	의복구성학: 설계 및 봉제	교문사
	강숙녀	2002	의복 구성	경춘사
	권영자 외 2명	2003	서양 의복 구성의 실제	미진사

<표 3> 의복구성학 교재에 나타난 바디스, 토르소, 슬랙스의 여유분 비교

(단위: cm)

교재	바디스 또는 토르소			슬랙스	
	가슴둘레	허리둘레	엉덩이둘레	허리둘레	엉덩이둘레
이형숙, 남윤자	10	6	4-6	0-2	2
남윤자 외 3명				0	2
최경미 외 3명	10	6	4-6		
김은경, 김옥경	10		4	0	4-8
어미경	8	4	4	2	2-4
강순희, 서미아	8-10	4		2	4
임원자	6	2		1	4
강숙녀	8			2	4-6
권영자 외 2명	8	2-4	4	2	2-4

<표 4> 실험복 별 여유분 설정

(단위: cm)

부위	실험복 별 총 여유분 설정					패턴별 편차
	A	B	C	최소값	최대값	
가슴둘레	2	4	6	2	6	2
허리둘레	2	3	4	2	4	1
엉덩이 둘레	2	4	6	2	6	2
살 뒤길이	0	2	4	0	4	2
밑위길이	1	1	1	1	1	0

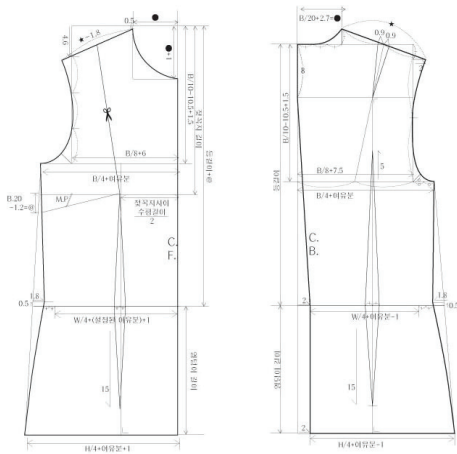
이 둘레와 마찬가지로 2, 4, 6cm 여유분을 설정하였는데, 이는 교재에서 제시한 것보다 범위는 작으나 엉덩이 둘레의 여유분과 같게 하여서 상하의 비대칭적인 여유분 배분을 피하기 위함으로 본 연구에서 지정하였다.<sup>12)</sup>

점프수트는 상하의가 연결된 원피스 형태로 슬랙스 부분의 허리가 상의에 연결되어있어 동작 시에 상하반신의 운동이 서로 영향을 미치기 때문에 살 앞뒤길이의 여유가 일반 슬랙스 보다 더 적용되어야 한다. 일상적인 동작에서 크게 영향을 미치지 않을 정도의 최소한의 여유분을 알기 위하여 살 앞뒤길이에도 여유분을 설정하였는데 조성희(2004)<sup>13)</sup>의 연구를 살펴보면 살 앞길이는 수축이 일어나고 살 뒤길이에에서만 큰 신장이 일어나기 때문에 신장이 일어나는 살 뒤길이에만 여유분을 적용하였다. 따라서 0, 2, 4cm의 여유분을 살 뒤길이에 적용하기로 하였다. 밑위길이는 김효숙<sup>14)</sup>의 선행연구의 결과를 적용하여 신체치수보다 1cm를 길게 적용하였다. 이는 실측치를 사용한 슬랙스 패턴을 사용하여 진행한 예비실험에서도 작은 동작에서도 크게 불편함을 느끼는 결과를 따른 것이기도 하다. 따라서 본 연구의 실험복에 적용되는 여유분은 <표 4>와 같다.

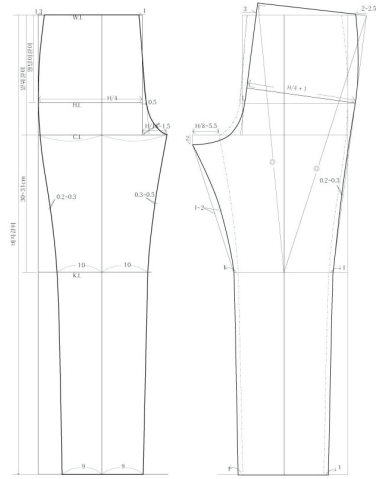
2) 실험 패턴 제도 및 실험복 제작

점프수트 패턴은 이승렬, 최윤선(2004)<sup>15)</sup>의 패

턴 제도법을 참고하였으며 점프수트 패턴 제도를 위한 토르소와 슬랙스 원형 패턴은 각각 남윤자 외(2007)<sup>16)</sup>, 최경미 외(2009)<sup>17)</sup>의 제도법을 참고하였다. 먼저 각각의 토르소와 슬랙스를 제도한다 <그림 1>, <그림 2>. 이때 가슴둘레나 허리둘레, 엉덩이 둘레는 실험복 별 여유분 설정을 적용하였는데 허리와 엉덩이의 기준선이 토르소를 기준으로 하기 때문에 각 여유분 설정을 토르소의 기준선에 적용하였다. 각각 제도된 토르소와 슬랙스를 이승렬 식으로 합친다. 이때 토르소의 허리선과 슬랙스의 허리선 간격은  $\{(신체의\ 살\ 앞뒤길이 + 2 \sim 3cm) - 슬랙스의\ 살\ 앞뒤길이\} / 2$ 이다 <그림 3>. 앞판에서 토르소의 앞중심선과 슬랙스의 앞중심선(엉덩이선과 수직선)과 일치하게 하고 뒤판에서는 토르소의 뒷중심선과 슬랙스의 뒷중심선이 만나게 배치한다. 옆선은 토르소를 기준으로 자연스러운 곡선으로 제도한다. 살 뒤길이에 적용되는 여유분은 실험복 B는 살 아래로 연장 2cm, 실험복 C는 살 아래로 2cm, 뒤 허리선에서 위로 2cm 연장하여 총 4cm의 여유분을 적용하였다. 점프수트의 뒤판은 슬랙스의 중심선과 상의의 뒷중심선이 평행이 아니게 되므로 원단의 직식 방향을 고려하여 뒤 허리선에서 절개가 불가피하였다. 이렇게 제도된 패턴을 이용하여 실험복을 제작하였으며, 실험복 소재의 물성은 <표 5>와 같다.



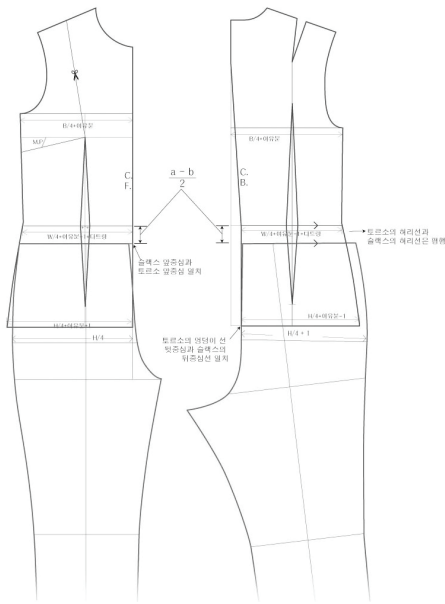
<그림 1> 바디스 제도법, 2009년  
(출처: 어패럴메이킹 여성복 재킷, 2009, pp.64-75)



<그림 2> 슬랙스 제도법, 2007년  
(출처: 어패럴메이킹 스커트·팬츠, 2007, pp.88-93)

<표 5> 실험복 소재의 물성

직물명	혼용율	조직	무게	두께	밀도
머슬린	면 100%	평직	114.5g/m <sup>2</sup>	0.285mm	69×72



<그림 3> 바디스와 슬랙스 결합 방법, 2004년  
(출처: 이승렬의 패턴 이야기2, 2004, pp.153-161)

### 3. 착의 평가 및 결과 분석

#### 1) 착의 평가

착의 평가는 외관 관능 평가와 부위별 동작 적응성평가로 이루어져있다. 외관 관능 평가는 피험자의 피로를 덜고, 소요시간의 단축과 같은 착장 상태의 지속적인 평가(18)를 위하여 실험복을 착용한 피험자의 전, 후, 측면을 촬영한 사진을 화면에 띄운 상태에서 검사자가 평가하는 방법을 사용하였다. 피험자가 실험복을 입은 상태에서 사진비율을 참고 할 수 있는 검은색 바탕에 10cm 간격의 격자가 있는 배경 앞 10cm 앞에 똑바로 선 자세로 촬영되었으며 피험자는 발 앞쪽을 30도 벌여지게 한 후 정면을 응시하도록 하였다. 피험자와 카메라와의 거리는 4m이고 카메라의 높이는 피험자의 허리선 높이인 100cm에서 촬영하였다. 외관을 평가하는 검사자는 의복 설계가 가능하고 의류학을

전공하는 3학년 이상의 대학생과 대학원생, 교수가 포함된 총 29명이다. 평점 방법은 7점 리커트 척도(Likert scale)를 사용하였으며 가장 보기가 좋으면 7점, 가장 나쁜 경우에는 1점을 선택하도록 하였으며 그 사이에 적절한 점수에 체크를 할 수 있도록 문항지를 작성하였다. 평가 항목은 서미아, 조승혜(1997)<sup>19</sup>와 김선영(2009)<sup>20</sup>의 연구를 참고하여 본 연구에 적합한 항목으로 구성하였다. 또한, 검사자의 평가 결과를 바탕으로 하여 실험복 착용 사진을 기준선의 위치 및 수직 상태를 평가하였다.

부위별 동작 적응성 평가는 3명의 피험자에게 임의의 순서로 실험복을 착용하게 한 후, 정해진 각 동작을 행하면서 가슴, 허리, 엉덩이, 밑위, 어깨 부위의 불편함을 7점 척도로 평가하게 하였다. 피험자의 주관에 따라 편안함의 정도를 1점에서 7점 사이에서 평가하도록 지시하였으며 가장 편하다고 느껴지면 7점을, 가장 불편하다고 느껴지면 1점을 평가하도록 하였다. 동작은 선행연구를 참고하여 일상생활에서 많이 행해지는 ‘보통 걷기’, ‘계단 오르기’, ‘의자에 앉기’, ‘의자에 앉아 허리 굽히기’, ‘쪼그리고 앉기’ 등 5가지로 설정하였다.<sup>21</sup>

#### 2) 결과 분석

착의 평가에 대한 결과는 PSWA v.18 통계 패키지를 사용하였으며 기술 통계를 통해 평균과 표준편차를 구하고, 외관 관능 평가에서는 그 결과간 유의한지를 확인하기 위하여 분산분석을 실시하였으며 유의한 결과가 나온 항목에 대하여는 사후분석인 Duncan test을 실시하였다.

#### 4. 연구 패턴 개발 및 연구복 제작, 평가

실험복에 대한 착의 평가 결과를 바탕으로 수정·보완을 거쳐 연구 패턴을 개발하여 연구복 제작을 하여 1차 평가와 같은 방법으로 2차 착의평가를 진행하여 점프수트 원형 패턴으로서의 적합

성을 검증하였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 착의 평가 결과

##### 1) 외관 관능 평가 결과

실험복을 착용한 피험자의 전, 후, 측면을 촬영한 사진으로 평가를 진행한 외관 관능 평가에 대한 기술 통계치와 분산분석 및 사후분석 결과이다.

<표 6>은 전면에 대한 외관 관능 평가 결과이다. 3개 실험복의 평균과 사후분석의 결과 전체적인 외관은 실험복 B가 5.97로 가장 좋은 평가를 받았다. 가슴둘레의 여유분에 대한 외관 평가는 실험복 B가 평균 6.10의 점수를 받아 가장 좋은 평가를 받아 가슴둘레의 여유분이 4cm인 외관이 좋게 나타났다. 허리둘레 여유분에 대한 외관 평가는 실험복 A와 B가 각각 5.79, 5.55의 평균 점수를 받았으며, 사후 분석 결과 유의한 차이가 나타나지 않았다. 실험복 A와 B의 여유량의 차이는 1cm인데, 이는 외관에 큰 영향을 주지 않은 것으로 사료되며 보다 인체에 피트되는 것이 외관상 좋은 평가를 받는다는 것을 알 수 있다. 배 부위의 군주름이나 당김에 대한 평가에서 실험복 B는 6.00, 실험복 C는 5.93의 비슷한 평균점수를 받았으며 사후분석의 결과에서도 유의한 차이를 나타내지 않았다. 허리둘레의 여유분과 관련이 있는 이 항목과 비교하였을 때 실험복 B가 적당한 것으로 사료된다. 엉덩이 둘레의 여유분에 대한 외관 평가는 실험복 A가 5.31, 실험복 B는 5.55의 비슷한 평가를 받았으며, 이는 전면의 엉덩이 둘레 여유분이 2~4cm인 경우가 이보다 큰 여유분보다 좋은 외관을 준다는 것을 알 수 있었다. 엉덩이 부위의 군주름이나 당김에 대한 외관 평가는 실험복 B가 가장 높은 평가를 받았으며 살 부위에 생기는



<표 6> 실험복 전면 외관 관능 평가 결과

평가항목	실험복A		실험복B		실험복C		F-값
	M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	
1 가슴선의 위치는 적당한가	5.76	1.21	5.90	1.26	6.10	1.35	0.537
2 가슴둘레의 여유분은 적당한가	4.97	1.48	6.10	1.05	5.55	1.59	4.845***
	B		A		AB		
3 어깨부위에 당기거나 들뜸이 없이 편안한 외관을 가졌는가	4.69	1.61	5.66	1.01	5.59	1.43	4.479**
	B		A		A		
4 허리선의 위치는 적당한가	5.69	1.14	5.52	1.33	5.79	1.47	0.324
5 허리둘레의 여유분은 적당한가	5.79	1.05	5.55	1.40	4.62	1.78	5.343***
	A		A		B		
6 배부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가	5.17	1.47	6.00	1.00	5.93	1.51	3.379**
	B		A		A		
7 엉덩이선의 위치는 적당한가	5.10	1.63	5.38	1.45	5.17	1.49	0.257
8 엉덩이둘레의 여유분은 적당한가	5.31	1.56	5.55	1.27	4.07	1.60	8.324***
	A		A		B		
9 엉덩이 둘레선 부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가	4.93	1.44	5.86	1.33	5.03	1.66	3.442**
	B		A		B		
10 살 부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가	4.45	1.50	5.59	1.18	5.10	1.61	4.534***
	B		A		AB		
11 넓다리의 여유분은 적당한가	5.45	1.50	4.93	1.41	4.21	1.63	4.888***
	A		AB		B		
12 넓다리 부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가	5.21	1.47	5.28	1.28	4.97	1.43	0.396
13 주름선의 위치는 적당한가	5.17	1.61	5.59	1.27	5.59	1.68	0.709
14 주름선은 수직인가	5.10	1.54	5.79	1.24	5.86	1.33	2.698*
	B		AB		A		
15 앞중심선은 수직인가	5.76	1.72	6.21	1.26	6.31	1.31	1.189
16 전체적인 외관은 괜찮은가	5.28	1.41	5.97	1.05	4.72	1.67	5.727***
	AB		A		B		

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

A, B, C: Duncan-test 결과 유의한 차이가 있는 집단을 서로 다른 문자로 표시(A>B>C)

군주름이나 당김 등의 외관 평가에 대해서는 실험복 B가 5.59로 가장 높은 평가를 받았다. 실험복 A의 살 부위에 사선의 군주름이 생겨서 살 앞뒤길이에 설정된 여유량이 부족하다는 것을 알 수 있었고 실험복 A보다 큰 여유량이 설정된 실험복 B와 C가 외관상 좋게 평가된다는 것을 알 수 있다. 넓다리 여유분은 밑위길이나 살 앞뒤길이의 여유분을 조정하면서 변하게 되는데 실험복 A가 5.45

의 평균 점수를 받아 가장 좋은 평가를 받은 것으로 보아 넓다리도 허리둘레와 비슷하게 인체에 피트되는 편이 외관이 좋은 결과가 되는 것을 알 수 있다.

<표 7>은 후면과 측면에 대한 외관 관능 평가 결과이다. 가슴둘레의 여유분에 대한 평가는 전면과 동일하게 실험복 B가 5.72의 평균 점수를 받아 가장 우수한 평가를 받았으며 허리둘레 여유분에



<표 7> 실험복 측면의 외관 관능 평가 결과

평가항목	실험복A		실험복B		실험복C		F-값		
	M	S.D.	M	SD	M	SD			
17	가슴선의 위치는 적당한가		5.72	1.44	5.83	1.34	5.83	1.39	0.054
18	가슴둘레의 여유분은 적당한가		4.38	1.74	5.72	1.25	5.28	1.53	5.875***
	B		A		A				
19	어깨부위에 당기거나 들뜸이 없이 편안한 외관을 가졌는가		4.83	1.63	5.31	1.26	4.90	1.57	0.888
20	허리선의 위치는 적당한가		5.62	1.42	5.66	1.40	5.28	1.44	0.634
21	허리둘레의 여유분은 적당한가		5.24	1.33	5.31	1.26	4.59	1.27	2.808*
	AB		A		B				
22	뒤허리 위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가		3.79	1.52	4.72	1.13	3.97	1.30	4.051**
	B		A		B				
23	엉덩이선의 위치는 적당한가		4.93	1.81	4.48	1.18	4.31	1.47	1.307
24	엉덩이 둘레의 여유분은 적당한가		5.21	1.42	4.97	1.50	4.17	1.58	3.758**
	A		A		B				
25	엉덩이 부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가		5.31	1.54	5.00	1.36	3.72	1.51	9.459***
	A		A		B				
26	살 부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가		5.03	1.50	4.38	1.47	3.41	1.32	9.369***
	A		A		B				
27	넙다리의 여유분은 적당한가		4.86	1.16	4.28	1.44	3.72	1.44	5.155***
	A		AB		B				
28	넙다리 부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가		4.45	1.24	4.34	1.29	3.38	1.47	5.624***
	A		A		B				
29	주름선의 위치는 적당한가		5.17	1.47	5.59	1.09	4.48	1.50	4.84***
	AB		A		B				
30	주름선은 수직인가		5.34	1.34	5.41	1.35	4.55	1.55	3.313**
	A		A		B				
31	뒤중심선은 수직인가		5.86	1.36	5.83	1.44	5.34	1.59	1.131
32	후면의 전체적인 외관은 괜찮은가		5.03	1.45	5.21	1.01	3.79	1.66	8.811***
	A		A		B				

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

A, B, C: Duncan-test 결과 유의한 차이가 있는 집단을 서로 다른 문자로 표시(A>B>C)

대한 평가에서는 전면과는 다르게 후면에서는 실험복 B의 평균점수가 5.31로 가장 높은 평가를 받았지만 실험복 A의 평가와 유의한 차이를 내지 않았다. 뒤 허리 부위의 군주름이나 당김에 대한 평가에서 실험복 B가 평균점수 4.72로 가장 좋은 평가를 받았지만 다른 항목들의 평균에 비해 낮은 점수라는 것을 알 수 있다. 이는 토르소 허리 다프

제도 시 준 앞·뒤차인 2cm 때문인 것으로 사료된다. 엉덩이 부위의 여유분이나 군주름, 당김 등의 외관은 평균 점수에서 실험복 A가 각각 5.31, 5.03의 평균점수를 받아 가장 높은 평가를 받았다. 실험복 C는 살 뒤둘레가 긴 반면에 밀위길이는 실험복 A와 실험복 B와 동일하여 살 부위에 아래로 향하는 주름이 생겨 외관에 나쁜 영향을 주었다.

<표 8> 실험복 측면의 외관 관능 평가 결과

평가항목	실험복A		실험복B		실험복C		F-값
	M	S.D.	M	SD	M	SD	
33 옆 솔기선은 일직선이며 수직인가	4.14	1.46	5.38	1.35	4.00	1.25	9.112***
	B		A		B		
34 옆 솔기선이 앞뒤를 형있게 나뉘는가	4.62	1.57	5.79	1.32	4.03	1.35	11.588***
	B		A		B		
35 측면의 전체적인 외관은 괜찮은가	4.86	1.53	5.76	1.06	3.34	1.37	24.288***
	B		A		C		

\* p<.05, \*\* p<0.0,1 \*\*\* p<0.001

A, B, C: Duncan-test 결과 유의한 차이가 있는 집단을 서로 다른 문자로 표시(A>B>C)

살 앞뒤길이와 밑위길이는 적절히 고려되어야 한다는 것을 알 수 있었으며 밑위길이에 대한 개선이 필요하였다. 후면의 전체적인 외관에 대한 평가는 전면과 같이 실험복 B가 5.21의 평균 점수를 받아 가장 좋은 평가를 받았다.

<표 8>은 실험복 측면에 대한 외관 관능 평가 결과이다. 측면에서는 모든 결과에서 유의한 차이가 있었으며 실험복 B가 가장 높은 평가를 받았다. 실험복 B와 실험복 C는 엉덩이 쪽이 부푼 듯한 외관을 보였는데, 이는 밑위길이는 고정되어있는 반면에 살 앞뒤길이가 늘어나서 실험복 A에 비해 부풀어 보이는 것이다. 후면의 평가에서 언급한 것과 같이 살 앞뒤길이와 밑위길이는 적절하게 조정해야 할 필요가 있다.

### 2) 부위별 동작 적응성 평가 결과

부위별 동작 적응성 평가에 대한 결과는 <표 9>와 같다. ‘보통’ 이하(4점 이하)의 평가를 받은 실험복의 점수에는 음영으로 처리하였다.






동작의 크기가 작은 ‘보통 걷기’와 ‘계단 오르기’의 평가에서는 모두 ‘5점’이상의 평가를 받았다. 이는 점프수트 패턴에 설정된 여유량의 차이가 작은 동작에서는 크게 영향을 주지 않다는 것을 알 수 있다. ‘의자에 앉기’동작에서 가슴과 허리에 대한 불편한 정도는 실험복 A와 B가 보통이

하의 평가를 받아 가슴과 허리의 여유분이 실험복 A는 다소 부족하다는 것을 알 수 있다. 밑위에 대한 평가 역시 실험복 A가 가장 불편하다는 평가를 받았으며 실험복 B가 보통 이상의 평가를 받았다. 살 앞뒤길이의 여유량이 클수록 의자에 앉는 동작에서 편하다는 것을 알 수 있다. ‘의자에 앉아 허리 굽히기’ 동작에서 허리와 엉덩이는 실험복 B가 보통 이상의 평가를 받았으며 밑위에 대해서는 실험복 C가 보통이상의 평가를 받았다. 허리를 굽힐 시 어깨 부위가 당겨지는 현상이 발생하는데 실험복 C가 보통이상의 평가를 받았으며 실험복 A는 평균 2점 이하로 많이 불편한 것을 알 수 있었다. 의자에 똑바로 앉아있을 때보다 허리를 굽힐 시 보다 많은 여유량이 필요한 것을 알 수 있었다. ‘쪼그리고 앉기’동작에서 허리부위는 실험복 C가 가장 높은 평가를 받았지만 실험복 모두 보통 이하의 평가를 받아 개선이 필요함을 알 수 있었다. 엉덩이 부위는 실험복 B가 보통 이상의 평가를 받았으며 밑위와 어깨 모두 실험복 C가 보통 이상의 평가를 받았다.

### 3) 기타 개선 사항

외관 평가 시 검사자와 함께 각각의 실험복의 문제점을 토론하여 연구 패턴 제작에 참고하였다. 특히 피험자가 실험복 착장 상태에서 패턴에서 기

<표 9> 부위별 동작 적응성 평가 결과

동작	부위	실험복A		실험복B		실험복C		
		M.	S.D.	M.	S.D.	M.	S.D.	
보통 걸기		가슴	5.00	1.73	6.00	0.00	7.00	0.00
		허리	5.33	1.15	5.67	0.58	6.00	1.00
		엉덩이	5.00	1.00	6.00	1.00	6.00	0.00
		밑위	4.67	1.15	5.33	1.53	5.67	0.58
		어깨	6.33	1.15	6.00	1.00	6.00	1.00
계단 오르기		가슴	6.00	0.00	5.67	0.58	6.00	0.00
		허리	5.67	1.53	5.33	1.15	5.33	1.53
		엉덩이	5.33	1.53	5.67	1.53	6.00	1.00
		밑위	6.00	1.00	5.67	1.53	6.00	1.00
		어깨	6.00	1.00	5.00	1.00	5.33	0.58
의자에 앉기		가슴	3.67	0.58	5.00	1.00	5.33	1.53
		허리	3.67	0.58	5.33	0.58	6.33	0.58
		엉덩이	4.00	1.00	5.33	1.53	6.00	0.00
		밑위	3.33	0.58	4.67	0.58	6.00	0.00
		어깨	4.00	1.00	6.00	1.00	6.00	1.00
의자에 앉아 허리 굽히기		가슴	3.00	0.00	4.00	1.73	4.67	1.15
		허리	2.67	0.58	4.00	1.00	4.67	0.58
		엉덩이	3.67	0.58	4.67	0.58	5.67	0.58
		밑위	2.33	1.15	3.67	0.58	5.00	0.00
		어깨	1.67	1.15	3.00	0.00	4.33	0.58
쪼그리고 앉기		가슴	3.00	0.00	3.67	1.15	4.67	1.15
		허리	1.33	0.58	3.00	1.00	3.67	1.15
		엉덩이	2.33	1.53	4.33	0.58	5.67	0.58
		밑위	2.00	1.00	3.67	0.58	5.00	1.00
		어깨	1.33	0.58	3.00	0.00	4.00	0.00

준이 되는 기준선의 위치나 수직상태 등을 분석한 결과, 개선해야 할 점을 알아낼 수 있었다.

가슴둘레와 허리선, 엉덩이 선이 모두 높은 외관을 보이는 지적을 받았다. 따라서 가슴선이 실제 젖꼭지 위치보다 위로 향하는 외관을 보여, BP 점은 앞 중심선에서 젖꼭지사이 수평 거리의 1/2 만큼 떨어진 선과 목 옆 점에서 목 옆 점 젖꼭지 길이가 접하는 점으로 하고 그 점과 앞 중심선과 수직인 선을 가슴선으로 정하였다. 허리선은 점프수트 제도 시 토르소의 허리선과 슬랙스의 허리선 사이에 주는 여유분의 중간지점을 점프수트의 허

리선으로 정하였다. 엉덩이 선 역시 엉덩이가 가장 돌출된 곳보다 위에 엉덩이 선이 위치하여 적절하지 않았으므로, 엉덩이 선은 슬랙스의 엉덩이 선을 점프수트의 엉덩이 선으로 정하였다. 슬랙스의 주름 선은 후면에서는 뒷 중심으로 몰린 외관을 보여 슬랙스의 주름 선을 허리선의 중간지점에 위치하도록 수정하였다. 토르소 제도 시 엉덩이 둘레에 주는 앞뒤차이인 1cm가 측면의 외관에서 옆선이 엉덩이 부위에서 뒤로 곡선이 생기는 결과를 주었으므로 연구 패턴에서는 앞뒤차이를 주지 않기로 하였다.

### 3. 연구 원형 패턴 제도

#### 1) 각 부위별 여유량 설정

실험복 별 여유분 설정 수치를 기준으로 하면서, 앞서 분석한 외관 관능 평가와 부위별 동작 적응성 평가 결과에 따라 보다 외관이 우수하고 일상생활에 불편하지 않는 여유분을 설정하였다.

(1) 가슴 부위: ‘의자에 앉기’, ‘의자에 앉아 허리 굽히기’ 동작에서 실험복 B와 C가 보통이상의 평가를 받았으며 ‘쪼그리고 앉기’ 동작에서는 실험복 C만 보통이상의 평가를 받았다. 외관 관능 평가에서는 실험복 B가 가장 높은 평가를 받았지만 실험복 C와 유의한 차이는 나지 않았다. 이 모든 결과를 고려하여 가슴둘레의 총 여유량은 신체 사이즈에서 총 4cm로 하기로 하였다.

(2) 허리 부위: 외관 관능 평가에서 허리둘레 여유분에 대한 결과는 전면은 실험복 A, 후면은 실험복 B가 높은 평가를 받았다. 동작 적응성 평가에서는 ‘쪼그리고 앉기’ 동작을 제외하고 실험복 B가 보통 이상의 평가를 받았다. 이에 따라 여유량이 3cm가 적절하다고 판단하여 연구원형에 적용하였다.

(3) 엉덩이 부위: 동작 적응성 평가에서 엉덩이 둘레는 실험복 B가 보통이상의 평가를 받았고 외관 관능 평가에서는 전면은 실험복 B, 후면은 실험복 A가 높은 평가를 받았다. 엉덩이 둘레의 적절한 여유분은 4cm이며 옆 솔기선의 수직에 대한 문제를 개선하기 위하여 앞뒤차이는 두지 않았다. 사진평가에서 후면에 생기는 엉덩이 주변의 주름을 개선하기 위하여 슬랙스의 뒤 중심에서 1cm를 올려 제도한 후 점프수트 패턴에 적용시켰다.

(4) 살 부위: 살 부위는 민감한 신체부위로서 동작하는데 가장 예민하게 반응하는 부위이다. 따라서 외관 관능 평가의 영향보다는 동작 적응성 평가에서 더 크게 영향을 미쳤다. 동작 적응성 평가

에서 ‘의자에 앉아 허리 굽히기’와 ‘쪼그리고 앉기’ 동작에서는 실험복 A와 B가 모두 보통 이하의 평가를 받았다. 외관 관능 평가에서는 살 부위 전면은 실험복 B, 후면은 실험복 A가 우수한 평가를 받았다. 동작 적응성 평가에서는 적절한 여유량을 가진 실험복 C의 살 앞뒤길이를 적용하는 것이 적절하다고 판단하였지만 외관 관능 평가의 결과를 무시할 수는 없다. 일상적인 동작을 취하기 위해서는 실험패턴 C의 살 앞뒤길이와 비교하였을 때 신체의 살 앞뒤길이보다 7.4cm 정도의 여유분이 있는 것이 적당하다고 판단되며 외관 향상에 대한 연구가 필요하다. 밀위길이를 연장함으로써 외관을 향상시킬 수 있을 것이라고 판단하였는데, 이는 실험복 C의 살 앞뒤길이에 비해 밀위길이가 짧아서 살 부위에 군주름이 많이 생기고 밀위선이 아래로 휘는 외관을 초래하기 때문이다. 밀위길이를 1cm 연장하고 살 앞뒤길이는 실측치보다 약 7.4cm의 여유분을 설정하기로 하였다.

부위별 동작 적응성 평가와 외관 관능 평가, 사진 평가의 결과를 분석하여 적용한 연구복 패턴의 각 부위 여유분량은 다음 <표 10>과 같다.

<표 10> 연구복에 적용된 각 부위별 여유분량

부위	연구 패턴에 적용된 여유분량
가슴	4cm
허리	3cm
엉덩이	4cm
밀위길이	신체 치수 + 2cm
살 앞뒤길이	실측치 + 7cm

#### 2) 연구 원형 패턴 제도

위의 연구 결과를 참고하여 연구 원형 패턴을 제도하였다. 그 방법은 다음과 같다. 기존의 점프수트 제도법은 상의 패턴과 하의 패턴을 그린 후, 다시 복사하여야 했는데, 본 연구를 진행한 결과 슬랙스 패턴을 먼저 제도한 후, 허리길이에 여유

<표 11> 점프수트 제도법

순서	부위	설명
1	직선 1~2	바지 길이
2	직선 1~3	엉덩이 길이
3	직선 1~4	밑위길이
4	직선 4~5	무릎길이(30cm)
5	허리선	점 1에서 수직선
6	밑위선	점 4에서 수직선
7	직선 3~6, 엉덩이선	H/4+1cm
8	점 7	점 6에서 수직선을 그린 후 허리선과 만나는 점
9	점 8	직선 6~7의 연장선과 밑위선이 만나는 점
10	직선 8~9	밑위선에서 H/16-1.5cm 연장
11	점 10	직선 4~9의 이등분 점
12	점 12, 점 13, 점 11	점 10에서 밑위선의 수직으로 무릎선과 바닥선, 허리선을 그리고 만나는 점
13	점 14	점 7에서 안으로 1cm 들어간 점
14	점 15	점 6에서 밖으로 0.5cm연장한 점
15	직선 14~15, 9~15	점 9와 15, 점 14와 15를 직선으로 연결하고 직선 14~15를 밑위선까지 연장
16	직선 3~16, 13~17	각각 9cm
17	직선 12~18, 12~19	각각 10cm
18	곡선 7~15~9	직선 9~15와 직각이고 점 8과 만나는 선을 1/4지점을 지나는 곡선
19	직선 4~18~16	직선으로 연결
20	곡선 3~4~18	직선 4~18에서 0.2~0.3cm 안쪽으로 완만한 곡선이 되도록 바지 옆선을 그린다
21	직선 9~19~17	9~19~17을 직선으로 연결
22	곡선 9~19	직선 9~19에서 0.3~0.5cm 안쪽으로 곡선이 되도록 바지 안솔기선 정리
23	점 20	점 7에서 안쪽으로 3cm 이동한 점
24	점 21	점 6에서 안쪽으로 1cm 이동한 점
25	직선 20~21	점 20과 21을 직선으로 연결하고 허리선 위까지 연장하여 제도
26	직선 9~22	H/8-5.5cm
27	직선 22~23	2cm
28	점 24	엉덩이 선에서 연장선상에서 접하면서 H/4+1cm 길이로 직선 20~21에 직각으로 연결되는 점
29	직선 16~25, 17~26, 18~27, 19~28	각각 1cm
30	직선 23~28~26	점 23, 28, 26을 직선으로 연결
31	점 29	직선 24~27~25와 허리선과 만나는 점
32	점 30	직선 12~29의 길이와 같고 직선 20~21에서 만나는 점
33	슬랙스 뒤판의 허리선	점 30, 39를 직선으로 연결
34	곡선 24~27	직선 24~27에서 0.2~0.3cm 안쪽으로 들어간 완만한 곡선 제도
35	곡선 23~28	직선 23~28에서 1~2cm 안쪽으로 들어간 완만한 곡선 제도
36	곡선 21~23	슬랙스 앞판의 살 앞둘레선과 비슷하게 곡선으로 연결
37	점 31	직선 20~30에서 위로 1cm연장한 점
38	직선 29~31	점 29, 31을 직선으로 연결한다
39	b	살 앞길이(곡선 7~15~5)와 살 뒤길이(곡선 31~23)를 측정하고 합친다
40	a	인체의 살 앞뒤길이를 측정
41	직선 32~33	직선 29~31과 평행하게 (a-b)/2만큼 올린다
42	점 34	점 32에서 밖으로 2cm연장한 점
43	점 35	점 34에서 수직으로 등길이 만큼 올린 점
44	점 36	직선 34~35선에서 B/10+10.5cm+1.5cm(진동깊이) 내린 점
45	점 37	점 36에서 직선 34~35의 수직으로 B/4+1cm만큼 그린 점
46	직선 36~37	점 36, 37을 직선으로 연결한다
47	직선 36~38	B/8+7.5cm
48	점 39	점 35에서 뒤중심선과 수직인 선과 점 38에서 직선 36~37과 수직인 선이 만나는 점

순서	부위	설명
49	직선38~39	점 38, 39를 직선으로 연결한다
50	직선 35~40	8cm
51	직선 35~41, 목뒤너비	$B/20+2.7cm$
52	직선 41~42	목뒤너비의 1/3만큼 직선 35~39의 직각인 선
53	곡선 35~42	점 35, 42를 곡선으로 제도
54	직선 39~43	직선 41~42의 길이
55	점 45	직선 38~39와 직선 42~44가 만나는 점
56	점 46	직선 38~45의 이등분점
57	곡선 44~37	점 46을 지나는 곡선
58	점 47	직선 42~44의 이등분점
59	점 48	직선 36~38의 이등분점
60	점 49	점 40에서 직선 34~35의 직각으로 그린 선이 직선 38~39와 만나는 점
61	직선 40~49	점40, 49를 직선으로 연결
62	점 50	직선 40~49와 직선 47~48이 만나는 점
63	직선51~50, 직선50~52	점51과 50, 점52와 50을 직선으로 연결
64	직선 32~40	점 32, 40을 직선으로 연결
65	직선 37~24	점 37, 24를 직선으로 연결
66	점 53	직선 31~32의 이등분점
67	점 54	점 53에서 직선 32~33과 평행하게 그리고 직선 24~37과 만나는 점
68	점프수트의 허리선	점 53~54를 직선으로 연결
69	직선 54~55	1.8cm
70	직선 37~55~24	점 37, 55, 24를 직선으로 연결
71	점 56	점 50에서 직선 40~49와 직각으로 내린 선과 직선 53~54와 만나는 점
72	56~57, 56~57	직선 53~55에서 $W/4+0.75cm$ 를 뺀 다투량의 절반
73	점 59	점 50에서 직선 40~49와 직각으로 내린 선을 허리선까지 그린 후 진동깊이 위로 5cm의 점
74	직선 56~60	슬랙스의 중심선과 평행하게 15cm내린 직선
75	다트 제도	점52와 59, 점58과 59, 점 57과 60, 점 58과 60을 직선으로 연결한다
76	직선 61~62	밑위선(직선 4~22)을 평행하게 2cm내린다
77	곡선 21~62	곡선 21~23과 비슷하게 곡선을 그린다
78	점 63	점 7에서 직각 위로 등길이+ $[B/20-1.2cm(기슴다트량)]+[a-b)/2]$ 만큼 올린 점
79	점 64	앞중심선에서 슬랙스의 허리선과 평행하게 위로 $(a-b)/2$ 만큼 올린 점
80		앞중심선과 수직으로 점 61에서 선을 그린다.
81	직선 63~65	$B/10+10.5cm+1.5cm$
82	직선 65~66	길이가 $B/4+1cm$ 이고 앞중심선에서 수직인 선
83	65~67	$B/8+6cm$
84	점 68	앞중심선에서 점 63부터 직각선과 점 67에서 직각 위로 그린 선이 만나는 점
85	63~39	$B/20+2.7cm=★$
86	63~70	$★+1cm$
87	점 71	점 69에서 직선 63~68의 직각인 선과 점 70에서 앞중심선과 수직인 선이 만나는 점
88	직선 69~71, 70~1	점 69와 71, 점 70과 71을 직선으로 연결
89	점 72, 목 옆점	직선 69~71에서 점 69에서0.5cm인 점
90	직선 68~73	4.6cm
91	직선 69~74	점 69에서 점 73을 지나면서 뒤어깨길이와 같게 연장한 직선
92	점 75	73~67의 이등분 점
93	곡선 74~75~66	점 75를 지나는 74~75~66 곡선을 그린다
94	곡선 69~70	직선 63~71의 1/3지점을 지나는 곡선을 그린다.
95	점 76	점 72에서 목옆젓꼭지길이가 앞중심선에서 젓꼭지사이수평거리의 1/2만큼 간 평행선에 접하도록 그린 선이 만나는 점
96	직선 77~76	직선 72~74의 중점인 점 77과 점 76을 직선으로 연결
97	직선 3~66	점3와 66을 직선으로 연결

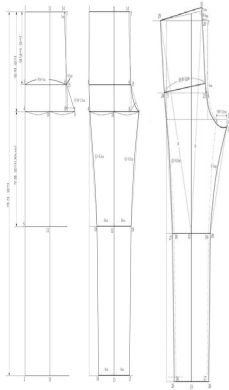
순서	부위	설명
98	직선 75~76	직선 7-64를 이등분하는 점 78에서 앞중심선과 직각인 선
99	점 79	직선 75-76과 직선 3-66과 만나는 점
100	79~80	1.8cm
101	직선 66~80, 3~80	점 66과 80, 점 3과 80을 직선으로 연결
102	점 81	점 76에서 수평으로 그린 선과 직선 3-66이 만나는 점
103	81~82	B/20-1.2cm
104	점 83	점 76에서 수직으로 내린 선과 직선 78-80이 만나는 점
105	83~85, 83~86	78-80의 길이에서 W/4+0.75cm를 뺀 다투량의 절반
106	83~84	15cm
107	뒤허리 다투	점 84와 85, 점 83과 86, 점 84와 85, 점 84와 86을 연결한다
108	점 87	점 9에서 밑위선의 직각으로 2cm내린 점
109	직선 87~88, 밑위선	직선 4-9와 평행인 직선
110		직선 76-77을 절개하여 가슴다트 81~76-81를 M.P.
111	곡선 66~80~3	점66과 80, 3을 자연스러운 곡선으로 연결하여 앞판의 옆선을 완성
112	점 89	점 76을 지나면서 수평선을 그리고 이 선(가슴선)과 옆선과 만나는 점
113		57-60의 길이를 58-60의 길이와 같게 허리선을 수정한다
114	곡선 37~55~24	점 37, 55, 24를 자연스러운 곡선으로 연결하여 뒤판의 옆선을 완성
115	점 90	뒤판의 옆선 점 37에서 66-89길이만큼(♠)내린 점
116	직선 90-91	진동 길이 선(37~65)과 평행한 가슴선을 그린다

분을 주고 상의 패턴을 제도하여 따로 옮겨 제도 하는 번거로움을 없앨 수 있었다. 연구 원형 패턴의 제도 방법은 <그림 4>, <그림 5>, <그림 6>, <표 11>과 같다. 식서방향을 <그림 5>와 같이 표시하고 뒤판은 식서방향을 고려하여 허리선에서 절개한다.

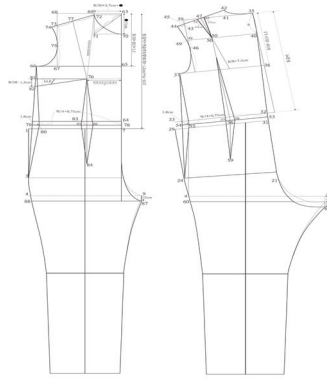
밑위길이를 1cm 연장하여 밑위길이 여유분 설정을 하지 않은 실험복과 살 앞뒤길이를 비교해보니 밑위 길 살 앞길이와 뒤길이 각각 약 1.5cm가 연장되었다. 또한, 뒤 허리선 아래의 당기는 현상을 개선하기 위해 뒤 허리 중심을 1cm 올려주어 총 4cm의 여유분을 만들 수 있었다. 이는 살 앞뒤 길이에 여유분을 직접 추가하지 않고 밑위길이나 뒤허리 중심선에 여유분을 추가하는 것으로 살 앞뒤 길이에 여유분이 충분하게 생겼다고 사료된다. 실험복 제도 시 언급했던 것과 같이 슬랙스 패턴의 살 앞뒤길이를 상·하의의 허리간격의 여유분 설정에 적용할 때 밑위길이를 실측치를 적용한 분량을 사용하였다. 따라서 실측치의 밑위길이를 슬랙스를 제도 한 후 허리 간격의 여유분을 설정한 후 밑위길이를 2cm 연장하여 살 앞뒤길이를 연장

해야했다. 연구 패턴은 슬랙스 패턴을 제도 후 살 앞뒤길이를 알고 허리길이에 여유분 설정을 하고 바로 연결해서 상의 패턴을 제도하는 방법으로, 기존 패턴에 두 가지 패턴을 제도한 후 또 다시 옮겨 제도하는 번거로움을 줄일 수 있었다. 점프수트의 외관이나 동작 적응성에 가장 영향을 많이 주는 살 앞뒤길이를 3가지 실험복 패턴의 치수와 연구 패턴의 치수를 비교해 보았다<표 12>. 부위별 동작 적응성 평가에서 보통 이상의 평가를 받은 실험복 C의 살 앞뒤길이보다 밑위길이 연장된 뒤 허리선 연장으로 연구 패턴의 살 앞뒤길이가 약 1cm 정도 길어졌다. 이는 밑위길이 연장으로 인해 살 뒤 길이뿐만 아니라 살 앞길이도 연장이 되었기 때문이다. 이로써 살 앞뒤길이의 여유분 추가 없이 밑위길이 연장으로 살 앞뒤길이의 여유분을 충분히 얻을 수 있었다. B.P.점 설정 시, 앞중심선 상에서 수직으로 목옆젓꼭지길이를 적용하는 대신, 목 옆 점에서 목 옆 젓꼭지 길이만큼 내려온 선과 젓꼭지사이 수평 길이의 1/2 지점과 접하는 곳으로 정한 것이 가슴 기준선이 약 0.43cm 내려오게 할 수 있었다. 실험복의 외관에서 가슴

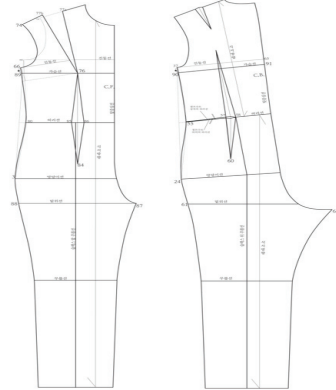




<그림 4> 점프수트의 슬랙스 부분 기준선 법



<그림 5> 점프수트 제도 방법



<그림 6> 완성선 그리기

<표 12> 실험 패턴과 연구 패턴의 살 앞뒤길이 패턴제도법과 치수 비교

패턴	엉덩이 둘레 (cm)	실험복			연구 패턴
		A	B	C	
앞살 폭		(엉덩이 둘레/16)-1.5cm			
뒤살 폭		앞살 폭 + {(엉덩이 둘레/8)-5.5cm}			
밑위길이		밑위길이 + 1cm			밑위길이 + 2cm
여유분	91.4	여유분 0cm	뒤살 아래로 2cm 추가	뒤살 아래로 2cm, 뒤허리선 위로 2cm 추가	뒤허리선 위로 1cm 추가
살 앞뒤길이		69.95cm	72.95cm	73.95cm	74.38cm

선이 높게 보이는 외관을 수정할 수 있었다.

이처럼 기존의 상·하의 패턴을 각각 제도하고 결합하는 방식에서 슬랙스 패턴을 그린 후, 연결해서 바디스 패턴을 그려 한 번에 점프수트 패턴을 제도하는 방법으로 번거로움을 개선하였다. 상·하의가 연결되어있어 상반신과 하반신의 운동이 서로 영향을 미치는 것을 고려하여 점프수트 패턴을 개발하였다. 이는 상의를 위한 바디스 패턴, 하의를 위한 슬랙스 패턴을 단순히 결합하는 것이 아닌, 점프수트에 적합한 최소한의 여유분을 적용한 패턴을 개발함으로써 앞으로 다양한 점프수트 디자인에 적용할 것이 기대된다.

#### 4. 연구복 착의 평가

##### 1) 외관 관능 평가 결과

실험복 평가와 같은 방법으로 외관 관능 평가를 실시하였다. 모든 항목에서 5점 이상의 우수한 평가를 받았으며 실험복 A, B, C의 평가와 비교한 표는 <표 13>와 같다. 몇 가지 항목을 제외하고 다수의 문항에서 유의한 차이를 내며 연구복이 실험복 A, B, C에 비해 보다 우수한 외관을 가지고 있다고 평가를 받았다.

전면에서 엉덩이 선의 위치에 대한 문항에서 실험복 A, B, C와 유의한 차이를 보이며 평균 점수 6.07의 높은 평가를 받으며, 엉덩이 둘레의 여

<표 13> 실험복과 연구복의 전면 외관 관능 평가 비교 분석

평가항목		실험복A		실험복B		실험복C		연구복		F-값		
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD			
전 면	1	가슴선의 위치는 적당한가		5.76	1.21	5.90	1.26	6.10	1.35	6.45	0.67	1.950
	2	가슴둘레의 여유분은 적당한가		4.97	1.48	6.10	1.05	5.55	1.59	6.55	0.63	8.804**
				C		BC		AB		A		
	3	어깨부위에 당기거나 들뜸이 없이 편안한 외관을 가졌는가		4.69	1.61	5.66	1.01	5.59	1.43	6.10	0.98	6.174**
				B		A		A		A		
	4	허리선의 위치는 적당한가		5.69	1.14	5.52	1.33	5.79	1.47	6.28	1.03	1.951
	5	허리둘레의 여유분은 적당한가		5.79	1.05	5.55	1.40	4.62	1.78	6.28	1.00	7.746**
				A		A		B		A		
	6	배부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가		5.17	1.47	6.00	1.00	5.93	1.51	6.31	0.85	4.41**
				B		A		A		A		
	7	엉덩이 선의 위치는 적당한가		5.10	1.63	5.38	1.45	5.17	1.49	6.07	1.00	2.828*
				B		AB		B		A		
	8	엉덩이 둘레의 여유분은 적당한가		5.31	1.56	5.55	1.27	4.07	1.60	6.45	0.69	15.766**
				B		B		C		A		
9	엉덩이 부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가		4.93	1.44	5.86	1.33	5.03	1.66	6.10	0.82	5.518**	
			B		A		B		A			
10	살 부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가		4.45	1.50	5.59	1.18	5.10	1.61	5.59	1.15	4.451**	
			B		A		AB		A			
11	넙다리의 여유분은 적당한가		5.45	1.50	4.93	1.41	4.21	1.63	6.24	0.99	10.795**	
			B		BC		C		A			
12	넙다리 부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가		5.21	1.47	5.28	1.28	4.97	1.43	6.14	0.83	4.651**	
			B		B		B		A			
13	주름선의 위치는 적당한가		5.17	1.61	5.59	1.27	5.59	1.68	6.17	0.71	2.612	
14	주름선은 수직인가		5.10	1.54	5.79	1.24	5.86	1.33	5.93	1.13	2.452	
15	앞중심선은 수직인가		5.76	1.72	6.21	1.26	6.31	1.31	6.31	1.14	1.059	
16	전체적인 외관은 괜찮은가		5.28	1.41	5.97	1.05	4.72	1.67	6.38	0.78	9.624**	
			B		A		B		A			
후 면	17	가슴선의 위치는 적당한가		5.76	1.21	5.90	1.26	6.10	1.35	6.45	0.67	1.950
	18	가슴둘레의 여유분은 적당한가		4.38	1.74	5.72	1.25	5.28	1.53	6.31	1.14	9.338**
				C		AB		B		A		
	19	어깨부위에 당기거나 들뜸이 없이 편안한 외관을 가졌는가		4.83	1.63	5.31	1.26	4.90	1.57	6.31	0.89	7.252**
B				B		B		A				
20	허리선의 위치는 적당한가		5.62	1.42	5.66	1.40	5.28	1.44	6.41	0.68	4.105**	
				B		B		B		A		

평가항목		실험복A		실험복B		실험복C		연구복		F-값
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
21	허리둘레의 여유분은 적당한가	5.24	1.33	5.31	1.26	4.59	1.27	6.21	0.86	9.040**
		B		B		C		A		
22	뒤허리 위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가	3.79	1.52	4.72	1.13	3.97	1.30	5.52	1.15	10.960**
		C		B		C		A		
23	엉덩이 선의 위치는 적당한가	4.93	1.81	4.48	1.18	4.31	1.47	6.21	0.94	11.040**
		B		B		B		A		
24	엉덩이 둘레의 여유분은 적당한가	5.21	1.42	4.97	1.50	4.17	1.58	6.31	0.89	11.939**
		B		B		C		A		
25	엉덩이 부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가	5.31	1.54	5.00	1.36	3.72	1.51	6.28	0.92	17.508**
		B		B		C		A		
26	살 부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가	5.03	1.50	4.38	1.47	3.41	1.32	5.31	1.23	10.734**
		AB		B		C		A		
27	넙다리의 여유분은 적당한가	4.86	1.16	4.28	1.44	3.72	1.44	5.48	1.09	9.993**
		AB		BC		C		A		
28	넙다리 부위에 군주름이나 당김 없이 보기 좋은 외관을 가졌는가	4.45	1.24	4.34	1.29	3.38	1.47	5.07	1.28	8.062**
		A		A		B		A		
29	주름선의 위치는 적당한가	5.17	1.47	5.59	1.09	4.48	1.50	5.93	1.03	6.766**
		B		AB		C		A		
30	주름선은 수직인가	5.34	1.34	5.41	1.35	4.55	1.55	5.62	1.27	3.344*
		A		A		B		A		
31	뒷중심선은 수직인가	5.86	1.36	5.83	1.44	5.34	1.59	6.52	0.83	3.776*
		AB		AB		B		A		
32	전체적인 외관은 괜찮은가	5.03	1.45	5.21	1.01	3.79	1.66	6.00	0.76	14.999**
		B		B		C		A		
측면	옆솔기선은 일직선이며 수직인가	4.14	1.46	5.38	1.35	4.00	1.25	6.10	1.08	17.770**
		C		B		C		A		
	옆솔기선이 앞뒤를 균형 있게 나뉘는가	4.62	1.57	5.79	1.32	4.03	1.35	6.24	0.64	18.824**
35	전체적인 외관은 괜찮은가	4.86	1.53	5.76	1.06	3.34	1.37	6.34	0.77	33.412**

\* p<.05 \*\* p<0.01 \*\*\* p<0.001

A, B, C: Duncan-test 결과 유의한 차이가 있는 집단을 서로 다른 문자로 표시(A>B>C)

유분에 대한 문항 역시 실험복 A, B, C와 유의한 차이로 높은 평가를 받았다. 또한, 실험복 평가에서는 살 앞뒤길이에 비해 밀위길이가 짧은 실험복 B와 C는 엉덩이 주변에 군주름을 발생시키는 동

시에 넙다리 주변에 자연스럽지 않은 라인을 가지게 하였다. 밀위길이를 내리며 이러한 부자연스러운 라인을 개선한 결과를 연구복의 넙다리 부위의 외관이 높은 평가를 받았다. 결과적으로 전면의

외관에서는 연구복은 6점 이상의 점수를 받아 실험복 A, B, C와 비교하여 엉덩이와 넙다리 주변의 외관이 크게 향상되었다는 것을 알 수 있었다. 외관 관능 평가 분산분석 결과 전면에 비해 후면에 대한 외관 평가 결과가 더 많은 문항에서 유의 차이를 내며 연구복이 우수하다는 결과를 얻을 수 있었다. 특히 어깨 부위의 외관과 허리부위, 엉덩이 부위의 외관이 크게 향상되었음을 알 수 있었다. 연구복은 밀위길이를 내림으로써 충분한 살 앞뒤길이를 가지게 되어 동작 적응성이 향상될과 동시에 외관 역시 향상되었음을 확인할 수 있었다. 허리나 엉덩이 둘레의 앞·뒤 차이를 없앴으로써 옆 솔기 선을 일직선으로 수정함으로써 실험복과 비교하여 우수한 평가를 받았다는 것을 알 수 있었다.

2) 부위별 동작 적응성 평가 결과

1차 평가와 같은 방법으로 피험자가 직접 부위별 동작 적응성 평가를 실시하였으며 그 결과는 <표 14>와 같다. 모든 동작에서 보통이상의 평가를 받았으며 특히 ‘의자에 앉아 허리 굽히기’ 동작과 ‘쪼그리고 앉기’ 동작에서 실험복과 비교할 때 보다 동작 적응성이 높은 결과를 얻을 수 있었다.

이상, 본 연구에서 개발된 패턴으로 제작된 연구복에 대한 외관 관능 평가에서 실험복 A, B, C에 비해 우수한 외관을 가지고 있음이 검증되었으며, 부위별 동작 적응성 평가에서 모든 동작에서

‘보통’이상의 평가를 받아, 기성복에 응용이 가능한 점프수트 패턴으로써 적합함을 확인할 수 있었다. 하지만, ‘의자에 앉아 허리 굽히기’와 ‘쪼그리고 앉기’등은 3가지 실험복보다는 편하다는 평가를 받았지만 4점대의 평가로 앉는 동작이 많이 요구되는 기능성 의복에는 보다 많은 여유분이 필요함을 알 수 있다.

V. 요약 및 결론

본 연구에서는 날로 다양해지고 새로워지는 패션 디자인의 변화와 함께 발전해야 하는 의복 설계에 관한 연구로 다양한 기성복 디자인에 적용이 가능한 점프수트의 원형 패턴을 개발하고자 하였다. 이승렬의 점프수트 제도법을 참고하고 이에 필요한 토르소와 슬랙스 원형 제도법은 최경미 외의 방법과 남윤자 외를 참고하였다. 이승렬의 점프수트 패턴제도의 특징은 토르소의 허리선과 슬랙스의 허리선 간격에 ‘{(인체의 살 앞뒤길이 실측치+2~3cm)-(슬랙스 패턴의 살 앞뒤길이)} / 2’와 같은 공식을 주는 것이며 여기서 ‘슬랙스 패턴의 살 앞뒤길이’는 실측치의 밀위길이를 사용한 슬랙스 패턴에서 측정하였다. 의복구성학 교재에 나타난 각각의 여유분 설정을 참고하여 본 실험을 위한 여유분을 단계적으로 설정하였다. 실험복 A는 가슴둘레 2cm, 허리둘레 2cm, 엉덩이 둘레 2cm, 살

<표 14> 연구복의 부위별 동작 적응성 평가 결과

동작	보통 걷기		계단 오르기		의자에 앉기		의자에 앉아 허리 굽히기		쪼그리고 앉기	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
가슴	6.33	0.58	5.67	0.58	5.67	0.58	4.00	0.00	4.00	1.00
허리	5.67	1.15	5.33	0.58	5.33	0.58	4.33	0.58	4.33	0.58
엉덩이	6.33	1.15	5.33	1.53	5.57	0.58	4.00	2.00	4.00	1.00
밀위	5.33	1.15	5.67	1.15	5.33	5.77	5.33	0.58	4.00	1.00
어깨	6.00	1.00	6.00	1.00	6.67	0.58	4.33	0.58	4.33	1.15

앞뒤길이 0cm, 실험복 B는 가슴둘레 4cm, 허리둘레 3cm, 엉덩이 둘레 4cm, 살 앞뒤길이 2cm, 실험복 C는 가슴둘레 6cm, 허리둘레 4cm, 엉덩이 둘레 6cm, 살 앞뒤길이 4cm의 여유분을 설정하였다. 세 가지 실험복의 밑위길이는 모두 실측치의 1cm의 여유를 주었다. 실험복을 제작한 후 착의 평가를 통해 수정·보완을 거쳐 연구 패턴을 개발하였다. 본 연구의 대상은 20~24세에 해당하는 대한민국 여성이며 2010년에 시행한 제 6차 한국인 인체치수 직접 측정 조사 보고서의 자료를 사용하였다. 본 연구의 결론은 다음과 같다.

외관 관능 평가에서 전, 후면 모두 실험복 C와 유의한 차이를 내며 실험복 A와 B가 우수한 평가를 받았다. 이는 인체에 보다 피트되는 실험복의 외관이 좋은 평가를 받았다는 결과라 할 수 있겠다. 가슴둘레 여유분에 관한 외관 평가에서 실험복 B가 우수한 평가를 받으며 모든 실험복에서 가슴선의 위치가 높다는 평가를 받아 개선이 필요하였다. 허리둘레의 여유분에 대한 외관 평가 결과는 실험복 A와 B가 높은 평가를 받았다. 동작 적응성 평가의 결과를 바탕으로 실험복 B가 적절하다고 판단하였다. 허리기준선 역시 높은 평가를 받아 개선이 필요하였다. 엉덩이 둘레에 대한 외관 관능 평가에서 실험복 A와 B가 우수한 평가를 받았다. 동작 적응성 평가에서는 실험복 B가 '보통' 이상의 평가를 받았으므로 실험복 B가 적절하다는 판단을 하였으며, 높게 보이는 엉덩이 선은 개선이 필요하다. 부위별 동작 적응성 평가에서 밑위부위에 대해서 인체의 실측치보다 약 7cm의 여유분을 가진 실험복 C가 보통이상의 평가를 받았지만 살 앞뒤길이의 여유분은 후면에 군주름 등이 발생하여 좋지 않은 외관을 보였다. 따라서 동작 적응성도 좋으면서 외관이 우수한 살 앞뒤길이의 개선이 필요하였다.

실험복 A, B, C에 대한 외관 관능 평가와 부위별 동작 적응성 평가 결과를 바탕으로 연구 패턴

을 개발하였다. 연구 패턴의 각 부위별 여유분은 가슴둘레 4cm, 허리둘레 3cm, 엉덩이 둘레 4cm이다. 밑위길이를 1cm 연장하는 방법을 적용하였다. 밑위길이를 1cm 연장(실측치에서 2cm 연장)하고 뒤 허리부위의 군주름을 개선하기 위하여 슬랙스의 뒤 허리 중심을 1cm 올렸다. 연구 패턴을 제도한 결과 밑위길이 연장과 뒤 허리 올림만으로도 실험복 C의 살 앞뒤길이보다 약 1cm가 더 길게 제도되었다. 이는 밑위길이 연장만으로 충분한 살 앞뒤길이의 여유분을 가질 수 있는 결과이다. 개발된 연구 패턴을 사용하여 제작된 연구복을 1차와 같은 방법으로 2차 착의평가를 실시하였으며 외관 관능 평가에서는 대부분의 항목에서 유의한 차이를 내며 실험복 보다 우수하다는 결과를 얻었으며 부위별 동작 적응성 평가에서도 모든 항목에서 '보통' 이상의 평가를 받아 적합함이 검증되었다.

본 연구를 통하여 개발된 점프수트 원형은 기존 의복구성학 교재에서 제시하는 각각 제도된 상의 패턴과 하의 패턴을 결합하는 방법이 아닌, 슬랙스 패턴 제도를 시작으로 하여 상의 패턴을 연결하여 제도하여 한 번에 제도할 수 있는 방법을 개발하였다. 따라서 제도하여 복사하는 번거로움을 개선할 수 있다고 사료된다. 또한, 상·하반신의 운동이 서로 영향을 미치는 점프수트의 기능성을 고려하여 가장 최소한의 여유분을 가지지만 가장 민감한 살부위의 기능성과 외관을 고려한 원형을 개발하여 기능성과 외관을 모두 고려한 원형 개발이라고 할 수 있겠다. 기능성을 고려하여 니트 원단으로 폭이 넉넉한 디자인이 주를 이룬 점프수트에서 본 연구에서 개발된 원형으로 하여금 우븐 원단으로도 적당한 기능성과 외관을 가진 디자인을 적용할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구는 20~24세의 여성을 대상으로 하여 연구대상이 제한되어 있으므로 다양한 연령층의 체형을 고려한 점프수트 원형 패턴 연구가 이루어져야 할 것이다. 또한, 소재를 머슬린으로 한정하고

있어 다양한 소재에 적합한 여유분을 가지는 원형 연구도 필요하다. 본 연구의 착의 평가 중, 부위별 동작 적응성 평가는 일상 생활하는데 자주 하게 되는 동작을 위주로 하였지만 하반기 동작을 위주로 하여 상반기 동작이 미치는 영향을 고려한 후속 연구도 기대할 수 있다.

- 17) 최경미, 이준옥, 이형숙, 남윤자 (2009). 어패럴 메이킹 여성복 재킷, 서울: 교학연구사, pp.64-75.
- 18) 최미성 (2002). 의복원형의 외관과 착의를 위한 관능평가 방법에 대한 연구, 한국의류학회지, 26(11), p.1628.
- 19) 서미아, 조승혜. 앞의 책, pp.245-252.
- 20) 김선영 (2009). 슬랙스 맞춤새의 정량적 평가 기준 설정, 서울대학교 대학원 박사학위논문, p.179.
- 21) 윤을요, 박선경 (2001). 국내 여성 캐주얼웨어의 기능성 측정에 관한 기초 연구, 한국패션디자인학회지, 1(1), pp.209-224.

## 참고문헌

- 1) 김영란 (2010). 2000년대 패션에 나타난 레트로의 재해석에 관한 연구: 존 갈리아노와 알렉산더 맥퀸의 컬렉션 의상을 중심으로, 한국패션디자인학회지, 10(2), pp.69-85.
- 2) 삼성디자인넷 (2012). Spring&Summer Item for Women, 자료검색일 2012. 7. 12. <http://www.samsungdesign.net>
- 3) 김효숙 (1991). 의복 디자인과 패턴 구성, 서울: 경춘사, p.246.
- 4) Armstrong, H. J. (2006). Patternmaking for Fashion Design, New Jersey: Pearson, p.763.
- 5) 이승렬, 최윤선 (2004). 이승렬의 패턴 이야기 2, 서울: 기술과 감성, p.153-161.
- 6) 오설영, 천종숙, 신새미, 이민지 (2011). 활동여유량을 적용한 커버롤 작업 패턴 제작 방법 연구, 대한가정학회지, 49(30), pp.113-121.
- 7) 김영희 (2002). A Functional Design of Fire Fighter Coveralls, 한국의류학회지. 26(12), pp.1739-1748.
- 8) 나미향, 장경진, 이영순 (1997). 오버롤(Overall)형 방진복의 패턴 설계에 관한 연구, 한국생활과학학회지, 6(2), pp.121-131.
- 9) 홍경희, 박길순, 권애현, 송양숙, 오승희, 정유미 (1996). 동작기능성 향상을 위한 작업복 연구, 한국의류학회지, 20(2), pp.331-322.
- 10) 서미아, 조승혜 (1997). Overall 패턴 설계를 위한 기초 연구(제1보), 복식문화연구, 5(2), pp.245-252.
- 11) 기술표준원 (2010). 제 6차 한국인 인체 치수 직접 측정 조사사업 보고서(최종보고서), pp.246-380.
- 12) 윤을요, 박선경 (2011). 국내 20대 여성의 체형별 상의원형 패턴, 한국패션디자인학회지, 11(3), pp.79-98.
- 13) 조성희 (2004). 슬랙스 설계를 위한 하지 동작에 따른 체표선의 변화 1, 한국가정과학지, 7(2), pp.15-33.
- 14) 김효숙 (1998). 여성바지패턴에 관한 연구(1): 밑위길 이 및 앞-뒤 밑니비 연장분 변화량 중심으로, 복식문화연구, 6(2), pp.46-55.
- 15) 이승렬, 최윤선. 앞의 책, pp.153-161.
- 16) 남윤자, 박재경, 이형숙, 최경미 (2007). 어패럴 메이킹 스커트·팬츠, 서울: 교학연구사, pp.88-93.

## A Study on the Development of a Jumpsuit Prototype

Kim, Hyun Joo · Kim, Yang Hee<sup>+</sup>

Doctoral Course, Dept. of Clothing & Textiles, Inha University  
Associate Professor, Dept. of Fashion Design & Textiles, Inha University<sup>+</sup>

### Abstract

The purpose of this research is to develop a pattern prototype for a jumpsuit that is fitted to the body, which can be applied to diverse designs as ready-to-wear, and furthermore, can be used as the standard for jumpsuit patterns in the industry or at educational institutions. In this research, Seungyeol Lee's method for jumpsuit patterns was chosen. Three types of experimental clothes were made gradationally with ease for chest, waist hip and crotch length; A type has 2cm ease amount in the chest, waist and hip and 0cm in crotch length, B type has 4cm ease in the chest and hip, 3cm ease in the waist and 2cm ease in crotch length, and C type has 6cm ease in the chest and hip, 4cm ease in the waist and 4cm ease in crotch length. For evaluating appearance and functionality of each pattern type, a fit test was carried out. The experimental clothing was made with muslin. The subjects were set as 3 women between the ages of 20~24 with the standard body type, referring to the results of Size-Korea 2010. The average size was bust 82.9cm, waist 69.5cm, and hip 91.4cm. The research prototype was created by modifying and supplementing the results obtained through the primary fit evaluation. The clothing for research was made with the fabric in the same quality as the material of the experimental clothes. The amount of ease for bust was 4cm, the waist was 3cm, and the hip was 4cm. The results found that 2cm more ease was needed in crotch depth for the jumpsuit. The appearance test and the functionality test on the research clothing were carried out in the same method as the primary fitness evaluation. As a result, the pattern of the research clothing was found to be suitable for the prototype pattern. Although this research was carried out with one type of fabric condition and subjects, the method for pattern making of a jumpsuit was developed at once, without having to combine a bodice pattern and a slacks pattern.

Key words: jumpsuit, pattern, prototype pattern, ease amount