

학령기 여아를 위한 바지 원형 개발에 관한 연구

이 현 옥* · 조 경 숙⁺

성균관대학교 대학원 의상학전공 석사졸업* · 성균관대학교 의상학전공 부교수⁺

A Study on the Development of Pants for Daily Use Appropriate for Korean School Girls aged 6 to 11

Hyun-Ok Lee* · Kyeong-Sook Cho⁺

Master, Dept. of Fashion Design, Sungkyunkwan University*

Associate Professor, Dept. of Fashion Design, Sungkyunkwan University⁺

(투고일: 2008. 3. 14, 심사(수정)일: 2008. 8. 22, 게재확정일: 2008. 9. 10)

ABSTRACT

The purpose of this study is to develop a basic sloper for pants that would be appropriate for young Korean school girls between the ages of 6 to 11 years old. Pants available in the apparel market for children do not properly correspond to the body size of the target consumer group. This research explores the characteristics of the body size of the group and also identifies problems of the conventional pants sloper that would be generally used for the production of children's apparel. Ultimately it presents a basic sloper for a possible use for manufacturing. The basic slopers for pants were collected from three different companies and were the examples used for this study. An experimental pants sloper was developed, reflecting the average body size of a nine year-old girl, which is thought to be the master size for grading in children's wear.

Four different cotton prototype pants were made based on the three companies' slopers and the experimental one for evaluation of the fit and overall shape of the pants on subjects. The results revealed that the design, fit, and overall look of the experimental pants was superior to that of the opposing companies' product. After alteration of the experimental sloper, a basic pants sloper was finalized. The finalized pants sloper was determined at W/4+1cm for the front waist and W/4+2cm for the back, H/4+0.5cm for the front hip and H/4+1.5cm for the back hip, and 73cm for its length with 15.5cm and 18cm for its front and back pants width at the bottom, respectively.

Key words: school aged girls(학령기 여아), children's wear (아동복), pants sloper(바지 원형), body size(신체 치수)

I. 서론

1. 연구의 필요성

우리나라의 의류 시장은 2005년에 전년 대비 2.3% 정도 성장하였다. 의류 소비 시장의 성장세를 복종별로 분석하면 남성복, 유아복, 내의 시장은 감소하는데 반해 여성복과 아동 시장은 성장세를 보이고 있다. 최근 아동 인구의 절대적 감소에도 불구하고 4~8세의 아동복 시장의 경우에 2005년에 4천5백84억원의 시장규모를 형성하여 전년 대비 8.9%의 성장세를 보였으며, 9~13세 아동복의 경우에는 5천7백15억원의 규모로 전년대비 21.6%의 성장세를 기록하였다.¹⁾

이와 같이 아동복 시장의 규모가 지속적으로 성장함에 따라 치수 적합성이 높은 의복 생산에 대한 중요성이 높아지고 있다. 치수 적합성이 좋은 기성복을 생산하기 위해서는 기성복을 착용하는 소비자들의 정확한 인체치수를 반영하는 원형의 설계가 필수적이다. 특히, 아동은 성인에 비하여 앞, 뒤가 두껍고, 배가 내밀어진 독특한 신체구조를 가지므로 아동을 위한 의복 구성은 이러한 특성을 바탕으로 제작되어야 한다²⁾.

그러나, 현재 국내 아동복 제조업체에서의 원형 패턴에 대한 연구 투자는 매우 열악한 실정이다. 즉, 비교적 맞음새가 좋은 특정 국내의 업체의 아이টে를 카피하여 원형으로 사용하기도 하고, 성인복의 원형에 인체치수만 바꾸어 보완 작업하거나 큰 치수의 원형을 그레이딩하여 제조업체의 기준 치수에 맞추는 등의 방법으로 원형을 대체하고 있는 실정이다. 더욱이 이러한 과정에서 착장 대상 소비자 그룹의 정확한 인체치수를 활용하지 않고 과거의 인체치수 데이터를 사용하여 제품 생산에 있어서 패턴의 신뢰성을 떨어뜨리는 악순환이 계속되고 있다. 따라서 우리나라 취학 아동의 대부분이 기성복을 착용하고 있음을 감안할 때, 아동의 인체치수를 반영한 원형 제작과 치수분류, 그리고 이에 따른 정확한 그레이딩이 시급한 과제라 할 수 있다.

특히, 최근에는 아동의 성별에 관계없이 바지의 착용이 선호되고 있는 추세이다. 남아의 경우 일자바

지 형태가 대부분이며, 여아 바지의 경우에는 일자바지, 골반바지, 반 골반바지, 나팔바지 등으로 다양하게 디자인을 전개하는 경우가 빈번하다. 이에, 바지 디자인 전개 시 기준이 될 수 있는 남녀 성별 개별적인 바지 원형의 개발과 그 사용이 구분되어야 하나, 업체에서 제품 제작 시에는 여아와 남아의 구분 없이 하나의 원형 패턴을 활용하여 바지를 생산하고 있다. 여아와 남아간 하체의 체형이 다르다는 점은 선행 연구들에서도³⁾⁴⁾ 보고되고 있어 남, 여아 바지 원형의 구분에 대한 필요성을 뒷받침해주고 있다.

이와 같이 아동의 성장 및 성장에 따른 체형적 특징 그리고 성별로 전개되어지는 디자인의 차이 등을 고려하여 신체적합성이 높은 원형과 치수로 아동복 생산의 고급화가 추진되어야 하며 함에도 불구하고 제조업자들은 판매율에 의존하여 단기적인 안목에서의 상품 기획과 생산을 반복하고 있어 신체적합성이 높은 아동복 바지에 대한 소비자들의 욕구가 해소되지 못하고 있다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 우리나라 여아의 인체치수가 고려된 여아용 바지 원형을 개발하기 위함이다. 연구를 진행하기 위하여 첫째, 국내 아동복 제조업체에서 사용되고 있는 학령기 아동용 바지 원형의 치수 및 외관을 업체별로 비교 분석하였고 업체원형의 결점을 보완하여 최종적으로 연구원형을 제시하였다. 연구원형의 설계에 있어 최근의 인체치수를 적용하기 위해 제5차 한국인 인체치수조사(Size Korea) 자료 중 9세 여아의 인체치수를 활용하였으며, 궁극적으로 학령기 여아를 위한 맞음 적합성이 좋은 바지 원형을 제시하고자 하였다.

II. 이론적 배경

아동기는 초등학교에 입학하는 시기에서 사춘기의 급성장 사이에 해당하는 시기로서 성장잠재기라고 할 수 있다. 즉, 유아기와 청년기 사이의 시기로서 특히 7세에서 12세까지의 시기는 아동이 취학하여

초등학교에 다니는 때이므로 학령기라고도 부른다⁵⁾. 학령기는 신체적으로나 심리적으로 아직 미숙하여 완만하게 계속되는 성장을 보이는 시기로서 즐기는 놀이가 다양해지고, 섬세한 지각과 운동 능력이 발달되어 가정에서나 학교에서 적극적인 학습을 하며, 새로운 경험과 책임의 세계로 들어가게 된다.⁶⁾ 이와 같이 학령기의 아동은 가정, 친구, 학교생활의 상호 영향으로 성격 발달이 뚜렷해지고 사회성, 도덕성의 발달과 함께 자신의 복장이나 청결 등에 관심을 갖게 되는 등 사회성을 키워 나가고 남자다운 또는 여자다운 모습을 갖춰 나간다⁷⁾. 이 시기의 아동들은 동작과 활동이 왕성하고 운동에 대한 관심이 클 뿐 아니라, 각종 운동을 즐기게 되므로 그들만의 활동 및 체형적 특성이 배려된 기능적인 의복이 필요하다.

아동은 연령에 따라 성장 속도가 다르고 성인과 달리 배 부위가 발달하여, 옆면에서 본 실루엣 형상은 '원호' 모양을 하고 있다. 즉, 허리의 수평 단면 형상은 원에 가까운 모양으로 경우에 따라서는 좌우의 옆보다 앞 뒤쪽이 더 긴 모양을 하고 있다⁸⁾. 아동용 기성복 제작에 주요 항목이 되는 주요 인체부위는 키, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레 치수가 있는데, 서은정⁹⁾은 아동복 하의의 제작을 위해서는 키와

허리둘레를 주요 항목으로 사용할 것을 제안하고 있다. 본 연구자가 아동복 업계에서 패턴실무자로서의 경험에 의하면, 아동복 생산 시 기준 치수가 되는 연령은 9세로서 그들의 인체치수를 그레이딩의 기준으로 정하는 것이 일반적이다.

일반적으로 바지 원형을 제작하기 위해서는 허리둘레, 엉덩이둘레, 무릎둘레, 바지부리둘레, 엉덩이길이, 밑위길이, 무릎길이, 바지길이 등이 중점적으로 고려되어야 하는데, 아동복 업체의 바지 제작 과정은 대부분이 일자바지 원형으로부터 디자인을 전개하고 가봉과 수정의 과정을 거치고 있다. 기존의 원형 제도 방식은 제도에 필요한 각각의 인체치수로부터 출발하여 여유량을 부여하는 작업이 아니라, 허리둘레와 엉덩이둘레를 기준으로 계산에 의한 제도식을 산출하여 기본 사이즈 원형을 제작한 후 일정한 편차를 가감하여 다양한 사이즈를 전개하고 있다. 허리둘레와 엉덩이둘레를 제외한 그 외 인체치수의 정보가 부족한 상태에서 디자인의 변화에 따른 원형의 활용을 기대하기가 어려운 것은 물론 착용자의 체형 및 치수에도 민감하게 반응하지 못하는 결과를 초래하게 된다. 이에 따른 여러 번의 수정 과정에 따른 시간, 경제적 낭비뿐만 아니라 생산 공정 및 판매율에

<표 1> 우리나라 9세 여아의 신체치수

(단위: cm)

부위	평균	표준편차
키	131.9	5.55
허리높이 (허리선~발끝)	81.7	4.20
배꼽수준허리높이	77.8	3.96
엉덩이높이	65.1	3.70
살높이	60.3	3.54
무릎높이	34.5	2.15
허리둘레	57.8	6.91
배꼽수준허리둘레	60.4	7.27
엉덩이둘레	69.6	5.80
넓다리둘레	41.7	4.61
무릎둘레	28.6	2.41
엉덩이옆길이	17.5	1.92
엉덩이수직길이	21.4	2.06
살앞뒤길이	57.1	4.42
배꼽수준살앞뒤길이	49.4	4.01

자료 출처: 한국산업자원부 기술표준원 (2005). 제5차 한국인 인체치수조사 자료

도 영향을 미치고 있다.

최근 2003~2004년에 걸쳐 실시된 사이즈 코리아의 제5차 인체치수조사 자료에 따르면, 우리나라 9세 여아의 바지길이에 해당하는 허리높이, 허리둘레, 엉덩이둘레의 평균치수는 81.7cm, 57.8cm, 69.6cm로 측정 보고하였다. 여기에서 바지길이에 해당하는 허리높이는 허리의 가장 가는 부위에서 발끝까지의 치수를 말하는데, 이 길이는 허리벨트 폭이 포함된 치수라고 할 수 있다. 허리둘레의 경우는 허리의 가장 가는 부위를, 엉덩이둘레는 엉덩이 돌출점을 지나는 가장 두꺼운 부위를 측정된 데이터이다 <표 1>.

Ⅲ. 연구 방법 및 절차

우리나라 학령기 여아의 인체치수가 반영된 바지 원형을 제시하고자 업체에서 사용되는 바지 원형의 치수를 분석하고, 실험복을 제작한 후 피험자에 착용시켜 외관 평가를 실시하였다. 외관 평가에서 지적된 부분을 개선하여 실험원형을 설계하고, 제작된 실험원형을 업체원형과 착의 비교 평가를 거쳐 연구원형으로 제시하였다.

1. 업체원형 분석

1) 원형 수집

업체에서 사용되는 아동복 바지 원형의 문제점을 파악하기 위해 기존 원형의 수집이 필수적이나 업체

내에서의 원형 개발에 대한 사정이 열악함에 따라 원형의 수집에 어려움이 있었다. 이에 중소 규모로서 비교적 업계 내에서 브랜드 인지도가 있으며 패턴 전문가들 사이에서 맞음새가 좋은 것으로 인정받는 A, B, C 세 업체로부터 원형을 수집하여 연구에 활용하였다 <표 2>. 이 세 업체는 타사에 비해 소속 패턴사가 원형을 중심으로 디자인을 전개하는 등 비교적 체계적인 방법으로 원형을 활용하고 있었다. 선정된 업체로부터 수집된 바지 원형은 임의로 A, B, C로 명명하였다.

2) 치수 분석 방법

바지 형태를 결정하는 원형상의 중요한 구성 요소으로는 앞 뒤 허리둘레와 엉덩이둘레의 배분, 엉덩이 수준과 무릎수준의 위치, 살수준의 위치와 모양, 뒤 중심선의 각도 등을 들 수 있다. 바지의 원형 제도 시 주요 구성 요소인 부위의 길이와 폭 등의 치수 그리고 제도 방법 등을 토대로 세 업체로부터 수집된 9세 바지 원형을 분석하였다.

3) 외관 평가

업체의 여아용 바지 원형의 외관평가를 위해 업계에서 아동복 바지 생산에 많이 이용되는 면 100% 원단으로 실험복을 제작하였다 <표 3>.

세 업체원형의 문제점을 파악하기 위해 각사의 원형에 준하여 한 벌씩 실험바지를 제작한 후 9세 여아에게 착용시키고 전문 평가단을 구성하여 외관의

<표 2> 여아 바지 원형 수집 대상 업체

업체	런칭 시기	연매출액	제품 가격대
A	1999	60억원	중가
B	2000	180억원	중고가
C	1982	98억원	중저가

<표 3> 실험복 소재의 물성

섬유	무게 (g/m ²)	인장강도(N)		변수(Ne's)		밀도(올수/inch)	
		경사	위사	경사	위사	경사	위사
면100%	142.3	326	272	44.4	41.8	264.8	206.4

〈표 4〉 업체원형 피험자의 인체치수

(단위: cm)

측정부위	인체치수	
	피험자	사이즈 코리아 9세 여아 평균 (표준편차)
키	130	132 (5.55)
허리둘레	57	57.8 (6.91)
엉덩이둘레	69	69.6 (5.80)
살높이	59	60.3 (3.54)
무릎높이	34	34.5 (2.15)
넙다리둘레	41	41.7 (4.61)
무릎둘레	29.3	28.6 (2.41)
배꼽수준살앞뒤길이	49.5	49.4 (4.01)
허리너비	19.5	19.7 (2.29)
허리두께	15.4	15.5 (2.18)

우수성을 묻는 주관적 평가를 실시하였다. 착장자는 2004년 사이즈 코리아에서 직접 측정한 9세 여아의 인체치수 범위에 속한 여아 한명을 정하였고 〈표 4〉, 평가단은 아동복 제조업체에서 근무하고 있는 디자인 또는 의복구성 분야 전문가 3인으로 구성하였다. 평가단 구성원의 해당분야 평균 경력연수는 10.3년 정도이다. 착의 평가에 사용된 질문지는 앞, 옆, 뒤, 그리고 전체적인 외관을 묻는 항목으로 구성되었다.

2. 연구원형 개발

1) 실험원형 설계

A, B, C사의 원형에 기초하여 제작한 바지의 착

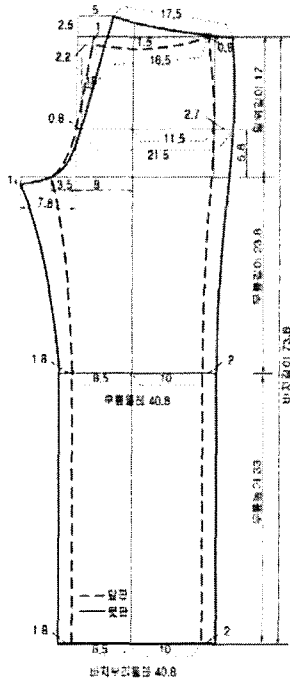
의 평가 결과와 우리나라 9세 여아의 평균 신체치수를 토대로 실험원형 D를 설계하였다.

2) 업체, 실험원형 외관 비교 평가

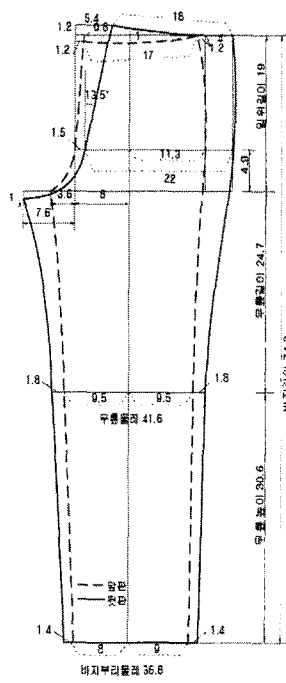
A, B, C사 원형과 실험원형 D에 근거한 바지 네벌을 제작하여 다섯명의 피험자에게 착의시키고, 아동복 제조업체에서 근무하고 있는 관련 분야 전문가 19명에게 설문지에 응답하도록 하였다. 본 실험에 참여한 평가자는 평균 9.5년의 경력자들로서 전 단계의 착장 평가 즉 A, B, C사 원형 외관 평가 참여자는 제외하였다. 본 외관 평가 시 사용된 바지 소재의 물성은 전 단계의 평가 외관 평가 시 사용된 소재와 동일하며, 외관 평가에 참여한 피험자 5명은 사이즈

〈표 5〉 A, B, C, 실험원형 D의 외관 평가를 위한 피험자 신체치수 (단위: cm, kg)

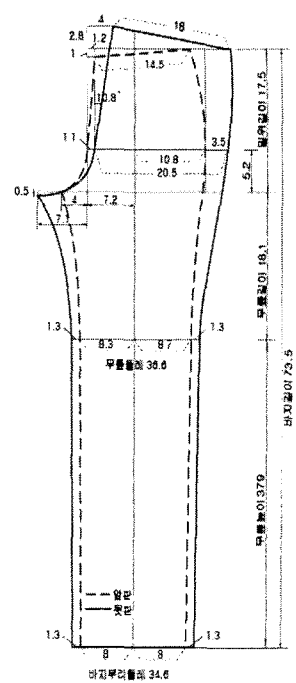
신체부위 \ 피험자	1	2	3	4	5
키	129	131	129.5	128.5	130
허리둘레	57	56.5	58	58.5	57
엉덩이둘레	70	69.5	68.5	69	69
살높이	61	62.3	59.4	60	59
무릎높이	35.4	34.8	35	36.2	34
넙다리둘레	39.5	41	41.3	40.8	41
무릎둘레	28	28.5	28	29	29.3
발목최대둘레	20	21.3	21	20.5	20.5
허리너비	19	19	20	20.4	19.5
허리두께	15	15.2	15.8	16	15.4



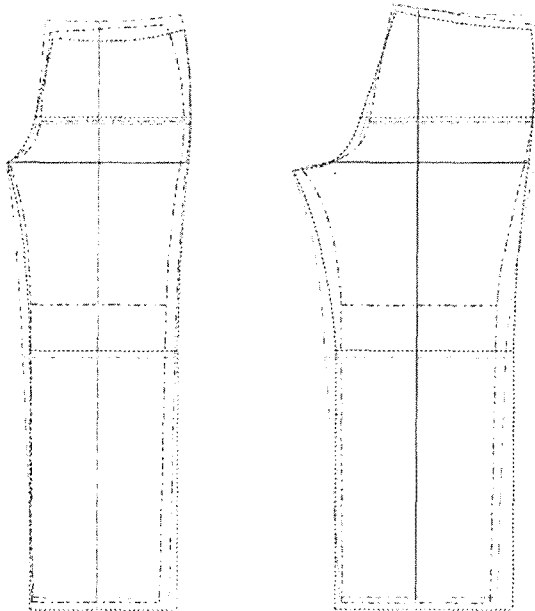
<그림 1> A사 원형



<그림 2> B사 원형



<그림 3> C사 원형



--- A원형
 --- B원형
 --- C원형

<그림 4> A, B, C 사 원형 비교

코리아의 평균 신체치수에 근접한 9세 여아로 선정하였다(표 5).

데이터는 각 항목에 대한 평균값은 ANOVA와 Duncan 테스트를 통해 분석하였다.

3) 연구원형 개발

A, B, C사 그리고 실험원형 D의 외관 비교 평가 결과를 토대로 실험원형 D를 수정하였고 이를 연구원형이라 하였다.

IV. 연구 결과 및 분석

1. 업체원형 분석

1) 치수 분석 결과

A, B, C 세 아동복 제조업체원형의 바지길이, 허리둘레, 엉덩이둘레 치수 모두 B사의 치수가 가장 컸다. 즉, 바지길이는 A, B, C 각각 73.8cm, 74.3cm, 73.5cm, 허리둘레는 68cm, 70cm, 65cm, 엉덩이둘레는 82cm, 83cm, 77cm로 측정되었다(그림 1, 2, 3, 4).

성인 여성용 바지 원형의 경우, 허리둘레에는 여유량을 두지 않고 인체치수와 동일하게 제도하는 것이 일반적이는데, 아동용 업체원형 A, B, C의 허리둘레 여유량은 사이즈 코리아의 9세 여아 인체 측정치

보다 각각 10.2cm, 12.2cm, 7.2cm로 많았고, 앞 뒤 허리둘레 차는 A, B사가 1cm인 반면, C사 패턴은 3.5cm로써 비교적 많은 차이를 보이고 있었다.

엉덩이둘레 여유분 또한 성인 여성의 원형에서는 4~5cm가 일반적이지만 A, B, C 원형 각각 12.4cm, 13cm, 7.4cm의 여유량이 포함되었다. 패턴실무자로서 본 연구자의 업계 경험에 따르면, 아동복 바지 원형에서 엉덩이둘레에 대한 여유량은 앞뒤를 같게 제도하거나 또는 뒤판을 크게 제도하고, 뒤판을 크게 제도할 때에는 앞판보다 뒤판에 1.5m~2cm 정도의 여유량을 더 주는 것이 일반적이다. 그러나, A사의 경우, 앞뒤 차가 2cm, B사 2.7cm, C는 2.5cm의 수준으로 측정되었다(표 5).

엉덩이둘레선의 위치 설정은 주로 밑위수준에서 올라가는 방식을 취하는데, 사이즈 코리아에서 측정된 엉덩이높이에서 살높이를 빼면 4.8cm의 엉덩이둘레선과 밑위수준 간 길이가 설정되나 A사는 5.8cm, B사는 4.9cm, C사는 5.2cm로 측정되어 A사를 제외하고 비교적 인체치수에 근접한 수준에서 엉덩이둘레선이 결정되는 것으로 나타났다.

밑위길이의 경우, 업계에서는 엉덩이둘레를 기준으로 한 식으로 산출하여 사용하거나 업체에서 사용하는 바디나 핏팅(fitting) 모델의 길이를 측정하여 사용하기도 하고, 유행에 따라 치수 적용을 달리하는 방법 등 업체의 상황에 맞게 적용한다. 밑위길이는

<표 6> 업체별 바지 원형 치수 분석

(단위: cm)

부위	A사	B사	C사
바지길이 (허리높이)	73.8	74.3	73.5
허리둘레	68	70	65
엉덩이둘레	82	82.6	77
앞뒤허리둘레차	1	1	3.5
앞뒤엉덩이둘레차	2	2.7	2.5
밑위길이	17	19	17.5
앞살넓폭	3.5	3.6	4
뒤살넓폭	7.8	7.6	7.1
뒤시리들여간폭	5	5.4	4
무릎둘레	40.8	41.6	36.6
밑위길이선~무릎선	23.8	24.7	18.1
엉덩이둘레선~밑위수준선	5.8	4.9	5.2
바지부리둘레	40.8	36.5	34.6

허리의 가장 가는 곳에서 발끝까지 측정된 허리높이에서 살높이를 뺀 치수이므로 벨트폭을 포함한 밑위 길이선은 <표 1>에 제시된 사이즈 코리아 인체치수에 근거하면 21.4cm로 계산된다. 이 치수에서 벨트폭을 4cm로 차감하면 밑위길이는 17.4cm가 계산된다. A, B, C사 원형의 측정치수는 각각 17cm, 19cm, 17.5cm로 C사의 치수가 인체치수와 가장 근접하였다.

사이즈 코리아의 데이터에 근거한 무릎길이 즉, 밑위수준에서 무릎선까지의 길이는 25.8cm로서 세 업체의 해당 치수 23.8cm, 24.7cm, 18.1cm보다 길었으나, 사이즈 코리아의 치수는 디자인을 무시한 인체치수이므로 착장상태에서 외관 평가 후 수정이 필요하다고 인식되면 조절되어야 할 것이다. 허리둘레선에서 무릎선까지의 길이가 짧으면 다리가 길어 보이는 현상이 나타나 바지의 모양새가 좋아 보이는 효과를 낼 수 있다.

무릎둘레는 A, B, C사가 각각 40.8cm, 41.6cm, 36.6cm로 측정되었다. B사의 바지부리는 무릎둘레보다 4.8cm 좁았고, C사는 2cm 차이로 비교적 전체적으로 날씬한 형태의 실루엣을 형성하고 있었다. 무릎둘레와 바지부리둘레는 인체치수를 반영하기 보다는 디자인과 유행에 따라 적절하게 조정되어야 하는 부분이다.

앞, 뒤 살의 연장분에서 무릎선까지 이어지는 안쪽다리 곡선에 있어서는, B사가 가장 완만하며, C사 굴곡이 가장 심하게 나타났다. 바깥다리 옆선의 경우 A, B사는 허리둘레와 엉덩이둘레의 배분이 균형을 이루어 완만한 선을 이루게 되나, C의 경우 3.5cm의 비교적 큰 앞뒤 엉덩이둘레 배분 차로 인해 엉덩이에 이르는 바지 옆선이 심하게 옆으로 돌출되어 제도되었다.

바지의 원형에서 가장 주의 깊게 봐야 할 부위 중 한 부위는 뒤 중심선의 경사이다. 이는 착장 시 기능성과 맞춤새를 좌우하는 요소 중 하나로서 경사를 결정하는 기울기의 각도가 클수록 기능성과 맞춤새는 좋아지는 경향이 있는데, A사 원형의 경우가 18°, B사 13.5°, C사 10.8도로 측정되었다. 뒤 중심의 올라간 치수는 각각 A 원형 2.5cm, B 1.2cm, C 2.8cm로 제도되었다. 뒤 중심이 많이 올라갈수록 뒤 허리선은

중심이 솟아 있는 형태를 보이며, 전체 허리선은 앞, 옆, 뒤를 잇는 평행을 이룰 수 없게 된다.

길이와 폭을 중심으로 한 업체 바지 원형의 치수 분석 결과를 종합하면, C사의 원형이 사이즈 코리아 9세 여아의 인체치수 적용도에 있어서 A, B사 보다 우수하다고 할 수 있다. 그러나 허리에서 무릎수준에 이르는 바지 옆선의 완만한 수정과 외관 평가시 무릎길이가 적절할지에 대한 관찰이 요구되었다.

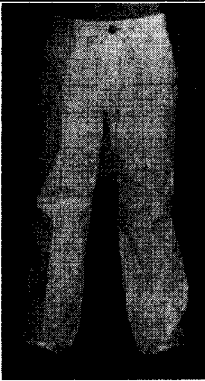
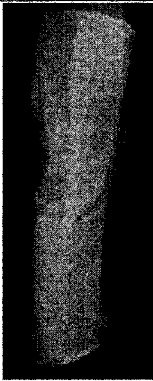
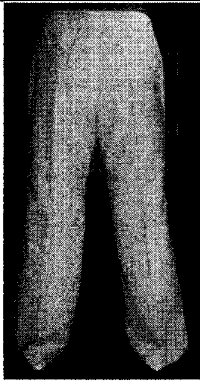
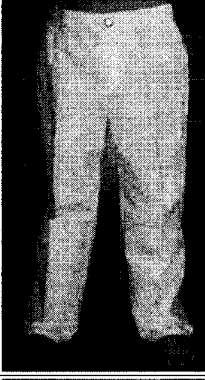
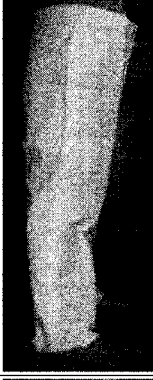
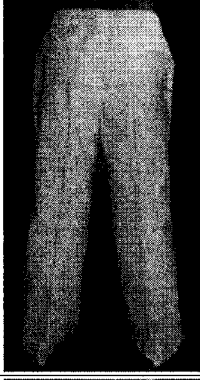
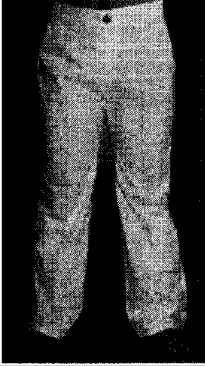
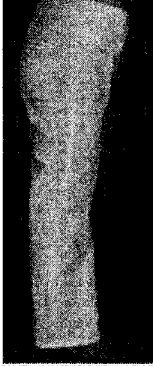
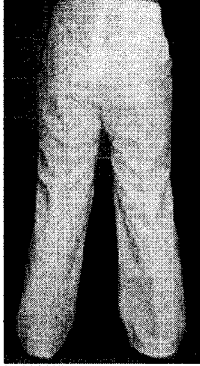
2) 외관 평가 비교

평가자 3인의 주관적 평가 의견을 종합하여 보면, A사의 외관은 뒤 허리선이 올라가 보이고 전체적인 여유의 양이 많으며, 허리의 여유가 많아 허리 밴드가 제자리에 위치하지 못하고 내려가 보였다. B사의 실험바지는 A사의 바지보다 전체적인 여유의 양이 더 많아 맞춤새가 A원형 보다 현저히 떨어지는 것으로 평가되었다. C사 원형 바지가 세 제조업체 중 비교적 인체치수 적합도가 우수한 것으로 평가되었다 (그림 5).

평가자들의 의견을 종합하면, A사의 원형은 원형이라 하기에는 전체적인 여유량이 많아 인체치수에 대한 최소한의 여유량이 주어졌다고 볼 수 없다고 하였다. A원형에서의 23.8cm 무릎길이선은 착장자의 무릎보다 내려가 보이게 하여 짧게 조절할 필요성이 인식되었으며, 옆모습은 앞 뒤폭을 균형 있게 나누고 있으나 옆선 주위에 여유가 많고, 뒤 중심이 앞과 비교하여 많이 올라가 보였다. 또한 뒤 몸판도 앞 몸판과 같이 전체적인 여유의 양이 많은 것으로 평가되었다.

B사 실험바지는 허리와 엉덩이둘레에 여유분과 넓다리를 잇는 여유량이 많고 이로 인해 전체적으로 바지가 처져 보여 기본형 바지라고 할 수가 없다고 평가되었다. 뒤 몸판도 앞 몸판과 같이 전체적인 여유가 많았으며, 뒤 중심선은 높게 위치하고 있을 뿐 아니라 중심선을 따라 여유의 양도 많았다. 또한 옆에서 본 외관은 A사와 달리 발목 둘레선이 좁아 보였다.

C사 실험바지의 경우, 허리와 엉덩이 넓다리를 지나는 여유가 세 제조업체 바지 중에서 가장 적어 비

제조업체	앞	옆	뒤
A사			
B사			
C사			

<그림 5> A, B, C사 원형에 기초한 실험바지 착의의 예

교적 원형으로서의 형태를 보이고 있었다. 그러나, 착의평가 결과와 치수 분석에서도 인식되었듯이 엉덩이둘레의 바깥다리선이 돌출되었다. 옆 솔기선은 앞 뒤폭을 균형 있게 나누고 있었으며 옆선 주위의 여유량도 적당하였다. 전체적인 외관은 앞, 옆, 뒤를 잇는 허리선에서 뒤가 올라가 보이고, 무릎높이선은

매우 높게 위치하고 있어 무릎길이가 짧아 보인다고 평가되어 무릎높이를 낮추고 무릎길이를 연장할 필요성이 인식되었다. 무릎둘레의 경우, 비교적 적절한 수준으로 평가되었으나 여전히 바지부리가 넓어 보이고, 무릎둘레와 바지부리둘레와의 연관성과 기본형의 바지를 위한 원형개발임을 감안하여 실험원형에

서는 C원형에서 보다 줄여주어야 할 것으로 평가되었다.

위의 치수 분석과 외관 평가 결과에서 C의 원형이 A, B보다 비교적 적합도가 높은 것으로 평가되었는 바, C사 원형을 기준으로 다음의 사항을 개선하여 실험원형을 개발하는 것이 제안되었다. 즉, 1) 허리와 엉덩이부분에 여유를 줄이고, 2) 뒤 중심선을 낮추고, 3) 무릎높이 수준을 낮추어 짧아보이는 무릎길이를 길게 수정하며, 4) 무릎둘레와 바지부리둘레를 줄여 줄 것, 5) 바지길이를 줄이고, 6) 안쪽다리 선과 허리에서 엉덩이에 이르는 바깥다리 옆선을 완만하게 수정하여야 할 것이다.

3) 실험원형 설계

바지는 엉덩이둘레의 여유분, 밑위길이, 밑 너비 연장분, 바지통, 바지길이 등의 변화에 따라 기능성과 디자인에 많은 변화가 일어난다. 인체에 적합한 바지를 제작하기 위해서는 인체에 대한 여유량과 앞면과 뒷면의 차이, 앞 뒤 밑위길이, 뒤 중심선의 경사각도 등의 구성요인이 중요하므로¹⁰⁾ 이 요인을 고려하여 설계하였다. 이렇게 설계된 원형을 본 연구에서는 실험원형 D라 명명하였다.

우선, 실험원형 D에서는 C사 실험바지에서 개선되어야 할 점으로 지적되었던 허리둘레 여유분의 줄이기 위해 C원형의 65cm에서 64cm로 조정하였다. 허리둘레에 여유분을 두지 않는 성인여성복 바지와는 달리 아동복 바지의 경우 여유분이 많은데 이는 인체 성장을 고려해야 하는 아동복 특성상 허리둘레에 조절 밴드를 넣어 봉제하게 되기 때문이다. 따라서 이러한 아동복 바지의 특성과 허리둘레에 과다한 여유분을 둘 경우 바지 외관에 영향을 주게 됨을 고려

하여 C원형의 65cm에서 1cm 줄이는 것이 적절한 수준으로 생각되었다. 이에 D원형에서는 총 6.2cm의 허리둘레 여유분을 갖게 되었다. 엉덩이둘레는 인체 치수에 4cm의 여유를 두어 성인 여성 바지와 비슷한 량의 여유를 주어 총 74cm로 설정하였다. 둘째, 착의 평가 시 뒤 허리가 올라가 보이는 문제는 뒤 중심의 기울기를 결선쪽으로 0.5cm 옮겨 주면서 뒤 허리 중심선을 같은 치수만큼 내려줌으로써 해결하였다. 셋째, C사 원형의 무릎높이 수준은 인체치수보다 높게 위치하고 있어 실험원형 D에서는 9세 여아의 인체치수 34.5cm를 반영할 수 있도록 하였다. 무릎높이 수준을 내려줌에 따라 무릎길이가 길어지게 되었다. 즉, 무릎길이는 21.5cm로 정하여 전체적으로 C사 원형의 18.1cm 보다 내려오는 수준에서 설정하였고, 이에 따라 바지 옆선도 완만하게 제도할 수 있었다. 바지 길이는 사이즈 코리아의 9세 여아 치수가 81.7cm로 이 치수는 허리높이 즉, 허리에서 발끝까지의 치수이다. 일반적으로 원형에서 바지길이는 허리에서 바깥복사점까지의 길이를 일컬으나, 본 연구를 위해 수집된 업체원형에서는 벨트폭이 바지길이에 포함되어 있지 않은 점과, 수집된 모든 업체원형의 바지길이가 복사점을 지나 발끝까지의 덮고 있는 점을 감안하여 바지길이를 줄여줄 필요성이 인식되었다. 비교적 양호해 보이는 C원형의 바지길이 73.5cm에서 0.5cm 줄인 73cm를 D원형에서의 바지길이로 설정하였다. 무릎둘레는 C원형에서 2.1cm 줄여주는 것이 적절한 수준으로 판단되어 앞 뒤 총 무릎둘레를 34.5cm로 설정하였다. 마지막으로, 밑위길이와 무릎선을 잇는 안쪽다리곡선의 수정은 맞춤세가 우수한 C사 원형의 뒤 살냄폭을 그대로 사용하는 대신 기울기를 완만하게 수정하였다 <표 7, 그림 6, 7>.

<표 7> A, B, C사 원형과 실험원형 D의 여유분 비교

(단위: cm)

부위	사이즈 코리아 인체치수	원형 치수 (여유분)			
		A사	B사	C사	실험원형 D
바지길이(허리높이 기준)	81.7	73.8(-7.9)	74.3(-7.4)	73.5(-8.2)	73 (-8.7)
허리둘레	57.8	68 (10.2)	70 (12.2)	65 (7.2)	64 (6.2)
엉덩이둘레	69.6	82 (12.4)	82.6 (13)	77 (7.4)	74 (4.4)

〈표 8〉 외관 평가 평균비교를 위한 ANOVA와 Duncan 테스트

부위	항목	종류	N	평균 ^a	표준편차	F-value	df	Grouping ^b			
								a	b	c	d
앞	1. 바지허리둘레선은몸의허리선에위치하였는가	A	95	3.08	0.81	18.25***	3/377		3.08		
		B	95	3.40	0.78					3.40	
		C	95	2.95	0.84					2.95	
		D	95	2.56	0.75			2.56			
	2. 허리밴드여유가적절하여끼거나군주름은없는가	A	95	3.53	0.71	90.08***	3/377			3.53	
		B	95	4.17	0.71					3.14	4.17
		C	95	3.14	0.89					2.40	
		D	95	2.40	0.71						
	3. 몸판쪽허리부위가끼거나군주름은없는가	A	93	3.68	0.69	84.40***	3/375			3.68	
		B	95	4.31	0.73					3.26	4.31
		C	95	3.26	0.89					2.56	
		D	95	2.56	0.78						
	4. 배부분의여유는적당한가	A	94	3.81	0.75	124.57***	3/375			4.46	
		B	95	4.46	0.74					3.81	
		C	94	3.66	0.73					3.66	
		D	95	2.44	0.73			2.44			
	5. 엉덩이둘레선은몸의엉덩이둘레선에잘위치하였는가	A	93	3.35	0.83	59.60***	3/373		3.35		
		B	95	3.88	0.67					3.44	3.88
		C	94	3.44	0.76					2.44	
		D	94	2.44	0.80						
6. 엉덩이둘레선주위여유가적절하여끼거나군주름이없는가	A	93	3.78	0.73	66.65***	3/375		3.78			
	B	95	4.14	0.68					4.14		
	C	95	3.65	0.83					3.65		
	D	95	2.63	0.83			2.63				
7. 앞중심선이지면에대하여수직인가	A	95	2.77	0.75	19.18***	3/375		2.77			
	B	94	2.68	0.79					2.68		
	C	94	2.56	0.86					2.56		
	D	95	1.96	0.85			1.96				
8. 밑위수준은적절한가	A	94	3.26	0.73	29.36***	3/374		3.26			
	B	95	3.69	0.86					3.69		
	C	94	3.28	0.88					3.28		
	D	94	2.62	0.69			2.62				
*9. 밑위길이선을따라군주름이생기는가	A	95	3.46	0.82	46.39***	3/376			3.46		
	B	95	3.57	1.19					3.57		
	C	95	2.69	0.86					2.69		
	D	94	2.16	0.88			2.16				
10. 앞살부분의여유분은적당한가	A	93	3.45	0.80	56.37***	3/373			3.45		
	B	94	3.87	0.64					3.87		
	C	95	3.21	0.85					3.21		
	D	94	2.46	0.76			2.46				
11. 넓다리둘레의여유가적절한가	A	95	3.75	0.82	88.92***	3/377			3.75		
	B	95	4.24	0.68					4.24		
	C	95	2.92	1.06					2.92		
	D	95	2.40	0.80			2.40				
12. 무릎수준은적절한가	A	95	4.06	0.90	86.37***	3/375			4.06		
	B	94	4.35	0.79					4.35		
	C	95	3.49	0.90					3.49		
	D	94	2.55	0.71			2.55				
13. 앞중심선을따라여유가적당한가	A	93	3.69	0.66	89.04***	3/372			3.69		
	B	94	3.95	0.71					3.95		
	C	94	2.95	0.85					2.95		
	D	94	2.31	0.82			2.31				
14. 옆살기선이앞뒤폭을균형있게나누는가	A	94	2.91	0.79	30.57***	3/375		2.91			
	B	95	3.46	0.74					3.46		
	C	95	2.98	0.79					2.98		
	D	94	2.39	0.77			2.39				
15. 옆선주위의여유는적당한가	A	94	3.72	0.72	96.10***	3/373			3.72		
	B	94	4.16	0.72					4.16		
	C	95	3.05	0.92					3.05		
	D	93	2.33	0.77			2.33				

학령기 여아를 위한 바지 원형 개발에 관한 연구

뒤	16.허리둘레선은몸의허리선에 잘위치하였는가	A	95	3.11	0.66	18.63***	3/377		3.11	
		B	95	3.37	0.74				3.37	
		C	95	3.06	0.94				3.06	
		D	95	2.55	0.73			2.55		
	17.허리밴드여유가적절하여끼 거나군주름은없는가	A	95	3.57	0.68	72.35***	3/374			3.57
		B	94	4.10	0.67					4.10
		C	94	3.17	0.95				3.17	
		D	94	2.47	0.80			2.47		
	18.뒤몸관쪽허리부위에군주름 은없는가	A	94	3.68	0.64	70.60***	3/376			3.68
		B	95	4.21	0.68					4.21
		C	95	3.34	0.87				3.34	
		D	95	2.62	0.87			2.62		
	19.엉덩이둘레선의위치는적당 한가	A	95	3.32	0.79	50.00***	3/376		3.32	
		B	95	3.98	0.71					3.98
		C	95	3.29	0.86				3.29	
		D	94	2.57	0.78			2.57		
20.엉덩이부분의여유가적당한 가	A	95	3.79	0.58	110.26***	3/373			3.79	
	B	94	4.32	0.64					4.32	
	C	94	3.41	0.85				3.41		
	D	93	2.44	0.81			2.44			
21.밑위수준의위치는적절한가	A	94	3.53	0.73	55.69***	3/371			3.53	
	B	95	3.99	0.63					3.99	
	C	93	3.18	0.81				3.18		
	D	92	2.66	0.73			2.66			
22.밑위길이선올따라군주름이 생기는가	A	93	3.30	0.93	23.12***	3/373		3.30		
	B	95	3.54	1.20				3.54		
	C	94	2.60	0.82			2.60			
	D	94	2.55	1.02			2.55			
23.뒤살부분의여유분은적당한 가	A	95	3.65	0.60	71.34***	3/373			3.65	
	B	94	3.86	0.60					3.86	
	C	93	3.11	0.85				3.11		
	D	94	2.49	0.74			2.49			
24.넙다리둘레의여유가적절한 가	A	95	3.78	0.67	90.21***	3/377			3.78	
	B	95	4.11	0.68					4.11	
	C	95	2.81	0.98				2.81		
	D	95	2.47	0.81			2.47			
25.뒤중심선이지면에대하여수 적인가	A	95	2.75	0.77	19.55***	3/377		2.75		
	B	95	2.99	0.89					2.99	
	C	95	2.54	1.01				2.54		
	D	95	2.02	0.95			2.02			
26.뒤중심선을따라여유가적당 한가	A	92	3.67	0.65	92.04***	3/371			3.67	
	B	93	3.90	0.79					3.90	
	C	94	2.90	0.88				2.90		
	D	92	2.25	0.67			2.55			
27.앞,옆,뒤를잇는허리둘레선 이지면과수평인가	A	95	3.21	0.63	19.22***	3/376		3.21		
	B	94	3.53	0.73					3.53	
	C	95	3.19	0.75				3.19		
	D	95	2.75	0.74			2.75			
28.바지단이수평인가	A	95	3.23	0.78	73.28***	3/376			3.23	
	B	95	3.71	0.94					3.71	
	C	95	2.66	0.93				2.66		
	D	94	2.00	0.66			2.00			
29.앞면의실루엣이좋은가	A	95	3.27	0.80	107.48***	3/376		3.27		
	B	95	4.21	0.68					4.21	
	C	94	3.10	0.88				3.10		
	D	95	2.17	0.77			2.17			
30.옆면의실루엣은좋은가	A	95	3.62	0.77	141.11***	3/377			3.62	
	B	95	4.49	0.70					4.49	
	C	95	3.08	0.72				3.08		
	D	95	2.36	0.76			2.36			

외관

외관	31. 뒷면의 실루엣은 좋은가	A	95	3.66	0.72	152.61***	3/377			3.66	
		B	95	4.41	0.63						4.41
		C	95	3.11	0.78				3.11		
		D	95	2.22	0.77			2.22			
	32. 전체적인 실루엣이 균형있게 보이는가	A	94	3.55	0.67	170.10***	3/376			3.55	
		B	95	4.44	0.68						4.44
		C	95	3.16	0.75				3.16		
		D	95	2.22	0.66			2.22			

Note. A=A사 원형, B=B사 원형, C=C사 원형, D=연구원형

N=전체 응답 수

^a1=매우 그렇다, 2=그렇다, 3=보통이다, 4=그렇지 않다, 5=매우 그렇지 않다

^b9번 항목은 부정문으로 제시되었으므로 평가 점수가 작을수록 군주름이 생기지 않는 것으로 해석

^c같은 알파벳은 통계적으로 서로 유의한 차가 없는 그룹

***P<0.001.

앞면의 외관에 관한 전 평가항목에서 실험원형 D가 통계적으로 유의한 수준에서(p<.001) 가장 우수한 것으로 평가되었다. D원형 개발 시 허리둘레 여유량을 A, B, C원형에서 보다 줄여 조절하고 뒤 중심을 허리선에 맞게 내린 결과, 허리둘레의 맞춤새가 향상되었고 바지가 흘러내리지 않게 되었다. 따라서, 앞뒤 허리둘레선의 위치가 몸의 허리둘레선에 적절하게 위치하였는가에 대한 항목 1, 16에서 D가 우수한 것으로 평가되었다. 항목 6의 엉덩이 부분 여유분의 적합성을 묻는 항목에서도 네 종류의 원형 간에 통계적으로 유의한 차이를 보였는데, D > C > A > B의 순으로 긍정적인 평가를 받았다. 즉, D원형 개발 시 엉덩이둘레의 여유량을 C사의 7.4cm 여유에서 4.4cm로 인체치수에 근접하게 조절하여 적합성을 높인 결과라 하겠다.

앞 뒤 밑위수준이 적절한가를 묻는 항목 8과 21에서는 D가 가장 우수하고 B가 가장 적절치 못한 것으로 평가되었다. 실험원형 D에서는 밑위길이를 인체치수 17.4cm에 근접한 수준인 17cm로 설정하여 준 결과이다.

뒤 중심선이 지면에 대하여 수직인가에 대한 질문 25항목에서는 D > A, C > B의 순으로 D원형이 가장 좋은 평균치를 보여주었는데, 선행된 업체원형 외관 비교 평가에서 인체치수 적합성이 가장 높은 것으로 평가된 C사 원형에서 엉덩이둘레의 여유량과 엉덩이둘레선 수준에서 바깥다리 옆선을 완만하게 조절한 결과 실험원형 D에서의 뒷중심선 위치가 개선된 것

으로 생각되었다.

무릎수준의 적절성을 묻는 항목 12에서도 D > C > A > B의 순으로 나타났는데, D원형에서는 사이즈 코리아의 9세 여아 무릎높이 치수 34.5cm와 동일하게 무릎수준을 설정하여 문제점이 개선된 결과라 하겠다.

앞 뒤 넙다리 둘레 여유의 적절성을 묻는 항목 11, 24에서도 D > C > A > B 순으로 우수한 것으로 평가되어 D원형이 기존 업체의 원형보다 개선된 것으로 평가되었다. 실험원형 D에서는 A, B, C 중 인체치수의 적합성이 비교적 우수한 C사의 살 연장분에서 무릎선으로 이어지는 안쪽다리 곡선과 바깥다리 옆선을 완만하게 처리하여 앞뒤 전체적으로 넙다리 둘레가 줄어든 결과로 판단된다. 옆선 주위의 여유분에 대한 항목 15에서도 D > C > A > B 순으로 적합하다고 평가되었는데, 이 또한 바깥다리 옆선 수정의 결과로 해석된다.

항목 10과 23의 앞 뒤 살 부분의 여유분의 적절성은 밑위길기와 살넙폭의 연장분과 밀접한 관계를 가지고 있다. 실험원형 D에서는 뒤 살의 연장분 길이는 C사와 같지만 밑위수준에서 무릎선으로 이어지는 안다리 곡선을 C사 원형에서보다 완만하게 하여 밑위 부분에 물리는 여유량을 분산하였다.

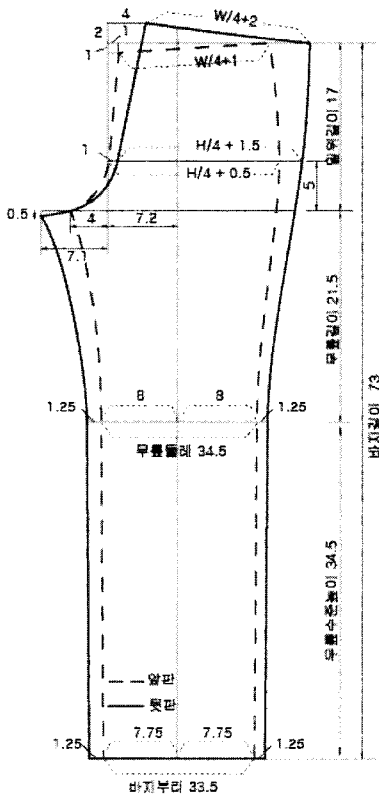
전체적인 외관의 적합성을 평가하는 항목 27부터 32까지의 질문에서 D원형이 가장 적합하고 B원형이 가장 낮게 평가되었다. B원형의 경우, 허리와 엉덩이 둘레에 각각 12.2cm와 13.4cm의 많은 여유량이 포함

되어 있어 맞춤 적합성이 떨어지는 것으로 평가되었다.

3) 연구원형 완성

A, B, C사의 원형에서 착의 시 보여 지는 문제점들이 실험원형 D에서 개선된 것으로 평가되었다. 이에, 여아 바지 원형 설계에 있어서 다음 6개 항목을 정리하여 최종 제안하는 바이다. 즉,

- ③ 바지 총길이는 73cm로 정하고 밑위길이, 무릎길이, 무릎높이는 각각 17cm, 21.5cm, 34.5cm로 설정한다.
- ④ 엉덩이둘레선 간격을 5cm로 한다.
- ⑤ 뒤 중심의 경사 각도를 허리둘레선에서 결선 쪽으로 4cm 들어가고, 경사 높이는 2cm로 한다.
- ⑥ 앞 무릎둘레는 16cm, 앞 바지부리는 15.5cm로 제도하여, 뒤 몸판의 무릎과 바지부리는 앞 몸판보다 중심선을 기준으로 좌우 각각 1.25cm씩 넓게 제도한다. 따라서 앞 뒤가 전체 2.5cm의 차를 유지한다. 그 결과로 무릎둘레는 34.5cm, 바지부리는 33.5cm로 설정한다 <그림 9>.



<그림 9> 연구원형

- ① 허리둘레는 64cm로 한다. 즉, 앞 몸판과 뒤 몸판을 허리둘레는 15.5cm, 16.5cm로 균형 있게 나눈다. 이 과정에서 허리둘레를 앞 허리는 $W/4+1$ cm, 뒤 허리는 $W/4+2$ cm의 계산식으로 앞 뒤 허리를 1cm 차이를 둔다.
- ② 엉덩이둘레는 총 74cm로 앞 $H/4+0.5$ cm, 뒤 $H/4+1.5$ cm의 식으로 산출한다 (총 4cm의 여유를 두고 앞 뒤 1cm의 차이).

V. 결론 및 제언

제5차 한국인 인체치수조사 자료에 따르면 우리나라 9세 여아의 키는 131.9cm, 바지길이에 해당하는 허리높이, 엉덩이높이, 무릎높이는 각각 81.7cm, 65.1cm, 34.5cm이고 허리둘레, 엉덩이둘레의 평균치수는 57.8cm, 69.6cm로 측정 보고되었다. 아동복 업체에서 사용되고 있는 바지 원형을 분석한 결과, 우리나라 아동복 업체의 바지 원형은 허리둘레와 엉덩이둘레에 과다한 여유분이 포함되어 적합한 맞춤새를 주지 못하는 것으로 파악되었다. 즉, 본 연구를 위해 수집된 업체 여아 바지 원형의 분석 결과, 허리둘레의 경우, 7.2~12.2cm의 여유를 포함하는 것으로 나타났으며, 엉덩이둘레도 7.4~13cm의 많은 여유를 포함하고 있는 것으로 나타났다. 이에 현재 아동복 업체에서 제품 생산의 기준이 되는 9세의 인체치수를 정확히 파악하여 치수 적합성이 높은 원형의 개발에 대한 필요성이 인지되었다.

특히, 남아의 바지 디자인은 일자바지의 형태를 유지하고 있는 반면, 여아 바지의 경우 활동성은 남아와 비슷하나 디자인 전개가 기본 일자바지에서 다양한 형태와 디자인으로 전개되므로 여아 바지의 경우 인체치수를 반영한 원형의 중요성은 남아 바지보다 더욱 높다. 따라서 본 연구에서는 이러한 문제점을 해결하기 위해 제조업체의 아동복 바지 원형을 수집 분석하여 인체적합성이 향상된 여아용 바지 원

형을 개발하였다.

본 연구를 통해 개발된 여아 바지 연구원형에서는 허리둘레는 아동복의 특징인 허리 조절밴드를 사용할 수 있도록 여유분을 6cm 정도 두어 허리둘레를 총 64cm로 하고, 즉 앞 허리는 $W/4+1\text{cm}$, 뒤 허리는 $W/4+2\text{cm}$ 의 계산식으로 앞 뒤 허리를 1cm 차이를 두었다. 또한 엉덩이둘레의 경우도 앞 뒤 1cm의 차이를 두어 앞 엉덩이둘레는 $H/4+0.5\text{cm}$, 뒤 엉덩이둘레는 $H/4+1.5\text{cm}$ 의 식을 산출하였다. 바지 총길이는 73cm로 정하고, 밑위길이를 17cm로 하며, 무릎길이는 21.5cm, 무릎높이는 3.5cm로 설정하였다. 또한, 엉덩이둘레선 간격을 5cm로 하여 밑위가 길어 보이지 않게 하고, 동시에 뒤 중심의 경사 각도를 결선 쪽으로 4cm로 하고, 경사 높이는 2cm로 하며, 앞 무릎너비는 16cm, 앞 바지부리는 15.5cm로 제도하여, 앞 뒤가 전체 2.5cm의 차를 유지하였다.

본 연구를 통해 제시된 여아 바지 원형의 빈도 높은 활용을 위해 원형 설계에 종사하고 있는 패턴실 무자들에게 아동복 원형 제도 시 기준이 되는 연령 아동의 인체치수를 인지시키고, 바지의 경우, 여아의 원형은 남아의 원형 보다 다양한 디자인으로 전개시킬수 있는 가능성이 높으므로 여아의 바지 원형은 남아의 것과 차별하여 개발, 활용도를 높일 것을 제안하는 바이다. 또한, 본 연구에서 제시하는 연구원형을 활용함으로써 인체 적합도가 떨어지는 기존의 원형 사용 시 보다 더 정확한 디자인 전개와 그레이딩의 토대가 될 수 있을 것으로 기대한다.

그러나 본 연구는 결과를 일반화하는데 있어 다음의 제한점이 고려되어야 할 것이다. 즉, 본 연구에서 분석 대상으로 사용된 세 업체의 바지 원형이 모든 업체의 원형을 대표하기에는 한계가 있다는 점이다. 둘째, 본 연구원형은 피험자 즉, 착의자가 인지하는 기능성 및 쾌적성 평가를 포함하지 않고 전문가들의 외관 평가만을 토대로 원형의 적합성을 평가하였다는 점이다. 따라서 후속 연구로서 본 연구원형의 관능검사를 포함하는 후속 연구를 진행을 제안하는 바이다.

참고문헌

- 1) 한국섬유산업연합회 (2006). 2005 의류소비실태 조사 보고서. 2006. 9. 1. 자료출처 http://www.kofoti.or.kr/pbc/pbc__view.php?notelid=25953. pp. 16-17.
- 2) 박혜숙 (1989). *피복 구성학 이론편*. 서울: 경춘사.
- 3) 김희선 (1984). *국민 학교 아동의 바지 제작을 위한 연구*. 한양대학교 대학원 석사학위논문.
- 4) 최선영 (1998). *학령기 아동의 의복 구성을 위한 체형 특성 연구*. 계명대학교 대학원 석사학위논문.
- 5) 서은정 (1995). *초등학교 아동의 체형과 의류치수 규격에 관한 연구*. 숙명여대 대학원 석사학위논문.
- 6) 김문실, 김수지, 변영순, 신경림, 이경혜, 이광옥, 이광자, 이자형, 정은리, 최영희, 하영수 (1989). *가족 건강과 간호*. 이화여자대학교 출판부.
- 7) 최선영. *앞의 책*.
- 8) 유은주 (2004). *학령기 아동의 기성복 치수 적합성 및 치수 규격에 관한 연구*. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 9) 서은정. *앞의 책*.
- 10) 박정숙, 함옥상 (2003). *학령후기 여아의 하반신 체형 분석에 의한 바지 원형 설계에 관한 연구*. *한국의류학회지*, 27(1), pp. 143-153.