

학령기 지체 장애아의 하반신 의복에 관한 연구

김 혜 경 · 조 정 미 · 서 추 연

연세대학교 생활과학대학 의생활학과

A Study on the Development of Functional Slacks for the Physically Handicapped Children

Hae Kyung Kim, Jung Mee Cho and Chu Yeon Suh

Dept. of Clothing and Textiles, Yonsei University

(1992. 4. 20 접수)

Abstract

The objectives of this study were 1) to investigate the clothing needs of physically handicapped children, 2) to present the basic data to make the slacks patterns which meet the specific needs of physically handicapped children under study.

Questionnaires were administered to 38 mothers of handicapped children and the subjects for the wear test were five handicapped children using wheelchair. The fabrics used for slacks wear test were: muslin woven with cotton, stretchable jean woven and double jersey knitted with cotton and polyester fabrics.

The results obtained from this study were as follows:

- 1) The majority of the handicapped children were wearing ready-made-garments and their mothers considered the fabric elasticity first.
- 2) The slacks wear test indicated that the slacks ease of 8 cm should be added above the natural waist line in the back for the wheelchair bound children.
- 3) In a sitting posture on the wheelchair, 3~4 cm should be cut below the natural waist line in the front but in a standing posture, 1~2 cm should be cut below the natural waist line in the front.
- 4) The double jersey (cotton/polyester) slacks was highly estimated of ease and length of slacks in a sitting posture. The stretchable jean (cotton/spandex) slacks was estimated high of appearance but muslin slacks (cotton) was less estimated of ease and appearance of slacks.

*이 논문은 1990년 교육부 지원 학술진흥재단의 대학부설연구소 지원 학술연구 조성비에 의하여 연구되었음.

I. 서 론

오늘날 신체장애아의 출산률과 발생률은 세계인구의 팽창과 더불어 날로 증가하고있으며, 이들도 인간다운 삶을 영위할 권리가 있다는 인식이 증가함에 따라 장애아들의 복지문제가 커다란 사회문제로 대두되고 있다.

신체장애자들이 자신의 불구를 극복하여 일상생활을 영위하는 데는 여러가지 어려운 문제가 따르지만 그 중에서도 적합한 의복을 착용하는 문제는 더욱 중요하다. 특히 장애아들은 그들의 신체장애로 인하여 의복착용시 여러 문제가 발생될 수도 있으므로 적절한 의복은 정상인보다 장애아에게 더욱 중요하다고 할 수 있다¹⁾.

장애아의 의생활 측면에 대한 연구는 크게 심리적인 측면과 기능적인 측면으로 나누어져 연구되어 왔다. 심리적 측면의 연구를 살펴보면 Ryan²⁾은 학령기 장애아에게 만족을 줄 수 있는 의복의 가장 중요한 심리적 특징은 동조성이라고 하였으며, 심성식³⁾은 장애아들의 정상아들과 비슷한 모양의 의복착용은 그들이 스스로를 정상적인 어린이들과 같은 집단의 일원으로 느낄 수 있게 하므로 장애아들에게 외모에 대한 자부심을 느낄 수 있게 해 준다고 하였다. Hoffman⁴⁾에 의하면 장애아들은 그들만이 입는 특수한 모양의 의복보다도 정상아가 착용하는 기성복을 좋아하며, 따라서 기성복을 구입하여 착용하기 편리하게 고쳐주는 방법이 좋으며 의복 선택시에는 그들 스스로 선택할 수 있는 기회를 주어야 한다고 하였다.

한편, 기능적 측면의 연구를 살펴보면, 김혜경⁵⁾은 장애아 스스로 입고 벗을 수 있는 의복은 기능적인 측면과 심리적인 측면 모두에서 중요하며, 신체장애로 인하여 혼자 힘으로 의복을 착용할 수 없는 경우도 있으므로 신체장애아가 스스로 옷을 입고 벗기 편리할 뿐만 아니라 장애아를 돌보는 사람이 이들에게 옷을 입혀주기 편리한 것이 고려되어야 할 중요한 문제라고 하였다. 심성식³⁾은 장애아가 혼자서 입고 벗을 수 있는 기능적인 의복의 요건으로 상하분리형으로 트임은 앞트임이 좋으며 허리에는 고무줄을 넣은 것이 편리하다고 하였다.

또한, 보조기구 사용자의 특수의복에 대한 연구 결과를 살펴보면, Long leg brace를 사용하는 경우는 바지통의 여유가 충분해야 하며, 가능한한 brace를 감출 수 있도록 디자인되어야 한다^{4,7,8)}. Crutch를 사용하는 경

우는 Crutch와 맞닿는 겨드랑이 부위가 잘 헤지므로 겨드랑이 부위에 덧단을 대거나 무(guesset)를 두겹으로 처리하여야 하며, Wheelchair 사용자의 경우는 일상생활의 대부분이 좌식생활이므로 앉은 상태에서의 안락감이 특히 중요하다. 따라서 바지의 뒷중심은 정상인의 것보다 높여야 하며, 앞중심은 내려야 한다^{7,10)}. 김혜경¹¹⁾의 Wheelchair 사용 장애아의 의복 연구를 살펴보면, 바지의 전후 차이는 장애 정도에 따라 6.5~11.5cm였고 앞밑위 길이의 생략분도 3~5cm로 나타났으며, 앉은 자세에서는 바지 밑단이 올라가므로 앞단중심은 1cm 정도 내려주고, 뒷단중심은 1cm 정도 올려주어야 한다고 하였다. 川本¹²⁾등은 지체 기능 장애자의 의복에 관한 연구에서 하반신 의복은 바지형으로 허리에 고무를 넣은 것이 이상적이며 소재로는 신축성이 있는 것으로 흡습성, 투습성이 있는 소재가 필요불가결한 조건이라고 하였다.

이상의 연구들을 살펴보면 장애아의 의복은 정상인들의 의복과 큰차이를 보이지 않도록 디자인하여 장애아들이 의복으로 부터 느끼는 소외감을 없애주는 반면 장애 정도나 장애부위가 고려되어 일상 생활시 활동이 편안하고 안락감을 줄 수 있는, 기능적이면서 신체를 보호해줄 수 있는 의복이어야 한다. 그러므로 장애아의 바지는 정상아의 바지와는 뚜렷이 구분되는 디자인은 피하는 반면 장애부위나 장애아의 특수체형및 동작 상태에 적합한 바지패턴을 개발하여 입고 벗기에 편리하고 활동하기에 기능적인 적정 소재를 채택한 바지제작이 중요하다.

본 연구의 목적은 다음과 같다.

- 1) 학령기 장애아들을 중심으로 현재 착용하고 있는 하의의 착용 실태를 파악한다.
- 2) Wheelchair 사용 장애아의 생활 범위에서 활동에 적합한 기능적인 바지 패턴을 착의실험을 통해 제시한다.
- 3) 제시된 바지 패턴을 사용하여 소재별 착용상태의 차이를 착의실험을 통하여 규명함으로써 학령기 장애아들의 보다 기능적이고 안락한 바지제작의 기초자료를 제공한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

실태조사는 연세 재활원에 재학중인 6세에서 13세 사

이의 남, 녀 뇌성마비아 38명을 연구 대상으로 하였으며, 대상자중 Wheelchair를 사용하는 5명을 선정하여 착의실험을 실시하였다.

2. 장애아들에 대한 의생활 실태 조사

장애아들의 의생활 실태를 조사하기 위하여 1991년 5월에서 6월에 걸쳐 연세 재활원에 재학중인 장애아들의 어머니를 대상으로 설문지 조사를 하였으며, 회수된 설문지는 38부였다.

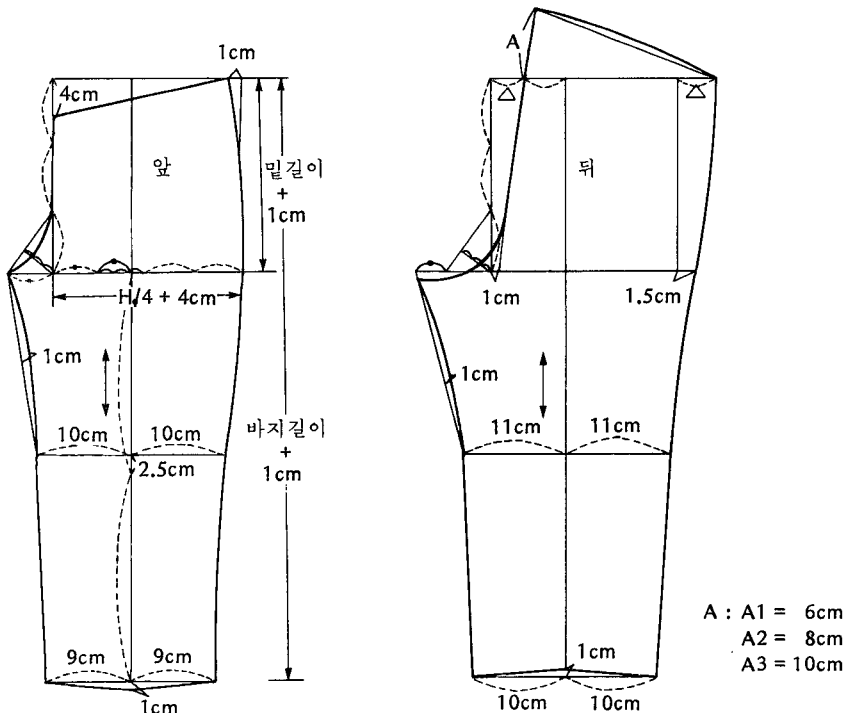
3. 패턴제시를 위한 1차 착의실험

1차 착의실험은 1992년 3월에 연세 재활원에서 실시하였다. Wheelchair를 사용하는 장애아들의 생활범위 내에서 활동하기에 적합한 바지 패턴을 선정하기 위하여 김혜경¹¹⁾이 제시한 바지 패턴을 기본으로 앉은자세와 선자세를 구분하여 일상 생활시 동작 범위 내에서 중요한 패턴상의 문제인 뒤밀위길이를 변화 시킨 3종류의 실험의를 제작, 2명의 피험자에게 착용시켜 1차 착의실험을 실시하였다. 착의실험에 사용한 패턴은 앞 허리중심에

서 앞밀위길이를 4cm 내려주었고, 뒤중심의 전후차 6, 8, 10cm로 하였으며, 패턴은 [그림 1]에 제시하였다.

4. 소재별 2차 착의실험 및 관능검사

2차 착의실험 및 관능검사는 1992년 4월 연세 재활원에서 실시하였다. 소재의 물성이 착의상태에 미치는 영향을 파악하기 위하여 실태 조사시 주요 물성으로 나타난 신축성을 위주로, 신축성이 없는 머슬린과 신축성이 있는 2종류의 소재(스판진, 더블저지)를 선정하여 1차 착의실험에서 선정된 바지 패턴으로 실험의를 제작하였다. 피험자 5명에게 각 3벌의 실험의를 착의시켜 2차 착의실험을 실시하였으며, 각 활동범위에서의 착의상태에 대하여 7명의 의류학 전공자로 구성된 전문가 집단에 의하여 관능검사를 시행하였다. 이때 실험의를 입고 벗기는 것은 각 피험자의 어머니가 시행하였다. 관능 검사지는 Likert-type의 5점 척도로 선자세, 앉은자세에서의 착의상태와 착의동작에 대한 19항목으로 구성되었다. 또한 1차 착의실험에서 선정된 패턴이 소재에 따라 피험자에게 부적당할 때는 실험 진행자가 着衣 補正을 행하



[그림 1] 착의실험에 사용한 바지 패턴

도록 하였다. 이는 동일 패턴하에서 소재의 물성에 따른 바지 착의상태의 변화를 살펴보기 위한 것이다. 실험에 사용한 소재의 물성은 <표 1>과 같다.

5. 통계 분석 방법

통계분석은 SPSS PC+를 사용하여 의생활 실태 조사는 평균, 분포(%)를 통하여 분석하였고, 관능검사 결과는 일원분산분석(one-way analysis of variance), SNK 다중범위검정(Student-Newman-Keuls Multiple Range test)을 실시하고 Homogeneous Subset을 행하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 장애아들의 의생활 실태 조사에 관한 연구

설문지 조사 대상자의 연령, 장애부위, 사용하고 있는 보조기구의 분포에 대한 결과는 <표 2>와 같다.

조사대상자의 성별은 남자가 65.8%, 여자가 34.2%였으며, 연령은 6세에서 11세까지가 전체의 81.6%를 차지하였다. 장애부위는 사지마비가 전체의 63.2%를 차지하였고, 그 다음이 양하지마비 순으로 나타났다. 사용하고 있는 보조기구의 분포는 보조기를 사용한다는 응답자의 과반수가 Wheelchair를 사용하거나, Wheelchair와 Brace를 동시에 사용하였고, 다음으로 Crutch의 사용자가 많았으며, Brace만을 사용하는 장애가 가장 적었다.

의생활의 실태를 파악하기 위한 항목에 대한 응답은 <표 3>과 같다. 장애아의 의복 구입은 대부분 기성복에 의존하고 있으며, 하의의 경우 헤지는 부위는 무릎부분이 가장 많았다. 着脫衣 동작시 자립정도는 조사 대상자 중 사지마비아가 가장 많았던 관계로 완전히 도와주어야 하는 경우가 42.1%로 가장 많았으며, 전혀 도와 주지 않는 경우는 2.6%, 벗을 때 스스로 벗을수 있는 경우도 5.2%에 불과했다. 하의의 허리처리에 관한 문항에서는

<표 1> 바지 제작 소재의 물성

물성	직물명	직물 1 (머슬린)	직물 2 (스판 진)	직물 3 (더블져지)
소재		면 100%	면 90%+ 스판텍스 10%	면 70%+ 폴리에스터 30%
조직		평직	능직	이중 편직
두께 (mm)		0.39	0.71	0.82
직물중량(g/cm ²)		0.015	0.034	0.024
직물밀도, 게이지 (올, 루프/inch)		경사 : 62 위사 : 62	경사 : 74 위사 : 43	경사 : 47 위사 : 37
인장신도 (%)		경사 : 23.7 위사 : 18.9	경사 : 26.8 위사 : 42.8	경사 : 88.5 위사 : 125.5

<표 2> 조사대상자의 연령, 장애부위, 사용보조기구의 분포

N=38

연령	분포 (%)	장애부위	분포 (%)	사용보조기구	분포 (%)
6-7	26.3	사지	63.2	Brace	0.5
8-9	31.6	삼지	13.1	Wheelchair	15.8
10-11	23.7	하지(양)	18.4	Wheelchair와 Brace	13.2
12-13	18.4	하지(편)	5.3	Crutch	15.8
				사용치않음	44.7

〈표 3〉 의생활 실태조사 결과

N=38

의복구입		장애자의의복 시판		헤지는부위 (하의)		허리처리 (하의)		자립적의복 착용정도	
문항	%	문항	%	문항	%	문항	%	문항	%
기성복	98.0	원한다	50.0	무릎	63.2	전체고무줄	60.6	완전히 도와준다	42.1
기성복개조	2	그저그렇다	44.8	엉덩이	7.9	부분고무줄	36.8		
맞춤복	0	원하지 않는다	5.2	바지단	2.6	벨트	2.6	많이 도와준다	23.7
기타	0			바지슬기	2.6			약간 도와준다	26.4
				보조기 닿는곳	7.9			전혀 도와	2.6
				기타	15.8			주지않는다	
								벗을때는 스	5.2
								스로 벗는다	

〈표 4〉 옷감의 선택기준

N=38 단위 : %

고려정도	아주많이 고려한다	많이 고려한다	그저그렇다	별로 고려 하지 않는다	전혀 고려 하지 않는다
물성					
신축성	47.4	34.3	10.5	2.6	5.2
흡습성	13.1	55.3	13.2	15.8	2.6
내구성	7.9	28.9	23.7	18.4	21.1
보온성	18.4	47.4	10.5	2.6	21.1
경제성	21.1	28.9	26.4	5.2	18.4

전체 고무줄을 넣은 경우가 가장 많았으며, 과반수 정도의 보호자들은 장애아를 위한 특수의복의 시판을 원하는 것으로 나타났다.

하의구입시 옷감의 선택기준에 관한 조사결과는 〈표 4〉에 제시하였다. 의복구입시 소재의 물성 중 가장 중요시 하는 것은 신축성이었으며 그 다음이 흡습성, 보온성의 순서로 나타났다. 이는 川本²⁾의 연구 결과와 일치하는 것으로 이는 신축성이 있는 의복 착용으로 장애아들의 활동이 용이하기 때문인 것으로 해석된다.

이상의 의생활실태 조사 결과를 종합해 보면, 장애아들의 대부분은 의복의 着脫衣시 보호자의 도움을 받고 있으며 그들을 위한 특수의복이 시판되고 있지 않는 현실점에서는 의복구입을 기성복에 의존하고 있으므로 보호자의 과반수 정도가 장애아들을 위한 특수의복 판매를 희망하였다. 또한 기성복의 구입시 가장 많이 고려하는 것은 직물의 신축성으로 이는 장애아의 행동을 보다 용

이하게 하고자 하는 의도로 간주되며 하의의 경우, 허리의 처리는 전체 고무줄을 가장 많이 선호하였다. 이는 장애아들이 의복의 부속품을 다루기 힘들어 한다는 선행 연구와도 일치하는 것으로 특별한 경우를 제외하고는 여밈처리를 없애고도 장애아 스스로 着脫衣 행동을 쉽게 할 수 있으며, 보호자의 着脫衣 보조가 용이하기 때문이다.

2. 패턴제시를 위한 1차 착의실험

1차 착의실험은 소재에 따른 하의패턴에 대한 착의실험 및 판능검사를 실행하기 앞서 주로 Wheelchair에 의존하는 장애아들에게 적합한 바지의 기초 패턴을 분석하고자, 의생활 실태 조사 결과와 김혜경(1986)의 선행연구에서 제시한 장애아의 바지 패턴을 바탕으로 피험자 A, 피험자 B의 2명의 장애아를 대상으로 실시하였다.

실험의 제작에 사용한 조재는 광복(면100%)으로 하

였으며 패턴은 허리중심에서 앞밀길이를 4cm 내려주었고, 뒤중심의 전후차는 6, 8, 10cm로 하여 피험자 1명당 3벌의 바지를 제작, 착의실험을 실시하였다. 그 결과 앉은자세에서는 뒤중심의 전후차가 8cm인 경우가 가장 적합하였다. 밀길이의 경우는 착용자에 따라 다소 차이를 보였다. 이는 피험자의 장애 정도에 관계되는 것으로 장애 정도가 심한 경우일수록 정상아를 대상으로한 계측치와 패턴을 적용하기에는 부적당하였고, 밀길이 조정은 불가피한 것으로 나타났다. 그 외의 착의동작이나 봉제에 관해서는 별다른 문제점이 제기되지 않았다.

3. 소재별 2차 착의실험 및 관능검사

Wheelchair에만 의존하는 장애아를 대상으로한 선행연구에서 더 나아가 재활 활동에 주력하는 학령기 지체

장애아의 일상 생활에서의 동작 범위까지를 포함한 바지 패턴을 제작하기 위하여 2차 착의실험 및 관능검사를 실시하였다. 1차 착의실험 결과에 의한 하의 패턴을 기본으로 신축성이 차이가 있는 3종류의 직물을 선정하여 착의상태와 착의동작에 대한 관능검사를 실시하였으며, 착의상태는 앉은자세와 선자세로 구분하여 평가하였다. 관능검사 결과는 <표 5, 6, 7>과 같다.

앉은자세에서 소재에 따른 착의상태 차이검정 결과인 <표 5>에 의하면 앞허리선 위치, 뒤허리선 위치, 허리부위 여유분, 밀위길이 등에서는 소재간의 유의한 차이가 나타나지 않았으며, 앞허리선 위치, 뒤허리선위치, 허리둘레 여유분, 엉덩이둘레 여유분은 모두 적정 수준을 나타내었다. 반면 밀위 길이는 머슬린이 2.61, 스판진이 2.71, 더블저지가 2.68로 적정수준인 3.00에서 조금씩 짧게 평가 되었으며, 신축성이 없는 머슬린을 착용했을 시에 밀길이를 가장 짧게 평가하였다.

<표 5> 앉은자세에서 소재에 따른 착의상태에 대한 SNK 다중범위검정 결과

항 목	F값	머슬린	스판진	더블저지
앞허리선 위치(A)	.26	3.05	3.08	3.14
뒤허리선 위치(B)	1.15	3.01	3.12	3.08
허리부위 여유분(C)	.16	3.11	3.18	3.20
엉덩이부위 여유분(D)	3.46*	2.72 A	3.01 AB	3.38 B
밀위길이(E)	2.32	2.61	2.71	2.68
바지통(F)	3.84*	2.92 A	3.01 A	3.52 B
바지길이(G)	3.52*	2.72 A	3.03 B	3.42 C
전체적인 외관(H)	3.44*	2.63 A	4.35 B	3.02 A

*p < .05

· A, B, C: p < .05 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표시

· 각 문항의 평균점수가 작을수록 낮다(A, B), 적다(C, D), 짧다(E, G), 좁다(F), 나쁘다(H), 평균점수가 클수록 높다(A, B), 많다(C, D), 길다(E, G), 넓다(F), 좋다(H)는 의미를 갖음

엉덩이부위 여유분, 바지통, 바지길이, 전체적인외관에서는 소재에 따른 유의적인 차이가 있었다. 엉덩이부위 여유분은 머슬린이 가장 작게 평가 되었지만은 2.98의 점수로 거의 적정수준에 가까웠으며, 더블저지가 3.38로 가장 여유분이 많아 보이는 것으로 평가 되었다. 바지통은 머슬린이 가장 좁게 평가되었으나 2.92의 수준으로 엉덩이 여유분과 마찬가지로 거의 적정 수준에 가까웠으며 더블저지가 바지통이 가장 넓은 것으로 평가 되었다. 바지길이는 머슬린이 2.72로 비교적 짧게 평가 된 반면 스판진은 3.03으로 적정 수준 이었고 더블저지가 3.42로 스판진 보다는 길어 보였다. 전체적인 외관은 머슬린이 2.63으로 가장 좋지 않게 나타난 반면, 스판진이 4.35로 외관상 모양이 가장 좋게 평가되었다.

이상의 결과에서 보면 앉은 자세에서는 앞허리선 위치, 뒤허리선 위치, 허리부위 여유분이 소재에 관계 없이 적당한 것으로 평가 되었으므로 1차 착의실험 결과에서 제시된 패턴의 앞허리중심에서 앞 밀위 길이를 삭제하는 분량, 뒤 중심 전후차, 허리둘레 여유분은 소재에 관계 없이 Wheelchair에 앉은 자세에서는 적당하다고 할 수 있다. 반면 밀위 길이는 약간씩 짧게 평가하였는데, 이는 앞, 뒤 허리선의 위치가 적당하다고 평가된데 반하여 볼때 1차 착의실험에서 Wheelchair에 앉았을시 앞부위에 여유분이 남는 것을 삭제한 것에 의한 시각적 효과의 차이인 것으로 생각된다. 바지길이는 엉덩이부위 여유분, 바지통등에서 소재에 따른 차이의 공통점은

머슬린이 여유분이 가장 작고 다음은 스판진, 더블저지 순으로 여유분이 많다고 평가 되어 동일 패턴하에서도 더블저지가 가장 여유분이 많은 편한 바지로 평가 되었다. 반면 전체적인 착의 외관은 더블저지 직물이 여유분이 많아 편한것으로 평가 된 것과는 달리 스판진의 바지가 외관상으로는 높은 평가를 받았다.

선자세에서 소재에 따른 착의상태는 차이검정 결과인 <표 6>에 의하면 앞허리선 위치, 뒤허리선 위치, 허리부위 여유분, 바지길이는 소재에 따른 유의한 차이가 없었다. 앞허리선 위치는 머슬린이 2.01, 스판진이 2.47, 더블저지가 2.23으로 세 소재의 바지 모두에서 낮은 것으로 평가 되었으며 머슬린이 가장 낮게 평가되었다. 뒤허리선 위치와 허리둘레 여유분, 바지길이 등은 소재에 관계 없이 모두 적정 수준으로 평가 되었는데, 신도가 크

고 강연도가 적은 더블저지의 바지길이를 바지들 중에서 가장 길게 평가 하였다.

밀위길이는 머슬린이 2.32, 스판진이 2.62, 더블저지가 2.42로 모든 소재에서 짧다고 평가 되었으며, 머슬린이 가장 짧은 것으로 평가 되었다. 전반적으로 엉덩이 부위 여유분은 더블저지가 3.86으로 여유분이 가장 많게 평가 되었으며, 바지통 또한 더블저지가 4.01로 적정 수준을 넘어 조금은 넓은 것으로 평가 되었다. 전체적인 착의 외관은 스판진이 3.98로 세소재의 바지중 가장 외관이 우수한 것으로 평가 되었다.

이상의 결과에서 보면 선자세에서는 앉은 자세에서의 평가에 비해 앞허리선 위치가 낮고 밀위길이가 더 짧은 것으로 나타났으며 이런 형상은 평직면에서 가장 심했다. 반면 뒤허리선 위치, 허리둘레 여유분등은 소재에 관계 없이 모두 적정 수준의 평가를 받았다.

소재에 따른 착의동작의 차이는 차이검정 결과인 <표 7>에 의하면 전반적으로 입기 편한 소재의 바지는 더블저지로서 4.25의 높은 수준을 보였고 다음은 스판진이 3.03로 중간 수준을, 머슬린의 바지가 2.65로 가장 입고 벗기가 불편한 것으로 나타났다. 부위별로 볼때도 더블저지의 바지가 허리부위에서 3.92의 수준을 보여 가장 입고 벗기에 문제가 없는 것으로 나타났다. 바지통은 소재에 따른 유의적인 차이는 없었지만 세소재의 바지 모두에서 입고 벗기에는 불편이 없는 적정 수준으로 평가 된 더블저지 소재의 바지가 가장 착의동작이 용이한 것

<표 6> 선자세에서 소재에 따른 착의상태에 대한 SNK 다중범위검정 결과

항 목	F값	머슬린	스판진	더블저지
앞허리선 위치(A)	1.08	2.01	2.47	2.23
뒤허리선 위치(B)	.59	3.12	3.22	3.08
허리부위 여유분(C)	2.01	2.98	2.94	3.05
엉덩이부위 여유분(D)	3.90*	2.96 A	3.22 AB	3.36 B
밀위길이(E)	3.17*	2.32 A	2.62 C	2.42 B
바지통(F)	4.39*	3.26 A	3.11 A	4.01 B
바지길이(G)	2.13	3.01	3.14	3.22
전체적인 외관(H)	4.01*	2.52 A	3.98 B	2.62 A

* p < .05

A, B, C: p < .05 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표시

· 각 문항의 평균점수가 작을수록 낮다(A, B), 적다(C, D), 짧다(E, G), 좁다(F), 나쁘다(H), 평균점수가 클수록 높다(A, B), 많다(C, D), 길다(E, G), 넓다(F), 좋다(H)는 의미를 갖음

<표 7> 소재에 따른 착의동작에 대한 SNK 다중범위검정 결과

항 목	F값	머슬린	스판진	더블저지
입고 벗기가 편하다(I)	5.85**	2.65 A	3.02 B	4.25 C
허리부위가 편하다(J)	3.61*	2.73 A	3.11 B	3.92 B
바지통이 적절하다(K)	.70	3.14	3.05	3.45

* p < .05

A, B, C: p < .05 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표시

· 각 문항의 평균점수가 작을수록 불편하다(I, J), 적절치않다(K, L), 평균점수가 클수록 편하다(I, J), 적절하다는(K, L)의 의미를 갖음

으로 평가 되었다.

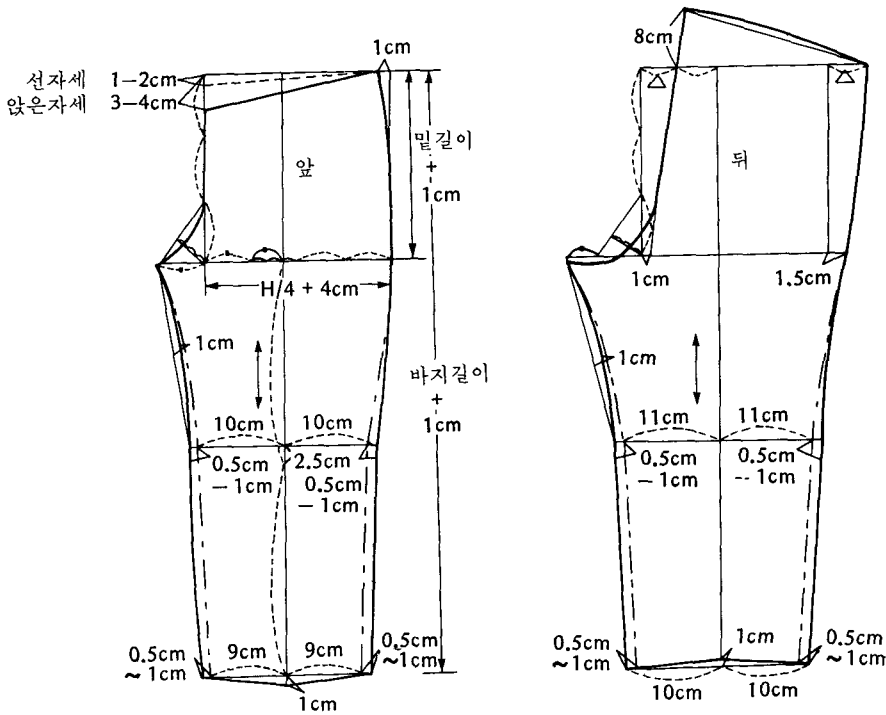
이상의 관능검사 결과를 종합하여 볼때 Wheelchair 를 사용하여 장애자를 대상으로한 1차 착의실험 결과에 의한 패턴은 앉은 자세에서는 타당하였다. 그러나 장애 아들이 활발한 재활활동을 통하여 Wheelchair 만을 사용한 생활에서 벗어나 Crutch나 Brace를 사용하여 스스로 일어서서 보행하는 훈련을 중점적으로 하고있는 학령기 학생들 이라는 것을 고려할때 앉은자세와 선자세에 서의 체형을 동시에 보완해주는 패턴이 고려 되어야 한다. 관능검사와 동시에 실시된 착의 보정 결과 앉은자세 에서는 앞허리중심에서 밑위길이를 3~4cm 내려주는 것이 적당하고 선자세에서는 1~2cm 내려주는 것이 적 당하였다. 따라서 앉은자세와 선자세를 고려하여 앞밑 위 길이를 조정하는 것이 타당하다고 하겠다.

또한 장애아의 바지제작에 사용되는 소재는 머슬린과 같은 평직의 면 보다는 앉은 자세에서 바지길이 가 당겨 올라가는 것을 보완해 줄 수 있고 착의동작이 용이하다 고 평가된 스판진이나 더블저지가 적당하다. 그러나 더 블저지의 바지는 머슬린이나 스판진에 비해 동일 패턴

사용시에도 바지통이 넓게 평가 되었는데 이렇게 바지의 여유가 많은 것은 장애아들의 보조기구 착용이나 보행활 동에 방해 요소가 될 수 있으므로 더블저지의 소재로 바 지를 제작시에는 바지통을 2~4cm 정도 줄여주는 것이 적당하다. 또한 더블저지의 바지는 여유분이나 착의동 작에서 타 소재에 비해 우수하다는 평가를 받은 반면 앞, 뒤허리선의 위치나 전체적인 외관에서는 스판진에 비해서 낮은 평가를 받았다. 특히 스판진은 장애아들의 미발육되거나 뒤틀린 하반신 체형의 단점을 덜 노출시키 므로 앉은자세와 선자세 모두에서 전체적인 외관에 대해 모두 높은 평가를 받은 것으로 평가된다. 따라서 더블저 지의 바지는 장애아들의 운동용 바지나 일상 생활복의 바지 소재로 사용하고, 장애아들의 외출복으로는 스판 진을 사용하는 것이 적당하다고 할수 있다.

4. 1, 2차 착의실험 및 관능검사에 의한 패턴 제시

1, 2차 착의실험 및 관능검사 결과 뒷중심의 전후차는 소재에 관계 없이 앉은자세, 선자세 모두에서 8cm가 적 당하였다. 앞밑위 길이 설정은 Wheelchair에 앉은 자세



[그림 2] 동작범위 및 소재에 따른 최종 바지패턴 제시

에서는 앞밑위길이를 앞허리 중심에서 3~4 cm 내려주는 것이 적당했으나, 선자세에서는 1~2 cm가 적당하였으므로 장애아의 장애정도와 동작범위에 따라 앞밑위 길이를 설정하는 것이 필요하다. 소재별 평가에서는 더블져지의 바지가 타소재에 비하여 바지통이 넓게 평가되었으므로 바지틀 제작시 바지통을 2~4 cm를 줄여주는 것이 타당하다. 이상의 결과에 의하여 장애아용 바지패턴을 <그림 2>에 제시하였다.

IV. 결 론

본 연구는 학령기 신체장애아의 의생활 실태를 파악한 후 착의실험을 통해 Wheelchair를 사용하는 장애아들에게 적합한 기능적인 바지패턴을 제시하고, 이 패턴에서의 소재별 착의상태의 차이를 관능검사를 통하여 규명함으로써 학령기 장애아들의 보다 기능적이고 안락한 바지제작의 기초자료를 제공하려는 목적으로 이루어 졌으며, 그결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 장애아들의 대부분은 의복구입을 기성복에 의존하고 있었고, 하의 구입시 가장 중요시 여기는 소재의 물성은 신축성이었으며, 다음으로 흡습성, 보온성이 순서였다.

2) 착의실험결과 Wheelchair 사용 장애아를 위한 바지패턴의 뒤중심 전후차는 8 cm가 적당하였다.

3) 관능검사 결과 소재에 관계 없이 Wheelchair에 앉은자세에서의 앞밑위길이 설정은 정상인 보다 앞허리중심에서 3~4 cm 내려주는 것이 적당했으나, 선자세에서는 1~2 cm가 적당하였다. 그러므로 장애아의 동작범위에 따라 앞밑위 생략분을 조정하는 것이 필요하다.

4) 소재별 착의 상태에 대한 관능검사결과 더블져지가 여유분과 앉은자세의 바지길이에서 우수한 평가를 받았고, 스판진은 외관의 측면에서 타 소재에 비해 우수한 평가를 받았다. 반면 머슬린은 여유분이나 외관에서 모두 가장 낮은 평가를 받았다.

본 연구의 제한점은 바지의 패턴에서 앞밑위 길이와 뒤중심의 전후차만을 제한하였고, 관능검사 평가자들

실험진행상 전문가 집단에만 국한하였으므로 다른 신체장애아 의복에의 확대 해석에는 신중을 기해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 1) 강혜원, 김혜경, 김순자, 박문혜, 신체장애아의 특수 의복을 위한 실험연구, 연세논총 19, (1989)
- 2) Ryan, M.S., Clothing: A Study in Human Behavior, N.Y.: Holt, Rinehart & Winston, Inc., (1966)
- 3) 심성식, 한국 신체장애의 의복에 관한 연구, 이대 한국 생활과학 연구원 논총, 17, (1976)
- 4) Hoffman, A.M., Clothing for the Handicapped, the Aged, and Other People with Special Needs, Charles C. Thomas Publisher, (1979)
- 5) 김혜경, 강혜원, 김순자, 장승옥, 신체장애아의 장애 부위에 따른 특수 의복 연구, 연세논총, 20, (1983)
- 6) Bare, C., Boettke, E. and Waggoner, N., Self-Help Clothing for Handicapped Children, Chicago: The National Society for Crippled Children and Adult Inc., (1962)
- 7) Kernaleguen, A., Clothing Designs for the Handicapped, Alberta: The university of Alberta press, (1978)
- 8) Lowman, E.W., Rusk, H.K., Self-Help Devices, Institute of Rehabilitation Medicine, N.Y., University of Medical Center, (1967)
- 9) Robinault, I.P., Funtional Aids for the Multiply Handicapped, Medical Department Harper & Row Publishers Inc., (1973)
- 10) Quinn, M.D., Design Within Limits, Journal of Home Economics, Fall, (1978)
- 11) 김혜경, 김순자, 최정희, Wheelchair 사용 지체장애아의 기능적인 의복 연구-뇌성마비아동을 중심으로-, 연세논총, 22, (1986)
- 12) 川本榮子, 上島雅子, 肢體機能障礙者の衣服について-衣服に對する要望-, 衣生活, 32(3), (1989)
- 13) 神戸市立心身障害福祉センター, からだの 不自由な人の衣服, (1988)
- 14) 福祉機器開發センター, 福祉機器情報, 14, (1991)
- 15) 강세윤, 장애예방 및 치료 (1985)