

어린이용 환자복 디자인 개발 방법에 대한 연구

서 동 애 · 천 종 숙

연세대학교 생활과학대학 의류환경학과

A Study on Developing a Child Hospital Gown

Dong Ae Suh · Jong Suk Chun

Dept. of Clothing and Textiles, Yonsei University

(1997. 2. 24 접수)

Abstract

This study was initiated to develop a uniform design suitable for child inpatients. The experimental hospital inpatient uniform design was developed based on the results of the prior studies. The panel was composed of 5 experienced nurses and 5 clothing specialists. They evaluated the function of the experimental inpatient uniforms developed in this study. The experimental hospital gown design was reformed based on the panel's evaluation. Then the child inpatients performed the wear test for the reformed experimental hospital gown.

The results of the study are as follows;

1. The child inpatient hospital gown design of the most hospitals were similar to the adult patient's uniform : the V-neckline shirts with full length set-in sleeves. The bottom was full length pull-on pants. The fabric was white cotton with blue hospital logo and stripe print in most cases.
2. The panel's specialty affected the evaluation of the uniform design. The nurses concerned about the durability after washing and ease for medical treatment. The clothing specialists cared about the features related to the clothing construction and ease for physical movement of body.
3. The most preferred hospital inpatient uniform design by the panels was the shirts or one-piece gown with three-quarter length sleeve and overarm seam opening.
4. The researchers developed one-piece dress gown for the children under two years old. Three different size pajamas were developed for children 2~5 years old, 5~8 years and 8~12 years old.

I. 서 론

의료산업 영역의 급속한 증가로 우리나라의 종합병원

은 계속적으로 늘어날 전망이다^{7,10)}, 시장개방에 따른 영향으로 국내 병원들도 환자 위주의 병원으로의 체제 전환을 필요로 하고 있다. 따라서 병원은 환자의 질병 치료의 목적만을 지니는 것이 아니라 점차 환자의 욕구

를 충족시킬 수 있는 보다 나은 의로서비스의 제공을 요청받고 있다^{15,23)}. 이러한 서비스의 일종으로 환자들이 입원기간 중 착용하고 있는 환자복도 환자의 입원생활과 치료의 편의를 돕고 미적인 감각도 지녀야 하는 복합적인 기능복으로의 변화가 요구된다.

환자복은 상치 부위, 상치 정도, 처치 방법과 밀접하게 관련된 특별한 요구를 충족시켜야하며, 환자가 편안함 속에서 효과적으로 치료와 간호를 받을 수 있도록 제작되어야 한다²⁴⁾. 특히, 소아는 계속 움직이려는 습성을 지니고 있고⁸⁾, 성인만큼의 자제력이 없으므로 소아환자들에게는 갈아 입히기 편리한 환자복의 디자인이 필요하다. 또한 소아의 신체비례는 성인과 다르고, 나이에 따른 신체 치수의 차이가 매우 크므로 어린이의 신체치수를 반영한 소아환자복의 치수체계가 필요하다. 선행연구에서 현재 우리나라의 소아환자복은 대부분 성인용 환자복을 축소한 형태이며 치수의 설정도 체계적이지 않다고 하였다⁷⁾.

따라서 본 연구에서는 소아의 특성과 소아복에서의 고려할 점을 바탕으로 상당한 외과적 처치가 필요하지 않은 소아에게 적합한 환자복의 디자인을 제안하고자 하였다. 이용자들이 선호하고 의복구성상 기능적인 디자인의 제안을 위하여 연구자들은 서울시 소재의 종합병원을 중심으로 소아환자들에게 제공되고 있는 환자복의 실태 및 소아환자복의 디자인과 규격을 조사하고, 선행연구에서 지적한 문제점들을 보완하여 소아환자들이 보편적으로 착용할 수 있는 소아환자복 디자인을 제안하였다.

II. 이론적 배경

1. 소아의 특성 및 소아복의 기본조건

소아의 신체 발육 속도는 영아기때 가장 빠르고 유아기에는 완만한 신체 성장 속도를 나타낸다²¹⁾. 따라서 소아복은 신체 성장에 적합하도록 디자인되어야 하며, 이외에도 지적능력, 운동기능의 발달 및 사회성의 발달 등의 특성에 적합해야 한다¹²⁾. 소아복은 크게 2세 미만의 어린이를 위한 유아복과 2세 이상의 어린이를 위한 아동복으로 나누고 있는데, 이는 완전하게 걸을 수 있게 되는 시기가 2세이고, 2세 미만의 어린이들은 대부분 기저귀를 착용하므로 특별한 의복치수 체계가 필요하기 때문이다¹⁷⁾. 즉, 유아기에는 몸 동작이 아직 안정

되지 않은 상태이고, 대부분 기저귀를 착용하므로 이에 따른 의복의 여유분이 더 필요하고, 활동하는데 거추장스럽지 않은 디자인이 좋다. 유아기에는 스스로 옷을 입고 벗을 수 없으므로 유아복은 쉽게 입히고 벗길 수 있도록 디자인되어야 하며, 잦은 세탁에 견딜 수 있는 소재와 봉제 방법의 선택이 이루어져야 한다.

아동기의 어린이는 기본적인 운동 능력과 사회성이 발달하는 시기이므로 아동의 신체발달과 인성에 도움을 주는 디자인이 요구된다¹⁴⁾. 예를 들어, 진동돌레를 여유있게 하고 앞으로 벗고 입을 수 있는 여밈의 방법이 좋으며 어깨와 가슴부위에 충분한 여유분이 있고 허리돌레는 고무줄로 처리하는 것이 활동하기에 편리하다¹⁵⁾. 소매형태는 새틴 슬리브(set-in sleeve)의 경우 팔을 올리거나 뺨을 때 팔과 어깨의 움직임 제한하므로, 라글란 슬리브(raglan sleeve)와 캡 슬리브(cap sleeve)와 같이 팔과 어깨의 활동을 용이하게 하는 디자인이 적합하다. 착탈의가 편리한 트임위치는 상의는 반 앞트임, 하의는 앞트임이며 여밈 재료는 지퍼와 스냅(snap) 단추가 편리하다⁴⁾.

2. 환자복의 특성

환자복은 입원환자가 자신이 환자라는 것을 받아들이고 다른 사람으로부터 보호받을 수 있게 알려주는 상징적인 기능 이외에도, 환자의 입원 생활과 의료자의 간호 활동 및 치료 활동을 도와줄 수 있어야 한다. 따라서, 환자복은 입고 벗기 쉽고 신체의 움직임을 억제하지 않으며 체위변환을 제약하지 않는 단순한 디자인으로 환자가 안락감을 느끼고 효과적으로 치료를 받을 수 있는 디자인이어야 한다¹¹⁾. 환자복의 재질은 촉감과 흡수성이 좋아 피부를 자극하지 않으며 체온조절이 가능하고 잦은 오염으로 세탁과 소독에 잘 견디고 세탁 후에도 변형이 적어야 한다. 색상은 오염이 쉽게 발견되는 밝은 색이 좋으며, 환자의 병세 관찰에 영향을 주지 않는 시각적으로 자극이 없는 무늬와 색상이 적합하다^{2,8,9,20)}. 환자복의 치수는 누워있기 편안하도록 등너비와 등길이에 충분한 여유가 있는 것이 적절하나¹³⁾, 지나치게 여유분이 많을 경우 주름이 생겨 피부에 압박을 가하여 욕창이 생기기 쉽다. 소아의 경우 성장이 계속되는 시기이고 나이에 따른 치수의 차이가 크므로 다양한 치수의 환자복이 요구된다.

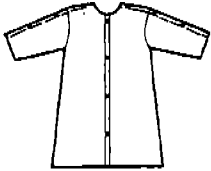
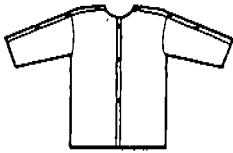
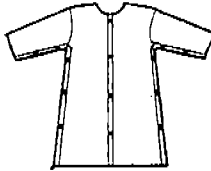
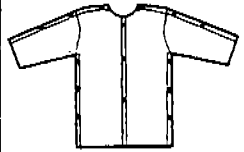
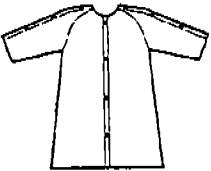
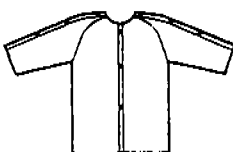
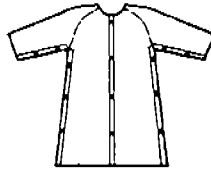
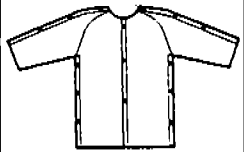
환자복에 대한 선행연구는 기능성 향상을 위한 환자

복으로 앞단과 어깨에서 소매부리까지 트임이 있는 상의와^{2,8,9,20)}, 양옆 솔기에 트임을 둔 하의 형태⁹⁾를 제시하였다. 그리고 유아를 위하여는 밑아래에 트임을 준 형태²⁾를 제시하였다. 허리의 여밈방법은 고무줄이 가장 편리하다고 하였으며²⁷⁾, 트임을 준 경우 단추대신 사용하는 접착천(velcro)을 여밈재료로 이용하여 착탈의가 쉽도록 하였다⁸⁾. 소아환자복의 치수에 관한 선행연구는 소아환자복의 치수가 너무 커서 소아의 활동이 불편하다고 하였고, 소매길이와 바지길이가 특히 잘 맞지 않는다고 하였다²⁾.

따라서 본 연구는 소아환자복의 기능성과 치수 적합성의 향상을 위해서 소아의 운동기능적 특성에 적합하고 치료에 편리한 형태와 소아의 신체특성 및 성장에 따른 체격의 다양성을 반영한 치수의 환자복을 고안하고자 하였다. 이를 위하여 소아복과 환자복에 대한 선행연구 결과를 반영하여 다양한 소아환자복의 디자인을 설계하고 제안된 소아환자복의 적절성과 편리성을 평가하였다.

III. 연구방법 및 절차

새로운 소아환자복의 디자인을 제시하기 위해 본 연구는 종합병원에서 사용되는 소아환자복의 실태를 조사하고, 환자복의 불편점과 개선점을 조사한 선행연구 결과를 바탕으로 실험용 소아환자복을 제작하여 환자복의 디자인 기능성을 평가하고, 이를 보완하여 제작한 환자복의 실용성을 검토하였다. 소아환자의 활동과 진료 및 처치에 적합한 의복 형태와 치수의 적합성에 대한 평가는 의류제작방법을 연구하는 집단과 소아환자복을 이용하고 관리하는 집단이 각각 평가하게 함으로써, 기능적이고 합리적인 환자복의 디자인을 제안하고자 하였다. 제안된 소아환자복은 전문평가단의 관찰실험과 사용자의 착의실험을 거쳐 기능성과 실용성을 평가하여 최적의 디자인을 선정하고 아동의 체격을 고려하여 제품 치수에 대한 제안을 하였다.

형태	원피스형	파자마 상의	형태	원피스형	파자마 상의
A			C		
	<ul style="list-style-type: none"> · 새틴 소매 · 소매위 트임 	<ul style="list-style-type: none"> · 새틴 소매 · 소매위 트임 		<ul style="list-style-type: none"> · 새틴 소매 · 소매아래/옆 트임 	<ul style="list-style-type: none"> · 새틴 소매 · 소매위/옆 트임
B			D		
	<ul style="list-style-type: none"> · 라글란 소매 · 소매위 트임 	<ul style="list-style-type: none"> · 라글란 소매 · 소매위 트임 		<ul style="list-style-type: none"> · 라글란 소매 · 소매아래/옆 트임 	<ul style="list-style-type: none"> · 라글란 소매 · 소매위/옆 트임

[그림 1] 1차 실험환자복 설계-원피스/파자마 상의

1. 소아용 환자복에 관한 실태조사

1995년 10월 9일부터 11월 4일까지 서울시에 소재한 대학종합병원 10곳과 종합병원 10곳의 소아병동을 대상으로 소아용 환자복의 디자인, 공급실태, 환자복의 스타일과 치수체계, 환자복의 관리 방식에 관하여 조사하였다.

2. 실험 소아환자복의 1차 설계 및 평가 방법


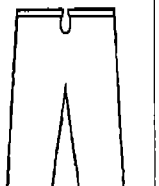
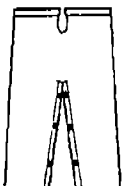
실험용 소아환자복은 선행연구에서 지적한 기존 환자복의 착탈의 불편과 과도한 목트임 등을 개선하기 위해 트임의 위치 및 소매 형태가 다양한 원피스와 상의, 하의를 제작하였다. 상의의 트임 위치와 소매 형태는 선행연구에서 좋은 결과를 얻은 두가지 방식을 선택하여 제작하였다⁶⁾. 원피스는 2세 이하의 집단이 주로 착용하므로 2세 이하의 집단에서 선호하는 소매위 트임과 소매 아래/옆선 트임을 선택하였고, 파자마 상의의 트임은 2세 이상의 집단이 선호하는 소매위 트임과 소매위/옆선 트임을 선택하였다([그림 1] 참조). 파자마 상의와 원피스의 소매길이는 팔꿈치와 손목의 중간 길이로 하였고, 목둘레는 원형으로, 여밈은 단추로 하였다. 소매형태는 새틴 소매와 일반적으로 어깨와 팔의 동작이 편리하다고 인식되는 라글란 소매의 두 가지로 제작하였다.

파자마 하의의 허리 여밈에 대한 선행연구⁶⁾에서 끈허리 방식을 사용하는 병원의 환자와 보호자들은 고무줄 허리를 높게 선호하나, 고무줄로 제작된 환자복을 사용하는 환자들은 고무줄이 너무 조이는 경향이 있어 허리에 자국이 남아 불편하다고 하여, 본 연구의 실험의는 이러한 문제점을 검토하여 허리의 앞 여밈은 끈으로 하고 뒤는 고무줄을 사용하는 중간 형태로 제작하여 착용

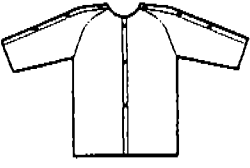
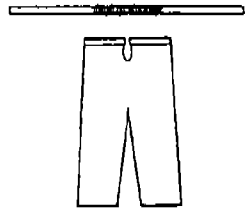
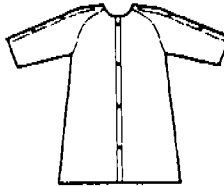
감과 기능성을 높이도록 설계하였다([그림 2] 참조). 하의는 밑아래에 트임이 없는 디자인(A형)과 밑아래 트임을 단추로 여미는 디자인(B형)의 2가지 형태로 제작하였다.

실험복 제작을 위한 기본 패턴은 Aldrich²⁵⁾의 소아용 파자마와 드레스 원형을 이용하였다. 직물은 흰바탕에 직경 8mm의 붉은 별모양이 장방형으로 그려진 평직의 100% 면직물로, 두께는 0.45mm이었다. 실험용 직물은 실제 사용하고 있는 환자복과 유사한 감촉과 느낌을 나타내도록 3회 세탁하였다. 세탁의 농도는 6%였고, 세탁수의 온도는 95°C로 하였다. 바지의 허리 고무줄은 너비가 2cm인 고무밴드를 이용하였다.

실험환자복은 5세의 남아와 2세의 여아에게 입혀 1차 평가를 실시하였다. 피험자는 신체에 특별한 이상이 없

형태	A형	B형
		

[그림 2] 1차 실험환자복 설계-파자마 하의

	도식화	설 명
파자마 상의		<ul style="list-style-type: none"> · 원형 목둘레 · 라글란 소매 · 7부 소매 · 앞단과 소매위 트임 · 엉덩이정도 길이 · 단추 여밈
파자마 하의		<ul style="list-style-type: none"> · 긴 바지 · 앞여밈용 트임 · 고무줄과 끈 여밈
원피스		<ul style="list-style-type: none"> · 원형 목둘레 · 라글란 소매 · 7부 소매 · 앞단과 소매위 트임 · 무릎정도 길이 · 단추 여밈

[그림 3] 소아환자복 디자인 개선안

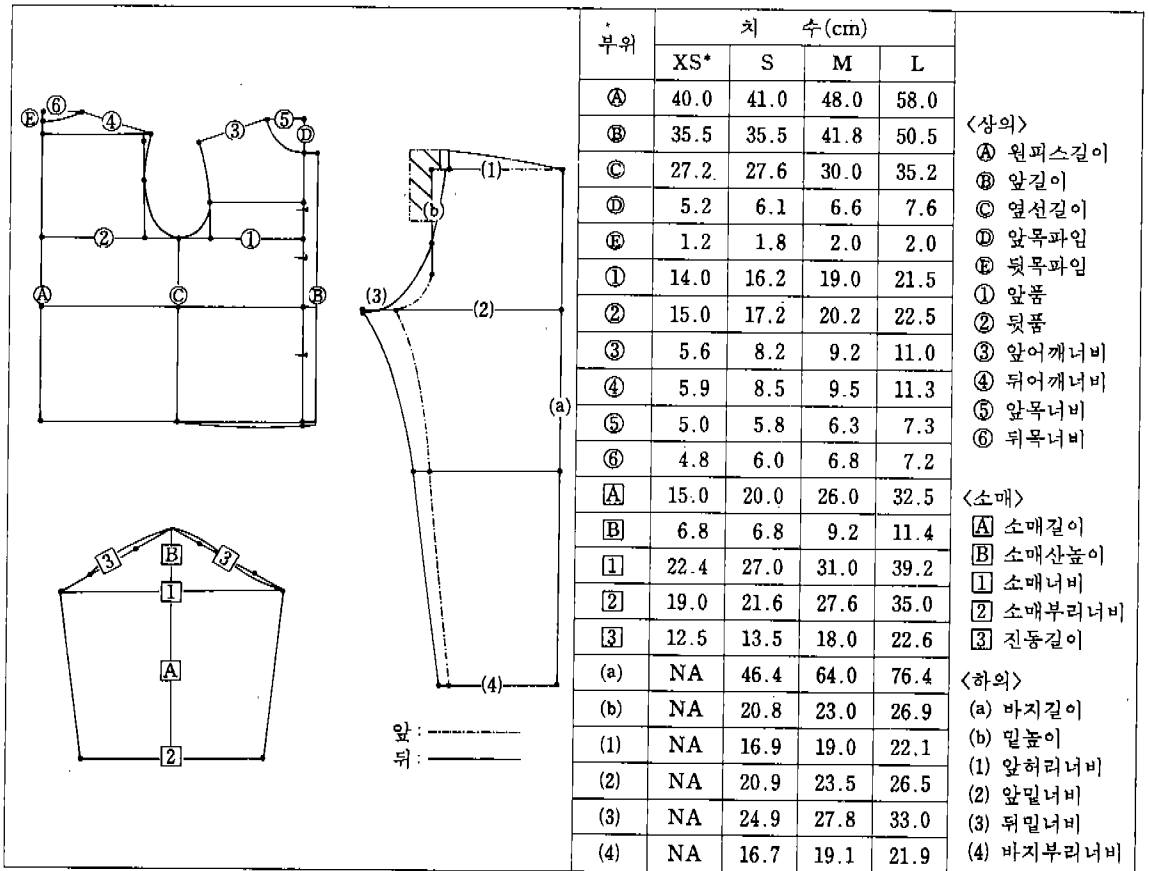
는 건강한 아동으로서 남자는 신장 110.5 cm, 체중 17.5 kg, 가슴둘레 57.0 cm이었으며, 여자는 신장 87.5 cm, 체중 12.5 kg, 가슴둘레 52.5 cm이었다. 피험자 관찰을 위한 동작은 착탈의 과정과 정맥주사 상태로 옷을 갈아입히는 동작을 포함시켰고, 활동에 따른 기능성 평가를 위하여 피험자가 실험의를 입고 각각 20 분씩 자유롭게 활동하는 것을 관찰하여 평가하였다. 평가단은 의류설계 영역과 환자치료 영역에서 균형있는 평가가 이루어지도록 의류학 석사학위 소지자 5명과 소아병동의 15~26년 경력의 간호사 5명으로 구성하였다.

착의 평가용 설문지는 활동과 치료시 기능적인 면에서의 편리성에 대한 문항과 의관, 치수의 적절성에 대한 문항으로 이루어졌다. 환자복의 편리성은 일반활동시, 치료시, 환자복의 착탈의시 편리성으로 나누어 평

가하였다. 치수 및 세부디자인 적절성은 전체 의관의 적절성과 상의의 품, 길이, 소매통, 목둘레 파임, 트임의 위치 등으로 평가하였다. 각 문항은 '매우 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(7점)까지 7점 척도로 평가하도록 하였다. 이 외에 평가자에 대한 일반 사항과 개선되어야 할 점에 대하여 질문하였다.

3. 실험 소아환자복의 2차 설계 및 평가 방법

실험환자복은 전문인 대상으로 실시한 1차 평가에서 좋은 결과를 얻은 디자인을 선택하여 2차 실험환자복을 제작하였다. 원피스와 상의는 라글란 소매에 7부 길이로 하였고, 등근 목둘레에 앞단과 소매위에 트임이 있는 디자인으로 하였다. 하의는 뒤 허리에는 고무밴드를 대고, 앞은 끈으로 묶는 긴바지로 하였다([그림 3] 참조).



*XS은 원피스형 환자복

[그림 4] 소아환자복 상·하의 기본원형과 사이즈 스펙

2차 착의 평가용 설문 조사는 세부사항에 대한 제안을 수용하여 설문지를 작성하고, 소아환자와 병간인 등 사용자들을 대상으로 실시하였다. 직물과 부속은 1차 실험환자복에서 사용한 것과 동일한 것을 사용하였으며, 치수는 2세 미만용(XS) 원피스와 2~5세 미만용(S), 5~8세 미만용(M), 8~12세 미만용(L)의 세가지 치수의 파자마로 제작하였다([그림 4] 참조). 소아환자복 원형 제작에 필요한 신장, 등길이, 가슴둘레, 소매길이의 기본치수는 소아의 인체계측에 대한 선행연구에서 제시하는 치수를 참고하였다^{16,18,19,21}.

착의평가는 종합병원에 입원중인 소아환자 13명이 실험용 소아환자복을 하루동안 착용한 후 기존에 착용하던 환자복과 비교하여 평가하였다. 평가는 개선여부를 분명히 하기 위하여 매우 낮다, 낮다, 못하다, 매우 못하다는 4점 평가로 하였고, 응답 결과는 사용자의 평가를 구체적으로 살펴보기 위하여 각 평가항목에 대한 평가점의 빈도수와 평균, 표준편차로 비교하였다. 평가대상자 13명 중 남자는 6명, 여자는 7명이었으며, 평균 연령은 4.3±3.2세이며, 평균 신장은 98.6±23.0 cm, 평균 체중은 15.4±7.4 kg이었다. 선택한 치수는 XS를 5명, S를 3명, M을 4명, L을 1명이 선택하여 착용하였다. 실험 대상 병원의 환자복 형태는 일반적인 형태인 긴팔 새틴 소매의 브이 넥라인과 앞트임을 단추 3~4개로 여미는 상의에 끈허리의 긴바지를 제공하는 병원으로 선정하였다.

IV. 결과 및 고찰

1. 소아환자복 제공 실태

소아병동의 입원 환자는 전체 입원 환자의 5~8%였으며, 대부분의 병원들은 소아환자들에게 성인환자복과 같은 디자인의 파자마를 1일 1회 입원 환자의 2배수 정도 공급하였다. 파자마와 함께 원피스형 소아환자복을 공급하는 병원은 35%였으며, 원피스형은 가장 작은 치수로 제공되었다. 보편적인 소아환자복의 디자인은 브이 넥라인(V-neckline), 앞트임, 단추 여밈, 긴 새틴 슬리브(set-in sleeve)이며 주머니가 없는 상의에 끈 허리의 긴바지 하의였다. 보유하는 치수는 2~5 종류였으며, 3가지 치수를 제공하는 병원이 가장 많았다. 색상과 무늬는 80%가 흰 바탕에 푸른색 제통의 줄무늬와 함께 병원명이 쓰여진 성인용과 동일한 형태였다.

소아용 무늬를 이용하는 경우는 흰 바탕에 분홍색 물방울 무늬나 여러가지 원색의 달이나 별모양이 격자로 있는 무늬, 분홍색 바탕에 녹색과 파랑색 체크 무늬, 연한 베이지색 바탕에 동물이 그려진 무늬 등 다양한 색상과 무늬를 사용하고 있었다(<표 1> 참조).

<표 1> 소아환자복 디자인 실태 (N=20)

구 분	형 태	빈도	(비율)
스타일	파자마형	13	(65.0)
	파자마형과 원피스형	7	(35.0)
색상과 무늬	병원로고	16	(80.0)
	소아용 무늬	4	(20.0)
목둘레형태	V-neck	19	(95.0)
	round-neck	1	(5.0)
허리여밈형태	끈	15	(75.0)
	고무줄	5	(25.0)
사이즈수	2 종	2	(10.0)
	3 종	14	(70.0)
	4 종	3	(15.0)
	5 종	1	(5.0)

2. 전문인 평가단의 실험 소아환자복 착의평가

원피스와 파자마 상의

전반적인 디자인 평가에서 트임은 소매위 트임이 있는 형(A, B)이 소매옆 트임이 있는 형(C, D)보다 편리한 것으로 평가되었다(<표 2> 참조).

평가 결과는 평가단의 전공에 따라 다르게 나타났다. 모든 항목에서 의류학 전공자가 간호사보다 실험환자복이 더 편리하다고 평가하였다. 간호사는 소매 형태(새틴, 라글란 소매)에 따른 차이가 없는 것으로 평가하였으나 의류학 전공자들은 라글란 소매로 제작된 B형과 D형이 활동성이 높은 것으로 평가하였다. 이는 의류학 전공자들이 라글란 소매의 우수한 운동 기능성에 대한 사전 지식이 있었기 때문으로 생각된다.

또한 세탁시 손상과 착탈의시 여밈의 경우, 의류학 전공자보다 간호사가 매우 우려하는 평가를 하였는데, 이는 환자복의 사용·관리 경험이 있는 간호사가 의류학 전공자보다 관리적 측면에서 환자복의 손상과 착탈의시 여밈의 편리성을 크게 고려한 결과로 생각된다. 세탁시 손상도에 대해서 간호사들은 상의 A형과 B형은

<표 2> 1차 실험 환자복의 편리성 평가: 원피스/파자마 상의

평균(편차)

조건	원 피 스								상 의							
	A형		B형		C형		D형		A형		B형		C형		D형	
	간호사	전공자	간호사	전공자	간호사	전공자	간호사	전공자	간호사	전공자	간호사	전공자	간호사	전공자	간호사	전공자
평상시 활동	4.6 (1.1)	5.8 (0.4)	4.6 (1.1)	6.0 (0.0)	3.4 (0.9)	4.4 (4.4)	3.4 (0.9)	5.0 (0.7)	5.2 (1.3)	6.0 (0.0)	5.2 (1.3)	6.2 (0.4)	4.2 (0.4)	4.6 (1.5)	4.2 (0.4)	5.4 (0.9)
일반 치료시	4.8 (1.3)	5.4 (1.3)	4.8 (1.3)	5.4 (1.3)	4.2 (0.8)	4.8 (1.8)	4.2 (0.8)	4.6 (1.8)	4.8 (0.8)	5.6 (0.9)	4.8 (0.8)	5.8 (1.1)	4.4 (0.9)	4.8 (1.3)	4.4 (0.9)	4.6 (1.7)
평상시 착탈의	4.0 (1.2)	4.8 (1.8)	4.0 (1.2)	5.4 (1.3)	3.2 (1.1)	4.2 (1.3)	3.2 (1.1)	4.2 (1.3)	4.6 (1.1)	5.4 (1.3)	4.6 (1.1)	6.2 (0.4)	3.8 (1.5)	4.8 (1.6)	3.8 (1.5)	5.4 (1.5)
정맥주사시 착탈의	5.2 (0.8)	6.0 (0.7)	5.2 (0.8)	6.4 (0.5)	5.0 (0.7)	5.0 (1.2)	5.0 (0.7)	5.2 (1.3)	4.6 (1.1)	6.0 (0.0)	4.6 (1.1)	6.2 (0.4)	4.8 (1.3)	6.0 (0.0)	4.8 (1.3)	5.8 (0.4)
소매의 착탈의	4.4 (2.1)	6.2 (0.8)	4.4 (2.1)	6.2 (0.8)	4.0 (1.9)	4.8 (1.1)	4.0 (1.9)	4.8 (1.1)	4.6 (1.1)	6.0 (0.0)	4.6 (1.1)	6.2 (0.4)	4.8 (1.3)	5.4 (0.9)	4.8 (1.3)	5.8 (1.1)
착탈의시 여밈	3.6 (0.5)	6.0 (0.0)	3.6 (0.5)	5.6 (1.5)	2.6 (0.9)	4.0 (1.0)	2.6 (0.9)	4.4 (1.1)	4.2 (0.8)	6.0 (0.0)	4.2 (0.8)	6.2 (0.4)	3.6 (0.5)	4.0 (1.6)	3.6 (0.5)	4.2 (1.5)
세탁시 손상도	1.8 (0.8)	5.2 (1.8)	1.8 (0.8)	5.4 (1.9)	1.4 (0.5)	5.2 (1.8)	1.4 (0.5)	5.4 (1.9)	2.6 (1.3)	5.4 (1.5)	2.6 (1.3)	5.4 (1.3)	1.8 (1.1)	4.4 (2.2)	1.8 (1.1)	4.4 (2.2)
평가단별 평균	4.06	5.63	4.06	5.77	3.40	4.63	3.40	4.80	4.37	5.77	4.37	6.03	3.31	4.86	3.91	5.09
평 균	4.85		4.92		4.02		4.10		5.07		5.20		4.09		4.50	

<표 3> 1차 실험 환자복의 치수 및 디자인 적절성 평가: 원피스/파자마 상의

평균(편차)

부 위	원 피 스								상 의							
	A형		B형		C형		D형		A형		B형		C형		D형	
	간호사	전공자	간호사	전공자	간호사	전공자	간호사	전공자	간호사	전공자	간호사	전공자	간호사	전공자	간호사	전공자
상의품	4.6 (1.3)	5.4 (1.3)	4.6 (1.3)	5.4 (1.3)	4.4 (1.1)	5.2 (1.3)	4.4 (1.1)	5.4 (1.3)	4.4 (0.5)	5.2 (1.8)	4.4 (0.5)	5.2 (1.8)	4.4 (0.5)	5.2 (1.8)	4.4 (0.5)	5.0 (1.7)
상의길이	5.2 (1.1)	5.2 (1.3)	5.2 (1.1)	5.4 (1.3)	4.8 (0.8)	5.2 (1.3)	4.8 (0.8)	5.4 (1.3)	5.0 (1.0)	4.8 (1.3)	5.0 (1.0)	5.0 (1.4)	5.0 (1.0)	5.0 (1.4)	5.0 (1.0)	4.8 (1.3)
소매통의 너비	5.0 (1.4)	5.6 (0.9)	5.0 (1.4)	5.6 (0.9)	4.6 (1.1)	5.6 (0.9)	4.6 (1.1)	5.4 (0.9)	5.0 (1.0)	5.4 (1.3)	5.0 (1.0)	5.0 (1.3)	5.0 (1.0)	5.0 (1.7)	5.0 (1.0)	5.4 (1.3)
소매길이	5.0 (1.4)	4.8 (1.3)	5.0 (1.4)	4.8 (1.3)	4.8 (1.3)	5.0 (1.4)	4.8 (1.3)	5.0 (1.4)	4.8 (1.3)	4.8 (1.8)	4.8 (1.3)	4.8 (1.8)	4.8 (1.3)	4.8 (1.8)	4.8 (1.3)	4.6 (1.9)
목둘레의 파임	4.2 (1.5)	5.6 (1.5)	4.2 (1.5)	5.2 (1.3)	4.2 (1.5)	5.2 (1.3)	4.2 (1.5)	5.4 (1.5)	4.0 (1.0)	5.6 (0.9)	4.0 (1.0)	5.8 (1.1)	4.2 (1.1)	5.6 (0.9)	4.2 (1.1)	5.6 (0.9)
트임 위치	2.8 (1.3)	5.6 (1.5)	2.8 (1.3)	5.6 (1.5)	1.8 (0.8)	3.8 (1.3)	1.8 (0.8)	3.6 (1.5)	3.4 (0.9)	5.8 (1.6)	3.4 (0.9)	5.8 (1.6)	2.4 (0.9)	4.2 (1.8)	2.4 (0.9)	3.6 (1.5)
평가단별 평균	4.43	5.31	4.43	5.29	4.03	4.94	4.01	5.00	4.29	5.29	4.29	5.31	4.14	4.94	4.14	4.83
평 균	4.87		4.86		4.49		4.51		4.79		4.80		4.54		4.49	

2.6으로 평가하였으나, 그 외 모든 디자인에 대해서는 2점 이하의 낮은 평가를 하였고, 착탈의 여밈에 대해서도 상의 A형과 B형을 제외한 모든 형태에 대해 중간점(그저 그렇다)인 4점 이하로 평가하였다. 항목간 평가점수의 분포는 의류학 전공자의 항목간 평가점 차이가 작은 반면(1.0~1.4), 간호사들은 평가점의 차이가 크게 나타나(3.4~3.6), 간호사들이 의류학 전공자보다 편리성 평가에 대한 기준이 엄격함을 보여주었다. 간호사와 전공자간의 평가점 차이가 가장 큰 항목은 상의 B형으로 평상시 활동과 일반 치료시를 제외한 모든 항목에서 1.5점 이상의 차이를 보였다.

상의와 원피스 치수 및 세부디자인은 트임의 위치를 제외한 항목에서 모든 디자인이 평균 4.0 이상의 우수하다는 평가를 받았다(<표 3> 참조). 형태간 차이는 소매위 트임이 있는 A형과 B형이 소매위나 아래, 옆선에 트임이 있는 C형이나 D형보다 우수한 것으로 평가되었다. 평가단의 전문성에 따른 평가의 차이를 살펴보면, 두집단이 1.5 이상의 평가점 차이를 보인 항목은 트임 위치의 적절성이었다. 간호사는 목둘레의 파임이 너무 적고, 트임의 위치가 적절하지 못하다고 평가하였고, 의류학 전공자들은 C형 원피스와 C형, D형 상의의 트임 위치를 4.0 이하로 낮게 평가하였다.

파자마 하의

파자마 하의의 편리성에 대하여, 전공자는 A형과 B형에 대해 모든 항목에서 4.0 이상의 긍정적 평가를 하였으나, 간호사는 바지 밑 아래에 트임이 있는 형태(B형)는 세탁시 손상(1.2)과 평상시 활동의 불편함(2.0)

<표 4> 파자마 하의의 편리성 평가

평균(편차)

스타일	A		B	
	간호사	전공자	간호사	전공자
조건				
평상시 활동	4.6(1.3)	5.0(1.4)	2.0(0.0)	5.2(1.3)
일반적 치료시	4.4(0.9)	4.6(1.5)	4.0(0.7)	5.6(1.5)
평상시 착탈의	4.6(0.9)	4.4(1.5)	3.0(0.0)	6.2(0.4)
정맥주사시 착탈의	4.8(0.8)	5.0(1.4)	4.4(0.5)	6.2(0.4)
착탈의시 여밈	5.0(1.0)	5.0(1.4)	3.8(0.4)	5.2(1.3)
세탁시 손상도	3.4(1.7)	6.2(0.4)	1.2(0.4)	5.0(2.0)
평가단별 평균	4.47	5.03	3.07	5.57
평 균	4.75		4.32	

<표 5> 파자마 하의의 치수 및 디자인 적절성 평가
평균(편차)

스타일	A		B	
	간호사	전공자	간호사	전공자
부위				
전체외관	5.0(1.0)	5.0(1.6)	3.0(0.7)	5.0(1.4)
바지통의 너비	4.0(1.6)	5.0(1.2)	3.8(1.9)	4.8(2.2)
바지길이	5.2(1.1)	5.6(0.9)	5.2(1.1)	5.6(1.1)
허리어밈	5.0(1.4)	5.4(1.1)	5.0(1.4)	5.4(1.5)
트임 위치	4.8(1.1)	5.2(1.9)	2.2(0.8)	5.4(1.8)
평가단별 평균	4.80	5.24	4.08	5.24
평 균	5.02		4.66	

이 예상되고 모든 항목에서 밑 아래 트임이 없는 형태보다 편리성이 부족한 것으로 평가하였다. 의류학 전공자는 B형을 더 선호하였으며, 이는 밑 아래 트임으로 인해 치료와 착탈의 할 때의 편리성 증가가 기대되기 때문으로 응답하였다(<표 4> 참조).

환자복 하의의 치수 적절성에 대한 평가 결과, 전체적으로 A형이 높게 평가되었다(<표 5> 참조). 전체의 관과 트임의 위치에서 특히 간호사는 A형을 높게, 의류학 전공자는 두가지 형태에 큰 차이가 없는 것으로 평가하였다. 간호사는 B형 바지의 트임 위치가 적절하지 못하다(2.2)고 평가하였다. 평가단은 바지통을 좀더 크게, 바지의 밑위길이도 더 길게 해야 할 것으로 지적하였다.

3. 실험 소아환자복의 2차 착의 평가

편리성 평가

1차 착의평가 결과를 반영하여 2차 실험환자복을 제작하여 사용자를 대상으로 2차 착의 평가를 실시하였다. 소아환자들이 실험용 소아환자복을 하루동안 입고 생활한 후, 이전에 착용하였던 환자복과 비교하여 편리성과 디자인의 적절성을 평가한 결과, 대부분의 항목에서 실험용 소아환자복이 더 편리한 것으로 평가하였다(<표 6> 참조). 특히, 정맥 주사시 환자복의 착탈의 과정과 소매를 끼우고 빼기가 매우 편리한 것으로 평가하였다. 이들 항목은 '매우 낫다'가 각각 69.2%, 61.5%로 응답되었다. 이는 기존의 환자복에 비해 실험환자복의 어깨부위에 트임을 더하여 주어 팔의 움직임과 관련된 동작이 편리해진 것으로 해석된다. 바지의 착탈의

<표 6> 2차 실험용 환자복의 편리성 평가

빈도(비율)

조 건	평 가	매우 못하다	못하다	낮다	매우 낮다	평균	SD
평상시 활동		0(0.0)	4(30.8)	8(61.5)	1(7.7)	2.77	0.60
일반 치료시		0(0.0)	0(0.0)	11(84.6)	2(15.4)	3.15	0.38
평상시 착탈의		0(0.0)	1(7.7)	9(69.2)	3(23.1)	3.15	0.55
정맥주사시 착탈의		0(0.0)	0(0.0)	4(30.8)	9(69.2)	3.69	0.48
착탈의시 여밈		0(0.0)	3(23.0)	5(38.5)	5(38.5)	3.15	0.80
소매의 착탈의		0(0.0)	1(7.7)	4(30.8)	8(61.5)	3.54	0.66
바지의 착탈의		0(0.0)	1(12.5)	4(30.0)	3(37.5)	3.25	0.71

<표 7> 2차 실험용 환자복의 치수 및 디자인 적절성 평가

빈도(비율)

분류	항 목	매우 못하다	못하다	낮다	매우 낮다	평균	SD
상의/ 원피스	전체적 외관	0(0.0)	2(15.4)	10(76.9)	1(7.7)	2.92	0.49
	치수	0(0.0)	1(7.7)	10(76.9)	2(15.4)	3.08	0.49
	상의(원피스)길이	0(0.0)	1(7.7)	11(84.6)	1(7.7)	3.00	0.53
	소매길이	0(0.0)	1(7.7)	9(69.2)	3(23.1)	3.15	0.55
	상의(원피스)폭	0(0.0)	2(15.4)	11(84.6)	0(0.0)	2.85	0.37
	소매통	0(0.0)	2(15.4)	10(76.9)	1(7.7)	2.92	0.49
	목둘레 파임	0(0.0)	1(7.7)	8(61.5)	4(30.8)	3.23	0.60
	트임 위치	0(0.0)	0(0.0)	10(76.9)	3(23.1)	3.23	0.44
하의	전체적 외관	0(0.0)	1(12.5)	7(87.5)	0(0.0)	2.88	0.35
	바지길이	0(0.0)	2(25.0)	6(75.0)	0(0.0)	2.75	0.46
	바지통	0(0.0)	1(12.5)	7(87.5)	0(0.0)	2.88	0.35
	허리 여밈	0(0.0)	0(0.0)	4(50.0)	4(50.0)	3.50	0.53

편리성도 비교적 높게 나타났는데, 이는 허리에 고무줄을 첨가한 것의 영향으로 해석된다.

그러나 새로운 환자복이 일상 활동에 불편하고 착탈의시 여밈이 편리하지 못하다고 응답한 비율이 비교적 높았다. 이 항목들은 '못하다'가 각각 30.8%, 23.0%로 어깨의 굴곡 부위의 트임이 활동시 어깨 부분의 살을 드러나게 하는 문제점을 일으키고, 기존 환자복보다 더 많은 트임으로 인해 단추의 수가 많아 여밈이 불편하다고 하였다.

치수 및 세부 디자인 적절성 평가

응답자들은 실험환자복의 치수 및 디자인이 전반적으로 우수한 것으로 평가하였다(<표 7> 참조). 상의의 경우 목둘레의 파임과 트임 위치가 가장 많이 개선된 것으로 평가하였고 전반적인 치수, 상의길이, 소매길이도 더 적절한 것으로 평가하였다. 즉, 기존 환자복보다 전체적인 치수면에서 더 만족하는 것으로 해석된다. 하의

의 경우, 허리 여밈의 편리성이 매우 향상된 것으로 나타나('매우 낮다'가 50%), 끈허리보다 고무 밴드를 첨가한 실험복의 허리 여밈 방식이 편리한 것으로 평가되었다. 그러나, 바지길이는 개선되지 않았다고 응답한 비율이 25.0%로 나타나 바지길이의 개선이 필요한 것으로 해석된다. 환자복을 배부하는 과정에서 비만한 아동의 경우 상의폭이 작아 착용하지 못하는 경우가 있었으므로 비만 아동도 착용할 수 있도록 하기 위하여 상의폭을 좀더 넉넉하게 하여야 하며, 트임 부위의 증가로 인해 어깨가 드러나 보이고, 단추의 수가 너무 많은 점들은 시정되어야 할 것으로 평가되었다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 어린이 환자복과 병간인, 간호사에게 보다 편리하고 합리적인 환자복을 제시하고자 서울시 소재의

20개 병원의 소아 병동을 중심으로 환자복 제공에 관한 실태를 조사하고 실험환자복의 디자인을 2차에 걸친 착의 실험을 통하여 고안하였다.

실태조사 결과, 상의는 보이 네크라인(V-neckline)에 긴 새틴 소매, 앞 트임이 있고 단추로 여미게 되어있으며, 하의는 긴바지에 허리를 끈으로 여미는 형태였다. 색상은 흰 바탕에 푸른색의 병원 로고와 줄무늬가 있는 것이 대부분을 차지하였고, 환자복의 치수는 3종을 보유하고 있는 병원이 가장 많았다.

기존 환자복의 불편점을 개선하고, 환자의 선호도를 반영한 소아용 환자복의 디자인을 제안하기 위하여, 선행연구에서 제시한 환자복 및 아동복의 고려할 점들을 반영하여 제작한 원피스형 환자복과 파자마형 환자복의 이용과 관리의 편리성 및 치수와 세부적인 기능적 디자인 측면에서의 적절성을 착의실험을 통하여 평가하였다. 의류학 분야 전문인 5명과 15년 이상 경력의 간호사 5명으로 구성된 착의 평가단이 편리성과 디자인 적절성을 평가한 결과, 원피스형과 파자마형 상의는 소매 위에만 트임이 있는 형(A, B형)이 옆선에 트임이 있는 형태(C, D형)보다 전반적으로 우수한 디자인으로 평가되었다. 파자마형 하의 평가에 대하여 의류학 전공 평가단은 밑 아래 트임이 있는 형(B형)을, 간호사들은 트임이 없는 A형을 편리성과 치수 및 디자인 적절성 평가에서 높게 평가하였다. 평가단의 전문영역에 따라, 의류학 전공자는 운동 기능성과 피복 실제적 측면을 중심으로 평가한 반면, 간호사는 실용적인 관리면을 중심으로 평가하는 경향이 있음을 보여주었다. 상의와 원피스 소매의 형태(새틴, 라글란)와 트임의 위치에 대하여 의류학 전공자들은 트임이 더해진 경우 기능적인 면의 향상을 근거로 높게 평가하였으나, 간호사들은 트임이 많아 단추 수가 증가함에 따라 관리면에서 어려움이 있는 것으로 평가하였다. 위와 같은 평가단의 전공영역에 따른 평가 기준의 차이는 기능부 개발 방법에 있어서 평가단의 특징에 대한 고려가 우선되어야 한다는 것을 보여준다.

착의 평가 결과, 연구자들은 2세 이하의 어린이에게는 원형 목둘레에 앞트임과 소매위트임이 있는 무릎길이의 원피스형을 제안하였다. 2세 이상의 어린이에게는 신장별로 81~100 cm, 101~120 cm, 121~140 cm의 어린이를 위한 3가지 치수의 파자마형 환자복을 제안하였다. 파자마의 상의와 원피스는 원형 목둘레에 라글란

7부 소매로 하였으며 트임은 앞트임과 소매위 트임을 주고 여미는 방식은 단추로 하는 디자인을 제안하였다. 바지는 허리에 고무줄과 끈을 병용하는 방식을 고안하였으며, 밑 아래 트임을 없게 하였다(〔그림 3〕 참조). 4개의 치수로 제작한 실험의를 소아병동에 입원중인 환자들을 대상으로 평가한 결과, 본 연구에서 제시한 환자복이 전체적 외양과 치수, 기능성과 활동성 면에서 기존 환자복보다 더 나은 것으로 평가하였다. 특히, 치료시와 정맥주사시 착탈의시 기능성이 매우 향상된 것으로 나타났으며, 허리 여미 재료로 고무줄과 끈을 병용하는 것과 원형 목둘레가 좋다고 평가하였다. 또한 상의길이와 소매통 너비, 소매길이, 목둘레 파임의 치수가 적절한 것으로 평가하였다. 그러나 상의와 원피스의 소매위 트임으로 어깨가 드러나 보이는 불편함과 많은 단추 수로 인한 여미의 불편이 개선되어야 함이 지적되었다.

이상과 같이 본 연구에서 제안한 실험 환자복은 기존 환자복보다 전반적으로 나은 것으로 평가되었다. 그러나, 환자복의 기능성을 더욱 향상시키기 위하여는 소재면에서의 연구와 병행되어야 할 것으로 여겨지며, 제안된 어린이 환자복 디자인이 소아 병원에 실질적으로 반영되기 위하여는 환자복의 경제성 등의 검증을 위한 착의 실험이 함께 이루어져야 할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- 1) 강경숙, 학령기 아동복 디자인에 관한 연구-국민학교 5, 6학년을 대상으로-, 국민대학교 대학원 석사학위논문, (1992).
- 2) 김수향, 소아과 병동 환자복에 관한 연구, 효성여자대학교 대학원 석사학위논문, (1993).
- 3) 김혜경, 강혜원, 김순자, 박문혜, 신체장애자의 특수 의복을 위한 실험연구(I)-뇌성마비 아동을 중심으로-, 연세논총 제19집, pp. 385-413, (1982).
- 4) 김혜경, 강혜원, 어린이의 의복, 연세대학교 출판부, (1985).
- 5) 배창연, 지체장애자의 의복에 관한 연구-청소년기 wheel chair 사용자의 활동복을 중심으로-, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, (1985).
- 6) 서동애, 소아병동 환자복의 개선방향 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문, (1996).
- 7) 석명은, 소아병동의 유니폼에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, (1986).

- 8) 송정아, 환자복 설계에 관한 연구, 경북대학교 대학원 박사학위논문, (1994).
- 9) 양진숙, 김희영, 환자복의 기능성에 관한 연구-정맥 주사를 요하는 환자를 중심으로-, 전주우석대학 논문집 제12호, pp. 351-366, (1990).
- 10) 엘렌가우처, 리처드카피, 병원경영의 혁신, 학연사, (1994).
- 11) 윤오섭, 환경과 인체와 피부, 환경위생학, 진로연구사, (1991).
- 12) 이순애, 조길수, 이영숙, 피부과학총론, 교문사, (1991).
- 13) 이영란, 이호정, 문화복장강좌: 부인복편, 덕성여자대학 출판부, (1979).
- 14) 이은영, 복식의장학, 교문사, (1995).
- 15) 이해종, 의료서비스의 특성에 따른 병원 경영 차별화, 연세대학교 보건과학논집 제5권, pp. 27-44, (1995).
- 16) 전은경, 아동의 의복구성을 위한 체형분석 및 인대모형설계, 연세대학교 대학원 박사학위논문, (1992).
- 17) 지소영, 유아복의 치수적합성에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, (1993).
- 18) 최창애, 유아 의복구성을 위한 인체계측 분석 - 1세 이하의 유아를 대상으로 -, 부산대학교 대학원 석사학위논문, (1992).
- 19) 최유경, 유아복을 위한 체형계측 연구 - 만 1세에서 4세를 대상으로 -, 서울대학교 대학원 석사학위논문, (1988).
- 20) 태향원, 환자복에 관한 연구 - 특수환자를 중심으로 -, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, (1982).
- 21) 한국표준연구원, 한국인 인체 측정 데이터관리 시스템 ADaM 1.0, (1994).
- 22) Jirsche, D., Patients-Focused Care; The Systemic Implications of Change, *Healthcare Management FORUM*, 6(4), pp. 24-36, (1993).
- 23) Kernaleguen, A., Clothing Designs for the Handicapped, The University of Alberta Press, (1977).
- 24) Aldrich, Metric Pattern Cutting for Children's Wear: From 2-14 Years, Blackwell, (1991).