

학령기 비만아동의 치수 체계 정립

-서울지역 초등학교 3~5학년 남아 중심으로-

김민정* · 박선경⁺

국민대학교 의상디자인학과 석사* · 국민대학교 의상디자인학과 교수⁺

Establishment of Dimension System for Obese School Age Children

- Focusing on 3-5 Grade Elementary School Boys in Seoul Metropolitan City -

Min-Jung Kim* · Sun-Kyung Park⁺

Master, Dept. of Fashion Design, Kookmin University*

Professor, Dept. of Fashion Design, Kookmin University⁺

(투고일: 2008. 12. 8, 심사(수정)일: 2009. 3. 12, 게재확정일: 2009. 3. 15)

ABSTRACT

Body shape of a child in elementary school is distinguished by physical differences in the form of low weight, normal weight and obesity, which are influenced by various periodic environments. In particular, there are hardly any patterns for obese children in elementary school to choose. To this end, the purpose of this study is to supplement the problems with the production lines of the companies for children's patterns as well as an analysis on the physical characteristics of obese children and to suggest the patterns appropriate to obese children.

This study employed obese children from the 3rd- to 5th-grade elementary school students whose number has been rapidly increasing and conducted a questionnaire regarding the draft of the patterns for obese children on their mothers and the makers of children's clothing. Based on the results, the study compared and analyzed ordinary children's patterns to the patterns in question by suggesting a dimension system for Korean obese children.

The results are as follows. The obesity rate of the children in elementary school has been grown in significant numbers every year, whereas obese children's sense of self-identity and degree of satisfaction with their patterns appeared to be much lower than other ordinary children in the peer group; also, the satisfaction level of their mothers with their children's patterns appeared to be low. In order to verify the degree of the children's satisfaction with their patterns, the study suggested a dimension system for the obese children and displayed appropriateness by comparing the children's patterns from ordinary companies and the patterns in question.

Key words: a male obese child(비만남아), children in elementary school(학령기아동),
dimension system used in patterns(의복치수체계)

I. 서론

최근 우리나라는 급속한 경제적 성장과 더불어 사회 경제 수준의 향상, 식생활의 서구화, 운동부족 등에 따라 비만이 중요한 건강문제로 부각되고 있다. 특히 신체적, 정신적으로 급격한 변화가 일어나는 아동 및 청소년 연령층의 비만이 많이 발생하고 있는데 이는 대부분 성인 비만으로 이어지기 쉬우므로 이에 대한 사회, 경제적인 대처방안이 절실히 필요하다.

비만은 여러 가지 질환이 발병할 수 있을 뿐만 아니라 개인의 행동양식 및 정신적인 면에도 악영향을 준다. 특히 초등학교 비만아동은 건강문제뿐만 아니라 자아개념이 발달중인 성장기 아동의 경우에는 비만으로 인한 자신의 외모에 대한 열등감과 자신감의 결여, 소극적 태도, 자신에 대한 부정적인 신체상, 따돌림 등 사회 심리적인 문제가 발생하는데 이는 성인이 되어서 정신건강상태에 영향을 주어 정상적인 사회생활을 어렵게 한다.¹⁾²⁾³⁾

서울시교육청에 따르면 2003년 서울시내 초등·중·고등학생 144만 3983명을 대상으로 신체검사를 한 결과, 전체의 1.16%인 1만6819명이 한국 소아발육 표준치에 의한 표준체중보다 50% 이상 무거운 '고도비만' 학생으로 조사됐다. 이는 3년 전인 지난 2000년(0.79%)에 비해 1.5배가량 증가한 것으로 체중감량 치료가 필요한 상태인 고도비만 학생 비율은 2001년 0.85%, 2002년 1.15%, 2005년 1.20% 등 매년 증가추세다.⁴⁾

박영란⁵⁾의 연구에서는 6학년을 대상으로 1학년 때부터의 학생건강기록부 자료를 이용하여 학령기 아동의 비만도 변화에 관해 분석한 결과 전체 대상자의 체질량지수(BMI)의 평균은 학년이 올라감에 따라 계속 증가하였으며, 초등학교 시기 중 3~4학년 시기부터 비만율이 높아진 것으로 나타났고 특히 남자 아동의 비만도가 더 높은 것으로 조사되었다. 학령기에는 또래 집단 사이에서 자신의 체형상의 불균형으로 인해 주목받는 것을 원치 않으므로 의복 선택이 중요하게 여겨진다. 따라서 이들의 체형을 고려해서 체형상의 문제점을 보완하는 의복의 필요성이 높다.

현재 우리나라 아동복 업체에서 말하는 비만아동의 아동복이란 기존의 표준아동의 의복에서 가장 문제되는 길이편차와 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레의 편차만을 키우거나 묶음으로서 제작되어오고 있다. 이처럼, 부분적인 사이즈 보안만 할 것이 아니라 표준아동과 비만아동의 신체적 차이를 비교, 분석하여 비만 아동 자체의 치수 체계를 제시, 그에 맞는 의복이 제작되어야 할 것이다.

비만아동의 의복 치수에 관한 연구⁶⁾⁷⁾⁸⁾는 다소 있으나 분포도가 넓은 비만아동 전체를 대상으로 치수를 분석하다보니 치수단계가 많고, 치수 편차값 체계가 균일화되지 않은 문제점이 있다. 이로 인해 업체의 생산성 저하 및 비효율성 증대가 초래되므로 본 연구는 비만 아동들의 신체적 조건과 업체의 생산 효율성을 고려하여 비만아동에게 맞는 의복 치수 체계를 제시함으로써 조금이나마 신체를 보완하여 자신감에 도움을 주고 나아가서는 의류 산업 발달에 도움이 되고자 한다.

이를 위해 본 연구는 비만아동 초등학생 자녀를 둔 어머니를 대상으로 설문조사를 실시하여 비만아동복 구입경향과 아동복 치수 및 아동복 구입 시 문제점을 파악하고, 아동복 업체를 대상으로 비만아동의 의류 생산치수 규격의 범위를 조사하였다. 조사 분석을 통해 나타난 기존 비만아동을 위한 의복의 문제점과 향후 개선사항을 제시하기 위해 한국인 인체측량 자료를 분석하여 비만아동의 신체적 특성을 파악한 후 비만아동들만의 의복 치수 체계를 정립하여 비만아동 의복제작에 유용한 자료를 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 학령기 비만아동의 특징

사회적으로 학령기는 초등학교에 다니는 시기으로써 활동범위가 가정에서 학교로 옮겨지는 과정으로 주변 환경이 크게 확대된다. 부모와 가족구성원의 영향뿐만 아니라 교사·친구 등의 외부영향을 많이 받으면서 성격적·사회적 발달을 이루는 시기이다.⁹⁾ 즉, 가

정에서 학교로 생활환경이 바뀌게 되면서 성격발달이 뚜렷해지고 사회성, 도덕성의 발달과 함께 사회화를 하는 자기표현의 한 수단으로 또래집단과 동일한 의복을 착용함으로써 정서적으로 소속감이나 동조성, 심리적 안정감을 지니게 된다.¹⁰⁾ 따라서 학령기 아동의 적절한 의복은 그들에게 행복한 느낌을 갖게 하고 자신감을 주며 균형 잡힌 성격발달에 도움을 줄 수 있으므로 아동의 신체적, 정신적, 정서적인 면에서 긍정적인 발달을 위해 매우 중요한 역할을 하게 되며, 아동의 성장과 발달에 필수적이고 한 인간을 형성하는 중요한 수단으로 자리 잡는다.¹¹⁾ 특히, 학령기 후기에는 생리적, 인지적, 사회적 성장 발달단계상 과도기적인 시기로써 신체적 급성장과 더불어 신체에 대한 관심이 증가하게 되고, 사고력 및 대인관계의 발달로 자신이 누구인가에 대한 자기인식이 증가되는 시기로 외형에 대한 관심이 많아진다. 이 시기에 표준 체형이 아닌 비만 체형의 아동은 비만이라는 신체 조건으로 인해 여러 가지 악영향을 초래할 수 있다.¹²⁾ 자신의 외모에 대한 열등감으로 자신의 신체에 대해 부정적인 자아를 갖게 되고 대인관계에 있어서 소극적 행동을 취하며, 소외감을 느끼며 생활하는 것이다. 이러한 신체 열등감으로 인해 부정적인 자아 정체감을 가질 수 있다.

학령기 아동의 일반적 체형특성은 일반적으로 수평크기보다 수직크기의 발육속도가 큰 시기이므로 성인에 비해 훌쩍하지만, 피하지방은 상대적으로 잘 발달되어 덩스름한 체형을 지니는 제 2차 충실기에 속한다. 가슴둘레·엉덩이둘레가 작으나 상대적으로 허리둘레가 굵어 몸매에 굴곡이 없고 측면 형태는 성인에 비해 앞·뒤 두께가 두껍고, 복부가 나온 형태이면서 뒤로 젖혀진 체형이다.¹³⁾ 학령기 아동의 성장발달은 지역적·사회적·경제적 여건에 따라 차이가 있으며 연령 간 성장발달의 경우 남아는 만 10세 이후 다소 성장이 정체되며 완만한 성장을 보이는 반면 여아는 만 9세 이후 현저한 성장을 나타나므로, 만 11세 이후에는 남녀의 유의적인 차이가 커지면서 성차가 뚜렷해진다.¹⁴⁾

권미옥¹⁵⁾의 연구에서는 비만 아동의 둘레항목과 너비항목, 피하지방, 어깨 경사각, 체중, Rohrer지수

에서 표준체형 아동과 큰 차이가 나고, 어깨 폭을 제외한 모든 항목에서 비만체형 아동의 평균치가 큰 것으로 나타났다. 즉, 비만 아동의 신체적 특징은 몸체와 손발이 크며 키도 같은 연령 아동의 평균값보다 크므로 균등비만이라 할 수 있다. 특히 겨드랑이 폭이 눈에 띄게 증가하여 배 부위와 엉덩이 부위에서 비만 체형의 특징을 쉽게 찾을 수 있다. 이들 체형은 팔과 몸통의 밀착정도가 정상 체형 아동보다 심하며, 대퇴부 좌우 다리의 밀착면도 심하여 양 다리가 벌어진 자세가 되기 쉽고, 측면에서 살펴보면 전신에 평균적으로 지방이 침착해 있는 체형으로 복부에서는 앞쪽으로, 하지에서는 뒤쪽으로 돌출하여 전신체형으로서는 타원형의 형태를 나타내고 있는 것이 비만 체형아동들의 일반적인 특징이라 하겠다.

비만 아동에 관한 연구로 유주희¹⁶⁾는 남녀 아동 중에서 표준체형과 비만체형 아동으로 구분하고 저학년과 고학년, 성별로 분류하여 총 8개 집단에 대한 분석한 결과 연령이 증가할수록 정상체형과 비만체형의 차이가 뚜렷해지며, 고학년에 비만체형이 많았고 비만체형 아동에게 있어서 형태요인이 차지하는 변량이 크기 요인보다 크며, 특히 배와 엉덩이 부위를 통해 비만체형이 특징 지워지는 것을 보여 주었다. 유명희¹⁷⁾는 초등학교 건강기록부를 조사하여 비만 아동의 비율을 파악하여 비만 체형을 위한 길 원형을 제시하였다. 부애진¹⁸⁾, 이경남¹⁹⁾ 또한 길 원형을 제시하였으며 조운주²⁰⁾는 부산지역 9~11세 남아 비만아동의 바지원형과 길 원형을 제시한 후 착의 평가하였다. 권미옥²¹⁾은 비만체형인 11세의 남아와 9세의 여아 각각 1명씩을 대상으로 하여 비만 아동복 디자인을 제시하였다.

다음은 최경희²²⁾와 유은주²³⁾의 치수 체계 중 비만아동에 관한 일부도표이다. 두 연구 모두 1997년도 국민표준체위조사 결과를 바탕으로 마른 집단, 보통 집단, 비만 집단으로 분류하여 비만 집단에 대한 치수 규격을 제시하고 있다. 즉, 비만아동 치수 체계에 대한 선행연구의 치수 규격은 경도·중등도·고도비만의 아동의 신체치수 평균을 치수 체계로 제시하고 있다.

〈표 1〉 최경희의 비만체형 남아 치수규격

(단위:cm)

호칭(상의) (키-가슴둘레)	가슴 둘레	허리 둘레	엉덩이 둘레	팔길이	호칭(하의) (키-엉덩이둘레)	허리 둘레	엉덩이 둘레	허리 높이
115-59	59	53	60	35.5	115-60	53	60	67.5
120-61	61	56	63	37	120-63	56	63	71
125-63	63	59	66	39.5	125-66	59	66	74.5
130-65	65	62	70	41	130-70	62	70	78
135-68	68	65	74	42.5	135-74	65	74	81.5
140-71	71	68	78	45	140-78	68	78	85
145-74	74	71	82	46.5	145-82	71	82	88.5
150-77	77	74	86	48	150-86	74	86	92

〈표 2〉 유은주의 비만체형 남아 치수규격

(단위:cm)

호칭(상의) (키-가슴둘레)	가슴 둘레	허리 둘레	엉덩이 둘레	팔길이	호칭(하의) (키-엉덩이둘레)	허리 둘레	엉덩이 둘레	허리 높이
115-61	60.7	55.8	64.6	36.9	115-67	56.7	66.4	69.0
120-63	62.3	59.4	67.8	37.4	120-69	59.8	68.0	70.5
125-65	64.1	57.9	70.4	39.3	125-72	60.2	71.9	75.3
130-68	68.5	64.7	74.4	41.5	130-75	64.0	75.5	77.4
135-71	72.0	66.8	78.6	43.6	135-78	63.7	78.1	81.6
140-75	75.0	70.7	80.6	45.5	140-81	71.6	80.1	84.8
145-79	79.1	70.5	84.7	47.3	145-84	69.2	84.0	87.2
150-82	82.0	65.6	87.4	48.8	150-87	68.5	87.3	92.8

비만아동은 분포도가 상당히 넓고 포괄적이므로 경도비만의 아동수가 많아 비만아동 전체를 대상으로 평균을 내면 오차가 크다. 예를 들어, 키 146cm에 가슴둘레 86.5cm, 엉덩이둘레 89cm인 중등도 비만의 아동(본 연구 모델 :인체치수<표 3>의 수치)을 <표 1,2>에 대입할 경우 최경희·유은주의 치수체계에서 호칭이 키와 가슴둘레, 키와 엉덩이둘레를 함께 만족하는 치수 구간이 없다. 최경희·유은주의 치수체계에서는 가장 큰 치수의 키를 150cm으로 표기하고 있고 둘레 치수 역시 80~90cm의 범위가 한계점으로 보인다. 해마다 아동의 키 분포도가 증가함에 따라 치수체계의 변화도 그에 발 맞춰 빨라져야 하겠다.

이처럼 비만아동을 위한 의복에 대한 관심과 연구는 꾸준히 이루어졌으나 실제 업체에서의 활용도는 매우 낮다. 업체의 경우 표준 아동치수에만 중점을 두어 의복제작을 하다 보니, 비만이 심한 아동의 경우 주니어의복을 착용하거나 심지어 성인의복까지

착용하는 경우까지 생긴다. 그러므로 과거보다 세분화된 인체 특성을 재분석하여 현재 업체의 생산라인 시스템에 맞는 의복 치수 체계가 필요하다고 본다.

2. 국내 아동복 업체 현황

우리나라 아동복은 조선후기부터 개화기까지 성인 중심의 사회로써 아동의 체형은 전혀 고려하지 않은 채 성인의 의복을 축소하여 착용되어졌다. 아동도 하나의 인격체로 존중되어야 한다는 근대적 아동관이 등장하면서 활동하기 편하도록 의복 형태의 구조가 변화였고, 관리하기 쉬운 아동용 의복이 사회에서 권장되었다.²⁴⁾ 1955년 서울 베이비사가 처음으로 기성복 형태의 아동복 형태로 만들어 판매한 것을 시작으로, 1960년대에는 영세한 가내 공업 형태의 제조업들이 대부분이었으며, 소매 및 도매 유통 경로는 주로 재래시장이었다.²⁵⁾ 1970년대에 들어서면서 본격적

으로 기성복 생산 체제를 갖추며 아동복 전문 업체가 나타나기 시작했으며²⁶⁾, 80년대에는 신규 브랜드가 많아지면서 아동복 산업이 시장중심에서 브랜드 중심으로 변화하게 되었다. 이러한 변화와 함께 아동복이 단순히 의복의 기본적인 역할 뿐 만 아니라 패션성이 반영되어 디자인되고 내적으로는 아동의 의견과 표현이 존중되면서 의복을 통하여 아동의 욕구가 실현되어지는 아동중심의 아동복으로 변화하였다.²⁷⁾ 현재는 저 출산의 영향으로 아동복의 고급화가 이루어지고 있으며 대물림의 현상이 줄어들어, 의류의 내구성, 견고성보다는 편리성, 유행성 등 외형적 특성이 의복구매의 중심이 되고 있다.

한국패션브랜드 연감²⁸⁾에 기재된 업체는 유아동복을 통틀어 총 164 브랜드가 있으며 마트나 시장 브랜드를 포함 한다면 그 규모는 상당하다. 아동복 시장은 해를 거듭할수록 그 분야가 세분화 되어가고 있다. 특히, 1990년대 후반에는 토틀러 시장이 많이 생겨났으며 2000년대에는 주니어복 시장의 성장이 커졌다. 하지만 의류 업체는 소비 성향이 강한 7세부터 13세의 의복 제작에 집중되어있으며 IMF이후 경기침체로 인하여 비만아동을 위한 의복의 대안으로 기존의복에서 보완하여 나온 치수가 전부이다. 즉, 아동복 업체의 개발실에서도 비만아동을 위한 의복의 필요성은 인지하고 있으나 시간적, 재정적 이유로 회피하고 있는 실정이다.

이러한 문제점을 고려하여 본 연구에서는 의복의 외형적 불편함이 아닌 착용 자체의 문제점을 가지고 있는 중등도, 고도비만 아동들을 위한 의복 설계를 제시하였다. 일반아동복 구입 시 경도비만에 비해 중등도 비만과 고도비만의 아동은 디자인과 치수에 관한 선택 폭이 매우 희박하며 대부분 주니어의복이나 성인 의복에 의존하고 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 비만아동 인체 치수 분석

한국인 인체 치수(Size Korea/2003~2004)²⁹⁾의 인체 측정은 저체중·정상·비만아동을 포함하여 만 8~

11세의 남녀 아동 1,000명을 대상으로 인체측정이 이루어졌다. 인체 측정 결과 중, 상위 비만 5%에 해당되는 중등도·고도비만아동의 계측항목에 대한 평균, 표준편차를 제시하였는데 이는 학령기 비만아동 중 경도비만아동은 외형적으로 비만정도를 판별할 수 없으며 설문조사 결과 의복 구입 시 큰 문제점이 없는 것을 고려하여 비만도가 중등도·고도 비만인 경우의 비만아동 계측항목을 기준으로 제시한 것이다. 유주희(1990)의 연구 중, 만 9~11세의 아동 83명을 대상으로 계측항목에 대한 평균과 표준편차를 제시하여 시대 변화에 따른 계측항목별 전체 평균 증가율과 부분적 증가율을 비교하였다.

2. 소비자 및 업체 설문조사

서울시 초등학교 3~5학년 비만초등학생과 그들의 어머니를 대상으로 총 220명을 2007년 11월 20일부터 2008년 1월 20일까지 설문조사하여 질문에 응답해준 190부를 분석 자료로 사용하였다. 6학년의 경우 졸업을 앞둔 시기이므로 설문에서 제외하였으며, 비만도는 2007년 4월에 실시한 초등학교 건강기록부를 바탕으로 분류하였다. 설문내용은 비만 아동의 경우 자아정체성에 관한 15문항과 자신의 의복 만족도에 관한 15문항으로 작성하였으며 어머니의 경우 인구통계학적 변인에 대한 4문항, 의복 구입처와 한해 의복구입정도 및 구입 후 후회 여부를 알아보려는 4문항, 현재 판매되고 있는 아동복의 부분적 만족도에 대한 14문항, 비만체형을 고려한 의복의 필요성에 관한 2문항으로 작성하였다. 업체의 경우 한국 패션 브랜드 연감에 수록된 브랜드를 중심으로 설문에 응해준 아동복·주니어복에 해당하는 업체 17곳과 외주에서 패턴을 의뢰하는 브랜드 3곳의 협력업체 프로모션을 대상으로 총 20곳을 2007년 1월 10일부터 2008년 2월 10일까지 설문조사하였다. 설문내용은 의복제작에 관한 문항과 비만아동을 위한 의복 제작 여부 및 의복 부위별 가장 큰 사이즈 스펙을 알아보려는 문항 등 총 12문항으로 분류하여 작성하였다.

자료 분석은 SPSS 12.0을 사용하였으며 기초 통계치, 신뢰도분석, 요인분석, t-test, 회귀분석, 빈도분석을 실시하였다.

〈표 3〉 비만 아동 모델 인체치수

(단위: cm, kg)

항목	남아
키	146
몸무게	55
목둘레	34
어깨너비	33
가슴둘레	86.5
등길이	36
팔길이	50
손목둘레	16.5
허리높이	91
허리둘레	82
엉덩이둘레	89
발목둘레	23
살앞뒤길이	74
BMI지수	25.8
Broca 지수 (%) ³⁰⁾	32.8(중등도)

〈표 4〉 착의 실험 검사 항목

상의	하의
1. 칼라의 둘레부위는 편안한가?	1. 허리선의 위치는 적당한가?
2. 칼라의 앞모양은 적당한가?	2. 허리둘레의 여유는 적당한가?
3. 칼라의 뒷모양은 적당한가?	3. 엉덩이둘레의 여유는 적당한가?
4. 가슴너비의 여유분은 적당한가?	4. 밑위길이는 적당한가?
5. 등 너비의 여유분은 적당한가?	5. 앞뒤 밑위곡선은 당기는 감이 없이 편안한가?
6. 주머니의 위치는 적당한가?	6. 바지 밑단둘레는 적당한가?
7. 주머니의 크기는 적당한가?	7. 앞주머니입구의 너비는 적당한가?
8. 진동길이의 위치는 적당한가?	8. 옆주머니의 위치는 적당한가?
9. 옷길이는 적당한가?	9. 옆주머니의 크기는 적당한가?
10. 소매길이는 적당한가?	10. 뒷주머니의 위치는 적당한가?
11. 소매단 둘레는 적당한가?	11. 뒷주머니의 크기는 적당한가?
12. 전체적인 외관은 어떠한가?	12. 바지길이는 적당한가?
13. 전체적인 여유분은 어떠한가?	13. 전체적인 여유분은 적당한가?
14. 앉은자세는 전체적으로 편안한가?	14. 앉은자세는 전체적으로 편안한가?

3. 비만아동 인체 항목별 치수 체계

의복을 제작할 때 필요한 기본 항목 중 목둘레, 어깨너비, 가슴둘레, 등길이, 팔길이, 손목둘레, 허리높이, 허리둘레, 엉덩이둘레, 발목둘레, 살 앞·뒤길이에 대한 치수를 제시하였다. 한국인 인체 치수 측정치에서 중등도·고도비만아동의 계측항목에 대한 평균을 중심으로 최소치와 최대치의 평균을 중심으로 나누었으며 분포도 따라 더 세밀한 편차값을 제시하였

다. 치수표기는 키 5cm간격을 기준으로 상의는 가슴둘레를 기준, 하의는 엉덩이둘레를 기준으로 하였다.

4. 국내 착의 가능한 의복과 실험연구 의복 제작 비교

비만아동 의복의 실태를 알아보기 위하여 국내 업체 의복과 실험 연구 의복을 비교하였다. 업체패턴 선정은 아동모델과 함께 브랜드 매장에서 판매되고

있는 의복 중 들레항목을 중심으로 주니어 치수인 17호(16~17세 의복)를 구매하여 그 의복의 관련 업체의 도움으로 기본스타일의 패턴을 제공 받았으며, 업체의 의복과 연구의복을 동일한 소재와 색상, 디자인(구매의복과 동일한 디자인) 등 패턴 사이즈적인 부분을 제외하고 모두 동일한 기준으로 의복을 제작 후 착의 실험, 비교하였다.

비만아동 의복 원형 설계에 대한 선행연구 중 다른 선행 연구의 원형 패턴을 비교하여 분석한 조운주³¹⁾의 상의원형과 바지원형을 기본으로 원형패턴을 제작 후 본 연구에서의 비만모델아동에게 착의하여 부분적인 보완 후 기본원형으로 사용하였다. 본 연구는 아동맞춤의복이 아닌 아동기성복으로 접근하기 위하여 남자 비만아동의복의 표준 모델(중등도, 고도비만 인체 계측 수치의 평균인 아동)을 선발하여 착의 실험하였다.

평가방법은 아동복 모델리스트 10명을 대상으로 설문조사 하였으며 설문문항은 선행연구를 바탕으로 재구성하였다. 문항은 착용자의 신체특성에 맞는 여유분(활동성)을 중심으로 한 문항과 외관상 시각적(디자인성)인 부분을 묻는 문항으로 총 56문항이며 최고점은 5점, 최하점은 1점으로 채점하도록 구성하였다. 자료 분석은 SPSS 12.0을 사용하였으며 기조 통계치, 신뢰도 분석을 실시하였다. 착의 실험 검사 항목은 다음과 같다.

<표 5> 비만아동의 계측항목에 대한 비교

항 목	한국인 인체 치수 측정치 :비만 남아 (2003-2004, 만8-11세)		유주회 인체 치수 측정치 :비만 남아 (1990, 만9-11세)	
	평 균	표준편차	평 균	표준편차
키	148.14	8.83	147.36	5.76
허리높이	93.84	7.09	90.86	4.54
팔길이	51.2	3.43	51.16	8.76
가슴둘레	86.88	7.44	85.52	8.08
허리둘레	82.1	7.38	81.14	5.73
엉덩이둘레	88.29	5.22	87.66	5.6
손목둘레	16.09	0.84	16.92	2.47
장단지둘레	35.75	2.63	35.51	1.83
어깨너비	33.16	1.94	29.24	1.84
배두께	22.58	2.23	24.17	2.25
몸무게	53.49	10.16	54.8	6.78

(단위: cm, kg)

IV. 연구결과 및 고찰

1. 비만 아동의 인체 치수 분석

유주회³²⁾의 비만아동의 계측항목과 한국인 표준 인체치수(Size Korea)의 상위 비만 5%에 해당되는 비만아동의 계측항목에 대한 평균, 표준편차를 비교한 결과 전체적으로 각 항목의 평균치는 차이가 없다. 서울시 교육청 신체검사에서 초·중·고등학생 중 고도비만 학생이 매년 증가한다는 결과를 조합해 볼 때, 시대가 변함에 따라 비만아동의 평균 수치는 차이가 없으나, 아동 수와 분포도는 더 늘어났음을 알 수 있다.

2. 소비자 및 업체 설문조사 결과

1) 비만 아동의 자아정체성과 의복만족도 및 어머니의 의복만족도

비만정도에 따라 자아정체성과 의복 만족도를 알아보기 위하여 비만 집단을 경도, 중등도, 고도비만 집단으로 세분하여 일원변량분석을 통해 비교해 보았다. 다음은 비만 정도에 따른 자아정체성과 의복만족도 분석 결과이다.

비만정도에 따른 아동의 자아정체성은 고도비만 아동이(M=2.72)로 가장 낮은 것으로 나타났다. 이

<표 6> 비만 정도에 따른 아동의 자아정체성과 의복만족도 및 어머니의 의복만족도

집단	인원(N)	비만아동의 자아정체성			비만아동의 의복만족도			어머니의 의복만족도		
		평균(M)	표준편차(SD)	F	평균(M)	표준편차(SD)	F	평균(M)	표준편차(SD)	F
경도비만	120	3.59	.47	26.237**	3.32	.54	8.141**	3.37	.42	3.334*
중등도비만	60	3.19	.45		3.13	.485		3.22	.48	
고도비만	10	2.72	.59		2.67	.72		3.1	.35	
합계	190	3.42	.53		3.22	.55		3.31	.44	

*P<.05 , **P<.001

러한 결과는 비만 정도에서도 외형적으로 확연히 차이가 나는 고도비만의 아동일수록 자아정체성이 결여되었음을 추측할 수 있다. 선행연구 성경모³³⁾의 연구에서 비만이 심할수록 자아존중감과 신체 만족도 등의 부정적인 자아개념이 높게 형성된다는 연구결과와도 일치한다. 자신이 생각하는 의복만족도는 고도 비만(M=2.67)이 가장 낮았으며 다음으로 중등도 비만, 경도비만의 순으로 나타났다. 의복만족도 또한 고도비만의 아동이 가장 불만족스러워하고 있음을 알 수 있다. 비만 정도에 따른 비만아동 어머니의 의복 만족도는 경도비만과 중등도비만 보다 고도비만 아동이(M=3.1)가장 낮은 것으로 나타났다. 아동의 결과와 일치하는 맥락으로 보인다.

비만아동 어머니의 의복 구매 성향과 의복 만족도에 관한 설문조사결과, 구입처는 대형마트, 할인매장이 47.9%로 가장 많았으며 다음으로 일반 아동전문점으로 나타났다. 그에 대한 이유는 사이즈의 종류가 많고 품질이 좋으며 가격이 저렴하다는 것으로 나타났다. 한해 구입 별수는 3~4벌 정도가 평균이며, 비만아동 의복 구매 후 수선의 경우 바지길기와 소매길이의 수선이 가장 많았는데 김인숙 외³⁴⁾의 조사결과와 동일하다. 구체적으로 비만아동 어머니들의 불만은 가격부분이 가장 많았고 다음으로 사이즈와 세탁, 관리 그리고 수선이다. 아동의 체형을 고려하여 좀 더 다양한 아동복 치수의 필요성을 묻는 문항에서는 설문에 응한 190명의 어머니 중 83.6%가 필요하다고 답하였으며 구체적인 부위는 길이에 관련된 부분의 다양화, 허리둘레의 다양화, 그 외 엉덩이 둘레와 가슴둘레의 다양화 순으로 나타났다. 이는 아동복 구입 시 비만아동의 특성상 가슴둘레, 엉덩이

둘레, 허리둘레 등 둘레부분의 맞춤새 중심으로 의복을 구입 후, 수선이 비교적 간단한 길이부분을 수선하거나 몇 차례 접어 입히는 것으로 보인다. 이 결과는 현 아동복의 치수 문제점을 제시하고 있는 것이다.

2) 아동복업체의 비만아동복 제작여부와 패턴제작 과정의 문제점

국내 아동복 업체를 대상으로 설문조사 내용은 각 업체마다의 시스템 현황을 알아보고 비만 아동의복을 제시할 경우 가장 적합한 시스템에 맞추어 연구하기 위함이다. 설문 조사 결과 아동복 업체에서는 유스하이텍 CAD프로그램이 주를 이루었고 그레이딩 방식에 있어서는 K.S. 규격을 참고로 자회사에 맞는 편차를 개발하여 사용하고 있었으며 의복품목에 따라 편차를 다르게 하는 것으로 보아 과거에 비해 세분화되었음을 알 수 있다.

그레이딩 편차의 산출근거는 K.S. 규격을 참고로 자회사에 맞는 편차를 개발하여 사용하는 것과 자회사 개발편차와 그레이더 본인이 습득한 편차를 병용하는 것으로 나타났으며, 품목 및 디자인, 소재에 따른 그레이딩 편차적용 방법은 의복 품목에 따라 달리 적용하는 것으로 나타났다. 특히 같은 품목에서도 디자인에 따라 편차를 달리한다는 응답이 많았다. 사이즈별 편차값은 일률적인 것 보다는 일률적이지 않은 경우가 많았으며 그에 대한 방식은 기본 패턴을 중심으로 작은 치수와 큰 치수의 편차값을 다르게 주는 것이 가장 많으며 가장 큰 사이즈만 별도의 편차값을 주는 것으로 나타났다. 업체에 비만아동 의복의 제작 여부를 조사한 결과 75% 과반수가 제작한다고 하였으나 그에 대한 방식은 비만 아동복을 별

〈표 7〉 비만체형 남아 치수 체계

(단위: cm)

남아		목둘레	어깨너비	가슴둘레	등길이	팔길이	손목둘레	허리높이	허리둘레	엉덩이둘레	발목둘레	살 앞뒤길이	
키	135	M	31	30	76	32	46	15	84	67	78	21	64
		L			78	33	47		86	70	80		66
	140	M	32.5	31	80	34	48	15.5	88	73	82	22	68
		L			82	35	49		90	76	84		70
	145	M	34	32	84	36	50	16	92	79	86	23	71
		L			86	37	51		94	82	88		72
	150	M	35.5	33	88	38	52	16.5	96	82.5	89.5	24	73
		L			90		53		98	85.5	91.5		74
	155	M	37	34	92	39	54	17	100	86	93	25	75
		L			94		55		89	95	76		
	160	M	38	35	96	40	56	17.5	102	89.5	96.5	26	77
		L			98					92.5	98.5		78
	165	M	39	36	100	41	57	18	104	93	100	27	79
		L			102					96	102		80
	편차 (키5cm기준)		1~1.5	1	4	1~2	1~2	0.5	2~4	3.5~6	3.5~4	1	2~4

도 제작 생산하는 것이 아니라 기본사이즈 편차에서 길이 편차 값을 기본치수와 동일하게 하고 가슴, 엉덩이둘레에만 편차값을 주는 방법을 사용하고 있었다.

3. 비만아동 인체항목별 치수 체계 정립

본 연구에서는 중등도비만과 고도비만아동의 평균 치수(145-M/L)를 중심으로 최소치와 최대치를 나눈 치수표기를 중심으로 편차 값을 제시하였다. 키를 기준으로 인원수가 밀집되어있는 부분에 대해서는 편차값을 더 세밀히 제시하였다. 이는 비만아동의 치수 체계를 제시함과 동시에 업체의 생산시스템을 고려한 치수 체계를 제시한 것이다.

상의의 치수표기는(키-가슴둘레)로 표기하고 하의의 경우는(키-엉덩이둘레)로 표기를 하며 동일한 키에 대하여 둘레부분의 치수가 두 가지로 분류되어있다. 이는 분포도가 넓은 둘레 항목을 보완하기 위함이다. 연구모델아동의 경우 상의(145-86), 하의(145-88)를 사용하였다.

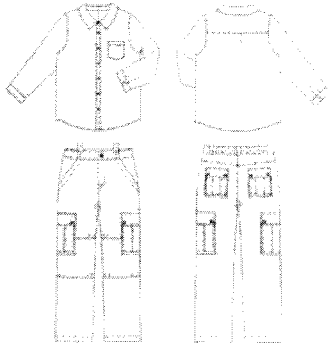
4. 업체패턴 · 연구패턴 제작 및 착의실험비교

1) 업체패턴 · 연구패턴 제작 비교

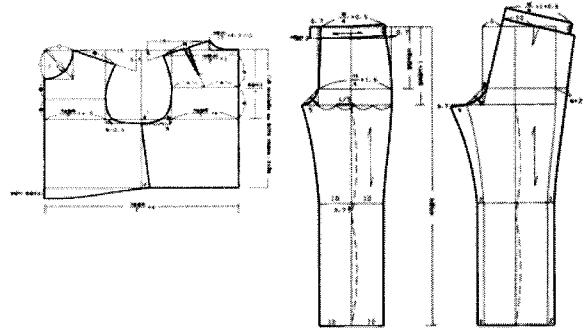
비만아동이 의복을 구매할 때 가장 큰 문제점은 맞는 치수 자체가 없어 주니어 의복을 구매하거나 심지어 성인 의복을 구매하여 외관상 또래아동과 달리 보이는 점이다. 또래아동이 입는 의복의 디자인으로 맞는 치수가 개발되는 것이 비만아동들이 바라는 의복이라 생각되어 진다. 실제 비만아동을 위한 의복의 실태를 살펴보기 위해 다음과 같이 비교실험 하였다.

업체의복패턴은 국내 주니어복 브랜드의 의복패턴을 제공받아 그대로 제작하였고 실험연구 의복 패턴은 표준아동 의복의 여유분을 기준으로 비만기본원형에 부위에 따라 조정하여 대입하였다.

패턴 치수를 비교해 보면 상의의 경우 옷길이, 소매길이, 소매통에서 큰 차이를 보인다. 즉, 상의는 업체패턴에 비해 연구패턴이 길이부분은 짧고 너비부분은 넓다. 특히 각도와 소매진동선의 차이가 커 보인다. 진동 부위의 경우 활동성이 요구되어지는 부분으로, 업체의복의 불편함을 짐작할 수 있다.

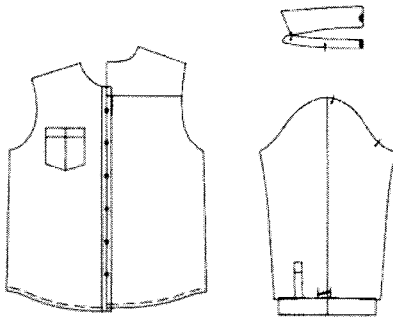


〈그림 1〉 도식화

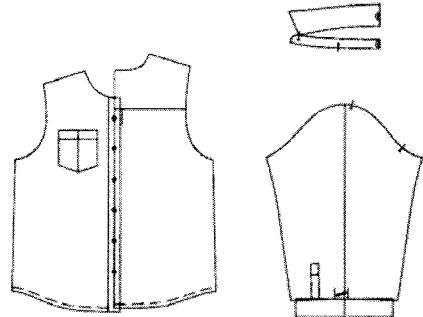


〈그림 2〉 비만아동 상·하의 원형(축소를 0.05%)

상의(단위:cm)	옷길이	가슴둘레	어깨너비	목둘레	소매길이	소매통	소매단
업체패턴	65	103	41	40.5	57.4	36	23
연구패턴	52.8	100	38.8	43	53	39	22



〈그림 3〉 업체패턴 상의(축소율 0.05%)



〈그림 4〉 연구패턴 상의(축소율 0.05%)

하의의 경우도 옷길이에서 큰 차이를 보이며, 앞 뒤 밑위길이의 차이가 있어 보인다. 앞, 뒤 중심선의 각도가 연구패턴이 완만하며 앞뒤 밑위길이도 길다. 바지통부분의 여유량은 비슷하며 옷길이의 차이로 인해 주머니의 위치도 많이 내려가 보인다.

2) 업체패턴과 연구패턴 착의 실험 결과

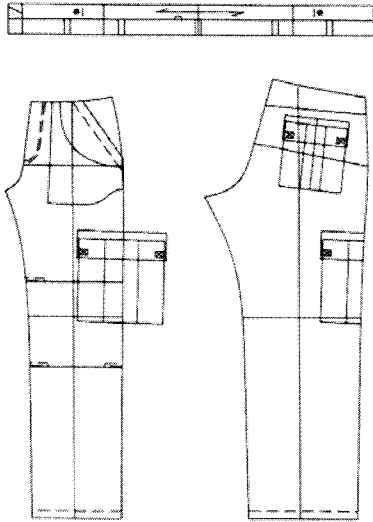
업체의복과 연구의복 착의 실험 결과를 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 업체의복 사진에서 착용의복 중 아동의 오른쪽은 불필요한 길이를 접은 상태이고 왼쪽은 그대로 펴놓은 상태로 촬영하여 이해를 돕고자 하였다. 위 사진을 비교 정리해 보면 다음과 같다.

1) 업체의복과 연구의복에서 소매길이, 상의 옷길이, 바지길이가 확연히 차이난다. 또한 바지의 옆주머니 위치의 경우 주니어 치수를 기준으로 만들어진 업체의복을 146cm의 비만아동이 착용하였을 때 주머니 위치가 부적절해 보인다.

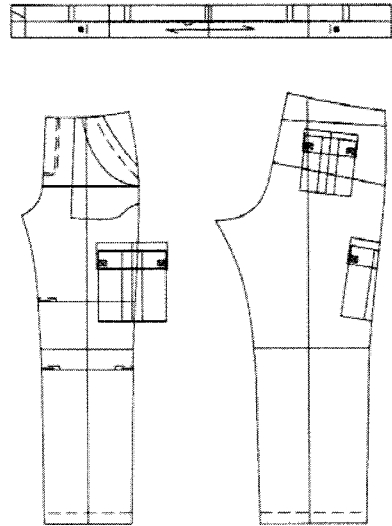
2) 〈사진 4〉와 〈사진 8〉는 앞면 측면 사진으로 남방의 업체의복은 겨드랑이부분의 여유부족으로 당김이 심하고 연구의복은 적당한 여유량으로 편안해 보인다.

3) 〈사진 11〉과 〈사진 16〉는 비만아동이 일반바지를 착용하였을 때 가장 큰 문제점으로 나타나는 부위로 밑위 각도와 밑위길이의 여유량의 차이로 생기

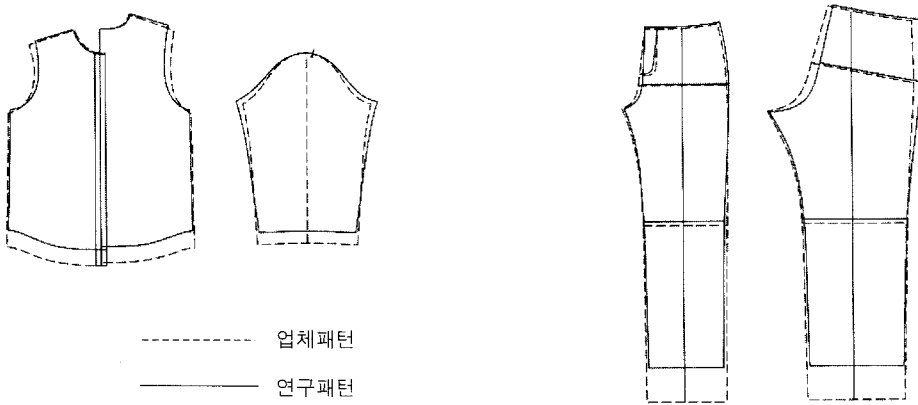
하의(단위:cm)	옷길이	엉덩이둘레	허리최대둘레	밑단둘레	앞뒤밑위길이
업체패턴	107	108	88.6	49.8	68.4
연구패턴	96.6	102	89.2	48.8	70.4



<그림 5> 업체패턴 하의(축소율 0.05%)



<그림 6> 연구패턴 하의(축소율 0.05%)

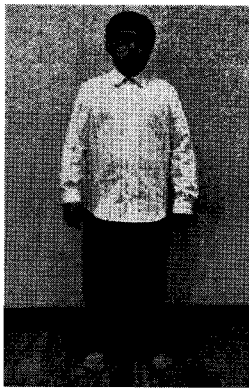
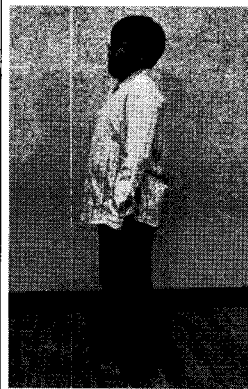
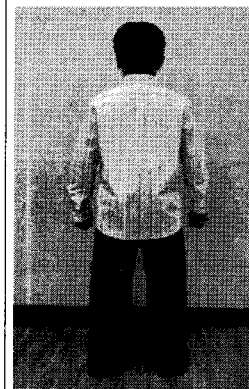
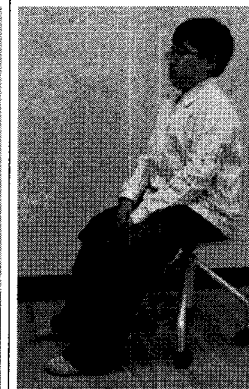
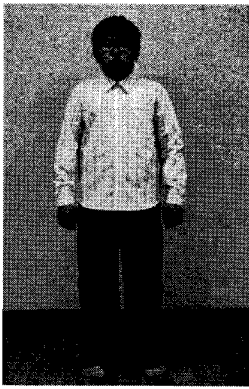
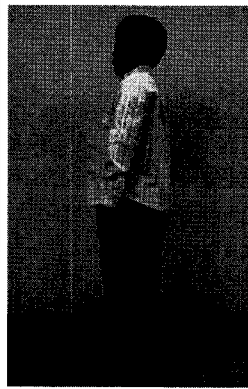
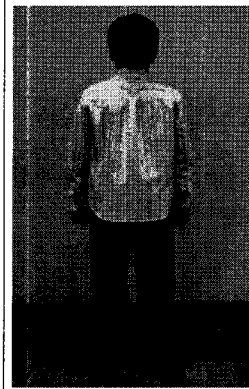
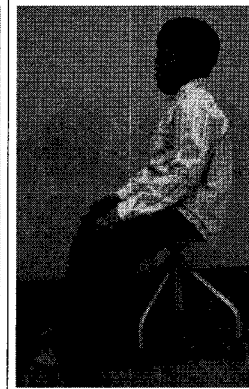
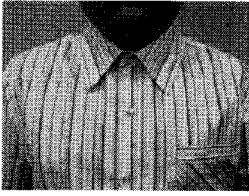
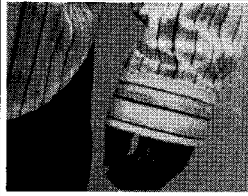
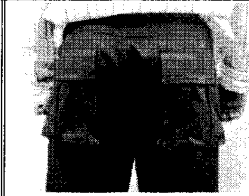
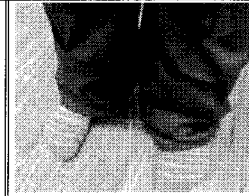
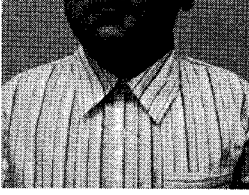
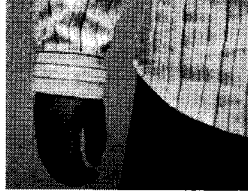

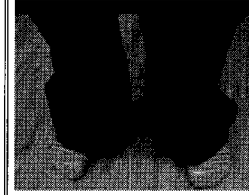


<그림 7> 업체패턴과 연구패턴 실루엣비교

는 문제점이다. 패턴제작 시 뒷중심 각도가 심하고 밑위길이 여유량이 적은 업체의복에 비해 연구의복은 편안해 보인다.

4) <표 8>은 착의 평가에 따른 평가 결과이다. 연구의복 상의는 $M=3.9$ 로 하의는 $M=4.0$ 으로 높은 점수를 받은 반면 업체의복 상의는 $M=2.5$, 하의는

$M=2.3$ 으로 낮은 점수를 받아 연구의복에 비교하여 불편 것으로 평가되었다. 외형적 평가의 세부항목을 살펴보면 남아 의복의 경우 업체의복 상의는 길이부분에서 낮은 점수를 받았으며 전체적인 외관에서도 낮은 점수로 평가 받았다. 하의의 경우 앞주머니입구의 사이즈와 밑단둘레부분의 적합성을 묻는 문항을

<p>업체의복</p>	 <p>〈사진 1〉 정면</p>	 <p>〈사진 2〉 측면</p>	 <p>〈사진 3〉 뒷면</p>	 <p>〈사진 4〉 앞은측면</p>
<p>연구의복</p>	 <p>〈사진 5〉 정면</p>	 <p>〈사진 6〉 측면</p>	 <p>〈사진 7〉 뒷면</p>	 <p>〈사진 8〉 앞은 측면</p>
<p>업체의복</p>	 <p>〈사진 9〉 칼라부분</p>	 <p>〈사진 10〉 소매길이</p>	 <p>〈사진 11〉 엉덩이부분</p>	 <p>〈사진 12〉 바지길이</p>
<p>연구의복</p>	 <p>〈사진 13〉 칼라부분</p>	 <p>〈사진 14〉 소매길이</p>	 <p>〈사진 15〉 엉덩이부분</p>	 <p>〈사진 16〉 바지길이</p>

제외한 나머지는 낮은 평점을 받은 반면, 연구의복은 전체적으로 높은 점수를 받았으며 특히 길이항목과

디테일(주머니)의 크기부분과 위치, 전체적인 외관부분에서 높은 점수를 받았다. 평가 기준이 디자인성보

〈표 8〉 착의 평가에 따른 평가 결과

(n=10)

	최소값	최대값	평균(M)	표준편차(SD)	F
연구의복:상의	3.3	4.7	3.9	.19	10.71**
연구의복:하의	3.4	4.6	4.0	.19	9.04*
업체의복:상의	2.3	2.9	2.5	.23	17.92**
업체의복:하의	2.1	2.5	2.3	.12	12.62**

*P<.05, **P<.001

5점평점척도(긍정5점, 부정1점)

다 활동성에 비중을 높게 두어 점수 차가 많이 나온 것으로 보인다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

경제적 성장과 더불어 사회 경제 수준도 향상됨에 따라 식생활 문화도 서구화 되고 컴퓨터의 일상화로 운동량이 부족해짐에 따라 비만이 급속하게 증가하고 있다. 사회적 문제까지 거론 되고 있는 현 시점에서 비만아동의 생활환경 중 의복에 관한 문제점을 분석하고 그에 따른 해결 방안을 마련하고자한다. 본 연구는 비만아동의 신체적 특징을 살펴보고 비만아동과 그들의 어머니를 대상으로 의복 만족도를 조사하여 문제점을 분석하고 아동복 업체의 비만아동을 위한 의복 생산현황을 분석하여 표준아동 의복 착용이 어려운 중등도비만과 고도비만 아동들만의 적합한 의복 치수 체계를 제시하고자 한다. 이를 검증하기 위해 비만 아동을 대상으로 업체의복과 연구의복을 제작하여 착의 평가하였다.

본 연구의 구체적인 결과는 다음과 같다.

첫째, 아동복 업체의 경우 비만아동을 위한 의복의 필요성은 인식하고 있었으나 경기침체와 포괄적인 비만아동 치수 체계에 접근하기 꺼려하는 경향이 있었다. 그레이딩 방식에 있어서도 이러한 부분을 조금이나마 접근하려는 시도는 있었으나 비만아동의 만족도에는 미치지 못하는 정도이다. 기존의 사이즈 스펙에서 길이항목의 편차를 기본과 동일하게 하고 둘레항목만을 키워 한두 사이즈 추가하는 형식의 시스템

은 디자인을 무시한 둘레 부위의 맞음새에만 중점을 둔 방식이다. 이러한 의복은 디자인적으로도 문제지만 활동성에 대해서도 많은 제약을 가지고 있다. 이는 표준 아동의 치수 체계에 비만아동 치수체계를 포함시키는 것은 무리가 있음을 보여 주고 있다. 그러므로 별도의 비만 아동 치수 체계가 절실히 필요하다.

둘째, 설문에 응한 초등학교를 대상으로 학령기 비만도의 분포를 알아본 결과 만 8세 이후부터 급격히 증가하고 있다. 90년대에 비해 비만 정도와 비만 아동 수가 늘어남을 짐작할 수 있었다. 아동의 체형이 성장기이고, 활동성이 왕성한 시기라는 점과 동시에 비만아동은 치수 분포도가 상당히 분산되어 있으므로 비만아동의 치수체계를 설정하는 데는 무리가 있다. 본 연구에서는 비만아동 중에서도 경도비만의 경우는 의복 구입 시 일반정상아동과 마찬가지로 길이부분을 제외하고는 큰 문제점이 없는 것으로 추정하고 중등도비만과 고도비만아동을 중심으로 치수체계를 제시하였다.

셋째, 초등학교 3~5학년 아동은 학령기 전·후기로써 또래 집단성이 강하고 유행에 민감한 시기로서 자신의 외모에 대하여 민감한 시기이다. 이러한 시기에 비만 아동의 자아정체감을 분석한 결과 대부분 낮게 나타났으며 특히 비만정도가 심할수록 낮게 나타났다. 자신의 의복에 대한 만족도도 비만정도가 심할수록 현저히 낮게 나타났다.

넷째, 비만아동 어머니의 자녀 의복 만족도에 대한 설문에서는 구입부터 구입 후 수선에 이르기까지 불만족스러움을 보였다. 구입 시 가장 중요시하는 부분은 사이즈적인 부분과 가격이었으며 의복비를 제

위한 수선비까지 부담해야하는 것에 대해 매우 불만족스러워 하고 있음을 알 수 있었다. 의복 구입 시 돌려항목을 기준으로 의복을 구매하기 때문에 길이 부분에 해당하는 소매길이 바지길이는 당연히 수선의 부담을 안고 있었다.

다섯째, 본 연구에서 제시한 비만아동 치수 체계는 아동복업체 생산 시스템을 고려한, 비만아동 기성복 제작을 위한 치수 체계이다. 비만아동 치수 체계는 남아와 여아로 분류하여 각각의 치수 체계를 제시하였으며 키 135~165cm의 구간을 5cm간격으로 나누고 이를 기준으로 돌려항목을 나누었다. 체형이 다양한 것을 고려하여 돌려항목을 (M/L)로 나누어 3.5~4cm간격으로 편차값을 제시하였다.

여섯째, 일반 업체 아동복과 연구의복을 제작하여 비교한 결과 업체의복은 비만아동의 신체적 문제점을 보완하지 못하였으며 착의평가에서도 낮은 점수를 받았다. 반면, 비만아동의 표준 치수로 제작된 연구의복은 비만아동의 신체적 문제점을 보완함과 동시에 활동하기에 편한 의복으로 평가 받았다.

본 연구에서 제시된 치수 체계와 사이즈간의 편차값은 아동복 업체에서 실질적으로 사용이 가능한 치수 체계로 비만아동들 뿐만 아니라 업체에서도 좋은 자료가 될 것으로 본다.

2. 연구의 제한점 및 제언

본 연구를 수행함에 있어 다음과 같은 제한점이 있었음을 명시한다.

1) 연구 대상은 서울시에 있는 일부의 초등학교 3~5학년 비만 아동만을 대상으로 설문하였기 때문에 다른 지역에 일반화시키는 데에는 한계가 있다.

2) 아동복 생산업체에 대한 설문조사의 경우 국내 업체 중 설문에 답한 20곳에 대한 통계 내용이다.

3) 비만 아동의 치수 범위는 상당히 광범위하다. 그러므로 여러 비만체형 중, 상·하 모두 균등한 비만아동을 중심으로 제작되었다.

비만아동의복은 비만아동의 신체적 문제점을 보완하고 활동하는데 문제점이 없어야하며 아동복다워야 한다. 비만아동을 위한 의복 제작에 있어서 가장 중요한 부분은 의복의 여유분에 대한 것으로 많은 시

행착오를 필요로 한다. 또한 신체 결점을 보완하기위해서는 색상과 소재에 많은 제약이 있을 것이다.

본 연구는 서울에서만 한정되어있기 때문에 확대 해석에는 주의하여야 할 것이다. 앞으로의 연구에서는 비만아동을 위한 의복 치수 체계 설정을 위해 비만 아동의 생활 동선까지 파악하여 활동성에 대한 연구가 이루어져할 것으로 생각된다. 또한 일반 아동복 착용이 어려운 저체중 아동의 의복에 대한 연구도 함께 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 1) 강윤주 (1997). 서울시내 초·중·고 학생들의 최근 18년 (1979-1996)비만도 변화추이 및 비만아 증가 양상. *학교보건연구*, 27, pp. 98-114.
- 2) 김태선 (2005). *비만아동과 정상체중 아동의 자아존중감과 스트레스 분석*. 영남대학교 교육대학원 석사학위논문, pp. 1-2.
- 3) 이은영 (2005). *비만 초등학생의 자아개념 특성연구*. 인하대학교 교육대학원 석사학위논문, pp. 1-3.
- 4) 정희정 (2004. 8. 17). *문화일보 사회*. 자료검색일 2008. 4. 10. 자료출처 <http://munhwa.com>
- 5) 박영란 (2002). *학령기 아동의 비만도 변화에 관한 분석*. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문, pp. 47-49.
- 6) 권미옥 (1995). *비만체형 아동을 위한 의복 연구 -학령기 아동을 대상으로*. 국민대학교 대학원 석사학위논문.
- 7) 유주희 (1990). *비만체형아동의 체형특징에 관한 연구*. 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 8) 조윤주 (2000). *학령기 비만 남아의 길원형 설계 및 착의평가에 관한 연구*. 부산대학교 대학원 이학박사 학위논문.
- 9) 이옥형. *아동·청년발달*. 집문당, p. 280.
- 10) 여혜린 (2000). *학령기 남아의 체형 특성과 유형 분석*. 부산대학교 가정학과 이학박사학위논문, p. 4.
- 11) 한진이 (2005). *학령기 남아 예복의 패턴제작 및 그레이딩에 관한 연구*. 이화여자대학교 대학원 의류직물학과 박사학위논문, p. 8.
- 12) 성경모 (2004). *초등 고학년 표준아동과 비만아동의 자아개념의 비교*. 경인교육대학교 교육대학원 석사학위논문, pp. 6-7.
- 13) 김인숙 외(2002). *아동복 치수 인지도와 맞춤새 조사 -학령전기 아동을 대상으로*. *대한가정학회지*, 40(12), p. 120.
- 14) 여혜린. *앞의 책*, p. 6.
- 15) 권미옥. *앞의 책*, p. 18.
- 16) 유주희. *앞의 책*.
- 17) 유명희 (1987). *학령기 비만체형을 위한 Bodice원형 연구 -10대 소아를 중심으로*. 건국대학교 대학원 석사학위논문.

- 18) 부애진 (1999). *비만 남아의 상반신 원형 연구 - 9~11세를 중심으로*. 대구효성카톨릭대학교 대학원 박사학위논문.
- 19) 이경남 (2001). *학령후기 남아의 체형분석에 따른 길 원형에 관한 연구*. 계명대학교 대학원 박사학위논문.
- 20) 조윤주. *앞의 책*.
- 21) 권미옥. *앞의 책*.
- 22) 최경희. *인터넷 전자상거래를 위한 아동복 Sizing System 개발에 관한 연구*. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, pp. 46-52.
- 23) 유은주. *학령기 아동의 기성복 치수적합성 및 치수규격에 관한 연구*. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, pp. 79-80.
- 24) 이선재 (2002). *아동관을 통해 본 아동복 변화에 관한 연구*. 가톨릭대학교 대학원 석사학위논문.
- 25) 현승호 (2003). *소매믹스가 유아동 구매의사결정에 미치는 영향에 관한연구*. 숭실대학교 대학원 석사학위논문, p. 4.
- 26) 배민경 (2002). *국내 유아동복 상품화 발달에 관한연구 -60년대 이후 국내 아동복을 중심으로*. 국민대학교 석사학위논문, pp. 6-8.
- 27) 이선재. *앞의 책*.
- 28) 편집부. *한국패션브랜드연감2007-2008*. 어패럴뉴스사.
- 29) 네이버. 자료검색일 2007. 11. 27. 자료출처 <http://sizedkorea.kats.go.kr>.
- 30) Broca지수를 이용한 비만도(%)
 판정: $\frac{(\text{실측체중} - \text{신장별 표준체중})}{\text{신장별 표준체중}} \times 100$ [학교신체검사기준-상대체중]
 정상체중 : 20%미만, 경도비만 : 20%이상~30%미만,
 중등도비만 : 30%이상~50%미만, 고도비만:50%이상
- 31) 조윤주. *앞의 책*, p. 78.
- 32) 유주희. *앞의 책*, pp. 36-45.
- 33) 성경모. *앞의 책*, pp. 25-29.
- 34) 김인숙 외. *앞의 책*, p. 125.