

초등학교 5, 6학년 남학생의 기성복 치수 적합성에 관한 실태 조사

김 경 아

한양대학교 한국생활과학연구소 전임연구원

Survey on the Suitability of Sizing System for Ready-to-wear Garment Focusing on the Boys Aged between 10 and 11

Kyung-A Kim

Researcher, Korean Living Science Research Institute, Hanyang University

(2004. 9. 20. 접수; 10. 20. 채택)

Abstract

The purpose of this study is to provide basic data on the propriety of the ready-to-made garment sizes of the boys aged between 10 and 11. The data were collected from 315 boys in the capital area. They were surveyed during the period of April, 2004. Data analysis has been performed through descriptive statistics, χ^2 -test, *t*-test, ANOVA and Duncan test using SPSS ver.10. The results of the analysis are as follows. According to the result of investigating the favorite fashion style of boys, most boys aged between 10 and 11 preferred casual style(jean pants & T-shirts). Boys of age 10 preferred formal style and 11-year-old boys tend to prefer hip-hop style. When boys buy garments, boys aged between 10 and 11 were influenced by their mother or family. The store in which 10-year-old boys purchased their garments was either a children's or a sports wear store, and boys of 11 age prefer young casual wear store. The highest factors of dissatisfaction on buying garments were price and size. According to the result of evaluating fitting problems, the highest degree of dissatisfaction upon proper fitness upper-arm circumference, waist circumference and pants length.

Key Words: suitability of sizing system(치수 적합성), fitness(맞음새), factor of dissatisfaction(불만족 요인)

I. 서 론

현대사회의 청소년들은 물질적인 풍요와 더불

Corresponding author ; Kyung-A Kim
Tel. +82-11-743-5130, Fax. +82-2-6213-5130
E-mail : bumdo13@hanmail.net

이 다양한 생활 문화를 접하게 되었고, 변화하는 환경조건 속에서 신체적, 심리적 성장 속도가 점점 가속화되고 있다. 또한 사춘기는 개인이 성적 성숙을 이루고 생식이 가능해지는 시기로 성인이 되기 위한 신체적, 정신적, 사회적 준비과정이며, 2차 성정이 나타나면서 남녀의 성차가 구별되어지고 외모의 변화가 생기는 것이 중요한 신체적 특징이다¹⁾.

사춘기의 연령구분을 신체 발달 면에서 보면 9세경에 시작하여 14~16세경에 거의 성인의 신체치수에 도달²⁾하는데 우리나라의 경우도 수년 전에 벌써 사춘기의 시작 연령이 초등학교 3~4학년으로 크게 내려왔다고 보도³⁾된 바 있다.

이러한 10대 초반의 성장기 청소년을 미국과 유럽, 일본 등 선진국에서는 트윈 세대라 하여 많은 투자를 하고 있으며, 국내에서도 이러한 세계적인 추세에 발맞추어 트윈 세대 혹은 프리틴 세대를 위한 마케팅 붐이 일어나고 있다. 수년 전부터 우리나라에서는 과포화된 아동복 시장의 새로운 돌파구로써 프리틴 세대를 위한 브랜드들이 속속 런칭되고 있는 실정이며, 이들이 새로운 핵심 소비 주체로 부상되고 있다. 그러나 이들 프리틴을 대상으로 하여 과학적인 인체계측 테이터의 분석을 통한 체계적인 체형연구나 투자가 부족한 현실에서 이미 기존에 형성되어 있던 아동복 존이나 영캐주얼 존에서 단순히 사이즈 체계만을 확대하여 이들에게 다가가고 있는 현실이다. 이 연령에 해당되는 초등학교 고학년생의 경우 체격의 개인 편차가 워낙 크기 때문에 아동복 업체의 경우 표면상 타겟 설정은 5~13세로 하고 있지만 실제로는 5~9세 위주로 구성되어 프리틴을 위한 아이템이 부족하다. 또한 아동복 업체에서 사용되는 신체치수는 92년 당시 조사된 것으로 표시호수와 실제 연령대 사이에 괴리감이 큰 문제점이 있다⁴⁾.

이 시기의 특성상 체형의 개인차가 심하므로 치수 설정시 나이 위주의 표기보다는 키, 허리둘레, 엉덩이둘레, 가슴둘레 등에 대한 상세한 표기가 필수적이지만 현재 업체에서는 채산성 문제로 남녀 치수의 구분도 잘 하지 않은 채 일률적으로 그레이딩 편차를 주어 생산하고 있는 실정이다⁵⁾.

초등학교 고학년생을 대상으로 진행한 연구를 살펴보면 최근에 학령기 남아를 대상으로 체형 분류 및 원형 설계에 관한 연구⁶⁾⁷⁾가 진행되었지만 여학생을 대상으로 한 연구⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾에 비해 많이 다루어지지 못한 형편이다.

이처럼 현재 의류업계에서는 프리틴 세대에 해당하는 사춘기 청소년들을 새로운 소비자군으로 인식하고 있지만 그들에 대한 기초자료가 부족한 실정이므로 본 연구에서는 초등학교 5학년과 6학년 남학생을 대상으로 기성복의 착용 실태를 조

사·분석하여 의복 구매 현황 및 치수 적합성 평가를 통해 문제점을 파악하고 개선방향을 제시하여 합리적인 기성복 치수 체계 제안을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 측정 도구

본 연구는 설문지에 의한 조사 방법을 이용하였으며, 설문지는 예비조사를 통해 문항을 수정 보완하여 사용하였다. 설문 내용은 조사 대상자의 인구통계학적 특성, 라이프스타일 3문항(학교/학원 외 활동, 즐겨보는 잡지, 방문 인터넷 사이트), 의복 구매 현황 5문항(선호 패션 스타일, 의복 구매자, 의복 구매 장소, 방문 매장코너, 주 구입 의복 브랜드), 치수 적합성 문항 4문항(의복 구매 시 불만족 요인, 품목별 맞음새, 인체 부위별 치수평가, 의복 수선)으로 구성하였다.

2. 조사 대상

본 연구의 조사 대상자는 만 10~11세의 남자 초등학생 342명이었으며, 조사 대상자들이 재학 중인 학교를 직접 방문하여 실시하였다. 학교는 서울(강남과 강북)과 경기도에 소재한 초등학교 가운데서 3개 학교가 선정되었다.

3. 자료 수집 및 자료 분석

본 연구는 2004년 4월 6일부터 4월 22일까지 실시하였으며, 불성실한 응답이나 무응답이 많은 설문지를 제외한 총 315부의 설문지가 최종 분석 자료로 이용되었다. 수집된 자료는 SPSS Ver.10 프로그램을 사용하여 통계 처리하였으며, 빈도분석, χ^2 검증, t-test, 분산분석, Duncan test를 행하였다.

III. 연구 결과 및 고찰

1. 조사 대상자의 인구통계학적 특성

설문 조사의 대상이 된 응답자들의 인구통계학적 특성을 살펴보면 <표1>과 같다.

전체 315명의 응답자 중 초등학교 5학년에 해당하는 만 10세의 응답자는 156명(49.5%)이었으며, 초등학교 6학년에 해당하는 만 11세의 응답자는 159명(50.5%)이었다.

또한 전체 응답자의 53.0%(167명)는 서울 강남 지역에 거주하는 학생들이었으며, 서울 강북 및 경기 지역인 학생의 비율은 각각 15.9%(50명)와 31.1%(98명)이었다.

한편 응답자들의 월평균 용돈의 분포는 29,000 원 이하가 87.9%(237명), 30,000원~59,000원은 10.8%(34명), 60,000원~89,000원은 1.3%(4명)로 나타났다.

<표1> 조사 대상자의 인구통계학적 특성 (단위 : 명, %)

구분	항목	빈도	비율
연령	만 10세 (초등학교 5학년)	156	49.5
	만 11세 (초등학교 6학년)	159	50.5
거주지	서울 강남 지역	167	53.0
	서울 강북 지역	50	15.9
	경기 지역	98	31.1
월평균 용돈	29,000원 이하	277	87.9
	30,000원 ~ 59,000원	34	10.8
	60,000원 ~ 89,000원	4	1.3
전체		315	100

<표2> 학교/학원 외 주요 활동

주요활동	연령 구분		거주 지역 구분			전체
	10세	11세	서울강남	서울강북	경기	
PC, 인터넷	59(37.8)	71(44.7)	50(29.9)	24(48.0)	56(57.1)	130(41.3)
TV시청	31(19.9)	25(15.7)	30(18.0)	9(18.0)	17(17.3)	56(17.8)
운동	23(14.7)	26(16.4)	26(15.6)	4(8.0)	19(19.4)	49(15.6)
공부/숙제	21(13.5)	22(13.8)	31(18.6)	7(14.0)	5(5.1)	43(13.7)
기타	22(14.1)	15(9.4)	30(18.0)	6(12.0)	1(1.0)	37(11.7)
계	156(100.0)	159(100.0)	167(100.0)	50(100.0)	98(100.0)	315(100.0)
χ^2	$\chi^2_{(df=4)}=3.25$		$\chi^2_{(df=8)}=37.80^{***}$			-
	$^{***} p < .001$.					

2. 라이프스타일

응답자들의 주요 라이프스타일에 대해 학교/학원 외 활동, 즐겨보는 잡지, 방문 인터넷 사이트 등을 중심으로 조사한 결과는 다음과 같다.

1) 학교/학원 외 활동

우선 학교나 학원에서 공부하는 시간을 제외하고 주로 무엇을 하는가라는 질문에 대한 응답 결과는 <표2>와 같다. 전체적으로 보면 PC/인터넷을 한다는 응답이 41.3%로 가장 높게 나타났으며, TV시청(17.8%), 운동(15.6%), 공부/숙제(13.7%)의 순으로 나타났다.

χ^2 검증 결과 학교나 학원이 끝난 후 주로 어떻게 시간을 보내는가에 대한 응답에 있어 10세와 11세 간에는 통계적으로 유의적인 차이가 나타나지 않았으나 ($\chi^2=3.25, p>0.05$), 거주 지역에 따라서는 유의적인 차이가 나타났다 ($\chi^2=37.80, p<0.001$). 서울 강남 지역의 경우에는 다른 지역에 비해 PC/인터넷에 대한 응답비율이 낮게 나타난 반면, 공부/숙제와 기타에 대한 응답비율이 상대적으로 높게 나타났다.

2) 즐겨보는 잡지

즐겨보는 잡지를 조사한 결과, 전체적으로 게임 잡지(40.0%)를 가장 즐겨보는 것으로 나타났다. 다음으로는 만화(16.5%)와 과학(16.2%) 잡지의 순으로 나타났다 (<표3> 참조).

χ^2 검증 결과 즐겨보는 잡지에 대한 응답에 있어 연령에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았으나 ($\chi^2=4.32, p>0.05$), 거주 지역에 따른 차이는 유의적

으로 나타났다($\chi^2=27.39, p<0.001$). 거주 지역별로 볼 때 서울의 강남 지역은 타지역에 비해 게임잡지에 대한 응답비율이 낮고 기타에 대한 응답비율이 높게 나타난 반면, 경기지역의 경우에는 상대적으로 만화잡지에 대한 응답비율이 높고 과학잡지에 대한 응답비율은 낮게 나타났다.

3) 방문 인터넷 사이트

주로 방문하는 인터넷 사이트를 조사한 결과는 <표4>와 같다. Daum(39.4%)에 대한 응답이 가장 높게 나타났으며, Yahoo(17.5%), Nexon(16.8%), Netmarble(7.6%), BugsMusic(4.4%) 등의 순서로 나타났다.

연령별로 비교해 보면, 10세의 경우에는 Daum(30.8%), Yahoo(21.2%), Nexon(17.3%) 등의 순서로 나타난 반면, 11세의 경우에는 Daum(47.8%), Nexon(16.4%), Yahoo(13.8%) 등의 순서로 나타나 유의적인 차이가 나타났다($\chi^2=12.61, p<0.05$). 거주 지역

별로는 유의적인 차이가 나타나지 않았으나($\chi^2=17.26, p>0.05$), 서울 강남 지역의 경우 다른 지역에 비해 Daum에 대한 응답비율이 높게 나타났으며, 서울 강북 지역의 경우에는 Netmarble에 대한 응답비율이, 그리고 경기지역의 경우 Yahoo와 Nexon에 대한 응답비율이 상대적으로 높게 나타났다.

3. 의복 구매 현황

1) 선호 패션 스타일

가장 좋아하는 패션 스타일을 조사한 결과, 전체적으로 평범한 캐주얼에 대한 선호도가 56.4%로 가장 높게 나타났다. 그 다음으로는 힙합 스타일(15.6%), 정장 스타일(14.0%), 유행 스타일(7.3%), 기타(6.7%)의 순서로 선호도가 나타났다(<표5> 참조).

χ^2 검증 결과, 선호 패션 스타일에 대한 응답에 있어 연령 및 거주 지역에 따른 차이는 통계적으로

<표3> 즐겨보는 잡지

(단위 : 명, %)

선호 잡지	연령 구분			거주 지역 구분			전체
	10세	11세	서울강남	서울강북	경기		
게임잡지	59(37.8)	67(42.1)	60(35.9)	21(42.0)	45(45.9)	126(40.0)	
만화잡지	28(17.9)	24(15.1)	16(9.6)	8(16.0)	28(28.6)	52(16.5)	
과학잡지	31(19.9)	20(12.6)	33(19.8)	9(18.0)	9(9.2)	51(16.2)	
기타	38(24.4)	48(30.2)	58(34.7)	12(24.0)	16(16.3)	86(27.3)	
계	156(100.0)	159(100.0)	167(100.0)	50(100.0)	98(100.0)	315(100.0)	
χ^2	$\chi^2(df=3)=4.32$			$\chi^2(df=6)=27.39^{***}$			—

*** $p < .001$.

<표4> 가장 많이 접속하는 인터넷 사이트

(단위 : 명, %)

인터넷 사이트	연령 구분			거주 지역 구분			전체
	10세	11세	서울강남	서울강북	경기		
Daum(hanmail)	48(30.8)	76(47.8)	78(46.7)	17(34.0)	29(29.6)	124(39.4)	
Yahoo	33(21.2)	22(13.8)	23(13.8)	9(18.0)	23(23.5)	55(17.5)	
Nexon(게임)	27(17.3)	26(16.4)	21(12.6)	9(18.0)	23(23.5)	53(16.8)	
Netmarble(게임)	15(9.6)	9(5.7)	11(6.6)	7(14.0)	6(6.1)	24(7.6)	
BugsMusic	10(6.4)	4(2.5)	8(4.8)	1(2.0)	5(5.1)	14(4.4)	
기타	23(14.7)	22(13.8)	26(15.6)	7(14.0)	12(12.2)	45(14.3)	
계	156(100.0)	159(100.0)	167(100.0)	50(100.0)	98(100.0)	315(100.0)	
χ^2	$\chi^2(df=5)=12.61^*$			$\chi^2(df=10)=17.26$			—

* $p < .05$.

유의적이지 못한 것으로 나타났다(연령: $\chi^2=5.95$, $p>0.05$; 거주지역: $\chi^2=12.39$, $p>0.05$). 그렇지만, 10세의 경우에는 정장 스타일(16.7%)에 대한 선호도가 힙합 스타일(12.2%)에 비해 더 높게 나타난 반면, 11세의 경우에는 반대로 나타났다(정장 스타일:11.4%, 힙합 스타일: 19.0%). 거주 지역별로도 서울 강북 지역의 경우에는 타지역과는 달리 정장 스타일(22.0%)에 대한 선호도가 힙합 스타일(20.0%)보다 높게 나타났다.

2) 의복 구매자

의복 구매는 엄마가 구입해 준다는 응답이 52.4%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 가족과 함께 가서 구입한다(44.1%)로 나타났다(<표6> 참조).

χ^2 검증 결과, 의복 구매자에 대한 응답에 있어 연령에 따른 차이는 나타나지 않았으며($\chi^2=0.30$, $p>0.05$), 거주 지역별로도 경기 지역의 경우 다른 지역과는 달리 가족과 함께 가서 구입한다(53.1%)는 응답비율이 엄마가 구입해 준다(42.9%)는 응답비율보다 높게 나타났으나, 이러한 차이가 통계적

으로 유의적이지는 않았다($\chi^2=5.77$, $p>0.05$).

3) 의복 구매 장소

전체적으로 의복을 구매하는 장소는 백화점(39.7%)이 가장 높게 나타났다. 그 다음으로는 대형 할인점(23.5%), 시장(10.5%), 상설 할인 매장(6.7%), 메이커 대리점(6.0%), 패션 전문상가(6.0%) 등의 순서로 나타났다(<표7> 참조).

χ^2 검증 결과, 의복 구매 장소에 있어 연령별 차이는 유의적으로 나타나지 않았다($\chi^2=9.07$, $p>0.05$). 한편 거주 지역에 따른 차이는 검증할 수 없었는데, 그 이유는 기대빈도가 5에 이르지 못하는 셀이 전체의 25% 이상이 되었기 때문¹³⁾이다. 그렇지만 지역별 구매장소의 빈도분석 결과를 토대로 할 때 서울 강북 지역의 경우에는 시장(24.0%) 및 패션 전문상가(14.0%)에 대한 응답비율이 다른 지역에 비해 높게 나타났으며, 경기 지역의 경우에는 대형 할인점(32.7%)에 대한 응답비율이 상대적으로 높게 나타났다.

<표5> 선호 패션 스타일

(단위 : 명, %)

선호 패션 스타일	연령 구분		거주 지역 구분			전체
	10세	11세	서울강남	서울강북	경기	
평범한 캐주얼	93(59.6)	84(53.2)	93(55.7)	23(46.0)	61(62.9)	177(56.4)
힙합 스타일	19(12.2)	30(19.0)	26(15.6)	10(20.0)	13(13.4)	49(15.6)
정장 스타일	26(16.7)	18(11.4)	23(13.8)	11(22.0)	10(10.3)	44(14.0)
유행 스타일	10(6.4)	13(8.2)	9(5.4)	5(10.0)	9(9.3)	23(7.3)
기타	8(5.1)	13(8.2)	16(9.6)	1(2.0)	4(4.1)	21(6.7)
계	156(100.0)	158(100.0)	167(100.0)	50(100.0)	97(100.0)	314(100.0)
χ^2	$\chi^2(df=4)=5.95$		$\chi^2(df=8)=12.39$			-

<표6> 의복 구매자

(단위 : 명, %)

구매자	연령 구분		거주 지역 구분			전체
	10세	11세	서울강남	서울강북	경기	
엄마가 구입	84(53.8)	81(50.9)	96(57.5)	27(54.0)	42(42.9)	165(52.4)
가족과 같이 구입	67(42.9)	72(45.3)	65(38.9)	22(44.0)	52(53.1)	139(44.1)
기타	5(3.2)	6(3.8)	6(3.6)	1(2.0)	4(4.1)	11(3.5)
계	156(100.0)	159(100.0)	167(100.0)	50(100.0)	98(100.0)	315(100.0)
χ^2	$\chi^2(df=2)=0.30$		$\chi^2(df=4)=5.77$			-

〈표7〉 의복 구매 장소

(단위 : 명, %)

구매 장소	연령 구분			거주 지역 구분		전체
	10세	11세	서울강남	서울강북	경기	
백화점	60(38.5)	65(40.9)	68(40.7)	18(36.0)	39(39.8)	125(39.7)
대형할인점	38(24.4)	36(22.6)	31(18.6)	11(22.0)	32(32.7)	74(23.5)
시장	19(12.2)	14(8.8)	11(6.6)	12(24.0)	10(10.2)	33(10.5)
상설할인매장	14(9.0)	7(4.4)	16(9.6)	0(0.0)	5(5.1)	21(6.7)
메이커 대리점	5(3.2)	14(8.8)	13(7.8)	1(2.0)	5(5.1)	19(6.0)
패션전문상가	7(4.5)	12(7.5)	8(4.8)	7(14.0)	4(4.1)	19(6.0)
보세가게/동네상가	8(5.1)	7(4.4)	14(8.4)	0(0.0)	1(1.0)	15(4.8)
기타	5(3.2)	4(2.9)	6(3.6)	1(2.0)	2(2.0)	9(2.9)
계	156(100.0)	159(100.0)	167(100.0)	50(100.0)	98(100.0)	315(100.0)
χ^2	$\chi^2_{(df=7)}=9.07$			-	-	-

〈표8〉 방문 매장코너

(단위 : 명, %)

매장코너	연령 구분			거주 지역 구분		전체
	10세	11세	서울강남	서울강북	경기	
스포츠복 코너	72(46.2)	53(33.3)	70(41.9)	13(26.0)	42(42.9)	125(39.7)
아동복 코너	58(37.2)	46(28.9)	57(34.1)	19(38.0)	28(28.6)	104(33.0)
영캐주얼복 코너	18(11.5)	35(22.0)	24(14.4)	11(22.0)	18(18.4)	53(16.8)
기타	8(5.1)	25(15.7)	16(9.6)	7(14.0)	10(10.2)	33(10.5)
계	156(100.0)	159(100.0)	167(100.0)	50(100.0)	98(100.0)	315(100.0)
χ^2	$\chi^2_{(df=6)}=18.46^{***}$			$\chi^2_{(df=6)}=6.10$	-	-

*** p < .001.

4) 방문 매장코너

의복을 구매할 때 주로 방문하는 매장 혹은 코너는 스포츠복 코너(39.7%)인 것으로 나타났다. 다음으로는 아동복 코너(33.0%), 영캐주얼복 코너(16.8%) 및 기타(10.5%)의 순으로 나타났다(<표8> 참조).

11세의 경우 10세에 비해 영캐주얼복 코너(22.0%)와 기타(15.7%)에 대한 응답비율이 높게 나타나 연령에 따른 유의적인 차이를 보였다($\chi^2=18.46$, $p<0.001$). 이러한 결과는 사춘기의 특징으로 신체적, 심리적 성장으로 인해 연령 증가에 따라 아동복보다는 영캐주얼복을 선호하는 것을 나타내는데, 10세의 경우에는 감성이나 디자인면에서는 영캐주얼복을 선호하지만 치수 만족도가 낮은 이유로 스포츠복 코너의 구매 비율이 높은 것으로 사료된다. 거주 지역에 따라서는 통계적으로 유의적인 차이가 나타나지는 않았으나($\chi^2=6.10$, $p>0.05$), 서

울 강북 지역의 경우 아동복 코너(38.0%)에 대한 응답비율이 스포츠복 코너(26.0%)에 비해 높게 나타났다.

5) 구입 의복 브랜드

주로 구입하는 의복 브랜드에 대한 조사결과는 <표9>와 같다. <표9>에서 볼 수 있듯이, 나이키(62.4%), 아디다스(46.9%), 언더우드스쿨(10.8%), 필라(8.8%), 퓨마(8.2%) 등의 순서로 나타나, 스포츠복에 대한 선호도가 높은 것으로 나타났다. 연령별로 구분하여 살펴보면, 10세의 경우 11세에 비해 해피아이와 리복에 대한 응답비율이 높게 나타났으며, 11세의 경우에는 마루와 지오다노에 대한 응답비율이 상대적으로 높게 나타나 이지캐주얼복에 대한 선호도가 높은 것을 알 수 있는데 연구결과에서 구매빈도가 높게 나타난 이지캐주얼복의 경우에는 영캐주얼복의 브랜드에 비해 더 작은 사

이즈가 생산되거나 의복 제작시에 기본 부위 치수 가 다소 작게 설정된 브랜드임을 알 수 있었다. 거주 지역별로는 서울 강남 지역의 경우 지오다노와 게스에 대한 응답비율이 상대적으로 높게 나타났으며, 서울 강북 지역의 경우에는 리복, 프로스펙스, 마루, 해피아이에 대한 응답비율이, 그리고 경기 지역은 마루와 로까프에 대한 응답비율이 타지역에 비해 높게 나타났다.

<표10>에는 주로 구입하는 브랜드와 함께 그 브랜드를 구매하게 되는 가장 중요한 이유에 대한 응답결과가 제시되어 있다. 분석 결과 디자인(41.6%)과 옷감/소재(28.5%) 때문에 구입한다는 응답이 높았으며, 다음으로 가격(8.2%), 치수(7.9%), 색상(5.2%) 등의 순서로 나타났다. 이러한 결과로부터 어린아이라고 하기엔 너무 크고 청소년이라고 보기엔 아직 어린 초등학교 고학년생의 경우에도 그들만의 감성이나 디자인에 대한 욕구가 매우 강하므로 이를 반영한 디자인 기획이 진행될 필요성을 절감하였으며, 다음으로 옷감/소재에 대한 응답비율이 높게 나타나 착용감을 중요시하는 것을 알 수 있었다.

4. 치수 적합성

1) 의복 구매시 불만족 요인

의복 구매시 불만족스러운 요인을 조사한 결과 가격이 비싸다(32.7%)는 응답이 가장 높게 나타났다. 그 다음으로는 치수(19.7%), 디자인(19.4%), 색상(15.9%), 박음질(7.9%) 등의 순서로 나타났다(<표11> 참조).

이러한 치수 불만족에 대한 결과는 의복 제작시에 성장의 개인차가 다양한 프리틴 세대 남학생들의 신체적 특징을 파악하고 이를 반영할 수 있는 합리적인 치수 체계의 설정이 요구됨을 나타내는 것이다. 가격 불만족의 경우는 아동복에서 영캐주 일복 매장으로 구매 장소가 이동됨에 따라 경제적인 부담이 가중되는데서 나타나는 것으로 판단된다.

χ^2 검증 결과, 의복 구매시 불만족 요인에 대한 연령별 혹은 거주 지역별 차이는 유의적이지 않았다 (연령: $\chi^2=2.24$, $p>0.05$; 거주 지역: $\chi^2=14.00$, $p>0.05$). 그렇지만, 서울 강북 지역에 거주하는 학생들에게서는 치수에 대한 불만족(32.0%)이 가장

<표9> 주로 구입하는 의복 브랜드(복수응답)

(단위 : 명, %)

브랜드	연령 구분			거주 지역 구분			전체
	10세	11세	서울강남	서울강북	경기		
나이키	67(68.4)	54(56.3)	62(56.4)	17(77.3)	42(67.7)	121(62.4)	
아디다스	50(51.0)	41(42.7)	44(40.0)	10(45.5)	37(59.7)	91(46.9)	
언더우드 스쿨	8(8.2)	13(13.5)	20(18.2)	0(0.0)	1(1.6)	21(10.8)	
필라	5(5.1)	12(12.5)	10(9.1)	2(9.1)	5(8.1)	17(8.8)	
퓨마	15(15.3)	1(1.0)	4(3.6)	1(4.5)	11(17.7)	16(8.2)	
리복	8(8.2)	6(6.3)	9(8.2)	3(13.6)	2(3.2)	14(7.2)	
마루	5(5.1)	9(9.4)	3(2.7)	3(13.6)	8(12.9)	14(7.2)	
지오다노	4(4.1)	8(8.3)	11(10.0)	0(0.0)	1(1.6)	12(6.2)	
파에르가로텡	4(4.1)	7(7.3)	7(6.4)	0(0.0)	4(6.5)	11(5.7)	
해피아이	9(9.2)	1(1.0)	6(5.5)	2(9.1)	2(3.2)	10(5.2)	
게스	7(7.1)	3(3.1)	10(9.1)	0(0.0)	0(0.0)	10(5.2)	
로까프	6(6.1)	3(3.1)	3(2.7)	0(0.0)	6(9.7)	9(4.6)	
제이코시	4(4.1)	2(2.1)	4(3.6)	0(0.0)	2(3.2)	6(3.1)	
뉴꼴든	4(4.1)	1(1.0)	3(2.7)	1(4.5)	1(1.6)	5(2.6)	
프로스펙스	3(3.1)	2(2.1)	2(1.8)	3(13.6)	0(0.0)	5(2.6)	

백분율은 응답자 수를 분모로 하여 계산된 것임

〈표10〉 구입 브랜드 구매 이유

(단위 : 명, %)

구매이유	연령 구분			거주 지역 구분		전체
	10세	11세	서울강남	서울강북	경기	
디자인	52(40.0)	59(43.1)	62(42.8)	16(40.0)	33(40.2)	111(41.6)
웃감/소재	34(26.2)	42(30.7)	42(29.0)	14(35.0)	20(24.4)	76(28.5)
가격	13(10.0)	9(6.6)	11(7.6)	4(10.0)	7(8.5)	22(8.2)
치수	13(10.0)	8(5.8)	14(9.7)	1(2.5)	6(7.3)	21(7.9)
색상	7(5.4)	7(5.1)	8(5.5)	2(5.0)	4(4.9)	14(5.2)
상표/회사	4(3.1)	7(5.1)	6(4.1)	2(5.0)	3(3.7)	11(4.1)
유명광고	3(2.3)	4(2.9)	2(1.4)	0(0.0)	5(6.1)	7(2.6)
기타	4(3.1)	1(0.7)	0(0.0)	1(2.5)	4(4.9)	5(1.9)
계	130(100.0)	137(100.0)	145(100.0)	40(100.0)	82(100.0)	267(100.0)

〈표11〉 의복 구매시 불만족 요인

(단위 : 명, %)

불만족 사항	연령 구분			거주 지역 구분		전체
	10세	11세	서울강남	서울강북	경기	
가격이 비싸다	57(36.5)	46(28.9)	54(32.3)	13(26.0)	36(36.7)	103(32.7)
치수가 잘 맞지 않는다	28(17.9)	34(21.4)	34(20.4)	16(32.0)	12(12.2)	62(19.7)
디자인이 맘에 들지 않는다	29(18.6)	32(20.1)	28(16.8)	9(18.0)	24(24.5)	61(19.4)
색상이 맘에 들지 않는다	23(14.7)	27(17.0)	32(19.2)	7(14.0)	11(11.2)	50(15.9)
봉제상태가 나쁘다	12(7.7)	13(8.2)	12(7.2)	4(8.0)	9(9.2)	25(7.9)
기타	7(4.5)	7(4.4)	7(4.2)	1(2.0)	6(6.1)	14(4.4)
계	156(100.0)	159(100.0)	167(100.0)	50(100.0)	98(100.0)	315(100.0)
χ^2	$\chi^2_{(df=5)}=2.24$			$\chi^2_{(df=10)}=14.00$		

높게 나타난 반면, 서울 강남 지역의 경우에는 색상에 대한 불만족이, 그리고 경기 지역의 경우에는 디자인에 대한 불만족이 다른 지역에 비해 특히 높게 나타났다.

2) 품목별 맞음새

품목별로 의복 구매시 몸에 맞는 정도가 어떠한 가라는 질문에 대한 응답 내용을 분석한 결과는 <표12>와 <표13>에 제시되어 있다.

우선 <표12>에 따르면, 품목별 맞음새가 불만족하다고 응답한 순서로는 코트(11.2%), 자켓(10.5%), 바지(9.2%), 남방셔츠(7.3%), 스웨터/티셔츠(5.4%)로 나타나, 코트, 자켓, 바지와 같이 피트성이 요구되는 품목이 남방셔츠나 스웨터/티셔츠보다 더욱 불만족한 맞음새로 평가되는 것으로 나

타났다. 이처럼 코트와 자켓의 경우는 어느 정도 몸에 잘 맞고 피트성이 요구되는 품목이므로 이 시기의 남학생들은 여유있고 활동적인 의복에 익숙해져 있기 때문에 응답자들의 맞음새 불만족이 크게 나타난 것으로 판단되며, 업체에서 의복 제작시에 신체적 특성을 지속적으로 분석하고 치수 체계에 반영하여야 할 것으로 생각된다. 또한 바지의 경우에도 맞음새 불만족 정도가 큰 것으로 파악되었는데, 이는 다음에 살펴볼 인체 부위별 치수 평가에서 허리둘레 및 바지길이의 치수 불만족 항목과 관련이 있을 것으로 사료된다.

<표13>에는 <표12>의 응답분포를 토대로 산출한 평균값과 연령 및 거주 지역에 따른 평균값 차이의 유의성 검증을 위한 t-test와 분산분석 결과가 나타나 있다. <표13>에서 볼 수 있듯이, 전체적으

〈표12〉 품목별 맞음새

(단위 : 명, %)

품목	아주 잘 안 맞는다	안 맞는 편이다	보통이다	잘 맞는 편이다	아주 잘 편이다
코트	9(2.9)	26(8.3)	172(54.6)	79(25.1)	29(9.2)
자켓	7(2.2)	26(8.3)	180(57.1)	75(23.8)	27(8.6)
바지	4(1.3)	25(7.9)	142(45.1)	104(33.0)	40(12.7)
남방셔츠	4(1.3)	19(6.0)	158(50.2)	85(27.0)	49(15.6)
스웨터/티셔츠	2(0.6)	15(4.8)	141(44.8)	93(29.5)	64(20.3)

〈표13〉 품목별 맞음새 분산분석 결과

(단위 : 명, %)

품목	전체 평균	연령구분			지역구분			$F(df=2, 312)$
		10세 (n=156)	11세 (n=159)	$t(df=313)$	서울강남 (n=167)	서울강북 (n=50)	경기 (n=98)	
자켓	3.28	3.33	3.23	1.09	3.34	3.16	3.24	1.087
코트	3.30	3.30	3.29	0.12	3.44 (A)	3.22 (AB)	3.08 (B)	5.930**
바지	3.48	3.51	3.45	0.68	3.62 (A)	3.26 (B)	3.35 (B)	5.239**
남방셔츠	3.50	3.49	3.50	-0.16	3.56	3.52	3.37	1.582
스웨터/티셔츠	3.64	3.69	3.60	0.89	3.74	3.54	3.53	2.105

(1: 아주 잘 안 맞는다 – 5: 아주 잘 맞는다)

A, B는 Duncan Test 결과 $p < .05$ 수준에서 유의차가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표현한 것임(A>B).** $p < .01$.

로 스웨터/티셔츠(3.64)나 남방셔츠(3.50)보다 자켓(3.28)이나 코트(3.30)에 대한 맞음새 정도가 낮게 평가되는 것으로 나타났다.

이러한 평가를 *t-test*를 통해 연령별로 비교해 보았는데, 5개 품목 모두에서 10세와 11세간의 평균 간에는 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 또한 거주 지역별 차이를 알아보기 위해 분산분석 및 사후 검정으로 Duncan test를 실시한 결과를 살펴보면, 서울 강남 지역 학생들의 맞음새 평가가 모든 품목에서 다른 지역에 비해 높게 나타남을 알 수 있으며, 특히 코트와 바지의 경우에는 다른 두 지역에 비해 맞음새에 대한 평가치 평균이 유의적으로 높게 나타남을 알 수 있었다.

3) 인체 부위별 치수 평가

인체 부위별 의복 치수가 어떠한가라는 질문에 대한 응답 내용을 분석한 결과가 〈표14〉와 〈표15〉에 제시되어 있다.

우선, 〈표14〉에 따르면 팔둘레의 경우 응답자의 34.6%가 의복구매시 부위별 치수의 불만족을 경험한 크거나 작다에 응답하였으며, 허리둘레의 경우

에는 33.7%, 바지길이의 경우에는 32.4%로 나타났다. 또한 가슴둘레/품은 26.0%, 어깨너비는 26.0%, 소매길이는 25.4%, 상의길이는 24.1%, 밑위길이는 21.3%, 목둘레는 18.1%, 그리고 엉덩이둘레의 경우에는 17.8%로 나타났다. 따라서 팔둘레, 허리둘레 및 바지길이의 순으로 치수 적합도에 문제가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 품목별 맞음새 문항의 결과와 관련하여 해석할 수 있는데 허리둘레는 바지착용시의 맞음새와 밀접한 항목이며, 이 시기의 남학생들은 성장의 개인차가 심하고 다양한 체형이 혼재하고 있으며, 비만 인구가 증가하고 있는 점을 고려하여 치수 설정에 신중을 기해야 할 것으로 사료된다. 또한 바지길이의 경우에는 성장에 따른 개인 편차가 심하므로 현행 기성복 업체에서 다양한 신장을 커버하기 위해 바지길이를 아주 길게 생산하고 있는 점이 불만족의 이유로 생각된다. 이처럼 바지길이와 허리둘레에 대한 불만족 사항은 이경남¹⁴⁾의 연구에서도 지적된 바 있으므로 객관적이고 합리적인 치수 체계가 필요할 것으로 사료된다.

〈표15〉에는 〈표14〉의 응답분포를 토대로 산출

한 평균값과 연령 및 거주 지역에 따른 평균값 차이의 유의성 검증을 위한 *t-test*와 분산분석 결과가 나타나 있다. 평균값의 계산을 위하여 적당하다의 경우에는 '0'의 값이 부여되었으며, 작다 혹은 크다의 경우에는 '1'의 값을, 그리고 아주 작다 혹은 아주 크다의 경우에는 '2'를 각각 부여하였다. 부위별 치수평가치의 전체 평균을 살펴보면, 팔둘레(0.37), 허리둘레(0.34), 바지길이(0.33) 등의 순서로 높게 나타나 치수 불만족도가 크게 나타났다.

각 부위에 대한 치수 평가치에 있어 연령집단별 평균값 간에 유의적인 차이가 존재하는 가를 알아

보기 위해 *t-test*를 실시한 결과 10개 부위 모두에서 통계적으로 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 거주 지역별 평균값간의 차이를 알아보기 위한 분산분석과 *Duncan test*를 통한 사후검정 결과 허리둘레와 팔둘레에서 유의적인 차이가 나타났는데, 가슴둘레의 경우 서울강남지역에 비해 서울강북지역과 경기지역의 평균값이 높게 나타났고, 허리둘레와 팔둘레에서는 경기지역의 평균값이 다른 지역에 비해 높은 것으로 나타났다.

〈표14〉 부위별 치수 평가

(단위 : 명, %)

부위	아주 작다	작다	적당하다	크다	아주 크다
팔둘레	6(1.9)	55(17.5)	206(65.4)	46(14.6)	2(0.6)
허리둘레	0(0.0)	39(12.4)	209(66.3)	66(21.0)	1(0.3)
바지길이	0(0.0)	11(3.5)	213(67.6)	90(28.6)	1(0.3)
가슴둘레/품	0(0.0)	21(6.7)	233(74.0)	61(19.4)	0(0.0)
어깨너비	1(0.3)	27(8.6)	233(74.0)	53(16.8)	1(0.3)
소매길이	0(0.0)	27(8.6)	235(74.6)	53(16.8)	0(0.0)
상의길이	0(0.0)	14(4.4)	239(75.9)	61(19.4)	1(0.3)
밑위길이	1(0.3)	29(9.2)	248(78.7)	37(11.7)	0(0.0)
목둘레	0(0.0)	29(9.2)	258(81.9)	28(8.9)	0(0.0)
엉덩이둘레	1(0.3)	25(7.9)	259(82.2)	30(9.5)	0(0.0)

〈표15〉 부위별 치수 평가의 분산분석 결과

(단위 : 명, %)

부위	전체 평균	연령구분			지역구분			
		10세 (n=156)	11세 (n=159)	<i>t</i> (df=313)	서울 강남 (n=167)	서울 강북 (n=50)	경기 (n=98)	<i>F</i> (df=2,312)
목둘레	0.18	0.17	0.19	0.65	0.17	0.14	0.22	1.00
가슴둘레	0.26	0.26	0.26	0.10	0.21	0.32	0.32	2.39
어깨너비	0.27	0.24	0.30	1.14	0.26	0.22	0.31	0.66
허리둘레	0.34	0.32	0.36	0.70	0.29 (B)	0.32 (B)	0.44 (A)	3.15*
엉덩이둘레	0.18	0.15	0.21	1.50	0.16	0.20	0.21	0.75
팔둘레	0.37	0.37	0.37	0.01	0.32 (B)	0.28 (B)	0.50 (A)	4.34*
상의길이	0.24	0.21	0.28	1.58	0.28	0.24	0.18	1.55
바지길이	0.33	0.31	0.34	0.48	0.32	0.28	0.37	0.63
소매길이	0.25	0.25	0.26	0.16	0.25	0.24	0.28	0.18
밑위길이	0.22	0.21	0.23	0.44	0.19	0.24	0.26	0.94

(0: 적당하다, 1: 작다 혹은 크다, 2: 아주 작다 혹은 아주 크다)

A, B는 *Duncan Test* 결과 $p < .05$ 수준에서 유의차가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표현한 것임(A>B).* $p < .05$.

〈표16〉 구입 의복에 대한 수선 경험 유무

(단위 : 명, %)

수선 경험	연령 구분		거주 지역 구분			전체
	10세	11세	서울강남	서울강북	경기	
없다	84(54.2)	93(58.9)	98(59.0)	32(65.3)	47(48.0)	177(56.5)
있다	71(45.8)	65(41.1)	68(41.0)	17(34.7)	51(52.0)	136(43.5)
계	155(100.0)	158(100.0)	166(100.0)	49(100.0)	98(100.0)	313(100.0)
χ^2	$\chi^2(df=1)=0.69$		$\chi^2(df=2)=4.89$			-

〈표17〉 부위별 수선방법

(단위 : 명, %)

부위	늘임	줄임	계
소매길이	48(40.0)	32(40.0)	80
허리둘레	41(39.5)	38(39.5)	79
엉덩이둘레	40(38.0)	36(38.0)	76
바지길이	40(45.0)	50(45.0)	90
상의길이	51(39.5)	28(39.5)	79
바지통	36(41.5)	47(41.5)	83

4) 의복 수선

구입한 의복에 대한 수선 경험을 조사한 결과는 〈표16〉과 같다. 〈표16〉에서 볼 수 있듯이 전체적으로 43.5%의 응답자가 수선 경험이 있다고 응답하였다. χ^2 검증 결과, 수선 경험의 유무에 대한 응답에 있어 연령과 거주 지역에 따른 유의적 차이는 나타나지 않았다(연령: $\chi^2=0.69, p>0.05$; 거주 지역: $\chi^2=4.89, p>0.05$)

한편 의복부위별 수선방법에 대한 응답을 분석한 결과는 〈표17〉과 같다.

상의길이, 소매길이, 엉덩이둘레, 허리둘레의 경우 줄여 입는다는 응답보다는 늘여 입는다는 응답 비율이 더 높게 나타난 반면, 바지길이와 바지통의 경우에는 줄여 입는다고 응답한 비율이 더 높게 나타났다. 이러한 결과는 현재 기성복 업체에서 성장에 따른 개인의 편차가 심하므로 바지길이를 아주 길게 생산하고 있는 것으로 해석되며, 이는 업체에서 사용되고 있는 치수체계의 문제점을 반영하는 것으로, 기성복의 피트성을 향상시키기 위해서는 인체계측에 의한 체형분류를 통해 체형별로 차별화된 치수체계의 제안이 필요할 것으로 사료된다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 다양한 체형이 존재하고 있는 프리틴 세대의 남자 초등학생을 대상으로 기성복의 착용실태를 조사·분석하여 의복 구매 현황 및 치수 적합성 평가를 통해 문제점을 파악하고 개선방향을 제시하여 합리적인 기성복 치수 체계 제안을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

본 연구의 결과에 대한 요약 및 결론은 다음과 같다.

1. 응답자들의 선호 패션 스타일을 조사한 결과, 평범한 캐주얼에 대한 선호도가 가장 높은 것으로 나타났다. 10세의 경우 정장스타일, 11세는 힙합스타일에 대한 선호도가 상대적으로 높게 나타났다.

2. 의복 구매자는 엄마가 구입한다는 응답 비율이 가장 높았고, 가족과 함께 가서 구입한다는 응답이 그 다음으로 높게 나타났다.

3. 의복 구매 장소로는 백화점이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 대형 할인점과 시장 등의 순서로 나타났다.

4. 의복 구매시 주로 방문하는 매장 코너는 스포츠복, 아동복, 영캐주얼복 등의 순으로 나타났다. 이는 신체적, 심리적 성장으로 인해 아동복보다는

영캐주얼복을 선호하는 것을 나타내는데, 10세는 감성이나 디자인면에서는 영캐주얼복을 선호하지만 치수 만족도가 낮은 이유로 스포츠복 코너의 구매 비율이 높은 것으로 사료된다.

5. 주로 구입하는 브랜드에서는 전체적으로 스포츠복에 대한 선호도가 높은 것으로 나타났으며, 10세의 경우에는 아동복과 스포츠복 브랜드에 대한 응답비율이 높게 나타났으며, 11세는 이지캐주얼복에 대한 선호도가 높은 것을 알 수 있는데 이는 영캐주얼복의 브랜드에 비해 더 작은 사이즈가 생산되거나 의복 제작시에 기본 부위 치수가 다소 작게 설정된 브랜드임을 알 수 있었다.

6. 이들 브랜드를 구매하는 이유는 디자인, 옷감/소재, 가격, 치수 등의 순서로 나타났다. 이 시기의 남학생들도 그들만의 감성이나 디자인에 대한 욕구가 강하므로 이를 반영한 디자인 기획이 요구됨을 알 수 있으며, 다음으로 옷감/소재에 대한 응답비율이 높게 나타나 착용감을 중요시하는 것을 알 수 있었다.

7. 의복 구매시의 불만족 요인으로 가격과 치수가 높은 응답비율을 차지하였다. 치수 불만족에 대한 결과는 의복 제작시에 성장의 개인차가 다양한 프리틴 세대 남학생들의 신체적 특징을 파악하고 이를 반영할 수 있는 합리적인 치수 체계의 설정이 요구됨을 나타내며, 가격 불만족의 경우는 아동복에서 영캐주얼복 매장으로 구매 장소가 서서히 이동됨에 따라 경제적인 부담이 가중되는데서 나타나는 것으로 판단된다.

8. 품목별 맞음새는 코트, 자켓, 바지에 대한 맞음새 정도가 낮게 평가되는 것으로 나타났는데, 코트와 자켓의 경우는 어느 정도 몸에 잘 맞고 피트성이 요구되는 품목이므로 이 시기의 남학생들은 여유있고 활동적인 의복에 익숙해져 있기 때문에 응답자들의 맞음새 불만족이 크게 나타난 것으로 판단되며, 업체에서 의복 제작시에 신체적 특성을 지속적으로 분석하고 치수 체계에 반영하여야 할 것으로 생각된다. 또한 바지의 경우에도 맞음새 불만족 정도가 큰 것으로 파악되었는데, 이는 허리둘레 및 바지길이의 치수 불만족 항목과 관련이 있을 것으로 사료된다.

9. 인체 부위별 치수 평가에서는 팔둘레, 허리둘레 및 바지길이의 순으로 불만족한 것으로 나타났

다. 허리둘레는 바지착용시의 맞음새와 밀접한 항목이며, 이 시기의 남학생들은 성장의 개인차가 심하고 다양한 체형이 혼재하고 있으며, 비만 인구가 증가하고 있는 점을 고려하여 치수 설정에 신중을 기해야 할 것으로 사료된다. 또한 바지길이의 경우에는 성장에 따른 개인 편차가 심하므로 현행 기성복 업체에서 다양한 신장을 커버하기 위해 바지길이를 아주 길게 생산하고 있는 점이 불만족의 이유로 생각된다.

10. 수선 문항에서는 상의길이와 소매길이는 들여 입는 비율이 더 높은 것으로 나타났으며, 바지길이의 경우에는 반대로 출여 입는 비율이 더 큰 것으로 나타났다.

이상에서 살펴본 바와 같이 성장의 개인차가 다양한 프리틴 세대 남학생의 기성복 맞음새를 향상시키기 위해서는 과학적인 인체계측을 통해 체형을 분류하고 업체 치수 현황조사를 통해 신체 치수와 비교?분석하여 문제점을 파악함으로써 체형별로 차별화된 치수체계를 제안하는 후속 연구가 진행되어야 할 것이다. 또한 초등학생과 중학생을 분리하지 않고 전체 연령을 함께 비교 분석해 본다면 합리적인 기성복 치수 체계 제안에 큰 도움이 될 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 수도권 지역에 거주하는 초등학생 315명의 자료를 분석한 것으로써 지역과 인원수가 한정되어 있으므로 연구 결과를 확대 해석할 경우 신중을 기하여야 할 것이다.

참고문현

- 1) 장희숙 (2000). *인간발달-전생애 발달심리학*. 박영사.
- 2) 김혜경 외 7인 (1997). *피복인간공학 실험설계방법론*. 교문사.
- 3) 조선일보. 1996년 4월 26일.
- 4) 한국섬유신문. 1999년 4월 1일.
- 5) 김은경, 최혜선, 강여선 (2002). 트윈 세대 아동복 치수 적합성에 관한 연구.-초등학교 5, 6학년, 중학교 1, 2학년을 중심으로-. *한국의류학회지* 26(5), pp.691-702.
- 6) 여혜린 (2000). 학령기 남아의 체형 특성과 유형

- 분석. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 7) 조윤주 (2000). 학령기 비만 남아의 길원형 설계 및 착의평가에 관한 연구. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 8) 이숙녀 (1994). 학령 후기 여아의 인대 및 길원형 제작을 위한 피복인간공학적 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 9) 석은영 (1998). 학령 후기 여아의 하반신 체형분석에 의한 바지 원형 설계 및 인대 개발. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 10) 박정숙 (2001). 학령 후기 여아의 하반신 체형 분석에 의한 바지 원형 설계에 관한 연구.
- 계명대학교 대학원 박사학위논문.
- 11) 최선영 (1998). 학령기 아동의 의복 구성을 위한 체형특성 연구. 계명대학교 대학원 석사학위논문.
- 12) 장정아 (2000). 학령기 여아의 체형특성과 의류 치수규격에 의한 연구. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 13) 채서일 (1987). 마케팅조사론. 무역경영사.
- 14) 이경남 (2001). 학령 후기 남아의 체형분석에 따른 길원형에 관한 연구. 계명대학교 대학원 박사학위논문.