

## 남자중학생의 교복 치수체계 설정에 관한 연구

이경민 · 최혜선 · 강여선

이화여자대학교 의류직물학과

### A study on sizing system for the school uniforms of middle-school boys

Kyung-min Lee · Hei-Sun Choi · Yeosun Kang

Dept. of Clothing & Textiles, Ewha Womans University  
(2003. 6. 25. 접수)

#### Abstract

The objective of this study was to develop a school uniform sizing system with high coverage rate for middle school boys, who are in the stage of rapid growth, by identifying problems in existing school uniform sizing systems through surveys of students and uniform manufacturing companies, and analyzing juveniles' physical sizes. For this purpose, the study conducted a survey about how middle school boys choose their uniform sizes, and what complaints they have on the size of the uniforms. In addition, it was investigated what is the current state of uniform manufacturing and sizing systems through a survey of uniform companies, and the study identified problems in the size of school uniforms by comparing physical sizes of juveniles' aged 14 to 16 with the sizing systems of the companies and KS standards in 1997. Juveniles' physical data was a part of the material of the national anthropometric data in 1997. Using the two-way distribution of juveniles' height-bust girth and height-waist girth, this study established the sizing system by increasing the number of sizes for the short interval where juveniles' physical sizes are densely distributed whereas limiting the number of sizes for the long interval where juveniles' physical sizes are rarely distributed, considering the difference between companies' standard and KS' standard.

**Key words:** school uniform, sizing system, male middle school students; 교복, 치수규격, 남자 중학생

#### I. 서 론

중-고등학생들은 대부분의 시간을 학교에서 생활하기 때문에 교복을 오랜 시간동안 착용하게 된다. 따라서 교복은 청소년의 정서와 심리 및 활동성에 많은 영향을 미치고 있다. 교복은 디자인, 소재, 봉제 등이 일정한 수준으로 통제된 상황에서 3년을 착용해야 하므로 교복 만족도 및 외관은 맞춤새에 의해 크게 좌우되며(장혜경, 김인숙, 1999), 과거에는 오래 입기 위하여 자신의 신체보다 큰 교복을 구입하여 착용하는 경향이 많았으나 최근에는 경제적 수준의 향상과 더불어 실루엣과 맞춤새에 따른 외관을 더 중요시 하

는 경향이 있고 이러한 경향으로 교복의 치수적합성에 대한 중요성이 더욱 부각되고 있다.

현재 교복 업체들은 저마다 자신들의 경험과 노하우에 바탕한 치수체계를 전개하고 있으나 업체마다 치수 체계가 다를 뿐 아니라 같은 치수라도 제품 치수가 서로 다르기 때문에 청소년들이 자신에게 맞는 치수를 선택하는데 혼란스러워 하고 있다. 특히 중학생의 경우 고등학생의 신체적인 특성이 반영된 치수체계를 함께 사용하고 있어 교복 착용시 맞춤새에 문제점이 있을 것으로 예상된다. 또한 최근, 정부와 시민단체의 공동구매 활성화 방안 추진에 따라 교복의 치수 및 품질 기준 마련이 주요 과제가 되고 있어 업체

간에 기준이 될만한 교복 치수체계의 필요성도 더욱 커지고 있다.

이에 본 연구에서는 남자 중학생을 대상으로 하여 교복 실태 조사 및 생산 업체조사를 실시하여 교복 치수체계의 문제점을 파악하고, 신체계측 자료의 분석을 통해 남자 중학생의 신체특성을 고려한 교복 치수체계를 제안하고자 한다.

## II. 연구 방법 및 절차

### 1. 교복착용 실태조사

#### 1) 조사대상 및 기간

남자 중학생의 교복착용 실태와 치수불만족에 관한 사항을 파악하기 위하여 서울 시내 남자중학생을 대상으로 2001년 12월 8일부터 12월 21일까지 설문조사를 실시하였다. 조사대상자의 분포는 <표 1>과 같다.

#### 2) 설문지 구성

설문지는 교복의 치수체계에 관련된 선행 연구를 참고로(김희련, 1994; 김덕하, 김인숙, 2001) 하여 구성한 후, 2001년 11월, 방배 중학교 1, 2학년 학생 100명을 대상으로 예비조사를 실시하여 수정, 보완하였다. 설문은 착용자의 일반사항 4문항과 교복의 구입방법, 구입장소, 구입상표, 구입이유, 교복선택 시 중요시하는 사항 등 교복구입에 관한 9문항, 교복치수의 적합성 및 작아진 부위 등 교복착용상의 불만에 관한 2문항, 수선경험과 수선부위 등 교복수선 및 치수의견에 관한 11문항으로 구성되었다.

### 2. 교복 치수 체계에 관한 업체조사

#### 1) 조사대상 및 기간

교복의 치수체계와 생산현황을 알아보기 위해 교

복업체 실무자와 면담 및 설문조사를 시행하였으며, 조사대상 업체는 교복 착용 실태 조사 결과 착용비율이 높은 상위 5개 교복 업체 중 조사가 불가능하였던 1개 업체를 제외한 4개 업체였다.

업체조사 기간은 2002년 7월 10일부터 8월 20일까지였으며 조사대상 업체는 (주)SK Global(스마트), (주)아이비클럽(아이비클럽), (주)에리트베이직(에리트 베이직), (주)태광(하이틴)이었다.

#### 2) 조사 내용

설문 문항은 취급 대상 지역, 패턴 제작 방법 등 업체의 일반적인 사항과 교복 치수 체계와 제품치수에 관한 치수 문항으로 구성되었다.

### 3. 국민표준체위조사 자료 분석

#### 1) 분석 대상 및 방법

남자중학생의 신체 특성과 치수 분포를 분석하기 위하여 1997년도 국민표준체위 조사에 참여한 14세~16세 남자 청소년의 신체치수를 분석하였으며, 연령 분포는 14세 277명(29.8%), 15세 302명(32.5%), 16세 351명(27.7%)으로 총 930명을 대상으로 하였다.

#### 2) 조사항목

분석항목은 의복설계와 관련된 39개의 항목으로 높이 항목 8개, 길이항목 8개, 너비항목 6개, 둘레항목 11개, 두께항목 5개, 기타 1개의 항목으로 구성하였다(표 2).

#### 3) 분석방법

남자중학생의 신체치수를 이용하여 요인분석, 군집분석을 실시하여 유형을 분류하였고, 신체계측치의 신장과 가슴둘레 그리고 신장과 허리둘레의 이원빈도 분포를 통하여 업체의 교복 치수 체계와 KS 치

<표 1> 조사대상자의 분포

교육청	학교	학년			합계명(%)
		1학년	2학년	3학년	
남부교육청	영서중학교	28	43	59	130 (21.0)
강남교육청	방배중학교	44	49	44	137 (22.2)
	중동중학교	61	75	70	206 (33.3)
강동교육청	동북중학교	48	49	48	145 (23.5)
합계명(%)		181(29.3)	216(34.9)	221(35.8)	618(100.0)

<표 2> 분석 항목

계측항목	신 체 부 위
높이항목	키, 목뒤높이, 겨드랑접높이, 허리높이, 엉덩이밑높이, 회음높이, 무릎마디안쪽높이, 앉은키
길이항목	앞중심길이, 등길이, 둔부길이, 허리옆점-엉덩이둘레선길이, 밑위앞길이, 밑위앞뒤길이, 어깨길이, 팔길이
너비항목	어깨너비, 윗가슴너비, 허리너비, 엉덩이너비, 앞폭, 뒤폭
둘레항목	목둘레, 가슴둘레, 허리둘레, 배둘레, 엉덩이둘레, 넓적다리둘레, 발목둘레, 진동둘레, 윗팔둘레, 팔꿈치둘레, 손목둘레
두께항목	진동두께, 가슴두께, 허리두께, 배두께, 엉덩이두께
기타항목	몸무게

<표 3> 교복 구입시 중요시하는 부위

상의				하의			
신체부위	빈도(%)	신체부위	빈도(%)	신체부위	빈도(%)	신체부위	빈도(%)
어깨너비	174 (28.2)	허리둘레	79 (12.8)	허리둘레	228 (36.9)	엉덩이둘레	45 (7.3)
재킷길이	159 (25.7)	가슴둘레	54 ( 8.7)	바지길이	208 (33.7)	밑위길이	14 (2.3)
소매길이	138 (22.3)	무응답	14 ( 2.3)	바지통	114 (18.4)	무응답	9 (1.5)
618 (100.0)				618 (100.0)			

수 규격의 커버율을 비교 분석하여 현 치수체계의 문제점과 교복 치수 설정 시 고려되어야 할 사항들을 파악하였다. 또한 군집별 신장과 가슴둘레, 신장과 허리둘레의 이원빈도 분포를 고려하여 새로운 교복 치수를 설정하였다.

### III. 연구 결과 및 고찰

#### 1. 교복 착용 실태 조사

##### 1) 교복 구입 및 치수선택

남자 중학생 교복 착용 실태 조사의 결과, 교복구입은 89.6%가 기성복을 착용한다고 응답하였고, 상의 구입시에는 어깨너비(28.2%)와 재킷길이(25.7%), 소매길이(22.3%)를, 하의 구입 시에는 허리둘레(36.9%)와 바지길이(33.7%)를 중요시 하는 것으로 나타났다(표 3).

교복의 재구입 시기는 주로 2학년으로 조사되었고, 작아져서 재구입하는 경우가 상·하의 모두에서 약 50% 정도였다. 작아진 부위는 재킷의 경우 소매길이(36.8%), 재킷길이(26.5%), 어깨너비(14.9%) 순이었으며 바지의 경우는 바지길이(58.2%), 허리둘레(24.2%) 등이었고, 셔츠는 셔츠길이(29.3%)와 소매길이(29.1%), 어깨너비(15.6%), 가슴둘레(10.4%) 순으로 주로 길이가 작아짐을 알 수 있었다.

##### 2) 교복의 치수적합성

교복의 치수적합성은 교복 부위의 맞음새에 따라 ‘작

다’, ‘약간 작다’, ‘적당하다’, ‘약간 크다’, ‘크다’의 5점 척도로 조사하였으며 <표 4>는 교복부위에 따른 치수 적합성을 빈도로 나타낸 것이고, <표 5>는 학년별 치수 적합성 점수를 비교한 것이다.

결과에 따르면 재킷길이와 재킷소매길이, 바지길이, 셔츠길이, 셔츠소매길이는 짧게, 셔츠의 목둘레는 작게, 소매통은 좁게 느끼는 경우가 많았으며, 재킷의 허리둘레와 바지통은 크거나 넓게 느끼는 경우가 다수 있어 주로 길이 부위의 맞음새에 대한 불만족도가 높음을 알 수 있다. 또한 학년별 치수적합성을 비교한 결과 재킷 소매길이, 바지 허리둘레, 바지길이, 셔츠길이, 셔츠 가슴둘레, 셔츠 소매길이에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 특히 길이 항목인 재킷 소매길이, 셔츠길이, 셔츠 소매길이는 학년이 올라감에 따라 짧게 느끼는 정도가 큰 것으로 나타났다.

#### 2. 교복치수 체계에 관한 업체조사

교복 업체의 치수 체계 조사 결과 치수 규격은 조사 대상 업체 모두에서 실제 계측치를 이용하여 자체 설정하고 있었으며, 중-고등학생 간의 치수 규격에 차이가 있다고 응답하였으나 실제적으로는 같은 치수체계 안에서 중학생의 경우는 작은 치수의 생산 비율이 높고, 고등학생의 경우 큰 치수의 생산비율이 높은 정도로 나타나 같은 치수체계에 따른 치수의 구분이 있을 뿐 체형적 특성에 따라 치수 체계를 구분해서 사용하고 있지는 않았다. 업체에서 사용하는 호칭은 재킷과

<표 4> 교복 부위별 치수적합성  
(단위: 명, 총인원수: 618명)

부위별 치수 적합성		작다 ← 크다 짧다, 좁다, 길다, 넓다				
		1	2	3	4	5
		재킷	재킷길이	42	122	396
	어깨너비	23	88	420	72	15
	허리둘레	15	39	476	74	14
	소매길이	58	171	332	50	7
	소매통	22	64	464	54	14
바지	허리둘레	31	78	402	87	20
	엉덩이둘레	18	59	464	71	6
	밑위길이	17	63	490	44	4
	바지길이	49	142	351	67	9
	바지통	13	62	413	85	45
셔츠	셔츠길이	36	101	450	28	3
	가슴둘레	12	63	513	29	1
	목둘레	29	111	445	30	3
	어깨너비	13	85	491	26	3
	소매길이	32	126	425	30	5
	소매통	29	91	461	33	4

<표 5> 학년별 치수적합성 비교

교복부위	학년	학년			F-value
		1학년	2학년	3학년	
재킷	재킷길이	2.86	2.79	2.69	2.62
	어깨너비	3.00	3.00	2.86	2.98
	허리둘레	3.01	3.08	3.06	0.66
	소매길이	2.80	2.67	2.48	7.79***
	소매통	2.98	2.98	2.92	0.49
바지	허리둘레	2.99	3.09	2.86	5.04**
	엉덩이둘레	2.99	3.02	2.93	1.43
	밑위길이	2.98	2.93	2.88	1.84
	바지길이	2.88	2.77	2.62	5.09**
	바지통	3.10	3.21	3.10	1.46
셔츠	셔츠길이	2.93	2.93	2.66	9.37***
	가슴둘레	2.99	2.91	2.84	4.86**
	목둘레	2.84	2.78	2.74	1.22
	어깨너비	2.93	2.86	2.84	1.90
	소매길이	2.91	2.77	2.62	10.47***
	소매통	2.88	2.81	2.79	1.20

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

<표 6> 업체의 호칭체계

업체	신장	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190		
		재킷	A	76-140	79-145	82-150	85-155	88-160	91-165	94-170	97-175	100-180	103-185	106-190
	B	76-140	79-145	82-150	85-155	88-160	91-165	94-170	97-175	101-180	105-185	109-190	113-190	
	C	76-140	79-145	82-150	85-155	88-160	91-165	94-170	97-175	101-180	105-185	110-190		
	D	76-140	79-145	82-150	85-155	88-160	91-165	94-170	97-170	100-175	103-175	106-180		

업체	신장	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190		195		
		바지	A	61-140	64-145	66-150	69-155	71-160	74-165	76-165	79-170	81-175	84-180	86-185	89-190	91-190
	B	62-140	65-145	68-150	71-155	74-160		77-165	80-170	83-175	86-180	89-185	92-190	95-195		
	C	60-140	64-145	66-150	70-155	72-160		76-165	78-170	84-175	86-180	88-185	90-190	98-190	102-195	105-195
	D	61-140	64-145		69-155	71-160	74-165	76-165	79-170		84-180	86-185	89-190	91-190	97-190	

업체	신장	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190			
		셔츠	A	76-140	79-145	82-150	85-155	88-160		91-165	94-170	97-175	100-180	103-185	106-190
	B	76-140	79-145	82-150	85-155	88-160		91-165	94-170	97-175	101-180	105-185	109-190	113-190	
	C	76-140	79-145	82-150	85-155	88-160		91-165	94-170	97-175	101-180	105-185	110-190		
	D	76-140	79-145		82-155	85-160	88-165	91-165	94-170	97-175	100-180	103-185	106-190	109-190	112-190

셔츠는 가슴둘레-신장으로, 바지는 허리둘레-신장으로 표기하고 있었으며, 신장 5cm, 가슴둘레 3cm, 허리

둘레 2-4cm 간격으로 전개되고 있었다. 중학생의 경우 기준 치수는 상의 91-165, 하의 76-165 혹은 77-165였

<표 7> 업체별 기준 호칭의 제품치수 비교 (단위: cm)

기준부위	업체	A	B	C	D	업체간 최대차
기준호칭		91-165	91-165	91-165	91-165	-
자켓	가슴둘레	109.0	111.8	112.0	112.0	3.0
	어깨너비	45.0	45.7	46.0	46.0	1.0
	소매길이	61.0	61.6	62.0	61.0	1.0
	상의길이	72.0	69.9	74.0	70.0	4.1
	허리둘레	99.0	103.5	102.0	102.0	4.1
	밑단둘레	108.0	112.4	110.0	111.0	4.4
	기준호수	76-165	77-165	76-165	76-165	-
바지	허리둘레	77.5	78.1	78.0	77.8	0.6
	엉덩이둘레	108.0	113.7	108.0	107.0	6.7
	앞길이	29.5	30.8	30.0	28.0	2.8
	뒷길이	42.0	44.8	43.0	42.0	2.8
	바지길이	115.5	115.0	112.5	112.4	3.1
	인심길이	88.0	-	85.0	90.8	5.8
	허벅지둘레	70.0	73.1	68.5	62.2	10.9
	밑단둘레	44.0	47.0	46.0	42.0	5.0
기준호수	91-165	91-165	91-165	91-165	-	
셔츠	가슴둘레	106.0	110.5	108.0	109.0	4.5
	어깨너비	46.0	47.0	48.0	46.0	2.0
	기장	72.0	71.2	73.0	70.0	3.0
	소매길이	62.0	62.3	60.0	62.0	2.3
	목둘레	39.5	-	40.0	40.0	0.5
	커프스	24.0	-	24.5	24.5	0.5
	밑단둘레	-	109.9	106.0	107.0	3.9
	암홀	-	-	25.0	25.0	-

으며 주로 생산되는 호칭은 기준 치수를 중심으로 3~4개의 호칭에 집중되어 있었다. <표 6>에서 테두리는 기준치수를, 음영부분은 생산비율이 높은 치수로 생산물 50%에 포함되는 구간을 나타낸 것이다.

또한 각 업체별 기준치수의 제품 치수를 비교해 본 결과 같은 호칭이라도 업체마다 제품치수와 편차가 다르게 나타나 중학생들의 교복 치수 선택 시 혼란을 줄 우려가 있는 것으로 나타났다(표 7).

### 3. 국민표준체위조사 자료를 통한 남자 중학생의 체형분석

#### 1) 요인분석

14세~16세 남자 중학생의 신체특성을 나타내는 요인을 파악하기 위하여 앞서 제시한 39개 항목에 대하여 요인분석을 실시하였으며, 명확한 요인을 분석하기 위해 요인분석 결과 요인점수가 0.5 미만인 항목은 제외시킨 후 요인분석을 재차 실시하였다. 요인분석의 방법으로는 주성분분석을 사용하였고 요인 특

<표 8> 중학생의 신체 특성 파악을 위한 요인분석

계측항목	요인1	요인2	요인3	요인4	
키	0.19	0.87	0.33	0.24	
높이 항목	목뒤높이	0.21	0.89	0.30	0.18
	거드랑점높이	0.15	0.89	0.26	0.20
	허리높이	0.13	0.88	0.15	0.32
	엉덩이밑높이	0.11	0.92	0.04	0.06
	희음높이	0.03	0.90	0.11	-0.02
	무릎마디안쪽높이	0.05	0.74	0.16	0.16
	앉은키	0.18	0.68	0.44	0.29
길이 항목	앞중심길이	0.40	0.37	0.50	0.00
	등길이	0.22	0.54	0.49	-0.29
	둔부길이	0.11	0.21	0.08	0.80
	허리옆점-엉덩이둘레선길이	0.03	0.29	0.07	0.70
	뒤통앞뒤길이	0.45	0.21	0.02	0.66
	어깨길이	0.08	0.31	0.65	0.10
	팔길이	0.32	0.80	0.18	0.12
너비 항목	어깨너비	0.34	0.43	0.55	0.25
	가슴너비	0.49	0.30	0.46	0.29
	허리너비	0.77	0.14	0.29	-0.12
	엉덩이너비	0.61	0.48	0.28	0.23
	앞폭	0.24	0.18	0.78	0.08
	뒤폭	0.35	0.21	0.74	-0.06
	목둘레	0.55	0.37	0.40	0.33
둘레 항목	가슴둘레	0.77	0.28	0.36	0.24
	허리둘레	0.92	0.07	0.17	0.00
	배둘레	0.79	0.21	0.10	-0.24
	엉덩이둘레	0.78	0.33	0.28	0.23
	넓적다리둘레	0.81	0.15	0.28	0.11
	진동둘레	0.61	0.31	0.34	0.31
	윗팔둘레	0.72	0.07	0.39	0.27
두께 항목	팔꿈치둘레	0.69	0.32	0.31	0.34
	손목둘레	0.53	0.33	0.33	0.33
	진동두께	0.57	0.02	0.06	0.50
	가슴두께	0.77	0.13	0.16	0.17
	허리두께	0.85	-0.05	0.02	0.13
	배두께	0.85	0.01	0.05	-0.05
	엉덩이두께	0.73	0.03	-0.02	0.37
몸무게	몸무게	0.78	0.43	0.31	0.22
고유치	18.53	5.25	2.27	1.43	
총변량(%)	50.07	14.18	6.12	3.87	
누적변량(%)	50.07	64.25	70.37	74.24	

성의 용이한 식별을 위하여 배리맥스법을 이용하여 직교축 회전을(석혜정, 2000) 행하였으며 결과로 고유치 1.0 이상인 요인은 4개가 추출되어 요인의 총 설명력은 74.24%였다.

요인1은 모든 둘레항목과 두께항목, 가슴너비, 허리너비, 엉덩이너비를 포함한 수평적 크기 요인, 요인2는 모든 높이 항목과 등길이, 팔길이를 포함한 수직적 길

이요인, 요인3은 앞중심길이, 어깨길이, 앞뿔, 뒤편의 상반신 크기 요인, 요인4는 둔부길이, 허리옆점-영덩이둘레선길이를 포함한 둔부길이 요인으로 나타났다 (표 8).

2) 군집분석

요인분석에서 도출된 요인점수를 이용하여 군집 수를 늘려가며 군집분석을 실시하였으며, 군집을 세 가지로 하였을 때 모든 분석항목에서 유의적인 차이

<표 9> 군집분석

계측항목	유형	유형1			유형2			유형3			F-VALUE
		평균	편차		평균	편차		평균	편차		
높이 항목	키	161.88	7.3	A	166.57	6.7	B	165.67	7.1	B	26.46***
	목뒤높이	137.16	6.4	A	141.88	6.0	B	141.01	6.3	B	34.77***
	거드랑점높이	121.88	6.2	A	126.05	5.6	C	124.79	5.7	B	28.54***
	허리 높이	100.19	4.9	A	102.11	4.5	B	101.73	5.0	B	9.68***
	영덩이 밑높이	73.38	3.7	A	75.97	3.4	C	75.21	4.0	B	28.06***
	희음높이	73.85	3.9	A	77.26	3.4	C	75.62	4.0	B	43.70***
	무릎마디안쪽높이	43.35	2.5	A	44.73	2.5	B	44.22	2.7	B	16.14***
	앉은키	85.53	4.3	A	87.80	4.2	B	87.27	4.1	B	17.12***
길이 항목	앞중심길이	32.04	2.3	A	33.98	2.3	B	34.39	2.2	B	59.50***
	등길이	37.29	2.7	A	41.36	3.0	C	40.09	2.5	B	123.85***
	둔부길이	28.23	2.5	A	26.36	2.2	C	27.48	2.6	B	32.46***
	허리옆점-영덩이둘레선길이	19.71	2.2	C	18.53	1.8	A	19.04	1.9	B	19.14***
	밑위앞길이	25.11	2.3	B	24.60	2.0	A	25.40	2.4	B	5.61***
	밑위앞뒤길이	66.38	5.0	B	63.08	4.2	A	68.51	5.1	C	56.86***
	어깨길이	13.22	1.2	A	14.24	1.2	C	13.83	1.2	B	37.17***
너비 항목	팔길이	51.49	2.8	A	53.30	2.6	B	53.67	2.8	B	35.60***
	어깨너비	34.92	2.3	A	36.22	2.4	B	36.81	2.2	C	33.08***
	윗가슴너비	27.20	2.1	A	27.83	2.1	B	29.36	1.9	C	48.67***
	허리너비	23.09	1.5	A	24.35	1.8	B	26.60	1.9	C	186.40***
	영덩이너비	29.21	1.8	A	29.79	1.7	B	31.46	1.5	C	77.33***
	앞뿔	30.74	2.9	A	33.28	3.3	B	32.96	3.1	B	42.42***
둘레 항목	뒤편	34.92	2.7	A	38.31	3.0	B	38.22	2.9	B	96.25***
	목둘레	31.53	2.0	A	31.90	1.8	A	33.46	1.8	B	49.59***
	가슴둘레	75.03	4.6	A	76.44	4.7	B	83.06	4.4	C	142.03***
	허리둘레	64.75	3.7	A	65.96	3.9	B	74.58	4.4	C	296.36***
	배둘레	70.47	4.5	A	74.00	4.9	B	81.13	4.5	C	226.97***
	영덩이 둘레	83.26	4.7	A	84.24	4.6	B	90.97	4.2	C	135.53***
	넓적다리둘레	47.44	3.5	A	48.32	3.9	B	53.83	3.6	C	141.20***
	진동둘레	34.91	2.7	A	35.26	2.4	A	37.81	2.6	B	59.94***
	윗팔둘레	24.52	2.5	A	24.66	2.2	A	27.63	2.3	B	87.93***
	팔꿈치둘레	22.33	1.3	A	22.42	1.3	A	24.04	1.1	B	90.60***
두께 항목	손목둘레	15.38	1.0	A	15.54	0.8	A	16.26	0.8	B	46.45***
	진동두께	10.70	1.2	B	9.87	1.2	A	11.64	1.2	C	90.50***
	가슴두께	17.82	1.3	A	17.84	1.6	A	20.22	1.5	B	146.22***
	허리두께	16.49	1.2	A	16.23	1.3	A	18.94	1.5	B	212.00***
	배두께	17.92	1.2	A	18.19	1.4	A	20.49	1.5	B	177.60***
몸무게	영덩이 두께	19.83	1.6	B	18.85	1.6	A	21.70	1.6	C	133.76***
	몸무게	49.43	6.4	A	51.92	6.9	B	61.37	6.7	C	144.49***
빈 도		232			199			139			570

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

\*던컨 테스트 결과 p<.05 수준에서 유의한 차이가 나는 집단을 서로 다른 문자로 표시

가 가장 뚜렷이 나타났다(표 9).

유형1은 엉덩이길이 요인과 진동두께, 엉덩이두께를 제외한 모든 항목에 있어서 최소값을 나타내어 작고 마른 체형으로 볼 수 있고, 유형2는 대부분의 너비항목과 둘레항목에서는 중간 값을, 높이항목과 등길이 둔부길이에 있어서는 큰 값을 나타내고 있어 키가 크고 중간 정도의 체형, 유형 3은 너비항목과 둘레항목에서는 큰 값을, 길이항목과 높이항목에서는 대체적으로 중간 값을 가지고 있어 보통키에 비교적 통통한 체형으로 판단된다. 연령에 따라서는 14세의 경우 1유형이, 15세의 경우 1유형과 2유형, 16세의 경우 2유형의 분포가 높게 나타났고 3유형의 경우에는 각 연령별로 비슷한 분포를 보였다(표 10).

<표 10> 유형별 연령분포 단위: 명(%)

연령 유형	14세	15세	16세	합 계
1유형	95 (16.7)	73 (12.8)	64 (11.2)	232 (40.7)
2유형	37 (6.5)	70 (12.3)	92 (16.1)	199 (34.9)
3유형	39 (6.8)	52 (9.1)	48 (8.4)	139 (24.4)
합 계	171 (30.0)	195 (34.2)	204 (35.8)	570 (100.0)

#### 4. 교복의 치수 규격 설정

남자 중학생 신체 자료 분석에서 신장에 따른 가슴둘레(상의)와 신장에 따른 허리둘레(하의)의 이원분포도 분포를 이용하여 업체 치수체계와 KS 치수체계의 호칭 커버율을 살펴보았다. 신장은 업체와 KS규격에 따라 5cm구간으로 나누었으며 가슴둘레와 허리둘레는 업체치수 간격과 KS규격의 간격을 모두 포함하기 위하여 구간을 1cm간격으로 세분화하였으며 각 치수의 커버 구간은 업체와 KS규격의 간격과 편차를 고려하여 각 호칭의 기준치수를 중심으로 4cm간격으로 정리하였다. 재킷과 셔츠의 경우, 업체의 기준으로 사용되는 치수와 편차는 비슷하나 치수 전개수가 업체에 따라 11개~13개로 차이가 있고, 바지의 경우에는 기본 치수와 치수 편차, 호칭전개수가 업체별로 조금씩 차이가 나므로, 여기서는 각 업체에서 전개되고 있는 모든 호칭의 범위를 포함하여 표시하였다.

참고로, 본 연구의 신체계측치는 설문대상의 연령과 같이 14~16세(중학생)의 남학생 신체계측치이나 이와 비교되는 업체치수는 중학생과 고등학생을 모두 포함하는 14~19세를 대상으로 전개된 치수체계이고, KS규격은 14~17세의 신체치수가 반영된 치수체

계이다. 교복업체의 치수체계와 KS규격의 경우 중학생과 고등학생을 따로 구분하고 있지 않기 때문에 같은 연령대를 비교할 수 없었다.

##### 1) 신체계측치와 업체치수의 비교

신장과 가슴둘레의 이원분포와 신장과 허리둘레의 이원분포를 이용하여 실제 청소년의 신체분포와 업체치수를 비교해본 결과, 같은 신장을 기준으로 업체치수의 가슴둘레와 허리둘레가 신체 치수보다 훨씬 더 크게 설정되어 있음을 알 수 있었다. 예를 들어 업체의 상의 기준치수인 91-165, 하의 기준치수인 76-165의 경우, 14-16세의 학년별 신장 평균이 158.8cm~168.4cm이고, 가슴둘레 평균이 74.9cm~80.0cm, 허리둘레 평균이 66.2cm~68.7cm인 것을 감안하면 너무 큰 가슴둘레와 허리둘레 치수가 기준으로 설정되어 있음을 알 수 있다. 따라서, 가슴둘레에 적합한 상의 치수를 선택할 경우 가슴둘레와 더불어 길이치수도 작아져 치수 불만족의 원인이 됨을 알 수 있다. 이러한 업체치수체계는 중학생과 고등학생을 모두 커버하기 위한 체계이므로 중학생에게는 적합하지 못하다고 해석할 수 있다. 업체의 상의, 하의 치수의 커버율은 각각 3.7%와 13.5%로 나타났다(표 11, 표 12).

##### 2) 신체계측치와 KS규격의 비교

KS 규격의 경우(국립기술품질원, 1997; 1998; 1999; 산업자원부 기술표준원, 1999), 치수 규격의 신장은 신체 치수 범위에 비해 약간 큰 쪽으로 치우쳐져 있는 반면 가슴둘레와 허리둘레는 상당히 큰 치수가 치수 규격으로 사용되고 있어(표 12, 표 13), 품을 기준으로 교복 치수를 선택할 경우 상대적으로 길이가 부족한 경향을 나타낼 수 있다. 이러한 경향은 KS 규격이 중학생과 고등학생이 모두 포함된 14세~17세를 위한 치수 규격으로 고등학생의 신체특성이 반영되었기 때문인 것으로 해석된다. 중학생에 비하여 가슴둘레의 발달정도가 현저한 고등학생의 특성이 반영되었을 경우 치수 체계는 실제 중학생의 가슴둘레와 허리둘레에 비하여 크게 나타날 것이며, 제품 제작 시에 여유분이 추가적으로 포함되므로 실제 치수는 훨씬 더 커질 것으로 생각된다. KS규격의 상의, 하의 커버율은 각각 41.3%와 59.1%로 나타났다.

결과적으로 업체치수 체계와 KS 치수체계를 앞서 조사한 설문조사 결과와 비교하면, 학생들은 상의의 경우 어깨너비, 재킷길이, 소매길이를 기준으로, 하의

<표 11> 신장과 가슴둘레의 이원빈도 분포와 교복 상의 치수 커버 구간 (단위: %)

신장 \ 가슴둘레	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	합계
58		0.1										0.1
59												
60												
61		0.1	0.1									0.2
62				0.1								0.1
63	0.1	0.3	0.2	0.1								0.8
64		0.1	0.3	0.2								0.7
65			0.1	0.3	0.1							0.6
66				0.3	0.2	0.1						0.7
67	0.1	0.1	0.3	0.5	0.3							1.4
68			0.1	0.3	0.3	0.6	0.1					1.5
69		0.1	0.2	0.5	0.3	0.6	0.1					1.9
70			0.3	0.6	0.8	0.5	0.1		0.1			2.4
71			0.1	0.3	1.3	1.4	0.7	0.3				4.2
72		0.1		0.3	1.0	0.8	1.4	0.6	0.1			4.4
73				0.6	0.6	1.2	1.6	0.9				4.9
74				0.2	0.6	1.0	2.2	0.5	0.2			4.7
75		0.1		0.2	1.0	1.0	2.0	1.3	0.1			5.8
76					0.7	1.4	1.7	1.7	0.2	0.2		6.0
77						0.3	1.2	2.0	1.6	0.3		5.4
78				0.1		0.2	1.4	2.0	1.3	0.2		5.2
79					0.1	1.2	2.1	2.3	0.9	0.1		6.7
80					0.1	0.7	0.8	2.2	1.7	0.7		6.3
81					0.1	0.2	0.6	1.7	1.5	0.5	0.5	5.1
82					0.1	0.1	0.5	1.9	1.6	0.7	0.5	5.3
83					0.1	0.1	0.3	0.7	0.8	0.7	0.8	3.6
84							0.3	1.4	1.0	0.3	0.1	3.2
85						0.1	0.2	0.9	1.6	0.7	0.3	4.2
86							0.3	0.6	0.7	0.8		2.4
87		0.1				0.2	0.1	0.3	0.6	0.6	0.5	2.4
88							0.1	0.2	0.9	0.6	0.1	2.0
89							0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.8
90							0.3	0.2	0.6	0.5	0.1	1.7
91								0.5	0.7	0.1		1.2
92							0.2	0.3	0.6	0.5		1.6
93								0.2	0.3	0.3		0.9
94							0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.7
95									0.5	0.3		0.8
합계	0.2	1.3	2.4	5.1	9.6	16.2	27.4	24.2	9.8	3.5	0.2	100.0

\*호린음영은 중학생의 신체분포가 1% 이상인 구간, 진한 음영은 업체치수(호칭±2) 구간  
\*테두리: KS치수(호칭±2) 구간

의 경우 허리둘레와 바지길이를 기준으로 교복을 구입하는 경향이 있었으며, 현재의 호칭체계에 따라 어깨너비와 가슴둘레, 허리둘레 등의 너비 및 둘레항목을 기준으로 교복을 선택할 경우 길이가 짧은 교복을, 길이항목을 기준으로 선택할 경우 너비나 둘레가 너무 큰 교복을 구입하게 되므로, 너비와 길이가 모두 적합한 치수를 선택하는데 어려움이 있을 것으로 예

<표 12> 신장과 허리둘레의 이원빈도 분포와 교복 하의 치수 커버 구간 (단위: %)

신장 \ 허리둘레	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	합계
54			0.2	0.1	0.1							0.5
55			0.1		0.2	0.4						0.7
56				0.2	0.6	0.1						1.0
57				0.1	0.1	0.1			0.1			0.5
58	0.1	0.1	0.1	0.5	0.1	0.2	0.2	0.1				1.6
59					0.1	1.1	0.1	0.4	0.1	0.1		1.9
60					0.1	0.2	0.5	0.8	0.5	0.1		2.3
61						0.5	0.5	0.6	0.8	1.0	1.1	4.4
62						0.1	0.2	0.6	1.2	1.0	1.3	5.0
63							0.5	0.7	0.8	1.8	1.1	5.0
64							0.1	0.1	0.2	1.8	1.6	7.8
65								0.1	0.8	1.2	2.3	6.7
66								0.1	0.5	1.8	2.1	6.4
67								0.1	0.2	1.3	2.0	5.8
68									0.4	0.4	1.3	7.0
69									0.2	1.0	1.8	5.6
70									0.6	0.6	2.3	6.1
71									0.2	0.8	1.6	4.8
72										0.2	1.2	3.2
73										0.1	0.1	3.7
74										0.1	0.1	3.7
75										0.2	0.1	1.8
76										0.1	0.2	2.6
77										0.1	0.4	1.7
78										0.1	0.2	1.9
79										0.1	0.4	2.0
80											0.2	0.8
81											0.4	1.4
82											0.1	1.4
83											0.1	1.4
84											0.4	1.1
85											0.1	0.1
합계	0.2	1.3	2.5	5.4	9.8	16.6	27.7	23.6	9.3	3.3	0.2	100.0

\*호린음영은 중학생의 신체분포가 1% 이상인 구간, 진한 음영은 업체치수(호칭±2) 구간  
\*테두리: KS치수(호칭±2) 구간

상된다. 실제로 설문조사 결과 교복 착용시 길이부위가 짧다는 불만족 의견이 다수 있었다.

3) 치수 규격의 제안

치수규격은 계측 대상의 군집 유형별 가슴둘레와 허리둘레의 평균을 참고로 각 신장별 기준 치수를 1차적으로 설정한 후, 14~16세의 남학생 전체의 신장과 가슴둘레, 신장과 허리둘레의 분포, 군집유형에 따른 각 유형별 신장과 가슴둘레, 신장과 허리둘레의 분포를 고려하여 조정하였다(표 13, 표 14).

<표 13>, <표 14>에서 테두리 부분은 치수 체계 설



<표 13> 유형별 신장과 가슴둘레의 분포

(단위 : %)

신장 가슴	1유형									2유형									3유형									
	140	145	150	155	160	165	170	175	180	145	150	155	160	165	170	175	180	150	155	160	165	170	175	180	185			
64			0.4						0.4																			
65		0.4		0.4					0.9		1.0							1.0										
66		0.4							0.4		0.5							0.5										
67		0.4	0.4	0.9					1.7	0.5	0.5							1.0										
68			0.9	0.9	1.7				3.4		0.5		0.5					1.0										
69	0.4	0.4	0.4	0.4	0.9				2.6			0.5	1.0	0.5				2.0										
70		1.3	1.7	1.7	0.4			0.4	5.6			1.5	0.5					2.0										
71			0.4	1.7	2.6	0.4	0.4		5.6		0.5	1.5	1.0	1.0				4.0			0.7					0.7		
72			0.4	2.2	1.3	2.2	0.9		6.9			1.0	1.5	2.5	1.5			6.5										
73			1.7	1.7	1.7	2.2	1.3		8.6			0.5	1.0	3.0	1.5			6.0										
74			0.9	1.3	0.9	2.6	0.9		6.5			2.5	4.0		0.5			7.0										
75			0.4	1.7	1.7	3.4	0.9		8.2		1.0	1.5	2.0	2.5	0.5		7.5	0.7								0.7		
76				1.7	2.6	2.2	0.9		7.3			1.0	2.0	5.5	0.5	0.5	9.5		0.7	0.7	1.4	0.7				3.6		
77					3.4	3.9	1.3		8.6				3.0	3.5	1.5		8.0		2.2	0.7	0.7					3.6		
78	0.4				2.6	4.3	1.3	0.4	9.1			0.5	1.5	2.0			4.0		1.4	2.2		0.7				4.3		
79					1.3	1.3	3.4	0.4	6.5			0.5	3.0	3.0	2.0		8.5			2.2	2.2	0.7				5.0		
80					0.4	1.3	1.7	0.9	4.3			1.5	3.5	3.0	1.5		9.5	0.7	3.6		3.6	0.7				8.6		
81					0.9	0.4	1.3		2.6				1.5	2.0	0.5	1.0	5.0		0.7	1.4	3.6	1.4				7.2		
82						0.9	0.9	1.3	3.0				2.0	2.5	1.5	1.0	7.0		0.7	1.4	4.3	2.9				9.4		
83						1.3		0.4	0.4	2.2				1.0	1.0	2.5	4.5	0.7	0.7	1.4	1.4	1.4	2.2	0.7		8.6		
84					0.4	1.3	0.9		2.6				1.0				1.0			1.4	0.7	2.2		0.7		5.0		
85						0.4	0.9	0.4	1.7					0.5	0.5		1.0		0.7	1.4	2.2	3.6	2.2	1.4	0.7	12.2		
86						0.4		0.4	0.9				0.5		0.5		1.0			1.4	2.2	1.4	2.2			7.2		
87														0.5			0.5		0.7	0.7	1.4	0.7	0.7	1.4		5.8		
88							0.4		0.4											0.7	0.7	2.9	1.4			5.8		
89																				0.7	1.4	0.7	0.7			3.6		
90														0.5	0.5		1.0			1.4		1.4	0.7			3.6		
91														0.5			0.5				0.7					0.7		
92																					1.4		0.7			2.2		
93																						0.7				0.7		
94																							0.7			0.7		
95																							0.7			0.7		
총합	0.4	3.4	7.8	14.7	22.8	28.4	17.2	4.7	0.4	100.0	0.5	3.0	6.0	12.6	31.7	29.6	11.6	5.0	100.0	2.2	11.5	18.0	28.8	22.3	12.2	4.3	0.7	100.0

\*음영은 신체분포가 2% 이상인 구간이다.  
\*테두리는 신체 분포가 높은 구간으로 치수체계 설정을 위하여 구분하였다.

정에 바탕이 된 구간으로 하나의 테두리는 하나의 치수를 의미하며 빈도가 높은 구간을 위주로 규칙적 증가를 위하여 가감하였으며, 최종적으로 중학생만을 위한 교복 치수 체계를 <표 15>에 제안하였다.

교복은 피트성을 필요로 하지 않는 의복 종류이므로 KS규격에 따라 호칭 방식은 상의의 경우 신장-가슴둘레로, 하의의 경우 신장-허리둘레로 하여 상의와 하의의 치수체계를 각각 제시하였으며, 호칭의 간격

은 KS규격의 청소년 치수체계와 업체의 그레이딩 간격을 참고로 하여 가슴둘레 4cm, 허리둘레 3cm의 간격으로 설정하였다. 치수체계는 상의 18개, 하의 17개의 호칭으로 구성되었으며, 상의와 하의의 커버율은 각각 73.4%와 61.3%로 나타났다. 이는 현재 KS 규격의 치수 커버율인 상의41.3%와 하의59.1%에 비하여 높은 커버율이었다. 커버율은 계산 치수체계의 간격에 따라 해당치수의 앞의 치수 중간부터 뒤의 치수 중

<표 14> 유형별 신장과 허리둘레의 분포

(단위: %)

신장	1유형										2유형										3유형									
	140	145	150	155	160	165	170	175	180	전체	145	150	155	160	165	170	175	180	전체	150	155	160	165	170	175	180	185	전체		
55			0.4						0.4									0.4												
56		0.4							0.4		0.5							0.5												
57		0.4				0.4			0.9																					
58				0.4	0.4		0.4		1.3		1.0			0.5				1.5												
59			0.4	1.3				0.4	2.2			1.5	1.0					2.5												
60		0.4	0.4	1.3	2.2	0.9			5.2			0.5	1.0	1.0				2.5												
61		1.3	0.9	0.9	1.7	1.3	0.4		6.5		0.5	0.5		1.0	2.5			4.5												
62	0.4		1.3	2.6	0.9	2.6	0.4		8.2	0.5		1.0	1.0	1.5	1.0			5.0												
63			1.3		1.3	2.6	1.7		6.9			1.0	0.5	2.0	1.0		0.5	5.0												
64				4.7	3.9	3.0	2.6		14.2		0.5	0.5	1.5	3.0	3.5	0.5		9.5												
65				0.9	1.7	4.7	2.2	0.4	9.9			1.0	1.5	3.0	2.5	1.5		9.5												
66				0.9	3.4	2.6	1.7		8.6				1.5	4.0	3.5	1.5		10.6			0.7							0.7		
67		0.4		0.4	2.2	2.6	1.3	0.4	0.4	7.8			1.5	2.5	2.5	1.0	0.5	8.0		0.7		0.7				0.7		2.2		
68			0.4	1.3	2.6	0.4	2.2		6.9		0.5		1.0	6.0	2.0	1.5		11.1			0.7	1.4						2.2		
69			0.9			2.2	0.4	2.2	5.6				1.5	2.0	3.5	0.5	1.5	9.0				2.9	0.7	0.7				4.3		
70			1.7		0.9	3.4	2.6	0.4	9.1				0.5	1.5	1.5	0.5	1.5	5.5			0.7	2.9	1.4					5.0		
71					1.3	0.4	0.9		2.6				1.0	1.0	2.5	1.5		6.0		1.4	1.4	3.6	1.4	1.4		0.7		10.1		
72						0.4		0.9	1.3					1.0	1.0	0.5	0.5	3.0			0.7	2.9	1.4	0.7	0.7			6.5		
73		0.4				0.4			0.9					0.5	0.5	1.5		2.5		2.2	2.2	2.9	2.9					10.1		
74					0.4	0.4	0.4		1.3						1.0	0.5	0.5	2.0	0.7	0.7	1.4	2.2	2.2	1.4	0.7			9.4		
75															0.5			0.5		0.7	1.4	0.7	2.2	1.4	0.7			7.2		
76															0.5			0.5	0.7	1.4		2.2	1.4	1.4	0.7			7.9		
77																					1.4	1.4	1.4					5.0		
78																0.5		0.5			0.7	0.7	2.2	1.4	0.7			5.8		
79																			0.7	2.2	1.4	0.7	2.2	0.7				7.9		
80																							1.4						1.4	
81																						2.2	0.7	0.7				3.6		
82																						0.7	2.2	0.7	1.4			5.0		
83																				1.4	0.7	1.4		0.7				4.3		
84																						1.4							1.4	
	0.4	3.4	7.8	14.7	22.8	28.4	17.2	4.7	0.4	100.0	0.5	3.0	6.0	12.6	31.7	29.6	11.6	5.0	100.0	2.2	11.5	18.0	28.8	22.3	12.2	4.3	0.7	100.0		

\*음영은 신체분포가 2% 이상인 구간이다.  
\*테두리는 신체 분포가 높은 구간으로 치수체계 설정을 위하여 구분하였다.

간까지를 포함하여 산출하였다. 예를 들어 상의 가슴 둘레 치수가 76인 경우 커버분은 74.0cm~77.9cm까지를 뜻한다.

새로 제시된 치수 체계를 KS치수 규격과 비교해 보면 전체 신장의 범위는 유사하나 같은 신장을 기준으로 할 때 가슴둘레의 범위는 작게 설정되었다. 다시 말해, 교복치수를 선택하는 기준이 되는 둘레 치수는 작아지고 신장은 그대로여서 오히려 가슴둘레에 맞추어 교복치수를 선택할 경우 기준 신장 치수는

증가하게 되므로 설문조사에서 나타난 신장에 따른 치수 선택으로 인해 가슴둘레 치수가 커지는 경우와 가슴둘레에 따라 치수를 선택할 경우 길이치수가 부족했던 불만족 요인 모두가 해결될 수 있을 것으로 생각된다.

IV. 결론 및 제언

현재의 교복 치수 체계는 중학생과 고등학생을 통합

<표 15> 치수규격제한

상의치수체계					하의치수체계					
신장	허리둘레	유형별커버율(%)			신장	허리둘레	유형별커버율(%)			
		1유형	2유형	3유형			1유형	2유형	3유형	
155	72	7.3	4.5	0.0	155	63	7.3	2.5	0.0	
	76	4.7	1.0	2.9		160	63	6.1	3.0	0.0
	80	0.0	0.0	5.7			66	7.3	4.5	0.7
160	72	6.0	4.0	0.0	69		3.5	3.0	1.4	
	76	8.6	5.0	1.4	72	1.3	1.0	4.3		
	80	4.2	2.5	5.8	165	63	8.2	6.5	0.0	
165	72	4.8	6.5	0.7		66	9.9	9.5	0.7	
	76	12.1	11.0	2.1		69	6.0	9.5	7.2	
	80	7.3	9.5	9.4		72	1.2	2.5	9.4	
	84	3.9	3.0	8.6		75	0.4	0.0	5.1	
170	88	0.0	0.5	5.7	170	63	4.7	5.5	0.0	
	76	4.0	11.5	0.7		66	5.2	8.5	0.0	
	80	7.7	10.0	3.5		69	5.2	7.0	2.1	
	84	2.7	4.0	10.1		72	0.9	4.0	5.7	
175	88	0.4	0.0	5.7		75	0.4	2.0	5.8	
	80	1.7	4.0	0.0	175	69	2.6	2.5	0.7	
	84	2.1	3.0	4.4		유형별 커버율 합계	70.2	71.5	48.9	
88	0.4	1.0	5.0	하의 전체 커버율		61.3				
유형별 커버율 합계		77.9	81.0	71.7	유형별 커버율 합계		70.2	71.5	48.9	
하의 전체 커버율		73.4			하의 전체 커버율		61.3			

하여 설정되어 있으며 작은 치수를 중학생용으로 사용하고 큰 치수를 고등학생 용으로 사용하고 있는 실정므로, 고등학생과 다른 신체적인 특징을 가진 중학생들에게는 교복 선택 시 치수에 관한 불만족이 있을 것으로 예상되었다. 연구 결과 현재 업체에서 사용되고 있는 교복의 치수는 고등학생의 신체 특성이 반영되어 있어서 중학생에게 적용했을 때 기준 길이에 비하여 가슴둘레와 허리둘레가 크게 나타나는 현상이 있었다. 이는 가슴둘레와 허리둘레에 기준을 두어 교복을 구입할 경우 길이 부위가 짧거나, 혹은 신장에 맞추어 교복을 구입할 경우 너비나 둘레항목이 큰 교복을 구입하게 되어 너비와 길이가 모두 적합한 치수를 선택하는데 어려움이 있음을 뜻한다. 따라서 본 연구에서 제시된 치수체계는 기존의 업체 치수나 KS규격에 비하여 신장 범위는 비슷하나 같은 신장을 기준으로 가슴둘레와 허리둘레의 범위는 신체치수를 그대로 반영하여 실질적으로 현재의 치수체계보다 작게 설정되었다. 이는 가슴둘레나 허리둘레를 기준으로 교복을 구입했을 때 길이 부위가 증가되는 결과를 가져와 오히려 자신의 신체치수에 맞는 교복을 구입할 수 있는 기준이 될 것으로 생각된다.

그러나 본 연구에서 사용된 자료는 1997년도에 시행된 국민표준체위조사 자료이므로 현재 중학생의 신체 특성과는 차이가 있을 것이라는 한계점을 가지며 보다 치수적합성이 높은 중학생의 교복 치수체계 설정을 위해서 정확한 청소년의 신체 계측이 선행되어야 할 것이다. 또한 대기업 뿐만 아니라 중, 소 교복 업체까지 포함하여 포괄적인 업체 치수 체계 현황이 조사되고 실제적인 치수상의 소비자 불만요인도 수렴하여 중학생의 신체 특성을 바탕으로 한 치수적합성이 지속적으로 연구되어야 할 것이다.

참고문헌

국립기술품질원. (1998). 국민표준체위 조사결과에 따른 체형 분류 연구-의류 제품의 체형별 표준화 방안 연구. 국립기술품질원.  
 국립기술품질원. (1997). 산업제품의 표준치 설정을 위한 국민 표준체위 조사 보고서. 한국표준과학연구원.  
 국립기술품질원. (1999). 제품설계를 위한 한국청소년의 인체 치수 데이터. 신선사.  
 김덕하, 김인숙. (2001). 여중생 성장을 고려한 최적 교복치수 설정-자켓과 스커트를 중심으로. 한국의류학회지, 25(2),

- 315-326.
- 김희련. (1994). 남자중학생 교복의 치수적합성에 관한 연구. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 노희숙. (1995). 의복 치수 규격 설정을 위한 성장기 여학생의 체형변화에 관한 연구. *한국의류학회지*, 19(3), 516-514.
- 석혜정. (2000). 20대 남성 체형 연구-의류치수체계 개발을 중심으로. 경희대학교 박사학위논문.
- 원경혜. (1999). 여자 중학생의 체형특성과 교복 치수설정에 관한 연구. 계명대학교 석사학위논문.
- 이정순. (1997). 남녀 중학생의 교복치수 설정을 위한 신체 발달 경향에 관한 연구. *복식문화연구*, 12, 459-475.
- 장혜경, 김인숙. (1999). 여고생(16-18세)의 체형 분류(제1보) -정면체형 분류. *한국의류학회지*, 23(6), 876-885.
- 산업자원부 기술표준원. (1999). 한국산업규격 남성복의 치수 KS K 0050.