Journal of the Korean Society of Costume
Vol.53, No.6 (September 2003) pp.145~159

성인 여성의 기성복 치수를 위한 체형 분류

김 경 화* · 남 윤 자**
우석대학교 의상주택학부* · 경희대학교 생활과학부**

Classification of Body Types for sizes of Ready-to-Wear -focusing on Korean female aged from 18 to 24-

Kyoung-Hwa Kim* · Yoon-Ja Nam**
Concurrent Professor, Dept. of Clothing & Housing, Woosuk University*
Professor, Dept. of Clothing & Textile, Kyunghee University**
(2003. 7. 11 투고)

ABSTRACT

The purpose of this study was to classify body type for ready-to-wear sizes. The subjects were 300 women ages of 18~24, they were measured direct anthropometry.

The body types for sizing system were divided by Rohrer Index, KS drop value and ISO drop value.

The results of this study were as follows.

1. By adapting the Röhrer Index, we classify 3 types from anthropometric measurements. The thin type covered 39.3%, the standard type 51.0% and the obesity type 18.7%. The characteristics of clusters were as follows. Thin type was characterized by tall, slender type and slim. The standard type was characterized by middle sized. The obesity type was characterized by short, fat type, and large bust.

2. By adapting the KS system drop value, we classify 3 types from anthropometric measurements. The H type(drop 0) covered 25.6%, the N type(drop 6) 65.2% and the A type(drop 12) 9.2%. Type H was slightly tall large bust, and curved from waist to hip. Type A was slightly thin, large hip and smaller bust than type N. Principal factor components were bust size. The height could be divided into three groups. The Petite(150cm) covered 5.5%, the Regular(160cm) 64.7% and the Tall(170cm) 29.8%. Through the crosstab of height and body type, we extracted regular height by N type 46.2% the largest cell. The body type was the higher order of N type, H type and A type. The tall was the higher order of Regular, Tall and Petite.

3. By adapting the ISO system drop value, we classify 3 types from anthropometric measurements. The H type(drop 0) covered 15.0%, the M type(drop 6) 41.0% and the A type(drop 12) 44.0%. Type H was slightly short, slightly fat and large bust. Type A was slightly tall, slight thin than type M. The height could be divided into three groups. We adjust the height section after allow for height distribution.

Corresponding author: Kyoung-Hwa Kim, E-mail: 69kkh@hanmir.com

The Short(152cm) covered 12.8%, the Regular(160cm) 66.9% and the Long(168cm) 20.3%. Through the crosstab of height and body type, we extracted regular height by M type 29.3% the largest cell. The body type was the higher order of M type, A type and H type. The tall was the higher order of Regular, Long and short.

Key words : size(치수), ready-to-wear(기성복), korean female(성인 여성), body type(체형)

Ⅰ. 서 론

의복은 개인의 자아개념, 태도, 가치관, 성격 등을 표현하는 상징적인 의미를 지닌다. 또한 의복은 단순히 생활필수적 기본 욕구를 충족시키는 역할에서 사회적 측면을 대변하는 사회적 참여와 자신의 권위나 자기표현의 수단인 생활문화품으로 그 역할이 이행되어 가고 있다. 더욱이 경제성장과 정보화 시대로의 전환에 따른 사회환경의 급속한 변화는 의생활에 많은 영향을 미쳤고, 사회적 욕구충족의 장식적 방식에 따라 의생활이 다르게 나타나고 있다[4].

현대 산업의 분업화 현상과 여성의 사회진출로 인하여 복잡한 과정을 거쳐야 하는 맞춤복보다는 미리 다양하게 준비되어 있어 편리하고 신속하게 즉석에서 자신의 체형과 개성에 맞게 선택하여 착용할 수 있는 기성복을 선호하게 되었다[3].

기성복 산업에서 체형에 적합한 아름다운 실루엣을 가진 의복을 생산하기 위해서는 신체 크기만을 고려한 치수규격보다는 먼저 체형을 몇 개의 형태로 분류하고 각 형태내에서 다시 치수규격을 설정할 필요가 있다[2][7].

체형이란 개인에 따라 다르며, 3차원적인 복잡한 곡면으로 되어 있기 때문에 평균적인 기본 치수만 가지고 기성복을 만들었을 경우 착용자에게 잘 맞지 않는다. 불특정 다수의 인체에 적합한 의복설계를 필요로 하는 기성복에서는 신체 각 부위의 상세한 치수파악과 함께 체형에 대한 활용가능한 정보가 필요하다[9].

제조업자가 자사의 브랜드를 착용하게 될 소비자에 대한 정확한 연령과 체형에 대한 기준이 없으면 의류제작시 최종 착용하게 될 소비자에 대한 정확한 대상을 설정할 수가 없어서 소비자에게 맞는 적절한 치수를 생산할 수 없게 된다. 사이즈나 맞음새는 의류 구입시 기본적인 선택요인으로 고객은 의복의 사이즈가 정확하지 않거나 자신에게 맞지 않으면 그 제품을 구입하지 않게 되며, 이는 생산자와 판매자 입장에서는 사회기업손실에 해당하는 것이다. 따라서 기업의 이윤과 소비자의 치수만족도를 극대화하기 위해서는 각 브랜드마다 표적 시장의 연령과 체형을 정확히 파악하는 것이 필요하다.

따라서 실증적 인체계측자료에 근거한 과학적이고 유용한 정보를 가지고 계측에서 판매대상으로 하는 소비자의 체형을 파악하여, 이를 생산하는 의복의 치수규격에 적용해야 한다[5].

이에 본 연구에서는 18-24세 성인 여성 300명을 대상으로 직접계측을 실시하고, 각 계측치를 비수도를 나타내는 로러 지수(Röhrer Index)에 의한 체형분류와, KS 규격에 사용된 체형분류 방법으로 엉덩이둘레와 가슴둘레의 차이치수 드롭치(Drop Value)를 이용한 체형분류와, ISO의 드롭치에 의해 체형을 분류하여 각 분류된 체형별 분포율을 살펴보고, 분류된 체형별 평균값과 분산분석과 던컨테스트(Duncan test)를 통해 체형간 차이를 살펴보았다. 이는 기성복의 사이즈 설정시 어떤 치수를 어떤 비율로 생산해야 할지에 대한 기초 자료로 활용될 것이다.

Ⅱ. 연구방법

18-24세의 여대생 300명을 대상으로 2001년 8월부터 9월까지 직접계측을 실시하여 계측치에 대한 정보를 요약하고, 계측치를 로러 지수에 의한 체형분류와 KS[1]의 체형분류 방법인 드롭, ISO의 기준에 의한 드롭[7][8]을 이용하여 분류된 체형별 분포율을 살펴보고, 체형별 차이를 분산분석과 던컨테스트를 통해 비교하였다. 성인 여성에 대한 KS의 드롭치에 의한 체형분류 방법, ISO의 드롭치에 의한 체형분류 방법, 로러 지수에 의한 체형분류의 방법은 <표 1>과 같다. 드롭은 엉덩이둘레와 가슴둘레의 차이치수이며, 로러 는 (체중/신장^3) × 10^7이다.

2. 로러 지수(Röhrer Index)에 의한 체형 분류

20대 전반 성인 여성의 체형특성을 파악하기 위하여 키와 몸무게를 이용하여 로러 지수에 의한 비만도를 중심으로 비만, 표준, 수신의 3체형으로 분류하였다.

로러 지수에 의하여 분류된 3체형의 빈도와 백분율은 <표 4>와 같다.

수신체형이 118명(39.3%)을 나타내고 있으며, 표준체형이 153명(51.0%)이고, 비만체형이 29명(9.7%)을 차지하고 있다. 따라서 20대 전반의 여대생들은 표준체형이 절반 정도의 비율을 차지하며,

<표 1> 성인 여성에 대한 KS 드롭치와 ISO 드롭치와 로러지수에 의한 체형 분류

	키 / 체형		Petite	Regular	Tall
KS의 드롭치에 의한 체형분류			145이상~155미만	155이상~165미만	165이상~175미만
	H	Drop 0	-4~ 4	-1~ 5	0~ 7
	N	Drop 6	4~10	5~12	7~12
	A	Drop 12	10~14	12~16	12~18
ISO의 드롭치에 의한 체형분류	체형		H체형	M체형	A체형
			Drop 0	Drop 6	Drop 12
	Drop		-3~3.9	4.0~8.9	9.0~
로러 지수에 의한 체형분류	체형		수신체형	표준체형	비만체형
	로러지수		119.99 이하	120.00~149.99	150.00 이상

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 계측치에 대한 평균, 표준편차, 최대값, 최소값, 중위값,

계측항목은 73항목으로 높이 12개 항목과 길이 21개 항목의 평균, 표준편차, 최대값, 최소값, 중위값은 <표 2>와 같으며, 둘레 16항목, 두께 8항목, 너비 7항목, 각도 8항목, 몸무게, 지수 9항목의 평균, 표준편차, 최대값, 최소값, 중위값은 <표 3>과 같다.

비만체형은 10%를 넘지 않는 소수이고, 오히려 마른체형이 약 40% 정도로 나타났다. 이는 미에 대한 기준이 슬림한 형태로 변화함과 함께 외모에 대한 관심도의 증가에 따라 체형관리에 대한 노력이 늘어났기 때문인 것으로 추측할 수 있다.

<표 5>, <표 6>은 로러 지수에 의한 체형별 분산분석 및 던컨 테스트를 통해 집단간 차이를 검증한 결과이다.

모든 높이항목에 있어서 수신체형이 다른 체형에 비해 비교적 큰 값을 가지고 있으며, 특히 키에서는 비만체형과 약 5cm의 차이를 가지고 있어 기성복 제작의 사이즈 비율 설정시 이를 고려하면 도움이 될 것이다.

<표 2> 높이, 길이 항목의 평균, 표준편차, 최대값, 최소값, 중위값

(단위 : cm)

계측항목	계측치		평균	표준편차	최대값	최소값	중위값
높이 항목	H 1	키	160.8	5.1	177.0	148.9	160.5
	H 2	목뒤높이	134.9	5.1	154.8	122.7	134.5
	H 3	어깨높이	130.2	4.8	146.5	117.6	129.9
	H 4	윗가슴높이	120.7	4.7	139.4	108.6	120.5
	H 5	가슴높이	114.9	4.7	130.1	103.2	114.7
	H 6	밑가슴높이	109.3	4.8	129.0	97.5	109.0
	H 7	앞허리높이	98.9	4.2	113.3	84.3	98.6
	H 8	배높이	90.6	4.1	105.4	74.7	90.5
	H 9	뒤허리높이	97.5	4.2	111.4	82.0	97.5
	H10	엉덩이높이	79.0	3.7	90.4	70.0	78.8
	H11	엉덩이밑높이	71.5	4.4	89.8	62.5	71.0
	H12	무릎높이	42.3	2.1	49.9	35.4	42.0
길이 항목	L 1	어깨길이	12.2	0.8	18.9	10.4	12.0
	L 2	앞품	32.2	1.8	39.5	23.1	32.0
	L 3	유두간격	16.2	1.0	20.0	14.0	16.0
	L 4	가슴길이	23.9	1.9	38.0	15.0	23.9
	L 5	앞길이	40.3	2.6	49.0	26,5	40.3
	L 6	앞중심길이	33.2	2.1	39.8	28.0	33.0
	L 7	어깨점길이	39.4	1.6	45.0	35.0	39.5
	L 8	어깨점사이길이	40.4	1.7	46.0	35.0	40.2
	L 9	뒤품	36.2	1.6	42.5	32.0	36.3
	L10	등길이	39.1	1.5	43.5	35.0	39.0
	L11	옆길이	21.9	1.7	37.0	18.5	21.9
	L12	팔꿈치길이	31.3	1.6	39.5	27.0	31.0
	L13	팔길이	54.7	2.4	62.0	47.5	54.5
	L14	엉덩이길이	20.0	0.9	22.8	17.8	20.0
	L15	둔부길이	29.5	1.9	39.0	20.9	29.3
	L16	무릎길이	57.3	2.5	66.0	50.5	57.0
	L17	발목길이	95.9	4.0	109.8	84.0	95.9
	L18	밑위앞뒤길이	69.3	3.8	83.0	58.0	69.0
	L19	밑위길이	26.8	1.4	32.9	23.0	27.0
	L20	소매산길이	10.3	1.1	15.0	7.7	10.2
	L21	목길이	7.6	0.7	9.8	6.0	7.5

<표 3> 둘레, 두께, 너비, 각도 항목의 평균, 표준편차, 최대값, 최소값, 중위값

(단위 : cm)

계측항목	계측치		평균	표준편차	최대값	최소값	중위값
둘레 항목	G 1	목밑둘레	38.0	1.6	43.6	33.5	37.9
	G 2	진동둘레	38.2	2.7	53.0	29.4	38.0
	G 3	위팔둘레	27.5	3.2	39.0	21.2	27.0
	G 4	아래팔둘레	22.2	1.6	28.6	18.5	22.2
	G 5	손목둘레	15.1	0.8	18.8	13.5	15.0
	G 6	윗가슴둘레	82.7	5.0	104.5	71.2	82.0
	G 7	가슴둘레	84.6	5.7	111.3	71.2	83.7
	G 8	밑가슴둘레	73.8	5.1	102.0	63.2	73.2
	G 9	허리둘레	68.3	5.6	99.3	55.5	67.5
	G10	배둘레	82.2	6.4	111.7	60.4	81.3
	G11	엉덩이둘레	92.1	5.1	115.0	78.7	91.7
	G12	넓적다리둘레	54.1	4.4	72.4	43.7	53.7
	G13	종아리둘레	34.9	2.6	44.2	23.0	34.7
	G14	발목둘레	21.6	1.4	25.7	18.0	21.5
	G15	상반신외포둘레	87.4	5.2	108.0	69.0	86.5
	G16	하반신외포둘레	94.8	5.1	119.2	82.8	94.3
두께 항목	D 1	진동두께	9.9	1.2	13.2	5.7	10.0
	D 2	윗가슴두께	18.1	1.6	25.8	12.4	18.0
	D 3	가슴두께	22.1	2.2	32.1	17.0	21.8
	D 4	밑가슴두께	18.1	1.9	27.4	14.2	18.0
	D 5	허리두께	16.8	1.9	27.3	12.3	16.5
	D 6	배두께	20.1	2.1	30.5	15.7	19.8
	D 7	엉덩이두께	21.3	1.8	30.4	17.0	21.1
너비 항목	W1	목너비	11.4	0.7	13.5	9.0	11.4
	W2	어깨너비	35.1	1.8	39.9	29.5	35.2
	W3	윗가슴너비	27.7	1.8	33.5	19.7	27.6
	W4	가슴너비	26.8	1.8	35.5	22.3	26.6
	W5	밑가슴너비	25.7	1.7	32.3	21.5	25.7
	W6	허리너비	23.7	2.0	32.5	18.6	23.5
	W7	배너비	29.8	1.9	37.2	25.0	29.7
	W8	엉덩이너비	32.3	1.7	38.0	28.0	32.2
각도 항목	A1	어깨경사각	19.5	4.3	31.0	7.0	20.0
	A2	전면흉부상부경사각	35.5	5.7	52.0	15.0	35.0
	A3	전면흉부하부경사각	8.2	5.3	33.0	1.0	7.0
	A4	요부전면경사각	15.5	5.6	58.0	3.0	15.0
	A5	후면흉부상부경사각	20.5	5.1	38.0	1.0	21.0
	A6	후면흉부하부경사각	10.4	4.0	27.0	2.0	10.5
	A7	요부후면경사각	21.0	4.8	33.0	7.0	22.0
	A8	요부하부경사각	21.4	4.7	36.0	6.0	21.5
무게	WE	몸무게(kg)	52.3	7.1	87.0	39.0	51.0
지수 항목	RO	로러지수	125.9	16.5	201.6	92.6	123.1
	VE	버벡지수	84.9	8.1	121.8	33.7	84.0
	BMI	BMI지수	20.2	2.5	32.8	15.0	19.8
	PL1	윗가슴편평율	65.5	4.9	92.4	47.2	65.4
	PL2	가슴편평율	82.5	6.0	122.7	64.2	81.9
	PL3	밑가슴편평율	70.7	5.2	85.3	56.9	70.5
	PL4	허리편평율	70.9	5.0	88.8	47.9	70.6
	PL5	배편평율	67.2	4.5	82.3	55.8	67.0
	PL6	엉덩이편평율	66.0	4.2	83.3	54.7	65.6

<표 4> 로러 지수별 체형의 빈도와 백분율

로러 지수	본 연구(2001)		이형숙(2000)	
	빈도(명)	백분율(%)	빈도(명)	백분율(%)
수신체형 : 119.99 이하	118	39.3	175	31.3
표준체형 : 120.00~149.99	153	51.0	345	61.6
비만체형 : 150.00 이상	29	9.7	40	7.1
합 계	300	100.0	560	100.0

로러 지수 : (체중/신장3) × 107

<표 5> 로러 지수에 의한 높이, 길이 항목의 분산분석 및 던컨 테스트 결과

(단위 : cm)

계측항목		로러지수별 체형	전체	수신체형	표준체형	비만체형	F-값
높이 항목	H 1	키	160.7	162.7(A)	159.9(B)	157.6(C)	18.944***
	H 2	목뒤높이	134.8	136.7(A)	133.8(B)	131.9(C)	18.072***
	H 3	어깨높이	130.2	131.9(A)	129.4(B)	127.4(C)	15.631***
	H 4	윗가슴높이	120.7	122.3(A)	119.9(B)	118.1(C)	14.931***
	H 5	가슴높이	114.9	116.9(A)	114.1(B)	111.3(C)	25.565***
	H 6	밑가슴높이	109.3	111.1(A)	108.7(B)	105.3(C)	23.104***
	H 7	앞허리높이	98.9	100.5(A)	98.3(B)	95.3(C)	23.322***
	H 8	배높이	90.6	91.9(A)	90.2(B)	98.5(C)	16.673***
	H 9	뒤허리높이	97.5	99.0(A)	96.9(B)	94.7(C)	17.777***
	H10	엉덩이높이	79.0	80.4(A)	78.5(B)	76.4(C)	19.962***
	H11	엉덩이밑높이	71.5	72.5(A)	71.2(A)	68.9(B)	8.607***
	H12	무릎높이	42.2	42.9(A)	40.0(B)	40.8(C)	15.409***
길이 항목	L 1	어깨길이	12.2	12.1	12.2	12.5	2.928
	L 2	앞품	32.1	31.7(B)	32.3(B)	33.3(A)	10.454***
	L 3	유두간격	16.2	15.7(C)	16.4(B)	17.4(A)	57.020***
	L 4	가슴길이	23.9	23.2(C)	24.0(B)	26.2(A)	36.094***
	L 5	앞길이	40.3	39.9(B)	40.3(B)	42.1(A)	9.150**
	L 6	앞중심길이	33.2	33.1(B)	33.1(B)	34.5(A)	6.437***
	L 7	어깨점길이	39.4	39.1(B)	39.4(B)	40.6(A)	10.189***
	L 8	어깨점사이길이	40.3	40.1(B)	40.4(B)	41.4(A)	7.298***
	L 9	뒤품	36.2	35.6(C)	36.4(B)	37.9(A)	31.077***
	L10	등길이	39.1	39.2(B)	38.8(B)	39.7(A)	5.193*
	L11	옆길이	21.9	22.2	21.7	21.9	3.667
	L12	팔꿈치길이	31.3	31.1	31.3	31.7	2.215
	L13	팔길이	54.7	54.8	54.7	54.8	0.137
	L14	엉덩이길이	20.0	19.9	20.1	20.0	1.068
	L15	둔부길이	29.5	29.5	29.4	29.9	1.105
	L16	무릎길이	57.3	57.9(A)	57.1(A)	55.7(B)	10.803***
	L17	발목길이	95.9	97.3(A)	95.4(B)	93.1(C)	16.492***
	L18	밑위앞뒤길이	69.3	68.1(C)	69.5(B)	73.3(A)	26.330***
	L19	밑위길이	26.8	26.7	26.9	27.0	0.598
	L20	소매산길이	10.3	9.8(C)	10.4(B)	11.6(A)	45.960***
	L21	목길이	7.6	7.4(C)	7.6(B)	8.5(A)	36.914***

P<.05* P<.01** P<.001***
던컨 테스트 결과 P<.05 수준에서 유의한 차이가 나는 집단을 서로 다른 문자로 표시

길이항목에 있어서는 어깨길이, 옆길이, 팔꿈치길이, 팔길이, 엉덩이길이, 둔부길이 항목이 체형별 유의차가 나타나지 않았다. 이 항목들을 제외한 다른 항목들에서는 전체의 평균값보다 비만체형이 낮은 값을 나타내고 있으며, 수신체형은 평균값보다 높은 값을 나타내고 있다. 특히 가슴부위의 항목에서 비만체형이 던컨 값이 크게 나와 체형별 차이가 많은 것으로 나타나 비만과 상관이 높은 인체항목은 가슴 부위의 크기와 관계되었다.

둘레, 두께, 너비 항목은 비만을 대표하는 항목으로써 모든 항목이 유의수준 .001 수준에서 유의한 차이를 가지고 있는 것으로 나타났다. 비만체형이 모든 항목에서 높은 값을 나타내고 있으며, 특히 가슴과 허리와 엉덩이의 동체부에서 유의적으로 큰 값을 가진 것으로 나타나고 있고, 또한 넓적다리 역시 매우 큰 값을 가지고 있었다.

3. KS의 드롭치(Drop Value)에 의한 체형 분류

국립기술품질원의 체형분류방법으로써 2000년 개정된 의류 치수와 관련된 KS 규격에 사용된 체

<표 6> 로러 지수에 의한 둘레, 두께, 너비 항목의 분산분석 및 던컨테스트 결과

(단위 : cm)

계측항목		로러지수별 체형	전체	수신체형	표준체형	비만체형	F-값
둘레 항목	G 1	목밑둘레	38.0	37.5(B)	38.1(B)	39.5(A)	18.595***
	G 2	진동둘레	38.3	36.8(C)	38.7(B)	42.1(A)	66.428***
	G 3	위팔둘레	27.5	25.4(C)	28.2(B)	31.9(A)	88.623***
	G 4	아래팔둘레	22.2	21.3(C)	22.5(B)	24.5(A)	87.268***
	G 5	손목둘레	15.1	14.8(C)	15.2(B)	16.1(A)	39.907***
	G 6	윗가슴둘레	82.7	79.4(C)	83.8(B)	90.9(A)	125.629***
	G 7	가슴둘레	84.6	81.2(C)	85.5(B)	94.2(A)	112.313***
	G 8	밑가슴둘레	73.8	70.9(C)	74.6(B)	81.8(A)	93.912***
	G 9	허리둘레	68.3	64.7(C)	69.2(B)	77.9(A)	131.142***
	G10	배둘레	82.2	78.7(C)	83.0(B)	92.3(A)	86.723***
	G11	엉덩이둘레	92.1	89.2(C)	92.8(B)	100.3(A)	95.182***
	G12	넓적다리둘레	54.1	51.1(C)	54.9(B)	61.5(A)	128.942***
	G13	종아리둘레	34.9	33.4(C)	35.4(B)	38.8(A)	87.879***
	G14	발목둘레	21.6	21.0(C)	21.7(B)	23.1(A)	36.458***
	G15	상반신외포둘레	87.4	84.1(C)	88.3(B)	96.4(A)	125.238***
	G16	하반신외포둘레	94.8	92.0(C)	95.4(B)	103.2(A)	96.794***
두께 항목	D 1	진동두께	9.9	9.1(C)	10.2(B)	11.7(A)	87.652***
	D 2	윗가슴두께	18.1	17.3(C)	18.4(B)	20.3(A)	72.967***
	D 3	가슴두께	22.1	20.9(C)	22.3(B)	25.9(A)	102.750***
	D 4	밑가슴두께	18.2	17.1(C)	18.5(B)	21.2(A)	96.387***
	D 5	허리두께	16.8	15.8(C)	21.2(B)	18.2(A)	118.604***
	D 6	배두께	20.1	18.9(C)	20.3(B)	23.6(A)	111.409***
	D 7	엉덩이두께	21.3	20.2(C)	21.6(B)	24.5(A)	119.275***
너비 항목	W1	목너비	11.4	11.3(B)	11.3(B)	11.9(A)	8.503***
	W2	어깨너비	35.1	34.8(B)	35.1(B)	36.1(A)	6.788***
	W3	윗가슴너비	27.7	26.8(C)	27.9(B)	30.2(A)	63.911***
	W4	가슴너비	26.8	25.7(C)	27.1(B)	29.7(A)	104.798***
	W5	밑가슴너비	25.7	24.7(C)	26.0(B)	28.3(A)	92.437***
	W6	허리너비	23.7	23.6(C)	24.0(B)	26.8(A)	90.992***
	W7	배너비	29.8	29.0(C)	30.0(B)	32.4(A)	54.707***
	W8	엉덩이너비	32.3	31.6(C)	32.7(B)	34.2(A)	37.996***

P<.05* P<.01** P<.001***

던컨 테스트 결과 P<.05 수준에서 유의한 차이가 나는 집단을 서로 다른 문자로 표시

형분류 방법인 엉덩이둘레와 가슴둘레의 차이 치수인 드롭치를 이용하여 3체형으로 분류하였다. 체형에 따른 빈도와 백분율은 <표 7>과 같다. 드롭치가 0인 H체형은 75명(25.6%)을 나타내며, 드롭치가 6인 N체형은 192명(65.2%), 드롭치가 12인 A체형은 27명(9.2%)을 나타낸다. 엉덩이둘레와 가슴둘레의 차이치수인 드롭치가 6의 구간에 있는 N체형이 절반을 넘는 것으로 나타나고 있으며, 엉덩이둘레와 가슴둘레가 비슷한 값을 가진 H체형이 그 다음으로 나타났고, 엉덩이둘레와 가슴둘레의 차이치수가 큰 A체형이 10%보다 낮은 비율을 나타내었다. 의류 생산 업체에서는 의복제작시 치수의 선택과 배분에 있어 체형별 백분율을 고려하여 생산

<표 7> KS의 드롭치에 의한 체형별 빈도 및 백분율

KS의 드롭치별 체형	빈도(명)	백분율(%)
H 체형 : Drop 0	75	25.6
N 체형 : Drop 6	192	65.2
A 체형 : Drop 12	27	9.2
합 계	294	100.0

<표 8> KS의 드롭치에 의한 높이, 길이 항목의 분산분석 및 던컨 테스트 결과

(단위 : cm)

계측항목 \ KS 드롭치별 체형			전체	H 체형 (Drop 0)	N 체형 (Drop 6)	A 체형 (Drop 12)	F-값
높이 항목	H 1	키	160.5	161.3	160.1	160.8	2.030
	H 2	목뒤높이	134.5	135.5	134.1	134.9	2.392
	H 3	어깨높이	129.9	130.8	129.7	129.7	1.739
	H 4	윗가슴높이	120.4	121.2	120.1	120.3	1.622
	H 5	가슴높이	114.7	115.1	114.5	114.7	0.390
	H 6	밑가슴높이	109.1	109.4	108.9	109.4	0.504
	H 7	앞허리높이	98.6	99.1	98.4	98.6	0.807
	H 8	배높이	90.4	90.5	90.4	90.1	0.083
	H 9	뒤허리높이	97.3	98.1	97.0	97.2	1.844
	H10	엉덩이높이	78.9	79.7	78.6	78.8	2.852
	H11	엉덩이밑높이	71.3	72.1	71.1	90.6	1.895
	H12	무릎높이	42.1	42.5	42.0	42.1	2.124
길이 항목	L 1	어깨길이	12.2	12.2	12.2	12.2	0.252
	L 2	앞품	32.2	32.6(A)	32.0(B)	31.7(B)	4.892*
	L 3	유두간격	16.2	16.7(A)	16.1(B)	15.8(B)	15.519***
	L 4	가슴길이	23.9	24.8(A)	23.6(B)	23.4(B)	11.820***
	L 5	앞길이	40.3	41.0(A)	40.1(B)	39.6(B)	5.899**
	L 6	앞중심길이	33.2	33.7(A)	33.0(AB)	32.6(B)	4.114
	L 7	어깨점길이	39.4	39.7	39.2	39.4	2.125
	L 8	어깨점사이길이	40.3	40.6	40.2	40.3	1.462
	L 9	뒤품	36.2	36.8(A)	36.0(B)	35.6(B)	9.461***
	L10	등길이	39.0	39.4(A)	38.8(B)	39.2(AB)	4.701**
	L11	옆길이	21.9	22.2(A)	21.8(B)	21.9(AB)	2.170**
	L12	팔꿈치길이	31.2	31.7(A)	31.0(B)	31.2(AB)	6.546**
	L13	팔길이	54.6	55.3	54.4	54.4	4.930
	L14	엉덩이길이	20.0	20.1	19.9	20.0	0.689
	L15	둔부길이	29.4	29.2	29.5	29.3	0.662
	L16	무릎길이	57.2	57.3	57.1	57.1	0.152
	L17	발목길이	95.7	96.3	95.5	95.4	1.253
	L18	밑위앞뒤길이	69.2	69.7	68.9	69.1	1.147
	L19	밑위길이	26.8	27.0(A)	26.8(A)	26.2(B)	4.176*
	L20	소매산길이	10.3	10.5	10.2	10.3	2.435
	L21	목길이	7.6	7.8(A)	7.6(B)	7.6(B)	3.716*

P<.05* P<.01** P<.001***
던컨 테스트 결과 P<.05 수준에서 유의한 차이가 나는 집단을 서로 다른 문자로 표시

하면 보다 재고 증가의 부담을 줄일 수 있을 것이다.

<표 8>, <표 9>는 KS의 드롭치에 의한 체형별 분산분석 및 던컨 테스트를 통해 집단간 차이를 검증한 결과이다.

모든 높이항목에서는 집단간 유의차가 나타나지 않았으며, 길이 항목 중 앞품, 유두간격, 가슴길이, 앞길이, 뒤품, 등길이, 옆길이, 팔꿈치길이, 밑위길이, 목길이 항목에서 유의한 차이를 보였다.

따라서 KS의 드롭을 이용한 체형의 분류에 있어 키를 비롯한 각 높이항목은 둘레항목에 비해 크게 영향을 받지 않는다는 것을 알 수 있다. 또한 둘레, 두께, 너비의 항목은 H체형에서 높은 값을 나타내고 있으며, 특히 윗가슴둘레와 가슴둘레의 경우 드롭치에 의한 체형별로 차이가 크게 나타나는 것에 비해, 엉덩이둘레의 경우 집단간의 차이가 나타나지 않아 가슴부위의 크기는 드롭치에 의한 체형구분을 결정하는 중요한 요소가 됨을 알 수 있다. 두께항목과 너비항목의 비교에서는 가슴부위의 던컨 테스트 결과에서 두께항목이 둘레항목보다 더 유의적인 차이를 보이는 것으로 나타나 가슴

<표 9> KS의 드롭치에 의한 둘레, 두께, 너비 항목의 분산분석 및 던컨 테스트 결과

(단위 : cm)

계측항목 \ KS 드롭치별 체형			전체	H 체형 (Drop 0)	N 체형 (Drop 6)	A 체형 (Drop 12)	F-값
둘레항목	G 1	목밑둘레	37.9	38.5(A)	37.8(B)	37.4(B)	6.858**
	G 2	진동둘레	38.2	39.4(A)	37.9(B)	37.0(B)	11.623*
	G 3	위팔둘레	27.4	28.2(A)	27.3(AB)	26.4(B)	4.044*
	G 4	아래팔둘레	22.2	22.6(A)	22.1(AB)	21.8(B)	4.168*
	G 5	손목둘레	15.1	15.2	15.0	15.0	2.114
	G 6	윗가슴둘레	82.7	85.8(A)	81.8(B)	80.1(B)	23.799***
	G 7	가슴둘레	84.5	89.1(A)	83.4(B)	79.9(C)	48.054***
	G 8	밑가슴둘레	73.7	76.4(A)	73.1(B)	71.1(C)	18.239***
	G 9	허리둘레	68.2	71.1(A)	67.4(B)	65.8(B)	16.370***
	G10	배둘레	82.1	84.4(A)	81.4(B)	80.7(B)	6.962***
	G11	엉덩이둘레	92.0	92.2	91.7	93.2	1.085
	G12	넓적다리둘레	54.0	54.8	53.7	53.5	1.772
	G13	종아리둘레	34.8	35.4(A)	34.6(B)	35.3(A)	3.469*
	G14	발목둘레	21.5	21.7	21.4	21.7	1.103
	G15	상반신외포둘레	87.3	90.6(A)	86.5(B)	84.3(C)	24.751***
	G16	하반신외포둘레	94.7	95.2	94.4	95.1	0.883
두께항목	D 1	진동두께	9.9	10.3(A)	9.8(AB)	9.5(B)	5.361**
	D 2	윗가슴두께	18.1	19.0(A)	17.9(B)	17.1(B)	18.220***
	D 3	가슴두께	22.1	23.5(A)	21.6(B)	21.0(B)	28.381***
	D 4	밑가슴두께	18.1	19.2(A)	17.9(B)	17.1(C)	22.003***
	D 5	허리두께	16.8	17.5(A)	16.6(B)	16.0(B)	10.165***
	D 6	배두께	20.0	20.9(A)	19.7(B)	19.6(B)	11.228***
	D 7	엉덩이두께	21.3	22.0(A)	21.2(B)	20.8(B)	7.487***
너비항목	W1	목너비	11.4	11.4	11.4	11.2	0.891
	W2	어깨너비	35.1	35.3	34.9	35.4	2.433
	W3	윗가슴너비	27.7	28.4(A)	27.5(B)	27.1(B)	9.206***
	W4	가슴너비	26.8	27.7(A)	26.5(B)	25.9(B)	17.977***
	W5	밑가슴너비	25.7	26.6(A)	25.4(B)	25.0(B)	16.834***
	W6	허리너비	23.7	24.4(A)	23.5(B)	22.8(B)	9.468***
	W7	배너비	29.8	30.4(A)	29.6(B)	29.2(B)	5.782**
	W8	엉덩이너비	32.3	32.4	32.2	32.4	0.530

P<.05* P<.01** P<.001***

던컨 테스트 결과 P<.05 수준에서 유의한 차이가 나는 집단을 서로 다른 문자로 표시

부위의 비만도보다는 가슴의 돌출도가 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

드롭치에 의한 체형분류에 있어서 A체형은 N체형보다 가슴둘레가 작고, 약간 마른 체형이며, H체형은 N체형보다 키가 약간 크고, 가슴둘레가 큰 체형이다.

키에 따른 드롭치별 체형의 구간별 분포를 살펴보기 위하여 키를 KS의 구분에 따라 10cm의 간격으로 작은 키 150 구간(Petite : 145.0~154.9cm), 보통 키 160 구간(Regular : 155.0~164.9cm), 큰 키 170 구간(Tall : 165.0~174.9cm)으로 구분한 후, 키와 드롭치를 교차분석하여 분포율을 살펴본 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10> KS의 키에 따른 드롭치(엉덩이둘레-가슴둘레)의 분포율

KS의 드롭치에 의한 체형 / 키(cm)		H 체형	N 체형	A 체형	합 계 (명, %)
		Drop 0	Drop 6	Drop 12	
Petite	150(145.0~154.9)	2(0.7)	10(3.4)	4(1.4)	16(5.5)
Regular	160(155.0~164.9)	41(14.0)	135(46.2)	13(4.5)	189(64.7)
Tall	170(165.0~174.9)	31(10.6)	47(16.1)	9(3.1)	87(29.8)
합 계		74(25.3)	192(65.8)	26(8.9)	292(100.0)

보통의 키인 Regular의 구간에서 64.7%의 백분율을 나타내며, 보통의 체형 그룹인 Normal에서 65.8%로 가장 많은 분포를 나타낸다. 키와 체형의 교차분포에서는 Regular 키의 N체형에서 가장 많은 46.2%의 분포율을 나타내었다. 체형별로도 모든 체형의 Regular의 키를 가진 그룹이 높은 빈도를 나타내며, 키별로도 모든 키 집단에서 N체형이 가장 높은 빈도는 나타낸다. 또한 키별 체형 비교에 있어서 Petite 키 집단에서는 H체형보다는 A체형이 많은 것으로 나타났으나, Tall 키 집단에서는 H체형이 A체형보다 높게 분포되어 있다. 체형의 분포순서는 N체형, H체형, A체형 순이며, 키는 Regular, Tall, Petite 순이다.

4. ISO의 드롭치(Drop Value)에 의한 체형 분류

ISO의 체형분류 방법으로써 엉덩이둘레와 가슴둘레의 차이치수인 드롭치를 이용하여 3체형으로 구분한 결과는 다음과 같다.

<표 11>은 ISO의 드롭치에 의한 체형별 빈도 및 백분율이다. 드롭치 0의 H체형은 40명(15.0%)을 나타내며, 드롭치 6의 M체형은 109명(41.0%), 드롭치 12의 A체형은 117명(44.0%)을 나타낸다. 드롭치가 6과 12의 구간에 있는 M체형과 A체형이 비슷한 값으로 높게 분포하고 있으며, 엉덩이둘레와 가슴둘레가 비슷한 값을 가진 드롭치 0의 구간인 H체형이 다른 체형보다 낮게 나타내었다.

<표 11> ISO의 드롭치에 의한 체형별 빈도 및 백분율

ISO의 드롭치별 체형	빈도(명)	백분율(%)
H 체형 : Drop 0	40	15.0
M 체형 : Drop 6	109	41.0
A 체형 : Drop 12	117	44.0
합 계	266	100.0

<표 12>, <표 13>은 ISO의 치수간격에 의한 드롭치의 항목별 분산분석 및 던컨 테스트 결과이다.

높이항목에서는 가슴과 허리부위의 높이에서 집단간 유의한 차이가 나타났으며, A체형이 다른 체형보다 약간 큰 값을 나타내고 있으며, H체형이 약간 작은 값을 나타낸다.

길이 항목 중에서는 유두간격, 가슴길이, 뒤품, 등길이, 무릎길이, 발목길이, 소매산길이 항목에서 유의한 차이를 보였다. 유두간격이나 가슴길이, 뒤품, 등길이의 항목에서는 오히려 H체형이 다른 체형보다 높은 값을 나타내어 H체형은 약간 작고 통통한 체형, A체형은 약간 크고 약간 마른 체형으로

분류되었다.

또한 둘레, 두께, 너비의 항목은 H체형에서 높은 값을 나타내고 있으며, 특히 윗가슴둘레와 가슴둘레의 경우 드롭치에 의한 체형별 차이가 큰 것으로 나타났다. 두께항목과 너비항목의 비교에서는 KS와 마찬가지로 가슴부위의 던컨 테스트 결과에서 두께항목이 둘레항목보다 더 유의적인 차이를 보이는 것으로 나타나고 있다.

드롭치의 항목별 분산분석 결과에서도 가슴둘레와 엉덩이둘레의 차이가 큰 A체형이 키를 비롯한 상반신의 높이 항목에서 약간 큰 값을 가지고 있으며, 엉덩이둘레를 제외한 둘레나 두께, 너비 항목에 있어서는 가슴둘레와 엉덩이둘레의 차이가 큰 H체형이 높은 값을 가지고 있는 것으로 나타났다.

ISO의 키의 분류는 8cm의 간격으로 Short 160의 구간(148.0~155.9), Regular 168의 구간(164.0~

<표 12> ISO의 드롭치에 의한 높이, 길이 항목의 분산분석 및 던컨 테스트 결과

(단위 : cm)

계측항목 \ ISO 드롭치에 의한 체형			전체	H 체형 (Drop 0)	M 체형 (Drop 6)	A 체형 (Drop 12)	F-값
높이 항목	H 1	키	160.8	159.5(B)	160.1(B)	161.8(A)	5.296*
	H 2	목뒤높이	134.8	133.9	134.1	135.7	4.300
	H 3	어깨높이	130.2	129.4(B)	129.6(B)	131.1(A)	3.954*
	H 4	윗가슴높이	120.7	119.3(B)	120.2(B)	121.6(A)	5.610**
	H 5	가슴높이	114.9	112.8(C)	114.4(B)	116.1(A)	9.324***
	H 6	밑가슴높이	109.3	107.2(B)	108.9(A)	110.3(A)	8.013***
	H 7	앞허리높이	98.9	97.4(B)	98.4(B)	99.8(A)	6.556**
	H 8	배높이	90.6	88.7(B)	90.3	91.5	8.932***
	H 9	뒤허리높이	97.5	96.4(B)	97.2(AB)	98.3(A)	3.972*
	H10	엉덩이높이	79.0	78.3	78.7	79.5	2.572
	H11	엉덩이밑높이	71.4	71.2	71.6	71.4	0.184
	H12	무릎높이	42.2	42.0	42.0	42.9	2.088
길이 항목	L 1	어깨길이	12.2	12.0	12.2	12.3	1.429
	L 2	앞품	32.2	32.5	32.3	31.9	2.670
	L 3	유두간격	16.2	16.9(A)	16.4(B)	15.8(C)	27.670***
	L 4	가슴길이	23.9	25.2(A)	24.0(B)	24.0(B)	13.324***
	L 5	앞길이	40.3	41.1	40.3	40.1	2.393
	L 6	앞중심길이	33.2	33.9	33.1	33.1	2.674
	L 7	어깨점길이	39.4	39.6	39.3	39.5	0.692
	L 8	어깨점사이길이	40.4	40.5	40.3	40.4	0.350
	L 9	뒤품	36.2	37.1(A)	36.2(B)	36.0(B)	7.091***
	L10	등길이	39.1	39.4(A)	38.8(B)	39.2(AB)	3.174*
	L11	옆길이	21.9	22.2	21.8	21.9	1.100
	L12	팔꿈치길이	31.2	31.5	31.0	31.4	2.689
	L13	팔길이	54.8	54.9	54.5	55.0	1.532
	L14	엉덩이길이	20.0	19.9	20.0	20.1	1.513
	L15	둔부길이	29.5	28.8	29.5	29.7	3.507
	L16	무릎길이	57.3	56.5(B)	56.9(B)	58.0(A)	8.729***
	L17	밑목길이	95.9	94.7(B)	85.5(AB)	96.7(A)	5.271*
	L18	밑위앞뒤길이	69.3	69.3	69.2	69.4	0.102
	L19	밑위길이	26.8	26.8	26.9	26.8	0.043
	L20	소매산길이	10.3	10.8(A)	10.2(B)	10.2(B)	5.164*
	L21	목길이	7.6	7.9	7.6	7.5	4.022

P<.05* P<.01** P<.001***

던컨 테스트 결과 P<.05 수준에서 유의한 차이가 나는 집단을 서로 다른 문자로 표시

<표 13> ISO의 드롭치에 의한 둘레, 두께, 너비 항목의 분산분석 및 던컨 테스트 결과

(단위 : cm)

계측항목		ISO 드롭치에 의한 체형	전체	H 체형 (Drop 0	M 체형 (Drop 6)	A 체형 (Drop 12)	F-값
둘레 항목	G 1	목밑둘레	38.0	38.5	37.8	38.0	2.329
	G 2	진동둘레	38.3	39.8(A)	38.4(B)	37.7(B)	10.531***
	G 3	위팔둘레	27.5	28.3(A)	27.8(AB)	26.9(B)	4.246*
	G 4	아래팔둘레	22.2	22.6(A)	22.3(B)	22.0(C)	3.302
	G 5	손목둘레	15.1	15.2(A)	15.1(B)	15.1(C)	0.170
	G 6	윗가슴둘레	82.7	86.3(A)	83.1(B)	81.2(C)	18.905***
	G 7	가슴둘레	84.5	89.9(A)	85.3(B)	82.2(C)	40.125***
	G 8	밑가슴둘레	73.8	76.2(A)	74.5(B)	72.4(C)	12.187***
	G 9	허리둘레	68.3	71.8(A)	68.5(B)	66.8(C)	14.534***
	G10	배둘레	82.3	84.4(A)	82.4(B)	81.5(B)	3.431*
	G11	엉덩이둘레	92.2	92.1	91.6	92.8	1.666
	G12	넓적다리둘레	54.1	54.9	53.8	54.1	1.029
	G13	종아리둘레	34.9	35.3	34.8	34.9	0.786
	G14	발목둘레	21.6	21.6	21.5	21.6	0.056
	G15	상반신외포둘레	87.4	90.9(A)	87.9(B)	85.7(C)	19.637***
	G16	하반신외포둘레	94.8	94.9	94.6	95.1	0.310
두께 항목	D 1	진동두께	9.9	10.4(A)	10.0(B)	9.7(B)	5.081*
	D 2	윗가슴두께	18.1	19.2(A)	18.2(B)	17.7(C)	17.474***
	D 3	가슴두께	22.1	23.9(A)	22.3(B)	21.3(C)	28.183***
	D 4	밑가슴두께	18.2	19.4(A)	18.3(B)	17.6(C)	16.649***
	D 5	허리두께	16.8	17.7(A)	16.9(B)	16.3(C)	10.370***
	D 6	배두께	20.1	21.2(A)	20.1(B)	19.7(B)	9.443***
	D 7	엉덩이두께	21.3	21.9	21.3	21.2	2.716
너비 항목	W1	목너비	11.4	11.5	11.3	11.4	1.940
	W2	어깨너비	35.1	35.3	34.9	35.2	1.206
	W3	윗가슴너비	27.7	28.5(A)	27.8(B)	27.4(B)	6.383**
	W4	가슴너비	26.8	27.9(A)	26.9(B)	26.3(C)	14.775***
	W5	밑가슴너비	25.7	26.7(A)	25.8(B)	25.2(C)	14.078***
	W6	허리너비	23.7	24.7	23.8	23.3	8.542
	W7	배너비	29.8	30.4	29.8	29.6	2.896
	W8	엉덩이너비	32.4	30.4	29.8	29.6	1.882

P<.05* P<.01** P<.001***
던컨 테스트 결과 P<.05 수준에서 유의한 차이가 나는 집단을 서로 다른 문자로 표시

171.9), Long 176의 구간(172.0~179.9)의 구간으로 분류되어 있다. 국제 시장을 위한 표기법과의 일치를 위해서 ISO의 표기법에 우리나라 여성의 키와 체형을 대입한 결과, 우리 나라의 여성체형에 이 구간을 적용하였을 경우 우리나라 여성이 서양의 여성보다 키가 작은 영향으로 다수의 작은 키 그룹이 소속되지 않아 전체 300명 중 48명인 전체의 16%가 소속된 사이즈가 없는 것을 알 수 있다. 따라서 ISO의 기준보다 작은 집단에 있는 사람들을 수용할 수 있는 수정된 사이즈 범위의 설정이 요구된다. ISO의 short보다 8cm 작은 수정구간을 설정한 결과 152의 구간(148.8~155.9)에서 기존의 Tall보다 5배 이상의 빈도를 기록하여 우리나라에 ISO의 기준을 적용할 경우에는 ISO의 S, R, L의 기준보다 수정된 SS, S, R의 기준을 적용하는 것이 바람직하다고 본다.

ISO에 따른 키의 분류와 ISO 키분류를 우리나라의 체형에 맞게 수정한 분류는 <표 14>와 같다.

<표 14> ISO의 키 분류와 ISO 키 분류의 수정

단위 : 명(%)

키		전체	ISO의 분류	ISO분류의 수정
SS	152(148.8~155.9)	48(16.0)		34(12.5)
S	160(156.0~163.9)	183(61.0)	183(72.6)	183(67.3)
R	168(164.0~171.9)	60(20.0)	60(23.8)	55(20.2)
L	176(172.0~179.9)	9(3.0)	9(3.6)	
합 계		300(100.0)	252(100.0)	272(100.0)

ISO의 체형분류인 드롭치 0, 6, 12의 값을 사용하여 체형을 분류하고, ISO의 키에 대한 사이즈 간격인 8cm의 간격을 구간 수정 후 적용하여 교차분석한 분포율은 다음의 <표 15>와 같다.

<표 15> ISO의 키에 따른 드롭치(엉덩이둘레-가슴둘레)의 분포율

(단위 : cm)

ISO의 드롭치에 의한 체형 / 키		H 체형 Drop 0 (-3~3.9)	M 체형 Drop 6 (4.0~8.9)	A 체형 Drop 12 (9.0~)	합 계
Short	152(148.0~155.9)	6(2.3)	13(4.9)	15(5.6)	34(12.8)
Regular	160(156.0~163.9)	27(10.2)	78(29.3)	73(17.4)	178(66.9)
Long	168(164.0~171.9)	7(2.6)	18(6.8)	29(10.9)	54(20.3)
합 계		40(15.0)	109(41.0)	117(44.0)	266(100.0)

드롭치 6과 드롭치 12의 M과 A 체형이 주를 이루고 있으며, 키는 160의 구간인 Regular 구간이 가장 많은 빈도를 나타낸다.

보통의 키인 Regular의 구간에서 66.9%의 백분율을 나타내며, 체형에 있어서는 M체형과 A체형이 높게 분포되었다. 키와 체형의 교차분포에서는 Regular 키의 M체형에서 가장 많은 29.3%의 분포율을 나타내었다. 체형별로도 모든 체형의 Regular 키를 가진 그룹이 높은 빈도를 나타내며, 키별로도 모든 키 집단에서 M체형이 가장 높은 빈도는 나타낸다. 또한 키별 체형 비교에 있어서도 모든 집단에서 A체형이 H체형보다 높게 분포되어 있다. 체형의 분포순서는 M체형, A체형, H체형 순이며, 키는 Regular, Long, Short 순서이다.

위의 결과를 토대로 체형별 출현율의 정도를 고려하여 의류 업체에서의 생산비를 설정한다면 사이즈에 의한 재고율을 낮출 수 있으며, 소비자에게도 자신이 원하는 사이즈의 구매가 용이하게 할 것이다.

Ⅳ. 결론 및 제언

성인 여성의 기성복 치수에서의 체형별 분포율 및 체형별 치수차이를 살펴보기 위해 18-24세의 성인 여성을 대상으로 직접계측을 실시하였다. 계측치를 이용하여 신체적 특징을 파악하고, 비수도를 나타내는 로러 지수에 의한 체형분류와, KS 규격에 사용된 체형분류 방법으로 엉덩이둘레와 가슴둘레의 차이치수 드롭치 이용한 체형분류와, ISO의 드롭치에 의한 체형분류를 이용하여 체형을 분류하고 각 분류된 체형별 분포율을 살펴보고, 분류된 체형별 평균값과 분산분석과 던컨 테스트를 통해 체형간 차이를 살펴보았다. 이는 기성복의 사이즈 설정시 어떤 체형을 어떤 비율로 생산해야 할지에 대한 기초 자료로 활용될 것이다.

연구 결과는 다음과 같다.

1. 로러 지수를 이용하여 체형을 분류한 결과, 표준체형이 절반 정도의 비율을 차지하며, 비만체형은 10%를 넘지 않는 소수이고, 오히려 마른체형이 약 40% 정도로 나타났다. 기성복 제작의 사이즈 비율 설정시 이를 고려하면 도움이 될 것이다.

2. 로러 지수에 의한 체형분류 결과 모든 높이항

목에서 수신체형이 다른 체형에 비해 비교적 큰 값을 가지고 있으며, 길이항목에 있어서는 어깨길이, 옆길이, 팔꿈치길이, 팔길이, 엉덩이길이, 둔부길이 항목을 제외한 다른 항목들에서는 전체의 평균값보다 비만체형이 낮은 값을 나타내고 있으며, 수신체형은 평균값보다 높은 값을 나타내고 있다. 특히 가슴부위의 항목에서 비만체형이 던컨 값이 크게 나와 체형별 차이가 많은 것으로 나타나 비만과 상관이 높은 인체 항목은 가슴 부위의 크기와 관계되었다.

3. KS 규격에 사용된 드롭치를 이용하여 3체형으로 분류한 결과, 드롭치가 6의 구간에 있는 N체형이 절반을 넘는 것으로 나타나고 있으며, 드롭치 0의 구간인 H체형이 그 다음으로 나타났고, A체형이 10%보다 낮은 비율을 나타내었다. 키를 KS의 구분에 따라 10cm 간격으로 구분한 결과, Regular의 구간에서 64.7%의 백분율을 나타내며, 보통의 체형 그룹인 N체형에서 65.8%로 가장 많은 분포를 나타낸다. 키와 체형의 교차분포에서는 Regular 키의 N체형에서 가장 많은 46.2%의 분포율을 나타낸다. 또한 키별 체형 비교에 있어서 Petite 키 집단에서는 H체형보다는 A체형이 많은 것으로 나타났으나, Tall 키 집단에서는 H체형이 A체형보다 높게 분포되어 있다. 체형의 분포순서는 N체형, H체형, A체형 순이며, 키는 Regular, Tall, Petite순이다. 의류 생산 업체에서는 의복제작시 치수의 선택과 배분에 있어 체형별 백분율을 고려하여 생산하면 재고 증가의 부담을 줄일 수 있을 것이다.

4. KS의 드롭치별로는 모든 높이항목에서는 집단간 유의차가 나타나지 않았으며, 길이 항목 중 앞품, 유두간격, 가슴길이, 앞길이, 뒤품, 등길이, 옆길이, 팔꿈치길이, 밑위길이, 목길이 항목에서 유의한 차이를 보였다. 또한 둘레, 두께, 너비의 항목은 H체형에서 높은 값을 나타내고 있으며, 특히 윗가슴둘레와 가슴둘레의 경우 드롭치에 의한 체형별로 차이가 크게 나타나는 것에 비해, 엉덩이둘레의 경우 집단간의 차이가 나타나지 않아 가슴부위의 크기는 드롭치에 의한 체형구분을 결정하는 중요한 요소가 됨을 알 수 있다.

드롭치에 의한 체형분류에 있어서 A체형은 N체형보다 가슴둘레가 작고, 약간 마른 체형이며, H체형은 N체형보다 키가 약간 크고, 가슴둘레가 큰 체형이다.

5. ISO의 체형분류인 드롭치 0, 6, 12의 값을 사용하여 체형을 분류하고, ISO의 키에 대한 사이즈 간격인 8cm의 간격을 구간 수정 후 적용하여 교차분석한 결과, 보통의 키인 Regular의 구간에서, 체형에 있어서는 M체형과 A체형이 높게 분포되었다. 체형별로도 모든 체형의 Regular 키를 가진 그룹이 높은 빈도를 나타내며, 키별 체형 비교에 있어서는 모든 키집단에서 A체형이 H체형보다 높게 분포되어 있다. 체형의 분포순서는 M체형, A체형, H체형 순이며, 키는 Regular, Long, Short 순서이다.

6. ISO의 치수간격에 의한 드롭치의 항목별 분산분석 및 던컨 테스트 결과, 높이항목에서는 A체형이 다른 체형보다 약간 큰 값을 나타내고 있으며, H체형이 약간 작은 값을 나타낸다. 길이 항목 중에서는 유두간격이나 가슴길이, 뒤품, 등길이의 항목에서는 오히려 H체형이 A체형이 다른 체형보다 높은 값을 나타내어 H체형은 약간 작고 통통한 체형, A체형은 약간 크고 약간 마른 체형으로 분류되었다. 또한 둘레, 두께, 너비의 항목은 H체형에서 높은 값을 나타내고 있으며, 특히 윗가슴둘레와 가슴둘레의 경우 드롭치에 의한 체형별 차이가 큰 것으로 나타났다.

드롭치에 의한 체형분류에 있어서 A체형은 N체형보다 키가 약간 크고 가슴둘레가 작고, 마른 체형이며, H체형은 N체형보다 키가 약간 작고, 가슴둘레가 큰 체형이다.

위의 결과를 토대로 체형별 출현율의 정도를 고려하여 의류 업체에서의 생산비를 설정한다면 사이즈에 의한 재고율을 낮출 수 있으며, 소비자에게도 자신이 원하는 사이즈의 구매를 용이하게 할 것이다.

이상으로 만 18-24세 성인여성의 기성복 치수를 위하여 인체계측치의 체형분석을 실시였다. 본 연구는 연구대상이 서울 경기 전북에 한정되어 있으므로 확대해석하는데 신중을 기해야 하며, 직접계측시 신체를 압박하지는 않는다고 하더라도 레오타드 착용으로 인한 오차를 고려해야 한다. 또한

연령층이 18-24세의 여대생에 국한되어 있으므로 전 연령으로의 확대 적용에는 어려움이 있어, 다른 연령대의 후속 연구가 필요하다.

지나치게 세분화된 치수 체계는 생산하는 사이즈의 증가를 동반하므로 체형별 출현율을 참고하여 생산업무에 이용한다면 재고부담을 줄일 수 있으며, 소비자에게 치수적합성이 높은 의류를 제공할 수 있을 것이다.

참고문헌

1) 국립기술품질원 (2000). 의류치수와 관련된 KS 규격.
2) 권숙희 (1994). 여대생의 의복설계를 위한 체형분류 및 인대제작에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
3) 김효숙 (1994). 여성 기성복 치수실태 및 부위별 그레이딩 편차에 관한 연구-20대 정장의류 시장 중심으로-. 건대 학술지, 182, pp. 219-228.
4) 박혜선, 김화순 (1998). 의복태도 유형에 대한 연구. 한국의류학회지, 22(2), pp. 278-289.
5) 오설영 (2000). 여성복 브랜드의 치수설정을 위한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
6) 이형숙, 임영자 (1999). 20대 전반 여성의 체형별 기성복 치수설정과 원형개발에 관한 연구. 한국복식학회지, 50(3), pp. 87-104.
7) 이혜영 (1995). 기성복 제작을 위한 표준치수체계의 설정에 관한 연구-성인 여성(20대~50대)을 중심으로-. 한국섬유공학회지, 32(1), pp. 23-37.
8) 옹혜정, 최경미(1999). 여성복의 의류치수 규격에 대한 실태조사 및 문제점. 대구미래대학 산업개발연구소, 5, pp. 299-330.
9) 최유경, 이순원 (1998). 성인 여성의 정면 체형에 대한 형태적 분류. 한국의류학회지, 22(1), pp. 80-88.
10) 高部啓子, 松山容子, 秋月光子, 九鬼種美 (1987). 寫眞計測資料による人體姿勢の解析. 家政學雜誌, 38(11), pp. 999-1007.