

중국 상해지역 20대 전반 여성의 체형연구

강연경* · 손희순

숙명여자대학교 의류학과 박사과정*
숙명여자대학교 의류학전공 교수

A Study on the Body Types of Women in the 20's Residing in Shanghai, China

Kang, Yeon-Kyung* · Sohn, Hee-Soon

Dr. Course, Dept. of Clothing and Textiles, Sookmyung Women's University*
Prof., Dept. of Clothing and Textiles, Sookmyung Women's University

Abstract

As an attempt to improve the seaming of clothes exported to China, this study is intended to strengthen the clothing industry in Korea by providing data on the body figures of Chinese women. Direct measurement was conducted on 193 women aged 19-24 residing in Shanghai, China. Then we classified and identified the body types and characteristics of Chinese women based on the drop values suggested by the National Standard of the People's Republic of China(GB/T 1335.2-1997). The following is a summary and conclusion of this study. 1. The following results were obtained by measuring the body sizes of women aged 19-24 living in Shanghai, China. 2. After having conducted a factor analysis on 111 body measurement items, 15 index items, and 11 calculation items, we were able to deduce a total of 6 factors. 3. We categorized the body types of 19-24 year-old women living in Shanghai, China according to the drop values suggested by GB/T 1335.2-1997 where D-type was added to Y, A, B, and C-types for a total of 5 categories. The characteristics of each body type following the body type structure factor are Y-type for slender type, A-type for standard type, B-type for slightly large type, and C-type for obese type.

Key Words : Factor scores(요인점수), Body type(체형), GB(중화인민공화국국가표준규격)

I. 서론

1. 연구의 필요성

중국 패션시장의 급격한 환경 변화 속에서 우리나라는 1992년 한·중 수교 이후 2007년 대중국 한국 섬유류 수출실적이 전체 수출액의 20.9%를 차지할 정도로 우위를 차지하였다.¹⁾ 또한 한국 의류업체는 내수 불황을 타개할 대책마련으로 중국 패션시장을 선택 진출하였으나 오늘에 이르러 저가시장에 중점을 두었던 진출 전략을 고가시장으로 수정하고 있다.

그러나 중국 의류시장의 무한한 잠재력에 대한 인식부족, 중국 소비자들의 의식구조 및 패션문화에 대한 중국 패션시장의 급격한 환경 변화 속에서 우리나라는 1992년 한·중 수교 이후 이해부족 등 정확한 정보수집 및 연구의 미비로 고가시장제품은 패션 선진국에 선점되었고, 한국이 공략하던 중저가 시장은 중국 자국산 패션제품의 품질향상으로 점차 경쟁력을 잃게 되었으며 한국인 체형에 맞춘 한국의류제품을 그대로 중국에 수출하면서 확연하게 다른 체형의 차이로 인해 의복 맞춤새에 관한 많은 문제점이 발생하고 있다. 중국 내에서도 지역적 특성에 따라 체형의 차이가 나타나고 있는데, 이에 따른 한국의 업체들 중 특히, 현지화를 계획하거나 진행 중인 회사들은 체형 및 패턴제작에 관련된 체계적인 자료의 부족으로 인한 정보의 부재로 제품에 반영하지 못하고 있다. 실제로 중국 내에서도 체형과 의복원형에 대한 연구는 거의 초보적 단계이다.

이와 관련하여 중국 시장에서 의류제품의 맞춤새를 향상시키기 위해서는, 중국 수출용 의류제품의 근본적 문제점인 의류제품의 신체적합성이 도외시되고 있는 실정이므로 한국과 중국 성인여성의 연령별·지역별 체형의 차이에서 오는 신체적합성의 문제점을 파악해야 한다. 국내 여성복 기업들이 고부가가치의 대중국 수출용 여성복을 개발하기 위해서는 중국인의 체형에 대한 철저한 분석, 소비권역별 체형에 맞는 패턴개발, 창의적이고 차별화된 디자인 개발을 통한 상품력 강화, 생산기지의 현지화에 의한 원가절감 및 기동성 확보, 표저시장세분화에 의한 판매효율 극대화, 장기적 투자전략에 의한 독자적인

마케팅 경로 개발 등이 필요하다.

지금까지 중국 성인여성을 대상으로 한 체형연구는 조선족 여대생을 대상으로 한 연구²⁾, 지수치를 이용한 중국 성인여성의 체형 분석³⁾, 지역별 성인여성의 체형 연구⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾가 이루어지고 있으나 상해지역 20대 전반 여성의 체형분석 시 중화인민공화국국가표준규격(GB/T 1335.2-1997)에 의한 체형분류는 극히 드물다.

따라서 본 연구는 중국 성인여성을 대상으로 한 체형연구의 일환으로 지역적으로는 상해, 연령적으로는 19-24세에 국한시켜 의복패턴제작의 기초자료인 중국인의 신체계측치를 토대로 하여 요인점수를 비교하고 체형을 분석하여 중국 진출 한국의류업체에게 중국내 수요자들을 대상으로 고품질의 의복생산을 극대화시키기 위한 데이터베이스를 구축하여 의복패턴설계에 관한 기초자료를 제공, 패턴제작기술력 향상에 기여하고자 한다.

2. 연구의 내용

본 연구는 중국 상해에 거주하는 19-24세의 성인 여성을 대상으로 하였으며 연구내용은 다음과 같다.

- 1) 중국 상해에 거주하는 20대 전반 여성의 신체계측치를 분석한다.
- 2) 중국 상해에 거주하는 20대 전반 여성의 신체항목을 대표하는 요인의 요인점수를 비교한다.
- 3) 중국 상해에 거주하는 20대 전반 여성의 신체를 유형화하기 위하여 중화인민공화국국가표준규격(GB/T 1335.2-1997)에 제시된 드롭치(Drop: 젓가슴둘레-허리둘레차이)에 따라 체형을 분류하여 비교한다.

II. 연구방법

1. 계측대상 및 표본설계

본 연구의 신체계측은 중국 상해지역에 거주하는 19세-24세까지 성인여성 194명을 대상으로 하였다. 계측기간은 2004년 7월 10일부터 8월 7일까지 실시하였다.

2. 계측항목 및 계측방법

계측항목은 중국 성인여성의 체형 특성을 파악과 아이템별 대중국 수출용 의복패턴제작에 필요한 항목으로 ISO 8559⁸⁾, 1997년도 국민표준체위 조사보

고서⁹⁾와 KS A 7004(인체측정방법)¹⁰⁾, 제5차 한국인 인체치수조사사업(Size Korea)의 인체측정 표준용어 집¹¹⁾을 참고로 하여 구성하였으며 국내 여성복부문 모델리스트의 자문을 받아 설정하였다. 부위별 항목은 높이부위 26항목, 너비부위 20항목, 두께부위 13

<표 1> 중국 성인여성 신체계측항목

항목	계측부위	항목	계측부위	항목	계측부위	
높이 항목 (26항목)	키	너비 항목 (20항목)	넙다리너비	길이 항목 (30항목)	팔꿈치둘레	
	턱끝높이		무릎너비		손목둘레	
	목앞높이		발목최소너비		손둘레	
	가슴높이		발목최대너비		목뒤둘레	
	젖가슴높이		발너비		앞중심길이	
	젖가슴아래높이		팔꿈치너비		목옆젖꼭지길이	
	허리높이		손목너비		목옆젖꼭지허리둘레선길이	
	배꼽수준허리높이		손너비		어깨가쪽-젖꼭지	
	배높이		장딴지너비		어깨가쪽-젖꼭지-앞허리중심점길이	
	엉덩뼈능선높이		머리두께		거드랑앞벽사이길이	
	살높이	가슴두께	거드랑앞접힘점사이길이			
	무릎높이	젖가슴두께	젖꼭지사이수평길이			
	종아리최소높이	젖가슴아래두께	살앞뒤길이			
	가쪽복사높이	허리두께	어깨가쪽위팔거드랑수준길이			
	안쪽복사높이	배두께	위팔길이			
	목옆높이	무릎두께	팔길이			
	어깨가쪽높이	거드랑두께	손직선길이			
	거드랑높이	팔꿈치두께	엉덩이옆길이			
	팔꿈치높이	손목두께	허리옆가쪽복사길이			
	손목높이	엉덩이두께	다리가쪽길이			
	손끝높이	엉덩이밑두께	발직선길이			
	목뒤높이	장딴지두께	목뒤어깨가쪽길이			
	너비 항목 (20항목)	머리너비	둘레 항목 (19항목)		머리둘레	목옆어깨가쪽길이
		목너비			목밑둘레	어깨가쪽사이길이
		어깨가쪽너비			가슴둘레	거드랑뒤벽사이길이
		윗팔사이너비			젖가슴둘레	거드랑뒤벽접힘점사이길이
가슴너비		젖가슴아래둘레			목뒤등뼈위거드랑수준길이	
젖가슴너비		허리둘레			등길이	
젖가슴아래너비		배둘레			총길이	
허리너비		엉덩이둘레			어깨가쪽-등뼈위거드랑수준길이	
배너비		넙다리둘레		목옆뒤허리둘레선길이		
엉덩이너비		무릎둘레		어깨가쪽-뒤허리중심점길이		
전체	넙다리뼈사이너비	장딴지둘레	장딴지둘레	뒤허리둘레선볼기고랑정길이		
		종아리최소둘레	각도항목 (2항목)	넙다리직선길이		
		발목최대둘레		오른어깨기울기		
		거드랑둘레	무게항목 (1항목)	왼쪽어깨기울기		
	위팔둘레			몸무게		
전체		111항목				

항목, 둘레부위 19항목, 길이부위 30항목, 각도부위 2항목, 무게항목 1항목으로 총 111항목이며 <표 1>과 같다.

3. 자료처리 및 분석방법

본 조사의 신체계측자료의 분석은 SPSSWIN 13.0 Program을 사용하여 통계처리하였고 사용된 분석 방법은 다음과 같다.

1) 중국 성인여성의 신체적 특성을 파악하기 위하여 111개 직접계측항목, 선행연구¹²⁾¹³⁾를 참고하여 체형과 관련되는 12개의 계산항목, 14개의 지수항목을 포함하여 총 137항목에 대한 평균, 표준편차, 최소값, 최대값, 변이계수, 범위를 구하였다.

2) 중국 성인여성의 체형구성요인을 추출하기 위하여 신체계측항목 및 지수항목, 계산항목에 대하여 요인분석(Factor Analysis)을 실시하였고 요인의 특성을 명확히 하고 설명력이 높은 소수의 요인을 추출하기 위해 Orthogonal Varimax 회전에 의한 주성분분석을 실시하였다.

3) 중국 성인여성의 체형을 GB/T 1335.2-1997에 제시된 드롭치(Drop: 젓가슴둘레와 허리둘레의 차이)에 의해서 분류하고 체형특성 요인별·신체유형별 신체계측치를 비교하기 위해서 F-test를 실시하여 유의차를 검증하였다.

III. 연구결과 및 고찰

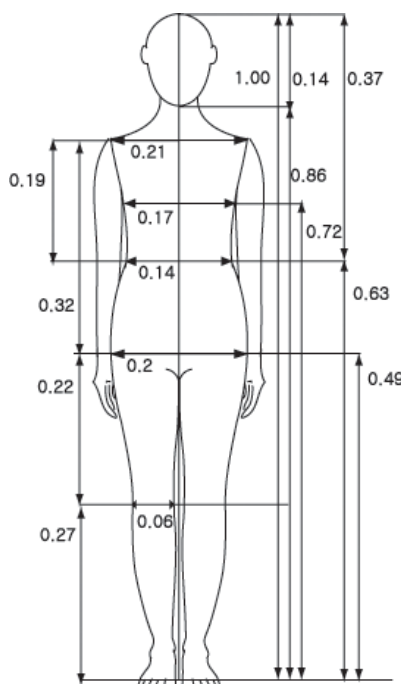
1. 중국 20대 전반 여성의 신체계측치 분석

중국 상해에 거주하는 20대 전반 여성의 직접계측치 111항목과 지수치의 평균, 표준편차, 최대치, 최소치의 결과는 <표 2>와 같다.

전체 신체 계측치 중 표준편차가 다른 부위에 비해 현저히 큰 항목은 젓가슴둘레(6.0), 배둘레(6.4), 몸무게(7.3)로 최소치와 최고치가 각각 71.3/116.1cm, 66.7/108.8cm, 37.6/92.8kg으로 비만에 의한 개인차가 크다는 것을 알 수 있었다. 그 외에 개인차가 큰 항목은 키, 턱끝높이, 목앞높이, 가슴높이, 살높이, 목옆높이, 어깨가쪽높이, 겨드랑높이, 가슴둘레, 총길이에서 표준편차 5.0 이상을 나타냈

다.

평균 키는 160.0cm, 젓가슴둘레 82.5cm, 허리둘레 65.7cm, 엉덩이둘레 89.0cm, 몸무게 51.2kg으로 나타났다. 분포에서는 키가 148.7cm-176.6cm, 젓가슴둘레는 71.3cm-116.1cm, 허리둘레는 54.5cm-99.4cm, 엉덩이둘레는 79.3cm-110.7cm로 나타났다. 인체프로포션은 키가 1.00인 경우 얼굴길이(키-턱끝높이)는 0.14, 상체길이(키-허리높이)는 0.37로 나타나 얼굴대비 7등신으로 분석되었다<그림 1>.



<그림 1> 중국 상해지역 19-24세 여성 인체프로포션

2. 체형구성요인의 추출

유형별 체형특성을 파악하기 위하여 신체계측치 111항목, 지수치 15항목, 계산치 11항목 총 137항목에 대한 요인분석(Factor Analysis)을 실시한 결과 <표 3>과 같이 요인별 요인부하량, 고유치 및 변량 기여율을 제시하였다. 각 요인은 Orthogonal Varimax 회전에 의해 요인의 특성을 명확히 하였으며 scree-test결과와 요인의 해석을 고려하여 결정되었다. 그 결과 중국 성인여성의 체형 특성을 함축

<표 2> 중국 19-24세 여성의 직접계측치 및 지수치 기술통계 분석

(단위: cm)

계측항목		평균	표준편차	최소치	최대치	변이계수	범위	지수치 (항목/키)	
높이	1 키	160.0	5.4	148.7	176.6	3.4	27.9	1.00	
	2 턱끝높이	137.8	5.3	126.2	163.7	3.8	37.5	0.86	
	3 목앞높이	131.1	5.0	113.3	145.8	3.8	32.5	0.82	
	4 가슴높이	122.9	5.0	113.5	143.3	4.1	29.8	0.77	
	5 젖가슴높이	114.7	4.8	104.2	129.2	4.2	25.0	0.72	
	6 젖가슴아래높이	109.6	4.8	98.1	123.6	4.4	25.5	0.69	
	7 허리높이	100.1	4.3	91.1	112.3	4.3	21.2	0.63	
	8 배꼽수준허리높이	94.5	4.3	86.5	112.8	4.6	26.3	0.59	
	9 배높이	89.9	4.1	80.6	102.1	4.6	21.5	0.56	
	10 엉덩뼈능선높이	93.4	4.1	84.8	105.4	4.4	20.6	0.58	
	11 살높이	72.2	5.0	29.7	86.7	6.9	57.0	0.45	
	12 무릎높이	43.0	2.4	31.5	48.6	5.6	17.1	0.27	
	항목	13 종아리최소높이	10.4	.8	8.2	13.0	7.7	4.8	0.07
		14 가쪽복사높이	6.3	.7	4.7	9.7	11.1	5.0	0.04
		15 안쪽복사높이	7.6	.6	4.2	9.4	7.9	5.2	0.05
		16 목옆높이	134.8	5.5	112.6	149.6	4.1	37.0	0.84
		17 어깨가쪽높이	129.7	5.1	112.1	145.2	3.9	33.1	0.81
		18 겨드랑높이	119.0	5.0	107.7	144.6	4.2	36.9	0.74
		19 팔꿈치높이	101.0	4.7	75.2	119.0	4.7	43.8	0.63
		20 손목높이	78.4	3.4	71.4	91.0	4.3	19.6	0.49
		21 손끝높이	62.2	3.4	50.6	72.0	5.5	21.4	0.39
		22 목뒤높이	135.6	4.9	126.0	148.6	3.6	22.6	0.85
	너비	23 엉덩이높이	79.1	3.9	67.5	89.6	4.9	22.1	0.49
		24 볼기고랑높이	69.7	4.7	29.9	82.4	6.7	52.5	0.44
		25 넓다리높이	74.7	4.5	64.2	87.8	6.0	23.6	0.47
		26 장딴지높이	31.9	2.0	25.5	37.2	6.3	11.7	0.20
항목		27 머리너비	15.8	.7	13.5	19.7	4.4	6.2	0.10
		28 목너비	12.1	.9	9.8	15.8	7.4	6.0	0.08
		29 어깨가쪽너비	34.1	1.5	29.2	39.4	4.4	10.2	0.21
		30 옷팔사이너비	39.7	2.5	30.2	49.5	6.3	19.3	0.25
		31 가슴너비	28.1	2.1	23.9	39.0	7.5	15.1	0.18
		32 젖가슴너비	26.4	1.9	22.5	36.5	7.2	14.0	0.17
	33 젖가슴아래너비	24.9	1.7	19.9	32.9	6.8	13.0	0.16	
	34 허리너비	22.7	2.0	18.8	31.2	8.8	12.4	0.14	
	35 배너비	29.4	2.3	20.7	37.0	7.8	16.3	0.18	
	36 엉덩이너비	32.0	1.7	27.1	39.6	5.3	12.5	0.20	
항목	37 넓다리뼈사이너비	32.3	1.9	25.5	39.0	5.9	13.5	0.20	
	38 넓다리너비	15.3	1.2	10.5	18.6	7.8	8.1	0.10	
	39 무릎너비	10.2	.8	7.9	13.5	7.8	5.6	0.06	
	항목	40 발목최소너비	5.2	.5	3.3	6.5	9.6	3.2	0.03
		41 발목최대너비	6.0	.4	4.1	7.3	6.7	3.2	0.04
		42 발너비	8.8	.8	6.2	11.3	9.1	5.1	0.06
		43 팔꿈치너비	7.4	.8	5.0	10.8	10.8	5.8	0.05
		44 손목너비	4.8	.4	2.9	6.3	8.3	3.4	0.03
		45 손너비	8.3	.5	5.8	10.1	6.0	4.3	0.05
	46 장딴지너비	10.3	1.0	8.0	16.9	9.7	8.9	0.06	

<표 2> 계속

(단위: cm)

계측항목		평균	표준 편차	최소치	최대치	변이계수	범위	지수치 (항목/키)
두 께	47 머리두께	18.0	1.0	10.8	20.1	5.6	9.3	0.11
	48 가슴두께	18.0	1.6	14.6	28.3	8.9	13.7	0.11
	49 젖가슴두께	21.3	2.2	16.6	29.9	10.3	13.3	0.13
	50 젖가슴아래두께	18.7	1.8	14.7	26.9	9.6	12.2	0.12
	51 허리두께	17.5	2.1	12.7	28.8	12.0	16.1	0.11
	52 배두께	19.6	2.3	11.7	30.1	11.7	18.4	0.12
	53 무릎두께	10.5	.8	8.6	16.1	7.6	7.5	0.07
	54 겨드랑두께	9.8	1.1	7.0	14.9	11.2	7.9	0.06
	55 팔꿈치두께	5.6	.6	4.3	9.7	10.7	5.4	0.04
	56 손목두께	3.3	.3	2.0	4.6	9.1	2.6	0.02
	57 엉덩이두께	20.3	1.9	14.0	29.9	9.4	15.9	0.13
	58 엉덩이밑두께	15.8	1.7	10.7	21.9	10.8	11.2	0.10
59 장딴지두께	10.5	.7	8.3	13.5	6.7	5.2	0.07	
몸 례	60 머리둘레	55.7	1.7	48.4	60.5	3.1	12.1	0.35
	61 목둘레	36.4	1.8	31.7	43.8	4.9	12.1	0.23
	62 가슴둘레	81.5	5.2	70.6	110.2	6.4	39.6	0.51
	63 젖가슴둘레	82.5	6.0	71.3	116.1	7.3	44.8	0.52
	64 젖가슴아래둘레	72.5	4.7	62.3	95.5	6.5	33.2	0.45
	65 허리둘레	65.7	5.9	54.5	99.4	9.0	44.9	0.41
	66 배둘레	81.1	6.4	66.7	108.8	7.9	42.1	0.51
	67 엉덩이둘레	89.0	4.9	79.3	110.7	5.5	31.4	0.56
	68 넓다리둘레	50.8	3.7	40.9	63.6	7.3	22.7	0.32
	69 무릎둘레	34.6	2.4	24.0	48.5	6.9	24.5	0.22
	70 장딴지둘레	34.3	2.2	27.3	45.2	6.4	17.9	0.21
	71 종아리최소둘레	20.8	1.1	18.1	25.2	5.3	7.1	0.13
몸 길	72 발목최대둘레	23.0	1.2	20.3	26.8	5.2	6.5	0.14
	73 겨드랑둘레	36.5	2.8	27.3	47.2	7.7	19.9	0.23
	74 위팔둘레	25.9	2.4	20.3	36.6	9.3	16.3	0.16
	75 팔꿈치둘레	21.7	1.5	17.1	29.5	6.9	12.4	0.14
	76 손목둘레	14.8	.8	12.6	18.0	5.4	5.4	0.09
	77 손둘레	20.8	1.0	18.5	23.1	4.8	4.6	0.13
	78 목뒤둘레	15.8	1.1	13.0	18.7	7.0	5.7	0.10
	79 앞중심길이	32.6	1.8	27.2	39.8	5.5	12.6	0.20
	80 목옆젖꼭지길이	25.0	1.7	20.8	32.7	6.8	11.9	0.16
	81 목옆젖꼭지허리둘레선길이	39.7	1.9	31.5	44.4	4.8	12.9	0.25
	82 어깨가쪽-젖꼭지	22.0	1.7	17.7	28.5	7.7	10.8	0.14
	83 어깨가쪽-젖꼭지-앞허리중심점길이	38.8	2.0	34.3	44.6	5.2	10.3	0.24
몸 이 장 도	84 겨드랑앞벽사이길이	32.0	1.8	22.3	37.4	5.6	15.1	0.20
	85 겨드랑앞접힘점사이길이	32.5	2.2	27.7	38.7	6.8	11.0	0.20
	86 젖꼭지사이수평길이	17.1	1.6	13.3	24.9	9.4	11.6	0.11
	87 살앞뒤길이	71.4	3.9	60.2	83.9	5.5	23.7	0.45
	88 어깨가쪽위팔겨드랑수준길이	11.7	1.2	7.5	19.6	10.3	12.1	0.07
	89 위팔길이	29.5	1.7	21.7	33.8	5.8	12.1	0.18
	90 팔길이	52.4	2.4	47.3	59.5	4.6	12.2	0.33
	91 손직선길이	16.7	1.0	10.7	19.9	6.0	9.2	0.10
	92 엉덩이옆길이	21.9	2.4	15.7	39.7	11.0	24.0	0.14

<표 2> 계속

(단위: cm)

계측항목		평균	표준편차	최소치	최대치	변이계수	범위	지수치(항목/키)		
길 이 항 목	93	허리옆가쪽복사길이	95.3	4.5	73.3	107.7	4.7	34.4	0.60	
	94	다리가쪽길이	101.5	4.6	88.6	118.7	4.5	30.1	0.63	
	95	발직선길이	22.8	1.2	15.2	25.3	5.3	10.1	0.14	
	96	목뒤어깨가쪽길이	19.2	1.0	16.1	22.5	5.2	6.4	0.12	
	97	목옆어깨가쪽길이	12.7	.9	9.8	15.1	7.1	5.3	0.08	
	98	어깨가쪽사이길이	39.3	2.0	32.6	46.4	5.1	13.8	0.25	
	99	겨드랑뒤벽사이길이	35.0	2.2	29.1	43.4	6.3	14.3	0.22	
	100	겨드랑뒤벽접힘점사이길이	32.9	2.5	26.7	45.4	7.6	18.7	0.21	
	101	목뒤등뼈위겨드랑수준길이	17.5	1.4	13.7	22.9	8.0	9.2	0.11	
	102	등길이	37.0	1.5	32.8	40.6	4.1	7.8	0.23	
	103	총길이	137.1	5.0	126.2	153.0	3.6	26.8	0.86	
	104	어깨가쪽-등뼈위겨드랑수준길이	25.1	1.4	20.3	30.3	5.6	10.0	0.16	
	105	목옆위허리둘레선길이	39.7	1.8	34.0	46.1	4.5	12.1	0.25	
	106	어깨가쪽-위허리중심점길이	40.4	1.8	35.7	46.7	4.5	11.0	0.25	
	107	위허리둘레선불기고랑점길이	31.4	1.9	20.3	36.1	6.1	15.8	0.20	
	108	넙다리직선길이	28.0	2.2	22.6	34.3	7.9	11.7	0.18	
	각도	109	오른어깨기울기(°)	21.2	3.8	11.0	32.0	17.9	21.0	-
	항목	112	왼쪽어깨기울기(°)	21.2	3.8	11.0	32.0	17.9	21.0	-
기타	111	몸무게(kg)	51.2	7.3	37.6	92.8	14.3	55.2	-	
항목	112	로러자수	1.2	.2	.9	1.9	16.7	1.1	-	
지 수 항 목	상반신	가슴두께/영덩이두께	1.1	.1	.6	1.8	9.1	1.2	-	
		가슴너비/허리너비	1.2	.1	.9	1.3	8.3	.4	-	
		가슴너비/영덩이너비	.8	.0	.7	.9	0.0	.2	-	
		가슴두께/가슴너비	.8	.1	.7	1.0	12.5	.4	-	
	하반신	허리두께/허리너비	.8	.1	.6	1.2	12.5	.6	-	
		배두께/배너비	.7	.1	.4	1.0	14.3	.6	-	
		영덩이두께/영덩이너비	.6	.1	.5	.9	16.7	.5	-	
		우릎두께/우릎너비	1.0	.1	.8	1.6	10.0	.8	-	
		배너비/허리너비	1.3	.1	.8	1.5	7.7	.7	-	
		영덩이너비/허리너비	1.4	.1	1.0	1.6	7.1	.6	-	
		배두께/허리두께	1.1	.1	.6	1.7	9.1	1.0	-	
		영덩이두께/허리두께	1.2	.1	.7	1.6	8.3	.9	-	
	배둘레/허리둘레	1.2	.1	.9	1.4	8.3	.5	-		
	영덩이둘레/배둘레	1.1	.0	1.0	1.2	0.0	.2	-		
	계 산 항 목	상반신	영덩이둘레-가슴둘레	6.5	4.0	-8.3	17.7	61.5	26.0	-
			밑위길이	27.9	3.6	17.6	65.7	12.9	48.1	-
하반신		영덩이너비-허리너비	9.3	1.7	1.4	12.6	18.3	11.2	-	
		영덩이너비-배너비	2.6	1.6	-.5	11.4	61.5	11.9	-	
		영덩이두께-허리두께	2.8	2.0	-6.6	11.2	71.4	17.8	-	
		영덩이두께-배두께	.7	1.9	-6.7	13.9	271.4	20.6	-	
		영덩이둘레-허리둘레	23.3	4.0	1.8	33.2	17.2	31.4	-	
		영덩이둘레-배둘레	7.9	3.6	-2.4	15.3	45.6	17.7	-	
		배너비-허리너비	6.7	2.0	-6.6	10.3	29.9	16.9	-	
		배둘레-허리둘레	15.4	3.9	-5.7	27.1	25.3	32.8	-	
배두께-허리두께	2.1	1.9	-8.7	11.3	90.5	20.0	-			

하는 요인은 6개 요인으로 요인의 누적기여율은 62.309%이며 각 요인별 특성은 다음과 같다.

요인 1은 신체 비만과 관련된 너비·두께·둘레 및 길이항목과 몸무게 항목에 높게 부하하여 ‘신체의 비만도 및 횡적크기’를 나타내는 요인이다. 대표항목으로 몸무게(0.883), 젓가슴둘레(.878), 가슴둘레(.874), 위팔둘레(.856), 엉덩이둘레(.852), 허리둘레(.841), 로러지수(.820), 배둘레(.785), 젓가슴아래둘레(.781), 넓다리둘레(.780), 팔꿈치둘레(.776), 젓가슴너비(.763), 배두께(.749), 겨드랑두께(.741), 젓가슴아래너비(.740), 장딴지둘레(.732), 허리두께(.732), 엉덩이너비(.716), 젓가슴두께(.710) 등 총 49개 항목에서 0.40이상의 부하량이 나타났다. 고유치는 23.639로 전체 변량의 24.122%의 설명력을 갖는다.

요인 2는 키를 포함한 높이 및 종적길이와 관련된 항목에 높게 부하하여 ‘신체의 종적크기’를 나타내는 요인이다. 대표항목으로 키(.951), 젓가슴높이(.938), 목위높이(.936), 허리높이(.935), 배꼽수준허리높이(.922), 다리가쪽길이(.908), 목앞높이(.907), 턱끝높이(.904), 가슴높이(.904), 총길이(.903), 허리옆가쪽복사길이(.903), 겨드랑높이(.897), 어깨가쪽높이(.884), 배높이(.877), 목옆높이(.877), 젓가슴아래높이(.864), 엉덩뼈능선높이(.863), 엉덩이높이(.842), 팔길이(.813) 등 총 27항목에서 0.40이상의 부하량이 나타났다. 고유치는 20.821로 전체 변량의 21.246%의 설명력을 갖는다.

요인 3은 허리의 너비와 관련된 항목에 높게 부하하여 ‘허리너비·굵기’를 나타내는 요인이다. 대표항목으로 엉덩이너비/허리너비(.911), 엉덩이너비-허리너비(.905), 배너비/허리너비(.816) 등 총 6항목에서 0.40이상의 부하량이 나타났다. 고유치는 5.412로 전체 변량의 5.523%의 설명력을 갖는다.

요인 4는 배둘레, 배너비와 관련된 항목에 높게 부하하여 ‘배너비·굵기’를 나타내는 요인이다. 대표항목으로 엉덩이둘레/배둘레(-.803), 엉덩이둘레-배둘레(-.797), 배둘레-허리둘레(.717) 등 총 6항목에서 0.40이상의 부하량이 나타났다. 고유치는 4.088로 전체 변량의 4.171%의 설명력을 갖는다.

요인 5는 엉덩이두께와 관련된 항목에 높게 부하하여 ‘엉덩이측면형태’를 나타내는 요인이다. 대표항목으로 엉덩이두께-허리두께(.941), 엉덩이두께/허리두께(.923), 엉덩이두께-배두께(.730), 엉덩이두께/엉덩이너비(.719) 순으로 0.4 이상의 부하량이 나타났다. 고유치는 4.033으로 전체 변량의 4.116%의 설명력을 갖는다.

요인 6은 어깨 부위의 너비 및 길이, 처짐과 관련된 항목에 높게 부하하여 ‘어깨형태 및 크기’를 나타내는 요인이다. 대표항목으로 목위어깨가쪽길이(.734), 어깨가쪽사이길이(.676), 목옆어깨가쪽길이(.654), 어깨가쪽길이(.555), 오른어깨기울기(.422), 왼쪽어깨기울기(.329) 순으로 0.40이상의 부하량이 나타났다. 고유치는 3.070으로 전체 변량의 3.132%의 설명력을 갖는다.

<표 3> 중국 성인여성의 체형구성요인

항목	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5	요인 6	공동도(h ²)
몸무게(kg)	.883*	.333	-.040	.088	-.029	.045	.904
젓가슴둘레	.878*	.086	-.197	.144	-.114	-.055	.855
가슴둘레	.874*	.132	-.194	.085	-.089	.050	.837
위팔둘레	.856*	-.006	-.075	.041	-.093	-.008	.748
엉덩이둘레	.852*	.215	.096	.094	.058	.060	.797
허리둘레	.841*	.023	-.297	.089	-.197	-.065	.846
로러지수	.820*	-.424	-.109	.107	-.039	-.006	.877
배둘레	.785*	.132	-.025	.530	-.084	.015	.923
젓가슴아래둘레	.781*	.031	-.191	.022	-.045	-.077	.657
넓다리둘레	.780*	.071	.101	.014	.124	-.040	.641

* 표시는 0.40이상의 부하량을 의미함

<표 3> 계속

항목	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5	요인 6	공통도(h ²)
팔꿈치둘레	.776*	.097	.018	.024	-.030	.076	.619
젓가슴너비	.763*	.075	-.185	-.006	-.099	.065	.637
배두께	.749*	-.038	-.118	.344	-.080	.000	.701
거드랑두께	.741*	-.044	-.072	-.074	-.038	.037	.564
젓가슴아래너비	.740*	.067	-.169	-.011	-.114	.099	.604
장딴지둘레	.732*	.123	.126	-.030	.063	-.014	.572
허리두께	.732*	-.006	-.264	-.021	-.355	-.053	.735
엉덩이너비	.716*	.343	.212	.062	-.061	.170	.711
젓가슴두께	.710*	.017	-.128	.238	-.199	-.130	.634
윗팔사이너비	.686*	.061	-.126	-.017	.026	.166	.518
넙다리너비	.668*	.043	.123	-.049	.015	.088	.474
엉덩이두께	.666*	.024	-.158	.103	.612	-.017	.854
젓가슴아래두께	.662*	.052	-.182	.152	-.051	-.157	.524
장딴지두께	.659*	.141	.019	-.063	.105	.094	.479
거드랑둘레	.656*	.076	-.044	-.043	-.049	-.234	.497
배너비	.647*	.181	.077	.416	.021	.076	.637
무릎너비	.630*	.113	.124	-.101	.095	.026	.445
거드랑뒤벽접힘점사이길이	.605*	.005	-.305	.039	-.075	.329	.574
엉덩이밑두께	.604*	-.015	.052	.043	.271	-.008	.443
종아리최소둘레	.603*	.099	.162	-.028	.080	.110	.419
목옆젓꼭지길이	.591*	.120	-.151	.242	-.101	.018	.455
장딴지너비	.588*	.096	.112	-.069	.040	-.006	.374
무릎둘레	.579*	.185	.142	-.038	-.030	.133	.409
거드랑뒤벽사이길이	.573*	.067	-.253	.038	-.049	.469	.621
넙다리뼈사이너비	.571*	.278	.128	.083	.053	.180	.461
팔꿈치너비	.568*	.034	.081	.047	.014	.015	.333
가슴너비	.568*	.175	-.107	.016	.050	.128	.384
어깨가쪽젓꼭지길이	.559*	.154	-.067	.250	-.137	-.186	.457
어깨가쪽젓꼭지앞허리중심점 길이	.545*	.388	.138	.197	-.034	-.251	.057
손목둘레	.542*	-.055	.012	.027	.034	.103	.031
거드랑앞접힘점사이길이	.534*	.228	.054	.092	.006	-.171	.378
젓꼭지사이수평길이	.529*	.066	-.090	.066	.027	-.012	.298
무릎두께	.521*	.256	-.024	-.030	.123	.064	.358
목밑둘레	.518*	.129	-.088	.019	-.088	.206	.343
목옆젓꼭지허리둘레선길이	.514*	.355	.125	.217	-.020	-.065	.457
거드랑앞벽사이길이	.478*	.261	.025	.014	.069	.137	.321
팔꿈치두께	.476*	.040	.112	.087	-.002	.105	.259
가슴두께	.468*	.224	-.107	.070	-.098	-.085	.303
목뒤둘레	.411*	.156	.064	-.039	.165	.119	.240
키	.156	.951*	.078	-.010	.018	.061	.939
젓가슴높이	.060	.938*	.114	-.021	.017	-.011	.898
목위높이	.195	.936*	.040	.023	-.016	.078	.922
허리높이	.110	.935*	.039	-.028	-.045	.019	.891
배꼽수준허리높이	.010	.922*	.041	-.027	.013	.048	.855
다리가쪽길이	.139	.908*	.048	.039	.016	.040	.849
목앞높이	.163	.907*	.079	-.022	-.017	.008	.857
턱끝높이	.150	.904*	.052	-.024	.016	.028	.844

* 표시는 0.40이상의 부하량을 의미함

<표 3> 계속

항목	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5	요인 6	공통도(h ²)
가슴높이	.159	.904*	.091	-.019	.005	-.014	.852
총길이	.229	.903*	.057	.017	-.032	.049	.876
허리옆가쪽복사길이	.151	.903*	.061	.001	.012	-.016	.843
거드랑높이	.051	.897*	.069	.013	-.035	.065	.818
어깨가쪽높이	.198	.884*	.066	-.007	-.013	-.041	.826
배높이	.020	.877*	-.045	-.150	-.002	.012	.794
목옆높이	.153	.877*	.058	-.023	.010	.078	.802
젖가슴아래높이	.046	.864*	.112	-.054	-.007	.025	.765
엉덩뼈능선높이	.086	.863*	-.045	-.029	-.043	.020	.757
엉덩이높이	.104	.842*	-.045	.097	.086	.008	.739
팔길이	.189	.813*	-.035	.032	-.005	-.029	.700
살높이	.020	.794*	-.024	.036	.004	-.033	.634
넙다리직선길이	-.027	.776*	-.056	.070	.000	-.048	.614
볼기고랑높이	.031	.732*	-.008	.078	-.006	.041	.545
넙다리높이	.020	.731*	-.106	-.031	.106	.081	.565
위팔길이	.230	.657*	.026	.038	-.114	-.095	.509
무릎높이	.047	.600*	.128	.025	-.012	.137	.398
장딴지높이	.096	.597*	-.097	.053	.059	.124	.396
등길이	.262	.395	.051	.003	-.038	.111	.241
엉덩이너비/허리너비	-.185	.143	.911*	-.101	-.003	.029	.896
엉덩이너비-허리너비	.026	.211	.905*	-.087	-.027	.058	.875
배너비/허리너비	-.052	.070	.816*	.267	.056	-.018	.749
배너비-허리너비	.118	.103	.754*	.318	.049	-.008	.696
허리너비	.586	.094	-.672*	.135	-.027	.091	.832
가슴너비/허리너비	.018	-.042	.622*	-.163	-.055	-.037	.420
엉덩이둘레/배둘레	-.302	.034	.144	-.803*	.211	.054	.805
엉덩이둘레-배둘레	-.234	.056	.172	-.797*	.223	.053	.776
배둘레-허리둘레	.036	.178	.391	.717*	.152	.119	.736
배둘레/허리둘레	-.207	.161	.451	.641*	.185	.132	.734
엉덩이너비-배너비	-.115	.116	.118	-.487*	-.091	.076	.292
배두께-허리두께	.080	-.042	.164	.460*	.319	.063	.353
엉덩이두께-허리두께	-.082	.029	.110	.120	.941*	.036	.921
엉덩이두께/허리두께	-.175	.039	.129	.109	.923*	.066	.917
엉덩이두께-배두께	-.161	.069	-.029	-.286	.730*	-.018	.647
엉덩이두께/엉덩이너비	.287	-.187	-.315	.075	.719*	-.126	.754
목뒤어깨가쪽길이	.298	.241	-.022	-.010	-.001	.734*	.686
어깨가쪽사이길이	.388	.284	-.098	.015	-.026	.676*	.698
목옆어깨가쪽길이	.181	.224	-.031	-.031	-.087	.654*	.520
어깨가쪽너비	.355	.315	-.096	-.053	.048	.555*	.547
오른어깨기울기(°)	-.198	-.151	.090	-.020	.144	.422*	.269
왼쪽어깨기울기(°)	-.104	-.145	.110	.051	-.006	.329*	.155
요인특성	신체의 비만도 및 횡적크기요인	신체의 종적크기요인	어깨의 형태 및 크기요인	상반신의 종적길이요인	하반신의 종적길이요인	어깨각도	
고유치	23.639	20.821	5.412	4.088	4.033	3.070	
변량기여율(%)	24.122	21.246	5.523	4.171	4.116	3.132	
누적기여율(%)	24.122	45.368	50.890	55.061	59.177	62.309	

* 표시는 0.4이상의 부하량을 의미함

3. GB/T 1335.2-1997¹⁴⁾에 의한 체형분류와 체형특징

1) GB/T 1335.2-1997에 의한 신체유형화

본 연구에서는 중국 성인여성의 신체를 유형화하기 위하여 중화인민공화국국가표준규격(GB/T 1335.2-1997)에 제시된 드롭치(젓가슴둘레와 엉덩이둘레의 차이치수)에 따라 체형을 Y, A, B, C 4유형 외에 D유형을 추가하여 5유형으로 분류하였다.

Y유형은 드롭치 19-24cm로 가슴이 크고 허리가 가는 체형, A유형은 드롭치 14-18cm로 표준체형, B유형은 드롭치 9-13cm로 가슴에 비해서 허리가 굵은 체형, C유형은 드롭치 4-8cm로 허리가 매우 굵은 체형이다. 드롭치 3cm 이하의 D체형은 연구자가 임의로 명명하였다. 그 결과 중국 성인여성의 신체유형별 빈도분포는 표준체형인 A유형이 122명(63.2%)으로 가장 많았고, Y유형은 47명(24.4%), B유형은 21명(10.9%), C유형은 1명(0.5%), D유형은 2명(1.0%) 순으로 나타났으며 분석한 결과는 다음 <표 4>와 같다.

2) 요인별·유형별 신체계측치 비교

중국 성인여성의 신체유형별 체형특성을 비교하기 위하여 신체계측치 111항목, 지수 15항목, 계산 11항목 총 137항목에 대하여 F-test를 실시하여 유의차를 검증하였고, Duncan-test 실시하여 집단 간의 차이를 검증하였으나 C유형과 D유형은 빈도가 각각 1명과 2명으로 분포가 낮아 연구대상에서 제외시켰으며 결과는 <표 5>과 같다.

요인 1 '신체비만도 및 횡적크기'와 관련된 젓가슴둘레, 젓가슴두께, 젓가슴아래두께, 장딴지두께, 목옆젓꼭지길이, 가슴너비, 어깨가쪽-젓꼭지길이, 어깨가쪽-젓꼭지-앞허리중심점길이, 겨드랑앞점함점길이, 목옆젓꼭지허리둘레선길이, 가슴두께에서 유의한 차이가 나타났다. Y유형이 가장 두껍고 유의차가 나타난 길이항목에서 가장 길고 다음으로 A, B유형 순으로 나타났다.

요인 2 '신체의 종적크기' 27항목과 요인 3 '허리너비 및 굵기' 6항목 모두 신체유형별로 유의적 차이가 나타나지 않았다.

요인 4 '배너비 및 굵기'는 배둘레-허리둘레 항목에서 유의적인 차이가 나타났다. Y유형이 가장 길고 A, B유형 순으로 길게 나타났다.

요인 5 '엉덩이측면'과 관련된 4개 항목 모두 유형별로 유의적인 차이가 나타나지 않았다.

요인 6 '어깨형태 및 크기'는 어깨가쪽너비 항목에서 유의적인 차이가 나타났다. Y유형이 가장 넓고 A, B유형 순으로 나타났다.

3) 요인별·신체유형별 체형특성 비교분석

중국 성인여성의 유형별 체형특성을 비교하기 위하여 각 요인별 F-test를 실시하였으며 Duncan-test를 실시한 결과 유의한 차이는 나타나지 않았다. 그 결과는 <표 6>과 같다.

<표 4> GB/T 1335.2-1997에 의한 신체유형화

신체유형	평균 드롭치		19-24세
			빈도 (명, %)
Y	19 ~ 24cm	가슴이 크고 허리가 가는 체형	47 (24.4)
A	14 ~ 18cm	표준체형	123 (63.2)
B	9 ~ 13cm	가슴에 비해서 허리가 굵은 체형	21 (10.9)
C	4 ~ 8cm	허리가 매우 굵은 체형	1 (0.5)
D	~ 3cm		2 (1.0)
합 계			194 (100.0)

* D유형은 연구자가 임의로 명명함.

<표 5> 19-24세 요인별·신체유형별 신체계측치 차이

(단위: cm)

구분	요인	신체유형	Y		A		B		F-test	Duncan-test		
			M	SD	M	SD	M	SD				
신체의비만도 및 횡적 크기 요인	요인별 계측항목								1.95			
	몸무게(kg)		52.3	6.0	51.2	7.7	48.5	7.1	12.46***	a	b	c
	젓가슴둘레		85.5	5.7	82.2	5.7	78.4	4.6				
	가슴둘레		82.5	4.8	81.5	5.4	79.3	4.6	2.93			
	위팔둘레		25.9	2.2	26.0	2.4	25.1	2.4	1.32			
	엉덩이둘레		89.6	4.5	88.8	4.8	88.6	5.5	.52			
	허리둘레		65.2	5.4	65.6	5.7	65.4	4.7	.09			
	로리지수		1.3	.1	1.2	.2	1.2	.1	1.27			
	배둘레		81.6	6.7	81.1	6.2	79.3	6.9	.94			
	젓가슴아래둘레		73.8	4.8	72.4	4.7	70.5	3.8	3.74*	a	a	b
	넓다리둘레		51.2	3.0	50.8	4.0	50.2	3.5	.56			
	팔꿈치둘레		21.9	1.2	21.8	1.5	21.0	1.6	2.94			
	젓가슴너비		26.7	1.8	26.3	1.9	25.7	1.8	2.28			
	배두께		20.0	2.2	19.5	2.0	19.4	3.2	1.13			
	겨드랑두께		9.9	1.0	9.8	1.1	9.4	1.0	1.37			
	젓가슴아래너비		25.0	1.8	24.8	1.7	24.5	1.4	.65			
	장딴지둘레		34.6	1.7	34.3	2.3	33.8	2.3	.99			
	허리두께		17.6	1.8	17.5	2.2	17.2	1.5	.20			
	엉덩이너비		32.3	1.6	31.9	1.7	31.7	2.2	1.54			
	젓가슴두께		22.0	2.0	21.3	2.1	19.5	1.6	11.12***	a	a	b
	윗팔사이너비		39.8	2.4	39.7	2.6	39.0	2.6	.73			
	넓다리너비		15.2	1.2	15.3	1.2	15.2	1.3	.16			
	엉덩이두께		20.5	1.5	20.3	1.9	20.3	2.5	.12			
	젓가슴아래두께		19.3	2.0	18.5	1.6	18.0	1.7	5.03**	a	ab	b
	장딴지두께		10.6	.6	10.5	.7	10.1	.8	3.36*	a	a	b
	겨드랑둘레		36.6	2.9	36.6	2.8	35.8	2.9	.68			
	배너비		29.8	1.7	29.2	2.4	29.2	2.3	1.07			
	무릎너비		10.3	.6	10.2	.8	10.0	.9	1.04			
	겨드랑뒤벽접힘점사이길이		33.1	2.4	32.9	2.6	32.3	2.7	.71			
	엉덩이밑두께		16.1	1.8	15.8	1.5	15.1	1.8	2.69			
	종아리최소둘레		20.9	1.0	20.9	1.2	20.6	1.0	.68			
	목옆젓꼭지길이		25.4	1.3	24.9	1.7	23.9	1.6	7.13**	a	a	b
	장딴지너비		10.4	.6	10.3	1.1	10.0	.8	.87			
	무릎둘레		34.6	1.7	34.6	2.7	34.6	2.3	.01			
	겨드랑뒤벽사이길이		35.3	2.2	35.0	2.2	34.1	2.1	2.25			
	넓다리뼈사이너비		32.6	1.5	32.2	1.9	32.4	2.3	.87			
	팔꿈치너비		7.4	.5	7.4	.9	7.0	.5	2.15			
	가슴너비		28.7	2.1	28.0	2.1	27.2	1.5	4.31*	a	ab	b
	어깨가쪽젓꼭지길이		22.4	1.6	22.0	1.7	20.8	1.7	6.05**	a	a	b
	어깨가쪽젓꼭지앞허리중심점길이		39.3	2.0	38.8	1.9	37.7	2.4	5.24**	a	a	b
손목둘레		14.8	.7	14.8	.8	14.7	.9	.12				
겨드랑앞접힘점사이길이		33.2	2.3	32.4	2.1	31.5	2.0	4.87**	a	ab	b	
젓꼭지사이수평길이		17.6	1.4	17.0	1.7	17.0	1.3	2.62				
무릎두께		10.6	.7	10.5	.9	10.4	.6	.60				
목밑둘레		36.8	2.0	36.4	1.8	35.8	1.9	1.86				
목옆젓꼭지허리둘레선길이		40.2	1.8	39.6	1.9	38.6	2.0	6.01**	a	a	b	
겨드랑앞벽사이길이		32.5	1.6	31.9	1.9	31.6	1.8	2.69				
팔꿈치두께		5.7	.7	5.6	.6	5.3	.5	1.81				
가슴두께		18.4	1.9	18.0	1.5	17.2	1.2	3.93*	a	a	b	
목뒤둘레		16.0	1.2	15.8	1.0	15.3	1.2	2.75				

*p<.05, **p<.01, ***p<.001
 알파벳은 Duncan-test 검증 결과 *p<.05 수준에서 유의한 차이가 있는 집단을 다른 문자로 표시하였음 (a>b>c>d)

<표 5> 계속

(단위: cm)

구분	요인	신체유형 요인별 계측항목	Y		A		B		F-test	Duncan-test		
			M	SD	M	SD	M	SD				
요인 2	신체의 종적 크기 요인	키	160.5	5.3	160.0	5.5	159.0	5.2	.59			
		젖가슴높이	115.2	4.9	114.6	5.0	114.1	4.3	.37			
		목뒤높이	136.1	4.7	135.6	5.0	134.4	5.0	.79			
		허리높이	100.5	4.1	100.0	4.6	99.4	3.5	.55			
		배꼽수준허리높이	94.8	4.0	94.5	4.5	93.7	3.5	.52			
		다리가쪽길이	101.7	4.2	101.5	4.9	100.7	3.8	.39			
		목앞높이	131.3	5.4	131.2	5.1	130.2	4.4	.38			
		턱끝높이	138.2	4.8	137.8	5.7	137.0	4.8	.35			
		가슴높이	123.9	5.2	122.7	5.0	121.9	4.5	1.45			
		총길이	137.6	5.0	137.1	5.1	135.9	4.7	.80			
		허리옆가쪽복사길이	96.1	4.1	95.3	4.3	93.8	6.0	2.02			
		거드랑높이	120.0	5.7	118.8	4.9	118.2	4.0	1.19			
		어깨가쪽높이	130.5	4.8	129.7	5.3	128.1	4.9	1.55			
		배높이	90.4	4.0	89.8	4.2	89.9	3.9	.39			
		목옆높이	135.3	5.6	134.7	5.7	133.8	4.4	.51			
		젖가슴아래높이	109.8	4.9	109.7	4.8	109.2	5.0	.10			
		영덩뼈능선높이	93.9	3.9	93.4	4.2	92.6	3.8	.76			
		영덩이높이	79.7	3.6	79.0	4.1	78.8	3.3	.70			
		팔길이	52.6	2.7	52.4	2.3	51.8	2.0	.81			
		살높이	72.1	7.4	72.3	4.1	71.5	3.1	.24			
		넙다리직선길이	28.0	2.1	27.9	2.2	27.8	2.0	.11			
		불기고랑높이	70.5	3.5	69.4	5.4	69.7	3.0	.96			
넙다리높이	75.7	4.7	74.3	4.5	75.3	4.3	1.86					
위팔길이	29.7	1.7	29.5	1.8	28.9	1.3	1.49					
무릎높이	43.3	2.6	42.9	2.5	42.3	1.7	1.08					
장딴지높이	32.2	2.0	31.7	2.1	32.1	1.8	1.24					
등길이	37.0	1.7	37.1	1.5	36.4	1.4	1.60					
요인 3	어깨 의 형태 및 크기 요인	영덩이너비/허리너비	1.4	.1	1.4	.1	1.4	.1	1.00			
		영덩이너비-허리너비	9.5	2.0	9.2	1.6	8.8	1.8	1.30			
		배너비/허리너비	1.3	.1	1.3	.1	1.3	.1	.92			
		배너비-허리너비	7.0	1.6	6.6	2.1	6.3	1.9	1.00			
		허리너비	22.8	2.1	22.7	2.0	22.8	2.1	.13			
		가슴너비/허리너비	1.2	.1	1.2	.1	1.1	.1	3.76			
요인 4	상반 신의 종적 길이 요인	영덩이둘레/배둘레	1.1	.1	1.1	.0	1.1	.0	1.81			
		영덩이둘레-배둘레	8.0	4.0	7.7	3.4	9.3	3.4	1.69			
		배둘레-허리둘레	16.4	3.4	15.5	3.4	13.9	4.0	3.72*	a	a	b
		배둘레/허리둘레	1.3	.1	1.2	.1	1.2	.1	3.64			
		영덩이너비-배너비	2.6	1.3	2.7	1.7	2.5	1.4	.14			
		배두께-허리두께	2.5	1.5	2.0	1.8	2.2	2.9	1.13			
요인 5	하반 신의 종적 길이 요인	영덩이두께-허리두께	2.9	1.4	2.8	2.0	3.0	2.6	.12			
		영덩이두께/허리두께	1.2	.1	1.2	.1	1.2	.1	.08			
		영덩이두께-배두께	.4	1.5	.8	1.9	.9	2.7	.82			
		영덩이두께/영덩이너비	.6	.0	.6	.0	.6	.1	.24			
요인 6	어깨 각도	목뒤어깨가쪽길이	19.4	1.1	19.2	1.0	18.8	1.0	2.15			
		어깨가쪽사이길이	39.7	2.3	39.2	1.9	38.4	2.3	3.09			
		목앞어깨가쪽길이	12.9	.8	12.6	.9	12.5	1.1	2.08			
		어깨가쪽너비	34.5	1.4	34.0	1.4	33.3	1.5	5.71**	a	a	b
		오른어깨기울기(°)	21.0	3.7	21.2	4.0	21.5	3.5	.10			
		왼쪽어깨기울기(°)	21.1	3.7	21.2	3.7	21.9	4.2	.33			

*p<.05, **p<.01, ***p<.001
 알파벳은 Duncan-test 검증 결과 *p<.05 수준에서 유의한 차이가 있는 집단을 다른 문자로 표시
 하였음 (a>b>c>d)

<표 6> 요인별·신체유형별 체형특성 차이

구분	요인별 특성	Y		A		B		F-test
		M	SD	M	SD	M	SD	
요인 1	신체의비만도 및 횡적크기 요인	.17	.89	-.03	1.06	-.44	.98	2.64
요인 2	신체의 종적크기 요인	.11	1.02	-.02	1.03	-.14	.86	.49
요인 3	어깨의 형태 및 크기 요인	.19	.98	.06	.91	-.18	.89	1.14
요인 4	상반신의 종적길이 요인	.02	.98	-.14	1.03	-.37	1.09	1.13
요인 5	하반신의 종적길이 요인	.10	.71	.11	.93	.29	1.26	.37
요인 6	어깨 처짐 요인	.19	1.05	.04	.97	-.03	1.11	.46

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

4) 본 연구와 GB/T 1335.2-1997의 유형분포 비교분석

본 연구와 GB/T 1335.2-1997에서 제시한 4유형(D체형을 제외)의 신체유형분포를 비교한 결과는 다음 <표 7>과 같다. 전체 중국 성인여성의 신체유형 분포율은 본 연구 99.8%, GB/T 1335.2-1997 99.1%로 비슷한 결과로 나타났다.

이상의 결과에서 본 연구와 GB/T 1335.2-1997 모두 다른 유형에 비해서 표준체형인 A유형의 분포율이 높았다.

<표 7> 본 연구와 GB/T 1335.2-1997의 신체유형분포 차이

(단위: %/명)

구분 신체 유형	본 연구 결과	GB/T 1335.2-1997
	19-24(세)	
Y유형	24.4 (47)	14.8
A유형	63.2 (122)	44.1
B유형	10.9 (21)	33.7
C유형	0.5 (1)	6.5
전체	99.0 (191)	99.1

IV. 요약 및 결론

본 연구는 대중국 수출용 여성복 제조시 의복의 맞춤새를 향상시키기 위한 방안으로 중국 성인 여성의 체형에 관한 자료를 제공함으로써 한국 의류산업

의 국가경쟁력 강화를 도모하는 것을 목적으로 하였다.

중국 상해에 거주하는 19-24세 성인여성 193명을 대상으로 직접계측을 실시하여 중화인민공화국국가 표준규격(GB/T 1335.2-1997)에 제시된 드롭치를 바탕으로 중국 성인여성의 신체유형을 분류하고 체형특성을 파악하였다. 본 연구의 요약 및 결론은 다음과 같다.

1. 중국 상해에 거주하는 19-24세 여성의 신체계측치를 분석한 결과, 평균 키 160.0cm, 젖가슴둘레 82.5cm, 허리둘레 65.7cm, 엉덩이둘레 89.0cm, 몸무게 51.2kg으로 나타났다.

2. 중국 상해에 거주하는 19-24세 여성의 유형별 체형특성을 파악하기 위하여 신체계측치 111항목, 지수 15항목, 계산 11항목 총 137항목 111항목에 대한 요인분석(Factor Analysis)을 실시한 결과, 요인 1 신체의 비만도 및 횡적크기, 요인 2 신체의 종적크기, 요인 3 허리너비·굵기, 요인 4 배너비·굵기, 요인 5는 엉덩이측면형태, 요인 6은 어깨형태 및 크기 요인으로 총 6요인이 추출되었다.

3. 중국 19-24세 여성의 체형을 분류하기 위하여 GB/T 1335.2-1997에 제시된 드롭치(젖가슴둘레와 허리둘레의 차이치수)에 따라 체형을 Y, A, B, C 4유형 외에 D유형을 추가하여 5유형으로 분류하였다. 신체유형별 빈도분포는 표준체형인 A유형이 122명(63.2%)으로 가장 많았고, Y유형은 47명(24.4%), B유형은 21명(10.9%), C유형은 1명(0.5%), D유형은 2명(1.0%) 순으로 나타났다. 신체유형별 계측치를 비교한 결과 Y유형이 어깨부위와 가슴부위 관련 항

목에서 큰 값을 가졌으며, A유형은 어깨 및 가슴부위 관련 항목에서 보통의 값을 나타냈으며, B유형은 어깨와 가슴부위가 약간 작고 다소 굽은 허리를 가지는 약간 비만인 체형 특성을 가진다.

본 연구결과에 따른 제언은 자료에 있어서 상해에 거주하는 19-24세 여성만을 대상으로 한 결과이므로 중국 전체지역 및 전체연령으로 일반화하는 것을 주의해야 한다. 따라서 본 연구의 후속연구는 자료를 체계화하기 위하여 중국 성인 여성의 지역적 범위를 출신지별로 확대하여 계측하고 연령별 신체계측치를 비교분석하여 체형변화를 살펴보아야 할 것이다.

참고문헌

- 1) “섬유산업통계”(2007. 11. 20), 자료검색일 2008. 3. 20 자료출처 <http://www.kofoti.or.kr>
 - 2) 임순 외(1999), “한국과 중국 조선족 여대생의 체형비교연구”, *한국의류학회지*, 23(8), pp. 1228-1239.
 - 3) 김은희 · 손희순(2007), “지수치를 이용한 중국 성인여성의 체형 분석 - 거주지역 및 세분시장을 중심으로 -”, *한국복식학회지*, 57(10) pp.35-49.
 - 4) 임순 · 손희순 · 석혜정(2003), “중국 성인여성의 연령별 신체 계측치 비교 - 북경과 상해에 거주하는 여성을 중심으로 -”, *복식문화연구*, 11(6), pp.889-901.
 - 5) 권영자(2004), “중국 절강성지역 20대 여성의 체형분류에 따른 Bodice원형 설계에 관한 연구”, 동아대학교 대학원 박사학위논문.
 - 6) 임순 · 석혜정(2004), “중국 성인 여성의 체형 연구(제2보) -연령대별 북경과 상해에 거주하는 여성의 체형 비교를 중심으로-”, *한국의류학회지*, 28(11), pp.1361-1371.
 - 7) 위혜정(2005), “중국 성인여성용 의류치수규격 연구 -북경·상해지역 거주자를 중심으로”, 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문.
 - 8) International Organization for Standardization (ed.)(1989), *Garment construction and anthropometric - Body dimentions, ISO 8559*.
 - 9) 국립기술품질원(편)(1997), *산업제품의 표준치설정을 위한 국민표준체위조사보고서*, pp.5-24.
 - 10) 한국산업규격(편)(1999), *인간공학적 설계를 위한 인체 측정, KS A 7004*, pp.7-22.
 - 11) 산업자원부 기술표준원(편)(2004), *인체측정 표준용어집*.
 - 12) 권영자, op. cit., pp.44-45.
 - 13) 박진영(2006), “중국 20대 전반 여성의 하반신 체형과 진팬츠 패턴 개발 연구 - 북경·상해지역 거주자를 중심으로 -”, 숙명여자대학교 대학원 박사학위 논문, pp.173-178.
 - 14) 服裝工業常用標準編(第3版)(2003), *服裝号型 GB/T 1335.2-1997*, 中國: 中國標準出版社, pp.40-77.
- 접수일(2008년 4월 30일)
 수정일(1차 : 2008년 6월 12일, 2차 : 7월 2일)
 게재확정일(2008년 7월 7일)