

北京과 上海에 居住하는 中國 成人女性の 體形 類型化에 관한 研究
- 指數치를 中心으로 -

金恩嬉* · 孫喜順
嶺東大學 衣類學科 講師*
淑明女子大學校 衣類學科 教授

A Study on Classification of Chinese women
- Focusing on the Body Index -

Kim, Eun-Hee* · Sohn, Hee-Soon
Lecturer, Dept. of Clothing & Textiles, GangNeung Yeongdong's College*
Professor, Dept. of Clothing & Textiles, Sookmyung Women's University

Abstract

To understand tendency of body shapes of Chinese women who reside in Beijing and Shanghai for improving the match of exported clothes to China, this categorizes the bodies by extracting the elements of the objects and understanding body promotion. To categorize the subject by not size factor but form factor, data were compared and analyzed mainly with index based on measurement of the body. This selected specimen as 1381 of Chinese women from 19 to 50 selected in random sampling in Shanghai and Beijing from 23th, June to 7th August in 2004.

1. Chinese women is generally separated in 7.09 parts and upper body including waist shapes round.
2. The elements indicating the women's physical properties are obesity, the size of upper part, front shape, side shape, shoulder and back shape, perpendicular size and lower part length, body shape.
3. The Chinese are categorized by three factors. Normal shape which is not both fat and skinny, records the highest in the ranking.

Key Words : Chinese Women(중국여성), Body Type Classification(체형유형화),
Body Proportion(프로포션), Index(지수치), Form Factor (형태요인)

1. 서론

1. 연구 필요성

중국은 1978년 개혁·개방정책을 실시한 이래 급속도로 성장하여 오늘에 와서는 전 세계가 주목하는 21세기 경제대국으로 급부상하고 있다. 경제적인 급 성장과 더불어 국민들의 소득수준 증대, 교육수준 향상, 생활환경 개선 등으로 평균적인 삶의 질이 높아지고 있으며 배불리 먹고 따뜻하게 입는 수준에서 이제는 어느 정도 여유로움을 추구할 수 있는 수준으로 소비 패턴이 바뀌어가고 있다¹⁾.

중국의 의류산업은 지속적인 성장을 계속하여 1994년부터는 세계 최대 의류 수출국으로 자리매김하고 있으며 특히 2001년 11월 WTO 가입 후 외국인에 대한 관세 인하 및 각종 투자 혜택으로 외국인 투자가 급증하였으며 이로 인한 경제력 향상과 소비재 증가에 따른 의류수요의 증가로 의류시장의 발전이 매우 빠른 속도로 진행되고 있다.

중국 패션시장이 이렇듯 급격히 변화하는 가운데 중국 내수시장에 진출하였던 한국 의류기업들은 중국과의 지리적·문화적 이점에도 불구하고 한국과 중국의 상이한 제도·관습·문화적 차이를 소홀히 다루어 대부분 거의 모든 기업들이 중국 내수시장 진입에 실패하여 철수할 수 밖에 없었다²⁾.

앞으로 국내기업들이 무한한 성장 잠재력을 갖고 있는 중국이라는 거대한 시장에서 다른 국가의 기업들과 치열한 경쟁에서 우위를 확보하려면 재공력을 위한 대응방안과 전략에 대한 체계적이고도 분석적인 연구가 매우 필요하다³⁾. 특히 최우선적으로 행해져야 할 것은 중국소비자의 구체적인 체형·치수·패턴 관련 자료를 확보하고 중국여성의 체형을 정확히 파악하여 그 결과를 의복제작에 반영하는 노력이다. 현재까지 중국 성인여성을 대상으로 한 선행연구로는 소비자 구매실태⁴⁾⁵⁾⁶⁾, 체형특성²⁾⁷⁾⁸⁾, 의류치수⁹⁾¹⁰⁾, 원형개발³⁾¹¹⁾¹²⁾ 등이 있고 본 연구에 사용된 중국 성인여성의 계측자료¹³⁾를 토대로 중국 성인여성의 신체치수와 특성 및 의류치수규격에 관한 연구¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾가 있다.

하지만 이제까지 발표된 연구는 직접계측치에 의한 체형의 크기나 치수에 관한 정보만을 제공하고

있으므로 그 다음 단계로 지수치를 사용한 중국 성인여성 신체의 형태특성이나 체형유형에 관한 연구가 필요하다.

이에 본 연구는 중국 북경과 상해에 거주하는 19~50세 성인여성의 체형을 분석하고 많이 차지하는 체형 유형을 파악함으로써 중국 성인여성의 형태특성과 체형에 관한 구체적인 정보를 제공하여 한국 의류산업의 국가경쟁력 강화를 도모하고자 한다.

2. 연구의 내용

본 연구는 대중국 수출용 의류상품의 맞춤새 향상을 목적으로 중국여성에게 많이 분포하는 체형의 유형을 파악하기 위하여 중국 성인여성의 인체 프로포션을 파악하고 체형구성요인을 추출하여 체형을 분류하였다. 본 연구에서는 크기요인보다는 외형의 형태요인에 우선하여 중국여성의 체형을 유형화하고자 신체계측치를 토대로 한 지수치를 중심으로 비교·분석하였으며 구체적인 연구내용은 다음과 같다.

- 1) 중국 성인여성의 인체 프로포션을 파악하여 체형을 분석한다.
- 2) 중국 성인여성의 체형을 구성하는 요인을 추출하여 분석한다.
- 3) 요인별로 중요한 항목을 토대로 중국 성인여성의 체형을 분류한다.

II. 연구방법 및 절차

1. 연구대상 및 표본설계

본 연구는 2004년 6월 23일부터 8월 7일까지 중국 북경과 상해에서 단순임의추출법에 의해 선정되어 계측된 19~50세 중국성인여성 1,381명을 표본으로 하였다.

2. 계측도구 및 계측방법

중국 성인여성의 직접계측 도구는 Martin계측기, 줄자, 체중계를 사용하였다. 본 연구에 이용된 계측방법, 계측항목 및 중국 성인여성의 평균 신체계측치는 선행연구¹³⁾에 제시된 바와 같다.

3. 자료 분석

중국 성인여성의 프로포션에 의한 체형분석을 목적으로 키에 대한 높이항목, 키와 허리너비에 대한 너비항목, 키와 허리두께에 의한 두께항목, 키와 젖가슴둘레에 대한 둘레항목, 키에 대한 길이항목의 지수치 총 99항목에 대해 기술통계분석을 실시하였다. 체형구성요인을 추출하기 위해 지수치 99항목 중 요인부하량이 낮고 공통성이 낮은 항목을 제거한 72항목에 대해 요인분석을 실시하였다. 요인분석은 주성분모형을 이용하였고 요인의 수는 scree-test 결과와 요인의 해석을 고려하여 결정하였으며 요인의 성격을 명확히 하기 위하여 Varimax법에 의한 직교회전방법을 사용하였다. 체형의 유형을 파악하기 위해 요인분석결과로 얻어진 요인점수를 독립변수로 하여 군집분석을 실시한 결과 유형별 분포가 거의 비슷하여 중국여성이 많이 분포하는 유형을 추출하기 어려웠다. 이는 군집분석에 투입된 항목의 수가 너무 많기 때문이라고 판단하여 요인분석에 사용된 지수항목에서 요인별로 중요하다고 판단한 항목과 요인적재값 0.7이상인 항목을 추출하여 군집분석을 실시하였다. 유형별 체형특성과 차이를 파악하기 위해 유형별로 지수치 항목의 F-test, Duncan-test를 실시하였으며, 유형에 따른 분포상태를 파악하기 위해 빈도와 백분율을 구하였다.

III. 연구결과 및 고찰

1. 중국 성인여성의 인체 프로포션에 의한 체형분석

중국 성인여성의 체형정보 중 체형크기나 비만보다는 체형의 형태를 살펴보고자 하므로 지수치를 중심으로 중국 성인여성의 인체프로포션에 대해 살펴보았다. 중국 성인여성의 평균적인 프로포션을 파악하기 위해 키에 대한 높이항목, 키와 허리너비에 대한 너비항목, 키와 허리두께에 의한 두께항목, 키와 젖가슴둘레에 대한 둘레항목, 키에 대한 길이항목의 지수치 총 99항목을 분석한 결과는 <표 1>과 같고, <그림 1>은 중국 성인여성의 정면 프로포션이다.

높이의 프로포션은 키를 100으로 볼 경우 머리길이 즉, 키-턱끝높이는 14.1로 나타나 평균체형은 7.09 두신임을 알 수 있다. 엉덩이높이는 49.2로서 키의 약 1/2 위치에 위치하고 있다. 높이차의 비례를 계산해 보면, 키-턱끝높이: 턱끝높이-젖가슴높이의 키에 대한 비율은 14.1%: 14.6%로 1: 1.03의 비례를 갖는 것으로 나타났다. 키-턱끝높이: 턱끝높이-젖가슴높이: 젖가슴높이-허리높이: 허리높이-엉덩이높이 간의 비례를 구하면 4항목의 키에 대한 비율이 각각 14.1%: 14.6%: 8.8%: 13.3%로 나타나 1: 1.03: 0.62: 0.94의 비례를 나타내었다. 또한, 키-턱끝높이: 턱끝높이-겨드랑높이: 겨드랑높이-허리높이: 허리높이-엉덩이높이 간의 비례를 구하면 4항목의 키에 대한 비율이 각각 14.1%: 11.6%: 11.8%: 13.1%로 나타나 1: 0.82: 0.84: 0.93의 비례를 갖는 것을 알 수 있다. 키-턱끝높이: 엉덩이높이-무릎높이의 키에 대한 비율은 각각 14.1%: 22.4%로 나타나 1: 1.59의 비례를 갖는 것을 알 수 있다.

너비의 프로포션을 살펴보면, 젖가슴너비와 목너비의 키에 대한 비율이 각각 17.2%: 7.6%로 나타나 2.26: 1의 비례를 갖는 것을 알 수 있다. 어깨가쪽너비와 허리너비, 엉덩이너비의 비례를 살펴보면 3항목의 키에 대한 비율이 각각 21.5%: 15.3%: 20.6%로 나타나 1.41: 1: 1.35의 비례를 갖는 것을 알 수 있다.

두께의 프로포션을 살펴보면, 허리두께가 100일 경우 젖가슴두께는 118.6%, 엉덩이두께는 111.1%로 나타나 젖가슴: 허리: 엉덩이의 두께비는 1.19: 1: 1.11인 것으로 나타났다. 측면의 두께 중 키에 대한 가슴두께, 젖가슴두께, 젖가슴아래두께, 허리두께의 비율은 각각 11.9%, 14.5%, 12.9%, 12.3%로 나타났고 배두께, 엉덩이두께는 각각 13.8%, 13.6%로 나타나 배가 엉덩이보다 약간 두꺼운 것을 확인할 수 있다.

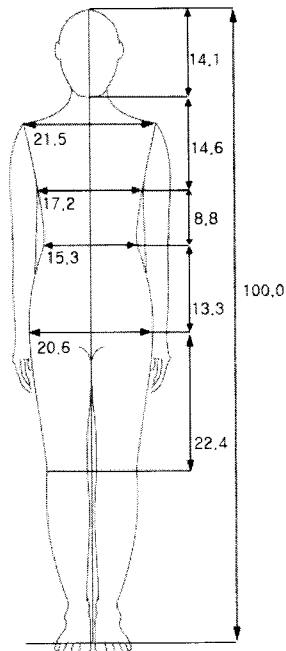
둘레의 프로포션을 살펴보면, 목둘레: 젖가슴둘레: 허리둘레: 엉덩이둘레의 키에 대한 비율이 각각 23.6%, 55.3%, 45.4%, 58.1%로써 1: 2.34: 1.92: 2.46의 비례를 보여 허리둘레는 목둘레의 약 2배인 것을 알 수 있다. 키에 대한 젖가슴둘레와 배둘레의 비율이 각각 55.3%, 55.1%로 비슷하게 나타남을 알 수 있다.

<표 1> 중국 성인여성의 인체 지수치 분석

통계치		M	SD	최소값	최대값	범위
항목						
몸 이 재 량	턱끝높이/키	85.9	1.4	63.9	104.1	40.3
	목앞높이/키	81.9	1.3	66.8	88.6	21.8
	가슴높이/키	76.6	1.4	63.8	96.2	32.4
	젖가슴높이/키	71.3	1.6	62.9	84.8	21.9
	젖가슴아래높이/키	68.0	1.7	44.8	78.0	33.1
	허리높이/키	62.5	1.3	54.7	74.4	19.6
	배꼽수준허리높이/키	58.4	1.7	38.3	66.5	28.3
	배높이/키	55.7	1.5	47.5	62.8	15.3
	엉덩뼈능선높이/키	58.2	2.0	26.0	66.3	40.3
	살높이/키	44.9	1.8	19.3	63.1	43.8
	무릎높이/키	26.8	1.4	8.7	32.0	23.3
	목옆높이/키	84.7	1.3	64.9	91.8	26.8
	어깨가쪽높이/키	81.5	1.3	62.7	88.8	26.1
	겨드랑높이/키	74.3	2.0	65.8	107.6	41.8
	목뒤높이/키	85.2	1.4	75.5	104.4	28.9
	엉덩이높이/키	49.2	1.9	38.4	82.1	43.7
	볼기고랑높이/키	43.7	2.3	18.8	63.8	45.0
	넓다리높이/키	45.4	2.6	37.0	67.1	30.1
	장딴지높이/키	19.8	1.6	11.0	49.2	38.2
	(키-턱끝높이)/키	14.1	1.4	-4.1	36.1	40.3
너 비 항 목	목너비/키	7.6	.6	6.2	12.9	6.7
	목너비/허리너비	50.4	5.9	33.6	88.0	54.4
	어깨가쪽너비/키	21.5	1.1	15.5	29.8	14.3
	어깨가쪽너비/허리너비	141.8	13.6	93.9	183.1	89.2
	가슴너비/키	18.0	1.5	13.0	24.9	11.9
	가슴너비/허리너비	118.8	10.1	83.8	170.1	86.3
	젖가슴너비/키	17.2	1.6	10.6	37.5	26.8
	젖가슴너비/허리너비	113.2	8.3	71.8	241.8	170.1
	젖가슴아래너비/키	16.4	1.3	12.4	21.7	9.3
	젖가슴아래너비/허리너비	107.7	7.2	71.4	144.6	73.1
	허리너비/키	15.3	1.8	11.8	23.1	11.3
	배너비/키	19.5	1.6	12.8	26.1	13.2
	배너비/허리너비	128.5	9.7	77.2	170.3	93.1
	엉덩이너비/키	20.6	1.3	12.8	28.4	15.6
	엉덩이너비/허리너비	136.0	12.5	85.1	193.0	107.9
넓다리뼈사이너비/키	20.7	1.2	15.6	25.4	9.8	
넓다리뼈사이너비/허리너비	136.9	12.3	84.6	178.9	94.3	
두 꺼 항 목	가슴두께/키	11.9	1.1	6.5	17.0	10.5
	가슴두께/허리두께	98.1	11.5	45.1	187.1	142.0
	젖가슴두께/키	14.5	1.6	10.0	20.7	10.7
	젖가슴두께/허리두께	118.6	11.6	57.3	193.5	136.1
	젖가슴아래두께/키	12.9	1.6	9.0	18.9	9.9
	젖가슴아래두께/허리두께	105.6	9.4	56.9	183.8	126.8
	허리두께/키	12.3	2.0	7.7	20.2	12.5
	배두께/키	13.8	2.0	7.3	22.1	14.8
	배두께/허리두께	112.6	9.6	56.0	198.7	142.7
	겨드랑두께/키	6.6	.9	4.1	10.4	6.3
	겨드랑두께/허리두께	53.8	6.2	24.8	100.7	75.9
	엉덩이두께/키	13.6	1.7	6.7	21.4	14.7
	엉덩이두께/허리두께	111.1	11.4	55.7	176.6	121.0
	엉덩이밑두께/키	10.3	1.1	6.2	17.3	11.2
	엉덩이밑두께/허리두께	84.7	11.4	39.8	138.6	98.8

<표 1> 계속

항 목		통 계 치				
		M	SD	최소값	최대값	범위
몸 레 안 체	목밑둘레/키	23.6	1.4	18.9	29.8	10.9
	목밑둘레/젓가슴둘레	42.9	2.7	35.0	52.7	17.7
	가슴둘레/키	54.0	4.2	44.4	72.0	27.6
	가슴둘레/젓가슴둘레	97.9	3.4	80.9	125.3	44.4
	젓가슴둘레/키	55.3	5.0	43.4	73.4	30.0
	젓가슴아래둘레/키	48.6	4.5	35.3	66.5	31.2
	젓가슴아래둘레/젓가슴둘레	88.1	3.4	62.0	106.5	44.5
	허리둘레/키	45.4	5.8	32.8	67.1	34.2
	허리둘레/젓가슴둘레	82.0	5.2	56.6	134.1	77.6
	배둘레/키	55.1	5.7	42.4	74.5	32.1
	배둘레/젓가슴둘레	99.8	5.4	78.0	131.0	53.1
	엉덩이둘레/키	58.1	3.9	39.3	73.5	34.2
	엉덩이둘레/젓가슴둘레	105.6	5.6	69.6	137.9	68.3
	허벅지둘레/키	24.1	2.0	16.1	33.1	16.9
	키 이 항 목	허벅지둘레/젓가슴둘레	43.8	2.8	28.6	55.1
목뒤둘레/키		10.1	.8	6.8	13.9	7.1
목뒤둘레/젓가슴둘레		18.4	1.7	12.0	27.6	15.6
앞중심길이/키		20.5	1.2	14.1	28.6	14.5
목옆젓꼭지길이/키		16.6	1.5	11.4	24.2	12.8
목옆젓꼭지허리둘레선길이/키		25.2	1.3	17.6	29.6	12.0
어깨가쪽-젓꼭지/키		14.7	1.4	7.9	26.0	18.0
어깨가쪽-젓꼭지-앞허리중심점길이/키		24.8	1.4	17.9	30.3	12.5
허벅지앞면사이길이/키		20.4	1.3	14.1	28.1	14.0
허벅지앞면접힘점사이길이/키		20.9	1.5	14.0	26.1	12.1
젓꼭지사이수평길이/키		11.1	1.2	8.1	15.9	7.7
살안뒤길이/키		46.4	2.8	32.4	57.3	24.9
어깨가쪽위팔허벅지수준길이/키		7.7	.8	4.7	12.6	8.0
위팔길이/키		18.8	1.0	11.9	25.2	13.3
팔길이/키		33.2	1.3	9.8	39.5	29.7
엉덩이옆길이/키	14.0	1.3	7.4	25.1	17.7	
허리옆가쪽복사길이/키	59.8	1.3	46.5	66.0	19.5	
다리가쪽길이/키	63.6	1.3	51.6	70.7	19.1	
목뒤어깨가쪽길이/키	12.1	.7	8.3	15.3	7.0	
목옆어깨가쪽길이/키	8.0	.7	6.1	12.0	5.9	
어깨가쪽사이길이/키	24.9	1.5	17.6	30.9	13.3	
허벅지뒤면사이길이/키	22.7	1.7	17.9	32.3	14.5	
허벅지뒤면접힘점사이길이/키	21.9	2.0	16.5	30.8	14.3	
목뒤등뼈위허벅지수준길이/키	11.6	1.1	7.9	22.9	15.0	
등길이/키	23.8	1.2	18.6	28.6	10.0	
총길이/키	86.6	1.5	72.3	94.8	22.5	
어깨가쪽-등뼈위허벅지수준길이/키	16.2	1.1	12.2	25.9	13.7	
목옆뒤허리둘레선길이/키	25.5	1.3	18.9	30.5	11.7	
어깨가쪽-견갑돌출-뒤허리중심점길이/키	25.6	1.4	17.5	32.7	15.3	
뒤허리둘레선볼기고랑점길이/키	20.0	1.3	13.0	27.5	14.4	
넙다리직선길이/키	17.3	1.0	11.3	20.9	9.6	
(목뒤둘레/2+목옆젓꼭지허리둘레선길이)/키	30.3	1.4	4.6	34.9	12.5	
(목뒤둘레/2+목옆젓꼭지길이)/키	21.6	1.6	16.3	29.5	13.2	



<그림 1> 중국 성인여성의 정면 프로포션

길이의 프로포션을 살펴보면, 앞중심길리와 등길리의 키에 대한 비율은 20.5%, 23.8%로 나타나 1:1.16의 비례를 보였고, 겨드랑앞벽접힘점사이길리와 겨드랑뒤벽접힘점사이길리의 비율은 20.9%, 21.9%로 나타나 1:1.05의 비례를 갖는 것을 알 수 있다. 키에 대한 목옆뒤허리둘레선길리와 어깨가쪽-견갑돌출-뒤허리중심점길리의 비율은 25.5%, 25.6%로, 엉덩이옆길리와 키-턱끝높이(두신지수)는 14.0%, 14.1%로 거의 동일하게 나타났다. 키에 대한 젖꼭지사이수평길리와 허리너비의 비율은 11.1%, 15.3%로 나타나 0.73:1인 것을 확인할 수 있다. 중국 성인여성의 몸통의 편평율을 알기 위해 키에 대한 젖가슴두께/젖가슴너비, 허리두께/허리너비, 엉덩이두께/엉덩이너비 지수의 비율을 살펴보면, 0.84, 0.80, 0.66으로 나타나 허리를 비롯한 상반신이 둥근형태인 것을 알 수 있다.

2. 중국 성인여성의 지수치에 의한 요인분석

중국 성인여성의 체형의 유형화를 목적으로 체형의 크기요인보다는 형태요인에 우선하여 체형을 유

형화하고자 지수치 99항목 중 요인부하량이 낮고 공통성이 낮은 항목을 제거한 72항목에 대해 요인분석을 실시한 결과는 <표 2>와 같다.

중국 성인여성의 체형특성을 포함하는 요인은 6개로 추출되었고 누적기여율은 62.37%이며 각 요인의 특성을 살펴보면 다음과 같다.

요인1은 키에 대한 엉덩이부위, 배부위, 젖가슴부위, 허리부위의 둘레, 두께, 너비항목 및 상반신의 길이항목에 높게 부하하여 '비만 및 상반신 크기'를 나타내는 요인임을 알 수 있다. 고유치는 19.91로 전체 변량의 27.65%를 설명해 주고 있다.

요인2는 허리너비에 대한 젖가슴부위너비, 엉덩이너비, 넓다리뼈사이너비, 배너비, 어깨가쪽사이너비 항목에서 높게 부하하여 정면실루엣을 나타내는 '정면형태' 요인임을 알 수 있다. 고유치는 6.55로 전체 변량의 9.1%를 설명하며 누적기여율은 36.75%이다.

요인3은 허리두께에 대한 겨드랑두께, 엉덩이부위 두께, 젖가슴부위두께, 배두께 항목에서 높게 부하하여 측면실루엣을 나타내는 '측면형태' 요인임을 알 수 있다. 고유치는 5.63이고 전체변량의 7.82%를 설명하고 있으며 누적 기여율은 44.56%이다.

요인4는 키에 대한 목위어깨가쪽길이, 어깨가쪽사이길이, 어깨가쪽너비, 목옆어깨가쪽길이, 겨드랑뒤벽사이길이, 어깨가쪽-등뼈위겨드랑수준길이 항목에서 높게 부하하여 '어깨 및 등 형태'를 나타내는 요인임을 알 수 있다. 고유치는 5.17이고 전체변량의 7.19%를 설명하고 있으며 누적 기여율은 51.75%이다.

요인5는 키에 대한 허리부위높이, 젖가슴부위높이, 다리가쪽부위길이, 목앞높이 항목에서 높게 부하하여 '수직크기 및 하반신길이'를 나타내는 요인임을 알 수 있다. 고유치는 3.94로 전체 변량의 5.48%를 설명하며 누적기여율은 57.22%이다.

요인6은 젖가슴둘레에 대한 엉덩이둘레, 배둘레, 가슴둘레, 겨드랑둘레 항목에서 높게 부하하여 '몸통의 형태'를 나타내는 요인임을 알 수 있다. 고유치는 3.7이고 전체변량의 5.14%를 설명하고 있으며 누적 기여율은 62.37%이다.

중국 성인여성의 체형에 관해 연구한 손희순²⁾의 연구결과, 요인1은 비만요인, 요인2는 높이요인, 요

인3은 상반신 길이요인, 요인4는 발목굵기요인, 요인5는 어깨각도요인, 요인 6은 엉덩이길이요인, 요

인7은 어깨길이요인, 요인8은 가슴형태요인으로 나타나 높아어깨·상반신길이요인이 본 연구와 유사한 요인으로 나타났다.

<표 2> 중국 성인여성의 체형구성요인 추출

항 목	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5	요인 6	공통성
엉덩이둘레/키	.884*	-.140	-.094	.161	-.055	.121	.855
배둘레/키	.861*	-.223	-.266	.173	-.025	.047	.894
젖가슴둘레/키	.826*	-.244	-.193	.234	-.040	-.370	.972
배두께/키	.815*	-.275	-.226	.171	-.038	-.009	.822
배너비/키	.806*	-.173	-.148	.035	-.055	.071	.711
가슴둘레/키	.805*	-.234	-.193	.368	-.027	-.145	.898
허리둘레/키	.785*	-.356	-.317	.241	-.012	-.038	.903
젖가슴아래둘레/키	.784*	-.291	-.243	.267	-.024	-.144	.851
엉덩이두께/키	.765*	-.244	-.101	.193	-.026	.049	.696
젖가슴두께/키	.758*	-.245	-.171	.174	.012	-.284	.775
젖가슴아래두께/키	.744*	-.278	-.224	.203	.022	-.200	.763
젖가슴아래너비/키	.744*	-.198	-.216	.367	-.036	-.118	.789
엉덩이너비/키	.732*	.020	.024	.053	-.064	.129	.561
넙다리뼈사이너비/키	.730*	-.018	.033	.057	-.084	.174	.574
겨드랑두께/키	.725*	-.223	-.017	.225	-.043	-.089	.637
겨드랑둘레/키	.721*	-.195	-.157	.187	-.018	.028	.618
허리두께/키	.702*	-.270	-.580	.216	-.011	-.059	.952
젖가슴너비/키	.701*	-.152	-.204	.340	-.042	-.187	.708
목옆젖꼭지길이/키	.679*	-.123	-.199	.130	-.165	-.242	.618
엉덩이밑두께/키	.677*	-.076	.074	.063	.014	.053	.477
살았뒤길이/키	.674*	-.096	-.220	.139	.019	.092	.541
허리너비/키	.659*	-.652	-.190	.236	-.041	-.056	.956
가슴두께/키	.657*	-.270	-.103	.183	.037	-.164	.577
가슴너비/키	.635*	-.064	-.193	.398	.044	-.076	.611
겨드랑뒤벽접힘점사이길이/키	.618*	-.220	-.091	.425	-.108	-.161	.657
목밑둘레/키	.618*	-.170	-.118	.310	-.086	-.081	.535
어깨가쪽-젖꼭지/키	.605*	-.100	-.182	.008	-.115	-.204	.464
젖꼭지사이수평길이/키	.592*	-.182	-.124	.115	-.059	-.220	.464
목밑둘레/젖가슴둘레	-.589*	.177	.165	-.036	-.029	.453	.613
어깨가쪽-젖꼭지-앞허리중심점길이/키	.581*	-.032	.025	.054	-.092	-.332	.461
어깨가쪽위팔겨드랑수준길이/키	.535*	-.143	-.191	-.019	.002	-.058	.347
목옆젖꼭지허리둘레선길이/키	.510*	.017	.046	.099	-.178	-.328	.411
겨드랑앞벽사이길이/키	.508*	-.040	-.127	.448	.029	-.063	.481
목뒤등뼈위겨드랑수준길이/키	.440	-.172	-.174	.279	-.103	.047	.344
목옆뒤허리둘레선길이/키	.432	-.152	.006	.229	-.284	-.117	.357
젖가슴아래너비/허리너비	-.234	.811*	.077	.043	.019	-.050	.724
엉덩이너비/허리너비	-.310	.773*	.251	-.247	.004	.149	.839
젖가슴너비/허리너비	-.164	.770*	.053	.053	.004	-.145	.646

- *표시는 0.5이상의 부하량을 의미함

<표 2> 계속

항 목	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5	요인 6	공통성
가슴너비/허리너비	-.277	.769*	.076	.065	.089	.003	.686
넓다리뼈사이너비/허리너비	-.344	.762*	.261	-.247	-.008	.175	.859
배너비/허리너비	-.092	.746*	.129	-.312	.001	.156	.704
어깨가쪽너비/허리너비	-.589	.712*	.180	.114	.017	.063	.903
목너비/허리너비	-.488	.569*	.207	-.066	-.043	-.002	.611
겨드랑두께/허리두께	-.125	.113	.770*	-.016	-.045	-.024	.624
엉덩이두께/허리두께	-.202	.127	.769*	-.089	-.020	.142	.676
엉덩이밑두께/허리두께	-.265	.244	.728*	-.182	.017	.105	.704
젖가슴두께/허리두께	-.271	.153	.728*	-.132	.024	-.239	.702
젖가슴아래두께/허리두께	-.229	.097	.725*	-.087	.047	-.182	.631
가슴두께/허리두께	-.427	.140	.698*	-.125	.045	-.059	.711
배두께/허리둘레	.084	.032	.683*	-.095	-.056	.094	.496
목뒤어깨가쪽길이/키	.305	-.043	-.086	.783*	-.098	.020	.725
어깨가쪽사이길이/키	.323	-.086	-.157	.749*	-.055	.038	.701
어깨가쪽너비/키	.342	-.041	-.096	.727*	-.048	.001	.658
목옆어깨가쪽길이/키	.224	.012	-.110	.696*	-.046	.036	.550
겨드랑뒤벽사이길이/키	.549	-.157	-.137	.581*	-.078	-.081	.694
어깨가쪽-등뼈위겨드랑수준길이/키	.508	-.199	-.141	.539*	-.112	.015	.620
허리높이/키	-.034	.020	-.147	.002	.761*	.051	.605
젖가슴높이/키	-.225	.068	.121	.007	.652*	.050	.497
다리가쪽길이/키	.039	-.044	-.062	-.139	.640*	.115	.450
젖가슴아래높이/키	-.259	.051	.056	.025	.633*	.138	.494
허리옆가쪽복사길이/키	.039	-.021	-.049	-.182	.606*	.084	.412
가슴높이/키	.061	.068	.002	.039	.598*	-.063	.371
목앞높이/키	.095	.026	.012	.046	.575*	-.032	.343
배꼽수준허리높이/키	-.303	.027	.105	.008	.562*	-.018	.419
배높이/키	-.273	-.103	.012	.009	.494	-.055	.332
어깨가쪽높이/키	.262	-.039	-.041	-.162	.470	-.096	.328
엉덩이둘레/젖가슴둘레	-.271	.222	.203	-.181	-.004	.770*	.790
배둘레/젖가슴둘레	.270	-.020	-.182	-.062	.019	.712*	.618
가슴둘레/젖가슴둘레	-.337	.100	.070	.213	.039	.641*	.586
겨드랑둘레/젖가슴둘레	-.192	.075	.060	-.076	.031	.556*	.363
젖가슴아래둘레/젖가슴둘레	-.034	-.130	-.124	.093	.033	.501*	.295
허리둘레/젖가슴둘레	.389	-.361	-.359	.140	.035	.460	.643
고유치	19.909	6.548	5.627	5.174	3.943	3.702	
변량기여율(%)	27.651	9.095	7.815	7.186	5.476	5.142	
누적기여율(%)	27.651	36.746	44.561	51.747	57.224	62.366	

- *표시는 0.50이상의 부하량을 의미함

3. 중국 성인여성의 체형분류

중국 전체집단 성인여성의 체형의 유형을 분류하고

중국여성에 높게 분포되어 있는 유형을 파악할 목적으로 요인분석결과로 얻어진 요인점수를 독립변수로 하여 군집분석을 실시한 결과 유형별 분포가 거의

비슷하여 중국여성에게 높게 분포되어 있는 유형을 추출하기 어려웠다. 이는 군집분석에 투입된 항목의 수가 너무 많기 때문이라고 판단하여 요인분석에 사

용된 지수항목에서 요인별로 중요하다고 판단한 항목과 요인적재값 0.7이상인 항목을 추출하여 체형을 분류하였다.

<표 3> 유형별 지수치 비교분석

항 목	유 형	유형 1 (304명)		유형 2 (460명)		유형 3 (617명)		F-test	Duncan -test			
		M	SD	M	SD	M	SD					
요인 1	엉덩이둘레/키	55.48	2.94	60.96	3.80	57.34	2.94	293.02***	c	a	b	
	배둘레/키	50.18	3.44	60.20	5.01	53.79	3.81	583.98***	c	a	b	
	젓가슴둘레/키	51.18	3.37	59.73	4.44	53.93	3.12	572.17***	c	a	b	
	배두께/키	12.06	1.41	15.65	1.78	13.32	1.30	587.15***	c	a	b	
	배너비/키	18.36	1.22	20.74	1.56	19.20	1.25	315.71***	c	a	b	
	가슴둘레/키	50.50	2.88	57.70	3.65	53.01	2.71	557.04***	c	a	b	
	허리둘레/키	39.77	2.93	51.09	4.97	43.95	3.17	883.61***	c	a	b	
	젓가슴아래둘레/키	44.68	2.88	52.77	3.98	47.51	2.78	633.04***	c	a	b	
	엉덩이두께/키	12.53	1.22	14.81	1.65	13.15	1.22	302.35***	c	a	b	
	젓가슴두께/키	13.32	1.34	15.80	1.44	14.05	1.17	389.09***	c	a	b	
	젓가슴아래두께/키	11.69	1.29	14.28	1.41	12.50	1.04	471.82***	c	a	b	
	젓가슴아래너비/키	15.27	.94	17.48	1.18	16.09	.89	485.87***	c	a	b	
	엉덩이너비/키	20.09	1.16	21.14	1.30	20.47	1.16	76.25***	c	a	b	
	넓다리뼈사이너비/키	20.16	1.10	21.25	1.28	20.66	1.07	85.80***	c	a	b	
	요인 2	겨드랑두께/키	5.97	.71	7.18	.88	6.41	.67	261.92***	c	a	b
겨드랑둘레/키		22.61	1.59	25.62	1.86	23.75	1.61	316.18***	c	a	b	
허리두께/키		10.35	.87	14.38	1.73	11.80	1.01	1019.06***	c	a	b	
젓가슴너비/키		16.06	1.07	18.42	1.29	16.90	1.32	358.71***	c	a	b	
젓가슴아래너비/허리너비		113.41	5.59	102.19	7.30	108.89	4.49	367.43***	c	a	b	
엉덩이너비/허리너비		149.30	7.95	123.65	9.21	138.55	6.99	999.05***	c	a	b	
젓가슴너비/허리너비		119.27	6.16	107.68	7.39	114.34	7.31	258.03***	c	a	b	
가슴너비/허리너비		127.35	7.91	111.15	8.60	120.31	7.65	390.96***	c	a	b	
넓다리뼈사이너비/허리너비		149.77	7.18	124.32	9.08	139.87	6.73	1089.08***	c	a	b	
배너비/허리너비		136.39	7.84	121.25	9.25	129.92	6.73	356.51***	a	c	b	
어깨가쪽너비/허리너비		156.93	9.07	128.47	9.26	144.28	7.47	1082.27***	a	c	b	
요인 3		겨드랑두께/허리두께	57.79	6.32	50.20	5.52	54.48	5.10	181.14***	a	c	b
		엉덩이두께/허리두께	121.38	10.52	103.59	9.78	111.68	8.34	333.92***	a	c	b
		엉덩이밑두께/허리두께	95.66	8.95	75.46	8.81	86.12	8.37	515.03***	a	c	b
		젓가슴두께/허리두께	128.94	11.42	110.60	9.84	119.38	8.05	346.47***	a	c	b
요인 4	젓가슴아래두께/허리두께	113.16	10.70	99.84	7.69	106.11	6.60	254.85***	a	c	b	
	목뒤어깨가쪽길이/키	11.86	.68	12.45	.76	12.04	.64	76.85***	c	a	b	
	어깨가쪽사이길이/키	24.17	1.26	25.63	1.49	24.68	1.32	117.06***	c	a	b	
요인 5	어깨가쪽너비/키	21.10	.93	21.95	1.21	21.30	.96	77.56***	c	a	b	
	허리높이/키	62.43	1.18	62.55	1.55	62.59	1.25	1.33				
요인 6	엉덩이둘레/젓가슴둘레	108.58	4.77	102.29	5.47	106.49	4.92	159.58***	a	c	b	
	배둘레/젓가슴둘레	98.14	4.92	100.85	5.42	99.81	5.38	23.93***	c	a	b	

- 알파벳은 Duncan-test결과 p<.05 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표시한 것임(a>b>c)

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

군집의 수는 위드의 최소분산방법을 사용하여 분포상태와 체형의 특징이 가장 뚜렷하게 나타나는 3개로 결정하였다. 분류된 3유형별 지수치 비교분석 결과는 <표 3>과 같다.

유형1은 304명으로 전체의 22.0%를 차지하고 있고 요인1과 요인4항목, 허리너비에 대한 배너비와 어깨가쪽너비를 제외한 요인2항목, 젖가슴둘레에 대한 배둘레에서는 가장 작은 값을 나타내고 요인3항목과 허리너비에 대한 배너비·어깨가쪽너비와 젖가슴둘레에 대한 엉덩이둘레에서 가장 큰 값을 나타내었다. 3유형 중 둘레·두께·너비가 가장 작아 마르고 정면 실루엣의 굴곡이 없는 일자형 체형으로 측면 실루엣 즉, 가슴부위와 엉덩이부위는 굴곡이 심한 유형이다. 어깨가 좁은 체형으로 배부위에 살이 없으면서 엉덩이가 발달한 체형이다.

유형2는 460명으로 전체의 33.3%를 차지하고 있고 요인1과 요인4항목, 허리너비에 대한 배너비와 어깨가쪽너비를 제외한 요인2항목, 젖가슴둘레에 대한 배둘레에서는 가장 큰 값을 나타내고 요인3항목과 허리너비에 대한 배너비·어깨가쪽너비와 젖가슴둘레에 대한 엉덩이둘레에서 가장 작은 값을 나타내었다. 3유형 중 둘레·두께·너비가 가장 커서 뚱뚱하고 가슴·엉덩이·넙다리부위의 정면 실루엣이 발달한 반면 측면 실루엣 즉, 측면에서의 가슴과 엉덩이가 발달하지 않아 굴곡이 없는 맛만한 유형이다. 어깨가 넓고 배부위에 살이 많은 체형이다.

유형3은 617명으로 전체의 44.7%를 차지하여 중국 성인여성이 가장 많이 분포하는 유형으로 모든 항목에서 중간 값을 보여 유형 1, 2의 중간의 특성을 갖는 보통유형이다. 둘레·두께·너비가 크지도 않고 작지도 않아 마르지도 뚱뚱하지도 않은 적당한

보통체형으로 정면실루엣과 측면실루엣이 적당히 굴곡 있어 젖가슴과 엉덩이가 적당히 발달하고 어깨부위가 적당히 넓은 유형이다.

이상의 분석결과에 따라 각 유형의 체형특징을 종합적으로 요약하여 <표 4>에 제시하였고, <그림 2>는 유형별 정면실루엣으로 크기요인을 배제한 형태 요인을 살펴보고자 키를 동일하게 맞추었다.

유형1은 마르고 정면 실루엣의 굴곡이 없는 일자형 체형으로 측면 실루엣의 굴곡이 심한 유형이다. 어깨가 좁은 체형으로 배부위에 살이 없으면서 엉덩이가 발달한 체형이다.

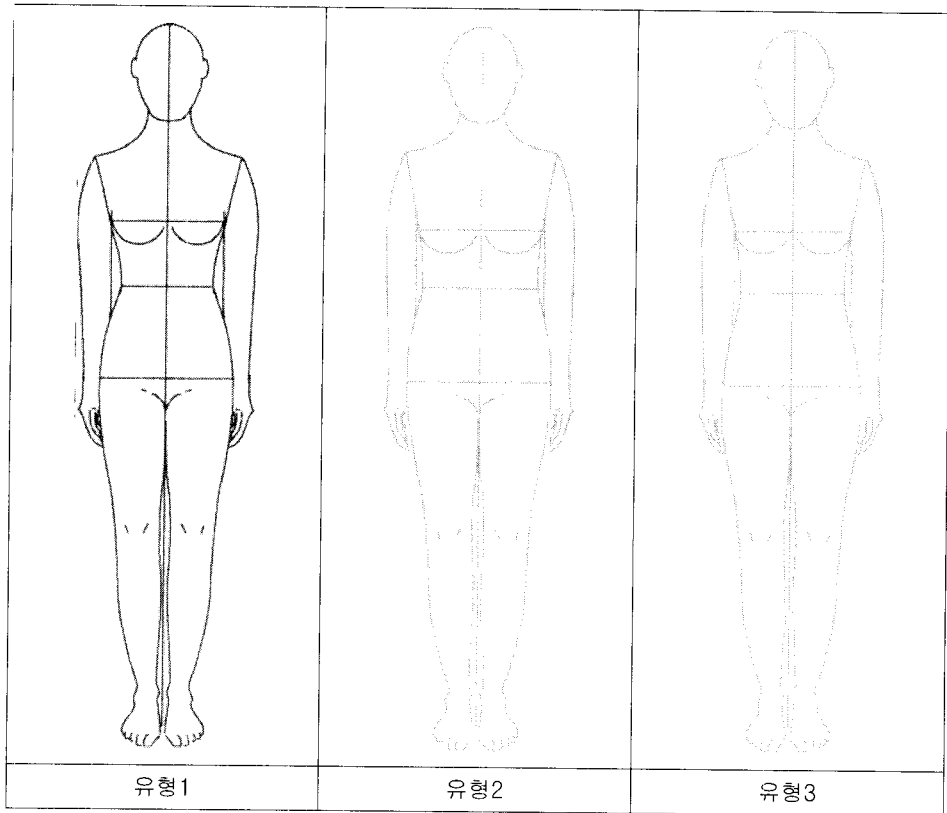
유형2는 뚱뚱하고 가슴·엉덩이·넙다리부위의 정면 실루엣이 발달한 체형으로 측면 실루엣의 굴곡이 없는 맛만한 유형이다. 어깨가 넓고 배부위에 살이 많은 체형이다.

유형3은 마르지도 뚱뚱하지도 않은 적당한 보통체형으로 정면실루엣과 측면실루엣이 적당히 굴곡 있어 젖가슴과 엉덩이가 적당히 발달하고 어깨부위가 적당히 넓은 유형이다.

이상의 결과를 중국 북경과 상해에 거주하는 20-49세 성인여성의 체형에 관한 선행연구²⁾와 비교해보면, 선행연구에서는 체형을 5유형으로 분류하고 있는데 유형1은 키가 큰 날씬한 체형이고, 유형2는 키가 보통이고 뚱뚱한 체형이며, 유형3은 키가 작고 보통체형이다. 유형4는 키가 크고 뚱뚱한 어깨가 긴 체형이고, 유형5는 키가 작고 왜소한 체형으로 본 연구의 유형과 유사하되 본 연구의 유형에 비해 키의 특성에 따라 더 세밀히 나누고 있는 것으로 나타났다.

<표 4> 유형별 체형특징과 분포

유형	체형 특징	분포
유형 1	마르고 정면 실루엣의 굴곡이 없는 일자형 체형으로 측면 실루엣의 굴곡이 심한 유형. 어깨가 좁고 배부위에 살이 없으면서 엉덩이가 발달한 체형.	304명 (22.0%)
유형 2	뚱뚱하고 가슴·엉덩이·넙다리부위의 정면 실루엣이 발달하고 측면 실루엣이 굴곡이 없는 맛만한 유형. 어깨가 넓고 배부위에 살이 많은 체형.	460명 (33.3%)
유형 3	마르지도 뚱뚱하지도 않은 적당한 보통체형으로 정면실루엣과 측면실루엣이 적당히 굴곡 있어 젖가슴과 엉덩이가 적당히 발달하고 어깨부위가 적당히 넓은 유형.	617명 (44.7%)



<그림 2> 유형별 정면실루엣

IV. 요약 및 결론

1. 중국 성인여성은 키를 100으로 볼 경우 머리길이 즉, 키-턱끝높이는 14.1로 평균체형이 7.09 두신이며 몸통의 편평율은 키에 대한 젓가슴두께/젓가슴너비, 허리두께/허리너비, 엉덩이두께/엉덩이너비 지수의 비율이 0.84, 0.80, 0.66으로 나타나 허리를 비롯한 상반신이 둥근형태이다.

2. 중국 성인여성의 지수치에 대한 요인분석결과 체형특성을 함유하는 6요인으로, 요인1은 비만 및 상반신 크기, 요인2는 정면형태, 요인3은 측면형태, 요인4는 어깨 및 등 형태, 요인5는 수직크기 및 하반신길이, 요인6은 몸통의 형태 요인으로 추출되었다.

3. 군집분석결과, 유형1은 마르고 정면 실루엣의 굴곡이 없는 일자형 체형으로 측면 실루엣의 굴곡이

심하고 어깨가 좁은 배부위에 살이 없으면서 엉덩이가 발달한 유형, 유형2는 뚱뚱하고 가슴·엉덩이·넓다리부위의 정면 실루엣이 발달한 체형으로 측면 실루엣의 굴곡이 없는 어깨가 넓고 배부위에 살이 많은 유형, 유형3은 마르지도 뚱뚱하지도 않은 적당한 보통체형으로 정면실루엣과 측면실루엣이 적당히 굴곡 있어 젓가슴과 엉덩이가 적당히 발달하고 어깨부위가 적당히 넓은 유형으로 가장 많은 분포를 보였다.

본 연구결과에 따른 연구의 제한점 및 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다.

1. 본 연구는 중국 북경과 상해에 거주하는 19-50세 성인여성 1381명을 표본으로 하였으므로 본 연구결과에 대한 확대 해석에는 신중을 기해야 할 것이며, 차후 표본크기와 지역범위를 더욱 확대하여 신뢰도를 높일 수 있는 지속적인 보완 연구가 행해져야 한다.

2. 본 연구에서는 지수치 항목이 키에 대한 지수치, 허리너비에 대한 너비항목의 지수치, 허리두께에 대한 두께항목의 지수치, 젖가슴둘레에 대한 둘레항목의 지수치로 한정되었으므로 결과를 확대 적용하는데 신중을 기해야 하며, 차후 체형연구에 있어 좀 더 다양한 항목으로 조합된 지수치 항목으로 과학적이고 체계적이며 심도 있는 보완 연구가 시행되어야 할 것이다.

3. 본 연구는 중국 북경과 상해에 거주하는 19-50세 성인여성 1381명 전체에 관한 체형 분석 및 유형화 결과이므로, 차후 중국 성인여성의 체형에 관한 정보를 보다 세부적으로 제공하기 위해 본 논문의 후속연구로 중국 성인여성을 연령집단별 혹은 지역별로 집단을 구분하여 집단별 체형 분석 및 유형화에 관한 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

+ 2004년도 산업자원부 후원·의류산업협회 주관인 '2004년도 대중국 수출확대를 위한 중국인 체형조사사업'의 일환으로 삼성패션연구소와 숙명여자대학교 의복구성연구실의 산학협동사업으로 수행되었음.

- 1) 고은주·송윤아(2002), 국내 의류브랜드의 중국진출 현황 및 마케팅전략 제안, *한국의류학회지*, 28(2), pp.212-213.
- 2) 임순손·희순·석혜정(2003), 중국 성인 여성의 연령별 신체 계측치 비교-북경과 상해에 거주하는 여성을 중심으로-, *복식문화연구*, 11(6), pp.88-89.
- 3) 손희순·위혜정(2003), 중국 성인여성의 Bodice 원형 연구-북경·상해지역 거주자를 중심으로-, *패션비즈니스*, 7(5), p.129.
- 4) 박혜원·장춘희·신혜봉(2005), 중국 대도시 직장 여성들의 의복구매행동 비교연구-북경, 상해, 심천, 장춘의 20-30대를 중심으로-, *한국의류학회지*, 29(1), pp.124-135.
- 5) 김효숙(2002), 중국여성 소비자의 의복 디자인 선호도에 관한 연구, *생활문화·예술논집*, 23, pp.103-114.
- 6) 심복실·유혜경(2004), 중국 연변지역 조선족대학생들의 라이프 스타일과 의복구매행동에 관한 실증적 연구, *한국의류학회지*, 28(3/4), pp.377-386.
- 7) 임순석·혜정(2004), 중국 성인 여성의 체형 연구(제2보)-연령대별 북경과 상해에 거주하는 여성의 체형 비교를 중심으로-, *한국의류학회지*, 28(11), pp.1361-1371.
- 8) 손희순·위혜정·김은화·강연경(2005), 중국 성인여성의 체형 연구(제1보)-북경·상해지역 거주자를 중심으로-, *패션비즈니스*, 9(1), pp. 137-151.
- 9) 손희순·임순·김효숙·손희정·김영숙·장희경·정양(1999), 한국, 중국, 중국 조선족 의류치수 비교 연구, *패션비즈니스*, 3(4), pp.131-138.
- 10) 권영자·심부자(2003), 중국 각 지역의 인체사이즈 차이에 관한 연구-키, 가슴둘레, 허리 둘레를 중심으로-, *패션비즈니스*, 7(5), pp.66-82.
- 11) 한국의류산업협회, (2004), *중국 의류제품의 사이즈 최적화 전략*.
- 12) 한국의류산업협회, (2004), *중국인의 신체 사이즈 분석 데이터*.
- 13) 위혜정(2005), *중국 성인여성용 의류치수규격 연구-북경·상해지역 거주자를 중심으로-*, 숙명여자대학교 대학원 의류학과 박사학위논문.
- 14) 권영자(2004), *중국 절강성지역 20대 여성의 체형분류에 따른 Bodice원형 설계에 관한 연구*, 동아대학교 대학원 박사학위논문.
- 15) 장희경(2000), *중국 성인여성의 토르소 연구*, 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문.

(2007년 6월 7일 접수, 2007년 10월 10일 채택)