

## 中國 成人男性의 體型研究 I<sup>+</sup>

-北京·上海를 中心으로-

孫喜順·金志娟\*

淑明女子大學校 衣類學科 教授, 淑明女子大學校 衣類學科 講師\*

## A Study on the Body Types of the Chinese men I

- Focusing on Beijing and Shanghai -

Hee Soon Sohn and Jee Yeon Kim\*

Professor, Dept. of Clothing & Textiles, Sookmyung Women's Univ.,

Lecturer, Dept. of Clothing & Textiles, Sookmyung Women's Univ.\*

### Abstract

The purpose of this study is to offer the basic data for chinese men' clothing construction. This study analyzes characterization and classification of body types of the Chinese men with body measurement values. This researcher executed the body measurement of total 39 items on 414 chinese men in Beijing and Shanghai aged 20-49 years old and analyzed the data with methods of analysis of variance, factor analysis and cluster analysis using it as the study item.

The results of this study can be summarized as follows;

1. As the result of comparative analysis of the body measurements by age group and region group, the horizontal items such as the widths, depths, and girths increased with advancing ages, while heights decreased.
2. As the result of factor analysis on the items, 5 factors on such as the first factor on the obesity of body, the second factor on the size of vertical of body, the third factor on the length of upper body, the forth factor on the width of the shoulder, the fifth factor on the degree of dropping shoulder were extracted.
3. As the result of classification based on the cluster analysis, the body type were classified into 5 types. So, to see the feature of body form by types, type 1 was small stature, short parts of the body. type 2 was tallest, fattest and type 3 was small stature, fat. type 4 was tall, long length arm and leg, thick waist. type 5 was tall, long length arm and leg, fat.

### I. 서론

1978년 개혁개방 이후 중국은 단순히 저임금을 이용

한 생산기지로서의 역할만을 담당하며 경제성장을 해왔으나 최근 중국이 경제적으로 급부상하면서 전세계 업계 및 학계에서는 중국을 향후 21세기 세계경제를

+ 본 연구는 숙명여자대학교 2000년도 교내연구비 지원에 의해 수행되었음.

주도할 거대시장으로서 그 가치를 높이 평가하고 있다.

우리나라는 지리적, 문화적 잇점에도 불구하고 중국의 빠른 경제성장과 잠재력에 대한 인식부족, 중국소비자들의 의식구조 및 패션문화에 대한 이해부족 등 한국과 중국의 상이한 제도, 관습, 문화적 차이로 인해 효율적인 패션마켓 진입에 실패하였으며 고가제품 시장은 일본을 비롯한 의류선진국에 선점되었고, 그나마 경쟁력을 갖고 있던 중·저가 시장도 중국의 자국산 제품들의 품질향상 등으로 경쟁력을 잃어 가고 있다.

그러나 과거 실패경험을 바탕으로 중국시장에의 재도전을 준비하고 있거나 새롭게 진출을 시작하고자 하는 국내 기업들의 숫자가 날로 증가하고는 있지만 중국패션문화, 의류소비자들의 특성 및 욕구, 의류소비·구매행동, 디자인 선호도, 의류상품, 유통구조 파악 등 전반적인 의류관련 정보가 매우 미흡하여 체계적인 대중국 패션산업 전략수립에 난항을 겪고 있다. 학계에서도 중국계 또한 중국패션 관련 연구의 필요성은 크게 인식하고 있지만 연구수행에 착수한 경우는 거의 전무한 상태였다. 이에 1999년 산학연 협동체제하에 결성된 대중국패션산업연구회를 통해 중국패션 산업계 및 시장의 동향 파악, 중국의류소비자의 디자인 선호도 및 구매행동, 중국 여대생의 체형조사 및 한국 여대생과의 체형비교, 의복원형 연구, 거리패션조사연구 등 학술조사연구 사업이 행해지고 있으며, 한중 학술교류세미나 및 의류분야 산학협동 토론회를 개최하는 등 한·중 공동연구가 이루어지고 있다. 이러한 연구활동은 무한한 성장 잠재력을 갖고 있는 중국 소비시장을 적극적으로 공략하기 위해 앞으로도 지속적으로 행해져야 하며 특히 산학연 협동하에 과학적·체계적인 대중국 패션정보 확보에 주력함으로써 중국시장을 공략하고자 하는 국내의류기업들에게 지속적으로 정보를 제공하여야 한다.

이에 중국내수시장 진출을 앞두고 소비특성 및 신체적 특성면에서 연령적·지역적으로 현격한 차이를 나타내고 있는 중국 소비자들을 대상으로 고객차별화 의류제품 개발에 주력하고 있는 (주)제일모직/삼성패션연구소와 산학협동하여 중국남성 소비자를 대상으로 신체적·문화적·소비특성에 적합한 고객차별화 제품을 개발, 효율적인 중국내수시장 진출에 필요한 정보

를 제공하고자 하며 그 1단계로 중국 성인남성용 의류상품의 맞춤새를 향상시키기 위한 기초자료로서 북경·상해지역에 거주하는 20-40대 성인남성을 대상으로 체형연구를 행하였고 그 연구내용은 다음과 같다.

1. 신체 주요부위에 대한 계측치를 전체·연령별·지역별로 분석한다.
2. 전체 신체계측치에 대한 요인분석을 행하여 체형의 특성을 나타내는 인자를 파악하고 연령별·지역별 요인점수를 비교한다.
3. 전체 신체계측치에 대한 군집분석을 행하여 체형을 유형화하고, 그 특성을 파악하며 연령별·지역별로 유형별 분포경향을 제시한다.

## II. 연구방법

### 1. 계측대상

본 연구는 중국 북경과 상해시의 사무직 및 전문직에 종사하는 성인 남성(20세-49세) 중 단순임의추출법(simple random sampling)에 의해 선정된 414명(북경 215명, 상해 199명)을 대상으로 하여 2000년 7월 1일부터 7월 18일까지 인체계측을 실시하였다.

### 2. 계측방법 및 계측항목

#### 1) 계측방법

인체계측은 R. Martin의 인체계측법에 준하여 1997년도 국민표준체위 조사보고서를 참고로 하였고, 인체계측시의 기준선과 기준점은 KS A 7003(인체측정용어)과 KS A 7004(인체측정방법)를 사용하였다.

#### 2) 계측항목

계측항목은 성인남성의 체형파악 및 패턴제작에 필요한 항목으로 1997년도 국민표준체위 조사보고서 및 인체측정방법 및 용어의 표준화연구를 참고로 하였으며 남성복 패턴사의 자문을 받아 설정하였다. 부위별 항목은 높이부위 6항목, 너비부위 4항목, 두께부위 3항목, 둘레부위 8항목, 길이부위 15항목, 각도항목 2항목,

<표 1> 계측항목

높이항목 (6항목)	키 턱끝높이 어깨높이 목뒤높이 허리높이 엉덩이높이	길이항목 (15항목)	뒤윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정 - 앞윗가슴둘레과 진동둘레선의 교정 앞윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정 - 뒤중심선과 뒤윗가슴둘레선의 교정 앞품 앞길이 어깨끝점사이길이 팔꿈치길이 팔길이 화장 뒤품 등길이 뒤길이 무릎길이 바지길이 안다리길이
너비항목 (4항목)	어깨너비 윗가슴너비 허리너비		
둘레항목 (8항목)	목둘레 윗가슴둘레 배둘레 허리둘레 엉덩이둘레 허벅지둘레 진동둘레 윗팔둘레		
두께항목 (3항목)	윗가슴두께 허리두께 엉덩이두께		
		각도항목 (2항목)	왼쪽 어깨경사각도(°) 오른쪽 어깨경사각도(°)
		기 타 (2항목)	몸무게 로러지수
		전 체	39항목

기타 2항목으로 총 39항목이다. 본 연구에 사용된 계측항목은 <표 1>과 같다.

### 3. 자료의 처리 및 분석방법

본 연구의 신체계측자료는 SAS System for Window (Release 6.12)를 이용하여 통계처리하였으며, 사용된 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 전체 39항목별 신체계측치에 대한 평균과 표준편차를 구하였다.
- 2) 연령에 따른 신체치수 및 체형의 변화를 파악하기 위해 연령별·집단별 계측치의 평균과 표준편차를 구하고 F-test로 유의성을 검증한 후 Duncan-test로 집단간의 차이를 사후검증하였다.
- 3) 지역간 신체치수 및 체형의 차이를 파악하기 위해 지역집단별 계측치의 평균과 표준편차를 구하고 t-test로 유의성을 검증하였다.

- 4) 체형구성요인을 파악하기 위해 전체계측치에 대한 요인분석(factor analysis)을 행하였고 연령집단별·지역별 요인점수를 구하여 F-test, t-test로 유의성을 검증하였다.
- 5) 전체 신체계측치에 대해 군집분석(cluster analysis)을 행하고 분류된 유형간 특징과 차이를 파악하기 위해 전체 39항목의 계측치에 대한 평균과 표준편차를 구하여 F-test로 유의성을 검증하고 Duncan-test로 집단간의 차이를 사후검증하였다. 또한 유형에 따른 연령별·지역별 분포를 파악하기 위해 빈도와 백분율을 구하였다.

## III. 연구결과 및 고찰

### 1. 전체계측치 분석

전체 계측치 39항목과 로러지수의 평균, 표준편차,

<표 2> 전체 계측치

(단위: cm)

계측항목	통계치	평 균	표준편차	최소치	최대치	변이계수	범 위
높이 항목	키	171.95	5.83	157.70	188.30	3.39	30.60
	턱끝높이	148.34	5.59	130.40	163.60	3.77	33.20
	어깨높이	140.23	5.39	122.80	155.50	3.85	32.70
	목뒤높이	146.32	5.32	129.80	162.40	3.64	32.60
	허리높이	103.64	6.75	90.30	150.70	6.51	60.40
	엉덩이높이	85.47	4.21	74.20	101.50	4.93	27.30
너비 항목	어깨너비	39.23	1.97	32.60	45.50	5.01	12.90
	윗가슴너비	31.06	2.07	20.20	37.20	6.65	17.00
	허리너비	28.45	2.76	19.60	39.50	9.71	19.90
	엉덩이너비	33.72	1.81	21.30	39.70	5.36	18.40
두께 항목	윗가슴두께	23.09	2.12	17.70	36.40	9.16	18.70
	허리두께	22.27	3.04	15.80	31.40	13.67	15.60
	엉덩이두께	25.04	2.42	19.20	34.90	9.66	15.70
둘레 항목	목둘레	37.59	2.22	32.50	47.50	5.91	15.00
	윗가슴둘레	93.43	6.35	80.10	115.00	6.79	34.90
	배둘레	83.38	8.59	65.90	108.70	10.31	42.80
	허리둘레	83.21	9.01	64.20	107.10	10.84	42.90
	엉덩이둘레	95.44	5.53	81.00	115.10	5.80	34.10
	허벅지둘레	53.75	4.09	43.10	69.40	7.62	26.30
	진동둘레	44.31	3.60	33.90	56.40	8.13	22.50
	윗팔둘레	29.61	2.68	23.50	38.10	9.05	14.60
길이 항목	뒤윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정 - 앞윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정	37.34	2.31	31.80	44.00	6.18	12.20
	앞윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정 - 뒤중심선과 뒤윗가슴둘레선의 교정	46.46	2.66	39.50	56.00	6.97	16.50
	앞품	40.56	2.83	31.90	47.80	5.72	15.90
	앞길이	48.02	2.97	37.20	61.50	6.19	24.30
	어깨끝점사이길이	43.51	2.36	33.70	51.20	5.43	17.50
	팔꿈치길이	32.28	1.86	20.30	37.90	5.78	17.60
	팔길이	56.70	2.91	48.20	67.70	5.13	19.50
	화장	77.64	3.57	52.20	87.70	4.59	35.50
	뒤품	38.25	2.73	31.50	47.50	7.13	16.00
	등길이	45.70	2.66	34.00	58.80	5.82	24.80
	뒤길이	48.51	2.55	41.20	61.00	5.26	19.80
	무릎길이	57.71	3.20	42.50	66.90	5.55	24.40
	바지길이	104.41	4.38	90.60	117.80	4.19	27.20
	안다리길이	78.46	4.47	66.90	98.20	5.70	31.30
각도 항목	왼쪽 어깨경사각도(°)	20.04	3.81	10.00	31.50	19.02	21.50
	오른쪽 어깨경사각도(°)	21.04	3.81	10.00	34.30	18.11	24.30
기타 항목	몸무게(kg)	69.17	9.71	49.00	105.00	14.04	56.00
	로러지수	1.37	0.20	0.87	1.93	14.54	1.06

최소치, 최대치, 변이계수, 범위를 구하여 <표 2>에 제시하였다.

## 2 연령집단별 계측치 분석

중국 북경·상해 거주 성인남성을 대상으로 연령증가에 따른 체형변화를 알아보기 위해 20대·30대·40대 3연령그룹의 계측치 38항목과 지수항목 1항목의 평균, 표준편차를 구하고 연령집단별 차이 검증을 위해 F-test와 Duncan-test를 실시하여 <표 3>에 제시하였다. 전체 39항목 중 29항목에서 연령집단간 유의차가 인정되었으며 각항목에 대한 연령집단별 계측치의 비교하면 다음과 같다.

### 1) 높이항목

높이항목은 어깨높이와 엉덩이높이를 제외한 모든 항목에서 유의차가 나타나 연령이 증가할수록 계측치가 감소하였으며 특히 키(-2.98), 목뒤높이(-2.30), 턱끝높이(-2.27)순으로 감소정도가 크게 나타났다.

### 2) 너비항목

너비항목 중 어깨너비를 제외한 모든 항목에서 연령집단간 유의차가 나타나 연령이 증가할수록 계측치가 증가하는 결과를 보였으며, 허리너비(+2.12), 윗가슴너비(+0.86), 엉덩이너비(+0.42)순으로 증가폭이 큰 것으로 나타났다.

### 3) 두께항목

두께항목은 모든 항목에서 연령집단간 유의차가 있었고, 윗가슴두께, 허리두께, 엉덩이두께는 연령이 증가할수록 계측치가 커졌으며, 허리두께(+3.50), 윗가슴두께(+1.74), 엉덩이두께(+1.10)의 순으로 증가량이 크게 나타났다.

### 4) 둘레항목

모든 항목에서 연령별로 유의차가 인정되었고 연령의 증가에 따라 계측치도 함께 증가하였다. 둘레항목 중 허리둘레(+9.70), 배둘레(+9.60), 윗가슴둘레(+6.18)

항목에서의 증가폭이 큰 것으로 나타났는데 30대와 40대집단사이에서 보다 20대와 30대집단사이의 치수 증가폭이 큰 결과를 보였다.

### 5) 길이항목

길이항목은 앞겨드랑점-뒤겨드랑점길이, 앞겨드랑점-뒤중심선상겨드랑밑점길이, 앞품, 앞길이, 뒤품, 무릎길이, 바지길이, 안다리길이에서 연령집단간 유의차가 인정되었다.

앞겨드랑점-뒤겨드랑점길이, 앞겨드랑점-뒤중심선상겨드랑밑점길이, 앞품, 뒤품에서는 연령의 증가와 함께 계측치도 증가하였으나 팔길이, 무릎길이, 바지길이, 안다리길이항목에서는 연령이 증가할수록 치수가 감소하고, 앞길이는 연령이 증가할수록 치수가 증가하는 것으로 나타났다.

### 6) 각도항목

오른쪽 어깨경사각도항목에서만 유의차가 나타나 40대가 20·30대에 비해 어깨경사각도가 큰 것으로 나타났다. 왼쪽 어깨경사각도는 연령간 유의한 차이는 없었으나 오른쪽과 마찬가지로 20·30대보다 40대의 각도가 큰 것을 알 수 있다.

### 7) 기타

몸무게, 로리지수 모두 연령별로 유의한 차이가 나타나 연령이 증가할수록 신체비만정도가 커지는 연령적 차이를 인지할 수 있다.

따라서 연령이 증가할수록 신체비만지수와 상관적 높은 너비·두께·둘레항목 및 몸무게의 증가폭이 큰 것으로 나타났으며 특히 너비항목중 허리너비(+2.12), 두께항목중 허리두께(+3.50), 둘레항목중 허리둘레(+9.47), 배둘레(+9.35), 윗가슴둘레(+5.81)와 몸무게(+6.25)에서의 연령집단별 치수증가폭이 크게 나타났고 연령그룹간에는 20대와 30대사이의 치수가 큰 폭으로 증가한 것으로 보아 30대부터 체형변화현상이 심화됨을 알 수 있으며, 신체수직크기를 나타내는 높이항목에서는 연령증가와 함께 부위별 치수감소현상이 나타나 높이항목은 신체비만도와 독립된 요인으로 추측된다.

<표 3> 연령집단별 계측치

(단위: cm)

계측항목		통계치		20대		30대		40대		F-test	Duncan-test
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차				
높이 항목	키	173.26	5.52	171.17	6.61	170.38	6.03	9.10***	a b b		
	턱끝높이	149.47	5.41	147.61	5.56	147.20	5.60	7.26***	a b b		
	어깨높이	140.03	5.29	139.73	5.31	139.41	5.52	1.22			
	목뒤높이	147.39	5.01	145.53	5.30	145.36	5.58	6.96***	a b b		
	허리높이	104.55	6.69	102.74	7.69	103.06	6.30	8.18***	a b b		
	엉덩이높이	85.75	3.87	85.21	4.64	85.27	4.26	0.75			
너비 항목	어깨너비	39.17	1.84	39.30	1.57	39.25	2.28	0.19			
	윗가슴너비	30.61	1.94	31.37	2.14	31.47	2.07	8.00***	b a a		
	허리너비	27.44	2.78	29.00	2.54	29.56	2.36	26.13***	b a a		
	엉덩이너비	33.42	1.70	34.08	1.68	33.84	2.05	5.42**	b a ab		
두께 항목	윗가슴두께	22.38	1.90	23.35	1.83	24.12	2.29	28.74***	c b a		
	허리두께	20.70	2.51	22.99	2.90	24.20	2.60	66.05***	c b a		
	엉덩이두께	24.51	2.25	25.31	2.46	25.61	2.50	8.07***	b a a		
둘레 항목	목둘레	36.75	1.88	38.03	2.22	38.52	2.26	28.22***	b a a		
	윗가슴둘레	90.86	5.90	94.48	5.98	96.67	5.68	32.73***	c b a		
	배둘레	79.29	7.47	85.69	8.13	88.64	7.27	54.14***	c b a		
	허리둘레	78.68	7.81	85.79	8.55	88.15	7.70	56.86**	c b a		
	엉덩이둘레	94.09	5.15	96.13	5.46	96.99	5.74	11.19***	b a a		
	허벅지둘레	53.02	3.85	54.32	4.57	54.36	3.75	5.82**	b a a		
	진동둘레	43.18	3.41	44.70	3.42	45.84	3.50	17.41***	b a a		
	위팔둘레	28.64	2.58	30.06	2.59	30.78	2.34	27.14***	c b a		
길이 항목	뒤윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정 - 앞윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정	36.84	2.16	37.47	2.35	38.06	2.31	10.19***	c b a		
	앞윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정 - 뒤중심선과 뒤윗가슴둘레선의 교정	45.86	2.53	46.60	2.62	47.34	2.67	11.26***	c b a		
	앞품	39.76	2.83	41.21	2.58	41.22	2.74	14.54***	b a a		
	앞길이	47.64	2.86	48.76	2.81	47.81	3.21	5.67**	b a a		
	어깨끝점사이길이	43.40	2.44	43.61	2.24	43.57	2.37	0.37			
	팔꿈치길이	32.28	1.96	32.14	1.78	32.42	1.80	0.65			
	팔길이	56.99	2.74	56.21	3.05	56.76	2.98	2.71			
	화장	77.80	3.94	77.20	3.15	77.85	3.31	1.28			
	뒤품	37.62	2.44	38.75	2.98	38.91	3.01	9.78***	b a a		
	등길이	45.64	2.40	46.00	2.72	45.45	2.99	1.30			
	뒤길이	48.31	2.44	48.90	2.53	48.41	2.74	2.10			
	무릎길이	58.40	3.08	56.88	3.05	57.47	3.34	8.96***	a b b		
	바지길이	105.40	4.24	103.52	5.01	103.96	4.27	7.47***	a b b		
	안다리길이	79.50	4.17	77.93	5.07	77.23	3.83	10.21***	a b b		
각도 항목	왼쪽 어깨경사각도(°)	19.74	3.65	19.89	4.07	20.73	3.73	2.40			
	오른쪽 어깨경사각도(°)	20.70	3.73	20.85	3.82	21.84	3.86	3.27*	b b a		
기타 항목	몸무게(kg)	66.18	8.79	70.78	9.64	72.43	9.88	17.74***	b a a		
	로러지수	1.27	0.17	1.42	0.21	1.46	0.18	41.94***	c b a		

### 3. 지역별 계측치 분석

중국 성인남성의 체형특성을 북경·상해 두지역으로 나누어 파악하기 위해 신체계측치 38항목과 지수항목 1항목의 평균과 표준편차를 구하고 t-test로 유의성을 검증한 결과는 <표 4>와 같다.

두지역간 t-test결과, 전 39항목중 11항목에서만 유의차가 인정되었고 엉덩이두께를 제외한 10항목 모두 북경지역 남성의 신체치수가 큰 것으로 나타났으며 각항목에 대한 지역별 계측치를 비교한 결과는 다음과 같다.

#### 1) 높이항목

높이항목중 목뒤높이와 엉덩이높이에서만 유의한 차이가 나타났으며 북경남성의 경우 모든 높이항목에서 상해남성보다 계측치가 큰 것으로 나타났다.

#### 2) 너비항목

엉덩이너비항목에서만 유의차가 인정되었으며 북경지역 성인남성의 모든 너비항목 계측치가 상해지역 성인남성보다 큰 것을 알 수 있다.

#### 3) 두께항목

두께항목중 엉덩이두께항목에서만 유의차가 나타났고 상해지역 성인남성의 엉덩이두께치수가 북경지역 성인남성보다 큰 것을 알 수 있으나 나머지 두께항목에서는 상해지역보다 북경지역 성인남성의 계측치가 크게 나타났다.

#### 4) 둘레항목

엉덩이둘레, 진동둘레에서만 지역간 유의차가 인정되었고 목둘레를 제외한 모든 둘레항목에서 북경지역 성인남성의 계측치가 상해지역보다 큰 것으로 나타났다.

#### 5) 길이항목

길이항목중 앞땀, 앞길이, 등길이, 뒤길이에서만 유의한 차이가 인정되었으며 팔길이, 화장, 무릎길이를 제외한 모든 길이항목에서 북경지역 성인남성의 계측치가 상해지역보다 크게 나타났다.

#### 6) 각도항목

좌우 어깨경사각도 모두에서 유의차가 인정되지는 않았으나 북경지역이 상해지역보다 어깨경사각이 좀 더 큰 것으로 나타났으며 북경·상해지역 모두 왼쪽보다는 오른쪽 어깨경사각도가 커 오른쪽 어깨의 처짐정도가 좀 더 크다는 것을 알 수 있다.

#### 7) 기타

몸무게는 지역별로 유의차가 인정되어 상해보다 북경 성인남성의 몸무게가 평균 238kg 큰 것으로 나타났다. 로리지수는 지역별로 유의한 차는 나타나지 않았으나 전체 평균 로리지수(1.37)와 비교했을 때 북경지역은 1.37로 평균적인 체격을 갖고 있으며 이에 비해 상해지역은 1.35로 북경보다 약간 왜소한 체격을 갖고 있음을 알 수 있다.

전체적으로 볼 때 북경지역의 성인남성의 체격이 상해지역 남성에 비해 큰 편이며 특히 너비·두께·둘레·상체부 길이관련 항목에서의 치수가 큰 것으로 나타나 의류상품 생산시 지역별 신체치수차를 고려하여 패턴제작을 해야할 것으로 사료된다.

### 4. 체형 구성요인 추출

#### 1) 체형 구성요인 추출

중국 성인남성의 체형 구성요인을 추출하기 위해 계측치 39항목에 대해 요인분석을 행하여 scree-test결과와 요인의 해석을 고려하여 요인의 수를 결정하였고 요인의 특성을 명확하게 하기 위하여 Varimax법으로 직교회전하였다. 이에 따라 신체계측치를 이용하여 전체 연령집단에 대한 요인분석을 실시한 결과는 <표 5>와 같다.

중국 성인남성의 체형특성을 함축하는 요인은 5개가 추출되었으며 누적기여율은 72.83%이고 각 요인의 특성은 다음과 같다.

##### (1) 요인 1

모든 너비·두께·둘레항목과 몸무게 항목에서 높게 부하하여 '신체 비만도를 나타내는 요인'이라 할

<표 4> 지역별 계측치

(단위: cm)

계측항목		통 계 치		북 경		상 해		t-test
		평균	표준편차	평균	표준편차			
높이 항목	키	172.44	5.93	171.41	5.68	1.41		
	턱끝높이	148.56	5.74	148.11	5.43	0.81		
	어깨높이	140.79	5.55	139.63	5.16	1.18		
	목뒤높이	146.81	5.39	145.78	5.20	2.10*		
	허리높이	103.73	6.73	103.54	6.79	-0.19		
	엉덩이높이	86.16	4.26	84.72	4.03	3.52***		
너비 항목	어깨너비	39.31	2.03	39.14	1.90	0.85		
	윗가슴너비	31.24	2.12	30.87	1.99	1.82		
	허리너비	28.57	2.85	28.32	2.67	0.93		
	엉덩이너비	33.91	1.92	33.52	1.66	2.26*		
두께 항목	윗가슴두께	23.15	2.15	23.04	2.08	0.52		
	허리두께	22.36	3.14	22.19	2.94	0.57		
	엉덩이두께	24.59	2.31	25.521	2.45	-3.95***		
둘레 항목	목둘레	37.51	2.32	37.66	2.11	-0.70		
	윗가슴둘레	93.98	6.39	92.83	6.25	1.62		
	배둘레	83.94	8.68	82.71	8.45	1.54		
	허리둘레	83.79	9.30	82.59	8.68	1.50		
	엉덩이둘레	95.99	5.50	94.84	5.52	2.13*		
	허벅지둘레	54.06	3.95	53.41	4.22	1.09		
	진동둘레	45.05	3.55	43.52	3.49	3.29**		
	윗팔둘레	29.73	2.60	29.47	2.76	1.02		
길이 항목	뒤윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정 - 앞윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정	37.44	2.26	37.22	2.35	0.98		
	앞윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정 - 뒤중심선과 뒤윗가슴둘레선의 교정	46.52	2.66	46.39	2.66	0.52		
	앞품	41.06	2.81	40.02	2.75	3.80***		
	앞길이	49.00	2.96	46.98	2.62	7.33***		
	어깨끝점사이길이	43.57	2.50	43.45	2.22	0.50		
	팔꿈치길이	32.45	1.79	32.14	1.75	1.48		
	팔길이	56.67	2.97	56.73	2.85	-0.21		
	화장	77.63	3.67	77.65	3.45	-0.06		
	뒤품	38.42	2.83	38.07	2.61	1.50		
	등길이	46.11	2.70	45.25	2.55	3.32***		
	뒤길이	48.75	2.50	48.24	2.59	2.04*		
	무릎길이	57.70	3.13	57.73	3.29	-0.09		
	바지길이	104.50	4.48	104.31	4.28	0.69		
	안다리길이	78.79	4.35	78.10	4.59	1.58		
각도 항목	왼쪽 어깨경사각도(°)	20.36	3.87	19.70	3.73	1.76		
	오른쪽 어깨경사각도(°)	21.17	3.87	20.89	3.75	0.77		
기타 항목	몸무게(kg)	70.31	9.87	67.93	9.39	2.51*		
	로러지수	1.37	0.20	1.35	0.20	1.38		



<표 5> 전체 계측치에 대한 요인분석결과

항 목	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	공통도(h <sup>2</sup> )
허리둘레	.93 *	-.05	.15	.08	.03	.88
배둘레	.91 *	-.04	.13	.12	.00	.86
몸무게	.89 *	.23	.17	.22	.05	.92
허리두께	.89 *	-.11	.05	.03	.00	.81
윗팔둘레	.88 *	-.06	.04	.13	.12	.81
엉덩이둘레	.88 *	.13	.13	.22	.07	.86
허리너비	.87 *	.10	.21	.16	-.01	.82
윗가슴둘레	.80 *	.07	.08	.16	.00	.68
윗가슴두께	.80 *	.01	.05	-.04	.05	.64
목둘레	.78 *	-.08	.10	.13	.19	.68
엉덩이두께	.74 *	-.10	-.04	.08	-.23	.62
앞윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정 - 뒤중심선과 뒤윗가슴둘레선의 교정	.72 *	.18	.14	.08	.08	.58
진동둘레	.70 *	.06	.01	.03	.11	.51
위가슴너비	.70 *	.14	.00	.39	-.12	.67
허벅지둘레	.68 *	-.05	.05	.28	.09	.55
엉덩이너비	.68 *	.26	.9	.17	.07	.56
뒤윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정 - 앞윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정	.64 *	.20	.19	-.07	.05	.48
앞품	.63 *	.18	.14	-.13	.00	.46
바지길이	-.07	.91 *	-.17	.06	.03	.86
턱끝높이	.05	.90 *	.22	.08	-.02	.87
어깨높이	.13	.87 *	.25	.00	-.10	.85
키	.05	.87 *	.24	.13	-.01	.82
팔길이	.08	.86 *	.17	.06	-.03	.77
엉덩이높이	.11	.81 *	.09	-.04	.01	.67
화장	.18	.80 *	.15	.29	.05	.78
무릎길이	-.07	.77 *	-.33	.03	-.04	.70
안다리길이	.00	.76 *	.15	.02	-.08	.61
목뒤높이	.08	.75 *	.30	.21	-.01	.70
팔꿈치길이	.16	.75 *	.21	.05	.04	.63
허리높이	.04	.70 *	-.05	-.09	.04	.50
뒤길이	.33	.36	.79 *	.07	.01	.86
등길이	.29	.31	.78 *	.16	-.04	.82
앞길이	.47	.26	.67 *	.06	.04	.73
어깨끝점사이길이	.36	.17	.08	.77 *	.19	.79
어깨너비	.27	.28	.13	.74 *	.21	.75
뒤품	.48	.05	.06	.66 *	-.02	.66
왼쪽 어깨경사각도	.08	-.05	-.02	.09	.89 *	.81
오른쪽 어깨경사각도	.17	-.08	.02	.13	.82 *	.73
고유치	15.71	9.22	1.98	1.67	1.28	
변량기여율(%)	38.31	22.49	4.83	4.08	3.13	
누적기여율(%)	38.31	60.80	65.62	69.70	72.83	

수 있다. 허리둘레(.93), 배둘레(.91), 몸무게(.89), 엉덩이 둘레·윗팔둘레(.88) 등의 순으로 높게 부하하였고, 5개 요인 중 값이 가장 큰 요인으로서 고유치는 15.71로 전체 변량의 38.31%를 설명해 준다.

(2) 요인2

어깨부위를 제외한 모든 길이·높이항목에서 높게 부하하여 '신체의 종적 크기를 나타내는 요인'이라 할 수 있다. 바지길이(.91), 턱끝높이(.90), 어깨높이·키(.87), 팔길이(.86) 등의 순으로 높게 부하하였다.

고유치는 9.22이고 전체 변량의 22.49%를 설명하여 누적기여율은 60.80%이다.

(3) 요인3

뒤길이(.79), 등길이(.78), 앞길이(.66)에서 중이상의 부하량을 나타내 '상반신의 앞뒤면 길이를 나타내는 요인'이라 할 수 있고 고유치는 1.98이며 전체 변량의 4.83%를 설명하고 있다.

(4) 요인4

어깨끝점사이길이(.77), 어깨너비(.74), 뒤통(.67)에서 중이상의 양의 값을 나타내 '어깨너비와 관련있는 요인'이라고 할 수 있고 고유치는 1.67이고 전체 변량의 4.08%를 설명하고 있으며 누적기여율은 69.70%이다.

(5) 요인5

왼쪽 어깨경사각도(.89), 오른쪽 어깨경사각도(.82)에서 높게 부하하고 있으며 '어깨의 처짐정도를 나타내는 요인'이라 할 수 있다. 고유치는 1.28이며 전체 변량의 3.13%를 설명하고 누적기여율은 72.83%이다.

2) 연령집단별·지역별 요인점수 비교

전체 신체계측치에 대한 요인분석 결과 추출된 5개 요인에 대한 연령집단별 차이를 검증하기 위해 요인점수를 구하여 F-test를 실시한 결과, 요인1, 요인2, 요인4에서 유의한 차이가 인정되었으며 그 결과는 <표 6>과 같다. 신체비만요인인 요인1은 연령이 증가할수록 요인점수가 크게 나타나 연령의 증가와 함께 비만화되는 체형특성을 설명해주는 요인임을 알 수 있다. 요인2·4는 연령이 증가할수록 요인점수가 작게 나타나 연령의 증가와 함께 신체중적크기와 어깨너비가 작아지는 현상은 신체비만도가 커지는 것과는 독립된 요인임을 알 수 있다. 즉 연령이 증가함에 따라 피하지방의 축적으로 인해 비만화 현상이 두드러져 너비·둘레·두께의 치수증가현상이 나타남을 알 수 있다.

또 요인분석 결과 추출된 5개 요인에 대한 지역별 차이를 검증하기 위해 요인점수를 구하여 t-test를 실시한 결과, 요인3, 요인5에서 유의차가 나타나 북경지역 성인남성의 상반신 길이와 어깨처짐정도가 상해지역에 비해 큰 것을 알 수 있으며 그 결과는 <표 7>과 같다.

<표 7> 지역별 계측치의 요인점수와 t-test결과

구 분	지역집단 요인의 특성	북경		상해		t-test
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	
요인1	신체비만 요인	.09	.99	-.08	.99	1.49
요인2	신체중적크기 요인	.08	1.03	-.07	.97	1.34
요인3	상반신길이 요인	.14	.99	-.12	.99	2.39*
요인4	어깨너비 관련 요인	-.02	1.01	.02	.99	-0.40
요인5	어깨처짐 관련 요인	.20	1.09	-.18	.88	3.25**

<표 6> 연령집단별 계측치의 요인점수와 F-test결과

구 분	연령집단 요인의 특성	20대		30대		40대이상		F-test	Duncan -test
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차		
요인1	신체비만 요인	-.38	.98	.17	.94	.49	.85	22.53***	c b a
요인2	신체중적크기 요인	.20	1.02	-.19	.98	-.11	.94	4.83**	a b b
요인3	상반신길이 요인	-.02	.94	.16	1.00	-.19	1.08	2.57	
요인4	어깨너비 관련 요인	.18	.94	.02	1.02	-.37	.99	7.23***	a a b
요인5	어깨처짐 관련 요인	-.03	.98	-.07	1.01	.16	1.02	1.17	

### 5. 체형분류와 유형별 특징

중국 북경·상해 거주 성인남성의 체형을 분류하기 위해 군집분석을 행하였다. 군집분석을 위해 사용된 독립변수는 요인분석에 사용되었던 신체치수 38항목과 지수항목 1항목으로 총 39항목이며 군집수의 선택은 분포상태와 체형의 특징이 가장 뚜렷하게 나타나는 5개로 결정하였다. 분류된 5유형별 각 항목에 대한 평균, 표준편차, F-test, Duncan-test 결과를 <표 8>에 제시하여 각 유형별 체형의 특징과 차이를 검토하였고 각 유형에 따른 연령집단별·지역별 분포결과를 <표 9>·<표 10>와 같다.

전체적으로 유형별 분포경향을 살펴보면, 유형1·3의 경우 24.40%로 가장 높은 비율을 보였으며 유형4(20.77%), 유형2(11.84%)의 순으로 나타났으며 F-test결과 전체 42항목 모두에서 유의차가 인정되었고 각 유형별 특징은 다음과 같다.

#### 1) 유형1

유형1은 오른쪽 어깨경사각도항목을 제외한 모든 항목에서 가장 작은 치수를 보이며 특히 너비·두께·тол레항목에서 나머지 4유형과의 치수차가 가장 크게 나타나 유형1은 키가 작고 왜소한 체형임을 알 수 있고, 연령별·지역별 분포를 살펴보면 북경(43.56%)보다 상해(56.44%)에 거주하는 20대(49.50%) 성인남성의 비율이 가장 높은 것을 알 수 있다.

#### 2) 유형2

유형2는 대체로 높이·너비·두께·тол레·상체부 길이·각도·몸무게항목과 비만도(1.61)에서 가장 큰 치수를 보이는 키가 크며 뚱뚱하며 배가 나온 체형이다. 연령별·지역별 분포를 살펴보면, 북경(61.22%)지역에 거주하는 40대(38.78%)·30대(36.73%) 연령그룹의 비율이 높게 나타났다.

<표 9> 유형별 지역별 분포도

		단위: 명(%)		
유형	지역	북경	상해	전 체
유형1		44	57	101
		10.63	13.77	24.40
		43.56	56.44	
		20.47	28.64	
유형2		30	19	49
		7.25	4.59	11.84
		61.22	38.78	
		13.95	9.55	
유형3		54	47	101
		13.04	11.35	24.40
		53.47	46.53	
		25.12	23.62	
유형4		47	39	86
		11.35	9.42	20.77
		54.65	45.35	
		21.86	19.60	
유형5		40	37	77
		9.66	8.94	18.60
		51.95	48.05	
		18.60	18.59	
합 계		215	199	414
		51.93	48.07	100.00

<표 10> 유형별 연령별 분포도

		단위: 명(%)			
유형	지역	20대	30대	40대	전 체
유형1		50	28	23	101
		12.08	6.76	5.56	24.40
		49.50	27.72	22.77	
		27.03	22.95	21.50	
유형2		12	18	19	49
		2.90	4.35	4.59	11.84
		24.49	36.73	38.78	
		6.49	14.75	17.76	
유형3		23	39	39	101
		5.56	9.42	9.42	24.40
		22.77	38.61	38.61	
		12.43	31.97	36.45	
유형4		64	17	5	86
		15.46	4.11	1.21	20.77
		74.42	19.77	5.81	
		34.59	13.93	4.67	
유형5		36	20	21	77
		8.70	4.83	5.07	18.60
		46.75	25.97	27.27	
		19.46	16.39	19.63	
합 계		185	122	107	414
		44.69	29.47	25.85	100.00

<표 8> 체형분류를 위한 군집분석 결과

(단위: cm)

계측항목		통계치		유형1		유형2		유형3		유형4		유형5		F-test	Duncan-test
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차		
높이	키	166.87	3.31	175.70	5.02	167.67	4.36	176.23	3.55	176.78	4.60	126.57 <sup>***</sup>	b a b a a		
	턱끝높이	143.72	3.66	151.75	5.29	144.71	3.54	152.22	3.54	152.76	3.48	117.57 <sup>***</sup>	b a b a a		
	어깨높이	135.40	4.38	143.52	5.19	136.82	3.57	143.52	3.68	144.68	3.92	97.60 <sup>***</sup>	c a b a a		
	목뒤높이	141.50	2.96	150.40	4.80	142.91	3.22	149.85	3.20	150.50	3.56	141.49 <sup>***</sup>	c a b a a		
	허리높이	99.76	2.46	104.60	4.70	99.85	2.59	106.82	4.57	106.56	4.64	78.67 <sup>***</sup>	c b c a a		
	엉덩이높이	82.31	2.42	87.46	4.50	83.42	3.67	87.80	3.32	88.40	3.07	61.13 <sup>**</sup>	c a b a a		
너비	어깨너비	38.21	1.78	41.10	1.51	39.28	1.74	39.06	1.82	39.49	1.99	222.4 <sup>***</sup>	c a b b b		
	윗가슴너비	29.60	1.63	33.77	1.48	31.90	1.66	29.73	1.31	31.63	1.40	89.84 <sup>***</sup>	c a b c b		
	허리너비	26.40	2.10	32.49	1.54	29.84	1.59	26.14	1.69	29.32	1.47	162.24 <sup>***</sup>	c a b c b		
	엉덩이너비	32.24	1.63	35.94	1.32	34.29	1.19	33.10	1.26	34.20	1.52	69.18 <sup>***</sup>	d a b c b		
두께	윗가슴두께	21.77	1.54	26.14	2.05	24.08	1.55	21.52	1.27	23.35	1.06	107.82 <sup>***</sup>	d a b d c		
	허리두께	20.50	1.79	26.77	2.27	24.27	1.89	19.24	1.48	22.52	1.67	194.37 <sup>***</sup>	d a b e c		
	엉덩이두께	23.82	1.92	28.09	2.30	25.88	1.97	23.28	1.52	25.55	1.80	67.85 <sup>***</sup>	c a b c b		
둘레	목둘레	36.26	1.42	40.53	1.95	38.85	1.76	35.81	1.26	37.78	1.49	106.54 <sup>***</sup>	d a b d c		
	윗가슴둘레	87.70	6.17	104.08	5.73	96.99	3.98	88.57	3.68	94.86	3.03	143.32 <sup>***</sup>	d a b d c		
	배둘레	77.23	4.82	97.18	5.73	89.12	5.04	75.18	3.45	84.98	4.23	246.42 <sup>***</sup>	d a b e c		
	허리둘레	76.90	4.98	97.48	5.39	89.40	4.62	74.06	4.12	84.88	4.60	283.73 <sup>***</sup>	d a b e c		
	엉덩이둘레	90.56	3.28	104.56	3.42	98.13	2.79	91.52	3.09	96.94	3.00	227.15 <sup>***</sup>	d a b d c		
	허벅지둘레	51.28	4.63	59.31	3.78	55.91	2.51	50.58	2.68	54.66	2.60	78.05 <sup>***</sup>	d a b d c		
	진동둘레	41.67	2.48	48.78	2.69	46.67	4.53	41.82	2.46	45.16	2.83	69.89 <sup>***</sup>	d a b d c		
	윗팔둘레	27.76	1.56	33.35	1.72	31.44	1.56	27.03	1.58	30.12	1.47	199.95 <sup>***</sup>	d a b e c		
길이	뒤윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정 - 앞윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정	36.05	1.75	39.48	2.13	38.04	1.97	36.16	1.90	38.07	2.23	38.79 <sup>***</sup>	c a b c b		
	앞윗가슴둘레선과 진동둘레선의 교정 - 뒤중심선과 뒤윗가슴둘레선의 교정	44.65	1.67	49.74	2.54	47.44	2.04	44.86	1.91	47.25	2.23	73.87 <sup>***</sup>	c a b c b		
	앞품	38.93	2.45	43.36	2.60	41.37	2.35	39.23	2.41	41.37	2.31	36.60 <sup>***</sup>	c a b c b		
	앞길이	45.99	2.19	51.36	2.96	48.38	2.55	47.17	2.57	49.05	2.34	45.15 <sup>***</sup>	d a b c b		
	어깨끝점사이길이	42.04	2.14	46.02	1.96	44.07	1.87	42.79	1.94	43.93	2.22	37.30 <sup>***</sup>	d a b c b		
	팔꿈치길이	31.03	1.75	33.45	1.66	31.49	1.38	33.10	1.42	33.28	1.67	42.63 <sup>***</sup>	b a b a a		
	팔길이	54.66	2.04	57.88	2.83	55.19	2.13	58.43	2.45	58.67	2.46	58.68 <sup>***</sup>	c b c a b a		
	화장	75.01	2.84	80.42	2.60	76.28	2.25	79.06	2.59	79.55	4.18	49.45 <sup>***</sup>	d a c b a b		
	뒤품	36.85	2.13	41.50	2.11	39.26	2.79	36.69	2.03	38.64	2.41	48.58 <sup>***</sup>	c a b c b		
	등길이	43.75	2.02	48.29	2.79	45.55	2.51	45.80	2.03	46.66	2.21	37.62 <sup>***</sup>	d a c c b		
	뒤길이	46.62	2.03	51.09	2.14	48.34	2.06	48.44	2.06	49.62	2.55	42.01 <sup>***</sup>	d a c c b		
	무릎길이	56.28	2.72	58.36	2.99	55.62	2.71	59.98	2.72	59.38	2.23	46.52 <sup>***</sup>	c b c a a		
	바지길이	101.42	3.06	105.86	4.06	101.24	2.94	108.56	3.08	107.27	2.86	95.01 <sup>***</sup>	d c d a b		
	안다리길이	75.49	3.45	79.69	3.80	76.12	4.20	81.42	2.79	81.34	3.57	55.40 <sup>***</sup>	c b c a a		
각도	왼쪽 어깨경사각도(°)	19.80	3.99	20.29	3.77	21.19	3.60	19.51	3.84	19.31	3.59	3.69 <sup>**</sup>	b a b a b b		
항목	오른쪽 어깨경사각도(°)	20.66	3.64	21.83	3.48	22.08	3.65	20.15	4.07	20.64	3.81	4.16 <sup>**</sup>	b c a b a c b c		
기타	몸무게(kg)	60.29	4.43	86.90	5.94	72.85	4.71	62.22	4.35	72.22	4.92	322.59 <sup>***</sup>	d a b c b		
항목	로러지수	1.30	0.12	1.61	0.15	1.55	0.13	1.14	0.09	1.31	0.10	198.87 <sup>***</sup>	c a b d c		

### 3) 유형3

유형3은 대체로 모든 항목에서 2·3번째로 큰 치수를 보이는 유형으로 비만도가 두 번째(1.55)로 큰 키가 작고 뚱뚱하며 배가 나온 체형이다. 연령별·지역별 분포를 살펴보면, 북경(53.47%)에 거주하는 3·40대(각각 38.61%) 연령층에서 많이 나타나는 유형이다.

### 4) 유형4

유형4는 키를 비롯한 높이항목과 길이항목 중 수직크기와 상관이 큰 무릎길이·바지길이·안다리길이항목과 팔길이·팔꿈치길이에서 가장 큰 치수를 보이며 비만도와 상관이 큰 너비·두께·둘레항목에서는 가장 작은 크기를 나타내는 유형으로 비만도가 1.14인 키가 크고 팔·다리길이가 긴 마른 체형이다. 연령별·지역별 분포를 살펴보면, 북경(54.65%)에 거주하는 20대(74.42%)에서 두드러지게 나타나는 유형이다.

### 5) 유형5

유형5는 유형4와 같은 높이 및 길이항목에서 큰 치수를 보이거나 너비·두께·둘레항목에서 유형4보다 큰 치수를 나타내고 몸무게도 5유형 중 2번째로 큰 치수를 가지고 있어 비만도가 1.31로 키가 크고 팔·다리가 긴 보통 체형이다. 연령별·지역별 분포를 살펴보면, 북경(51.95%)지역에 거주하는 20대(46.75%) 연령그룹에서 많이 분포하고 있는 것을 알 수 있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 중국 성인남성용 의류제품의 맞춤새를 높이기 위한 기초자료로 중국 북경·상해지역에 거주하는 20-40대 성인남성 414명을 대상으로 인체계측을 실시하여 얻어진 인체계측치를 토대로 연령별·지역별 신체특성을 파악하고 체형구성요인을 추출하며 군집분석을 통해 체형의 유형화를 행한 결과는 다음과 같다.

1. 북경·상해 거주 성인남성의 전체 신체평균치는 키 171.95cm, 몸무게 69.17kg, 로러지수 1.370이며, 허리를

레·배둘레 항목과 높이항목에서의 개인차가 심한 것으로 나타났다. 연령집단별로 살펴보면, 전체 39항목 중 29항목에서 유의차가 나타났으며, 연령이 증가할수록 치수가 감소하는 항목은 신체의 수직크기와 관련이 있는 높이항목이며, 치수가 증가하는 항목은 신체의 비만도와 관련이 큰 너비·둘레·두께항목으로 특히 20대와 30대 연령그룹간의 치수가 큰 폭으로 증가하는 것으로 보아 30대부터 체형변화현상이 심화됨을 알 수 있다. 지역별로는 유의차가 나타난 항목이 39항목 중 11항목만이며, 엉덩이 두께를 제외한 항목에서 북경지역 성인남성의 신체 치수가 상해지역에 비해 크게 나타난 것으로 보아 북경지역 남성의 체격이 상해지역보다 큰 것으로 사료된다.

2. 중국 성인남성의 체형을 구성하는 요인은 분석결과 제 1요인 너비·두께·둘레항목과 몸무게와 관련 있는 '신체비만 요인', 제 2요인 길이·높이항목과 관련된 '신체종적크기 요인', 제 3요인 뒤길이·등길이·앞길이와 관련 있는 '상반신길이 요인', 제 4요인은 '어깨너비 관련 요인', 제 5요인 '어깨처짐 관련 요인'의 5요인이 추출되었다. 요인점수로 연령 집단별 차이를 검증한 결과, 연령이 증가할수록 제 1요인인 '신체비만요인' 요인점수가 커져 1요인이 연령증가로 인해 비만화되는 성인남성의 체형특성을 설명해주는 주요인임을 알 수 있으며, 연령이 증가할수록 요인점수가 감소한 제 2요인 '신체수직크기 요인'과 제 4요인 '어깨너비 관련 요인'은 신체비만지수와는 독립되는 요인임을 알 수 있다.

3. 중국 성인남성의 체형을 유형화하기 위해 군집분석을 실시한 결과, 5가지 유형으로 분류되었고 그 중 유형1과 유형3의 분포비율이 가장 높게 나타났으며 각 유형별 특징과 연령별·지역별 분포를 살펴본 결과는 다음과 같다.

유형1은 비만도가 1.31인 키가 작고 왜소하며 허리가 보통 체형으로 상해에 거주하는 20대 연령그룹에서 가장 높은 비율을 보였다.

유형2는 비만도가 1.61로 가장 큰 그룹으로 키가 크며 뚱뚱하며 배가 나온 체형이며 북경지역에 거주하는 3·40대 연령그룹의 비율이 높게 나타났다.

유형3은 비만도가 두 번째(1.55)로 큰 키가 작고 뚱뚱하며 배가 나온체형으로 북경에 거주하는 3·40대 연령층에서 많이 나타나는 유형이다.

유형4는 비만도가 1.14인 키가 크고 팔·다리길이 길며 허리가 굽은 마른 체형으로 북경에 거주하는 20대에서의 비율이 매우 높게 나타났다.

유형5는 비만도가 1.31로 키가 크고 팔·다리가 길며 배가 나온 보통 체형이며 북경지역에 거주하는 20대 연령그룹에서 많은 분포를 보인다.

이상과 같이 중국 성인남성의 체형은 연령별 지역별로 차이가 나타났으며 특히 북경지역에 거주하는 30·40대 연령그룹의 비만화 경향의 요인은 너비·두께·тол레항목에 의한 신체비만요인이라 할 수 있고 또 중국 성인 남성의 체형은 5개의 체형집단으로 유형화시킬 수 있는데 이 때 체형의 특성을 나타낼 수 있는 대표적 요인은 신체비만요인과 신체중적크기요인이라 할 수 있으므로 중국 성인남성용 의류 상품 개발시 이러한 연령별 지역별 체형차를 고려해야 할 것으로 사료된다. 본 연구에서는 연령별·거주지역별 단순분석을 통한 체형연구가 행해졌으므로 후속으로 연령별·거주지역별·출신지역별로 좀 더 심도 높은 체형연구가 행해져야 할 것이다.

### 참고문헌

- 1) 한국표준과학연구원, 산업제품의 표준치수설정을 위한 국민표준체위 조사 보고서, 국립기술품질원, 1997.
- 2) 한국표준연구소, 인체측정방법 및 용어의 표준

- 화연구, 공업진흥청, 1988.
- 3) 손희순, 중국 여대생의 토르소 원형 연구, 대중국패션산업전략연구회, 한·중 의류분야 학술세미나논문집, 1999년 12월 28일.
- 4) 손희순·임순·김효숙·손희정·김영숙·장희경·정영, 한국·중국·중국 조선족 여대생의 체형 비교, 한국의류학회, 한국의류학회지, 제24권 제1호, 2000.
- 5) 손희순·임순·김영숙·장희경·임호선, 한국·중국·중국 조선족 체형별 신체치수비교, 대중국패션 산업전략연구회, 제1차 패션산업전략연구회 토론회 발표, 1999년 11월 13일.
- 6) 손희순·임순·김효숙·손희정·장희경, 한국과 중국 조선족 여대생의 체형비교연구, 한국의류학회, 한국의류학회지, 제23권 제8호 p. 156-167, 1999.
- 7) 김계선, 성인남자의 신체계측과 요인구조 분석: 대구 경북 지역을 중심으로, 효성여자대학교 대학원 석사학위 논문, 1993.
- 8) 김구자, 남성복의 치수규격을 위한 체형 분류, 서울대학교 대학원 박사학위논문, 1991.
- 9) 최혜옥, 의복구성을 위한 기초 연구, 남성복의 상의를 중심으로, 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문, 1991.
- 10) 임도순, 성인남자의 체형별 발달에 관한 분석, 명지대학교 대학원 석사학위논문, 1987.