

## 중국 남성의 슬랙스 패턴설계를 위한 연령층별 하반신 체간부 비교 분석

- 절강성 영파 지역을 중심으로 -

서추연 · 이소영\* · 심부자\*\*

동아대학교 패션디자인학과 부교수  
동아대학교 패션디자인학과 강사\*, 동아대학교 패션디자인학과 명예교수

## A Comparative Analysis of the Lower Body Trunk for Men's Slacks Pattern Design according to by Age-groups

- Focused on Ningbo City, Zhejiang Province -

Suh, Chu-Yeon · Lee, So-Young\* · Shim, Boo-Ja\*\*

Associate Prof., Dept. of Fashion Design, Dong-A University  
Instructor, Dept. of Fashion Design, Dong-A University\*  
Emeritus prof., Dept. of Fashion Design, Dong-A University\*\*

### Abstract

This study was focused on classifying lower-body trunk and revealing the lower-body characteristics of the Chinese males in their 20s through 40s for their slacks pattern design. Compared with the 20s, the subjects in their 30s and 40s had small vertical and big horizontal sizes and showed a somatotype difference through a horizontal change.

According to the size of absolute values, the lower body of Chinese men was "tall and normal trunk"(43.9%). Based on the shape of index values, Type 3(40.3%) was representative with average hip-surface length, waist-hip width difference and long upper hip. While Type 3 was seen a lot in the 20s(51.8%), 30s and 40s were each represented by Type 2(47.1%) with the smallest waist-hip width difference, average upper hip, and long hip-surface length and Type 1(45.9%) with small waist-hip width difference, average upper hip, and short hip-surface length.

As this study is confined to Ningbo City of Zhejiang Province and has a small number of subjects, the generalization of the findings should be more serious. Further research will be centered on the development of slacks patterns in consideration of the body type changes.

**Key Words** : Chinese males(중국 남성), index values(지수치), absolute values(절대치),  
shape classification(형태유형), size classification(크기유형)

## I. 서론

세계적인 경제 불황으로 인하여 중국의 시장경쟁력도 약화되고 있으며, 주요원인으로는 인건비의 인상, 원자재 및 에너지의 가격 급등, 달러화에 대한 위안화의 환율상승 등을 손꼽을 수 있다. 이러한 상황을 극복하기 위하여 중국에서는 고부가가치산업 개발을 모색하고 있으며 이를 시행하게 될 경우, 세계 중저가 시장에서의 가격경쟁 격화현상이 더욱 두드러질 전망이다. 이로 인하여 우리나라 상품의 고급화 및 기술집약화가 예상되며, 이에 따른 브랜드 및 국가 이미지의 향상이 기대되고 있다(KOTRA & globalwindow, 2008)<sup>1)</sup>. 그러므로 對中 섬유무역에 있어서도 상품의 고급화가 요구되고 있으며, 이를 위해서는 현재 중국에 진출해 있는 의류브랜드들의 이미지 고급화 및 상품의 경쟁력 강화가 우선적으로 시행되어야 한다. 특히 상품의 경쟁력에 있어서는 완제품의 고급화가 우선적으로 행해져야 하며, 중국을 단순히 저렴한 원가의 생산기지로써만 인식하거나, 중저가 캐주얼의 판로를 모색하는 데서 벗어나, 고소득층을 겨냥한 시장 진출이 필요하다<sup>2)</sup>. 특히, 의복의 고급화를 위해서는 의류소재의 고급화가 대표적인 방법이나 그에 앞서 그들의 체형에 잘 맞는 의복을 설계하는 것도 매우 중요한 사안이라고 할 수 있다. 그러나 우리나라에서 수출하는 의류들의 대부분은 한국에서 판매하고 있는 의류사이즈를 그대로 수출하고 있기 때문에 이들 업체의 관계자들도 의복 사이즈 연구와 패턴수정의 필요성을 요구하고 있다<sup>3)</sup>.

그러나 중국은 넓은 국토에 다민족국가로 인하여 중국내에서도 체형차가 존재하여 남방지역과 북방지역 간의 체형특성이 다르며 또한 연령에 따른 체형변화가 나타나므로 이를 해결하기 위한 방안이 업계와 학계를 중심으로 활발하게 진행되고 있으며, 섬유패션제품의 對中 수출이 증가하면서 중국인들을 대상으로 한 체형 연구가 활발히 행하여지고 있는 실정이다<sup>4)5)6)7)</sup> 또한 중국 남성 소비자의 한국산 의류패션 제품에 관한 인지와 만족도를 분석한 선행연구 결과<sup>8)</sup>, 국내 의류업체에 대한 중국 남성 소비자들의 반응은 대체적으로 고가제품으로는 인식하고 있으나 해외 유명 브랜드와는 차이를 두고 있는 것으로 판단되며,

실제적 구매층인 20-30대와 고소득층 및 luxury & formal 선호집단에서의 반응이 높게 나타나지 않은 점을 고려해 볼 때, 앞으로 국내 업체의 중국 시장 진입에 있어 세분시장별 마케팅 전략이 이루어져야 하고, 특히 중산층을 대상으로 한 시장 공략과 높은 브랜드 가치를 보유한 브랜드의 활성화 및 중국 소비 시장에서의 브랜드 가치 제고가 가능한 마케팅을 통한 실질적 시장 진출이 필요하다고 하였다. 또한 이를 위해서는 현지 소비자들의 기호와 체형에 적합한 제품으로 연령별, 계층별, 지역별 소비 특성을 파악한 제품의 개발과 이를 차별화 시키는 전략이 요구된다고 하였다. 그러므로 본 연구에서는 중국으로 수출하는 슬랙스 제품의 맞춤새를 높이기 위하여 중국 20-40대 성인 남성을 대상으로 하반신에 대한 인체측정을 실시하고 이 결과를 바탕으로 하반신의 체형특성을 분석하며, 이를 크기 및 형태 유형에 따른 연령층별 하반신 체형특성을 제시함으로써 수출용 슬랙스 패턴설계를 위한 기초자료로 제시하고자 하였다.

## II. 연구방법

### 1. 인체측정

본 연구는 2005년 7월 26일부터 31일까지 중국 절강성 영파지역에 거주하는 20-40대 성인 남성 400명 대상으로 인체측정을 실시하였으며 부적절한 데이터를 제외한 380명을 분석대상으로 선정하였다. 피험자의 연령분포는 <표 1>과 같다. 또한 측정항목은 직접측정 45항목, 지수항목 18항목 등 총 63항목으로 하였으며, <표 2>에 제시하였다.

<표 1> 피험자의 연령분포

단위: 명(%)

연령	전반	후반	합계	380 (100.0)
20대	118(31.1)	75(19.7)	193(50.8)	
30대	56(14.7)	46(12.1)	102(26.8)	
40대	55(14.5)	30(7.9)	85(22.4)	

<표 2> 직접측정 항목

구분(항목수)	측정항목	
직접측정 항목 (45)	높이(10)	1.키 2.허리높이 3.배꼽수준허리높이 4.배높이 5.엉덩이높이 6.살높이 7.볼기고랑최저점높이 8.무릎중앙높이 9.장딴지높이 10.가쪽복사점높이
	둘레(9)	11.허리둘레 12.배꼽수준허리둘레 13.배둘레 14.엉덩이둘레 15.넙다리둘레 16.넙다리중간둘레 17.무릎둘레 18.장딴지둘레 19.발목둘레
	길이(8)	20.엉덩이옆길이 21.엉덩이수직길이 22.둔부길이 23.무릎길이 24.허리수준-복사점길이 25.다리가쪽길이 26.살앞뒤길이 27.배꼽수준살앞뒤길이
	너비(9)	28.허리너비 29.배꼽수준허리너비 30.배너비 31.엉덩이너비 32.볼기고랑위치너비 33.넙다리너비 34.무릎너비 35.장딴지너비 36.발목너비
	두께(8)	37.허리두께 38.배꼽수준허리두께 39.배두께 40.엉덩이두께 41.넙다리두께 42.무릎두께 43.장딴지두께 44.발목두께
	기타(1)	45.몸무게
지수항목 (18)	높이(4)	1.(배꼽수준허리높이-엉덩이높이)/키 2.(배꼽수준허리높이-살높이)/키 3.엉덩이높이/배꼽수준허리높이 4.살높이/배꼽수준허리높이
	둘레(3)	5.(엉덩이둘레-허리둘레)/키 6.(엉덩이둘레-배꼽수준허리둘레)/키 7.(엉덩이둘레-배둘레)/키
	길이(4)	8.엉덩이옆길이/키 9.둔부길이/키 10.살앞뒤길이/키 11.배꼽수준살앞뒤길이/키
	너비(3)	12.(엉덩이너비-허리너비)/키 13.(엉덩이너비-배꼽수준허리너비)/키 14.(엉덩이너비-배너비)/키
	편평율(4)	15.허리두께/허리너비 16.배꼽수준허리두께/배꼽수준허리너비 17.배두께/배너비 18.엉덩이두께/엉덩이너비

2. 체형유형화

슬랙스설계에 가장 중요한 하반신 체간부(허리에서 살)를 중심으로 직접측정 항목 중 이 부위에 관련된 15항목을 절대치로 선정하여 인체의 크기를 유형화 하고자 하였으며, 지수치 18항목은 인체의 형태 특성을 유형화하는데 사용하였으며, 이는 선행연구<sup>9)</sup>에 준하였다. 인체의 크기와 형태의 유형화 방법으로는 이들 값에 대한 요인분석 및 군집분석을 실시하였으며, 선정된 절대치 및 지수치 항목은 <표 3>과 같다.

과 같다.

3. 연령별 체형유형 분포

본 연구에서는 절대치에 의한 크기특성과 지수치에 의한 형태특성을 도출하고 도출된 요인점수(factor score)를 이용하여 연령에 따른 크기 및 형태특성 차이를 비교 분석하고, 크기 및 형태 유형에 따른 연령별 분포상태를 통하여 연령에 따른 하반신 체형특성을 파악하였다.

<표 3> 체형 유형화에 사용된 절대치 및 지수치 항목

구분(항목수)		측정항목
크기유형: 절대치 (15)	높이(6)	1.키 2.허리높이 3.배꼽수준허리높이 4.배높이 5.엉덩이높이 6.살높이
	둘레(4)	11.허리둘레 12.배꼽수준허리둘레 13.배둘레 14.엉덩이둘레
	너비(4)	28.허리너비 29.배꼽수준허리너비 30.배너비 31.엉덩이너비
	기타(1)	45.몸무게
형태유형:지 수치 (18)	높이(4)	1.(배꼽수준허리높이-엉덩이높이)/키 2.(배꼽수준허리높이-살높이)/키 3.엉덩이높이/배꼽수준허리높이 4.살높이/배꼽수준허리높이
	둘레(3)	5.(엉덩이둘레-허리둘레)/키 6.(엉덩이둘레-배꼽수준허리둘레)/키 7.(엉덩이둘레-배둘레)/키
	길이(4)	8.엉덩이옆길이/키 9.둔부길이/키 10.살앞뒤길이/키 11.배꼽수준살앞뒤길이/키
	너비(3)	12.(엉덩이너비-허리너비)/키 13.(엉덩이너비-배꼽수준허리너비)/키 14.(엉덩이너비-배너비)/키
	편평율(4)	15.허리두께/허리너비 16.배꼽수준허리두께/배꼽수준허리너비 17.배두께/배너비 18.엉덩이두께/엉덩이너비

#### 4. 자료분석

본 연구의 자료 분석은 SPSS/WIN(ver 14.0) 통계 프로그램을 활용하여 기술통계분석, 요인분석, 군집분석, ANOVA, 교차분석,  $\chi^2$  검증 등을 실시하였다.

### III. 결과 및 논의

#### 1. 연령집단별 인체측정치의 비교

본 연구에서 직접 측정된 380명의 연령별 인체측정 결과는 <표 4>와 같으며, 연령에 따른 체형차이와 변화를 파악하기 위하여 20대, 30대, 40대의 3개의 연령집단으로 분류하여 연령층별 차이를 검증한 결과는 다음과 같다.

높이항목은 키, 배꼽수준허리높이, 배높이, 엉덩이높이, 살높이, 볼기고랑최저점높이, 장딴지높이, 가쪽복사높이 8개 항목에서 20대 남성이 30대와 40대 남성에 비해 큰 것으로 나타났으며, 30대와 40대 사이의 수직크기 차이는 나타나지 않았으나 20대와 30

대 사이에서는 수직크기가 감소하였다.

둘레항목은 허리둘레, 배꼽수준허리둘레, 배둘레, 엉덩이둘레 4개 항목에서 20대에서 40대로 갈수록 커져서 연령이 증가할수록 신체의 수평크기가 증가하는 경향을 나타내었다.

길이항목에서는 엉덩이옆길이, 엉덩이수직길이, 둔부길이, 살앞뒤길이 3개 항목에서 30대와 40대 남성이 20대에 비해 큰 값을 가져 연령이 증가할수록 둔부의 발달이 길이에 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

너비항목은 허리너비, 배꼽수준허리너비, 배너비, 엉덩이너비, 볼기고랑너비 5개 항목에서 20대에서 40대로 값이 커져 연령이 증가할수록 하반신 체간부에서의 너비가 발달하는 것으로 나타났으며, 두께항목에서는 허리두께, 배꼽수준허리두께, 배두께, 엉덩이두께, 넓다리두께 5개 항목에서 연령이 증가할수록 체간부 측면 두께가 발달한 체형으로 변하는 것을 알 수 있었다.

이상에서와 같이 중국 남성의 하반신 체형은 연령이 증가할수록 신체의 수직크기는 줄어들고 수평크

<표 4> 중국 20~40대 남성의 인체 측정치 비교

단위:cm

구분 (항목수)	측정항목	20대 (n=193, 50.8%)		30대 (n=102, 26.8%)		40대 (n=85, 22.4%)		F-value
		mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	
높이 (10)	1. 키	169.6 A	4.79	167.1 B	4.95	167.1 B	4.16	13.23 ***
	2. 허리높이	105.3	3.53	105.0	3.70	104.9	2.59	0.60
	3. 배꼽수준허리높이	99.8 A	3.45	98.1 B	3.88	97.9 B	2.84	13.64 ***
	4. 배높이	98.6 A	3.73	97.1 B	3.94	96.5 B	3.89	10.56 ***
	5. 엉덩이높이	83.6 A	3.34	82.7 B	3.58	82.4 B	2.24	5.12 **
	6. 살높이	77.5 A	3.06	74.9 B	3.20	73.6 B	2.25	12.67 ***
	7. 불기고랑최저점높이	75.0 A	3.08	73.9 B	3.18	73.3 B	2.50	11.08 ***
	8. 무릎중앙높이	44.9	1.90	44.7	1.97	44.8	1.38	0.41
	9. 장딴지높이	32.2 A	1.66	31.7 B	1.88	31.9 AB	1.36	3.01
	10. 가쪽복사높이	6.7 A	0.49	6.5 B	0.40	6.6 AB	0.40	4.76 **
둘레 (9)	11. 허리둘레	73.2 C	5.45	78.4 B	6.21	83.8 A	6.03	103.42 ***
	12. 배꼽수준허리둘레	75.6 C	5.74	80.8 B	6.78	85.3 A	6.20	79.94 ***
	13. 배둘레	76.2 C	5.76	81.6 B	6.70	85.9 A	5.12	86.60 ***
	14. 엉덩이둘레	90.5 C	4.23	92.1 B	4.56	93.9 A	3.62	20.04 ***
	15. 넓다리둘레	53.3 B	3.92	53.2 B	4.31	54.5 A	3.08	3.37 *
	16. 넓다리중간둘레	46.1	3.56	46.0	3.95	46.9	2.59	1.72
	17. 무릎둘레	36.0 A	1.59	36.1 B	2.01	36.7 B	1.44	4.34 *
	18. 장딴지둘레	35.8	2.26	35.3	2.05	35.7	1.73	1.74
	19. 발목둘레	23.9 A	1.13	23.9 B	1.31	24.4 B	1.06	5.65 **
길이 (8)	20. 엉덩이옆길이	22.8 B	1.91	23.6 A	1.93	23.3 AB	1.69	6.26 **
	21. 엉덩이수직길이	27.9 B	1.63	29.0 A	1.72	29.1 A	1.43	23.59 ***
	22. 둔부길이	31.9 B	1.76	32.7 A	1.82	32.9 A	1.85	12.92 ***
	23. 무릎길이	60.1	2.50	60.4	2.51	60.0	2.33	0.64
	24. 허리수준~복사점길이	101.0	3.49	101.0	3.97	100.5	2.74	0.74
	25. 다리가쪽길이	106.4	3.77	106.3	3.95	105.7	2.77	1.22
	26. 살앞뒤길이	75.0 B	5.21	77.5 A	4.98	77.9 A	4.71	14.06 ***
	27. 배꼽수준살앞뒤길이	64.0	3.66	63.8	3.46	63.8	3.25	0.14
너비 (9)	28. 허리너비	25.1 C	1.66	26.3 B	1.60	27.8 A	1.68	82.50 ***
	29. 배꼽수준허리너비	26.9 C	1.85	28.2 B	1.85	29.0 A	1.75	44.89 ***
	30. 배너비	27.1 C	1.73	28.4 B	1.76	29.5 A	1.78	56.77 ***
	31. 엉덩이너비	31.7 C	1.26	32.2 B	1.30	32.7 A	1.10	23.58 ***
	32. 불기고랑위치너비	31.6 B	1.43	31.7 AB	1.58	32.0 A	1.15	3.00
	33. 넓다리너비	15.0	1.04	15.0	1.14	15.1	0.82	0.50
	34. 무릎너비	10.3 B	0.61	10.4 B	0.64	10.5 A	0.56	4.71 *
	35. 장딴지너비	10.4	0.82	10.2	0.71	10.3	0.63	2.47
	36. 발목너비	5.4 B	0.32	5.4 B	0.32	5.5 A	0.25	6.66 **
두께 (8)	37. 허리두께	19.1 C	2.05	21.1 B	2.30	22.6 A	2.43	79.41 ***
	38. 배꼽수준허리두께	18.8 C	1.89	20.7 B	2.29	22.0 A	2.15	74.62 ***
	39. 배두께	19.0 C	1.91	20.9 B	2.31	22.5 A	2.32	83.86 ***
	40. 엉덩이두께	21.6 C	1.60	22.0 B	1.78	23.1 A	1.58	24.87 ***
	41. 넓다리두께	15.6	1.58	15.4	1.71	15.7	1.79	1.13
	42. 무릎두께	11.6 A	0.58	11.4 B	0.57	11.6 A	0.69	5.10 **
	43. 장딴지두께	11.0 A	0.70	10.8 B	0.69	10.8 AB	0.55	4.18 *
	44. 발목두께	7.5 AB	0.38	7.4 B	0.40	7.6 A	0.31	2.90
기타(1)	45. 몸무게(kg)	61.0 C	7.00	62.9 B	7.04	66.2 A	5.91	17.41 ***

\*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

A>B>C:사후검증결과(Duncan-test), 유의한 차이가 있는 집단을 서로 다른 문자로 표시하였다.

기는 증가하였으며, 특히 20대와 30대 사이의 수직 크기와 수평크기에서 급격한 차이를 보였다. 따라서 30대와 40대 사이에 수직크기와 체표길이에는 차이가 없는 반면 수평크기는 두 연령 집단 간에 차이가 나타났다.

그러므로 하반신 체형특성에서 연령층별 차이는 30대는 20대에 비해 키가 작고 비만요인을 가지는 것으로 분석되어 중국 남성의 슬랙스 제작 시, 타킷 연령층의 체형특성을 반영하여 밑위수직길이 및 둘레 부위 설계 시 세심한 주의가 요구된다.

## 2. 크기 유형화를 위한 절대치 측정결과 분석

인체의 크기 특성을 유형화하기 위하여 직접측정 45항목 중 그 성격이 뚜렷하거나 중복되는 항목을 제외한 높이6항목, 너비4항목, 둘레4항목, 기타1항목 등 총 15항목을 중심으로 요인분석을 실시하였다. 항목의 제외 기준은 선행연구<sup>10)</sup>에서와 같이 두께항목의 경우, 너비항목과 둘레항목에 그 특성이 중복되어 포함되므로 제외하였으며 길이항목은 이현민(2003)<sup>11)</sup>, 홍은희(2005)<sup>12)</sup> 연구에서와 같이 형태요인으로 뚜렷이 구분되므로 분석에서 제외하였다. 분석에 사용된 절대치 15항목에 대한 요인분석결과는 <표 5>에 제시하였다.

<표 5> 하반신 크기 유형화를 위한 요인분석

항목	mean	S.D.	공통도(h <sup>2</sup> )	요인1	요인2
배꼽수준허리둘레	79.2	7.30	0.94	<b>0.96</b>	-0.15
배꼽수준허리너비	27.7	2.03	0.91	<b>0.95</b>	0.02
배둘레	79.8	7.10	0.92	<b>0.95</b>	-0.14
허리둘레	77.0	7.19	0.92	<b>0.93</b>	-0.21
허리너비	26.0	1.97	0.87	<b>0.93</b>	-0.11
배너비	28.0	1.99	0.83	<b>0.91</b>	0.03
엉덩이둘레	91.6	4.40	0.81	<b>0.90</b>	0.10
몸무게(kg)	62.7	7.07	0.80	<b>0.87</b>	0.20
엉덩이너비	32.1	1.31	0.69	<b>0.80</b>	0.22
배꼽수준허리높이	98.9	3.56	0.94	-0.07	<b>0.97</b>
살높이	76.7	3.03	0.93	-0.07	<b>0.96</b>
키	168.4	4.85	0.88	-0.01	<b>0.94</b>
엉덩이높이	83.1	3.24	0.87	0.00	<b>0.93</b>
허리높이	105.2	3.39	0.91	0.26	<b>0.92</b>
배높이	97.7	3.92	0.81	-0.07	<b>0.90</b>
고유치				7.58	5.47
변량기여율(%)				50.51	36.43
누적기여율(%)				50.51	86.94
요인명				하반신 수평크기	하반신 수직크기

<표 6> 크기 유형별 요인점수의 평균 비교

구분	유형1 (n=167, 43.9%)		유형2 (n=124, 32.6%)		유형3 (n=89, 23.4%)		F-value	요인명
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.		
요인1	-0.38 B	0.58	1.09 A	0.65	-0.82 C	0.67	295.06 ***	하반신 수평크기
요인2	0.69 A	0.71	-0.20 B	0.73	-1.03 C	0.76	169.50 ***	하반신 수직크기

\*\*\*p<0.001

A>B>C: 사후검증결과(Duncan-test), 유의한 차이가 있는 집단을 서로 다른 문자로 표시하였다.

요인분석은 주성분 모형을 이용하고 고유치가 1 이상인 요인을 추출하였으며, Varimax회전법에 의한 직교회전 방법을 사용하였다. 분석결과, 모두 2개의 요인으로 추출되었으며 제1요인은 배꼽수준허리둘레, 배꼽수준허리너비, 배둘레 등을 포함한 9개의 항목으로 하반신 수평크기(50.51%)로, 제2요인은 배꼽수준허리높이, 살높이 등을 포함한 6개 항목으로 하반신 수직크기(36.44%)로 명명하였으며, 총 설명력은 86.94%로 나타났다. 그러므로 중국인 20~40대의 하반신 크기 유형에 가장 중요한 영향을 미치는 배꼽수준허리, 허리, 배 둘레의 요인과 함께 배꼽수준허리너비는 수평크기 요인으로 슬랙스 패턴 설계시 가장 필수적인 요인임을 시사하는 결과라 할 수 있다.

또한 절대치에 의한 하반신 유형을 분석하고자 요인점수를 이용한 군집분석을 실시한 결과, 3유형으로 분류되었다. 크기유형별 요인점수의 평균비교는 <표

6>과 같으며, 군집분석의 결과는 <표 7>에 제시하였다.

군집분석 결과에 따르면, 유형 간 유의한 차이가 인정되었으며 유형별 요인점수의 평균비교 결과, 유형1은 높이 항목에 있어서 가장 큰 값을 나타내며, 둘레 및 너비항목에서 대부분 평균에 가까운 값을 보여 '큰 키-보통 몸통(43.9%)'으로 명명하였다. 유형2는 둘레, 너비, 몸무게 항목에서 큰 값을 보였으며, 높이항목에서 중간 값을 나타내어 '보통 키-굵은 몸통'(32.6%)으로 분류하였다. 또한 유형3은 높이 항목에서 가장 작은 값을 나타내었으며, 둘레 및 너비항목에서는 작은 값을 보여 '작은 키-가는 몸통'(23.4%)으로 분류되었다. 이 결과는 20대 중국 청년 남성<sup>13)</sup> 및 30대와 40대 중년남성의 연구결과<sup>14)</sup>와는 다소 차이를 나타내어 중국 남성을 대상으로 하는 브랜드에서는 슬랙스 설계시 연령에 따른 체형 특성을 반드시 반영하여야 할 것으로 사료된다.

<표 7> 군집분석 결과에 따른 크기 유형별 비교분석

항목	유형1 (n=167, 43.9%)		유형2 (n=124, 32.6%)		유형3 (n=89, 23.4%)		F-value
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	
배꼽수준허리둘레	75.67 B	3.93	87.39 A	4.69	74.24 C	5.17	311.39 ***
배꼽수준허리너비	27.06 B	1.38	29.73 A	1.43	26.15 C	1.49	196.21 ***
배둘레	76.53 B	4.19	87.72 A	4.14	74.89 C	5.23	297.06 ***
허리둘레	73.31 B	4.10	84.87 A	4.91	72.91 B	5.20	265.39 ***
허리너비	25.20 B	1.33	28.09 A	1.35	24.72 C	1.33	221.68 ***
배너비	27.48 B	1.40	29.85 A	1.49	26.38 C	1.50	166.60 ***
엉덩이둘레	90.36 B	3.22	95.86 A	3.06	88.17 C	3.24	176.37 ***
몸무게(kg)	61.09 B	5.22	68.91 A	5.40	57.05 C	5.61	139.67 ***
엉덩이너비	31.89 B	1.03	33.12 A	1.00	30.90 C	0.98	129.24 ***
배꼽수준허리높이	101.39 A	2.60	97.99 B	2.70	95.63 C	2.82	145.04 ***
살높이	78.83 A	2.11	75.95 B	2.12	73.79 C	2.61	157.15 ***
키	171.59 A	3.71	167.27 B	3.91	163.83 C	3.43	134.68 ***
엉덩이높이	85.29 A	2.43	82.59 B	2.25	79.72 C	2.42	164.21 ***
허리높이	107.00 A	2.48	105.58 B	2.59	101.15 C	2.35	163.18 ***
배높이	100.12 A	2.87	96.73 B	3.57	94.57 C	3.24	96.11 ***
유형별 특성	큰 키-보통 몸통		보통 키-굵은 몸통		작은 키-가는 몸통		

\*\*\*p<0.001

A>B>C: 사후검증결과(Duncun-test), 유의한 차이가 있는 집단을 서로 다른 문자로 표시하였다.

### 3. 형태유형화를 위한 지수치 측정 결과 분석

형태유형화를 위하여 사용한 지수치는 <표 3>에 제시한 바와 같이 18항목이었으나 1차 요인분석 결과, 복합적인 요인성분을 포함하고 있는 ‘엉덩이두께/엉덩이너비’ 항목을 제외한 총 17항목(높이지수 4항목, 둘레지수 3항목, 길이지수 4항목, 너비지수 3항목, 편평율 3항목)을 분석에 사용하였다. 지수치는 슬랙스 설계시 직접적으로 영향을 미치는 항목으로 하였으며, 배꼽수준허리둘레를 기준으로 상·하반신을 구분하였다. 또한 크기항목의 대표치수인 키는 측정 값에 영향을 미칠 수 있으므로 크기의 영향을 가능한

한 배제한 하반신의 형태특성을 분석하기 위하여 각 항목을 키로 나눈 지수치로 분석하였으며, 두께항목은 너비항목으로 나눈 편평율을 사용하여 단면형태를 분석하였다. 크기 유형화의 분석과 같은 방법으로 요인분석을 실시하였으며, 분석결과는 <표 8>에 제시하였다.

지수치에 의한 하반신 형태분석결과, 총 설명력은 82.57%이며, 총 4개의 요인으로 추출되었다. 제1요인은 ‘허리와 엉덩이 사이 수평형태’ 요인으로 설명변량 42.97%이다. 이 요인의 특성은 수평형태를 나타내는 엉덩이너비, 허리너비, 배너비, 배꼽너비, 엉덩이둘레, 배꼽수준허리둘레, 허리둘레 등이 관여하는

<표 8> 지수치에 의한 요인분석

항목	mean	S.D.	공통도 (h <sup>2</sup> )	요인1	요인2	요인3	요인4
(엉덩이너비-배너비)/키	0.024	0.008	0.87	<b>0.91</b>	0.11	0.07	-0.16
(엉덩이너비-배꼽수준허리너비)/키	0.026	0.008	0.89	<b>0.89</b>	0.02	0.14	-0.29
(엉덩이둘레-배꼽수준허리둘레)/키	0.074	0.027	0.89	<b>0.82</b>	-0.44	0.05	-0.15
(엉덩이너비-허리너비)/키	0.036	0.009	0.75	<b>0.80</b>	-0.29	0.14	-0.08
(엉덩이둘레-배둘레)/키	0.070	0.026	0.83	<b>0.80</b>	-0.41	0.00	-0.16
(엉덩이둘레-허리둘레)/키	0.087	0.027	0.85	<b>0.74</b>	-0.54	0.03	-0.11
배꼽수준허리두께/배꼽수준허리너비	0.722	0.056	0.93	-0.20	<b>0.90</b>	0.05	0.27
배두께/배너비	0.724	0.062	0.92	-0.24	<b>0.89</b>	-0.01	0.27
허리두께/허리너비	0.784	0.060	0.79	-0.14	<b>0.74</b>	0.05	0.48
(배꼽수준허리높이-살높이)/키	0.132	0.007	0.90	0.05	0.02	<b>0.95</b>	0.03
살높이/배꼽수준허리높이	0.770	0.013	0.83	0.14	-0.24	<b>-0.87</b>	-0.07
(배꼽수준허리높이-엉덩이높이)/키	0.094	0.010	0.85	0.28	-0.14	<b>0.83</b>	0.27
엉덩이높이/배꼽수준허리높이	0.840	0.016	0.85	-0.29	0.11	<b>-0.81</b>	-0.30
엉덩이옆길이/키	0.137	0.011	0.73	-0.12	0.19	0.24	<b>0.79</b>
살앞뒤길이/키	0.454	0.033	0.88	-0.37	0.40	-0.04	<b>0.76</b>
배꼽수준살앞뒤길이/키	0.380	0.021	0.66	-0.13	0.23	0.40	<b>0.66</b>
둔부길이/키	0.192	0.012	0.61	-0.27	0.33	0.17	<b>0.63</b>
고유치				7.30	4.06	1.65	1.02
변량기여율(%)				42.97	23.87	9.73	6.00
누적기여율(%)				42.97	66.84	76.58	82.57
요인명				허리와 엉덩이 사이 수평형태	허리와 엉덩이 사이 단면형태	배꼽수준 허리와 살 사이 수직형태	엉덩이 체표길이 형태



항목으로 각 너비의 차이, 둘레의 차이를 키로 나눈 값으로 하반신 체간부의 너비차 및 하드롭치에 의한 수평형태를 나타내는 요인으로 설명할 수 있다. 제2요인은 ‘허리와 엉덩이사이의 단면형태’로 명명하였으며, 설명변량은 23.87%로 나타났다. 이 요인의 특성은 너비에 대한 두께의 비율을 나타내는 편평을 항목으로 하복부의 단면 형태를 나타내는 요인이라 할 수 있다. 제3요인은 ‘배꼽수준허리와 살사이의 수직형태’요인이라 명명하였으며, 이는 키에 대한 높이의 수직형태를 나타내는 항목으로 엉덩이의 처짐 정도와 밀위수직길이의 차이를 알 수 있으며 슬랙스 패턴 설계시 맞음새에 주로 관여하는 항목으로 매우 중요한 항목이며 설명변량은 9.73%이다. 제4요인은 키에 대한 엉덩이옆길이, 살앞뒤길이, 둔부길이를 나타내는 요인으로 ‘엉덩이 체표의 길이형태’로 명명하였으며 설명변량은 6.00%로 나타났다. 그러므로 제 1,2 요인은 슬랙스 설계를 위한 기초선에 관여하는 요인들이며, 제 3, 4 요인은 체형특성 및 맞음새를 높이기 위하여 고려하여야 하는 세부적인 요인이라 할 수 있다.

또한 지수치에 의한 하반신 유형을 분석하고자 요인점수를 이용한 군집분석을 실시한 결과, 3유형으로 분류되었다. 크기유형별 요인점수의 평균비교는 <표 9>과 같으며, 군집분석의 결과는 <표 10>에 제시하였다.

요인점수를 이용하여 군집분석을 실시한 결과, 3유형으로 분류되었으며, 배꼽수준허리두께/너비, 배두께/배너비, 살높이/배꼽수준허리높이를 제외한 모든 항목에서 각 유형 간 유의한 차이가 인정되었다. 유형별 요인점수의 평균비교 및 군집분석의 결과를 살펴보면, 유형1은 허리와 엉덩이의 너비차이는 작고, 밀위수직길이는 유형2와 비슷하나 엉덩이가 솟은 편이며 엉덩이 체표길이는 짧은 유형(25.0%), 유형2는 허리와 엉덩이의 너비차이가 가장 작고 밀위수직길이는 평균에 속하나 엉덩이 체표길이는 긴 유형(34.7%), 유형3은 허리와 엉덩이의 너비 차이가 있으며, 밀위수직길이는 길며 엉덩이가 처진 편이나 엉덩이체표길이는 평균인 유형(40.3%)으로 나타나 중년층만 분석한 연구와 결과<sup>15)</sup>와는 차이를 나타내고 있다.

#### 4. 연령층별 크기유형 분포

연령별 하반신 체형 크기요인 특성을 분석하기 위해 크기유형에 따른 요인점수를 비교한 결과 <표 11>과 같이 20대는 하반신 체간부의 수평크기가 가장 작고, 수직크기는 가장 큰 체형 특성을 가지며, 30대는 수직크기는 작고 수평크기는 3연령 사이에서 중간에 속하며, 40대는 수평크기가 가장 크고, 30대와 함께 수직크기는 작은 것으로 나타났다. 또한 연령별 크기유형의 분포상태를 살펴보면 <표 12>와 같

<표 9> 형태 유형별 요인점수의 평균 비교

구분	유형1 (n=95, 25.0%)		유형2 (n=132, 34.7%)		유형3 (n=153, 40.3%)		F-value	요인명
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.		
요인1	-0.64 B	0.59	-0.61 B	0.73	0.93 A	0.61	258.88 ***	허리와 엉덩이 사이 수평형태
요인2	0.26 A	1.06	-0.36 B	1.00	0.15 A	0.87	14.42 ***	허리와 엉덩이 사이 단면형태
요인3	-0.17 B	0.98	-0.12 B	0.93	0.21 A	1.04	6.07 **	배꼽수준허리와 살사이 수직형태
요인4	-1.10 C	0.70	0.86 A	0.68	-0.06 B	0.64	238.93 ***	엉덩이체표 길이형태

\*\*\*p<0.001

A>B>C: 사후검증결과(Duncan-test), 유의한 차이가 있는 집단을 서로 다른 문자로 표시하였다.

<표 10> 군집분석 결과에 따른 형태 유형별 비교분석

항목	유형1 (n=95, 25.0%)		유형2 (n=132, 34.7%)		유형3 (n=153, 40.3%)		F-value
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	
(엉덩이너비-배너비)/키	0.021 B	0.005	0.018 C	0.005	0.031 A	0.005	251.36 ***
(엉덩이너비-배꼽수준허리너비)/키	0.024 B	0.005	0.019 C	0.005	0.033 A	0.005	230.42 ***
(엉덩이둘레-배꼽수준허리둘레)/키	0.060 B	0.021	0.062 B	0.026	0.093 A	0.019	96.07 ***
(엉덩이너비-허리너비)/키	0.031 B	0.008	0.032 B	0.007	0.041 A	0.006	82.70 ***
(엉덩이둘레-배둘레)/키	0.057 B	0.022	0.057 B	0.023	0.090 A	0.018	112.34 ***
(엉덩이둘레-허리둘레)/키	0.073 B	0.025	0.078 B	0.027	0.103 A	0.019	64.53 ***
배꼽수준허리두께/배꼽수준허리너비	0.725	0.062	0.722	0.056	0.719	0.052	0.30
배두께/배너비	0.731	0.074	0.726	0.058	0.718	0.056	1.41
허리두께/허리너비	0.769 B	0.061	0.799 A	0.062	0.780 B	0.054	7.66 ***
(배꼽수준허리높이-살높이)/키	0.130 B	0.007	0.131 B	0.007	0.134 A	0.007	7.69 ***
살높이/배꼽수준허리높이	0.772 A	0.012	0.770 AB	0.014	0.769 B	0.013	2.09
(배꼽수준허리높이-엉덩이높이)/키	0.088 C	0.009	0.093 B	0.008	0.098 A	0.009	34.43 ***
엉덩이높이/배꼽수준허리높이	0.850 A	0.015	0.841 B	0.013	0.833 C	0.015	38.05 ***
엉덩이옆길이/키	0.129 C	0.008	0.145 A	0.010	0.136 B	0.009	95.97 ***
살앞뒤길이/키	0.437 B	0.031	0.478 A	0.030	0.444 B	0.025	74.38 ***
배꼽수준살앞뒤길이/키	0.365 C	0.019	0.390 A	0.020	0.379 B	0.018	46.76 ***
둔부길이/키	0.186 C	0.012	0.199 A	0.012	0.190 B	0.008	46.07 ***

<표 11> 연령별 크기요인점수의 평균 비교

구분	20대 (n=193, 50.8%)		30대 (n=102, 26.8%)		40대 (n=85, 22.4%)		F-value	요인명
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.		
요인1	-0.45 C	0.86	0.19 B	0.93	0.79 A	0.81	63.18 ***	하반신 수평크기
요인2	0.23 A	1.00	-0.19 B	1.09	-0.29 B	0.75	10.68 ***	하반신 수직크기

\*\*\*p<0.001

A>B>C: 사후검증결과(Duncan-test), 유의한 차이가 있는 집단을 서로 다른 문자로 표시하였다.

<표 12> 연령별 크기유형의 교차분석

단위: 명, %

유형 \ 연령	20대	30대	40대	합계	$\chi^2$
유형1	117(84.8) <sup>a</sup> <b>70.1<sup>b</sup></b> 60.6 <sup>c</sup>	35(44.8) 21.0 34.3	15(37.4) 9.0 17.6	167 43.9	
유형2	19(63.0) 15.3 9.8	43(33.3) <b>34.7</b> 42.2	62(27.7) <b>50.0</b> 72.9	124 32.6	
유형3	57(45.2) <b>64.0</b> 29.5	24(23.9) 27.0 23.5	8(19.9) 9.0 9.4	89 23.4	
합계	193 50.8	102 26.8	85 22.4	380 100.0	

\*\*\*p<0.001

a : 인원수(기대빈도)

b : 크기유형별 인원수에 대한 백분율(%)

c : 연령별 인원수에 대한 백분율(%)

이 20대는 유형1과 3(60.6%, 29.5%)의 출현율이 높았으며, 30대와 40대는 유형2(42.2%, 72.9%)가 가장 많이 나타났다. 따라서 20대에서는 키가 크고 평균적인 체형유형이 많은 반면, 키가 작고 왜소한 체형유형도 나타나 개인차가 많음을 시사하였으며, 30대와 40대는 보통키에 뚱뚱한 체형유형이 많은 경향을 보였다.

**5. 연령층별 형태유형 분포**

연령별 하반신 체형 형태요인 특성을 분석하기 위해 형태유형에 따른 요인점수를 비교한 결과 <표 13>과 같이 20대에서 40대로 갈수록 허리와 엉덩이 사이 수평형태가 작아져서 골곡이 있는 A형태에서

밋밋한 H형태로 변화하며, 허리와 엉덩이 사이 단면 형태는 연령이 증가 할수록 납작한 형태에서 둥근 형태로 변화하는 것으로 나타났다. 또한 연령별 형태유형의 분포상태를 살펴보면 <표 14>와 같이 20대는 유형3(51.8%), 30대는 유형2(47.1%), 40대는 유형1(45.9%)의 출현율이 가장 높게 나타났다. 이를 종합하면 20대에서는 허리와 엉덩이의 너비 차이가 있으며, 밑위수직길이가 긴 편이나 엉덩이체표길이가 평균인 체형유형이 많고, 30대는 허리와 엉덩이의 너비 차이가 가장 작고 밑위수직길이는 평균에 속하나 엉덩이 체표길이는 긴 체형유형이 많은 것으로 나타났다. 40대는 허리와 엉덩이의 너비차이는 작고, 밑위수직길이 및 엉덩이 체표길이는 짧은 체형유형이 많은 경향을 보였다.

**<표 13> 연령별 형태요인점수의 평균 비교**

구분	20대 (n=193, 50.8%)		30대 (n=102, 26.8%)		40대 (n=85, 22.4%)		F-value	요인명
	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.		
요인1	0.43 A	0.89	-0.19 B	0.86	-0.74 C	0.89	54.79 ***	허리와 엉덩이 사이 수평형태
요인2	-0.37 C	0.87	0.19 B	0.93	0.61 A	1.00	37.41 ***	허리와 엉덩이 사이 단면형태
요인3	-0.08	0.97	0.03	1.00	0.15	1.07	1.58	배꼽수준허리와 살사이 수직형태
요인4	-0.03 AB	1.01	0.17 A	0.98	-0.14 B	1.00	2.40	엉덩이체표 길이형태

**<표 14> 연령별 형태유형의 교차분석**

단위: 명, %

유형	연령	20대	30대	40대	합계	$\chi^2$
유형1		39(48.3)a	17(25.5)	39(21.3)	95 25.0	42.94***
		41.1b	17.9	<b>41.1</b>		
		20.2c	16.7	45.9		
유형2		54(67.0)	48(35.4)	30(29.5)	132 34.7	
		40.9	<b>36.4</b>	22.7		
		28.0	47.1	35.3		
유형3		100(77.7)	37(41.1)	16(34.2)	153 40.3	
		<b>65.4</b>	24.2	10.5		
		51.8	36.3	18.8		
합계		193	102	85	380	
		50.8	26.8	22.4		100.0

\*\*\*p<0.001

a : 인원수(기대빈도)

b : 형태유형별 인원수에 대한 백분율(%)

c : 연령별 인원수에 대한 백분율(%)

이상의 결과를 종합해 보면 중국 남성은 연령에 따른 하반신 체형변화는 20대에 비해 3,40대는 수직크기가 작고, 수평크기는 크며, 30대와 40대 사이에서는 수직크기 보다는 수평크기의 변화에 의한 체형차이가 있음을 나타내었다. 절대치를 이용한 체형분류에서는 키가 가장 크고 둘레 및 너비가 평균에 속하는 '큰 키-보통 몸통'(43.9%)이 가장 많고, 지수치에 의한 하반신 체간부 형태특성은 허리와 엉덩이의 너비 차이가 있고, 밀위수직길이가 길며 엉덩이체표길이가 평균인 유형3(40.3%)이 가장 많은 것을 알 수 있다. 또한 연령별 크기유형은 20대는 키가 크고 평균적인 체형유형이 많은 편이며, 30대와 40대는 보통기에 뚱뚱한 체형유형이 많은 경향을 보였다. 연령별 형태유형에서는 20대는 지수치에 의한 분석결과와 같이 유형3(51.8%)의 출현율이 가장 높았으며, 30대는 허리와 엉덩이의 너비차이가 가장 작고 밀위수직길이는 평균에 속하나 엉덩이 체표길이는 긴 유형2(47.1%), 40대는 허리와 엉덩이의 너비 차이가 작고, 밀위수직길이는 평균에 속하나 엉덩이체표길이가 짧은 유형1(45.9%)이 많았다. 그러므로 중국 남성의 연령별 차이는 20대와 30대 사이에서 상이한 차이를 보이는 것으로 슬랙스 설계시 30대 연령에서의 하반신 체간부의 체형변화가 급격히 시작되는 점을 고려하여 이와 같은 결과를 슬랙스 패턴을 설계에 반영하여야 할 것이다.

#### IV. 결론

본 연구에서는 중국 20-40대 성인 남성 380명을 대상으로 하복부를 중심으로 한 인체측정을 실시하고 이를 바탕으로 슬랙스 패턴설계에 유용한 절대치, 지수치를 활용하여 크기 및 형태특성으로 유형화하며, 또한 연령별 크기 및 형태특성에 의한 하반신 체형특성을 파악함으로써 수출용 슬랙스 패턴설계를 위한 기초자료를 제시하고자 하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

1. 중국 성인 남성의 연령별 하반신 체형차이를 파악한 결과, 연령이 증가할수록 신체의 수직크기는 줄어들고 수평크기는 증가하였으며, 20대와 30대 사이

의 수직크기와 수평크기에서 급격한 차이를 보였다. 또한 30대와 40대 사이에 수직크기와 체표길이에는 차이가 없는 반면 수평크기는 두 연령 집단 간에 차이가 나타났다. 연령에 따른 체형차이는 30대에서 20대에 비해 키가 작고 비만화 되는 특성을 가지는 것을 나타내었다.

2. 슬랙스패턴 설계에 가장 중요한 하반신 체간부의 절대치(직접 측정치)를 사용하여 크기특성을 유형화하였으며, 15항목을 사용하여 요인분석을 실시한 결과 2개의 요인으로 추출되었다. 제1요인은 하반신 수평크기, 제2요인은 하반신 수직크기로 총 설명력은 82.57%로 나타났다. 요인점수를 이용한 군집분석결과, 3유형으로 분류되었으며, 유형 간 유의한 차이가 인정되었다. 유형별 요인점수의 평균비교 결과, 유형 1은 키가 가장 크고 둘레 및 너비가 평균에 속하는 '큰 키-보통 몸통'(43.9%), 유형2는 둘레, 너비가 커서 '보통 키-굵은 몸통'(32.6%), 유형3은 키가 가장 작고 둘레 및 너비가 작은 유형으로 '작은 키-가는 몸통(23.4%)'으로 분류되었다.

3. 지수치는 높이지수 4항목, 너비지수 3항목, 길이지수 3항목, 둘레지수 3항목, 편평율 4항목 등 총 17항목이며, 요인분석결과 4개의 요인으로 추출되었으며 총 설명력은 82.57%였다. 제1요인은 허리와 엉덩이 사이의 수평형태, 제2요인은 허리와 엉덩이사이의 단면형태, 제3요인은 배꼽수준허리와 살 사이의 수직형태, 제4요인은 엉덩이 체표의 길이형태로 나타났다. 요인점수를 이용하여 군집분석을 실시한 결과, 3유형으로 분류되었으며, 각 유형 간 유의한 차이가 인정되었다. 유형1은 허리와 엉덩이의 너비차이는 작고, 밀위수직길이는 유형2와 비슷하나 엉덩이 체표길이는 짧은 유형(25.0%), 유형2는 허리와 엉덩이의 너비차이가 가장 작고 밀위수직길이는 평균에 속하나 엉덩이 체표길이는 긴 유형(34.7%), 유형3은 허리와 엉덩이의 너비 차이가 있으며, 밀위수직길이가 긴 편이나 엉덩이체표길이가 평균인 유형(40.3%)으로 나타났다.

4. 연령별 크기유형의 분포상태를 분석한 결과 20대에서는 키가 크고 평균적인 체형유형이 많은 반면,

키가 작고 왜소한 체형유형도 나타나 개인차가 많음을 시사하였으며, 30대와 40대는 보통키에 뚱뚱한 체형유형이 많은 편으로 나타났다.

5. 20대에서는 허리와 엉덩이의 너비 차이가 있으며, 밑위수직길이가 긴 편이나 엉덩이체표길이가 평균인 체형유형이 많고, 30대는 허리와 엉덩이의 너비 차이가 가장 작고 밑위수직길이는 평균에 속하나 엉덩이 체표길이는 긴 체형유형이 많은 것으로 나타났다. 40대는 허리와 엉덩이의 너비차이는 작고, 밑위수직길이 및 엉덩이 체표길이는 짧은 체형유형이 많은 경향을 보였다.

그러나 본 연구는 중국 절강성 영파지역에 국한되어 있으며, 또한 피험자의 수가 적으므로 이 결과의 일반화에는 신중을 기해야 할 것이며, 이상의 결과를 바탕으로 후속연구에서는 슬랙스패턴 차이를 분석함으로써 체형변화를 고려한 슬랙스 패턴을 개발하고자 한다.

### 참고문헌

- 1) "프랑스 및 미국에 대두된 중국의 섬유산업 경쟁력 상실 위기론", (2008.8.28), KOTRA & globalwindow, 자료검색일 2009, 2, 20, 자료출처 <http://www.globalwindow.org>
- 2) 김미정 외 3인(2006). "더블 다이아몬드 모델을 이용한 한국과 중국의 의류산업 경쟁력 분석", *한국의류학회지*, 30(9/10), pp1354-1365.

- 3) 심부자(2007), "중국 절강성 영파지역 남성의 체형연구", *패션비즈니스*, 11(1), pp.108-124.
- 4) 손희순 · 김지연(2000), "중국 성인 남성의 체형연구(I)-북경, 상해를 중심으로-", *패션비즈니스*, 4(4), pp.83-96.
- 5) 임순 · 손희순 · 김지연(2001), "중국 성인 남성의 체형연구(II)-북경, 상해를 중심으로-", *패션비즈니스*, 5(1), pp.17-33.
- 6) 최명해(2002), "사이즈 설정을 위한 중국 여대생의 체형분석에 관한 연구", 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 7) 이소영(2007), "중국 20대 남성의 하반신 체형분석 및 슬랙스 패턴 개발", 동아대학교 박사학위논문.
- 8) 손희순 외 3인(2003), "중국 남성 소비자의 한국산 의류패션 제품에 관한 인지와 만족도 연구", *패션비즈니스*, 7(2), pp97-106.
- 9) 심부자 · 서추연 · 이소영 (2008), "중국 중년 남성의 슬랙스 패턴설계를 위한 하반신 체간부 유형분석 -절강성 영파 지역을 중심으로-", *패션비즈니스*, 12(2), pp.87-99.
- 10) 심부자 · 서추연 · 이소영, op.cit., p92.
- 11) 이현민(2003), "슬랙스 설계를 위한 스포츠전공 남자대학생의 하반신 체형 연구", 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 12) 홍은희(2005), "청소년기 남학생의 하반신 체형에 따른 하의치수 규격과 슬랙스 원형 연구", 한양대학교 대학원 석사학위논문.
- 13) 이소영, op.cit.
- 14) 심부자 · 서추연 · 이소영, op.cit.
- 15) 심부자 · 서추연 · 이소영, op.cit.

접수일(2009년 3월 20일)

수정일(1차 : 2009년 4월 15일)

게재확정일(2009년 4월 20일)