

해외 거주 한국인의 지수치를 이용한 체형 비교 연구

임 순⁺ · 김 상 희^{*}

인천대학교 패션산업전공 교수 · 경희대학교 의상학과 강사

A Comparative Study on Body Types Using Body Indexes of Koreans Living Overseas

Soon Im⁺ · Sang-Hee Kim^{*}

Prof., Dept. of Fashion & Industry, Incheon University⁺

Lecturer, Dept. of Clothing & Textiles, Kyunghee University^{*}

(2008. 10. 10. 접수; 2008. 12. 29. 수정; 2009. 1. 3. 채택)

Abstract

The purpose of this study is to improve the fitness of clothes by producing patterns considering body proportions at a time of producing clothes for export through extracting factors comprising body types and conducting comparative analysis of proportions by body part using body indexes of Korean women in their 20s living in both Korea and foreign countries. The study results are as follows.

Factor analysis by group was conducted for body indexes in order to examine body types of Koreans living overseas. As a results, six factors were extracted from all of three groups; Joseonjok(Koreans living in China), Goryeoin(Koreans living in Russia) and Korean residents in Japan, and their explanatory powers were 60.42%, 63.62%, 63.15%, respectively. Obesity factor was extracted as the 1st factor, and the groups showed differences in other factors.

As a result of proportion comparison using body indexes of Koreans living in foreign countries and Korea, it was found that, in height item, when regarding the height as 100, the length of the lower part of the body was long in the order of Goryeoin. Joseonjok, Koreans living in Korea and Korean residents in Japan.

Also in width item, when regarding the waist as a standard, it was observed that Joseonjok people have the shoulders, the breasts and the hips that look relatively wider comparing with the width of the waists because they have very narrow waists and the width between shoulder length is big. In addition, the study examined proportions of the breast thickness/the breast width, the waist thickness/the waist width, the hip thickness/the hip width to height. From the analysis, it was found that breasts of Koreans living in Korea are flattest while their waists are slender, and Goryeoin and Joseonjok have round body shapes from the waist to the breast.

Key Words: Body index(지수치), Koreans living overseas(해외거주한국인), Factor analysis(요인분석),
Body proportion(인체 프로포션), Body types(체형)

Corresponding author ; Soon Im

Tel. +82-32-770-8261, Fax. +82-32-764-9430

E-mail : Imsoon@incheon.ac.kr

I. 서론

한국전쟁 이후 우리나라의 급속한 경제발전에 따른 생활수준의 변화, 특히 서구화된 식생활은 1965년 17세 여성의 평균 신장 156.90cm에서 2005년 160.99cm로 체형을 변화시키는 커다란 요인으로 작용하였다.¹⁾ 이처럼 인간의 체형은 유전적 영향과 더불어 사회적, 문화적 환경에 따라 민족간, 지역간의 차이를 나타내며 동일 민족이라도 소비생활과 식생활 문화의 변화는 체형에 커다란 영향을 미치고 있다. 국내에서는 1979년 제 1차 국민표준체위조사를 시작으로 한국인의 체형에 맞는 의류치수규격을 최근까지 전면 개편함으로써 의류제품 소비자들을 만족시키기 위한 노력을 하고 있다. 또한 보다 세밀한 체형측정을 위하여 3차원 인체측정을 통해 급변하는 산업 환경 하에서 요구하는 맞춤형 데이터를 제공하려는 움직임이 확대되기에 이르렀다.²⁾ 국내 거주 한국인에 대한 일정기간을 주기로 한 신체측정과 그에 따른 체형연구, 의류제품 사이즈에 대한 연구는 활발히 이루어지고 있는 것에 비해 해외 거주 한국인에 대한 관심은 전반적으로 빈약하며, 특히 이들에 대한 체형학 연구는 기초 자료조차 미비한 실정이다.

해외 거주 한국인의 체형에 관한 선행 연구를 살펴보면 한국과 중국 연변지역 조선족 아동의 체격을 비교한 결과 한국 아동이 중국 조선족 아동에 비해 몸무게, 가슴둘레, 키 등의 체격조건이 더 우수한 것으로 나타났다.³⁾ 중국 조선족과 한국인 20대, 40대, 60대 60대 성인 여성의 주요 신체 계측치를 비교한 연구에서 키는 60대를 제외한 모든 연령에서 한국 여성이 더 컸고, 몸무게는 집단간 차이가 없으며 둘레 항목은 대체적으로 조선족 여성의 치수가 더 커 조선족 여성이 한국 여성에 비해 키가 작고 통통한 체형으로 나타났다. 한국과 조선족 60대 여성은 키 항목에서 유의한 차이가 없고 다른 연령대에 비해 신체 계측치의 차이가 적은 것으로 나타났다.⁴⁾ 또한 러시아에 거주하는 고려인과 중국에 거주하는 조선족 60대 여성을 대상으로 체형을 비교한 결과 러시아 거주 고려인은 중국 거주 조선족에 비해 키를 비롯한 높이항목은 거의 비슷하지만 좀 더 뚱뚱하고, 가슴이 쳐지고, 어깨

가 좁고, 팔은 길고, 상체는 짧은 체형 특징을 나타냈다.⁵⁾

이러한 선행연구 결과로부터 동일한 민족이라 할지라도 오랫동안 다른 환경에서 생활한 경우에는 지리적인 차이와 생활 여건 등에 따라서도 다른 신체적 특징이 나타남을 알 수 있었다. 그러나 이제까지 발표된 연구는 직접계측치에 의한 체형의 크기나 치수에 관한 정보만을 제공하고 있으므로 본 연구는 신체의 형태를 보다 용이하고 구체적으로 인지할 수 있는 지수치를 사용한 체형특성이나 체형관련 프로포션을 비교분석하여 해외 거주 한국인의 구체적인 체형과 치수, 국내 거주 한국인과의 체형 차이를 정확히 파악하고 의류제품의 맞춤새 향상을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

따라서 본 연구에서는 이민 역사가 길고 그 수가 많은 중국 거주 조선족, 러시아 거주 고려인 및 일본 거주 재일교포 20대 성인 여성을 대상으로 신체계측치를 토대로 한 지수치에 대해 체형을 구성하는 요인을 추출하고 부위별 프로포션(proportion)을 비교분석하여 해외 및 국내 거주 한국인의 체형 차이를 알아봄으로써 수출용 의류 제품 제조 시 인체 프로포션을 고려한 패턴제작으로 의복의 맞춤새를 향상시키는 것을 목적으로 한다.

본 연구의 구체적인 내용은 다음과 같다.

1. 해외 거주 한국인의 신체계측치를 토대로 한 지수치에 대해 체형구성요인을 추출하여 집단간 체형구성요인을 비교분석한다.
2. 해외 거주 한국인의 신체계측치를 토대로 한 지수치를 비교분석한다.
3. 해외 및 국내 거주 한국인의 지수치에 의한 집단간 프로포션을 비교분석한다.

II. 연구 방법 및 절차

1. 계측대상

계측대상자는 중국 연변자치주 및 하얼빈에 거주하는 조선족 122명과 러시아 우스리스크에 거주하는 고려인 104명, 일본 내에 태어나 현재 오사카에 거주하는 재일교포 97명의 20대 성인

여성을 대상으로 실시하였다. 조선족은 연길시 조양가에 위치한 연변예술대학교, 하남교회사무실, 하남가에 위치한 신원아파트, 용정시 해란촌, 임평촌, 하얼빈시 조선족 소학교에서 2004년 2월 12일부터 22일에 계측하였고 고려인은 우스리스크 고려인 정착촌을 비롯하여 빨치산스키, 니후드까, 알쭙, 블라디보스톡에서 2005년 2월 13일부터 25일까지, 2005년 7월 20일에서 8월 2일에 계측하였으며 재일교포는 일본 오사카 쭈르하시 코리안 타운 내에 임시 계측소를 설치하여 2006년 2월~3월, 7월~8월에 걸쳐 두 차례 계측을 실시하였다. 한국인은 해외 거주 한국인과의 평균적인 프로포션을 비교하기 위해 제 5차 한국인 인체지수조사 자료 중 연구 대상이 되는 20세~29세의 성인 여성 692명의 신체 계측치를 사용하였다.

2. 계측항목 및 방법

인체측정은 R. Martin의 인체계측법 및 공업진흥청의 KS A7004의 측정법에 준하여 측정하였고 인체측정 용어는 KS A7003과 KS A0000의 인체 측정용어의 표준화에 관한 연구에 따랐다. 계측의는 신체를 압박하여 치수가 왜곡이 되는 문제점을 해결하기 위하여 4종류의 사이즈를 구비하여 착용하게 하였다. 계측용구는 Martin식의

인체계측기와 줄자, 체중계를 보조용구로는 허리벨트용 고무줄, 계측용 스티커, 계측용 기록지 등을 사용하였다. 일관성과 정확성을 기하기 위해 기준점 표시는 동일 연구자가 실시하였다. 계측은 본 연구자와 반복 훈련을 거친 계측자 2명과 보조원 1명으로 구성하였다.

계측항목은 높이 14항목, 너비 9항목, 두께 8항목, 둘레 13항목, 길이 14항목, 몸무게, 오른쪽 어깨각도 총 60항목을 계측하였다. 직접 계측항목은 <표 1>과 같다.

3. 분석방법

자료에 대한 통계처리는 spsswin 12.0 프로그램으로 처리하였다. 체형구성요인과 인체 프로포션을 파악하기 위해 키에 대한 높이항목, 키와 허리너비에 대한 너비항목, 키와 허리두께에 대한 두께항목, 키와 젖가슴둘레에 대한 둘레항목, 키에 대한 길이항목 총 62항목에 대해 기초통계, 일원분산분석, Duncan-test, 요인분석을 실시하였다.

<표 1> 직접 계측 항목

항 목	내 용
높이(14)	키, 목앞점높이, 어깨높이, 젖가슴높이, 허리높이, 배꼽수준허리높이, 위앞엉덩뼈가시높이, 살높이, 무릎높이, 굽힌팔꿈치높이, 목뒤점높이, 겨드랑높이, 엉덩이높이, 가쪽복사높이.
너비(9)	어깨끝점사이너비, 가슴너비, 젖가슴너비, 허리너비, 배꼽수준허리너비, 엉덩이너비, 넓다리너비, 무릎너비, 발목너비.
두께(8)	가슴두께, 젖가슴두께, 허리두께, 배꼽수준허리두께, 엉덩이두께, 넓다리두께, 무릎두께, 발목두께.
둘레(13)	목둘레, 가슴둘레, 젖가슴둘레, 허리둘레, 배꼽수준허리둘레, 엉덩이둘레, 넓다리둘레, 무릎둘레, 종아리최소둘레, 겨드랑둘레, 위팔둘레, 팔꿈치둘레, 손목둘레.
길이(14)	앞중심길이, 겨드랑앞벽사이길이, 젖꼭지사이수평길이, 목옆젖꼭지길이, 목옆허리둘레선길이, 등길이, 어깨길이, 어깨사이길이, 목뒤등뼈위겨드랑수준길이, 겨드랑뒤벽사이길이, 엉덩이옆길이, 허리수준살앞뒤길이, 위팔길이, 팔길이.
기타(2)	몸무게, 어깨각도.

III. 연구 결과

1. 해외 거주 한국인의 체형구성 요인분석

해외 거주 한국인의 체형 형태를 살펴보고자 키에 대한 높이항목, 키와 허리너비에 대한 너비항목, 키와 허리두께에 의한 두께항목, 키와 젓가슴둘레에 대한 둘레항목, 키에 대한 길이항목의 지수치 총 62항목에 대해 집단별 요인분석을 실시하였다. 요인분석 방법은 주성분요인을 실시하였고, 요인의 특성을 명확히 밝히기 위해 varimax 법에 의한 직교회전 방법을 선택하였다. 요인 수의 결정은 아이겐값의 절대치가 1이상으로 하였다.

중국 거주 조선족의 신체 계측치를 토대로 한 지수치에 대해 요인 분석한 결과 6개의 요인이 추출되었고 설명력은 60.42%였다(표 2).

요인 1은 키에 대한 젓가슴둘레, 가슴둘레, 넓다리둘레, 엉덩이둘레, 배꼽수준허리두께, 허리둘레와 같이 가슴, 허리, 배, 엉덩이부위의 둘레, 두께, 너비항목에 모두 높게 부하하여 ‘비만’을 나타내는 요인임을 알 수 있다. 고유치는 14.11로 전체 변량의 22.76%를 설명해 주고 있다. 요인 2는 허리너비에 대한 젓가슴너비, 젓꼭지사이수평길이, 어깨끝점사이너비, 배꼽수준허리너비, 엉덩이너비 항목에서 높게 부하하여 정면실루엣을 나타내는 ‘정면형태’요인임을 알 수 있다. 고유치는 5.82로 전체 변량의 9.38%를 설명

<표 2> 중국 거주 조선족 요인분석 결과

	항 목	고유치	변량 기여율	누적 기여율
요인1 비만	젓가슴둘레/키(0.90) 가슴둘레/키(0.90) 넓다리둘레/키(0.89) 엉덩이둘레/키(0.88) 배꼽수준허리두께/키(0.86) 허리둘레/키(0.85) 젓가슴너비/키(0.83) 넓다리너비/키(0.82) 허리두께/키(0.82) 엉덩이두께/키(0.80) 젓가슴두께/키(0.79) 넓다리두께/키(0.78) 허리너비/키(0.73) 엉덩이너비/키(0.69) 가슴너비/키(0.67) 배꼽수준허리너비/키(0.63) 가슴두께/키(0.61) 목밑둘레/젓가슴둘레(-0.60) 겨드랑이척사이길이/키(0.60) 젓꼭지사이수평길이/키(0.57) 허리수준살얇뒤길이/키(0.54) 겨드랑뒤척사이길이/키(0.44) 목옆젓꼭지길이/키(0.41)	14.11	22.76	22.76
요인2 정면형태	젓가슴너비/허리너비(0.85) 젓꼭지사이수평길이/허리너비(0.78) 어깨끝점사이너비/허리너비(0.67) 배꼽수준허리너비/허리너비(0.67) 엉덩이너비/허리너비(0.63) 허리둘레/젓가슴둘레(-0.57) 가슴너비/허리너비(0.53) 가슴두께/허리두께(0.46) 젓가슴두께/허리두께(0.41)	5.82	9.38	32.14
요인3 수직크기	목뒤점높이/키(0.73) 살높이/키(0.72) 엉덩이높이/키(0.71) 목앞점높이/키(0.69) 어깨높이/키(0.67) 배꼽수준허리높이/키(0.66) 젓가슴높이/키(0.64) 무릎높이/키(0.64) 위양엉덩뼈가시높이/키(0.63) 겨드랑높이/키(0.52) 팔길이/키(0.32) 기쪽복사높이/키(0.24)	5.72	9.22	41.36
요인4 하반신형태	넓다리둘레/젓가슴둘레(0.80) 넓다리두께/허리두께(0.76) 엉덩이두께/허리두께(0.73) 엉덩이둘레/젓가슴둘레(0.73) 넓다리너비/허리너비(0.47) 배꼽수준허리두께/허리두께(0.42)	4.47	7.22	48.58
요인5 상반신크기	앞중심길이/키(0.78) 목옆허리둘레선길이/키(0.75) 허리높이/키(-0.70) 등길이/키(0.60) 엉덩이옆길이/키(-0.51) 목뒤등뼈위겨드랑수준길이/키(0.34) 위팔길이/키(0.33)	3.83	6.17	54.75
요인6 어깨크기	어깨사이길이/키(0.81) 어깨끝점사이너비/키(0.73) 어깨길이/키(0.61) 목밑둘레/키(0.46) 가슴둘레/젓가슴둘레(0.28)	3.51	5.66	60.42

하고 있다. 요인 3은 키에 대한 목뒤점높이, 살 높이, 엉덩이높이, 목앞점높이, 어깨높이, 배꼽수준허리높이, 젓가슴높이, 무릎높이, 위앞엉덩뼈가시높이 항목에서 높게 부하하여 수직크기를 나타내는 요인으로 고유치는 5.72이고 전체 변량의 9.22%를 설명하고 있다. 요인 4는 젓가슴둘레에 대한 넓다리둘레, 허리두께에 대한 넓다리두께, 엉덩이두께 항목에서 높게 부하하여 ‘하반신 형태’를 나타내는 요인임을 알 수 있다. 고유치는 4.47이고 전체변량의 7.22%를 설명하고 있다. 요인 5는 키에 대한 앞중심길이가, 목옆허리둘레선길이, 허리높이, 등길이 항목에 높게 부하하여 ‘상반신 크기’를 나타내는 요인임을

알 수 있다. 고유치는 3.83이고 전체변량의 6.17%를 설명하고 있다. 요인 6은 키에 대한 어깨사이길이, 어깨끝점사이너비, 어깨길이 항목에서 높게 부하하여 ‘어깨크기’를 나타내는 요인으로 고유치는 3.51이고 전체변량의 5.66% 설명하며 누적기여율은 60.42%이다

러시아 거주 고려인의 신체 계측치를 토대로 한 지수치를 요인 분석한 결과 6개의 요인이 추출되었고 설명력은 63.62%였다(표 3).

요인 1은 키에 대한 엉덩이둘레, 가슴둘레, 배꼽수준허리두께, 엉덩이두께, 허리두께, 넓다리둘레, 젓가슴둘레 항목에 모두 높게 부하하여 ‘비만’을 나타내는 요인임을 알 수 있다. 고유치

<표 3> 러시아 거주 고려인 요인분석 결과

	항 목	고유치	변량 기여율	누적 기여율
요인1 비만	엉덩이둘레/키(0.90) 가슴둘레/키(0.90) 배꼽수준허리두께/키(0.89) 엉덩이두께/키(0.89) 허리두께/키(0.88) 넓다리둘레/키(0.87) 젓가슴둘레/키(0.87) 젓가슴너비/키(0.84) 허리둘레/키(0.84) 엉덩이너비/키(0.83) 배꼽수준허리너비/키(0.82) 젓가슴두께/키(0.79) 가슴두께/키(0.79) 허리수준살얇뒤길이/키(0.78) 가슴너비/키(0.77) 허리너비/키(0.76) 넓다리두께/키(0.73) 어깨끝점사이너비/허리너비(-0.68) 목밑둘레/키(0.65) 겨드랑뒤벽사이길이/키(0.64) 젓꼭지사이수평길이/키(0.55) 가슴두께/허리두께(-0.53) 목옆젓꼭지길이/키(0.53) 넓다리너비/키(0.51)	16.62	26.80	26.80
요인2 수직크기	목앞점높이/키(0.68) 엉덩이높이/키(0.68) 어깨높이/키(0.67) 겨드랑높이/키(0.63) 목뒤점높이/키(0.61) 팔길이/키(0.59) 살높이/키(0.57) 위앞엉덩뼈가시높이/키(0.55) 젓가슴높이/키(0.54) 위팔길이/키(0.53) 무릎높이/키(0.33)	5.12	8.26	35.06
요인3 몸통의 형태	엉덩이둘레/젓가슴둘레(-0.72) 넓다리둘레/젓가슴둘레(-0.68) 어깨길이/키(0.64) 어깨끝점사이너비/키(0.59) 가슴둘레/젓가슴둘레(-0.55) 어깨사이길이/키(0.54) 목밑둘레/젓가슴둘레(-0.50) 겨드랑앞벽사이길이/키(0.48) 배꼽수준허리두께/허리두께(-0.36)	5.07	8.18	43.24
요인4 정면형태	젓가슴너비/허리너비(0.87) 젓꼭지사이수평길이/허리너비(0.78) 엉덩이너비/허리너비(0.76) 배꼽수준허리너비/허리너비(0.72) 가슴너비/허리너비(0.67) 허리둘레/젓가슴둘레(-0.53) 넓다리너비/허리너비(0.51)	4.83	7.80	51.03
요인5 상반신크기	앞중심길이/키(0.71) 엉덩이옆길이/키(-0.68) 허리높이/키(-0.64) 목옆허리둘레선길이/키(0.61) 배꼽수준허리높이/키(-0.57) 등길이/키(0.48) 목뒤등뼈위겨드랑수준길이/키(0.35)	4.02	6.49	57.53
요인6 측면형태	넓다리두께/허리두께(0.75) 젓가슴두께/허리두께(0.74) 엉덩이두께/허리두께(0.62) 가쪽복사높이/키(0.50)	3.78	6.09	63.62

는 16.62로 전체 변량의 26.80%를 설명해 주고 있다. 요인 2는 키에 대한 목앞점높이, 엉덩이높이, 어깨높이, 겨드랑높이, 목뒤점높이 항목에서 높게 부하하여 ‘수직크기’를 나타내는 요인으로 고유치는 5.12이고 전체 변량의 8.26%를 설명해 주고 있다. 요인 3은 젖가슴둘레에 대한 엉덩이둘레, 넓다리둘레, 키에 대한 어깨길이, 어깨끝점사이너비 항목에 높게 부하하여 ‘몸통 형태’ 요인을 나타내며 고유치는 5.07로 전체 변량의 8.18%를 설명하고 있다. 요인 4는 허리너비에 대한 젖가슴너비, 젖꼭지사이수평길이, 엉덩이너비, 배꼽수준허리너비 항목에 높게 부하하여 정면실루엣을 나타내는 ‘정면형태’ 요인임을 알

수 있다. 고유치는 4.83으로 전체 변량의 7.80%를 설명하고 있다. 요인 5는 키에 대한 앞중심길이, 엉덩이옆길이, 허리높이, 목옆허리둘레선길이, 배꼽수준허리높이 항목에 높게 부하하여 ‘상반신 크기’를 나타내는 요인으로 고유치는 4.02이고 전체변량의 6.49%를 설명하고 있다. 요인 6은 허리두께에 대한 넓다리두께, 젖가슴두께, 엉덩이두께 항목에 높게 부하하여 ‘측면 형태’를 나타내는 요인으로 고유치는 3.78이고 전체변량의 6.09%를 설명하고 있다.

일본 거주 재일교포의 신체 계측치를 토대로 한 지수치를 요인 분석한 결과 6개의 요인이 추출되었고 설명력은 63.15%였다(표 4).

<표 4> 일본 거주 재일교포 요인분석 결과

	항 목	고유치	변량 기여율	누적 기여율
요인1 비만	넓다리둘레/키(0.91) 엉덩이둘레/키(0.89) 넓다리두께/키(0.88) 엉덩이두께/키(0.85) 넓다리너비/키(0.80) 엉덩이너비/키(0.79) 배꼽수준허리두께/키(0.79) 배꼽수준허리너비/키(0.75) 허리둘레/키(0.71) 가슴둘레/키(0.68) 허리두께/키(0.64) 젖가슴너비/키(0.63) 가슴너비/키(0.63) 허리수준살앞뒤길이/키(0.61) 젖꼭지사이수평길이/키(0.55) 목뒤등뼈위겨드랑수준길이/키(0.23)	11.82	19.06	19.06
요인2 상반신 길이	엉덩이둘레/젖가슴둘레(-0.88) 넓다리둘레/젖가슴둘레(-0.79) 목옆허리둘레선길이/키(0.75) 목옆젖꼭지길이/키(0.73) 젖가슴둘레/키(0.72) 앞중심길이/키(0.70) 젖가슴두께/키(0.69) 넓다리두께/허리두께(-0.68) 가슴두께/키(0.66) 가슴둘레/젖가슴둘레(-0.64) 목밑둘레/젖가슴둘레(-0.53) 어깨높이/키(0.45) 엉덩이옆길이/키(-0.40) 목밑둘레/키(0.31)	9.79	15.79	34.85
요인3 정면형태	젖가슴너비/허리너비(0.94) 가슴너비/허리너비(0.93) 엉덩이너비/허리너비(0.83) 배꼽수준허리너비/허리너비(0.80) 넓다리너비/허리너비(0.78) 어깨끝점사이너비/허리너비(0.72) 허리너비/키(-0.70) 젖꼭지사이수평길이/허리너비(0.60) 허리둘레/젖가슴둘레(-0.47)	5.96	9.61	44.46
요인4 수직크기	살높이/키(0.72) 허리높이/키(0.69) 무릎높이/키(0.65) 목뒤점높이/키(0.62) 위앞엉덩뼈가시높이/키(0.52) 겨드랑높이/키(0.51) 배꼽수준허리높이/키(0.48) 목앞점높이/키(0.45) 젖가슴높이/키(0.41)	4.00	6.45	50.91
요인5 어깨크기	어깨끝점사이너비/키(0.67) 어깨사이길이/키(0.67) 겨드랑앞벽사이길이/키(0.56) 어깨길이/키(0.49) 겨드랑뒤벽사이길이/키(0.49) 엉덩이높이/키(-0.46) 등길이/키(0.46) 팔길이/키(-0.38) 위팔길이/키(-0.36) 가슴복사높이/키(0.31)	3.90	6.29	57.20
요인6 측면형태	젖가슴두께/허리두께(0.82) 배꼽수준허리두께/허리두께(0.66) 가슴두께/허리두께(0.65) 엉덩이두께/허리두께(0.63)	3.69	5.94	63.15

<표 5> 해외 거주 한국인의 체형구성요인 비교

구분	중국 거주 조선족	러시아 거주 고려인	일본 거주 재일교포
요인 1	비만	비만	비만
요인 2	정면형태	수직크기	상반신크기
요인 3	수직크기	몸통 형태	정면형태
요인 4	하반신형태	정면형태	수직크기
요인 5	상반신크기	상반신크기	어깨크기
요인 6	어깨크기	측면형태	측면형태

요인 1은 키에 대한 넓다리둘레, 엉덩이둘레, 넓다리두께, 엉덩이두께, 넓다리너비, 엉덩이너비, 배꼽수준허리둘레 항목에 높게 부하하여 ‘비만’을 나타내는 요인임을 알 수 있다. 고유치는 11.82로 전체 변량의 19.06%를 설명해 주고 있다. 요인 2는 키에 대한 목옆허리둘레선길이, 목옆젓꼭지길이, 젓가슴둘레, 앞중심길이 항목에 높게 부하하여 ‘상반신 크기’를 나타내는 요인으로 고유치는 9.79이고 전체변량의 15.79%를 설명하고 있다. 요인 3은 허리너비에 대한 젓가슴너비, 가슴너비, 엉덩이너비, 배꼽수준허리너비, 넓다리너비, 어깨끝점사이너비 항목에 높게 부하하여 정면실루엣을 나타내는 ‘정면형태’요인으로 고유치는 5.96으로 전체 변량의 9.61%를 설명하고 있다. 요인 4는 키에 대한 살높이, 허리높이, 무릎높이, 목뒤점높이, 위앞엉덩뼈가시높이 항목에 높게 부하하여 ‘수직크기’를 나타내는 요인임을 알 수 있다. 고유치는 4.00이고 전체 변량의 6.45%를 설명하고 있다. 요인 5는 키에 대한 어깨끝점사이너비, 어깨사이길이, 겨드랑앞벽사이길이, 어깨길이, 겨드랑뒤벽사이길이 항목에 높게 부하하여 ‘어깨크기’를 나타내는 요인으로 고유치는 3.90이고 전체 변량의 6.29%를 설명하고 있다. 요인 6은 허리둘레에 대한 젓가슴두께, 배꼽수준허리둘레, 가슴두께, 엉덩이두께 항목에 높게 부하하여 ‘측면형태’를 나타내는 요인으로 고유치는 3.69이고 전체변량의 5.94%를 설명하고 있다.

해외 거주 한국인의 신체 측정치를 토대로 한 지수치의 요인분석을 통해 추출된 각 6개 요인을 비교한 결과는 <표 5>와 같다. 조선족, 고려인, 재일교포 세 집단 모두 비만 요인이 1요인으로 추출되었고, 2요인으로는 조선족은 정면형

태, 고려인은 수직크기, 재일교포는 상반신 크기 요인으로 나타났다. 3요인은 조선족은 수직크기, 고려인은 몸통의 형태, 재일교포는 정면형태를, 4요인으로는 조선족은 하반신 형태, 고려인은 정면형태, 재일교포는 수직크기요인을, 5요인으로는 상반신크기와 어깨크기를, 6요인으로는 어깨크기와 측면형태요인으로 나타나 집단간 요인의 차이를 보였다.

2. 해외 거주 한국인의 인체 지수치 비교분석

해외 거주 한국인의 인체 지수치를 비교분석하기 위해 키에 대한 높이항목, 키와 너비에 대한 너비항목, 키와 허리둘레에 의한 두께항목, 키와 젓가슴둘레에 대한 둘레항목, 키에 대한 길이항목의 지수치 총 62항목을 분석한 결과는 <표 6>과 같다.

높이항목에서는 총 12항목 중 무릎높이를 제외한 11항목에서 집단간 유의차가 있는 것으로 나타났다. 키에 대한 목앞점높이, 어깨높이, 젓가슴높이, 허리높이, 배꼽수준허리높이, 목뒤점높이, 겨드랑높이, 엉덩이높이, 가쪽복사높이 9항목에서 고려인이 가장 높은 것으로 나타났으며, 위앞엉덩뼈가시높이, 살높이 2항목은 재일교포가 가장 높은 것으로 나타나 러시아 거주 고려인은 키에 대한 배꼽수준허리높이, 위앞엉덩뼈가시높이, 살높이, 엉덩이높이의 비율이 일본 거주 재일교포보다 상대적으로 낮았다.

너비항목에서는 13항목 중 허리너비에 대한 젓가슴너비, 엉덩이너비를 제외한 11항목에서 집단간 유의차가 있는 것으로 나타났다. 키에 대한 가슴너비, 젓가슴너비, 허리너비, 배꼽수준허리너비, 엉덩이너비, 넓다리너비 항목에서 고

<표 6> 해외 거주 20대 성인 여성 인체 지수치

항 목		조선족	고려인	제일교포	F
		평균	평균	평균	
높이	목앞점높이/키	80.50 c	81.58 a	81.14 b	53.99 ***
	어깨높이/키	80.55 c	82.06 a	81.62 b	72.80 ***
	젖가슴높이/키	71.37 b	71.95 a	71.86 a	7.44 ***
	허리높이/키	62.48 b	63.00 a	61.80 c	21.14 ***
	배꼽수준허리높이/키	58.55 b	59.00 a	59.20 a	5.92 **
	위앞엉덩뼈가시높이/키	50.53 c	52.29 b	55.13 a	210.19 ***
	살높이/키	44.13 c	44.90 b	45.27 a	21.31 ***
	무릎높이/키	27.12	27.32	26.93	1.71
	목뒤점높이/키	83.96 c	84.85 a	84.33 b	34.08 ***
	겨드랑이높이/키	73.07 c	75.24 a	74.78 b	157.34 ***
	엉덩이높이/키	47.78 b	49.03 a	49.11 a	27.65 ***
가쪽복사높이/키	3.24 b	4.02 a	3.37 b	64.53 ***	
너비	어깨끝점사이너비/키	21.79 a	21.14 b	20.82 c	19.94 ***
	어깨끝점사이너비/허리너비	151.73 a	140.98 b	142.79 b	23.20 ***
	윗가슴너비/키	16.93 b	17.69 a	16.87 b	11.84 ***
	가슴너비/허리너비	117.51 a	117.56 a	115.23 b	3.39 *
	젖가슴너비/키	16.29 b	16.97 a	16.51 b	8.72 ***
	젖가슴너비/허리너비	113.15	112.74	112.75	0.15
	허리너비/키	14.43 b	15.10 a	14.70 b	6.64 ***
	배꼽수준허리너비/키	17.99 c	19.29 a	18.49 b	23.10 ***
	배꼽수준허리너비/허리너비	125.07 b	128.21 a	126.37 ab	3.20 *
	엉덩이너비/키	19.91 b	20.63 a	19.93 b	12.98 ***
	엉덩이너비/허리너비	138.52	137.44	136.42	1.18
넓다리너비/키	9.01 b	9.82 a	9.25 b	16.87 ***	
넓다리너비/허리너비	62.55 b	65.42 a	63.28 b	3.94 *	
두께	가슴두께/키	10.95 c	12.28 a	11.33 b	38.32 ***
	가슴두께/허리두께	102.55 b	108.52 a	109.88 a	18.12 ***
	젖가슴두께/키	13.32 b	13.78 a	13.56 ab	2.57
	젖가슴두께/허리두께	124.46 b	121.53 c	131.14 a	25.36 ***
	허리두께/키	10.76 b	11.39 a	10.39 b	13.11 ***
	배꼽수준허리두께/키	12.38 b	13.08 a	12.48 b	6.34 **
	배꼽수준허리두께/허리두께	115.35 b	115.11 b	120.51 a	19.27 ***
	엉덩이두께/키	12.77 b	13.16 a	13.05 ab	2.55
	엉덩이두께/허리두께	119.11 b	116.50 c	126.43 a	29.08 ***
	넓다리두께/키	9.51 b	10.32 a	9.68 b	13.85 ***
	넓다리두께/허리두께	88.74 b	91.39 ab	93.95 a	7.36 ***
둘레	목밑둘레/키	24.42 b	25.55 a	24.14 b	25.33 ***
	목밑둘레/젖가슴둘레	45.75 b	46.82 a	45.68 b	4.53 *
	윗가슴둘레/키	53.08 b	54.37 a	52.40 b	7.15 ***
	가슴둘레/젖가슴둘레	99.30	99.36	98.85	1.37
	젖가슴둘레/키	53.47 b	54.78 a	53.07 b	4.68 **
	허리둘레/키	44.21 b	45.47 a	43.22 b	6.66 ***
	허리둘레/젖가슴둘레	82.62 a	82.91 a	81.43 b	4.71 **
	엉덩이둘레/키	57.66 b	59.09 a	57.34 b	7.52 ***
	엉덩이둘레/젖가슴둘레	107.95	108.14	108.36	0.20
	넓다리둘레/키	34.87 a	34.83 a	33.88 b	4.33 *
	넓다리둘레/젖가슴둘레	65.23 a	63.72 b	64.00 b	5.40 **
길이	앞중심길이/키	19.34 c	19.88 b	21.04 a	42.67 ***
	겨드랑이뼈사이길이/키	20.67 a	20.71 a	19.52 b	24.49 ***
	목앞젖꼭지길이/키	15.44 b	15.95 a	16.15 a	8.87 ***
	목앞허리둘레선길이/키	23.80 c	24.86 b	25.98 a	54.78 ***
	등길이/키	23.37 b	23.24 b	23.76 a	5.47 **
	어깨길이/키	7.45 a	7.18 b	7.25 b	5.58 **
	어깨사이길이/키	24.93 a	23.69 b	23.67 b	34.08 ***
	젖꼭지사이수평길이/키	10.59 a	10.54 a	10.08 b	7.31 ***
	목뒤등뼈위겨드랑수준길이/키	11.11 a	10.13 b	10.41 b	25.23 ***
	겨드랑이뼈사이길이/키	22.96	23.08	22.62	2.34
	엉덩이옆길이/키	14.99 a	13.94 b	13.21 c	45.06 ***
허리수준살안뒤길이/키	47.49 a	46.51 b	44.77 c	23.48 ***	
위팔길이/키	18.55 b	19.80 a	19.61 a	53.96 ***	
팔길이/키	32.40 c	34.11 a	33.68 b	52.22 ***	

주: 던컨테스트 결과, $P \leq 0.05$ 수준에서 유의한 차이가 나타나는 집단들을 서로 다른 문자로 표시하였다.
 (a > b > c) * $P \leq 0.05$, ** $P \leq 0.01$, *** $P \leq 0.001$

려인이 가장 높게 나타나 어깨는 좁으나 가슴이 크고 하체부위가 넓게 발달한 체형임을 알 수 있다. 조선족은 어깨끝사이너비와 가슴너비가 높게 나타나 어깨와 가슴부위가 넓어 상체가 건장해 보이는 것을 알 수 있다.

두께항목에서는 11항목 중 키에 대한 젓가슴 두께, 엉덩이두께를 제외한 9항목에서 집단간 유의차가 있는 것으로 나타났다. 허리두께에 대한 가슴두께, 젓가슴두께, 배꼽수준허리두께, 엉덩이두께, 넓다리두께가 현저히 크게 나타나 재일교포 여성이 허리두께보다 가슴, 배, 엉덩이 부위가 상대적으로 더 두껍게 발달한 것을 알 수 있다.

둘레항목에서는 젓가슴둘레에 대한 윗가슴둘레, 엉덩이둘레를 제외한 9항목에서 집단간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 키에 대한 목밑둘레, 가슴둘레, 젓가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 넓다리둘레 항목에서 젓가슴둘레에 대한 목밑둘레, 허리둘레, 넓다리둘레 항목에서 조선족과 재일교포보다 고려인이 더 큰 것으로 나타났다.

길이항목에서는 총 13항목 중 키에 대한 겨드랑뒤킵사이길이를 제외한 12항목에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 키에 대한 앞중심길이, 목옆꼭꼭지길이, 목옆허리둘레선길이, 등길이, 위팔길이 항목에서 재일교포가 가장 크게 나타났고 겨드랑앞뒤킵사이길이, 어깨길이, 어깨사이길이, 젓꼭지사이수평길이, 목뒤통뒤킵위겨드랑수준길이, 겨드랑뒤킵사이길이, 엉덩이옆길이, 허리수준살앞뒤길이 항목에서는 조선족이 가장 큰 것으로 나타났다. 일본 거주 재일교포는 상대적으로 상반신의 수직 길이가 발달하고 팔길이 긴 체형이며 중국 거주 조선족은 어깨와 등이 발달한 체형임을 알 수 있다.

이상의 결과를 종합해 보면 해외 거주 한국인의 신체계측치를 토대로 한 지수치 총 62항목 중 54항목에서 유의한 차이가 있었다. 중국 거주 조선족은 세 집단 중 상대적으로 키가 가장 작고 어깨와 등이 발달한 체형 특징을 보였다. 러시아 거주 고려인은 키에 대한 높이항목이 가장 높게 나타나 세 집단 중 키가 가장 크고 살 높이가 낮아 다리가 짧고 허리가 길며 너비, 두께, 둘레 항목 중 비만에 관련된 대부분의 항목

에서 가장 큰 것으로 나타났다. 일본 거주 재일교포는 키는 보통이나 위앞엉덩뼈가시높이와 살높이 항목이 가장 높게 나와 상대적으로 다리가 길고 허리두께보다 가슴, 배, 엉덩이 부위가 상대적으로 더 두껍게 발달한 체형임을 알 수 있다.

3. 해외 및 국내 한국인의 인체 프로포션 비교 분석

해외 거주 한국인과 국내 거주 한국인의 계측항목 중 계측부위가 동일한 키에 대한 높이항목, 키와 허리너비에 대한 너비항목, 키와 허리 두께에 의한 두께항목, 키와 젓가슴둘레에 대한 둘레항목, 키에 대한 길이항목의 지수치 총 39항목을 분석하였다(표7). <그림 1>은 해외 및 국내 한국인의 정면 프로포션으로 정확히 그리기 위해 인체 계측치 중 정면 그림으로 비교 가능한 항목의 치수를 토대로 그린 후 크기요인을 배제한 형태요인을 살펴보고자 키를 100으로 동일하게 맞추었다.

해외 거주 한국인과 국내 거주 한국인의 인체 계측치 중 정면 그림으로 비교 가능한 항목의 치수를 토대로 그린 후 크기요인을 배제한 형태요인을 살펴보고자 키를 100으로 동일하게 맞추었다.

높이항목의 프로포션은 키를 100으로 볼 경우 국내 거주 한국인은 키에 대한 허리높이가 62.3%로 허리선을 기준으로 한 상반신과 하반신이 37.7%: 62.3%의 비율을 보여 1: 1.65의 비례를 갖는 것으로 나타났다. 조선족은 상반신과 하반신이 37.5%: 62.5%의 비율을 보여 1: 1.67의 비례를, 고려인은 37.0%: 63.0%의 비율로 1: 1.70의 비례를, 재일교포는 38.2%: 61.8%의 비율을 보여 1: 1.62의 비례를 갖는 것으로 나타났다. 고려인, 조선족, 국내 거주 한국인, 재일교포 순으로 키에 대한 하반신 길이가 긴 것을 알 수 있다.

너비항목의 프로포션을 살펴보면 허리너비를 100으로 볼 경우 국내 거주 한국인의 어깨끝점사이너비와 젓가슴너비, 허리너비, 엉덩이너비의 비례는 키에 대한 비율이 각각 22.6%: 17.0%: 17.6%: 20.3%로 나타나 1.28: 0.97: 1: 1.15의 비

례를 갖는 것으로 나타났고, 조선족의 어깨사이너비와 젖가슴너비, 허리너비, 엉덩이너비의 비례는 키에 대한 비율이 각각 21.8%: 16.3%: 14.4%:

19.9%로 나타나 1.51: 1.13: 1: 1.38의 비례를 나타났고, 고려인은 어깨사이너비와 젖가슴너비, 허리너비, 엉덩이너비의 비례는 키에 대한 비율

<표 7> 해외 및 국내 거주 성인 여성의 인체 프로포션 비교분석

(단위: %)

항 목		한국	조선족	고려인	재일교포
		평균	평균	평균	평균
높이	허리높이/키	62.3	62.5	63.0	61.8
	살높이/키	45.2	44.1	44.9	45.3
	무릎높이/키	25.5	27.1	27.3	26.9
	목뒤점높이/키	85.0	84.0	84.9	84.3
	엉덩이높이/키	48.7	47.8	49.0	49.1
너비	어깨끝점사이너비/키	22.4	21.8	21.1	20.8
	어깨끝점사이너비/허리너비	149.3	151.7	141.0	142.8
	젖가슴너비/키	17.2	16.9	17.7	16.9
	젖가슴너비/허리너비	114.1	117.5	117.6	115.2
	젖가슴너비/키	17.0	16.3	17.0	16.5
	젖가슴너비/허리너비	113.1	113.2	112.7	112.8
	허리너비/키	15.0	14.4	15.1	14.7
	엉덩이너비/키	20.3	19.9	20.6	19.9
엉덩이너비/허리너비	134.9	138.5	137.4	136.4	
두께	젖가슴두께/키	11.3	11.0	12.3	11.3
	젖가슴두께/허리두께	101.7	102.6	108.5	109.9
	젖가슴두께/키	13.1	13.3	13.8	13.6
	젖가슴두께/허리두께	117.4	124.5	121.5	131.1
	허리두께/키	11.1	10.8	11.4	10.4
	엉덩이두께/키	13.1	12.8	13.2	13.1
	엉덩이두께/허리두께	117.7	119.1	116.5	126.4
둘레	목밑둘레/키	22.9	24.4	25.6	24.1
	목밑둘레/젖가슴둘레	44.2	45.8	46.8	45.7
	젖가슴둘레/키	51.8	53.1	54.4	52.4
	젖가슴둘레/젖가슴둘레	99.9	99.3	99.4	98.9
	젖가슴둘레/키	51.8	53.5	54.8	53.1
	허리둘레/키	42.9	44.2	45.5	43.2
	허리둘레/젖가슴둘레	82.8	82.6	82.9	81.4
	엉덩이둘레/키	57.1	57.7	59.1	57.3
엉덩이둘레/젖가슴둘레	110.2	108.0	108.1	108.4	
길이	겨드랑위앞쪽사이길이/키	20.2	20.7	20.7	19.5
	목옆젖꼭지길이/키	15.8	15.4	16.0	16.2
	목옆허리둘레선길이/키	25.0	23.8	24.9	26.0
	등길이/키	23.9	23.4	23.2	23.8
	어깨사이길이/키	24.9	24.9	23.7	23.7
	젖꼭지사이수평길이/키	10.9	10.6	10.5	10.1
	겨드랑위뒤쪽사이길이/키	22.9	23.0	23.1	22.6
	허리수준살앞뒤길이/키	45.4	47.5	46.5	44.8
	팔길이/키	33.3	32.4	34.1	33.7

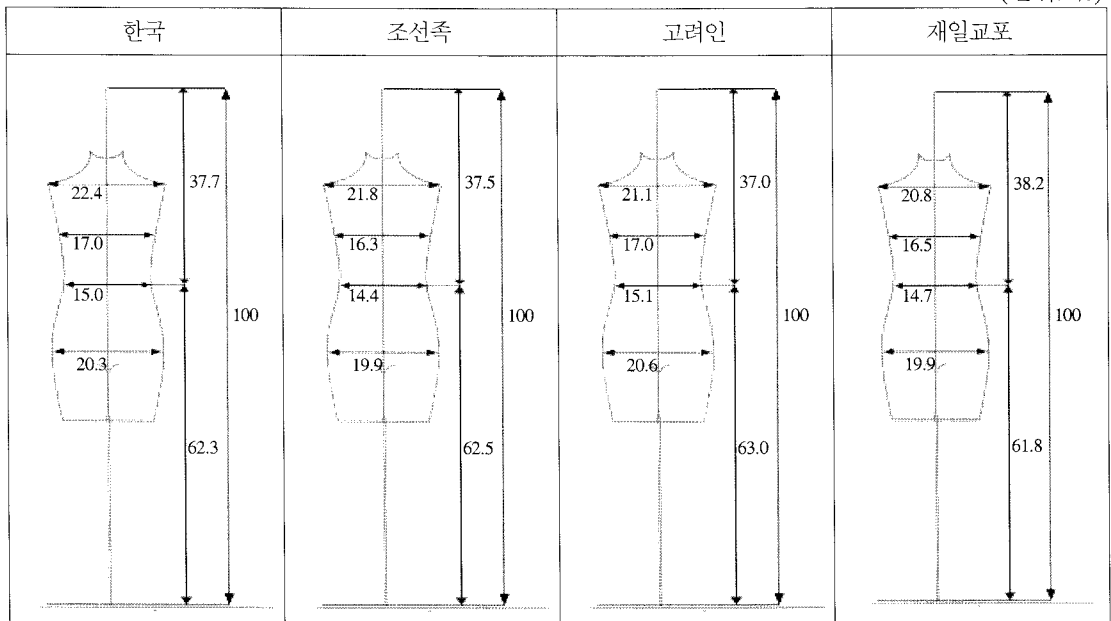
이 각각 21.1%: 17.0%: 15.1%: 20.6%로 나타나 1.4: 1.12: 1: 1.37의 비례를 나타냈고, 재일교포는 어깨사이너비와 젖가슴너비, 허리너비, 엉덩이너비의 비례는 키에 대한 비율이 각각 20.8%: 16.5%: 14.7%: 19.9%로 나타나 1.42: 1.12: 1: 1.36의 비례를 나타냈다. 지수치상에서는 국내 거주 한국인이 키에 대한 어깨끝점사이너비와 젖가슴너비가 가장 넓으나 허리를 기준으로 보았을 때 조선족이 허리가 많이 좁고 어깨끝점사이너비가 커 허리너비에 대해 어깨와 젖가슴과 엉덩이가 상대적으로 넓게 보이는 것을 알 수 있다.

두께항목의 프로포션을 살펴보면 허리두께가 100일 경우 국내 거주 한국인의 젖가슴두께는 117.4%, 엉덩이두께는 117.7%로 나타나 젖가슴두께: 허리두께: 엉덩이두께는 1.17: 1: 1.18인 것으로 나타났고, 조선족은 젖가슴두께 124.5%, 엉덩이두께 119.1%로 1.24: 1: 1.19의 비율을, 고려인은 121.5%, 116.5%로 1.22: 1: 1.17의 비율을, 재일교포는 131.1%, 136.4%로 1.31: 1: 1.36의 비례를 갖는 것으로 나타났다. 재일교포는 국내 거주 한국인과 조선족, 고려인에 비해 엉덩이두께와 젖가슴두께가 더 두꺼운 것으로 나타났다.

둘레항목의 프로포션을 살펴보면 국내 거주 한국인의 키에 대한 젖가슴둘레: 허리둘레: 엉덩이둘레 비율은 각각 22.9%, 51.8%, 42.9%, 57.1%로써 1: 2.27: 1.87: 2.49의 비례를 보였고 조선족은 24.4%, 53.5%, 44.2%, 57.7%, 고려인은 25.6%, 54.8%, 45.5%, 59.1%, 일본 재일교포는 24.1%, 53.1%, 43.2%, 57.3%의 비율로 각각 1: 2.19: 1.81: 2.36, 1: 2.14: 1.78: 2.31, 1: 2.19: 1.79: 2.37의 비례를 보여 고려인이 젖가슴둘레와 엉덩이둘레가 가장 발달한 체형임을 알 수 있다.

길이항목의 프로포션을 살펴보면 국내 거주 한국인의 키에 대한 겨드랑이벽사이길이과 겨드랑뒤벽사이길이의 비율은 20.2%, 22.9%로 나타나 1: 1.13의 비례를 갖는 것으로 나타났고 조선족은 20.7%, 23.0%로 나타나 1: 1.11, 고려인은 20.7%, 23.1%의 비율로 1: 1.12, 재일교포는 19.5%, 22.6%의 비율로 1: 1.15의 비례를 보여 상반신 뒷면의 수평길이가 재일교포, 국내 거주 한국인, 고려인, 조선족의 순으로 긴 것으로 나타났다. 국내 거주 한국인의 키에 대한 팔길이와 어깨끝점사이길이가 33.3%, 24.9%이고 조선족은 각각 32.4%, 24.9%, 고려인은 34.1%, 23.7%, 재일교포는 33.7%, 23.7%의 비율을 보여 키에 대

(단위: %)



<그림 1> 해외거주 한국 20대 성인 여성의 정면 프로포션

해 상대적으로 고려인이 가장 팔이 길고 조선족이 어깨가 가장 넓은 것으로 나타났다. 국내 거주 한국인은 키에 대한 젖꼭지사이수평길이와 허리너비의 비율은 10.9%, 15.0%로 나타나 0.73: 1의 비례를 보였고 조선족은 키에 대한 젖꼭지사이수평길이와 허리너비의 비율이 10.6%, 14.4%로 0.73: 1, 고려인은 10.5%, 15.1%로 0.70: 1, 재일교포는 10.1%, 14.7%, 0.68: 1의 비례를 보여 조선족이 허리너비가 좁아 허리너비에 대해 젖꼭지사이수평길이가 상대적으로 벌어져 보이는 것을 알 수 있다.

해외 거주 한국인의 몸통 편평율을 알아보기 위해 키에 대한 젖가슴두께/젖가슴너비, 허리두께/허리너비, 엉덩이두께/엉덩이너비 지수의 비율을 알아본 결과 국내 거주 한국인은 0.77, 0.63, 0.64로 나타났고 조선족은 0.82, 0.74, 0.64로, 고려인은 0.81, 0.75, 0.63으로 재일교포는 0.82, 0.71, 0.65로 나타나 국내 거주 한국인이 가슴은 가장 납작한 허리가 가는 형태이고 고려인과 조선족이 허리에서 젖가슴까지의 몸통이 둥근 체형임을 알 수 있다.

IV. 결론

본 연구에서는 해외 및 국내 거주 한국 20대 성인 여성을 대상으로 각 집단별 체형구성요인과 부위별 프로포션을 비교분석하여 수출용 의류상품 제조 시 체형특성을 고려한 패턴을 제작으로 의복의 맞춤새를 향상 시키는데 목적이 있다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 해외 거주 한국인의 체형 형태를 살펴보고자 지수치 총 62항목에 대해 집단별 요인분석을 실시하였다. 중국 거주 조선족, 러시아 거주 고려인, 일본 거주 재일교포 세 집단의 요인 분석 결과 6개의 요인이 추출되었고 설명력은 각각 60.42%, 63.62%, 63.15%였다. 조선족, 고려인, 재일교포 세 집단 모두 비만 요인이 1요인으로 추출되었고, 2요인으로는 조선족은 정면형태, 고려인은 수직크기, 재일교포는 상반신크기 요인으로 나타났다. 3요인은 조선족은 수직크기, 고려인은 몸통의 형태, 재일교포는 정면크기를, 4요인으로는 조선족은 하반신 형태, 고려인은 정면

형태, 재일교포는 수직크기요인을, 5요인으로는 조선족과 고려인은 상반신크기로, 재일교포는 어깨크기요인을, 6요인으로는 조선족은 어깨크기와 고려인과 재일교포는 측면형태요인으로 나타나 집단 간 요인의 차이를 보였다.

2. 해외 거주 한국인의 인체 지수치를 비교분석하기 위해 키에 대한 높이항목, 키와 너비에 대한 너비항목, 키와 허리두께에 의한 두께항목, 키와 젖가슴둘레에 대한 둘레항목, 키에 대한 길이항목의 지수치 총 62항목을 분석한 결과, 54항목에서 유의한 차이가 있었다. 중국 거주 조선족은 세 집단 중 상대적으로 키가 가장 작고 어깨와 등이 발달한 체형 특징을 보였다. 러시아 거주 고려인은 키에 대한 높이항목이 가장 높게 나타나 세 집단 중 키가 가장 크고 너비, 두께, 둘레 항목 중 비만에 관련된 대부분의 항목에서 가장 큰 것으로 나타났다. 일본 거주 재일교포는 키는 보통이나 위앞엉덩뼈가시높이와 살높이 항목이 가장 높게 나와 다른 두 집단보다 상대적으로 다리가 길고 허리두께보다 가슴, 배, 엉덩이 부위가 더 두껍게 발달한 체형임을 알 수 있다.

3. 해외 거주 한국인과 국내 거주 한국인의 계측항목 중 계측부위가 동일한 키에 대한 높이항목, 키와 허리너비에 대한 너비항목, 키와 허리두께에 의한 두께항목, 키와 젖가슴둘레에 대한 둘레항목, 키에 대한 길이항목의 지수치 총 39항목을 분석하였다. 높이항목의 프로포션은 키를 100으로 볼 경우 고려인, 조선족, 국내 거주 한국인, 재일교포 순으로 키에 대한 하반신 길이가 긴 것을 알 수 있다. 특히 허리아래 하반신의 살높이와 엉덩이높이는 재일교포가 가장 높은 것으로 나타났다. 너비항목의 프로포션을 살펴보면 허리너비를 100으로 볼 경우 지수치상에서는 국내 거주 한국인이 키에 대한 어깨끝점사이너비와 젖가슴너비가 가장 넓으나 허리를 기준으로 보았을 때 조선족이 허리가 많이 좁고 어깨끝점사이너비가 커 허리너비에 대해 어깨와 젖가슴과 엉덩이가 상대적으로 넓게 보이는 것을 알 수 있다. 국내 거주 한국인은 키에 대한 젖꼭지사이수평길이와 허리너비의 비율은 10.9%, 15.0%로 나타나 0.73: 1의 비례를 보였고 조선족은 키에 대한 젖꼭지사이수평길이와 허리너비의

비율이 10.6%, 14.4%로 0.73: 1, 고려인은 10.5%, 15.1%로 0.70: 1, 재일교포는 10.1%, 14.7%, 0.68: 1의 비례를 보여 조선족이 허리너비가 좁아 허리너비에 대해 젓꼭지사이수평길이가 상대적으로 벌어져 보이는 것을 알 수 있다. 또한 해외 거주 한국인의 몸통 편평율을 알아보기 위해 키에 대한 젓가슴두께/젓가슴너비, 허리두께/허리너비, 엉덩이두께/엉덩이너비 지수의 비율을 알아본 결과 국내 거주 한국인은 0.77, 0.63, 0.64로 나타났고 조선족은 0.82, 0.74, 0.64로, 고려인은 0.81, 0.75, 0.63으로 재일교포는 0.82, 0.71, 0.65로 나타나 국내 거주 한국인이 가슴은 가장 납작한 허리가 가는 형태이고, 고려인과 조선족이 허리에서 젓가슴까지의 몸통이 둥근 체형임을 알 수 있다.

본 연구는 해외 및 국내 거주 한국인의 인체 계측치를 토대로 한 지수치를 비교하여 수출용 의류 제품 제조 시 인체 프로포션을 고려한 패턴제작으로 의복의 맞춤새 향상을 위한 기초 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대한다. 그러나 본 연구에서는 키, 허리너비, 허리두께, 젓가슴둘레에 대한 지수치 항목으로 한정되어있고 제시한 그림은 정면 실루엣 및 프로포션만을 제시하였으므로 결과를 확대 적용하는데 신중을 기해야 하며 차후 두께, 둘레, 각도 등 다양한 치수를 토대로 한 정면 및 측면 형태에 관한 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 1) 조선일보 (2006년 8월) 한국인의 체형 변화. 자료검색일. 2008. 7. 23. 자료출처 <http://www.choson.com>
- 2) 남윤자, 최경미, 정의승, 윤명환 (2004). Size Korea 3차원 인체측정방법 표준화. *패션정보와 기술 1*, pp.6-19.
- 3) 남은우, 배성권, 박기만 (1996). Rohrer 지수에 의한 한국과 중국 연변 지역 조선족 아동의 체격 비교. *한국학교보건학회지 9(1)*. pp.43 -53
- 4) 임순, 석혜정 (2005). 중국 조선족 성인 여성 신체 계측치 연구 -20대, 40대, 60대를 중심으로-. *한국의류학회지 29(9/10)*, pp.1241- 1252.
- 5) 임순, 석혜정 (2007). 러시아와 중국 거주 한국인의 체형 비교 연구 -60대 여성을 중심으로-. *한국의류학회지 31(5)*. pp.813-825.
- 6) 권영자, 심부자 (2003). 중국 각 지역의 인체 사이즈 차이에 관한 연구- 키, 가슴둘레, 허리둘레 중심으로-. *한국패션비즈니스학회지 7(5)*. pp.66-82.
- 7) 김은희 (2005). 중국 성인 여성의 인체 프로포션에 의한 체형 분석. 숙명여자대학교 대학원 박사학위 논문.
- 8) 김은희, 손희순 (2007). 지수치를 이용한 중국 성인여성의 체형분석 -거주지역 및 세분 시장을 중심으로- *복식문화학회지 57(10)*. pp.35-49.
- 9) 이정임, 남윤자 (2002). 18-24세 한국인 여성의 표준체형에 관한 연구(제2보) -표준프로포션과 표준체형에 대하여- *한국의류학회지 26(6)*. pp.801-810.
- 10) 임순, 정명희 (2008). 재일교포 20대, 40대 및 60대 성인 여성의 신체 계측치 연구. *한국 의류학회지 32(1)*. pp.134-146.
- 11) 정명희, 임순(2008). 재일교포 성인 여성의 체형 연구. *한국의류학회지 32(5)*. pp.753-765.