

20대와 30~40대 여성의 상반신 신체치수 및 체형 비교 연구

- 30, 40대 여성의 영캐주얼 브랜드 선호 현상에 따른 문제점 파악을 중심으로 -

김 은 경

서울디지털대학교 패션학과 부교수

A Comparison of Upper Body Sizes and Body Types of Women in Their 20s and 30s-40s

- Identifying Problems Generated by Preferences of Women in Their 30s
and 40s for Young Casual Brands -

Eun-Kyong Kim

Associate Prof., Dept. of Fashion, Seoul Digital University
(2015. 12. 15 접수; 2016. 2. 4 수정; 2016. 2. 8 채택)

Abstract

Women in their 30s and 40s, who are at the center of “ageless” and “down-aging” consumer trends, are likely to encounter problems with fitting and size conformity when they wear casual clothes targeting women in their 20s. Hence, differences in upper body sizes and body types between women in their 20s and women in their 30s and 40s were analyzed. The data for this study was from the 6th Size Korea survey of body measurements of 1,675 female adults in their 20s-40s. SPSS 21.0 for Windows was used for analysis of the collected data. To examine differences in average upper body size between women in their 20s and women in their 30s and 40s, descriptive statistics and independent sample t-tests were conducted. Factor and cluster analyses were used to classify body types by age groups.

Comparing direct measurement items showed that women in their 20s tend to have higher average values for most height-related items—including body height—and lower average values for circumference, thickness, and width than women in their 30s and 40s. Factors in determining the upper body shapes of women in their 20s to 40s were narrowed to five; through a cluster analysis, upper body shapes of women were classified into three body types as follows. Type 1 women are shorter and thinner with small frames; Type 2 women have the highest vertical values for their upper bodies and average values for obesity-related categories of circumference, thickness, and width. Type 3 women are the shortest and has the highest body mass index (BMI), verifiable as obese. By analyzing differences in body type distribution according to age groups, it was found that more than 90% of women in their 20s belong to Types 1 and 2. On the other hand, most women in their 30s and 40s are identified as Type 3.

Key Words: Upper body(상반신), Body measurements(신체치수), Body types(체형유형), Down-aging(다운에이징)

Corresponding author ; Eun-Kyong Kim
Tel. +82-2-2128-3072, Fax. +82-2-2251-4867
E-mail : ekk@sdu.ac.kr

I. 서론

젊고 건강한 삶을 누리고자 하는 세계적인 다운에이징(down-aging) 신드롬의 열풍과 동안 열풍은 최근 한국에서도 자리 잡게 되어 30-50세의 중장년층에서는 나이 보다 훨씬 어리게 입고 가꾸는 다운에이징(down-aging) 현상이 봄을 일으키고 있다. 다운에이징은 단순히 노화를 예방하기 위한 안티에이징(anti-aging)이 아닌 한층 더 어려워지고 싶어 하는 현상을 의미한다(임지영, 2012). 이러한 '젊은 소비'를 지향하는 연령층은 2000년대 초반 30-40대를 시작으로 최근에는 50-60대인 중장년층까지 확산되어 나타나고 있는 실정이다(이채열, 2014). 특히 이러한 현상은 패션업계와 화장품 업계에서 주로 나타나는데 20대 여성을 겨냥한 백화점과 패션몰의 의류 매장에 20대 여성에 비해 소비력과 경제력이 큰 30대 이상의 고객이 몰려들어 패션업계에서 연령과외 현상은 크게 작용하고 있다(박윤철, 2000). 따라서 패션 업계 관계자는 20대를 타깃으로 제품을 내놓으면 30-40대가 많이 찾아오며 주요 소비층인 30-40대를 공략하기 위해서는 20대를 타깃으로 하는 제품이라고 마케팅을 해야 한다고 언급하고 있다(서운경, 2014).

선행연구(남영란 외, 2013)에 따르면 20대 여성을 타깃으로 하는 영캐주얼 브랜드에서 의복 구매 비중이 가장 높은 집단은 30대 여성이라 하였고, 뿐만 아니라 40대 여성의 경우 절반 이상이 영캐주얼 브랜드와 SPA 브랜드와 같은 20대를 타깃으로 하는 브랜드에서 의복을 구매하고 가장 선호하는 브랜드로 나타난 바 있다. 이렇듯 30-40대 여성들이 20대를 타깃으로 하는 영캐주얼 브랜드와 SPA 브랜드에서의 의복구매가 활발해지면서, 트렌디한 스타일을 쫓고 있으나 30-40대와 20대 여성은 다른 체형으로 30-40대 여성이 20대 여성의 신체치수와 핏팅 모델을 기반으로 의복을 생산하는 영캐주얼 브랜드에서 의복을 착용하게 되면 치수적합성과 맞음새에 있어서 다양한 문제가 나타날 것으로 보여진다. 20대와 30-40대 하반신 신체치수를 비교한 선행연구(김은경, 2014)에서도 30, 40대 여성들이 20대 여성을 타깃으로 하여 만들어진 하의를 착용 시 하의 길이, 밑위길이 및 배둘레 등의 둘레부위 맞음새

에 문제점이 발생할 것으로 예측되어 이를 해결하기 위한 30, 40대 체형에 맞고 트렌디한 감성을 충족하는 하의 패턴 개발이 필요한 것으로 확인되었다.

따라서 30-40대 여성들이 20대 여성을 타깃으로 하는 브랜드의 상의를 착용하였을 경우, 하의에서와 마찬가지로 맞음새에 문제가 있을 것으로 예측된다. 이에 다운에이징 트렌드 중심에 있는 30-40대 여성들이 20대를 타깃으로 하는 브랜드의 의복을 착용하였을 경우, 어떤 부분에서 맞음새의 문제점이 나타날 수 있는지 예측하기 위해 제 6차 한국인인체치수조사사업 자료를 근거로 20대와 30, 40대 여성의 상반신 신체치수 및 체형의 차이를 파악하여, 맞음새 문제점 부위를 예측할 뿐만 아니라, 중년 여성들의 신체 치수에 적합하고 맞음새가 개선된 패턴 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 또한 본 연구에서는 20대를 타깃으로 하는 브랜드의 구매력이 가장 큰 30, 40대 여성들의 영캐주얼을 선호현상에 따른 문제점 분석에 중점을 두고 20, 30, 40대 여성의 신체치수차이를 연령별로 비교하는 것이 아니라 30, 40대 여성과 20대 여성의 체형차이에 중점을 두고 분석하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 제 6차 한국인인체치수조사사업(SizeKorea 2010) 자료의 20대-40대 여성 총 1,675명을 대상으로 하였으며, 20대 611명(36.5%), 30-40대 1,064명(63.5%)을 분석 자료로 이용하였다. 구체적인 연구대상자의 연령별 분포는 <표 1>에 나타내었다.

<표 1> 연령집단별 인원 분포

연령집단구분	Frequency	Percent
20대	611	36.5
30-40대	1064	63.5
Total	1675	100.0

〈표 2〉 상반신 직접측정치 및 계산치 분석 항목

구분		분석 항목		N
직접 측정 항목	높이 항목	키, 목뒤높이, 어깨높이, 어깨가쪽높이, 겨드랑높이, 엉덩이높이, 허리높이, 배꼽수준 허리높이, 살높이, 허리기준선높이, 앉은키		11
	길이 항목	몸통수직길이, 엉덩이수직길이, 앞중심길이, 배꼽수준앞중심길이, 겨드랑앞벽사이길 이, 겨드랑앞접합사이길이, 젖꼭지사이수평길이, 어깨길이, 목뒤등뼈위겨드랑수준길 이, 등길이, 배꼽수준등길이, 어깨사이길이, 어깨가쪽사이길이, 겨드랑뒤벽사이길이, 겨드랑뒤벽접합사이길이, 목뒤젖꼭지길이, 목뒤젖꼭지허리둘레선길이, 목옆젖꼭지길 이, 목옆허리둘레선길이, 위팔길이, 팔길이, 팔안쪽길이, 엉덩이옆길이, 살앞뒤길이, 배꼽수준살앞뒤길이		25
	둘레 항목	목둘레, 목밑둘레, 가슴둘레, 젖가슴둘레, 젖가슴아래둘레, 허리둘레, 배꼽수준허리둘 레, 배둘레, 엉덩이둘레, 겨드랑둘레, 팔꿈치둘레, 손목둘레, 위팔둘레		13
	너비 항목	가슴너비, 젖가슴너비, 허리너비, 배꼽수준허리너비, 엉덩이너비, 어깨너비, 위팔사이 너비		7
	두께 항목	겨드랑두께, 가슴두께, 젖가슴두께, 허리두께, 배꼽수준허리두께, 엉덩이두께, 앉은배 두께, 엉덩이돌출점-배돌출점두께		8
계산 항목	지수치	/키 (13)	목뒤높이/키, 어깨높이/키, 어깨가쪽높이/키, 겨드랑높이/키, 엉덩이높이/키, 허리높이/키, 배꼽수준허리높이/키, 살높이/키, 앉은키/키, 몸통수직길이/키, 허리기준선높이/키, 팔길이/키, 팔안쪽길이/키	45
		/몸무게 (32)	목뒤젖꼭지길이/몸무게, 목뒤젖꼭지허리둘레선길이/몸무게, 목옆젖꼭지길이/ 몸무게, 살앞뒤길이/몸무게, 목둘레/몸무게, 가슴둘레/몸무게, 젖가슴둘레/몸 무게, 젖가슴아래둘레/몸무게, 허리둘레/몸무게, 배꼽수준허리둘레/몸무게, 배둘레/몸무게, 엉덩이둘레/몸무게, 겨드랑둘레/몸무게, 팔꿈치둘레/몸무게, 손목둘레/몸무게, 위팔둘레/몸무게, 겨드랑두께/몸무게, 가슴두께/몸무게, 젖 가슴두께/몸무게, 허리두께/몸무게, 배꼽수준허리두께/몸무게, 엉덩이두께/몸 무게, 앉은배두께/몸무게, 엉덩이돌출점-배돌출점두께/몸무게, 가슴너비/몸무 게, 젖가슴너비/몸무게, 허리너비/몸무게, 배꼽수준허리너비/몸무게, 엉덩이 너비/몸무게, 위팔사이너비/몸무게, BMI/몸무게, 복부지방률/몸무게	
	드롭치	젖가슴둘레-가슴둘레, 젖가슴둘레-젖가슴아래둘레, 젖가슴둘레-허리둘레, 젖가슴둘레- 배꼽수준허리둘레, 엉덩이둘레-젖가슴둘레, 엉덩이둘레-허리둘레, 엉덩이둘레-배꼽수 준허리둘레, 배꼽수준허리둘레-허리둘레		8
	편평률	젖가슴편평률(젖가슴두께/젖가슴너비), 허리편평률(허리두께/허리너비), 엉덩이편평률 (엉덩이두께/엉덩이너비), 배꼽수준허리편평률(배꼽수준허리두께/배꼽수준허리너비)		4
기타항목	오른쪽어깨경사각, 왼쪽어깨경사각, 몸무게, BMI(계산치)*, 복부지방률		5	

* BMI (weight(kg)/stature²(m²))

2. 분석 항목

통계 분석항목은 제 6차 한국인인체치수조사 사업의 직접측정 항목 중 의복설계와 관련이 있으며, 선행연구(장희경, 손희순, 2009; 신장희, 손희순, 2011, 김주연, 이효진, 2013, 윤혜준, 최현숙, 2009)를 통해 여성의 신체치수 특성을 반영

할 수 있는 직접측정치 총 64개 항목을 선정하였다. 높이항목 11개, 길이항목 25, 둘레항목 13개, 너비항목 7개, 두께항목 8개의 항목으로 구성하였으며, 그 밖의 기타항목은 5개 항목으로 구성되었다. 또한, 절대치는 크기만을 나타내지만 인체의 비율을 나타낼 수 있는 지수치, 인체의 가슴, 허리, 엉덩이의 둘레 차이에 의한 분류 방법

〈표 3〉 상반신 높이, 길이 항목 연령 집단 간 비교(t-test)

분석항목	연령집단		t-value	
	20대 Mean(S.D) (n=611)	30-40대 Mean(S.D) (n=1064)		
높이항목	키	1603.2(51.9)	1585.5(53.0)	6.626***
	목뒤높이	1356.2(48.8)	1340.5(48.7)	6.349***
	어깨높이	1287.9(47.7)	1274.7(46.6)	5.507***
	어깨가쪽높이	1304.5(47.4)	1290.2(47.0)	5.972***
	겨드랑높이	1184.8(45.5)	1172.2(45.6)	5.440***
	엉덩이높이	796.7(38.6)	776.7(36.6)	10.585***
	허리높이	972.8(40.0)	957.0(39.4)	7.851***
	배꼽수준허리높이	939.8(39.3)	917.5(39.6)	11.113***
	살높이	727.3(36.2)	710.3(34.3)	9.566***
	허리기준선높이	1006.3(40.5)	987.2(39.8)	9.394***
길이항목	앞은키	869.2(26.6)	869.0(27.5)	0.095
	몸통수직길이	635.5(25.8)	640.9(26.6)	-4.083***
	엉덩이수직길이	258.2(17.4)	260.0(19.0)	-2.005*
	앞중심길이	344.0(18.9)	345.7(19.1)	-1.755
	배꼽수준앞중심길이	377.6(19.8)	385.6(21.2)	-7.593***
	겨드랑앞벽사이길이	315.3(18.1)	318.4(20.9)	-3.210***
	겨드랑앞접합사이길이	330.9(23.8)	339.2(24.7)	-6.733***
	젖꼭지사이수평길이	176.6(14.2)	179.0(17.1)	-3.189***
	어깨길이	120.1(12.0)	118.5(13.8)	2.483*
	목뒤등뼈위겨드랑수준길이	165.3(16.7)	163.6(17.7)	1.911
	등길이	392.6(21.0)	397.2(21.6)	-4.222***
	배꼽수준등길이	427.1(22.5)	437.3(23.8)	-8.657***
	어깨사이길이	386.8(22.5)	390.2(22.6)	-2.955**
	어깨가쪽사이길이	374.1(23.8)	371.5(26.5)	2.039*
	겨드랑뒤벽사이길이	361.7(23.8)	363.3(24.4)	-1.248
	겨드랑뒤벽접합사이길이	347.5(26.8)	354.7(26.8)	-5.318***
	목뒤젖꼭지길이	336.9(21.0)	351.3(24.3)	-12.734***
	목뒤젖꼭지허리둘레선길이	503.3(23.1)	509.6(23.4)	-5.314***
	목옆젖꼭지길이	251.9(18.7)	266.8(22.9)	-14.454***
	목옆허리둘레선길이	418.2(22.2)	425.4(22.5)	-6.352***
	위팔길이	316.4(17.4)	312.6(16.9)	4.385***
	팔길이	543.7(25.9)	535.3(23.1)	6.655***
	팔안쪽길이	438.4(26.5)	428.9(28.1)	6.821***
	엉덩이옆길이	188.0(19.6)	185.4(22.0)	2.476*
	살앞뒤길이	691.4(37.4)	701.7(37.5)	-5.459***
	배꼽수준살앞뒤길이	623.5(34.8)	623.1(32.8)	0.224

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

■ : 유의차 나타난 항목 중 치수가 더 높은 항목.

으로 개개인의 체형을 쉽게 파악할 수 있는 드롭치, 두께와 너비사이의 관계를 파악할 수 있는 편평률의 계산치 항목도 포함하여 분석하였다. 지수치 항목은 45개, 드롭치 항목은 8개, 편평률 항목은 4개로 총 57개의 계산치 항목을 분석 대상으로 하였다. 분석된 항목의 구체적 사항은 <표 2>와 같다.

3. 분석 방법

본 연구의 자료 분석은 SPSS 21.0 for Windows를 사용하였다. 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 20대와 30-40대 여성의 신체치수 차이를 살펴 보기 위해 기술통계 및 독립표본 T-test를 통하여 비교 분석하였다.
- 2) 본 연구의 대상인 20대-40대 성인여성의 상반신 체형을 분류하기 위하여 요인분석(Factor Analysis)을 실시하여 20대-40대 성인여성의 상반신 구성 요인을 도출하였다. 요인분석은 주성분 모형을 이용하였으며, 요인의 해석을 용이하게 하기 위하여 베리맥스(Varimax)법에 의한 직교회전을 사용하였다. 요인의 추출은 고유치가 1.0 이상이면서 요인의 개수를 연구자가 한정하여 추출하였다. 또한, KMO검정과 공통성 및 신뢰도 값을 확인하여 요인분석이 적합한지 확인하였다.
- 3) 20대-40대 성인 여성의 체형을 유형화하기 위하여 추출된 체형 구성요인을 독립변수로 하여 군집분석(Cluster Analysis)을 실시하였다. 군집분석 결과로 유형화된 체형별 신체치수의 차이를 관찰하기 위해 일원분산분석(Anova)과 사후검정을 실시하였다. 마지막으로 유형별 연령 분포도를 살펴보고 20대와 30-40대의 체형 특징을 비교, 분석하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 20대와 30-40대 여성의 상반신 신체치수 비교

20대와 30-40대의 상반신 신체치수 차이를 살펴 보기 위해서 직접측정항목과, 지수치, 드롭치, 편평률의 계산항목의 기술통계를 통해 평균값과, 표준편차 값을 비교 분석해 보고, 독립표본 T-test를 통하여 20대와 30-40대의 평균값 차이에 따른 유의차를 검증하였다.

1) 20대와 30-40대 여성의 상반신 직접측정 항목 비교

20대와 30-40대의 높이항목 및 길이항목의 신체 치수 비교는 <표 3>에 제시하였다. 높이항목의 경우, 앞은키를 제외한 모든 높이 항목에서 유의한 차이가 나타났으며, 유의한 차이가 나타난 항목 모두 20대가 30-40대에 비해 높이항목이 크게 나타났다. 길이항목의 경우, 앞중심길이, 목뒤등뼈위겨드랑수준길이, 겨드랑위벽사이길이, 배꼽수준살앞뒤길이의 항목을 제외한 모든 항목에서 유의한 차이가 나타났다. 어깨길이, 어깨가쪽길이, 위팔길이, 팔길이, 팔안쪽길이, 엉덩이옆길이의 항목에서는 20대가 30-40대에 비해 평균치가 높게 나타났으며, 몸통수직길이, 엉덩이수직길이, 배꼽수준앞중심길이, 겨드랑앞벽사이길이, 겨드랑앞접힘사이길이, 젖꼭지사이수평길이, 등길이, 배꼽수준등길이, 어깨사이길이, 겨드랑뒤벽접힘사이길이, 목뒤젖꼭지길이, 목뒤젖꼭지허리둘레선길이, 목옆젖꼭지길이, 목옆허리둘레선길이, 살앞뒤길이의 항목에서는 30-40대가 20대에 비해 평균치가 높게 나타났다. 분석결과 20대는 대체적으로 30-40대에 비해 키를 비롯한 대부분의 높이항목은 길며, 어깨길리와 팔길리가 길고 앞몸이 작은 것으로 나타났다. 반면에 30-40대는 20대에 비해 대부분의 높이항목이 짧고 상반신이 길고 앞몸이 크며, 가슴부분이 처지고 젖꼭지사이수평길이가 길어지는 것을 확인할 수 있었다.

20대와 30-40대의 둘레, 두께, 너비, 기타 항목의 신체 치수 비교는 <표 4>에 제시하였다. 둘레항목의 경우, 젖가슴둘레, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레를 포함한 모든 둘레 항목에서 유의한 차이가 나타났으며, 30-40대가 20대에 비해 모든 둘레항목의 평균값이 높게 나타나 연령이 증가함에 따라 둘레항목의 변화가 큰 것으로 나

〈표 4〉 상반신 둘레, 너비, 두께 기타 항목 연령 집단 간 비교(t-test)

분석항목	연령집단		t-value	
	20대 Mean(S.D) (n=611)	30-40대 Mean(S.D) (n=1064)		
둘레항목	목둘레	312.6(14.5)	322.0(18.0)	-11.668***
	목밑둘레	381.9(19.8)	389.0(22.0)	-6.749***
	가슴둘레	829.6(48.0)	864.7(54.5)	-13.715***
	젓가슴둘레	831.7(57.7)	872.8(71.0)	-12.880***
	젓가슴아래둘레	723.7(46.6)	763.5(56.4)	-15.532***
	허리둘레	700.2(60.7)	756.5(75.2)	-16.727***
	배꼽수준허리둘레	747.6(62.7)	797.3(72.5)	-14.739***
	배둘레	803.3(64.5)	858.0(71.2)	-16.099***
	엉덩이둘레	914.2(47.3)	928.6(50.5)	-5.740***
	겨드랑둘레	368.1(24.1)	384.9(27.3)	-13.093***
	팔꿈치둘레	244.8(15.0)	256.0(18.8)	-13.378***
	손목둘레	146.0(7.1)	150.9(7.7)	-12.811***
	위팔둘레	250.5(22.2)	270.5(25.1)	-16.937***
너비항목	가슴너비	272.3(17.3)	278.6(18.2)	-6.937***
	젓가슴너비	262.8(15.8)	272.6(18.1)	-11.465***
	허리너비	245.0(20.2)	258.2(24.4)	-11.910***
	배꼽수준허리너비	265.9(21.1)	276.9(24.2)	-9.726***
	엉덩이너비	322.3(16.1)	324.7(17.2)	-2.778**
	어깨너비	350.7(17.6)	355.7(18.6)	-5.379***
	위팔사이너비	411.0(21.2)	422.0(22.6)	-9.919***
두께항목	겨드랑두께	94.1(11.8)	100.7(13.2)	-10.506***
	가슴두께	177.9(15.7)	186.1(17.3)	-9.846***
	젓가슴두께	205.4(20.7)	217.1(25.6)	-10.120***
	허리두께	168.0(18.3)	187.5(25.1)	-18.217***
	배꼽수준허리두께	174.1(18.8)	192.1(24.0)	-17.024***
	엉덩이두께	209.8(16.4)	216.5(20.3)	-7.354***
	앞은배두께	199.0(21.1)	220.7(26.8)	-18.307***
엉덩이돌출점-배돌출점두께	229.6(21.3)	250.4(25.0)	-17.966***	
기타항목	오른쪽어깨경사각	19.8(4.2)	19.2(4.3)	2.929**
	왼쪽어깨경사각	18.1(4.2)	18.5(4.1)	-1.883
	몸무게	53.3(6.8)	56.4(7.6)	-8.558***
	BMI	20.69(2.31)	22.40(2.86)	-13.320***
	복부지방률	0.81(0.04)	0.84(0.04)	-17.103***

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

■ : 유의차 나타난 항목 중 치수가 더 높은 항목.

타났다. 너비와 두께항목의 경우, 둘레항목과 마찬가지로 모든 항목에서 유의한 차이가 나타났으며, 30-40대가 20대에 비해 모든 너비와 두께항목의 평균값이 높게 나타나, 둘레항목과 마찬가지로 연령이 증가함에 따라 변화가 큰 항목으로 나타났다.

기타항목의 경우, 왼쪽어깨경사각 항목을 제외한 몸무게, BMI, 오른쪽어깨경사각, 복부지방률 항목에서 유의한 차이가 나타났다. 몸무게와 BMI항목, 복부지방률의 항목에서는 30-40대가 20대에 비해 평균값이 크게 나타나 둘레, 두께, 너비항목 등 비만과 관련된 항목의 값이 증가함에 따른 영향으로 해석된다. 또한, 유의한 차이가 나타난 오른쪽어깨경사각의 경우, 20대의 여성이 30-40대의 여성에 비해 각도가 높게 나타나, 연령그룹에 따라 의복설계 시 주의가 필요한 항목으로 해석된다.

2) 20대와 30-40대 여성의 지수치, 드롭치, 편평률 항목 비교

단순 직접측정치에 의한 체형 비교의 문제점을 다소 줄이기 위해 계산항목인 지수치, 드롭치, 편평률 항목의 연령 집단별 지수 비교도 이루어졌다. 지수치는 인체의 비율을 나타냄으로 형태를 구성한다고 할 수 있다. 지수의 대상은 주로 키를 사용하는 경우가 많지만, 키로 모든 항목을 나누는 것보다 서로 상관이 높은 항목끼리 나누는 것이 형태를 도출하기 좋다(석혜정, 2000). 대부분의 단순 측정치를 통한 체형의 비교는 키나 몸무게의 변인이 다른 측정 변인과의 상관이 비교적 높고, 타 측정치에 영향을 줄 수 있다. 키가 크다고 해서 반드시 키에 비례해 다른 신체부위의 치수가 증가한다고 볼 수 없으므로 지수치를 이용해 키나 몸무게의 변인을 제거한 상태로 체형분석을 행한다면 단순 측정치에 의한 체형 비교의 문제점을 다소 줄일 수 있을 것으로 생각된다(이경화, 최혜선, 1994). 이에 키와 몸무게 변인을 제거한 상태로 신체치수를 분석하기 위해서 키, 몸무게와의 상관이 높은 항목을 선정하기 위해 상관분석을 실시하였으며, 상관계수가 0.6이상의 상관이 높은 항목들을 선별하

〈표 5〉 상반신 지수치의 선정

상반신 항목(상관계수)		
키와 상관이 높은 항목	몸무게와 상관이 높은 항목	
목뒤높이(.976**)	목뒤젓꼭지길이(.705**)	겨드랑두께(.662**)
어깨높이(.959**)	목뒤젓꼭지허리둘레선길이(.624**)	가슴두께(.680**)
어깨가쪽높이(.961**)	목옆젓꼭지길이(.617**)	젓가슴두께(.757**)
겨드랑높이(.938**)	살앞뒤길이(.674**)	허리두께(.788**)
엉덩이높이(.830**)	목둘레(.748**)	배꼽수준허리두께(.791**)
허리높이(.915**)	가슴둘레(.864**)	엉덩이두께(.803**)
배꼽수준허리높이(.900**)	젓가슴둘레(.847**)	앞배두께(.794**)
살높이(.863**)	젓가슴아래둘레(.838**)	엉덩이돌출점-배돌출점두께(.725**)
앞은키(.804**)	허리둘레(.852**)	가슴너비(.685**)
몸통수직길이(.614**)	배꼽수준허리둘레(.866**)	젓가슴너비(.782**)
허리기준선높이(.914**)	배둘레(.838**)	허리너비(.806**)
팔길이(.724**)	엉덩이둘레(.889**)	배꼽수준허리너비(.821**)
팔안쪽길이(.614**)	겨드랑둘레(.779**)	엉덩이너비(.710**)
	팔꿈치둘레(.717**)	위팔사이너비(.843**)
	손목둘레(.714**)	BMI(.868**)
	위팔둘레(.820**)	복부지방률(.810**)

**상관계수해석 : 0.0-0.1거의 관계없음/ 0.1-0.2약한 양의 상관관계/ 0.2-0.4보통 양의 상관관계/ 0.4-0.6 비교적 강한 양의 상관관계/ 0.6-0.8강한 상관관계/ 0.8-1.0매우 강한 양의 상관관계(키, 몸무게와 상관성이 높은 항목, 상관계수 0.6 이상인 항목)

여 지수치 항목으로 선정하였다. 상관분석 결과는 <표 5>에 나타내었다.

또한, 드롭에 의한 체형 분류 방법은 의복 인체 치수 설정 시 필수 정보가 되는 둘레치수에 기초를 한 자료로 드롭치에 따른 체형연구는 기성복과 같은 의복의 대량 생산 시 치수 설정의 중요한 기초자료를 제공할 수 있을 것이다. 드롭에 의한 체형 분류 방법은 인체의 가슴, 허리, 엉덩이의 둘레 차이에 의한 분류방법으로 개개인이 자신의 체형을 쉽게 파악할 수 있는 체형분류 기준이며, 우리나라 치수 규격뿐만 아니라, 세계 각국의 의복 치수 규격에서 사용하는 체형분류 기준이다(현은경, 남윤자, 2010). 분석을 위해 선정된 드롭치로는 상드롭 젓가슴둘레-허리둘레와 하드롭으로 정의되는 엉덩이둘레-허리둘레와 함께 엉덩이둘레-젓가슴둘레, 그리고 중년 여성의 지방 침착으로 인한 배둘레의 체형특성을 고려하여 배꼽수준허리둘레를 포함한 총 8가지 드롭치를 설정 하였다.

편평률 항목의 구성은, 가슴편평률, 허리편평률, 배꼽수준허리편평률, 엉덩이편평률의 4가지 항목으로 설정하였다.

20대와 30-40대의 지수치 비교는 <표 6>에 제시하였다. 높이항목/키 지수치 항목의 경우, 목뒤높이/키, 어깨높이/키, 어깨가쪽높이/키, 겨드랑높이/키의 항목을 제외한 항목에서 유의한 차이가 나타났다. 유의한 차이가 나타난 지수치 항목 중 앞은키/키의 항목은 30-40대가 20대에 비해 지수치 값이 컸으나, 엉덩이높이/키, 허리높이/키, 배꼽수준허리높이/키, 살높이/키, 허리기준선높이/키의 지수치는 20대가 30-40대의 지수치에 비해 값이 크게 나타났다. 이는 키를 배제하여도 20대가 30-40대에 비해 상반신은 짧고 하반신 길이는 길고, 엉덩이높이와 살높이가 높은 것을 알 수 있다.

길이항목/키의 지수치 항목의 경우, 몸통수직길이/키, 팔길이/키, 팔안쪽길이/키의 항목에서 유의한 차이가 나타났으며 몸통수직길이/키 항목의 경우 30-40대가 20대에 비해 값이 크게 나타났으며, 팔길이/키, 팔안쪽길이/키의 항목에서는 20대가 30-40대에 비해 값이 크게 나타났다. 이러한 결과는 앞서 높이항목/키의 분석결과와 비슷한 결과로 키를 배제하여도 20대가 30-40대

에 비해 몸통수직길이/키가 짧고, 팔길이는 긴 것으로 보여 진다.

길이항목/몸무게의 지수치를 분석한 결과, 목뒤젓꼭지길이/몸무게, 목뒤젓꼭지허리둘레길이/몸무게, 살앞뒤길이/몸무게의 항목에서 유의한 차이가 나타났으며 유의한 차이가 나타난 항목 모두 20대가 30-40대 여성에 비해 값이 크게 나타났다. 단순 직접 측정치를 비교한 경우, 목뒤젓꼭지길이, 목뒤젓꼭지허리둘레길이, 살앞뒤길이의 경우 모두 30-40대의 치수가 20대 여성에 비해 유의한 차이로 크게 나타났으나 몸무게를 배제한 지수치를 통해 분석해 본 결과 해당 항목 모두 몸무게에 대한 지수치 값은 20대 여성이 30-40대 여성에 비해 크게 나타났다. 이러한 결과는 목뒤젓꼭지길이, 목뒤젓꼭지허리둘레길이, 살앞뒤길이의 항목은 몸무게와 비만 관련 수치에 영향을 크게 받는 요인으로 분석되며 몸무게를 배제 하였을 경우 대체로 높이항목이 긴 20대 여성의 지수치가 높게 나타나는 결과로 해석된다.

둘레항목/몸무게의 지수치를 분석한 결과, 젓가슴아래둘레/몸무게의 항목을 제외한 모든 항목에서 유의한 차이가 나타났으며 목둘레/몸무게, 가슴둘레/몸무게, 젓가슴둘레/몸무게, 엉덩이둘레/몸무게, 겨드랑둘레/몸무게, 팔꿈치둘레/몸무게, 손목둘레/몸무게의 항목에서는 20대의 지수치가 30-40대 여성에 비해 유의한 차이로 크게 나타났고, 허리둘레/몸무게, 배꼽수준허리둘레/몸무게, 배둘레/몸무게, 위팔둘레/몸무게의 허리부분관련 지수 항목에서는 30-40대의 지수치가 20대 여성에 비해 유의한 차이로 크게 나타났다. 따라서 단순 직접 측정치에서 목둘레, 가슴둘레, 젓가슴둘레, 엉덩이둘레, 겨드랑둘레, 팔꿈치둘레, 손목둘레의 항목이 유의한 차이로 30-40대 여성이 20대 여성에 비해 직접측정값이 크게 나타난 이유는 이러한 항목들의 경우 몸무게의 영향이 큰 것으로 해석되며, 허리둘레, 배꼽수준허리둘레, 배둘레, 위팔둘레의 항목은 몸무게를 배제하더라도 30-40대 여성의 치수가 20대 여성에 비해 큰 것으로 해석된다. 따라서 30-40대 여성의 의복 설계 시 허리둘레, 배꼽수준허리둘레, 배둘레, 위팔둘레의 항목에 있어서 연령의 특성을 반영한 패턴 설계가 필요할 것으

〈표 6〉 20대와 30-40대 여성의 지수치 항목 비교

지수치 구분	분석 항목	Mean(S,D)		t-value
		20대 (n=611)	3040대 (n=1064)	
높이항목/키	목뒤높이/키	0,846(0,007)	0,845(0,007)	1,263
	어깨높이/키	0,803(0,009)	0,804(0,009)	-1,646
	어깨가쪽높이/키	0,814(0,008)	0,814(0,008)	-0,213
	겨드랑높이/키	0,739(0,010)	0,739(0,011)	-0,673
	엉덩이높이/키	0,497(0,014)	0,490(0,013)	10,277***
	허리높이/키	0,607(0,010)	0,604(0,011)	5,936***
	배꼽수준허리높이/키	0,586(0,011)	0,579(0,012)	13,483***
	살높이/키	0,454(0,012)	0,448(0,012)	9,133***
	앞은키/키	0,542(0,011)	0,548(0,011)	-10,931***
길이항목/키	허리기준선높이/키	0,628(0,010)	0,623(0,011)	9,358***
	몸통수직길이/키	0,396(0,013)	0,404(0,013)	-11,940***
	팔길이/키	0,339(0,011)	0,338(0,010)	2,678**
길이항목/ 몸무게	팔안쪽길이/키	0,273(0,013)	0,270(0,014)	4,320***
	목뒤젓꼭지길이/몸무게	6,390(0,589)	6,302(0,614)	2,867**
	목뒤젓꼭지허리둘레선길이/몸무게	9,563(0,982)	9,163(0,983)	8,021***
	목옆젓꼭지길이/몸무게	4,776(0,473)	4,783(0,501)	-0,284
둘레항목/ 몸무게	살앞뒤길이/몸무게	13,121(1,246)	12,607(1,302)	7,893***
	목둘레/몸무게	5,935(0,571)	5,780(0,558)	5,430***
	가슴둘레/몸무게	15,719(1,270)	15,497(1,294)	3,405***
	젓가슴둘레/몸무게	15,743(1,206)	15,614(1,210)	2,102*
	젓가슴아래둘레/몸무게	13,709(1,108)	13,671(1,108)	0,678
	허리둘레/몸무게	13,232(0,941)	13,505(0,944)	-5,718***
	배꼽수준허리둘레/몸무게	14,130(0,981)	14,246(1,004)	-2,296*
	배둘레/몸무게	15,190(1,128)	15,348(1,190)	-2,666**
	엉덩이둘레/몸무게	17,330(1,415)	16,654(1,437)	9,314***
	겨드랑둘레/몸무게	6,973(0,580)	6,897(0,615)	2,459*
두께항목/ 몸무게	팔꿈치둘레/몸무게	4,639(0,402)	4,590(0,443)	2,285*
	손목둘레/몸무게	2,771(0,258)	2,710(0,278)	4,390***
	위팔둘레/몸무게	4,734(0,346)	4,835(0,373)	-5,474***
	겨드랑두께/몸무게	1,779(0,201)	1,798(0,196)	-1,884
	가슴두께/몸무게	3,369(0,329)	3,332(0,323)	2,292*
	젓가슴두께/몸무게	3,882(0,345)	3,873(0,347)	0,519
	허리두께/몸무게	3,172(0,266)	3,338(0,282)	-11,827***
너비항목/ 몸무게	배꼽수준허리두께/몸무게	3,287(0,276)	3,424(0,281)	-9,654***
	엉덩이두께/몸무게	3,970(0,316)	3,870(0,314)	6,218***
	앞은배두께/몸무게	3,757(0,295)	3,935(0,324)	-11,475***
	엉덩이돌출점배출점두께/몸무게	4,345(0,412)	4,476(0,407)	-6,301***
	가슴너비/몸무게	5,166(0,495)	4,999(0,490)	6,667***
기타항목/ 몸무게	젓가슴너비/몸무게	4,984(0,446)	4,887(0,443)	4,300***
	허리너비/몸무게	4,636(0,385)	4,614(0,365)	1,108
	배꼽수준허리너비/몸무게	5,031(0,408)	4,951(0,388)	3,922***
	엉덩이너비/몸무게	6,118(0,577)	5,832(0,586)	9,662***
	위팔사이너비/몸무게	7,795(0,673)	7,572(0,689)	6,442***
기타항목/ 몸무게	BMI/몸무게	0,390(0,026)	0,399(0,027)	-6,421***
	복부지방률/몸무게	0,0151(0,002)	0,0147(0,003)	2,980**

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

■ : 유의차 나타난 항목 중 치수가 더 높은 항목.

〈표 8〉 20-40대 성인 여성의 상반신 체형 구성 요인

구분	변수	20-40대 성인여성의 상반신 체형 구성 요인					Cronbach α
		요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	
요인1 상반신의 부피 및 굵기, 비만정도	허리둘레	.930	-.037	.128	.118	-.037	0.967
	젖가슴둘레	.921	-.018	.132	.083	.048	
	배꼽수준허리둘레	.920	.023	.134	.110	-.006	
	BMI	.920	-.231	.095	.091	.124	
	허리두께	.913	-.093	.063	.061	.001	
	배꼽수준허리두께	.904	-.052	.076	.078	-.026	
	젖가슴아래둘레	.899	-.005	.121	.083	.053	
	가슴둘레	.894	.023	.111	.219	.102	
	허리너비	.890	.068	.079	.153	-.104	
	배둘레	.886	.026	.117	.084	.057	
	앞은배두께	.883	-.086	.096	.113	.031	
	배꼽수준허리너비	.873	.145	.088	.120	-.045	
	몸무게	.871	.229	.244	.169	.206	
	젖가슴두께	.865	-.021	.080	.026	.022	
	젖가슴너비	.856	.064	.064	.203	.011	
	위팔둘레	.835	-.115	.181	.050	.152	
	엉덩이두께	.819	.031	.029	.093	.186	
	위팔사이너비	.818	.128	.100	.340	.120	
	겨드랑둘레	.801	.073	.198	-.054	.147	
	엉덩이둘레	.757	.165	.173	.166	.328	
	가슴두께	.746	-.004	.088	.102	.013	
	가슴너비	.735	.170	-.039	.217	.083	
	겨드랑두께	.728	-.068	.054	.146	.050	
	목둘레	.726	-.015	.212	.167	.133	
목뒤젓꼭지길이	.724	.039	.298	.094	.038		
팔뚝둘레	.687	.015	.228	-.009	.183		
목옆젓꼭지길이	.668	-.018	.327	.077	-.060		
손목둘레	.640	.080	.279	.091	.191		
목밑둘레	.608	.119	.053	.056	.193		
젓꼭지사이수평길이	.607	.091	.081	.029	-.044		
엉덩이너비	.585	.331	.104	.182	.260		
겨드랑앞젓꼭지사이길이	.523	.059	.220	.328	-.083		
요인2 상반신의 수직크기	허리높이	-.005	.944	.031	.104	.196	0.979
	배꼽수준허리높이	-.107	.930	.044	.138	.147	
	살높이	-.094	.928	.074	.108	-.104	
	허리기준선높이	.020	.919	.124	.131	.153	
	어깨가쪽높이	.051	.919	.291	.044	.169	
	엉덩이높이	-.021	.914	.036	.095	-.107	
	어깨높이	.048	.904	.306	.074	.179	
	겨드랑높이	-.042	.898	.289	.018	.183	
	키	-.004	.897	.324	.166	.178	
	목뒤높이	.023	.896	.329	.172	.158	
	팔길이	.194	.859	-.004	-.052	-.008	
	위팔길이	.216	.747	-.051	-.244	.050	
	팔안쪽길이	-.021	.720	-.138	.156	.004	
	앞중심길이	.227	.152	.832	.077	-.026	
요인3 상반신의 길이	목옆허리둘레선길이	.363	.139	.757	.144	-.100	0.913
	배꼽수준앞중심길이	.398	.146	.723	-.012	.067	
	목뒤젓꼭지허리둘레선길이	.448	.214	.708	.151	.006	
	등길이	.169	.262	.703	.241	-.016	
	배꼽수준등길이	.327	.233	.634	.131	.047	
	앞은키	-.006	.547	.575	.139	.396	
요인4 상반신의 품 및 어깨너비	어깨가쪽사이길이	.118	.125	.146	.911	.070	0.900
	어깨길이	-.037	.060	.242	.810	-.037	
	겨드랑뒤벽사이길이	.347	.082	.071	.783	.087	
	어깨사이길이	.404	.254	-.054	.673	.081	
	겨드랑앞벽사이길이	.356	.120	.225	.661	-.015	
	어깨너비	.447	.264	.001	.617	.032	
요인5 엉덩이 및 살길이	겨드랑뒤벽젓꼭지사이길이	.523	-.001	.049	.524	.077	0.784
	엉덩이수직길이	.230	.225	-.097	-.004	.706	
	엉덩이옆길이	-.065	.155	.044	.039	.685	
	살앞뒤길이	.552	.222	.006	.010	.681	
	배꼽수준살앞뒤길이	.369	.235	.049	.105	.671	
	고유치	22.82	11.47	4.96	4.69	2.85	
	분산%	36.23	18.21	7.88	7.44	4.53	
	누적%	36.23	54.44	62.31	69.76	74.28	

로 보여 진다.

두께항목/몸무게의 지수치를 분석한 결과, 겨드랑두께/몸무게, 젖가슴두께/몸무게의 항목을 제외한 모든 항목에서 유의한 차이가 나타났다. 가슴두께/몸무게, 엉덩이두께/몸무게의 경우 20대가 30-40대 여성에 비해 지수치가 높게 나타났으며, 허리두께/몸무게, 배꼽수준허리두께/몸무게, 앞은배두께/몸무게, 엉덩이돌출점배돌출점두께/몸무게의 항목에서는 30-40대가 20대 여성에 비해 지수치가 높게 나타났다. 이러한 결과는 둘레항목과 마찬가지로 허리관련 부위의 항목은 몸무게를 배제하여도 30-40대가 20대에 비해 두께항목이 큰 것으로 해석된다.

너비항목/몸무게의 지수치를 분석한 결과, 허리너비/몸무게의 항목을 제외한 모든 항목에서 유의한 차이가 나타났으며, 유의한 차이가 나타난 항목 모두 20대가 30-40대 여성에 비해 값이 크게 나타났다. 단순 직접 측정치 분석에서는 20대보다 30-40대 여성의 모든 너비항목의 값이 크게 나타났으나, 가슴너비/몸무게, 젖가슴너비/몸무게, 배꼽수준허리너비/몸무게, 엉덩이너비/몸무게, 위팔사이너비/몸무게의 지수치 항목에서

는 20대가 30-40대 여성에 비해 값이 크게 나타나 해당항목의 경우 몸무게의 영향으로 30-40대 여성의 단순 직접 측정치가 높게 나타난 것으로 분석된다.

기타항목/몸무게의 지수치를 분석한 결과, BMI/몸무게, 복부지방률/몸무게의 항목에서 유의한 차이가 나타났으며 모든 항목에서 30-40대가 20대 여성에 비해 지수치 값이 높게 나타났다. 비만 관련 수치에 해당되는 BMI와 복부지방률이 몸무게를 배제하여도 30-40대가 높은 것으로 나타나 특히 의복설계에 있어서는 복부 관련 부위에 연령집단의 특성을 반영한 의복 설계가 필요할 것으로 해석 할 수 있다.

20대와 30-40대의 드롭치, 편평률의 비교는 <표 7>에 제시하였다. 드롭치 항목의 경우, 젖가슴둘레-젖가슴아래둘레의 항목을 제외한 모든 항목에서 유의한 차이가 나타났다. 젖가슴둘레-가슴둘레의 항목에서는 30-40대가 20대 여성에 비해서 드롭치가 크게 나타났으며, 젖가슴둘레-허리둘레, 젖가슴둘레-배꼽수준허리둘레, 엉덩이둘레-젖가슴둘레, 엉덩이둘레-허리둘레, 엉덩이둘레-배꼽수준허리둘레, 배꼽수준허리둘레-허리

<표 7> 20대와 30-40대 여성의 드롭치, 편평률 항목 비교 분석

구분	분석 항목	Mean(S.D)		t-value
		20대 (n=611)	3040대 (n=1064)	
드롭 항목	젖가슴둘레-가슴둘레	2,108(25,935)	8,080(31,714)	-4,175***
	젖가슴둘레-젖가슴아래둘레	107,943(26,550)	109,299(30,514)	-0,952
	젖가슴둘레-허리둘레	131,466(34,790)	116,249(36,618)	8,336***
	젖가슴둘레-배꼽수준허리둘레	84,025(35,884)	75,441(39,035)	4,460***
	엉덩이둘레-젖가슴둘레	82,502(40,365)	55,779(50,486)	11,877***
	엉덩이둘레-허리둘레	213,969(39,311)	172,028(49,708)	19,041***
	엉덩이둘레-배꼽수준허리둘레	166,527(39,750)	131,220(45,730)	16,550***
	배꼽수준허리둘레-허리둘레	47,442(19,113)	40,808(20,379)	6,558***
편평 률	젖가슴두께/젖가슴너비	0,781(0,058)	0,795(0,062)	-4,509***
	가슴두께/가슴너비	0,654(0,053)	0,669(0,054)	-5,274***
	허리두께/허리너비	0,686(0,048)	0,725(0,055)	-15,347***
	엉덩이두께/엉덩이너비	0,651(0,042)	0,667(0,050)	-6,878***
	배꼽수준허리두께/배꼽수준허리너비	0,655(0,044)	0,693(0,049)	-16,471***

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

■ : 유의차 나타난 항목 중 치수가 더 높은 항목.

둘레의 항목에서 20대가 30-40대 여성에 비해 드롭치가 크게 나타났다. 이러한 결과를 종합해 보면, 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이는 30-40대가 크게 나타나, 20대 여성의 가슴형태가 30-40형태에 비해 반구형으로 예상되며 가슴, 허리, 엉덩이의 굴곡이 큰 것으로 해석된다. 편평률 항목의 경우, 모든 항목에서 유의한 차이가 나타났으며 유의한 차이가 나타난 모든 항목은 30-40대가 20대 여성에 비해 편평률 값이 크게 나타났다. 이러한 결과는 30-40대가 가슴, 허리, 엉덩이 부분의 너비항목에 비해 두께항목 값이 20대 여성에 비해 큰 것으로 해석된다.

2. 20대-40대 여성의 상반신 체형 구성 요인 및 체형 분류

요인분석 시 하나의 변수로 인해 신뢰도가 떨어지거나, 요인으로 묶이지 않는 변수들은 제거하면서 탐색적 요인분석을 실시하여 최종적 요인분석에 사용될 변수를 선정하였다. 결과적으로 앞서 분석된 64개의 직접측정 항목 중 오른쪽 어깨경사각, 왼쪽 어깨경사각, 목뒤등뼈위겨드랑수준길이, 엉덩이돌출점-배돌출점두께, 복부지방률, 몸통수직길이의 변수가 제거된 후 요인분석이 이루어졌다.

전체 연구 대상인 20-40대 성인여성의 상반신 체형을 결정하는 요인은 최종적으로 5개의 요인으로 추출 되었으며, 관련 내용은 <표 8>에 나타내었다.

요인1은 허리둘레, 젓가슴둘레, 배꼽수준허리둘레, BMI 등의 항목이 포함되어있으며, 대부분 둘레와 두께 관련 항목으로 구성되어 '상반신의 부피 및 굵기, 비만정도'를 나타낸다고 할 수 있다. 특히, 허리둘레(0.930), 젓가슴둘레(0.921), 배꼽수준허리둘레(0.920), BMI(0.920)의 순으로 높게 부하되어 이들 항목이 상반신 비만을 나타내는 대표 항목이라 할 수 있다. 요인1은 5개의 요인 중 가장 큰 인자로 나타났으며, 요인1이 크면 비만도, 상반신의 부피가 크다고 할 수 있다. 고유치는 22.82로 전체 변량의 36.23%를 설명해주고 있다.

요인2는 허리높이, 배꼽수준허리높이, 살높이,

허리기준선높이 등의 항목이 포함되어있으며, 대부분 키를 포함한 높이 관련 항목이며, 추가로 팔길이 관련 항목도 포함되어 있다. 따라서 요인2는 '상반신의 수직크기'를 나타낸다고 할 수 있다. 특히, 허리높이(0.944), 배꼽수준허리높이(0.930), 살높이(0.928), 허리기준선높이(0.919)의 순으로 높게 부하되어 이들 항목이 상반신의 수직크기를 나타내는 대표 항목이라 할 수 있다. 요인2의 고유치는 11.47로 전체 변량의 18.21%를 설명해주고 있다.

요인3은 앞중심길이, 목옆허리둘레선길이, 배꼽수준앞중심길이, 목뒤젓꼭지허리둘레선길이 등의 항목이 포함되어있으며, 이는 '상반신의 길이'를 나타낸다고 할 수 있다. 앞중심길이(0.832), 목옆허리둘레선길이(0.757), 배꼽수준앞중심길이(0.723), 목뒤젓꼭지허리둘레선길이(0.708)의 순으로 높게 부하되어 이러한 순서대로 상반신 길이를 나타내는 대표 항목이라 할 수 있다. 고유치는 4.96으로 전체 변량의 7.88%를 설명해주고 있다.

요인4은 어깨가쪽사이길이, 어깨길이, 겨드랑뒤벽사이길이, 어깨사이길이, 겨드랑앞벽사이길이 등의 항목이 포함되어있으며, 앞몸과 뒤몸을 포함한 상반신의 품 및 어깨너비 관련 요인으로 구성되어있다. 특히, 어깨가쪽사이길이(0.911), 어깨길이(0.810), 겨드랑뒤벽사이길이(0.783), 어깨사이길이(0.673), 겨드랑앞벽사이길이(0.661)의 순으로 높게 부하되어 이들 항목이 상반신의 품과 어깨너비를 나타내는 대표 항목이라 할 수 있다. 고유치는 4.69로 전체 변량의 7.44%를 설명해주고 있다.

요인5는 엉덩이수직길이, 엉덩이옆길이, 살앞뒤길이, 배꼽수준살앞뒤길이의 항목이 포함되어있으며, 이는 인체의 토르소 부분에서 허리선 아래 부분의 길이항목을 나타내고 있으며 '엉덩이 길이 및 살길이'를 나타낸다고 할 수 있다. 엉덩이수직길이(0.706), 엉덩이옆길이(0.685), 살앞뒤길이(0.681), 배꼽수준살앞뒤길이(0.671)의 순으로 높게 부하되어 이러한 순서대로 엉덩이 길이 및 살길이를 나타내는 대표 항목이라 할 수 있다. 고유치는 2.85로 전체 변량의 4.53%를 설명해주고 있다.

20대-40대 성인 여성의 체형을 유형화하기 위

하여 추출된 체형 구성요인을 독립변수로 하여 군집분석(Cluster Analysis)을 실시하였다. 군집분석은 유사한 특성을 지닌 자료들을 하나의 그룹으로 묶어주는 다변량 통계기법 중 하나이며, 본 연구에서는 각 요인의 평균값을 이용하여 K-means 군집분석을 실시하였다. K-means 군집분석은 상호배제적 군집의 형태이며 원하는 군집의 수를 지정하여 얻을 수 있다. 본 연구에서는 군집의 수를 2-5개로 변화하면서 군집분석을 실시한 후 체형적 특성이 뚜렷이 나타나는 3개 군집을 최종 군집의 수로 결정하였다. 군집분석 결과로 유형화된 체형별 인체치수의 차이를 관찰하기 위해 일원배치분산분석(Anova)과 사후검정을 실시하였으며 결과는 <표 9>, <표 10>에 나타내었다.

요인1에 속하는 신체치수의 체형 유형별 차이를 살펴본 결과, 요인1에 속하는 모든 인체치수의 값이 유형3의 집단에서 가장 높게 나타났으며, 유형1의 집단에서 가장 낮게 나타났다. 요인1은 상반신의 부피 및 굵기, 비만정도를 나타내는 요인으로 유형3이 집단별 가장 비만관련 치수가 높은 집단, 유형1이 상대적으로 가장 마른 집단으로 해석된다. 유형1에 속하는 집단은 BMI 지수가 가장 낮고, 가슴, 허리, 엉덩이 둘레 항목의 치수가 가장 작고 두께항목에서는 허리두께, 배꼽수준허리두께가 가장 작은 집단이며, 유형2에 속하는 집단은 BMI지수를 포함한 요인1에 포함된 비만 관련 항목의 값이 모두 보통인 집단이며, 유형3에 속하는 집단은 BMI지수가 가장 높고 모든 둘레, 두께, 너비항목이 크며, 비만관련된 치수가 가장 큰 체형 집단이다.

요인2에 속하는 신체치수의 체형 유형별 차이를 살펴본 결과, 요인2에 속하는 모든 인체치수의 값이 유형2에서 가장 크게 나타났으며, 유형3의 집단에서 가장 작게 나타났다. 유형1 집단에서는 목뒤높이와 팔길이 항목에서 유형3과 같이 신체치수의 값이 가장 작게 나타났다. 요인2는 상반신의 수직크기를 나타내는 요인으로 키를 포함한 유형2의 집단이 상반신 수직크기 항목의 인체치수가 가장 큰 집단으로 해석된다. 유형1 집단의 특징은 유형2에 비해 키가 작으며, 유형3과 키가 비슷하여 비교적 키가 작은 체형으로 요인2에 속한 모든 항목의 치수가 보통인 집단이다. 유형2 집단의 특징은 허리높이, 배꼽수준허

리높이를 대표항목으로 모든 상반신의 수직크기 항목의 치수가 가장 큰 집단이다. 유형3 집단의 특징은 키가 가장 작으며, 팔길이를 제외하고 요인2에 포함되는 상반신의 수직크기 항목의 치수가 가장 작은 집단이다.

요인3에 속하는 신체치수의 체형 유형별 차이를 살펴본 결과, 앞은키를 제외한 모든 신체치수의 항목이 유형3 집단에서 가장 크게 나타났으며, 앞은키의 경우 높이항목이 가장 큰 유형2 집단에서 가장 크게 나타났다. 또한, 앞은키를 제외한 모든 신체치수의 항목이 유형2의 집단에서 가장 작게 나타났다. 요인3은 상반신의 길이 관련 요인으로 유형2의 집단이 상반신길이가 3개의 체형 유형 중 가장 짧은 것으로 해석된다. 체형의 특징을 유형별로 살펴보면, 유형1은 앞중심길리와 등길이를 포함한 요인3에 속한 모든 항목의 치수가 보통인 집단이다. 또한, 유형2는 요인3에 속한 앞은키, 목뒤젓꼭지허리둘레선길이를 제외한 모든 항목의 치수가 가장 작은 집단으로 즉, 앞중심길리와 등길이를 포함하여 상반신의 길이가 가장 작은 집단이다. 유형2 집단의 경우 앞은키는 가장 큰 집단이나 이는 엉덩이 길이가 세 체형 유형 중 가장 크기 때문으로 사료된다. 유형3은 앞중심길리와 등길이가 가장 길고, 앞은키를 제외한 요인3에 속한 항목의 모든 치수가 가장 큰 집단이다. 유형3 집단의 경우 앞은키가 가장 작은 집단으로 엉덩이 길이가 3체형 유형 중 가장 작기 때문으로 분석된다.

요인4에 속하는 신체치수의 체형 유형별 차이를 살펴본 결과, 요인4에 속하는 대부분의 모든 항목에서 유형3 집단에서 치수가 가장 큰 집단으로 구분되었으며, 유형2 집단에서는 어깨가쪽사이길이, 어깨길이, 어깨사이길이, 어깨너비의 항목에서 치수가 가장 큰 집단으로 구분되었다. 또한, 유형1의 경우 요인4의 속하는 모든 항목에서 치수가 가장 작은 집단으로 구분되었다. 요인4는 상반신의 폼 및 어깨너비 관련 요인으로 유형3 체형이 폼과 어깨관련 치수가 가장 큰 집단이며 유형1의 체형이 폼과 어깨관련 치수가 가장 작은 체형으로 나타났다. 체형의 특징을 유형별로 살펴보면, 유형1은 어깨가쪽사이길이, 어깨길이, 앞폼, 뒤폼을 포함한 요인4에 속한 모든 항목의 치수가 가장 작은 집단으로 어깨길이와

〈표 10〉 상반신 유형별 요인2, 요인3, 요인4, 요인5 의 신체치수 비교

요인	변수	Mean(S.D)				F-value
		유형1 (n=676)	유형2 (n=589)	유형3 (n=410)	total (n=1675)	
요인2 상반신의 수직크기	허리높이	949.8B (35.1)	990.2A (34.8)	944.8B (34.7)	962.8 (40.3)	283.620***
	배꼽수준허리높이	914.7B (35.3)	953.8A (34.7)	903.3C (35.1)	925.7 (40.9)	306.992***
	살높이	708.7B (32.2)	737.0A (33.6)	699.8C (31.2)	716.5 (35.9)	192.207***
	허리기준선높이	981.3B (36.1)	1019.3A (36.7)	979.3B (37.6)	994.2 (41.1)	213.727***
	어깨가쪽높이	1283.8B (44.1)	1318.8A (44.8)	1280.9B (44.5)	1295.4 (47.7)	126.274***
	엉덩이높이	774.2B (34.4)	806.0A (35.8)	768.4C (34.5)	784.0 (38.6)	183.840***
	어깨높이	1267.4B (44.0)	1302.9A (44.8)	1265.8B (43.7)	1279.5 (47.4)	127.835***
	겨드랑높이	1169.1B (43.3)	1198.4A (43.0)	1158.6C (42.2)	1176.8 (45.9)	122.063***
	키	1578.1B (49.2)	1619.7A (48.5)	1574.8B (50.3)	1591.9 (53.3)	145.099***
	목뒤높이	1332.6B (45.7)	1371.5A (45.6)	1332.6B (46.0)	1346.3 (49.3)	138.600***
	팔길이	531.1B (21.6)	550.4A (23.6)	533.1B (23.8)	538.4 (24.5)	126.345***
	위팔길이	310.7B (16.1)	320.1A (16.8)	310.5B (17.1)	314.0 (17.2)	61.896***
	팔안쪽길이	424.3B (25.3)	448.8A (24.2)	421.9B (26.1)	432.3 (27.9)	196.332***
요인3 상반신의 길이	앞중심길이	345.4B (18.0)	338.1C (17.5)	354.5A (18.9)	345.0 (19.1)	100.071***
	목옆허리둘레선길이	419.5B (20.9)	415.8C (20.7)	438.1A (20.9)	422.8 (22.6)	151.645***
	배꼽수준앞중심길이	381.2B (18.9)	375.2C (18.7)	396.1A (21.5)	382.7 (21.1)	143.199***
	목뒤깃폭지허리둘레선길이	501.9B (20.8)	502.4B (21.6)	523.4A (23.0)	507.3 (23.5)	149.329***
	등길이	393.6B (21.0)	392.5B (21.6)	402.9A (20.6)	395.5 (21.5)	34.064***
	배꼽수준등길이	430.0B (22.7)	429.3B (22.6)	445.6A (23.5)	433.6 (23.8)	74.867***
	앞은키	865.8B (27.1)	875.5A (26.0)	865.2B (27.3)	869.1 (27.2)	26.571***
요인4 상반신의 품 및 어깨너비	어깨가쪽사이길이	357.7B (22.0)	383.6A (21.8)	380.7A (24.4)	372.4 (25.6)	244.925***
	어깨길이	114.1B (12.1)	122.8A (12.6)	122.2A (13.2)	119.1 (13.2)	91.493***
	겨드랑뒤벽사이길이	346.8C (19.5)	372.0B (20.1)	375.6A (21.8)	362.7 (24.1)	352.554***
	어깨사이길이	373.3B (17.2)	399.9A (18.5)	399.1A (20.8)	389.0 (22.6)	402.426***
	겨드랑앞벽사이길이	306.1C (17.1)	321.5B (16.9)	329.6A (18.8)	317.3 (20.0)	258.737***
	어깨너비	341.3B (14.5)	361.9A (14.6)	363.1A (17.0)	353.9 (18.4)	387.858***
요인5 엉덩이 및 살길이	겨드랑뒤벽접힘사이길이	335.4C (21.0)	357.5B (23.0)	371.9A (24.4)	352.1 (27.0)	359.993***
	엉덩이수직길이	253.4C (17.5)	266.1A (16.7)	259.3B (19.1)	259.3 (18.5)	81.648***
	엉덩이옆길이	184.2B (20.4)	192.1A (19.9)	181.5B (22.3)	186.3 (21.2)	37.984***
	살앞뒤길이	679.6C (31.8)	708.0B (35.3)	713.7A (37.7)	698.0 (37.8)	162.168***
배꼽수준살앞뒤길이1)	609.1B (29.2)	634.4A (31.8)	630.6A (34.5)	623.3 (33.6)	115.817***	

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

Alphabet is the result of post-hoc test(Scheffe test, 1) Games-Howell test) (A)B)C)

■ 각 유형별 평균값이 가장 높은 유형, ■ 각 유형별 평균값이 가장 낮은 유형

〈표 9〉 상반신 유형별 요인1의 신체치수 비교

요인	변수	Mean(S.D)				F-value
		유형1 (n=676)	유형2 (n=589)	유형3 (n=410)	total (n=1675)	
요인1 상반신의 부피 및 굵기, 비만정도	허리둘레	692.5C (47.4)	723.2B (55.3)	826.0A (60.0)	736.0 (75.3)	639.821***
	젓가슴둘레	818.1C (45.0)	848.7B (53.6)	936.3A (57.3)	857.8 (69.3)	690.857***
	배꼽수준허리둘레	737.0C (47.9)	770.5B (57.2)	861.3A (59.9)	779.2 (73.1)	678.607***
	BMI	20.29C (1.71)	21.10B (1.99)	25.20A (2.31)	21.78 (2.79)	848.761***
	허리두께	166.9C (15.5)	175.6B (17.4)	209.5A (21.9)	180.4 (24.7)	753.432***
	배꼽수준허리두께	172.3C (14.9)	181.6B (17.3)	213.1A (21.5)	185.6 (23.9)	710.433***
	젓가슴아래둘레	717.4C (36.8)	741.7B (43.0)	811.5A (49.8)	749.0 (56.4)	820.441***
	가슴둘레	816.5C (35.0)	851.1B (43.4)	911.2A (44.8)	851.9 (54.9)	695.478***
	허리너비	238.7C (15.8)	251.9B (17.1)	279.7A (20.8)	253.4 (23.8)	693.719***
	배둘레	797.1C (53.7)	830.7B (59.2)	916.1A (58.9)	838.0 (73.7)	564.033***
	아랫배두께	197.6C (17.7)	208.7B (20.1)	243.7A (22.8)	212.8 (27.0)	705.854***
	배꼽수준허리너비	258.8C (16.5)	272.3B (18.6)	297.0A (21.0)	272.9 (23.7)	549.215***
	몸무게	50.6C (4.6)	55.5B (6.1)	62.7A (7.1)	55.2 (7.5)	553.759***
	젓가슴두께	200.2C (17.4)	209.2B (19.6)	238.9A (21.3)	212.8 (24.6)	533.436***
	젓가슴너비	257.6C (11.4)	269.3B (13.7)	287.5A (16.6)	269.0 (17.9)	610.844***
	위팔둘레	251.0C (18.3)	257.9B (21.6)	291.1A (21.0)	263.2 (25.9)	528.939***
	엉덩이두께	203.2C (13.5)	213.8B (14.3)	232.3A (19.8)	214.1 (19.3)	448.122***
	위팔사이너비	401.7C (14.5)	421.2B (18.2)	440.1A (18.6)	418.0 (22.7)	674.065***
	겨드랑둘레	366.6C (21.1)	374.3B (23.5)	405.0A (23.9)	378.7 (27.4)	384.075***
	엉덩이둘레	894.7C (36.2)	927.2B (42.5)	965.0A (48.0)	923.3 (49.9)	369.646***
	가슴두께	174.9C (13.2)	181.5B (14.6)	199.1A (15.7)	183.1 (17.2)	368.168***
	가슴너비	264.7C (12.4)	279.8B (15.7)	290.6A (17.1)	276.3 (18.1)	413.314***
	겨드랑두께	91.6C (9.5)	97.4B (11.2)	110.7A (12.0)	98.3 (13.1)	402.243***
	목둘레	309.9C (12.8)	316.9B (14.2)	335.3A (16.3)	318.6 (17.4)	412.947***
	목뒤젓꼭지길이	335.4C (18.2)	342.6B (20.0)	368.7A (23.4)	346.1 (24.1)	361.283***
	팔꿈치둘레	244.6C (14.7)	249.2B (15.3)	267.7A (18.2)	251.9 (18.3)	285.302***
	목옆젓꼭지길이	252.9C (17.9)	256.2B (18.0)	282.7A (21.9)	261.4 (22.6)	348.608***
	손목둘레	145.8C (6.3)	148.5B (7.1)	155.3A (7.5)	149.1 (7.9)	242.489***
	목밑둘레	376.7C (17.7)	387.6B (19.9)	400.7A (21.1)	386.4 (21.5)	197.624***
	젓꼭지사이수평길이	172.4C (13.3)	177.0B (14.7)	189.2A (16.8)	178.1 (16.1)	167.756***
엉덩이너비	314.9C (13.7)	328.0B (15.1)	332.6A (16.9)	323.8 (16.8)	210.916***	
겨드랑앞접힘사이길이	325.4C (21.0)	335.5B (22.1)	355.1A (22.9)	336.2 (24.7)	235.307***	

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

Alphabet is the result of post-hoc test(Scheffe test, 1) Games-Howell test) (A)B)C)

■ 각 유형별 평균값이 가장 높은 유형, ■ 각 유형별 평균값이 가장 낮은 유형

상반신의 품이 가장 작은 체형이다. 유형2는 어깨 사이길이, 어깨가쪽사이길이, 어깨길이가 가장 큰 집단이고 앞품과 뒤품의 크기는 보통인 체형이며, 유형3은 겨드랑뒤벽사이길이, 겨드랑앞벽사이길이, 겨드랑뒤벽접힘사이길이의 항목이 가장 큰 집단으로 상반신의 품이 가장 큰 체형이다.

요인5에 속하는 신체치수의 체형 유형별 차이를 살펴본 결과, 살았뒤길이를 제외하고 엉덩이 수직길이, 엉덩이옆길이, 배꼽수준살았뒤길이의

항목에서 유형2의 집단에서 치수가 가장 큰 집단으로 구분되었으며, 살았뒤길리와 배꼽수준 살았뒤길리의 항목에서는 유형3의 집단에서 치수가 가장 큰 집단으로 나타났다. 유형1의 경우 모든 항목에서 가장 치수가 작은 집단으로 구분되었다. 체형의 특징을 유형별로 살펴보면, 유형 1은 엉덩이 및 살길이가 작은 체형, 유형2는 엉덩이수직길이, 엉덩이 옆길이, 배꼽수준살았뒤 길이가 가장 큰 집단으로 이는 키에 영향을 많이

〈표 11〉 20-40대 성인여성의 상반신 체형 유형별 직접측정치 분석결과 요약

구분		유형1(n=676)	유형2(n=589)	유형3(n=410)
전반적 특성		키는 비교적 작은 편이며, 둘째, 두께, 너비항목의 요인 1 항목 값이 가장 작은 집단. BMI지수가 가장 낮은 마르고 왜소한 체형	키를 포함한 상반신의 수직 크기가 가장 크고, 상반신의 길이(앞중심길이, 등길이)는 가장 짧은 체형 둘레, 두께, 너비의 비만관련 항목은 보통인 체형	키가 가장 작고 둘째, 두께, 너비항목이 크며, 앞품과 뒤 품이 가장 큰 체형, BMI지수가 가장 높은 비만 체형
요인 1	상반신의 부피 및 굵기, 비만정도	BMI지수가 가장 낮고, 가슴, 허리, 엉덩이 둘레항목의 치수가 가장 작고, 두께항목에서는 허리두께, 배꼽수준허리두께가 가장 작은 체형 (요인 1에 해당되는 모든 항목의 값이 가장 낮음)	BMI지수를 포함한 요인1에 포함된 비만 관련 항목의 값이 모두 보통인 집단	BMI지수가 가장 높고 모든 둘째, 두께, 너비항목이 크며, 비만관련 된 치수가 가장 큰 체형 (요인 1에 해당되는 모든 항목의 값이 가장 높음)
요인 2	상반신의 수직크기	유형2에 비해 키가 작으며, 유형3과 키가 비슷하여 비교적 키가 작은 체형, 요인2에 속한 모든 항목의 치수가 보통인 집단	허리높이, 배꼽수준허리높이를 대표항목으로 모든 상반신의 수직크기 항목의 치수가 가장 큰 집단	키가 가장 작으며, 팔길이를 제외하고 요인2에 포함되는 상반신의 수직크기 항목의 치수가 가장 작은 집단
요인 3	상반신의 길이	앞중심길이와 등길이를 포함한 요인 3에 속한 모든 항목의 치수가 보통인 집단	요인3에 속한 앞은키, 목뒤젓꼭지허리둘레선길이를 제외한 모든 항목의 치수가 가장 작은 집단. 즉, 앞중심길이와 등길이를 포함하여 상반신의 길이가 가장 작은 집단. 앞은키는 가장 큰 집단이나 이는 엉덩이 길이가 세 체형 유형 중 가장 크기 때문으로 분석됨.	앞중심길이와 등길이가 가장 길고, 앞은키를 제외한 요인3에 속한 항목의 모든 치수가 가장 큰 집단. 앞은키가 가장 작은 집단으로 엉덩이 길이가 3체형 유형 중 가장 작기 때문으로 분석됨
요인 4	상반신의 품 및 어깨너비	어깨가쪽사이길이, 어깨길이, 앞품, 뒤품을 포함한 요인 4에 속한 모든 항목의 치수가 가장 작은 집단. 어깨길리와 상반신의 품이 가장 작은 체형	어깨사이길이, 어깨가쪽사이 길이, 어깨길리가 가장 큰 집단. 앞품과 뒤품의 크기는 보통인 체형	겨드랑뒤벽사이길이, 겨드랑 앞벽사이길이, 겨드랑뒤벽접힘사이길리의 항목이 가장 큰 집단으로 상반신의 품이 가장 큰 체형
요인 5	엉덩이 및 살길이	엉덩이 및 살길이가 작은 체형	엉덩이수직길이, 엉덩이 옆길이, 배꼽수준살았뒤길리가 가장 큰 집단으로 이는 키에 영향을 많이 받은 것으로 분석됨	살았뒤길리가 가장 큰 체형

받은 것으로 사료된다. 유형3은 살았뒤길이가 가장 큰 체형으로 이는 유형 3의 체형이 상대적으로 비만 관련 치수가 가장 높은 집단이기 때문으로 해석된다.

체형집단별 특성에 대하여 분석한 결과는 <표 11>에 나타내었다. 유형1은 키는 비교적 작은편이며, 둘레, 두께, 너비항목의 요인1 항목 값이 가장 작으며 BMI지수가 가장 낮은 마르고 왜소한 체형, 유형2는 키를 포함한 상반신의 수직크기가 가장 크고, 상반신의 길이인 앞중심길이, 등길이가 가장 짧은 체형으로 둘레, 두께, 너비의 비만관련 항목은 보통인 체형, 유형3은 키가 가장 작고 둘레, 두께, 너비항목이 크며, 앞땀과 뒤땀이 가장 큰 체형으로 BMI지수가 가장 높은 비만 체형으로 나타났다.

체형 유형별 20대와 30-40대의 분포정도는 <표 12>에 나타내었다. 20대 집단의 경우 유형 2(47.3%), 유형1(44.8%), 유형3(7.9%)의 순으로 분포되었으며, 30-40대의 경우 유형3(37.8%), 유형1(34.0%), 유형2(28.2%)의 순으로 분포되었다. 연령 집단별 체형 분포의 차이를 분석해 보면 20대의 경우, 유형1과 유형2 집단에 92.1%가 포함되어 있는 반면, 유형3 집단에는 7.9%만이 포함되어 있는 것을 확인 할 수 있다. 30-40대의 경우 20대 집단의 분포가 가장 적은 유형3 집단에 가장 많은 인원수가 포함되어 있는 것으로 나타났다. 따라서 20대와 30-40대 여성의 체형 분포도가 다르게 나타나고 있는 것을 확인 할 수 있다. 즉, 30-40대 여성은 키가 가장 작고 둘레, 두께, 너비항목이 크며, 비만 체형인 유형3이 가장 많았고, 20대는 키를 포함한 상반신의 수직크기가 가장 크고, 둘레, 두께, 너비의 비만관련 항목은

보통인 체형에 가장 많이 분포하는 경향을 보였다. 따라서 20대와 30-40대 성인 여성의 신체치수 차이가 단순히 치수체계만을 확대하여 일률적으로 그레이딩 편차의 증감이 아니며, 유형별로 치수 항목별 크기에 대한 특징이 있기 때문에 연령에 따른 체형차이를 반영한 패턴설계가 필요한 것으로 분석된다.

IV. 결론 및 제언

30-40대 여성들의 영캐주얼 선호현상에 따라 20대 여성을 타깃으로 하는 브랜드의 상의를 착용하였을 경우 맞음새에 문제가 있을 것으로 예측되며 이에 어떤 부분에서 문제점이 나타날 수 있는지를 예측하여 다운에이징 여성들의 신체치수에 적합하고 맞음새가 개선된 패턴 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 20대의 패션상품의 주 구매 대상자인 30-40대 상반신 신체치수를 20대와 비교 분석하였다.

20대와 30-40대의 직접측정항목 및 기타항목을 비교 분석한 결과 20대는 대체적으로 30-40대에 비해 키를 비롯한 대부분의 높이항목은 길며, 어깨길리와 팔길리가 길고 앞땀이 작은 것으로 나타났다. 반면에 30-40대는 20대에 비해 대부분의 높이항목이 짧고 상반신이 길고 앞땀이 크며, 가슴부분이 처지고 젖꼭지사이수평길이가 길어지는 것을 확인할 수 있었다. 둘레, 두께, 너비항목의 경우 모든 항목에서 유의한 차이가 나타났으며, 30-40대가 20대에 비해 모든 항목의 평균값이 높게 나타나, 연령이 증가함에 따라 변화가 큰 항목으로 나타났다. 그 밖의 항목으로는 몸무

<표 12> 20대 30-40대 여성의 체형 유형별 분포 비교

군집의 수	구분	연령집단 N(%)		Total N(%)	Chi-Square
		20대	3040대		
군집수 3개 지정	체형유형1	274(44.8%)	362(34.0%)	676(40.4%)	153.645***
	체형유형2	289(47.3%)	300(28.2%)	589(35.2%)	
	체형유형3	4(7.9%)	402(37.8%)	410(24.5%)	
	total	611(100.0%)	1064(100.0%)	1675(100.0%)	

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

■ : 연령 집단별 비율이 높은 군집

계와 BMI항목, 복부지방률의 항목에서 30-40대가 20대에 비해 평균값이 크게 나타나 둘째, 두께, 너비항목 등 비만과 관련된 항목의 값이 증가함에 따른 영향으로 해석된다.

지수치 분석에 따르면 키를 배제하여도 20대가 30-40대에 비해 상반신 길이는 짧고 하반신 길이는 길며, 엉덩이높이와 살높이, 팔길이가 30-40대에 비해 20대가 높은 것을 알 수 있다. 허리둘레, 배꼽수준허리둘레, 배둘레, 위팔둘레의 항목은 몸무게를 배제하더라도 30-40대 여성의 치수가 20대 여성에 비해 큰 것으로 해석된다. 따라서 30-40대 여성의 의복 설계 시 허리둘레, 배꼽수준허리둘레, 배둘레, 위팔둘레의 항목에 있어서 반드시 연령의 특성을 반영한 패턴 설계가 필요할 것으로 보여 진다. 허리두께, 배꼽수준허리두께, 앞배두께, 엉덩이돌출점-배돌출점 두께의 항목에서는 30-40대가 20대 여성에 비해 지수치가 높게 나타나 둘째항목과 마찬가지로 허리관련 부위의 항목은 몸무게를 배제하여도 30-40대가 20대에 비해 두께항목이 큰 것으로 나타났다. 뿐만 아니라, 비만 관련 수치에 해당되는 BMI와 복부지방률이 몸무게를 배제하여도 30-40대가 높은 것으로 나타나 특히 의복설계에 있어서는 복부 관련 부위에 연령집단의 특성을 반영한 의복 설계가 필요할 것으로 해석 할 수 있다. 드롭치 분석에 따르면 젖가슴둘레와 가슴둘레의 차이는 30-40대가 크게 나타나, 20대 여성의 가슴형태가 30-40대 형태에 비해 반구형의 가슴으로 보이며, 허리, 엉덩이의 굴곡이 큰 것으로 해석된다. 편평률 항목 분석결과, 30-40대가 가슴, 허리, 엉덩이 부분의 너비항목에 비해 두께항목 값이 20대 여성에 비해 큰 것으로 해석된다.

20-40대 성인여성의 상반신 체형을 결정하는 요인은 최종적으로 5개의 요인으로 추출 되었으며, 군집분석에 의한 20-40대 여성의 상반신 체형 분류 결과 3개의 체형 유형으로 분류되었다. 유형1은 키는 비교적 작은편이며, 둘째, 두께, 너비항목의 요인1 항목 값이 가장 작으며 BMI지수가 가장 낮은 마르고 왜소한 체형, 유형2는 키를 포함한 상반신의 수직키가 가장 크고, 상반신의 길이(앞중심길이, 등길이)는 가장 짧은 체형으로 둘째, 두께, 너비의 비만관련 항목은 보통

인 체형, 유형3은 키가 가장 작고 둘째, 두께, 너비항목이 크며, 앞폭과 뒤폭이 가장 큰 체형으로 BMI지수가 가장 높은 비만 체형으로 나타났다.

연령 집단별 체형 분포의 차이를 분석해 보면 20대의 경우, 유형1과 유형2 집단에 92.1%가 포함되어 있는 반면, 유형3 집단에는 7.9%만이 포함되어 있는 것을 확인 할 수 있다. 30-40대의 경우 20대 집단의 분포가 가장 적은 유형3 집단에 가장 많은 인원수가 포함되어 있는 것으로 나타나 20대와 30-40대 여성의 체형 분포도가 다르게 나타나고 있는 것을 확인 할 수 있다. 따라서 각 브랜드의 타겟 연령 집단에 따른 사이즈의 기본 치수 설정, 사이즈별 생산비율 설정, 패턴 설계 관련 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다. 그러나, 최근의 패션 트렌드가 30-40대의 여성들이 20대 여성을 타겟으로 하는 브랜드를 선호하는 만큼 영캐주얼 브랜드에서도 시각적인 맞춤새과 디자인은 영캐주얼 브랜드의 감성을 유지하면서도 영캐주얼 브랜드 구입을 실질적으로 선호하는 연령대를 커버할 수 있는 패턴 개발 연구 및 사이즈 체계 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 또는 영캐주얼 브랜드라 할지라도 사이즈 별 많이 구입하는 연령대를 분석하여 사이즈에 따른 연령별 인체치수 차이를 반영한 패턴 설계 및 그레이딩 연구도 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 김경희. (2007). 중년 여성의 체형에 관한 연구-직접 계측을 중심으로-. *복식문화연구*, 15(4), 677-687.
- 김은경. (2014). 20대와 30-40대 여성의 하반신 신체 치수 및 체형 비교 연구. *한국의상디자인학회지*, 16(3), 201-217.
- 김주연, 이효진. (2013). 전북 거주 20대 여성의 상의원형개발을 위한 상반신 체형연구. *한국복식학회지*, 63(1), 97-107.
- 남영란, 최혜선, 김은경. (2013). 40대와 50대 중년 여성의 의복 착용실태 및 맞춤새 비교연구. *한국의상디자인학회지*, 15(3), 137-156.
- 박윤철. (2000.11.15). [패션 에이지리스 그룹 '마음이 젊으니 옷도 젊게'. 동아일보. 자료검색일 2014. 06. 09, 자료출처 <http://news.naver.com/main/>

- read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=103&oid=020
&aid=0000035116
- 서윤경. (2014.04.02). '다운 에이징' 나이 마케팅 비밀. 쿠키뉴스. 자료검색일 2014. 06. 09, 자료출처 <http://news.kukinews.com/article/view.asp?page=1&gCode=kmi&arcid=0008193168&cp=nv>
- 석혜정. (2000). 20대 남성 체형연구. 경희대학교 대학원 박사학위논문.
- 송진현. (2011.06.20). 소비의 新 트렌드 연령파괴. 스포츠조선라이프. 자료검색일 2014. 06. 09, 자료출처 <http://sports.chosun.com/news/ntype.htm?id=201106200100188560015335&servicedate=20110620>
- 신장희, 손희순. (2011). 한국 20대 전반 여성의 체간부 체형 분류. *복식문화연구*, 19(1), 176-190.
- 심정희. (2001). 중년 전기 여성의 체형 유형화에 관한 연구. *한국의류학회지*, 25(8), 1386-1397.
- 윤지원, 서미아. (2009). 중년 여성의 드롭치에 따른 체형 특성 연구. *복식문화연구*, 17(6), 939-946.
- 윤혜준, 최현숙. (2009). 성인 비만 여성의 상반신 체형분류 및 유형별 특성 분석. *한국의류학회지*, 33(8).
- 이경화, 최혜선. (1994). 지수치를 이용한 노년 여성의 체형 유형화에 관한 연구. *한국의류학회지*, 18(4), 560-565.
- 이채열. (2013.10.29). 롯데백화점 '패션모피' 행사 본격 돌입. CNBNews. 자료검색일 2014. 06. 09, 자료출처 <http://www.cnbnews.com/news/article.html?no=217406>
- 임지영. (2012). 4050세대 여성의 다운에이징 의류 구매실태 및 치수만족도 조사. *한국의류학회지*, 14(3), 423-429.
- 장희경, 손희순. (2009). 중국과 한국 20대 여성의 체간부 신체치수와 체형 비교 분석. *한국비지니스학회지*, 13(2), 17-29.
- 현은경, 남윤자. (2010). 남자 고등학생의 드롭별 인체 특성에 관한 연구. *의류산업학회지*, 34(8), 1233-1241.
- 황선하, 김지현, 김효숙. (2015). 20대 여성의 테일러드 재킷 소매패턴에 관한 연구. *한국의상디자인학회지*, 17(3), 183-196.