

Women's perceptions of physical deformation from aging and demand on postural correction wear

Suyeon Lee and Jongsuk Chun[†]

Dept. of Clothing & Textiles, Yonsei University, Korea

노화에 따른 여성의 신체변화 자각과 자세교정 기능성 의류 수요 특성

이수연 · 천종숙[†]

연세대학교 생활과학대학 의류환경학과

(2012. 7. 26. 접수일 : 2012. 9. 14. 수정완료일 : 2012. 10. 9. 게재확정일)

Abstract

This study investigated the demand for functional clothing that compensates for the physical deformation of women due to aging. For this, the degree of perception of physical deformation at the new silver generation was examined. The demand for functional clothing that corrects body shape and posture according to differences in age and degree of perception was analyzed. Study participants(n=138) were women who ranged from 55 to 65 in age. Perception of physical deformation was investigated in the categories of deformation of body posture, cognition of joint pain, and deformation of body shape. Analysis results showed that cognition of joint pain was the largest of the three elements of body deformation, and each element had a high correlation between each other. Perception for degree of body deformation for women in their 50's and 60's was similar. These results show that changes in posture or body shape occur severely from the late 50's, and this appears as joint pain. The group with a high perception of posture deformation showed an especially high demand for functional clothing that corrects body shape and posture. The group with a high perception of body shape deformation had high demand for functional clothing that corrects body shape by lifting the hips and the breasts, and making the abdomen and waist slimmer. The results of this study show that women of the new silver generation are attuned to deformations in body shape and posture as well as joint pain beginning in their mid-fifties. There is a need to develop functional clothing to correct posture and body shape for the new silver generation women.

Keywords: new silver generation(뉴실버 세대), body shape(체형), postural correction(자세 교정), functional clothing(기능성 의류)

I . Introduction

사회와 문화적 변화는 그 구성원의 인식 변화로 가능할 수 있다. 경제발전 및 과학과 의료기술의 발

달로 평균수명이 증가함에 따라 노인이나 실버세대에 대한 인식도 변화하고 있다. 따라서 노년기 삶의 질을 높이는 방안에 대하여 다양한 분야에서 연구되고 있다.

베이비부머 세대가 고령화된 세대인 뉴실버 세

[†] 교신저자 E-mail : jschun@yonsei.ac.kr

대는 이전의 실버세대와는 다른 가치관과 라이프스타일을 가진 세대이다. 이들은 사회참여나 경제적 활동, 자아실현을 위한 활동을 추구하는 소비자들로 평가되고 있으며, 이들은 자신의 건강한 노년 생활에 대한 관심이 높다. 즉, 뉴실버 세대는 적극적으로 사회활동에 참여하며, 여유롭고 안락한 삶을 열망하는 새로운 개념의 노년층이다.

이와 같이 노년층에 대한 사회적 인식이 긍정적으로 변화하고 있음에도 불구하고, 신체의 노화는 개인에 따라 속도가 다를 뿐 꾸준히 진행된다. 인간의 체형은 연령, 환경, 생활 습관의 영향을 받아 변화한다. 폐경기 이후 여성들에게서는 신체 노화에 따른 특이한 체형 특징이 나타나기 시작한다(Hyoung, Moon & Jeong, 2008). 그러나 대부분의 뉴실버 세대에 대한 선행 연구들은 전반적인 노년층의 생활 패턴이나 가치관의 특성(Kim, 2007; Yeo, Choi, Kim & Kim, 2011), 체형분류(Lee & Lee, 2008)에 대한 연구가 주류를 이루며, 폐경기 이후 여성들의 신체적 변화를 구체적으로 파악하거나, 이에 따른 의류 상품에 대한 수요 변화를 파악하는 연구는 활발하지 않다.

최근 판매되고 있는 기능성 언더웨어들은 땀 배출을 신속하게 해 주는 소재의 사용 등 생리적 쾌적감을 높이는 기능을 가지고 있다. 또한 일부 제품들은 체형을 아름답게 보정해 주는 기능을 가지고 있음을 홍보하고 있다. 해외 의류시장에서는 중년층과 노년층을 위한 스포츠 브래지어 등의 판매가 활성화되어 있음은 국내 시장에서도 노년층을 위한 기능성 언더웨어 수요가 증가할 가능성이 있음을 보여준다(Jee & Chun, 2011). 그러나 대부분의 기능성 언더웨어들은 젊은 소비자를 대상으로 개발되고 있으며, 젊은이들과는 다른 신체 특성을 가진 노년층 소비자들을 위한 제품 개발은 활발하게 이루어지지 않고 있다.

체형보정 기능성 언더웨어 시장은 지속적으로 발전하고 있으나, 인체의 균살이 드러나지 않도록 하고 인체 실루엣이 매끄럽게 보이도록 해 주는 기능을 강조할 뿐이며, 체형에 큰 영향을 주는 자세를 보정해 주는 요소는 간과되는 경향을 보이고 있다. 그러나 최근 들어 척추 건강과 바른 자세에 대한 관심이 증가함에 따라 바른 자세를 유지시켜 주

는 기능성 의류 제품이 스포츠웨어 브랜드들을 중심으로 개발되고 있다(<http://www.adidas.co.kr>). 이와 같이 바른 자세를 유지시키는 제품 개발이 활성화되는 이유는 균형 잡힌 바른 자세는 인체 운동기능을 향상시키고 신체를 아름답게 만들어주며, 자신감 있는 건강한 생활을 가능하게 하기 때문이다(Bond & Miller, 2007).

중년기 이후에는 근육과 관절의 기능이 약화됨에 따라, 체형과 자세의 변화가 나타나게 된다. 노년기에는 근골격계의 질환이 발생되기 쉽고, 관절의 변형과 기형이 나타나며, 이로 인한 체형과 자세의 변화가 일어나는 이유도 근육과 관절 기능 약화가 주요 원인이다(Park, 2011). 따라서 노화에 따른 자세 변화나 체형 변화에 대한 자각 정도와 이들의 이러한 신체변화를 보완해 줄 수 있는 방안에 대한 연구가 필요하다.

그러나 대부분의 선행 연구들은 뉴 실버 세대 여성의 라이프스타일과 의류소비행동(Kim, 2009; Row & Park, 2011) 및 신체만족도(Lee, 2006; Park & Ryoo, 2004)에 대한 연구가 대부분이며, 뉴 실버 세대 여성의 신체변화에 따른 의류 수요를 파악하거나 수요를 충족시켜줄 수 있는 방안에 대한 연구는 미비한 실정이다.

따라서 본 연구는 체형과 자세의 변화가 급격히 나타나는 50대 중반부터 60대 중반 연령의 뉴 실버 세대 여성을 대상으로 노화에 따른 신체변화에 대한 자각 정도와 기능성 의류 수요 관계를 연구하였다.

II. Theoretical Background

1. New silver generation

뉴 실버 세대(new silver generation)의 사전적 의미는 활발한 사회적 활동을 하면서 사회·경제적으로 영향력을 행사하는 고령자 세대이다(Doopedia, 2011). 의학기술의 발달과 생활수준의 향상으로 고령인구의 증가는 전 세계적인 경향으로 자리 잡고 있다. 대한민국도 2000년을 기점으로 65세 이상이 전체 인구의 7% 이상을 차지하는 고령화 사회로 접어들었고, 2021년에는 그 비율이 14%에 이르는 고령사회로 접어들 것으로 예상되고 있다. 이와 같이, 고령인구 비율이 급격히 높아짐에 따라 우리나라

라에서도 고령자들의 삶의 질을 높일 수 있는 방안
에 대한 관심이 높아지고 있다.

뉴 실버 세대는 인구 구성에서 큰 비율을 차지하
며, 사회적 변화를 주도해 온 베이비부머(baby boomer)
세대가 노령화된 세대이다. 연구자들은 뉴실버 세
대를 세계 2차 대전이 종료되는 시기에 출생한 50
대와 60대로 규정하고 있다. 이들은 이전의 고령세
대(실버세대)보다 적극적인 사회참여와 경제활동
을 통한 자아실현 추구 욕구가 크며, 높은 구매력
을 가진 집단으로 보고 있다(Kim, 2007).

미국의 베이비부머 세대는 크게 1946년부터 1954
년에 태어난 우드스탁 베이비부머(Woodstock Baby
Boomers) 세대와 1955년부터 1965년에 태어난 주
머 베이비부머(Zoomer Baby Boomers) 세대로 나뉜
다. 우드스탁 베이비부머 세대는 ‘히피문화’ 등 반
전 문화를 근간으로 대중문화 확산의 첨병 역할을
했던 주역들(Kim et al., 2009)로 그들의 가치관은
냉전시대와 산업화 시대라는 국·내외의 시대적 환
경과 밀접한 연관성을 가지며 형성되었고, 이들은 새로
운 시장 창출에도 기여하였다(Johnson & Moore, 2001).

한국의 뉴 실버 세대는 팝송 등 해외 대중문화가
본격 유입되고, 국내 영화와 음악 산업이 급격히
발전하기 시작한 1960~1970년대에 청년기를 보내
문화적 감수성이 발달한 세대이다. 이들은 청·장
년기에는 한국 사회의 경제성장 주역으로 활동하
였으며, 기존 노년층에 비해 교육수준과 소득수준
이 높고, 자아실현 욕구도 강하며, 소비시장의 주체
로 인식되는 세대이다(Kim et al., 2009). 한편, 이들
은 저성장 시대에서의 생존을 위하여 일자리 개척
에도 높은 관심을 보이며, 그 동안 사회에서 쌓은
경험과 삶의 지혜를 기반으로 적극적으로 사회활
동을 하며, 스포츠 활동과 여행 등에 많은 소비를
하는 특성도 나타낸다(Yeo et al., 2011). 이와 같이
뉴 실버 세대 소비자들은 우리 사회의 중요한 구성
원이며, 젊은 소비자층과 구별되는 수요를 가진 독
특한 소비자 집단이라고 할 수 있다(Kim, 2009).

이외에도 선행 연구들은 뉴 실버 세대 여성의 감
성과 인체기능 변화를 충족시키는 방안이 필요하
다고 하였다. 예를 들어, 뉴 실버 세대 여성들의 감
성을 만족시키는 패셔너블한 의류의 필요성(Lee, 2008)
외에도 고령화에 따른 운동기능성 약화를 반영한

착·탈의가 편리한 의류(Seok & Han, 2010), 신체
적 변화를 반영한 의류(Row & Park, 2011) 개발이
필요함을 주장하였다. 그러나 이들에게 적합한 의
류 개발에 대한 연구는 활발하지 않다.

2. The physical body change of new silver age women

중년기 이후, 여성의 신체는 관절과 근육의 약
화, 비만 체형의 증가 등 급격한 변화를 나타낸다.
또한, 개인에 따라 노화의 진행 속도와 방향이 다
르므로 체형의 다양성이 많이 나타나는 시기이다
(Kim, 2003). 선행 연구들은 중년기 이후 여성 체형
및 신체의 변화는 호르몬 분비 변화와 밀접한 관련
이 있음을 주장하고 있다. 예를 들어, 여성 호르몬
생성이 감소됨에 따라 월경이 중지되는 폐경기를
전후로 신체 기능의 이상 증상 발생 비율이 높아지
며, 체지방의 증가와 더불어 골밀도가 감소한다. 또
한, 근육과 관절 기능이 약화되므로 근골격계 질환
도 나타나기 쉽다(Park, 2011). 이외에도 관절 주변
과 연골 조직의 변화로 인해 신체 변형이 나타나는
퇴행성 관절 질환이나 체성분 중 근육 비율의 감소,
근력의 움직임을 뒷받침하는 연골과 인대의 기능
저하가 지속되므로 근골격계 질환 발생이 증가한
다(Park, 2011).

근골격계 질환은 신경계에도 영향을 미치며, 근
육 및 그 주변의 신체조직 등에 염증이 유발되는
질환이다(Shin & Lee, 2007). 일반적으로 관절 부위
에 염증이 발생하여 요통, 어깨통증, 무릎통증 등을
유발하며, 불안, 우울 등의 심리적 문제도 야기시킨
다(Chang, Sohn & Cha, 2006; Kim & Kim, 2007).
신경계 손상으로 요통이 발생하는 경우, 다리 저림
증상을 나타내기도 하며, 보행 장애 등을 동반하기
도 한다(Lee & Park, 2010). 어깨 통증은 견관절과
경추 부위 등의 통증을 수반하며, 관절가동범위를
감소시키고, 혈액순환 장애를 동반할 수 있다(Shin
& Lee, 2007). 이와 같이 중년기 이후 발생 빈도가
높아지는 근골격계 질환은 일상활동에 불편함을
주게 되고, 삶에 전반적으로 부정적인 영향을 미치
게 되므로(Lee, Jang & Ahn, 2007), 적극적인 예방
및 치료가 필요한 질병이다.

선행 연구들이 주목하는 노년기 여성의 신체 특

성은 체형과 자세의 변화이다. 노년기 여성들의 체형 특성을 연구한 선행 연구들이 주장하는 고령자의 대표적인 체형 특성은 신장이 줄어들고 유방부의 하수 현상이 두드러지며 엉덩이가 처지고 등이 굽는 체형(Kim & Seong, 2002; Lee, 2006), 목과 어깨가 처지는 체형과 반굴신체형의 증가이다(Lee & Lee, 2008). 이러한 경향을 반영하여 노년기 여성의 체형을 분류한 연구들은 자세 변화와 체간부의 실루엣 변화, 목과 어깨의 형상, 배와 엉덩이의 처짐 정도를 기준으로 노년기 여성의 체형을 분류하기도 하며(Lee & Kim, 2004), 척추의 측면 각도를 기준으로 자세의 유형을 나누어 바른 체형, 젓힌 체형, 숙인 체형, 흰 체형으로 분류하기도 하였다(Park & Ryoo, 2004).

신체 노화에 따른 자세와 체형 변화를 반영한 옷의 개발이 필요함을 주장한 선행 연구(Park & Ryoo, 2004)는 노년기 여성용 의류 패턴은 일반 성인 여성용과 차별화하여 목 앞·뒤깊이, 앞·뒤폭, 앞과 뒤중심길이, 등길이 항목을 체형별로 다르게 적용하여 개발해야 한다고 하였다. 그러나 신체적 제한점을 의류를 통해 해소할 수 있는 방안에 어느 정도 관심을 가지고 있는지에 대한 구체적인 연구 자료는 거의 없으며, 고령 여성들이 자신의 체형과 자세의 변화, 근골격계 질환 증상에 대해 어느 정도 자각하고 있는지 구체적으로 조사되지 않았다.

따라서 본 연구는 50대 후반부터 60대 중반까지의 여성들을 대상으로 최근 자신에게 나타난 체형의 변화, 자세의 변화, 근골격계 관련 통증에 대한 자각 정도를 조사하고, 이러한 자각의 정도와 기능성 의류 수요와의 관련성을 파악하였다.

III. Research Methods

1. Data collection

신체변화에 대한 자각은 체형과 자세 변화, 관절 부위의 통증에 대한 자각 정도로 파악하였다. 기능성 의류에 대한 수요와 신체변화에 대한 자각 정도는 설문조사를 통해 조사하였다. 설문 문항은 선행 연구자들이 제시한 노년기 신체변화 특징을 반영하여 13개 문항으로 구성하였다. 구체적으로는 어깨와 등, 허리가 굽어지는 자세의 변화, 둔부와 가

<Table 1> Questionnaire items

Cognition for physical deformation	My shoulders bent forward with age.
	My shoulders hang down with age.
	My back is crooked with age.
	My lumber was stooped with age.
	My breasts become smaller.
	My breasts are drooping.
	My hips become sagging.
	My hips become larger.
	My legs become bending.
	I felt pain in my shoulders.
	I felt pain in my back.
	I felt pain in my lumbar.
	My legs are feeble.
Purchasing interest for functional clothing	Clothes making good posture
	Clothes erecting the lumbar
	Clothes making slim look at midriff
	Clothes raising my hips up
	Clothes drawing back my shoulders
Clothes raising my breasts up	

슴의 치수 변화와 하수현상, 다리 휘어짐과 같은 체형 변화와 어깨와 등, 허리 부위의 통증과 다리 근력 약화에 대한 자각 정도를 측정하였다. 또한, 자세와 체형을 보정해 주는 기능성 의류에 대한 구매의사도 측정하였다. 기능성 의류에 대한 구매 의지는 허리를 펴주고, 자세를 바로 잡아주거나, 어깨를 펴주는 기능과 가슴이나 엉덩이가 처져 보이지 않게 해 주는 기능, 배가 날씬하게 보이는 기능으로 구체화 하여 측정하였다. 각 항목은 5점 리커트 척도(매우 그렇지 않다 1점, 매우 그렇다 5점)로 측정하였다(Table 1).

2. Data collection and analysis

설문지는 2011년 10월 서울과 지방에 거주하고 있는 55~65세의 여성 165명을 대상으로 배포하여 144부(87.3%)를 수거하였으며, 이 중 응답이 부실한 6부를 제외한 138부를 분석하였다. 응답자들은 서울(36.2%)과 경기도 여주와 광주(42.8%), 경상남도 울산(21.0%)에 거주하였으며, 연령은 55~59세(58.0%)가 60~65세(42.0%)보다 약간 많았다. 가계

<Table 2> Demographic characteristics of subjects
(n=138)

Demographic variable		Frequency (%)
Age (year)	55~59	80 (58.0)
	60~65	58 (42.0)
Monthly income (₩)	Less than 1 million	12 (8.7)
	Over 1 million~2 million	27 (19.6)
	Over 2 million~3 million	41 (29.7)
	Over 3 million~5 million	37 (26.8)
	Over 5 million	21 (15.2)
Residential area	Seoul	50 (36.2)
	Gyeonggi-do	59 (42.8)
	Gyeongsangnam-do	29 (21.0)

수입은 고르게 분포하였다(Table 2).

통계분석은 PASW Statistics 18(SPSS 18.0) 프로그램 이용하여 실시하였다. 신체변화에 대한 자각요인은 Varimax(직교회전법)를 이용한 주성분분석으로 추출하였다. 노화에 따른 신체변화를 자각하는 정도와 자세보정 속옷에 대한 수요관계는 상관관계 분석과 독립표본 *t* 검정, 일원변량분석으로 분석하였다.

<Table 3> Factor analysis of Cognition of the physical deformation

Factors	Questionnaire items	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Communality
Deformation of body posture	My back is crooked with age.	.876	.213	.249	.875
	My shoulder bent forward with age.	.870	.042	.164	.786
	My shoulder hang down with age.	.834	.243	.127	.770
	My lumber was stooped with age.	.790	.299	.218	.762
Cognition of joint pain	I felt pain in my lumbar.	.142	.852	-.006	.746
	I felt pain in my back.	.330	.787	.069	.734
	I felt pain in my shoulders.	.116	.760	.156	.615
	My legs are feeble.	.153	.698	.376	.652
Deformation of body shape	My breasts become smaller.	.185	-.084	.793	.670
	My hips become sagging.	.134	.234	.693	.636
	My breasts are drooping.	.291	.373	.642	.553
Eigen value		3.147	2.807	1.844	
Percent of Variable (%)		28.613	25.514	16.764	
Cumulative Percent (%)		28.613	54.127	70.890	
Cronbach's α		.910	.832	.641	

IV. Result and Discussion

1. Cognition of physical deformation

노화에 따른 신체변화에 대한 자각 정도를 측정 한 설문 문항들을 요인분석한 결과, 1차로 4개 요인이 추출되었다. 그러나 이 중 2개 문항(“My hips become larger.”, “My legs become bending.”)의 요인 부하량이 여러 요인에 걸쳐 있어 이 두 문항을 제거시킨 후, 다시 분석하여 최종적으로 총 3개 요인을 추출하였으며, 전체 설명량은 70.89%로 나타났다(Table 3).

요인 1은 등과 허리, 어깨가 굽어지고, 어깨가 처지는 등 자세의 변화에 대한 인식을 측정하는 문항들로 구성되었으므로 ‘자세변화자각’ 요인으로 명명하였다(고유값: 3.147, 설명력: 28.613%).

요인 2는 허리, 등, 어깨 관절의 통증과 다리 근력 약화에 대한 인식을 측정한 문항들로 구성되었으므로 ‘관절통증자각’ 요인으로 명명하였다(고유값: 2.807, 설명력: 25.514%, 누적설명력: 54.127%).

요인 3은 가슴과 엉덩이 부위가 처지거나 크기가 변화한 것을 인지하는 문항들로 구성되어 ‘체형변화자각’ 요인으로 명명하였다(고유값: 1.844, 설명력 16.764%, 누적설명력: 70.890%).

<Table 4> Cognition of physical deformation by age group

Ages		55~59 (n=80)	60~65 (n=58)	t-value
Factor				
1	Mean	2.94	3.21	-1.81
	S.D.	.84	.89	
2	Mean	3.40	3.60	-1.46
	S.D.	.79	.77	
3	Mean	3.17	3.23	-.51
	S.D.	.73	.71	

요인별 측정 항목들의 신뢰성을 Cronbach's α 값으로 검증한 결과, 자세변화자각 요인(Factor 1)은 0.910, 관절통증자각 요인(Factor 2)은 0.832, 체형변화자각 요인(Factor 3)은 0.641로 3개 요인의 Cronbach's α 값이 모두 0.6 이상으로 나타나 각 요인의 내적 일관성이 양호하다고 판단하였다.

선정된 3가지 요인의 평균값을 비교한 결과, 응답자들은 관절통증자각 요인(Factor 2: Mean=3.49, S.D.=0.78)이 가장 높았고, 다음은 체형변화인식 요인(Factor 3, Mean=3.19, S.D.=0.72)과 자세변화인식 요인(Factor 1, Mean=3.05, S.D.=0.87)의 순으로 조사되었다. 추출한 3가지 요인에 대한 자각정도는 연령에 따라 의미 있는 차이를 보이지는 않았다. 이러한 결과는 자세변화인식, 관절통증자각, 체형변화 인식이 50대 중·후반이나 60대 초·중반의

연령에서 큰 차이 없이 이루어지고 있음을 보여준다(Table 4).

2. Age and physical deformation effects on demands for functional clothing

체형과 자세를 교정해 주는 기능성 의류에 대한 수요 특성을 각 요인별 수준에 따라 각각 2개 집단으로 나누어 분석하였다. 요인별 자각정도의 평균값을 기준으로 각 요인에 대해 높게 응답한 집단과 낮게 응답한 집단으로 나누어, 이 두 집단 간 차이를 분석한 결과, 높은 응답 집단과 낮은 응답 집단 간 차이가 뚜렷하였다($p<0.001$). 따라서 각 요인에 대한 정도에 따른 집단 구분은 타당하다고 볼 수 있다(Table 5).

신체변화에 대한 각각의 인식요인을 측정된 문

<Table 5> Cognition of physical deformation by Factor level groups

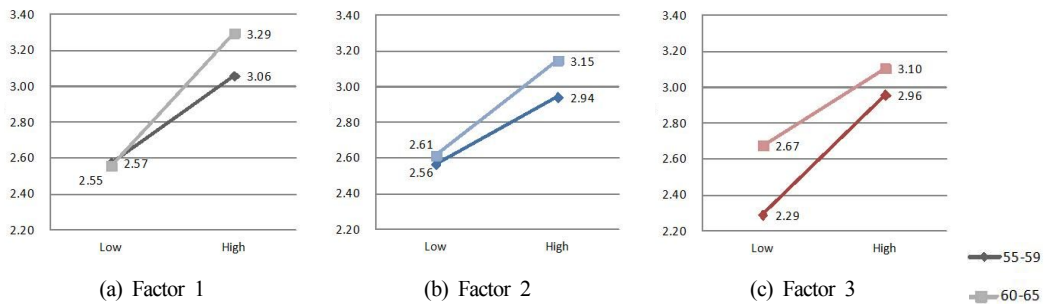
Factor	groups	N	Mean	S.D.	t-value
1	Low	70	2.39	.59	-14.57***
	High	68	3.74	.50	
2	Low	52	2.70	.56	-13.88***
	High	86	3.96	.44	
3	Low	39	2.26	.41	-16.67***
	High	99	3.56	.42	

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

<Table 6> Effect of age and factors on demand for functional clothing

Factor		Sum of squares	df	Mean square	F	p
1	Ages	.400	1	.400	.535	.466
	Factor 1	12.475	1	12.475	16.671***	.000
	Ages×Factor 1	.543	1	.543	.726	.396
	Error	100.270	134	.748		
2	Ages	.505	1	.505	.636	.426
	Factor 2	6.447	1	6.447	8.125**	.005
	Ages×Factor 2	.186	1	.186	.235	.629
	Error	106.325	134	.793		
3	Ages	1.937	1	1.937	2.503	.116
	Factor 3	8.352	1	8.352	10.794**	.001
	Ages×Factor 3	.388	1	.388	.502	.480
	Error	103.688	134	.774		

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$



<Fig. 1> Demand of functional clothing by age and Cognition of the physical deformation factors

항들을 대상으로 자각 정도와 연령에 따른 기능성 의류 수요를 분석한 결과, 연령보다는 각 요인에 대한 자각 정도 차이가 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다(Table 6).

자세변화자각(Factor 1) 정도는 기능성 의류 수요에 영향을 주며($p<.001$), 자세변형을 높게 자각하는 집단의 수요(3.17)가 낮게 자각하는 집단의 수요(2.56)보다 높았다(Fig. 1-a).

관절통증자각(Factor 2) 정도도 기능성 의류 수요에 영향을 주는 것($p<.01$)으로 나타났다(Table 6). 관절 통증을 크게 느끼는 집단(3.03)이 관절 통증을 크게 느끼지 않는 집단(2.58)보다 자세와 체형을 보정해 주는 기능성 의류에 대한 수요가 높았다(Fig. 1-b).

체형변화자각(Factor 3) 정도도 기능성 의류 수요에 영향을 주는 것으로 나타났다. 노화에 따른 체형변화를 크게 느끼는 집단(3.01)이 그렇지 않은 집단(2.47)보다 자세나 체형을 보정해 주는 기능성 의류에 대해 높은 수요를 나타냈다($p<.01$)(Table 6). 자신의 체형변화가 크지 않다고 자각하는 50대 후반의 집단은 기능성 의류에 대한 수요(2.29)가 낮았다(Fig. 1-c).

3. Interest on the functional clothing

체형을 보정하거나 자세를 잡아주는 옷의 기능성을 구체적으로 바른 자세로 교정해 주는 기능, 척추를 바로 세워 주는 기능, 배와 허리를 날씬하게 해 주는 기능, 엉덩이 처짐을 보정해 주는 기능, 어깨를 펴 주는 기능, 유방의 처짐을 보완해 주는 기능의 6가지 기능으로 구체화 시켜 기능성 의류에 대한 수요특성을 분석하였다. 이 6가지 기능성 요소와 신체변화에 대해 추출된 3가지 요인의 상호

관계를 분석한 결과, 신체변화 자각의 3가지 변인 간에 약간의 정(+)적인 상관관계($r=0.43\sim0.50$)가 있었으며, 자세 및 체형을 보정하는 기능성 의류 수요 간에는 높은 상관관계($r=0.71\sim0.89$)가 있었다(Table 7).

또한 3가지 신체변화자각 정도와 기능성 의류 수요의 관계를 분석한 결과, 자세변화자각 요인과 바른 자세로 교정해 주는 기능성 의류(0.40), 어깨를 펴주는 기능성 의류(0.46)와 유방의 처짐을 보완해 주는 기능성 의류(0.47)에 대한 수요가 약간의 관련성을 보였다. 즉, 신체변화자각 요인 중 자세변화자각 정도가 큰 소비자일수록 기능성 의류의 구매의사가 더 높음을 시사한다.

신체변화를 나타내는 3가지 요인에 대하여 자각 정도가 높거나 낮은 집단의 옷의 기능성에 대한 관심 정도를 비교 분석한 결과, 각 요인에 대한 자각 정도에 따라 뚜렷한 차이를 보이는 것으로 나타났다(Table 8).

노화에 따른 자세변화를 뚜렷하게 자각하는 집단($n=68$)은 자세변화를 크게 자각하지 않는 집단($n=70$)보다 바른 자세로 교정해 주는 기능성 의류(3.35), 배와 허리를 날씬하게 해 주는 기능성 의류(3.51), 어깨를 펴주는 기능성 의류(3.25), 유방의 처짐을 보완해 주는 기능성 의류(3.22)($p<.001$)와 척추를 바로 세워 주는 기능성 의류(3.32), 엉덩이 처짐을 보정해 주는 기능성 의류(3.31)($p<.01$)에 대해서도 수요가 높게 나타났다. 이러한 결과는 자세변화를 뚜렷하게 자각하는 집단이 인체 실루엣을 보정해 주는 의류 뿐 만 아니라, 자세교정 기능성 의류에도 높은 관심이 있음을 시사한다.

<Table 7> Correlation between physical deformation and demand for functional clothing

		Physical deformation factor			Demand for functional clothing					
		Deformation of body posture	Cognition of joint pain	Deformation of body shape	Making good posture	Erecting the lumbar	Slim look at midriff	Raising-up hips	Opening the shoulders	Raising-up breasts
Physical deformation factor	Deformation of body posture	1								
	Cognition of joint pain	0.47***	1							
	Deformation of body shape	0.50***	0.43***	1						
Demand for functional clothing	Making good posture	0.40***	0.35***	0.20*	1					
	Erecting the lumbar	0.34***	0.36***	0.19*	0.86***	1				
	Slim look at midriff	0.33***	0.23**	0.15	0.77***	0.82***	1			
	Raising-up hips	0.35***	0.27**	0.28**	0.75***	0.74***	0.74***	1		
	Opening the shoulders	0.46***	0.35***	0.33***	0.80***	0.80***	0.71***	0.80***	1	
	Raising-up breasts	0.47***	0.31***	0.33***	0.79***	0.76***	0.77***	0.83**	0.89***	1

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

관절통증자각이 높은 집단(n=86)은 낮은 집단(n=52)보다 허리를 반듯하게 펴 주는 기능성 의류(3.23)에 대해 높은 수요를 나타냈다($p < .01$). 또한 자세교정과 몸매보정 기능성 의류(3.14), 배와 허리를 날씬하게 해 주는 기능성 의류(3.34), 엉덩이 처짐을 보정해 주는 기능성 의류(3.15)에 대한 수요도

더 높은 것으로 나타났다($p < .05$).

체형변화를 뚜렷하게 자각하는 집단(n=99)은 이러한 변화를 크게 느끼지 않는 집단(n=39)보다 둔부를 처지지 않게 올려주는 기능성 의류(3.20)와 어깨를 펴주는 기능성 의류(3.10)에 대해 높은 수요를 보이는 것으로 나타났다($p < .001$). 또한 배와 허리

<Table 8> Demands of functional clothing by factor groups

Factors	Demand	Making good posture			Erecting the lumbar			Slim look at midriff			Raising-up hips			Opening the shoulders			Raising-up breasts			
		Groups	N	M	S.D.	t	M	S.D.	t	M	S.D.	t	M	S.D.	t	M	S.D.	t		
Deformation of body posture	Low	70	2.64	1.04	-4.12	2.74	1.10	-3.20	2.87	1.03	-3.79	2.70	1.07	-3.39	2.54	1.06	-3.93	2.50	1.02	-4.25
	High	68	3.35	0.99	***	3.32	1.03	**	3.51	0.95	***	3.31	1.04	**	3.25	1.06	***	3.22	0.98	***
Consciousness of joint pain	Low	52	2.75	1.08	-2.10	2.69	1.13	-2.87	2.94	1.07	-2.18	2.75	1.10	-2.11	2.60	1.07	-2.47	2.62	1.07	-2.10
	High	86	3.14	1.04	*	3.23	1.04	**	3.34	1.00	*	3.15	1.07	*	3.07	1.10	*	3.00	1.03	*
Deformation of body shape	Low	39	2.72	1.15	-1.91	2.74	1.19	-1.93	2.90	1.02	-2.08	2.49	1.05	-3.60	2.36	1.09	-3.69	2.38	1.02	-3.41
	High	99	3.10	1.03		3.14	1.05		3.30	1.04	*	3.20	1.05	***	3.10	1.06	***	3.04	1.02	**

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

를 날씬하게 해 주는 기능성 의류(3.30, $p<.05$)에 대한 수요도 높은 것으로 나타났다. 그러나 체형변화에 대한 자각정도에 따라서는 바른 자세로 교정해주는 기능성 의류와 척추를 바로 세워 주는 기능성 의류에 대한 관심 정도가 집단 간 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 8). 이러한 결과는 체형변화를 뚜렷하게 자각하는 뉴 실버 세대 여성은 주로 인체 실루엣을 보정해 주는 기능성 의류에 대해 높은 관심을 보이고 있음을 시사한다.

V. Conclusion and Suggestion

본 연구는 뉴 실버 세대 여성의 노화에 따른 체형 및 자세 변화와 이로 인한 관절부위 통증에 대한 자각 정도를 조사하고, 이러한 신체형태 및 기능의 노화에 대한 자각정도가 체형과 자세를 보정해 주는 기능성 의류의 수요에 미치는 영향을 연구하였다. 조사 분석은 55~65세 여성을 대상으로 실시하였으며, 이들을 50대와 60대로 나누어 두 집단 간의 차이도 비교 분석하였다.

연구결과, 본 연구의 응답자들은 신체변화를 조사한 3개 요인 중, 관절통증자각 요인이 자세변화자각이나 체형변화자각 요인보다 높았다. 신체변화에 대한 3가지 요인별 자각이 높은 집단과 낮은 집단으로 나누어 체형과 자세를 교정해 주는 기능성 의류의 수요를 조사한 결과, 신체노화에 대한 자각이 높은 집단이 자각정도가 낮은 집단에 비해 기능성 의류에 대한 수요가 높은 것으로 나타났다.

노화에 따른 신체변화를 측정할 3가지 변인에 대한 자각정도와 자세 및 체형을 보정해 주는 기능성 의류에 대한 수요의 상관관계를 분석한 결과, 노화에 따른 자세변화 현상을 크게 인식하는 집단이 기능성 의류에 대해 높은 수요를 나타냈다. 노화에 따른 신체변화 중, 자세변화를 뚜렷하게 자각하는 집단은 척추를 바로 세워주고, 어깨를 펴주는 기능과 바른 자세로 교정해 주는 기능성 의류뿐만 아니라 허리를 날씬하게 보이게 해주고 엉덩이와 가슴이 처져 보이지 않게 하여 인체 실루엣을 젊게 보정해 주는 기능성 의류에 대해 수요가 상대적으로 더 큰 것으로 나타났다. 이러한 본 연구의 결과는 노화에 따른 자세 변화를 자각하는 뉴 실버 세

대 여성들이 자세를 바로 잡거나 체형을 보정하는 기능성 의류 구매에 높은 관심이 있음을 시사한다. 어깨 관절이나 허리 관절, 척추 부위에 대해 통증자각이 높은 집단도 허리를 반듯하게 펴주는 기능성 의류에 대해 높은 수요를 나타냈으며, 자세교정과 몸매보정 기능성 의류 수요도 높은 것으로 나타났다. 그러나 체형의 노화를 뚜렷하게 자각하는 집단은 둔부를 처지지 않게 올려주는 기능성 의류와 어깨를 펴주는 기능성 의류에 대해서만 높은 수요를 보이는 것으로 나타났다.

본 연구 결과들은 뉴 실버 세대 여성들이 자세와 체형의 변화와 이에 따른 허리와 어깨 및 관절부위 통증을 느끼는 경향이 50대 후반부터 벌써 심각하게 나타나기 시작함을 보여준다. 또한 자세를 바르게 잡아주는 기능성 의류상품에 대한 수요가 자세의 변화를 느끼고, 관절 통증도 크게 느끼는 집단에서 높았다는 본 연구 결과는 관절과 근육의 약화 등 신체노화에 따른 체형변화가 두드러지게 나타나기 시작하는 뉴실버 세대 여성들을 위한 자세교정과 몸매보정의 기능성 의류 개발이 필요함을 시사한다.

후속연구에서는 이러한 연구결과를 바탕으로 뉴 실버 세대 여성의 자세나 체형을 보정해 줄 수 있는 기능성 의류 개발 방안을 모색하여야 할 것이다.

References

- Beom, S. H., & Lee, I. S.(2006). A study on knit-wear design for the complement of middle-aged women's figure. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 56(8), 15-34.
- Bond, M., & Miller, S. P.(2007). *The new rules of posture: How to sit, stand, and move in the modern world*. Rochester, Vt: Healing Arts Press.
- Chang, A. H.(2006). Clothing design preference of silver generation women -Focus on Age 60 and more-. *Journal of the Korean Society of Clothing Industry*, 8(5), 496-504.
- Chang, H. K., Sohn, J. N., & Cha, B. K.(2006). A study of the relationship of chronic pain, pain coping, fatigue, self-esteem, and depression in

- elder. *Journal Korean Acad Fundam Nurs*, 13(1), 86-95.
- Hyoung, H. K., Moon, I. O., & Jeong, Y. S.(2008). The effect of an exercise program on middle-aged and aged women in rural areas. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 19(4), 545-553.
- Jee, J. W., & Chun, J. S.(2011, December). Ergonomic functional clothing. *Paper presented at the meeting of The Costume Culture Association*, Seoul.
- Johnson, M. J., & Moore, C. E.(2001). *Apparel product development(2th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Kim, I. S., & Seong, H. K.(2002). A study on classification of elderly women's body type. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 26(1), 27-38.
- Kim, J. S.(2007). A study on the spending behaviors, related to the cognitive age of the consumers in the elderly generation. Unpublished doctoral dissertation, Sookmyung Women's University, Seoul, Korea.
- Kim, J. S.(2008). A study on the marketing strategy related to the new elderly generation in the aging society. *Journal of Korea Design Forum* 18, 273-288.
- Kim, J. S.(2009). A study on the clothing behaviors, related to the real age of the female consumers in the elderly generation and different types of lifestyles. *Journal of Korea Design Forum*, 22, 321-334.
- Kim, S. A., & Kim, J. I.(2007). A study of relationship of pain and fatigue in elderly women with osteoarthritis. *Journal of Muscle Joint Health* 14(1), 70-76.
- Kim, S. H., Kang, H. H., Lee, D. W., Lee, J. Y., Lee, H. J., Choi, J. H., & Heo, J. S.(2009). *앞으로 3년 세계 트렌드(세계를 뒤흔드는 45가지 혁신 키워드)[The global trend of next 3 years]*. Seoul: Hans Media.
- Kim, S. R.(2003). A study for the properties of upper body somatotype of lateral view for middle-aged women. *Journal of the Korean Home Economics Association*, 41(11), 1-9.
- Lee, C. M., Kim, S. M., & Choi, D. H.(2000). Correlation coefficient among body composition, VO2max, muscle strength and BMD in middle-aged women. *Journal of Korean Physical Education Association for Women*, 14(1), 55-68.
- Lee, E. J.(2006). A theoretical analysis on somatotyping of elderly women. *Journal of the Korean Society of Fashion and Beauty*, 4(1), 35-41.
- Lee, S. Y., & Kim, H. S.(2004). A study on torso shape classification of women in 60s. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 28(11), 1426-1437.
- Lee, S. O., Jang, K. O., & Ahn, S. H.(2007). Effect of aquatic exercise program on pain, fatigue, body composition, physical fitness and psychological variables in women with arthritis. *Korean Journal Women Health Nurs*, 13(3), 165-173.
- Lee, Y. J.(2008). Well-being underwear designs for the new silver generation. Unpublished master's thesis, University of Incheon, Incheon, Korea.
- Lee, Y. K., & Lee, J. Y.(2008). Classification of lateral body type for elderly women -Focused on lateral posture and obesity-. *The Korean Society of Fashion Design*, 8(2), 1-22.
- New silver generation Doopedia Retrieved November 21,2011, from http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?_method=view&MAS_IDX=101013000877803
- Park, J. H., & Ryoo, S. H.(2004). A study on the middle age women's the body type and the degree of satisfaction with their body. *The Research Journal of the Costume Culture*, 12(1), 121-135.
- Park, S. K.(2011). The relationship between lower extremity muscle strength and gait kinematics in middle-aged and elderly females. *Health & Sports Medicine*, 13(3), 63-71.
- Row, Y., & Park, J. O.(2011). Study of clothing purchase behavior and fit of middle and elderly

- women. *The Research Journal of the Costume Culture*, 19(1), 214-229.
- Seok, H. J., & Han, S. H.(2010). Development of clothes design for silver-generation women. *The Journal of the Korean Society of Costumes*, 16(1), 47-57.
- Shin, H. S., & Lee, K. S.(2007). Effects of combined resistance exercise on pain and vascular compliance in middle-aged women with chronic shoulder disorder. *The Korean Journal of Sports Science*, 16(1), 397-405.
- Yeo, H. S., Choi, J. W., Kim, U. C., & Kim, H. K. (2011). Research reports: A study on color deployment of clothes brand targeting new silver generation. *Journal of the Korean Society of Design Culture*, 17(1), 294-303.