

# Types of perception on the body shape of old-old aged women

Su-Joung Cha\*

## Abstract

The purpose of this study is to provide a basic data of clothing development which can improve the satisfaction of the body shape by examining the subjective evaluation and type characteristics of the old-old women themselves. Q methodology was used for the study of subjectivity. The types of the body shape of the old-old women were analyzed as five types: bent body with protruding abdomen, backward bent body with slender legs, inverted triangle, swollen cylinder, triangle. The bent body with protruding abdomen had a bent back and waist. They were recognized that the bust and shoulders were sagging and abdomen was protruding. The backward bent body with slender legs was the smallest of the five types with a BMI index and shoulders and bust were sagging. And knee and waist were bent and legs were thin. The inverted triangular shape showed the highest BMI index among the 5 types, indicating that it is obese. They thought that the upper body was developed and the lower body and legs were slender. The swollen cylinder shape was analyzed to be the smallest and the most fat body. The triangle shape had developed lower body and bent back and waist. It is considered that a design consideration is needed to cover the disadvantages of the body shape in consideration of not only wearing feeling but also aesthetic part when making clothes. By making ergonomic garments considering the characteristics of body shape, it can be expected to change the body shape due to the wearing of clothing that is not suitable for body shape and the effect on physical health in a positive direction.

▶ Keyword: Body shape, Old-old aged women, Perception, Type, Q-method

## I. Introduction

경제발전과 의료 기술 및 서비스의 향상으로 삶의 질이 높아지고 인간의 수명이 연장되었다. UN에서는 인구의 65세 이상 노인인구 구성비가 7% 이상인 나라를 고령화 사회라고 정의하고 있다. 우리나라는 2000년에 이미 7.2%로 고령화 사회로 진입하였으며, 2017년 8월말 14.02%를 차지하여 고령사회에 접어들었다[1]. 우리나라는 고령사회에 진입함에 따라 고학력, 경제적 자립능력을 갖춘 노인세대가 퇴직 후의 사회활동 감소로 인한 시간을 문화 활동, 취미생활, 사회봉사 등으로 적극적으로 활용하기 시작하였다. 예전의 노인세대와는 다르게 사회활동이 증가되면서 신체적인 만족을 위한 외모관리 행동도 적극적으로 변하기 시작하였다.

Lennon & Rudd(1994)에 따르면 가장 이상적인 외모로 본인의 외모를 창조하고 이상적인 기준에 접근하기 위해 의복이나 화장과 같은 외모관리행동이 동기화되어 구체적인 행동을 이끌어낸다고 하였다[2]. 즉, 외모관리행동이 노인들의 긍정적이고 편안하며 즐거운 노년에 중요한 영향을 미친다고 할 수 있다. 과거의 노인과 달리 요즘의 노인들은 이성 및 동성 친구, 가족들에게 호감이 가는 이미지를 심어주고자 청장년층과 마찬가지로 자신의 외모를 가꾸고 자신을 더욱 아름답고 건강하게 보이게 위해서 많은 노력을 한다.

이와 같이 외모는 긍정적인 자아개념 확립을 위해 중요한 부분으로 인식되고 있다. 체형은 외모를 결정하는 중요한 요소 중

• First Author: Su-Joung Cha, Corresponding Author: Su-Joung Cha

\*Su-Joung Cha (carollain@sewon.ac.kr), Dept. of Fashion and Clothing, Seowon University

• Received: 2018. 02. 28, Revised: 2018. 03. 31, Accepted: 2018. 04. 10.

에 하나로 인체는 연령의 증가에 따라 치수 및 체형, 프로포션의 변화가 나타나게 된다. 특히, 여성의 경우에는 임신과 출산을 겪게 되면서 복부에 지방이 쌓이게 되어 체형의 변화가 두드러지게 된다[3].

체형의 변화에 있어서 연령의 증가에 따른 노화는 중요한 요인 중 하나인데, 인간은 누구나 성장과 노화를 경험하게 되고 연령의 증가와 함께 신체적 변화를 느끼게 된다[4]. 노년기의 구분은 사회적, 문화적, 경제적, 시대적 요인에 따라 다르다. Havighurst(1972)는 노년기를 후기 성숙기(Later maturity)인 65세 이후부터 사망까지의 시기로 보고 있으며[5], Erikson 등(1986)은 자아의 8단계 발달과정 중 자아통합감과 절망의 양극감이 대립하는 8단계에 속하는 성인후기인 65세 이상을 노인기로 간주하고 있다[6]. 우리나라 노인복지법 제8조, 제9조, 제10조와 제13조에서 노인의 정의는 만 65세 이상이며, 국민연금법상의 노인은 60세 이상이다. 고령자 고용촉진법상의 고령자는 만 55세 이상으로, 50세에서 55세는 준고령자로 분류된다(LAWnB, 2017)[7].

노년기 여성의 신체적 노화는 지방 침착으로 인한 비만, 척추 만곡으로 인한 등 굽음, 무릎 굽음 등의 원인으로 인해 다양한 체형 특징으로 나타나게 된다. 노년기 여성의 체형을 노년기 이전 여성과 비교할 때 형태와 크기, 자세 특성의 차이는 매우 크며, 평균체형이나 표준체형과 형태적 차이가 큰 다양한 체형 특성이 나타나고 극단적인 체형 유형이 나타난다[8]. 노년기 여성 체형은 척추의 점진적인 축소에 따른 신장의 저하 및 등뼈의 굴절현상이 나타나며, 가슴둘레가 늘어나고 다리가 가늘어지면서 피하지방의 이동에 의해 허리가 없어지고, 배와 엉덩이 부위둘레가 증가하는 등 특히 둘레 항목이 증가하는 특징을 보인다[9]. 또, 배부위에 체지방이 축적되면서 아래 부위인 허리와 대퇴, 무릎, 발목 등의 관절에 상당한 부하를 받으면서 무릎이 굽는 현상이 많이 나타난다[8].

이수진(2009)은 노년 여성의 체형을 쪼뼨체형, 표준체형, 속인체형, 흰체형으로 분류하였다[10]. 이양경(2008)은 측면체형을 기준으로 체형을 분류하여 상반신 측면체형은 바른체형, 속인체형, 쪼뼨체형, 흰체형으로 분류하였고, 하반신 측면체형은 바로선체형, 앞으로기운체형, 뒤로쪼뼨체형, 무릎굽은체형으로 분류하였다[8]. 김수아(2003)는 3유형으로 노인 여성의 체형을 분류하였는데, 유형 1은 신장에 대해 상반신 앞면의 길이가 길고, 체중에 대한 너비, 둘레, 두께 항목은 가장 작으며, 가슴은 볼륨이 크고 허수가 적으며 등이 굽지 않아 상반신이 길고 왜소하며 바른 체형을 가지고 있었다. 유형 2는 신체 비례적으로 가장 비만하고 어깨가 넓으며 가슴은 처지고 벌어졌으며 상반신이 전체적으로 뒤로 쪼뼨진 체형이다. 유형 3은 비만요인은 평균값을 보이며 신장에 대한 상반신 길이가 가장 짧고 굴신된 체형이다[11]. 문지연(2002)은 하반신 체형을 4유형으로 분류하였는데, 전체적으로 크고 배부위의 너비와 둘레가 엉덩이부위의 너비와 둘레보다 큰 체형, 허리, 배, 엉덩이부위가 균형적이며, 전체적으로 너비와 둘레가 작은 체형, 허리, 배, 엉덩

이 너비가 거의 비슷한 H형 체형, 배부위와 엉덩이부위가 비슷한 너비, 둘레를 가지고 있으며, 상대적으로 허리가 가늘며, 허리가 긴 체형 등으로 분류되었다[12]. 차수정(2017)은 60대 노년 여성의 하반신 체형을 3유형으로 분류하였는데, 좁은 사다리 형태의 비만체형, 중형태의 롱 슬림체형, 직사각형 형태의 약간 비만체형으로 분류하였다[13].

이와 같이 대부분의 연구들은 노년 여성의 실제 신체치수를 가지고 체형을 분류한 것이며, 노년 여성 중에서도 70대 이상의 고령 여성들을 대상으로 자신의 체형에 대한 인식을 알아본 연구는 미비한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 고령 여성 스스로가 자신의 체형을 어떻게 유형화하는지에 대한 주관적인 평가와 유형별 특성을 고찰하여 고령 여성의 체형을 아름답게 보일 수 있는 의복에 필요한 조건을 파악해봄으로써 신체 외형에 대한 만족감을 향상시킬 수 있는 의복개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

## II. Methods

### 1. Q Methods

Q방법론은 1935년 물리학자이면서 의사소통이론을 바탕으로 심리통계학자였던 William Stephenson에 의해 개발된 방법론이다. 그 후 Eysenck과 Thurston에 의해서 꾸준한 발전을 이루다 Brown에 의해 완성된 연구방법이다[14]. Q방법론이란 과학의 세계에서 간과되었거나 배제되었던 인간의 주관적 영역을 객관적으로 연구하기 위한 접근방법으로 심리학을 포함하여 사회과학 전반에서 활용되고 있는 연구방법이다[15]. Q방법론은 측정도구나 척도 등을 사용하여 상관관계를 알아보는 양적 연구방법과 달리, 사람들의 태도, 사고나 행동과 같은 주관적 속성들에 대한 사람들 간의 상관관계를 파악하기에 용이한 방법이다[16].

Q방법론은 여러 연구자들에 의해 '인간에 관한 연구에 일련의 철학적, 심리학적, 통계적 그리고 심리측정과 관련된 원리를 적용한 것'으로 객관주의 과학에서 대부분 무시되고 있는 주관성을 상관분석과 요인분석을 적용해 정량적으로 탐구하기 위해 개발된 과학적 절차이자 특수한 통계기법이다[17-19]. 연구자의 가정이 아니라 행위를 하는 자의 관점에서부터 시작되며 여기에 사용되는 모든 진술문은 답변자의 자아참조적(self-referent)의견으로 구성된다. Q방법론의 적용은 기존 문헌 검토를 통하여 도출된 주요 평가기준에 대하여 Q진술문을 작성하고, 각 이해 관계자를 중심으로 추출된 P표본에 대하여 설문조사를 실시하여 평가 기준에 대한 이해관계자들의 인식과 태도의 구조와 차이를 밝히는 것으로 이루어진다[17]. 따라서 본 연구에서는 중년 여성들이 본인의 체형에 대해서 어떤 인식을 가지고 있는지 행위자의 관점에서 답변자의 의견을 분류하기 위해 Q방법론을 적용하였다. Q연구의 절차는 Q모집단의 구

측, Q표본 도출, P표본 선정, Q소팅 및 자료처리, Q분석, 유형 해석의 총 6단계로 이루어진다[20]. Q방법론은 무엇을 설명하기 전에 무엇이 일어나고 있는지를 먼저 이해한다는 논리이기 때문에 인간심리, 인간행동분야와 같이 이론적 근거가 부족하거나 새로운 개념의 개발단계에서 가장 이상적인 연구방법으로 사용될 수 있다[21].

## 2. Study Plan

### 2.1 Q Population and Q Sample

Q모집단은 한 문화 안에서 공유되는 의견의 총체인 통합체(concourse)이므로[16], 본 연구에서의 Q모집단은 고령 여성의 체형에 대한 인식과 관련된 모든 의견을 의미한다고 볼 수 있다. Q표본의 선정은 Q모집단의 선정과 같이 성공적인 Q방법론 연구를 위하여 중요하며 신중하게 실시되어야 한다[16]. Q표본은 연구자가 연구하려는 주제와 관련된 모든 진술문이어야 한다. 본 연구는 선행연구[10],[12-13]와 조사된 자료를 통하여 수집된 Q모집단의 40개 진술문을 패션관련 대학 교수님과 전문가에게 먼저 제공하였다. 그 후, Q방법론에 적당한 수의 진술문으로 추출을 하였다. 상반신 체형, 하반신 체형 등으로 구분하여 최종적으로 31개의 Q표본을 구성하였다(Table 1).

Table 1. Q Statement selected as a sample

Q Sample			
1	I have a protruding abdomen.	17	My height has decreased.
2	I have a developed upper body.	18	I have a big bust.
3	I have a developed under body.	19	My shoulders are fat.
4	My bust is sagging.	20	My legs are thinner than my body.
5	My hip is sagging.		
6	My back is bent.	21	I have an O leg.
7	My waist is bent.	22	My neck leaned forward.
8	The abdomen is larger than the hip circumference.	23	I have thin thighs.
9	My shoulders are sagging.	24	My back is fat.
10	I have big hips.	25	My armpit is fat.
11	My knee is bent.	26	Chest circumference is larger than hip circumference.
12	There is no difference among bust circumference, waist circumference and hip circumference.	27	My hip circumference is larger than the chest circumference.
13	My side is protruding.	28	I have a thick neck.
14	I have a lean body.	29	I am thicker than the width of the body.
15	I am backward bent.	30	I don't have waist line.
16	I have thinner arms than my body.	31	I have a fat body.

### 2.2 P Sample

P표본이란 조사에 응답하는 응답자들을 뜻한다. Q방법론은 사람들 간의 차이를 보는 목적이 아닌 응답자 개개인 내의 중

요성 차이를 보는 것을 목적으로 하므로 표본의 크기에 영향을 받지 않는다(small-sample doctrine)[16]. Q방법론은 표본의 크기에 대한 기준이 없으며, 1인을 대상으로도 연구가 가능하다. 이러한 맥락에서 본 연구는 고령 여성을 대상으로 2018년 1월 2일부터 2018년 2월 5일까지 조사를 실시하였다. P표본은 편의표집(convenience sampling)하였으며, 최종적으로 20명의 P샘플을 선정하였다.

### 2.3 Q Sorting

Q소팅은 Q표본이 유사정상분포(quasi-normal distribution)가 되도록 강제분류방식을 활용하였다. Q방법론은 Q표본을 정상분포와 유사하게 분류하여 주요인분석이 가능하게 만든다. 우선 P샘플들이 Q표본 31개를 모두 읽은 후 긍정과 중립, 그리고 부정의 세 개의 그룹으로 분류하도록 하였다. 그 다음 긍정 진술문 중에서 가장 긍정하는 것을 차례로 골라 바깥에서부터 안쪽으로 분류를 진행하였고, 동일한 방식으로 부정 진술문도 분류하였다(Figure 1). 마지막으로 남아 있는 진술문은 중립의 영역에 배치하도록 하였다. Q소팅이 끝난 이후에는 양극단에 위치한 긍정의 진술문 4개, 부정의 진술문 4개에 대해 그 진술문을 선택한 이유를 심층 면담하였다. 심층 면담을 통해 조사한 내용은 기록하여 분석결과에 활용하였다.

## 3. Statistic and Analysis Method

Q분석을 위하여 퀴넬 프로그램(QUANL pc program)을 활용하였고, 변환점수(computational score)를 사용하여 코딩하였으며, 베리맥스(varimax) 방식으로 요인회전을 실시하였다.

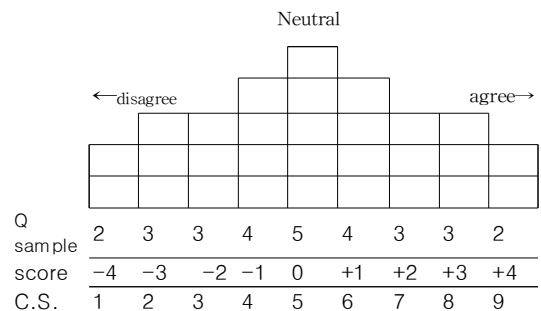


Fig. 1. Distribution chart for Q sorting

## III. Result

### 1. Analysis Results

고령 여성의 체형에 대한 인식 유형은 다음의 <Table 2>와 같이 3가지 요인으로 나타났다. 그러나 요인 2의 경우 부정적인 부분이 31.93%이고 반대되는 긍정적인 부분이 68.07%로 나타나 2개의 유형으로 분류되었다. 또, 요인 3의 경우에도 부

정적인 부분이 48.31%이고 반대로 긍정적인 부분이 51.69%로 나타나 2개의 유형으로 분류되어 총 5개의 유형으로 분류되었다. 가장 이상적인 요인의 수를 결정하기 위해서 요인적재치 (factor loading)가 '1'이상인 요인을 기준으로 하였다. 이러한 5개의 유형은 전체 변량의 72.32%를 설명하고 있었고, 제1유형과 제5유형의 상관관계가 가장 높고, 그 다음으로는 제3유형과 제4유형, 제1유형과 제2유형 순으로 나타났다. 가장 낮은 상관관계를 보이는 유형은 제2유형과 제4유형으로 분석되었다 (Table 3).

Table 2. Q Factor loading and variance

Division	Type 1	Type 2	Type 3
Factor loading	4.7237	3.2644	1.8701
Variance	0.2362	0.1632	0.0935
Cumulative variance	0.2362	0.3994	0.4929

Table 3. Correlation of 5 types

Division	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5
Type 1	1.000	0.264	0.069	0.126	0.420
Type 2	0.264	1.000	-0.227	-0.441	0.187
Type 3	0.069	-0.227	1.000	0.418	-0.483
Type 4	0.126	-0.441	0.418	1.000	-0.015
Type 5	0.420	0.187	-0.483	-0.015	1.000

Table 4. Factor loading by type of P sample

Division	No.	Factor loading	Age	Weight (kg)	Height (cm)	BMI	Children	Birth age
Type 1 (n=9)	2	0.6641	74	57	160	22.27	1	25
	3	1.0242	78	55	159	21.76	2	24
	6	1.0318	76	65	158	26.04	2	25
	8	0.7449	77	60	155	24.97	3	24
	12	1.2844	79	65	159	25.71	2	22
	13	1.2710	72	55	160	21.48	2	23
	15	0.8367	76	63	160	24.61	2	24
	16	1.0383	78	57	158	22.83	3	23
	20	1.1477	80	60	153	25.63	3	19
Type 2 (n=2)	1	1.3303	72	52	160	20.31	1	26
	4	1.5070	80	45	158	18.03	3	20
	9	0.6877	80	65	156	26.04	2	23
	10	1.6561	75	45	155	18.73	1	26
	17	1.9877	77	48	154	20.24	2	24
Type 3 (n=2)	5	0.5426	79	78	155	32.47	3	20
	14	1.1128	71	60	158	24.03	3	27
Type 4 (n=2)	11	0.7488	73	63	160	24.61	2	22
	18	0.7634	71	70	150	31.11	1	27
Type 5 (n=2)	7	1.2726	72	57	155	23.73	3	23
	19	0.8903	79	63	159	24.92	2	25

제1유형은 9명, 제2유형은 5명, 제3유형, 제4유형, 제5유형은 각각 2명으로 나타났다. 제1유형의 경우 평균연령 76.67세로, 몸무게는 평균 59.67kg, 키는 158.2cm, BMI(Body Mass

Table 5. Standard scores by type of 3factors(Z-score)

No.	Statement	Type1	Type2	Type3
1	I have a protruding abdomen.	1.6	-0.3	1.3
2	I have a developed upper body.	0.2	-1.0	2.0
3	I have a developed under body.	-0.5	-0.8	-1.5
4	My bust is sagging.	1.5	1.1	1.1
5	My hip is sagging.	0.9	0.5	0.2
6	My back is bent.	1.4	0.4	-1.3
7	My waist is bent.	1.0	1.0	-0.7
8	The abdomen is larger than the hip circumference.	0.3	0.3	1.1
9	My shoulders are sagging.	1.0	1.7	0.0
10	I have big hips.	-0.7	-0.9	-0.6
11	My knee is bent.	-1.1	1.3	-1.1
12	There is no difference among bust circumference, waist circumference and hip circumference.	0.3	0.1	0.4
13	My side is protruding.	-1.0	-0.7	-0.7
14	I have a lean body.	1.7	-0.5	-1.4
15	I am backward bent.	-2.3	1.6	0.2
16	I have thinner arms than my body.	-0.1	0.2	-1.1
17	My height has decreased.	0.5	1.3	0.2
18	I have a big bust.	-0.1	-1.4	2.0
19	My shoulders are fat.	-1.3	-0.9	0.9
20	My legs are thinner than my body.	0.8	0.2	0.9
21	I have an O leg.	-0.1	1.0	-0.2
22	My neck leaned forward.	-0.0	0.8	-0.2
23	I have thin thighs.	0.7	1.2	-0.2
24	My back is fat.	-1.4	-0.9	0.7
25	My armpit is fat.	-1.3	-0.9	0.0
26	Chest circumference is larger than hip circumference.	0.3	-1.4	0.7
27	My hip circumference is larger than the chest circumference.	-0.6	0.5	-2.0
28	I have a thick neck.	-1.1	-0.8	0.0
29	I am thicker than the width of the body.	0.5	-0.3	0.4
30	I don't have waist line.	-0.1	-0.5	-1.5
31	I have a fat body.	-1.0	-2.2	0.3

Index)는 23.84로 과체중이었다. 그러나 제1유형 중 2명은 과체중, 4명은 정상, 3명은 비만으로 나타났다. 9명 전부 기혼이며, 자녀수는 평균 2.22명으로 나타났다. 첫출산 나이는 평균 23.2세로 나타났다. 제2유형은 평균연령 76.80세로 나타났다. 제2유형의 몸무게는 51.0kg, 키는 157.0cm였으며, BMI는 20.69로 정상이었다. 그러나 제2유형 중 저체중이 2명, 비만이 1명으로 나타났다. 자녀 출산은 평균 1.8명으로 나타났으며, 첫출산연령은 23.8세로 나타났다. 제3유형의 경우 평균연령 75.0세로 몸무게는 평균 69.0kg, 키는 156.5cm였으며, BMI는 28.17로 비만이었다. 평균 자녀수는 3명으로 나타났으며, 첫출산 연령은 23.5세로 나타났다. 제4유형은 평균연령 72.0세로 나타났다. 제4유형의 몸무게는 66.5kg, 키는 155.0cm였으며, BMI는 27.68로 비만이었다. 1명은 고도비만에 속하였고, 나머지 1명은 과체중에 속하였다. 평균 자녀수는 1.5명이었으며, 첫출산 연령은 24.5세로 나타났다. 제5유형은 평균연령 75.5세로, 몸무게는 평균 60.0kg, 키는 157.0cm였으며, BMI는 24.34로 과체중이었다. 평균 자녀수는 2.5명이었고, 첫출산 연령은 24.5세로 나타났다(Table 4).

3요인의 유형별 표준점수를 살펴보면, 유형 1은 복부가 돌출되어 있다(No.1), 하반신이 발달되어 있다(No.3), 가슴(No.4)과 엉덩이가 처져 있다(No.5), 등(No.6)과 허리가 굽어 있다(No.7), 옆구리가 돌출되어 있다(No.13), 숙인 체형이다(No.14), 두께가 너비보다 두껍다(No.29), 허리선이 없다(No.30)는 항목에서 점수가 높았다. 유형 2는 어깨가 처져 있다(No.9), 무릎이 굽어 있다(No.11), 뒤로 젖힌 체형이다(No.15), 몸에 비해 팔이 가늘다(No.16), 키가 줄었다(No.17), O형 다리를 가지고 있다(No.21), 목이 숙여져 있다(No.22), 허벅지가 가늘다(No.23), 엉덩이둘레가 가슴둘레보다 크다(No.27)는 항목에서 점수가 높았다. 유형 3은 상체가 발달되어 있다(No.2), 배둘레가 엉덩이둘레보다 크다(No.8), 엉덩이가 크다(No.11), 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레의 차이가 없다(No.12), 가슴이 크다(No.18), 어깨에 살이 많다(No.19), 몸에 비해 다리가 가늘다(No.20), 등(No.24)과 겨드랑이에 살이 많다(No.25), 가슴둘레가 엉덩이둘레보다 크다(No.26), 목이 두껍다(No.28), 비만이(No.31)는 항목에서 표준점수가 높은 것으로 나타났다(Table 5).

## 2. Formation of Q type

### 2.1 Type 1: Bent body with protruding abdomen

제1유형은 총 9명으로 구성되는데, 제1유형의 고령 여성들은 모두 하체가 발달된(No.3) 유형이다. 제1유형에 강하게 동의하고 있는 항목을 살펴보면, 앞으로 숙인 체형이고(No.14), 복부가 돌출되었으며(No.1), 가슴이 처져 있고(No.4), 등이 굽어 있다고(No.6) 생각하고 있었다. 또, 어깨가 처지고(No.9), 허리도 굽어 있다고(No.7) 생각하는 것으로 분석되었다. 그러나 무릎이 굽어 있고(No.11), 목이 두껍거나(No.28) 겨드랑이, 어깨, 등에 살이 많다는(No.25, No.19, No.24) 항목에는 매우

동의하지 못하는 것으로 나타났다. 또, 뒤로 젖혀진 체형(No.15)은 아닌 것으로 분석되었다(Table 6).

Table 6. Characteristic of Type 1

Items strongly agreed in type 1	Standard score
14. I have a lean body.	1.69
1. I have a protruding abdomen.	1.57
4. My bust is sagging.	1.53
6. My back is bent.	1.37
9. My shoulders are sagging.	1.05
7. My waist is bent.	1.04
Items strongly disagreed in type 1	Standard score
11. My knee is bent.	-1.11
28. I have a thick neck.	-1.14
25. My armpit is fat.	-1.29
19. My shoulders are fat.	-1.34
24. My back is fat.	-1.43
15. I am backward bent.	-2.31

요인가중치가 큰 12번(1.28), 13번(1.27), 20번(1.15) 응답자는 제1유형을 대표한다고 볼 수 있다. 12번 응답자는 “앞으로 숙여진 체형”이라고 하였고, 그 이유에 대해서는 “등과 허리가 힘이 없어지고 앞으로 굽으면서 자꾸 숙여지기 때문”이라고 하였다. “키가 줄었다”고 하였고, 그 이유는 “등이나 허리가 굽기 때문에 젊을 때 바로 선 상태보다는 키가 줄었기 때문”이라고 하였다. 또, “등이 굽어 있다”라고 하였는데, 그 이유는 “척추도 자꾸 굽어지고 배에 힘이 없어서 접히기 때문”이라고 하였다. “몸통의 두께가 너비보다 두껍다”고 하였는데, 그 이유는 “배가 나오고 등에 살이 붙으면서 몸이 점점 동그렇게 변하고 있기 때문”이라고 하였다. 반면 “뒤로 젖혀진 체형이다”, “뚱뚱한 체형이다”, “옆구리가 돌출되어 있다”, “가슴이 크다”는 항목에는 동의하지 않는 것으로 나타났다. 앞으로 숙여진 체형이므로 뒤로 젖혀지지는 않았으며, 본인이 뚱뚱하다고 생각하지는 않고 보통 체형이라고 생각하였다. 또, 배가 앞으로 나오기는 하였지만 옆구리는 나오지 않았고 가슴보다는 배나 엉덩이둘레가 더 크다고 생각하였다.

13번 응답자의 경우 “등이 굽어 있으며, 가슴둘레, 엉덩이둘레, 허리둘레의 차이가 없다”고 하였다. 또, “앞으로 숙인 체형이고 배가 나와 있다”고 응답하였다. 그 이유로는 “등과 허리가 굽으면서 앞으로 숙인 체형이 되었으며, 가슴과 엉덩이가 처지고 배가 나오면서 몸통의 굴곡이 없어졌기 때문”이라고 응답하였다. 그러나 “뒤로 젖혀진 체형은 아니고 팔이 몸에 비해 가늘지도 않다”고 응답하였다. 그 이유로는 “앞으로 숙여진 체형이고 팔과 다리에도 살이 많기 때문”이라고 응답하였다. 또, “옆구리가 돌출되지 않았고 어깨에는 살이 없다”고 응답하였다. 이는 배가 앞으로 나와 있어 옆구리가 나와 보이지 않고 팔뚝에 살이 많아 어깨는 살이 있게 보이지 않기 때문이라고 하였다. 20번 응답자는 “배가 돌출되어 있고 허리가 굽어 있다”고 하였다. 그 이유로는 “나이가 들면서 복부에 지방이 쌓여 배가 나왔으며 허리가 자꾸 힘이 없어지면서 앞으로 굽었기 때

문"이라고 생각하였다. 또, "가슴이 처지고 허벅지는 가늘다"고 생각하였다. 그 이유는 "브래지어도 착용하지 않고 가슴이 탄력이 없어지면서 자꾸 아래로 내려가고 있기 때문이며, 다른 몸의 부위에 비해서 허벅지는 자꾸 가늘어지고 있기 때문"이라고 생각하였다. 20번 응답자는 "앞으로 숙인 체형은 아니며, 상체보다는 하체가 발달되어 있다"고 생각하였다. 그 이유는 "대체로 곧은 편인데 허리만 조금 굽었기 때문이며, 하체에 살이 더 많기 때문"이라고 하였다. 또, "목이 두껍지 않고 엉덩이둘레가 가슴둘레보다 크지 않다"고 생각하였는데, 그 이유는 "목은 점점 가늘어지고 배가 나와 있을 뿐 엉덩이는 크지 않기 때문"이라고 하였다.

제1유형의 경우 등과 허리가 굽어 있어 앞으로 숙인 체형으로 가슴과 어깨가 처져 있으며 복부가 나와 있는 체형으로 인식되었다. 제1유형을 복부 돌출 숙인 체형이라고 명명하였다.

## 2.2 Type 2: Backward bent body with slender legs

제2유형은 5명으로 구성되는데, 제2유형의 고령 여성들은 제1유형과는 다소 다른 인식을 보이고 있다. 제2유형이 강하게 동의하고 있는 항목을 살펴보면, 어깨가 처져 있고(No.9), 뒤로 젖혀진 체형이며(No.15), 무릎이 굽어 있고(No.11) 키가 줄었다(No.17)는 항목에 강하게 동의하고 있었다. 또, 넓적다리가 가늘고(No.23) 가슴이 처져 있으며(No.4), 허리가 굽어 있고(No.7) O형 다리를 가지고 있다(No.21)는 항목에 동의하였다. 동의하지 못하는 항목으로는 가슴둘레가 엉덩이둘레보다 크고(No.26) 가슴이 발달되어 있으며(No.18). 뚱뚱한 체형(No.31)이라는 항목에는 동의하지 못하는 것으로 나타났다(Table 7).

Table 7. Characteristic of Type 2

Items strongly agreed in type 2	Standard score
9. My shoulders are sagging.	1.75
15. I am backward bent.	1.64
11. My knee is bent.	1.34
17. My height has decreased.	1.33
23. I have thin thighs.	1.18
4. My bust is sagging.	1.13
7. My waist is bent.	1.04
21. I have an O leg.	1.03
Items strongly disagreed in type 2	Standard score
26. Chest circumference is larger than hip circumference.	-1.36
18. I have a big bust.	-1.38
31. I have a fat body.	-2.19

요인가중치가 큰 17번(1.99), 10번(1.66), 4번(1.51) 응답자는 제2유형을 대표한다고 볼 수 있다. 17번 응답자는 "어깨가 처져 있다", "무릎이 굽어 있다", "뒤로 젖혀진 체형이다", "엉덩이가 처져 있다"고 응답하였다. 그 이유로는 "어깨가 예전에 비해 아래로 많이 처졌다", "무릎이 자꾸 앞으로 굽어진다", "뒤로 젖혀지면서 걸을 때 팔이 몸 뒤로 간다", "엉덩이가 아래로 처지면서 편평하게 바뀌었다"고 하였다. 그러나 "가슴이 크

다", "뚱뚱한 체형이다", "옆구리가 돌출되어 있다", "팔이 몸에 비해 가늘다"는 항목에는 강하게 동의하지 않는 것으로 나타났다. 그 이유로는 "가슴에 살이 없고 편편하다", "마른 체형이다", "옆구리가 나오지는 않았다", "팔이 특별히 가늘지는 않다"라고 응답하였다. 10번 응답자는 어깨가 처지고 키가 줄었으며, O형 다리를 가진 뒤로 젖혀진 체형이라고 인식하였다. 그 이유로는 상체가 자꾸 뒤로 젖혀지고 하체가 앞으로 나오는 거 같고 다리에 살이 없어지면서 다리사이가 떠서 O자형으로 보이기 때문이라고 하였다. 또, 어깨는 자꾸 처지고 키가 줄었을 때보다 많이 줄었기 때문이라고 하였다. 그러나 배가 나온 뚱뚱한 체형, 허리가 없고 어깨에 살이 많은 체형은 아니라고 인식하였다. 그 이유로는 마른 체형이라 살이 거의 없고 배도 나오지 않고 오히려 골반뼈가 돌출되어 있기 때문이라고 하였다. 4번 응답자는 "넓적다리가 가늘다", "키가 줄었다", "무릎이 굽어 있다", "가슴이 처져 있다"는 항목에 강하게 동의하였다. 그 이유로는 "다리가 계속 가늘어지고 있다", "키가 허리가 굽으면서 자꾸 줄어든다", "허리가 아프면서 무릎을 앞으로 내밀고 걷는다", "가슴이 허리 가까이 내려와 있다"고 하였다. 그러나 강하게 동의하지 않는 항목에는 "등에 살이 많다", "뚱뚱한 체형이다", "목이 두껍다", "배둘레가 엉덩이둘레보다 크다"라고 하였다. 그 이유로는 "말라서 전체적으로 살이 없어져 등에도 살이 없다", "살이 자꾸 빠져서 마른 체형이다", "목이나 팔다리가 가늘어지고 있다", "배가 납작하고 없는 편이라 엉덩이가 더 크다"라고 하였다.

BMI 지수가 5유형 중에서 가장 작고, 키는 5유형 중 두 번째로 큰 체형으로 마른 체형임을 알 수 있다. 제2유형은 어깨와 가슴이 처지고 무릎과 허리가 굽어 있으며 다리가 가는 뒤로 젖혀진 체형으로 인식되었다. 제2유형은 새다리 젖힌 체형이라고 명명하였다.

## 2.3 Type 3: Inverted triangle

제3유형은 총 2명으로 구성되어 있으며, 제1유형, 제2유형과는 다른 인식을 가지고 있는 유형으로 제3유형의 고령 여성들은 상체가 발달된 유형으로 분석되었다. 제3유형이 강하게 동의하고 있는 항목을 살펴보면, 상체가 발달되고(No.2), 가슴이 크며(No.18), 복부가 돌출되어 있는 것(No.1)으로 나타났다. 또, 가슴이 처져 있고(No.4) 배둘레가 엉덩이둘레보다 큰 것(No.8)으로 분석되었다. 반면에 팔이 몸에 비해 가늘다(No.16), 무릎이 굽어 있다(No.11), 등이 굽어 있다(No.6), 앞으로 숙인 체형이다(No.14), 하체가 발달되어 있다(No.3), 허리가 없다(No.30), 엉덩이둘레가 가슴둘레보다 크다(No.27)는 진술문에는 강하게 동의하지 못하는 것으로 분석되었다(Table 8).

요인가중치가 큰 14번(1.11) 응답자는 제3유형을 대표한다고 볼 수 있다. 14번 응답자는 "상체가 발달되어 있다", "가슴이 크다", "등에 살이 많다", "다리가 몸에 비해 가늘다"고 응답하였다. 그 이유로는 "상체가 발달되어 다리가 가늘고 엉덩이도 작지만 가슴이랑 팔에는 살이 많다", "가슴둘레가 크고 속

옷도 큰 사이즈를 입는다”, “전체적으로 살이 많아 등에도 살이 많다”, “다리가 몸에 비해 가늘고 역삼각형 체형으로 하체로 갈수록 살이 없다”고 하였다. 그러나 “엉덩이둘레가 가슴둘레보다 크다”, “무릎이 굽어 있다”, “하체가 발달되어 있다”, “등이 굽어 있다”는 항목에는 동의하지 않았다. 그 이유로는 “상체가 발달된 체형으로 가슴둘레가 더 크다”, “무릎이 아직은 굽지 않았다”, “하체는 얇고 상체가 발달되어 있다”, “등은 아직 곧은 편이다”라고 응답하였다.

Table 8. Characteristic of Type 3

Items strongly agreed in type 3	Standard score
2. I have a developed upper body.	2.00
18. I have a big bust.	2.00
1. I have a protruding abdomen.	1.27
4. My bust is sagging.	1.09
8. The abdomen is larger than the hip circumference.	1.08
Items strongly disagreed in type 3	Standard score
16. I have thinner arms than my body.	-1.08
11. My knee is bent.	-1.11
6. My back is bent.	-1.28
14. I have a lean body.	-1.45
3. I have a developed under body.	-1.45
30. I don't have waist line.	-1.45
27. My hip circumference is larger than the chest circumference.	-2.00

제3유형은 BMI 지수가 5유형 중에서 가장 높아 비만이고, 키는 세 번째로 작은 유형으로 상체가 발달되고 하체와 다리는 빈약한 체형으로 역삼각형 체형을 가지고 있는 유형이다. 제3유형을 역삼각형 체형으로 명명하였다.

#### 2.4 Type 4: Swollen cylinder

제4유형은 총 2명으로 구성되어 있으며, 제3유형과는 다른 인식을 가지고 있는 유형으로 제4유형의 고령 여성들은 제3유형과 다르게 복부가 발달되어 있고 허리가 없으며 어깨에 살이 많은 유형으로 분석되었다. 제4유형이 강하게 동의하고 있는 항목을 살펴보면, 복부가 돌출되어 있고(No.1), 뚱뚱한 체형이며(No.31), 허리가 없는 것(No.30)으로 나타났다. 또, 배둘레가 엉덩이둘레보다 크고(No.8) 가슴이 처져 있으며(No.4) 어깨에 살이 많고(No.19) 가슴둘레가 엉덩이둘레보다 큰 것(No.26)으로 분석되었다. 반면에 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레에 차이가 없고(No.12) 넓적다리가 가늘며(No.23), 뒤로 젖혀진 체형이다(No.15), 등이 굽어 있다(No.6), 목이 앞으로 기울었다(No.22), O형 다리를 가지고 있다(No.21), 무릎이 굽어 있다(No.11)는 진술문에는 강하게 동의하지 못하는 것으로 분석되었다(Table 9).

요인가중치가 큰 18번(0.77) 응답자는 제4유형을 대표한다고 볼 수 있다. 18번 응답자는 “뚱뚱한 체형이다”, “복부가 돌출되어 있다”, “어깨에 살이 많다”, “가슴이 처져 있다”고 응답하였다. 그 이유로는 “뚱뚱한 편으로 전체적으로 살이 많다”, “배가 많이 나와 있는 편으로 가슴 아래부터 전체적으로 나왔

다”, “어깨와 등부분 모두 살이 많다”, “가슴이 크니까 아래로 많이 처져 배와 붙어 있다”고 하였다.

Table 9. Characteristic of Type 4

Items strongly agreed in type 4	Standard score
1. I have a protruding abdomen.	1.77
31. I have a fat body.	1.52
30. I don't have waist line.	1.52
8. The abdomen is larger than the hip circumference.	1.51
4. My bust is sagging.	1.27
19. My shoulders are fat.	1.02
26. Chest circumference is larger than hip circumference.	1.01
Items strongly disagreed in type 4	Standard score
12. There is no difference among bust circumference, waist circumference and hip circumference.	-1.01
23. I have thin thighs.	-1.01
15. I am backward bent.	-1.02
6. My back is bent.	-1.02
22. My neck leaned forward.	-1.26
21. I have an O leg.	-1.51
11. My knee is bent.	-2.02

그러나 “무릎이 굽어 있다”, “등이 굽어 있다”, “뒤로 젖혀진 체형이다”, “앞으로 숙인 체형이다”는 항목에는 동의하지 않았다. 그 이유로는 “무릎이 굽지는 않았고 바른 편이다”, “등이나 허리는 굽지 않았다”, “뒤로 젖혀지지 않고 바른 편이다”, “아직은 숙여지지는 않았다”고 응답하였다. 18번 응답자는 고도비만에 속하며, 전체적으로 살이 많고 배와 가슴이 돌출되어 있는 체형으로 볼록한 원기둥 형태의 체형으로 인식되었다.

BMI 지수가 5유형 중에서 두 번째로 높은 유형으로, 4유형에 속하는 피험자 모두가 과체중, 고도비만에 속하였으며, 키는 가장 작은 유형이다. 전체적으로 몸에 살이 많은 체형으로 제4유형을 볼록한 원기둥 체형으로 명명하였다.

#### 2.5 Type 5: Triangle

제5유형은 총 2명으로 구성되어 있으며, 제3유형과는 상반되는 인식을 가지고 있는 유형으로 제5유형의 고령 여성들은 제3유형과 반대로 하체가 발달되고 복부가 돌출된 유형으로 분석되었다. 제5유형이 강하게 동의하고 있는 항목을 살펴보면, 앞으로 숙인 체형이고(No.14), 키가 줄었으며(No.17), 하체가 발달되어 있는 것(No.3)으로 나타났다. 또, 등이 굽어 있고(No.6) 복부가 돌출되어 있는 것(No.1)으로 분석되었다. 반면에 어깨에 살이 많고(No.19) 뒤로 젖혀진 체형이다(No.15), 가슴둘레가 엉덩이둘레보다 크다(No.26), O형 다리를 가지고 있다(No.6), 상체가 발달되어 있다(No.2)는 진술문에는 강하게 동의하지 못하는 것으로 분석되었다(Table 10).

요인가중치가 큰 7번(1.27) 응답자는 제5유형을 대표한다고 볼 수 있다. 7번 응답자는 “앞으로 숙인 체형이다”, “키가 줄었다”, “엉덩이가 크다”, “등이 굽어 있다”고 응답하였다. 그 이유로는 “허리와 척추가 안 좋다 보니 앞으로 자꾸 숙여진다”, “

젊을 때는 키가 160cm였는데 지금은 155cm로 5cm나 줄었다”, “원래 유전적으로 엉덩이가 큰 편인데 폐경기 이후에 더 커졌다”, “척추가 안 좋아 등이 계속 굽는다”고 하였다.

그러나 “엉덩이가 처져 있다”, “상체가 발달되어 있다”, “뒤로 젖혀진 체형이다”, “O형 다리를 가지고 있다”는 항목에는 동의하지 않았다. 그 이유로는 “아직 엉덩이는 처지지 않은 편이다”, “가슴보다는 엉덩이가 더 크다”, “등이 굽어 앞으로 숙여져 있다”, “아직은 다리는 바른 편이다”고 응답하였다. 7번 응답자는 과제중에 숙하며, 등과 허리가 굽고 엉덩이가 큰 숙인 체형으로 인식되었다.

Table 10. Characteristic of Type 5

Items strongly agreed in type 5	Standard score
14. I have a lean body.	2.07
17. My height has decreased.	2.07
3. I have a developed under body.	1.55
6. My back is bent.	1.13
1. I have a protruding abdomen.	1.03
Items strongly disagreed in type 5	Standard score
19. My shoulders are fat.	-1.03
15. I am backward bent.	-1.34
26. Chest circumference is larger than hip circumference.	-1.46
21. I have an O leg.	-1.55
2. I have a developed upper body.	-2.07

BMI 지수가 5유형 중에서 중간에 속하는 유형으로, 5유형에 속하는 피험자 모두가 과제중에 속하였으며, 키는 두 번째로 큰 유형이다. 전체적으로 상체는 살이 없고 하체가 발달되어 있으며, 등과 허리가 굽어 숙인 체형으로, 삼각형 체형으로 명명하였다.

#### IV. Conclusions

본 연구는 고령 여성 스스로가 자신의 체형을 어떻게 유형화하는지에 대한 주관적인 평가와 유형별 특성을 고찰함으로써 신체 외형에 대한 만족감을 향상시킬 수 있는 의복개발의 기초 자료를 제공하고자 하였다.

기존의 양적 및 실험설계를 활용한 선행연구들은 실제 고령 여성의 신체치수를 분석하여 체형을 분류하였다. 그러나 이러한 연구들은 고령 여성 자신의 체형에 대한 인식 및 태도를 탐색하기는 어렵다. 따라서 본 연구는 주관적 속성들에 걸쳐 고령 여성들 사이의 상관관계를 찾아내는 주관성 연구를 활용하였다. 이를 통해 고령 여성이 자신의 체형에 대해 나타내는 다양한 유형들이 갖고 있는 주관성의 형성과정과 주요 특징을 탐색하고 분석하였다.

고령 여성의 체형에 대한 유형은 복부돌출 숙인체형, 새다리 젖힌 체형, 역삼각형 체형, 볼록한 원기둥 체형, 삼각형 체형의

5가지 유형으로 분석되었다. 복부돌출 숙인체형은 등과 허리가 굽어 앞으로 숙인 체형으로 가슴과 어깨가 처져 있으며 복부가 나와 있는 체형이라고 생각하는 것으로 분석되었다. 새다리 젖힌 체형은 BMI지수가 5유형 중 가장 작은 마른 체형이며 어깨와 가슴이 처지고 무릎과 허리가 굽어 있으며 다리가 가는 뒤로 젖혀진 체형으로 분류되었다. 역삼각형 체형은 5유형 중 가장 BMI지수가 높아 비만이었고, 키는 세 번째로 작으며 상체가 발달되고 하체와 다리는 빈약한 체형이라고 생각하는 것으로 나타났다. 볼록한 원기둥 체형은 키가 가장 작고 BMI지수가 두 번째로 높은 유형으로 전체적으로 몸에 살이 많은 체형으로 분석되었다. 마지막으로 삼각형 체형은 BMI지수가 중간에 속하는 유형으로 상체에는 살이 없고 하체가 발달되어 있으며, 등과 허리가 굽어 숙인 체형으로 인식되었다.

자료의 분석결과, 고령 여성의 체형은 크게 5가지로 복부가 나온 숙인체형, 다리가 가는 젖힌 체형, 역삼각형, 볼록 원기둥, 삼각형 체형으로 분류할 수 있다. 고령 여성들은 본인의 체형을 5가지로 인식하고 있었다. 그러므로 고령 여성의 체형을 바탕으로 체형의 단점을 커버할 수 있는 디자인 및 패턴 개발이 필요할 것으로 생각된다. 고령 여성은 대체로 복부가 돌출되고 가슴과 엉덩이는 처져 가슴, 허리, 엉덩이의 구분이 많지 않은 두루뭉술한 체형을 가지고 있는 것으로 나타났다. 또, 척추의 만곡으로 등과 허리가 굽는 현상이 나타나는 경우가 많다. 그러므로 상의 제작 시 앞중심길리와 등길리의 설정을 20대의 표준체형과는 다르게 해주어야 한다. 앞중심길리는 등과 허리의 굽음으로 인해 짧게 설정하고 등길리는 길게 설정하여야 착용 시 허리선의 평행을 맞추어 줄 수 있다. 또, 바지의 밑위길이 설정 시에도 복부가 돌출되는 체형의 특징을 고려해야 하며, 밑위길이를 좀 더 길게 설정하여 착용 시 편안함을 줄 수 있도록 하여야 할 것으로 생각된다. 착용감뿐만 아니라 미적인 부분도 고려하여 이러한 체형의 단점을 커버할 수 있도록 하는 디자인적인 고려가 필요할 것으로 생각된다. 체형의 특징을 고려한 인간공학 적 의복을 제작함으로써 체형에 부적합한 의복 착용으로 인한 체형의 변화 및 신체건강에 미치는 영향까지 긍정적인 방향으로 변화시킬 수 있을 것으로 생각된다. 또한, 체형 및 생리적, 신체적인 변화 등을 고려한 의복의 디자인 및 여밈 장치의 개선을 통하여 활동성이 증가되고 있는 고령 여성의 다양한 활동에 도움을 줄 뿐만 아니라 심리적인 만족감을 줄 수 있는 실버 의류 개발이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

본 연구는 분석대상을 서울과 충북 지역의 70세 이상 고령 여성으로 한정하였으므로, 다른 지방에 거주하는 고령 여성의 체형에 대한 태도 및 인식은 파악하지 못하였다. 그러므로 본 연구결과를 일반화시키는 데는 주의를 기울여야 할 것으로 사료된다. 비록 Q방법론이 소수를 대상으로 실행하는 질적 연구이지만, 일반화의 가능성 여부를 검증할 방법이 필요할 것이며, 후속 연구에서는 본 연구의 결과를 바탕으로 통계적 검증을 거쳐 인식 체형과 실제 체형의 차이를 비교분석해보는 것도 의미 있는 연구가 될 것으로 생각된다.



## REFERENCES

- [1] Korea Economic. "More than 14% of 65 years old... 'Aging society' super-fast entry," Retrieved from September, 3, 2017, <http://news.hankyung.com>
- [2] Lennon, S. J., & Rudd, N. A. "Linkage between attitude toward gender roles, body satisfaction, self-esteem, and appearance management behaviors in women," *Family and Consumer Sciences Research Journal*, Vol. 23, pp. 94-117, 1994.
- [3] WHO. "Waist circumference and waist-hip ratio. Report of a WHO Health Organization," Geneva. World Health Organization, 8-11, 2008.
- [4] Kim, K. H., & Choi, H. S. "A Study on Somatotype of Elderly Women," *Family and Environment*, Vol. 34, No. 2, pp.183-199, 1996.
- [5] Havighurst, R. J. "Developmental Tasks and Education," London: Longman, 1972.
- [6] Erikson, E. H., Erikson, J. H., & Kivnick, H. Q.. "Vital involvement in old age," New York: Norton, 1986.
- [7] LAWnB. "The Senior Citizens' Welfare Act, Retrieved January 3, 2018, from <http://www.lawnb.com>, 2017.
- [8] Lee, Y. K. "Analysis of lateral body type for elderly women(Unpublished master's thesis)," Baejae University, 2008.
- [9] Ham, O. S. "A Study of body types of the Korean elderly for clothing construction(Unpublished doctoral dissertation)," Kyungbuk University, 1985.
- [10] Lee, S. J. "The study on Designing the Jacket Patterns According to the Body Shapes of the Elderly Women(Unpublished doctoral dissertation)," Sungshin Women's University, 2009.
- [11] Kim, S. A. "Upper Body Somatotype Classification and Discrimination of Elderly Women according to Index(Unpublished master's thesis)," Ewha Women's University, 2003.
- [12] Moon, J. H. "A Study of the Shape Classification of the Elderly Women's Lower Body Type and Lower Garment Sizing Systems(Unpublished master's thesis)," Seoul National University, 2002.
- [13] Cha, S. J. "Classification of the lower body shape of the elderly women using 3D data-focused on 60's women," *Korean Society of Basic Design & Art*, 18(4), 389-402, 2017.
- [14] Lee, H. S. "A Study on local and social workers' role perception in educational welfare priority zone plan: focused on Q method(Unpublished master's thesis)," International University of Korea, 2010.
- [15] Ryu, B. H., Kim, Y. L., & Hwang, J. H. "Research Articles: Wine Experts' subjectivities of Youngcheon MBA Red Wine: A Q method," *The Journal of tourism sciences society*, Vol. 38, No. 3, pp. 213-233, 2014.
- [16] Kim, H. K. "Q methodology: Science Philosophy, theory, analysis and application," Seoul: Communicationbooks, 2008.
- [17] Kim, S. E. "Q methodology and Social Science," Seoul: Kumjung, 2007.
- [18] Kim, H. S., & Won, Y. M. "Q methodology," Paju: Educationscience, 2000.
- [19] Brown, S. R. "Political Subjectivity," New Heaven: Yale University Press, 1980.
- [20] Kim, K. Y. "Applying Q methodology to analyze mobile advertising effects on smart device user segmentation(Unpublished doctoral dissertation)," Yeonsei University, 2011.
- [21] Choung, S. Y. "Analysis of Korean Restaurant Employees' Perception of Korean Royal Cuisine Using Q Methodology(Unpublished master's thesis)," Sookmyung Women's University, 2016.

## Authors



Su-Joung Cha received the B.S., M.S. and Ph.D. degrees in Clothing and Textiles from Sookmyung Women's University, Korea, in 1996, 2005 and 2009, respectively. Dr. Cha joined the faculty of the Department of Fashion and Clothing at Seowon University,

Chungju, Korea, in 2017. She is currently a Professor in the Department of Fashion and Clothing, Seowon University. She is interested in human body, virtual 3D simulation, sewing technology and pattern making.