

## Subjectivity study on the perception types of body shape in the pregnant women

Su-Joung Cha\*

\*Professor, Dept. of Fashion & Clothing, Seowon University, Chungju, Korea

### [Abstract]

The purpose of this study was to investigate the subjective evaluation and the characteristics of each type of maternal self-awareness. It was to provide the basic data necessary for the development of clothing that can improve the satisfaction of the body shape of pregnant women. This study was conducted with Q methodology, and was performed for pregnant women over 6 months. Analysis was done with QUANL program. The recognition types of body shape of pregnant women was analyzed as three types: thin limbs and central hemispherical abdominal body shape, under abdomen protruding body shape, and thick upper arm and central abdomen protruding body shape. The thin limbs and central hemispherical abdominal body shape were considered to be normal, with the lowest BMI index before pregnancy. And the limbs were thin and the other parts were not overweight, but recognized that only the belly came out. The under abdomen protruding body shape was overweight with the highest BMI index before pregnancy. In addition to the circumference of the chest and hips, the body was gaining weight and was perceived to have a belly drooping down. The thick upper arm and central abdomen protruding body shape recognized that the middle part of the abdomen protruded like the first type, but it was different from the first type because the upper arm was thickened. In the future study, it would be a meaningful study to compare and analyze the difference with the recognition body of this study through analyzing the actual body shape of pregnant women.

▶ **Key words:** Body shape, Pregnant women, Perception, Type, Q-method

### [요 약]

본 연구는 임산부 스스로가 자신의 체형을 어떻게 인식하는지 유형화에 대한 주관적인 평가와 유형별 특성을 고찰함으로써 임산부의 체형에 대한 만족감을 향상시킬 수 있는 의복개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 하였다. 본 연구는 Q방법론으로 이루어졌으며, QUANL pc Program으로 분석하였다. 임산부의 체형에 대한 인식유형은 가는 팔다리 중앙 반구형 복부 체형, 처진 복부 돌출 체형, 굵은 윗팔 중앙 돌출 복부 체형의 3가지 유형으로 분석되었다. 향후 연구에서는 실제 체형 분석을 통해 인식체형과의 차이를 비교해보는 것도 의미 있는 연구가 될 것으로 생각된다.

▶ **주제어:** 체형, 임산부, 인식, 유형, Q 방법론

- 
- First Author: Su-Joung Cha, Corresponding Author: Su-Joung Cha
  - Su-Joung Cha (carollain@seowon.ac.kr), Dept. of Fashion & Clothing, Seowon University
  - Received: 2019. 09. 19, Revised: 2019. 11. 19, Accepted: 2019. 11. 20.

### I. Introduction

우리나라의 출산율은 가파르게 감소하면서 2018년 합계 출산율이 0.96-0.97명으로 1명 미만이었다. 합계출산율은 1명의 여성이 평생 낳을 것으로 예상되는 자녀의 수를 말하는 것으로 인구유지에는 2.1명이 필요한데 우리나라는 OECD 평균인 1.68명에도 미치지 못하고 있다[1]. 과거에는 여성이 결혼과 동시에 자신의 일을 그만두는 것이 일반적이었으나 현대에 들어서면서 경제적인 필요성, 자아실현의 욕구나 사회활동 범위의 확대 등으로 인해 여성의 사회생활이 일반화되고 있다[2]. 이에 따라 임신, 출산의 어려움, 육아의 어려움 등으로 인하여 임신과 출산을 기피하는 현상이 발생하면서 출산율은 지속적으로 감소하고 있다.

임신기는 여성의 인생에 있어서 중요한 시기로 급격한 체형의 변화가 나타나게 된다. 여성은 임신에 따라 생리적, 신체적, 심리적인 변화를 경험하게 된다. 임신부는 심리적으로 행복감과 불안감을 동시에 느끼게 되어 복합적인 정서를 나타낸다. 임신부의 신체적 변화로는 복부, 가슴 및 체중의 변화가 현저하게 나타난다. 목둘레, 엉덩이둘레, 넓적다리둘레, 위팔둘레의 변화가 커지게 되는데, 이는 태아의 성장으로 인한 모체의 변화, 피하지방의 증가와 비대화에 의한 변화에 기인한 것이다[3]. 임신부의 신체적 변화는 그 기간 및 개월 수에 따라 변화량이 다르게 나타난다.

임산부의 개월 수에 따른 신체의 변화를 살펴보면, 1개월의 경우에는 자궁의 크기가 달걀 크기 정도로 임신 전과 차이가 없다. 2개월의 경우에는 유방이 커지면서 젖꼭지부분이 검게 변화된다[4]. 3개월에는 체중이 0.8-1.9kg 증가되고[4] 허리가 굽어져 허리선이 변한다. 4개월에는 아랫배가 불러오기 시작하고 몸무게가 늘어나며 유방이 커진다. 5개월에는 자궁의 크기가 어른 머리만큼 커져서 배가 눈에 띄게 불러오고 허리선이 없어진다[5]. 엉덩이, 허벅지, 팔 등 몸 전체에 살이 부고 체중이 늘어난다. 6개월에는 자궁저의 높이가 약 20-24cm정도까지 올라가 아랫배가 많이 불러온다. 7개월에는 배가 더 많이 나오고 체중이 증가되며 임신선이 생긴다[3]. 8개월에는 복부둘레가 커져 약 88-90cm정도로 커진다. 유방이 커짐으로써 어깨 통증이 생긴다[4]. 9개월에는 자궁저의 높이가 가장 높아지는 시기로 약 28-32cm가 되며, 유방이 급격하게 커지고 체중이 증가된다[5]. 10개월에는 자궁이 아래로 처지게 되고 체중의 증가가 더 이상 나타나지 않게 된다[4]<Fig.1><Fig.2>.

이처럼 개월 수에 따라 임신부의 신체에는 다양한 변화가 나타나게 되는데, 특히 4개월과 5개월에는 유두간격의 변화가 현저히 나타나고 6개월과 7개월에는 복부에 변화

가 두드러지게 나타났다. 흉골아래점에서 회음점까지의 길이는 6개월에 서서히 커지다가 8개월에서 9개월에는 변화가 적다가 10개월에 다시 변화를 보이는 것으로 조사되었다. 임신 8개월에서 10개월 사이에는 몸무게, 목둘레, 엉덩이둘레, 넓적다리둘레, 위팔둘레의 변화량이 커지는 것으로 나타났다[3].

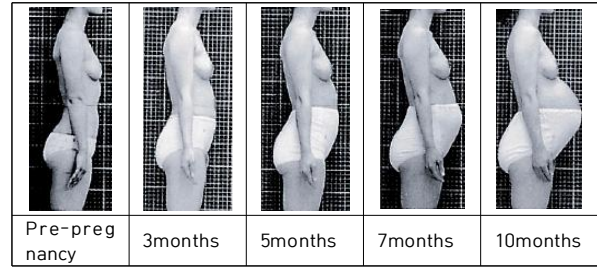


Fig. 1. Abdominal change in pregnant women[6]



Fig. 2. Bust change of pregnant women[7]

임산부의 체형에 대한 연구로는 흉부체형에 대한 연구[8], 임신부의 전신체형에 대한 연구[9][3][10], 임신부용 브라지어와 거들에 대한 연구[8][11]가 있으나 임신부의 특성상 연구가 미미한 실정이며, 최근에 이루어진 연구는 부족하다. 그리고 기존의 연구들은 임신부의 실제 신체계측치를 활용한 연구들이 대부분이며, 임신부 자신이 체형에 대해서 어떻게 인식하고 있는지를 유형화한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 현재 임신 중인 임신부 중 6개월 이상의 임신부를 대상으로 스스로가 본인의 체형을 어떻게 인식하고 있는가 하는 주관적 평가를 유형화하고 유형별 특성을 고찰하고자 한다. 이를 통해 임신부의 체형에 적합한 의복 디자인 및 패턴설계에 필요한 기초자료를 제공하고자 한다.

### II. Study Method

#### 1. Q population and Q sample

Q방법론은 사회과학분야에서 사용되고 있는 인간의 주관성 연구를 위한 접근방법이다. 주관적 속성들에 걸쳐 존재하는 사람들 사이의 상관관계를 밝히기 위한 방법이다 [12].

Table 1. Q Sample

Q Sample			
1	I have increased the bust circumference.	17	I have a wider back shoulder width.
2	I have increased the length of side neck point to bust point	18	I have broadened my back.
3	I have increased the width of chest.	19	I have increased the hip thickness.
4	I have increased the subcutaneous fat on the back.	20	I have a wide nipple spacing.
5	I have increased the upper arm circumference.		
6	I have a back on my back.	21	I have the highest shape in the middle of the abdomen.
7	I have a straight back.	22	I have the highest shape of the bottom of the abdomen.
8	I increased the underbust circumference.	23	I have wider waist width.
9	I have the droop shoulders.	24	I got fat in my body as a whole.
10	I have the breast down.	25	I came out with abdomen only.
11	I have increased the hip circumference.	26	I am a jar-shaped figure.
12	I have thickened thighs.	27	I am a H-shaped figure.
13	I have thickened calves.	28	I am a X-shaped figure.
14	I have my abdomen down.	29	I have increased the armhole circumference.
15	I have fallen down my hips.	30	I have increased the back width.
16	I have increased neck circumference.	31	I didn't get fat on the arm and legs.

Q모집단은 Q연구에 사용되는 항목의 집합체이다. 피험자가 인식하는 유형을 분류하기 위해서 Q모집단은 피험자에게 의미 있는 내용을 선택해야 한다[12]. 본 연구에서의 Q모집단은 임신부의 체형 인식에 대한 모든 의견을 의미한다. Q표본은 Q모집단에서 추출된 진술문으로 보통 수십개로 구성된다. 즉, 본 연구에서는 임신부의 체형과 관련된 모든 진술문을 말한다. 본 연구에서는 선행연구[3][9][11]의 자료를 바탕으로 추출된 45개 Q모집단의 진술문을 의복구성 교수 및 전문가에게 제공하였다. 논의를 통해 임신부 체형 인식에 관한 Q방법론에 적당한 진술문을 선정하였다. Q표본은 상반신, 하반신, 복부 등에 관련된 31개 진술문으로 구성하였다<Table 1>.

2. P sample

P표본이란 P모집단에서 선정된 Q분류에 참여하는 피험자이다. Q에서는 변인은 사람이고 표본은 항목을 의미한다. Q에서는 적은 수의 표본을 필요로 하며, P표본이 많으면 각 항목 점수가 평균값으로 회귀하게 된다. 이는 요인의 수를 편중시켜 요인의 수를 제한하게 되어 소표본을 사용하는 것이 더 정확한 결과를 추출하게 된다[12]. 본 조사는 임신부를 대상으로 하였으며, 임신부 중에서도 체형의 변화가 거의 없는 초기 임신부를 제외하고 체형의 변화가 나타나는 6개월 이상의 임신부를 대상으로 하였다. 본 조사는 2019년 2월 7일부터 2019년 2월 28일까지 진행되었다. P표본은 임의편의표집(convenience sampling)을 하였으며, 최종 20명의 P샘플을 선정하였다.

3. Q sorting

Q소팅은 주어진 조건에 따라 진술문을 피험자의 의견을 반영하여 중요도에 따라 배치하는 것이다. 본 연구는 Q표

본의 주요인을 분석하기 위해 Q표본을 강제분포방식으로 유사정상분포(quasi-normal distribution)로 배치하였다. 먼저 P샘플들이 Q표본 31개의 진술문을 읽도록 한다. 그리고 긍정, 중립, 부정의 3그룹으로 분류하게 한다. 오른쪽 바깥에서부터 안쪽으로 긍정 그룹의 진술문 중에서 가장 긍정하는 진술문부터 분류한다. 부정 그룹의 진술문도 왼쪽 바깥에서 안쪽으로 가장 부정하는 진술문부터 배치한다<Fig. 3>. 중립 그룹의 진술문은 가운데 중립구역에 배치한다. Q소팅이 끝나면 긍정 진술문 4개, 부정 진술문 4개를 선택하게 한 후, 그 이유에 대하여 심층 면담을 실시한다. 면담 내용은 대표유형 분석에 사용한다.

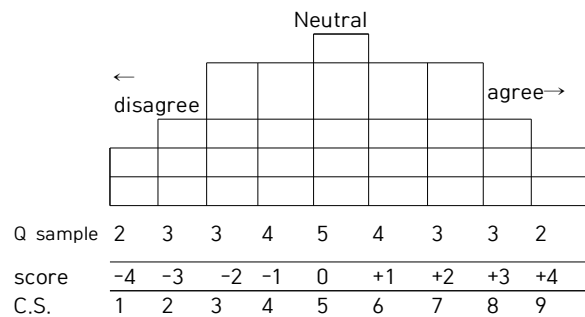


Fig. 3. Distribution chart for Q sorting

4. Analysis method

Q분석에는 퀴넬 프로그램(QUANL pc program)을 사용하였다. 코딩은 가장 부정하는 진술문을 1, 가장 긍정하는 진술문을 9로 하여 변환점수(computational score)를 사용하여 입력하였다. 요인추출을 위해 요인회전을 베리맥스(varimax) 방식으로 실시하였다.

### III. Results

#### 1. Analysis results

임산부의 체형에 대한 인식 유형은 <Table 2>에 제시한 바와 같이 3가지 요인으로 분석되어 총 3개의 유형으로 분류되었다. 요인추출은 요인적재치(factor loading)가 '1'이상인 요인을 기준으로 하였다. 분석된 3개의 유형은 전체 변량의 57.70%를 설명하였다. 유형들간의 상관관계를 살펴보면, 상관관계가 가장 높은 유형은 제1유형과 제3유형이었고, 그다음은 제2유형과 제3유형이 상관관계가 높았다. 제1유형과 제2유형이 상관관계가 가장 낮았다<Table 3>.

Table 2. Q Factor loading and variance

Division	Type 1	Type 2	Type 3
Factor loading	6.4310	5.5159	1.5022
Variance	0.3216	0.2758	0.0751
Cumulative variance	0.3216	0.5973	0.6725

Table 3. Correlation of 3 types

Division	Type 1	Type 2	Type 3
Type 1	1.000	0.027	0.382
Type 2	0.027	1.000	0.376
Type 3	0.382	0.376	1.000

제1유형은 10명, 제2유형은 8명, 제3유형은 2명으로 나타났다. 제1유형의 경우 평균연령 33.1세로, 임신 전 몸무게는 평균 49.9kg, 현재의 몸무게는 평균 59.0kg, 키는 162.5cm로 임신 전의 BMI(Body Mass Index)는 19.91로 정상이었다. 그러나 제1유형 중 4명은 저체중이었으며 6명은 정상으로 나타났다. 8명은 운동을 하며, 2명은 임신 중에 운동을 하지 않았다. 2명을 제외하고는 모두 임부복을 착용하였으며, 거들은 3명만 착용하는 것으로 분석되었다.

Table 4. Factor loading by type of P sample

Div.	No.	Factor loading	Age	Pre-pregnancy weight(kg)	Weight(kg)	Height(cm)	BMI	Month
Type 1 (10)	5	1.1172	30	53	60	163	19.95	6
	7	1.8820	28	45	52	162	17.15	6
	8	1.0734	41	50	60	165	18.37	8
	10	1.1293	33	50	62	164	18.59	9
	11	1.3691	38	55	65	163	20.70	7
	13	3.2009	31	47	55	162	17.91	8
	15	2.0387	34	55	67	160	21.48	9
	16	1.6839	32	49	58	160	19.14	6
	18	2.4391	33	48	56	162	18.29	8
	19	1.5094	31	47	55	164	17.47	8
Type 2 (8)	1	1.1293	42	45	53	156	18.49	6

	3	3.8016	39	58	70	160	22.66	8
	6	3.2416	37	59	75	165	21.67	8
	9	2.0887	35	55	70	162	20.96	9
	12	2.5606	40	52	70	163	19.57	9
	14	2.7096	35	50	65	163	18.82	8
	17	1.4889	37	50	63	162	19.05	8
	20	2.2772	32	55	65	160	21.48	9
Type 3 (2)	2	0.9948	32	55	65	163	20.70	8
	4	2.8527	36	55	68	162	20.96	7

Table 5. Demographic variable

Div.	No.	Education	Exercise	Maternity clothing wear	Maternity girdle wear
Type 1 (10)	5	Univ. graduation	○	×	×
	7	Univ. graduation	○	×	×
	8	Master's degree	×	○	○
	10	Univ. graduation	○	○	×
	11	Univ. graduation	○	○	×
	13	Univ. graduation	○	○	×
	15	High school graduation	×	○	×
	16	Univ. graduation	○	○	○
	18	Univ. graduation	○	○	×
	19	Univ. graduation	○	○	○
Type 2 (8)	1	Master's degree	○	○	×
	3	Univ. graduation	○	○	○
	6	Univ. graduation	×	○	×
	9	High school graduation	×	○	×
	12	Master's degree	○	○	×
	14	Univ. graduation	○	○	○
	17	Univ. graduation	○	○	○
	20	Univ. graduation	○	○	○
Type 3 (2)	2	Univ. graduation	○	○	○
	4	Univ. graduation	×	○	×

제2유형의 평균 연령은 37.13세로, 임신 전 몸무게는 61.0kg, 현재 몸무게는 66.38kg, 키는 161.38cm였으며, BMI는 23.42로 과체중이었다. 그러나 제2유형 중 정상인 7명, 저체중이 1명으로 나타났다. 운동은 6명이 하고 2명은 하지 않는 것으로 나타났다. 임부복은 8명 모두 착용하는 것으로 나타났으며, 임신부용 거들은 4명은 착용하고 4명은 착용하지 않는 것으로 나타났다. 제3유형의 경우 평균연령 34.0세로 임신 전 몸무게는 평균 55.0kg, 현재 몸무게는 66.5kg, 키는 162.5cm였으며, BMI는 20.83으로 정상이었다. 운동여부는 1명은 운동을 하고 1명은 하지 않는 것으로 나타났으며, 임부복은 모두 착용하는 것으로 나타났다. 임신부용 거들의 경우 1명만 착용하는 것으로 분석되었다<Table 4><Table 5>.

Table 6. Standard scores by types of 3factors(Z-score)

No.	Statement	Type1	Type2	Type3
1	I have increased the bust circumference.	1.3	1.8	1.4
2	I have increased the length of side neck point to bust point	-0.8	1.0	0.1
3	I have increased the width of chest.	0.4	0.6	0.6
4	I have increased the subcutaneous fat on the back.	-1.2	-0.2	0.6
5	I have increased the upper arm circumference.	-0.5	0.6	1.1
6	I have a back on my back.	-1.0	-0.1	0.6
7	I have a straight back.	0.6	-1.0	-1.3
8	I increased the underbust circumference.	-0.1	0.7	0.8
9	I have the droop shoulders.	-1.2	-0.9	-1.0
10	I have the breast down.	-1.0	0.9	0.4
11	I have increased the hip circumference.	1.5	1.7	1.4
12	I have thickened thighs.	0.4	0.6	-0.4
13	I have thickened calves.	1.1	0.6	0.2
14	I have my abdomen down.	-1.2	1.2	0.4
15	I have fallen down my hips.	-1.4	-0.1	-0.6
16	I have increased neck circumference.	-1.5	-1.3	-1.8
17	I have a wider back shoulder width.	-0.7	-1.2	0.2
18	I have broadened my back.	-0.4	-0.6	0.7
19	I have increased the hip thickness.	0.4	0.8	1.8
20	I have a wide nipple spacing.	-0.1	0.0	0.6
21	I have the highest shape in the middle of the abdomen.	1.5	-1.1	1.9
22	I have the highest shape of the bottom of the abdomen.	-1.0	1.5	-1.4
23	I have wider waist width.	1.0	0.0	0.1
24	I got fat in my body as a whole.	-0.6	0.8	-1.2
25	I came out with abdomen only.	1.2	-1.7	0.5
26	I am a jar-shaped figure.	1.2	0.4	-0.1
27	I am a H-shaped figure.	0.9	-0.6	-0.6
28	I am a X-shaped figure.	-1.3	-1.9	-1.9
29	I have increased the armhole circumference.	0.4	-0.8	-0.7
30	I have increased the back width.	0.1	-0.3	-0.8
31	I didn't get fat on the arm and legs.	1.8	-1.3	-0.9

3요인의 유형별 표준점수의 경우, 유형 1은 등이 일자이다(No.7), 종아리가 굵어졌다(No.13), 허리너비가 넓어졌다(No.23), 배만 나왔다(No.25), 항아리형 체형이다(No.26), H형 체형이다(No.27), X형 체형이다(No.28), 진동둘레가 증가하였다(No.29), 등폭이 증가하였다(No.30), 팔다리에 살이 거의 찌지 않았다(No.1)는 항목에서 점수가 높았다. 유형 2는 가슴둘레가 증가하였다(No.1), 목옆점에서 유두점거리가 현저히 증가되었다(No.2), 가슴너비가 증가하였다(No.3), 어깨가 처져 있다(No.9), 유방이 아래로

처져 있다(No.10), 엉덩이둘레가 커졌다(No.11), 대퇴부가 굵어졌다(No.12), 배가 아래로 처져 있다(No.14), 엉덩이가 아래로 처져 있다(No.15), 목둘레가 증가하였다(No.16), 배가 아랫부분이 가장 높이 솟은 형태를 가지고 있다(No.22), 몸에 전체적으로 살이 붙었다(No.24)는 항목에서 높은 점수를 나타냈다.

유형 3은 가슴너비가 증가하였다(No.3), 등에 피하지방이 증가하였다(No.4), 윗팔둘레가 커졌다(No.5), 등이 뒤로 젖혀져 있다(No.6), 밑가슴둘레가 증가하였다(No.8), 뒤어깨폭이 넓어졌다(No.17), 등이 넓어졌다(No.18), 엉덩이두께가 증가하였다(No.19), 유두간격이 넓다(No.20), 배의 가운데부분이 가장 높이 솟은 형태를 가지고 있다(No.21)는 항목에서 높은 표준점수를 나타냈다<Table 6>.

## 2. Formation of Q type

### 2.1 Type 1: Central hemispherical abdomen with thin limb

제1유형에 속하는 피험자는 총 10명이었다. 제1유형의 임신부는 모두 팔다리에는 살이 거의 찌지 않은(No.31) 유형이다. 제1유형이 강하게 동의하는 항목은 다음과 같다. 배의 가운데 부분이 가장 높이 솟아 있고(No.21), 엉덩이둘레가 커졌으며(No.11), 가슴둘레가 증가되었고(No.1), 배만 나와 있다고(No.25) 생각하고 있었다. 또, 항아리형 체형이고(No.26) 종아리가 굵어졌으며(No.13), 허리너비가 넓어졌다(No.23)고 생각하는 것으로 분석되었다. 그러나 어깨가 처져 있고(No.9), 등에 피하지방이 증가되었으며(No.4) 배가 아래로 처져 있다는(No.14) 항목에는 동의하지 못하는 것으로 분석되었다. 또, X형 체형이고(No.28) 엉덩이가 아래로 처져 있으며(No.15) 목둘레가 증가되지(No.16) 않은 것으로 분석되었다(Table 7).

요인가중치가 큰 13번(3.20), 18번(2.44), 15번(2.04) 응답자가 제1유형을 대표하였다. 13번 응답자는 “가슴둘레가 증가되었다”고 하였는데, 이는 “유선이 발달되었기 때문”이라고 하였다. “팔다리에 살이 거의 찌지 않았다”고 하였고, 그 이유는 “배가 나오고 가슴둘레도 커졌지만 팔다리 등 다른 부위는 살이 거의 찌지 않았기 때문”이라고 하였다. 또, “엉덩이둘레가 커졌다”고 하였는데, 그 이유는 “예전에 입던 바지가 작아져서 바지를 구매하였는데 배가 나와서 그런 것도 있지만 엉덩이가 조금 커졌기 때문”이라고 하였다. 또, “배는 가운데부분이 가장 높게 솟아 있다”고 하였는데 이는 “배가 동그란 모양으로 바가지모양처럼 생겼기 때문”이라고 하였다. 반면 “등이 넓어졌다”, “X자형 체형이다”, “등에 피하지방이 증가하였다”, “윗팔둘레가 커졌다”는 항목에는 강

하게 동의하지 않았다. 배와 가슴, 엉덩이를 제외하고 다른 부위는 거의 살이 찌지 않아서 등이 넓어지거나 피하지방이 증가하지는 않았다고 하였다. 또, 살이 많이 찌지는 않았지만 X자형 체형은 아니라고 하였다. 팔다리는 임신 전과 거의 같아서 윗팔둘레도 커지지 않았다고 하였다.

Table 7. Characteristics of Type 1

Items strongly agreed in type 1	Standard score
31. I didn't get fat on the arm and legs.	1.76
21. I have the highest shape in the middle of the abdomen.	1.52
11. I have increased the hip circumference.	1.49
1. I have increased the bust circumference.	1.28
25. I came out with abdomen only.	1.23
26. I am a jar-shaped figure.	1.17
13. I have thickened calves.	1.11
23. I have wider waist width.	1.00
Items strongly disagreed in type 1	Standard score
9. I have the droop shoulders.	-1.19
4. I have increased the subcutaneous fat on the back.	-1.19
14. I have my abdomen down.	-1.20
28. I am a X-shaped figure.	-1.31
15. I have fallen down my hips.	-1.37
16. I have increased neck circumference.	-1.45

18번 응답자의 경우 “팔다리에 거의 살이 찌지 않았다”고 하였다. 또, “배의 가운데부분이 가장 높이 솟아 있는 형태를 가지고 있다”고 응답하였다. 그 이유로는 “배를 제외하고 다른 부위는 거의 살이 찌지 않아 팔다리에 살이 찌지 않았기 때문이며 개월 수가 얼마 되지 않아서 아직 배가 처지지 않았기 때문”이라고 응답하였다. 또, “엉덩이 둘레가 커졌다”, “항아리형 체형이다”라고 하였다. 그 이유는 “배가 커지면서 엉덩이가 커졌고 배가 나와서 항아리형태의 체형이 되었기 때문”이라고 응답하였다.

15번 응답자의 경우 “H자형 체형이다”, “팔다리에 살이 거의 찌지 않았다”, “배의 가운데부분이 가장 높이 솟아 있는 형태이다”, “배만 나왔다”고 하였다. 그 이유로는 “배가 나오면서 허리선이 없어져 거의 H자형의 일자형 체형이 되었기 때문”이고 “팔다리에 살이 거의 없기 때문”이라고 하였다. 또, “배가 아래로 내려가지는 않아서 가운데부분이 가장 높이 솟아 있기 때문”이라고 하였다. “다른 부위는 살이 없어 배만 나온 것처럼 보이기 때문”이라고 하였다.

제1유형의 경우 팔다리는 살이 찌지 않고 배의 가운데가 가장 솟은 형태의 배만 나온 체형이라고 인식되었다. 그리고 가슴둘레와 엉덩이둘레만 증가되었다고 인식하였다. 제1유형을 가는 팔다리 중앙 반구형 복부 체형이라고 명명하였다.

## 2.2 Type 2: Drooping protrusion abdomen

제2유형은 8명으로 구성되는데, 제2유형의 임신부들은 다른 유형과 다른 인식을 보이고 있다. 제2유형의 동의가 높은 항목은 가슴둘레가 증가되었고(No.1), 엉덩이둘레가 커졌으며(No.11), 배의 아랫부분이 가장 높이 솟은 형태를 가지고 있고(No.22) 배가 아래로 처졌다(No.14)는 항목이었다. 또, 목옆점 유두점 길이가 현저히 증가되었다(No.2)는 진술문에 동의하였다. 그러나 등이 일자이고(No.7) 배의 가운데부분이 가장 높으며(No.30), 뒤어깨폭이 넓어졌다(No.17)는 항목에는 동의하지 못하였다. 또, 목둘레가 증가하였고(No.16), 팔다리에 살이 거의 찌지 않았으며(No.31), 배만 나왔고(No.26), X자형 체형이다(No.28)라는 항목에는 동의하지 않았다(Table 8).

요인가중치가 큰 3번(3.80), 6번(3.24), 14번(2.71) 응답자는 제2유형을 대표한다. 3번 응답자는 “엉덩이둘레가 커졌다”, “몸에 전체적으로 살이 붙었다”, “가슴둘레가 커졌다”, “배가 아랫부분이 가장 높이 솟은 형태를 가지고 있다”는 진술문에 동의하는 것으로 분석되었다. 그 이유로는 “엉덩이둘레가 커지면서 바지와 팬티를 큰 사이즈로 교체하였다”, “몸에 모든 부분이 다 커졌다”, “가슴둘레가 커지면서 브래지어를 큰 사이즈로 교체하였다”, “개월 수가 증가하면서 배가 아래로 내려갔다”고 하였다. 그러나 “배만 나왔다”, “X자형 체형이다”, “뒤어깨폭이 넓어졌다”, “등이 뒤로 젖혀져 있다”는 항목에는 동의하지 못하였다. 그 이유로는 “배만 나오지 않았고 몸에 전체적으로 살이 찼다”, “전체적으로 살이 찌면서 X자형은 아니다”, “살이 찌기는 했으나 뒤어깨폭이 넓어지지는 않았다”, “등이 뒤로 젖혀지기 보다는 앞으로 숙여진 것 같다”라고 응답하였다. 14번 응답자는 “배의 아랫부분이 가장 높이 솟은 형태를 가지고 있다”, “몸에 전체적으로 살이 붙었다”, “가슴둘레가 증가하였다”, “밑가슴둘레가 증가하였다”는 항목에 강하게 동의하였다. 그 이유로는 “아기를 낳을 때가 다 되어가서 배가 아래로 처져서 아랫부분이 가장 많이 나왔다”, “개월 수가 얼마 되지 않았을 때는 배만 나와 있었는데 개월 수가 많아지면서 점점 몸 전체에 살이 붙고 있다”, “가슴이 예전에는 작았으나 점점 커지고 있다”, “몸통 전체에 살이 붙으면서 밑가슴둘레도 증가하여 브래지어가 답답하게 느껴진다”고 하였다. 그러나 “목둘레가 증가하였다”, “배의 가운데부분이 가장 높이 솟은 형태를 가지고 있다”, “뒤어깨폭이 넓어졌다”, “H형 체형이다”라는 진술문에는 강하게 동의하지 않았다. 그 이유로는 “다른 곳은 다 살이 찌고 부었지만 목둘레는 커지지 않았다”, “배의 아래쪽이 더 나와 있는데, 이는 태아가 아래로 내려

가서 그런 거 같다”, “뒤어깨폭은 다른 부위에 비해서 거의 넓어지지 않았다”, “H형이 아니라 배가 많이 나오면서 항아리형에 가깝다”고 응답하였다.

제2유형은 가슴둘레와 엉덩이둘레가 증가하였으며 배가 처져서 아랫부분이 가장 높게 솟아 있는 체형으로 인식되었다. 제2유형은 처진 복부 돌출 체형이라고 명명하였다.

Table 8. Characteristics of Type 2

Items strongly agreed in type 2	Standard score
1. I have increased the bust circumference.	1.80
11. I have increased the hip circumference.	1.69
22. I have the highest shape of the bottom of the abdomen.	1.54
14. I have my abdomen down.	1.17
2. I have increased the length of side neck point to bust point.	1.03
Items strongly disagreed in type 2	Standard score
7. I have a straight back.	-1.01
21. I have the highest shape in the middle of the abdomen.	-1.14
17. I have a wider back shoulder width.	-1.15
16. I have increased neck circumference.	-1.33
31. I didn't get fat on the arm and legs.	-1.34
25. I came out with abdomen only.	-1.65
28. I am a X-shaped figure.	-1.93

### 2.3 Type 3 Middle extruded abdomen with bold upper arm

제3유형에 속하는 피험자는 총 2명이었다. 제1유형과는 유사하게 복부의 가운데 부분이 돌출되어 있지만 제1유형과는 달리 엉덩이두께가 증가되고 윗팔둘레가 커진 유형으로 인식되었다. 제3유형이 동의하는 항목에는 배의 가운데부분이 가장 높이 솟은 형태를 가지고 있으며(No.21), 엉덩이두께가 증가되었고(No.19), 엉덩이둘레가 커진 것(No.11)으로 나타났다. 또, 가슴둘레가 증가되고(No.1) 윗팔둘레가 커진 것(No.5)으로 분석되었다. 반면에 몸에 전체적으로 살이 붙었다(No.24), 등이 일자이다(No.7), 배가 아랫부분이 가장 높이 솟은 형태를 가지고 있다(No.22), 목둘레가 증가하였다(No.16), X자형 체형이다(No.28)라는 항목에는 동의하지 않았다(Table 9).

요인가중치가 큰 4번(2.85) 응답자는 제3유형을 대표하였다. 4번 응답자는 “엉덩이두께가 증가하였다”, “배 가운데부분이 가장 높이 솟은 형태를 가지고 있다”, “윗팔둘레가 증가하였다”, “엉덩이둘레가 커졌다”고 응답하였다. 그 이유로는 “배가 나오고 엉덩이가 커지면서 엉덩이의 두께도 두꺼워졌다”, “배의 가운데 부분이 볼록하게 올라와 있다”, “팔이 두꺼워졌고 다른 부분에도 살이 많아졌다”,

“엉덩이가 평퍼짐하게 커졌다”고 하였다. 그러나 “목둘레가 증가하였다”, “X형 체형이다”, “배가 아랫부분이 가장 높이 솟은 형태를 가지고 있다”, “팔다리에 살이 거의 찌지 않았다”는 항목에는 동의하지 않았다. 이는 “목둘레는 거의 변하지 않았다”, “배가 나오면서 X자형 체형은 아니다”, “배의 아랫부분보다 위쪽이 더 볼록하다”, “팔다리에 살이 붙어 전체적으로 통통하다”라고 응답하였다.

제3유형은 배의 가운데부분이 가장 높이 솟아 있고 엉덩이두께가 증가되었으며, 엉덩이둘레와 가슴둘레가 커졌고 윗팔둘레가 커진 체형이다. 제3유형을 굵은 윗팔 중앙 돌출 복부 체형으로 명명하였다.

Table 9. Characteristics of Type 3

Items strongly agreed in type 3	Standard score
21. I have the highest shape in the middle of the abdomen.	1.90
19. I have increased the hip thickness.	1.78
11. I have increased the hip circumference.	1.43
1. I have increased the bust circumference.	1.43
5. I have increased the upper arm circumference.	1.06
Items strongly disagreed in type 3	Standard score
24. I got fat in my body as a whole.	-1.20
7. I have a straight back.	-1.04
22. I have the highest shape of the bottom of the abdomen.	-1.38
16. I have increased neck circumference.	-1.78
28. I am a X-shaped figure.	-1.90

## IV. Discussion

본 연구는 임신부 자신의 체형에 대한 인식을 유형화하는 것에 대한 주관적인 평가와 유형별 특성을 고찰함으로써 임신부의 체형에 적합한 의복개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 하였다.

기존의 실제 신체치수를 활용한 선행연구들은 임신부의 신체치수 분석을 통하여 임신부 체형을 유형화하였다. 그러나 이러한 연구들은 임신부 자신의 체형에 대한 인식 태도는 탐색하지 못하였다. 따라서 본 연구는 주관적 속성에 따라 임신부의 체형 인식 간의 상관관계를 찾아내는 주관성 연구를 활용하였다. 이를 통하여 임신부들이 자기 자신의 체형에 대해 갖고 있는 주관성의 형성과정과 특징을 분석하였다.

임산부의 체형에 대한 인식 유형은 가는 팔다리 중앙 반구형 복부 체형, 처진 복부 돌출 체형, 굵은 윗팔 중앙 돌출 복부 체형의 3가지 유형으로 분석되었다. 가는 팔다리 중앙반구형 복부 체형은 정상 체형에 속하며, 임신 전 BMI

지수가 가장 낮았다. 팔다리는 가늘고 다른 부위는 거의 살이 찌지 않았으며 배만 나왔다고 인식하였다. 처진 복부 돌출 체형은 임신 전 BMI지수가 가장 높아 과체중에 속한 유형으로 가슴둘레, 엉덩이둘레뿐만 아니라 몸에 전체적으로 살이 쪼으며, 배가 아래로 처진 체형으로 인식되었다. 굵은 윗팔 중앙 돌출 복부 체형은 제1유형과 같이 복부의 중앙부분이 돌출되어 있다고 인식하였으나 윗팔둘레가 굵어졌다고 인식하여 제1유형과는 차이를 나타냈다. 임신 전 BMI지수가 중간인 그룹으로 정상에 속하였다.

실제 임신부의 체형을 분석한 연구결과에 따르면, 임신부는 횡단적 연구에서 높이항목에는 변화가 거의 없으나 너비, 두께, 둘레항목은 가슴부위, 밑가슴부위, 윗가슴부위 모두 증가하며, 유방의 하수와 비만현상으로 옆목점에서 유두점 길이와 앞폭이 증가하고 가슴의 수평단면은 허리와 배에 비해 거의 편평하며, 체중은 증가하는 것으로 나타났다[13]. 임신부의 복부를 중심으로 한 길이 항목의 변화를 살펴보면 밑위 앞뒤길이가 임신 6개월부터 각 개월간의 증가가 현저히 나타난다. 허리너비는 매 개월 증가하며 배꼽두께, 복부두께, 엉덩이두께 등도 임신 5개월 이후 크게 변화하는 것으로 나타났다. 임신 5개월 이후부터 허리둘레가 커지고 복부둘레도 커지며 9개월 이후에는 엉덩이둘레보다 복부둘레가 더 커지는 것으로 나타났다[14][11]. 임신 5개월 미만 임신부의 체형은 젓가슴, 허리, 복부부위의 비만화가 시작되고 임신 5개월부터 두께와 둘레 항목에서 항목 간 차이가 두드러지게 나타나게 된다[15]. 그러나 임신부의 체형을 유형화한 선행연구는 미미하여 본 연구의 인식체형과의 비교는 이루어지지 못하였다.

본 연구는 분석대상을 서울, 경기와 충북 지역에 거주하는 임신 6개월 이상의 임신부를 대상으로 하였으므로, 다른 지방에 거주하는 임신부의 체형에 대한 태도 및 인식과 6개월 미만의 임신부의 태도 및 인식은 분석하지 못하였다. 따라서 본 연구결과의 일반화에는 주의를 기울여야 할 것으로 사료된다. 비록 Q방법론이 소수를 대상으로 실행하는 질적 연구이지만, 일반화의 가능성 여부를 검증할 방법이 필요하다. 그러므로 향후 연구에서는 임신부의 실제 체형 분석을 통하여 본 연구의 인식 체형과의 차이를 비교 분석해보는 것도 의미 있는 연구가 될 것으로 생각된다.

## REFERENCES

- [1] Herald Economic, "Year-on-year total rate collapsed by one person," <http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20190118000314>
- [2] Daum dictionary, "Working Parents," <http://100.daum.net/encyclo>

[pedia/view/b07m1767a](http://pedia/view/b07m1767a)

- [3] H. M. Kang, "The developing design of the maternity dress by the alteration of the form and the preference(unpublished master's thesis)," Kookmin University, August, 2008.
- [4] M. I. Park, "Happy birth plan," Seoul: DongAilbosa, 2015.
- [5] T. H. Kim, J. Y. Kin, & S. H. Ko, "Pregnancy and childbirth parenting encyclopedia," Seoul: Samsungbooks, 2009.
- [6] Motherpia, "Change of body shape," <http://www.motherpia.co.kr/change/change.php?ctg=2>
- [7] Motherpia, "6 step care system," <http://www.motherpia.co.kr/program/pregnancy.php>
- [8] K. H. Jung, "A Study on breast shape properties for maternity brassiere designing(unpublished master's thesis)," Ewha Women's University, February, 1994.
- [9] K. H. Choi, "A Study on the basic style of one-piece dress according to the changes in the body shape of the pregnant women(unpublished master's thesis)" Keimyung University, February, 1994.
- [10] S. M. Kang, S. S. Gong, Y. H. Park, E. J. Seo, K. S. Seo, S. M. You, & H. Y. Lee, "Study of clothing for pregnant women," *婦學*, 24, pp.15-20 1991.
- [11] K. H. Lee, "A Study on the functions of maternity girdles(unpublished master's thesis)," Ewha Women's University, February, 1991.
- [12] H. K. Kim, "Q methodology," Seoul: Communicationbooks, October, 2008.
- [13] M. H. Na, M. S. Kim, & S. H. Park, "A Study on bodice pattern design for a pregnant woman," *Journal of Korean Association of Human Ecology*, 4(1), pp.75-83, February, 1995.
- [14] H. S. Choi, & K. H. Lee, "A Study on the wear comfort and the wearing effects of maternity girdles," *Family and environment research*, 29(3), pp.11-21, August, 1991.
- [15] H. S. Kim, "Characteristics and body shape changes of pregnant women according on pregnant month(1)," *Journal of Investigative Cosmetology*, 10(2), pp.129-137, June, 2014.

## 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.