

김 경 희 교수지도
박사학위 청구논문

30대 여성의 유방 유형에 따른
브래지어 설계에 관한 연구

2007

성신여자대학교 대학원

의류학과

김 미 영

30대 여성의 유방 유형에 따른
브래지어 설계에 관한 연구

김 경 희 교수지도

이 논문을 박사학위 논문으로 제출함

2007년 4 월

성신여자대학교 대학원

의류학과

김 미 영

인 준 서

김미영의 박사학위논문을 인준함

심사위원_____ 印

심사위원_____ 印

심사위원_____ 印

심사위원_____ 印

심사위원_____ 印

성신여자대학교 대학원

논문개요

본 연구는 30대 여성의 유방 유형과 브래지어에 관한 연구로 신체적 특성에 맞는 기능성 및 착용감이 우수한 브래지어 개발을 위한 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다. 30~39세의 성인 여성 280명을 대상으로 설문조사와 직접계측을 통한 신체계측을 실시하여 30대 여성의 체형과 유방의 유형, 자신의 유방에 대한 평가와 만족도, 브래지어 착용 경향과 착용효과 등을 조사하였다. 이를 연구자료로 분산분석과 상관관계분석, 군집분석, 요인분석, T-test, χ^2 -test 등의 방법으로 연구대상자의 연령집단을 30대 전반·중반·후반으로 나누어 분석하여, 연구대상자의 신체특성을 파악하고 유방의 형태를 유형화 하였으며, 유방의 특성, 브래지어 착용경향과 착용효과를 반영한 브래지어를 설계하고 제작하였다. 이에 따른 연구결과는 다음과 같다.

1. 30대 여성을 대상으로 연령집단을 30대 전반·중반·후반으로 나누어 유방형태와 신체 특징을 분석한 결과, 연령이 높을수록 가슴의 위치는 낮고 피하지방 침착으로 인해 상반신의 수평적 크기가 커져 가슴부위 비만화 경향과 더불어 유방용적이 커졌다. 또한 30대 후반은 유방의 외측방향성과 하수 현상이 동시에 발생하여 벌어진짐과 처짐현상이 크고, 유방돌출 및 용적이 큰 결과를 보여 30대 전반에 비해 처지고 벌어진 유방을 중앙으로 모아주고 위로 재배치 시켜 브래지어 정용효과가 큰 것으로 나타났다.

2. 30대 여성의 유방형태를 분류한 결과 세가지 유형으로 분류되었다. 유형 1은 55%의 분포율로 출현율이 가장 높은 유형으로 키를 비

못한 수직크기가 가장 크고 돌레와 너비항목 · 유방의 처짐 · 벌어짐 · 돌출 · 용적 등은 두번째 크기를 가졌으며, 원추형의 80A에 해당되었다. 유형 2는 키를 비롯한 수직크기는 가장 작으며 돌레와 너비항목 등 가슴부위의 비만정도가 가장 크고, 유방의 처짐 · 벌어짐 · 유저면적 · 돌출 · 용적이 가장 큰 유방유형으로 하수형이며 85A에 해당된다. 유형 3은 수직크기는 두번째 크기이고 가슴부위의 비만정도와 유방의 처짐 · 벌어짐 · 유방의 돌출 · 용적은 세 유형 중 가장 작은 유형이며, 납작형인 75A에 해당되었다.

3. 30대 여성들의 자신의 유방유형에 대한 인식은 전체적으로 하수형 I 이 40.1%의 비율로 가장 높았고, 원추형(25.6%), 납작형(17.6%), 하수형 II(8.4%), 돌출형(4.4%), 반구형(4.0%)의 순으로 나타났다. 그러나 연령집단을 30대 전반 · 중반 · 후반으로 나누어 봤을 때 30대 전반은 납작형(29%)과 원추형(29%)으로 인식하였으며, 중반 · 후반은 하수형(42%)과 원추형(25%)으로 연령의 증가로 인한 유방의 변화를 인식하고 있었다. 또한 원하는 가슴모양은 연령에 상관없이 원추형이 87%로 가장 많았다.

4. 자신의 유방에 대한 평가와 만족도에 관한 분석결과 전체적으로 유방의 돌출 · 벌어짐 · 위치의 정도와 만족도를 보통이라고 응답하였으나, 유방의 크기와 처지는 정도를 불만족스럽게 느끼는 것으로 나타났다. 연령별로는 30대 중반과 후반으로 갈수록, 벌어지고 처지는 변화를 인식하여 불만족스러운 것으로 나타났다. 또한 유방돌출정도 · 크기와 만족도 사이에는 각각 상관관계가 있는 것으로 나타났는데, 자신의 유방이 돌출되었다고 평가하는 경우 대체로 유방이 크다고 생각하

며 만족도가 높은 것으로 나타났다.

5. 브래지어 착용효과와 만족도에 대한 분석결과 가장 중요하게 생각하는 착용효과는 유방을 받쳐주기, 풍만하게 보이기, 자연스러운 유방모양 만들기, 유방끌어올리기 등의 순으로 나타났다. 그러나 연령별로는 30대 전반은 풍만하게 보이는 기능을 중요하게 생각하였으며, 중반과 후반은 받쳐주고 모아주는 기능을 요구하는 것으로 나타났다.

6. 브래지어 착용감과 기능성에 대한 결과는 착용중 가슴이 답답하고, 어깨끈이 자주 흘러내리며, 움직일 때 가슴의 밑부분이 당겨 올라가는 등의 불편함이 있는 것으로 나타났으나, 이는 잘못된 사이즈의 브래지어를 착용하였을때 주로 나타나는 현상이며, 브래지어 컵치수 체계 인지정도를 분석한 결과 연령에 상관없이 78.5%가 잘 모른다고 응답하여 자신의 유방의 크기나 형태에 알맞은 브래지어를 선택할 수 있는 교육과 홍보가 필요한 것으로 나타났다. 따라서 전체 연구대상자의 69.30%가 자신에게 맞지 않는 사이즈를 착용하고 있었다는 결과가 이를 뒷받침 해준다.

7. 30대 여성의 브래지어 컵 선호도를 전체적으로 살펴본 결과 40.9%로 3/4컵브래지어를 가장 선호하였으며, 풀컵(28.4%), 1/2컵(12.5%)의 순이었다. 연령별로는 30대 전반은 3/4컵브래지어를 가장 선호하였으며, 다음으로는 1/2컵, 풀컵 순이었다. 30대 중반의 경우 3/4컵, 풀컵, 1/2컵의 순으로 선호하는 것으로 나타났으며, 30대 후반의 경우 풀컵을 가장 선호하며, 3/4컵, 1/2컵을 선호하는 것으로 나타났다. 이는 연령의 증가로 인한 지방 침착과 유방하수로 인하여 유방 전

체를 감싸주는 형태의 브래지어를 선호하게 되는것으로 나타났다.

8. 유방의 특성, 브래지어 착용경향과 착용효과를 반영한 브래지어의 설계와 제작은 다음과 같다.

브래지어의 착용감은 대부분 와이어 때문에 착용중 가슴의 중앙이 답답하다고 조사되어 답답함과 불편함을 줄이기 위하여 딱딱한 스틸 와이어(Steel Wire)에서 부드럽고 초탄성(超彈性)이 좋은 메모리 와이어(Memory Wire)로 교체하였다. 또한 겨드랑이 부분의 답답함을 줄이기 위해 P/Bone 테이프를 제거하였으며, 의복압을 약화시키기 위하여 총장을 늘려 주었다.

연구 브래지어 I 은 유형1의 원추형에 적합한 3/4컵 브래지어이며, 연구 브래지어 II는 유형2의 하수형에 적합한 풀컵 브래지어, 연구 브래지어 III은 유형3의 납작형에 적합한 1/2컵 브래지어로 각 유형별로 기능성과 심미성을 갖춘 브래지어를 설계하고 제작하였다.

체형과 의복설계의 관계를 명확히 하기위해서는 인체의 형태적 특성을 파악하여 설계의 기준을 얻는 것이 필요하다. 인체의 계측은 의복의 설계를 위해 필수불가결한 인자이며, 입체적으로 구성되어야하는 의복형태에서는 형태적 특성을 무시할 수 없으므로 체형을 다각적으로 인식하는 것이 필요하다. 그러나 체형의 특징을 전체적 체형으로 파악하는 것은 요인이 복잡하여 의복에 활용하기가 어려우므로, 체형을 부분체형으로 나누어 그 특징을 살펴보고 이를 의복설계에 반영하는 것이 중요하다.

목 차

논문개요

I. 서론	1
1. 연구 목적과 의의	1
2. 연구 범위 및 내용	4
II. 이론적 배경	7
1. 유방의 특징 및 유형	7
1) 30대 여성의 신체적 특징	7
2) 유방의 구조와 특징	11
2. 브래지어에 대한 고찰	21
1) 브래지어의 구조와 기능	21
2) 브래지어의 종류	24
3) 브래지어의 치수규격	34
4) 올바른 브래지어 착용법	45
III. 연구방법 및 절차	48
1. 신체측정	48
2. 브래지어 착용실태 및 만족도 조사	52
3. 자료 처리 및 분석 방법	53

IV. 연구결과 및 고찰	55
1. 신체계측 및 유형화 분석	55
2. 브래지어 착용실태 및 만족도 분석	70
V. 연구 브래지어 설계 및 제작	107
1. 연구브래지어 설계	107
2. 연구브래지어 제작	110
VI. 결론 및 제언	128

참 고 문 헌

ABSTRACT

표 목 차

<표 1> 3차원 계측에 의한 표준체형 비교	10
<표 2> 형태별 브라지어의 종류	29
<표 3> 브라지어 컵의 크기	35
<표 4> 브라지어 밑가슴 둘레 치수범위	35
<표 5> 브라지어 호칭 및 신체치수	37
<표 6> 브라지어 호칭별 분포율(성인용)	38
<표 7> 젖가슴 아래 둘레와 젖가슴 둘레의 분포율	39
<표 8> ISO에 나타난 성인여성의 상의용 파운데이션 치수규격	40
<표 9> ISO에 나타난 성인여성의 브라지어 컵의 종류	41
<표 10> 일본공업규격에 제시된 컵(Cup)체형의 구분	42
<표 11> A컵 체형	43
<표 12> B컵 체형	43
<표 13> 각국의 브라지어 치수 비교	44
<표 14> 올바른 브라지어 착용 순서	45
<표 15> 직접측정항목 및 측정방법	49
<표 16> 연구대상자의 연령분포	55
<표 17> 연구대상자의 결혼, 출산, 모유수유 여부	56
<표 18> 신체 측정치	57
<표 19> 상관 관계	61
<표 20> 연령별 로리지수 빈도 분석	62
<표 21> 로리지수에 의한 체형 분류	62
<표 22> 로리지수에 의한 체형 분산 분석	63

<표 23> 신체 측정치에 대한 요인분석	65
<표 24> 군집 유형별 차이 분산분석	68
<표 25> 인지 유방 형태	71
<표 26> 선호 유방 형태	71
<표 27> 인지 유방 크기	73
<표 28> 유방 돌출 정도	73
<표 29> 유방의 벌어짐 정도	73
<표 30> 유방 처짐 정도	74
<표 31> 유방의 위치	74
<표 32> 유방의 형태에 따른 만족도	75
<표 33> 유방 크기에 따른 만족도	76
<표 34> 유방 돌출 정도에 따른 만족도	76
<표 35> 유방 벌어짐 정도에 따른 만족도	77
<표 36> 유방 처짐 정도에 따른 만족도	77
<표 37> 유방의 위치에 따른 만족도	78
<표 38> 유방 돌출 정도, 크기와 만족도 상관관계	79
<표 39> 유방 처짐 정도와 만족도 상관관계	79
<표 40> 전체적인 유방형태와 만족도 상관관계	80
<표 41> 착용 브래지어 치수	82
<표 42> 연령별 착용 브래지어 치수 분포	83
<표 43> 컵치수에 따른 교차 분할표	84
<표 44> 브래지어 치수체계 인지도	87
<표 45> 올바른 브래지어 착용 여부	87
<표 46> 브래지어 구입시 치수 선택 방법	88
<표 47> 브래지어 구입시 원하는 사이즈 선택 용이성	89

<표 48> 브라지어 구입시 원하는 사이즈 구입 어려운 이유	90
<표 49> 연령별 선호 브라지어 컵스타일	91
<표 50> 브라지어 착용정도	92
<표 51> 동작시 브라지어 위치 변화가 가장 심한곳	93
<표 52> 답답함을 느끼는 부위	95
<표 53> 착용시 가장 불편한 부위	95
<표 54> 착용 브라지어 맞음새 정도	96
<표 55> 브라지어 착용효과	98
<표 56> 연령별 브라지어 착용목적 분산분석	100
<표 57> 풍만하게 보이기·유방받쳐주기 분산분석	102
<표 58> 브라지어 착용목적	103
<표 59> 가장 중요하게 생각하는 착용효과	105
<표 60> 비교 브라지어 특성	109
<표 61> 연구 브라지어 특성	109
<표 62> 연구 브라지어 I 의 소재	110
<표 63> 연구 브라지어 I 제품 지도서	111
<표 64> 연구 브라지어 I	112
<표 65> 연구 브라지어 II 의 소재	116
<표 66> 연구 브라지어 II 제품 지도서	117
<표 67> 연구 브라지어 II	118
<표 68> 연구 브라지어 III 의 소재	122
<표 69> 연구 브라지어 III 제품 지도서	123
<표 70> 연구 브라지어 III	124

그림 목 차

<그림 1> 연구의 구성도	6
<그림 2> 연령별 체형 변화	9
<그림 3> 지방의 침착 순서	9
<그림 4> 유방의 해부도	12
<그림 5> 이상적인 유방의 위치	14
<그림 6> 유방의 방향성	14
<그림 7> 마틴에 의한 유방형태 분류	15
<그림 8> 일본 와코루 인간과학연구소의 유방형태 분류	16
<그림 9> 암스트롱에 의한 유방의 측면 형태 분류	17
<그림 10> 平岡에 의한 유방의 측면 형태 분류	17
<그림 11> 유방중심각 측정법	18
<그림 12> 흉부의 경사	18
<그림 13> 브래지어의 구조와 부위 명칭	22
<그림 14> 다양한 형태의 풀컵 브래지어	24
<그림 15> 다양한 형태의 3/4컵 브래지어	25
<그림 16> 다양한 형태의 1/2컵 브래지어	25
<그림 17-1> U자형 날개	32
<그림 17-2> 一자형 날개	32
<그림 17-3> 테이프형 날개	32
<그림 18> 윗가슴둘레와 밑가슴둘레	34
<그림 19> 밑가슴둘레의 허용 치수	35
<그림 20> 브래지어의 바른 착용	46

<그림 21> 올바른 브라지어 착용 비교	46
<그림 22> 유방관련 세부항목 측정방법	52
<그림 23> 비교 브라지어 I	108
<그림 24> 비교 브라지어 II	108
<그림 25> 비교 브라지어 III	108
<그림 26> 연구 브라지어 I	113
<그림 27> 연구 브라지어 I 착용 앞모습	113
<그림 28> 연구 브라지어 I 착용 뒷모습	113
<그림 29> 연구 브라지어 I 착용 옆모습	113
<그림 30> 연구 브라지어 I 전체 패턴	114
<그림 31> 연구 브라지어 I 패턴	115
<그림 32> 연구 브라지어 II	119
<그림 33> 연구 브라지어 II 착용 앞모습	119
<그림 34> 연구 브라지어 II 착용 뒷모습	119
<그림 35> 연구 브라지어 II 착용 옆모습	119
<그림 36> 연구 브라지어 II 전체 패턴	120
<그림 37> 연구 브라지어 II 패턴	121
<그림 38> 연구 브라지어 III	125
<그림 39> 연구 브라지어 III 착용 앞모습	125
<그림 40> 연구 브라지어 III 착용 뒷모습	125
<그림 41> 연구 브라지어 III 착용 옆모습	125
<그림 42> 연구 브라지어 III 전체 패턴	126
<그림 43> 연구 브라지어 III 패턴	127

I. 서 론

1. 연구목적과 의의

신체보호, 의복의 형태유지, 청결 등을 위하여 겉옷 속에 받쳐 입는 언더웨어(Under Wear)¹⁾는 속옷류의 총칭으로 현대에는 체형보정과 의복의 외관 유지 등 장식적인 기능이 더욱 강조되고 있으며, 착용목적에 따라 피부에 직접 닿는 속옷(under Wear), 체형을 아름답게 보정하는 파운데이션(foundation), 겉옷의 형태를 안정시키는 란제리(lingerie)로 분류된다²⁾. 파운데이션 가먼트(Foundation Garment)의 준말인 파운데이션은 기초, 토대, 주춧돌이라는 의미³⁾로 브래지어, 거들, 쿨셋, 바디수트, 웨이스트 니퍼, 올인원, 가터벨트 등으로 나눌 수 있으며, 신체의 윤곽선을 정리하여 겉옷의 외형을 아름답게 만들어 미적효과를 높이고, 체형의 결점을 보완하여 몸의 균형을 이루어 주는 중요한 역할을 한다. 또한 신체에 밀착되어 신체의 일부와 같은 움직임을 갖기 때문에, 몸의 균형을 이루어지게 하는 제2의 피부인 기초 의류로서의 필요성이 더욱 강조되고 있다. 그 중 우리나라 성인 여성의 대부분이 착용하고 있는 브래지어는 유방의 모양과 젖꼭지점의 위치를 보정해주며, 유방의 크기, 좌우 또는 고저의 차이를 교정해주고, 유방을 아름답고 편안하게 감싸주는 중요한 역할을 한다. 그러나 이러한 중요성에도 불구하고 대부분의 착용자들은 브래지어에 대한 정보부족과 무관심 등으로 자신의 신체치수와 적합하지 않은 브래지어를 착용하고

1) Cecil Willett Cunnington & Phillis Emily Cunnington, The History of underclothes (Newyork : Dover, 1992), pp. 14-18.

2) 이의정 · 김소영, 언더웨어 (서울 : 교학연구사, 2001), pp. 51-53.

3) 동아출판사, 동아PRIME 英韓辭典 (서울 : 동아출판사, 1995), p. 872.

있는 것으로 나타났다⁴⁾. 여성의 유방은 사춘기에 발달하기 시작하여 20대에 성인 여성의 2차 성징이 완성되면서 가장 이상적인 둥근 반구형이 되며 결혼, 임신, 출산 수유 등의 과정을 겪으면서 연령의 증가와 함께 개인에 따라 형태적 차이가 뚜렷하게 나타나게 된다. 또한 같은 연령대에서도 여러 가지 환경적, 유전적 요인들로 인하여 매우 다른 형태적 차이를 나타내고 있으며, 점차 서구화되고 있는 것으로 조사되었다. 그러나 국내 제조업체들은 성장이 완성되어 변화가 완만한 20대 성인여성의 표준 체형과 사이즈를 기준으로 제작, 판매 하고 있어 유방의 크기와 유형, 연령에 따른 브래지어 개발의 필요성이 제기되고 있다. 국내의 유방과 브래지어 관련 선행 연구 또한 성장단계의 청소년⁵⁾⁶⁾⁷⁾이나, 청년층의 20대 여성⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾, 40대 이상의 중년여성¹²⁾¹³⁾과 노년여성¹⁴⁾¹⁵⁾으로만 편중 되어 있어 신체의 변화가 시작되고 그 변화

-
- 4) 손희순·김영숙, “성인 여성의 화운데이션 제품에 대한 인식과 착용에 관한 연구”, 한국패션비즈니스학회 (24)3, 1998.
 - 5) 김한샘, “청소년 여학생의 유방형태와 브래지어 치수규격 연구”, 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 2001.
 - 6) 차수정, “청소년 전기 여학생의 브래지어 착용실태 및 패턴분석”, 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 2005.
 - 7) 임정란, “사춘기소녀 유방성장 특성분석 및 브래지어 개발을 위한 연구”, 석사학위논문, 원광대학교 대학원, 1998.
 - 8) 오송윤, “1924세대용 브래지어 원형개발 및 그레이딩에 관한 연구”, 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 2006.
 - 9) 박유신, “20대 여성의 브래지어 치수설정 및 의복압에 관한 연구”, 박사학위논문, 세종대학교 대학원, 2002.
 - 10) 고태희, “20대 비만여성의 유방형태와 브래지어 착용실태 조사연구”, 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 2000.
 - 11) 조은정, “20대 빈약유방여성의 유방형태와 브래지어 착용실태 조사연구”, 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 2000.
 - 12) 권윤희, “중년여성의 브래지어 설계 및 디자인에 관한 연구”, 영남대학교 대학원, 박사학위논문, 2001.
 - 13) 이현영, “3차원 계측에 의한 중년여성용 브래지어의 설계요소 분석”, 박사학위논문, 충남대학교 대학원, 2002.

를 절실히 느끼기 시작하는 30대 여성에 대한 연구가 필요하다고 사료된다.

가너(Garner, 1997)는 1960년대 이래 여성들의 신체미의 기준은 큰 키와 날씬한 체형이며, 날씬함은 어디에서나 개인의 행복에 중요한 신체적 요소로 간주되고 있다¹⁶⁾고 하였다. 현재 많은 사회적 상황에서 신체 외모가 개인의 평가에 큰 비중을 차지한다는 인식이 증가함에 따라 여성들은 신체의 형태와 변화에 많은 관심을 기울이고 있다. 최근 날씬한 몸을 선호하는 사회현상으로 철저한 자기 관리와 여성의 사회활동 확대, 30대 여성의 미혼비율 증가, 기혼여성의 저출산 등의 30대 여성과 결혼, 임신, 출산, 모유수유, 연령의 증가에 따른 노화 등으로 다양한 신체변화의 과정을 겪게 되는 30대 여성의 체형은 각기 다른 양상을 보인다. 따라서, 30대 여성은 다른 연령대의 여성들 보다 신체 특징이 매우 다양하고 차이가 두드러지게 나타나므로, 체형의 결점을 가려주고, 이상적으로 추구하는 아름다운 신체상을 만들어 주며, 착용감이 우수한 고기능성 브래지어의 개발이 요구되고 있다. 또한 2006/2007 한국패션브랜드연감에 따르면 국내 의류산업의 규모는 11조 원이 넘는 것으로 그 중 인너웨어(inner Wear)시장 규모는 7천 5백억 원에 가까웠으며, 인너웨어 시장의 소비층을 연령별로 구분하면 30대가 약 30%를 차지하는 2천 1백80억원의 규모¹⁷⁾로 제일 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 이에 30대 여성의 세분화된 연령별로 상반신

14) 이경화, “노년여성의 흉부형태분석 및 브래지어 치수규격 설정에 관한 연구”, 박사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1995.

15) 박성이, “노년여성의 유방형태와 브래지어 치수규격에 관한 연구”, 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 2002.

16) Garner, D. M, The 1997 Body Image Survey Results. Psychology Today (30)1, 1997, pp. 30-37.

17) 어패럴뉴스사, 2006/2007한국패션브랜드연감 (어패럴뉴스사 : 서울, 2006), pp. 627-633.

체형과 유방의 특성이 반영된 기능성과 심미성이 우수한 브라지어 개발의 필요성이 제기된다.

따라서 본 연구에서는 30~39세 까지의 여성을 대상으로 직접계측을 통하여 체형과 유방형태의 연령적 차이와 특징을 밝히고 유방유형을 분류하여, 30대 여성의 체형 특성 및 소비자의 요구에 대응하는 적합성이 높은 브라지어를 설계하고자 하며, 이를 통하여 브라지어 생산 제작의 효율성을 높이고 기능성 및 착용감이 우수한 브라지어 상품을 개발하는데 그 목적이 있다.

2. 연구 범위 및 내용

본 연구는 성인 여성의 체형과 유방, 브라지어 등에 관련된 문헌과 연구 논문, 인터넷 사이트 등을 통하여 이론적 연구를 하였으며, 기능적인 브라지어 설계를 위하여 성인여성의 체형과 유방의 유형, 브라지어 착용 실태 등을 조사, 분석하였다.

연구 범위는 결혼·임신·출산·수유 등을 겪으면서 신체의 변화가 현저히 나타나기 시작하는 30대 여성을 대상으로 하였으며 본 연구의 구체적인 내용은 다음과 같다.

I. 성인여성의 체형과 유방의 특징, 브라지어에 대한 이론적 고찰을 한다.

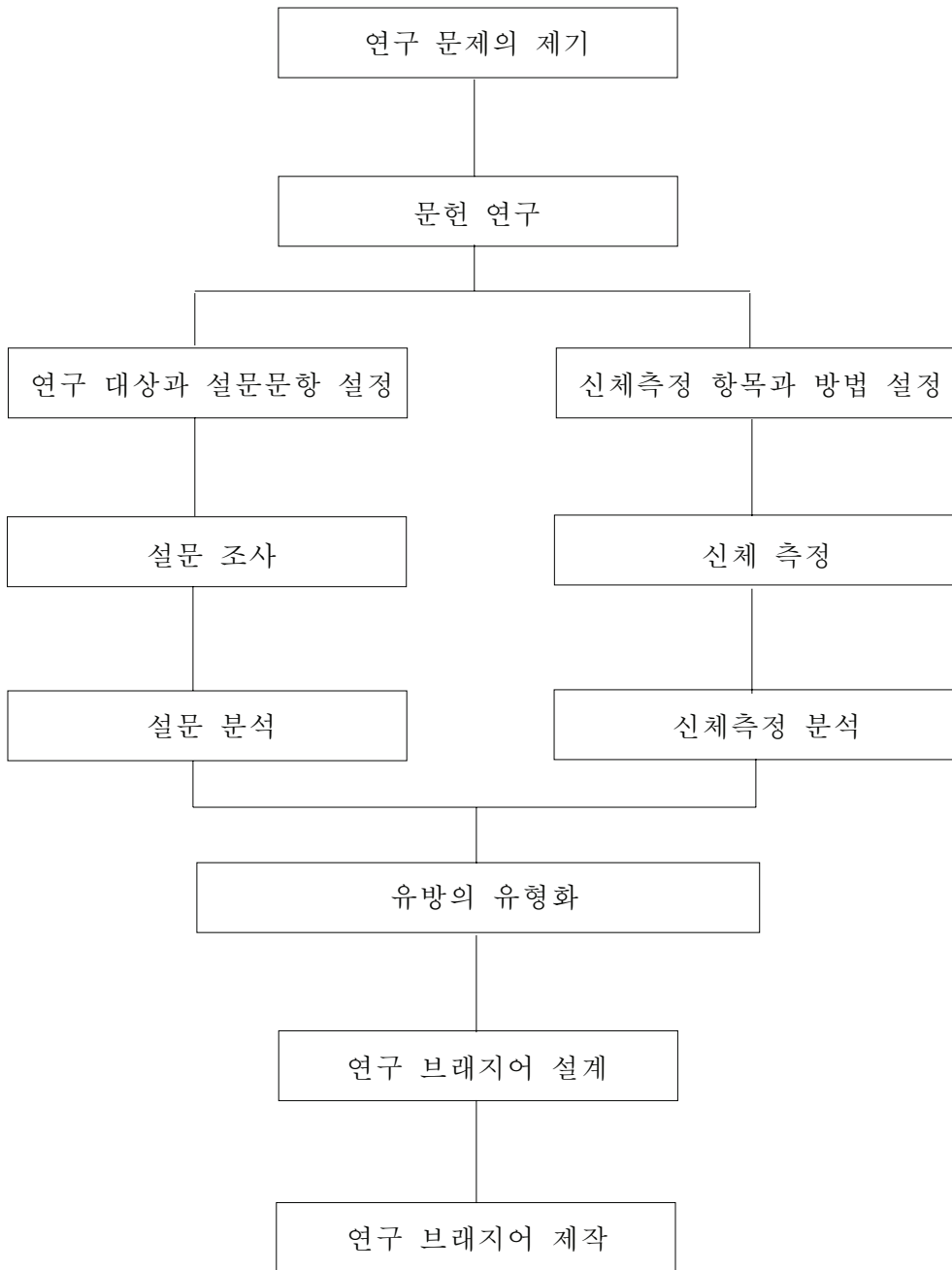
II. 30대 여성을 위한 기능적인 브라지어 개발을 위한 기초조사로 브라지어의 착용 경향, 착용 효과와 만족도, 신체의식과 만족도 등을 조사하고 분석하여 기존 브라지어의 문제점과 개선 방안을 파악한다.

III. 30대 여성에 대한 체형 분석 및 흉부와 유방의 유형 분류를 목적으로 신체의 직접 측정을 실시하고, 집단간 측정치의 상관관계를 파

악한다.

IV. 30대 여성의 흉부 및 유방의 신체 측정치에 대하여 인자분석, 군집분석, 판별분석, 회귀분석 등을 통하여 흉부 및 유방의 형태를 분류하고 그에 따른 특성을 파악한다.

V. 조사된 기존 브라지어의 문제점과 개선 방안, 30대 여성의 유방 유형과 특징 분석 등을 바탕으로 기능성과 심미성이 우수한 브라지어를 설계하고 제작한다.



<그림 1> 연구의 구성도

II. 이론적 배경

1. 유방의 특성 및 유형

1) 30대 여성의 신체적 특징

체형은 개인의 형태적 구조를 결정하는 것으로 여성의 경우 연령의 증가와 임신, 출산, 수유 등으로 30대에 접어들면서부터 신체의 치수와 프로포션(proportion)이 변화하기 시작하여 다양한 체형분포를 가지게 된다. 이 시기의 여성들은 신진대사의 감소로 인한 비만화로 가슴, 허리, 배 등 들레부위의 치수가 증가될 뿐만 아니라 신체비례의 균형도 달라지게 된다¹⁸⁾. 20대는 호르몬 분비가 가장 활발한 사춘기 이후, 2차 성장이 완성되어 신체조건이 최고조에 이르며 성장의 정체에 따른 체형변화가 나타나게 되는 시기¹⁹⁾이다. 또한 성장의 완성에 접어들어 청년기는 몸매의 굴곡차가 뚜렷해져 균형있고 이상적인 체형을 형성하게되는 초기 단계이며 청년기 이후는 신체크기 보다는 형태, 자세에서의 차이가 매우 커지게 되어 다양한 체형들이 혼재하는 시기이다²⁰⁾. 20대에서 30대로 연령이 높아질수록 키는 감소하고 몸무게는 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 결혼, 임신, 출산, 수유 등으로 인하여 자연스럽게 체지방이 증가되어 나타나는 몸무게의 증가현상으로 사료되며, 체지방율과 신체지수는 35세 이후 크게 변화되었음을 알 수 있

18) 손희순, “우리나라 중년기 여성의 체형과 의복치수 규격에 관한 연구”, 박사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 1989, p. 5.

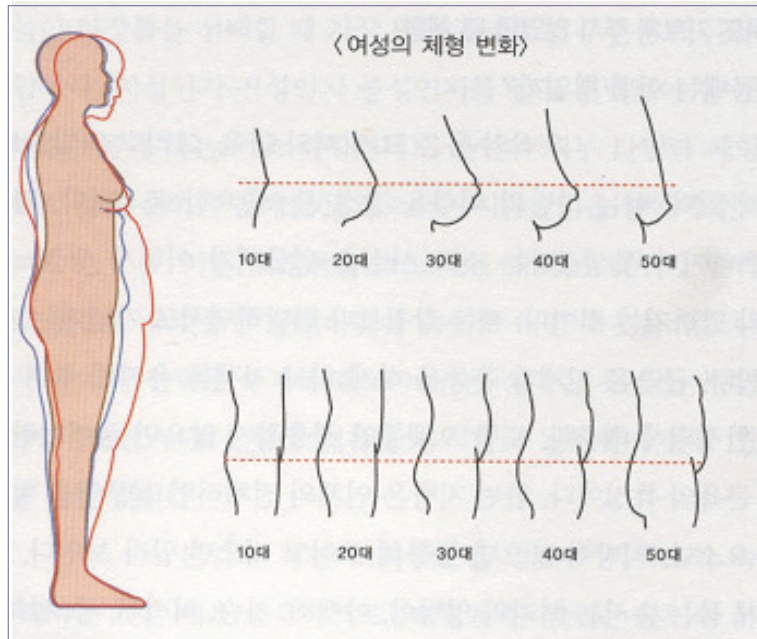
19) 김정하, “여성용 briefs 패턴설계”, 석사학위논문, 청주대학교 산업경영대학원, 2006, p. 5.

20) 노희순, “6-17세 여자의 체형특성 및 유형화에 관한 연구”, 박사학위논문, 서울대학교 대학원, 1997, p. 37.

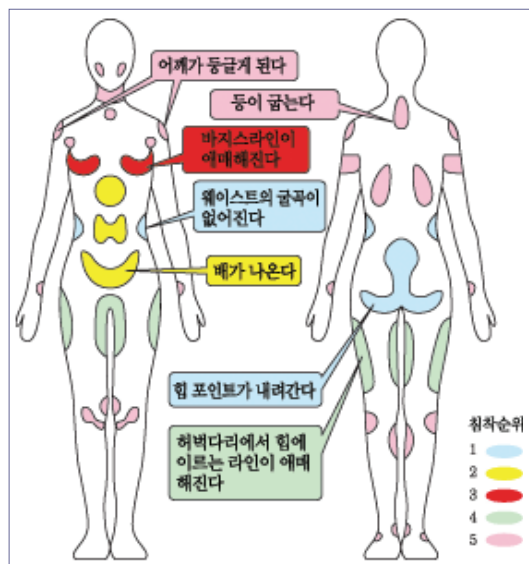
다²¹⁾. 따라서, <표 1>에서 보는 바와 같이 몸매의 굴곡차가 뚜렷해져 균형있고 이상적인 체형의 20대와 신체의 치수와 프로포션이 변화하기 시작하는 30대의 체형이 다르다는 것을 알 수 있다.

<그림 2>는 연령별 체형변화를 살펴본 것으로, 여성은 임신, 출산, 노화 등으로 체형에 변화가 생기게 되며 연령이 증가 할수록 신체의 치수와 프로포션이 변화하게 된다. 연령이 증가 할수록 척추의 점진적인 축소 현상에 따라 길이 및 높이 항목은 감소하고, 둘레항목은 증가하는 경향을 보이며, 배가 나오고 유방과 엉덩이가 쳐지게 된다. <그림 3>의 지방 침착 순서를 보면, 연령의 증가와 함께 신체의 지방분이 신체의 아랫부분으로 옮겨져 배가 나오고 엉덩이가 쳐지면서 두툼해지며 가슴둘레는 커지고 유방이 쳐지게 되어 유방 하부라인이 모호해지며, 어깨와 등이 둥글게 된다.

21) 전정혜·성수광, “20~30대 성인여성의 신체계측치와 체지방의 상관성”, 한국의류산업학회지, (6)5, 2004, p. 644.







<그림 2> 연령별 체형 변화
(성공을 부르는 몸매이야기, p. 64)



<그림 3> 지방의 침착 순서
(속옷을 잘입어서 건강을 지키는 책, p. 12)

<표 1> 3차원 계측에 의한 표준체형²²⁾ 비교

	20대 여성	30대 여성
앞모습		
뒷모습		

22) 제 5차 한국인 인체치수조사사업에서 3차원 계측된 표준 체형

2) 유방의 구조와 특징

(1) 유방의 해부학적 구조

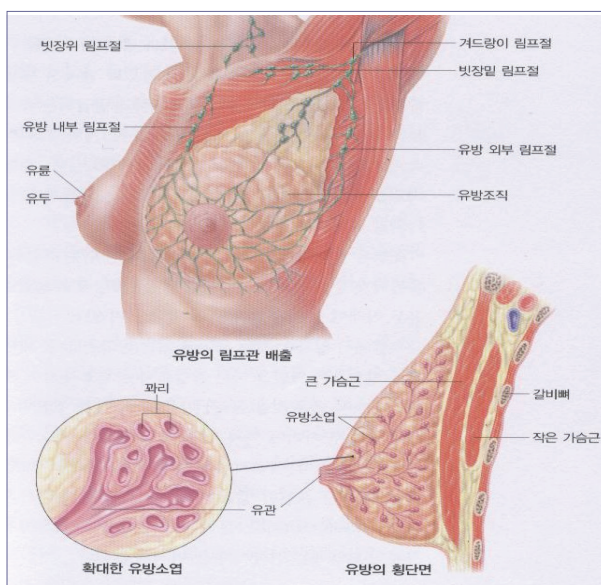
성인여성의 유방(breast)의 위치는 앞가슴의 두 번째에서 여섯 번째 늑골까지, 흉골의 외측연(外側緣)에서 액와(腋窩)에 접해 있어, 유방전체를 보면 유방 하연은 비교적 알기 쉽지만 상연은 어디서 부터인지 구분하기 어렵다. 우리나라 여성의 유선지방 조직의 볼륨은 170~200cc 정도이며 두께는 1.5~3cm 미만이다. 성장이 끝난 유방은 유방피부, 피하조직, 유방조직으로 구분되며, 겉모양으로는 크게 유두(乳頭), 유륜(乳輪), 유방조직으로 나누어 볼 수 있다. 유두는 젖꼭지를 말하며, 유륜부 중앙에 위치하여 유륜보다 약간 도드라져 있으며, 피지선과 아포크린선이 발달해 있는 유두 끝에는 15~20개의 작은 구멍이 있어 이를 통해 젖이 나온다. 유륜은 유두 주위의 둥근 모양으로 된 짙은 색소의 피부를 가리키며, 조그만 몽고메리 결절이라는 피부돌기가 있다. 모유나 분비물이 유두로 분비되는 통로인 유관과 유선이 지방조직에 둘러싸여 있는 유방은 피부에 의해 감싸여 있어, 이 지방 조직은 부드러운 촉감과 형태를 유지하는 역할을 하며, 유방내부의 질긴 밴드인 쿠퍼씨 인대(cooper's ligament)는 유방을 위쪽으로 지탱하고 있어 유방의 형태를 유지하는데 중요한 역할을 한다²³⁾(그림4).

유방은 사춘기 이전에는 작지만 사춘기에 들어 뇌하수체 전엽에서의 성선 자극 호르몬의 분비로 에스트로젠(estrogen)분비가 증가하여 유방발육을 자극한다. 발달한 유방은 일정한 모양을 유지하다가 나이가 들면서 유선조직은 점차 퇴화하고 체내 지방으로 대체되어 유방은 처지고 피부는 쭈글쭈글해진다. 여성의 유방은 나이가 들어감에 따라 점차 진정한 유방조직은 감소하고 지방이 늘어 남에 따라 처지고 탄

23) 이상달, 유방암과 유방성형 (서울 : 홍신문화사, 2002), pp. 18-19.

력을 잃게 된다. 젊었을 때는 유방이 높은 밀도의 치밀한 구조를 가진 유선조직으로 구성되어 있다가 나이가 들면서 느슨한 지방으로 채워지게 된다²⁴⁾.

또한, 유방은 젖을 분비하는 유선(乳腺)을 포함하고 있으며, 여성 특유의 관능미를 나타내는 부위로서 유방체(乳房體)와 유두(乳頭)로 구분된다. 유방체는 피부의 일부가 국소적으로 두터워진 곳으로 피하지방이 많이 축적되어 있으며, 흉곽전면(胸廓全面)이 대흉근 위에 좌우 한 쌍의 반구형(半球形)으로 되어 있다²⁵⁾.



<그림 4> 유방의 해부도

(유방질환, p. 9)

24) 하명진, “과위도플러와 공명현상을 이용한 유방조직 팬텀의 석회화에 관한 연구”, 석사학위논문, 한서대학교 대학원, 2006, pp. 5-6.

25) 최석철 외 2인, 被服衛生學 (서울 : 형설출판사, 1989), p. 240.

유방의 피하지방은 젖꼭지점을 기준으로 아래쪽으로 많이 분포되어 있으며, 체중의 증감에 따른 지방증감으로 유방의 크기가 변할 수 있다. 유방의 크기와 모양은 유전적으로 타고나는 경향이 강하고, 대부분 오른쪽보다 왼쪽 유방이 더 크며 사람마다 각기 다르지만 평상시 유방의 무게는 200g정도이다²⁶⁾. 여성의 유방은 원래 피부의 부속선이지만 출산 후 신생아에게 먹일 수 있는 젖을 분비하는 기능을 가지며 이러한 수유기능 외에도 생식기관들의 주기와 밀접한 관계가 있어 흔히 생식기관의 한 부속기관으로 분류되기도 한다²⁷⁾.

사춘기에 발달하기 시작하는 유방은 2차 성징기(15.3±1.7세)를 거치면서 성숙한 유방이 되고, 35세 이후에는 퇴화²⁸⁾되며, 사춘기에 난소 「호르몬」 형성과 분비가 시작되면서 분비관의 가지가 형성되고 지방침착으로 인해 유방이 커지는데, 일단 성장한 사춘기 이후의 유방은 그 크기가 생식주기(reproductive cycle)와 밀접한 연관성을 가진다. 임신이 지속되는 동안에 특징적인 유선의 분화가 일어나며, 유방은 출산후에 본격적으로 젖을 분비하여 수유를 멈출 때까지 서서히 퇴화한다. 유방조직의 경우 견신력이 없기 때문에 30세 이후 유방을 그대로 방치해 두면 1년에 1-2cm씩 아래로 처지게 되고²⁹⁾ 젖꼭지 간격도 벌어진다. 폐경기에는 유선의 비활동성 때문에 유방이 위축되고³⁰⁾ 퇴화기는 지방축적과 함께 유방의 돌출이 눈에 띄는 35-45세의 시기와, 작은 섬같은 모양의 젖꼭지만 남는 45-75세의 두가지 시기로 구분할 수 있다³¹⁾.

26) 노만수, 건강한 유방 아름다운 당신(서울 : 동아일보사, 1993), pp. 25-29.

27) 백상호, 기초인체해부학(BASIC HUMAN ANATOMY), 제3판 (서울 : 대한간호협회 출판부, 2000), pp. 185-187.

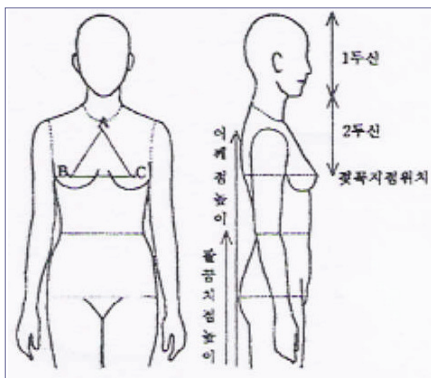
28) 손희정, 란제리패턴 (서울 : 경춘사, 2006), p. 12.

29) 박유신, op. cit., p. 13.

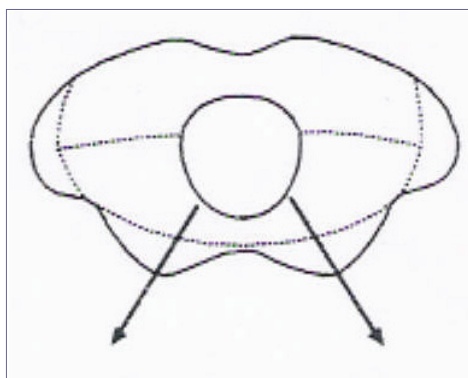
30) 백상호, op. cit., p. 185.

31) Voherv.L.E, The Brest (Saint Louis: The C.V.Mosby CO., 1990), pp. 24-28.

유방의 위치는 유방형태에 의해 크게 변화되며, 유두의 위치는 의복설계상 프로모션과 관계가 있다. 인체 미학적으로 가장 아름다운 유방의 위치는 두정점(頭頂點)에서 2두신(頭身)의 위치에 젖꼭지점이 있는 경우이며, 앞목점에서 젖꼭지점까지의 길이와 젖꼭지간격의 길이가 같은 치수로 정삼각형의 모양을 할 경우, 어깨끝점에서 팔꿈치점의 2등분점 위치에 젖꼭지점이 위치할 경우³²⁾등이다(그림 5). 또한 유방은 방향성을 가지고 있어 유방의 방향축은 <그림 6>과 같이 신체의 바깥쪽을 향하고 있으므로 유방의 변화가 시작되는 시기인 30대 이후 유방을 중심으로 모아주는 브래지어의 기능이 필요하다³³⁾.



<그림 5> 이상적인 유방의 위치
(下着で美しなる, p. 63)



<그림 6> 유방의 방향성
(下着で美しなる, p. 63)

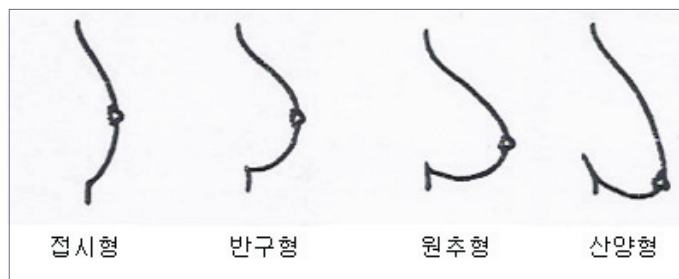
32) 平岡禮子, 下着で美しなる (東京: チクマ出版社, 1992), p. 63.
33) 村出昭光, 被服と人體 (東京: 日本出版サービス, 1983), p. 33.

(2) 유방의 유형

유방을 유형화하는 방법은 유방형태 관찰로 분류하는 경우와 유방관련 계측치만을 사용해 유방중심각, 용적, 유저면적으로 유방형태를 분석하는 경우, 유방관련 신체계측치를 자료화하여 군집분석을 통해 분류하는 경우 등의 방법이 있다. 유방형태 관찰에 의한 분류방법은 다음과 같다.

마틴(R.Martin)은 유방의 형태를 유방높이와 기저(基底)의 반경(半徑)을 적용해 개인적, 인종적 차이에 따라 <그림 7>과 같이 4가지 유형으로 분류하였다³⁴⁾.

접시형 유방은 유방높이는 3-5cm이하, 혹은 기저 직경의 1/2이하로 유방의 높이가 낮고 기저가 넓은 유형으로 청년기의 동양인 여성에게 가장 많이 나타나는 유형이며, 반구형 유방은 유방높이가 5-6cm정도이고, 기저의 반경에 가까운 형으로 유럽 여성에게 많은 유형이다. 원추형 유방은 유방 높이는 6cm이상이며, 높이가 기저의 반경보다 큰 유형으로 동양인에게는 드문 유형으로 분석되며, 산양형 유방은 유두가 현저히 아래로 향한 유형이다.



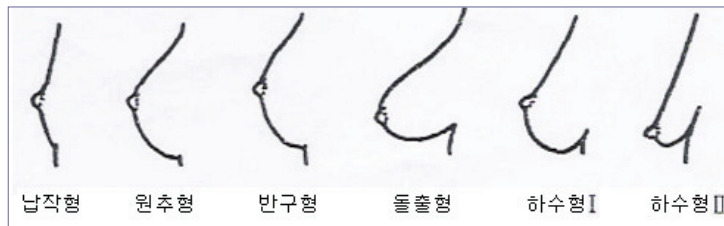
<그림 7> R.Martin에 의한 유방형태 분류

(의복체형학, p. 117)

34) 이순원 외, 의복체형학 (서울 : 교학연구사, 2002), p. 117.

일본 와코루 인간과학연구소(日本ワコール人間科學研究所)는 유방형태를 <그림 8>과 같이 납작형, 원추형, 반구형, 돌출형, 하수형 I, 하수형 II로 분류하였다³⁵⁾.

납작형은 빈약한 가슴으로 동양 여성에게 많이 나타나고, 원추형은 표준형 가슴이며, 반구형은 젖꼭지점이 유방의 중심에 있다. 돌출형은 몸 전체에 비하여 가슴이 풍만한 유형이며, 하수형 I은 가슴이 처진형이고, 하수형 II는 근육에 탄력이 없고 하수형 I 보다 더욱 심하게 처진형이다.

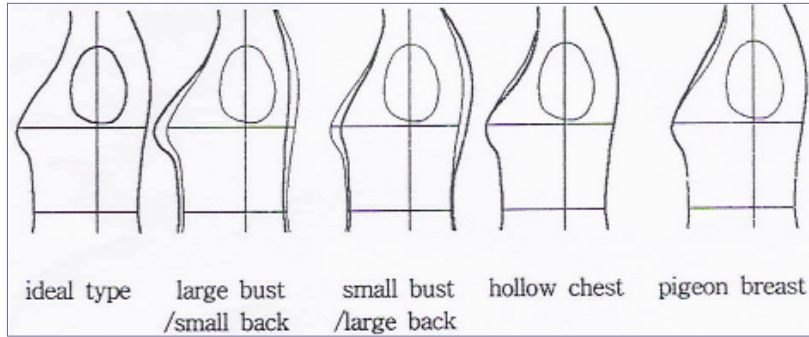


<그림 8> 일본 와코루 인간과학연구소의 유방형태 분류
(란제리패턴, p. 13)

암스트롱(Armstrong)은 <그림 9>와 같이 가슴의 측면 형태를 5가지 유형으로 분류하였다. 이상적인 형(ideal type)은 등이 돌출되지 않고 유방의 크기가 보통이며, 큰 가슴형(large bust · small back type)은 등이 돌출되지 않고 가슴이 큰 형이다. 작은 가슴형(small bust · large back type)은 등이 조금 돌출되고 유방이 작은 형이고, 움푹 패인형(hollow chest type)은 유방 윗부분이 들어간 형이며, 새가슴형(pigeon breast)은 가슴 윗부분이 튀어나온 형이다³⁶⁾.

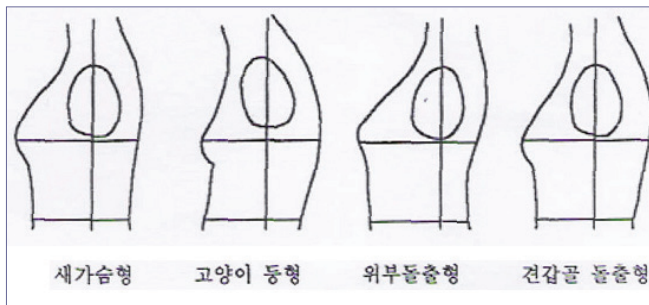
35) 손희정, op. cit., p. 13.

36) Armstrong, H.J., Pattern Marking For Fashion Design (Newyork : Hapers & Row, 1987), p. 34..



<그림 9> 암스트롱에 의한 유방의 측면 형태 분류
 (Pattern Marking For Fashion Design. p. 34)

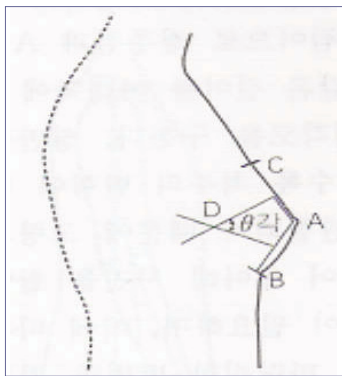
平岡禮子は 가슴의 측면을 4가지 형태인 새가슴형, 고양이 등형, 위부(胃部)가 돌출된 형, 견갑골이 돌출된 형으로 나누었고, 그 중 위부(胃部)가 돌출된 형은 일본 여성에게 많이 나타난다고 하였다³⁷⁾(그림10).



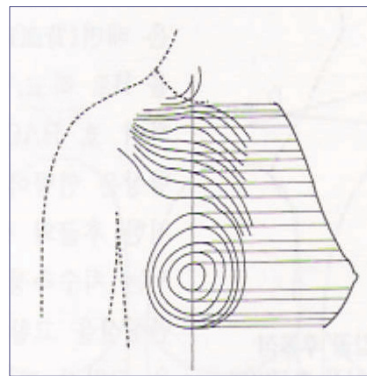
<그림 10> 平岡에 의한 측면 유방유형 분류
 (衣生活研究, p. 37)

37) 平岡禮子, マイファウソション正しい下着えろび(1), 衣生活研究, 4, 1990. p. 37.

田中³⁸⁾은 계측치와 형태관찰을 통해 유방을 구체(具體)의 일부로 간주 하였으며, 유방 중심각, 용적, 유저면적등을 검토함으로써 효과적으로 패턴에 반영하기 위해서 수평, 수직단면형상을 분석하여 각각의 중심각과 유저길이 및 폭의 계측을 통해 유방의 높이를 구하였다. 유방 중심각을 구하는 방법은 수직단면형상을 이용하여 유두점을 A, 유방 하연점을 B로 하고, AB와 같은 길이를 위쪽으로 잡아 C로 하여 원호(圓弧) CAB의 중심각을 구한다. <그림 11>에서와 같이 A와 B, A와 C를 직선으로 연결해 이 선의 중앙에서 직각의 선을 그어 교점을 D로 해서 생기는 각도 θ 는 유방의 중심각이 되고 AD는 호 CAB의 반지름이 된다. <그림 12>의 흉부경사각도는 수직단면형상을 기초로 하여 쇄골에서의 수직선과 이루는 각도를 측정한다³⁹⁾.



<그림 11> 유방중심각 측정법
(피복인간공학, p. 203)



<그림 12> 흉부의 경사
(피복인간공학, p. 203)

38) 田中佐子, 小池美妓子, 衣服設計のための體幹部角度計測法, 廣島女子大學部紀要, 17(3), 1992.

39) 심부자, 피복인간공학 (서울 : 교문사, 2003), pp. 202-203.

김경숙⁴⁰⁾은 13세~16세 여중생 90명을 대상으로 유방의 측면과 전면의 사진 계측치로 군집분석을 하여 유방을 유형화한 결과, 유방의 발달이 보이지 않는 형, 유방의 전면이 발달한 형, 유방의 측면이 발달한 형 등 세가지 유형으로 분류하였다.

손희순·박은미⁴¹⁾는 20대와 40대 성인여성 230명을 대상으로 31항목의 신체계측치를 군집분석하여 마틴의 분류법과 유사한 네가지 유형으로 분류하여 유방 유형별 특징을 분석하였다. 20대 여성은 사이즈 70AA에 해당하는 접시형(53%)이 가장 높은 분포율을 나타냈으며, 75A 사이즈의 반구형과 중간형(32%)이 다음으로 높은 분포율을 나타냈다. 40대 여성은 반구형(38%), 반구형과 중간형(31%), 산양형(27%)의 순으로 각각 분포하고 있다. 반구형의 사이즈는 80A, 산양형은 85A에 해당하는 것으로 연령의 증가에 따라 유방의 형태가 달라지고 유방의 크기가 커지는 것으로 나타났다.

김영숙⁴²⁾은 20대~50대 성인여성 220명을 대상으로 일본 와코루 인간과학연구소의 유방유형 분류법과 동일하게 6유형으로 분류하였는데 성인 여성은 하수형(23%), 납작형(22%)에서 분포도가 높게 나타났다. 연령별로 보면 20대 여성은 납작형(35%), 납작형과 반구형의 중간형(24%) 순으로 나타났으며, 30대 여성은 납작형(33%), 반구형, 납작형과 반구형의 중간형(21.8%)에서 높은 분포율을 보였다. 40대 여성과 50대 여성은 하수형(31%, 47%)에서 높은 분포율을 보여 연령별에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

40) 김경숙, 이춘계, 평면사진계측에 의한 유방형태 분석, 대한가정학회지, (31)4, 1993.

41) 손희순·박은미, "20대와 40대 여성의 유방형태 분석", 대한가정학회지, 제(43)2, 1996.

42) 김영숙, "성인여성의 인지적·실제적 유방유형과 브래지어 착용효과에 관한 연구", 박사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 1998.

로 나타났다.

이경화⁴³⁾는 50대 후반~80대 초반의 노년 여성 398명을 대상으로 47항목의 계측치를 분석하여 연령 증가에 따른 흉부형태의 변화를 파악하였다. 유방의 특징을 나타내는 17항목의 계측치에 대한 인자분석 및 군집분석을 하여 유방의 하수가 가장 작고 유방이 가장 크며 흉부가 돌출된 유형, 유방의 크기와 높이 및 용적이 가장 작고 가장 밋밋한 유형, 유방이 가장 하수된 유형 등 세 가지 유형으로 분류하였다.

43) 이경화, *op. cit.*

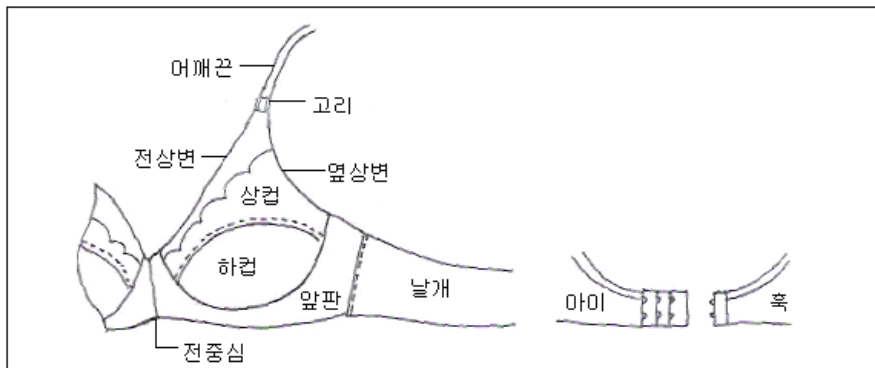
2. 브래지어에 대한 고찰

1) 브래지어의 구조와 기능

(1) 브래지어의 구조

기본적인 형태는 브래지어의 가장 중요한 설계요소인 컵(cup), 컵을 받쳐주고 고정시키는 앞판(front panel), 겨드랑이 부위의 균살을 눌러주고 신체에 밀착시키는 지지 역할을 하는 날개(wing), 컵의 위치를 안정시키며 바스트 업(bust up)의 보조기능을 하는 어깨끈(shoulder strap), 훅과 아이(hook & eye)등 다섯가지로 구성되어 있다. 브래지어의 각 부위별 명칭은 컵의 절개선에 따라 상컵(upper cup)과 하컵(lower cup)으로 나눌 수 있으며, 컵부분의 위와 옆은 전상변(front neck line)과 옆상변(chest line)으로 구별된다. 전체 밑가슴 둘레선은 하변(underbust line)이라 한다. 컵은 상컵과 하컵 1장씩 2장으로 구성되거나 상컵 1장과 하컵 2장으로 모두 3장으로 구성되는 것이 기본이다. 상컵은 유방을 위에서 덮어주고 눌러주며 하컵은 컵아래 중앙부분에서 젖꼭지점을 향해 유방을 올려 주는 역할을 한다. 날개는 겨드랑이 부위의 근육을 눌러주며, 상하변 테이프는 브래지어를 지지해 주는 역할을 한다⁴⁴⁾. 훅과 아이는 브래지어를 고정시키는 장치로 길이와 착용감을 조절 가능하도록 2단이나 3단으로 되어 있다(그림 13).

44) 박은미, “성인여성용 브래지어 치수규격과 원형개발 연구”, 박사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 2000, p. 17.



<그림 13> 브래지어의 구조와 부위 명칭

(2) 브래지어의 기능

브래지어는 유방을 이상적인 형태로 정용(整容)해 주고 긴박감을 부여함으로써 안정감을 주며, 유방의 모양과 유두의 위치를 보정하고 유지하여 안정시키는 역할을 한다. 또한 유방의 좌우(左右) 또는 고저(高低)의 차이를 교정해 주며, 겨드랑이 밑이나 가슴 주변의 군살을 눌러 주어 전체적으로 유방의 윤곽을 매력적으로 조정해 준다⁴⁵⁾. 그 밖에 유방을 모아주고 윤곽을 보정하여 실루엣의 미적효과를 향상시키며, 동시에 운동 시 수반되는 진동을 억제해야 한다. 연령이 증가하거나 유방크기가 증가함에 따라 유방의 하수정도는 커지게 되므로 결혼, 임신, 수유 과정 등으로 발생하는 유방형태 변화를 올바른 브래지어 착용으로 미연에 방지하며, 하수(下垂)된 유방을 올려주고 보정하여 준다⁴⁶⁾.

따라서, 브래지어의 기능은 기분 좋게 밀착되어 꼭 맞고 운동이나 생

45) 박은미·임순, “기능성 브래지어 패턴디자인 연구”, 한국의류학회지, 27(3), 2003, pp. 407-417.

46) 이현숙, “스포츠 브래지어의 기능성 향상을 위한 연구”, 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 2007, pp. 9-10.

리에 방해가 되지 않도록 적절히 조여주는 신축성을 유지하는 피트성 (fit), 적당한 힘으로 받쳐 주거나 조여주어 적절한 압박감을 유지하는 서포트성(support), 몸매의 실루엣을 균형있게 정돈하는 조형성 (reforming), 환경이나 사용 목적 등 용도에 따라서 착용되므로 패션성 (fashion)등의 기능⁴⁷⁾을 갖추어야 한다.

47) 비비안, 사내교육자료, p. 5.

2) 브래지어의 종류

(1) 컵의 형태에 따른 브래지어의 종류

컵의 형태에 따라 나눌 수 있는 브래지어의 종류는 유방을 감싸는 컵의 상단의 높이에 따라 분류되는데, 유방 전체를 감싸는 풀컵(full cup)과 유방을 3/4정도만 감싸는 3/4컵, 반만 감싸는 1/2컵(half Cup)이 있다.⁴⁸⁾

<그림 14>의 풀컵은 유두의 간격이 넓으며, 겨드랑이 부분쪽으로 볼륨이 퍼져 있거나, 가슴전체가 풍성하고 볼륨이 큰 가슴형에 적합하며, 또한 출산 후 많은 여성에게 나타나는 가슴형태로 윗가슴에 힘이 없고 아래로 처진 하수형에 적합한 브래지어이다⁴⁹⁾. 또한 가슴의 볼륨감을 줄여서 작아 보이고 싶을 때에도 가슴을 넓게 감싸주는 풀컵스타일의 브래지어 착용이 효과적이다.



<그림 14> 다양한 형태의 풀컵 브래지어

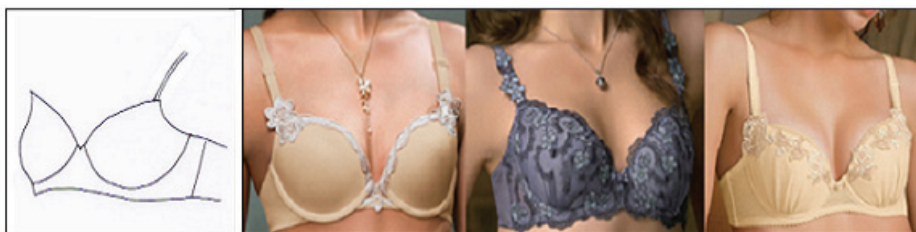
3/4컵은 겨드랑이 주위의 살을 중앙으로 밀어 유방을 모아주고 업(up)시키는 효과가 높아 아름다운 바스트 라인을 형성하여 가슴선을 돋보이게 하는 효과가 있다. 가슴이 빈약하거나 납작한 경우에는 컵에

48) 비비안, op. cit., pp. 1-2.

49) 박명복, 「속옷 잘입어서 건강을 지키는 책」(서울 : 도서출판함께, 2005), pp. 26-29.

패드가 들어있는 1/2컵을 선택하면 보다 아름다운 가슴을 만들 수 있으며, 가슴 아래쪽 지방을 올려주어 볼륨감있는 바스트 라인 형성에 도움이 된다(그림 15, 16).

따라서, 풀컵은 유방의 보호가 목적인 성장기 소녀와 중·고령층의 여성들에게 적합하며, 3/4컵과 1/2컵은 표현하고 싶은 유방의 형태, 착용되는 겉옷에 따라 청년층 여성에게 적합하다⁵⁰⁾.



<그림 15> 다양한 형태의 3/4컵 브래지어



<그림 16> 다양한 형태의 1/2컵 브래지어

(2) 형태와 기능에 따른 브래지어의 종류

브래지어는 기본적으로 와이어의 사용 유무에 따라 노와이어 브라와 와이어 브라로 나누어지고, 컵의 소재나 형태, 기능 등에 따라 종류

50) 間壁治子, 「被服のための人間因子」(東京: 日本出版 キービス, 1991), p. 313.

를 구분한다. 일반적으로 크게 나눌 수 있는 브래지어의 종류⁵¹⁾는 다음과 같다.

① 테이프형 브래지어 (Tape Style Brassiere)

수영복과 비슷한 모양으로 날개 부분을 스트레치성 테이프로 처리하였으며, 컵은 주로 삼각형이다. 혹과 아이 대응으로 Z고리를 주로 사용하며, 가슴부위가 좁고 군살이 없는 날씬한 체형에 적합하다.

② 밴드형 브래지어 (Band Style Brassiere)

컵에 하단이 없는 기본적인 스타일로 이용범위가 넓다. 가슴을 폭넓고 안정되게 받쳐주어, 활동이 많은 스포츠 브라형에 적합하며, 가슴부위가 약간 넓고 가슴의높이가 낮은 체형에도 적합하다.

③ 라운드형 브래지어 (Round Style Brassiere)

브라의 가장 기본이 되는 표준 스타일로 컵 하단이 라운드로 처리되었다. 가슴모양에 맞춰 설계되어 바스트 라인을 자연스럽게 고정시켜준다.

④ 컵사이드 스트레치형 브래지어 (CupSide Stretch Style Brassiere)

컵의 상변(전상변)과 측면에 스트레치성 원단을 처리하였으며, 날개의 폭이 넓어 옆으로 퍼진 가슴을 안쪽으로 모아주고 눌러준다. 와이어가 없는 것이 특징이며, 용량이 큰 B,C 컵이나 군살이 많은 40~50대의 주부에게 적합한 스타일이다.

⑤ 스트랩레스 브래지어 (Strapless Brassiere)

어깨끈이 없는 형태로 컵 상단과 하단에 와이어를 넣은 것으로 노출이 심한 하절기 또는 웨딩드레스 착용 시 적합하며, 어깨끈의 위치에 따라 자유자재로 착용이 가능하다.

51) 비비안, op. cit., pp. 4-5.

⑥ 롱 브래지어 (Long Brassiere)

언더바스트 라인(컵 밑 라인)에서 하변 테이프까지의 앞판 길이가 긴 형태로 가슴 밑 부분에 살이 많은 사람과 상반신 교정에 적합하며, 윗배의 균살을 눌러준다.

⑦ 와이어 브래지어 (Wire Brassiere)

컵 하단 라운드 라인에 와이어를 넣어 퍼진 가슴을 모아주고 받쳐주어 볼륨있는 가슴으로 성형시킨다. 조여주는 느낌이 적으며 밑받침이 없는 활동적인 언더와이어 스타일이다.

⑧ 몰드 브래지어 (Mold Brassiere)

평면의 원단이나 스폰지를 스팀으로 가열하여 컵 모양으로 성형시킨 것으로 얇고 컵에 이음새가 없어 가슴선을 자연스럽게 살려준다.

⑨ 플런지 브래지어 (Plunge Brassiere)

전중심이 깊게 파이고 상컵의 길이가 긴 형태로 어저스트(Adjuster)⁵²⁾부착 부분이 높아 가슴뼈에 부담을 주지 않는다. 앞 가슴이 많이 파진 옷을 착용하거나 하절기에 많이 착용한다.

⑩ 언더매쉬 브래지어 (Under-mesh Brassiere)

컵 하단 및 옆라인에 통기성 매쉬 테이프를 대주어 심한 운동에도 고정되며, 가슴에 부담을 주지 않는다. 활동량이 많은 여성이나 가슴이 큰 체형의 여성에게 적합하며, 스포츠 브라나 하절기, 또는 B, C컵에 활용된다.

⑪ 프론트 훅 브래지어 (Front-Hook Brassiere)

뒷부분의 훅과 아이 대신 앞중심에 주로 피스톤 고리를 사용하여, 입고 벗기에 편리하며, 뒷모습이 아름답게 표현된다. 또한 처진 가슴이나 벌어진 가슴에 효과적이다.

52) 길이를 조정하기 위한 금속성 어깨끈 연결고리

⑫ 마터니티 브라 (Maternity Brassiere)

수유용 브라로 산후 수유시 브라의 개폐가 용이한 디자인이다. 뒷부분의 혹과 아이와 함께 앞부분에도 단추를 달아 수유시 편리하도록 제작되었다.

형태와 기능에 따른 브래지어의 종류를 정리하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 형태별 브래지어의 종류

명 칭	브라의 형태	도식화	특징
테이프형 브래지어 (Tape style Brassiere)			수영복과 비슷한 모양으로 날개 부분을 스트레치성 테이프로 처리. 컵은 주로 삼각형이며 흑과 아이 대응으로 Z고리를 주로 사용.
밴드형 브래지어 (Band style Brassiere)			컵에 하단이 없는 기본적인 스타일. 가슴부위가 약간 넓고 가슴의 높이가 낮은 체형에 적합하며, 가슴을 폭넓고 안정되게 받쳐주어, 활동이 많은 스포츠 브라형에 적합
라운드형 브래지어 (Round style Brassiere)			브라의 가장 기본이 되는 표준 스타일로 컵 하단이 라운드로 처리. 가슴모양에 맞춰 설계되어 바스트 라인을 자연스럽게 고정.
컵사이드 스트레치형 브래지어 (CupSide Stretch style Brassiere)			컵의 상변(전상변)과 측면에 스트레치성 원단. 날개의 폭이 넓어 옆으로 퍼진 가슴을 안쪽으로 모아주고 눌러주며, 와이어가 없는 것이 특징.

명 칭	브라의 형태	도식화	특징
스트랩레스 브래지어 (Strapless Brassiere)			어깨끈이 없는 형태로 컵 상단과 하단에 와이 어를 넣은 것. 노출이 심한 하절기 또 는 웨딩드레스 착용 시 적합하며, 어깨끈의 위 치에 따라 자유자재로 착용이 가능.
롱 브래지어 (Long Brassiere)			언더바스트 라인(컵 밑 라인)에서 하변 테이프 까지의 앞판길이가 긴 형태. 가슴 밑 부분에 살이 많은 사람과 상반신 교 정에 적합.
와이어 브래지어 (Wire Brassiere)			컵하단 라운드 라인에 와이어를 넣어 퍼진 가 슴을 모아주고 받쳐주 어 볼륨있는 가슴으로 성형. 조여주는 느낌이 적으며 밑받침이 없는 활동적인 언더와이어 스타일.
몰드 브래지어 (Mold Brassiere)			평면의 원단이나 스폰 지를 스팀으로 가열하 여 컵 모양으로 성형 시킨 것. 얇고 컵에 이음새가 없 어 자연스러운 가슴선.

명 칭	브라의 형태	도식화	특징
플런지 브래지어 (Plunge Brassiere)			전중심이 깊게 파이고 상컵의 길이가 긴 형태. 어저스트(Adjust)부착 부분이 높아 가슴뼈에 부담을 주지 않는 스타일 앞 가슴이 많이 파진 옷을 착용하거나 하절 기에 많이 착용.
언더매쉬 브래지어 (Under-mesh Brassiere)			컵 하단 및 옆라인에 통 기성 매쉬 테이프를 대 주어 심한 운동에도 고정. 활동량이 많은 여성이 나 가슴이 큰 체형의 여성에게 적합. 스포츠 브라나 하절기, B, C컵에 활용.
프론트 훅 브래지어 (Front-Hook Brassiere)			뒷부분의 훅과 아이 대 신 앞중심에 주로 피스 톤 고리를 사용하여, 입고 벗기에 편리. 쳐진 가슴이나 벌어진 가슴에 효과적.
마터니티 브래지어 (Maternity Brassiere)			수유용 브라로 산후 수 유시 브라의 개폐가 용 이한 디자인. 뒷부분의 훅과 아이와 함께 앞부분에도 단추 를 달아 수유시 편리하 도록 제작.

(3) 날개의 형태에 따른 브래지어 종류

브래지어는 날개의 형태에 따라 U자형 날개 브래지어, 일자형 날개 브래지어, 테이프형 날개 브래지어 등으로 나눌 수가 있다⁵³⁾.

<그림 17-1>의 U자형 날개는 스탠다드 폼(Stand form)으로 표준형이지만 날개모양이 넓어 군살이 많은 체형과 기능적인 면이 요구되는 스포츠형 브래지어 등에도 적합하다. <그림 17-2>의 일자형날개는 스트레이트 폼(Straight form)으로 겨드랑이 부위의 살을 눌러주고 신체에 밀착시키는 지지 역할을 하며, 모든 브래지어의 유형에 사용될 수 있다. 테이프형 날개는 백레스 폼(Backless form)으로 날개부분을 스트레치(Stretch)성 테이프로 처리하여 착용감이 가벼운 것이 특징으로, 가슴둘레가 좁고 겨드랑이나 옆가슴에 군살이 없는 날씬한 체형에 적합하다(그림 17-3).

		
<p><그림 17-1> U자형 날개</p>	<p><그림 17-2> 일자형 날개</p>	<p><그림 17-3>테이프형 날개</p>

<그림 17> 날개 형태에 따른 브래지어의 종류

그 밖에 진보된 과학의 발달, 다양한 기술과 소재의 개발로 여러 가

53) 비비안, op. cit., p. 5.

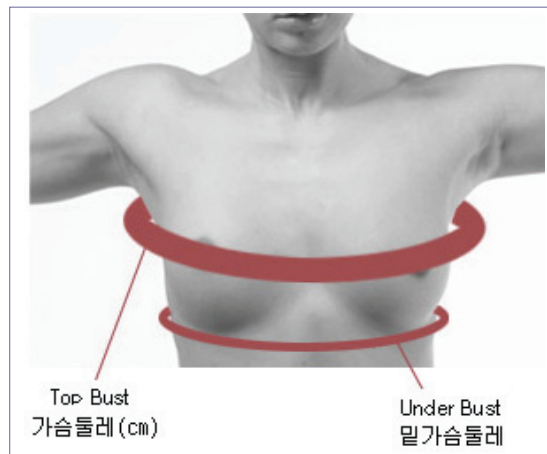
지 기능성 브래지어가 출시되고 있는데, 원적외선이 방출되어 혈액순환을 원활하게 돕는 옥 브래지어, 은을 유효 성분으로 하는 유방질환 예방 브래지어, 전자파를 차단할 수 있는 구조를 갖도록 하여 유해 전자파로부터 가슴을 보호할 수 있는 전자파 차단용 브래지어 등이 있다. 그 외에도 접착식 누드 브래지어, 향기나는 브래지어 등 다양한 제품들이 출시되고 있다.

2) 브래지어의 치수규격

(1) 국내 치수규격(KS)

브래지어의 정확한 치수는 가슴둘레와 밑가슴둘레를 기본부위로 측정된다(그림 20). 국내 브래지어 치수 규격은 한국산업규격 파운데이션 의류 치수 KS K 9404 : 2004에 의하여 규정되는데 기본 신체 부위인 밑가슴 둘레 치수를 'cm' 단위 없이 브래지어 컵의 크기를 나타내는 문자와 연결하여 호칭으로 사용한다.

<표 3>을 보면 컵 사이즈는 가슴둘레에서 밑가슴둘레를 뺀 값에 따라 결정되는데, 그 차이가 5cm일 경우는 AAA컵으로, 7.5cm 차이는 AA컵, 10cm차이는 A컵 등 2.5cm 간격으로 D컵까지 여섯단계로 설정되어 있다⁵⁴⁾. 밑가슴 둘레는 65부터 70, 75, 80 등 5cm 간격으로 이루어지는데 65는 구간의 중앙값으로, 63cm 이상 67cm 이하의 범위에 해당하는 신체 치수를 의미한다(그림 21)(표 4).



<그림 18> 윗가슴둘레와 밑가슴둘레
(www. bodymaker.co.kr)

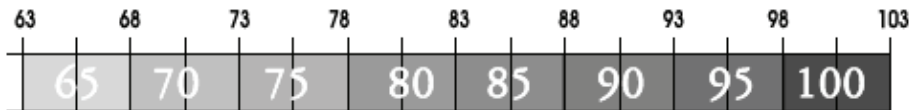
54) 한국표준협회, 「한국산업규격 파운데이션 의류 치수 KS K 9404 : 2004」
(서울 : 한국표준협회, 2004), p. 2.

<표 3> 브라지어 컵의 크기

호 칭	의 미
AAA	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 5cm임을 나타내는 약자
AA	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 7.5cm임을 나타내는 약자
A	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 10cm임을 나타내는 약자
B	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 12.5cm임을 나타내는 약자
C	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 15cm임을 나타내는 약자
D	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 17.5cm임을 나타내는 약자

<표 4> 브라지어 밑가슴둘레 치수범위

밑가슴 둘레	치수범위
65	63cm 이상 ~ 67cm 이하
70	68cm 이상 ~ 72cm 이하
75	73cm 이상 ~ 77cm 이하
80	78cm 이상 ~ 82cm 이하
85	83cm 이상 ~ 87cm 이하
90	88cm 이상 ~ 92cm 이하
95	93cm 이상 ~ 97cm 이하



<그림 19> 밑가슴둘레의 허용 치수

<표 5>는 한국산업규격 파운데이션 의류 치수 KS K 9404 : 2004에 제시된 브라지어 호칭 및 신체치수이며, 음영구간은 분포율이 높은 구간을 의미한다. 사이즈 코리아에서 실시한 2004년 제5차 국민인체치수조사의 데이터를 기준으로 한 우리나라 성인여성의 브라지어 호칭별 분포율을 살펴보면 <표 6>과 같다. 70A 사이즈가 10.1%로 가장 많고, 70AA(8.4%), 75A(8.31%), 75B(7.01%), 70B(6.81%), 75AA(5.92%), 80B(5.39%), 80A(5.36%) 순으로 나타났다. 우리나라 성인여성의 브라지어 사이즈가 70, 75, 80에 컵사이즈는 A컵과 AA컵에 집중 되어있는 것을 알 수 있지만, 이는 성인의 기준이 신체의 발달이 진행되고 있는 15세 이상의 여성으로 광범위하게 설정되어 있기 때문이다. 실제 한국 여성의 가슴 체형이 점차 서구형으로 변하고 있는 것으로 조사되었는데, 트라이엄프 인터내셔널코리아가 2006년 25~32세 고객을 대상으로 3만 5천여건의 브라지어 구매 실태를 조사한 결과 2005년에 비해 2006년 여성의 브라지어 컵 사이즈는 커지고 밑가슴 둘레는 줄어드는 것으로 나타났다. B컵 브라지어를 구매한 여성은 전체의 29.5%로 23.3%였던 2005년에 비해 6.2%포인트 증가하였으며, C컵 역시 12.6%로 2005년 9.8%에 비해 2.8% 포인트 늘어났다. 반면 A컵을 구매한 여성은 66.9%보다 9% 포인트 감소한 57.9%로 나타났다. 각 사이즈별 세부 판매량은 75B가 2005년 8.5%에서 2006년 14.0%로 5.5% 포인트가 증가해 가장 높은 신장세를 보였으며, 80B가 9.4%에서 11.6%로 2.2% 포인트 증가하였다. 75사이즈 착용자 비중은 41.5%에서 48.7%로 7.2% 포인트 증가하였으며 80사이즈는 42.8%에서 39.6%로 약 7.5% 포인트 감소하였다⁵⁵⁾.

55) 어패럴뉴스, 2006년 11월14일 기사

<표 5> 브라지어 호칭 및 신체치수⁵⁶⁾⁵⁷⁾

단위 : cm

호칭	기본 신체 치수		참고 신체 치수		
	밑가슴 둘레	가슴둘레	겨드랑 앞벽 사이길이	목옆 젖꼭지 길이	젖꼭지 사이 수평길이
65AA	65	72.5	31.3	23.5	16.2
65A	65	75.0	31.3	24.0	16.8
65B	65	77.5	31.4	24.3	16.7
70AAA	70	75.0	31.3	23.5	16.2
70AA	70	77.5	31.5	24.2	16.5
70A	70	80.0	31.5	24.5	16.9
70B	70	82.5	32.1	25.1	17.3
70C	70	85.0	32.2	25.9	17.6
70D	70	87.5	32.0	27.0	18.0
75AAA	75	80.0	31.9	24.5	16.7
75AA	75	82.5	32.0	25.1	17.0
75A	75	85.0	32.4	25.7	17.7
75B	75	87.5	32.3	26.5	17.9
75C	75	90.0	32.6	27.5	18.0
75D	75	92.5	32.9	28.5	18.7
80AA	80	87.5	32.7	26.2	17.7
80A	80	90.0	33.0	26.7	18.3
80B	80	92.0	32.8	28.1	18.5
80C	80	95.0	33.0	28.7	19.3
80D	80	97.5	33.5	29.5	19.2
85A	85	95.0	33.1	28.4	19.3
85B	85	97.5	33.0	29.0	19.2
85C	85	100.0	33.5	30.1	19.2
85D	85	102.5	33.7	30.6	20.2

56) Ibid., p. 4.

57) 음영 부분은 분포율이 높은 구간을 의미

<표 6> 브라지어 호칭별 분포율(성인용)⁵⁸⁾

단위 : %

호 칭	분 포 율	호 칭	분 포 율	호 칭	분 포 율
60AAA	0.03	70A	10.31	80C	2.89
60AA	0.09	70B	6.81	80D	1.80
60A	0.06	70C	3.15	85AAA	0.24
60B	0.03	70D	1.00	85AA	0.85
60C		75AAA	1.83	85A	2.06
60D		75AA	5.92	85B	2.68
65AAA	0.29	75A	8.31	85C	2.27
65AA	2.33	75B	7.01	85D	1.06
65A	2.59	75C	3.77	90AAA	0.03
65B	1.92	75D	1.38	90AA	0.24
65C	0.77	80AAA	0.85	90A	0.38
65D	0.32	80AA	2.53	90B	0.65
70AAA	2.24	80A	5.36	90C	0.44
70AA	8.40	80B	5.39	90D	0.03

또한 제5차 국민 인체치수조사의 데이터를 기준으로 우리나라 30대 성인 여성의 젓가슴 아래둘레와 젓가슴 둘레의 분포율을 살펴보면 <표 7>과 같다. 젓가슴 아래둘레는 75(41%), 70(26.64%), 80(24.39%)의 순으로 나타났으며, 한국산업규격 파운데이션 의류 치수 KS K 9404 : 2004에 의하여 규정된 브라지어 컵 치수로 계산하면 75A컵이 11.07%로 가장 많았고, 75B(8.82%), 75AA(7.79%), 70A(7.44%), 70B(6.06%)의 순으로 나타났다.

58) 한국표준협회, op. cit., p. 8.

<표 7> 젓가슴 아래 둘레와 젓가슴 둘레의 분포율(30세-39세)⁵⁹⁾

(단위 : %)

젓가슴 둘레	젓가슴 아래 둘레						합 계
	65	70	75	80	85	90	
72.5	0.17	0.17					0.35
75.0	0.35	2.42					2.77
77.5	0.52	6.06	1.38				7.96
80.0	0.35	7.44	3.98	0.17			11.94
82.5		6.06	7.79	1.04			14.88
85.0		2.42	11.07	2.25			15.74
87.5		1.56	8.82	5.19	0.17		15.74
90.0		0.52	4.67	5.71	0.69		11.59
92.5			2.94	3.81	0.52		7.27
95.0			0.35	3.81	1.21		5.36
97.5				1.56	1.38		2.94
100.0				0.69	1.21	0.35	2.25
102.5				0.17	0.69	0.17	1.04
105.0					0.17		0.17
합 계	1.38	26.64	41.00	24.39	6.06	0.52	100.00

(2) 국외 치수규격

① 국제표준규격(ISO)

ISO(International Organization for Standardization)는 1947년도에 설립된 비정부조직(NGO, Non-Governmental Organization)으로 전 세계 140여 개국의 국가표준기관의 연합체이다. 상품 및 서비스의 국제간 교류를 원활하게 하고, 지식, 과학, 기술 및 경제활동 분야의 협력발전이라는 관점에서 표준화 및 관련 활동을 증진시키기 위해 설립⁶⁰⁾되었다. 한국을 비롯한 약 100개국의 정회원 가입 나라들이 품질시스템으로 채택하고 있는데, 의복분야는 1970년대 후반 국가간의 다양한 의류치수표기법

59) Ibid., p. 12.

60) 국가표준종합정보센터 <http://www.standard.go.kr/>

에서 파생되는 국제교역의 혼란을 축소하기 위해서 통일된 의류치수표기법을 제안하고 있다. ISO의 의류치수 표기법은 의류 치수표에 키, 가슴 둘레, 허리둘레, 엉덩이 둘레 등의 기본 신체부위의 계측치를 제시하는 인체계측 치수표기방식(anthropometric labeling system)으로 의류를 몇 개의 품목으로 나누고 각 품목에 대한 적합한 기본 신체부위를 설정한 후, 각 신체부위의 계측치로 의류치수를 표기하는 방식이다⁶¹⁾. 파운데이션과 관련된 ISO 규격으로는 1981년에 제정되고 1990년에 개정된 <ISO 4416 Size designation of clothes - Women's and girl's underwear, nightwear and shirt>가 있으며, 브라지어의 치수와 관련된 ISO규격으로는 1991년 제정된 <ISO/TR 10652 Standard sizing systems for clothes>가 있다. 브라지어 치수는 상의용 파운데이션 치수규격에서 적용 가능하도록 설정⁶²⁾되어 있으며, 성인여성의 파운데이션 치수규격은 <표 8>과 같다.

<표 8> ISO에 나타난 성인여성의 상의용 파운데이션 치수규격

단위 : cm

기본 신체 치수												
밑가슴둘레	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-102	103-107	108-112	113-117	118-122
가슴 둘레 for Cup AA	74-76	79-81	84-86	89-91	94-96	98-101	104-106	108-111	114-116	119-121	124-126	129-131
A	77-79	82-84	87-89	92-94	97-99	102-104	107-109	112-114	117-119	122-124	127-129	132-134
B	80-82	85-87	90-92	95-97	100-102	105-107	110-112	115-117	120-122	125-127	130-132	135-137
C	83-85	88-90	93-95	98-100	103-105	108-110	113-115	118-120	123-125	128-130	133-135	138-140
D	86-88	91-93	96-98	101-103	106-108	111-113	116-118	121-123	126-128	131-133	136-138	141-143

61) French, G. E., International sizing, Clothing Institute, 23, 1975, pp. 155-161.

62) 이준옥 외, “화운데이션의류의 치수규격에 관한 연구”, 한국의류학회지, 30(6), 2006, p. 66.

참고 신체 치수												
뒷목점-젖꼭지 점길이 for Cup AA	31	32	33	34	36	37	38	39	40	41	43	44
A	32	33	34	35	36	37	38	39	41	42	43	44
B	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	43	44
C	32	33	34	35	36	38	39	40	41	42	43	44
D	32	33	34	35	37	38	39	40	42	43	44	45
젖꼭지 간격	17	18	19	19	20	21	22	23	24	25	25	26

성인여성의 상의용 파운데이션 치수규격은 밑가슴둘레와 가슴둘레가 기본 신체 치수이고 뒷목점에서 젖꼭지점까지의 길이와 젖꼭지 간격을 참고 신체 치수로 하여 60호수를 설정하고 있다. 밑가슴둘레는 65cm에서 120cm까지 5cm의 등간격으로 65, 70, 75.....110, 115, 120 등 12개의 밑가슴 둘레를 제시하고 있으며, 65치수는 구간의 중앙값으로 63cm 이상 67cm 이하의 범위에 해당하는 신체치수를 의미한다. <표 9>는 ISO에 제시된 성인여성의 브라지어 컵의 종류로 컵치수는 가슴둘레와 밑가슴 둘레의 차이로 AA컵에서 D컵까지 5개를 제시하고 있다. 가슴둘레와 밑가슴 둘레의 차이가 9cm이상 11cm이하는 AA컵, 12cm이상 14cm이하는 A컵, 15cm이상 17cm이하는 B컵, 18cm이상 20cm이하는 C컵 등 3cm 등간격으로 제시하고 있다.

<표 9> ISO에 나타난 성인여성의 브라지어 컵의 종류

컵의 종류	의 미
AA	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 약 10cm일때
A	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 약 13cm일때
B	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 약 16cm일때
C	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 약 19cm일때
D	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 약 21cm일때

② 일본공업규격(JIS)

우리나라 속옷회사에서 많은 영향을 받고 있는 일본의 치수규격인 일본공업규격의 속옷 규격은 1998년에 개정된 <JIS L 4006 : 1998 파운데이션의 사이즈>가 있다. 브라지어 치수는 파운데이션의 치수규격에서 적용되도록 구성되어 있으며, 우리나라와 같은 방법으로 컵치수와 밑가슴 둘레치수의 조합으로 설정되어 있다.

일본공업규격에 제시된 컵체형의 구분은 가슴둘레에서 밑가슴둘레를 뺀 값에 따라 결정 되는데, 그 차이가 7.5cm인 사람의 체형은 AA컵, 10cm 차이는 A컵, 12.5cm차이는 B컵 등 2.5cm 간격으로 I컵까지 10단계로 설정되어 있다(표 10). 또한 밑가슴둘레는 60~120cm까지 5cm의 등간격으로 13개의 치수구간을 설정⁶³⁾하여 총 85개 호수로 국내 치수규격보다 세분화되어 있으며, JIS에 제시된 호칭 표기방식의 예는 <표 11, 12>⁶⁴⁾와 같다.

<표 10> 일본공업규격에 제시된 컵(Cup)체형의 구분

컵(Cup) 체형	의 미
AA컵 체형	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 7.5cm인 사람의 체형
A컵 체형	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 10cm인 사람의 체형
B컵 체형	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 12.5cm인 사람의 체형
C컵 체형	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 15cm인 사람의 체형
D컵 체형	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 17.5cm인 사람의 체형
E컵 체형	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 20cm인 사람의 체형
F컵 체형	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 22.5cm인 사람의 체형
G컵 체형	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 25cm인 사람의 체형

63) 日本規格協會, 「ファッソデーツヨソのサイズ JIS L 4006 : 1998」(東京 : 日本規格協會, 平成10年), pp. 2-3.

64) Ibid., p. 2.

H컵 체형	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 27.5cm인 사람의 체형
I컵 체형	가슴둘레와 밑가슴둘레의 차이가 30cm인 사람의 체형

<표 11> A컵 체형

단위 : cm

호칭		A60	A65	A70	A75	A80	A85	A90	A95	A100	A105	A110	A115	A120
기본 치수	밑가슴 둘레	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
	가슴 둘레	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130

<표 12> B컵 체형

단위 : cm

호칭		A65	A70	A75	A80	A85	A90	A95	A100	A105	A110	A115	A120
기본 치수	밑가슴 둘레	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
	가슴 둘레	78	83	88	93	98	103	108	113	118	123	128	133

이상과 같이 국내표준규격(KS)·국제표준규격(ISO)·일본공업규격(JIS)을 중심으로 브래지어 치수규격을 살펴본 결과, 기본 설정방식은 밑가슴둘레와 컵치수로 동일하였다. 치수간격 설정방식은 KS와 JIS가 동일한 방식으로 밑가슴둘레는 5cm의 등간격, 컵치수는 2.5cm의 등간격으로 설정되어 있으며, ISO에 나타난 치수규격은 밑가슴둘레 치수간격은 동일하였으나 컵치수는 3cm의 등간격으로 설정되어 있어 국내규격과 차이가 있었다. 또한 치수표기방식은 KS와 ISO는 밑가슴둘레치수와 컵치수 순으로 동일하였으나, JIS는 컵치수와 밑가슴둘레치수 순으로 표기하여 표기방식에 순서상의 차이가 있었다. 한국·일본·국제표준규격의 브래지어 치수 비교는 <표 13>과 같다.

<표 13> 각국의 브래지어 치수 비교

밑가슴둘레	가슴둘레	한국	일본	ISO
65	70~73	65AA	AA65	-
	74~76	65A	A65	65AA
	77~79	65B	B65	65A
	79~81	65C	C65	65B
	81~83	65D	D65	65C
70	79~81	70AA	AA70	70AA
	82~84	70A	A70	70A
	84~86	70B	B70	70B
	86~88	70C	C70	70C
	89~91	70D	D70	70D
75	83~86	75AA	AA75	75AA
	87~89	75A	A75	75A
	89~91	75B	B75	75B
	91~93	75C	C75	75C
	93~95	75D	D75	75D
80	89~91	80AA	AA80	80AA
	92~94	80A	A80	80A
	94~96	80B	80	80B
	96~98	80C	80	80C
	98~100	80D	80	80D
85	94~96	85AA	AA85	85AA
	97~99	85A	A85	85A
	99~101	85B	B85	85B
	101~103	85C	C85	85C
	103~105	85D	D85	85D
90	99~101	90AA	AA90	90AA
	102~104	90A	A90	90A
	104~106	90B	B90	90B
	106~108	90C	C90	90C
	108~110	90D	D90	90D

(3) 올바른 브래지어 착용법

정확한 신체치수를 모르고 자신에게 맞지 않는 브래지어를 착용하면 유방을 압박해 유방 건강에 악영향을 줄 수 있으며, 가슴 옆으로 군살이 잡힌다든지 유방에 브래지어 자국이 남는 등의 상황이 발생한다. 유방에 자국이 많이 남아 있던 그룹과 유방에 자국이 남아있지 않도록 착용한 그룹에 있어서 유방암의 발생 빈도 차이가 있었으며, 브래지어 착용 시간이 길수록 유방암의 발생빈도가 높다는 연구가 있었으므로 가능한 브래지어를 착용하는 시간을 짧게 하고 브래지어를 벗고 자는 것이 바람직하다. 또한 잘못된 브래지어 착용은 유방 건강에만 영향을 미치는 것이 아니라 유방이 압박되면 흉부 압박을 가져오게 되고 소화불량, 호흡곤란 등에도 영향을 줄 수 있으며, 통풍이 제대로 되지않아 피부염까지 유발할 수 있다⁶⁵⁾. 따라서 정확한 사이즈의 브래지어 선택과 착용법이 매우 중요하다.

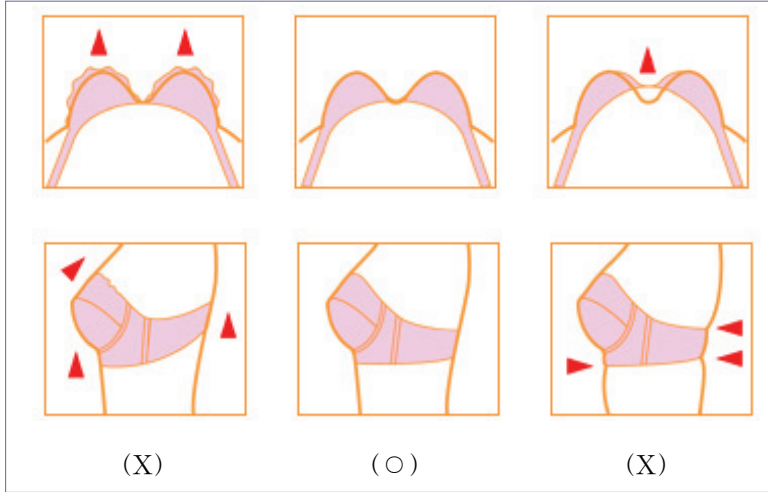
브래지어가 몸에 편안하게 맞는 적합한 사이즈인지 확인하여야 할 사항들은 다음과 같다. 첫 번째, 브래지어 착용시 뒷중심이 올라가거나 앞중심이 뜨지 않는지 확인한다. 두 번째, 팔을 올리거나 움직일 때 브래지어의 위치가 변하지 않는지 확인한다. 세 번째, 가슴 옆으로 군살이 잡히거나 너무 조이지 않는지 확인한다. 네 번째, 어깨가 눌리거나 어깨끈이 자주 흘러내리지 않는지 등을 확인한다.

<그림 20>은 브래지어의 바른 착용을 나타내는 것으로 자신의 몸에 맞지 않는 사이즈의 브래지어 착용시 뒷중심이 올라가거나 앞중심이 들뜨고, 배와 등에 살이 눌리는 것을 보여 주고 있다. 또한 잘못된 브래지어를 착용한 경우와 올바른 브래지어를 착용하였을 때 겉옷의 실루엣이 크게 달라지는 것을 알 수 있다(그림 21). 한편 여성의 몸은 생리전·후, 직립자세와 앉은 자세, 오전과 오후 시간대에 따라 바스트와 컵사이즈가 변화되므로 치수를 설정하는데 있어서 신중을 기할 필요가



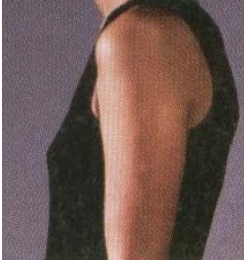



65) http://news.sbs.co.kr/section_news/ 2007년 1월 18일 뉴스

있으며, 체중의 증가나 연령의 증가는 유방 형태의 변화를 가져오므로 매년 가슴사이즈를 측정하여 브래지어를 구입하여야 한다.

올바른 브래지어 착용순서는 <표 14>와 같다.










<그림 20> 브래지어의 바른 착용
(<http://www.wacoal.co.jp>)

<p>잘못된 브래지어 착용</p>			
<p>올바른 브래지어 착용</p>			

<그림 21> 올바른 브래지어 착용 비교

<표 14> 올바른 브래지어 착용 순서

	<p>1. 앞으로 상체를 숙여서 브래지어를 착용한다.</p> <p>끈을 어깨에 걸고 브래지어의 하변을 쥐고 몸을 크게 앞으로 굽히면서 가슴을 컵에 맞춘다. 선 채로 착용하면 가슴이 내려간 상태가 되어 착장이 불안정 해진다.</p>
	<p>2. 상체를 숙인 채 혹은 잠근다.</p> <p>상체를 숙인 그대로의 자세에서 손을 올려 뒤에서 혹은 잠그고 브래지어 언더의 휘트감에 따라 혹은 조절한다.</p>
	<p>3. 끈을 흔들어 정리한다.</p> <p>앞으로 상체를 숙인 채로 끈을 두세 번 흔들어 가슴을 컵에 넣는다.</p>
	<p>4. 밖으로 빠져나온 살을 모은다.</p> <p>상체를 일으켜 컵 밖으로 빠져나온 살을 모은다. 왼손으로 컵 끝을 누르고, 오른손으로 사이드의 살과 위의 살을 끌어 올리는 요령으로 가슴을 컵 안에 수용한다.</p>
	<p>5. 유두의 위치를 확인한다.</p> <p>컵 끝을 잘 누르고 유두가 컵의 톱에 와 있도록 조정한다.</p>
	<p>6. 끈을 조정하고 사이즈를 점검한다.</p> <p>고정된 가슴의 위치에서 그대로 끈을 조정한다. 사이드 라인이 수평이 되는지, 뒤쪽 아래에 위치하고 있는지를 확인한다. 사이드에 주름이 있으면 브래지어 뒤를 잡아당긴다.</p>
	<p>7. 팔을 올렸다 내렸다 해 본다.</p> <p>팔과 어깨를 올렸다 내렸다 해 봐서 언더가 움직이지 않는지 확인한다.</p>

Ⅲ. 연구 방법 및 절차

신체 적합도가 높은 30대 여성의 기능적인 브래지어 설계를 위한 기초 조사로 신체측정과 브래지어의 착용 경향, 착용 효과와 만족도, 신체 만족도 등의 설문 조사를 실시하였다.

1. 신체측정

1) 측정대상 및 측정기간

본 연구는 2007년 1월16일부터 1월31일까지 서울과 수도권 대도시 에 거주하는 유방관련질환 경험이 없고, 유방성형을 하지 않은 30세에서 39세까지의 성인 여성 280명을 대상으로 브래지어를 착용하지 않은 누드상태에서 직접측정을 실시하였다. 측정장소는 서울시내 찜질방, 사우나, 스포츠센터, 피부관리실 등에서 실시하였으며, 자료가 미비한 16명을 제외한 264명을 연구자료로 사용하였다.

2) 측정용구

측정용구는 마틴(Martin)식 인체 계측기와 디지털 체중계를 사용하였으며, 보조용구로 30cm자, 줄자, 기준점 표시용 스티커, 허리선 표시용 5mm 폭 고무테이프, 기록용지 등을 사용하였다.

3) 측정방법과 측정 항목

측정 항목은 30대 여성의 유방유형 파악에 필요한 항목으로 2004년도 국민 표준체위 조사보고서 및 인체측정방법과 브래지어 관련 선행 연구를 참고로 하여 설정하였다. 들레부위 4항목, 길이부위 7항목, 두

깨부위 3항목, 너비부위 4항목, 유방관련 세부항목 14항목, 높이 3항목, 무게1항목, 기타1항목 등 37개항목을 측정하였다.

인체측정시 기준점과 기준선은 KS A 7003 : 2004⁶⁶⁾와 KS A 7004 : 2004⁶⁷⁾를 참고로 하였으며, <그림 22>의 유방관련 세부항목은 왼쪽 유방을 기준으로 측정하였다. 직접측정 항목과 측정방법은 <표 15>와 같다.

<표 15> 직접측정항목 및 측정방법

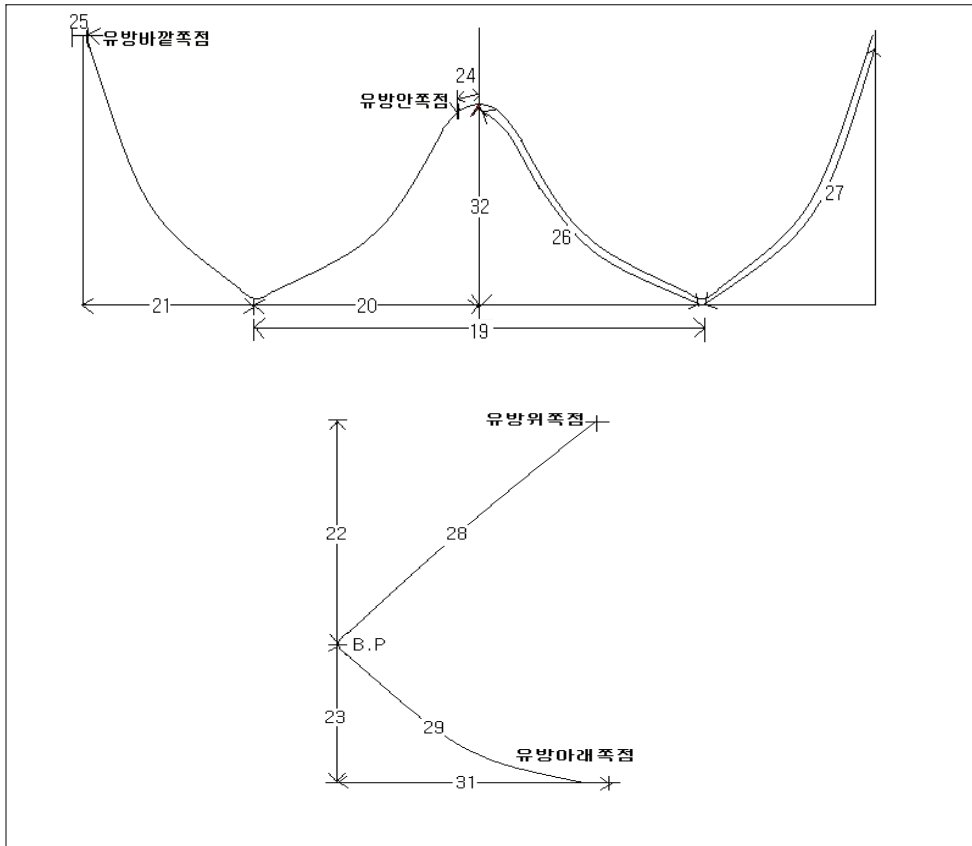
구분	측정항목	측정방법
둘레항목	1. 윗가슴둘레	좌우 겨드랑이점을 지나는 가슴의 수평 둘레
	2. 가슴둘레	젖꼭지점을 지나는 젖가슴의 수평 둘레
	3. 밑가슴둘레	젖가슴밑 윤곽선을 기준으로 하는 가슴의 수평 둘레
	4. 허리둘레	허리부분에서 가장 안쪽으로 들어간 위치에서의 수평 둘레
길이항목	5. 앞목점-유두점	앞목점에서 젖꼭지점까지의 길이
	6. 옆목점-유두점	옆목점에서 젖꼭지점까지의 길이
	7. 어깨중심점-유두점	어깨중심점에서 젖꼭지점까지의 길이
	8. 어깨끝점-유두점	어깨끝점에서 젖꼭지점까지의 길이
	9. 어깨중심점-견갑골점	어깨중심점에서 견갑골점까지의 길이
	10. 앞길이	앞목점에서 허리둘레선까지의 수직 길이

66) 의복설계를 위한 인체측정

67) 인간공학적 설계를 위한 인체측정

	11. 등길이	뒷목점에서 허리돌레션까지의 수직 길이
두께 항목	12. 윗가슴두께	윗가슴돌레 수준에서 앞뒤 최대 직선 거리
	13. 가슴두께	가슴돌레 수준에서 앞뒤 최대 직선 거리
	14. 밑가슴두께	밑가슴돌레 수준에서 앞뒤 최대 직선 거리
너비 항목	15. 윗가슴너비	윗가슴돌레 수준에서 윗가슴의 좌우 직선 거리
	16. 가슴너비	가슴돌레 수준에서 가슴의 좌우 직선 거리
	17. 밑가슴너비	밑가슴돌레 수준에서 밑가슴의 좌우 직선 거리
	18. 허리너비	허리돌레션 수준에서 허리의 좌우 직선 거리
유방관련 세부 항목	19. 유두점 간격	젓꼭지 사이의 직선 거리
	20. 유방 안쪽 직경	유방 안쪽점에서 젓꼭지점까지의 수평 거리
	21. 유방 바깥쪽 직경	유방 바깥쪽점에서 젓꼭지점까지의 수평 거리
	22. 유방 상부 직경	유방 위쪽점에서 젓꼭지점까지의 수직 거리
	23. 유방 하부 직경	젓꼭지점에서 유방 아래쪽점까지의 수직 거리
	24. 앞중심선-유방 안쪽점 길이	앞중심선에서 유방 안쪽점까지의 길이
	25. 옆선-유방바깥점길이	옆선에서 유방 바깥점까지의 길이
	26. 유방 안쪽 길이	젓꼭지점에서 유방 안쪽점까지의 길이
	27. 유방 바깥쪽 길이	젓꼭지점에서 유방 바깥점까지의 길이
	28. 유방 상부 길이	유방 위쪽점에서 젓꼭지점까지의 길이
	29. 유방 하부 길이	젓꼭지점에서 유방 아래쪽점까지의 길이

	30. 유방밑 윤곽선 길이	유방 안쪽점에서 젖가슴밑 윤곽선을 따라 유방 바깥쪽까지 연결한 길이
	31. 젖꼭지점 높이	젖꼭지점을 지나는 수평면에서 유방 아래쪽점까지의 수직 길이
	32. 젖꼭지점 깊이	젖꼭지점을 지나는 수평면에서 앞중심까지의 수직 길이
높이 항목	33. 키	바닥에서 머리 마루점까지의 수직 거리
	34. 가슴높이	바닥에서 젖꼭지점까지의 수직 거리
	35. 밑가슴높이	바닥에서 밑가슴점까지의 수직 거리
무게 항목	36. 몸무게	발을 30° 벌리고 똑바로 선 자세로 잰 무게
기타	37. 컵치수	가슴둘레에서 밑가슴둘레를 뺀 치수



<그림 22> 유방관련 세부항목 측정방법

2. 브래지어 착용실태 및 만족도 조사

신체계측을 실시한 연구 대상자 280명에 대하여 브래지어 착용경향, 브래지어 착용효과와 그에 따른 만족도, 신체 인식과 신체 만족도 등을 설문 조사하였다. 설문의 문항은 전문가의 자문 및 선행논문을 참고로 하여 인지유방 형태 및 크기 관련과 만족도 13문항, 브래지어 착용 경향 관련과 맞음새 관련 15문항, 착용효과와 만족도 관련 16문항 브래지어 치수관련 4문항, 조사대상자의 일반적 특성 5문항 등 총 53

문항으로 구성하였다.

3. 자료 처리 및 분석 방법

본 연구내용에 따른 자료분석은 SPSS/Win 12.0 Package를 사용하여 통계 처리 하였으며, 30대 여성의 신체 특징 분석을 위하여 분산분석과 상관관계 분석을 하였고, 유방유형 분류를 위하여 군집분석 등을 실시 하였다. 각 내용별 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 연령의 변화에 따른 체형의 변화를 파악하기 위해 빈도와 백분율을 구하고 χ^2 -test로 집단간의 차이를 검증하였다. 유방형태 크기 평가와 만족도와의 관계를 파악하기 위하여 점수간의 차이를 T-test로 분석하고, 집단간의 차이를 다변량분석으로 유의성을 검증하고 던컨테스트로 사후검증하였다.

둘째, 전체 37항목의 신체계측치에 대한 평균, 표준편차를 구하고, 다변량 분석을 행하여 연령 및 유방 유형별로 집단간의 유의성을 검증하고 던컨테스트로 집단간의 차이를 사후검증하였다.

셋째, 유방유형의 분류를 위한 계측항목 간의 상관관계를 파악하기 위해 계측치 37항목에 대한 상관관계 분석을 하였다.

넷째, 유방형태 구성요인을 추출하기 위해 37항목에 대하여 전체 및 연령집단별로 요인분석(factor analysis)을 행하였고, 추출된요인을 Varimax회전방법에 의해 직교회전하였다.

다섯째, 요인분석에 사용되었던 신체계측치를 유방형태 분류를 위한 분류기준 항목으로 선정하여 군집분석(cluster analysis)을 행하고 분류된 유형간의 특징과 차이를 밝히기 위해 전체 37항목의 계측치에 대한 평균, 표준편차를 구하고 다변량분석을 행하여 유의성을 검증하고

던컨테스트로 집단간의 차이를 사후검증하였다.

여섯째, 브래지어 착용효과 구성요인을 추출하기 위해 전체집단에 대해 요인분석을 행하였고 추출된 요인에 따라 연령별 브래지어 착용 효과를 파악하기 위해 평균, 표준편차를 구하고 다변량 분석을 행하여 연령 및 유방유형별로 집단간의 유의성을 검증하고 던컨테스트로 집단간의 차이를 사후검증하였다.

IV. 연구 결과 및 고찰

연구대상자의 신체측정과 브래지어의 착용 경향, 착용 효과와 만족도, 신체 만족도 등을 조사하기 위하여 설문 조사를 실시한 결과는 다음과 같다.

1. 신체 측정 및 유형화 분석

1) 연구대상자의 기초사항

연구대상자 264명의 연령분포는 <표 16>과 같다. 연령의 증가에 따른 신체의 변화를 분석하기 위하여 30대 여성을 30대 전반, 중반, 후반으로 나누었으며, 기혼과 미혼, 기혼자 중에서는 출산여부와 모유수유 여부를 조사한 결과는 다음과 같다(표 17).

<표 16> 연구대상자의 연령분포

	연 령	빈 도(명)	퍼 센트(%)	누적퍼센트(%)
30대 전반	30세	16명	6.1	6.1
	31세	22명	8.3	14.4
	32세	24명	9.1	23.5
	합 계	62명	23.5	23.5
30대 중반	33세	18명	6.8	30.3
	34세	21명	8.0	38.3
	35세	37명	14.0	52.3
	36세	29명	11.0	63.3
	합 계	105명	39.8	63.3
30대 후반	37세	32명	12.1	75.4

	38세	32명	12.1	87.5
	39세	33명	12.5	100.0
	합 계	97명	36.7	100.0
합계	평균 35.1세	264명	100.0	100.0

<표 17> 연구대상자의 결혼, 출산, 모유수유 여부

	구 분	빈 도(명)	백분율(%)
결혼 여부	미혼	70	27.1
	기혼	194	72.9
	합 계	264	100.0
기혼자 중 출산 여부	없다	13	6.7
	있다	181	93.3
	합 계	194	100.0
모유 수유 여부	없다	34	18.8
	있다	147	81.2
	합 계	181	100.0

2) 신체 측정 분석

(1) 연령별 신체 측정치 분석

30대 여성의 연령에 따른 체형변화를 분석하기 위하여 측정대상자의 연령을 30-32세, 33-36세, 37-39세의 3개 연령 집단으로 분류하여 각각 30대 전반, 30대 중반, 30대 후반으로 나누었으며, 각 집단의 유의차를 검증하기 위하여 분산분석을 실시한 후, 던컨테스트로 사후 검증한 결과는 <표 18>과 같다. 연령별로 신체 측정치에 대한 평균 차이가 있는지를 분산분석을 통해 알아본 결과 $P<.001$ 수준에서 허리둘레, 허리너비가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 윗 가슴둘레 앞목점-유두점, 밑가슴 두께 윗가슴 너비, 가슴너비, 밑

가슴너비, 가슴높이 등은 $P<.01$ 수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 한편 가슴둘레 밑 가슴 둘레, 어깨끝점-유두점 윗 가슴 두께, 가슴두께, 유방 상부 길이, 유방 밑 윤곽선 길이, 젖꼭지 점 깊이, 몸무게, 컵 치수 등은 $p<.05$ 수준에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 신체 측정치 항목($F=2.858$, $p=.015<.05$)이 $p<.05$ 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 항목은 사후 다중 비교 분석을 통해 실제로 어떤 집단끼리 차이가 났는지를 분석한 결과는 아래 표시와 같다.

<표 18> 신체 측정치

통계치 측정 항목	30대전반 (N=62)C		30대중반 (N=105)B		30대후반 (N=97)A		합계(N=264)		F	유의확률
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차		
1.윗가슴둘레	83.450	3.709	86.630	5.879	88.300	7.305	86.900	6.464	7.123	0.001**
2.가슴둘레	86.390	3.748	89.510	6.664	90.630	7.565	89.560	6.873	4.632	0.011*
3.밑가슴둘레	78.080	3.149	80.150	6.066	81.700	6.887	80.520	6.233	4.425	0.013*
4.허리둘레	69.850	5.315	74.090	7.232	75.930	8.064	74.290	7.601	8.039	0.000***
5.앞목점 - 유두점	19.770	1.413	21.410	2.674	21.340	2.443	21.160	2.496	5.77	0.004**
6.옆목점 - 유두점	24.450	2.622	25.870	2.404	26.180	2.498	25.810	2.523	5.793	0.004**
7.어깨중심 - 유두점	23.806	2.587	24.605	2.766	24.784	1.936	24.573	2.4381	1.918	0.149
8.어깨끝점 - 유두점	25.400	2.315	26.450	3.048	26.770	2.293	26.440	2.688	3.079	0.048*
9.어깨중심점- 견갑골점	12.839	1.214	13.148	2.990	12.993	2.765	13.042	2.716	0.181	0.835
10.앞길이	32.760	5.207	33.540	2.449	33.620	2.254	33.470	2.894	1.103	0.334

11. 등 길이	38.550	2.047	38.740	2.028	39.130	2.073	38.880	2.053	1.385	0.252
12. 윗가슴두께	17.623	1.636	18.462	2.365	19.297	4.171	18.698	3.222	3.773	0.024*
13. 가슴두께	18.774	2.010	19.988	3.061	20.606	2.996	20.084	2.964	4.736	0.010*
14. 밑가슴두께	17.345	1.726	18.751	2.743	19.458	3.314	18.858	2.961	6.39	0.002**
15. 윗가슴너비	25.290	2.561	26.468	2.423	27.122	2.278	26.583	2.445	7.167	0.001**
16. 가슴너비	25.597	1.110	26.339	2.551	27.018	2.394	26.523	2.383	4.902	0.008**
17. 밑가슴너비	24.677	1.057	25.215	2.171	25.976	2.101	25.461	2.074	6.208	0.002**
18. 허리너비	22.100	1.764	23.319	2.398	24.322	2.254	23.574	2.374	12.528	0.000***
19. 유두점 간격	16.740	0.784	17.050	1.783	17.400	1.736	17.150	1.675	2.192	0.114
20. 유방안쪽 직경	6.871	0.718	6.928	1.235	6.994	1.624	6.948	1.359	0.115	0.891
21. 유방바깥쪽 직경	7.030	1.147	7.470	1.121	7.450	1.484	7.400	1.291	1.475	0.231
22. 유방상부 직경	7.226	1.296	7.505	2.061	6.935	1.419	7.230	1.739	2.746	0.066
23. 유방하부 직경	6.030	0.741	5.450	1.406	5.580	1.079	5.580	1.214	2.791	0.063
24. 앞중심선- 유방안쪽점 길이	1.1	0.738	1.2	1.308	1.5	1.0401	1.26	0.726	1.381	0.072
25. 옆선-유방 바깥쪽점 길이	2.3	1.764	2.4	1.235	2.7	1.736	2.46	1.712	0.513	0.063
26. 유방안쪽 길이	7.520	0.724	8.160	1.883	8.270	1.221	8.120	1.527	2.968	0.053
27. 유방바깥쪽 길이	11.190	1.464	11.700	1.759	11.700	1.993	11.630	1.827	1.029	0.359
28. 유방상부 길이	7.677	1.376	8.662	1.643	8.390	1.655	8.418	1.640	4.468	0.012*

29.유방하부 길이	7.145	1.058	6.876	1.304	7.045	1.378	6.982	1.305	0.7	0.498
30.유방밑 윗판선길이	20.145	1.305	21.695	2.669	21.092	3.623	21.238	3.018	3.422	0.034*
31.젖꼭지점 높이	4.290	1.167	4.487	1.079	4.515	1.086	4.473	1.092	0.513	0.599
32.젖꼭지점 깊이	4.113	1.070	4.838	1.432	4.845	1.176	4.745	1.304	4.316	0.014*
33.키	163.910	3.621	167.950	41.255	163.010	30.997	165.600	34.125	0.451	0.637
34.가슴높이	116.313	4.132	114.367	4.840	113.314	4.413	114.188	4.659	5.188	0.006**
35.밑가슴높이	108.019	18.477	109.507	4.733	108.355	4.578	108.829	7.953	0.713	0.491
36.몸무게	53.800	5.635	57.260	6.780	58.230	10.349	57.210	8.415	3.226	0.04

*P<.05, **P<.01, ***P<.001 (A>B>C)

둘레 항목에서는 연령의 증가에 따라 치수가 증가하여 30대 전반, 중반, 후반으로 갈수록 크기가 커지는 것을 알 수 있었으며, 두께와 너비 또한 연령 증가에 따라 커지는 차이를 보였다. 이는 30대 후반 집단으로 갈수록 지방의 침착으로 인한 가슴부위의 비만 현상이 크게 나타나기 때문이다.

높이 항목에서는 30대 전반 집단과 후반 집단이 동일한 범주의 집단으로 나타났으며, 중반 집단이 가장 큰 값을 나타내었다. 가슴 높이의 경우 연령의 증가에 따른 감소량이 다른 항목에 비해 크게 나타났는데 가슴높이는 유두점과 바닥까지의 직선거리를 의미하므로 연령의 증가에 따라 유방이 하수되어 유두점이 낮아진 것을 의미한다. 30대 전반 집단은 신장은 세집단 중에서 가장 작고, 가슴높이는 계측치가 가장 큰 것으로 나타났는데 이는 유방의 하수가 덜 진행 되어 유두점이 높은 것을 의미하며, 후반 집단은 높이 항목의 계측치가 신장은 중

간이며, 유두위치는 다른 두 집단보다 낮아 유방이 가장 하수된 형이라 할 수 있다.

(2) 신체 측정치 측정 항목간 상관관계

직접 측정치에 의한 36개 항목간의 상관관계를 분석한 결과는 <표 19>와 같다. 어깨중심점-견갑골점, 유방하부 직경은 다른 측정항목과 다소 상관관계가 낮으나, 나머지 항목은 $p < .05$ 수준에서 모두 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

밑가슴둘레는 브래지어 치수 설정 시 이용되는 대표 항목으로 윗가슴둘레($r=.903$), 가슴둘레($r=.963$), 허리둘레($r=.861$)와 높은 상관관계를 나타내었다. 즉, 밑가슴둘레가 커지면, 윗가슴둘레, 가슴둘레, 허리둘레 등의 수치가 높아져 가슴 부위 뿐만 아니라 복부 부위의 비만도 함께 나타난다고 할 수 있다.

높이 항목과는 상관이 낮았으며, 너비와 두께 항목과는 상관이 높은 것으로 나타났고, 몸무게와의 상관관계도 높은 것으로 나타났다.

너비 항목 상호간에는 $r=.438$ 에서 $r=.767$ 의 상관관계로 중간 이상의 상관관계를 나타냈으며, 두께와 둘레 항목에서도 상관이 높은 것으로 나타났다. 특히 두께항목보다 둘레항목의 상관성이 더 높게 나타나 둘레치수가 커질수록 너비치수도 증가하는 경향을 나타내며, 몸무게와의 상관도 높아 너비 치수가 큰 체형일수록 비만도가 크다는 것을 알 수 있다.

<표 19> 상관 관계

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
1. 윗가슴둘레	1																																							
2. 가슴둘레	.963 (**)	1																																						
3. 밑가슴둘레	.903 (**)	.896 (**)	1																																					
4. 허리둘레	.898 (**)	.886 (**)	.861 (**)	1																																				
5. 앞쪽점-BP	.488 (**)	.580 (**)	.437 (**)	.526 (**)	1																																			
6. 옆쪽점-BP	.524 (**)	.591 (**)	.454 (**)	.561 (**)	.788 (**)	1																																		
7. 어깨중심점-BP	.486 (**)	.566 (**)	.487 (**)	.544 (**)	.709 (**)	.709 (**)	1																																	
8. 어깨끝점BP	.519 (**)	.561 (**)	.496 (**)	.543 (**)	.661 (**)	.779 (**)	.716 (**)	1																																
9. 어깨중심점-전갑골점	0.097	0.104	0.077	.132	0.073	0.013	0.015	-.220	1																															
10. 앞길이	.351 (**)	.363 (**)	.430 (**)	.432 (**)	.252 (**)	.201 (**)	.277 (**)	.251 (**)	.150 (*)	1																														
11. 등길이	.339 (**)	.347 (**)	.371 (**)	.361 (**)	.258 (**)	.211 (**)	.325 (**)	.243 (**)	0.109	.561 (**)	1																													
12. 윗가슴두께	.765 (**)	.779 (**)	.776 (**)	.745 (**)	.477 (**)	.512 (**)	.442 (**)	.435 (**)	0.058	.294 (**)	.209 (**)	1																												
13. 가슴두께	.865 (**)	.897 (**)	.888 (**)	.852 (**)	.536 (**)	.489 (**)	.563 (**)	.491 (**)	0.09	.436 (**)	.401 (**)	.780 (**)	1																											
14. 밑가슴두께	.896 (**)	.899 (**)	.890 (**)	.881 (**)	.546 (**)	.549 (**)	.536 (**)	.546 (**)	0.078	.420 (**)	.306 (**)	.828 (**)	.918 (**)	1																										
15. 윗가슴너비	.673 (**)	.621 (**)	.618 (**)	.610 (**)	.350 (**)	.396 (**)	.448 (**)	.531 (**)	0.068	.282 (**)	.209 (**)	.383 (**)	.496 (**)	.577 (**)	1																									
16. 가슴너비	.780 (**)	.772 (**)	.706 (**)	.707 (**)	.456 (**)	.432 (**)	.475 (**)	.468 (**)	0.094	.283 (**)	.308 (**)	.546 (**)	.665 (**)	.687 (**)	.767 (**)	1																								
17. 밑가슴너비	.687 (**)	.649 (**)	.608 (**)	.626 (**)	.241 (**)	.315 (**)	.330 (**)	.311 (**)	.142 (*)	.217 (**)	.127 (**)	.474 (**)	.507 (**)	.629 (**)	.623 (**)	.635 (**)	1																							
18. 허리너비	.615 (**)	.606 (**)	.595 (**)	.669 (**)	.318 (**)	.344 (**)	.359 (**)	.307 (**)	.257 (**)	.246 (**)	.390 (**)	.532 (**)	.550 (**)	.576 (**)	.438 (**)	.583 (**)	.542 (**)	1																						
19. B.P.간격	.479 (**)	.532 (**)	.463 (**)	.512 (**)	.464 (**)	.486 (**)	.542 (**)	.385 (**)	0.032	.303 (**)	.367 (**)	.428 (**)	.505 (**)	.503 (**)	.319 (**)	.463 (**)	.413 (**)	.413 (**)	1																					
20. 유방안쪽직경	.131 (**)	.173 (**)	0.106 (**)	.167 (**)	.278 (**)	.252 (**)	.227 (**)	.332 (**)	.290 (**)	.190 (**)	.279 (**)	-.02 (*)	.158 (**)	.146 (*)	.136 (*)	.129 (**)	.033 (*)	.150 (*)	.293 (**)	1																				
21. 유방바깥쪽 직경	.422 (**)	.414 (**)	.289 (**)	.312 (**)	.130 (*)	.270 (*)	.137 (*)	.199 (*)	-.170 (**)	-.185 (**)	.211 (**)	.392 (**)	.278 (**)	.295 (**)	.137 (**)	.233 (**)	.211 (**)	.240 (**)	.0116	.116	1																			
22. 유방상부직경	.277 (**)	.327 (**)	.180 (**)	.287 (**)	.480 (**)	.456 (**)	.443 (**)	.508 (**)	0.033	.072	.201 (**)	.154 (*)	.282 (*)	.241 (*)	.164 (*)	.257 (**)	-.0008	.158 (*)	.275 (**)	.660 (**)	.140 (*)	1																		
23. 유방하부직경	0.04	0.036	0.016	-.039	-.216	-.228	-.185	-.238	0.05	-.007	.136 (*)	-.06	0.005	-.072	-.170	-.059	0.023	0.12	-.03	.017	.0127	0.067	1																	
24. 앞중심선-유방내면직경	0.096	.038	.076	.105	.118	.062	.047	.025	.049	-.125	-.095	.071	-.009	.055	.158	.101	.141	.118	.085	-.219	-.193	-.238	-.320	1																
25. 옆선-유방외면직경	.180	.108	.167	.121	.011	.071	.065	.170	-.031	.081	-.168	.171	.135	.201	.261	.119	.251	.187	-.042	-.100	.079	.125	-.145	.162	1															
26. 유방안쪽길이	.540	.568	.476	.482	.565	.582	.538	.580	0.014	.236	.300	.419	.441	.498	.523	.522	.394	.355	.561	.407	.247	.519	-.157	-.264	-.111	1														
27. 유방바깥쪽 길이	.567	.622	.500	.517	.394	.401	.433	.373	0.096	.156	.280	.525	.544	.530	.255	.476	.341	.481	.503	.069	.486	.288	.147	-.210	-.145	.505	1													
28. 유방상부길이	.495	.554	.410	.437	.580	.609	.525	.573	-.021	-.028	.113	.529	.513	.481	.228	.345	.177	.286	.355	.265	.441	.695	-.003	-.201	-.187	.509	1													
유방하부길이	.229	.229	.181	.112	.024	0.049	0.013	-.002	-.098	-.059	0.011	.247	.249	.165	-.082	0.067	.187	0.03	0.052	-.244	.373	-.153	.519	-.337	-.238	.343	.151	1												
30. 유방길이	.541	.569	.467	.536	.462	.498	.515	.486	0.052	0.112	.132	.453	.509	.529	.408	.493	.428	.290	.378	.210	.291	.441	0.056	-.363	-.249	.386	.472	.494	1											
유방직경	.356	.457	.277	.336	.409	.415	.388	.438	0.038	.130	.274	.264	.340	.295	.200	.266	.181	.198	.370	.438	.255	.556	.168	-.355	.331	.426	.454	.501	.330	.384	1									
31. 좌측지점높이	.329	.378	.373	.352	.221	.147	.297	.222	0.036	.509	.468	.276	.459	.347	.298	.326	.056	.214	.255	.147	-.045	.137	-.044	.145	.227	.348	.338	.197	.208	.145	.356	1								
32. 좌측지점깊이	-.06	-.05	-.024	-.043	-.028	-.044	-.042	-.002	0.034	0.08	0.012	0.019	0	-.025	-.016	-.007	0.005	-.007	-.007	0.039	-.093	-.067	0.076	.053	-.002	-.0039	-.006	-.011	0.068	-.0031	-.044	0.005	1							
33. 키	-.064	-.096	-.066	-.202	-.340	-.337	-.326	-.367	0.017	0.006	0.07	-.05	-.0109	-.149	-.217	-.069	-.061	-.01	-.007	-.141	.162	-.223	.477	-.001	.043	-.214	0.095	-.182	.351	-.057	-.052	0.11	1							
35. 밑가슴높이	-.038	-.047	-.025	-.168	-.149	-.149	-.171	-.140	-.014	0.033	.133	-.02	-.04	-.083	-.140	-.046	-.055	0.07	-.05	-.079	0.124	-.065	.238	-.079	.071	-.066	0.056	-.036	.142	-.018	0.046	0.021	0.046	.482	1					
36. 몸무게	.806	.792	.790	.805	.409	.408	.433	.369	.217	.301	.312	.684	.751	.785	.507	.622	.614	.639	.483	.088	.356	.161	0.109	.135	.185	.398	.520	.373	.214	.466	.270	.207	-.036	0.103	0.097	1				

(3) 연령별 비만도 분석결과

① 연령별 비만도

30대의 연령대 사이에 비만도가 평균 차이가 있는지를 분산분석을 통해 알아본 결과 (F=4.271, p=.015<.05)로 나타나 p<.05 수준에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 사후 검증 결과 30대 전반과 30대 후반이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. <표 20>의 연령별 로리지수⁶⁸⁾에 의한 비만도는 30대 전반 124.7, 중반 131.9, 후반 138.6으로 모두 정상체형으로 나타났으나, <표 21>의 로리지수에 의해 분류된 수척, 정상, 비만의 세 그룹 중 전체 264명 중 16%인 43명이 지수 150 이상의 비만으로 나타났다.

<표 20> 연령별 로리지수 빈도 분석

	N	평균	표준편차	F	유의확률
30대전반	62	124.7 C	0.143	4.271	0.015*
30대중반	105	131.9 B	0.241		
30대후반	97	138.6 A	0.270		
합계	264	133.7	0.247		

*P<.05 (A>B>C) 수준에서 유의함

<표 21> 로리지수에 의한 체형 분류

구 분		빈도(명)	퍼센트	유효 퍼센트	누적퍼센트
	유형 1 (수척:120미만)	57	21.5	22	21
	유형 2 (표준:150미만)	164	62.2	62	84
	유형 3 (비만:150이상)	43	16.3	16	100
합계		264	100	100	100

68) 로리(Röhrer)지수 = 몸무게(kg)/키³(cm) × 10⁷

② 로리지수에 의한 체형분류 분산분석

로리지수에 의한 구분으로 분류된 수척, 정상, 비만 세 그룹 사이에 신체 평균 차이가 있는지를 분산분석을 통해 알아본 결과 유방하부 직경과 유방하부 길이, 밑가슴 높이 세 항목을 제외하고는 모두 $p < .05$ 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 던컨의 사후검정 결과 유형3이 비만 체형으로 가장 크고(A), 유형2는 정상체형으로 두 번째(B)이며, 유형3은 마른체형으로 3번째 크기로 나타났으며, $p < .05$ 수준에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(표 22).

유형1은 수직 항목은 가장 크고, 몸무게는 가장 작은 마른체형으로 가슴의 위치가 가장 높았으며, 가슴 부위의 비만 정도와 유방의 처짐, 벌어짐, 유방의 용적등이 가장 작은 유형이다.

유형2는 분포율 62.8%로 가장 많은 비율을 차지하고 있는 로리지수 1.2 이상 1.5이하의 정상 체형이며, 모든 항목에서 두 번째로 크게 나타났다.

유형3은 로리지수 1.5이상의 비만 체형으로 분포율 15.9%로 가장 작은 분포를 나타냈다. 높이항목은 세 유형 중 가장 작으며, 나머지 항목은 가장 큰값을 나타내는 유형으로 수직크기는 가장 작지만 신체와 가슴부위의 비만 정도와 유방의 처짐, 벌어짐, 용적 등은 가장 큰 유형이다.

<표 22> 로리지수에 의한 체형 분산 분석

	유형1(n=56)C		유형2(n=163)B		유형3(n=42)A		합 계		F	유의확률
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차		
1.윗가슴둘레	81.520	4.033	85.720	3.919	96.060	6.611	86.850	6.456	119.286	0.000***
2.가슴둘레	84.130	4.569	88.240	4.342	99.310	6.672	89.520	6.872	114.669	0.000***
3.밑가슴둘레	74.900	5.049	79.520	3.973	89.350	4.827	80.480	6.250	125.200	0.000***
4.허리둘레	67.330	3.729	72.750	4.057	85.770	7.625	74.150	7.573	167.610	0.000***

5.앞목점-유두점	19.890	1.485	20.940	2.302	23.270	2.552	21.180	2.462	26.224	0.000***
6.옆목점-BP	24.790	1.260	25.490	2.353	28.080	2.648	25.830	2.501	26.897	0.000***
7.어깨중심점 - 유두점	23.695	1.346	24.301	2.046	26.755	2.593	24.638	2.288	28.581	0.000***
8.어깨끝점 - 유두점	25.220	1.732	26.250	2.647	28.610	2.343	26.490	2.670	21.878	0.000***
9.어깨중심점- 견갑골점	12.610	1.381	12.720	2.635	14.452	3.346	13.014	2.688	7.799	0.001**
10.앞길이	32.490	2.747	33.330	3.032	34.720	1.788	33.430	2.869	6.874	0.001**
11.등길이	37.930	1.919	38.950	1.910	39.350	2.456	38.840	2.061	5.714	0.004**
12.윗가슴두께	16.710	1.829	18.117	1.687	22.557	4.965	18.672	3.226	61.262	0.000***
13.가슴두께	17.646	2.145	19.562	1.813	24.198	2.994	20.063	2.966	109.758	0.000***
14.밑가슴두께	16.302	1.863	18.245	1.653	23.307	2.752	18.818	2.949	154.927	0.000***
15.윗가슴너비	25.241	2.609	26.197	1.965	29.229	1.868	26.577	2.441	45.248	0.000***
16.가슴너비	25.361	1.563	25.977	1.833	29.574	2.328	26.519	2.380	68.768	0.000***
17.밑가슴너비	24.485	1.198	25.008	1.755	27.857	1.993	25.431	2.067	52.587	0.000***
18.허리너비	22.122	1.805	23.131	1.537	26.214	3.260	23.511	2.394	50.948	0.000***
19.유두점 간격	16.290	1.006	17.040	1.225	18.450	2.629	17.170	1.676	21.606	0.000***
20.유방안쪽 직경	6.613	0.828	6.919	1.287	7.512	1.892	6.974	1.377	4.858	0.009**
21.유방바깥쪽 직경	7.200	1.087	7.310	1.175	7.950	1.707	7.410	1.294	4.855	0.009**
22.유방상부 직경	7.080	1.022	7.083	1.656	8.062	2.330	7.259	1.745	5.641	0.004**
23.유방하부 직경	5.940	0.902	5.520	1.232	5.450	1.394	5.580	1.220	2.273	0.105
26.유방안쪽 길이	7.330	0.892	8.040	1.319	9.250	2.001	8.140	1.520	20.222	0.000***
27.유방 바깥쪽길이	10.540	1.869	11.510	1.491	13.150	1.898	11.630	1.820	27.651	0.000***
28.유방 상부길이	7.824	1.110	8.262	1.484	9.631	2.072	8.432	1.653	16.586	0.000***
29.유방 하부길이	6.832	1.115	7.026	1.193	6.929	1.765	6.974	1.299	0.387	0.680
30.유방밑	20.720	1.628	20.499	2.750	24.321	3.012	21.230	3.007	35.236	0.000***

윤곽선길이										
31.젓꼭지점 높이	3.951	1.203	4.521	1.025	4.821	1.041	4.475	1.090	7.377	0.001**
32.젓꼭지점 깊이	3.817	0.850	4.879	1.396	5.048	0.818	4.722	1.293	13.858	0.000***
33.키	169.0	78.034	161.040	4.057	161.030	4.498	165.570	34.128	10.301	0.000***
34.가슴높이	116.559	4.755	113.974	4.233	112.476	5.078	114.160	4.640	8.936	0.000***
35.밑가슴높이	109.676	16.370	108.993	4.367	107.286	4.732	108.805	7.948	1.056	0.350
36.몸무게	49.440	7.756	55.840	4.606	68.550	7.868	57.010	8.382	115.360	0.000***

*P<.05, **P<.01, ***P<.001 수준에서 유의함 (A>B>C)

(4) 신체 측정치에 대한 요인분석

30대 여성의 신체 측정치를 분석한 결과 30대 전반, 중반, 후반의 신체 치수가 차이를 나타냈으므로 세 연령 집단 각각에 대하여 주성분 분석법에 의해 요인 분석을 실시하였다. 그 결과 요인 구성 내용중에는 중요한 차이가 없었으며, 각 항목의 순서에 약간의 차이만이 나타나 전체 연령 집단을 대상으로 베리맥스(Varimax) 회전 방법에 의한 요인 분석을 실시하였다. 그 결과 6개의 요인이 형성되었으며, 각 요인의 고유치, 기여율, 누적 기여율은 <표 23>과 같다.

<표 23> 신체 측정치에 대한 요인분석

항목	성분					
	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6
1. 윗가슴둘레	0.914	0.104	0.250	-0.025	0.098	-0.029
3. 밑가슴둘레	0.896	0.047	0.157	-0.023	0.218	-0.035
14. 밑가슴두께	0.886	-0.008	0.250	-0.108	0.164	-0.011
2. 가슴둘레	0.884	0.142	0.341	-0.057	0.136	-0.025
4. 허리둘레	0.878	-0.014	0.260	-0.083	0.168	0.059
36. 몸무게	0.857	0.071	0.139	0.173	0.034	0.152

13. 가슴두께	0.825	0.107	0.268	-0.084	0.282	-0.001
12. 윗가슴두께	0.796	0.036	0.224	-0.007	0.056	-0.065
17. 밑가슴너비	0.770	0.021	-0.003	-0.053	-0.110	0.042
16.가슴너비	0.766	-0.060	0.222	-0.006	0.106	-0.055
18.허리너비	0.697	-0.060	0.122	0.165	0.085	0.282
15.윗가슴너비	0.660	-0.190	0.154	-0.156	0.084	-0.137
29.유방하부길이	0.214	0.809	-0.053	0.026	-0.009	-0.243
23.유방하부직경	-0.009	0.750	-0.064	0.297	-0.023	0.231
26.유방안쪽길이	0.398	0.635	-0.143	0.030	0.153	-0.074
20.유방안쪽직경	-0.077	0.596	0.038	-0.051	0.249	0.523
30.유방밑윤곽선길이	0.488	0.495	0.126	-0.005	-0.125	0.002
32.젖꼭지점깊이	0.226	0.759	0.209	-0.097	0.129	-0.170
27.유방바깥쪽길이	0.523	0.397	0.286	0.182	0.065	-0.015
19.B.P간격	0.445	0.413	-0.066	0.090	0.249	0.067
21.유방바깥쪽직경	0.397	0.296	0.215	0.234	-0.441	-0.335
22.유방상부직경	0.006	0.068	0.856	-0.007	0.026	0.193
28.유방상부길이	0.319	0.120	0.769	0.007	-0.117	-0.133
6.옆목점-BP	0.422	-0.202	0.694	-0.150	-0.006	-0.085
8.어깨끝점-BP	0.384	-0.194	0.691	-0.176	0.100	-0.277
5.앞목점-BP	0.385	-0.200	0.673	-0.190	0.105	0.020
7.어깨중심점-BP	0.450	-0.178	0.645	-0.127	0.176	-0.094
31.젖꼭지점높이	0.139	0.450	0.644	-0.041	0.201	0.019
33.키	-0.014	0.066	-0.011	0.916	0.025	0.001
35.밑가슴높이	-0.024	0.033	-0.042	0.856	0.068	-0.055
34.가슴높이	-0.023	0.397	-0.279	0.691	0.020	0.007
10.앞길이	0.325	-0.149	-0.003	0.033	0.752	0.085
11.등길이	0.228	1.-0.009	0.173	0.229	0.733	0.157
9. 어깨중심점- 견갑골점	0.163	-0.009	-0.076	-0.039	0.023	0.846

고유치	14.092	2.247	3.383	1.460	2.468	1.084
변량 기여율	31.356	6.093	16.215	4.831	6.988	4.821
누적 기여율	31.356	37.449	53.664	58.495	65.493	70.314

요인1은 가장 큰 요인을 나타내는 것으로 둘째, 너비, 두께에서 높게 부하하였고, 상체와 가슴부위의 비만정도를 나타낸다. 윗가슴둘레(.914) 밑가슴둘레(.903), 밑가슴 두께(.886), 가슴둘레(.884), 허리둘레(.878)순으로 높게 부하하였다. 고유치는 14.092이며, 전체 기여율은 31.356이다.

요인2는 유방의 용적을 나타내는 요인으로 유방 하부길이(0.809), 유방 하부 직경(0.750), 유방안쪽길이(0.635), 유방안쪽직경(0.596), 순으로 높게 부하하였으며, 고유치는 2.247, 변량의 기여율은 6.093, 누적 기여율은 37.449를 나타냈다.

요인3은 유방의 유두점을 나타내는 부위로 유방 상부직경(.856) 유방 상부길이(.769), 옆목점-유두점(.694), 어깨끝점-유두점(.691)으로 높게 부하하였다. 고유치는 3.383이며, 변량의 기여율은 16.215, 누적 기여율은 53.664를 나타냈다.

요인4는 높이를 나타내는 수직 항목으로 키(0.916), 밑가슴높이(0.8560, 가슴높이(0.691)로 나타났으며, 고유치는 1.469, 변량의 기여율은 4.831, 누적 기여율은 58.495를 나타냈다.

요인5는 상체의 길이를 나타내는 부위로 앞길이(.752)와 등길이(.733)로 높게 부하하였으며, 고유치 2.468, 변량의 기여율은 6.988, 누적 기여율은 65.493을 나타냈다.

요인6은 견갑골점의 위치를 나타내는 요인으로 어깨 중심점에서 견갑골까지의 길이는(0.846)으로 높게 나타났다. 고유치는 1.084, 변량의 기여율은 4.821, 누적 기여율은 70.314로 나타냈다.

(5) 군집분석

<표 24>는 요인분석결과를 토대로 군집을 3가지로 유형화하여 분류한 후 각 군집별로 신체측정치의 차이를 분산분석에 의해 알아본 결과는 다음과 같다. 분산분석결과 차이가 나는 집단에 대해서는 사후 다중비교를 실시하여 차이가 나는 집단을 세부적으로 분석하여 제시하였다.

<표 24> 군집 유형 별 차이 분산분석

	유형1 B(N146)		유형2 A(N85)		유형3(N33)		합계(N264)		F	유의확률
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차		
1.윗가슴둘레	85.740	6.056	89.100	6.664	83.000	5.000	86.930	6.468	8.259	0.000***
2.가슴둘레	88.270	6.303	91.960	7.292	86.000	5.000	89.580	6.886	8.647	0.000***
3.밑가슴둘레	79.560	6.257	82.370	5.905	78.670	3.512	80.570	6.238	5.834	0.003**
4허리둘레	72.530	6.927	77.280	7.782	71.330	4.726	74.240	7.563	11.836	0.000***
5.앞목점-BP	20.530	2.183	22.300	2.537	20.830	1.443	21.180	2.454	15.692	0.000***
6.옆목점-BP	25.270	2.358	26.860	2.490	25.170	2.255	25.850	2.516	11.917	0.000***
7.어깨중심점-BP	24.134	2.134	25.582	2.321	23.833	0.577	24.656	2.296	11.909	0.000***
8.어깨끝점-BP	25.900	2.191	27.570	3.162	26.500	2.291	26.520	2.698	11.149	0.000***
9.어깨중심점-견갑골점	12.318	1.549	14.204	3.750	13.500	1.500	13.018	2.721	14.427	0.000***
10.앞길이	33.020	3.142	34.100	2.183	35.000	2.646	33.440	2.867	4.387	0.013*
11.등길이	38.680	2.074	39.130	2.057	38.670	2.309	38.840	2.072	1.28	0.280
12.윗가슴두께	18.419	3.712	19.192	2.111	19.033	3.350	18.708	3.227	1.562	0.212
13.가슴두께	19.499	2.842	21.132	2.968	19.800	1.153	20.096	2.971	8.657	0.000***
14.밑가슴두께	18.182	2.780	20.058	2.940	18.067	1.210	18.862	2.959	11.929	0.000***
15.윗가슴너비	25.862	2.035	27.899	2.533	26.567	3.384	26.611	2.439	22.15	0.000***
16.가슴너비	25.973	1.621	27.512	3.088	26.367	2.150	26.537	2.379	12.337	0.000***

17.밑가슴너비	24.959	2.003	26.321	1.933	25.333	1.893	25.459	2.074	12.76	0.000***
18.허리너비	23.195	1.999	24.127	2.858	22.267	2.845	23.521	2.392	4.641	0.011*
19.B.P간격	16.910	1.180	17.690	2.236	16.000	0.000	17.180	1.682	6.865	0.001**
20.유방안쪽 직경	6.442	1.368	7.858	0.985	7.500	0.866	6.970	1.409	35.397	0.000***
21.유방바깥쪽 직경	7.720	1.399	6.910	0.889	6.170	0.289	7.400	1.293	12.942	0.000***
22.유방상부 직경	6.866	1.666	7.944	1.748	6.333	0.764	7.251	1.765	11.345	0.000***
23.유방하부 직경	5.860	1.156	5.060	1.162	5.830	0.289	5.570	1.212	13.061	0.000***
26.유방안쪽 길이	7.860	1.208	8.620	1.869	7.670	0.577	8.140	1.519	7.248	0.001**
27.유방바깥쪽 길이	11.730	1.897	11.540	1.683	10.500	1.732	11.640	1.819	0.886	0.414
28.유방상부 길이	8.312	1.544	8.656	1.877	8.333	0.764	8.437	1.669	1.154	0.317
29.유방하부 길이	7.319	1.174	6.362	1.290	7.333	0.577	6.972	1.293	16.836	0.000***
30.유방밑윤곽 선길이	20.756	3.079	22.100	2.701	20.167	1.528	21.237	2.997	5.828	0.003**
31.젖꼭지점 높이	4.374	1.125	4.641	1.028	4.000	0.000	4.466	1.090	1.908	0.151
32.젖꼭지점 깊이	4.651	1.323	4.876	1.279	4.833	0.577	4.735	1.301	0.816	0.443
33.키	163.090	3.897	159.120	3.745	160.670	2.082	165.460	33.983	9056.99	0.000***
34.가슴높이	116.225	3.491	110.398	3.896	114.433	6.258	114.085	4.607	67.542	0.000***
35.밑가슴높이	111.579	3.649	103.841	10.583	108.200	4.015	108.725	7.913	32.684	0.000***
36.몸무게	56.400	8.620	58.390	7.904	52.000	1.732	57.070	8.369	2.086	0.126
37.젖꼭지수	810.190	61.291	827.710	55.355	803.670	48.014	816.470	59.457	2.431	0.09

*P<.05, **P<.01, ***P<.001 수준에서 유의함

30대 여성의 유방형태 분류를 위하여 일본 와코루 인간과학연구소의 유방유형 분류법과 동일하게 6유형으로 분류 하였으나, 군집 분석을 실시한 결과 세가지 유형으로 분류되었으며, 각 유형별 유방형태의 특징은 다음과 같다.

유형 1은 55%의 분포율로 출현율이 가장 높은 유형으로 키를 비롯한 수직크기가 가장 크고 둘레와 너비항목 · 유방의 처짐 · 벌어진 · 돌출 · 용적 등은 두번째 크기를 나타낸 유형으로, 원추형의 80A 에 해당하였다.

유형 2는 32%의 분포율로 키를 비롯한 수직크기는 가장 작으며, 둘레와 너비항목 등 가슴부위의 비만정도가 가장 크고, 유방의 처짐 · 벌어진 · 유지면적 · 돌출 · 용적이 가장 큰 유방 유형으로 하수형이며, 85A에 해당된다.

유형 3은 수직크기는 두번째 크기이고, 가슴부위의 비만정도와 유방의 처짐 · 벌어진 , 유방의 돌출 · 용적은 세 유형 중 가장 작은 유형이며, 납작형인 75A에 해당되었으며, 12%로 가장 작은 분포율을 나타냈다.

20대-50대의 성인여성 유방유형 분류를 한 김영숙(1998)의 연구에서는 20대-50대 성인여성 220명을 대상으로 신체계측치를 군집분석하여 일본 와코루 인간과학연구소의 유방유형 분류법과 동일하게 여섯 유형으로 분류하였으며, 30대 여성의 유방유형은 납작형(32.7%), 반구형(22.7%), 납작형과 반구형의 중간형(21.8%)에서 높은 분포율을 보여 본 연구결과와 일치하지 않는 것으로 나타났다.

2. 브래지어 착용실태 및 만족도 분석

1) 신체의식과 만족도

(1) 인지하고 있는 유방 형태와 선호유방 형태

<표 25>는 연구 대상자 자신의 유방유형에 대한 인식으로 전체적으로 하수형 I 이 40.1%의 비율로 가장 높았고, 원추형(25.6%), 납작형(17.6%), 하수형 II(8.4%), 돌출형(4.4%), 반구형(4.0%)의 순으로 나타났다. 그러나 연령집단을 전반 · 중반 · 후반으로 나누어 봤을때, 30대 전반

은 납작형(29%)과 원추형(29%)으로 인식하였으며, 중반·후반은 하수형(42%)과 원추형(25%)으로 연령의 증가로 인한 유방의 변화를 인식하고 있었다. 또한 연령대별로 원하는 가슴모양의 차이가 있는지를 χ^2 분석을 통해 알아본 결과 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며($p=.014<.05$), 연령에 상관없이 원추형이 87%로 가장 많았다(표 26).

<표 25> 인지 유방 형태

연령	납작형		원추형		반구형		돌출형		하수형1		하수형2		전체		Pearson χ^2	자유도	접근유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
30대 전반	18	29.00 %	18	29.00 %	8	12.90 %	2	3.20 %	16	25.80 %	0	0.00 %	62	100.00 %	17.565	10	0.063
30대 중반	18	17.50 %	24	23.30 %	4	3.90 %	5	4.90 %	44	42.70 %	8	7.80 %	103	100.00 %			
30대 후반	13	14.00 %	25	26.90 %	1	1.10 %	4	4.30 %	39	41.90 %	11	11.80 %	93	100.00 %			
전체	59	17.60 %	67	25.60 %	13	4.00 %	11	4.40 %	99	40.10 %	19	8.40 %	262	100.00 %			

<표 26> 선호 유방 형태

연령	원추형		반구형		돌출형		하수형1		전체		Pearson χ^2	자유도	접근유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
30대 전반	60	96.80 %	2	3.20 %	0	0.00 %	0	0.00 %	62	100.00 %	15.969	6	0.014

30대중반	91	87.50%	10	9.60%	0	0.00%	3	2.90%	104	100.00%				
30대후반	80	83.30%	3	3.10%	4	4.20%	9	9.40%	96	100.00%				
전체	231	87.00%	15	6.10%	4	1.70%	12	5.20%	262	100.00%				

(2) 인지하고 있는 유방형태와 만족도

연령대별로 유방 크기, 돌출 정도, 벌어짐 정도, 처짐 정도, 위치의 차이가 있는지를 χ^2 분석을 통해 알아본 결과 벌어짐 정도, 처짐 정도, 두 가지가 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 ($p < .05$).

연구 대상자가 스스로 평가하는 자신의 유방 크기와 돌출 정도에 대한 결과는 <표 27, 28>과 같다. 유방의 크기는 전체적으로 41.8%가 보통의 크기라고 느끼며, 약간 작다고 느끼는 경우가 26.7%의 분포율을 보였으며, 매우 작다(15.1%)의 순이었으나, 연령별로 나누어 보았을 때 30대 전반은 보통, 약간작다, 약간 크다의 순서로 나타났다. 돌출 정도 역시 전체의 44.2%가 보통이라고 느꼈으며, 약간 납작하다(26.6%)와 매우 돌출 되었다(17.7%)의 순으로 분포율을 나타냈다.

유방의 벌어짐과 처짐에 대한 평가결과는 <표 29, 30>과 같다. 유방의 벌어짐 정도는 전체적으로 보통(42.7%), 약간 벌어졌다(28.9%), 약간 모여있다(18.1%)고 느꼈으며, 처짐 정도는 보통(43.7%), 약간 처졌다(33.0%), 약간 솟아있다(11.7%)로 나타났으며, 연령별로는 30대 전반보다 중반과 후반으로 갈수록 유방의 하수와 벌어짐을 인식하고 있었다.

<표 27> 인지 유방 크기

연령 만족도	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
매우작다	2	3.20%	21	20.00%	13	13.50%	35	15.10%	9.879	8	0.274
약간작다	22	35.50%	25	23.80%	26	27.10%	62	26.70%			
보통	32	51.60%	38	36.20%	43	44.80%	97	41.80%			
약간크다	4	6.50%	14	13.30%	8	8.30%	24	10.30%			
매우크다	2	3.20%	7	6.70%	6	6.30%	14	6.00%			
전체	62	100.00%	105	100.00%	96	100.00%	264	100.00%			

*P<.05, **P<.01, ***P<.001

<표 28> 유방 돌출 정도

연령 만족도	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
매우 납작하다	0	0.00%	11	10.60%	8	8.30%	19	8.20%	13.543	8	0.094
약간 납작하다	20	32.30%	28	26.90%	22	22.90%	60	26.00%			
보통	20	32.30%	44	42.30%	48	50.00%	102	44.20%			
약간 돌출됐다	20	32.30%	19	18.30%	12	12.50%	41	17.70%			
매우 돌출됐다	2	3.20%	2	1.90%	6	6.30%	9	3.90%			
전체	62	100.00%	104	100.00%	96	100.00%	264	100.00%			

<표 29> 유방의 벌어짐 정도

연령 만족도	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
매우 벌어졌다	0	0.00%	2	1.90%	2	2.10%	4	1.70%	18.883	8	0.015
약간 벌어졌다	12	19.40%	18	17.10%	18	18.80%	42	18.10%			

보통	42	67.70%	35	33.30%	43	44.80%	99	42.70%			
약간 모여있다	8	12.90%	35	33.30%	28	29.20%	67	28.90%			
매우 모여있다	0	0.00%	15	14.30%	5	5.20%	20	8.60%			
전체	62	100.00%	105	100.00%	96	100.00%	264	100.00%			

<표 30> 유방 처짐 정도

연령 만족도	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
매우쳐졌다	0	0.00%	5	4.80%	4	4.20%	9	3.90%	30.451	8	0
약간쳐졌다	8	12.90%	6	5.80%	17	17.70%	27	11.70%			
보통	48	77.40%	42	40.40%	35	36.50%	101	43.70%			
약간 솟아있다	6	9.70%	45	43.30%	29	30.20%	77	33.30%			
매우솟아 있다	0	0.00%	6	5.80%	11	11.50%	17	7.40%			
전체	62	100.00%	104	100.00%	96	100.00%	264	100.00%			

<표 31> 유방의 위치

연령 만족도	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
매우위쪽	0	0.00%	7	6.70%	6	6.30%	13	5.60%	14.451	8	0.071
약간위쪽	8	12.90%	4	3.80%	7	7.30%	15	6.50%			
보통	48	77.40%	60	57.70%	54	56.30%	138	59.70%			

약간아래쪽	2	3.20%	26	25.00%	18	18.80%	45	19.50%			
매우아래쪽	4	6.50%	7	6.70%	11	11.50%	20	8.70%			
전체	62	100.00%	104	100.00%	96	100.00%	231	100.00%			

유방의 형태, 크기, 돌출, 벌어진, 처짐, 위치에 따른 만족도는 다음의 결과와 같다. <표 32>는 유방의 형태에 따른 만족도로 전체의 42.5%가 약간 불만족하다고 응답하였으며, 16.70%가 매우 불만족하다고 응답하여 전체적으로 불만족하다는 응답이 높게 나타났다. 유방의 처짐 정도에 따른 만족도 또한 불만족 하다가 전체의 57%로 높게 나타났다(표 36). 전체적으로 유방의 형태와 처짐 정도를 제외하고는 <표 33, 34, 35, 37>의 유방의 크기, 돌출, 벌어진, 위치에 따른 만족도는 보통이라고 응답하였으나, 연령별로 나누어 해석했을 때, 30대 중반과 후반으로 갈수록 벌어지고 처지는 변화를 인식하여 불만족스러운 것으로 나타났다. 이는 이경화(1995), 박은미(1995), 김영숙(1998)의 연구와 같이 ‘연령증가에서 동반되는 유방의 처짐과 벌어진 현상’이 심화되고 있는 것을 확인할 수 있었다

<표 32> 유방의 형태에 따른 만족도

연령 만족도	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
매우불만족	0	0.00%	21	20.00%	18	18.60%	39	16.70%	23.625(a)	8	0.003
약간불만족	46	74.20%	43	41.00%	33	34.00%	99	42.50%			
보통	8	12.90%	35	33.30%	39	40.20%	78	33.50%			
약간만족	8	12.90%	6	5.70%	6	6.20%	16	6.90%			
매우만족	0	0.00%	0	0.00%	1	1.00%	1	0.40%			

전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	233	100.00%			
----	----	---------	-----	---------	----	---------	-----	---------	--	--	--

<표 33> 유방 크기에 따른 만족도

연령 만족도	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
매우불만족	6	9.70%	20	19.20%	19	19.60%	42	18.10%	5.081(a)	8	0.749
약간불만족	22	35.50%	34	32.70%	29	29.90%	74	31.90%			
보통	26	41.90%	43	41.30%	42	43.30%	98	42.20%			
약간만족	6	9.70%	7	6.70%	6	6.20%	16	6.90%			
매우만족	2	3.20%	0	0.00%	1	1.00%	2	0.90%			
전체	62	100.00%	104	100.00%	97	100.00%	232	100.00%			

<표 34> 유방 돌출 정도에 따른 만족도

연령 만족도	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
매우불만족	0	0.00%	20	19.20%	7	7.20%	27	11.60%	17.986(a)	8	0.021
약간불만족	26	41.90%	31	29.80%	37	38.10%	81	34.90%			
보통	34	54.80%	49	47.10%	43	44.30%	109	47.00%			
약간만족	2	3.20%	4	3.80%	7	7.20%	12	5.20%			
매우만족	0	0.00%	0	0.00%	3	3.10%	3	1.30%			
전체	62	100.00%	104	100.00%	97	100.00%	232	100.00%			

<표 35> 유방 벌어짐 정도에 따른 만족도

연령 만족도	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
매우불만족	0	0.00%	17	16.30%	7	7.20%	24	10.30%	17.500(a)	8	0.025
약간불만족	16	25.80%	40	38.50%	32	33.00%	80	34.50%			
보통	40	64.50%	42	40.40%	56	57.70%	118	50.90%			
약간만족	4	6.50%	4	3.80%	2	2.10%	8	3.40%			
매우만족	2	3.20%	1	1.00%	0	0.00%	2	0.90%			
전체	62	100.00%	104	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			

<표 36> 유방 처짐 정도에 따른 만족도

연령 만족도	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
매우불만족	0	0.00%	20	19.20%	17	17.50%	37	15.90%	12.865(a)	8	0.117
약간불만족	28	45.20%	44	42.30%	37	38.10%	95	40.90%			
보통	26	41.90%	36	34.60%	34	35.10%	83	35.80%			
약간만족	8	12.90%	3	2.90%	6	6.20%	13	5.60%			
매우만족	0	0.00%	1	1.00%	3	3.10%	4	1.70%			
전체	62	100.00%	104	100.00%	97	100.00%	232	100.00%			

<표 37> 유방의 위치에 따른 만족도

만족도 \ 연령	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
매우불만족	0	0.00%	14	13.30%	7	7.20%	21	9.00%	12.106(a)	8	0.147
약간불만족	16	25.80%	17	16.20%	20	20.60%	53	19.30%			
보통	42	67.70%	57	54.30%	59	60.80%	137	58.80%			
약간만족	4	6.50%	14	13.30%	11	11.30%	27	11.60%			
매우만족	0	0.00%	3	2.90%	0	0.00%	3	1.30%			
전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			

또한 유방 돌출 정도·크기와 만족도 사이에는 각각 상관관계가 있는 것으로 나타났는데, 자신의 유방이 돌출되었다고 평가하는 경우 대체로 유방이 크다고 생각하며 만족도가 높은 것으로 나타났다. <표 38>은 유방 돌출정도와 만족도의 상관관계를 분석한 결과 ($r=.339, p=.000<.001$)로 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 유방 크기와 만족도의 상관관계를 분석한 결과 역시 ($r=.276, p=.000<.001$)로 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 유방 처짐 정도와 만족도의 상관관계를 분석한 결과는($r=-.661, p=.000<.001$)로 상관관계가 있는 것으로 나타났다(표 39).

<표 38> 유방 돌출 정도, 크기와 만족도 상관관계

		유방돌출정도	유방크기	유방의 돌출정도	유방의크기
유방돌출정도	Pearson 상관계수	1.000			
	유의확률 (양쪽)				
	N	264			
유방크기	Pearson 상관계수	.711(**)	1.000		
	유의확률 (양쪽)	0.000			
	N	264	264		
유방의 돌출정도	Pearson 상관계수	.339(**)	.255(**)	1.000	
	유의확률 (양쪽)	0.000	0.000		
	N	264	264	264	
유방의크기	Pearson 상관계수	.250(**)	.276(**)	.648(**)	1.000
	유의확률 (양쪽)	0.000	0.000	0.000	
	N	264	264	264	264
** p < .01 수준에서 유의함					

<표 39> 유방 처짐 정도와 만족도 상관관계

		유방처짐정도	유방의 처짐정도 만족도
유방처짐정도	Pearson 상관계수	1	
	유의확률 (양쪽)		
	N	264	
유방의처짐정도만족도	Pearson 상관계수	-.681(**)	1

	유의확률 (양쪽)	0.000	
	N	264	264
** p < .01 수준에서 유의함			

유방의 형태, 유방 크기, 돌출 정도, 처짐 정도, 위치, 그에 따른 형태, 크기, 돌출 정도, 처짐 정도, 위치 변화의 만족도 등 각 항목의 상관관계를 분석한 결과는 <표 40>과 같이 모든 항목에서 상관이 있는 것으로 나타났다(p<.05).

<표 40> 전체적인 유방형태와 만족도 상관관계

		유방의 형태	유방의 크기	유방의 돌출 정도	유방의 벌어짐 정도	유방의 처짐 정도	유방의 위치	유방 형태 변화	유방 크기 변화	유방 돌출 정도	유방 벌어짐 정도	유방 처짐 정도	유방 위치 변화
유방의 형태	Pearson 상관 계수	1.000	.697 (**)	.631 (**)	.187 (**)	.378 (**)	.353 (**)	.302 (**)	.230 (**)	.298 (**)	.132 (*)	.144 (*)	.132 (*)
	유의확률 (양쪽)		0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.042	0.026	0.042
유방의 크기	Pearson 상관 계수	.697 (**)	1.000	.648 (**)	.282 (**)	.173 (**)	.304 (**)	.201 (**)	.209 (**)	.224 (**)	.176 (**)	.141 (*)	.149 (*)
	유의확률 (양쪽)	0.000		0.000	0.000	0.008	0.000	0.002	0.001	0.001	0.006	0.030	0.022
유방의 돌출 정도	Pearson 상관 계수	.631 (**)	.648 (**)	1.000	.337 (**)	.360 (**)	.331 (**)	.185 (**)	.299 (**)	.271 (**)	.235 (**)	.255 (**)	.154 (*)
	유의확률 (양쪽)	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.018
유방의 벌어짐 정도	Pearson 상관 계수	.187 (**)	.282 (**)	.337 (**)	1.000	.380 (**)	.238 (**)	-.152 (*)	-0.014	0.095	.145(*)	0.052	0.017
	유의확률 (양쪽)	0.004	0.000	0.000		0.000	0.000	0.019	0.825	0.146	0.025	0.421	0.798

유방의 치검도	Pearson 상관 계수	.378 (**)	.173 (**)	.360 (**)	.380 (**)	1.000	.407 (**)	.145 (*)	.261 (**)	.361 (**)	.175 (**)	.135 (*)	.205 (**)
	유의확률 (양쪽)	0.000	0.008	0.000	0.000		0.000	0.025	0.000	0.000	0.007	0.038	0.002
유방의 위치	Pearson 상관 계수	.353 (**)	.304 (**)	.331 (**)	.238 (**)	.407 (**)	1.000	.184 (**)	.237 (**)	.303 (**)	.216 (**)	.293 (**)	.370 (**)
	유의확률 (양쪽)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.004	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
유방 형태 변화	Pearson 상관 계수	.302 (**)	.201 (**)	.185 (**)	-.152 (*)	.145 (*)	.184 (**)	1.000	.633 (**)	.610 (**)	.240 (**)	.391 (**)	.371 (**)
	유의확률 (양쪽)	0.000	0.002	0.004	0.019	0.025	0.004		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
유방 크기 변화	Pearson 상관 계수	.230 (**)	.209 (**)	.299 (**)	-0.014	.261 (**)	.237 (**)	.633 (**)	1.000	.624 (**)	.378 (**)	.462 (**)	.488 (**)
	유의확률 (양쪽)	0.000	0.001	0.000	0.825	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000
유방 돌출 정도	Pearson 상관 계수	.298 (**)	.224 (**)	.271 (**)	0.095	.361 (**)	.303 (**)	.610 (**)	.624 (**)	1.000	.514 (**)	.580 (**)	.484 (**)
	유의확률 (양쪽)	0.000	0.001	0.000	0.146	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000
유방 벌어짐 정도	Pearson 상관 계수	.132 (*)	.176 (**)	.235 (**)	.145 (*)	.175 (**)	.216 (**)	.240 (**)	.378 (**)	.514 (**)	1.000	.535 (**)	.461 (**)
	유의확률 (양쪽)	0.042	0.006	0.000	0.025	0.007	0.001	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
유방 치검 정도	Pearson 상관 계수	.144(*)	.141(*)	.255 (**)	0.052	.135 (*)	.293 (**)	.391 (**)	.462 (**)	.580 (**)	.535 (**)	1.000	.646 (**)
	유의확률 (양쪽)	0.026	0.030	0.000	0.421	0.038	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
유방 위치 변화	Pearson 상관 계수	.132 (*)	.149 (*)	.154 (*)	0.017	.205 (**)	.370 (**)	.371 (**)	.488 (**)	.484 (**)	.461 (**)	.646 (**)	1.000
	유의확률 (양쪽)	0.042	0.022	0.018	0.798	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
** p < .01 수준에서 유의함													
* p < .05 수준에서 유의함													

2) 착용 브래지어 치수 분포와 치수 인지도

(1) 착용 브래지어 치수 분포

연구 대상자가 착용하고 있는 브래지어의 치수 분포는 다음의 <표 41>과 같다. 전체적으로 80A(37.6%), 85A(27.6%), 75A(21.6%)의 순으로 나타났는데, 연령별로는 30대 전반은 80A를 가장 많이 착용하였으며, 75A, 75AA의 순으로 나타났다(표 42). 30대 중반 연령층에서는 80A, 85A, 75A의 순으로 분포를 보였으며, 후반은 85A, 80A, 75A의 순서로 나타나 이는 연령이 증가 할수록, 상반신의 체형이 커지고, 브래지어 치수가 커지는 것을 알 수 있었다. 현실적으로 여성의 몸매는 연령이 높아짐에 따라 체지방율과 신체지수는 현저히 증가하여 35세 이후에 크게 증가한다는 진정혜, 성수광(2002)의 연구와 일치하였다.

컵치수에 따른 유방형태 교차분할표는 <표 43>과 같다.

<표 41> 착용 브래지어 치수

		AAA	AA	A	B	C	D	전체
70	빈도	0	3	5	2	0	0	10
	%	0.00%	30.00%	50.00%	20.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	브래지어 컵분포의 %	0.00%	5.10%	3.70%	7.70%	0.00%	0.00%	4.20%
	전체 %	0.00%	1.30%	2.10%	0.80%	0.00%	0.00%	4.20%
75	빈도	2	15	31	4	6	0	58
	%	3.40%	25.7%	53.70%	6.90%	10.30%	0.00%	100.00%
	브래지어 컵분포의 %	40.00%	22.00%	21.60%	15.40%	50.00%	0.00%	22.60%
	전체 %	0.80%	5.40%	12.10%	1.70%	2.50%	0.00%	22.60%
80	빈도	0	21	51	12	0	1	85
	%	0.00%	24.70%	60.0%	14.10%	0.00%	1.20%	100.00%
	브래지어 컵분포의 %	0.00%	35.60%	36.60%	38.50%	0.00%	33.30%	33.90%
	전체 %	0.00%	8.80%	20.50%	4.20%	0.00%	0.40%	33.90%

85	빈도	0	20	39	7	2	0	68
	%	0.00%	29.40%	57.40%	10.30%	2.90%	0.00%	100.00%
	브래지어 컵분포의 %	0.00%	30.50%	27.60%	19.20%	16.70%	0.00%	25.90%
	전체 %	0.00%	7.50%	15.50%	2.10%	0.80%	0.00%	25.90%
90	빈도	4	5	14	4	6	2	35
	%	11.40%	14.30%	40.0%	11.40%	17.10%	5.70%	100.00%
	브래지어 컵분포의 %	60.00%	6.80%	6.70%	7.70%	33.30%	66.70%	10.00%
	전체 %	1.30%	1.70%	3.80%	0.80%	1.70%	0.80%	10.00%
95	빈도	0	0	4	0	0	0	4
	%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	브래지어 컵분포의 %	0.00%	0.00%	3.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.70%
	전체 %	0.00%	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	1.70%
100	빈도	0	0	1	3	0	0	4
	%	0.00%	0.00%	25.00%	75.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	브래지어 컵분포의 %	0.00%	0.00%	0.70%	11.50%	0.00%	0.00%	1.70%
	전체 %	0.00%	0.00%	0.40%	1.30%	0.00%	0.00%	1.70%
전체	빈도	6	64	145	32	14	3	264
	%	2.30%	24.20%	54.90%	12.20%	5.30%	1.10%	100.00%
	브래지어 컵분포의 %	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	전체 %	2.30%	24.20%	54.90%	12.20%	5.30%	1.10%	100.00%

<표 42> 연령별 착용 브래지어 치수 분포

연령 컵치수	연령	30대전반		30대중반		30대후반		전체	
		빈도	백분율(%)	빈도	백분율(%)	빈도	백분율(%)	빈도	백분율(%)
70	AA	0	0.00%	3	2.90%	0	0.00%	3	1.30%
	A	0	0.00%	1	1.00%	4	4.10%	5	2.10%
	B	0	0.00%	2	1.90%	0	0.00%	2	0.90%
75	AA	6	9.70%	3	2.90%	7	7.20%	13	5.60%
	AAA	2	3.20%	1	1.00%	0	0.00%	2	0.90%
	A	14	22.60%	11	10.50%	9	9.30%	27	11.60%
	B	0	0.00%	3	2.90%	1	1.00%	4	1.70%
	C	0	0.00%	2	1.90%	4	4.10%	6	2.60%

80	AA	6	9.70%	10	9.50%	7	7.20%	20	8.60%
	A	20	32.30%	24	22.90%	15	15.50%	49	21.00%
	B	4	6.50%	5	4.80%	2	2.10%	9	3.90%
	D	0	0.00%	0	0.00%	1	1.00%	1	0.40%
85	AAA	0	0.00%	0	0.00%	2	2.10%	2	0.90%
	AA	4	6.50%	8	7.60%	6	6.20%	16	6.90%
	A	4	6.50%	13	12.40%	20	20.60%	35	15.00%
	B	2	3.20%	3	2.90%	1	1.00%	5	2.10%
	C	0	0.00%	0	0.00%	2	2.10%	2	0.90%
90	AAA	0	0.00%	1	1.00%	2	2.10%	3	1.30%
	AA	0	0.00%	0	0.00%	4	4.10%	4	1.70%
	A	0	0.00%	6	5.70%	3	3.10%	9	3.90%
	B	0	0.00%	0	0.00%	2	2.10%	2	0.90%
	C	0	0.00%	4	3.80%	0	0.00%	4	1.70%
	D	0	0.00%	2	1.90%	0	0.00%	2	0.90%
95	A	0	0.00%	3	2.90%	1	1.00%	4	1.70%
100	A	0	0.00%	0	0.00%	1	1.00%	1	0.40%
	B	0	0.00%	0	0.00%	3	3.10%	3	1.30%
전체		62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%

<표 43> 컵치수에 따른 교차 분할표

컵치수		유방형태	납작형	원추형	반구형	돌출형	하수형1	하수형2	전체
		빈도	백분율 %	백분율 %	백분율 %	백분율 %	백분율 %	백분율 %	백분율 %
70AA	빈도	3	0	0	0	0	0	0	3
	백분율 %	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
70A	빈도	4	0	0	0	1	0	5	
	백분율 %	80.00%	0.00%	0.00%	0.00%	20.00%	0.00%	100.00%	
70B	빈도	0	0	0	0	2	0	2	
	백분율 %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	

75AAA	빈도	0	2	0	0	0	0	2
	백분율 %	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
75AA	빈도	6	11	0	0	4	0	21
	백분율 %	15.40%	53.80%	0.00%	0.00%	30.80%	0.00%	100.00%
75A	빈도	9	9	2	1	6	0	27
	백분율 %	33.30%	33.30%	7.40%	3.70%	22.20%	0.00%	100.00%
75B	빈도	1	1	0	0	2	0	4
	백분율 %	25.00%	25.00%	0.00%	0.00%	50.00%	0.00%	100.00%
75C	빈도	1	0	0	0	4	0	5
	백분율 %	20.00%	0.00%	0.00%	0.00%	80.00%	0.00%	100.00%
80AA	빈도	7	13	0	0	6	1	27
	백분율 %	15.80%	47.40%	0.00%	0.00%	31.60%	5.30%	100.00%
80A	빈도	13	15	4	0	22	1	55
	백분율 %	19.10%	23.40%	8.50%	0.00%	46.80%	2.10%	100.00%
80B	빈도	2	1	1	0	6	0	10
	백분율 %	20.00%	10.00%	10.00%	0.00%	60.00%	0.00%	100.00%
80D	빈도	0	0	0	0	1	0	1
	백분율 %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
85AAA	빈도	0	0	0	0	2	0	2
	백분율 %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
85AA	빈도	4	1	0	0	8	3	16
	백분율 %	25.00%	6.30%	0.00%	0.00%	50.00%	18.80%	100.00%
85A	빈도	1	12	0	4	14	6	37
	백분율 %	2.70%	32.40%	0.00%	10.80%	37.80%	16.20%	100.00%
85B	빈도	0	0	0	0	3	2	5
	백분율 %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	60.00%	40.00%	100.00%
85C	빈도	0	2	0	0	0	0	2
	백분율 %	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
90AAA	빈도	0	3	0	0	0	0	3
	백분율 %	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

90AA	빈도	1	2	0	0	1	0	4
	백분율 %	25.00%	50.00%	0.00%	0.00%	25.00%	0.00%	100.00%
90A	빈도	0	0	0	4	4	1	9
	백분율 %	0.00%	0.00%	0.00%	44.40%	44.40%	11.10%	100.00%
90B	빈도	0	0	0	0	2	0	2
	백분율 %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
90C	빈도	0	0	0	0	2	2	4
	백분율 %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	100.00%
90D	빈도	0	0	0	0	2	0	2
	백분율 %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
95A	빈도	0	0	2	1	1	0	4
	백분율 %	0.00%	0.00%	50.00%	25.00%	25.00%	0.00%	100.00%
100A	빈도	0	0	0	0	0	1	1
	백분율 %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
100B	빈도	0	0	0	0	0	3	3
	백분율 %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
전체	빈도	56	76	9	10	93	20	264
	백분율 %	17.20%	25.90%	3.90%	4.30%	40.10%	8.60%	100.00%

(2) 브래지어 치수체계 인지도

<표 44>는 브래지어 컵의 크기에 대하여 알고 있는지 인지도를 조사, 분석한 결과 연령에 상관없이 78.5%가 잘 모른다고 응답하여, 자신의 유방의 크기나 형태에 알맞은 브래지어를 선택할 수 있는 교육과 홍보가 필요한 것으로 나타났으며, 손희순·김영순(1998)의 연구와 일치하였다. 브래지어 치수체계의 무관심과 잘못된 정보로 인하여 자신의 실제 치수와 다른 사이즈를 착용하는 것으로 나타났다(표 45).

<표 44> 브라지어 치수체계 인지도

		잘알고 있다	대충, 정확히 모름	잘모 른다	기타	전체	Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
30대 전반	빈도	18	40	4	0	62	8.632(a)	6	0.195
	백분율(%)	29.00%	64.50%	6.50%	0.00%	100.00%			
	%	18.40%	12.70%	8.00%	0.00%	13.30%			
	전체 %	3.90%	8.60%	0.90%	0.00%	13.30%			
30대 중반	빈도	27	68	9	1	105			
	백분율(%)	25.70%	64.80%	8.60%	1.00%	100.00%			
	%	55.10%	43.00%	36.00%	100.00%	45.10%			
	전체 %	11.60%	29.20%	3.90%	0.40%	45.10%			
30대 후반	빈도	13	70	14	0	97			
	백분율(%)	13.40%	72.20%	14.40%	0.00%	100.00%			
	%	26.50%	44.30%	56.00%	0.00%	41.60%			
	전체 %	5.60%	30.00%	6.00%	0.00%	41.60%			
전체	빈도	58	178	27	1	264			
	백분율(%)	21.00%	67.80%	10.70%	0.40%	100.00%			
	%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%			
	전체 %	21.00%	67.80%	10.70%	0.40%	100.00%			

<표 45> 올바른 브라지어 착용 여부

		빈도	퍼센트
유효	일치	81	30.70
	불일치	183	69.30
	합계	264	100

<표 46>은 브라지어 구입시 치수 선택 방법을 조사한 것으로 연령과 상관없이 전체의 87.9%가 입어보지 않고 선택한다고 응답하여 브라지어 구입시의 문제점을 나타내고 있다. 올바른 브라지어를 착용하기 위해서는 자신에게 맞는 치수의 선택이 중요하며, 구입할 때는 반드시 입어보고 선택하여야 한다.

<표 46> 브라지어 구입시 치수 선택 방법

		입어보고 확인후선택	입어보지 않고선택	전체	Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
30대 전반	빈도	6	56	62	4.766(a)	2	0.092
	백분율(%)	9.70%	90.30%	100.00%			
	%	10.70%	13.70%	13.40%			
	전체 %	1.30%	12.10%	13.40%			
30대 중반	빈도	8	96	104			
	백분율(%)	7.70%	92.30%	100.00%			
	%	28.60%	47.10%	44.80%			
	전체 %	3.40%	41.40%	44.80%			
30대 후반	빈도	17	80	97			
	백분율(%)	17.50%	82.50%	100.00%			
	%	60.70%	39.20%	41.80%			
	전체 %	7.30%	34.50%	41.80%			
전체	빈도	31	232	263			
	백분율(%)	12.10%	87.90%	100.00%			
	%	100.00%	100.00%	100.00%			
	전체 %	12.10%	87.90%	100.00%			

브라지어 구입시 원하는 사이즈 선택을 선택하기가 쉬운지를 조사한 결과는 <표 47>과 같다.

<표 47> 브라지어 구입시 원하는 사이즈 선택 용이성

		그렇다	아니다	전체	Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
30대 전반	빈도	38	24	62	3.225(a)	2	0.199
	백분율(%)	61.30%	38.70%	100.00%			
	%	15.70%	10.70%	13.30%			
	전체 %	8.20%	5.20%	13.30%			
30대 중반	빈도	58	47	105			
	백분율(%)	55.20%	44.80%	100.00%			
	%	47.90%	42.00%	45.10%			
	전체 %	24.90%	20.20%	45.10%			
30대 후반	빈도	44	53	97			
	백분율(%)	45.40%	54.60%	100.00%			
	%	36.40%	47.30%	41.60%			
	전체 %	18.90%	22.70%	41.60%			
전체	빈도	140	124	264			
	백분율(%)	51.90%	48.10%	100.00%			
	%	100.00%	100.00%	100.00%			
	전체 %	51.90%	48.10%	100.00%			

전체의 48.1%가 사이즈를 선택하기가 어렵다고 응답하였으며, 연령별로 브라지어 구입시 원하는 사이즈 구입이 어려운 이유는 전체의 37.64%가 시판제품의 치수가 잘 맞지 않아서 원하는 사이즈 구입이 어렵다고 응답하였으며, 자신의 정확한 치수를 몰라서라는 응답이 21%로 나타났다(표 48). 또한 시판되고 있는 일부 브랜드는 KS규격에서 제시하는 컵 크기 설정 방식을 따르지 않고 가슴둘레와 밑가슴둘레의 차가 7.5cm인 경우를 A컵으로 설정하고 있어 소비자에게 혼란을 가중시키고 있다. 한편, 어느 정도가 잘 맞는지 모른다는 응답이 20.1%로 나타나 브라지어 치수체계의

무관심이 다시 한번 보여지는 결과이며, 브랜드의 규격화된 브라지어 치수체계, 올바른 구입 및 착용법의 홍보가 필요한 것을 보여 주고 있다.

<표 48> 브라지어 구입시 원하는 사이즈 구입 어려운 이유

		정확한 치수를몰 라서	시판제품 치수가 잘맞지 않아서	치수가 다양하지 않아	어느정도 가 잘 맞는지 몰라서	기타	전체	Pearson χ^2	자유도	점근 유의 확률 (양측 검정)
30대 전반	빈도	12	28	0	16	6	62	23.742 (a)	8	0.003 **
	백분율(%)	19.30%	45.16%	0.00%	25.10%	9.6%	100.00%			
	%	8.60%	10.80%	0.00%	12.50%	66.70%	9.60%			
	전체 %	1.80%	4.20%	0.00%	2.40%	1.20%	9.60%			
30대 중반	빈도	28	21	21	12	0	104			
	백분율(%)	23.90%	29.60%	29.60%	16.90%	0.00%	100.00%			
	%	48.60%	32.30%	65.60%	37.50%	0.00%	42.50%			
	전체 %	10.20%	12.60%	12.60%	7.20%	0.00%	42.50%			
30대 후반	빈도	15	37	11	16	1	97			
	백분율(%)	18.80%	46.30%	13.80%	20.00%	1.30%	100.00%			
	%	42.90%	56.90%	34.40%	50.00%	33.30%	47.90%			
	전체 %	9.00%	22.20%	6.60%	9.60%	0.60%	47.90%			
전체	빈도	55	99	49	53	7	263			
	백분율(%)	21.00%	37.64%	19.20%	20.15%	2.66%	100.00%			
	%	100.0%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%			
	전체 %	21.00%	38.90%	19.20%	19.20%	1.80%	100.00%			

** $p < .01$ 수준에서 유의함

(3) 연령별 선호 브래지어 컵스타일과 착용 정도

연령별로 선호 브래지어 컵스타일의 차이를 알아본 결과 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(p=.165<.05). <표 49>의 연령별 선호 브래지어 컵스타일을 보면 연령과 상관없이 전체적으로 3/4 컵의 선호도가 가장 높았으나, 30대 전반은 1/2 컵, 후반은 풀 컵을 각각 선호하는 것으로 나타났다. 연령의 증가와 유방용적의 변화로 후반으로 갈수록 전체적으로 감싸주는 풀 컵을 선호하는 것을 확인할 수 있었다.

<표 49> 연령별 선호 브래지어 컵스타일

		선호 브래지어컵의스타일					전체	Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
		풀컵	3/4컵	1/2컵	스프링스 저중심	스프링스 저중심				
30대 전반	빈도	8	34	12	4	4	62	11.703(a)	8	0.165
	백분율(%)	12.90%	54.80%	19.40%	6.50%	6.50%	100.00%			
	%	6.10%	17.90%	20.70%	11.10%	8.30%	13.40%			
	전체 %	1.70%	7.30%	2.60%	0.90%	0.90%	13.40%			
30대 중반	빈도	30	46	9	6	13	104			
	백분율(%)	28.80%	44.20%	8.70%	5.80%	12.50%	100.00%			
	%	45.50%	48.40%	31.00%	33.30%	54.20%	44.80%			
	전체 %	12.90%	19.80%	3.90%	2.60%	5.60%	44.80%			
30대 후반	빈도	32	32	14	10	9	97			
	백분율(%)	33.00%	33.00%	14.40%	10.30%	9.30%	100.00%			
	%	48.50%	33.70%	48.30%	55.60%	37.50%	41.80%			
	전체 %	13.80%	13.80%	6.00%	4.30%	3.90%	41.80%			
전체	빈도	70	113	35	20	26	264			
	백분율(%)	28.40%	40.90%	12.50%	7.80%	10.30%	100.00%			
	%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%			
	전체 %	28.40%	40.90%	12.50%	7.80%	10.30%	100.00%			

<표 50>은 브래지어 착용정도를 연령별로 χ^2 분석을 통해 알아 본 결과로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다 ($p=.481>.05$). 연령에 상관없이 전체의 49.8%가 항상 착용한다고 응답하였으며, 25.3%가 집에서는 착용하지 않고 외출시에만 착용한다고 나타났다.

<표 50> 브래지어 착용정도

		항상착용	일어나서- 침자기전	외출시착 용,집에 서미착용	기타	전체	Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
30대 전반	빈도	22	16	24	0	62	5.504(a)	6	0.481
	백분율(%)	35.50%	25.80%	38.70%	0.00%	100.00%			
	%	9.50%	14.00%	20.30%	0.00%	13.30%			
	전체 %	4.70%	3.40%	5.20%	0.00%	13.30%			
30대 중반	빈도	56	25	23	1	105			
	백분율(%)	53.30%	23.80%	21.90%	1.00%	100.00%			
	%	48.30%	43.90%	39.00%	100.00%	45.10%			
	전체 %	24.00%	10.70%	9.90%	0.40%	45.10%			
30대 후반	빈도	49	24	24	0	97			
	백분율(%)	50.50%	24.70%	24.70%	0.00%	100.00%			
	%	42.20%	42.10%	40.70%	0.00%	41.60%			
	전체 %	21.00%	10.30%	10.30%	0.00%	41.60%			
전체	빈도	127	65	71	1	264			
	백분율(%)	48.10%	24.50%	26.89%	0.38%	100.00%			
	%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%			
	전체 %	49.80%	24.50%	25.30%	0.40%	100.00%			

(4) 브래지어의 맞음새

평소 착용하는 브래지어의 맞음새에 대하여 조사한 결과는 다음과 같다. 첫째, 연령별로 동작 시 브래지어 위치 변화가 가장 심한 곳이 차이가 있는지를 χ^2 분석을 통해 알아본 결과 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p=.014<.05$). <표 51>의 동작시 브래지어 위치 변화가 가장 심한 곳은 브래지어의 끈이 흘러내린다는 응답이 52.8%로 높은 비율로 나타났으며, 밑가슴 브래지어 위치의 변화가 33.5%로 나타났다. 움직일 때마다 브래지어의 정중앙이 움직이거나 브래지어의 끈이 흘러 내리고, 겨드랑이 부위의 위치가 변화되는 것은 자신에게 맞지 않는 사이즈를 착용하였을 때 나타나는 현상으로 브래지어 치수체계의 오인으로 잘못된 사이즈를 착용하였기 때문에 나타나는 것으로 사료된다.

<표 51> 동작시 브래지어 위치 변화가 가장 심한 곳

연령 브래지어 위치변화	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
끈이 흘러내림	32	51.60%	46	43.80%	61	62.90%	139	52.80%	19.241	8	0.014
밑가슴 브래지어 위치 변화	16	25.80%	41	39.00%	29	29.90%	86	33.50%			
겨드랑이 부위 변화	4	6.50%	14	13.30%	4	4.10%	22	8.60%			
기타	8	12.90%	3	2.90%	2	2.10%	13	3.90%			
5	2	3.20%	1	1.00%	1	1.00%	4	1.30%			
전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			

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

둘째, 연령별로 답답함을 느끼는 부위가 차이가 있는지를 χ^2 분석을 통해 알아본 결과 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p=.018<.05$). <표 52>의 답답함을 느끼는 부위는 전체적으로 정중앙 와이어 부분이 54.9%로 가장 높게 나타났는데, 유방을 받쳐주고 모아주는 기능의 가장 중요한 역할을 하는 와이어로 인한 불편함으로 이를 대체할 수 있는 부드러운 와이어의 개발이 필요하다. 또한 옆겨드랑이 부분에 대한 답답함은 겨드랑이 주변의 살을 재배치시키는 역할의 P/Bone 테이프에 의한 것으로, P/Bone 테이프를 제거하거나 부드러운 테이프로 대체하여 불편함을 감소시킬 수 있는 디자인 개발이 이루어져야겠다.

<표 52> 답답함을 느끼는 부위

연령 답답함 느끼는부위	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
정중앙 와이어부분	36	58.10%	67	63.80%	43	44.30%	128	54.90%	18.499	8	0.018
뒤중심 (여미는부분)	10	16.10%	7	6.70%	12	12.40%	24	10.30%			
옆겨드랑이 주위	8	12.90%	21	20.00%	16	16.50%	41	17.60%			
어깨끈이 지나는부위	4	6.50%	8	7.60%	22	22.70%	32	13.70%			
기타	4	6.50%	2	1.90%	4	4.10%	8	3.40%			
전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			

* $P<.05$, ** $P<.01$, *** $P<.001$ 수준에서 유의함

<표 53> 착용시 가장 불편한 부위

연령 불편한 부위	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
앞중심	24	38.70%	43	41.00%	32	33.00%	87	37.30%	18.234	8	0.02
뒤중심	10	16.10%	15	14.30%	18	18.60%	38	16.30%			
옆겨드랑이 주위	22	35.50%	33	31.40%	19	19.60%	63	27.00%			
어깨끈이 지나는부위	2	3.20%	14	13.30%	24	24.70%	39	16.70%			
기타	4	6.50%	0	0.00%	4	4.10%	6	2.60%			
전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	233	100.00%			

*P<.05, **P<.01, ***P<.001 수준에서 유의함

셋째, 연령별로 브래지어 착용시 가장 불편한 부위에 대한 결과는 <표 53>과 같다. 전체적으로 앞중심이 불편하다는 응답(37.3%)이 가장 많았으며, 옆겨드랑이 주변(27.0%)과 어깨끈이 지나는 부위(16.7%)가 불편하다고 응답되었다. 30대 후반은 어깨끈이 지나는 부위가 불편하다는 응답이 두 번째로 많았는데, 이는 유방용적이 커지고 상체의 비만화로 인한 결과로 사료된다.

<표 54>의 연령별로 가슴이 답답함 여부, 어깨 놀림, 어깨끈이 자주 흘러내림, 움직임 때 가슴 밑부분이 당겨올라감, 여밈고리 잘풀림, 피부 접촉부위 가려움, 앞중심이 들뜨는 정도 등 착용 브래지어 맞음새 정도를 조사한 결과 가슴이 답답함과 어깨끈이 자주 흘러내림, 움직임 때 가슴 밑부분이 당겨올라감, 앞중심이 들뜸을 전체적으로 불편하게 느끼고 있었으며, 여밈고리 잘풀림, 피부 접촉부위 가려움, 앞중심이 들뜸은 전체적으로 '보통'이라는 응답과 '그렇지 않다'라는 응답이 높게 나타나 비교적 불편함을 덜 느끼는 것으로 나타났다.

<표 54> 착용 브래지어 맞음새 정도

		연령						전체		Pearson χ^2	자유도	점근유의 확률 (양측 검정)
		30대 전반		30대 중반		30대 후반						
		빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
착용중 가슴이 답답함	매우 그렇다	8	12.90%	5	4.80%	5	5.20%	18	6.00%	13.436 (a)	8	0.098
	그렇다	18	29.00%	42	40.00%	27	27.80%	87	33.50%			
	보통이다	16	25.80%	37	35.20%	32	33.00%	85	33.00%			
	그렇지 않다	14	22.60%	20	19.00%	28	28.90%	62	23.60%			
	전혀 그렇지 않다	6	9.70%	1	1.00%	5	5.20%	12	3.90%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			
어깨 늘림 정도	매우 그렇다	4	6.50%	3	2.90%	0	0.00%	5	2.10%	16.832 (a)	8	0.032
	그렇다	4	6.50%	20	19.00%	22	22.70%	44	18.90%			
	보통이다	26	41.90%	42	40.00%	39	40.20%	94	40.30%			
	그렇지 않다	22	35.50%	40	38.10%	32	33.00%	83	35.60%			
	전혀 그렇지 않다	6	9.70%	0	0.00%	4	4.10%	7	3.00%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	233	100.00%			
어깨 끈이 자주 흘러내림	매우 그렇다	6	9.70%	8	7.70%	16	16.50%	27	11.60%	30.601 (a)	8	0
	그렇다	6	9.70%	33	31.70%	46	47.40%	82	35.30%			
	보통이다	38	61.30%	36	34.60%	23	23.70%	78	33.60%			
	그렇지 않다	12	19.40%	27	26.00%	11	11.30%	44	19.00%			
	전혀 그렇지 않다	0	0.00%	0	0.00%	1	1.00%	1	0.40%			
	전체	62	100.00%	104	100.00%	97	100.00%	232	100.00%			
움직일때 가슴 밑부분이 당겨	매우 그렇다	0	0.00%	3	2.90%	5	5.20%	8	3.40%	8.257 (a)	8	0.409
	그렇다	28	45.20%	35	33.30%	41	42.70%	90	38.80%			
	보통이다	14	22.60%	42	40.00%	26	27.10%	75	32.30%			

올라감	그렇지 않다	14	22.60%	19	18.10%	19	19.80%	45	19.40%			
	전혀 그렇지 않다	6	9.70%	6	5.70%	5	5.20%	14	6.00%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	96	100.00%	232	100.00%			
여름고리 잘풀림	매우 그렇다	0	0.00%	3	2.90%	1	1.00%	4	1.70%	17.860 (a)	8	0.022
	그렇다	16	25.80%	15	14.30%	11	11.30%	34	14.60%			
	보통이다	20	32.30%	28	26.70%	36	37.10%	74	31.80%			
	그렇지 않다	14	22.60%	54	51.40%	38	39.20%	99	42.50%			
	전혀 그렇지 않다	12	19.40%	5	4.80%	11	11.30%	22	9.40%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	233	100.00%			
피부 접착부위 가려움	매우 그렇다	0	0.00%	6	5.70%	0	0.00%	6	2.60%	24.637 (a)	8	0.002
	그렇다	12	19.40%	16	15.20%	17	17.50%	39	16.70%			
	보통이다	12	19.40%	31	29.50%	29	29.90%	66	28.30%			
	그렇지 않다	16	25.80%	45	42.90%	35	36.10%	88	37.80%			
	전혀 그렇지 않다	22	35.50%	7	6.70%	16	16.50%	34	14.60%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	233	100.00%			
앞중심이 들뜸	매우 그렇다	4	6.50%	2	1.90%	4	4.10%	8	3.40%	14.214 (a)	8	0.076
	그렇다	6	9.70%	31	29.50%	29	29.90%	63	27.00%			
	보통이다	30	48.40%	43	41.00%	24	24.70%	82	35.20%			
	그렇지 않다	16	25.80%	22	21.00%	28	28.90%	58	24.90%			
	전혀 그렇지 않다	6	9.70%	7	6.70%	12	12.40%	22	9.40%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	233	100.00%			

3) 브래지어 착용효과

브래지어의 착용효과를 가슴을 받쳐주는 효과, 가슴을 잘 모아주는 효과, 전체적인 가슴형태를 아름답게 보이는 효과, 유방 밑선을 아름다운 곡선으로 만들어 주는 효과로 나누어 살펴본 결과는 <표 55>와 같다.

가슴을 받쳐주는 효과를 연령별로 차이가 있는지를 χ^2 분석을 통해 알아본 결과 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p=.024<.05$). 응답자의 47%가 가슴을 받쳐주는 효과가 있다고 하였으며, 12%는 효과가 없다라고 느끼고 있었다. 연령별로는 30대 전반에서 가슴을 받쳐주는 효과를 제일 크게 느끼고 있는 것으로 나타났다. 가슴을 잘 모아주는 효과가 차이가 있는지를 χ^2 분석을 통해 알아본 결과 $p=.011<.05$ 로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 연령별로 가슴형태를 아름답게 보이게 하는 효과($p=.051>.05$)와 유방 밑선을 아름다운 곡선으로 만들어 주는 효과($p=.011<.05$) 역시 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 전체적으로 가슴 형태를 아름답게 보이는 효과가 52%로 가장 높게 나타났으며, 유방 밑선을 아름다운 곡선으로 만들어주는 효과를 27%로 비교적 작게 느끼는 것으로 나타났다. 연령별로는 30대 후반에서 각각의 효과가 있다고 응답하는 비율이 높게 나타나 브래지어의 보정효과를 크게 느끼는 것으로 나타났다.

<표 55> 브래지어 착용효과

		30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측 검정)
		빈 도	백분율 (%)	빈 도	백분율 (%)	빈 도	백분율 (%)	빈 도	백분율 (%)			
가슴을 받쳐주는 효과	매우그렇다	0	0.00%	10	9.50%	5	5.20%	15	5.68%	17.682(a)	8	0.024
	그렇다	40	64.50%	39	37.10%	31	32.00%	110	41.70%			

	보통이다	22	35.50%	42	40.00%	41	42.30%	105	39.80%			
	그렇지않다	0	0.00%	12	11.40%	17	17.50%	29	11.99%			
	전혀 그렇지않다	0	0.00%	2	1.90%	3	3.10%	5	1.89%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			
가슴을 모아주는 효과	매우 그렇다	0	0.00%	6	5.70%	5	5.20%	11	4.16%	19.879(a)	8	0.011
	그렇다	34	54.80%	43	41.00%	27	27.80%	104	39.40%			
	보통이다	28	45.20%	49	46.70%	47	48.50%	124	46.96%			
	그렇지않다	0	0.00%	5	4.80%	17	17.50%	22	8.33%			
	전혀 그렇지않다	0	0.00%	2	1.90%	1	1.00%	3	1.13%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			
가슴의 형태를 아름답게 보이게함	매우 그렇다	8	12.90%	8	7.60%	6	6.20%	24	9.09%	15.451(a)	8	0.051
	그렇다	16	25.80%	50	47.60%	48	49.50%	114	43.18%			
	보통이다	38	61.30%	35	33.30%	31	32.00%	104	39.39%			
	그렇지않다	0	0.00%	11	10.50%	12	12.40%	23	8.71%			
	전혀 그렇지않다	0	0.00%	1	1.00%	0	0.00%	1	0.38%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			
유방 밑선을 아름다운 곡선으로	매우그렇다	2	3.20%	1	1.00%	6	6.20%	9	3.40%	19.828(a)	8	0.011
	그렇다	8	12.90%	29	27.60%	25	25.80%	62	23.48%			
	보통이다	34	54.80%	59	56.20%	34	35.10%	127	48.10%			
	그렇지않다	12	19.40%	14	13.30%	26	26.80%	52	19.70%			
	전혀 그렇지않다	6	9.70%	2	1.90%	6	6.20%	14	5.30%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			

*P<.05, **P<.01, ***P<.001 수준에서 유의함

4) 브래지어 착용목적

브래지어의 착용목적은 자연스런 유방 모양 만들기, 풍만하게 보이기, 봉긋해 보이기, 유방 끌어 올리기로 나누어 살펴본 결과 다음과 같다. 연령별로 브래지어 착용목적이 차이가 있는지를 분산분석을 통해 알아본 결과 99.9% 신뢰수준에서 자연스런 유방 모양 만들기(F=5.446, P=005<.01), 풍만하게 보이기(F=4.122, P=017<.05), 봉긋해 보이기(F=5.545, P=004<.05), 유방 끌어 올리기(F=4.447, P=012<.05)가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 브래지어 착용목적이 95% 신뢰수준 이상에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 항목은 사후 다중 비교 분석을 통해 실제로 어떤 집단끼리 차이가 났는지를 분석한 결과는 <표 56>과 같다

브래지어 착용 목적을 30대 전반은 풍만하게 보이기 위함이 크게 나타났고, 30대 후반은 봉긋해 보이며, 끌어 올리는 목적이 큰 것으로 나타났다. 이는 유방하수를 30대 후반 집단에서 더욱 크게 인식하고 있는 것으로 앞의 결과와 일치하였다.

<표 56> 연령별 브래지어 착용목적 분산분석

		N	평균	표준편차	평균에 대한 95% 신뢰구간		F	유의확률
					하한값	상한값		
자연스런 유방모양만들기	30대전반	62	3.900	0.790	3.610	4.190	5.446	0.005**
	30대중반 B	105	3.700	0.992	3.500	3.890		
	30대후반 A	97	4.120	0.881	3.950	4.300		
	합계	264	3.900	0.939	3.780	4.020		
풍만하게보이기	30대전반 A	62	4.060	0.680	3.820	4.310	4.122	0.017*
	30대중반 B	105	3.600	0.850	3.440	3.760		
	30대후반	97	3.840	0.921	3.650	4.020		
	합계	264	3.760	0.872	3.650	3.870		
봉긋해보이기	30대전반	62	4.100	0.539	3.900	4.290	5.545	0.004**

	30대중반 B	105	3.730	0.858	3.570	3.900		
	30대후반 A	97	4.090	0.855	3.920	4.270		
	합계	264	3.930	0.838	3.820	4.040		
유방받쳐주기	30대전반	62	4.190	0.792	3.900	4.480	0.851	0.428
	30대중반	105	4.180	0.718	4.040	4.320		
	30대후반	62	4.320	0.848	4.150	4.490		
	합계	264	4.240	0.784	4.140	4.340		
유방모아주기	30대전반	62	4.230	0.669	3.980	4.470	2.455	0.088
	30대중반	105	3.890	0.824	3.730	4.050		
	30대후반	97	4.080	0.932	3.890	4.270		
	합계	264	4.010	0.858	3.900	4.120		
유두접 들어나는것 방지	30대전반	62	3.810	1.014	3.430	4.180	0.442	0.644
	30대중반	104	3.970	1.000	3.780	4.170		
	30대후반	97	4.010	1.123	3.780	4.240		
	합계	264	3.970	1.052	3.830	4.100		
유방돌출정도 유방 흔들림방지	30대전반	62	3.680	1.077	3.280	4.070	1.094	0.336
	30대중반	105	3.980	0.961	3.800	4.170		
	30대후반	97	3.930	1.033	3.720	4.140		
	합계	264	3.920	1.007	3.790	4.050		
유방끌어 올리기	30대전반	62	3.870	0.670	3.630	4.120	4.470	0.012*
	30대중반 B	105	3.980	0.940	3.800	4.160		
	30대후반 A	97	4.280	0.746	4.130	4.430		
	합계	264	4.090	0.844	3.980	4.200		

*P<.05, **P<.01, ***P<.001

연령별로 풍만하게 보이기의 효과가 평균의 차이가 있는지를 분산분석에 의해 알아본 결과 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는

것으로 나타났으나, (F=4.122, p=.017<05) 유방받쳐주기는 차이가 없는 것으로 나타났다(표 57).

<표 57> 풍만하게 보이기 · 유방받쳐주기 분산분석

		N	평균	표준편차	표준오차	평균에 대한 95% 신뢰구간		최소값	최대값
						하한값	상한값		
풍만하게 보이기	30대전반 A	62	4.060	0.680	0.122	3.820	4.310	3	5
	30대중반 B	105	3.600	0.850	0.083	3.440	3.760	2	5
	30대후반	97	3.840	0.921	0.093	3.650	4.020	1	5
	합계	264	3.760	0.872	0.057	3.650	3.870	1	5
유방 받쳐주기	30대전반	62	4.190	0.792	0.142	3.900	4.480	3	5
	30대중반	105	4.180	0.718	0.070	4.040	4.320	2	5
	30대후반	97	4.320	0.848	0.086	4.150	4.490	1	5
	합계	264	4.240	0.784	0.051	4.140	4.340	1	5

브래지어 착용목적은 연령별로 나누어 살펴본 결과는 <표 58>과 같다. 자연스러운 유방만들기는 χ^2 분석을 통해 알아본 결과 p=.001<.01로 99% 신뢰수준에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 봉긋해 보이는 목적도 p=.001<.01로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 자연스러운 유방만들기는 전체적으로 63%가 필요하다고 하였으며, 연령별로는 30대 전반과 후반집단이 30대 중반 집단보다 자연스러운 유방만들기가 필요하다고 나타났다. 한편, 풍만하게 보이기는 p=.054>.05로 연령별로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으며, 30대 전반 집단에서는 풍만해 보이기를 더욱 원하는 것을 알 수 있었다.

<표 58> 브래지어 착용목적

		30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근유의확률 (양측검정)
		빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
자연스런 유방모양 만들기	전혀 필요하지않다	0	0.00%	2	1.90%	0	0.00%	2	0.90%	26.537(a)	8	0.001**
	별로 필요하지않다	4	6.50%	5	4.80%	3	3.10%	12	4.30%			
	보통이다	10	16.10%	45	42.90%	23	23.70%	78	31.30%			
	약간필요	36	58.10%	24	22.90%	30	30.90%	90	30.90%			
	매우필요하다	12	19.40%	29	27.60%	41	42.30%	82	32.60%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			
풍만하게 보이기	전혀 필요하지않다	0	0.00%	0	0.00%	2	2.10%	2	0.90%	15.295(a)	8	0.054
	별로 필요하지않다	0	0.00%	8	7.60%	4	4.10%	12	5.20%			
	보통이다	12	19.40%	43	41.00%	26	26.80%	81	32.20%			
	약간필요	34	54.80%	37	35.20%	41	42.30%	112	40.80%			
	매우필요하다	16	25.80%	17	16.20%	24	24.70%	57	21.00%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			
봉긋해 보이기	전혀 필요하지않다	0	0.00%	0	0.00%	2	2.10%	2	0.90%	27.247(a)	8	0.001**
	별로 필요하지않다	0	0.00%	7	6.70%	2	2.10%	9	3.90%			
	보통이다	6	9.70%	35	33.30%	13	13.40%	54	21.90%			
	약간필요	44	71.00%	42	40.00%	48	49.50%	134	48.10%			
	매우필요하다	12	19.40%	21	20.00%	32	33.00%	65	25.30%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			
유방 받쳐주기	전혀 필요하지않다	0	0.00%	0	0.00%	2	2.10%	2	0.90%	10.593(a)	8	0.226
	별로 필요하지않다	0	0.00%	1	1.00%	1	1.00%	2	0.90%			
	보통이다	14	22.60%	16	15.20%	9	9.30%	39	13.70%			
	약간필요	22	35.50%	51	48.60%	37	38.10%	110	42.50%			

	매우필요하다	26	41.90%	37	35.20%	48	49.50%	111	42.10%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			
유방 모아주기	전혀 필요하지않다	0	0.00%	0	0.00%	2	2.10%	2	0.90%	17.411(a)	8	0.026*
	별로 필요하지않다	0	0.00%	6	5.70%	1	1.00%	7	3.00%			
	보통이다	8	12.90%	24	22.90%	23	23.70%	55	21.90%			
	약간필요	32	51.60%	51	48.60%	32	33.00%	115	42.50%			
	매우 필요하다	22	35.50%	24	22.90%	39	40.20%	85	31.80%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			
유두점 들어나는 것 방지	전혀 필요하지않다	0	0.00%	2	1.90%	5	5.20%	7	3.00%	17.651(a)	8	0.024*
	별로 필요하지않다	6	9.70%	7	6.70%	1	1.00%	14	4.70%			
	보통이다	20	32.30%	20	19.20%	27	27.80%	67	24.60%			
	약간필요	16	25.80%	38	36.50%	19	19.60%	73	28.00%			
	매우필요하다	20	32.30%	37	35.60%	45	46.40%	102	39.70%			
	전체	62	100.00%	104	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			
유방 끌어 올리기	전혀 필요하지않다	0	0.00%	2	1.90%	0	0.00%	2	0.90%	16.732(a)	8	0.033*
	별로 필요하지않다	0	0.00%	4	3.80%	0	0.00%	4	1.70%			
	보통이다	18	29.00%	23	21.90%	17	17.50%	58	21.00%			
	약간필요	34	54.80%	41	39.00%	36	37.10%	111	40.30%			
	매우 필요하다	10	16.10%	35	33.30%	44	45.40%	89	36.10%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			
유방 흔들림 방지	전혀 필요하지않다	2	3.20%	1	1.00%	3	3.10%	6	2.10%	6.666(a)	8	0.573
	별로 필요하지않다	6	9.70%	3	2.90%	4	4.10%	13	4.30%			
	보통이다	18	29.00%	34	32.40%	25	25.80%	77	29.20%			
	약간필요	20	32.30%	26	24.80%	30	30.90%	86	28.30%			
	매우 필요하다	16	25.80%	41	39.00%	35	36.10%	92	36.10%			
	전체	62	100.00%	105	100.00%	97	100.00%	264	100.00%			

*P<.05, **P<.01, ***P<.001 수준에서 유의함

유방 받쳐주기, 유방 모아주기와 유두점 들어나는것 방지 목적을 연령별로 χ^2 분석을 통해 알아본 결과 95% 신뢰수준에서 $p=.226>.05$, $p=.026<.05$, $p=.024<.05$ 로 각각 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 유방받쳐주기 효과의 필요성은 전체적으로 84%로 높은 분포율로 나타났다. 유방 끌어올리기 착용효과를 χ^2 분석을 통해 알아본 결과 95% 신뢰수준에서 $p=.033<.05$ 로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다

유방 흔들림 방지 효과를 χ^2 분석을 통해 알아본 결과 95% 신뢰수준에서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다($p=.573>.05$). 유방 끌어 올리는 전체의 76%가 필요하다고 응답하였으며, 유방 흔들림 방지 효과는 전체의 64%가 필요하다고 응답하여 유방 끌어올리기 착용효과를 더 중요하게 생각하는 것을 알 수 있다.

<표 59> 가장 중요하게 생각하는 착용효과

	30대전반		30대중반		30대후반		전체		Pearson χ^2	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)	빈도	백분율 (%)			
자연스런 유방모양만들기	0	0.00%	8	7.80%	18	19.60%	26	11.70%	43.989(a)	14	0.000***
풍만하게 보이기	21	35.70%	8	7.80%	15	15.20%	44	14.30%			
붕긋해 보이기	11	17.90%	10	9.70%	7	6.50%	28	9.40%			
받쳐주기	18	32.10%	31	30.10%	20	20.70%	69	26.50%			
모아주기	0	0.00%	18	17.50%	8	8.70%	26	11.70%			
유두점 들어나는것 방지	5	7.10%	5	4.90%	3	3.30%	13	4.50%			
흔들림 방지	5	7.10%	15	13.60%	7	7.60%	27	10.30%			
유방 끌어올리기	0	0.00%	10	8.70%	17	18.50%	27	11.70%			
전체	61	100.00%	105	100.00%	95	100.00%	261	100.00%			

***P<.001 수준에서 유의함

브래지어 착용효과 중에서 가장중요하게 생각하는 착용효과는 <표 59> 과 같다. 연령별로 χ^2 분석을 통해 알아본 결과 99.9% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p=.000<.0.001$). 전체적으로 가장 중요하게 생각하는 착용효과는 유방을 받쳐주기, 풍만하게 보이기, 자연스러운 유방 모양 만들기, 유방 끌어올리기 등의 순으로 나타났다. 그러나 연령별로는 30대 전반은 풍만하게 보이는 기능, 중반과 후반은 유방하수로 인한 받쳐주고 모아주는 기능을 요구하는 것으로 나타났다. 따라서, 연령의 증가에 따라 유방의 처짐을 방지하고 유방의 형태를 아름답게 유지시켜 주는 브래지어의 기능성이 더 중요시 되는 것을 알 수 있으며 연령별로 이러한 유방의 형태를 고려한 브래지어의 제작이 이루어져야 하겠다.

V. 연구 브래지어 설계 및 제작

1. 연구 브래지어 설계

1) 연구 브래지어

30대 여성의 유방의 특성, 브래지어 착용경향과 착용효과, 만족도를 반영한 브래지어의 설계는 다음과 같다. 연구 브래지어 I 은 유형1의 원추형에 적합한 3/4컵 브래지어이며, 연구 브래지어 II는 유형2의 하수형에 적합한 풀컵 브래지어, 연구 브래지어 III은 유형3의 납작형에 적합한 1/2컵 브래지어로 각 유형별로 기능성과 심미성을 갖춘 브래지어를 설계 하였다. 연구 브래지어의 설계를 위하여 비교 브래지어로 A사의 브래지어를 연구 브래지어와 비슷한 유형별로 각각 선정 하였다(그림 23, 24, 25).

브래지어의 착용감은 대부분 와이어 때문에 착용중 가슴의 중앙이 답답하다고 조사되었다. 와이어는 유방이 밖으로 퍼지는 것을 안으로 모아주고 유방을 받쳐주는 기능을 하는 중요한 부속품으로 답답함과 불편함을 줄이기 위하여 딱딱한 스틸 와이어(Steel Wire)에서 부드럽고 초탄성(超彈性)이 좋은 메모리 와이어(Memory Wire)로 교체 한다.

또한, 겨드랑이 부분의 답답함을 줄이기 위해 P/Bone 테이프를 제거 하며, 의복압을 약화시키기 위하여 총장을 늘려 준다. 유방을 끌어올리고 안쪽으로 모아져 바스트 업(bust-up)이 되도록 몰드컵의 금형을 수정하여 몰드를 제작 한다.

각 유형별 비교 브래지어와 연구 브래지어의 특성은 <표 60, 61>과 같다.



<그림 23> 비교 브래지어 I



<그림 24> 비교 브래지어 II



<그림 25> 비교 브래지어 III

<표 60> 비교 브래지어 특성

특성 종류	유형	컵 유형	후과 아이 (hook-eye)	후과 아이폭(cm)	아이 간격 (cm)
비교 브래지어 I	부직포컵 와이어 형 스트랩레스형	3/4 컵	3단	3	1.3
비교 브래지어 II	부직포 컵 와이어 형	풀 컵	3단	3.5	1.3
비교 브래지어 III	부직포컵 와이어 형 스트랩레스형	1/2 컵	3단	3	1.3

<표 61> 연구 브래지어 특성

특성 종류	유형	컵 유형	후과 아이 (hook-eye)	후과 아이폭(cm)	아이 간격 (cm)
연구 브래지어 I	몰드컵 와이어 형	3/4 컵	3단	3	1.5
연구 브래지어 II	부직포 컵 와이어 형	풀 컵	3단	3	1.5
연구 브래지어 III	몰드컵 와이어 형 스트랩레스형	1/2 컵	3단	3	1.5

2. 연구 브래지어 제작

1) 연구 브래지어 I

연구 브래지어 I 은 모든 사람들에게 적합하며, 대부분의 사람들이 선호하는 3/4컵 브래지어로 비교 브래지어의 부직포컵 보다, 유방을 끌어올리고 안쪽으로 모아져 바스트 업의 기능이 우수한 몰드컵으로 금형을 수정하여 몰드를 제작하였다.

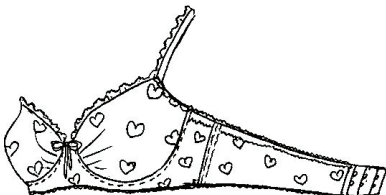
스틸 와이어에서 메모리 와이어로 교체하여 불편함을 덜 느끼면서도 탄력적인 가슴라인을 형성할 수 있도록 디자인 되었으며, 겨드랑이 부분의 불편함을 줄이기 위해 P/Bone 테이프를 제거하였다.

또한, 압박감을 약화시키기 위하여 전체 총장을 3cm 늘려 주었으며, KS K 0210:2002에 의한 연구 브래지어 I 의 소재의 혼용율은 <표 62>와 같다.

<표 62> 연구 브래지어 I 의 소재

구 분	혼용율(%)
겉감(컵, 날개)	폴리에스터 92.5%, 폴리우레탄 7.5%
레이스	나일론 100%
어깨끈	폴리우레탄 18.1%, 나일론 81.9%

<표 63> 연구 브래지어 I 제품 지도서

제 품 도		사 양(단위 : Cm)				
	번호	75A	80A	85A		
	A	총장	64	68.5	73	
	B	Cup둘레길이	20.9	22	23.1	
	C	앞중심높이	5.2	5.5	5.8	
	D	P/Bone 길이	6.9	7.3	7.7	3.5m/m
	E		70B	75B	80B	85B
	F	총장	59.5	64	68.5	73
	G	Cup둘레길이	20.9	22	23.1	24.2
	H	앞중심높이	5.2	5.5	5.8	6.1
	I	P/Bone 길이	6.9	7.3	7.7	8.1
부분 설명도(안)						
소재		재단주의사항				
세탁방법		포장방법				
비고						

<표 64> 연구 브래지어 I

연구 브래지어 I - 3/4컵 브래지어



1. 몰드컵(mold cup) - 볼륨이 안쪽으로 모아지고 바스트 업이 되도록 몰드 금형 제작
2. 와이어(wire) - 스틸 와이어에서 메모리 와이어로 교체
부드러우면서 탄력적으로 가슴라인 형성
3. 피본(P/Bone) 제거 - 피본 제거로 부드러운 날개 착용감
4. 총장 수정 - 압박감을 약화시키기 위해서 총장을 3cm 늘림



<그림 26> 연구 브래지어 I



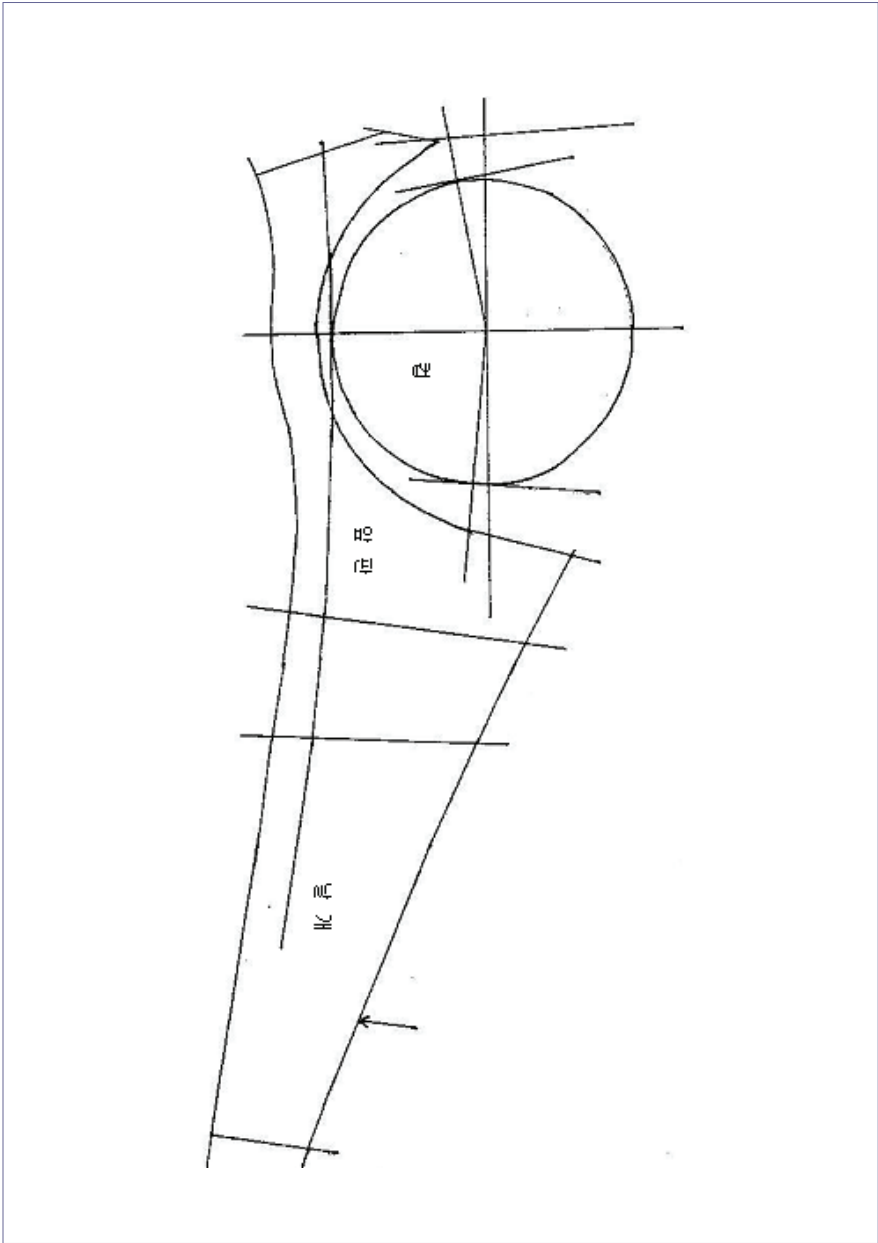
<그림 27> 연구 브래지어 I
착용 앞모습



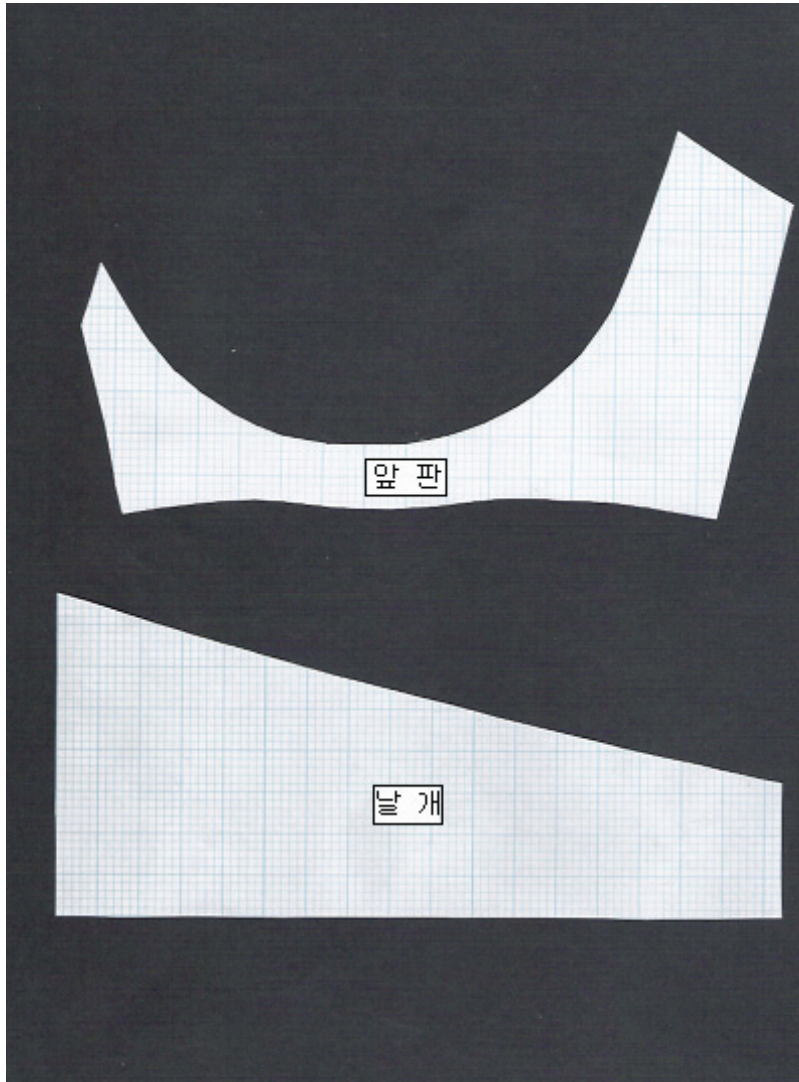
<그림 28> 연구 브래지어 I
착용 뒷모습



<그림 29> 연구 브래지어 I
착용 옆모습



<그림 30> 연구 브래지어 I 전체 패턴



<그림 31> 연구 브래지어 I 패턴 - (1눈금 1cm)

2) 연구 브래지어Ⅱ

연구 브래지어Ⅱ는 폴컵 브래지어로 30대 후반의 하수형이나 유방의 크기가 큰 사람에게 적합하며, 전체적으로 편안하게 유방을 감싸주면서 받쳐줄 수 있도록 디자인 되었다.

유방을 끌어올리고 받쳐주는 기능을 보강하기 위하여 밑단 테이프를 8mm에서 10mm로 수정 하였으며, 스틸 와이어에서 메모리 와이어로 교체하여 부드러운 가슴라인을 형성하도록 하였다.

안쪽의 부직포는 T/R을 사용하고, 날개 원단은 새틴 파워네트를 사용하였으며, 컵구성 레이스는 신축성이 있는 스트레치 레이스를 사용하여 더욱 부드럽고 편안하게 제작 되었다.

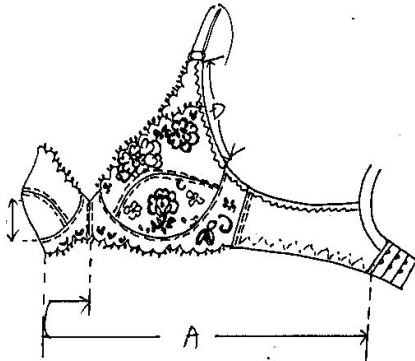
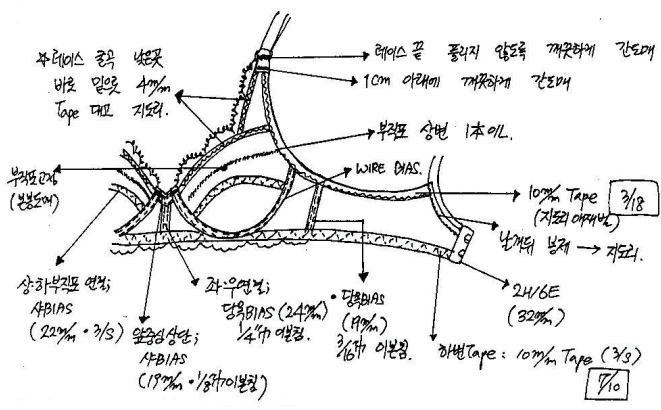
또한, 겨드랑이 부분의 불편함을 줄이기 위해 P/Bone 테이프를 제거하였으며. 압박감을 약화시키기 위하여 전체 총장을 3.5cm 늘려 주었다.

연구 브래지어Ⅱ의 소재의 혼용율은 <표 65>와 같다.

<표 65> 연구 브래지어Ⅱ의 소재

구 분	혼용율(%)
겉감	폴리에스테르 78.5%, 폴리우레탄 21.5%
레이스	나일론 90.4%, 폴리우레탄 10.6%
어깨끈	나일론 78.0%, 폴리우레탄 22.0%

<표 66> 연구 브래지어 II 제품 지도서

제품도	사 양(단위 : Cm)				
	번호		80B	85B	90B
	A	총장	67	71.5	76
	B	Cup전상변길이	13.9	14.4	14.9
	C	상하Cup연결길이	17.2	18	18.8
	D	Cup Side 길이	14.3	14.6	14.9
	E	Cup둘레길이	21	22.1	23.2
	F	앞중심높이	4.8	5.1	5.4
	G	날개뒤어깨끈길이	6.5	7.5	8.5
	H	어깨끈 컷티길이	43	43	43
	I	어깨끈완성길이	36	36	36
	J				
	K				
	L				
	M				
	N				
부분 설명도(안)					
					
소재		재단주의사항			
세탁방법		포장방법			
비고					

<표 67> 연구 브래지어Ⅱ

연구 브래지어Ⅱ - 풀컵 브래지어



1. 컵(cup) - 유방이 안쪽으로 모아지고 바스트업이 되도록 하컵 수정
2. 와이어(wire) - 스틸 와이어에서 메모리 와이어 로 교체
부드러우면서 탄력적인 가슴라인 형성
3. 피본(P/Bone) 제거 - 피본 제거로 부드러운 날개의 착용감
4. 총장 수정 - 압박감을 약화시키기 위해서 총장을 3.5cm 늘림
5. 부직포 - T/R 사용
6. 날개원단 - 새틴 파워네트 사용
7. 컵구성 레이스 - 부드러우면서 신축성 있는 스트레치 레이스 사용
8. 밑단 테이프 - 8mm에서 10mm로 수정



<그림 32> 연구 브래지어 II



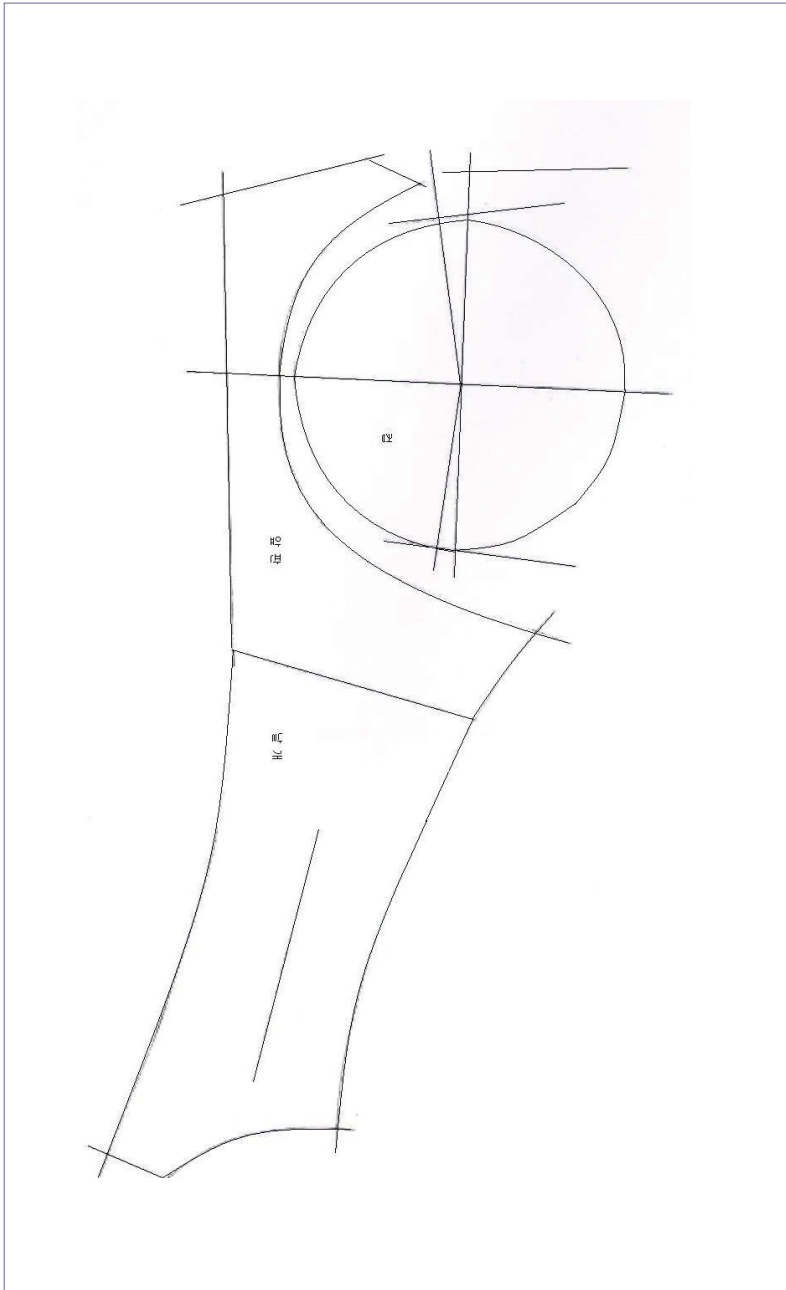
<그림 33> 연구 브래지어 II
착용 앞모습



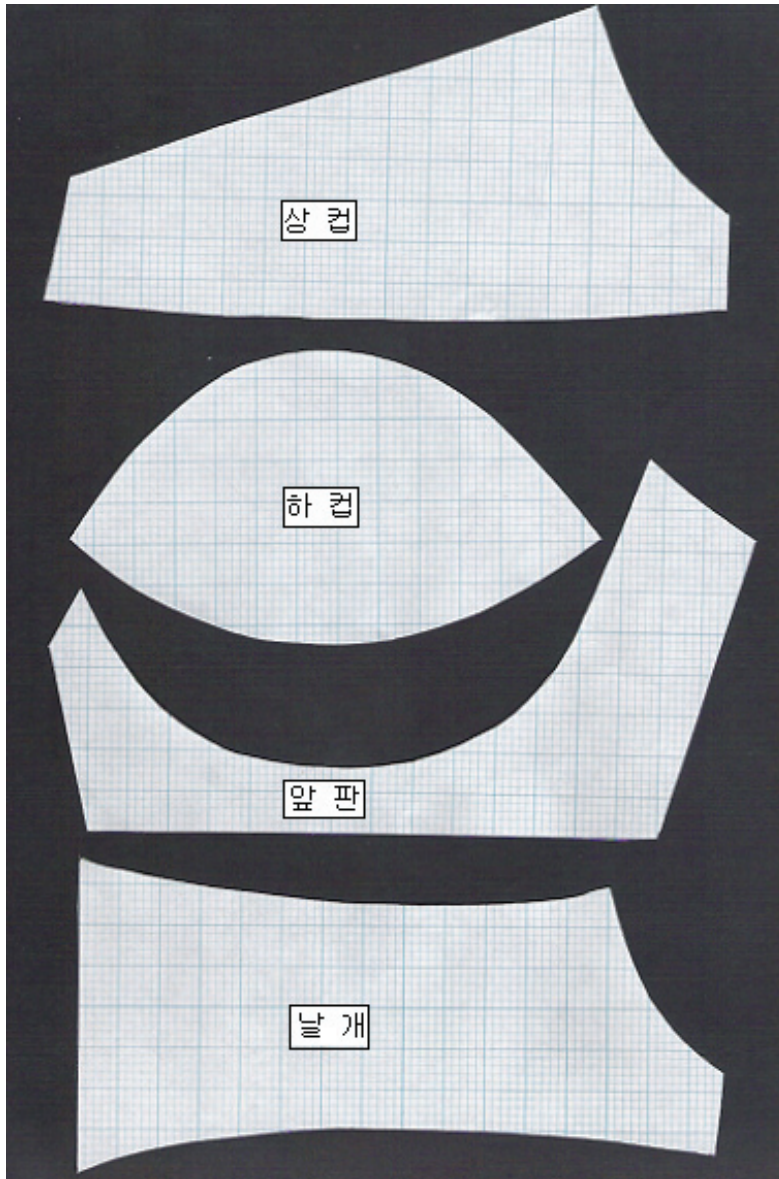
<그림 34> 연구 브래지어 II
착용 뒷모습



<그림 35> 연구 브래지어 II
착용 옆모습



<그림 36> 연구 브래지어 II 전체 패턴



<그림 37> 연구 브래지어Ⅱ 패턴 - (1눈금 1cm)

3) 연구 브래지어Ⅲ

연구 브래지어Ⅲ은 납작형의 유방에 적합한 1/2컵 브래지어로 유방을 안쪽으로 모아주어 바스트 업되며, 풍만해 보이도록 몰드컵의 금형을 수정하여 몰드를 제작하였다.

스틸와이어에서 메모리와이어로 교체하여 불편함을 덜 느끼면서도 탄력적인 가슴라인을 형성할 수 있도록 디자인 되었으며, 겨드랑이 부분의 불편함을 줄이기 위해 P/Bone 테이프를 제거하였다.

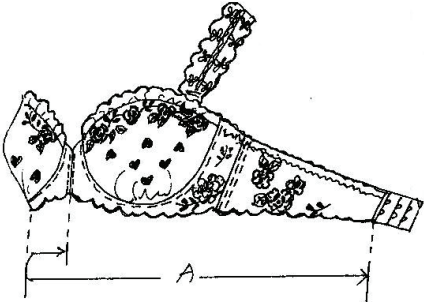
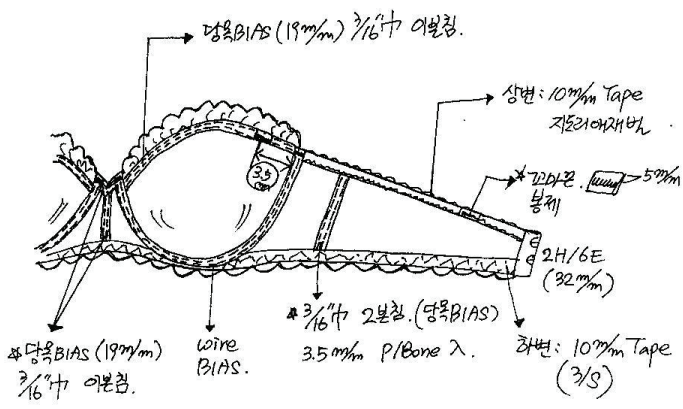
또한, 상하변 테이프를 8m/m로 사용하였으며, 압박감을 약화시키기 위하여 전체 총장을 2.5cm 늘려 주었다.

연구 브래지어Ⅲ의 소재의 혼용율은 <표 68>과 같다.

<표 68> 연구 브래지어Ⅲ의 소재

구 분	혼용율(%)
컵	나일론 82.7%, 폴리우레탄 17.3%
날개	나일론 82.8%, 폴리우레탄 17.2%
레이스	나일론 100%
어깨끈	나일론 80.2%, 폴리우레탄 19.8 %

<표 69> 연구 브래지어Ⅲ 제품 지도서

제 품 도		사 양(단위 : Cm)				
	번호	75A	80A	85A		
	A	총장	64	68.5	73	
	B	Cup둘레길이	20.9	22	23.1	
	C	앞중심높이	5.2	5.5	5.8	
	D	P/Bone 길이	6.9	7.3	7.7	3.5m/m
	E		70B	75B	80B	85B
	F	총장	59.5	64	68.5	73
	G	Cup둘레길이	20.9	22	23.1	24.2
	H	앞중심높이	5.2	5.5	5.8	6.1
	I	P/Bone 길이	6.9	7.3	7.7	8.1
부분 설명도(안)						
						
소재				재단주의사항		
세탁방법				포장방법		
비고						



<그림 38 > 연구 브래지어Ⅲ



<그림 39 > 연구 브래지어Ⅲ

착용 앞모습



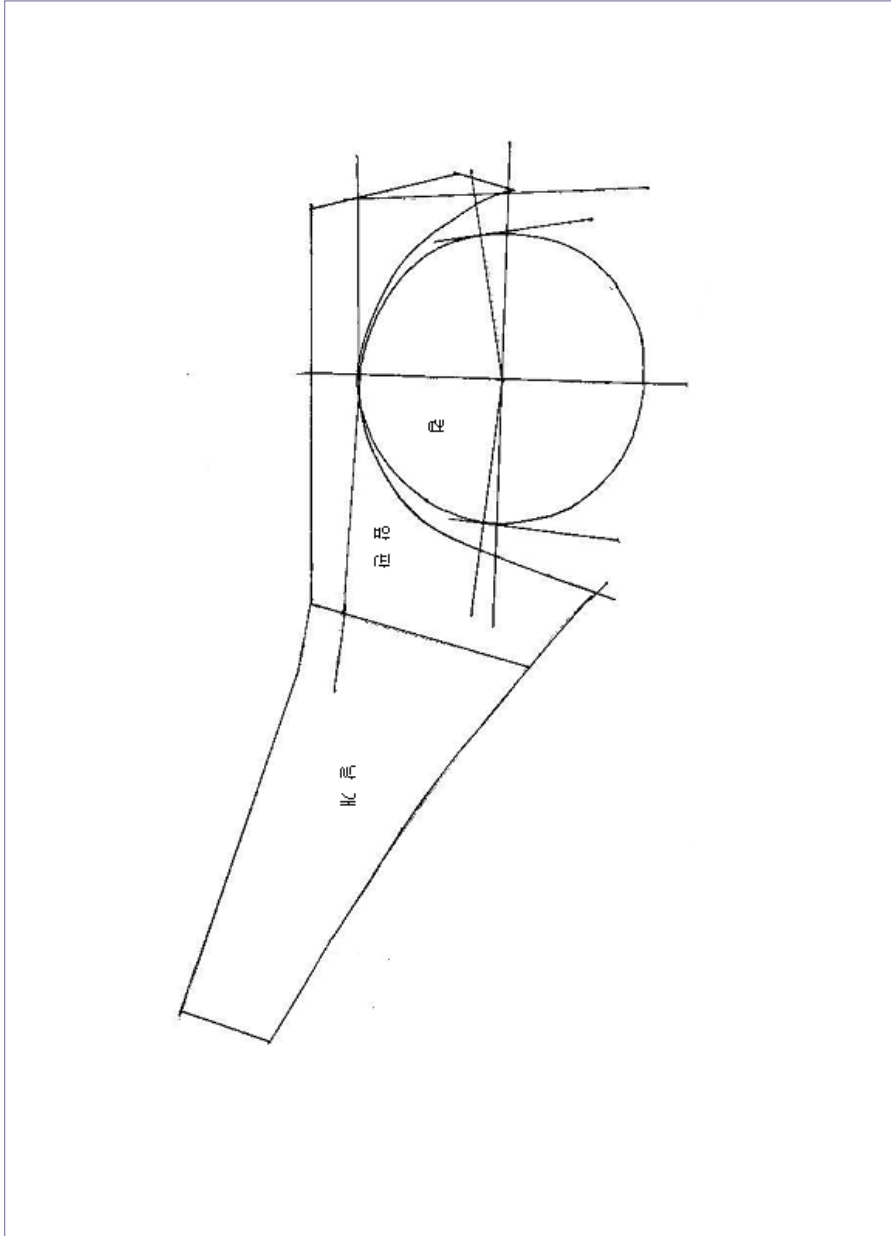
<그림 40> 연구 브래지어Ⅲ

착용 뒷모습

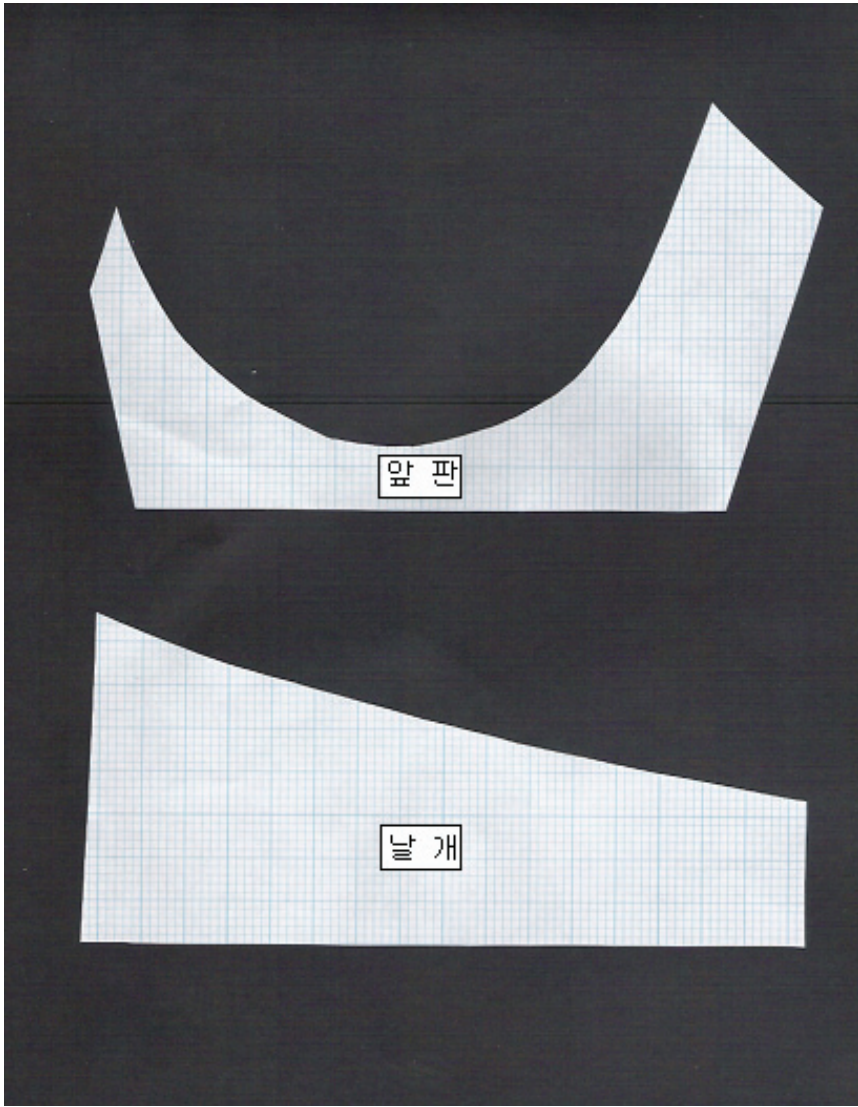


<그림 41 > 연구 브래지어Ⅲ

착용 옆모습



<그림 42> 연구 브라지어Ⅲ 전체 패턴



<그림 43> 연구 브래지어Ⅲ 패턴 - (1눈금 1cm)

VI. 결론 및 제언

파운데이션 의류중에서 여성들이 가장 많이 착용하는 브라지어의 경우는 착용연령이 점차 빨라지고 있을 뿐만 아니라 노년층에 이르기까지 그 착용율이 증가하고 있다. 하지만 대부분의 브라지어 생산업체는 여성의 체형변화를 고려하지 않고 체형의 변화가 적은 20대의 젊은층의 인체 윤곽과 비례만 고려하여 제작되고 있다. 따라서 본 연구는 30대 성인 여성의 유방유형과 브라지어에 관한 연구로 신체적 특성에 맞는 기능성 및 착용감이 우수한 브라지어 개발을 위한 기초자료를 제공하기 위하여 30-39세의 성인 여성 280명을 대상으로 설문조사와 직접계측을 통한 신체계측을 실시하였다. 설문조사에서는 30대여성의 체형과 유방의 유형, 자신의 유방에 대한 평가와 만족도, 브라지어 착용 경향과 착용효과 등을 조사하였다. 이를 연구자료로 분산분석과 상관관계분석, 군집분석, 요인분석, T-test, χ^2 -test 등의 방법으로 연구대상자의 연령집단을 30대 전반·중반·후반으로 나누어 분석하여, 연구대상자의 신체특성을 파악하고 유방의 형태를 유형화 하였으며, 유방의 특성, 브라지어 착용 경향과 착용효과를 반영한 브라지어를 설계하고 제작하였다. 이에 따른 연구결과는 다음과 같다.

1. 신체계측 및 유방의 유형화

1) 30대 여성을 대상으로 연령집단을 30대 전반·중반·후반으로 나누어 유방형태와 신체 특징을 분석한 결과, 연령이 높을수록 가슴의 위치는 낮고 피하지방 침착으로 인해 상반신의 수평적 크기가 커져 가슴 부위 비만화 경향과 더불어 유방용적이 커졌다. 또한 30대 후반은 유방

의 외측 방향성과 하수 현상이 동시에 발생하여 벌어진짐과 처짐현상이 크고, 유방 돌출 및 용적이 큰 결과를 보여 30대 전반에 비해 처지고 벌어진 유방을 중앙으로 모아주고 위로 재배치 시켜 브래지어 정용효과는 큰 것으로 나타났다.

2) 30대 여성의 유방형태를 분류한 결과 세가지 유형으로 분류되었다. 유형 1은 55%의 분포율로 출현율이 가장 높은 유형으로 키를 비롯한 수직크기가 가장 크고 둘레와 너비항목 · 유방의 처짐 · 벌어진짐 · 돌출 · 용적 등은 두번째 크기를 가졌으며, 원추형의 80A에 해당되었다. 유형 2는 키를 비롯한 수직크기는 가장 작으며 둘레와 너비항목등 가슴부위의 비만정도가 가장 크고, 유방의 처짐 · 벌어진짐 · 유저면적 · 돌출 · 용적이 가장 큰 유방유형으로 하수형이며 85A에 해당된다. 유형 3은 수직크기는 두번째 크기이고 가슴부위의 비만정도와 유방의 처짐 · 벌어진짐, 유방의 돌출 · 용적은 3 유형 중 가장 작은 유형이며, 납작형인 75A에 해당되었다.

2. 브래지어 착용실태 및 만족도

1) 30대 여성들의 자신의 유방유형에 대한 인식은 전체적으로 하수형 I이 40.1%의 비율로 가장 높았고, 원추형(25.6%), 납작형(17.6%), 하수형 II(8.4%), 돌출형(4.4%), 반구형(4.0%)의 순으로 나타났다. 그러나 연령집단을 30대 전반 · 중반 · 후반으로 나누어 봤을때 30대 전반은 납작형(29%)과 원추형(29%)으로 인식하였으며, 중반 · 후반은 하수형(42%)과 원추형(25%)으로 연령의 증가로 인한 유방의 변화를 인식하고 있었다. 또한 원하는 가슴모양은 연령에 상관없이 원추형이 87%로 가장 많았다.

2) 자신의 유방에 대한 평가와 만족도에 관한 분석결과 전체적으로 유방의 돌출, 벌어짐, 위치의 정도와 만족도를 보통이라고 응답하였으나, 유방의 크기와 처지는 정도를 불만족스럽게 느끼는 것으로 나타났으며, 30대 중반과 후반으로 갈수록 벌어지고 처지는 변화를 인식하여 불만족스러운 것으로 나타났다. 또한 유방 돌출 정도·크기와 만족도 사이에는 각각 상관관계가 있는 것으로 나타났는데, 자신의 유방이 돌출되었다고 평가하는 경우 대체로 유방이 크다고 생각하며 만족도가 높은 것으로 나타났다.

3) 브래지어 착용효과와 만족도에 대한 분석결과 가장 중요하게 생각하는 착용효과는 유방을 받쳐주기, 풍만하게 보이기, 자연스러운 유방모양 만들기, 유방 끌어올리기 등의 순으로 나타났다. 그러나 연령별로는 30대 전반은 풍만하게 보이는 기능, 중반과 후반은 받쳐주고 모아주는 기능을 요구하는 것으로 나타났다.

4) 브래지어 착용감과 기능성에 대한 결과는 착용중 가슴이 답답하고, 어깨끈이 자주 흘러내리며, 움직일 때 가슴의 밑부분이 당겨 올라가는 등의 불편함이 있는 것으로 나타났으나, 이는 잘못된 사이즈의 브래지어를 착용했을때 주로 나타나는 현상이며, 브래지어 컵치수 체계 인지정도를 분석한 결과 연령에 상관없이 78.5 %가 잘 모른다고 응답하여 자신의 유방의 크기나 형태에 알맞은 브래지어를 선택할 수 있는 교육과 홍보가 필요한 것으로 나타났다. 따라서 전체 연구대상자의 69.30%가 자신에게 맞지 않는 사이즈를 착용하고 있었다는 결과가 이를 뒷받침 해준다.

5) 30대 여성의 브래지어 컵 선호도를 전체적으로 살펴본 결과 40.9%로 3/4컵브래지어를 가장 선호하였으며, 풀컵(28.4%), 1/2컵(12.5%)의 순이었다. 연령별로는 30대 전반은 3/4컵브래지어를 가장 선호하였으며, 다음으로는 1/2컵, 풀컵 순이었다. 30대 중반의 경우 3/4컵, 풀컵, 1/2컵의 순으로 선호하는 것으로 나타났으며, 30대 후반의 경우 풀컵을 가장 선호하며, 3/4컵, 1/2컵을 선호하는 것으로 나타났다. 이는 연령의 증가로 인한 지방 침착과 유방하수로 인하여 유방 전체를 감싸주는 형태의 브래지어를 선호하게 되는 것으로 나타났다. 따라서, 연령의 증가에 따라 유방의 처짐을 방지하고 유방의 형태를 아름답게 유지 시켜 주는 브래지어의 기능성이 더 중요시 되는 것을 알 수 있으며 연령별로 이러한 유방의 형태를 고려한 브래지어의 제작이 이루어져야 한다.

3. 연구 브래지어 설계 및 제작

유방의 특성, 브래지어 착용경향과 착용효과를 반영한 브래지어의 설계와 제작은 다음과 같다.

브래지어의 착용감은 대부분 와이어 때문에 착용중 가슴의 중앙이 답답하다고 조사되어 답답함과 불편함을 줄이기 위하여 딱딱한 스틸 와이어(Steel Wire)에서 부드럽고 초탄성(超彈性)이 좋은 메모리 와이어(Memory Wire)로 교체하였다. 또한 겨드랑이 부분의 답답함을 줄이기 위해 P/Bone 테이프를 제거하였으며, 의복압을 약화시키기 위하여 충장을 늘려 주었다.

연구 브래지어 I 은 유형1의 원추형에 적합한 3/4컵 브래지어이며, 연구 브래지어 II는 유형2의 하수형에 적합한 풀컵 브래지어, 연구 브래지어 III은 유형3의 납작형에 적합한 1/2컵 브래지어로 각 유형별로 기능성

과 심미성을 갖춘 브래지어를 설계하고 제작하였다.

체형과 의복설계의 관계를 명확히 하기 위해서는 인체의 형태적 특성을 파악하여 설계의 기준을 얻는 것이 필요하다. 인체의 계측은 의복의 설계를 위해 필수불가결한 인자이며, 입체적으로 구성되어야하는 의복형태에서는 형태적 특성을 무시할 수 없으므로 체형을 다각적으로 인식하는 것이 필요하다. 그러나 체형의 특징을 전체적 체형으로 파악하는 것은 요인이 복잡하여 의복에 활용하기가 어려우므로, 체형을 부분체형으로 나누어 그 특징을 살펴보고 이를 의복설계에 반영하는 것이 중요하다.

본 연구의 표본 추출은 서울에 거주하는 30대 여성만을 중심으로 이루어 졌으며, 280명의 피험자 만으로 조사 되었으므로 연구 결과를 확대 해석하는데 신중을 기해야 한다. 또한 미혼여성이나 비만여성들의 신체계측 거부로 인하여, 기혼이나 정상체중의 연구 대상으로 편중되어 있어 30대 여성 전체에 확대 해석하기에는 어려움이 있다.

30대 여성의 신체에 적합성이 우수한 브래지어 개발을 위해서는 디자인과 패턴, 소재에 대한 연구가 함께 이루어져야 하며, 상체 유형에 따른 브래지어의 설계 연구 및 지방침착이 많은 40대 이상의 중장년층과 20대 청년층과의 비교연구가 필요하다고 본다.

참고문헌

<국내문헌>

- 김영란. 「자가유방관리법」. 서울 : 지식과 창조, 2005.
- 김혜경 외 공저. 「피복인간공학 실험설계방법론」. 서울 : 교문사, 2001.
- 노동영. 「유방암」. 서울 : 아카데미아, 2005.
- 노만수, 「건강한 유방 아름다운 당신」. 서울 : 동아일보사, 1993.
- 동아출판사, 「동아PRIME 英韓辭典」. 서울 : 동아출판사, 1995.
- 박명복. 「성공을 부르는 몸매이야기」. 서울 : 도서출판 함께, 2004.
- 박명복. 「속옷 잘 입어서 건강을 지키는 책」. 서울 : 도서출판 함께, 2005.
- 백상호, 「기초인체해부학」. 서울 : 대한간호협회 출판, 2000.
- 성태제. 「현대 기초통계학의 이해와 적용」. 서울 : 교육과학사, 2005.
- 손희정. 「란제리패턴」. 서울 : 경춘사, 2006.
- 심부자. 「피복인간공학」. 서울 : 교문사, 2003.
- 어패럴뉴스사. 「2006/2007 한국패션브랜드연감」. 서울 : 어패럴뉴스사, 2006.
- 이경식. 「유방암의 진단과 실제」. 서울 : 의학문화사, 2002.
- 이상달. 「유방암과 유방성형」. 서울 : 홍신문화사, 2002.
- 이순원 외. 「의복체형학」. 서울 : 교학연구사, 2002.
- 이의정 · 김소영. 「언더웨어」. 서울 : 교학연구사, 2001.
- 최석철 외. 「被服衛生學」. 서울 : 형설출판사, 1989.
- 한국표준협회, 「한국산업규격 파운데이션 의류 치수 KS K 9404 : 2004」 서울 : 한국표준협회, 2004.

- 고태희. “20대 비만여성의 유방형태와 브래지어 착용실태 조사연구.” 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 2000.
- 권윤희. “중년여성의 브래지어 설계 및 디자인에 관한 연구.” 박사학위논문, 영남대학교 대학원, 2001.
- 김경숙 · 이춘계. “평면사진계측에 의한 유방형태 분석.” 대한가정학회지, (31)4, 1993.
- 김영숙. “성인여성의 인지적 · 실제적 유방유형과 브래지어 착용효과에 관한 연구.” 박사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 1998.
- 김정하. “여성용 briefs 패턴설계.” 석사학위논문, 청주대학교 산업경영대학원, 2006.
- 김한샘. “청소년 여학생의 유방형태와 브래지어 치수규격 연구.” 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 2001.
- 노희순. “6-17세 여자의 체형특성 및 유형화에 관한 연구.” 박사학위논문, 서울대학교 대학원, 1997.
- 박성이. “노년여성의 유방형태와 브래지어 치수규격에 관한 연구.” 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 2002.
- 박유신. “20대 여성의 브래지어 치수설정 및 의복압에 관한 연구.” 박사학위논문, 세종대학교 대학원, 2002.
- 박은미. “성인여성용 브래지어 치수규격과 원형개발 연구.” 박사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 2000.
- 박은미 · 임순. “기능성 브래지어 패턴디자인 연구.” 한국의류학회지, 27(3), 2003.
- 손후조. “성인 여성용 쓰리인원 패턴 개발.” 석사학위논문, 청주대학교 산업경영대학원, 2005.
- 손희순. “우리나라 중년기 여성의 체형과 의복치수 규격에 관한 연구.” 박

- 사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 1989.
- 손희순·김영숙. “성인 여성의 화운데이션 제품에 대한 인식과 착용에 관한 연구.” 한국패션비즈니스학회, (24)3, 1998.
- 손희순·박은미. “20대와 40대 여성의 유방형태 분석.” 대한가정학회지, (43)2, 1996.
- 신지영. “여자 중·고등학생의 화운데이션 교육과 착용실태에 관한 연구.” 석사학위논문, 중앙대학교 교육대학원, 2006.
- 오송윤. “1924세대용 브래지어 원형개발 및 그레이딩에 관한 연구.” 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 2006.
- 이경미. “유방암 환자를 위한 보정용 브래지어 개발에 관한 연구.” 박사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 2000.
- 이경화. “노년여성의 흉부형태분석 및 브래지어 치수규격 설정에 관한 연구.” 박사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1995.
- 이준옥 외. “화운데이션의류의 치수규격에 관한 연구.” 한국의류학회지, 30(6), 2006.
- 이현숙. “스포츠 브래지어의 기능성 향상을 위한 연구.” 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 2007.
- 이현영. “3차원 계측에 의한 중년여성용 브래지어의 설계요소 분석.” 박사학위논문, 충남대학교 대학원, 2002.
- 임정란. “사춘기소녀 유방성장 특성분석 및 브래지어 개발을 위한 연구.” 석사학위논문, 원광대학교 대학원, 1998.
- 전정혜·성수광. “20~30대 성인여성의 신체계측치와 체지방의 상관성.” 한국의류산업학회지 제6권5호 2004.
- 조신현. “3차원 인체계측 방법에 의한 상반신 체형과 유방유형을 고려한 브래지어 패턴 설계.” 박사학위논문, 경희대학교 대학원,

2006.

조은정. “20대 빈약유방여성의 유방형태와 브래지어 착용실태 조사연구.” 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 2000.

차수정. “청소년 전기 여학생의 브래지어 착용실태 및 패턴분석.” 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원, 2005.

하명진. “과외도플러와 공명현상을 이용한 유방조직 팬텀의 석회화에 관한 연구.” 석사학위논문, 한서대학교 대학원, 2006.

<번역서>

中橋美智子·吉田敬一(著), 권오경·김희은(譯). 「새로운 의복위생」. 서울 : 경춘사, 1998.

中澤愈(著), 나미향·김정숙(譯). 「의복과 체형」. 서울 : 예학사, 1999.

Michael Dixon & Robert Leonard(著), 박병우(譯). 「유방질환」. 서울 : 아카데미아, 2005.

Marilyn, Yalom(著), 윤길순(譯). 「유방의 역사」. 서울 : 자작나무, 1999.

Silvia Rojen(著), 이혜영 외(譯). 「Patternmaking」. 서울 : 시그마프레스, 2006.

<국외문헌>

Armstrong, H.J. *Pattern Marking For Fashion Design*. Newyork : Hapers &Row, 1987.

Cecil Willett Cunnington & Phillis Emily Cunnington. *The History of underclothes*, Newyork : Dover, 1992.

French, G. E.. *International sizing*, Clothing Institute, 23, 1975.

- Garner, D. M. *The 1997 Body Image Survey Results*. Psychology Today (30)1, 1997.
- James S. Olson. *Bathsheba's breast : women, cancer & history*. Baltimore : Johns Hopkins University Press, 2004.
- Karen, L. Labat. *Body Cathexis & Satisfaction with fit of Aooarel*, Clothing & Textiles journal, winter, Vol. 8(2), 1990.
- Pechtr, E.A. *New Method For Determining Bra Size & Predicting Postaugmentation Breast Size*. PRS 102 : 1259, 1998.
- Voherv, L.E. *The Breast*. Saint Louis: The C.V.Mosby CO., 1990.
- 平岡禮子. 「マイファウショソ正しい下着えろび」(1), 衣生活研究, 4, 1990.
- 平岡禮子. 「下着で美しなみ」. 東京 : チクマ出版社, 1992.
- 田中佐子. 小池美妓子, 「衣服設計のための體幹部角度計測法」. 廣島女子大學部紀要, 17(3), 1992.
- 間壁治子. 「被服のための人間因子」. 東京 : 日本出版 キービス, 1991.
- 村出昭光. 「被服と人體」. 東京 : 日本出版サービス, 1983.
- 日本規格協會. 「ファソデーツヨソのサイズ」 JIS L 4006 : 1998」. 東京 : 日本規格協會, 平成10年.

<기타자료>

<http://sizekorea.kats.go.kr>

<http://www.venus.co.kr>

<http://www.vivieneshop.co.kr>

<http://www.appnews.co.kr>

<http://www.standard.go.kr>

<http://www.victoriassecret.com>

<http://www.bodymaker.co.kr>

<http://www.wacoal.co.jp>

<http://www.namyeungInf.co.kr/>

<http://www.5happyday.com>

<http://news.sbs.co.kr>

<http://www.allureline.com/>

비비안 사내교육자료

(株)Wacoal, 人間科學研究所 연수교육 자료

어패럴뉴스

ABSTRACT

A Study on Types of 30's Female Breasts and Brassiere Design

Kim Mi Young
Dept. of Clothing
Graduate School of
Sungshin Women's University

This study aims at providing basic data to develop brassieres excellent in the functionality and feelings of wearing appropriate to the physical characteristics with a study on types of adult female breasts and brassieres for women in their 30s. It investigated the body shape, types of breasts, evaluation and satisfactory degree of their own breasts, and tendency and effect of wearing brassieres of women in their 30s. The age groups of objects for the study were divided into the early, middle and late 30s and analyzed with analytical methods such as an analysis of variance, a correlation analysis, a clustering analysis, a factor analysis, T-test, χ^2 -test, etc. for those study data, which made it possible to identify the physical characteristics of study objects, to classify the shapes of breasts, and design and make brassieres reflecting the tendency and effect of

brassieres as well as the characteristics of brassieres. Subsequent findings are as follows.

1. As a result of analyzing breast shapes and physical characteristics by dividing the study groups for women in their 30s into the early, middle and late 30s, it is understood that the older they are, the larger the volume of breast with a tendency of corpulence on the area of breast as they have larger horizontal size for their upper body for the deposition of subcutaneous fat along with the low positioning of breasts. In addition, it showed that the effect of cosmetic practices with convergence to the center and upward rearrangement for the breasts of the women in their early 30s was rather high, as women in their 30s had a deal of phenomena of opening wide and drooping downward with the concurrent occurrence of outward direction and drooping for their breasts, and had large projection and volume of breasts.

2. Three types were drawn up from a result of classifying types of breasts for women in their 30s. Type 1 is the most frequent type of appearance with a distribution rate of 55%, had the largest vertical size including the height, had the second largest size for girth, width, droop, opening, projection and volume of breasts and pertains to 80A of cone shape. Type 2 has the smallest vertical size including the height, a drooping type with the largest breasts for droop, opening, milk reserving area, projection and volume of breasts

as well as the largest degree of obesity of breast area such as girth, width and the like is a drooping type, and pertains to 85A. Type 3 had the second largest vertical size, is a type having the smallest among the three types for the degree of obesity of breast area, droop, opening, projection and volume of breasts, and pertains to a flat type, 75A.

3. The recognition for the types of their own breasts for women in their 30s showed that drooping type I had the highest rate of 40.1%, followed by the cone type (25.6%), flat type (17.6%), drooping type II (8.4%), projecting type (4.4%) and hemispheric type (4.0%). When the age groups are, however, divided into the early, middle and late 30s, women in the early 30s considered theirs to be either a flat type (29%) or a cone type (29%), those in the middle and late 30s either a drooping type (42%) or a cone type (25%), recognizing the variation of their breasts for the increase of age. In addition, a cone type was 87% for the most desirable shape of their breasts regardless of age.

4. As a result of analyzing the evaluation and satisfactory degree of their own breasts, they responded to the level of ordinary for the degree and satisfaction for the projection, opening and positioning of breasts as a whole, but showed dissatisfaction for the degree of size and drooping. It showed they are dissatisfied with recognizing the ongoing change as they approach to the middle and late 30s. In

addition, it showed that there was a correlation between the degree and size of breast projection and the degree of satisfaction. It showed that they thought their breasts to be big when they evaluate that their breasts were projected.

5. As a result of analyzing the effect of wearing brassiere and the degree of satisfaction, the most important thing for the effect of wearing is in order of supporting, making breasts rich, making them appear natural shape, pulling them upward, etc. Considering by age however, it seemed they wanted to have a function of making their breasts rich for the early 30s, supporting and converging them for the middle and late 30s.

6. From the results of feelings of wearing brassieres and functionalities, it showed that they feel stuffy in their breast while wearing, have shoulder straps slip down often, and have the bottom part pulled up, etc. However, those are phenomena appearing to have when they wear a wrong size of brassiere. As a result of analyzing the degree of recognizing the system of brassiere cup size, it seemed that it was necessary to have education and advertising for them to select proper brassiere for their size or shape as 78.5% of them responded that they do not exactly know regardless of age. Consequently, the result that 69.30% of the whole study objects was wearing a wrong size for them underlies such.

7. As a result of reviewing the preference of brassiere cup for women in their 30s, 40.9% preferred 3/4 cup brassier, followed by full cup (28.4%), 1/2 cup (12.5%) sequentially. Considering by age, women in the early 30s preferred 3/4 cup brassier most, followed by 1/2 cup and full cup. Women in the middle 30s seemed to prefer 3/4 cup most, followed by full cup and 1/2 cup sequentially. women in the late 30s preferred full cup most, followed by 3/4 cup and 1/2 cup sequentially. It seemed they came to preferred a type of brassier covering the whole breast for the fat disposition and breast drooping because of the increase of age.

8. The design reflecting the tendency and effect of wearing brassieres and the characteristics of breasts is as follows. The study brassiere I is a 3/4 cup brassiere appropriate for the cone type for the type 1, the study brassiere II a full cup brassiere for the drooping type for the type II, and the study brassiere III 1/2 cup brassiere appropriate for the flat type for the type III, which is thought to be brassieres designed and made for the functionalities and aesthetic nature for each type.

부 록

설 문 지

안녕하십니까?
본 설문지는 30대 성인여성에게 보다 적합한 브래지어를 제안하기 위한 기초 자료를 얻고자 30대 여성의 브래지어 착용 실태와 그에 따른 불만족 요인을 파악하기 위한 설문조사입니다.
귀하가 답하신 내용은 익명으로 처리되고, 틀린 답이나 맞는 답이 있는 것이 아니며, 응답된 자료는 순수한 연구 목적 이외에는 결코 사용되지 않을 것이므로 본 연구에 도움이 되도록 솔직하고 성의있게 응답해 주시기 바랍니다.
본 연구에 협조해 주신 것을 진심으로 감사드립니다.

성신여자대학교 의류학과
박사과정 김 미 영
지도교수 김 경 희

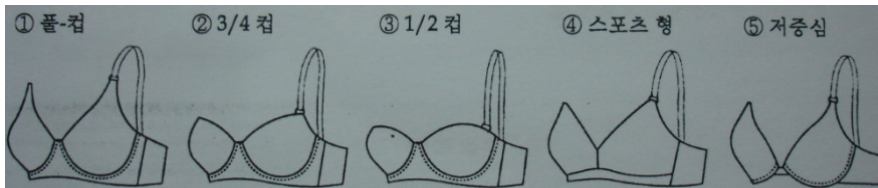
▶ 기초사항 및 신체평가에 관한 질문

1. 귀하의 신장(키)은?(cm)
2. 귀하의 몸무게(체중)는?()kg
3. 귀하께서 착용하는 브래지어 사이즈는?()

<보기>

70A,	70B,	70C,	70D,	75A,	75B,	75C,	75D
80A,	80B,	80C,	80D,	85A,	85B,	85C,	85D
90A,	90B,	90C,	90D,	95A,	95B,	95C,	95D

4. 귀하가 선호하는 브래지어 컵의 스타일은?()



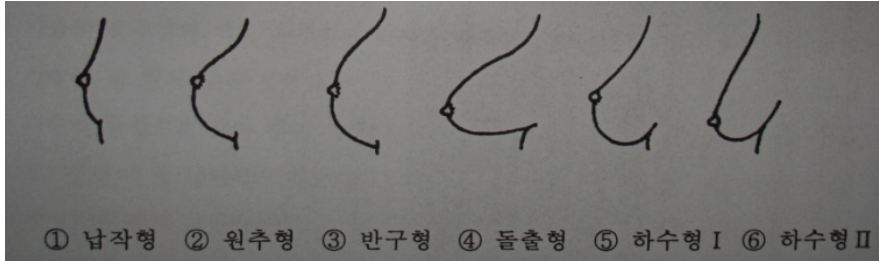
5. 귀하께서는 현재 자신의 유방형태가 어느 형에 속한다고 생각하십니까?()

아래 <보기>에서 선택하여 주십시오.

6. 귀하께서는 어떤 모양의 가슴이기를 원합니까?()

아래 <보기>에서 선택하여 주십시오.

<보기>



7. 귀하의 '유방 크기 및 형태' 에 관한 조사 문항입니다. 각 문항별로 해당칸에 √ 표시 해주세요.

번호	설문문항	매우	약간	보통	약간	매우
1	유방의 크기	작다				크다
2	유방의 돌출정도	납작하다				돌출됐다
3	유방의 벌어짐 정도	모여있다				벌어졌다
4	유방의 처짐 정도	솟아있다				처졌다
5	유방의 위치	위쪽				아래쪽

8. 귀하의 '유방 크기 및 만족도'에 관한 조사 문항입니다. 각 문항별로 해당칸에 √ 표시 해주세요.

번호	설문문항	매우 불만족	약간 불만족	보통	약간 만족	매우 만족
1	유방의 형태					
2	유방의 크기					
3	유방의 돌출정도					

4	유방의 벌어짐 정도					
5	유방의 처짐 정도					
6	유방의 위치					

▶브래지어 착용에 관한 질문

9. 귀하께서는 브래지어를 어느 정도 착용하십니까?

- ①항상 착용한다.
- ②일어나서 잠자기전까지 착용한다.
- ③외출 시 착용하고, 집에서 착용하지 않는다.
- ④기타(상세히 기록:)

10. 브래지어 착용 후, 신체 동작 시 브래지어 위치 변화가 가장 심하다고 생각하는 곳은 어디입니까?

- ①끈이 흘러내린다.
- ②밑가슴의 브래지어의 위치가 변화된다.
- ③겨드랑이 부위가 변화된다.
- ④기타()

11. 브래지어 착용 중 가장 답답함을 많이 느끼는 부위는?

- ①브래지어 정중앙의 와이어가 있는 부위
- ②뒤 중심(뒤 여미는 부위)
- ③옆 겨드랑이 주위
- ④어깨끈이 지나는 부위
- ⑤기타()

12. 귀하께서 브래지어를 착용할 때 가장 불편한 부위는?

- ①앞 중심(브래지어 정중앙의 와이어가 있는 부위)
- ②뒤 중심(뒤 여미는 부위)
- ③옆 겨드랑이 주위
- ④어깨끈이 지나는 부위
- ⑤기타()

13. 다음의 브래지어 착용효과는 얼마만큼 필요하다고 생각하십니까? 각 문항별로 해당칸에 √표시 해주세요.

번호	설문문항	전혀 필요 없다	별로 필요 없다	보통이다	약간 필요 하다	매우 필요 하다
1	자연스러운 유방모양 만들기					
2	유방 풍만하게 보이기					
3	유방 봉긋해 보이기					
4	유방 받쳐주기					
5	유방 모아주기					
6	유두점이 들어나는 것 방지하기					
7	유방의 흔들림 방지하기					
8	전체적인 유방 끌어 올리기					
9	위의 문항 중에서 가장 중요하다고 생각하는 착용효과는 무엇입니까?(택1)()					

14. 평소 착용하는 브라지어의 ‘착용효과에 대한 만족도’를 각 문항별로 해당칸에 V 표시 해주세요.

번호	설문문항	매우 불만족	약간 불만족	보통	약간 만족	매우 만족
1	유방의 형태 변화					
2	유방의 크기 변화					
3	유방의 돌출정도 변화					
4	유방의 벌어짐 정도 변화					
5	유방의 처짐 정도 변화					
6	유방의 위치 변화					

15. 다음은 브라지어의 착용감 및 기능성에 관한 질문입니다. 귀하의 생각과 가장 일치하는 곳에 V를 하십시오.

	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
1. 브래지어 착용 중 가슴이 답답하다.					
2. 브래지어 착용 중 어깨가 눌린다.					
3. 브래지어의 어깨끈이 자주 흘러내린다.					
4. 운동이나 일할 때 가슴 밑 부분이 당겨 올라간다.					
5. 브래지어 착용 중 여밈고리가 잘 풀린다.					
6. 착용 중 피부에 닿는 부위가 가렵다.					
7. 착용 시 앞 중심이 들뜬다.					
8. 가슴을 받쳐주는 효과가 있다.					
9. 가슴을 잘 모아준다.					
10. 전체적으로 가슴형태를 아름답게 보이게 한다.					
11. 유방 밑 선을 아름다운 곡선으로 만들어 준다.					

▶ 브래지어 치수에 관한 질문

16. 브래지어 컵의 크기에 대하여 알고 계십니까?

- ① 잘 알고 있다 ② 대충 알고 있으나 정확히 모른다 ③ 잘 모른다 ④ 기타()

17. 브래지어 구입 시 브래지어 치수 선택은 어떻게 하십니까?

- ① 입어 보고 몸에 맞는지 확인 후 선택 ② 입어 보지 않고 선택

18. 브래지어 구입 시 자신이 원하는 치수를 찾기가 쉽습니까?

- ① 그렇다 ② 아니다

18-1. 자신이 원하는 치수를 찾기가 어려운 경우 그 이유는?

- ① 정확한 치수를 몰라서 ② 시판 브래지어의 치수가 잘 맞지 않아서
③ 브래지어의 치수가 다양하지 않아 ④ 어느 정도가 잘 맞는지 몰라서 ⑤ 기타()

▶ 기초사항에 관한 질문

19. 귀하의 연령은? ()세
20. 귀하의 결혼 여부?
①미혼 ②기혼
- 20-1. 기혼일 경우 출산 여부?
①없다 ②있다 (명)
- 20-2. 모유 수유 여부?
①없다 ②있다
21. 귀하의 학력은?
①국졸 ②중졸 ③고졸 ④대졸 ⑤대학원