

# 기능적 Brassiere 개발에 관한 연구 I

— 착용실태 조사를 중심으로 —

최 혜 선 · 강 여 선

이화여자대학교 가정과학대학 의류직물학과

## Status quo Study on the Functional Brassiere Development

Hei-Sun Choi, and Yeo-Sun Khang

Dept. of Clothing & Textiles, College of Home Science & Management, Ewha Womans University  
(1991. 3. 18 접수)

### Abstract

The object of this study is to perceive the discomforts of the brassiere consumers according to their age groups & weight groups. The study procedures consisted of a status quo study, a rating on fit and performance according to brassiere types.

1. The result of the status quo study are as follows.

(1) The study showed that with getting age bust circumference and bust size become larger with a bigger tendency to droop. Thus older age, bigger bust circumference and size require a technically improved version of brassieres.

(2) Slightly tight fit brassieres were favored over more ample ones. The hobbling areas were center front, under armpits, and shoulder strapareas in that order.

2. The results of fit rating on different brassiere types are as follows.

(1) The areas affected by brassiere performance were length from side neck point to bust point (bust length), width between bust points and bust height.

(2) Compared among brassiere types, the wire type proved most effective. The bigger cup size group had higher satisfactory rate and low discomfort on wearing.

### I. 서 론

파운데이션은 외양보정 기능이 강한 언더 웨어로 신체 윤곽을 보정하여 실루엣의 미적 효과를 향상시키며 동시에 운동시 수반되는 신체 국부적 진동을 억제한다. 파운

데이션은 그냥 빙치해 두면 下垂할 가능성이 있는 부위를 본래의 위치로 유지시켜 주고 긴박감을 부여함으로써 안정감을 주기도 하는 것이다<sup>1)</sup>. 즉 파운데이션은 신체에 밀착하여 완전히 신체의 일부와 같은 움직임을 갖는 제 2의 피부의 역할로 체형을 가다듬어 몸 전체의 곡선을 보정하여 몸의 균형을 이루게 하여 주는 기초 의류이

이 논문은 1990년도 문교부 학술연구조성비에 의하여 연구 되었음.

다<sup>2)</sup>. 특히 brassiere는 연령의 증가 뿐아니라 결혼, 임신, 출산, 수유과정으로 발생하는 유방 형태 변화<sup>3)</sup>를 미연에 방지하고 보정해주는 기능을 담당해야 한다.

유방조직은 결신력이 없기 때문에 30세 이후 유방을 그대로 방치해 두면 1년에 1~2cm씩 아래로 처지게 된다<sup>4)</sup>. 이는 신체 만족도 뿐아니라 의복 만족도를 동시에 낮게 만드는 요인이 된다<sup>2)</sup>.

현재까지 brassiere에 관한 연구는 대체로 brassiere 착용실태 조사에 관한연구<sup>2,6)</sup> 및 의복압에 관한 연구<sup>7~9)</sup> 등이 있을 뿐이며 brassiere의 착용 효과 및 기능성에 대한 연구<sup>9~12)</sup>는 국내의 경우 중-노년층<sup>11,12)</sup>에 국한되어 있다. 그러나 유방下垂경향은 연령 뿐아니라 brassiere 치수에도 관련되므로 보다 전반적인 연령층에서의 연구가 필요하다고 하겠다.

본 연구는 시판되는 brassiere에 대한 실태조사와 착용감 테스트를 실시하여 불만요인을 연령별 체형별로 파악하여 기능성과 착용감이 향상된 brassiere의 개발 및 설계를 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

## II. 연구방법

본 연구는 첫째 시판 brassiere에 대한 설문조사, 둘째 몇가지 유형의 시판 brassiere에 대한 착용효과 및 착용감 평가로 구성된다.

### 1. 설문조사

#### 1) 조사 내용

설문문항은 착용자들과의 면담, 관련업체 방문, 선행 연구 고찰을 통해 제작하였다. 조사내용은 체형적 특성을 조사하기 위한 문항, brassiere 착용 경향 및 착용목적을 파악하기 위한 문항, 그리고 착용시 불만요인을 파악하기 위한 문항의 3부분으로 구성되며 질문 방식은 그림형과 서술형이 있으며 서술형은 '정도'를 표시하는 5단계 또는 7단계 평가척도를 사용한 것과, 하위 항목중에서 선택 표기하는 것으로 구성되었다.

#### 2) 조사 대상자 및 조사기간

설문지의 조사 대상범위는 여성의 2차 성징이 대체로 완성되는 20대로부터 결혼, 임신, 출산을 통해 신체 비례가 변화되는<sup>3)</sup> 50대까지의 서울시에 거주하는 여성으로 하였다. 조사 인원은 연령별 인구 통계자료<sup>13)</sup>에 근거하여 525명으로 하였으며 설문지 배포 현황은 <표 2-1>

<표 2-1> 연령별 구성비와 설문지 조사현황

연령(세)	인구 구성비(%)	설문지 회수한 매수
1~9	18.2	—
10~19	21.0	—
20~29	20.3	203
30~39	13.8	138
40~49	10.5	105
50~59	7.9	79
60 이상	8.3	—
총	100	525

<표 2-2> 착용감 테스트 측정항목 및 측정기구

	계 측 항 목	측 정 기 구
길이항목	신 장	신 장 계
	등 길 이	줄 자
	어 깨 길 이	줄 자
	목옆점-유두길이(유장) 유방밑 윤곽선 길이	줄 자
	유두-밑가슴 길이(유방 높이)*	줄 자
두께항목	윗가슴 두께	측 각 계
	가 슷 두께	측 각 계
	밑가슴 두께	측 각 계
나비항목	윗가슴 나비	줄 자
	가 슷 나 비	줄 자
	밑가슴 나비	줄 자
둘레항목	윗가슴 둘레	줄 자
	가 슷 둘 레	줄 자
	밑가슴 둘레	줄 자
	유두 간격	측 각 계

\*유두-밑가슴 길이는 유두에서 밑가슴 둘레선까지의 수직체표길이

과 같다.

설문조사 기간은 1990년 8월 20일부터 9월 15일 까지였다.

### 2. 시판 Bassiere의 착용효과 분석 및 착용감에 대한 관능검사

#### 1) 검사 방법 및 대상

시판 brassiere 유형 3종— 1) 와이어가 삽입된 라운

<표 2-3> Brassiere 부위별 치수

bra-치수	밑가슴둘레	가슴둘레	bra-밑가슴 둘레	끈(strap)	hook/eye
75A	75	82.5	64	42	3/4폭 3단
75B		85			
80A	80	87.5	68	42	3/4폭 3단
80A		90			
85A	85	92.5	72	42	3/4폭 3단
85B		95			

드형(이하 와이어형으로 칭함), 2) 와이어가 삽입되지 않은 라운드형(이하 라운드형으로 칭함), 3) 밴드형-에 대해 착용 효과분석과 착용감 평가를 실시하였다. 단, 가슴이 큰 체형(B cup)에서는 밴드형이 지지력이 약한 관계로 제작되지 않으므로 밴드형을 제외한 2종에 대하여 테스트를 실시하였다. 착용효과 분석은 brassiere 착용 전후의 인체 계측을 통해 실시되었고 착용감 평가는 brassiere 각 유형에 대한 착용시 관능 검사 평가, 3유형에 대한 비교 평가로 구성된다. 계측은 brassiere 3종류에 대해 각각 착용 전후에 실시하였다. 계측항목 및 사용도구는 <표 2-2>와 같다. 착용감 평가의 설문 내용은 brassiere의 기본 구조에서의 세부적 착용감과 brassiere의 기능성에 대한 만족 정도 그리고 brassiere 유형에 대한 비교평가 등이 포함된다. 착용감 평가는 각 종류의 brassiere를 착용한 상태에서 20시간 이상의 일상적인 생활 동작후 질문에 답하도록 하였으며 1일 1유형씩 3일간 무작위로 평가한 후 3일째 되는 날에는 3유형의 brassiere에 대해 비교 평가를 실시하였다.

조사에 사용된 brassiere의 부위별 치수는 <표 2-3>에, brassiere 유형별 소재의 특성은 <표 2-4>에 나타내었다.

조사 대상 범위는 20대, 30대, 40대 이상의 3집단이며 대상자는 각 연령층에서 체위 조사자료<sup>14)</sup>와 판매 사원들과의 면담 및 선행연구 결과<sup>2)</sup>를 고려하여 그 연령에 대표되는 brassiere 치수를 착용가능한 사람을 선정하였다. Cup의 크기는 두 종류(A, B)로 하였다. 연령별 brassiere 치수와 cup치수는 <표 2-5>에 제시하였다.

3) 자료 분석

실태조사의 자료처리는 brassiere 치수별, 연령별, 외출 빈도별, 현재 가슴유형별로 빈도, 평균, 백분율등 단

<표 2-4> Brassiere 유형별 소재특성

유형	CUP size	소재 구성비 (%)
밴드형	A	Spandex 21, Nylon 79
라운드형	A	Spandex 21, Nylon 79
	B	Spandex 14.7, Cotton 26.8 Nylon 58.5
와이어형	A	Spandex 18, Nylon 82
	B	Spandex 18, Nylon 82

<표 2-5> 연령별 착용감 테스트에 대한 brassiere와 cup 치수 및 대상인원수

연령(세)	Brassiere 치수	Cup 치수	인원수
20~29	75	A	5
	75	B	5
30~39	80	A	5
	80	B	5
40 이상	85	A	5
	85	B	5

순 통계치를 비교 분석하였다.

기본 신체치수 계측치는 정상성 테스트를 실시하였으며 brassiere 유형별 착용효과 자료는 ANOVA를 통해 F-ratio를 살펴본후 유의적으로 의미있게 판정된 자료는 LSD와 Tukey 및 Bonferroni의 follow-up T test를 실시하여 의미의 근거를 파악하였다. 착용감에 대한 관능검사와 비교평가는 brassiere 치수별, 유형별로 단순 통계치를 비교 분석하였다.

연령 \ 유방모양 변화정도	많이 쳐졌다	조금 쳐졌다	거의 변화없다	조금위로당겨졌다	많이위로당겨졌다
20~29		• • • •	• • • • • • • •	• • • • •	
30~39	• •	• • • • •	• • • • • •	• • • • •	
40~49	• • •	• • • • • •	• • • • • • • •	• • • •	
50~59	• • •				

● : 100인   ● : 50인   ● : 10인   • : 5인   • : 1인

(그림 3-1) 연령 증가에 따른 유방 모양의 변화정도

### III. 결과 및 고찰

#### 1. 기존 Brassiere에 대한 평가

##### 1) Brassiere 치수, 가슴유형 분포 및 체형변화

연령별 brassiere 치수 분포는 20대는 75A, 80A, 75B, 30대는 85A, 75A, 80A, 40대에서는 85A, 80A, 80B, 50대에서는 90A, 80A, 75A로 연령이 증가함에 따라 큰 치수를 착용하는 경향을 보였다. 그러나 국민 체위조사자료<sup>14)</sup>와는 달리 30대 이상의 연령층에서 실제 체형에 비해 큰 치수의 brassiere를 착용하는 경향이 나타나는데 이는 연령 증가에 따라 구속감을 원치 않는다<sup>15)</sup>는 보고와 관련지어 설명할 수 있다.

현재 자신의 가슴 유형\* 분포는 원추형(46.09%), 하수형 1(26.09%), 반구형(16.00%), 납작형(8.19%)의 순으로 조사되었다. Brassiere 치수별로는 모든 치수에서 원추형, 하수형 1이 높은 분포를 보였으나 75A에서는 원추형, 납작형, 하수형 1순으로 납작형의 빈도가 높았고 90A에서는 하수형 1이 원추형에 비해 높은 빈도를 보였으며 하수형 2의 빈도도 높아졌다. 또한 B cup 착용자가 A cup 착용자에 비해 비교적 하수형의 유방이 많았다. 연령별로 분포도를 살펴보면 연령증가에 따라 납작형과 원추형의 분포가 줄고 반구형과 돌출형이 높아졌으며, 하

수형 1과 2의 출현도 높아졌다. 즉 유방 크기가 증가함에 따라, 연령이 증가함에 따라 下垂 경향이 커지며 이는 弓野廣<sup>16)</sup>, 남윤자<sup>17)</sup>, 中野廣<sup>18)</sup> 등의 선행연구 결과와 일치한다.

가장 이상적으로 생각하는 가슴유형은 반구형(50.26%), 원추형(45.14%)등 이었다.

20대와 비교한 체형 변화에서 유방 크기 변화 정도는 30대에서는 약간 커졌다. 변화없다로 나타났고 40대와 50대에서는 약간 커졌다. 많이 커졌다로 조사되었으나 50대의 경우는 작아졌다는 빈도도 높았다. 그러나 대체로 연령 증가에 따라 유방크기는 증가하는 경향을 보였다.

유방 모양의 변화(그림 3-1)는 30대는 변화없다, 약간 쳐졌다, 40대는 약간 쳐졌다, 변화없다, 50대에서는 약간 쳐졌다, 많이 쳐졌다 순으로 연령이 증가함에 따라 下垂정도가 심화됨<sup>16,17)</sup>을 보여준다.

유방의 방향성에 대한 변화는 연령 증가에 따라 다소 벌어짐 정도가 증가하나 下垂 경향에 비해 변화 정도가 미약하였다.

유방 모양의 붓긋한 정도 변화는 30대, 40대, 50대 모두에서 약간 평평해졌다, 약간 붓긋해졌다 순으로 조사되었으며 연령이 증가함에 따라 분포비는 증가하였다. 붓긋해졌다고 답한 경우는 유방크기의 증가로 해석할 수 있으나 평평해졌다는 경우는 유방크기 감소로 보기보다는 유방 형태의 흐트러짐에 따른 변화<sup>12)</sup>로 생각할 수 있다.

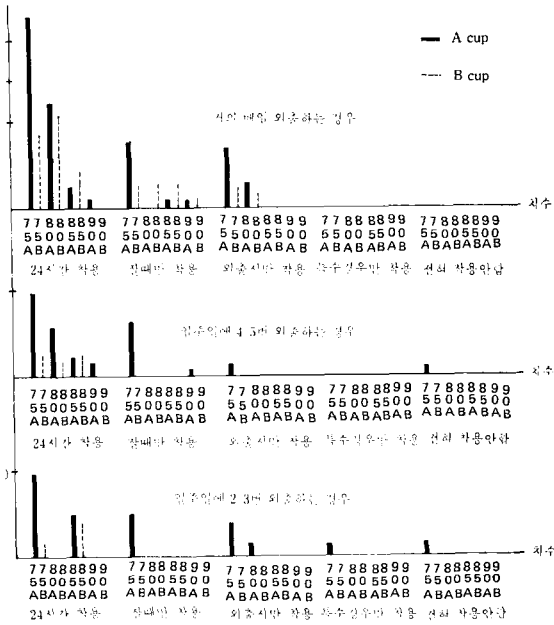
##### 2) Brassiere 착용경향 분석

Brassiere 착용이유는 전 연령층에서 유방 형태의 드러남 방지를 첫째 이유로 평가하였으며 그 이외의 이유로는 20대는 습관, 흔들림 방지를, 30대와 40대는 흔들림 방지, 습관, 처진 가슴을 받쳐 주기 위해서를, 50대

\* 납작형 원추형 반구형 돌출형 하수형1 하수형2



유방 유형분류(조운숙 1984)



(그림 3-2) Brassiere 착용시간

는 습관, 처진가슴을 받쳐 주기 위해, 흔들림 방지를 착용이유로 평가하였다. 즉 연령이 증가함에 따라 처진 가슴을 받쳐 주기 위한 목적으로 착용하는 대상자가 증가하며, 이는 下垂 경향의 심화에 따른 지지기능의 필요성 증가 때문으로 설명할 수 있다. 이를 외출 빈도별로 살펴보면 거의 매일 외출하는 집단에서는 대체로 형태 드러남 방지와 흔들림 방지의 목적으로 brassiere를 착용하고 있었으며 일주일에 4~5번 외출하는 집단에서도 대체로 유방형태 드러남 방지, 흔들림 방지 또는 습관성이 brassiere 착용이유로 조사되었다. 그러나 일주일에 2~3번 외출하는 집단은 매일 외출하는 집단에 비해 형태 드러남 방지 목적이 줄어들 흔들림 방지나 습관과 비슷한 수준을 보였다.

Brassiere 착용시간에 대한 조사를 외출 빈도 (그림 3-2)와 연령별로 살펴보면 전 연령층에서 항상착용, 잘 때만 착용하지 않음, 외출시만 착용 순으로 나타났다. 그러나 연령이 증가함에 따라, 또는 외출 빈도가 떨어질수록 항상 착용한다는 비율이 줄고 외출시만 착용한다는 증가하였다.

Brassiere를 착용하지 않는 경우 그 이유는 답답함, 동작시 발생하는 위치변화에 따른 불편 또는 이물감의

순이었다.

Brassiere 선택시 조임에 대한 고려를 살펴보면 약간 조이는 느낌이 있어 몸에 밀착되는 것을 선택한다 (62.56%), 조이는 느낌이 전혀 없는것을 선택한다 (25.71%). 위치변화를 줄이기 위해 확실히 조이는 것을 선택한다(8.57%)순이었다. 연령별로 비교해보면 20대와 30대는 약간 조이는 것, 전혀 조임이 없는 것으로 선택하는 경향이었으나 40대와 50대에서는 전혀 조임이 없는 것, 약간 조이는 것 순으로 편안한 것을 압도적으로 선호하는 경향을 보였다. 이는 연령 증가에 따른 압박 회피 현상으로 볼 수 있다. Brassiere 치수별로는 75(A, B)와 80(A, B)에서는 약간 조이는 것이 1순위를 나타내지만 85(A, B) 90(A, B)에서는 전혀 조이지 않는 것이 1순위를 나타낸다. 이 또한 큰 치수의 brassiere를 착용하는 대상자가 주로 중-노년층에 분포되어 있기 때문에 나타난 결과로 역시 압박회피 현상으로 해석할 수 있다. 외출 빈도별로는 거의 매일 외출과 일주일에 4~5일 외출의 경우는 약간 조이는 것, 전혀 조이지 않는것, 확실히 조이는 것 순이었고, 일주일에 2~3일 외출하는 경우는 전혀 조이지 않는 것, 확실히 조이는 것, 약간 조이는 것 순으로 나타났다. 이 결과는 외출빈도가 빈번할수록 정용을 위해 어느 정도 가압이 있는 brassiere를 선택하는 경향이 높음을 시사한다.

### 3) Brassiere 착용 효과 및 불편요인

Brassiere 착용시 가장 답답함을 느끼는 부위는 앞중심, 옆겨드랑이 부위, 어깨끈 지나는 부위, 뒷중심 순이었다.

신체 동작에 의한 brassiere의 위치변화 부위는 밀가슴 부위, 어깨끈 흘러 내림, 겨드랑이의 순으로 전 연령층에서 같은 경향을 보였다. 동작시 발생하는 brassiere의 위치 변화를 줄이기 위해 취하는 행동으로는 어깨끈을 조인다, 와이어가 삽입된 유형을 착용한다, 밀가슴을 더 조여준다, cup이 두꺼운 유형을 선택 착용한다는 순으로 역시 전 연령층에서 같은 경향을 보였다. 그러나 어깨끈을 지나치게 팽팽하게 하는 것은 어깨 결림, 심지어 두통등의 신체장애를 일으키기도 하므로<sup>16)</sup> 어깨끈을 조이지 않고도 위치변화가 적은 brassiere 개발이 필요하다고 하겠다.

Brassiere미 착용시 일상생활 동작에 따른 가슴의 흔들림에 대해 느끼는 정도는 모든 연령층에서 약간 흔들린다고 답하였으며 brassiere 착용에 의한 흔들림 억제

효과는 느끼다로 평가되었다. Brassiere 치수별로는 75 B를 제외하고는 A cup에 비해 B cup 착용자들이 억제 효과를 더 많이 느끼고 있었으며 밑가슴 둘레가 큰 90A cup에서도 B cup 착용자들과 같은 정도로 억제효과를 느낀 것으로 나타났다. 즉 brassiere를 착용하지 않았을 때 유방진동을 심하게 느낀 집단이 brassiere 착용에 의한 진동 억제효과를 더 많이 실감한다고 하겠다.

Brassiere 착용시 가슴이 답답하다에 대한 평가는 그저 그렇다로 큰 불만은 없었으며 연령증가 및 치수에 따른 정도 차이도 나타나지 않았다.

어깨끈의 흘러 내림에 대한 불만 정도는 연령에 상관 없이 느끼다로 평가되었으며 치수별로는 유방이 작은 75 A, 80A에서 가장 높은 불만을 나타냈다. 신체 동작시 가슴 밑부분이 당겨 올라간다는 평가는 약간 그렇다로 나타났으며 brassiere 치수별로는 대체로 A cup이 B cup에 비해 불만 정도가 컸다.

이물감이 가장 많이 느껴져서 거북한 부위로는 뒷중심(여뭉부위), 옆겨드랑이 부위, 앞중심, 어깨끈 지나는 부위순으로 조사되었다.

가슴을 받쳐주는 효과 (그림 3-3)에 대한 평가는 20대, 30대, 40대는 별로 느끼지 못한다로 답하였으나 50대는 약간 느낀다로 답하였다. Brassiere 치수별 비교에서도 역시 다른 치수에 비해 85B, 90B치수에서 지지효과를 더 많이 느낀다고 관찰되었다. 이는 연령증가 및 유방 크기증가에 따른 下垂의 심화 현상에 의해 해석할

수 있다. 즉 下垂 정도가 심한 집단이 brassiere 착용시 많은 변화를 느끼며 따라서 지지기능을 더 실감한다고 하겠다.

가슴을 잘 모아준다는 평가는 별 차이없이 전체적으로 그저 그렇다고 나타났다.

가슴이 쳐지는 것을 어느 정도 방지해 주고 또한 처진 가슴을 아름답게 받쳐주는, 기능면에서 보다 효과적인 brassiere에 대한 필요성을 느끼는 정도는 전체적으로 약간 필요하다로 나타났으며 오히려 20대에서 필요 정도가 컸다. Brassiere 치수별로는 밑가슴 둘레 75, 80, 85 치수 착용자는 필요하다로 답하였으나 90 치수에서는 절실히 필요하다로 조사되었다. 따라서 가슴이 큰 체형에서 새로운 brassiere를 더 요구한다고 하겠다.

2. Brassiere 유형에 따른 착용감 Test

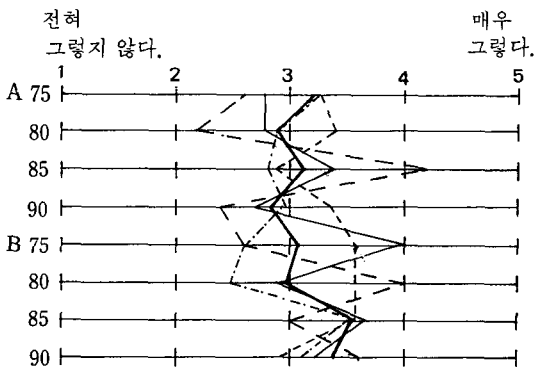
1) 계측치 분석을 통한 착용효과 비교

Brassiere 유형별 착용효과는 목옆에-유두점 길이(유장), 유두간격, 유두-밑가슴길이(유방 높이), 유방밑 윤곽선길이, 가슴나비, 가슴 둘레 등의 계측치 분석을 통해 살펴보았다.

Brassiere 착용전-후의 계측치 비교에서 유의적인 차이(p<0.05)를 보인 부위 <표 3-1>로는 유장, 유두간격, 유방높이였다. 따라서 brassiere를 착용함에 따라 유장, 유두 간격 및 유방 높이가 변화된다고 볼 수 있다. 이러한 착용효과를 brassiere 유형별로 비교해 보면 와이어형이나 라운드형이 밴드형에 비해 유방의 지지기능에 더 효과적이며 특히 와이어형은 가슴을 모아주는 기능에서 뛰어난 효과를 보였다. 즉 와이어 삽입에 의한 언더 바스트 부위의 가압력과 고정력 증가는 bust up 기능과 가슴을 모아주는 기능에 효과적임을 시사한다.

유방밑 윤곽선 길이는 전체 착용효과 비교에서는 의미 있는 차를 나타내지 않았으나 와이어형 착용전후 비교와 와이어형-밴드형간 비교에서는 유의적 차이(p<0.05)를 보였다. 즉 와이어형 brassiere 착용으로 유방밑 윤곽선 길이가 변화되며 밴드형에 비해 탁월한 효과를 지녔다고 하겠다.

가슴나비와 가슴둘레는 와이어형 착용시를 제외하고는 착용 전후 의미있는 변화를 보이지 않았다. 와이어형에서 나타난 가슴나비와 가슴둘레의 증가경향도 계측이 유두점의 수평선 위치에서 실시된다는 것을 상기할때 가슴나비와 가슴둘레 자체의 변화라고 보기보다는 와이어



\*20대 : - - - - - 30대 : ······ 40대 : - - - - -  
 50대 : ————— Total : —————  
 (그림 3-3) 가슴을 받쳐주는 효과에 대한 만족도

<표 3-1> Brassiere 유형별 착용효과

변인	통계치	분석법						
		ANOVA	follow-up t test (difference between mean)					
		F	n-w	n-r	n-b	b-r	b-w	r-w
목옆접-유두점(유장)		5.57**	2.0476***	1.3688***	1.5767***	0.6788*	0.4810*	0.2078
유두 간격		2.58*	1.2105	0.7404	0.6700	0.4700	0.5405*	0.0704
유두 밑가슴 길이(유방높이)		3.34*	0.0833*	0.5473	0.4100	0.6306	0.4933	0.1373
유방 밑 윤곽선길이		2.48	1.9662**	0.5427	0.8800	1.4235	1.0962	0.3273
가슴 나비		1.66	1.6438*	0.6700	0.4214	2.0652*	2.3138*	0.2486
가슴 둘레		0.47	1.3611*	0.4932	0.1632	1.3612*	1.8540*	0.4930

\* \*: p<.05 \*\*: p<.01 \*LSD \*Bonferroni \*Tukey  
 \* n: nude b: band r: round w: wire

형 brassiere의 bust up 효과에 의한 유두높이 상승에서 기인된 것으로 보아야 타당하다, Brassiere 유형별 비교에서는 라운드형과 와이어형이 밴드형에 비해 더 효과적(p<0.05)인 것으로 분석되었다.

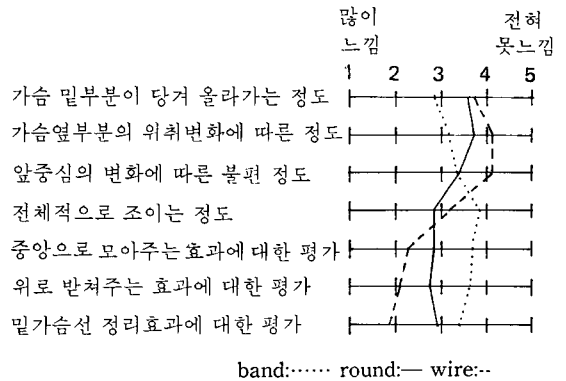
2) Brassiere 유형에 대한 착용감 평가 및 비교평가  
 (1) 착용감 평가

3유형에 대한 Brassiere 유형별 착용감 평가 (그림 3-4)는 동작에 따른 brassiere의 위치변화 정도, 신체를 조이는 정도, 가슴 모양 변화 정도로 대분하여 분석하였다.

동작에 따른 brassiere의 위치변화 정도를 살펴보면 다음과 같다. 끈의 흘러 내림과 뒤 여림 부위의 변화 정도는 거의 느끼지 못한다고 평가되었다. 앞 중심의 위치변화에 대한 평가 역시 모든 치수에서 거의 느끼지 못한다고 답하였으나 brassiere 유형별 비교에서는 와이어형이 거의 느끼지 못한다고 평가된 반면 라운드형과 밴드형은 약간 느낀다고 나타났다. 유두점 아래의 당겨 올라가는 정도와 옆날개 부위의 위치변화에 대한 평가는 약간 느낀다고 나타났으며 유형별로는 라운드형과 와이어형은 거의 느끼지 못한다고 관찰되는데 비해 밴드형에서는 느낀다고 나타났다. 따라서 밴드형은 라운드형이나 와이어형에 비해 위치 고정성이 떨어진다고 하겠다.

위치 변화 부위중 가장 불편이 심각한 부위는 치수별 비교와 brassiere 유형별 비교 모두에서 가슴 밑부분의 변화(유두 아래), 겨드랑이 부위의 변화, 앞중심 변화, 어깨끈 변화 순으로 나타났다.

Brassiere 착용시 조이는 정도에 대한 평가는 모든 치



(그림 3-4) Brassiere 유형별 착용감 평가

수에서 유두 아래부분에서 느껴지는 조임의 정도는 적당하다였으며 앞중심, 겨드랑이 부위 및 뒷중심의 대한 평가는 거의 느끼지 못한다였다. Brassiere 유형별로는 큰 차이를 보이지 않으나 밴드형이 라운드형과 와이어형에 비해 조이는 정도가 적은 것으로 조사되었다. 치수별 비교에서는 밑가슴 둘레 치수 85가 75나 80에 비해 조이는 느낌을 덜 받는다고 조사되었다. 이는 75나 80치수 대상자가 인체 밑가슴 둘레와 brassiere의 밑가슴 둘레간에 차가 각각 10 cm, 12 cm인 brassiere를 착용하는데 반해 밑가슴 둘레 85인 대상자는 14 cm의 차이를 부담한다는 점과 비교할 때 주목할 만한 결과라 하겠다. 수압체와 탄성체의 관계에서 수압체의 탄성 구성비가 증가할수록 신장율 증가에 따른 실질 신장율의 증가 경향이 둔화되어 수압체가 받는 압력 또한 그 증가율이 둔화된다

는 이론<sup>19)</sup>과 일치하는 결과이다. 즉 밑가슴 둘레 치수 85에서 두터운 지방층과 근육층이 신체에 걸리는 압력에 대한 수압체의 탄성 구성비를 증가시키는 요인으로 작용한다고 하겠다.

Brassiere 착용에 따른 수압 부위중 가장 답답하게 느껴지는 부위는 유두아래, 가슴 옆부분 순으로 나타났다. 세 유형 모두 유두 밑부분의 조이는 정도가 가장 심한 것으로 나타났으나 그 정도에 있어서는 느낀다 수준을 넘지 않은 것을 볼 때 견디기 힘든 정도는 아니라고 하겠다.

가슴형태 변화-유방을 더 붓게 하는 기능, 밑가슴선 정리효과와 중앙으로 모아주는 기능 그리고 위로 받쳐 주는 기능-에 대한 평가는 약간 느낀다로 나타났다. 치수별로 비교해 보면 역시 A cup 치수 착용자에 비해 B cup 치수 착용자에게서 보정효과가 더 컸으며 brassiere 유형별로는 밴드형, 라운드형, 와이어형순으로 착용효과가 더 좋다고 평가되었다. 특히 밑가슴선 정리 효과의 경우 와이어형이 압도적으로 높은 효과를 나타냈으며 라운드형도 약간 느낀다로 평가되었으나 밴드형의 경우는 별로 느끼지 못한다로 효과가 없는 것으로 평가되었다. 이는 brassiere 구성적 특징을 비교해 볼 때 당연한 결과라 하겠다. 이상과 같은 결과에서 brassiere 착용효과는 와이어형이 가장 우수하며, 유방이 큰 집단일 수록 효과를 더 실감한다고 하겠다.

Brassiere 기능중에서 가장 효과를 기대하는 사항에 대해 응답자의 48%가 위로 받쳐주는 효과, 28%가 가슴을 더 붓게 해주는 효과, 14.66%가 중앙으로 모아주는 효과, 13.33%는 밑가슴선 정리 효과라고 답하였다. 이를 size별로 비교분석해 보면 납작형과 원추형의 분포가 많은 75A cup이 가슴모양을 더 붓게 해주는 효과를 1순위로 선택한데 비해 75B, 80A, 80B, 85A, 85B 치수에서는 위로 받쳐주는 효과를 1순위로 지적하였다. 또한 가슴을 위로 받쳐주는 기능에 대한 세 유형의 brassiere 필요 정도는 느낀다로 조사되었으며 치수별 비교 분석에서 B cup 치수에 해당하는 피험자들이 A cup 치수의 피험자보다 요구 정도가 더 큰 것으로 나타났다. 따라서 유방이 큰 체형이 下垂 경향이 크다는<sup>15)</sup> 사실에 비추어 볼 때 下垂경향이 심한 경우가 bust up 효과를 더 많이 요구한다고 해석할 수 있다.

종합적인 쾌적감에 대한 평가는 와이어형 brassiere에 대해서는 느낀다였으며 라운드형과 밴드형에서는 약간

느낀다였다.

## (2) Brassiere 유형에 대한 비교 평가

동작에 따른 brassiere의 위치 변화정도에 대한 유형별 비교 평가는 밑가슴 부위, 앞중심, 그리고 가슴 옆부분의 경우 모두에서 와이어형이 가장 위치변화가 적은 유형으로 평가되었으며 A cup 치수에서 보다는 B cup 치수에서 선호 정도가 더욱 뚜렷하였다. 즉 유방이 큰 경우 밑가슴 부위에 삽입된 와이어의 강력한 고정 능력이 더 효과적으로 작용한다고 하겠다.

Brassiere의 조이는 정도가 가장 적절했던 유형은 가슴 밑부분의 경우(43%)와 앞중심 부위(57%)에서 모두 와이어형이 가장 적절한 유형으로 조사되었다. 이는 정용을 목적으로 하는 피복의 경우는 적당한 가압이 오히려 쾌적감에 관련 된다는 卍削治<sup>4)</sup>의 이론과 일치하는 결과라 하겠다. Cup 치수별로 보면, 앞중심의 조임 정도는 치수간에 별 차이를 보이지 않은 반면, 가슴 밑부분의 경우는 A cup 착용자가 라운드형의 조이는 정도를 가장 선호한데 비해 가슴이 큰 B cup 착용자는 와이어형을 더 선호하였다. 이는 유방이 큰 체형이 작은 체형에 비해 下垂 경향이 커서<sup>16)</sup> 착용감이 저하되기 쉬우므로 정용을 위해서는 신체가 부담해야 하는 가압정도도 더 크기 때문에 나타나 평가라 하겠다.

Brassiere 기능에 대한 만족도의 평가 결과는 다음과 같다. 가장 적절히 중앙으로 모아주는 기능(73%)과 위로 받쳐 주는 기능(73%)에 대해서 와이어형이 가장 효과적이라고 평가되었다. 치수별, 연령별로 살펴보면 중앙으로 모아주는 기능에 대해서는 별차를 보이지 않는데 비해 위로 받쳐주는 기능의 경우는 연령이 많을수록, 치수가 클수록 와이어형을 더 선호하였다. 이는 유두의 벌어지는 경향보다는 下垂경향이 연령 증가 및 치수 증가에 따라 더 심하게 변하기 때문에<sup>14)</sup> 정용효과에 대한 요구가 크며 따라서 brassiere 유형별 기능적 차이를 더 실감한다고 하겠다. 전체적으로 가슴 모양을 가장 아름답게 해주는 유형도 응답자의 70%가 와이어형으로 답하였다.

Brassiere 착용에 따른 이물감과 거북 스러움 평가에서 앞중심 부위의 경우는 50%가 brassiere 유형간에 별차를 느끼지 못한다고 답하였으며 유방 옆부분에 대한 평가는 46%가 유형간에 별 차 없다고, 30%는 밴드형으로 평가 하였다. 이 평가는 85A, 85B cup size에서 60%가 밴드형에 대해 불편함을 호소한 데서 기인된다.



이는 밑가슴 둘레가 크고 연령이 많은 사람은 유방과 유방부근 근육의 탄력이 약해짐에 따라 이를 지탱해 주는 정용효과가 좋은 brassiere를 요구하게 되는데<sup>17)</sup> 밴드형은 정용효과가 떨어지고 지지력이 약해 위치 안정성과 형태 고정성이 떨어지므로 조이는 느낌이 적음에도 불구하고 오히려 불편감을 유발한 것으로 사려된다. 꽤 불편감이 신체적 편안함을 반영하는 아니라는 사실을 재확인시켜주는 결과라 하겠다.

종합적으로 볼 때 가장 만족스럽게 느껴지는 유형에 대한 조사결과는 73%가 와이어형을 선호하는 것으로 나타났다. 와이어형 brassiere가 비록 와이어 삽입 부위의 가압력이 높기는 하나 여러 측면에서 비교적 편안함을 부여 한다고 볼 수 있다.

#### IV. 결론 및 제언

시판 brassiere에 대한 실태 조사와 brassiere 유형별 착용감 테스트를 통해 착용경향 및 효과에 대한 불만요인을 연령별, 체형별로 파악하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

##### 1. 기존 brassiere에 대한 실태조사 결과

(1) 연령이 증가함에 따라 가슴둘레와 유방크기가 커지는 경향을 나타냈고, 유방위치는 下垂되며 유방의 방향성은 바깥쪽을 향하는 경향이 나타났다.

(2) Brassiere는 전혀 조임이 없는 편안한 것보다는 약간 조이는 것을 선택, 착용하는 경향이 컸다.

(3) Brassiere 착용중 가장 답답함을 느끼는 부위는 앞중심, 옆 겨드랑이, 어깨끈 지나는 부위, 뒷중심 순이었으나, 정도 평가는 그저 그렇다로 불만 정도가 크지 않았다.

(4) Brassiere의 지지효과는 연령이 많은 집단에서, 그리고 밑가슴 둘레와 유방이 큰 집단에서 더 실감하고 있었다.

(5) Nude시와 brassiere 착용의 경우 유방형태에 대한 만족도 평가는 B cup치수 착용자가 A cup 착용자에 비해 만족도가 컸고, 또한 연령이 증가 할수록 만족도가 커졌다. 그러나 下垂를 방지하고 처진 가슴을 아름답게 받쳐주는 효과적 기능을 가진 brassiere에 대한 요구가 표출되었으며, 그 필요의 정도는 밑가슴둘레가 커짐에 따라 증가하였다.

(6) 유방 진동에 의한 위치변화가 가장 심한 부위는

밑가슴 부위였다.

2. Brassiere유형에 따른 착용감 테스트에서 평가된 결과는 다음과 같다.

(1) Brassiere 착용에 의해 전반적으로 변화되는 부위는 유장, 유두간격, 유방 높이 등이었고, 와이어형의 경우는 그 이외에 유방밑 윤곽선길이, 가슴나비, 가슴둘레 등도 변화되었다.

(2) Brassiere 유형별 비교에서는 대체로 라운드형과 와이어형이 밴드형에 비해 착용 효과가 우수하였으며 특히 와이어형의 bust up기능은 탁월하였다.

(3) Brassiere 착용시 조임에 대한 평가는 유두아래 부위가 가장 심한 부위였으나 그 정도는 적당하다 수준이었으며 앞중심, 뒷중심은 느끼지 못한다 정도였다.

(4) Brassiere 착용효과는 대체로 cup 치수가 큰 체형에서 더 실감하고 있었으며 와이어형이 타 유형에 비해 더 효과적이었다. Brassiere 착용시 가장 기대되는 효과는 위로 받쳐주는 효과였으며 가장 만족스러운 유형은 와이어형이었으나 아직도 정용 효과가 보다 좋은 새 유형을 요구하고 있었다.

#### 참 고 문 헌

- 1) 中野 廣(1981), ファウソナーツヨフ, ラソジエリ一類, 織消誌, vol. 22, no. 12, pp. 28-33
- 2) 안영숙(1987), foundation의 착용 실태에 관한 조사 연구, 이화여자대학교, 석사학위논문
- 3) 조길주, 이향원(1980), 성인여성의 의복치수 설정에 관한 기초 연구, 대한가정학회지, vol. 18, no. 1, pp. 1-13
- 4) 弓削治(1982), 被服衛生學, 朝創書店
- 5) 清水 裕子(1987), 스네시용가드롤およびブラジャーの機能性
- 6) 與野右子 外 2名(1985), 스네시용가드롤およびブラジャーの機能性
- 7) 田中道一(1984), 運動機能性0205 機能性, 織消誌, vol. 25, no. 9, pp. 438-444
- 8) Lela June Stoner (1988), Selecting the best Bra for sports participation, National Coaching Institute Applied Research Paper
- 9) 이춘규, 김명숙(1984), Brassiere의 착용효과에 대한 연구—40—60대를 중심으로, 대한가정학회지 vol. 22, no. 2, pp. 11-28
- 10) 최미성(1986), 노년층 여성을 위한 foundation 제작에 관한 연구, 전남 대학교

- 13) 한국 통계연감 제 36호(1989), 경제 기획원 조사 통계국 발행
- 14) 1980년 국민 체위조사자료
- 15) 박명순(1975), 여대생 Brassiere size의 분포에 관한 연구, 이화여대 석사학위논문
- 16) 남윤자, 이순원(1984), 실루엣에 의한 한국여성의 체형 분석, 가정학회지, vol. 8,no. 1
- 17) 中野 道(1990), 女性下着にみる 身體□0205意植020A 相關, 依類學會誌, 1990, pp. 3-16
- 18) 심부자, 이양현, 여성 파운데이션 편포의 압축 특성에 관한 연구, 의류학회지 vol. 13, no. 2, pp. 117-127
- 19) 김옥진(1986), 노년기 여성의 foundation제작에 관한 연구, 전남대학교