

브래지어 원형 설계⁺ - 75A를 중심으로 -

박유신* · 장은영
서일대학 의상과 부교수*
동서울대학 패션디자인과 부교수

Development of the Basic brassiere pattern⁺ - focusing on 75A -

Park, You-Shin* · Jang Eun-Young
Associate professor, Dept. of Fashion Design & Textile, Seoil College*
Associate professor, Dept. of Fashion Design, Dongseoul College

Abstract

The purpose of this study is to develop the basic pattern of wome which are fitting for 75A. The collected data were statistically processed usig the SPSS 10.0 for Mans Standard Deiation, Cronbach's α , etc.

This study suggested a size chart for body measurement for constructing basic brssiere patterns with size of 75A. The construction of this experimental brassiere were lower cup, upper cup, front panel and wing and characterized by a round cup wired as well as a full cup embrcing the entire breasts.

The drafting method for constructing basic brassiere patterns for 75A was completed by selecting a total of 11subjects, and two wearing tests were carried out with the subjects. the dimensions and shapes of the basic brassiere pattern suggested in this research proved to be fitting and to have a wearing effect that brings together and supports the breasts.

Key Words : Basic brassiere pattern(브래지어 원형 패턴), Breast circumference(유방원주), 75A size(75A 치수)

⁺본 연구는 서일대학 교내연구비에 의해 지원되었음.

Corresponding author: Park, You-Shin, Tel.+82-17-762-7506
E-mail: tricia7@naver.com

I. 서론

단순한 기능성을 탈피하여 패션성과 실용성을 겸비한 의류로 거듭나고 있는 언더웨어는 상품의 구매 동기도 착용감과 쾌적성을 추구하는 상품과 게임각각으로 재미있는 속옷을 수입하는 소비욕구로 나뉘고 있다¹⁾.

이러한 언더웨어의 전성시대가 펼쳐지고 있는 것이다.

이에 그치지 않고 해외 브랜드들은 고정관념에서 벗어나 과감한 디자인과 아이템, 기능성을 고려하여 끊임없는 소비 욕구를 불러일으키고 있다. 과학적이고 인체공학적으로 개발되어야 하는 파운데이션에 대해서는 소비자 만족도, 착용 실태, 치수 규격에 대한 연구만이 주를 이루고 있으며, 원형에 대한 교재나 연구는 최근에 실행되고 있는 실정이다. 특히 브래지어는 신축성 소재 및 부자재로 만들어지고 있어 실제 신체 치수보다 16~20% 작게 제작되고 있다. 모든 종류의 의복 원형은 이미 개발이 되어 있으며, 다양한 응용 디자인 및 소재, 봉재, 트렌드에 따라 다양한 연구와 개발이 이루어지고 있다. 그러나 인체에 가장 밀착되며 의복압, 흡수성, 동작 적합성 등의 기능적 측면이 매우 중요시되는 파운데이션은 학교나 업체에서 체계적인 원형개발이 이루어지지 않고 있으며, 디자이너마다 각자의 원형으로 디자인을 응용, 개발하고 있다. 이러한 현실은 브랜드마다 같은 치수여도 컵 크기나 총길이가 다른 제품을 생산하고 있으며, 소비자들은 착용 경험에 의해 자신의 치수를 인식하고 있다. 또한 자신의 신체 변화에 둔감하여 습관적으로 한 치수만을 착용하고 있는 실정이기도 하다.

발육중인 사춘기 시절부터 골셋으로 몸을 조이면 흉부 전면 중앙의 흉골 아래 5번의 늑골이 신체가 성장해도 함께 성장하지 않으며, 나일론 소재 보정속옷은 숨쉬기를 방해해 산소부족증을 유발한다²⁾ 는 보고와 같이 의복압의 피해는 일반인들이 생각하는 것보다 심각하다. 의복압은 신축성 소재와 관련이 많다. 그러므로 신축성 소재의 의복압에 대한 연구가 체계적으로 이루어져 인체의 움직임을 방해하지 않을 정도의 범위내에서 인체의 변화에 대응할 수 있는 여유분을 적용시켜 패턴제작을 해야 한다. 이

에 본 연구는 원단의 신축성에 따른 패턴의 제도가 다르며 브래지어 날개 총길이에 신축성과 의복압의 문제를 결부시켰으며, 컵용량에 대한 선행 연구에 따른 유방원주를 고려한 컵 설계를 진행하였으며, 연구되어 온 국내 표준형 인체치수 및 선행 연구의 브래지어 관련 인체치수, 브랜드 별 브래지어 패턴과 20대 치수 데이터 자료를 바탕으로 외관, 착장감, 의복압 계측등을 통하여 가장 착장감이 우수한 브래지어 패턴 원형을 설계하였다.

II. 연구방법

1. 원형 개발을 위한 치수 설정

Size Korea(2004) 및 관련 선행 연구(박은미,2000, 박유신,2002, 오송운,2007)를 참고로 총 15개 항목을 설정하여 2차 착의 실험 결과에 따라 수정 보완하였다.

원형 패턴 개발 방식은 미국식³⁾, 프랑스 ESMOD 식, 박은미⁴⁾, 오송운⁵⁾의 원형 패턴과 국내 언더웨어 실무 패턴 등을 참고로 하였다.

2. 연구 브래지어 원형 제작

1) 실험재료

브래지어 원형제작에 사용된 소재의 물성은<표 2>와 같다. 혼용률은 KS K 0210, 신장회복률은 KS K 0815,0816.0819 A법, 무게는 KS K 0514, 인장강신도는 KS K 0815 그레브법 C.R.E TYPE법으로 실험하였다.

소재는 국내 언더웨어 업체에서 가장 일반적으로 사용하고 있는 폴리 우레탄 11.4%, 나일론 88.6% 로 정하였다.

2) 계측 및 착의대상

본 연구의 대상은 차 신체 계측을 통하여 브래지어의 기본형에 해당하는 75A에 적합한 피험자로 젓 가슴아래둘레가 72.6cm~77.5cm이며 가슴둘레는 젓가슴둘레와 10cm 차이가 나는 82.6~87.5cm인

20대 여성 30명을 1차 실험하여 본 연구 치수에 적합한 11명을 선정하였다. 실험 기간은 2007년 8월 3일부터 9월 14일까지 실시하였다.

계측항목은 젖가슴아래둘레, 젖가슴둘레, 목옆젖꼭지길이, 목앞젖꼭지길이, 젖꼭지수평길이, 젖꼭지-젖가슴안쪽길이, 젖꼭지-젖가슴가쪽길이, 젖꼭지-젖

가슴아래길이, 젖꼭지-젖가슴아래수직길이, 앞중심-내연점으로 정하였다<표 3>.

브래지어 유형은 라운드형의 와이어가 내장되어 있는 2/6 흑아이, 75A를 실험 브래지어로 정하였다. 날개 형태는 상,하번 테이프가 봉제된 형태로 하였다.

<표 1> 원형개발을 위한 치수 설정

분류	번호	항목	치수(75A) cm
상반신 파운데이션 관련 치수	1	젖가슴둘레	85
	2	젖가슴아래둘레	75
	3	허리둘레	67
	4	등길이	40
	5	목밑둘레	36.5
	6	앞중심길이	38.8
	7	젖꼭지간격	8.5
	8	어깨길이	12.5
	9	앞폭	32.5
	10	뒷폭	35.5
브래지어 관련 치수	11	앞중심-젖가슴안쪽길이	1
	12	젖꼭지-젖가슴안쪽길이	8.5
	13	젖꼭지-젖가슴가쪽길이	9.3
	14	젖꼭지-젖가슴아래길이	6.4
	15	젖꼭지-젖가슴아래수직길이	4.6

<표 2> 실험 브래지어의 구성

시료	혼용률(%)	조직	무게 (g/m ²)	인장강도 (N)*		신도(%)		신장회복률** (%)	
				웨이	코스	웨이	코스	웨이	코스
겉감	나일론:88.6 폴리우레탄:11.4	트리코트	56.6	153	163	46.3	106.7	86.7	93.3
앞판 접착심지	나일론:100	트리코트	204.8	283	264	275.2	338.1	92.3	96.7
말단 테이프	나일론:78.2 폴리우레탄:21.8		4.9	32.8		288		96.8	
컵 부직포	폴리에스테르:100	경편	532.9	1512	973	57.9	95.0	-	-
어깨끈	나일론:77.1 폴리우레탄:22.9								
기타	와이어, 와이어 테잎10mm,플라스틱 본, H&E32mm, 샤 테잎, 나일론사, 면사, 어깨끈 고리								

* 1N = 0.10197 kgf

** 일정 신도 : 50% , 왕복 횟수 :1회

<표 3> 브라지어 착용에 의한 신체치수 변화

측정항목	누드상태		착용상태		PD Mean	t-value
	Mean	S.D	Mean	S.D		
1 젓가슴둘레	84.03	1.99	86.79	1.64	-2.76	-6.66 * * *
2 젓가슴아래둘레	73.96	2.07	73.44	1.59	.53	1.58
3 목옆젓꼭지길이	24.45	1.65	23.96	1.03	.48	1.63
4 젓꼭지수평길이	18.62	1.32	16.99	.70	1.63	3.83
5 목앞젓꼭지길이	20.07	1.37	19.04	.78	1.04	4.65
6 젓꼭지-젓가슴안쪽길이	8.55	.46	8	0.09	.55	3.92
7 젓꼭지-젓가슴가쪽길이	9.65	.67	9.5	0.32	.15	.769
8 젓꼭지-젓가슴아래길이	6.74	.78	7.92	.29	-1.18	-4.93 * * *
9 젓꼭지-젓가슴아래수직길이	5.21	1.21	6.57	.46	-1.36	-3.67 * * *
10 앞중심-내연점	.65	.13	.50	.00	.15	3.96

Paired Differences Means= '누드상태 신체치수-브래지어 착용상태 신체치수'의 평균
 *p≤.05, **p≤.01, ***p≤.001

3) 실험 브라지어 제작방법

실험 브라지어 패턴을 상,하컵, 앞판, 날개 패턴으로 분류하였다. 곁감, 안감은 시점 0.5cm로 재단하고 상,하컵을 연결한다. 부직포는 원주에 해당하는 곳은 시점 없이 샤테이프로 쓰리스티치 봉제로 연결한 다음 곁감,부직포, 안감을 합봉한다. 컵둘레선과 앞판을 연결하고 와이어 테이프를 컵둘레선에 이본침으로 봉제 한 후, 앞판의 옆선과 날개를 연결한다. 옆선 위치에 면테이프를 봉제하고 플라스틱 본(plastic Bone)을 삽입한다. 옆상변과 젓가슴아래둘레선을 스트레치 바인딩테이프로 지그재그 스티치로 봉제한다.이때 옆상변은 원래의 길이보다 0.3-0.4cm 정도 이세를 주듯이 봉제해주어야 착장감이 좋다. 그 외 어깨끈과 흑아이를 연결한다. 젓가슴아래둘레선에 먼저 밑단테이프를 봉제해 주고 그 위에 와이어테이프를 줄러주듯 봉제해야 착장시 밀받침이 꺾여지지 않고 편해진다.

4) 착의실험

연구에 의해 제작된 브라지어 원형을 착용한 상태로 각 부위별 관능검사를 앞중심, 컵, 어깨끈, 날개,

밑착 및 조임정도에 따른 19항목에 대해 같은 위치에서 2회 실시하였으며 신뢰성을 알아보기 위하여 Cronbach's α값을 구하였다.

5) 자료 처리 및 분석 방법

본 연구는 SPSS 10.0을 이용하여 누드상태와 착용상태의 신체계측치 각각 10항목의 평균, 표준편차 및 변화에 따른 T test를 구하여 분석하였다. 또한 연구 브라지어의 적합도 검증을 위하여 착의에 의한 19항목 관능검사의 항목별 평균, 표준편차를 구하여 분석하였다.

III. 연구결과 및 고찰

1. 브라지어 착용에 의한 신체치수 변화

젓가슴둘레, 젓꼭지-젓가슴아래길이, 젓꼭지-젓가슴아래수직길이는 유의한 결과를 나타내었다. 젓가슴둘레는 부직포 및 원단 두께에 의해 치수가 증가된 것이다. 젓가슴아래둘레는 신축성 소재에의해 피부에 긴장감을 주어 0.53cm 줄어들었다. 목옆젓꼭

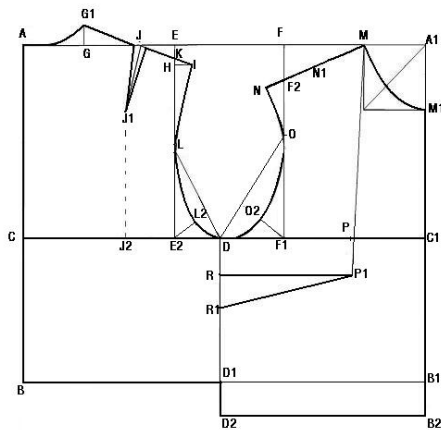
지길이, 몸앞젓꼭지길이는 각각 1.03, 0.78cm 줄어들어 유방이 업 된 것을 알 수 있다. 유방원주⁶⁾(젓꼭지-젓가슴안쪽길이와 젓꼭지-젓가슴가쪽길이의 합) 또한 볼륨업되어 줄어든 것을 알 수 있다. 이와 관련하여 젓꼭지-젓가슴아래길이 또한 업된 것을 알 수 있다.

2. 패턴 설계

1) 바디스 원형<그림1>

브래지어 원형은 라운드 형의 와이어가 내재된 플립형으로 상,하컵, 앞판, 날개로 구성되며, 패턴이 주구나 쉽고 평하게 제도할 수 있으며, 국내 상반신 원형 패턴이 옆다트로 제도되고 있는 실정이라서 일반적인 상반신 원형에서 브래지어 원형을 얻을 수 있도록 옆다트의 상반신 원형을 활용하였다. 실형 및 만족도에 의한 최종 브래지어 상반신 원형 설계는 다음과 같다.

- ① AB : 등길이
- ② AA1 = BB1 : B/2+3cm
- ③ AC : B/4
- ④ D : CC1의 이등분점
- ⑤ D1 : BB1의 이등분점
- ⑥ AE = CE1 : 뒤폭/2
- ⑦ A1F = C1F1 : 앞폭/2



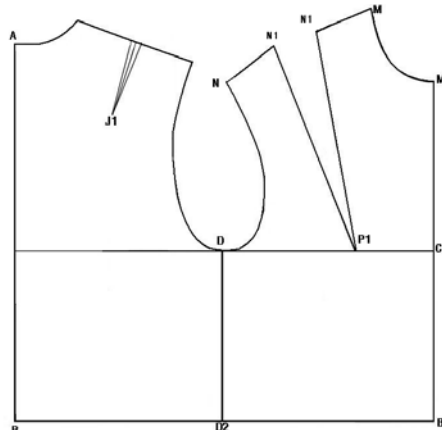
<그림 1> 기본 원형

2) 뒤판<그림1>

- ① AG : B/12
 - ② GG1 : AG/3
 - ③ EH : 2cm
 - ④ H에서 EH에 수직이 되도록 임의의 직각선을 그린다.
 - ⑤ G11 : 어깨길이 + 어깨다트량(1cm)
 - ⑥ J : G11의 이등분점
 - ⑦ J1 : J에서 어깨길이 7~8cm의 어깨다트를 그린 끝점.
 - ⑧ J2 : J1에서 CE1에 수직선 그린 교차점. J1J2를 연결한다.
 - ⑨ K : G11와 EH의 교점
 - ⑩ L : KE1의 이등분점
 - ⑪ L2 : E1에서 LD의 수직선을 긋고, 이 수직선을 3등분한 점
- 어깨끝점 I에서 직각을 유지하면서 LL2D를 자연스러운 곡선으로 연결하여 뒤 진 동둘레선을 그린다.

3) 앞판<그림1>

- ① A1M : B/12
 - ② A1M2 : B/12+0.5
- M과 M1에 직각선을 그리고 대각선을 3등분한 후 1/3점보다 0.5cm작게 하여 MM1을 자연스러운 곡선으로 연결한다.
- ③ FF2 : 4cm



<그림 2> 옆다트의 상반신 원형

- ④ MN : 뒤어깨길이(어깨다트분량제외)
- ⑤ O : F2F1의 1/3점
- ⑥ O2 : F1에서 OD의 수직선을 긋고, 이 수직선을 2등분한 점
어깨끝점 N에서 직각을 유지하면서 OO2D를 자연스런 곡선으로 연결한다.
- ⑦ P : C1F1의 이등분점으로 C1F1에 수직이 되도록 임의의 직각선을 그린다.
- ⑧ MP1 : 유장. M에서 P의 직각선에 유장길이를 P1(BP)로 표시한다.
- ⑨ P1R : C1D와 평행선
- ⑩ B1B2 =D1D2 : B/24 앞처짐분량
RR1= D1D2 : P1R1을 이어 다트를 완성한다.

4) 원형의 다트 이동<그림2>

- ① N1 : MN의 이등분점
- ② N1P1을 절개하고 RR1을 접어 어깨다트로 이동한다. 옆선을 DD2를 직선으로 정리한다.

5) 파운데이션 원형<그림2>

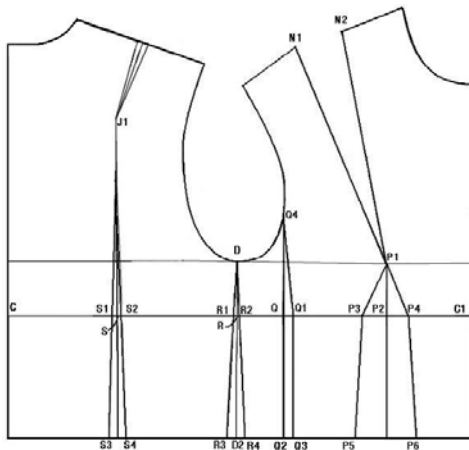
- ① Q : 앞품에 해당하는 수직선
- ② P1에서 반지름 7cm의 원을 그린다.
- ③ P1에서 유방하부길이(5.5cm) 되는 점 P2를 지나는 수평선을 그린다.

- ④ B/2 + 4cm(CC1)와 젓가슴아래둘레/2의 차이는 46.5-37.5=9cm로 다트량 결정 한다.
- ⑤ P3P2=P2P4= 2cm 위로는 P1와 연결한다.
P2를 지나는 선과 허리선의 교차점에서 각각 3CM 떨어진 점을 P5, P6라 한다.
P3P5, P4P6를 직선으로 연결한다.
- ⑥ 앞품선 QQ1=Q2Q3=1.6cm Q의 수직선과 허리둘레선, 진동둘레선과의 교차점을 각각 Q2,Q4라고 하고 Q1의 아래 수직선과 허리둘레선의 교차점 Q3라 한다.
- ⑦ RR1=RR2=0.7cm DR1, DR2를 연결한 연장선이 R3, R4가 된다.
- ⑧ J1에서 젓가슴둘레선에 수직선을 긋는다.
- ⑨ SS1=SS2=0.5cm
S3, S4 : J1S2, J1S1를 연결한 연장선과 허리선과의 교차점

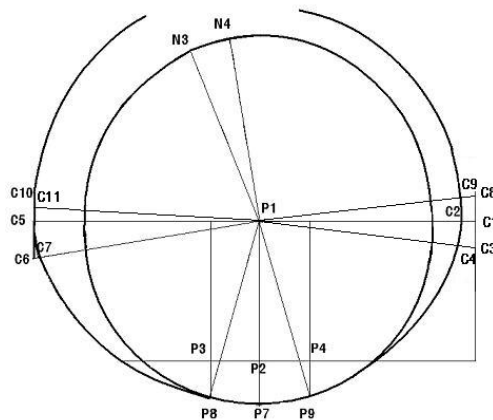
6) 브래지어 원형제도

(1) 하컵<그림 4>

- ① 유방하부길이(7cm)를 반지름으로 하는 원을 그린다.
P7 : 원과 P1의 아래수직선의 교차점.
P8 : 원과 P3의 아래수직선의 교차점.
P9 : 원과 P4의 아래수직선의 교차점.

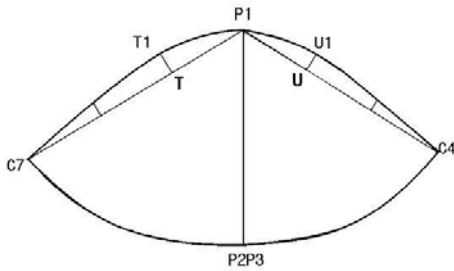


<그림 3> 파운데이션 원형



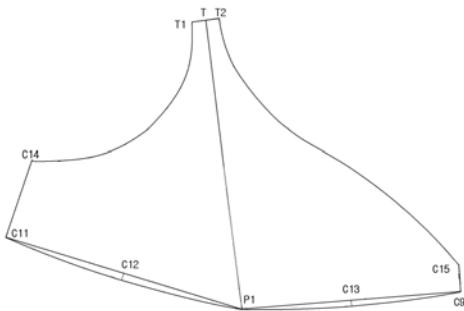
<그림 4> 컵원형

- ② C1C3=1cm
- ③ P1C2=P1C4=8.3cm : 유방내측길이(8.3cm)를 P1C3 선상에 표시한다.
- ④ C5C6=1.5cm
- ⑤ P1C5=P1C7=9.2cm : 유방외측길이를 P1C6 선상에 표시한다.
- ⑥ P9C4, P8C7를 각각 자연스런 곡선으로 연결한다.
- ⑦ P8P1P9 다투선을 접어 <그림 5>와 같은 하컵을 만든다.
- ⑧ P1C7와 P1C4직선 각각의 1/3지점을 T,U라 하고 수직으로 0.7cm 올려 T1,U1 이라 한다.
- ⑨ P1T1C7, P1U1C4를 각각 자연스런 곡선으로 그린다.



<그림 5> 하컵

(2) 상컵 <그림 6>



<그림 6> 상컵

- ① C2C8=1cm P1C8 연결 선상에 P1C9=8.3cm =P1C2
- ② P1C5=9.2cm

- ③ C5C10=0.5cm
- ④ P1C11=9.2cm
- ⑤ N3,N4 : N1N2와 P1을 중심으로 7cm 반지름으로 한 원의 교차점
- ⑥ 상컵<그림4>N3N4를 M.P시키고 P1C9N4N3C11을 복사해 낸다.
- ⑦ P1T=11cm로 어깨끈 위치를 설정한다.
- ⑧ TT1=TT2=0.5cm
- ⑨ C12, C13: 직선 C11P1, P1C9의 2등분 위치에서 0.2cm 씩 내린 점
C11C12P1, P1C13C9를 완만한 곡선으로 그린다.
- ⑩ C14, C15: C11P1과 P1C9선에서 각각 수직으로 3cm, 1cm 올린 점
- ⑪ 곡선 T1C14: P1에서 유방하부길이 + 0.5cm (7.5cm)를 반지름으로 하는 호와 닿는 오목한 곡선을 그려 상컵 옆상변을 완성한다.
- ⑫ T2C15: P1에서 유방하부길이 - 0.5cm(6.5cm)를 반지름으로 하는 호와 근접한 곡선을 그리는데 T2쪽은 오목하고 C15쪽은 볼록한 형태의 자연스런 곡선을 그린다.

(3) 앞판과 날개 구성<그림 7>

앞판의 컵둘레선을 제도하기 위하여 상컵의 C11C14, C9C15 길이와 하컵의 C7P2C4의 길이를 계측해 둔다.

- ① P1P2: 반지름 5.5cm가 되는 원을 그린다.
- ② V V1: 0.5cm
- ③ P1V1V2: 94° V1V2 직선을 그린다.
- ④ V1V3: 0.6cm
- ⑤ P2V3를 자연스럽게 그리고 V1V2에 평행하며 V3를 지나는 직선을 그려둔다.
- ⑥ P2V4: 하컵좌측길이(P2C7) + 상컵좌측길이(C11C14)
- ⑦ UU1: 0.9cm P1U1을 직선으로 연결한다.
- ⑧ U1U2 : 0.4cm
- ⑨ 유방하연점 P2에서 U2를 지나는 연장 곡선을 그린다.
- ⑩ P2U3: 하컵우측길이(P3C4)+상컵우측길이(C9C15)
- ⑪ <그림3>에서 QQ1,R1R2, S1S2를 M.P시킨다. 뒷중심에서 흑아이 폭(1.5cm)만 큼 들어와 X라 한다.

- ⑫ XX1 : 1.5cm
- ⑬ X1X2 : 3.2cm 흑아이 폭
- ⑭ X2V4를 자연스런 곡선으로 연결한다.
- ⑮ X,S1,R1,Q1에서 각각 1.5cm 떨어진 점 X1,S5,R5,Q4라 한다.
- ⑯ Q4Q5:0.5cm 플라스틱 본 위치로 하면 테이프 봉제시 가슴쪽으로 치우치게 되므로 미리 고려하여 Q4에서 0.5cm 이동시켜 Q5를 지나는 새로운 플라스틱 본 선을 그린다.
- ⑰ R6 : R5에서 0.3cm 아래점. X1S5R6Q4를 곡선으로 연결한다.
- ⑱ P2P7 : 0.9cm 와이어테이프폭 + 하변테이프폭
- ⑲ W4W5 : 0.3cm

(4) 소재에 따른 날개 길이 수정<그림8>

일반적인 75A 브라지어 총길이가 65cm라 할 때, 선행 연구결과에 의하면 착장자는 67%이상인 한 치수 이상 큰 브라지어를 착용하므로 총길이를 70cm

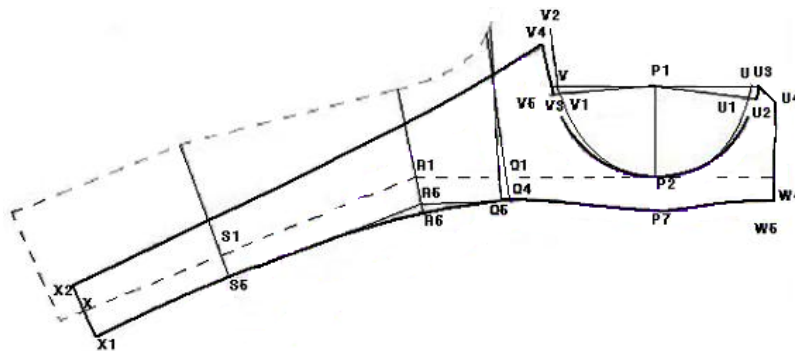
로 하기로 한다. 70cm에서 흑아이 3cm를 빼면 67cm이며 패턴에서는 1/2만 필요하므로 33.5cm가 된다. 35.5cm에서 앞판길이 15.5cm를 제외하면 날개 길이는 18cm가 된다. 이로 인한 축소비율은 6.91%가 되며, 축소량은 뒷중심선, 뒷 다투선, 옆선, 플라스틱 본 4곳에서 각각 1cm, 2cm, 2cm, 1cm씩 축소시킨다.

(5) 와이어 패턴 설계

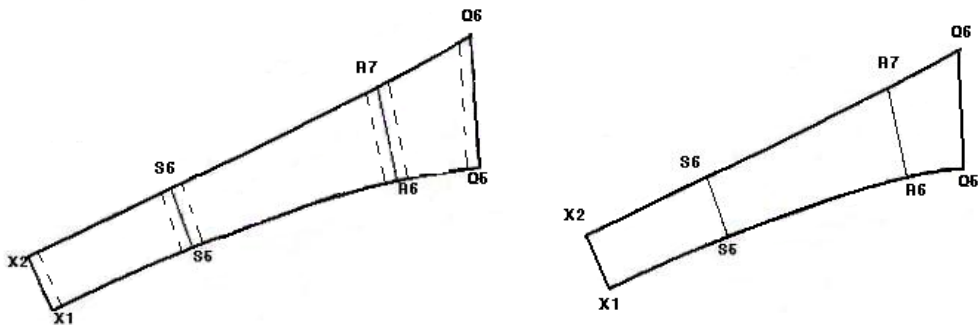
- ① V3V5 : 0.8cm
- ② U2U4 : 0.6cm
- ③ P2V4X2X1P7 ; 날개 및 앞판 가쪽을 새 트레이싱 페이퍼에 복사한다<그림9>.

<그림7>의 V4에 <그림9>의 V3를 맞추고 P2V4X2X1P7을 그려준다.

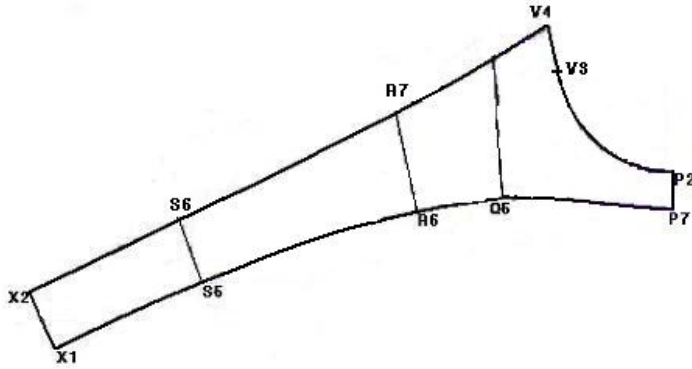
- ④ P2U3U4W5P7를 복사하고<그림10>, <그림7>의 P2는 일치시킨 상태에서 (그림7>의 U4에 <그림10>의 U2를 교차시키고 P2U3U4W5P7를 그려준다 <그림11>.



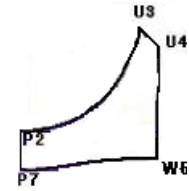
<그림 7>앞판과 날개



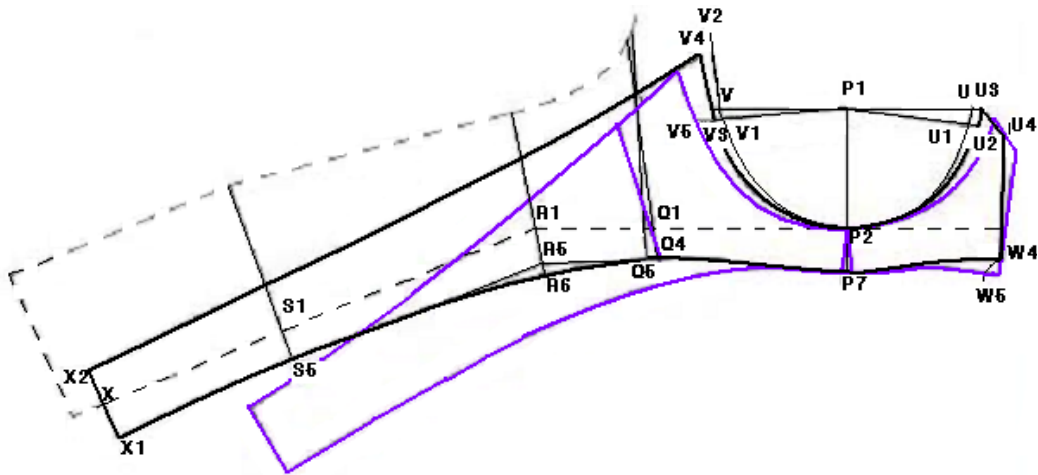
<그림 8> 날개 길이수정



<그림 9> 날개 및 앞판1



<그림 10> 앞판2



<그림 11> 와이어형 날개 및 앞판

3. 관능검사 결과

“어깨끈 사이 간격이 적절하다”, “어깨끈이 어깨 부위에 놓이는 위치가 적절하다”는 1, 2차 실험에서 만족도가 가장 높게 나타났으며, 다음으로 “와이어 밀착도가 적적합하다”, “날개 하면 맞음새가 적적합하다”가 1차에서 4.54로 높게 나타났으나 2차에서는 앞중심 상단 높이는 6cm에서 5.5cm로 낮았으며, 기본원형의 가슴둘레 여유분을 4cm에서 3cm로 밀착시켜 만족도가 더욱 향상되었다. “전체적 조임 정도(4.91)”, “신체의 움직임에 브래지어가 잘 따른다 (4.91)”가 두 번째로 만족도가 높게 나타났다. 이는 기존의 75A 브래지어 총길이의 평균적인 길이에서 선행논문⁷⁾결과 의복압에 민감하여 총길이를 더 크게

착용하는 것에 근거하여 날개부위를 5cm이상 길게 제작하여 의복압 감소로 인한 조임에 대한 만족도가 높아진 것으로 사료된다. “젓가슴아래둘레의 수평정도가 적적합하다” 또한 4.27에서 4.82로 만족도가 많이 높아진 항목이다. “전체적 컵 크기가 적적합하다”는 선행연구⁸⁾에서 유방원주 18cm가 A컵이므로 유방원주에 해당하는 상하컵 연결 길이로 컵을 제작했으나 기존 치수체계로 A컵에 해당하는 경우, 유방원주가 18cm 미만이어서 컵에 대한 만족도가 3.82로 가장 낮았으나 2차에서 유방원주를 17.5cm로 수정하여 제작하였더니 만족도가 4.36으로 상승하였다. 이는 기존치수체계나 유방원주에 의한 치수체계에 적합한 치수이다.

<표 4> 브라지어 관능검사 결과

	관능검사항목	1차		2차	
		Mean	S.D	Mean	S.D
1	앞중심 상단 높이가 적절하다	4	.78	4.82	.41
2	젓꼭지점의 위치가 적절하다	4	.89	4.73	.47
3	젓가슴아래둘레의 수평정도가 적절하다	4.27	1.01	4.82	.41
4	젓가슴아래둘레의 고정정도가 적절하다	4.27	.79	4.73	.65
5	컵둘레의 맞음새가 적절하다	4	.89	4.55	.69
6	컵상변 유방커버가 적절하다	4.09	.94	4.73	.65
7	컵옆상변 유방 커버가 적절하다	4.27	.91	4.55	.82
8	전체적 컵 크기가 적절하다	3.82	.98	4.36	.81
9	와이어 밀착도가 적절하다	4.64	.67	4.91	.30
10	젓꼭지 간격이 적절하다	4.36	.51	4.64	.51
11	젓꼭지 높이가 적절하다	4.18	.98	4.73	.65
12	어깨끈 사이 간격이 적절하다	4.91	.30	5.00	.00
13	어깨끈이 어깨 부위에 놓이는 위치가 적절하다	4.91	.30	5.00	.00
14	유방을 안쪽으로 잘 모아준다	4.18	.87	4.45	.69
15	유방을 위로 잘 받쳐준다.	4.18	1.08	4.55	.82
16	날개 상변 맞음개가 적절하다	4.55	.93	4.82	.60
17	날개 하변 맞음새가 적절하다	4.64	.67	4.91	.30
18	전체적 조임 정도	4.45	.69	4.91	.30
19	신체의 움직임에 브라지어가 잘 따른다. (들뜸, 밀착정도)	4.55	.69	4.91	.30
Cronbach's α		.9481		.8977	

IV. 결론 및 제언

국내 언더웨어 업체 및 학계에서 브라지어에 대한 체계적인 교육이 이루어지는 곳이 거의 없으며, 특히, 국내 표준 치수에 따른 일정한 규칙이 없이 같은 치수 기호(예;75A)임에도 불구하고 각기 다른 치수의 브라지어 패턴이 제작되고 있다. 이에 이를 통일화시키고 적합성이 뛰어난 공식화된 체계적인 브라지어 패턴 원형을 개발하여 산학에 도움을 주고자 한다.

1) 연구 브라지어 치수는 75A로 기준치수는 선행 연구와 Size Korea(2004)를 참고로 하였으며, 타 선행연구결과와 다른 치수 항목은 유방원주로 젓가슴 안쪽길이와 젓가슴 가쪽길이가 합해진 길이로 18cm 인 경우 A컵이로 2cm 등간격으로 컵 크기를 결정 하였으나 패턴제도에 의한 착장실험 결과 A컵으로 하는 것이 만족도가 높게 나타났다.

착장검사는 1,2차에 따른 설문조사로 이루어졌으

며, Cronbach's α 값 계수가 1,2 차 각각 0.9481, 0.8977로 높게 나타났다. 특히 어깨끈 관련 항목의 만족도가 가장 높았으며, 컵 크기에 대한 만족도가 가장 낮았다. 이는 기존 치수에 의한 컵설정으로 유방원주 컵 설정 방법이 맞는 사람과 안맞는 사람의 경우의수가 작용한 것으로 사료된다. 유방원주를 17.5cm로 보정하여 실험한 2차에서는 4.36으로 비교적 만족도가 높게 나타났다.

2) 누드와 착장 상태의 신체치수 변화는 젓가슴둘레, 젓꼭지-젓가슴아래길이, 젓꼭지-젓가슴아래수직길이 항목에서 유의하게 결과가 나왔다. 젓꼭지-젓가슴아래수직길이는 젓꼭지점을 업시켜 준 효과가 있음을 나타낸다. 목옆젓꼭지길이, 목앞젓꼭지길이 또한 PD Mean 모두 1.03, 0.78로 길이가 감소되어 유방이 업되는 경향을 보여준다. 젓가슴아래둘레는 73.96cm에서 73.44cm로 0.53cm 줄어들었다. 젓가슴아래둘레의 밑단테이프에 의해 조여주는 역할로 인한 것으로 사료된다.

본 연구는 75A 치수에 한정되어 브라지어 원형이 개발되었다. 이는 여러 업체들의 기준 원형의 표본이 될 수 있으며, 소비자들로 하여금 치수에 따른 혼돈을 줄일 수 있을 것으로 기대한다. 앞으로의 연구는 그레이딩에 의한 다른 치수들에 대한 패턴 개발도 이루어져야 할 것이다. 이를 위해서는 체계적인 치수 그룹핑이 선행되어야 할 것이며, 원형 이외에 다양한 브라지어 디자인 개발이 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 1) “언더웨어”(2007.4), *fashion clue*, p.19
- 2) “여자 몸 망치는 패션 & 생활습관”(2006.11), *여성동아*, p.120
- 3) Ann Haggard(2006), “Pattern cutting for lingerie, beachwear and leisurewear”, Blackwell Publishing, pp.60-73
- 4) 박은미 · 손희순(2001), 성인여성용 브라지어 원형 개발 연구(제1보)-75A 치수를 중심으로-, *한국의류학회지* 24(4), pp.719-730.
- 5) 오송윤 · 최혜선(2007), 1924세대용 브라지어 원형개발 및 그레이딩에 관한 연구, *한국의류학회지* 31(4), pp.633-645.
- 6) Pechter E.A(1988), *New Method for Determining Bra Size & Predicting Postaugmentation Breas Size*, PPS 102:1259
- 7) 박유신(2002), “20대 여성의 브라지어 치수설정 및 의복압에 관한 연구”, 세종대학교 박사학위 논문, pp.68-69.
- 8) *Ibid.*, p.68-69.

(2007년 9월 14일 접수, 2007년 11월 29일 채택)