

논문접수일 : 2012.12.19

심사일 : 2013.01.06

게재확정일 : 2013.01.25

특수 체형을 위한 상의 원형 개발

Development of the Upper Body Pattern for Unusual Body Type

주저자 : 이란옥

건국대학교 대학원 의류학과 박사과정

Lee Ran-ok

Dept .of Clothing and Textile, Konkuk University

공동저자 : 김효숙

건국대학교 의상디자인 전공 교수

Kim Hyo-sook

Dept. of Apparel design, Konkuk University

1. 서론

2. 연구 방법 및 절차

- 2.1. 피험자 선정
- 2.2. 계측 항목 및 계측 방법
- 2.3. 기본원형
- 2.4. 실험복 제작
- 2.5. 착의실험

3. 결과 및 고찰

- 3.1. 피험자 A의 1차, 2차 착의 실험
- 3.2. 피험자 A의 최종패턴 및 평가
- 3.3. 피험자 B의 1차, 2차 착의 실험
- 3.4. 피험자 B의 3차, 4차 착의실험
- 3.5. 피험자 B의 최종 패턴 및 평가
- 3.6. 피험자 C의 1차, 2차 착의 실험
- 3.7. 피험자 C의 3차, 4차 착의 실험
- 3.8. 피험자 C의 최종패턴 및 평가
- 3.9. 피험자 A, B, C의 최종패턴 원형치수의 비교 및 평가

4. 결론 및 제언

참고문헌

논문요약

본 연구는 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 5cm 이상 되는 특수 체형 여성의 상의 원형 연구를 위한 기초 자료를 제공하는데 목적을 둔다. 연구 방법은 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 각각 5cm, 7cm, 8cm 되는 피험자를 선정하여 기본 다트량인 2.5cm와 5cm, 7cm, 8cm를 적용하였다. 다트량 변화에 따른 원형 변화를 고찰하여 가슴이 큰 특수체형 여성의 상의 원형 개발에 기여하고자 하였다.

연구 결과 첫째, 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 5cm되는 피험자는 가슴다트량을 5cm 적용했을 때 전체적인 외관이 안정적으로 나타났다. 둘째, 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 각각 7cm, 8cm되는 피험자는 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이를 5cm 되도록 조정된 다음 앞판과 가슴다트량의 부족분을 늘려주었는데 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 7cm인 경우 5cm를 뺀 2cm의 부족분을 앞판에서 1cm, 다트량에서 1cm를 추가 시켰다. 또 차이가 8cm인 경우 5cm를 뺀 3cm의 부족분을 앞판에서 1.5cm 다트량에서 1.5cm를 추가 시켰다. 전체적으로 안정되고 외관도 보기 좋은 결과를 나타냈다.

이에 본 연구에서는 원형 제작시 전체적인 가슴

둘레 치수가 잘 맞는다 해도 가슴다트량을 획일적으로 2cm~2.5cm를 사용한다면 흉부 전면의 입체감이 제대로 표현되지 않으며 의복의 적합도를 저하시키게 된다. 따라서 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이만큼 가슴다트의 크기를 적용시켰을 때 맞춤새 평가가 좋았고 편안하였다. 따라서 표준체형의 상의 원형에서 뒤판의 원형은 그대로 사용하고 앞판의 부족한 가슴다트량을 앞길이와 앞가슴둘레치수를 추가해서 피험자별 최종 상의 원형을 제작하였다.

주제어

젓가슴 둘레, 가슴둘레, 다트량

Abstract

This study aims to provide useful data in developing upper body patterns for women who have a unusual body type where their bust circumferences are larger than their chest circumferences by 5cm or more.

For this, three female subjects whose bust-chest differences are 5, 7 and 8 centimeters respectively were selected. As well as the change in the shapes of prototype upper bodies according to the increase of the amount of darts: 2.5cm, 5cm, 7cm, and 8cm.

First, in the case of a 6-cm difference in bust-chest size, it looked most comfortable when the amount of darts is applied with 5cm. Second, for the subjects who have 7 and 8 cm gap between bust and chest circumferences, it looked most comfortable and nice when the difference is adjusted by 5cm and the shortfall is covered within front shell and the amount of darts: In the case of a 7cm difference, the shortfall of 2cm is covered at front shell by 1 cm and in the amount of darts by 1cm. In the case of a 8cm difference, the shortfall of 3cm is covered at the front shell by 1.5cm and in the amount of darts by 1.5cm.

The findings of the study indicated that the uniformly applied amount of darts by 2 to 2.5cm cause the failure of upper front body modeling and lower the fit of clothing. When the amount of darts were adjusted according to the bust-chest difference, the fit was perfect and comfortable. Three final upper body patterns for each subject shares identical rear shells for standard body type, though the front shells hold different length and width according to each subject's insufficient amount of darts.

Keyword

Bust circumference, chest circumference, amount of dart

1. 서론

우리나라의 기성복 산업은 크게 발달하여 디자인과 소재의 “고급화, 소비자 타겟의 세분화”, 특수 의류의 전문화 경향을 보이고 있다.

그러나 기성복이 보편화된 현재에 있어서도 의복 구성에 필요한 치수는 체형의 형태적 요소와 각 신체 부위의 크기를 고려하지 않고, 비례적으로 축소하고 확대하여 설정함으로써 치수에 대한 소비자의 욕구를 충분히 만족시키지 못하고 있는 실정이다.

따라서 개별고객의 욕구를 중요시하는 상황 속에서 다양한 고객을 타겟으로 한 새로운 전략인 매스 커스터마이제이션이 거론되고 있다. 매스 커스터마이제이션(mass customization)이란 대량, 보편화란 뜻의 매스와 개별화, 차별화란 뜻의 커스터마이제이션을 묶은 개념으로 시장의 세분화가 급속하게 진전되고 있는 패션산업에 대응하는 유용한 방법이다(신장희, 2011).

기성복은 표준체형을 갖춘 사람에게는 적합성이 높으나 표준체형에 속하지 않는 사람들은 부적합한 부분을 재료의 신축성에 의존하거나 피복의 치수가 여유가 많은 곳에서 부적합한 부분을 커버 하는 경우가 많다(오설영, 2000). 특히 젓가슴둘레가 큰 특수체형의 여성인 경우 가슴둘레와의 차이가 평균보다 클 경우는 기성복을 입었을 때 가슴둘레의 치수가 작게 느껴져 불편을 느끼게 되는데 일반적으로 국내에서 활용되고 있는 상의원형의 가슴다트크기는 원형에 따라 1.2cm~5.6cm로 분포되어 있다(김희영, 1988; 윤을요, 2005). 다트량 설정에 있어서 앞길이와 등길이의 차이를 택하는 경우와 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이를 택하는 경우 또 두 가지를 병행하는 경우가 있는데 어떤 원형을 적용하든 다트 크기가 평균보다 큰 여성의 경우 기본 다트와의 차이만큼의 불편함과 외관적인 만족도가 떨어지게 된다. 그러므로 특수체형의 경우 자신의 체형에 맞는 옷을 구하기가 어려운 것으로 나타났다(한규선, 2005).

기성복이 우리의 의생활에 차지하는 비중이 점차 커짐에 따라 이 분야의 많은 전문가들이 몸에 잘 맞는 원형을 제작하려고 다양한 연구를 시도해 왔으나 모든 사람들이 다 만족할 수 있는 원형을 만들어 내지는 못하였고 실제로 그것은 거의 불가능한 일이다(김성경, 1993).

가슴크기에 관련된 상의 원형에 대한 최근의 선행 연구로 이화자(1999)는 유방의 크기를 브레이지어의 컵 크기로 분류하고 원형에 적용했는데 다트크기는 A컵은 2.9cm~D컵이 최대 4.5cm를 적용시켰는데 역시 기본 가슴다트량에 포함되는 수치이다. 이병홍(1995), 윤을요, 박선경(2011), 신장희(2011)는 상의 원형에 관한 연구를 수행하였는데 이 연구에서는 단지 체형별 차이를 비교, 분석하였을 뿐 가슴이 큰 특수체형에 관한 연구는 수행되지 않았다. 또한 브레이지어와 파운데이션(foundation) 의복을 위한 유방 유형화에 관한 연구에서 최지영(2012)은 20~30대 여성의 드롭과 가슴형태에 따른 체형분류, 조신현(2005)은 상반신 체형과 유방 유형을 고려한 브레이지어 패턴설계를, 김미영(2007)은 30대 여성의 유방 유형에 따른 브레이지어 설계 등 많은 연구가 이루어졌지만 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 평균 이상인 경우를 원형에 적용시킨 방안은 연구가 미흡한 실정이다. 기술표준원의 싸이즈코리아 2010년 6차 인체치수조사에 의하면 여성 30대~60대의 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 평균 약 1.4cm로 기성복에서는 가슴다트량을 보통 2~2.5cm를 사용하고 있다. 따라서 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 5cm 이상 되는 특수체형 여성의 상의 원형을 연구하여 가슴둘레의 크기 뿐 아니라 외관적으로도 적합도 높은 상의 원형을 개발하고자 한다.

2. 연구 방법 및 절차

본 연구는 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 각각 5cm, 7cm, 8cm되는 피험자 3인을 선정하여 다트량이 평균보다 큰 여성의 상의 원형을 개발하고자 한다.

국내 의류업체에서는 기성복 제작 시 통계적 평균치를 기준값으로 사용해 왔는데, 주로 인체 각 부위 크기의 평균치이며 특수체형에 속하는 불특정 소비자들은 자신의 체형에 잘 맞는 옷을 원하지만 의복 제작시 주로 표준체형이 기준이 되므로 어려운 점이 많았다(이정임, 2001). 이는 기성복 제작시 사용하는 원형의 대다수가 기본 가슴다트량을 5cm 이하로 적용시키고 있기 때문이다. 따라서 다른 신체 싸이즈는 표준체형에 속하고 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 5cm 이상 되는 특수 체형 여성인 경우 몸에 맞는 의복을 구입하기가 쉽지 않다. 따라서 특수체형 여성을 위한 상의 원형을 연구해 보고자 한다.

연구 방법은 가슴다트량을 표준체형에서 가장 많이 사용하는 2.5cm와, 각 피험자의 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이인 5cm, 7cm, 8cm를 적용시켜 젓가슴

둘레와 가슴둘레의 차이와 가슴다트량의 관계를 고찰하기 위해 각각 실험복을 A피험자는 2종 B피험자와 C피험자는 각각 3종을 제작하여 착의 실험 후 최종 실험복을 각각 1종을 제작하였다. 각각의 실험복의 뒤판과 소매는 동일한 조건하에 앞판의 변화를 보려고 하므로 같은 패턴을 사용 하여 진동 둘레의 길이나 깊이는 변화되지 않았다. 착의실험은 실험복을 입은 피험자를 사진으로 촬영한 후 jpg파일로 저장한 이미지를 의복구성용 전공한 5인의 전문가가 집단이 평가하였다. 평가문항은 윤을요(2005)와 김효숙(2007)을 참고하여 작성하였다.

분석은 SPSS(Statistical Package for Social Science) 17.0을 이용하였으며, t-test, ANOVA, Duncan's test를 유의수준 $p < .05$, $p < .01$ 에서 검증하였다.

2.1. 피험자 선정

본 연구의 피험자는 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 5cm 이상으로 몸에 맞는 기성복을 착용 할때 젓가슴둘레 부분이 특히 부족하여 불편을 느끼고 앞판이 들려서 외관상으로도 적합성이 떨어지는 여성으로 각각 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 5cm, 7cm, 8cm인 3인을 임의 선정하였다. 피험자의 신체 치수는 [표 1]과 같다.

신체 치수	피험자A	피험자B	피험자c
젓가슴 둘레와 가슴둘레의 차이	5	7	8
키	153	162	150
몸무게	52	54	63
허리둘레	74	72	87

N=3

[표 1] 피험자의 신체 치수 (단위: cm)

2.2. 계측 항목 및 계측 방법

피험자를 직접계측과 간접계측으로 나누어 측정하였으며 그 항목은 다음과 같다.

먼저 직접계측 항목은 등길이, 어깨 사이 길이, 가슴둘레, 젓가슴둘레, 허리둘레, 유장, 유폭, 팔 길이, 몸무게, 키 등이며 간접 계측 항목은 겨드랑 뒤벽 사이 길이, 겨드랑 앞벽 사이 길이, 진동 길이, 뒷목 너비, 앞 목길이 등이다.

계측 방법은 마틴(Martin)의 인체 계측법에 따르며 인체 계측에 관한 계측점과 계측 기준선은 지식경제부 기술표준원의 기준에 준한다. 또한 체춘시 피험자는 파운데이션(3mm 두께의 브레이지어)을 착용

하고 편안한 자세에서 계측한다. 제도 시 필요 치수는 [표 2]와 같다.

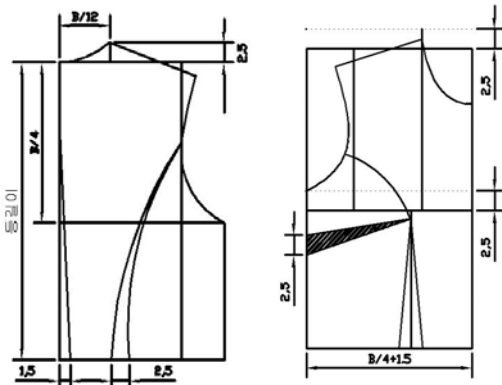
계측 항목	피험자A	피험자B	피험자C
젓가슴둘레	95	97	107
가슴둘레	90	90	99
허리둘레	74	72	87
등 길이	38	38	37
어깨사이 길이	38	38	39
겨드랑이 앞벽 사이길이	34	34	36
겨드랑이 뒤벽 사이길이	35	35	37
유장	27	27	32
유폭	18	17	20
젓가슴 둘레와 가슴둘레의 차이	5	7	8
키	153	162	150
몸무게	52	54	63

[표 2] 제도 시 필요 치수 (단위: cm)

2.3. 기본원형

연구에 사용된 원형은 산업체에서 사용하고 있는 타이트한 기본원형을 중심으로 연구하고자 한다. 이것은 인체 밀착성을 중심으로 정확한 다트 값을 확인할 수 있다는 장점이 있기 때문이다.

첫째, 연구원형은 가슴다트 선을 암홀에서 정하는 방식을 따른다. 가슴이 큰 경우 일반적으로 암홀이 들리며 소매까지 영향을 주게 되어 어려움을 겪게 되므로 무리하지 않도록 어깨선에서 내려오는 라인을 많이 적용한다. 그러나 본 실험에서는 암홀라인을 적용시켜 가슴이 큰 경우에도 무리 없이 제작될 수 있는지 연구하고자 한다. 둘째, 연구원형은 인체 곡선에 충실한 밀착 원형으로서 뒤판의 경우 뒤 중심을 깎아내고 뒤판도 암홀에서 라인선을 정함으로써 뒤판의 자연스러운 실루엣에 최대한 일치하도록 한다. 연구에 사용된 기본원형은 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 기본원형

2.4. 실험복 제작

연구 실험복은 치수상의 변화요인을 감소시키기 위하여 워싱(washing) 처리 하였으며, 소재의 물리적 특성은 다음 [표 3]와 같다.

섬유	번수	조직	밀도	무게 (g/m ²)	인장강도	
					경사	위사
면 100%	20수	평직	60x60	149.6	324	323

[표 3] 실험 소재의 물리적 특징

2.5. 착의 실험

피험자 A를 대상으로 1차에서는 기본 가슴다트량인 2.5cm를 적용하여 실험했고 2차 실험에서는 A피험자의 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이인 가슴다트량을 5cm로 실험 후 착의평가 후 문제점을 보완하였다. 피험자 B, C도 같은 방법으로 1, 2차 실험을 하였고 3차 실험에서 피험자 B의 가슴다트량 7cm, 피험자 C의 가슴다트량 8cm를 적용하여 실험하였다. 4차 실험에서는 앞, 뒤판 젓가슴둘레의 치수를 B피험자는 97cm에서 95cm로 조정 후 앞가슴둘레에서 1cm를 늘려주었고 앞길어도 1cm를 추가함으로써 가슴다트량을 7cm되도록 조정하였다. C피험자는 107cm에서 104cm로 줄인 후 앞가슴둘레에서 1.5cm를 늘려 주었고 앞길어도 1.5cm를 추가해 줌으로써 가슴다트량을 8cm되도록 조정하여 최종 원형을 완성하였다. 착의 실험 시 피험자는 브레이지어를 착용한 상태에서 실험복을 착용하였다.

착의 평가를 위한 설문 문항은 이화자 (1999), 윤을요(2005) 및 김효숙(2007)을 참고로 상의의 앞면, 뒷면, 옆면에 대하여 기준선과 피트 성으로 나누어 총 26항목을 작성하였다. 평가는 실험복을 입은 피험자를 사진으로 촬영하여 jpg파일로 저장한 이미지들의 복구성을 전공한 5인으로 구성된 전문가 집단이 평가하였다. 평가는 5점 Likert scale 방식으로 하였다. 5점은 '매우 그렇다', 4점은 '약간 그렇다', 3점은 '보통이다', 2점은 '그렇지 않다', 1점은 '전혀 그렇지 않다'로 환산하여 통계 처리에 사용하였다(SPSS 17.0, t-test, ANOVA, Duncan's test).

3. 결과 및 고찰

3.1. 피험자 A의 1차, 2차 착의 실험

피험자 A의 1차 착의실험은 기본 가슴다트량

2.5cm를 적용하여 실험 후 착의 평가 하였다. 각각의 실험복의 뒤판과 소매는 동일한 조건하에 앞판의 변화를 보려고 하므로 같은 패턴을 사용하여 진동둘레의 길이나 깊이는 변화되지 않았다. 가슴둘레가 약간 부족하게 평가되었고 앞 목둘레 부분이 약간 들뜨고 앞판이 살짝 들리는 현상이 나타났다[그림 2]. 피험자 A의 2차 실험은 가슴다트량을 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이인 5cm로 적용하여 실험 후 착의 평가하였다. 1차 실험에서 부족했던 부분이 편안해 졌으며 앞 목둘레 부분도 안정적으로 평가되었고 앞들림도 없어졌다[그림 3].



[그림 2] 피험자 A의 1차 착의 실험



[그림 3] 피험자 A의 2차 착의 실험

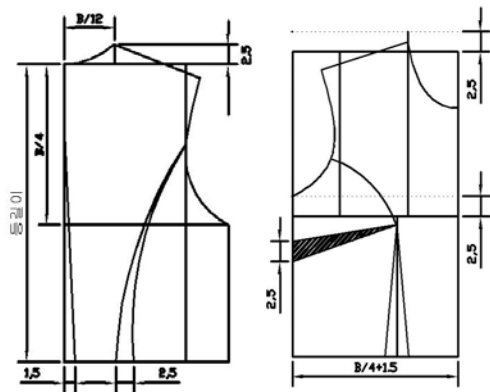
3.2. 피험자 A의 최종패턴 및 평가

피험자A의 최종패턴의 원형치수는 [표 4]와 같다.

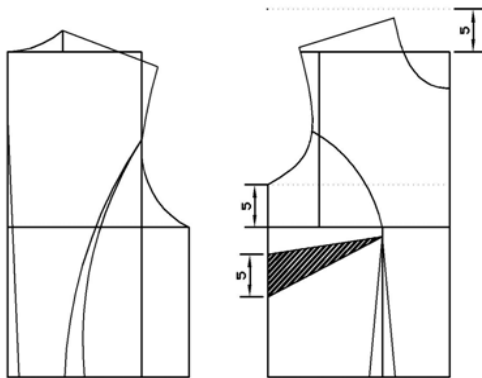
계측 항목		피험자A	최종패턴의 원형치수
젓가슴둘레	앞	95	49
	뒤		47
가슴둘레	앞	90	47
	뒤		44
허리둘레	앞	74	40
	뒤		39
등 길이		38	38
앞 길이			43
앞 길이와 등 길이의 차이			5
거드량이 앞벽 사이길이		34	36
거드량이 뒤벽 사이길이		35	35
키		153	153
몸무게		52	52

[표 4] 피험자A의 최종 패턴의 원형치수 (단위: cm)

가슴다트량에 차이를 둔 상의 패턴의 착의평가 결과를 보면, 피험자 A는 A1[그림 4], A2 [그림 5]와 같이 두 가지 방법으로 처리하여 앞 중심선 수직 위치, 앞 목둘레 선 목선 위, B.P의 위치, 앞판의 외관, 앞품의 여유, 옆 솔기선, 전체적인 실루엣 등 평가항목에 대해 차이를 알아본 결과 앞 목둘레 선 목선 위, 앞판의 외관, 앞품의 여유에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다[표 5]. 피험자 A의 A1과 A2에서 차이가 없는 평가항목들이 많아서, 피험자 B와 피험자 C에서 좀 더 차이를 두고 상의 패턴을 제작하여 그 차이를 검증해 보고자 하였다.



[그림 4] 피험자 A의 1차 실험 패턴



[그림 5] 피험자 A의 최종 패턴

평가항목	피험자A		t값
	A1	A2	
앞목둘레 선 목선 위	3.8	4.8	-2.375*
앞판의 외관	3.2	4.6	-3.130*
앞품의 여유	3.0	4.4	-3.500**

[표 5] 피험자 A의 실험복 착의평가 결과

*p<.05, **p<.01

3.3. 피험자 B의 1차, 2차 착의 실험

피험자 B의 1차 실험은 기본 가슴다트량 2.5cm를 적용하여 실험 후 착의평가 하였다. 각각의 실험복의 뒤판과 소매는 동일한 조건하에 앞판의 변화를 보려고 하므로 진동 둘레의 길이나 깊이는 변화되지 않게 동일한 패턴을 사용하였다. [그림 6]과 같이 가슴둘레가 많이 부족하고, 앞 목둘레가 들뜨며 앞 중심이 들리는 현상이 나타났다. 피험자 B의 2차 실험은 피험자 A의 2차 실험에서 좋은 결과가 나왔으므로 가슴다트량을 5cm로 설정하여 실험 후 착의 평가 하였다. [그림 7]에서와 같이 역시 가슴둘레 부분이 부족하고 여전히 앞 목둘레 부분이 들뜨는 현상을 보였다.



[그림 6] 피험자 B의 1차 착의 실험



[그림 7] 피험자 B의 2차 착의 실험

3.4. 피험자 B의 3차, 4차 착의실험

[그림 8]은 피험자 B의 3차 착의실험으로 피험자 B의 첫가슴둘레와 가슴둘레의 차이인 가슴다트량 7cm를 적용하여 실험복을 제작하여 착의 평가하였다. 전체적으로 가슴둘레가 편안해 보였고 앞 목둘레

도 안정적이고 앞 중심도 들리지 않았다. 그러나 앞판이 약간 뒤로 넘어가는 현상이 나타났고 또 뒤판에서 전체적으로 여유분이 있어서 외관적으로 적합하지 않게 보였다. [그림 9]는 피험자 B의 4차 착의 실험으로 3차 착의 실험을 보정해서 실험복을 제작해 착의 평가하였다.



[그림 8] 피험자 B의 3차 착의 실험



[그림 9] 피험자 B의 4차 착의 실험

3.5. 피험자 B의 최종 패턴 및 평가

피험자B의 최종패턴의 원형치수는 [표 6]과 같다.

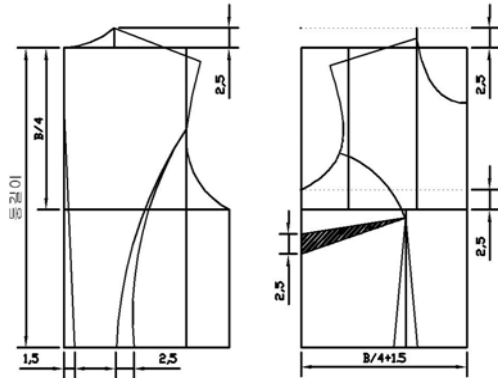
계측 항목		피험자B	최종패턴의 원형치수
젓가슴둘레	앞	97	51
	뒤		46
가슴둘레	앞	90	50
	뒤		47
허리둘레	앞	72	43
	뒤		40
등 길이		38	38
앞 길이			45
앞길이와 등길이의 차이			7
겨드랑이 앞벽 사이길이		34	35
겨드랑이 뒤벽 사이길이		35	34
키		162	162
몸무게		54	54

[표 6] 피험자B의 최종패턴의 원형치수 (단위: cm)

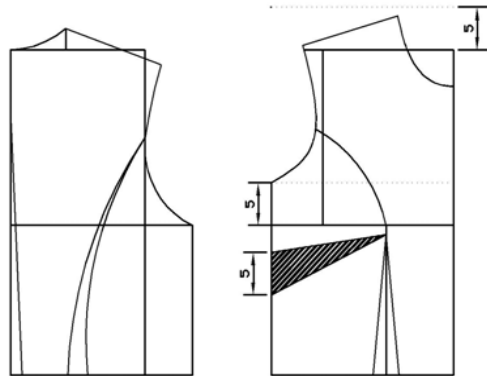
피험자 B의 1, 2차 실험 패턴은 [그림 10]과 [그림 11]이며 피험자 A의 1, 2차 실험 패턴과 동일한 방법을 적용하였다. 피험자 B의 3차, 4차 실험 패턴은 [그림 12], [그림 13]과 같다. 피험자 B의 4차 최종 실험 패턴 보정은 기초 치수인 가슴둘레(90cm), 젓가슴둘레(97cm)를 5cm 차이가 나도록 젓가슴둘레

(95cm)로 조정한 다음 뒤판, 앞판 패턴 제작시 가슴둘레(90cm), 젓가슴둘레(95cm)를 적용하여 패턴 제작 후 2cm의 부족한 부분을 앞 가슴둘레에서 1cm 추가시켰고 다트량에서 1cm 추가시켰다.

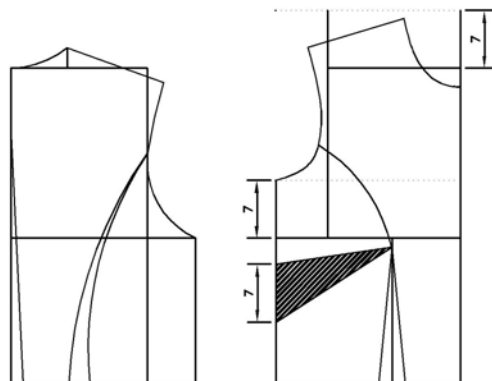
최종 평가 결과는 가슴둘레의 앞, 뒷면에서 안정적이고 외관적으로도 보기 좋은 모양새로 평가되었다. 앞중심과 목둘레도 안정적이고 편안하게 평가되었다.



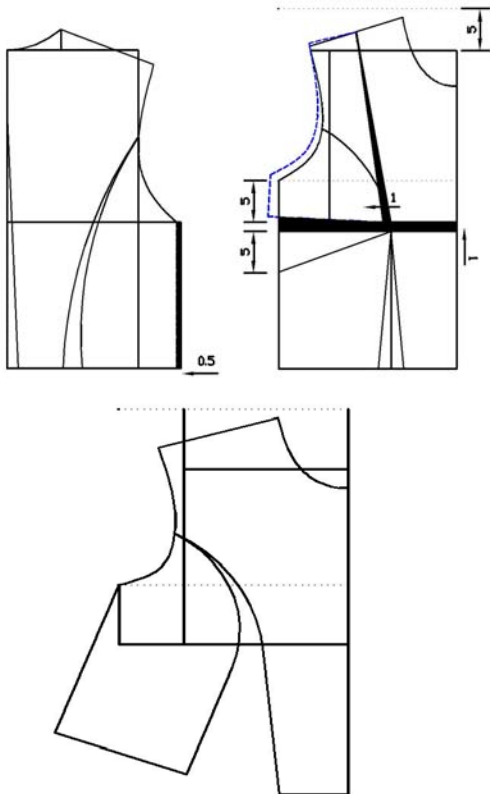
[그림 10] 피험자 B의 1차 실험 패턴



[그림 11] 피험자 B의 2차 실험 패턴



[그림 12] 피험자 B의 3차 실험 패턴



[그림 13] 피험자 B의 4차 최종 실험 패턴

피험자 A의 상의 패턴의 착의평가 결과에서 차이를 보이지 않아, 피험자 B(B1, B2, B3, B4)와 피험자 C(C1, C2, C3, C4)는 4가지 방법으로 처리를 하여 중심선 수직 위치, 앞 목둘레선 목선 위, B.P의 위치, 앞판의 외관, 앞품의 여유, 옆 솔기선, 전체적인 실루엣 등 평가 항목에 대해 차이를 알아본 결과 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다[표 7].

	피험자B				F값
	B1	B2	B3	B4	
앞 중심선 수직 위치	3.8(b)	3.6(b)	3.8(b)	4.8(a)	6.519**
앞 목둘레선 목선 위	4.0(b)	4.0(b)	4.4(ab)	5.0(a)	3.436*
B.P의 위치	3.2(b)	3.8(ab)	4.4(b)	4.8(a)	4.083*
앞판의 외관	3.2(b)	2.8(b)	3.8(ab)	4.6(a)	3.608*
앞품의 여유	2.8(b)	3.4(b)	3.6(b)	4.8(a)	5.627**
옆 솔기선	3.4(b)	3.4(b)	4.2(ab)	4.8(b)	4.633*
전체적인 실루엣	3.6(b)	3.0(b)	3.8(ab)	4.8(a)	4.148*

[표 7] 피험자 B의 실험복 착의평가 결과

*p<.05, **p<.01 a>b

피험자 B의 중심선 수직 위치, 앞 목둘레선 목선 위, B.P의 위치, 앞판의 외관, 앞품의 여유, 옆 솔기선, 전체적인 실루엣에서는 유의한 차이가 나타났고, 피험자 B1, B2, B3에 비해 B4가 가장 높은 점수를 나타냈다. 그리고 옆 목둘레선, 뒤 목둘레선, 어깨 점, 뒤 허리 다트 양, 뒤 허리 다트 위치 등 다른 부분에서 있어서는 유의한 차이를 나타내지 않았다.

3.6. 피험자 C의 1차, 2차 착의 실험

피험자 C의 1차 착의 실험은 기본 다트량 2.5cm를 설정하여 실험 후 착의 평가 하였다. 각각의 실험복의 뒤판과 소매는 동일한 조건하에 앞판의 변화를 보려고 하므로 진동 둘레의 길이나 깊이는 변화되지 않게 동일한 패턴을 사용하였다. [그림 14]에서도 B와 마찬가지로 가슴둘레가 많이 부족하고, 앞 목둘레가 들뜨며 앞 중심이 들리는 현상이 나타났다. 피험자 C의 2차 착의 실험[그림 15]에서는 가슴다트량을 5cm로 설정하여 실험 후 착의 평가 하였다. 역시 가슴둘레 부분이 부족하고 여전히 앞 목둘레 부분이 들뜨는 현상을 보였다.



[그림 14] 피험자 C의 1차 착의 실험



[그림 15] 피험자 C의 2차 착의 실험

3.7. 피험자 C의 3차, 4차 착의 실험

피험자 C의 3차 착의 실험[그림 16]에서는 젓가슴 둘레와 가슴둘레의 차이인 가슴다트량을 8cm를 적용하여 실험복을 제작하여 착의평가 하였다. 전체적으로 가슴둘레가 편안해 보였지만 여유가 많았고 앞 목둘레도 안정적이고 앞 중심도 들리지 않았다. 그러나 뒤판에 전체적으로 여유분이 있어서 외관적으로

적합하지 않게 보였다. 피험자 C의 4차 착의실험[그림 17]에서는 3차 실험을 보정해서 실험복을 제작해 착의평가가 하였다.



[그림 16] 피험자 C의 3차 착의 실험



[그림 17] 피험자 C의 4차 착의 실험

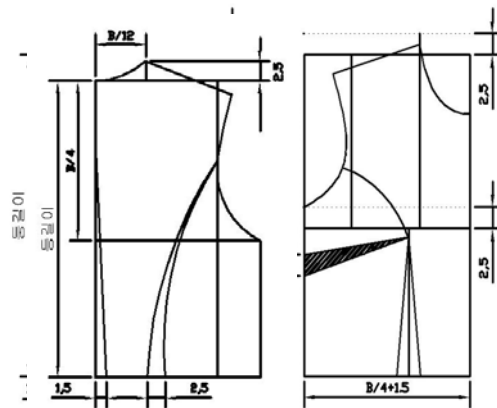
패턴의 보정은 피험자 A의 경우 가슴다트량 5cm를 적용했을 때 안정적인 결과를 얻었으므로 가슴둘레와 젓가슴둘레의 차이를 5cm로 조정한 다음 부족한 양을 앞가슴둘레에서 1.5cm 추가시켰고 다트량도 1.5cm 추가시켰다. 최종 평가 결과는 가슴둘레의 앞, 뒷면에서 안정적으로 평가되었고 앞 중심과 목둘레도 안정적으로 평가되었다.

3.8. 피험자 C의 최종패턴 및 평가

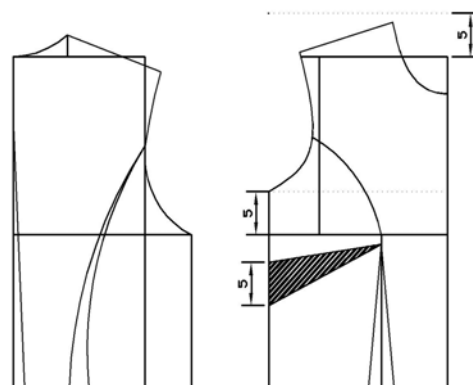
피험자C의 최종패턴의 원형치수는 [표 8]과 같다. 피험자 C의 1, 2차 실험 패턴은 [그림 18]과 [그림 19]이며, 피험자 A의 1,2차 실험 패턴과 동일한 방법을 적용하였다. 피험자 C의 3차, 4차 실험 패턴은 [그림 20], [그림 21]과 같다. 실험 패턴 보정은 기초치수인 가슴둘레(99cm), 젓가슴둘레(107cm)를 5cm 차이가 나도록 젓가슴둘레(104cm)로 조정한 다음 뒤판, 앞판 패턴 제작시 가슴둘레(90cm), 젓가슴둘레(104cm)를 적용하여 패턴 제작 후 3cm의 부족한 부분을 앞가슴둘레에서 1.5cm 추가시켰고, 다트량에서 1.5cm 추가시켰다. 최종 평가 결과는 가슴둘레의 앞, 뒷면에서 안정적이고 외관적으로도 보기 좋은 모양새로 평가되었다. 앞 중심과 목둘레도 안정적이고 편안하게 평가되었다.

계측 항목	피험자C	최종패턴의 원형치수
젓가슴둘레	앞	57
	뒤	51
가슴둘레	앞	56
	뒤	48
허리둘레	앞	48
	뒤	46
등 길이	37	37
앞 길이		45
앞길이와 등길이의 차이		8
거드랑이 앞벽 사이길이	36	39
거드랑이 뒤벽 사이길이	37	39
키	150	150
몸무게	63	63

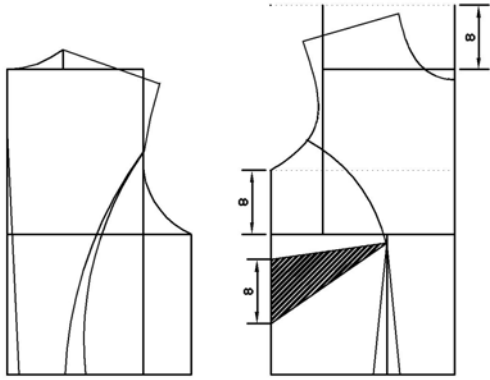
[표 8] 피험자C의 최종패턴의 원형치수 (단위: cm)



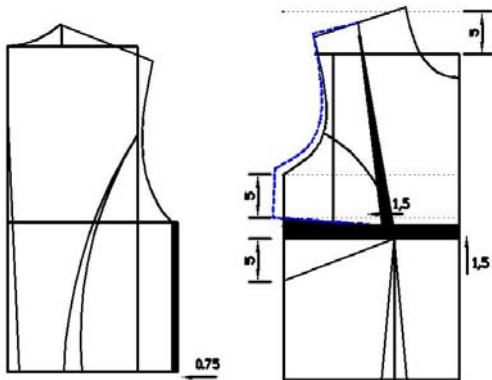
[그림 18] 피험자 C의 1차 실험 패턴



[그림 19] 피험자 C의 2차 실험 패턴



[그림 20] 피험자 C의 3차 실험 패턴



[그림 21] 피험자 C의 4차 최종 패턴

피험자 C도 피험자 B와 마찬가지로 중심선 수직 위치, 앞 목둘레선 목선 위, B.P의 위치, 앞판의 외관, 앞품의 여유, 옆 솔기선, 전체적인 실루엣에서는 유의한 차이가 나타났고, 피험자 C1, C2, C3에 비해 C4가 가장 높은 점수를 나타냈다. 그리고 옆 목둘레선, 뒤 목둘레선, 어깨 점, 뒤 허리 다트 양, 뒤 허리 다트 위치 등 다른 부분에서 있어서는 유의한 차이를 나타내지 않았다[표 9].

	피험자C				F값
	C1	C2	C3	C4	
앞 중심선 수직 위치	3.2(b)	2.8(b)	3.2(b)	4.8(a)	6.841**
앞 목둘레선 목선 위	2.8(b)	3.0(b)	3.8(ab)	4.8(a)	4.593*
B.P의 위치	3.2(b)	3.2(b)	3.4(b)	4.6(a)	3.627*
앞판의 외관	2.6(b)	2.5(b)	3.0(ab)	4.4(a)	3.612*
앞품의 여유	2.8(b)	3.0(b)	3.0(b)	4.6(a)	4.689*
옆 솔기선	3.4(b)	3.2(b)	3.2(b)	4.6(a)	3.627*
전체적인 실루엣	2.6(b)	3.2(b)	3.2(b)	4.6(a)	4.114*

[표 9] 피험자 C의 실험복 착의평가 결과

*p<.05, **p<.01 a>b

3.9. 피험자 A, B, C의 최종패턴 원형치수의 비교 및 평가

본 연구에서는 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이를 다트량으로 실험하였다. 또한 평균체형보다 앞판, 뒤판치수의 배분을 가슴다트량이 클수록 앞판을 더 크게 설정하였는데, [표 10]에 나타난 바와 같이 피험자 A, B, C의 최종패턴의 원형치수에서 앞길리와 등길리의 차이는 피험자 A, B, C의 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이와 같은 결과를 보였다. 또한 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 클수록 젓가슴둘레의 앞뒤 차이가 커짐을 알 수 있었다.

측측 항목		최종패턴의 원형치수		
		피험자 A	피험자 B	피험자 C
젓가슴둘레	앞	49	51	57
	뒤	47	46	51
가슴둘레	앞	47	50	56
	뒤	44	47	48
허리둘레	앞	40	43	48
	뒤	39	40	46
등 길이		38	38	37
앞 길이		43	45	45
앞길이와 등길이의 차이		5	7	8
겨드랑이 앞벽 사이길이		36	35	39
겨드랑이 뒤벽 사이길이		35	34	39
키		153	162	150
몸무게		52	54	63

[표 10] 피험자 A, B, C의 최종패턴의 원형치수 (단위 cm)

4. 결론 및 제언

본 연구는 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 5cm 이상 되는 특수체형 여성의 상의원형 연구를 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

연구 방법은 젓 가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 각각 5cm, 7cm, 8cm되는 피험자를 선정하여 기본원형 개발을 위한 착의실험을 실시하였다. 가슴다트량을 기본인 2.5cm와 피험자별 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이인 5cm, 7cm, 8cm를 적용하여 다트량 변화에 따른 원형 변화를 고찰하여, 가슴크기에 따른 특수체형 여성의 상의 기본원형을 개발하고자 하였다.

첫째, 가슴둘레와 젓가슴둘레의 차이가 5cm인 A 피험자는 가슴다트량을 5cm 적용했을 때 전체적인 외관이 안정적으로 나타났다.

둘째, 가슴둘레와 젓가슴둘레의 차이가 7cm인 B 피험자와 그 차이가 8cm 되는 C피험자는 가슴다트량을 5cm 되도록 조정한 다음 나머지 다트량은 앞판옆선과 다트량의 부족분을 늘려주었고 뒤판의 남은 분량을 줄여 전체적으로 안정되고 외관도 보기 좋은 결과를 얻었다. 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 7cm인 B피험자는 뒤판의 남은 부분을 줄이기 위해 가슴둘레(90cm), 젓가슴둘레(97cm)를 5cm 차이가 나도록 젓가슴둘레(95cm)로 조정한 다음 뒤판, 앞판

패턴 제작시 가슴둘레(90cm), 젓가슴둘레(95cm)를 적용하여 패턴 제작 후 앞판의 부족한 2cm를 앞가슴둘레에서 1cm 추가시켰고 가슴 다트량에서 1cm 추가시켰다.

젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 8cm인 C 피험자도 뒤판의 남은 부분을 줄이기 위해 가슴둘레(99cm), 젓가슴둘레(107cm)를 5cm 차이가 나도록 젓가슴둘레(104cm)로 조정한 다음 뒤판, 앞판 패턴 제작 시 가슴둘레(99cm), 젓가슴둘레(104cm)를 적용하여 패턴 제작 후 앞판의 부족한 3cm를 앞가슴둘레에서 1.5cm 추가시켰고 가슴다트량에서 1.5cm 추가한 기본원형이 가장 외관이 좋은 원형으로 평가되었다.

본 연구에서는 원형 제작시 전체적인 가슴둘레 치수가 잘 맞는다 해도 가슴다트량을 확실적으로 2~2.5cm를 사용한다면 흉부 전면의 입체감이 제대로 표현되지 않으며 의복의 적합도를 저하시키게 된다. 따라서 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이만큼 가슴다트의 크기를 상의원형에 적용시켰을 때 맞춤새 평가가 좋았고 편안해 보였다. 그러므로 표준체형의 상의원형에서 뒤판의 원형은 그대로 사용하고 앞판의 부족한 가슴다트량을 앞길이와 앞가슴둘레 치수를 추가해서 피험자별 최종 연구원형을 제작하였다. 앞으로 맞춤양산 생산체제로 가는 중간 단계에 있어 대량맞춤 패턴제작의 기초 자료로서 활용되기를 바란다.

본 연구의 제한점과 한계점은 젓가슴둘레와 가슴둘레의 차이가 5cm이상인 사람들 중에서 임의로 피험자를 선정하였으며, 본 실험은 임상 실험으로 피험자 선정에 어려움이 있어, 피험자의 수가 3명으로 그 수가 적었다. 그러므로 본 연구의 결과를 확대 해석하여 보편화하기에 제한적일 수 있다. 따라서 더 많은 특수체형에 관한 실험 연구가 계속되어야 할 것이다.

참고문헌

- 김미영 (2007). 「30대 여성의 유방 유형에 따른 브래지어 설계에 관한 연구」, 성신여자대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김성경 (1993). 「부인복 기본원형 제도법에 관한 연구」, 경희대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김효숙 (2007). 「3D 측정치를 이용한 비만여성의 체형분석과 토르소원형 연구」, 성신여자대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김희영 (1988). 각종 성인여성 Bodice 원형의 비교 연구. 『우석대학교 논문집』, 10, 221-240.

- 신장희 (2011). 「성인여성 동 체형별 신체밀착형 Basic Bodice Block 개발」, 숙명여자 대학교 대학원 박사학위 논문.
- 오설영 (2000). 「여성복 브랜드의 치수설정을 위한 연구」, 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 윤을요 (2005). 「리즘적 체계와 합목적성에 기초한 체형별 원형 패턴」, 국민대학교 테크노디자인 전문대학원 박사학위 논문.
- 윤을요, 박선경 (2011). 국내 20대 여성의 체형별 상의원형 패턴. 『한국패션디자인학회지』, 11, 79 - 98.
- 이병홍 (1995). 「여성상의 SIZE SPEC 일원화와 체형별 원형제도 방법에 관한 연구」, 세종대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이정임 (2001). 「한국인 여성의 표준체형에 관한 연구」, 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이화자 (1999). 「성인 여성의 유방크기에 따른 원형연구」, 성균관대학교 대학원 석사학위 논문.
- 최지영 (2012). 「우리나라 20대30대 여성의 드롭과 가슴형태에 따른 체형분류」, 서울대학교 대학원 석사학위 논문.
- 한규선 (2005). 「자켓원형패턴 차이에 따른 소비자 만족도에 관한 연구」, 국민대학교 디자인 대학원 석사학위 논문.