

## Bodysuit의 패턴개발과 적합성에 관한 연구

최 미 성

동신대학교 생활과학대학 의류학과

A Study on the Pattern Development and Wear Fitness of the Bodysuit

Choi, Mee-Sung

Department of Clothing and Textiles, Dongshin University

**ABSTRACT** : The purpose of this study was to develop the pattern of bodysuit and to identify the wear fitness of it. The methods of statistical analysis applied to the study were ANOVA and cluster analysis. The materials used in making bodysuit were Nylon/Polyurethane, lace, power net, binding tape, and hook eye. The try-on test was administered in two aspects ; (1) the comparison of anthropometric data before and after trying on the experimentally constructed bodysuit with those of marketing bodysuit, (2) the sensory evaluation to estimate the wear fitness in terms of appearance and motion function.

The conclusions obtained are as follows :

1. In the survey of wearing state, 52.2% of respondents had experience of wearing bodysuit. 60.6% of them responded to the item, "well-balanced body" in the question about the purpose of wearing it. 55.7% considered the item, "feel choky in the chest" as uncomfortable point in putting on bodysuit. 48.3% felt the portion of crotch drawn above in taking exercise or behaving routinely in everyday life.

2. As for the characteristics of the bodysuit design, the scooped neckline and horizontal cutline without wire in lower bust was used, the adjust point being located right above the perineum point, and the length of bodysuit is as far as trochanteric point.

3. In comparing anthropometric data of the subjects, there was significant difference in the height of lower bust, the distance around abdomen, and the length of bust point(right, left) between the experimentally constructed bodysuit and the marketing bodysuit.

4. Concerning the results of the try-on test in appearance, the estimates of expert panel, which were in agreement with those of subjects in mean value and composite reliability coefficient, showed that the pattern fitness of experimentally designed bodysuit was higher than that of marketing bodysuit.

5. To take try-on test in motion function, motion was classified the five steps. The results of the test showed that experimentally designed bodysuit was fitter in each steps of motion than marketing bodysuit.

### I. 서 론

Bodysuit은 겉옷의 실루엣 형성에 중요한 역할을

하는 복장의 土產이며 정용용 속옷으로 문제체형의 결점을 보완해주거나 의복의 실루엣에 따라 체형의 강조부분을 아름답게 보강해 주는 파운데이션 가먼트중의 하나이다. 세련된 겉옷이라 하더라도 잘

\* 본 연구는 1993년도 한국학술진흥재단, 신진교수과제 연구비에 의해 이루어진 것임.

못된 파운데이션 가먼트 위에 착용하게 되면 이의 미적 효과는 감소되거나 본래의 효과를 기대할 수 없기 때문에 근래에 와서는 이러한 기초의상에 대한 연구가 광범위하게 시도되고 있다. 그러나 현재 시판되고 있는 대부분의 bodysuit은 개개인의 신체특성을 고려하지 않고 伸縮性 있는 素材를 가지고 비교적 젊은층만을 對象으로 생산하고 있기 때문에 개인간의 體型變形에서 오는 여러가지 問題點을 解決하기 위해서는 보다 더 機能的이고 審美的인 연구가 필요하다.

본 연구에서의 소재는 보편적으로 사용되고 있는 폴리우레탄, 레이스 및 power net 등이 사용되었고 디자인을 one piece 스타일로하여 응용가능한 機能性 부어를 목적으로 하여 신체 각 부위의 기능이 점차 둔화되며, 신체의 변형이 나타나서 成人期와 다른 특성을 갖는 45~59세 사이의 여성을 대상으로 하였다. 체형특징은 직접계측과 간접계측 방법을 통해 산출된 자료로부터 파악하였으며 그 평균치로 만들어진 인체모형을 토대로 정용용 bodysuit이 제작되었다.

본 연구에서는 長年層 女性을 위하여 개인간의 體型特性을 고려한 美的이면서 機能的인 bodysuit을 위하여 연구 제작한 bodysuit과 시판되고 있는 bodysuit와의 着衣實驗과 官能檢査를 실시하여 bodysuit의 패턴과 적합성을 연구하는데 있다.

## II. 연구방법 및 절차

### 1. 착의실태 조사

조사내용의 설문문항은 안영숙(1986)의 브래지어, 거들, bodysuit의 착용여부와 착용감 조사항목, 강여선(1991)의 브래지어 착용효과에 대한 실태조사 항목과 정옥임(1993)의 자신의 신체치수 및 신체형태에 관한 의식조사의 항목을 수정보완하여 설문지를 작성하였으며 질문방식은 그림형과 서술형이 있고 서술형은 5단계 평가척도를 사용하거나 하위항목중에서 선택표기하는 것으로 구성되었다.

### 2. 체형분석대상 및 항목

#### 1) 체형분석대상

본 연구의 체형분석 대상으로 사용된 자료는 최

미성(1992)의 '장년층 여성의 체형변화에 따른 파운데이션 가먼트 제작을 위한 연구'에서 45~59세까지의 여성 134명의 인체계측자료가 이용되었다. 이의 인체계측자료는 R. Martin 계측법에 의한 직접계측과 사진촬영에 의한 간접계측 방법을 사용하였으며 연구대상자의 연령분포는 <표 1>과 같다.

<표 1> 계측대상자의 연령 분포

연 령	사 례 수	백 분 율 (%)
45~49	58	43.3
50~54	45	33.6
55~59	31	23.1
계	134	100.0

### 2) 항 목

분석에 사용된 計測項目은 體型을 잘 把握할 수 있고 또 bodysuit 製作에 필요한 사항에 重點 을 두고 衣服構成을 위한 人體計測에 관한 資料를 參考로 하여 직접계측치로 신장의 6개의 높이항목, 윗가슴 너비의 7개의 너비 항목, 윗가슴 두께의 4개의 두께 항목, 등길이의 5개의 길이 항목, 윗가슴둘레의 10 항목과 체중 등 39개 항목이다. 間接計測은 計測 基準點위에 landmark용 tape를 붙인 다음 사진 攝影板 위에 미리 표시해 놓은 위치에 直接計測時와 같은 자세로 서게 한 다음 허리둘레선상에 렌즈의 높이를 두고 전신을 포착하여 前面, 側面, 後面을 촬영한다. 촬영된 필름 원판은 인체크기의 1/10로 縮小시킨 다음 1mm간격의 모눈이 그려진 tracing paper에 重疊시켜  $\angle \beta$ ,  $\angle \theta$ , x, a, b, c, d 및 e값에 대해 測定 한다. 그 이외에 신체충실 지수 및 등길이의 수직 길이가 있으며 그 내용은 <표 2>와 같다.

### 3. Bodysuit의 형태구성 및 착의평가

#### 1) Bodysuit의 형태구성

Bodysuit의 형태구성을 위한 인체모형 제작은 직접 및 간접 인체계측 치수를 집락구조 분석하여 나누어진 평균치에 따라 부족한 치수를 보충하기 위하여 무명솜과 부직포로 패딩하여 실제체형과 유사한 4가지 형태를 만들었으며 얇은 광목으로 tight fitting을 한다음 기본패턴을 전개하여 그 형태를

〈표 2〉 계측항목

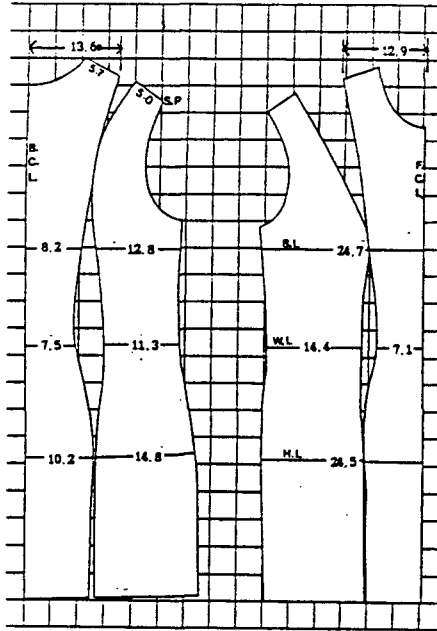
구분	항목	명
직	높이 항목	1. 신장(Stature)
		2. 제7경추점높이(Cervical height)
		3. 어깨높이(Acromion height)
		4. 밑가슴높이(Lower bust height)
		5. 뒤희리높이(Posterior waist height)
		6. 앞허리높이(Anterior waist height)
		7. 엉덩이높이(Hip height)
접	너비 항목	8. 윗가슴너비(Chest breadth at scye)
		9. 가슴너비(Chest breadth)
		10. 가슴너비(Chest breadth below bust)
		11. 허리너비(Waist breadth)
		12. 배너비(Abdominal breadth)
		13. 엉덩이너비(Hip breadth)
		14. 앞폭(Front interscye breadth)
		15. 뒤폭(Back interscye breadth)
계	두께 항목	16. 윗가슴두께(Chest depth at scye)
		17. 가슴두께(Chest depth)
		18. 밑가슴두께(Lower bust depth)
		19. 허리두께(Waist depth)
		20. 배두께(Abdominal depth)
		21. 엉덩이두께(Hip depth)
		22. 등길이(Back length)
		23. 앞중심길이(Waist front length)
측	길이 항목	24. 유두길이(Bust point length, left)
		25. 유두길이(Bust point length, right)
		26. 둔부길이(Hip length)
		27. 어깨끝점사이길이(Shoulder length, posterior)
		28. 윗가슴둘레(Chest circumference at scye)
		29. 가슴둘레(Chest circumference)
		30. 밑가슴둘레(Chest circumference below bust)
		31. 허리둘레(Waist circumference)
기	타	32. 배둘레(Abdominal circumference)
		33. 배꼽둘레(Umbilicus circumference)
		34. 장골극점둘레(Iliospinale anterior circumference)
		35. 엉덩이둘레(Hip circumference)
		36. 살바로밑둘레(Perinium circumference)
		37. 대퇴중간둘레(Thigh circumference)
		38. 밑위앞뒤길이(Crotch length)
		39. 체중(Weight)
간접계측	0. $\angle \alpha$ , 41. $\angle \beta$ , 42. $\angle \theta$ , 43. a값, 44. b값	
	45. c값, 46. d값, 47. e값, 48. x값	
기	타	49. 身體充實指數(Rohrer Index) = [體重/(身長) <sup>3</sup> ] × 10 <sup>5</sup>
		50. 제7경추점높이 - 뒤희리높이 : 등길이의 수직길이를 말한다.

〈그림 1, 2, 3, 4〉에 나타났다. 이때 사용된 계측항목의 대표치는 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, 등길이, 어깨끝점사이길이, 유두길이(좌·우), 앞폭, 뒤폭, 대퇴중간둘레, 밑위앞뒤길이 및 둔부길이 등이다.

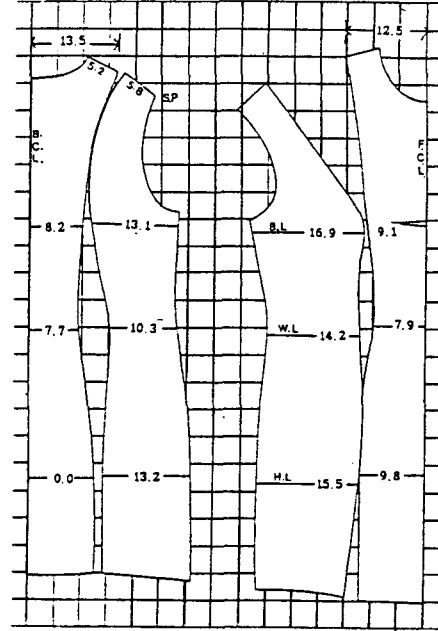
실험의복 재료로 bodysuit의 소재 구성은 걸감용 원단(A), 엉덩이, 허리 및 배부분의 정용효과용 補布(B), 밑바대용, 컷안감, 레이스 외에 어깨끈, 어깨고리, 바인딩 테이프, 혹과 아이 등이 사용되었다. 본 실험에 사용한 소재는 (주)동영섬유에 의뢰하였고 봉제는 파운데이션 가먼트의 전문봉제업체인 S사에 의뢰하였으며 소재물성은 〈표 3〉과 같다. 소재의 색상은 개인의 취향과 걸옷의 색상에 따라 달리 선택할 수 있으므로 색에 의한 기호를 배제

하기 위해 엷은 분홍색으로 통일하였다.

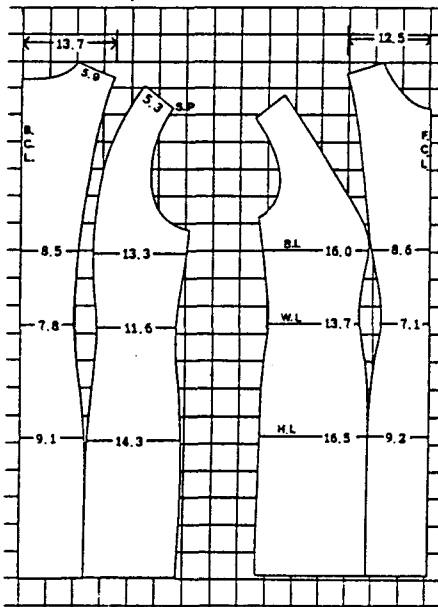
Bodysuit의 디자인은 착용실태 조사, 착용자들과의 면담과 시장조사자료를 기초로 하여 3종류를 선정하고 인체모형에 입힌 다음 의류학전문가 10명에게 디자인을 검토하도록 하여 가장 높은 평가치를 얻은 디자인으로 결정하였으며 〈그림 5〉와 같다. 착용실태조사에서 착용 중 가슴이 답답하고 동작중 밑부분이 당겨올라간다는 불만사항에 기초를 두어 밑가슴둘레선에 wire를 넣지 않은 횡의 절개선이 있고 앞부분에 수직면을 강조하는 부드러운 곡선으로 된 레이스 장식이 있으며 그 밑부분에 power net를 덧대어 가슴, 허리, 배, 엉덩이등 체간부의 교정 및 정용을 위한 형태로서 파운데이션 가먼트



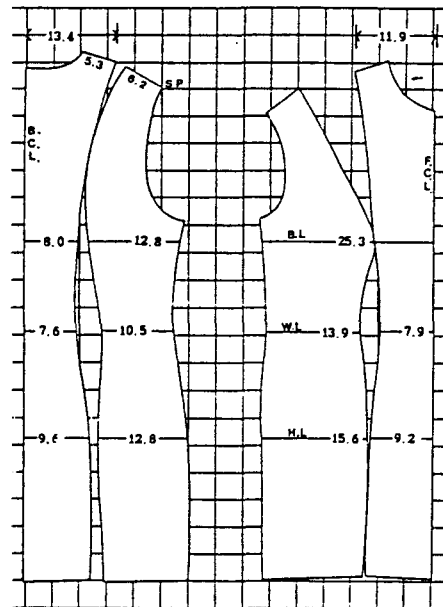
〈그림 1〉 인체모형 1의 패턴전개도



〈그림 2〉 인체모형 2의 패턴전개도



〈그림 3〉 인체모형 3의 패턴전개도



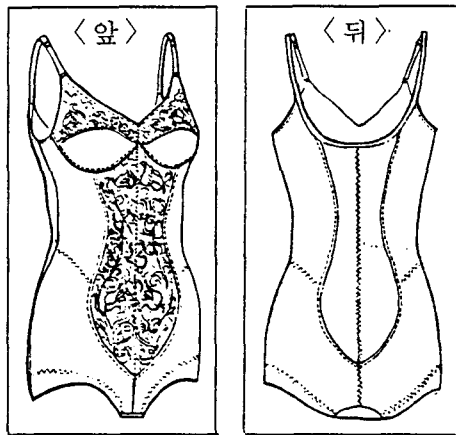
〈그림 4〉 인체모형 4의 패턴전개도

B.C.L.=뒤통중심선                      S.P.=어깨끝점  
 F.C.L.=앞중심선                        B.L.=가슴둘레선  
 H.L.=엉덩이둘레선                    W.L.=허리둘레선

〈표 2〉 실험의복 재료의 특성

소재	혼용율 (%)	두께 (mm)	파열강도 (kg)	신축도 (%)		신장회복율 (%)		
				웨일	코오스	웨일	코오스	
겉감용 원단(A)	Nylon	68.8	0.674	10.5이상	280	224	91.2	87.5
정용효과용 補布(B)	Polyurethane	31.2						
	Nylon	86.5	0.425	18.4이상	190	161	83.8	75.0
	Polyurethane	13.5						
	KS K 0210		KS K 0506	KS K 0350		KS K 0520		KS K 0352

로서의 기능과 속옷으로의 심미성을 나타내도록 하였다.



〈그림 5〉 Bodysuit의 디자인

인체는 다양한 곡면으로 이루어져 있으므로 몇몇 부위의 치수로써 그 복잡한 형태를 나타내는(최현숙, 임원자, 1981) 것은 매우 위험하므로 bodysuit의 패턴 설계 및 제작시 bodysuit의 여유분은 인체 동작에 의한 체표증가량을 기초로 하였고 적당한 가압은 쾌적에도 관련되므로(弓消治, 1982) 제작된 인체모형에 맞추어 소재의 신장율을 고려하여 패턴이 설계되었다. Bodysuit의 패턴 설계시 대표 항목으로는 등길이, 밑가슴둘레, 가슴둘레, 엉덩이둘레로 정하였다. 패턴에 대한 평가는 예비착의 실험을 거쳐 3차의 착의실험을 외관 및 동적인 자세에서 행하였다. 이때 옷길이, 엉덩이 밀선, power net의 위치등 디자인 라인을 검토·보정함으로써 장년층

에서 선호하는 bodysuit의 패턴을 완성하였으며 〈그림 6〉과 같다. 구체적으로 설명하면

① 목둘레선은 얼굴과 가장 가까운 부분에서 얼굴과 몸의 중계역할을 하는곳으로 경쾌함과 부드러움을 주는 scooped형으로 하였다.

② 앞, 뒤판을 배분하는 옆솔기선은 의복구성상 중요한 역할을 하는 기준선으로 체간부의 활동방향이 대부분 앞으로 향하며 배가 나오는 등의 장년층의 체형특성상 엉덩이둘레선에서 뒤쪽을 앞쪽보다 2cm 더 크게 설정하여 앞쪽은 H/5로, 뒤쪽은 H/5+2로 하였다.

③ Bodysuit의 여유분량은 겉옷에서의 여유분과 달리 약간의 가압을 필요로 하므로 원단인 폴리우레탄의 신축율을 고려하여 체표면보다 약 15% 축소된 형태로 설정하였다. 이때 신축율은 원단에 원형마크를 하여 착용하기 전후의 변형율을 근거로 하였다.

④ 옷길이는 등길이의 치수를 등분하여 설정하였고 肱陰點에서 轉子點을 지나는 둘레선으로 하여 앞은 위로 향한 곡선 형태로 하고 뒤는 엉덩이를 받쳐주기 위해 아래로 향한 곡선 형태로 하므로써 앉고, 서고, 걷기등의 동작을 편리하게 하였다.

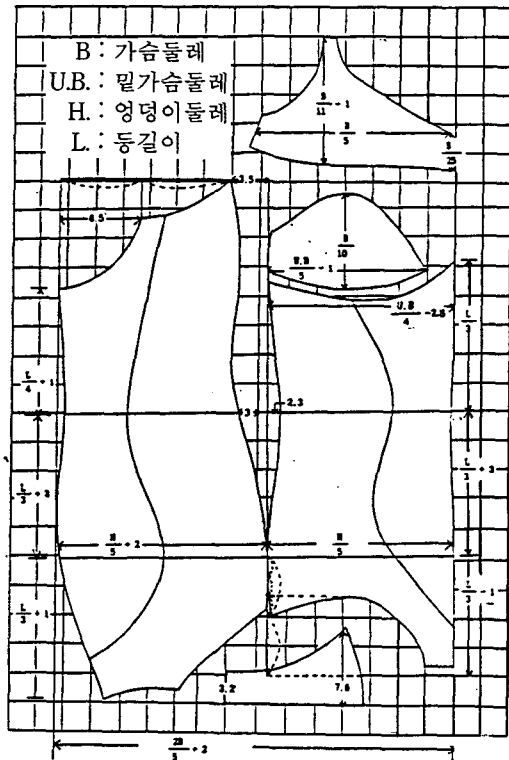
⑤ 여밈위치는 치골부분에서 4.5cm위로 올라간 위치에서 hook eye를 이용해 간단히 여밈수 있도록 하였다.

⑥ 허리둘레선과 엉덩이둘레선의 간격은 앞뒤를 같게 등분하였다.

⑦ 솔기선은 밑가슴둘레선을 따라 횡의 절개선이 있고 원단과 레이스부분의 면적분할은 앞몸판의 허리선에서 1/2점과 엉덩이둘레선에서 1/2점을 통과하도록 하여 안정감있게 하였다. 뒤부분의 원단과 레이스와의 면적분할은 허리둘레선에서 1/3점과

엉덩이돌레선에서 1/2점을 지나도록 하였다. 허리 아래에서 엉덩이 밑선까지는 power net를 덧대는 부분으로 하여 hip-up의 효과를 가져오도록 하였다.

봉제는 사용된 소재와 부위에 따라 다르며 폴리우레탄 부분은 5cm당 바늘땀을 22땀수로 하여 봉사는 14.5cm가 소요되었다. 레이스 부분은 5cm당 바늘땀 24땀수로 하여 봉사는 13cm가 소요되었다. 폴리우레탄과 레이스가 연결된 부분은 5cm당 바늘땀 21땀수로 하여 봉사는 19.1cm가 소요되었다. 사용된 봉사의 종류는 나일론 100% 특수사(420d 2000m)와 나일론 스트레치사(70d/25000m) 등이다.



〈그림 6〉 Bodysuit의 패턴전개도

2) 착의 평가 방법

본 연구에서 제작한 bodysuit의 패턴에 대한 적합성과 동작기능성에 대한 적합성 평가를 하기 위한 착의 피험자는 체형보정이 필요하다고 판단된 〈표 9〉의 3번째 집단에서 선정된 5명을 대상으로 하였으며 이들의 신체적 특성은 〈표 4〉와 같다.

〈표 4〉 피험자의 신체적 특성

항 목	피험자1	피험자2	피험자3	피험자4	피험자5
1. 신 장	152.7	159.8	161.3	161.5	157.3
2. 유두높이	107.5	110.2	114.1	114.5	111.5
3. 밑가슴높이	104.7	107.7	109.5	109.5	106.1
4. 앞허리높이	92.8	96.4	97.2	98.7	96.2
5. 뒤허리높이	93.1	96.3	97.4	97.1	95.9
6. 엉덩이높이	73.7	74.9	76.7	77.7	75.7
7. 윗가슴둘레	86.5	88.2	80.9	89.5	90.0
8. 가슴둘레	93.7	89.3	83.0	93.4	93.4
9. 밑가슴둘레	80.5	81.9	75.0	84.3	82.2
10. 허리둘레	74.0	75.0	66.5	79.0	79.0
11. 배 둘레	86.5	94.0	84.7	95.1	98.0
12. 엉덩이둘레	90.8	97.4	89.9	97.2	97.5
13. 살바로밑둘레	51.5	59.5	53.0	61.0	60.2
14. 앞중심길이	32.5	35.3	33.5	32.5	36.2
15. 등 길 이	37.3	39.0	42.0	40.0	39.0
16. 유두길이(좌)	28.0	30.0	25.0	27.5	31.0
17. 유두길이(우)	28.0	29.0	26.0	27.5	30.4
18. 유두간격	20.0	19.5	19.0	18.7	17.5
19. 어깨끝점사이길이	38.5	40.5	39.5	39.2	39.5
20. 밑위앞뒤길이	74.5	74.0	72.3	74.0	72.3
21. 앞은 허리둘레	79.0	77.3	68.0	79.0	79.0
22. 앞은 배둘레	87.5	94.3	87.5	96.2	99.0
23. 앞은 엉덩이둘레	97.2	104.2	98.5	104.9	107.8
24. 체 중	52.5	60.0	50.5	60.5	62.0

착의 효과에 대한 평가는 연구제작한 bodysuit의 착용 전후와 시판용 bodysuit을 착용했을 때 인체계측을 직접 및 간접으로 실시하였다. 이때 계측은 nude 상태에서 1회, 연구제작한 bodysuit를 착용한 상태와 시판용 bodysuit를 착용한 상태에서 각각 1회씩을 계측하여 총 3회를 실시하여 그 결과를 분산분석하였다. 시판용 bodysuit는 장년층에게 맞는 사이즈가 국내에서는 생산되지 않고 있으므로 수입 시판되고 있는 T제품과 B제품 중에서 사용되었다. 패턴에 대한 적합성 평가시는 전문적 평가단이 평가하는 경우와 피험자가 착용한 상태에서 평가하는 것으로 나누어 평가하였다. 이때 전문적 평가단은 bodysuit에 대한 전문지식을 가진 의류학 전공자에

게 사전에 평가방법에 대한 훈련을 실시하여 판단 기준의 오차를 작게 하였다(日科技連, 1973). 전문적 평가단이 평가하는 검사내용은 인체의 부위별로 어깨, 가슴, 허리, 배, 엉덩이, crotch부분, bottom의 여밈위치, 전체적인 여유분 등으로 나누어 20개 항목을 각각 평가하였다. 착용자가 평가하는 검사내용은 인체의 부위별로 가슴, 허리, 배, 엉덩이에 대한 것과 전체적인 착용감 등으로 나누어 21항목을 평가하도록 하였다. 평점방법은 5점 평정척도법으로 점수가 높을수록 좋게 평정하도록 하였다.

결과분석은 검사항목별로 각각의 평균, 표준편차 및 전체 평균점수를 산출하고 bodysuit의 착용전후와 시판용 bodysuit을 착용했을때의 측정치를 비교하여 정용효과를 판단하였고 평가결과에 대한 신뢰도를 검토하기 위하여 다음과 같은 종합적 신뢰도 검증(composite reliability coefficient)(차배근, 1990)을 구하였다.

$$\text{종합적신뢰도} = \frac{N(\text{분석자 상호간의 평균일치도})}{1 + ((N-1)(\text{분석자 상호간의 평균 일치도}))}$$

(N: 분석자 수)

동작기능성에 대한 적합성 평가는 각각의 bodysuit을 60분 동안 착용하고 인체의 부위별로 가슴, 밑가슴, 허리, 배, 엉덩이부위에 대해 선 자세에서 45° 구부리기, 의자에 앉기, 의자에 앉아서 앞으로 45° 구부리기, 바닥에 앉기, 바닥에 앉아 앞으로 45° 구부린 자세의 5가지 동작을 하게 하여 피험자가 착용하면서 느꼈던 바를 “정도”를 표시하는 5단계 평가척도로 평가하였다. 이와 같은 검사항목은 안영숙(1988), 土田和義의 2人(1985) 및 諸岡晴美(1988)의 착의상태 판단기준을 근거로 하였으며 착의 실험시 실험실 환경온도는 25±1℃, 습도는 75~80%의 상태였다.

#### 4. 통계분석

체형분석 방법에는 여러가지가 있으나 체형을 유형화 및 군집화시키기 위해 Ward의 Hierarchical tree에 의해 분류된 集落構造分析(차배근, 1990)을 한다. 集落의 수는 CCC(cubic clustering criterion) 값을 판정하여 결정하였다. 본 연구에서 인체측량 자료에 대한 체형분석과 패턴에 대한 착의효과 및

적합성에 대한 결과분석은 Personal Computer의 SAS Package Program으로 처리되었다.

### III. 결과 및 고찰

#### 1. 착의실태 조사

##### 1) 조사대상자

45~59까지의 장년층 여성 350명에게 설문조사 하였으며 그중 유효한 자료는 203명이며 자료처리 는 빈도와 백분율이 산출되었다. 착의실태 조사대 상자의 연령분포는 <표 5>와 같다.

<표 5> 착의실태 조사자의 분포

연 령	사례수	백분율(%)
45~49	138	68.0
50~54	53	26.0
55~59	12	6.0
계	203	100.0

##### 2) 체형평가

자신의 체형에 대한 비만의 정도를 스스로 판단 하는 경우가 응답자 중 50.7%로 나타났고 자신의 키에 비해 신체부위를 평가한 결과로서 키에 비해 가슴둘레가 큰편이 아니라고 응답한 사람이 56.2%이며 키에 비해 허리둘레가 큰편이라고 응답한 사 람이 43.8%이며 키에 비해 엉덩이둘레가 큰편이라 고 응답한 사람이 거의 반을 차지한 것으로 나타 났다.

##### 3) Bodysuit의 착용상태

Bodysuit의 착용경험 유무의 결과는 <표 6>와 같으며 응답자 중 52.2%가 착용경험이 있으나 현 재는 착용하지 않는다고 나타났다. 이는 <표 7>에서 볼 수 있듯이 bodysuit을 착용하는 이유가 몸매를 균형있게 가꾸기 위해 착용한다는 응답자가 60.6 %로 나타나 장년층에서도 체형변화에 대한 신체 보정 및 정용효과를 필요로 했었으나 size 선택의 어려움, 여밈의위치 및 착용감이 좋지 않은 등으로 인한 불편함 때문에 착용하지 않고 있는 것으로 판단된다.

〈표 6〉 Bodysuit 착용경험의 유무

(단위 : %)

연 령	계속착용한다	착용경험있다	착용경험없다	계
40~44	10.84	33.00	23.15	67.98
45~49	0.49	16.26	9.36	26.11
50이상	0.99	2.96	1.97	5.91
계	12.32	52.22	34.48	100.00

〈표 7〉 Bodysuit을 착용하게된 동기

(단위 : %)

연 령	유 행	몸매의 균형	습관상	속옷의 정돈	비침의 우려	계
40~44	0	41.87	0.49	24.14	1.48	67.98
45~49	0	15.27	0	10.34	0.49	26.11
50 이상	0	3.45	0.99	1.48	0	5.91
계	0	60.59	1.48	35.96	1.97	100.00

4) Bodysuit의 디자인

Bodysuit의 디자인 중 밑가슴둘레선상의 획의 절 개선에 wire가 있고 레이스장식이 없으며 허리위치에 곡선형의 절개선이 있는 스타일을 선택한 사람이 23.15%이며 밑가슴둘레선에 획의 절개선이 있으나 wire가 없고 길이가 길며 허리디자인이 있는 스타일을 선택한 사람이 31.0%이며 절개선이 많지 않고 밑가슴선에 wire를 넣지 않는 획의 절개선이 있고 수직선이 강조되는 스타일로 레이스 장식이 있는

형태를 더 선호하는 응답자가 46.3%로 나타났다.

5) Bodysuit의 필요성

장년층을 위한 bodysuit의 필요성은 응답자중 필요하다고 응답한 사람이 66.0%이며 이는 임부복 전문센타가 있는 것처럼 장년층을 위한 속옷 전문점의 필요성도 강조되었다.

6) Bodysuit 착용 후 불만사항

Bodysuit의 착용시간은 외출시만 착용하고 집에 서는 착용하지 않는다는 응답자가 62.6%로 가장

〈표 8〉 Bodysuit 착용 후 불만사항

(단위 : %)

항 목	연 령	전혀 그렇지않다	별로 그렇지않다	보통이다	약간 그렇다	매우 그렇다	계
적절한 size를 구하기 어렵다	44~44	12.81	13.30	12.81	26.11	2.96	67.96
	45~49	2.96	7.39	5.91	8.37	1.48	26.11
	50이상	0.99	0.49	0.49	2.46	1.48	5.91
계		16.75	21.18	19.21	36.95	5.91	100.00
착용중 가슴이 답답하다	40~44	2.46	13.30	14.29	25.12	12.81	67.98
	45~49	0.49	5.91	4.43	10.34	4.93	26.11
	50이상	0	0.49	2.96	0.49	1.97	5.91
계		2.96	19.70	21.67	35.96	19.70	100.00
운동, 일상 생활 동작중 밑부분이 당겨 올라감	40~44	3.94	20.20	11.82	22.17	9.85	67.98
	45~49	0	7.39	7.39	6.90	4.43	26.11
	50이상	0.49	0	0.49	2.46	2.46	5.91
계		4.43	27.59	19.70	31.53	16.75	100.00
착용중 피부에 닿는 부위가 가렵다	40~44	7.88	14.29	12.32	22.66	10.84	67.98
	45~49	1.97	10.84	3.45	5.91	3.94	26.11
	50이상	0.99	0.49	0.99	2.46	0.99	5.91
계		10.84	25.62	16.75	31.03	15.76	100.00



많으며, 착용 후 불만사항은 <표 8>에서 볼 수 있듯이 착용중 가슴이 답답하다가 55.7%로 나타났으며 운동이나 일상생활 동작중 밑부분이 당겨올라간다가 48.3%이며 구체적인 부위로는 밑가슴둘레선과 살트임부분이 잘 맞지 않는다는 응답자가 각각 22.7%, 20.4%로 나타났다. 이는 착용자가 다양한 신체특성을 가지고 있는데 비해 제품의 형태와 종류 및 size선택의 폭이 적어 다양한 제품을 선택하지 못하는데서 오는것으로 판단된다.

그러므로 장년층의 신체특성에 잘 맞고 동작기능성도 원활히 할 수 있는 bodysuit의 제품 개발이 요청된다.

## 2. 체형분류

조사대상자에 대해 체형분류를 하기 위해 집락 구조분석을 한 결과를 <표 9>에 나타내었다. 集落 1은 4개의 集落중에서 身體의 高低를 나타내는 항목인 신장(1), 제 7 경추점높이(2), 어깨점높이(3), 뒤희리높이(5), 엉덩이높이(7)가 가장 크게 나타났고 너비항목인 윗가슴너비(8), 가슴너비(9), 밑가슴너비(10), 허리너비(11), 및 둘레항목인 윗가슴둘레(28), 가슴둘레(29), 밑가슴둘레(30) 허리둘레(31), 배둘레(32), 배꼽둘레(33), 장골극점둘레(34), 체중(39)과 A값(43)이 가장 적게 나타나 둘레항목보다는 길이항목이 발달된 체형이다.

集落 2는 4개의 集落中 높이 및 둘레항목에서 가장 적게 나타났고 배꼽둘레(33), 엉덩이둘레(35), 살바로밑둘레(36), 대퇴중간둘레(37)가 가장 크게 나타났고  $\angle\alpha$ (40),  $\angle\beta$ (41),  $\angle\theta$ (42), X값(48) 등이 가장 적어 체간부의 상체보다는 허리아래쪽이 비만하여 Rohrer지수에 나타난바와 같이 비만체에 속한다.

集落 3은 4개의 集落중에서 상체의 둘레 및 두께항목에 해당되는 윗가슴두께(16), 배두께(20), 뒤통(15),  $\angle\beta$ (41), b(44) 및 c값(45) 등에서 높게 나타나 대체로 비만한 집단에 속하며 또한 등(背) 길이와 수직길이와의 差가 가장 많으며 x값(48)이 가장 적어 側面에서 把握하는 인체의 모습은 등(背)이 앞으로 굽은 屈身의 狀態이기 때문에 의복의 다른 補助的인 手段으로 體型의 缺點을 補完할 必要가 있다고 본다. 集落 4은 가슴두께(17), 허리두께

(19), 엉덩이두께(21)가 가장 크고 등길이(22), 유두길이(24, 25), 둔부길이(26), 어깨끝점사이길이(27)가 가장 길며 윗가슴둘레(28), 가슴둘레(29), 밑가슴둘레(30) 허리둘레(31)가 가장 크게 나타났다. 또한  $\angle\alpha$ (40), A값(43)이 가장 크며 뒤희리높이(5)와 앞허리높이(6)의 차가 커서 상체가 앞으로 약간 기울면서 숙여지며 복부를 앞으로 내민 상태로 판단된다.

<표 9> 집락에 따른 평균치 비교

항 목	집락 1	집락 2	집락 3	집락 4
1. 신 장(cm)	157.156	155.672	155.776	156.548
2. 제7경추점높이	132.588	131.601	131.898	132.437
3. 어깨높이	128.189	127.105	127.153	127.124
4. 밑가슴높이	105.042	104.327	104.441	104.381
5. 뒤희리높이	95.802	94.697	95.048	94.869
6. 앞허리높이	96.694	94.999	96.047	96.779
7. 엉덩이높이	76.569	76.452	75.985	76.368
8. 윗가슴너비	29.177	29.827	29.740	30.066
9. 가슴너비	29.383	30.076	30.147	30.164
10. 밑가슴너비	28.067	28.424	28.741	28.211
11. 허리너비	26.578	26.824	27.344	27.255
12. 배너비	32.035	31.776	32.201	32.021
13. 엉덩이너비	33.417	33.011	32.895	33.126
14. 앞 품	32.830	33.298	33.316	32.764
15. 뒤통	35.351	35.769	36.467	36.578
16. 윗가슴두께	21.053	21.701	21.799	21.069
17. 가슴두께	23.527	23.901	24.075	24.900
18. 밑가슴두께	21.892	22.218	22.281	22.876
19. 허리두께	20.855	21.161	21.491	21.790
20. 배두께	23.633	24.122	24.467	24.292
21. 엉덩이두께	23.463	24.118	23.974	24.582
22. 등길이	38.017	38.068	38.469	38.804
23. 앞중심길이	32.433	33.205	32.097	32.479
24. 유두길이(좌)	27.243	26.625	27.417	27.669
25. 유두길이(우)	27.109	26.611	26.898	27.533
26. 엉덩이길이	30.322	29.621	30.010	30.038
27. 어깨끝점사이길이	38.608	38.031	37.988	38.918
28. 윗가슴둘레	89.162	90.099	91.252	91.271
29. 가슴둘레	90.899	92.465	92.557	93.819

항 목	집락 1	집락 2	집락 3	집락 4
30. 밑가슴둘레	83.617	84.810	84.924	84.945
31. 허리둘레	78.269	78.343	79.036	79.662
32. 배둘레	91.900	91.962	92.650	92.535
33. 배꼽둘레	84.697	85.701	87.210	87.636
34. 장골극점둘레	90.807	91.294	90.714	91.962
35. 엉덩이둘레	94.075	94.538	93.671	94.528
36. 살바로밑둘레	53.995	55.036	54.962	54.821
37. 대퇴둘레	45.694	45.962	45.690	45.481
38. 밑위앞뒤길이	73.163	73.507	73.003	73.354
39. 체 중(kg)	57.977	58.859	58.476	59.724
40. $\angle \alpha$	27.522	26.513	28.783	28.900
41. $\angle \beta$	3.613	2.165	5.197	2.318
42. $\angle \theta$	27.321	30.249	25.598	29.531
43. A값	15.066	15.817	15.875	16.312
44. B값	11.839	11.887	12.643	12.009
45. C값	14.982	15.402	15.746	15.182
46. D값	9.561	10.564	9.522	9.802
47. E값	11.268	12.171	11.046	12.323
48. X값	0.181	-0.023	0.103	-0.389
49. 신체충실지수	1.492	1.556	1.553	1.547
50. 등길이의 수직길이	36.608	36.904	36.864	37.27

### 3. Bodysuit의 착의효과 및 적합성 평가

#### 1) Bodysuit의 착의전후의 평가

착의효과를 살펴보기 위해 연구제작한 bodysuit을 착용하기 전후의 상태와 시판용 bodysuit 착용하기 전후의 치수 증감의 정도를 유두높이, 밑가슴높이, 앞허리높이, 엉덩이높이, 가슴둘레, 밑가슴둘레, 허리둘레, 배둘레, 엉덩이둘레, 유두길이(좌, 우) 유두간격, 앞은허리둘레, 앞은배둘레, 앞은엉덩이둘레 등의 15항목을 분산분석한 결과가 <표 10>과 같다. 표에 나타난 바와 같이 nude상태, 연구제작용 bodysuit을 착용한 상태와 시판용 bodysuit을 착용한 상태에서 유의적인 차이(P<0.05)를 보인 부위는 밑가슴높이, 배둘레, 유두길이(좌, 우), 유두간격 등이며 이외에도 의미있는 차이가 있다고 보기 어려운 값이지만 엉덩이높이(0.84~1.74cm)가 높아졌으며 엉덩이둘레(1.60cm), 앞은 엉덩이둘레(2.06~2.48cm)가 줄어들어 bodysuit의 착용이 미착용시보다, 연구제작용 bodysuit이 시판용보다 처진 가슴을 위로 받쳐주고 유두좌우의 길이가 짧아지면서 가슴을 모아주는 정용효과를 주었으며 둘레항목에서도 차이가 있어 자세를 바르게 하면서 날씬해 보이는 효과를 가져왔다.

<표 10> Bodysuit 착용전 후의 계측기록표

계 측 항 목	Nude상태		연구제작 B.S.착용후		시판B.S.착용후		F-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
유두높이	111.56	2.89	113.38	3.36	110.92	2.60	0.93
밑가슴높이	107.50	2.11	108.02	1.87	103.58	3.53	4.33*
앞허리높이	96.26	2.17	97.28	2.66	96.86	2.64	0.21
엉덩이높이	75.74	1.55	77.48	2.05	76.58	1.86	1.54
가슴둘레	89.96	4.27	88.68	3.80	90.58	5.94	0.62
밑가슴둘레	80.78	3.51	79.64	3.59	79.96	3.29	0.41
허리둘레	74.70	5.12	72.90	5.03	73.72	5.23	0.51
배둘레	91.64	5.74	88.32	4.54	88.80	5.24	3.78*
엉덩이둘레	94.56	3.86	92.90	3.81	92.98	4.59	0.72
유두길이(좌)	28.30	2.33	25.84	1.54	26.90	1.81	3.50*
유두길이(우)	28.18	1.65	25.40	1.63	26.78	1.97	3.95*
유두간격	19.44	0.58	18.10	0.74	19.00	0.79	4.12*
앞은 허리둘레	76.46	4.78	76.86	4.24	76.70	3.49	0.10
앞은 배둘레	92.90	5.20	90.90	2.97	90.54	4.20	0.44
앞은 엉덩이둘레	102.52	4.50	100.04	4.02	100.46	4.43	0.47

B.S. = Bodysuit

2) Bodysuit 패턴에 대한 적합성 평가  
 체형을 균형있게 해주고 처진 가슴과 엉덩이 부위를 지지하기 위해 연구 제작한 bodysuit의 패턴에 대한 적합성 평가는 실제 인체에 착의시켜 인체의 부위별 또는 전체적인 면에서 살펴본 결과를 <표 11>에 제시하였다. 표에 나타난 바와 같이 거의 모든 항목에서 연구제작한 bodysuit의 패턴에 대한 점수

가 높게 평가되었으며 특히 어깨부분(4.36), 허리부위(4.48), 배 부위(4.36), 살 부위(4.52), 옆솔기와의 수직선 일치여부(4.48)와 봉제방법(4.64) 등에 대하여 아주 좋은 상태로 평가되었다. 전체적으로 판단할때 연구제작용 bodysuit패턴에 대한 적합성 평가는 양호한 것으로 나타났다.

<표 11> 전문적 평가단에 의한 패턴의 적합성 평가

항 목	연구제작 B.S.		시판 B.S.	
	Mean	C.R.C.	Mean	C.R.C.
1. 목둘레선의 파임정도가 적당한가(앞)	4.32	0.78	3.96	0.61
2. 목둘레선의 파임정도가 적당한가(뒤)	4.04	0.78	3.76	0.64
3. 어깨부분의 끼임정도가 적당한가(앞)	4.36	0.72	4.20	0.70
4. 어깨부분의 끼임정도가 적당한가(뒤)	4.28	0.83	4.00	0.75
5. 컵의 크기와 위치는 적당한가	3.72	0.93	2.60	0.64
6. 가슴을 받쳐주는 효과 정도	4.12	0.84	2.64	0.64
7. 가슴의 외관을 아름답게 보여주는 정도	3.84	0.85	2.76	0.64
8. 허리부위에 군주름없이 잘 맞는가(앞)	4.48	0.78	4.28	0.74
9. 허리부위에 군주름없이 잘 맞는가(뒤)	3.80	0.75	3.76	0.66
10. 허리부위에 군주름없이 잘 맞는가(옆)	4.28	0.78	3.84	0.66
11. 배부분에 적당한 가압과 함께 잘 맞는가	4.36	0.78	4.00	0.83
12. 엉덩이부분이 군주름없이 잘 맞는가	3.80	0.87	3.68	0.74
13. 엉덩이를 받쳐주는(hip up)효과	4.00	0.78	3.48	0.77
14. 살 부분은 잘 맞는가	4.52	0.80	3.60	0.83
15. Bottom의 여밈위치는 적당한가	4.44	0.81	3.96	0.83
16. 옆솔기선의 수직선과 위치는 적당한가	4.48	0.80	3.60	0.77
17. 폴리우레탄과 레이스와의 면적분할이 적당한가	4.16	0.81	3.56	0.83
18. 전체적 여유분은 적당한가	4.08	0.82	3.52	0.91
19. 중,장년기 여성의 bodysuit로서 적합성에 대한 전체적인 의견을 평가한다면? ~	3.96	0.77	3.84	0.91
20. 솔기선의 봉제방법의 타당도	4.64	0.82	4.16	0.87

C.R.C. = 종합적 신뢰도(Composite reliability coefficient)

한편 피험자 자신이 bodysuit을 착용한 상태에서 패턴에 대한 평가 결과는 <표 12>에 나타내었다. 표에서 볼 수 있듯이 연구제작용이 시판용보다 패턴에 대한 적합성을 더 높게 평가하였으며 그 중 어깨부분의 끼임정도는 시판용이 더 좋게 평가되었는데 이는 어깨끈의 길이를 길게하면 편안함은

느끼지만 bust-up 효과는 더 적어지기 때문에 약간 끼이는 쪽이 더 좋은 상태로 판단된다. 또한 소재에 대한 감각적 느낌과 전체적인 착용감은 같은 정도로 평가되어 중,장년층 bodysuit로써 적합성에 대한 전체적인 의견에 대한 평가는 평가단이 평가한 경우보다 더 높게 평가하여 결과적으로 연구제작한

〈표 12〉 피험자에 의한 패턴의 적합성 평가

항 목	연구제작 B.S.		시판 B.S.	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.
1. 목틀레션의 파임정도가 적당한가	4.4	0.71	4.0	0.55
2. 어깨부분의 끼임정도가 적당한가	3.8	0.45	4.4	0.89
3. 컵의 크기와 패드의 두께정도	4.0	0.89	3.4	1.22
4. 가슴을 받쳐주는 효과는 적당한가	4.2	0.84	4.2	0.84
5. 가슴의 외관을 아름답게 보여주는 정도	4.2	0.55	3.4	0.84
6. 가슴 밑 부분을 조여주는 효과정도	4.0	0.71	4.0	1.00
7. 허리부위를 가늘어 보이게 하는 효과정도	4.2	0.45	4.0	1.00
8. 배부분에 적당한 긴박감과 함께 잘 맞는가	4.4	0.55	4.2	0.45
9. 엉덩이를 받쳐주는 효과가 있는가	4.2	1.10	3.8	0.45
10. 살 부분은 잘 맞는가	4.0	1.00	3.6	1.14
11. Bottom(밑)의 여밈위치는 적당한가	4.2	1.30	3.8	1.10
12. 전체적인 여유분은 적당한가	4.2	0.84	3.8	0.84
13. 폴리에탄 부분과 레이스와의 면적분할	4.0	1.00	4.0	0.71
14. 앞모습의 변화된 정도에 대한 만족도	4.2	0.84	4.2	0.84
15. 옆모습의 변화된 정도에 대한 만족도	4.2	0.84	4.4	0.55
16. 뒤모습의 변화된 정도에 대한 만족도	4.2	0.84	4.4	0.55
17. 중장년기 여성의 bodysuit로서 적합성 에 대한 전체적인 의견을 평가한다면?	4.0	1.10	3.8	1.00
18. 솔기선의 봉제방법의 타당도	4.2	0.84	4.2	0.45
19. 입고 벗기가 용이한 정도	4.0	0.71	3.4	0.55
20. 소재의 감각적 느낌은 적당한가	4.4	0.55	4.4	0.55
21. 전체적 착용감은 적당한가	4.4	0.55	4.4	0.55

bodysuit의 디자인과 패턴에 대해 비교적 만족스러운 상태로 나타났다.

3) Bodysuit의 동작 기능성에 대한 평가

연구제작한 bodysuit의 패턴에 대한 정적인 상태 뿐만 아니라 동적인 상태에서 착의효과 및 적합성을 평가하기 위하여 동작의 범위를 선 자세에서 45° 구부리기(I), 의자에 앉은 자세(II), 의자에 앉아 앞으로 45° 구부리기(III), 바닥에 앉은 자세(IV) 및 바닥에 앉아 앞으로 45° 구부리기(V)의 5가지 동작을 하게 하여 피험자가 직접 평가한 결과를 〈표 13〉에 제시하였다. 표에 나타난 바와 같이 동작에 따라 부위별로 T-test한 결과 유의적인 차이는 거의 없는 것으로 나타났으나 이는 피험자의 수가 적기 때문인 것으로 판단된다.

동작 I 과 V의 경우 연구제작용이 인체 각 부위에서 만족한 상태이나 엉덩이 부위에서 약간 덜 만족한 상태가 나타난 것은 밑단선에 댄 밴드가 조이기 때문이라 판단된다. 동작 IV에서 배 주위에서 약간 덜 만족한 상태로 평가된 것은 바닥에 앉았을때 배부분의 피하지방층으로 인해 배가 나와 보인 경우로 판단된다.

시판용 bodysuit에서는 I, II 동작에서 가슴, 밑가슴, 허리부위에서 가압이 거의없이 헐렁한 상태로 지속되어 정용효과가 없는 것으로 평가되었다. 연구제작용 bodysuit에서는 바닥에 앉은 자세에서 배와 엉덩이부위에서 약간 당기는 느낌이 있는 것으로 평가되었으며 5가지 각 동작에서 가슴, 밑가슴, 허리부위에서 매우 만족한 상태로 평가되었다.

〈표 13〉 피험자에 의한 동작기능성의 적합성 평가

동작범위	인체 부위	제작 B.S.		시판 B.S.	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.
1. 선 자세에서 45° 구부리기	가슴	5.0	0.00	4.6	0.89
	밀가슴	5.0	0.00	5.0	0.00
	허리	5.0	0.00	4.6	0.89
	배	5.0	0.00	4.8	0.45
	엉덩이	4.6	0.89	4.8	0.45
2. 의자에 앉은 자세	가슴	5.0	0.00	4.6	0.89
	밀가슴	5.0	0.00	4.4	0.89
	허리	5.0	0.00	4.8	0.45
	배	4.8	0.45	4.4	0.89
	엉덩이	4.6	0.89	4.2	1.30
3. 의자에 앉아 앞으로 45° 구부리기	가슴	5.0	0.00	4.6	0.89
	밀가슴	5.0	0.00	4.4	1.34
	허리	5.0	0.00	4.6	0.89
	배	5.0	0.00	4.4	0.89
	엉덩이	4.6	0.89	4.0	1.41
4. 바닥에 앉은 자세	가슴	5.0	0.00	4.4	1.34
	밀가슴	5.0	0.00	4.6	0.89
	허리	5.0	0.00	4.2	1.30
	배	4.4	1.34	4.4	1.34
	엉덩이	5.0	0.00	4.6	0.89
5. 바닥에 앉아 앞으로 45° 구부리기	가슴	5.0	0.00	4.6	0.89
	밀가슴	5.0	0.00	4.4	0.89
	허리	5.0	0.00	4.6	0.89
	배	5.0	0.00	4.8	0.45
	엉덩이	4.4	1.34	5.0	0.00

#### IV. 요약 및 결론

본 연구는 45~59세 사이의 여성을 대상으로 개 인간의 체형특성을 파악하고 인체모형으로부터 정용용 bodysuit을 제작하여 착의실험과 관능평가를 실시하여 기능적이면서도 체형의 결함을 감소시킬 수 있는 bodysuit의 패턴과 그에 따른 적합성을 파악하고자 하였다.

체형분석 대상 자료는 1992년 ‘장년층 여성의 체형변화에 따른 파운데이션 가먼트 제작에 관한

연구’ 중에서 인체계측치가 기초 자료로 이용되었다. 체형에 대한 분석은 집락 구조 분석을 통해 체형분류를 하였고 그중에서 결함이 있는 체형집단을 피험자로 하였으며 bodysuit의 디자인은 착의실험조사, 착용자들과의 면담과 시장조사 자료를 토대로 하였다. 정용효과를 알아보기 위해 연구제작한 bodysuit의 착의전 후와 시판용 bodysuit의 착의전 후 상태의 치수증감을 알아보기 위해 인체계측을 실시하였다. 패턴에 대한 적합성 평가는 전문적 평가단과 피험자가 실제 착용한 상태에서 평가하였고 동작에 대한 적합성은 피험자가 착용한 상태에서

평가하도록 하였으며 그 결과는 다음과 같다.

1. 45~59세까지의 장년층 여성에게 착의실태 조사한 결과 자신의 체형에 대한 판단을 할때 자신이 스스로 판단하는 경우가 응답자중 50.7%로 나타났다. Bodysuit의 착용경험 유무는 응답자 중 52.2%가 착용경험이 있으나 현재는 착용하지 않는다고 나타났다. 착용 후 불편사항은 착용중 가슴이 답답하다가 55.7%로 나타났으며 운동이나 일상생활 동작 중 밑부분이 당겨올라간다가 48.3%로 나타났다. 따라서 장년층의 신체특성에 잘 맞고 동작 기능성도 원활히 할 수 있는 bodysuit의 제품 개발이 요청된다.

2. 착의실태조사에서 선호하는 스타일로 나타난 3가지 디자인을 다시 의류학전문가가 평가하여 선택된 bodysuit의 디자인은 밑가슴둘레에 획의 절개선이 있으나 wire가 없고 밑가슴둘레선 아래로 수직선이 강조되는 솔기선이 있으며 앞면에 레이스 장식이 있는 형태이다.

3. 연구제작한 bodysuit을 착용하기 전후의 착의 효과를 살펴보기 위해 치수 증감의 정도를 분산분석한 결과 유의적인 차이( $P \leq .05$ )를 보인 부위는 밑가슴높이, 배둘레, 유두길이(좌, 우), 유두간격 등이다. 이외에도 의미있는 차이가 있다고 보기 어려운 값이지만 엉덩이높이(0.84~1.74cm)가 높아졌으며 엉덩이둘레(1.60cm), 앉은 엉덩이둘레(2.06~2.48cm)가 줄어들어 bodysuit의 착용이 미착용시보다, 연구제작용 bodysuit이 시판용보다 처진 가슴을 위로 받쳐주고 유두좌우의 길이가 짧아지면서 가슴을 모아주는 정용효과를 주었으며 들레항목에서도 차이가 있어 자세를 바르게 하면서 날씬해 보이는 효과를 가져왔다.

4. Bodysuit의 패턴에 대한 적합성 평가는 실제 인체에 착의시켜 인체의 부위별 또는 전체적인 면에서 살펴본 결과 거의 모든 항목에서 연구제작한 bodysuit의 패턴에 대해 점수가 높게 평가되었다. 특히 어깨부분(4.36), 허리부위(4.48), 배부위(4.36), 살부위 (4.52), 옆솔기와의 수직선 일치여부(4.48)와 봉제방법(4.64) 등에 대하여 아주 좋은 상태로 평가되었다. 전체적으로 판단할때 연구제작용 bodysuit 패턴에 대한 적합성 평가는 양호한 것으로 나타났다.

또한 피험자 자신이 착용한 상태에서 패턴에 대해

평가한 결과는 연구제작용이 시판용 보다 패턴에 대한 적합성이 더 높게 평가되었다.

5. Bodysuit을 동적인 상태에서 기능성에 대한 평가는 동작의 범위를 5가지로 하게 하여 피험자가 직접 평가한 결과 연구제작용이 각 동작에서 가슴, 밑가슴, 허리부위에서 매우 만족한 상태로 평가되었고 바닥에 앉은 자세에서 배와 엉덩이부위에서 약간 당기는 느낌이 있는 것으로 평가되었으며 시판용에서는 I, II 동작에서 가슴, 밑가슴, 허리부위에서 가압이 거의 없이 헐렁한 상태로 정용효과가 없는 것으로 평가되었다.

이상의 연구결과로 장년층 여성의 체간부에 중점을 두고 체형의 균형화를 위해 美的인 측면과 補整效果를 강화시킨 bodysuit의 패턴이 개발되었다. 앞으로도 계속해서 기초의복에 대한 연구와 개발이 이루어지기 위해 복식의장학적인 측면과 위생학적인 측면에서 더욱 보강이 되어져야하리라 본다.

## 參考文獻

1. 강여선, 1991, 기능적 Brassiere 개발에 관한 연구, 이화여자대학교 석사학위논문.
2. 안영숙, 1988, Foundation 착용실태에 관한 조사 연구, 이화여자대학교 석사학위논문.
3. 정옥임, 1993, 個人的 認識에 의한 認知體型과 實際體型과의 비교 研究, 대한가정학회지, 31(1) : 153~162.
4. 車培根, 1990, 社會科學研究方法, PP 295~ 296, 世英社.
5. 최현숙, 임원자, 1981, 스커트 제작을 위한 원형 연구, 한국의류학회지, 5(2) : 21~33.
6. 최미성, 1992, 長年層 女性의 體型變化에 따른 파운데이션 가먼트 製作에 關한 研究, 전남대 박사학위논문.
7. 弓消 治, 1982, 被服衛生學, 朝創書院.
8. 日科技連, 1973, 官能檢査委員會, 新版 官能檢査, ハンドブック, 591~598, 日科技連, 東京.
9. 土田和義 외 2人, 1985, 婦人服着의 着用感, 織消誌, 26.
10. 諸岡晴美, 1988, 肌着의 着用感と 素材物性 -二層 構組 肌着と ついて-, 織消誌.