

노년 여성의 인체측정시 착의조건 및 자세

성 화 경 · 김 인 순

고려대학교 대학원 가정학과 의류학전공

Dress and conditional posture for anthropometric measure of women in old age

Hwakyung Seong · Insoon Kim

Dept. of Home Economics Graduate school of Korea University
(2001. 2. 21 접수)

Abstract

This study has analyzed the length, height, and angle measurements under different conditions supposing that there is a difference in the anthropometric measure of women in old age.

As a result, the measurements of chest breadth, bust depth, and bust height has decreased when not wearing a brassiere. Also, the neck angle has decreased when straightening oneself, while the angle from the posterior waist to back increased.

The elderly Women appear to have a difference in the measurement in accordance with the posture and dress conditions.

Key words: dress, posture, anthropometric measure, elderly women; 착의, 자세, 인체측정, 노년여성

1. 서 론

인체는 연령이 증가함에 따라 치수의 변화와 함께 형태의 변화도 현저하게 나타나며 자세 및 행동에도 차이가 생긴다. 특히, 노년기의 체형특징인 등 굽음 현상은 고령으로 갈수록 두드러지는데 척추의 점진적인 축소현상에 따라 길이 및 높이항목은 감소하고 둘레항목은 증가하는 경향을 보이므로, 측정시의 자세에 따라 등굽음의 정도와 높이항목의 치수는 다르게 나타날 것으로 사료된다. 1992년 공업진흥청 자료에 의하면 측정시의 기준자세는 양 발꿈치는 붙이고 발 안쪽을 30° 정도 벌리고 허리를 자연스럽게 편 다음 팔을 자연스럽게 펴서 몸통에 붙이고 손을 곧게 펴 손등이 바깥으로 향하도록 하며,

머리는 바로 하고 눈은 정면을 주시하도록 하는 자세이다. 그러나, 허리가 굽은 노인의 경우 자연스럽게 허리를 펴는 것이 평소대로의 자연스러운 자세인지, 최대로 허리를 편 자세인지 모호한 점이 있다. 이는 길이 치수 측정과 측면 체형을 분석하는데 중요한 요인이 될 수 있으므로 노인 치수 측정에 선행하여 기준자세에 관한 연구가 필요하다고 생각한다. 뿐만 아니라, 노인의 경우 인체 측정시의 착의 상태도 측정치에 영향을 미치므로 착의 조건에 관한 연구도 필요하다고 하겠다.

인체 측정시 연구대상자의 착의 상태는 계측치의 사용목적에 따라 다르나, 연구대상자들의 착용실태와 연구 목적에 적합하여야 한다. 59세이하의 성인 여성을 대상으로 한 국내 선행연구를 살펴보면 인체 측정시 기본 착장은 캡이 없는 브라지어와 압박

을 주지않는 팬티로 하는 경우와 그 위에 레오타드를 입는 등의 방법을 택하였다(정명숙, 1997: 손희정, 1994: 조정미, 1992).

그러나, 노년 여성을 대상으로 한 국내 선행 연구의 경우, 상의는 나체로 하거나(김경화, 1996: 김영숙, 1996: 함옥상, 1985) 얇은 면 메리야스를 입은 경우(장승욱, 1982), 브래지어를 착용하는 경우(조진숙 외 2인, 1997: 최인순, 1997)등이 있었다. 유방의 처짐이 두드러지는 노년기 여성의 경우, 젊은 여성과 같이 레오타드를 입게 하거나 상의를 나체로 또는 면메리야스를 입게 할 경우 유방처짐으로 인하여 가슴부위의 치수 측정 및 그 치수를 의복에 이용하는데 문제점이 있다고 생각된다.

따라서 본 연구는 노년기 여성의 체형 연구를 위한 인체 측정시 브래지어 착용 여부에 따라 가슴부위의 측정치에 차이가 나는지를 비교 분석하고, 자세에 따른 길이 및 높이항목의 측정치와 인체 측면 각도의 차이도 분석하여, 노년기 여성의 인체 치수 측정을 위한 보다 타당한 기본자세 및 착의조건을 설정하고 실제로 이용 가능한 측정치를 얻는데 기초가 되는 연구를 하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상자 및 측정시기

측정은 거동에 불편이 없는 55세이상 82세이하의

〈표 1〉 연구대상자의 연령 분포

단위: 명(백분율)

연령	빈도(%)
55~59세	28(28)
60~64세	41(41)
65~69세	20(20)
70세이상	11(11)
계	100(100)

노년 여성 100명을 대상으로 1999년 1월에 실시하였으며, 장소는 대전의 온천장 탈의실을 이용하였다. 연구대상자의 연령분포는 <표 1>과 같으며 평균 연령은 63세였다.

2. 인체측정 및 측정항목

인체측정은 직접측정과 사진촬영을 이용한 간접측정을 실시하였고, 착의 조건은 브래지어를 착용하지 않은 경우와 캡이 없는 브래지어를 착용한 경우로 구분하였으며, 자세는 허리를 곧게 편 자세와 평소대로의 자세를 각각 취하게 하였다.

측정시 기준점과 기준선은 KS A7003(인체측정용어) 및 KS A7004(인체측정방법)에 준하여 정하였다.

1) 직접측정

직접측정에 사용된 항목은 높이 7개 항목, 너비 7개 항목, 길이 8개 항목, 둘레 11개 항목, 두께 6개

〈표 2〉 직접측정 항목(브래지어를 착용한 평소대로의 자세)

높이항목	너비항목	두께 항목	둘레항목	길이항목	그외 항목
1. 키	8. 어깨너비	15. 진동두께	21. 목둘레	32. 어깨길이	40. 어깨 경사각
2. 목뒤높이	9. 가슴너비*	16. 가슴두께*	22. 가슴둘레*	33. 목옆점- 젖꼭지점 길이*	41. 체중
3. 어깨높이	10. 젖꼭지점너비	17. 밑가슴두께*	23. 밑가슴둘레*	34. 앞중심길이	
4. 가슴높이*	11. 밑가슴너비	18. 허리두께	24. 허리둘레	35. 소매길이	
5. 앞허리높이	12. 허리너비	19. 배두께	25. 배둘레	36. 동길이	
6. 뒤허리높이	13. 배너비	20. 엉덩이두께	26. 엉덩이둘레	37. 앞품	
7. 무릎높이	14. 엉덩이너비		27. 넓적다리둘레	38. 뒷품	
			28. 발목둘레	39. 밑위앞뒤길이	
			29. 진동둘레		
			30. 윗팔둘레		
			31. 손목둘레		

음영으로 표시된 항목은 브래지어를 착용하고 허리를 편 자세에서의 측정항목임

*로 표시된 항목은 브래지어를 착용하지 않고 평소대로의 자세에서의 측정항목임

항목 및 어깨경사각, 체중으로 총41개 항목이다.

직접측정에 사용된 기준점은 귀구슬점, 목뒷점, 목앞점, 목옆점, 어깨점, 어깨끝점, 앞겨드랑점, 뒤겨드랑점, 젖꼭지점, 대퇴돌기점, 팔꿈치점, 손목안쪽점, 배돌출점, 엉덩이돌출점, 무릎점등 15개이며, 측정항목은 <표 2>와 같다.

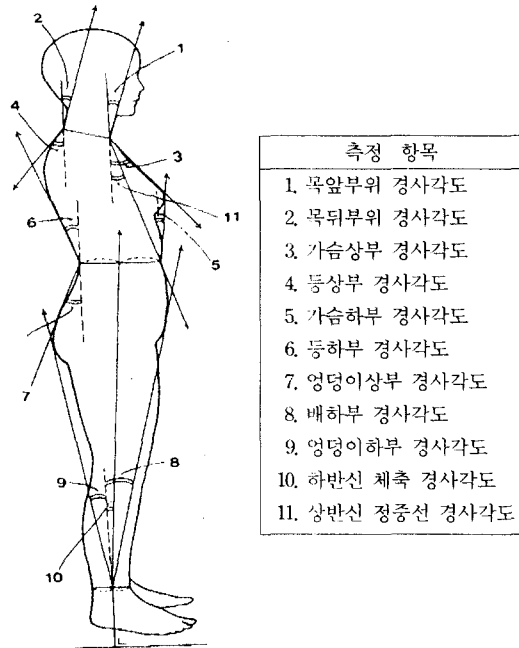
직접측정은 브래지어를 착용하고 평소대로의 자세를 기준 자세로 하여 41개 항목을 측정하였으며, 브래지어를 착용하고 허리를 최대한 편 자세로는 <표 2>의 음영으로 표시된 키, 목뒤높이, 어깨높이, 가슴높이, 앞허리높이, 뒤허리높이, 무릎높이, 목옆점-젖꼭지점길이, 앞중심길이, 등길이 등 10개 항목을 측정하여 평소대로의 자세와 허리를 최대한 편 자세에 따른 차이를 분석하였다. 또한 브래지어를 착용하지 않고 평소대로의 자세로 <표 2>의 * 표시된 가슴높이, 가슴너비, 가슴두께, 밑가슴두께, 가슴둘레, 밑가슴둘레, 목옆점-젖꼭지점길이 등 7개 항목을 측정하여, 평소대로의 자세에서의 브래지어 착용여부에 따른 차이를 파악하였다.

자세에 따른 차이를 보기 위해서는 높이와 길이 항목의 측정치를 비교하였고, 브래지어 착용여부의 차이를 보기 위해서는 가슴 부위에 관련된 항목의 측정치를 비교하였다.

2) 간접측정

간접측정은 인체의 실루엣을 파악하기 위하여 측면에서 사진촬영을 하였다. 사진은 피측정자의 귀와 눈이 수평을 이루게 하고 발은 계측판의 발모형에 맞추도록 한 후 피측정자의 우측면에서 촬영하였다.

촬영에 사용된 사진기는 Nikon FM2이며 렌즈는 50mm, 사진기중심의 높이는 100cm, 촬영거리는 300cm로 하였다. 간접측정의 기준선은 피측정자 뒤쪽의 천정에서 추를 달아 바닥과 수직을 이루는 수



[그림 1] 간접측정의 각도항목

측정 항목	
1.	목앞부위 경사각도
2.	목뒤부위 경사각도
3.	가슴상부 경사각도
4.	등상부 경사각도
5.	가슴하부 경사각도
6.	등하부 경사각도
7.	엉덩이상부 경사각도
8.	배하부 경사각도
9.	엉덩이하부 경사각도
10.	하반신 체측 경사각도
11.	상반신 정중선 경사각도

직선으로 하였다. 간접측정 항목은 총11개 항목으로 [그림 1]과 같다.

간접측정은 브래지어를 착용하고 평소대로의 자세와 허리를 편 자세를 각각 취하게 하여 사진촬영을 하였으며, 자세에 따른 각도의 차이를 파악하였다.

3. 분석방법

인체측정시의 자세와 착의 조건에 따른 치수의 차이를 파악하기 위한 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 브래지어를 착용하고 평소대로의 자세에서 측정한 직접측정치의 기초통계치를 분석한다.
- 2) 브래지어 착용여부에 따라 차이가 나타난 직접 측정치를 분산분석하여 차이를 검증한다.

<표 3> 연령별 키, 가슴둘레, 허리둘레의 평균치

단위: cm

연령	키	표준편차	가슴둘레	표준편차	허리둘레	표준편차
55~59세	152.78	5.52	95.76	6.14	85.31	7.20
60~64세	150.29	5.01	94.56	6.97	84.49	7.75
65~69세	150.79	4.36	94.53	7.86	84.04	8.33
70세이상	147.13	5.58	92.41	7.13	82.53	7.10

3) 자세에 따라 차이가 나타난 직접측정치를 분산 분석하여 차이를 검정한다.

4) 간접측정치의 기초통계를 분석하고 자세에 따른 각도의 차이를 검정한다.

III. 결과 및 고찰

1. 직접측정치의 분석

인체측정을 실시한 노년 여성 100명의 연령별 키의 평균치는 <표 3>과 같다. 55~59세의 집단은 152.78cm로 키가 가장 크고, 허리둘레는 85.31cm, 가슴둘레는 95.76cm로 연령별 집단중에서 가장 크게 나타났다. 그러나, 연령별 피측정자의 수가 적기 때문에 통계적으로 연령별 차이를 검증할 경우 오류를 범할 위험이 있다고 할 수 있다.

브래지어를 착용하고 자연스러운 자세에서 직접 측정된 41개 항목의 평균, 최소치, 최대치, 표준편차를 <표 4>에서 살펴보면 체중과 허리둘레의 표준편차가 가장 크게 나타나 비만의 개인차가 큰 것을 알 수 있다. 본 연구대상자의 키와 체중의 평균은 각각 150.74cm, 58.38kg이었다. 60세이상의 노년 여성을 연구대상으로 한 선행연구와 비교하면, 최인순(1997)의 측정치는 키의 평균이 149.01cm 체중은 54.30kg이며, 김경화(1996)의 측정치는 키의 평균이 148.9cm 체중이 53.5kg이었는데, 본 연구대상자의 평균이 키와 체중에서 모두 큰 것으로 나타났다. 이것은 본 연구의 대상이 55세이상이었기 때문에 60세이상의 연령층과 차이가 나는 것으로 해석할 수 있다.

2. 브래지어 착용여부에 따른 직접측정치의 차이

자연스러운 자세에서 브래지어 착용여부에 따라 측정치에 차이가 나타난 직접측정 항목은 인체의 가슴부위를 중심으로 정하였으며, t-test로 검정한 결과는 <표 5>와 같다.

가슴둘레와 가슴두께를 제외한 항목에서 t-test 결과 유의성이 인정되었다.

밀가슴둘레와 밀가슴두께는 0.001수준에서 유의한 차이를 나타냈는데 이것은 브래지어가 밀가슴 부위에 밀착하기 때문인 것으로 생각되었다. 또한 목옆

<표 4> 브래지어를 착용하고 자연스러운 자세로 직접 측정된 각 항목의 기초통계치

단위: cm, 체중kg, 어깨경사각도°

항목	최소값	최대값	평균	표준편차
1. 키	135.70	164.60	150.74	5.29
2. 목뒤높이	114.80	138.80	127.95	5.00
3. 어깨높이	110.00	136.50	123.26	4.86
4. 가슴높이	90.20	116.70	105.07	4.69
5. 앞허리높이	81.00	102.40	92.80	4.08
6. 뒤허리높이	82.30	102.50	92.24	4.11
7. 무릎높이	33.70	44.20	38.98	2.21
8. 어깨너비	27.40	37.70	31.52	1.91
9. 가슴너비	20.60	35.30	27.30	2.21
10. 젖꼭지점너비	11.90	22.00	17.27	1.95
11. 밀가슴너비	22.10	33.80	26.72	1.70
12. 허리너비	22.20	33.70	27.08	2.09
13. 배너비	25.70	37.80	31.24	2.16
14. 엉덩이너비	26.90	37.50	31.86	1.85
15. 진동두께	7.60	14.10	11.56	1.14
16. 가슴두께	19.60	35.70	25.58	2.59
17. 밀가슴두께	15.80	31.40	21.30	2.29
18. 허리두께	11.30	30.80	23.88	3.26
19. 배두께	17.90	33.50	25.76	2.94
20. 엉덩이두께	17.40	32.30	24.67	2.70
21. 목둘레	31.50	48.60	42.92	3.14
22. 가슴둘레	74.40	112.80	94.69	6.91
23. 밀가슴둘레	67.80	100.70	84.85	5.63
24. 허리둘레	65.50	105.10	84.41	7.58
25. 배둘레	77.80	114.50	94.67	6.83
26. 엉덩이둘레	80.80	113.30	96.97	6.21
27. 넓적다리둘레	40.50	65.40	54.40	4.22
28. 발목둘레	17.90	24.90	21.11	1.26
29. 진동둘레	30.90	49.10	42.26	3.31
30. 윗팔둘레	24.20	37.90	31.49	2.57
31. 손목둘레	14.60	19.50	16.65	0.98
32. 어깨길이	9.10	13.30	10.91	0.91
33. 목옆점-젖꼭지점길이	24.10	32.80	28.06	1.95
34. 앞중심길이	23.30	38.50	31.54	3.12
35. 소매길이	49.40	61.30	54.60	2.34
36. 등길이	32.90	43.70	37.95	2.29
37. 앞폭	26.50	39.00	33.70	2.89
38. 뒷폭	31.00	45.30	36.74	2.76
39. 밀위앞뒤길이	63.00	83.70	71.98	4.68
40. 어깨경사각	10.00	33.00	20.03	4.18
41. 체중	35.50	81.80	58.38	8.07

〈표 5〉 브래지어 착용여부에 따른 직접측정항목의 평균값 비교

단위: cm

항목	브래지어 착용				브래지어 미착용				평균 차이 치수	t-test
	최소값	최대값	평균	표준편차	최소값	최대값	평균	표준편차		
가슴둘레	74.40	112.80	94.69	6.91	74.50	113.80	94.84	7.11	0.15	
밑가슴둘레	67.80	100.70	84.85	5.63	68.40	101.90	85.52	5.74	0.67	***
목옆점-젖꼭지점길이	24.10	32.80	28.06	1.95	25.40	38.00	30.09	2.64	2.03	***
가슴너비	20.60	35.30	27.30	2.21	21.90	33.30	26.97	1.91	-0.33	**
가슴두께	19.60	35.70	25.58	2.59	20.30	31.70	25.66	2.27	0.08	
밑가슴두께	15.80	31.40	21.30	2.29	15.70	28.20	20.69	1.92	-0.61	***
가슴높이	90.20	116.70	105.07	4.69	88.30	116.00	102.81	5.49	-2.26	***

p<0.01, *p<0.001

점-젖꼭지점까지의 길이는 브래지어를 입지 않았을 때 2.03cm 길어졌고, 가슴높이는 2.26cm 감소한 것으로 나타났다. 이것은 노년 여성의 유방처짐의 결과라고 볼 수 있다.

가슴둘레 측정의 경우, 브래지어를 착용했을 때는 좌우 젖꼭지점을 지나는 수평둘레를 측정하였으나 브래지어를 착용하지 않았을 때는 유방처짐으로 인해 젖꼭지점을 지나는 수평둘레를 측정할 수가 없어 가슴의 가장 굵은 위치를 돌려 재도록 하였다. 이러한 측정방법으로 인해 오히려 가슴둘레에서는 유의차가 나타나지 않았으나, 브래지어 착용으로 가슴높이, 목옆점-젖꼭지점길이에서 큰 차이가 나타났다. 젖꼭지점의 위치는 여성복의 경우 의복디자인 및 구성에서 중요한 요인이므로 노년 여성 치수측정에서 선결해야 하는 연구과제로 생각되었다.

3. 자세에 따른 직접측정치치의 차이

브래지어를 착용한 상태에서 자연스러운 자세와 허리를 편 자세에서 직접측정한 항목의 치수가 자세에 따라 차이를 보이는지에 대하여 t-test로 검정하여 <표 6>에 나타내었다.

자세에 따른 직접측정치는 목뒤높이와 앞허리높이를 제외한 항목에서 유의성이 검정되었다. 목뒤높이와 등길이는 자연스러운 자세가 더 큰 수치를 나타냈으며 그 이외의 항목에서는 허리를 편 자세일 때 더 크게 나타났다.

허리를 뻗을 때 키는 0.41cm, 가슴높이는 0.43cm, 앞중심길이는 0.62cm 치수가 증가되었으나 등길이는 0.96cm 감소된 것으로 나타났다. 이것은 허리를 편 자세를 취할 때 등을 뒤로 젖히면서 목을 뒤로

〈표 6〉 자세에 따른 직접측정항목의 평균값 비교

단위: cm

측정항목	자연스러운 자세				허리를 편 자세				평균 차이 치수	t-test
	최소값	최대값	평균	표준편차	최소값	최대값	평균	표준편차		
키	135.70	164.60	150.74	5.29	135.80	164.79	151.15	5.16	0.41	***
목뒤높이	114.80	138.80	127.95	5.00	114.50	138.70	127.81	4.84	-0.14	
어깨높이	110.00	136.50	123.26	4.86	110.10	136.00	123.50	4.82	0.24	**
가슴높이	90.20	116.70	105.07	4.69	91.00	117.20	105.50	4.56	0.43	***
앞허리높이	81.00	102.40	92.80	4.18	79.50	102.00	92.91	4.27	0.11	
뒤허리높이	82.30	102.50	92.24	4.11	83.20	102.50	92.48	4.08	0.24	**
무릎높이	33.70	44.20	38.95	2.21	34.00	44.00	39.91	2.19	0.96	***
목옆점-젖꼭지점길이	24.10	32.80	28.06	1.95	24.40	33.60	28.17	1.98	0.11	**
앞중심길이	23.30	38.50	31.54	3.12	26.20	38.40	32.16	2.94	0.62	***
등길이	32.90	43.70	37.95	2.29	32.30	43.70	36.99	2.14	-0.96	***

p<0.01, *p<0.001

드는 형태가 되기 때문이다. 이러한 자세는 등길이와 목뒤높이뿐만 아니라 간접측정 항목인 각도에도 영향을 미쳐 목부위의 경사각도와 하반신 체측 경사각도의 평균값에서도 차이를 보였다.

자세에 따라 가장 큰 차이가 나타나는 항목은 등길이와 무릎높이로 0.96cm의 차이를 보였는데, 이 두 항목은 노년기 여성의 체형특징인 등굽음과 양무릎이 벌어지고 굽어지는 현상과 직접적인 관계가 있다고 보여진다.

4. 간접측정치의 분석

간접측정은 직접측정과 동일한 대상을 사진 촬영하였으나 촬영을 거부한 사람과 현상 인화과정에서 손실된 것, 자세가 바르지 못한 사람을 제외시켜 80명을 분석에 사용하였다. 사진촬영은 브래지어를 착용하고 자연스러운 자세와 허리를 편 자세를 취하게 하여 피측정자의 우측면에서 촬영하였다.

간접측정 항목은 측면 각도 11개 항목으로 자세에 따른 평균치의 차이를 t-test로 검정하였다.

목앞부위 경사각도, 목뒤부위 경사각도, 등상부경사각도, 상반신-정중선 경사각도, 가슴상부각도의 평균값은 자세에 따른 유의성이 인정되었다. 허리를 편 자세에서 목앞부위의 경사각도는 16.96°로 자연스러운 자세에서의 20.63°에 비해 3.67°로 작아지고 상반신-정중선 경사각도는 허리를 편 자세일 때

19.02°로 자연스러운 자세에서의 17.58°에 비해 1.44° 커지는 것으로 나타났다. 이것은 허리를 편 자세가 목을 뒤로 들면서 배를 앞으로 내밀어 상반신이 뒤로 젖혀졌기 때문으로 생각된다. 이러한 자세는 가슴상부 경사각도와 등상부 경사각도에도 영향을 주어, 자연스러운 자세에 비해 허리를 편 자세일 때 가슴상부 경사각도는 2.35° 커지고 등상부 경사각도는 3.03° 작아졌다.

젊은 여성의 측면각도 (권숙희, 1994)는 가슴상부 경사각도가 35.3°, 가슴하부 경사각도가 4.8°, 엉덩이상부 경사각도는 16.0°로 노년 여성에 비해 그 값이 큰 반면, 등상부 경사각도는 24.2°로 작아, 노년 여성의 전체적인 실루엣이 젊은 여성에 비해 등굽음과 배돌출이 현저함을 알 수 있다.

IV. 결론

본 연구는 노년기에 나타나는 신체적 특징으로 인하여, 인체 측정시 자세 및 착의조건에 따라 측정치에 차이가 날 수 있다는 가정하에 길이항목, 높이항목, 각도항목의 치수를 자세 및 착의조건을 달리 하여 측정하고 검정하였다. 자세와 착의조건은 정확한 인체 측정을 위한 조건이므로, 체형변화가 많고 다양한 노년기 체형 연구의 기초를 마련하고자 시도하였다. 결론은 다음과 같다.

〈표 7〉 자세에 따른 간접측정항목의 평균값 비교

단위: (도)

측정항목	자연스러운 자세				허리를 편 자세				평균 차이 치수	t-test
	최소값	최대값	평균	표준편차	최소값	최대값	평균	표준편차		
1. 목앞부위 경사각도	-16.95	52.00	20.63	13.77	-23.56	51.73	16.96	13.27	-3.67	**
2. 목뒤부위 경사각도	-5.63	23.693	9.95	7.08	-15.28	28.98	6.73	8.24	-3.22	**
3. 가슴상부 경사각도	11.62	38.66	28.76	5.23	-22.33	43.48	31.11	7.76	2.35	*
4. 등상부 경사각도	17.86	56.32	36.07	7.49	21.06	50.73	33.04	6.27	-3.03	**
5. 가슴하부 경사각도	-13.01	20.97	0.99	6.67	-13.82	20.50	0.28	6.65	-0.71	
6. 등하부 경사각도	-1.95	27.13	12.59	6.35	-0.68	30.68	12.24	5.43	-0.35	
7. 엉덩이상부 경사각도	-4.50	19.98	9.77	4.96	-4.56	20.52	9.38	5.01	-0.39	
8. 배하부 경사각도	9.52	25.71	15.68	2.43	11.29	20.65	15.65	1.87	-0.03	
9. 엉덩이하부 경사각도	4.36	15.40	9.37	2.28	2.62	13.78	9.14	2.19	-0.23	
10. 하반신 체측 경사각도	-1.04	7.50	3.85	1.71	-0.07	7.52	4.13	1.49	0.28	
11. 상반신-정중선 경사각도	6.16	27.52	17.58	4.27	9.43	29.54	19.02	4.24	1.44	**

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

1. 자연스러운 자세에서 브래지어 착용여부에 따라 평균값에 유의성이 나타난 직접측정항목은 밑가슴둘레, 목옆점-젖꼭지점길이, 가슴너비, 밑가슴두께, 가슴높이이며, 브래지어 미착용시 가슴너비와 밑가슴두께, 가슴높이는 수치가 작아지고 목옆점-젖꼭지점길이는 증가하였다. 둘레항목보다는 길이와 높이항목에서 차이를 보였는데 이것은 노년 여성의 유방처짐이 크기 때문으로 해석된다.

2. 브래지어를 착용한 상태에서 자연스러운 자세와 허리를 편 자세를 취할 경우, 평균값에 유의성이 인정된 직접측정항목은 키, 어깨높이, 가슴높이, 뒤허리높이, 무릎높이, 목옆점-젖꼭지점길이, 앞중심길이, 등길이이다. 허리를 편 자세일 때 등길이는 감소하고 나머지 항목의 평균값이 증가하였다.

3. 브래지어를 착용한 상태에서 자연스러운 자세와 허리를 편 자세를 취할 경우, 유의성이 인정된 간접측정항목은 목앞부위 경사각도, 목뒤부위 경사각도, 가슴상부 경사각도, 등상부 경사각도, 상반신-정중선경사각도이다. 허리를 편 자세에서 목부위 경사각도는 작아지고 상반신정중선 경사각도와 등상부 경사각도는 커지는 것으로 나타났다.

이상과 같이 노년기 여성은 인체측정시 자세 및 착의조건에 따라 측정치에 차이가 있음이 인정되었다. 따라서 노년기 인체측정은 브래지어를 착용하여 체형을 보정하고 자세 및 착의조건을 통일하는 것이 바람직하며 또한 대상자의 착의실태를 파악하여 착의조건에 반영함과 동시에 이러한 측정치의 차이가 기성복의 사이즈설정에도 영향을 주는지를 분석하는 것이 필요함을 제안한다.

참 고 문 헌

- 강혜원, 노년층 남녀의 사회심리적 측면의 의복 연구, 연세대 생활과학논집, 1990
- 권숙희, 여대생의 의복설계를 위한 체형분류 및 인대제작에 관한 연구, 연세대학교 박사학위논문, 1994
- 김경화·최혜선, 노년 여성의 자세 및 실루엣, 대한가정학회지, 34(2), 1996
- 김구자 이순원, 의복의 치수체계 설정을 위한 신체발달 경향에 관한 연구, 한국의류학회지, 15(1), 1991
- 김영숙, 노년기 여성의 상반신 체형의 유형화, 대한 가정학회지, 34(3), 1996
- 김혜경, 노년기 여성의 체형분석에 따른 의복설계, 연세대 생활과학논집, 1993
- 김혜경외 8인, 노년기 여성의 기성복 실태와 구입태도에 관한 연구-서울시 거주자를 중심으로, 부학, 1986
- 남윤자, 여성 상반신 측면형태에 따른 체형연구, 서울대학교 박사학위논문, 1991
- 도월희, 노년층 여성의 체형특성과 brief원형의 적합성에 관한 연구, 이화여자대학교 석사학위논문, 1993
- 박정주, 노년층 여성의 의복태도와 체형에 따른 디자인 연구, 명지대학교 석사학위논문, 1994
- 박찬미·서미아, 과복구성학적 인체측정방법에 관한 연구 -평면사진 측정방법을 중심으로-, 복식문화 연구, 5(1), 1997
- 손희순, 노년기 여성의 체형 분류 -동상부를 중심으로-, 숙명여자대학교 생활과학연구지, 18, 1993
- 손희정, 성인여성의 체형분류 및 의복원형제도에 관한 연구, 숙명여자대학교 박사학위논문, 1994
- 이경화, 노년 여성용 브래지어 개발을 위한 흉부 형태 분석에 관한 연구, 한국의류학회지, 19(6), 1995
- 윤진, 성인 노인 심리학, 중앙적성출판사, 1985
- 이혜주, 노년층 여성의 의복구성을 위한 체형연구, 계명대학교 석사학위논문, 1983
- 임원자·김경인, 노년기 여성의 의복원형 설계법 - 60세 이상을 중심으로, 한국의류학회지, 19(3), 1985
- 장승욱, 한국 노년층 여성의 의복구성을 위한 체형분석 연구, 연세대학교 석사학위논문, 1982
- 정명숙, 성인여성 상반신 체형의 분류 및 연령층별 분포, 한국의류학회지, 21(3), 1997
- 조연희, 체형별 슬랙스 기본 연구, 서울대학교 석사학위논문, 1992
- 조정미, 한국미혼 여성의 하반신 체형분석과 체형변인이 플래이스커트 입체성능에 미치는 영향, 연세대학교 박사학위논문, 1992
- 조진숙·박상희·최정욱, 노년여성의 신체특징에 따른 치수체계에 관한 연구, 한국의류학회지, 21(5), 1997
- 최인순, 노년기 여성의 동체부 형태분석 및 인대제작에 관한 연구, 경희대학교 박사학위논문, 1995
- 공업진흥청, 산업제품의 표준치 설정을 위한 국민표준체

- 위조사, 표준과학연구소, 1980
- _____, 국민표준체위조사, 표준과학연구원, 1986
- _____, 산업제품의 표준치 설정을 위한 국민 표준체위조사, 표준과학연구원, 1992
- 함옥상, 한국노인의 의복구성을 위한 체형연구, 경북대학교 박사학위논문, 1985
- _____, 노인의복의 기능성에 관한 인간공학적 연구(1), 계명대 과학논집, Vol 14, 1987
- Elsa Rosenblad Willin and Marianne, Clothing for the Elderly home and in nursing homes, *Journal of Consumer Studies and Home Economics*, **10**, 1986
- Gerontology society, Working with Older People — a Guide for Practice, Washington. D. C, 1968
- Mary Lynne, The Clothing Preferences and Problems of Elderly Females Consumers, *The Gerontologists*, **21**(3), 1981
- Patterson, C. A. & Warden, J., Selected body measurements of women aged sixty—five and older, *Clothing and Textile Research Journal*, **2**(2), 1984,
- Ryan M. S., Clothing: A Study in Human Behavior, New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1966
- Smarthers & Horridge, The effects of physical changes on clothing preferences of elderly women. *Int'l. J. Aging and Human Development*, **9**(3), 1978—79.
- 一番久瀬, 庚子, 高齡時被服學の濟唱, 衣生活, **30**(4), 1987
- 白石孝子 土井サチヨ, 高齡者の體型特徴の把握, 日本纖維消費科學會誌, **23**(2), 1982
- 徳田哲男, 林玉子, 體格でみだ高齡者の 年變化について 研究, 人間工學, **24**(1), 1988.
- 辻啓子, 高齡者の屋外における下着の着衣分析, 日本家政學會誌, **30**(7), 1988