

1990년과 1999년에 나타난 성인여성의 체형비교를 통한 변화 추이에 관한 연구

남윤자¹⁾ · 이정임²⁾ · 최유경¹⁾

1) 서울대학교 의류학과

2) 배재대학교 의류패션학부

A Study on the Change of Body Type according to the Comparison of 1990 with 1999

Yun-Ja Nam¹⁾, Jeong-Yim Lee²⁾ and Yu-Kyung Choi¹⁾

1) Dept. of Clothing & Textiles, Seoul National University, Seoul, Korea

2) Dept. of Clothing Textiles, Paichai University, Taegeon, Korea

Abstract : The purpose of this study is to know the change of somatic characteristics according to the time. To find out the change of body type of the early twenties who were in 1990 and 1999, the anthropometric and the photographic measurements of the two periods were compared respectively. T-test was applied and the figure of body frame and lateral body type were analyzed. By comparing the anthropometric measurements of 1999 with 1990, it was known that the proportion of lower half of body increased and the legs and arms became longer. The shape of bust was slightly centered and the angle of shoulder decreased. From the analysis of the photographic measurements and the comparison the body type of 1999 with that of 1990, the tendency of change in upper body was to bend backward and the ratio of straight type increased in 1999.

Key words : change of body type, proportion, figure of body frame

1. 서 론

인체는 골격의 크기, 근육의 발달 정도, 피하지방층의 두께와 침착위치 및 자세에 의해 다양한 특성을 나타내며(정명숙, 1994), 이러한 요소들이 모두 합쳐져서 인체의 최외곽선으로 나타나는 체형은 크기와 형태의 두 가지 개념으로 나누어 생각해 볼 수 있다. 체형에 있어서 크기는 높이와 길이항목에 의한 수직방향의 크기와 둘레·두께·너비항목에 의한 수평방향의 크기로 나누어 볼 수 있으며, 형태는 인체 기준선을 중심으로 전후, 좌우의 두께와 너비항목, 체표각도 그리고 자세까지도 포함하여 매우 복잡한 양상을 나타낸다.

최근 20년 동안 4차례에 걸쳐 이루어진 국민체위조사 결과들을 비교해 보면 한국인의 체형이 변화하고 있음을 알 수 있다. 이 체형의 변화는 특히 1960년대를 전후로 급격히 진행되었는데 이는 식생활과 주생활의 변화를 그 원인으로 보고 있다. 그리고 최근에 발표된 연구(정재은과 남윤자, 1999)에 의하면

현재의 젊은 여성들은 키가 더 크고 몸무게는 더 가벼우며, 사지의 둘레가 더 가늘고 어깨가 좁은 것에 만족한다고 하여 신체에 대한 이상형 혹은 미의 기준도 확실히 세대간에 차이가 있는 것으로 나타났다.

시대에 따른 체형의 변화를 분석하는 것은 그 자체로서의 학문적 가치는 물론이고, 기성복의 치수를 정확히 하고, 패턴·그레이딩 작업을 원활히 하는데 가장 기본이 되는 것으로 매우 중요한 일이다. 기성복에 대한 불만족의 상당부분은 치수에 대한 것인데 이러한 소비자의 불만족을 줄이기 위해서는 시대에 따른 체형 변화를 확인하고 이를 기성복 제작에 반영해야 할 것이다.

따라서 본 연구에서는 1990년과 1999년에 측정된 여대생들의 체형연구를 통하여 10년간의 시대적 차이에 따른 체형 변화 양상을 고찰하고, 이를 앞으로의 체형변화 추이를 예측할 수 있는 기초자료로 제시하고자 한다. 18세에서 24세까지의 성인 여성의 직접측정치와 간접측정치를 비교·분석하여 최근 10년 사이에 체형의 변화가 어떻게 진행되었는지를 파악하고, 측면사진을 이용하여 1990년, 1999년 각각의 피험자 체형을 분류한 후 각 체형별 신체비례의 변화 및 자세의 변화도 알아보려고 한다.

Table 1. Comparison of mean value between the research data and the national anthropometric survey data (unit : cm, kg)

Item		stature		weight (kg)		bust girth		waist girth	
		data R	data N	data R	data N	data R	data N	data R	data N
Comparison of data between 1990 and 1992	M	159.5	159.2	51.3	53.0	79.8	82.2	63.8	65.3
	S.D.	4.6	4.9	5.3	5.8	3.7	4.8	4.1	4.6
	t value	0.433		**-2.411		***-3.877		**-2.901	
Comparison of data between 1999 and 1997	M	160.6	160.0	50.4	52.2	79.6	81.7	64.1	65.6
	S.D.	5.2	5.0	5.3	6.0	4.8	5.2	4.0	4.9
	t value	1.100		**-2.646		***-4.282		**-2.764	

*P≤0.05, **P≤0.01, ***P≤0.001

data R: the Research data, data N: the National anthropometric survey data

2. 연구방법

2.1. 연구대상

연구대상은 18세에서 24세의 성인 여성으로, 1990년과 1999년에 측정된 자료를 사용하였으며, 각각의 표본수는 1990년도 84명, 1999년도 72명이다. 피험자는 서울 및 서울근교 거주 여대생이며, 본 자료와 가장 비슷한 시기에 측정된 1992년도 국민표준체위조사자료와 1997년도 국민표준체위조사자료를 각각 비교한 결과는 Table 1과 같다.

1990년도와 1992년도의 자료를 비교한 결과 두 집단간에 키는 유의한 차이를 보이고 있지 않으나, 몸무게 및 가슴둘레와 허리둘레는 1990년의 연구집단이 유의하게 작은 것으로 나타났다. 1999년도와 1997년의 자료를 비교한 결과도 본 연구집단의 몸무게, 가슴둘레, 허리둘레가 작게 나타나 본 연구의 피험자집단이 다소 마른 경향을 보이고 있음을 알 수 있다.

2.2. 측정 방법

직접측정 : R.Martin의 인체측정기를 사용하여 KS A 7003(인체측정용어) 및 KS A 7004(인체측정방법)에 설정된 측정 기준선과 기준점에 준하여 측정을 실시하였다.

간접측정 : 체형의 측면형태를 파악하기 위하여 측면촬영을

실시하였는데, 1990년도에는 수동카메라, 1999년도에는 디지털 카메라를 사용하였다. 수동카메라와 디지털카메라에 의한 간접 측정 결과는 유의한 차이가 없는 것(노윤경, 2000)으로 나타나, 각각의 결과를 그대로 분석자료로 사용하였으며, 사용된 수동 카메라와 디지털카메라의 세부사항은 Table 2와 같다. 사진자료에 대한 간접측정은, 1990년도의 사진은 스캔하여 파일로 만들고 1999년도는 디지털카메라로 찍은 사진파일에 대해 간접 측정 프로그램인 Venus 1.0을 이용하여 이루어졌다.

직접측정항목 : 총 56항목으로 높이부위 12항목, 너비부위 6항목, 두께부위 6항목, 길이부위 15항목, 돌출부위 14항목, 각도 2항목, 몸무게 1항목이며, Table 3에 나타나 있다. 이 외에 앞뒤허리높이차와 다리길이 항목은 다음의 식에 의한 계산치를 사용하였다.

$$\text{앞뒤허리높이차} = \text{앞허리높이} - \text{뒤허리높이}$$

$$\text{다리길이} = (\text{영덩뼈가지} - \text{무릎높이}) \times 0.93 + \text{무릎높이}$$

간접측정항목 : 인체의 측면 실루엣을 파악하기 위하여 피험자의 측면사진에서 간접측정을 실시하였다. 간접측정시 기준선은 귀구슬점에서 바닥까지 그은 수직선으로 설정하였으며, 간접측정을 위해 측면사진에서 뚜렷이 구분되는 13개의 기준점을 설정하고 기준선을 중심으로 한 좌우 두께 24항목과, 발 부위의 앞뒤길이 2항목, 그리고 체형분류에 필요한 각도 4항목을 측정하였다. 기준선과 기준점을 Fig. 1에 제시하였으며 간접 측정 항목은 Table 4에 나타나 있다.

2.3. 연구내용 및 분석방법

각 해당연도의 직접 및 간접 측정치에 대해 t-test를 실시하여 평균의 증감에 대한 유의성을 검증하고, 이를 종합하여 1990년도와 1999년도의 체형변화를 분석하였다. 이 때 평균±(표준편차×3)범위를 넘는 측정값은 자료의 정확도를 기하기 위해 제외하였다.

직접 및 간접 측정치를 사용하여 지수치를 구하고, 정면의 골격도 및 측면의 실루엣을 그려 체형변화를 가시화하였으며, 또한 측면형태를 시각적으로 판단(남윤자, 1991)하는 방법으로 체형을 분류·분석하였다. 시각적 판단은 5인의 전문인으로 전문가 집단을 구성하여 바른체형, 젓힌체형, 숙인체형, 흰체형의 4

Table 2. Comparison of quality between the analog camera and the digital camera

Analog Camera	Digital Camera
model: Nikon FM2	model: Fujinon pixel resolution: 1800×1200 pixel view finder: view range of optical finder = about 80%
lens: standard lens	lens : Fujinon F3.2/F8
focal length: 50 mm	focal length: f=7.6 mm (35 mm)
exposure control: 5.6	exposure control: TTL 64split side light
film sensitivity: ISO/ASA 400	sensitivity: ISO 120
shutter speed : T=1/60s	shutter speed : 1/4~1/1000 second

Table 3. Comparison of the anthropometric measurements between 1990 and 1999.

Item	1999 year		1990 year		Difference of mean	t value
	M	S.D.	M	S.D.		
Stature	160.64	4.60	159.48	5.16	1.16	1.487
Cervical height	136.20	4.32	135.00	4.70	1.20	1.665 *
Shoulder height	129.26	4.64	127.35	4.45	1.91	2.605 **
BP height	115.94	4.39	112.88	4.25	3.07	4.384 ***
Front waist height	99.97	3.85	98.56	3.91	1.41	2.243 *
Back waist height	99.59	3.81	97.72	3.74	1.88	3.095 ***
Navel point	94.64	3.59	94.21	3.60	0.43	0.737
Iliospinale height	87.26	3.21	86.19	3.31	1.07	2.045 *
Crotch height	73.16	3.07	72.71	3.01	0.45	0.923
Midpatella height	41.21	2.18	41.81	1.76	-0.60	-1.871 *
Sphyrion height	5.73	0.57	6.22	0.56	-0.49	-5.325 ***
Fingertip height	60.64	2.93	60.02	2.82	0.62	1.331
Shoulder point to shoulder point length	38.68	1.84	39.46	2.08	-0.79	-2.492 **
Shoulder point to elbow length	31.68	1.36	31.67	1.40	0.02	0.070
Arm length	54.41	2.09	52.42	2.02	1.99	6.031 ***
Back width	37.00	1.90	37.10	2.19	-0.10	-0.310
Front width	32.24	1.61	31.82	1.45	0.42	1.684 *
Back length	36.89	1.66	38.43	1.85	-1.54	-5.417 ***
Full length	137.80	4.51	137.41	5.40	0.40	0.499
Center front length	32.32	1.85	31.45	1.73	0.87	3.000 **
Hip length	21.23	1.82	20.08	1.68	1.16	4.057 ***
Head length	21.82	0.84	21.77	1.00	0.05	0.369
Total crotch length	70.80	3.91	67.61	3.52	3.19	5.278 ***
Side neck point-B.P	22.96	1.17	24.64	1.63	-1.68	-7.391 ***
Shoulder point-back waist point	39.66	1.75	40.35	1.87	-0.69	-2.387 **
Shoulder point-front waist point	37.37	1.82	37.83	1.80	-0.47	-1.575
Shoulder point-B.P-front waist point	37.75	1.94	38.85	1.91	-1.10	-3.471 ***
Neck base girth	36.00	1.46	38.97	1.68	-2.97	-11.779 ***
Armhole girth	36.40	2.22	35.98	2.59	0.42	1.073
Upperarm girth	24.79	2.05	25.31	2.17	-0.52	-1.522
Forearm girth	21.52	1.23	21.75	1.16	-0.23	-1.191
Wrist girth	14.67	0.63	14.71	0.63	-0.04	-0.384
Chest girth	80.31	3.97	80.69	3.90	-0.38	-0.602
Bust girth	79.62	3.67	79.84	4.76	-0.22	-0.329
Underbust girth	70.97	3.74	71.27	3.63	-0.30	-0.505
Abdomen girth	78.17	4.45	79.55	4.69	-1.38	-1.845 *
Waist girth	64.13	4.15	63.80	4.02	0.33	0.501
Hip girth	90.01	4.08	90.15	4.33	-0.14	-0.208
Thigh girth	52.97	3.56	52.14	3.20	0.83	1.504
Calf girth	33.52	2.36	34.68	1.97	-1.16	-3.299 ***
Minimum ankle girth	20.61	1.20	20.59	1.00	0.02	0.088
Chest breadth	27.09	1.19	27.00	1.43	0.10	0.460
Bust breadth	26.19	0.99	26.00	1.35	0.19	1.006
Underbust breadth	24.87	1.05	24.88	1.24	-0.01	-0.035
Waist breadth	22.86	1.37	22.62	1.52	0.23	1.011
Hip breadth	32.11	1.35	31.81	1.44	0.30	1.324
Interbustpoint breadth	16.33	1.14	16.79	1.13	-0.46	-2.536 **
Bust depth	2.38	0.75	2.26	0.92	0.13	0.931
Chest depth	18.14	1.24	17.52	1.46	0.62	2.838 **
Bust depth	20.03	1.32	19.48	1.63	0.55	2.311 *
Underbust depth	17.66	1.31	17.51	1.53	0.15	0.665
Waist depth	16.28	1.36	16.03	1.14	0.25	1.217

Table 3. Continued.

Item	1999 year		1990 year		Difference of mean	t value
	M	S.D.	M	S.D.		
Hip depth	20.81	1.46	21.42	1.41	-0.61	-2.652 **
Shoulder slope(right)	23.57	3.33	24.40	3.82	-0.83	-1.442
Shoulder slope(left)	23.53	3.12	24.29	4.02	-0.76	-1.316
Weight	50.40	5.34	51.35	5.34	-0.94	-1.093
Front waist height-back waist height	0.52	1.24	0.87	1.06	-0.35	-1.847 *
Leg length(calculated)	84.04	3.12	83.09	3.18	0.95	1.887 *

*P≤0.05, **P≤0.01, ***P≤0.001

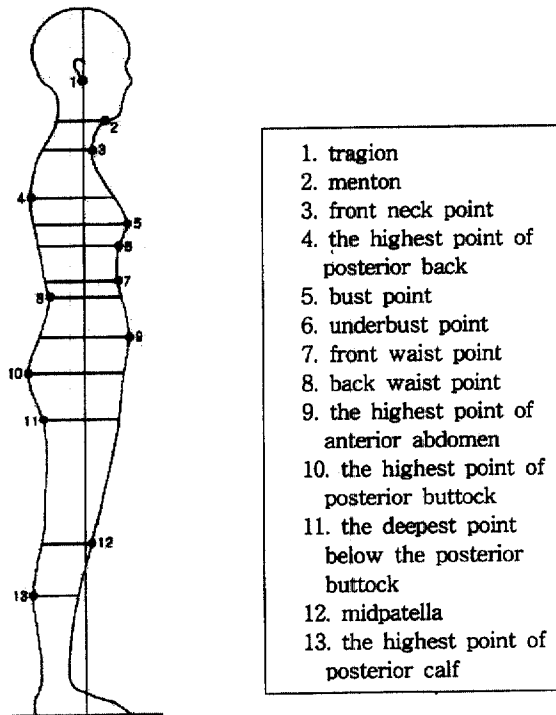


Fig. 1. The guideline and guidepoint in the photographic measurement.

형으로 분류하였다.

3. 연구결과

3.1. 직접측정치 분석에 의한 체형변화 고찰

1990년도와 1999년도의 직접측정 항목에 대해 각각의 평균과 표준편차 및 두 집단간 평균차를 구하고 t-test를 실시한 결과는 Table 3과 같다. 1999년도에 크기가 증가한 항목은 양수로, 1999년도에 크기가 감소한 항목은 음수로 표기하였다.

이상의 결과를 고찰하여 보면 1990년보다 1999년의 여대생 집단의 경우 전반적으로 높이항목의 평균값이 증가한 반면, 상반신 길이항목의 대부분은 평균값이 감소하였다. 하반신의 길이는 하반신의 높이와 계산값인 다리길이가 증가하였으며, 이는 전체 키에서 하반신이 차지하는 비율이 커졌음을 의미한다.

다만 무릎높이가 감소한 것은 측정 기준점을 1990년도는 무릎점, 1999년도에는 무릎마디안쪽점을 사용하였기 때문이다. 무릎점과 무릎마디안쪽점은 약 1 cm정도 차이가 있으므로 무릎높이 역시 증가하였다고 볼 수 있다.

Fig. 2는 키를 1로 하고 골격도 제시에 필요한 측정항목의 지수치를 구하여 나타낸 골격도이다. 골격도에 필요한 항목은 머리길이와 어깨점높이, B.P.(Bust Point)높이, 허리높이, 엉덩뼈가시점높이, 살높이, 무릎높이, 바깥복사점높이, 팔꿈치높이, 손목점높이, 손끝점높이 등이다.

실선수평선은 바닥과 머리마루점에서 수평으로 그어준 선이며, 점선수평선은 실선수평선 사이를 4등분하여 그어준 보조선이다. 골격도에 나와있는 수치는 바닥에서 머리마루점까지의 높이를 1로 하였을 때 바닥에서의 높이이며, 머리길이는 키와 머리길이의 차를 지수치로 환산하여 표시하였다. 팔꿈치높이, 손목점높이와 같은 항목은 측정항목에 포함되지 않았기 때문에 팔꿈치높이는 「어깨높이-팔꿈치길이」로, 손목점높이는 「어깨점높이-소매길이」로 하여 지수치를 구하였다. 어깨 끝점사이길이와 B.P.간격 역시 지수치로 환산하여 이용하였는데 골격도 상에 수치로 기록하지는 않았다.

Fig. 2에 나타난 1990년도와 1999년도의 골격도를 비교하여 보면, 1999년도 허리점의 위치가 올라가 상반신이 짧아진 것과 함께 B.P.의 위치가 올라갔으며 어깨가 좁아진 것을 알 수 있다. 위에서 언급한 대부분의 상반신 길이항목은 어깨점과 허리 중심까지의 길이인데 이들 항목의 감소는 단순히 상반신이 줄어들었기 때문만이 아니라 어깨가 좁아진 이유도 포함한다.

Table 3에서도 이들 항목의 감소치가 어깨점높이와 앞허리 높이의 증가의 차이에 비해 많음을 보여주고 있다. 목뒤점높이에 비해 어깨점높이가 더 증가함은 어깨각도가 감소하여 어깨부위의 너비는 좁아지고 솟은 어깨의 형태로 변화하였음을 나타낸다.

둘레항목은 대부분 줄어들었으나 두께나 너비항목은 신체부위별로 차이를 보인다. 가슴부위의 경우 밀가슴부위와 뒷가슴, 가슴부위의 둘레와 너비항목은 변화가 없는 반면, 두께항목은 매우 유의한 변화를 보이고 있다. 이것은 단순한 신체치수의 변화가 아닌 가슴의 형태가 달라졌음을 의미하는데, 가슴깊이가 증가하고, B.P.간격이 줄어들고, 어깨점높이의 증가에 비해 B.P.

Table 4. Comparison of the photographic measurements between 1990 and 1999.

Item	1999 year		1990 year		difference of mean	t value
	M	S.D.	M	S.D.		
Depth at the tragion (back)	7.56	1.49	6.77	1.30	0.80	3.481***
Depth at the tragion (front)	4.06	1.20	4.92	1.28	-0.86	-4.286***
Depth at the front neck point (back)	11.43	1.68	10.41	1.38	1.02	4.018***
Depth at the front neck point (front)	1.34	1.52	2.05	1.35	-0.72	-3.020***
Depth at the highest point of posterior back (back)	13.78	1.74	13.21	1.73	0.57	1.997
Depth at the highest point of posterior back (front)	7.00	2.16	7.91	2.02	-0.91	-2.657***
Depth at the B.P. (back)	13.09	1.81	12.41	1.85	0.68	2.294*
Depth at the B.P. (front)	9.79	2.10	9.89	1.71	-0.10	-0.302
Depth at the underbust (back)	11.87	1.98	11.35	2.06	0.53	1.604
Depth at the underbust (front)	8.10	2.05	9.23	2.05	-1.13	-3.364***
Depth at the front waist point (back)	9.27	2.13	8.63	2.23	0.64	1.799*
Depth at the front waist point (front)	9.31	2.15	9.72	2.01	-0.41	-1.206
Depth at the back waist point (back)	9.18	2.11	8.44	2.22	0.74	2.092*
Depth at the back waist point (front)	9.35	2.13	10.04	2.04	-0.68	-1.998*
Depth at the highest point of anterior abdomen (back)	11.17	2.25	10.08	2.46	1.09	2.825**
Depth at the highest point of anterior abdomen (front)	10.93	2.03	11.70	2.02	-0.77	-2.322*
Depth at the highest point of posterior buttock (back)	14.84	2.36	13.39	2.41	1.45	3.744
Depth at the highest point of posterior buttock (front)	9.63	2.00	10.12	1.74	-0.49	-1.585
Depth at the deepest point below the posterior buttock (back)	11.98	2.33	9.97	2.28	2.01	5.318***
Depth at the deepest point below the posterior buttock (front)	8.68	2.18	9.62	1.71	-0.93	-2.888**
Depth at the midpatella (back)	10.84	2.48	9.36	2.36	1.47	3.735***
Depth at the midpatella (front)	2.10	2.13	3.08	2.37	-0.98	-2.675*
Depth at the highest point of posterior calf (back) [^]	13.39	2.26	11.58	1.88	1.81	5.273***
Depth at the highest point of posterior calf (front) ^{^^}	-1.24	2.15	0.18	2.27	-1.41	-3.939***
Guideline-heel length	11.77	2.22	10.44	1.92	1.33	3.909***
Guideline-toe length	12.72	2.12	13.97	2.05	-1.25	-3.667***
Back neck point-the highest point of posterior back (slope)	2.06	0.45	1.59	0.43	0.47	6.546***
Front neck point-BP (slope)	2.85	0.50	2.61	0.46	0.24	3.079**
Back waist point-the highest point of posterior back(slope)	1.31	0.35	1.34	0.29	-0.03	-0.493
Front waist point-BP (slope)	0.73	0.51	0.38	0.40	0.35	4.670***

*P≤0.05, **P≤0.01, ***P≤0.001

[^]: depth of calf at the highest point of posterior calf^{^^}: vertical distance from the guideline to the highest point of the posterior calf

높이가 1 cm가량 더 증가한 결과를 종합하면 가슴이 모아지고 B.P.의 위치가 높아졌다는 사실을 알 수 있다.

목옆점-B.P.사이의 길이의 감소 역시 B.P.높이가 상승하는 경향을 보여주고 있다. 또한 뒤폭이 줄고 앞폭이 커진 경향을 보이고 있는데, 이러한 가슴의 형태변화는 2차 성징이 출현하는 시기가 빨라지면서 브래지어를 일찍 착용하여 가슴의 형태를 오랫동안 보정해 주었기 때문에, 자세에 대한 의식변화로 인한 바른자세 유지가 영향을 준 것으로 보인다.

사지부위에서 넓다리의 둘레는 늘어났으나 반면 장딴지둘레는 가늘어져 하반신의 볼륨감이 증가했음을 알 수 있다. 팔 부위에서는 길이항목은 증가하였으며, 둘레항목은 윗팔부위를 제외하고는 유의한 감소를 보이지는 않지만 약간 감소한 것으로 나타났다. 즉 사지가 길고 가늘어졌으며, 허리부위의 변화는 없었다.

앞뒤허리높이차는 감소한 것으로 나타났으나, 이는 1999년 피험자들의 뒤허리가 앞허리에 비해 높아졌기 때문이다. 뒤허리가 앞허리보다 높은 경우도 1999년은 72명 중 24명으로

33%를 차지하는데 비해 1990년은 83명중 15명으로 18%에 지나지 않는다. 이는 침대사용이 일반화되는 등 생활양식의 변화로 인하여 체형이 변화한 것으로 생각된다.

3.2. 간접측정치 분석에 의한 체형변화 고찰

1990년도와 1999년도 간접측정치에 대해 평균과 표준편차 및 두 집단간의 평균차를 구하고 t-test를 실시한 결과는 Table 4와 같다.

t-test 결과 1990년도보다 1999년도 집단의 경우 전체적으로 뒤두께항목은 늘어나고 앞두께항목은 줄어들었다. 특히 목부위와 하반신부분은 뒤두께와 앞두께가 모두 유의하게 변화하였으며, 그에 비해 가슴과 허리부위는 변화정도가 더 적게 나타나 측면 기준선을 중심으로 1990년도에 비해 1999년도의 뒷면 실루엣이 좀 더 굴곡이 있음을 나타내고 있다. 각 항목의 평균값과 Fig. 2의 골격도를 참고로 하여 그린 측면체형의 실루엣은 Fig. 3과 같다.

1990년도에 비해 1999년도 집단의 경우 측면 실루엣에서 두

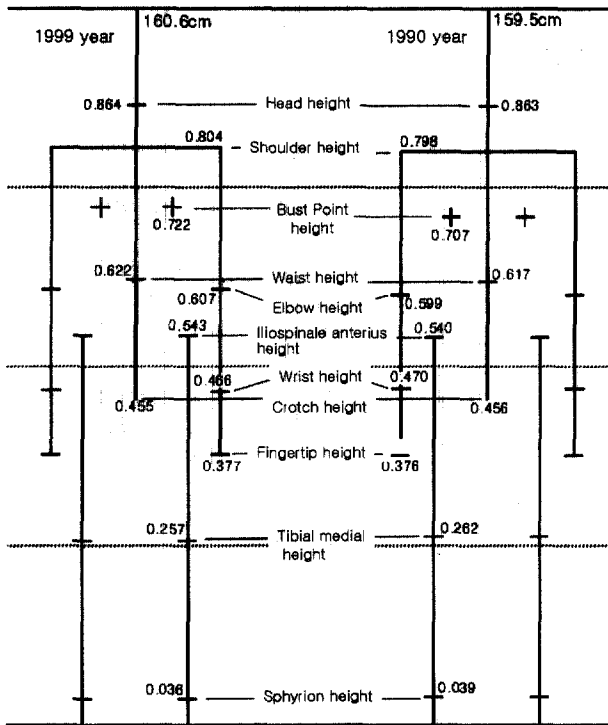


Fig. 2. Comparison of body frame between 1990 and 1999 at the ages of 18 to 24 year old.

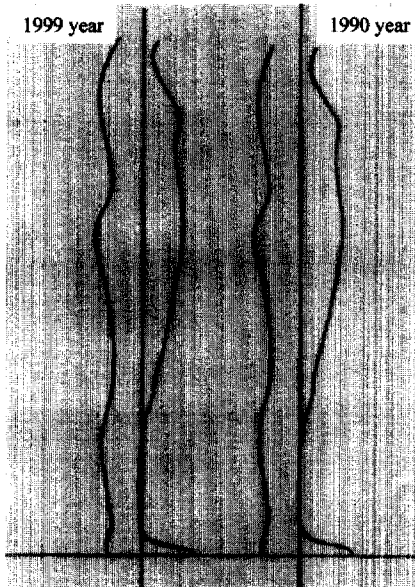


Fig. 3. Comparison of lateral silhouette between 1990 and 1999 at the ages of 18 to 24 year old.

러한 변화를 보이는 부위는 가슴부위와 다리선이다. 간접계측 결과 B.P.를 중심으로 한 가슴 전체두께는 변화가 별로 없으며, 밑가슴부위의 뒤두께도 변화가 없으나 앞두께가 눈에 띄게 줄어들어 상대적으로 앞면 가슴부위에 볼륨감이 생기며 곡선의 흐름이 달라졌다. 또한 엉덩이부위는 직접계측치와 달리 두께

Table 5. Classification of body type through the lateral view (unit : %)

Year	Straight	Lean-back	Bend-forward	Sway-back	Total
1990	24.10	13.25	39.76	22.89	100
1999	32.50	20.00	26.25	21.25	100

는 오히려 증가하였으며, 넓다리는 매우 유의하게 증가하여 직접계측치에 대한 결과와 일치한다. 다리선은 뒤두께가 증가하고 앞두께가 감소하여 전체적으로 하반신의 곡선이 뒤로 흐르고 있다. 특히 장만지부위는 1990년도에는 기준선이 장만지를 통과하는데 반해 1999년도에는 기준선보다 뒤쪽에 위치하고 있다.

등에서 윗부분의 뒤두께가 증가하고, 가슴은 돌출하였으며 다리선은 뒤로 흘러 1999년도의 체형은 S자 곡선의 특징을 나타내고 있다. 각도항목 역시 등에서 뒤허리점까지의 접선각도를 제외하고는 모두 유의하게 증가하여 측면의 곡선미가 강한 체형을 나타내고 있다.

3.3. 시각적관찰에 의한 체형의 변화

1990년도와 1999년도 집단의 측면사진을 이용하여 시각적관찰에 의해 체형을 바른체형, 젓힌체형, 숙인체형, 흰체형의 4가지로 분류하였으며 체형분류 결과는 Table 5와 같다.

1990년도에 비해 1999년도는 바른체형과 젓힌체형의 비율이 증가하고 숙인체형과 흰체형의 비율은 감소하였는데, 이는 직접 및 간접 계측치의 고찰 결과와 일치한다. 또한 1990년도에 가장 높은 분포를 나타낸 체형은 숙인체형이었으나 1999년도에는 바른체형이 가장 높은 분포를 나타내고 있어 18~24세 여성의 측면형태와 자세가 크게 변화했음을 알 수 있다.

4. 결론 및 요약

본 연구에서는 1990년도와 1999년도의 서울 및 서울근교 거주 여대생들의 측정치를 사용하여 10년간의 시대적 차이에 따른 체형변화를 파악하였다. 각 해당연도의 직접계측치와 간접계측치에 대해 t-test를 실시하여 시대별 체형변화의 유의성을 검증하고, 연도별 평균치를 사용하여 정면의 골격도 및 측면의 실루엣을 그려 체형변화의 정도를 가시화하였다.

직접계측치에 대한 분석 결과, 1999년도에는 1990년도에 비해 전반적으로 높이 항목이 증가하였으나 상반신길이는 짧아져 전체 키에 대한 하반신의 비율이 증가하였고, 사지가 길어지고 가늘어졌으며, 가슴이 모아지면서 어깨는 솟아오르는 등 주목할만한 변화를 확인할 수 있었다. 간접계측치를 사용하여 측면체형의 변화를 분석한 결과, 1999년도 체형이 더 볼륨감이 있으면서 곡선적으로 변화했음을 알 수 있었다.

또한 시각적관찰에 의해 체형유형의 변화를 고찰한 결과, 1990년도에 비해 1999년도의 체형은 바른체형과 깃힌체형이 늘어나고 숙인체형과 흰체형의 비율이 감소하였으며, 1999년도에는 상체가 1990년도에 비해 좀 더 뒤쪽으로 이동한 것을 알 수 있었다. 1990년도에는 숙인체형의 비율이 가장 높았지만, 1999년도에는 바른체형의 비율이 가장 높게 나타났다.

본 연구의 제한점은 연구대상이 서울 및 서울근교지역 여대생들로 제한되어 있어 연구결과를 일반화하는데는 신중을 기해야 할 것이라는 점이다.

후속 연구로, 시대에 따른 체형변화와 기성복 사이즈의 변화를 함께 고찰하여 체형의 변화가 기성복 제작에 어느 정도 반영되고 있는지를 고찰해 보고자 한다.

참고문헌

공업진흥청 (1992) "산업제품의 표준치 설정을 위한 국민체위조사 보고서".

국립기술품질원 (1997) "산업제품의 표준치 설정을 위한 국민체위조사 보고서".

남윤자 (1991) 여성 상반신의 측면형태에 따른 체형 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문.

노윤경 (2000) 인체 측정법의 문제점 분석과 개선 방안에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.

정명숙 (1994) 성인 여성 체형의 분류 및 연령층별 특징 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문.

정재은·남윤자 (1999) 20대여성의 신체만족도 및 이상형에 관한 연구-1992년도와 1997년도의 비교-. *한국의류학회지*, 23(1), 159-169. (2001년 10월 29일 접수)