한국의류산업학회지
제7권 제2호, 2005
<연구논문>

J. Kor. Soc. Cloth. Ind.
Vol. 7, No. 2, pp.203-210(2005)

18~24세 한국과 몽골 성인여성 체형비교(제2보)

권순정[1)] · 홍정민[2)]
1) 동주대학 패션디자인전공
2) 대구가톨릭대학교 패션산업학전공

A Comparison of Body Types Between Korean and Mongolian Women within the 18 to 24 Age Group(PartII)

Soon-Jung Kwon[1)] and Jung-Min Hong[2)]
1) Dept. of Fashion Design, Dongju College, Busan, Korea
2) Dept. of Fashion Industry, Catholic University of Daegu, Kyungsan, Korea

Abstract : The purpose of this study is to classify the body types based on the side view. The subjects are 404 Korean and Mongolian women within the 18 to 24 age group. From the results of comparing 28 items of indirect photometric measurements, 15 items were shown to have significant differences. Mongolian women were larger in values for 13 items than were Korean women except two items, which are back projecting point height and abdominal projecting point height. The silhouette of Korean women's front body looks completely different from Mongolian women's. Especially, Mongolian women's fore-breast part is much thicker than that of Korean women. The result of analysing the indirect photometric measurement of 4 types which were previously classified by the direct measurements and index values is as follows; Type 1 is normal type, type 2 is lordosis type, type 3 is swayback type, and finally type 4 is flatback type. The groups of each of the 4 types are further divided into Korean and Mongolian women. Judging from their body types based on the side view, it seems clear that significant differences exist between Korean and Mongolian women's side body shapes in the thickness of their breast part.

Key words : body types, Korean women, Mongolian women

1. 서 론

본 연구는 성장이 완료된 시기로서 표준적인 체형을 유지하고 있으며, 기성복의 주요구매자인 18~24세를 대상으로 하여 한국과 몽골 성인여성의 체형을 비교, 연구함으로서 몽골이라는 새로운 의류시장 확보를 위한 기초자료로 제공하고자 하며, 전 보인 제1보에서는 한국과 몽골여성의 개략적인 특징을 파악하기 위해 직접측정치와 지수치로서 양국 체형을 비교하였다.

그 결과 키에서는 한국과 몽골여성 간에 유의차가 없었으나 몽골여성이 키에 비해 하반신이 길고 어깨와 엉덩이가 넓은 체형인 것으로 나타났다. 또한 직접측정치와 지수치로서 한국과 몽골여성 전체집단의 체형을 유형화한 결과 4개 유형으로 분류되었으며, 유형 1은 큰 키의 보통 체형으로 하반신이 길고 정면의 굴곡이 밋밋한 체형, 유형 2는 보통 키의 가장 마르고 정면의 굴곡이 큰 체형, 유형 3은 작은 키의 보통체형으로 측면의 굴곡이 큰 체형, 유형 4는 보통 키의 뚱뚱한 편으로, 정면 및 측면 굴곡이 밋밋한 체형으로 나타났다.

본 보에서는 간접측정치로서 한국과 몽골여성의 체형을 비교하고자 한다. 간접측정치에 의한 체형연구는 전 · 후 · 측면의 사진에 의하는데, 둘레와 길이 등의 직접측정치 만으로는 알 수 없는 인체의 자세와 형태 등의 시각적인 체형특성을 파악할 수 있다. 의복은 거의 어깨 또는 허리에 지지하여 착용되기 때문에 자세의 영향을 크게 받으므로, 의복을 위한 체형분류에서는 자세인자를 포함한 체형정보가 요구된다(間壁, 1991). 특히 측면체형은 자세 정보가 많이 포함되어 있어 본 보에서는 전 보에 이어 간접측정치에 의해 한국과 몽골여성의 측면체형을 비교, 연구함으로써 몽골여성을 위한 보다 피트성이 좋은 의복설계를 기할 수 있도록 하고자 한다.

본 보의 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 간접측정치에 의한 높이 및 앞뒷면 두께, 각도로서 한국과 몽골을 비교한다.

2) 제1보에서 분류한 유형별 측면체형을 분석한다.

3) 각 유형 별 집단을 한국과 몽골로 분류하여 측면체형을 비교분석한다.

Corresponding author; Jung-Min Hong
Tel. +82-53-850-3534, Fax. +82-53-850-3534
E-mail: jmhong@cu.ac.kr

2. 연구방법

2.1. 측정대상 및 기간

측정대상 및 기간은 전 보와 같으며, 몽골여성은 몽골 울란바토르 거주 18~24세 성인여성 200명을 대상으로 하여, 1차 측정은 2000년 7월, 2차 측정은 2002년 6월에 행하였다. 한국여성은 부산 및 대구지역 18~24세 성인여성 204명을 대상으로 2001년 12월~2002년 5월에 측정하였다.

2.2. 간접측정항목 및 방법

인체의 측면실루엣을 파악하기 위해 피험자의 측면사진으로부터 간접측정을 실시하였다. 측정항목은 인체의 측면실루엣을 형상화하기 위한 항목으로서, 인체 측면기준선을 중심으로 한 인체 앞뒷면의 두께 및 각도 총 28항목을 사진 상에서 측정하였다.

측정점높이 8개 항목을 측정하였으며, 머리마루점높이를 제외한 각 측정점에서 인체의 앞뒷면 두께를 측정하였다. 앞뒷면 두께는 기준선까지의 수평거리를 앞면과 뒷면으로 구분하여 14항목을 측정하였으며, 기준선은 귀구슬점을 통과하여 수직으로 내린 선으로 설정하였다.

사진촬영에 의한 오차를 줄이기 위해서 사진 상에서 측정한 머리마루점 레벨의 높이를 직접측정치의 키와 값이 같도록 환산하였으며, 이와같이하여 산출된 측정비를 각 측정치에 곱한 수치로서 체형의 앞뒷면 두께치로 정하였다.

몸통부 인체 실루엣을 판별하기 위한 인체각도 6항목을 측정하였다.

간접측정항목을 Table 1에 제시하였으며, 인체 앞뒷면 두께 및 높이항목과 각도항목을 구분하여 Fig. 1에 나타냈다.

2.3. 측정치 처리 및 체형 분석방법

한국과 몽골여성 404명을 대상으로 한 측정치를 SPSS WIN PACKAGE로 처리하였으며, 다음 내용을 분석하였다.

한국과 몽골여성의 간접측정치 비교 : 높이 및 앞뒷면 두께, 각도를 각각 한국과 몽골로 분류하여 평균 및 표준편차를 구하여, 각 측정항목변수별로 t검정에 의해 국가간의 유의차를 검정한다.

유형별 측면체형 분석 : 제1보의 직접측정치 및 지수치에 의해 군집분석하여 분류된 4개 유형에 대해 본 보에서는 간접측정치로서 각 유형별 측면체형을 분석 비교한다.

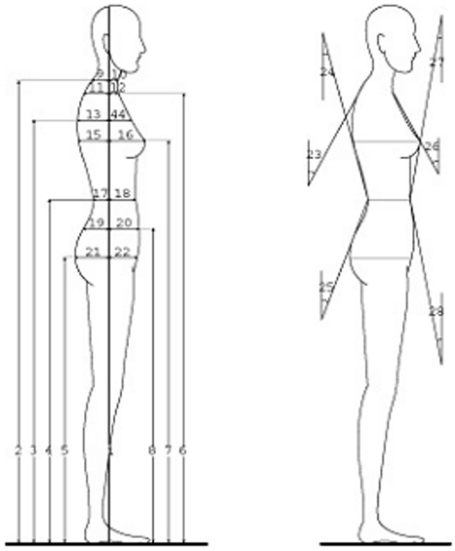

Fig. 1. 간접측정부위.

각 유형별 한국과 몽골 측면체형 비교 : 각 유형으로 분류된 집단을 한국과 몽골로 분류하여 각 유형별 측면체형을 비교하고, 간접측정치에 의한 관계편차치로서 양국간 차이를 분석 비교한다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 한국과 몽골여성의 간접측정치 비교

측정점높이 8개 항목과 인체의 앞뒷면 두께 14개 항목 및 인체에 면한 각도 6개 항목에 대해 평균과 표준편차에 의해 한국과 몽골 성인여성 체형을 비교하였으며, 각 항목별로 t검정으로 유의차를 검정한 결과를 Table 2 및 Table 3에 나타냈다.

높이 및 앞뒷면 두께 비교 : 높이 8개 항목에서는 4개 항목, 앞뒷면 두께에서는 14개 항목 중 8개 항목으로 총 12개 항목에서 유의차가 나타났다.

높이항목에서는 허리높이와 엉덩이돌출높이의 2개 항목은 몽골여성이 크고 등돌출점높이와 배돌출점높이의 2개 항목은 한국여성이 크게 나타났다.

앞뒷면 두께에서는 목뒤점두께(앞), 목앞점두께(앞), 등돌출점두께(뒤), 등돌출점두께(앞), 젖꼭지점두께(앞), 뒤허리점두께(앞), 배돌출점두께(앞), 엉덩이돌출점두께(앞)의 8개 항목에서 모두

Table 1. 간접측정항목

구 분	내 용
높이항목	1.머리마루점높이, 2.목뒤높이, 3.등돌출높이, 4.허리높이, 5.엉덩이돌출높이, 6.목앞높이, 7.젖꼭지높이, 8.배돌출높이
앞뒷면 두께 항목	9.목뒤점두께(뒤), 10.목뒤점두께(앞), 11.목앞점두께(뒤), 12.목앞점두께(앞), 13.등돌출점두께(뒤), 14.등돌출점두께(앞) 15.젖꼭지점두께(뒤), 16.젖꼭지점두께(앞), 17.뒤허리점두께(뒤), 18.뒤허리점두께(앞), 19.배돌출점두께(뒤), 20.배돌출점두께(앞), 21.엉덩이돌출점두께(뒤), 22.엉덩이돌출점두께(앞)
각도항목	23.등면상부경사각도, 24.등면하부경사각도, 25.엉덩이상부경사각도, 26.가슴상부경사각도, 27.가슴하부경사각도, 28.배상부경사각도

Table 2. 간접측정치 높이 및 앞뒷면 두께항목 비교 (unit : cm)

		한국		몽골		t값
		평균	표준편차	평균	표준편차	
높이	머리마루점높이	161.38	5.10	160.60	4.99	1.557
	목뒤높이	136.68	4.79	136.97	4.60	-.613
	어깨높이	131.02	4.83	131.38	4.84	-.748
	허리높이	99.54	4.04	100.66	3.73	-2.893**
	엉덩이돌출높이	80.43	3.96	81.62	3.38	-3.262***
	목앞높이	132.84	4.61	131.94	4.62	.879
	등돌출점높이	123.34	4.71	121.78	4.73	3.215***
	배돌출점높이	92.10	4.63	91.08	4.12	2.289*
앞뒷면두께	목뒤점두께(뒤)	6.48	1.15	6.37	1.06	1.032
	목뒤점두께(앞)	3.30	1.10	3.74	1.08	-3.968***
	목앞점두께(뒤)	9.31	1.45	9.56	1.29	-1.821
	목앞점두께(앞)	2.00	1.17	2.38	0.84	-3.642***
	등돌출점두께(뒤)	11.77	1.52	12.29	1.50	-3.377***
	등돌출점두께(앞)	6.49	1.78	8.22	1.76	-9.582***
	젖꼭지점두께(뒤)	11.19	1.55	11.48	1.55	-1.850
	젖꼭지점두께(앞)	9.45	1.74	10.83	1.62	-8.044***
	뒤허리점두께(뒤)	8.30	1.74	8.14	1.83	.902
	뒤허리점두께(앞)	8.26	1.75	8.84	1.88	-3.131**
	배돌출점두께(뒤)	10.11	2.00	10.35	1.94	-1.228
	배돌출점두께(앞)	9.28	1.68	9.97	1.85	-3.828***
	엉덩이돌출점두께(뒤)	12.66	2.04	12.67	1.86	-.056
	엉덩이돌출점두께(앞)	7.79	1.73	8.38	1.87	-3.222***

*p≤0.05 **p≤0.01 ***p≤0.001

Table 3. 간접측정치 각도항목 비교 (unit : °)

	한국		몽골		t값
	평균	표준편차	평균	표준편차	
등면 상부경사각도	30.75	5.56	31.52	4.37	-1.507
등면 하부경사각도	11.50	3.38	12.41	2.50	-2.984**
엉덩이 상부경사각도	16.26	3.29	16.32	3.53	-.190
가슴 상부경사각도	26.90	4.79	30.69	4.95	-7.622***
가슴 하부경사각도	4.98	3.69	8.38	3.56	-9.187***
배 상부경사각도	6.64	3.77	7.13	3.85	-1.261

**p≤0.01 ***p≤0.001

몽골여성이 크게 나타났다. 유의차가 난 8개 항목 중 7개 항목이 모두 앞면 두께이며, 앞면 두께에서는 전 항목에서 유의차가 나서, 인체의 앞면 실루엣에서 양국간의 차이가 나는 것을 알 수 있다.

각도 비교 : 각도항목에서는 6개 항목 중 3개 항목에서 유의차가 나타났으며, 등면하부경사각도, 가슴상부경사각도, 가슴하부경사각도의 3개 항목 모두 몽골이 크게 나타났다. 3개 항목 모두 상반신의 형태에 관계되는 각도로서 상반신의 측면형태에서 양국간의 차이가 남을 알 수 있으며, 특히 가슴 상부와 하부에 있어서의 경사각도에서 차이가 많았으며, 몽골여성이 크게 나타났다. 따라서 몽골여성이 가슴부위 앞쪽이 튀어나온 형태임을 파악할 수 있으며, 이것은 인체 앞뒤두께의 비교에서 나타났던 것과 같은 결과를 나타내고 있다.

가슴부위에서의 차이를 제1보에서의 직접측정치와 본 보의 간접측정치에 의해 종합적으로 분석하면 가슴너비에서는 유의한 차이가 나타나지 않는 반면 가슴두께에서 뚜렷한 차이가 나타나는 것을 알 수 있다. 따라서 한국과 몽골여성의 가슴둘레에서의 차이(몽골여성이 크게 나타남)는 몽골여성이 한국여성에 비해 가슴두께가 두꺼운 데에 그 주된 원인이 있는 것으로 분석할 수 있으며, 가슴상·하면경사각도에서도 양국의 차이가 크게 나타났고, 몽골여성이 크게 나타나 이러한 것을 뒷받침해 주고 있다.

3.2. 측면체형 비교

측면사진에 의한 간접측정치는 자세정보를 내포하고 있는 측정치이다. 자세를 보다 명확하게 하기 위해서는 사이즈인자를 제거함으로서 인체의 크기에 관계없이 나타나는 자세와 형태적 특징을 분석할 수 있다. 高部 외(1987)과 高部 외(1990)는 자세정보를 명확하게 하기 위해, 주성분분석 결과 제 1인자로 나타나는 사이즈 인자를 제거하고자 측정치를 신장으로 나눈 지수치로 변환한 후, 다시 한번 더 분석하고 있다. 間壁(1977)도 간접측정치를 신장으로 나눈 지수치로써 분석함으로서 인체의 크기에 관계없이 표출되는 자세와 형태적 특징을 분석하였다.

측정점높이 7개 항목과 앞뒷면 두께 14개 항목을 키를 100으로 한 지수치로 변환시켜 비교하여 Table 4에 나타냈다.

키에 대한 지수치 비교에서는 높이 지수치 7개 항목 중 6개, 앞뒤두께 지수치 14개 항목 중 10개로 총 16개 항목에서 유의

Table 4. 높이 및 두께항목의 키에 대한 지수치 비교

		한국		몽골		t값
		평균	표준편차	평균	표준편차	
높이/키(%)	목뒤높이/키×100	84.69	0.68	85.28	0.65	-8.927***
	목앞높이/키×100	81.84	0.89	82.15	0.77	-3.685***
	등돌출점높이/키×100	76.26	1.42	75.83	1.74	2.654**
	젖꼭지높이/키×100	71.82	1.15	72.23	1.54	-3.157**
	허리높이/키×100	61.67	1.05	62.67	0.90	-10.333***
	배돌출점높이/키×100	56.94	1.75	56.70	1.37	-1.499
	엉덩이돌출높이/키×100	49.82	1.36	50.81	0.98	-8.398***
앞뒷면두께/키(%)	목뒤점두께(뒤)/키×100	4.02	0.72	3.96	0.65	.718
	목뒤점두께(앞)/키×100	2.04	0.67	2.33	0.68	-4.225***
	목앞점두께(뒤)/키×100	5.77	0.91	5.96	0.77	-2.206*
	목앞점두께(앞)/키×100	1.24	0.72	1.49	0.53	-3.886***
	등돌출점두께(뒤)/키×100	7.29	0.98	7.65	0.91	-3.767***
	등돌출점두께(앞)/키×100	4.02	1.09	5.13	1.13	-9.786***
	젖꼭지점두께(뒤)/키×100	6.93	0.99	7.15	0.95	-2.244*
	젖꼭지점두께(앞)/키×100	5.85	1.06	6.75	1.03	-8.442***
	뒤허리점두께(뒤)/키×100	5.14	1.10	5.07	1.15	.619
	뒤허리점두께(앞)/키×100	5.11	1.07	5.50	1.15	-3.470***
	배돌출점두께(뒤)/키×100	6.23	1.25	6.45	1.24	-1.555
	배돌출점두께(앞)/키×100	5.74	1.03	6.21	1.13	-4.231***
	엉덩이돌출점두께(뒤)/키×100	7.85	1.31	7.90	1.19	-.427
	엉덩이돌출점두께(앞)/키×100	4.82	1.07	5.22	1.15	-3.566***

*p≤0.05 **p≤0.01 ***p≤0.001

차가 났다. 이것은 앞에서 살펴 본 절대치비교에서는 12개 항목에서 차이가 났던 것에 비해 지수치 비교에서는 16개 항목에서 차이가 남으로서 크기보다 형태에서 차이가 더 나타나는 것을 알 수 있다.

키에 대한 지수치에 의해 한국과 몽골여성의 몸통부위 측면 실루엣을 Fig. 2에 나타냈다. 몸통부위 측면 상반신 가슴부위에서 한국과 몽골의 차이가 두드러지는 것을 볼 수 있으며, 몽골여성이 가슴부위가 두껍고 특히 가슴부위 앞쪽 두께가 두꺼운 것을 파악할 수 있다.

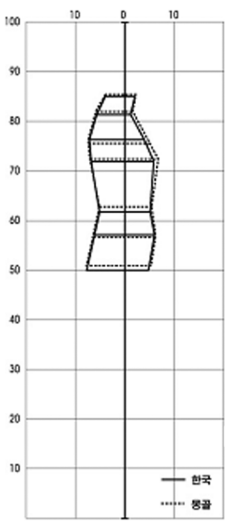

Fig. 2. 한국과 몽골여성 측면체형 비교.

4개 유형 별 측면체형 비교 : 제1보에서 직접측정치와 지수치에 의해 체형을 유형화한 결과 유형 1은 전체 대상자 404명 중 76명으로 18.81%의 출현율을 보였고, 몽골여성에서 그 빈도가 조금 높았으며, 「큰 키의 보통 체형으로 하반신이 길고, 정면체형이 밋밋한 유형」의 특징을 나타냈다. 유형 2는 404명 중 144명으로 35.64%로서 4개 유형 중 가장 높은 출현율을 보이는 유형으로, 한국과 몽골의 빈도가 비슷하였으며, 「보통 키의 가장 마르고, 정면체형의 굴곡이 큰 체형」으로 나타났다. 유형 3은 404명 중 78명으로 19.31%의 출현율을 보였으며, 한국여성에서 그 빈도가 높았으며, 「작은 키의 보통 체형으로, 측면의 굴곡이 큰 체형」의 특징을 나타냈다. 유형 4는 전체 대상자 404명 중 106명으로 26.24%의 출현율을 보였으며, 몽골여성에서 빈도가 조금 높았고, 「보통 키의 뚱뚱한 편으로, 정면 및 측면 굴곡이 밋밋한 체형」으로 나타났다.

본 보에서는 직접측정치와 지수치에 의해 유형화한 각 유형의 측면체형을 파악하기 위해 간접측정치로 분석하였으며, 유형의 특징을 보다 명확히 하기 위해 분석대상은 95% 신뢰구간 내에 속하는 집단으로 하였다. 분석항목은 두께 및 높이항목과 인체에 접한 각도항목으로 하였으며, 두께 및 높이항목에 대해서는 키에 대한 지수치를 사용함으로써 크기를 배제한 형태적 특징을 분석하였다. Table 5는 키에 대한 두께 및 높이항목의 지수치 및 각도로서 각 유형별로 비교한 것이다. F검정한 결과 두께 및 높이항목의 키에 대한 지수치 21개 전체 항목과 엉덩이상부경사각도를 제외한 각도 5개 항목으로, 총 26개 항목에

Table 5. 한국과 몽골여성 전체의 유형별 간접측정치 비교 (unit : %, °)

		유형1		유형2		유형3		유형4		F값
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
높이/키	목뒤높이/키	85.34	0.64	85.01	0.71	84.54	0.73	85.03	0.66	17.746***
	목앞높이/키	82.57	0.69	81.95	0.73	82.17	0.78	82.14	0.78	10.219***
	등돌출높이/키	76.17	1.49	75.69	1.02	76.44	3.14	75.20	1.38	11.569***
	젖꼭지높이/키	72.65	1.30	72.39	0.97	71.18	1.99	71.73	0.91	23.325***
	허리높이/키	62.76	1.02	62.22	0.89	61.56	1.09	62.10	1.18	17.605***
	배돌출높이/키	57.07	0.94	56.82	1.65	56.15	0.88	56.27	1.28	20.798***
	엉덩이돌출높이/키	51.17	1.10	50.46	1.12	49.56	1.401	50.05	1.19	26.291***
앞뒷면두께/키	목뒤점두께(뒤)/키	3.90	0.54	3.90	0.75	3.97	0.66	4.19	0.52	5.253**
	목뒤점두께(앞)/키	2.23	0.44	2.14	0.83	2.22	0.77	2.20	0.54	8.898***
	목앞점두께(뒤)/키	5.83	0.53	5.75	0.95	5.79	0.61	6.10	0.71	5.615**
	목앞점두께(앞)/키	1.39	0.50	1.30	0.56	1.35	0.60	1.45	0.42	8.010***
	등돌출점두께(뒤)/키	7.41	0.61	7.20	1.03	7.51	0.78	7.88	0.88	17.611***
	등돌출점두께(앞)/키	4.56	0.61	4.27	1.34	4.49	1.05	5.15	0.96	60.951***
	젖꼭지점두께(뒤)/키	7.01	0.63	6.78	1.11	7.00	0.68	7.48	0.95	11.780***
	젖꼭지점두께(앞)/키	6.39	0.80	5.96	1.20	6.30	0.80	6.76	0.86	41.927***
	뒤허리점두께(뒤)/키	5.05	0.65	4.70	1.32	5.05	0.96	5.75	1.06	14.692***
	뒤허리점두께(앞)/키	5.43	1.18	5.17	1.30	5.27	0.94	4.46	1.02	5.766**
	배돌출점두께(뒤)/키	6.36	0.76	5.89	1.44	6.31	0.88	7.05	1.09	14.417***
	배돌출점두께(앞)/키	6.00	1.29	5.82	1.29	5.93	0.85	6.23	0.89	10.394***
	엉덩이돌출점두께(뒤)/키	7.67	0.94	7.40	1.32	8.05	0.82	8.56	1.04	20.161***
	엉덩이돌출점두께(앞)/키	5.00	1.50	4.86	1.22	5.02	0.92	5.29	0.80	8.829***
각도	등면 상부경사각도	31.38	0.60	30.26	0.40	30.44	0.59	32.79	0.49	4.022*
	등면 하부경사각도	12.07	0.36	12.55	0.23	12.23	0.40	10.87	0.27	10.205***
	엉덩이 상부경사각도	15.78	0.37	16.19	0.29	17.59	0.40	15.89	0.34	.304
	가슴 상부경사각도	29.58	0.54	28.44	0.51	27.89	0.61	29.66	0.42	29.015***
	가슴 하부경사각도	6.78	0.36	5.61	0.31	6.72	0.51	8.37	0.43	52.612***
	배 상부경사각도	5.78	0.37	7.17	0.32	6.92	0.51	7.35	0.38	3.224*

*p≤0.05 **p≤0.01 ***p≤0.001

서 유의차가 났다.

본 연구에서는 측면체형의 판단을 귀구슬점을 지나는 수직선에 기준한 척추의 만곡도에 의하였으며, '바른체형(표준체형)' '젖힌체형' '휜체형' '숙인체형'으로 분류하고자 한다. 표준체형(Normal type)은 바른 자세를 가진 체형으로, 몸의 옆면에서 보았을 때 귀구슬점에서 바닥에 수직으로 내린 기준선이 어깨관절의 중심, 엉덩관절의 중심, 무릎관절의 앞쪽을 지나 발길이를 이등분하고 있는 체형이고, 젖힌체형(Lordosis type)은 척추가 휘면서 가슴과 등부위가 뒤로 젖혀진 체형이며, 숙인체형(Flatback type)은 척추의 만곡도가 작아 허리와 등이 연결된 부위가 밋밋하여 상반신이 뒤로 이동하면서 등뼈가 앞으로 기울어 등이 굽고 둥근 체형이고, 휜체형(Swayback type)은 목부위가 앞으로 구부러져 등 부위가 튀어나오고 척추가 많이 휘어 척추의 굴곡도가 심한 체형으로 하여 분류하였다(이순원 외, 2002).

Fig. 3은 두께 및 높이항목의 키에 대한 지수치로서 도출한 각 유형별 측면실루엣으로, 다빈도유형인 유형 2를 기준으로 하여 유형 1, 유형 3 및 유형 4를 각각 비교하여 나타냈다. 그 결과 유형 1, 유형 2 및 유형 3의 3개 유형 측면체형에 있어서 자세에 의한 차이는 크게 두드러지지 않는 것으로 나타났다. 이것은 연구집단이 표준적인 체형을 유지하고 있는 18~24세 집단이기 때문이라 생각된다.

유형 2와 유형 3은 등면하부경사각도와 엉덩이상부경사각도가 큰 경향을 나타내어 척추의 만곡률이 커서 뒷면 실루엣의 굴곡이 크게 나타나며, 오른쪽 옆면에서 보았을 때 >형으로 보이는 뒤로 젖혀진 특징을 나타냈다. 등면상부각도에서는 유형 3이 유형 2보다 커서 유형 3은 유형 2에 비해 목이 앞으로 구부러지고 등이 상대적으로 튀어나온 휜체형의 경향을 나타냈으

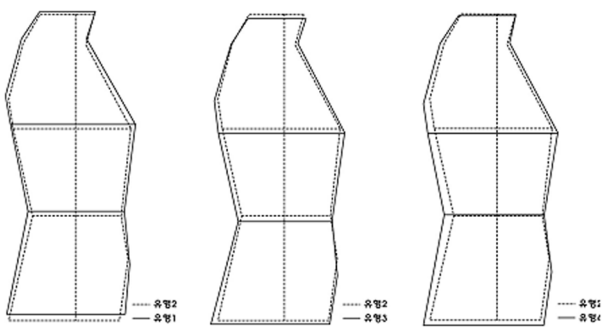

Fig. 3. 유형 2 기준 측면체형 비교.

며, 유형 2는 등면하부경사각도는 크지만 등면상부경사각도는 가장 작게 나타나 젖힌체형의 경향을 나타내는 것으로 분석할 수 있다. 유형 1은 등면상·하부경사각도가 보통이고 가슴상부경사각도는 큰 편이지만 가슴하부각도는 보통으로서 바른체형으로 볼 수 있다. 유형 4는 등면상부경사각도가 가장 크지만 등면하부경사각도가 가장 작게 나타나 척추의 만곡도가 작은 숙인체형의 특징을 나타내며, 전체적으로 두께가 두꺼운 뚱뚱한 편인 체형으로 나타났다.

따라서 4개 유형별 측면체형은 그 차이가 크게 두드러지지는 않지만 유형 1은 바른체형, 유형 2는 젖힌체형, 유형 3은 휜체형, 유형 4는 숙인체형으로 구분할 수 있다.

다빈도유형인 유형 2(젖힌체형)와, 휜체형인 유형 3은 뒷면 실루엣의 굴곡이 큰 체형이다. 이러한 체형을 동양인에 적은체형이라고 하였으나(이정임, 1998), 제1보에서의 각 유형별 빈도분포 결과 유형 2와 유형 3을 합하면 54.95%로서 한국과 몽골을 합한 본 연구집단에서는 과반수 이상을 나타내고 있다. 한국과 몽골로 구분하여 보아도 한국여성에서는 58.82%, 몽골여성에서는 51.00%로 양국 모두 뒷면 실루엣의 굴곡이 큰 체형의 빈도가 높은 것으로 나타났다. 이것은 몽골여성의 경우는 원래부터 입식 생활양식을 하고 있었기 때문이지만, 한국여성에 있어서는 최근의 서구화된 생활양식으로의 변화가 큰 영향을 준 것으로 분석할 수 있으며, 남윤자 외(2002)의 연구에서 1990년도보다 1999년도 집단이 뒷면 실루엣에 좀 더 굴곡이 있게 변화하였다고 하는 결과와 일치하고 있다. 또한 18~24세를 대상으로 한 이정임·남윤자(2002)의 연구에서도 간접측정치 분석에 의한 다빈도유형의 측면체형이 등과 엉덩이가 돌출한 ε형으로 분석하고 있어, 본 연구결과와 일치하고 있다.

平澤·長井(1993)는 청년기 상반신의 전형적 체형을 「반신·편평한 등」의 경향을 나타낸다고 하였는데, 여기서 '반신'은 가슴이 뒤로 젖혀진 체형으로서(나미향·김정숙, 1999) '상반신 젖힌체형'을 말하며, 이것은 본 연구의 젖힌체형과 대응한다. 젖힌체형은 등면하부각도는 크지만 등은 편평하고 가슴을 앞으로 내민 체형으로서, 등 모양만으로 판단하면 편평한 등으로 볼 수 있다. 따라서 체형구분의 기준은 다르지만 결과적으로 본 연구의 젖힌체형은 「반신·편평한 등」과 유사한 체형이라고 볼 수 있으므로 본 연구결과와 일치한다고 볼 수 있다.

한국과 몽골여성 측면체형 비교 : 한국과 몽골여성의 측면체형을 비교하기 위해, 분류된 4개 유형내의 집단을 다시 한국과 몽골로 구분하여 유형별 간접측정치를 비교하였으며, Table 6

Table 6. 한국여성의 유형별 간접측정치 비교 (unit : %, °)

		유형1		유형2		유형3		유형4		F값
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
높이/키	목뒤높이/키	85.04	0.65	84.71	0.57	84.38	0.67	84.69	0.60	9.935***
	목앞높이/키	82.15	1.18	81.85	0.71	81.51	1.03	81.78	0.65	2.732*
	등돌출높이/키	76.66	1.68	76.65	1.02	75.86	1.65	75.76	1.31	4.610**
	젖꼭지높이/키	72.25	1.77	72.16	0.90	71.38	0.96	71.33	0.91	8.234***
	허리높이/키	62.29	1.12	61.77	0.84	61.20	0.99	61.31	1.00	9.287***
	배돌출높이/키	57.94	2.52	57.08	1.19	56.28	1.51	56.37	1.44	10.314***
	엉덩이돌출높이/키	50.83	1.31	50.09	1.16	49.02	1.15	49.36	1.32	16.159***
앞뒷면두께/키	목뒤점두께(뒤)/키	3.83	0.63	3.88	0.75	4.11	0.45	4.27	0.89	3.565*
	목뒤점두께(앞)/키	2.17	0.70	2.04	0.63	2.00	0.58	2.04	0.81	.526
	목앞점두께(뒤)/키	5.54	0.65	5.60	0.92	5.86	0.70	6.12	1.16	3.342*
	목앞점두께(앞)/키	1.39	0.62	1.23	0.72	1.14	0.63	1.27	0.87	.729
	등돌출점두께(뒤)/키	7.03	0.73	7.03	0.92	7.45	0.75	7.80	1.24	6.978***
	등돌출점두께(앞)/키	4.21	1.04	3.72	1.05	3.93	0.94	4.49	1.19	5.595***
	젖꼭지점두께(뒤)/키	6.74	0.68	6.65	0.95	6.98	0.81	7.46	1.21	6.576***
	젖꼭지점두께(앞)/키	6.05	0.95	5.55	1.00	5.74	1.00	6.30	1.17	4.774**
	뒤허리점두께(뒤)/키	4.91	0.90	4.79	1.00	5.16	1.02	5.86	1.14	10.293***
	뒤허리점두께(앞)/키	5.28	0.96	4.97	0.96	5.02	1.16	5.31	1.23	1.229
	배돌출점두께(뒤)/키	6.11	1.09	5.89	1.19	6.20	1.11	6.98	1.32	7.929***
	배돌출점두께(앞)/키	5.84	1.00	5.58	0.98	5.61	1.08	6.12	1.04	2.652*
	엉덩이돌출점두께(뒤)/키	7.39	1.02	7.43	1.32	8.14	1.22	8.56	1.22	9.580***
	엉덩이돌출점두께(앞)/키	4.88	0.94	4.60	1.08	4.72	1.07	5.25	1.06	3.014*
각도	등면 상부경사각도	31.19	6.31	30.42	5.12	29.39	5.82	32.53	5.03	2.328
	등면 하부경사각도	11.34	3.64	12.02	3.25	12.24	3.27	9.99	3.03	4.598**
	엉덩이 상부경사각도	15.46	3.08	16.50	3.57	17.32	3.17	15.61	2.89	2.499
	가슴 상부경사각도	28.06	5.17	26.03	5.08	26.01	4.38	28.31	3.88	3.390*
	가슴 하부경사각도	5.31	3.41	4.04	3.38	5.00	4.06	5.94	3.74	2.918*
	배 상부경사각도	5.38	3.27	6.47	3.62	7.04	4.21	7.69	3.70	2.435

*p≤0.05 **p≤0.01 ***p≤0.001

및 Table 7에 나타냈다.

한국과 몽골은 모두 높이항목의 키에 대한 지수치에서 유의차가 났다. 앞뒷면 두께항목에 있어서의 유형간 체형차는 상반신의 등돌출점과 젖꼭지점 위치의 앞뒷면 두께에서 나타났으며, 하반신에 있어서는 뒤허리점에서 엉덩이돌출점에 이르는 뒷면 두께에서 나타났다. 특히 각도항목에서는 양국 모두 표준편차가 큰 것으로 나타나 분포의 폭이 넓은 것을 알 수 있으며, 따라서 인체에 면한 각도에 있어서의 각 개인간의 체형 차가 큰 것으로 분석할 수 있다.

Fig. 4와 Fig. 5는 유형별 간접측정치를 모리슨의 관계편차절선법에 의해 비교한 것이다. 관계편차의 산출식은 아래와 같으며, 한국여성을 기준집단으로 하고 몽골여성을 비교집단으로 하였다.

관계편차치=(비교집단의 평균치-기준집단의 평균치) / 기준집단의 표준편차

Fig. 4는 높이 및 두께항목의 키에 대한 지수치로서 비교한 것으로, 등돌출점높이/키, 배돌출점높이/키를 제외하고는 모두 몽골이 큰 것으로 나타났다. 특히 목뒤점높이/키, 허리점높이/키, 등돌출점두께(앞)/키, 젖꽂지점두께(앞)/키에서 차이가 많이

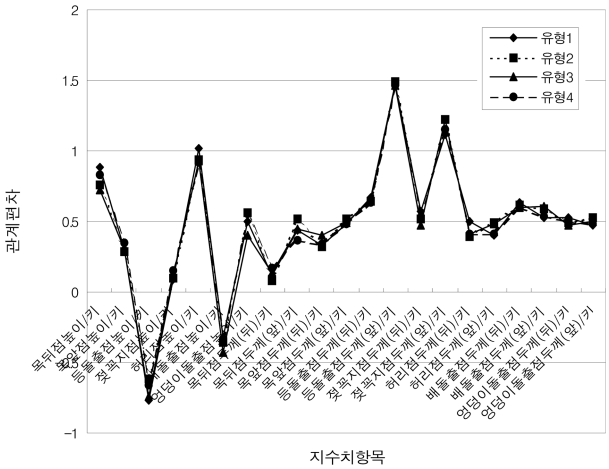

Fig. 4. 관계편차절선법에 의한 유형별 두께 및 높이항목의 키에 대한 지수치 한국 몽골 비교.

났으며, 등돌출점두께(앞)/키, 젖꽂지점두께(앞)/키에서는 몽골이 1σ이상 우세하게 나타나고 있다.

Fig. 5는 인체에 면한 경사각도로서 비교한 것으로, 가슴상부

Table 7. 몽골여성의 유형별 간접측정치 비교 (unit : %, °)

		유형1		유형2		유형3		유형4		F값
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
높이/키	목뒤높이/키	85.59	0.53	85.22	0.72	84.96	0.58	85.27	0.61	5.726***
	목앞높이/키	82.57	0.69	81.95	0.73	82.17	0.78	82.14	0.78	5.862***
	등돌출높이/키	76.17	1.49	76.69	1.02	76.44	3.14	75.20	1.38	7.137***
	젖꼭지높이/키	72.98	0.61	72.55	1.00	71.30	3.04	71.90	0.87	15.132***
	허리높이/키	63.20	0.69	62.55	0.74	62.23	0.97	62.65	1.01	8.485***
	배돌출높이/키	57.07	0.94	56.82	1.65	56.15	0.88	56.27	1.28	5.993***
	엉덩이돌출높이/키	51.12	0.54	50.76	0.99	50.48	1.31	50.58	0.77	11.188***
앞뒷면두께/키	목뒤점두께(뒤)/키	3.92	0.54	3.90	0.75	3.78	0.66	4.12	0.52	2.339
	목뒤점두께(앞)/키	2.29	0.44	2.28	0.83	2.56	0.78	2.33	0.54	1.692
	목앞점두께(뒤)/키	6.07	0.53	5.85	0.95	5.71	0.61	6.11	0.71	2.397
	목앞점두께(앞)/키	1.39	0.50	1.40	0.56	1.64	0.60	1.59	0.42	3.389*
	등돌출점두께(뒤)/키	7.78	0.61	7.33	1.03	7.63	0.78	7.97	0.88	5.537***
	등돌출점두께(앞)/키	4.80	0.61	4.86	1.34	5.39	1.05	5.56	0.96	7.827***
	젖꼭지점두께(뒤)/키	7.24	0.63	6.86	1.11	7.00	0.68	7.50	0.95	5.122**
	젖꼭지점두께(앞)/키	6.65	0.80	6.37	1.20	7.15	0.80	7.06	0.86	8.211***
	뒤허리점두께(뒤)/키	5.15	0.65	4.62	1.32	4.92	0.96	5.67	1.06	9.930***
	뒤허리점두께(앞)/키	5.48	1.18	5.37	1.30	5.66	0.94	5.53	1.02	.622
	배돌출점두께(뒤)/키	6.55	0.76	5.89	1.44	6.52	0.88	7.04	1.09	11.367***
	배돌출점두께(앞)/키	6.06	1.29	6.09	1.29	6.42	0.85	6.30	0.89	931
	엉덩이돌출점두께(뒤)/키	7.87	0.94	7.38	1.32	7.96	0.82	8.52	1.04	11.651***
	엉덩이돌출점두께(앞)/키	5.00	1.50	5.08	1.22	5.52	0.92	5.30	0.80	1.224
각도	등면 상부경사각도	31.60	4.15	30.21	4.36	31.76	3.03	32.96	4.69	4.615**
	등면 하부경사각도	12.81	2.46	12.92	1.99	12.18	3.63	11.52	2.20	4.017**
	엉덩이 상부경사각도	15.91	3.34	15.98	3.32	18.02	3.77	15.87	3.62	3.083*
	가슴 상부경사각도	30.87	3.86	30.81	6.01	30.40	5.18	30.50	4.07	.048
	가슴 하부경사각도	7.95	2.46	6.87	3.45	9.31	3.32	9.97	3.79	9.576***
	배 상부경사각도	5.96	3.17	8.00	3.85	6.73	4.49	6.92	3.81	2.288

*p≤0.05 **p≤0.01 ***p≤0.001

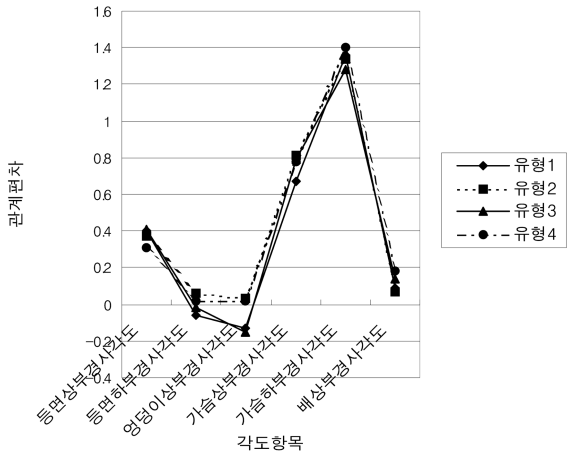

Fig. 5. 관계편차절선법에 의한 유형별 각도의 한국 몽골 비교.

경사각도와 가슴하부경사각도에서 양국간 차이가 많이 났으며 모두 몽골이 크게 나타났다. 특히 가슴하부경사각도에서는 몽골이 1σ이상 우세하게 나타났다.

분류된 4개 유형의 간접측정치를 위와같이 한국과 몽골로 구분해서 살펴본 결과 몽골여성이 한국여성보다 가슴부위 앞면이 두껍고 돌출한 체형인 것으로 분석할 수 있다. 이와같은 결과는 앞에서 측정치의 평균과 표준편차로서 비교한 결과에서 나타났던 양국간의 측면체형 차이 즉 가슴두께를 중심으로 한 가슴부위에서의 체형 차이가 분류된 유형 내에도 존재하는 것으로 분석할 수 있다.

4. 결 론

한국과 몽골 성인여성 체형을 비교 분석함으로서 몽골이라는 새로운 의류시장 확보를 위한 기초자료로 제공하고자, 한국과 몽골의 18~24세 성인여성 404명을 연구대상으로 하여, 간접측정치 28항목에 의해 체형을 비교 분석하였으며, 그 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 간접측정치 28항목에 의해 한국과 몽골여성을 비교한 결과, 측정점높이 및 인체 앞뒷면두께 12개 항목과 각도 3개 항목의 총 15개 항목에서 유의차가 인정되었다. 인체의 앞면 실루엣에서 양국간의 차이가 크게 났고, 특히 가슴부위의 앞쪽두께에서 차이가 났으며 몽골여성이 크게 나타났다.

2. 직접측정치와 지수치로서 분류된 4개 유형에 대해 간접측정치로서 각 유형별 측면체형을 분석한 결과 유형 1은 바른체형, 유형 2는 젖힌체형, 유형 3은 휜체형, 유형 4는 숙인체형의 특징을 나타냈다.

3. 각 유형에 속한 집단을 다시 한국과 몽골로 구분하여 양국 여성의 측면체형을 비교한 결과 가슴두께를 중심으로 한 가슴부위에서의 양국의 측면체형 차이는 분류된 각 유형 내에도 존재하였으며, 몽골여성이 한국여성에 비해 가슴부위 앞면이 두껍고 돌출한 체형인 것으로 나타났다.

제1보와 본 보의 분석결과를 종합하면 몽골여성은 한국여성에 비교하여 키에 비해 하반신의 길이가 길고 어깨와 엉덩이가 넓고, 어깨가 솟은 체형인 것으로 나타났으며, 측면체형에 있어서는 자세는 한국여성과 큰 차이가 없는 것으로 나타났으나 앞면 실루엣, 특히 가슴부위 앞쪽두께에서 차이가 많이 나는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 몽골여성을 위한 보다 맞음새가 좋은 의복설계를 위한 기초자료로 제시하고자 한다.

참고문헌

남윤자・이정임・최유경 (2002) 1990년과 1999년에 나타난 성인여성의 체형비교를 통한 변화 추이에 관한 연구. *한국의류산업학회지,* **4**(1), 64-70.

이순원・김구자・남윤자・노희숙・정명숙・최경미・최유경 (2002) “의복체형학”. 교학연구사, 서울, pp.93-94.

이정임・남윤자 (2002) 18~24세 한국인 여성의 표준체형에 관한 연구(1보). *한국의류학회지,* **26**(5), 630-641.

이정임・남윤자 (2002) 18~24세 한국인 여성의 표준체형에 관한 연구(2보). *한국의류학회지*, **26**(6), 801-810.

이정임 (1998) “복장조형론”. 예학사, 서울, p.37.

나미향・김정숙 (1999) “의복과 체형”. 예학사, 서울, p.199.

高部啓子・松山容子・秋月光子・九鬼種美・植竹挑子・磁田浩・柳澤澄子 (1987) 寫眞計測資料による人體姿勢の解析(第1報). *日本家政學會誌*, **38**(11), 999-1007.

高部啓子・植竹種美・植竹挑子・松山容子・磁田浩・柳澤澄子 (1990) 寫眞計測資料による人體姿勢の解析(第2報). *日本家政學會誌*, **41**(1), 35-41.

間壁治子 (1977) 主成分分析法による成人女子の姿勢とからだつきについて. *家政學雜誌*, **28**(3), 223-229.

間壁治子 (1991) “被服のための人間因子”. 日本出版サービス, 東京, p.156.

平澤和子・長井久美子 (1993) 成人女子体つきの分類(第1報)-胴部形態の特徴-. *日本家政學會誌*, **44**(7), 581-588.

平澤和子・長井久美子 (1993) 成人女子体つきの分類(第2報)-腰部形態の特徴-. *日本家政學會誌*, **44**(9), 761-767.

(2004년 11월 15일 접수)