

후드(Hood) 패턴 설계를 위한 체형연구 - 머리 및 어깨의 형태를 중심으로 -

손희순* · 신장희*
숙명여자대학교 의류학전공 교수*
숙명여자대학교대학원 의류학과 박사과정*

Body-type Study for Hood Pattern - Focusing on the Shoulder and Shape of the Head -

Hee-Soon Sohn⁺ · Jang-Hee Shin^{*}
Prof, Dept. of Clothing & Textiles, Sookmyung Women's University⁺
Dr. Course, Dept. of Clothing & Textiles, Sookmyung Women's University^{*}
(2010. 11. 4. 접수; 2010. 12. 27. 수정; 2010. 12. 30. 채택)

Abstract

To design a beautiful hood fitting an unspecific individual, focusing on body parts such as the head, neck and shoulder requires body size and type information, which applied by physical factors like size, types, and movements, etc. These parts consist of complicated types and structures. Accurate information should be a priority due to great individual differences and low correlation with other body parts. However, there is not a lot of detailed physical information nor design methods for hood design. Therefore, the purpose of this study is to select a study sample "hood" which is a recently emerging fashion item and to expand the necessary physical information for pattern design and draw body size of wearing part on Hood like head, cervical portion and shoulder. Extract factors to consist on types and after divided into several types, a study comparing each type's physical characteristics was conducted. In order to do that, body measurement data have been collected by statistical treatment and analyzed reference with statistical treatment. The results of the study are predicted to be important data to develop various hood designs for the recent fashion trend.

Factor analysis was conducted through main composition analysis about direct measured item on human body and index items. The results of factor analysis, composed factors of body type in this research object were extracted in total of 3 factors. To categorize the head, neck and shoulders of women in their early 20s women and determine their characteristics, variances with factor analysis became operative for Cluster analysis. With these clusters, women in their early 20s were categorized into three types.

The results of this study are considered to affect largely for higher physical suitability on unspecified individuals when allowed absence of reference and the fact that body size only limited to item 'head circumstance' in terms of making hat and hood in the case of recent Korea. For the future, an experimental study of hood production should be conducted by using basic data from this study.

Key Words: Hood(후드), Head(두부), Cervix(경부), Shoulder(견부)

Corresponding author ; Hee-Soon Sohn
Tel. +82-2-710-9461, Fax.+82-2-710-9461
E-mail : pattern@sookmyung.ac.kr

※ 본 논문은 2009학년도 숙명여자대학교 교내연구비지원을 받아 진행된 연구논문임.

I. 서론

후드(Hood)는 모자[帽子, hat; 머리를 덮는 다양한 유형의 쓰개에 대한 총칭]의 한 형태로서 머리전체를 부드럽게 둘러싸는 다양한 유형의 두건 혹은 쓰개류의 일종이다. 후드의 기원은 고대 그리스의 농민이 사용했던 뒤가 뾰족한 머리천이라 알려져 있으며, 예전부터 후드라고 불려지고 있는 기본적인 형태의 후드는 정확히 'Hood=덮어씌우다'라는 의미를 가지고 있다. 후드는 모자의 구조적 분류에 있어서 챙이 없는 언브림드햇(Unbrimmed hat)형에 속하며, 형태적 분류에 있어서는 역사적으로 드레이프드형(Draped form)과 밀착형(Fitted form) 등이 있으나, 현대적 개념의 후드는 일반적으로 길의 네크라인에 연결된 일체형을 가리키는 것으로, 머리에서 목에 걸쳐, 때로는 어깨까지 폭 덮는 쓰개의 총칭으로, 보닛(Bonnet)형이나 사각형, 둥근형 또는 끝이 뾰족한 형의 천으로 턱밑에서 묶거나 케이프나 코트, 재킷에 달려 있거나 스포츠용으로 고안된 것 등 여러 종류가 있다(두산세계대백과 EnCyber, 패션큰사전편찬위원회, 1999).

후드는 구조상 옷의 일부로서 길의 네크라인에 봉제되어 이어진 형태, 혹은 네크라인의 봉제선 없이 길에서 이어져 나온 형태, 단추나 루프(loop)로 붙였다 떼었다 할 수 있는 디테처블(Detachable) 디자인 및 별도로 만들어 필요에 따라 모자처럼 쓸 수 있는 것, 등 여러 가지 형태가 있다(강순희, 2002). 현대 캐주얼웨어가 보편화됨에 따라, 과거 추운 지역에서만 실용 목적으로 사용되던 후드가 오늘날 장소와 의복종류에 제한 받지 않고 다양한 의복에 접목되어 후드 티셔츠, 후드 재킷, 후드 점퍼, 후드 케이프, 후드 코트 등으로 의복의 아이템을 세분화시키고 후드디자인을 다변화시키고 있다. 후드 티셔츠로 시작해서 사파리까지 다양한 아이템에 접목된 후드는 바람이 서서히 차갑게 느껴지는 환절기 패션으로 가장 활용도가 높은 실용적인 아이템이다(“요즘 가장 필요한 스타일? 후드 패션”, 2010). 최근 방한용으로 후드의 가치는 두말할 필요도 없이 중요하지만 스포츠레저가 붐을 일으키면서 부가가치를 높이는 패션아이템으로 부각되며 후드는 의복디자인의 주요 요

소로 중요한 위치를 차지하고 있다.

한편, 후드는 칼라의 종류라고 할 수 없으나, 길의 네크라인에 연결된 일체형 후드는 머리에서 벗겨져 내린 상태에서 칼라의 요소를 가진 것으로 간주할 수 있다. 즉, 후드칼라는 후드를 겸용한 칼라로, 형태를 살펴보면 칼라의 상부가 그대로 연장되어 후드가 되는 디자인이 많으며 추울 때나 바람이 강하게 불 때는 칼라전체를 세워 후드로 사용한다. 주로 캐주얼한 코트에 많이 사용하였으나, 근래에는 테일러드 재킷 등에 응용해서 팬시한 분위기를 높이고 있다(패션큰사전편찬위원회, 1999).

후드의 구성적 측면에서 볼 때, 길의 네크라인에 붙인 경우 후드를 착용하지 않은 상태에서 측면과 후면을 보면 네크라인에서 바로 깎이는 플랫칼라(Flat collar)에 속한다고 할 수 있으며, 전면에서는 코트나 재킷 등의 앞길에서 젖힌 것처럼 라펠로 구성되어 리버 칼라(Revers collar)로도 볼 수 있다.

체형은 인체의 골격, 근육의 크기 및 근육량, 피하지방의 부착상태에 따라 개인차가 크고, 연령, 성별, 인종에 따라 다르게 나타난다. 아름답고 균형잡힌 의복을 제작하기 위해서는 옷의 기초가 되는 사람의 인체를 정확하게 파악하는 것이 중요하다. 불특정 다수 착용자의 신체에 적합하고 아름다운 후드를 설계하기 위해서는 후드가 착용되는 신체부위 즉 두부(頭部), 경부(經部), 견부(肩部)를 중심으로 크기, 형태, 동작 등 물리적 요소를 반영하는 다양한 신체치수 및 체형 정보가 절대적으로 요구된다. 이 부위들은 복잡한 형태와 구조를 이루고 있고, 개인차가 심하며 신체 다른 부위와의 상관성도 그다지 높지 않아 정확한 정보의 확보가 우선되어야 한다. 그러나 후드 설계에 관한 상세한 인체정보와 설계법은 그다지 많지 않다. 김희진(2002)의 후드칼라 패턴에 관한 연구가 있으며, 제 5차 한국인인체치수조사사업(Size Korea)에서 제공하는 머리, 목, 어깨 관련 인체치수들이 부분적으로 제시되어 있다. 관련연구로는 홍성수·정석길(1996), 김희숙·최영옥(1997), 양지나·이상은(2007), 김혜경 외 3인(2002), 기도형 외 2인(2002) 등을 들 수 있다.

따라서 본 연구의 목적은 최근 패션아이템으

로 부상하고 있는 후드를 연구대상으로 선정하여 패턴설계에 필요한 인체정보를 확보하고자 하며, 후드의 착용부위 즉 머리, 목, 어깨의 신체치수를 도출하고, 형태를 구성하는 요인을 추출하며 몇 개의 특징적인 유형으로 분류한 후 각 유형의 신체특징을 비교 고찰하는 연구를 수행하였다. 이를 위해 20대 전반 여성을 대상으로 직접계측에 의해 신체계측자료를 수집하고 통계처리에 의해 관련 자료를 분석하였으며, 본 연구결과는 최근 패션트렌드가 요구하는 다양한 후드 디자인 개발을 위한 인체정보자료로서의 가치가 클 것으로 예상된다.

II. 연구방법 및 절차

1. 계측대상

본 연구대상은 성인여성의 신체발달단계에서 기본적 성인체형의 완성기에 도달하여 체형의 변이가 작은 20~24세 여성으로, 단순임의 표본 추출법에 의해 서울과 경기, 충청지역의 여대생 271명을 계측하였다.

2. 계측기간 및 장소

데이터 수집의 정확성을 위하여 예비계측은 숙명여자대학교 의류학과 학부생 7명을 대상으로 2010년 6월 4일 부터 6월 10일까지 숙명여자대학교 의복구성실험실에서 실시하였으며, 계측

순서 및 방법을 보완하여 본계측에 임하였다. 본계측은 2010년 6월 8일부터 8월 5일까지 서울과 경기, 충청지역의 대학교에서 실시하였다.

3. 계측항목 및 계측방법

계측항목은 머리 및 목, 어깨의 특성을 파악하고 후드패턴설계에 필요한 신체치수 및 체형정보를 확보하기 위한 항목으로서 높이부위 5항목, 둘레부위 4항목, 길이부위 7항목, 너비부위 1항목, 두께부위 1항목, 각도부위 2항목, 몸무게 등 직접계측치 총 21항목과 계산항목 3항목을 포함하여 총 24항목이다. 본 연구의 계측항목은 선행연구(김희진, 2002) 및 관련서적(강순희, 2002; 이승렬, 2006; ESMOD, 1985; Helen Joseph Armstrong, 1987)을 참고하여 후드패턴설계에 필요한 머리 관련항목을 선정하였다.

계측방법은 R.Martin의 인체계측법에 준하였고, 기준점과 기준선 및 계측부위설정은 2004년도 국민표준체위조사보고서, KS A 7003(인체측정용어)과 KS A 7004(인체측정방법), 제5차 한국인인체치수조사사업(Size Korea)의 인체측정 표준용어집을 참고하였다. 이외 제 5차 한국인인체치수조사사업(Size Korea)과 공통항목이 아닌 후드패턴설계에 필요한 머리관련세부항목은 <표 1>에 제시하였다.

4. 자료처리 및 분석방법

본 연구자료는 20대 전반여성 271명의 인체

<표 1> 후드패턴설계관련 머리세부 계측항목 및 계측방법

계측항목		계측방법
길이 항목	목앞점머리마루점목앞점	목앞점에서 시작하여 머리마루점을 지나서 다시 목앞점까지의 길이
	목옆사이머리위길이	목옆점에서 시작하여 머리마루점을 지나서 반대편 목옆점까지의 길이
	머리마루점목옆점(젖힌목)	목을 왼쪽으로 젖힌 후 머리마루점에서 목옆점까지의 길이
	턱끝점머리마루점턱끝점	턱끝점에서 머리마루점을 지나 다시 턱끝점까지의 길이
둘레 항목	뒤통수둘레	귀 높이의 뒤통수 둘레로 옆얼굴*에서 뒤통수돌출점을 지나 반대쪽 옆얼굴까지의 길이

* 길이항목: 후드의 높이치수에 필요한 항목.

* 둘레항목: 후드의 너비치수에 필요한 항목.

* 눈높이에서 머리털이 난 선(Helen Joseph Armstrong, 1987).



〈그림 1〉 후드패턴설계관련 머리세부 계측방법

계측치이며, 자료 분석방법은 SPSS 15.0 통계프로그램을 사용하여 처리하였다. 계측항목 및 계산항목에 대한 평균과 표준편차, 최소값, 최대값을 구하고 본 연구의 인체측정치의 객관화를 위하여 제5차 한국인인체치수조사와 비교하였다. 20대 전반 여성의 두부 및 경부, 견부의 구성요인 추출을 위해 요인분석을 실시하였고 항목들 간의 내적 일관성을 조사하기 위하여 Cronbach's α 계수로 신뢰도를 구하였다. 머리 및 목, 어깨의 다양한 형태를 몇 개의 특징적인 형태로 유형화하기 위하여 요인분석에서 얻어진 항목을 변수로 군집분석을 실시하였다. 분류된 요인별 유형차이와 유형구조를 검증하기 위한 분산분석과 집단 간 차이검정을 위해 Duncan-test를 실시하였다.

III. 연구결과 및 고찰

1. 계측치에 대한 기술통계 분석결과

후드패턴설계에 필요한 인체 측정항목 21개

와 계산항목 3개에 대한 측정치의 평균, 표준편차, 최소값, 최대값을 구한 기술통계량은 <표 2>와 같다. 머리의 둘레나 길이, 두께 보다는 높이 항목과 각도항목, 몸무게의 표준편차가 크게 나타나 목과 어깨의 위치 및 각도, 몸무게에서 본 연구대상들의 개인차가 큰 부위임을 알 수 있다.

2. 제5차 한국인인체치수조사 측정자료와의 비교 분석 결과

본 연구대상의 인체측정치의 객관화를 위하여 제5차 한국인인체치수조사와 본 연구의 측정치를 비교하였다. 제5차 한국인인체치수조사사업보고서(2004)와 같은 연령대인 20대 전반(20~24세)의 공통측정항목 12개에 대하여 항목별 평균을 t-검정한 결과는 <표 3>과 같다.

제5차 한국인인체치수조사사업보고서(2004)와의 비교 항목은 본 연구의 연구항목 24개 중 한국인인체치수조사 자료와 측정방법이 동일한 직접계측공통항목 12개를 추출하여 비교하였다. 그 결과 $p < 0.05$ 수준에서 5개의 항목이 유의한 차

〈표 2〉 계측항목 및 계산항목에 대한 기술통계량

(단위: cm)

연구항목		평균	표준편차	최소값	최대값	
계측항목	높이	키	160.16	5.22	146.00	172.80
		목앞높이	130.60	4.72	118.90	143.70
		목옆높이	134.27	4.62	122.20	147.70
		목뒤높이	135.99	4.98	123.00	149.30
		어깨가쪽높이	129.59	4.75	115.60	144.20
	둘레	머리둘레	54.75	1.74	52.00	59.00
		뒷머리둘레	37.21	2.24	31.3	42.0
		목밑둘레	36.39	2.09	32.80	43.00
		젓가슴둘레	83.43	6.53	73.00	108.00

<표 2> 계속

		연구항목	평균	표준편차	최소값	최대값
계측 항목	길이 항목	목앞점머리마루점목앞점	72.36	2.75	59.8	77.0
		목옆사이머리위길이	61.84	1.79	56.2	66.3
		머리마루점목옆점(젓힌목)	39.48	1.41	35.8	42.9
		턱끝점머리마루점턱끝점	62.95	2.11	57.8	69.0
		눈살뒤통수길이	36.7	1.81	37.3	47.3
		귀구슬사이머리위길이	35.36	1.47	32.4	39.8
	너비	머리너비	14.22	0.93	12.30	18.00
		머리두께	16.99	1.18	14.90	20.70
	각도	오른쪽어깨기울기 (°)	22.96	3.88	12.00	31.00
		왼쪽어깨기울기 (°)	21.13	3.89	12.00	29.00
	무게	몸무게 (kg)	52.55	8.33	37.80	87.50
	계산 항목	목앞높이-어깨가쪽높이	1.01	1.47	-7.6	7.3
목옆높이-어깨가쪽높이		4.68	1.29	-.3	7.4	
목뒤높이-어깨가쪽높이		6.4	1.31	2.8	9.2	

이가 있는 것으로 나타났다. 머리둘레, 귀구슬사이머리위길이, 머리너비, 머리두께, 젓가슴둘레 항목에서 유의한 차이가 나타났다. 본 연구의 측

정대상 여성들 머리의 경우 둘레 및 길이, 너비, 두께가 모두 작은 것으로 나타났다.

본 연구측정치와 높이항목, 둘레항목, 두께항

<표 3> 제5차 한국인인체치수조사와 본 연구의 측정치자료 항목별 비교결과

계측항목		제5차한국인인체치수 조사 측정치	본 연구 측정치	t-value
높이	키	160.7	160.16	0.202
	목뒤높이	136.7	135.99	0.315
	어깨가쪽높이	130.7	129.59	0.031
둘레	머리둘레	55	54.75	17.301*
	목밑둘레	36.5	36.39	2.496
	젓가슴둘레	81.9	83.43	9.370**
길이	눈살뒤통수길이	35.1	36.7	5.735
	귀구슬사이머리위길이	36.2	35.36	28.583***
	어깨길이	12.8	12.64	0.622
너비	머리너비	15.2	14.22	14.854***
두께	머리두께	17.7	16.99	39.342***
무게	몸무게	53.5	52.55	2.009

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

목은 한국인인체치수조사 자료와 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 본 연구측정항목의 평균값이 모두 작았지만, 눈살뒤통수길이항목만은 큰 값을 나타냈다.

3. 머리, 목, 어깨부위 구성요인의 추출 결과

후드패턴설계에 필요한 머리 및 목, 어깨 형태를 구성하는 요인과 요인별 특징을 파악하기 위하여 인체 직접측정항목 및 계산항목에 대해 주성분분석 및 Varimax의 직교회전방법으로 요인 분석을 실시하였다. 그 결과 요인의 수는 스크리구성(scree plot)에 나타난 기울기 결과와 공통의 요인 해석을 기본으로 3개 요인으로 정하였다. 그리고 항목들 간의 내적 일관성을 알아보기 위하여 Cronbach's α 계수로 신뢰도를 구하였다. 머리, 목, 어깨부위 구성요인의 신체적 특징을 살펴보기 위한 요인분석 결과는 <표 4>와 같다.

24개의 연구항목에 대해 요인분석을 실시하여 공통변량이 .4미만의 항목을 제거한 후 3개의 요인이 추출되었다. 그 결과 24개 항목 중 15

개의 항목이 이용되었으며, 3개 요인의 전체 설명변량은 53.90%였다.

요인1은 어깨부위 형태와 관련된 측정치 및 계산항목인 목옆높이-어깨가쪽높이, 목앞높이-어깨가쪽높이, 목뒤높이-어깨가쪽높이, 어깨각도와 관련된 오른쪽어깨기울기, 왼쪽어깨기울기, 어깨길이와 관련된 항목 등에 대하여 높게 부하하여 '어깨의 기울기 및 길이'를 나타내는 요인이다. 3개요인 중 값이 가장 크며, 고유치는 2.956, 설명변량은 19.704%로 '어깨의 기울기'로 명명하였다. 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.716$ 으로 높은 신뢰도를 나타내고 있다.

요인2는 머리두께를 포함한 둘레 및 눈살뒤통수길이 항목에 높게 부하하여 '머리의 크기 및 형태'를 나타내는 요인이다. 고유치는 2.693, 설명변량은 17.956%로, 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.754$ 으로 나타났다.

요인3은 목앞점머리마루점목앞점, 목옆사이머리위길이, 머리마루점목옆점(젓힌목), 귀구슬사이머리위길이, 턱끝점머리마루점턱끝점 항목들에 높게 부하하여 '목부위를 포함한 머리의 길이'를 나타내는 요인이다. 고유치는 2.436, 설명

<표 4> 후드패턴설계를 위한 계측항목 및 계산항목에 대한 요인분석 및 신뢰도 결과

	주성분	항 목	요인부하량	고유치 (%)	설명변량 (누적변량 %)	신뢰도 (Cronbach's α)
요인 1	어깨 기울기	목옆높이-어깨가쪽높이	.702	2.956	19.704 (19.704)	.716
		목앞높이-어깨가쪽높이	.626			
		목뒤높이-어깨가쪽높이	.776			
		오른쪽어깨기울기	.657			
		왼쪽어깨기울기	.813			
		어깨길이	.580			
요인 2	머리크기 및 형태	뒤통머리둘레	.823	2.693	17.956 (37.659)	.754
		머리둘레	.888			
		눈살뒤통수길이	.545			
		머리두께	.679			
요인 3	머리길이 (목부위 포함)	목앞점머리마루점목앞점	.691	2.436	16.240 (53.899)	.698
		목옆사이머리위길이	.839			
		머리마루점목옆점(젓힌목)	.759			
		귀구슬사이머리위길이	.566			
		턱끝점머리마루점턱끝점	.393			

<표 5> 유형별 요인점수, 요인별 유형차이 및 유형구조 검정결과

요인분석내용			유형1	유형2	유형3	F
요인 1	어깨 기울기	M (SD)	12.747 (0.631) A	11.623 (1.537) B	9.767 (2.272) C	63.792***
요인 2	머리 크기 및 형태	M (SD)	37.788 (0.955) A	37.761 (0.864) A	36.962 (1.369) B	10.021***
요인 3	머리 길이 (목부위 포함)	M (SD)	52.526 (0.719) B	54.509 (0.582) A	52.260 (0.681) C	229.326***

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

알파벳은 Duncan-test 검정결과 유의한 차이가 있는 집단을 다른 문자로 표시(A>B>C).

변량은 16.240%로 ‘머리 길이(목부위 포함)’로 명명하였으며, 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha=.698$ 로 나타났다.

다양한 머리 및 목, 어깨의 형태를 유사성을 바탕으로 몇 개의 특징적인 형태로 유형화 하기 위하여 요인분석에서 얻어진 항목을 변수로 군집분석을 실시, 유형을 분류하였다. 이에 따라 20대 전반 여성의 머리 및 목·어깨의 형태는 3개의 유형으로 분류되었다. 분류된 3개 유형의 분포상태는 유형1에 61명(22.51%), 유형2에 132명(48.71%), 유형3에 78명(28.78%)으로 각각 분포상태를 나타냈다. 분류된 각 유형의 빈도 및 유형별 요인점수는 <표 5>와 같다.

특성이 같은 집단으로 분류된 유형별 체형차이구조를 밝히기 위해 3개 요인별 각 항목에 대한 F-test 및 Duncan-test결과를 분석하면 <표 6>과 같다.

<표 5>에 제시된 유형별 요인점수와 <표 6>에 제시된 유형별 계측치의 차이를 종합하여 3개 유형별 체형의 특징을 분석한 결과는 다음과 같다.

유형1은 요인1과 요인2의 값이 유형 중 가장 크게 나타나 어깨경사각도가 커서 처진어깨이며, 머리의 크기가 크고, 요인3은 유형3과 같이 두 번째 크기로 목부위를 포함한 머리의 길이가 작은 유형에 속한다. <표 6>에서 요인 1의 인체측정항목과 계산항목을 확인한 결과, 목옆높이-어깨가쪽높이, 목앞높이-어깨가쪽높이, 목뒤높이-어깨가쪽높이의 계산항목값이 평균값보다 크게

나타났고, 오른쪽어깨기울기, 왼쪽어깨기울기 및 어깨길이항목도 평균이 가장 크게 나타나, 어깨가 처지고 어깨길이가 긴 체형이다. 머리의 크기 및 형태인 요인2의 값이 유형2의 값과 같았다. 목부위를 포함한 머리의 길이를 나타내는 요인3의 값은 두 번째 크기로 3유형과 유사하고, 평균값보다 작은값을 나타내, 머리를 포함한 목길이 및 젖힌목길이가 작은 유형임을 알 수 있다. 즉, 유형1은 처진어깨이며 머리의 크기가 크고 목부위를 포함한 머리의 길이가 짧은 체형의 특징을 보이며, 61명(22.51%)이 이 유형에 속한다.

유형2는 어깨의 형태를 나타내는 요인1의 값이 3개 유형 중 중간값을 나타냈고, <표 6>에서 요인 1의 인체측정항목과 계산항목을 확인한 결과, 어깨의 각도 및 길이가 평균값에 유사하여 어깨각도가 보통인 유형이다. 요인2의 값은 유형1과 마찬가지로 큰 편에 속하며, 요인3의 값은 가장 크게 나타나 머리를 포함한 목길이 및 젖힌목길이가 가장 긴 유형으로 132명(48.71%)이 유형에 속한다.

유형3은 요인1의 어깨의 각도 및 길이가 유형 중 가장 작아 어깨가 좁고 솟은 어깨에 속한다. 요인 2에서 보면, 머리크기도 가장 작고, 요인 3 또한 가장 작게 나타나 머리를 포함한 목길이 및 젖힌목길이가 가장 짧은 유형임을 알 수 있다. 인체측정항목과 계산항목을 확인한 결과, 요인1의 어깨 각도가 평균값 보다 작고, 어깨길이 또한 짧은 유형으로 나타났다. 요인3의 목부위

<표 6> 유형별, 항목별 차이 검정 및 유형차이구조 검정결과

연구 항목		유형1	유형2	유형3	F
요인 1 어깨 기울기	목옆높이-어깨가쪽높이	M (SD) 5.251 (1.186) A	4.801 (1.264) B	4.110 (0.683) C	11.702***
	목앞높이-어깨가쪽높이	M (SD) 1.649 (0.920) A	1.074 (1.334) B	-0.087 (1.677) C	18.659***
	목뒤높이-어깨가쪽높이	M (SD) 7.054 (1.035) A	6.632 (1.336) A	5.502 (1.217) B	19.122***
	오른쪽어깨기울기	M (SD) 25.43 (2.651) A	22.95 (4.065) B	19.46 (3.383) C	30.038***
	왼쪽어깨기울기	M (SD) 23.92 (2.554) A	21.68 (3.761) B	17.33 (3.090) C	44.763***
	어깨길이	M (SD) 13.181 (0.972) A	12.603 (1.086) B	12.290 (1.069) B	7.540**
요인 2 머리 크기 및 형태	뒷머리둘레	M (SD) 36.792 (1.564) A	36.898 (2.184) A	36.173 (2.395) A	1.830
	머리둘레	M (SD) 55.486 (1.109) A	55.728 (1.215) A	54.600 (1.512) B	11.868***
	눈살뒤통수길이	M (SD) 41.916 (1.779) A	41.735 (1.451) A	40.492 (1.558) B	12.021***
	머리두께	M (SD) 16.959 (0.834) A	16.681 (1.016) A	16.585 (1.468) A	1.213
요인 3 머리 길이 (목부위 포함)	목앞점머리마루점목앞점	M (SD) 71.543 (1.934) B	74.251 (1.737) A	71.212 (1.892) B	52.375***
	목옆사이머리길이	M (SD) 60.941 (1.256) B	62.891 (0.970) A	60.771 (1.055) B	76.988***
	머리마루점목옆점(젓힌목)	M (SD) 33.522 (1.256) B	35.043 (1.251) A	33.979 (1.226) B	22.777***
	귀구슬사이머리위길이	M (SD) 34.776 (0.919) B	36.162 (1.100) A	34.021 (0.822) C	75.911***
	턱끝점머리마루점턱끝점	M (SD) 61.851 (2.253) B	64.201 (1.433) A	61.321 (1.611) B	51.620***

** $p < .01$, *** $p < .001$

알파벳은 Duncan-test 검증결과 유의한 차이가 있는 집단을 다른 문자로 표시(A>B>C).

〈표 7〉 유형별 머리, 목, 어깨의 체형 특징

유형	체형 특징
유형 1 (N=61)	처진 어깨형에 속하며 머리의 크기가 크며 목부위를 포함한 머리의 길이가 짧은 유형
유형 2 (N=132)	보통어깨에 속하며, 유형 중 목부위를 포함한 머리의 길이가 가장 긴 유형
유형 3 (N=78)	숙은 어깨형에 속하며 머리크기가 작고 목부위를 포함한 머리길이 및 젖힌목길이가 짧은 유형

를 포함한 머리 길이가 5개 항목 모두 평균값보다 낮고 유형 중 가장 작게 나타났다. 요인2에서 뒷머리둘레와 머리두께는 다른 유형과 같지만 머리둘레와 눈살뒤통수길이가 가장 작게 나타나 유형중 머리둘레가 가장 작은 유형임을 알 수 있다. 즉, 유형3은 어깨가 좁고 숙은어깨이며, 머리크기가 작고 목부위를 포함한 머리길이 및 젖힌목길이도 작은 유형으로 78명(28.78%)이 이 유형에 속한다. 이상의 분석결과, 머리, 목, 어깨의 유형별 체형특징을 요약하여 <표 7>에 제시하였다.

이상의 결과를 종합해 보면 유형1에 속하는 여대생들은 머리, 목, 어깨가 발달한 체형적 특징을 보이며 유형2는 평균집단에 속하고, 유형3은 외소한 체형집단임을 알 수 있다. 유형별 분포도는 유형2(48.71%) >유형3(28.78%) >유형1(22.51%)의 순으로 나타났다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 서울, 경기, 충청지역 20대 전반 여성을 대상으로 인체측측을 실시한 후 측정자료를 활용하여 인체적합도가 높은 후드패턴설계를 위한 기초자료를 제공하고자 하였다. 머리 및 목, 어깨관련 신체치수를 제시하며, 체형을 구성하는 요인을 추출하고, 군집분석 및 분산분석을 실시하여 몇 개의 특징적인 유형으로 분류함으로써 인체적합도가 높은 후드칼라패턴의 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

계측항목 및 계산항목으로 본 연구의 인체측정치 객관화를 위하여 제5차 한국인인체치수 조사와 측정치를 비교하기 위해 공통측정항목

에 대하여 항목별 평균을 t-검정하였으며, 그 결과 $p < 0.05$ 수준에서 귀구슬사이머리길이, 머리너비, 머리두께 3개 항목에서 유의한 차이가 나타났다. 본 연구의 대상 여성들이 머리의 둘레 및 두께, 길이가 작게 나타났다.

머리 및 목, 어깨형태를 구성하는 요인들을 추출하기 위해 요인분석을 실시한 결과 3개 요인이 추출되었으며 3개의 주성분이 설명할 수 있는 변량은 전체의 53.89%로 나타났다.

요인1은 어깨부위 형태와 관련된 측정치 및 계산항목 등에 대하여 높게 부하하여 ‘어깨의 기울기’를 나타내는 요인이다. 3개 요인 중 값이 가장 크며, 고유치는 2.956, 설명변량은 19.704%로 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .716$ 의 높은 신뢰도를 나타내고 있다. 요인2는 머리두께를 포함한 둘레 및 눈살뒤통수길이 항목에 높게 부하하여 ‘머리의 크기 및 형태’를 나타내는 요인이다. 고유치는 2.693, 설명변량은 17.956%로, 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .754$ 으로 나타났다. 요인3은 머리길이 및 목부위가 포함된 머리길이항목들에 높게 부하하여 ‘목부위를 포함한 머리의 길이’를 나타내는 요인이다. 고유치는 2.436, 설명변량은 16.240%로 ‘머리길이(목부위 포함)’로 명명하였으며, 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .698$ 로 나타났다.

다양한 머리, 목, 어깨를 특징적인 형태로 유형화하기 위하여 요인분석에서 얻어진 항목을 변수로 군집분석을 실시한 결과 3개의 유형으로 분류되었다.

유형1은 요인1과 요인2의 값이 유형 중 가장 크게 나타나 어깨경사가 높고 머리의 크기가 큰 유형으로, 요인3이 두 번째로 작게 나타나 목부위를 포함한 머리의 길이가 유형 중 두 번째로 작은 유형이다. 유형 중 어깨경사도가 가장 커서

처진어깨이며 머리의 크기가 크며 목부위를 포함한 머리의 길이가 짧은 유형으로 61명(22.51%)이 이 유형에 속한다.

유형2는 어깨의 형태를 나타내는 요인1의 값이 3개 유형 중 중간값을 나타냈고, 어깨의 각도 및 길이가 유형 중 평균값과 가장 유사하게 나타나 어깨각도는 보통인 유형이다. 요인2의 값이 크게 나타나 머리둘레가 큰 편에 속하며, 요인3의 값이 가장 크게 나타나 머리를 포함한 목길이 및 젖힌목길이가 가장 길어 유형 중 목부위를 포함한 머리의 길이가 가장 긴 유형으로 132명(48.71%)이 유형에 속한다.

유형3은 요인1의 값이 가장 작게 나타나 어깨의 각도 및 길이가 유형 중 가장 작아 솟은 어깨에 속하며 요인 3 또한 가장 작게 나타나 머리를 포함한 목길이 및 젖힌목길이가 가장 짧은 유형임을 알 수 있다. 유형 중 솟은어깨에 속하며 머리둘레도 작으며 목부위를 포함한 머리길이 및 젖힌목길이가 작은 유형으로 78명(28.78%)이 유형에 속한다.

본 연구는 20대 전반 여성들을 대상으로 실체 측에 의해 수집된 측정자료를 활용하여 머리를 포함한 목, 어깨의 신체치수 및 구성요인, 체형 분류에 의한 유형별 체형특징을 조사 분석하여 후드패턴설계에 필수적인 기초자료를 제공하고 자 수행하였다. 본 연구결과는 현재 우리나라의 경우 모자 및 후드제작 시 사용되는 신체치수가 ‘머리둘레’ 한 항목에만 국한되어 있다는 사실과 그에 관련된 자료의 부재를 감안할 때, 불특정 다수의 신체적합성을 높이는데 크게 기여할 것으로 사료된다. 향후에는 본 연구 기초자료를 활용하여 후드제작 실험연구를 다양하게 수행할 예정이다.

참 고 문 헌

강순희. (2002). *의복의 입체구성*. 서울: 교문사.
 기도형, 이종선, 이정근. (2002). 스캐너를 이용한 머리부위 간접 측정에서 측정모의 영향. *대한 인간공학회지*, 21(4), 131-140.
 김혜경, 박순지, 서추연, 석은영. (2002). 목 운동에 따른 목과 어깨부위의 체표변화에 관한

연구. *대한인간공학회지*, 21(1), 33-50.
 김희숙, 최영옥. (1997). 의복설계를 위한 성인여성 의 경부형태의 관찰 I-도형의 자동제도를 위한 3차원 계측치의 처리방법-. *한국복식학회지*, 31, 89-99.
 김희진. (2002). *후드칼라 패턴에 관한 연구*. 가톨릭대학교 대학원 석사학위논문
 두산세계대백과 EnCyber. 자료검색일 2010.10. 20, 자료출처 <http://100.empas.com>
 양지나, 이상은. (2007). 한국과 프랑스의 남성 모자 비교연구-17~18세기를 중심으로-. *한국의상디자인학회지*, 9(2), 115-126.
 이승렬. (2006). *이승렬의 패턴이야기*. 서울: 기술과 감성.
 요즘 가장 필요한 스타일? 후드패션. (2010, 9.1). 한경닷컴. 자료검색일 2010.10.23, 자료출처 <http://bntnews.hankyung.com>
 패션큰사전편찬위원회. (1999). *Fashion dictionary*, 서울: 교문사.
 한국표준협회. (1999). *한국산업규격 의복설계를 위한 인체 측정KS A 7003*. 서울: 한국표준협회.
 한국표준협회. (1999). *한국산업규격 인간공학적 설계를 위한 인체 측정 KS A 7004*. 서울: 한국표준협회.
 홍성수, 정석길. (1996). 한국형 방탄 헬멧 디자인 연구. *중앙대학교 예술연구소創論*, 15, 135- 162.
 ESMOD. (1985). *Pattern Making Manual, Womens Garments*. PARIS: ESMOD. 289-301.
 Helen Joseph Armstrong. (1987). *Pattern Making*. New York: HARPER & ROW. PUBLISHERS, 520.
 Size Korea. (2005). *제5차 한국인 인체치수 조사 자료* 과천: 산업자원부 기술표준원.
 Size Korea. (2004). *인체측정표준용어집* 과천: 산업자원부 기술표준원.