

하반신 체형 유형에 따른 플레어스커트의 헴라인 단면 형상 비교

이 연 순 · 류 지 현* · 김 경 아**

영남대학교 섬유패션학부 교수

한국봉제기술연구소 연구원*

영남대학교 섬유패션학부 객원교수***

The Comparison on the Hemline Shape of the Flared Skirt according to the Somatotype of the Lower Body

Youn-Soon Lee · Ji-Hyun Ryu* · Kyung-A Kim***

Prof., Dept. of Clothing Fashion, Yeungnam University

Researcher of Korea Sewing Technology Institute*

Visiting Prof., Dept. of Clothing Fashion, Yeungnam University***

(2007. 7. 19. 접수; 2007. 1. 5. 채택)

Abstract

The purpose of this study was to modify a Flared Skirt for women according to the somatotype of lower body. The subjects for the wear test were 3 students, who were in $\text{mean} \pm 1\sigma$ each somatotype.

As seen in the study, it was found out that there was a difference in three dimensional shape of the lower part of the body even in the group of whom the body heights, measured by Martin's system, are alike. Due to such a difference in the three dimensional shape of the lower part of the body, it was found out to be a difference in drapability of the flare skirts.

In order to have better fitness of the lower part of the body and to raise the visual effect, therefore, it is suggested that there need to develop a new model of the flare skirts considering three dimensional shape of the lower part of the body for the wearer or to take complementary measures for each body shape in case of applying traditional model.

Key Words: Somatotype of the lower body(하반신 체형), Flared skirt(플레어 스커트), Drapability(드레이프성), Fitness(맞음새), Visual effect(시각적 효과)

Corresponding author ; Kyung-A Kim

Tel. +82-53-810-3902, Fax. +82-53-810-4684

E-mail : kyunga@ynu.ac.kr

I. 서론

최근 패션경향은 페미닌(feminie) 또는 엘레강스(elegance) 등이 강세를 보이면서 이러한 추세에 따라 여성들의 하의로 플레어스커트가 널리 입혀지고 있다. 플레어스커트는 허리에서 밑단을 향해 드레이프가 방사선 방향으로 드리워짐으로써 허리를 가늘어 보이게 하는 효과가 있어 여성스러움을 자아내며, 또한 동작 시에 드레이프(drape)가 움직이므로 리듬감과 변화감을 주는 효과가 있다. 따라서 이러한 플레어스커트가 근래에는 젊은 여성들에게 매력적인 아이템으로 애용되고 있다.

플레어 스커트가 좋은 맞음새와 우수한 시각적 효과를 나타내기 위해서는 착용 시에 드레이프가 전(全) 방향으로 골고루 흘러내려 분산 정도가 고르게 형성되어야 하며, 헴라인 단면의 파고분포도 균일한 것이 중요시되고 있다.

특히, 하반신에 착용하는 의복 중 스커트는 구조면에서 살펴보면 허리둘레, 엉덩이둘레가 주체가 되고 거기에 스커트의 길이가 더해진다. 형태상은 엉덩이부분이 부풀어 있어 허리에서 남는 부분만 처리해주는 단순한 원통형처럼 보이지만, 단순한 원통이 아니고 부분적인 부풀음과 골반이 돌기해 있고 hips의 둥그름 등 불규칙한 부분이 있다¹⁾. 이에 스커트도 체형에 따라 그 형태가 달라져야함을 알 수 있다.

체형에 따른 스커트 연구는 대부분 기본 타이트스커트의 원형 연구가 가장 많이 진행되었으며, 플레어스커트에 관한 선행연구로는 Flare Skirt의 구성면에서 본 Drape성에 관한 연구²⁾,

Flare Skirt의 Drape성에 미치는 요인에 관한 연구³⁾, 소재에 따른 Flare Skirt의 입체성능에 관한 연구⁴⁾, 어패럴 CAD시스템을 활용한 Flare Skirt 연구⁵⁾, Circular Skirt의 구성방법에 따른 Drape 효과에 관한 연구⁶⁾ 등이 있는데 이들 대부분은 소재와 플레어의 분량, 직물의 울 방향 등 플레어스커트의 구성요소에 관한 연구가 많았으며, 체형의 유형에 따라 차별화한 연구는 미비하였다.

이에 본 연구에서는 여성의 하반신 체형을 유형화하여 각 유형별로 플레어 스커트의 헴라인 형상을 비교함으로써 하반신의 체형에 맞음새가 좋고, 시각적 효과가 우수한 플레어스커트 제작을 위한 기초 자료로 활용하고자 한다.

II. 연구방법

1. 직물의 울방향에 따른 플레어스커트 헴라인의 단면 형상 평가

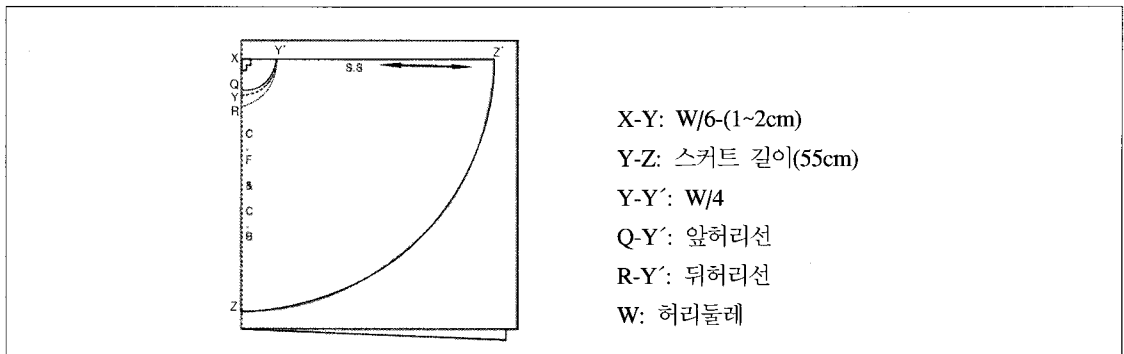
1) 착의기체

한국표준체형의 인대 55호(가슴둘레 86cm, 허리둘레 66cm, 엉덩이둘레 90cm)를 사용하였다.

2) 실험복 제작

(1) 기본형태 및 제도법

플레어스커트의 기본형인 서클러스커트를 기존의 원호 제도법⁷⁾으로 <그림1>과 같이 제도하였다.



<그림1> 실험복 제도법

제도지를 반으로 접은 후 X-Y가 W/6-(1~2cm)가 되도록 선을 긋고 Y-Z는 스커트 길이가 되도록 연장한다. X점을 원호의 중심으로 하여 허리선(Y-Y'), 밑단선(Z-Z')을 그린다. 이때 Y-Y'는 W/4가 되도록 한다. 뒤중심 허리선에서는 1cm 깎아 주어(점 R) 제도하고, 앞중심 허리선에서는 0.5cm 올려주어(점 Q) 완성한다.

(2) 실험복 종류

<그림2>와 같이, 직물의 식서방향이 앞중심선과 평행한 형(A), 옆선과 평행한 형(B), 앞중심선과 옆선의 이등분선에 평행한 형(C)으로 3종을 선정하였다. 소재는 순모(표1)를 사용하여 평면재단을 행하였다.

(3) 소재

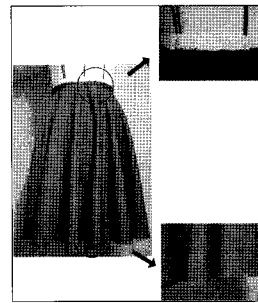
모 100%를 사용하였으며, 역학적 특성은 KES-FB System을, 드레이프성은 KS K 0815법에 의해 측정된 물성은 <표1>과 같다.

(4) 봉제

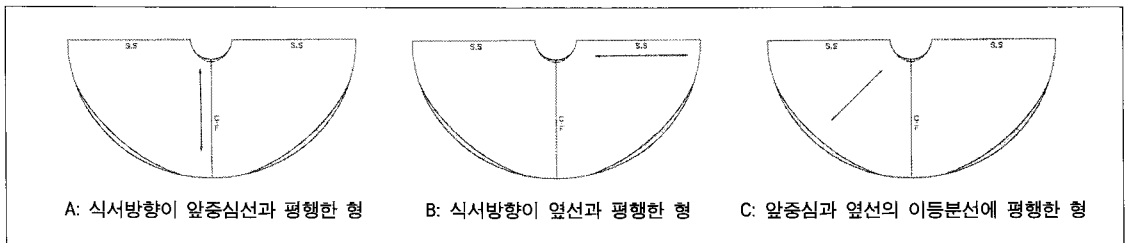
공업용 재봉틀을 사용하였으며, 그 구체적인 사항은 다음 <표2>와 같다.

봉제방법은 일반 스커트 봉제법에 준하였으며, 허리벨트 및 스커트의 단처리 봉제에 따른 실험 오차를 최소화하기 위하여, 허리벨트 대신 4cm 너비의 벨트심을 허리선에 일정하게 부착시켜 인사이드 벨트로 하였으며, 스커트 단처리 봉제를 행하지 않았다.

제작된 실험복의 형태는 <그림3>과 같다.



<그림3> 제작된 실험복 형태



<그림2> 직물의 식서방향에 따른 3종의 실험복 재단법

<표1> 실험복 소재의 물성

섬유조성 (%)	조직	두께 (mm)	중량 (g/cm ²)	사밀도 (올/inch)		굽힘특성				드레이프성 (%)
				경사	위사	경사		위사		
						B*	2HB**	B*	2HB**	
모 100%	능직	0.35	0.016	86	84	0.083	0.026	0.064	0.016	40.4

*B : Bending rigidity (단위: g · cm²/cm) **2HB : Hysterisis (단위: gf · cm/cm)

<표2> 봉제 조건

재봉틀	바늘 호수	바늘 땀수
Brother DB2-B736-3	DB×1 size 11	3

(5) 실험복 3종에 대한 헴라인 드레이프 형상 평가

플레어 스커트의 형태특성을 관찰하기 위해서, 제작된 실험복을 인대에 착장시킨 후 헴라인 단면형상을 채취하여 파고수, 파고량, 파고분포율을 측정하였으며, 동일한 방법으로 3회 반복 촬영한 자료를 분석에 이용하였다.

2. 하반신 체형 유형별 플레어스커트 헴라인의 단면 형상 평가

1) 피험자

패션에 민감하여 플레어스커트 활용도가 높은 20대 여성들 중에서 주요 신체치수(체중, 신장, 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레)가 (한국 20대 여성 평균 신체 치수 $\pm\delta$)에 해당되는 여대생 98명을 슬라이딩 게이지에 의해 수평 및 수직단면을 계측한 후 유형을 분류한 선행연구⁸⁾ 결과를 바탕으로 하여 각 유형별 3명씩 총 9명으로 정하였다.

2) 실험복 제작

플레어스커트의 대표적인 제도법의 하나인 원호(circle) 제도법을 이용하였으며, 직물의 식서방향이 옆선과 평행한 형으로 선정하였다. 소재는 순모를 사용하여 평면재단을 행하였다.

3) 실험방법

각 유형별 피험자들에게 실험복을 착장시킨 후 하반신 체형 유형에 따른 드레이프의 분산정도를 파악하기 위하여 헴라인 단면을 채취하였다.

(1) 촬영기 및 촬영조건

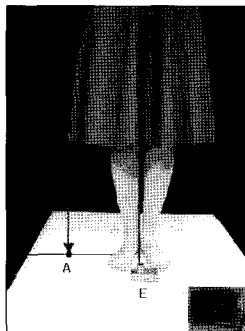
사진 계측 촬영 기자재 및 촬영 조건은 <표3>과 같다.

<표3> 사진 계측 촬영 기자재 및 촬영 조건

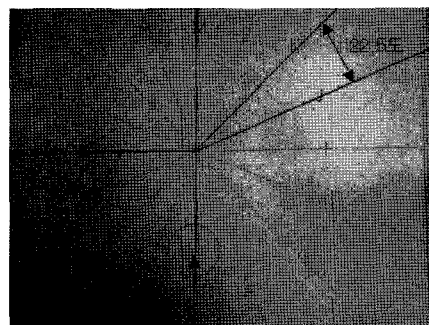
촬영 기자재	촬영시 조건
카메라	Canon IXUS 700
렌즈	7.1 megapixels
조리개	f 2.8
초점거리	7.7mm
셔터속도	1 / 60 초
노출보정	-1.0 EV
촬영거리	450mm

(2) 헴라인 단면 채취 방법

헴라인 단면 채취를 위한 촬영방법으로 발 아래쪽에서 촬영하는 방법, 앞뒤에서 촬영하여 앞뒤면을 조합하는 방법 등 여러 가지 방법이 있으나, 정확하게 촬영되지 않는다. 또한 단순히 앞뒤에 카메라를 놓고 2컷을 촬영한 후 촬영된 두 장으로 헴라인을 만들 경우, 카메라의 초점과 실제 스커트간의 거리가 각각 다르게 되므로 스커트 헴라인이 실제 모양과 다르게 나타난다.



(a) 정면사진



(b) 밑판사진

<그림4> 헴라인 형상 촬영 방법

이에 본 연구에서는 헴라인을 16컷으로 분할 촬영하여 헴라인을 채취하는 방법을 통해 헴라인 왜곡이 없도록 하였으며, 구체적 방법은 <그림4>와 같다.

① 피험자가 서게 되는 밀판을 (b)와 같이 방사선방향으로 16등분한다.

② 16등분선 위에서 스커트 헴라인과 일치하는 지점을 (a)와 (b)에서 점 A와 같이 표시하고, 16등분선과 수직이면서 점 A를 지나는 보조선을 그어준다. 동일한 방법으로 점 B부터 점 P까지의 위치를 표시한다. 이때 수직보조선은 이 선 위에 카메라 렌즈의 초점을 놓아 오차를 줄이기 위한 것이다.

③ 카메라의 초점을 정확하게 표시하기 위해 십자가 모양으로 카메라 렌즈를 분할한 후 카메라 앞면에 점 4개로 위치를 표시한다. 그 후 (a)와 (b)처럼 점 E의 중앙에 카메라의 초점을 위치시켜 놓는다. 이때 이미 표시해 둔 카메라의 표시점 4개를 밀판에 그려진 십자가 모양의 선상에 정확하게 위치시켜야 한다.

④ 카메라 리모컨을 이용하여 점 A부터 점 P까지 각각 촬영한 후, 촬영된 16장의 사진을 연결하여 스커트의 헴라인을 나타낸다. 이때, 치마의 밑단안쪽에 매직으로 점 A와 수직으로 만나는 지점을 표시한다. 동일하게 16등분한 선에서 수직으로 각각의 점들을 표시하여 점간의 거리 및 각도를 측정해 두어 발생할 수 있는 오차를 줄인다.

⑤ 촬영된 16장의 사진을 트레싱지에 각각 옮겨 그린 후 사진이 중첩되도록 위치시키고 핀으로 고정하면서 선들을 연결하면 아래 <그림5>와 같은 하나의 플레어스커트 헴라인을 얻을 수 있다.



<그림5> 플레어 스커트 헴라인 채취 방법

⑥ 카메라와 스커트와의 거리가 동일하며 이미 바닥에 그려진 선들로 인해 카메라 초점에서의 실제 스커트 표시점과 일치하므로 스커트 헴라인이 오차없이 만들어진다.

4) 자료 분석

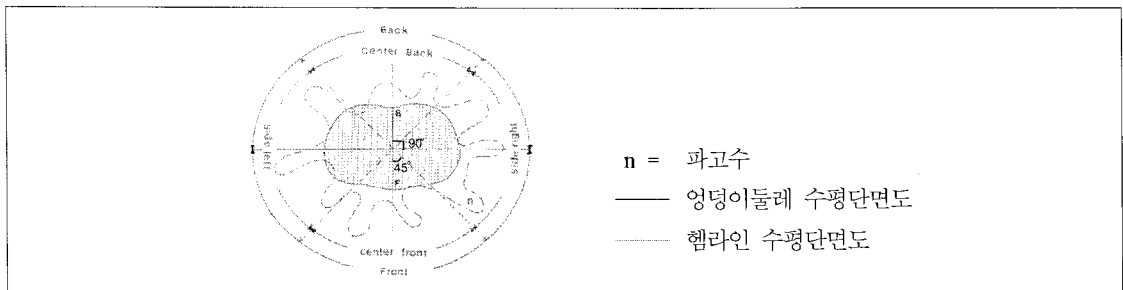
유형별 실험복의 헴라인 단면도 상의 드레이프를 분석하는 방법에는 파고수, 파고분포율, 파고량, 파고변동율, 헴라인 분포 등이 있으므로, 유형별로 각각의 형태를 분석한 다음, 이들을 중첩하여 형태를 비교하였다.

(1) 파고수와 파고분포율

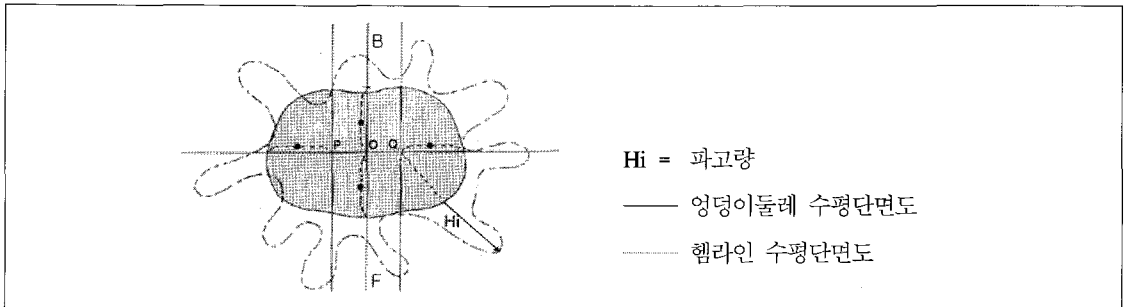
파고수 및 파고분포율은 <그림6>과 같은 방법으로 측정하며, 좌, 우, 전, 후로 그림과 같이 45°, 90°로 나누어 측정하였다.

(2) 파고량과 파고변동율

파고량은 조⁹⁾의 연구를 참고로 하여 <그림7>과 같은 방법으로 착의기체의 아래 단면을 기준으로 하여 측정하였다. <그림7>에서 O는 수직 방향에서 1/2 지점을 나타낸다. 이 점 O를 지나



<그림6> 파고수 및 파고분포율 측정 방법⁹⁾



<그림7> 파고량 측정 방법

는 수직, 수평선을 긋고, 좌우측에서도 OB와 동일한 거리를 설정하여 점 P, Q를 정하여, 이 점들과 직교하는 선을 그었다. 이는 인체가 타원형에 가까운 단면을 가지고 있기 때문에 가능한 직선 방향에서 파고량을 측정하기 위한 것이다.

각 피험자로부터 얻어진 파고량을 기초로 험라인 부위의 파고변동율을 계산하였다. 파고변동율은 플레어 스커트의 파고량이 고르게 분포된 정도를 나타낸다. 파고변동율은 다음과 같은 공식으로 계산하였다¹⁰⁾.

$$\text{파고량 평균(cm)} : \sum Hi / n = \overline{Hi}$$

$$\text{파고변동율(\%)} : \frac{\sum(Hi - \overline{Hi})^2 / (n-1)}{\overline{Hi}} \times 100$$

n = 파고수 Hi = 파고량

파고수 및 파고량은 기술통계량을 바탕으로 유형별 차이를 분석하기 위해 SPSS 12.0 for Windows를 이용하여 스커트의 전면, 후면, 전체로 각각 분산분석 및 Duncan test를 실시하였으며, 험라인 분포는 각각의 형태를 중첩하여 그 형태를 비교하였다.

III. 연구 결과 및 고찰

1. 직물의 올 방향에 따른 플레어스커트 험라인의 드레이프성 평가

1) 직물의 올방향에 따른 실험복 3종의 험라인 파고수

직물의 올방향에 따른 실험복 3종의 험라인 파고수를 채취한 결과는 <표4>와 같다.

<표4>에 나타난 바와 같이 직물의 올방향에 따른 실험복의 파고수는 유의한 차가 인정되지 않았다. 선행연구 도¹⁰⁾의 연구와 김¹¹⁾의 연구결과를 보면 파고수는 플레어 각도와 직물의 드레이프성에 관계없이 엉덩이 둘레와 허리둘레의 차이가 커질수록 파고수가 증가하는 경향을 보이는 것을 알 수 있다. 본 실험에서는 인대를 이용하여 동일한 체형에서 행하여졌기 때문에 직물의 올방향에 따른 파고수의 유의한 차가 인정되지 않았다.

2) 직물의 올방향에 따른 험라인 파고량

직물의 올방향에 따른 실험복 3종의 험라인 파고량을 채취한 결과는 <표5>와 같다.

<표4> 직물의 올방향에 따른 험라인 파고수

(단위: N)

실험복 종류 계측항목	실험복 A		실험복 B		실험복 C		F-value
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
파고수	10.7	0.58	11.0	0.00	10.7	1.15	0.200

<표5> 직물의 올방향에 따른 헴라인 파고량

(단위: cm)

실험복 종류 파고부위	실험복 A	실험복 B	실험복 C	F-value
전면파고량	7.99(0.13) b	8.52(0.22) a	8.68(0.11) a	14.873**
후면파고량	8.01(0.18) ab	8.29(0.17) ab	8.42(0.52) a	1.186
전체파고량	8.00(0.09) b	8.57(0.24) a	8.55(0.28) a	6.546*

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

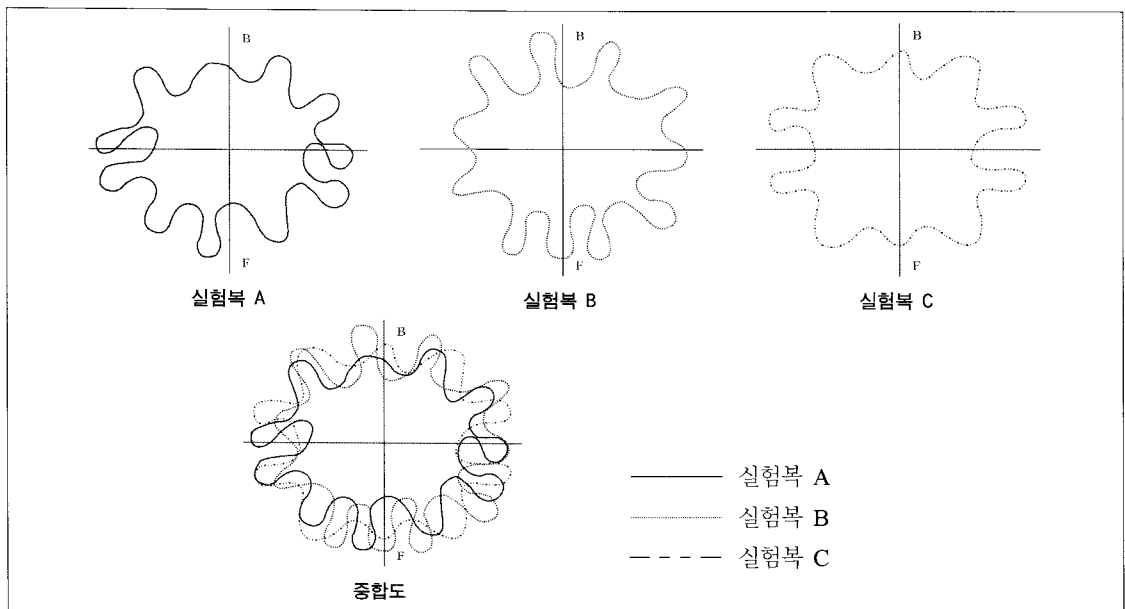
a, b, c는 Duncan test 결과 p<.05 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표현한 것이다 (a>b>c). ()의 숫자는 표준편차이다.

직물의 올방향에 따른 실험복 3종의 전면의 헴라인 파고량은 앞중심과 옆선의 중앙이 식서 방향일 때(실험복 C)와 옆선이 식서방향일 때(실험복 B)가 가장 크게 나타났다. 그 다음으로 앞중심이 식서방향일 때(실험복 A), 앞중심이 바이어스방향일 때(실험복 D)순으로 파고량이 크게 나타났다. 이는 중심선이 식서방향일 경우 잘 늘어나지 않는 성질로 인해 바이어스나 푸서 방향으로 드레이프가 더 물리는 경향으로 해석된다. 직물의 올방향에 따른 실험복 3종의 전체의 헴라인 파고량도 직물의 식서와 푸서방향의 늘어나는 성질에 따라 전면과 동일한 결과를 나타내었다.

3) 직물의 올방향에 따른 헴라인 단면 형상 및 중합도

직물의 올방향에 따른 실험복 3종의 헴라인 단면도 및 이를 중첩하여 비교한 결과는 <그림 8>과 같다.

<그림8>에 나타난 바와 같이 직물의 올방향에 따라 드레이프가 생기는 부위가 달라 실험복 3종의 헴라인 분포에 차이가 있는 것으로 보인다. 또한 전면과 전체의 헴라인 파고량은 앞중심과 옆선의 중앙이 식서방향일 때(실험복 C)가 가장 크며, 다음은 옆선이 식서방향일 때(실험복 B)로 나타났다. 이는 직물이 식서방향일 경



<그림8> 실험복 3종의 헴라인 단면도 및 중합도

우 잘 늘어나지 않는 성질로 인해 바이어스나 푸서방향으로 드레이프가 더 몰리는 것으로 보인다. 파고수와 파고량, 파고분포율을 종합하였을 때 옆선이 식서방향(실험복 B)이거나 앞중심과 옆선의 중앙이 식서방향일 때(실험복 C) 플레이어가 가장 골고루 분포됨을 알 수 있다. 그러나 재단시 앞중심과 옆선의 중앙이 식서방향(실험복 C)일 때는 천 소모량이 많다는 것을 실험복 제작시 알 수 있었다.

이에 본 연구의 체형 유형별 착의평가를 위한 실험복은 파고량이 크고, 플레이어가 가장 고르게 분포되며, 천 소모량이 적은 형태인 옆선을 식서방향으로 한 형태의 실험복으로 선정하여 제작하였다.

2. 하반신 체형 유형에 따른 플레어스커트 헴라인의 드레이프성 평가

1) 유형별 플레어스커트의 헴라인 파고수

하반신 유형에 따른 플레어스커트의 헴라인 파고수를 3회 반복 측정한 결과는 <표6>과 같다. 유형별 플레어스커트의 헴라인 파고수는

p<.01에서 유의한 차이를 보였다. 세 유형 중 파고수는 유형 1이 가장 많이 나타났으며, 유형 2와 유형 3은 비슷한 수를 보였다. 유형 1이 가장 많은 파고수를 나타낸 결과는 엉덩이둘레와 허리둘레의 차이가 클수록 파고수가 증가한다는 조와 김⁹⁾의 연구결과와 동일한 것으로 나타났다.

2) 유형별 플레어스커트 헴라인 파고량

하반신 유형에 따른 플레어스커트 헴라인 파고량을 전면, 후면, 전체로 나누어 측정한 결과는 <표7>과 같다.

<표7>을 보면 유형별 플레어스커트 헴라인 파고량은 p<.001에서 전면, 후면, 전체 모두 유의한 차를 나타냈다. 유형 1이 유형 중 전면, 후면, 전체 파고량 모두 가장 큰 것으로 나타났으며, 다음으로 유형 2, 유형 3 순으로 전면, 후면, 전체 파고량이 큰 것으로 나타났다. 이는 허리 편평률이 크고 엉덩이둘레와 허리둘레 차이가 클수록 파고량이 증가하는 경향을 보인 조와 김⁹⁾의 연구와 같은 결과를 보였다. 즉, 파고량은 전면, 후면, 전체 모두에서 유형 1이 가장 크게 나타났고, 다음으로 유형 2, 유형 3 순으로 크게

<표6> 유형별 플레어스커트 헴라인 파고수

(단위: N)

계측 항목 \ 유형	유형 1	유형 2	유형 3	F-value
파고수	16.7(0.58) a	14.7(0.58) b	14.3(0.58) b	14.333**

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

a, b, c는 Duncan test 결과 p<.05 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표현한 것이다 (a>b>c). ()의 숫자는 표준편차이다.

<표7> 유형별 플레어스커트 헴라인 파고량

(단위: cm)

파고량 부위 \ 유형	유형 1	유형 2	유형 3	F-value
전면 파고량	7.70(0.15) a	7.29(0.15) b	6.46(0.26) c	32.422***
후면 파고량	8.20(0.25) a	7.31(0.27) b	6.74(0.12) c	32.718***
전체 파고량	7.99(0.18) a	7.30(0.17) b	6.60(0.13) c	55.169***

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

a, b, c는 Duncan test 결과 p<.05 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표현한 것이다 (a>b>c). ()의 숫자는 표준편차이다.

나타났다. 이로부터 허리 편평률과 과고량이 집단간 유의한 차이를 나타내는 인자임을 알 수 있다.

3) 유형별 플레이어스커트 헴라인 파고분포율

유형별 플레이어스커트 헴라인 전체 파고분포율과 중앙 및 측면 파고분포율은 각각 <표8>, <표9>와 같다.

<표8>에서 나타난 바와 같이 파고분포율은 유형별로 전면과 후면 모두 $p<.05$ 에서 유의한 차이를 나타내었다. 유형 1의 전면 파고분포율이 가장 크고, 유형 2와 유형 3이 비슷한 전면 파고분포율을 보였다. 후면 파고분포율은 유형 2와 유형 3이 비슷한 형태로 크게 나타났고, 유형 1은 작게 나타났다.

유형 2와 유형 3에서는 플레이어스커트의 전면보다 후면에 더 많은 파고가 분포하는 경향을 보였는데 이는 여성의 하반신 후면 형태가 전면

에 비해 돌출했거나 굴곡이 있는 형태를 갖고 있는데 영향이 있는 것으로 보여진다. 하지만 허리 편평률이 큰 유형 1은 다른 유형에 비해 전면에 굴곡이 있어 전면에 파고가 더 많이 분포하는 것으로 해석된다.

<표9>를 보면 중앙 파고분포율과 측면 파고분포율은 $p<.01$ 에서, 전중앙 파고분포율은 $p<.001$ 에서 유의한 차를 나타내었다. 중앙 파고분포율은 유형 1과 유형 3이 같은 분포율을 보였고, 유형 2는 유형 중 가장 작은 중앙 파고분포율을 보였다. 전중앙 파고분포율도 중앙 파고분포율과 동일한 결과를 보였다. 측면 파고분포율은 유형 2가 가장 큰 분포율을 보였고, 유형 1과 유형 3이 같은 분포율을 보였다. 즉, 유형 1과 유형 3은 측면보다 중앙에 파고분포율이 큰 반면, 유형 2는 측면에 더 큰 파고분포율을 보였다. 이는 엉덩이 돌출정도가 커질수록 파고분포가 중앙보다 양측으로 몰리는 경향을 보인다는 도⁹¹⁰의 연구와 일치하는 결과를 나타내었다.

<표8> 유형별 플레이어스커트 헴라인 파고분포율(전체)

(단위: %)

파고분포부위 \ 유형	유형 1	유형 2	유형 3	F-value
전면 파고분포율	54.0(1.91) a	47.8(1.91) b	48.9(1.91) b	9.044*
후면 파고분포율	46.0(1.91) b	52.2(1.91) a	51.1(1.91) a	9.044*

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

a, b, c는 Duncan test 결과 $p<.05$ 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표현한 것이다 (a>b>c). ()의 숫자는 표준편차이다.

<표9> 유형별 플레이어스커트 헴라인 파고분포율(중앙 및 측면)

(단위: %)

파고분포부위 \ 유형	유형 1	유형 2	유형 3	F-value	
중앙	중앙 파고분포율	51.9(1.67) a	36.3(3.39) b	51.3(5.31) a	16.449**
	전중앙 파고분포율	30.0(1.04) a	18.1(3.29) b	27.9(1.07) a	27.875***
	후중앙 파고분포율	21.9(2.71)	18.2(4.33)	23.3(4.61)	1.318
측면	측면 파고분포율	48.1(1.67) b	63.7(3.39) a	48.7(5.31) b	16.449**
	우측면 파고분포율	24.0(0.87)	36.4(10.01)	23.2(3.03)	4.447
	좌측면 파고분포율	24.1(0.81)	27.3(6.74)	25.5(3.72)	0.393

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

a, b, c는 Duncan test 결과 $p<.05$ 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표현한 것이다 (a>b>c). ()의 숫자는 표준편차이다.

<표10> 유형별 플레어스커트 헴라인 파고변동율

(단위: %)

파고변동량부위	유형	유형 1	유형 2	유형 3	F-value
전면 파고 변동율		7.7(0.12) b	8.6(0.07) a	4.6(0.32) c	342.744***
후면 파고 변동율		4.9(0.17) b	22.3(1.57) a	6.1(0.33) b	326.396***
전체 파고 변동율		6.9(0.13) b	14.2(0.43) a	5.4(0.31) c	687.080***

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

a, b, c는 Duncan test 결과 p<.05 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표현한 것이다 (a>b>c). ()의 숫자는 표준편차이다.

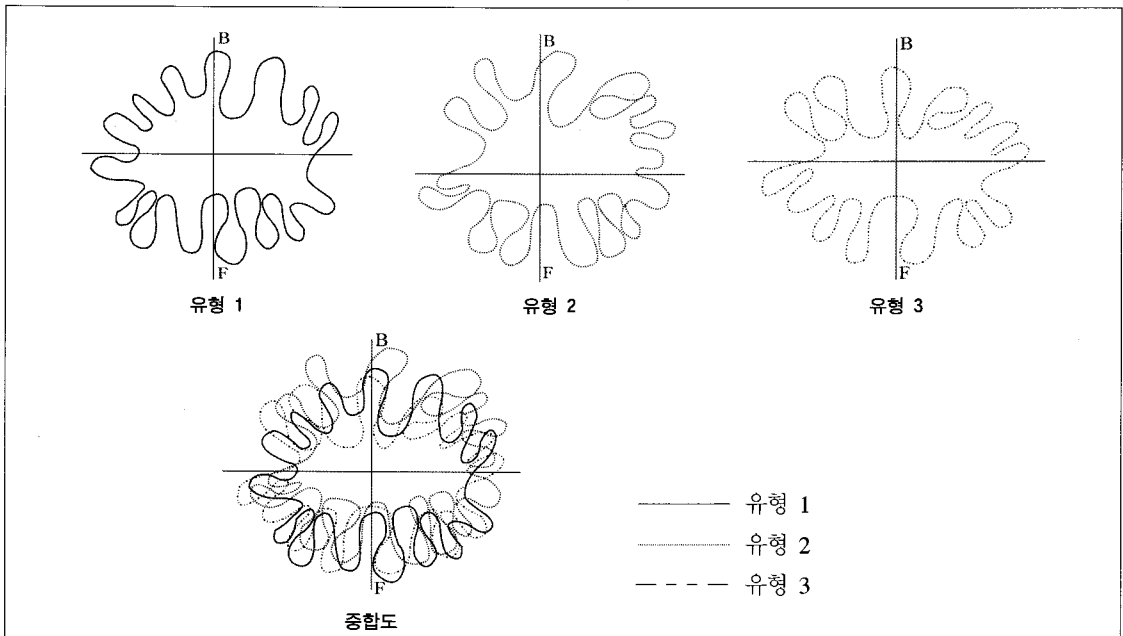
허리 편평률이 크고 엉덩이가 돌출되지 않은 유형 1과 허리와 엉덩이 편평률이 보통이고 마른체형인 유형 3은 중앙과 측면에 파고가 고르게 분포한 반면 유형 2는 허리편평률은 낮고 엉덩이 돌출이 커 중앙보다 측면에 파고가 몰리는 것을 볼 수 있었다.

4) 유형별 플레어스커트 헴라인 파고변동율

유형별 플레어스커트 헴라인 파고량에 따른 파고변동율 계산 결과는 <표10>과 같다.

<표10>에 나타난 바와 같이 세 유형 모두

p<.001에서 유의한 차를 나타내었다. 전면 파고 변동율, 후면 파고변동율, 전체 파고변동율에서 유형 2가 가장 큰 파고변동율을 보였으며, 다음으로 유형 1, 유형 3의 순으로 파고변동율이 크게 나타났다. 후면 파고변동율에 있어서는 유형 2가 가장 크고, 유형 1과 유형 3이 같은 파고변동율을 보이는 것으로 나타났다. 또한 유형 2와 유형 3은 후면 파고변동율이 전면 파고변동율에 비해 높은 것으로 나타났다. 이는 하반신 후면의 형태가 엉덩이로 인해 전면보다 더 굴곡이 있고 형태적 변화가 크기 때문에 후면 파고량이 더 큰 파고변동율을 보이고 파고량이 고르지 못



<그림9> 유형별 플레어스커트의 헴라인 단면도 및 중합도

한 경향을 나타내는 것으로 생각된다.

5) 유형별 플레어스커트 헴라인 단면 형상 및 중합도

하반신 체형 유형에 따른 플레어스커트의 헴라인 단면도 및 이를 중첩하여 비교한 결과는 <그림9>와 같다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 여성의 하반신 유형에 따른 플레어스커트의 헴라인 특성을 살펴보기 위해 20대 여성의 하반신 체형 유형화 결과를 바탕으로 각 체형의 유형별 플레어스커트의 헴라인 단면 형상을 비교, 고찰하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 마틴식 계측치에 있어서 주요 신체치수가 근접한 경우에도 20대 여성 하반신의 입체적 체형은 차이가 나타났으며, 평균적인 체형, 엉덩이가 돌출되어 둥근 비만 체형 및 납작하고 마른 체형의 3개 유형으로 분류되었다.

2. 직물의 울방향에 따라 드레이프가 생기는 부위가 달라 실험복 3종의 헴라인 분포에 차이가 있었으며, 전면과 전체의 헴라인 파고량은 앞중심과 옆선의 중앙이 식서방향일 때가 가장 크며, 다음은 옆선이 식서방향일 때로 나타났다. 파고수와 파고량, 파고분포율을 종합하였을 때 옆선이 식서방향이거나 앞중심과 옆선의 중앙이 식서방향일 때 플레어가 가장 골고루 분포됨을 알 수 있다. 그러나 플레어가 고르게 분포되는 두 실험복 중 앞중심과 옆선의 중앙이 식서방향일 때는 재단시 천 소모량이 많은 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 체형 유형별 착의 평가를 위한 실험복은 파고량이 크고, 플레어가 가장 고르게 분포되며, 천 소모량이 적은 형태인 옆선을 식서방향으로 한 형태의 실험복으로 선정하여 제작하였다.

3. 원호(circular) 제도법으로 제작한 플레어스커트를 3개 유형에 착장시킨 결과, 드레이프 양상이 하반신 유형에 따라 서로 차이가 있는 것으로 나타났다.

평균적인 체형인 유형 1은 다른 유형에 비해서 허리와 엉덩이의 차이가 가장 크고 굴곡이 있는 유형이므로 파고수와 파고량이 많은 것으로 나타났고, 복부가 나오지 않고 허리라인이 형성된 유형으로 다른 유형에 비해서 전면의 굴곡이 후면보다 커서 전면의 파고분포율이 큰 것으로 나타났으며, 엉덩이의 돌출 정도가 다른 유형에 비해 낮으므로 드레이프의 분산은 측면보다 중앙이 다소 높게 나타났다. 전체적으로 균형적인 굴곡을 가진 유형이므로 파고변동율은 보통으로 나타났다.

엉덩이가 돌출되고 둥근 형태의 비만 체형인 유형 2는 엉덩이 돌출 정도가 가장 큰 유형으로, 후면의 파고분포율이 전면보다 크며, 중앙보다 측면에 파고가 몰리는 경향을 나타내었다. 또한 파고변동율도 가장 크게 나타나 비만 체형인 관계로 파고량이 고르지 못한 것을 확인할 수 있었다.

납작하고 마른체형인 유형 3은 밋밋한 전면에 비해 후면의 엉덩이 돌출 정도가 상대적으로 더 크기 때문에 전면보다 후면 파고분포율이 크게 나타났으며, 중앙보다 측면으로 파고가 몰리는 것으로 나타났다. 파고량과 파고변동율은 가장 작은 것으로 나타났는데 이는 납작하고 밋밋한 체형 특성이 반영된 것으로 해석할 수 있었다.

플레어스커트 제작 시에 일반적으로 허리 둘레 등 마틴식 계측치를 사용하여 원형제도를 행하게 되는데, 본 연구 결과에서 나타난 바와 같이 마틴식 신체 계측치가 비슷한 경우에도 하반신의 입체적 체형에는 차이가 있으며, 이러한 하반신의 입체적 형상의 차이로 인하여 플레어스커트의 드레이프성에 차이가 나타나는 것을 알 수 있었다.

따라서 하반신 체형에 대한 맞춤새가 우수하고 시각적 효과를 높이기 위해서는 착용자의 하반신 입체적 체형을 고려한 플레어스커트의 원형을 개발하거나 기존 원형을 적용 시에 체형 유형에 따라 수정 보완할 필요가 있음을 제안한다.

이상의 연구를 통해 여성의 하반신 체형에 따른 각 유형별 플레어스커트의 헴라인 단면 형상을 분석하여 체형에 보다 나은 플레어스커트의

패턴 설계를 위한 기초자료를 제공할 수 있을 것으로 기대되며, 체형 유형별로 차별화되는 플레어스커트 패턴 설계에 대한 후속연구가 계속 되어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 1) 임갑택 (2004). 레오나르도 다빈치식 분할패턴. 서울: 경춘사, p.167.
- 2) 박영득 (1981). Flare Skirt의 構成面에서 본 Drape性에 關한 研究. 계명실업전문대학교 과학논집 7, pp.129-136.
- 3) 조차, 이연순 (1987). Flare Skirt의 Drape性에 미치는 要因에 關한 研究. 영남대학교 자원 문제연구 6, pp.73-81.
- 4) 김혜경, 이영숙, 나미희, 안미영, 김양진 (1995). 소재에 따른 플레어 스커트의 입체성능에 관한 연구 -레이온과 폴리에스테르소재 플레어스커트를 중심으로-. 한국의류학회지 19(4), pp.628-636.
- 5) 류경옥, 송미령 (1998). 어패럴 CAD 시스템을 활용한 플레어 스커트 연구. 한국의류학회지 22(1), pp.139-148.
- 6) 김연희, 홍정민 (1997). Circular Skirt의 구성 방법에 따른 Drape효과에 관한 연구. 복식 33, pp.217-228.
- 7) 어미경, Injoo Kim (2001). 어패럴메이킹. 서울: 교학연구사, pp.41-42.
- 8) 이연순, 류지현 (2007). 20대 여성의 하반신 체형 관찰. 한국의상디자인학회지 9(1), pp.161-171.
- 9) 조정미, 김혜경 (1992). 한국 미혼 여성의 하반신 체형분석과 체형변인이 플레어스커트 입체성능에 미치는 영향(I). 대한가정학회지 30(3), pp.1-13.
- 10) 도윤경 (1996). 하반신체형이 FLARE SKIRT 형상에 미치는 영향 -중년 여성을 대상으로-. 계명대학교 대학원 석사학위논문.
- 11) 김혜경 (1991). Flare Skirt의 Drape性과 着裝 形態把握에 關한 研究. 한국의류학회지 15(1), pp.38-47.