

개더 스커트(Gathered Skirt)의 적정 개더분량에 관한 연구(Ⅱ)

徐美亞·權志英*

한양대학교 의류학과 교수·한양대학교 대학원 의류학과*

A Study on the Proper Gathering amount of Gathered Skirt (Ⅱ)

Mi-A Suh · Ji-Young Kwon*

Dept. of Clothing & Textiles, professor of Hanyang University
Dept. of Clothing & Textiles, Graduate School, Hanyang University*

ABSTRACT

To find the reasonable gathering amount by a length of gathered skirt and a fabric, the methods of this study were divided on three types -five kinds of the gathering amounts, three kinds of fabrics, and three kinds of skirt length-, so forty five kinds of the samples were made. As the visual evaluation and the shape of hemlines evaluation of the gathered skirt were practiced by these factors, this study found the aesthetical gathering amount and analyzed the shape of hemlines.

The following are the results of this research.

1. In the same fabric and skirt length, according to estimate a hemlines shape of a gathered skirt, the increased amount of the node number of cotton fabric was widest, and wool fabric was most stable. And when the gathering amounts of each fabric were higher than 1.5 times, the node indexes were become smaller and the gathering amount were no difference. According as a skirt length was longer, the node indexes assumed a similar aspects, but according as the skirt length was shorten and the gathering amount was smaller, the node shapes were level and broad. And according to being increased a gathering amount, the width of right and left of gathered skirt was generally wider.

2. In the same gathering amount and skirt length, in seeing the estimation of a hemlines shape of a gathered skirt, when the skirt length was 40cm in cotton, polyester, wool fabrics, the node indexes were similar at up to 1.5 times of gathering amount, and especially it became very bigger at 0.5 times and according as the gathering amount was increased, node index became gradually smaller. The width of right and left of the skirt hemlines of wool fabric was more smaller than polyester and cotton fabrics, so

* 본 연구는 1998년도 한양대학교 교내연구비 지원에 의해 수행되었음.

it is happen to hang down.

3. In the same gathering amount and fabric, in seeing the estimation of a hemlines shape as a variation of a skirt length, when the gathering amount of cotton and polyester was from up to 1.5 times, and wool fabric was from up to 1.0 times, according as skirt length was longer, node index in the same gathering amount was decreased. And in case as it was 0.5 times, the node indexes of the 40cm and 60cm skirt length were bigger than other factors. In the same gathering amount, the width of right and left of the skirt hemlines was smaller at 60cm skirt length and polyester fabric was smaller at 80cm skirt length.

Key Word : 노드수(node number), 노드지수(node index), 개더량(Gathering amount),
햄라인 형태평가(estimation of a hemline shape)

I. 서론

개더 스커트는 허리 부분에 잔주름을 잡아 만든 스커트로서 개더분량으로 인해 충분한 여유분을 가지고 있어서 활동이 용이하다. 또한 여성스러운 분위기가 있으며 체형의 결함 등이 실루엣에 영향을 미치지 않는 장점이 있다.¹⁾

개더 스커트에 관한 연구들은 개더 스커트의 실루엣과 소재의 특성과의 관계를 중심으로 한 연구들이 진행되어져 오고 있다.

이에 본 연구는 제 1보에서, 개더 스커트를 개더분량별, 소재별, 스커트길이별로 시각적 평가를 실시하여 얻어진 결과를 기초로 하여 개더 스커트에 있어서 허리부분에서 형성된 개더가 최종적으로 개더 스커트의 햄라인에서는 개더분량별, 소재별, 스커트길이별로 어떠한 형태를 보이는지를 객관적 방법에 의해 파악하고, 개더 스커트에 있어서 평가자에 의한 주관적인 시각적 평가와 개더 스커트의 햄라인형태 평가에 의한 객관적인 평가와의 관계를 알아보고자 하는데 그 목적이 있다.

II. 문헌 연구

1. 스커트의 외관평가에 관한 연구

스커트의 외관을 평가하는데 쓰이는 방법은 평가자에 의한 주관적 외관평가와 스커트의 정면, 측면의 사진촬영을 통한 정적실루엣의 평가 방법이 있으며, 또 다른 방법으로는 스커트의 햄라인에서의 햄라인형태 평가 방법 등이 있다.

스커트의 정적실루엣의 평가와 햄라인형태 평가 방법에 관한 연구를 살펴보면 다음과 같다.

辻²⁾ 등은 개더효과의 관찰을 위해서는, 스커트 햄라인곡선을 스커트 아랫방향으로부터 촬영하고, 그 자료에 근거해서 개더효과를 판단하는 인자로서 노드수, 山과 谷의 높이 평균 및 변동률, 노드지수, 스커트의 좌·우폭 및 스커트의 전·후폭, 실루엣지수 등을 계속하였다. 그 결과 노드수는 미적 평가요인의 하나라고 하였다.

辻³⁾ 등은 개더링에 관한 연구에서 요크를 달고 개더링하는 경우, 햄라인곡선의 형태로부터 개더분

1) 최영희 편저, 「피복의 입체구성」, (서울: 유신문화사, 1994), p.100.

2) 辻 啓子·伊藤きよ子·加藤典子, “ギャザースカートにおける素材特性の効果および視覚評價に関する研究”, 「日本家政學會誌」, 第32卷 6號, (1981), pp.463~471.

3) 辻 啓子·伊藤きよ子·西條セツ, “ギャザリングに関する研究: ギャザー分量とドレーパリの長さをして”, 「日本家政學會誌」, 第 30卷 7號 (1979), pp.622~631.

량, 길이의 변화에 따른 개더링의 외관효과를 검토하였다. 그 결과 동일 개더분량에서도 길이가 변화하면 노드수와 노드의 진폭 등의 외관효과는 다르게 직물의 중량이 큰 소재는 길이가 길어지면, 스커트 폭의 넓어짐은 무게로 인해 작아진다고 하였다. 그러므로, 실제로 의복을 제작하는 경우, 디자인하는 사람과 착용자의 기호도 있으나 제작의 목적 혹은 용도에 따른 소재의 물성을 고려해서 개더분량을 결정해야 하며, 특히 스커트 폭을 결정하는 경우에는 동일한 개더분량이라도 소재에 따라 스커트 폭의 넓어짐의 치수가 다르므로 패턴상의 스커트 폭에 개더분량 혹은 소재에 의한 넓어짐을 고려하지 않는다면, 디자인 단계에서 생각한 이미지와 실제로 만들어 완성한 의복과의 사이에 차이가 생긴다고 하였다.

그 외 스커트의 외관평가에 관한 연구를 살펴보면 다음과 같다.

Image Processing을 이용한 스커트의 외관평가에서 개더 스커트의 외관평가를 위해서 개더 스커트의 중간부분과 아래부분에서 두 부분씩의 수평라인을 추출했으며 추출한 부분을 Image Processing을 이용하여 분석한 결과, 주름이 형성된 형태는 규칙적인 개더부분보다는 개더의 영향이 간접적으로 영향을 미치는 스커트 아래부분의 불규칙하고 완만한 곡면의 형태가 스커트 외관평가의 중요한 요소이며, 분석에 적합한 부분이라고 하였다.⁴⁾

岡部⁵⁾ 등은 개더 스커트의 형태파악에 관한 연구에서 엉덩이 둘레선을 중심으로 上·下 10cm간격으로 1~6부위를 설정하고 부위별 단면곡선을 적의

선 描畵器를 이용하여 계측함으로써 개더 스커트의 단면형태의 통계적 평가 방법을 제시하였다.

이상의 연구들을 종합해 보면, 개더 스커트의 개더효과에 영향을 미칠 수 있는 요인으로는 개더분량, 소재의 특성, 스커트길이, 착용자의 체형과 선호도 등이 개더 스커트의 제작에 관련된 중요한 요인으로 작용할 수 있음을 알 수 있다. 또한 이러한 개더효과는 평가자의 시각적 평가와 개더 스커트의 햄라인형태로 나타나는 노드수와 노드 형태를 비교 검토함으로써 객관적 평가가 가능함을 알 수 있다.

따라서 본 연구에서는 개더 스커트 제작시, 미적으로 적정한 개더분량을 설정하기 위해, 개더 스커트길이 및 소재에 따른 개더분량을 중심으로 개더효과에 관한 햄라인형태의 평가를 통해 적정 개더분량을 제시하고자 한다.

III. 연구 방법 및 절차

1. 연구방법 및 절차

1) 개더스커트 실험복 제작

실험복의 소재, 개더분량, 스커트길이 및 실험복 제작방법은 제1보에서 수행한 실험의 경우와 동일하다.

2) 개더스커트의 햄라인(Hem Line)형태평가

스커트의 외관형태를 평가할 수 있는 요인으로서 辻⁶⁾ 등과 綾田⁷⁾, 그리고 이⁸⁾의 연구의 스커트 햄라인형태 평가 방법을 기초로 하여 햄라인 곡면 형태를 파악하고, 햄라인곡선 형태에 나타난 노드수, 노

4) 홍진기, "Image Processing을 이용한 스커트의 외관평가", (석사학위논문, 충남대학교 대학원, 1995).

5) 岡部和代·山名信子·中野慎子·錢谷八榮子·三平和雄, "ギャザースカートの形態把握に關する研究", 「日本家政學會誌」, 第38卷8號(1987), pp.743~749.

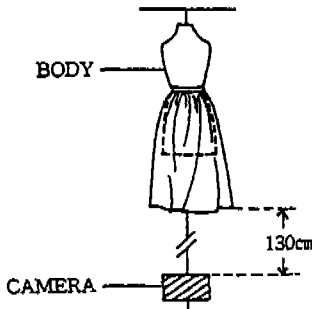
6) 辻 啓子·伊藤きよ子·加藤典子, 前掲論文, 32(6), 1981. p.56.

7) 綾田雅子·丹羽雅子, "ギャザースカートの形態にかかわる布の力學特性(第1報):ヘムラインに及ぼす布の曲げ特性の影響", 「日本家政學會誌」, 第42卷1號(1991), pp.76~77.

8) 이정순, "織物の力學的 特性 및 드레이프성이 衣服의 形態에 미치는 影響", (박사학위논문, 부산대학교 대학원, 1989), pp.19~21.

드의 산과谷의 높이변화량, 스커트의 좌·우폭과 스커트의 전·후폭 등을 관찰했다.

햄라인곡선의 형태파악을 위해서 스커트 下面에서의 사진촬영을 실시하였는데 이에 사용된 카메라 기종은 Nikon F4이고 렌즈는 70mm를 사용하였다. 또한 조리개 크기는 F=5.6, 셔터속도는 T=1/8s였으며, 필름은 흑백필름으로 TMX/ ISO100을 사용하였다. 또한 카메라와 스커트와의 거리는 45종류의 스커트에서 모두 130cm를 유지하였다. 촬영장치는 <그림 3-3>에 제시하였다.



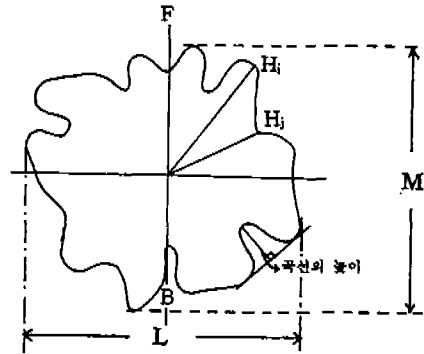
<그림 3-3> 촬영 장치

2. 자료의 분석

개더 스커트의 햄라인형태의 평가에 대한 분석은 辻⁹⁾·¹⁰⁾ 등의 방법에 준하였으며, 스커트의 햄라인을 사진촬영으로부터 얻고 인화한 사진을 트레이싱 페이퍼에 옮겨서 <그림 3-4>와 같이 기본선을 설정한 다음, 노드수, 노드의 산의 높이 평균, 노드의 산의 높이 변동률, 노드의谷의 높이, 노드의谷의 높이 변동률, 노드지수, 스커트의 좌·우폭, 스커트의 전·후폭, 실루엣지수를 측정하였다.

노드수는 드레이퍼리의 표면에 형성된 산(山)의 수로 하였으며, 햄라인형태에 형성된 곡면의 높이를 모두 재어 높이에 대한 평균값의 70% 이상이 되

는 곡면만을 의미 있는 곡면으로 생각하여 노드수에 포함하였다.¹¹⁾ 햄라인형태의 측정부위를 다음의 <그림 3-4>에 제시하였다.



<그림 3-4> 햄라인형태의 측정부위

- a : 노드수 : n
- b : 노드의 산의 높이 평균(cm) : $\sum Hi/n = \bar{Hi}$
- c : 노드의 산의 높이 변동률 (%)
: $[\sqrt{\sum (Hi - \bar{Hi})^2 / (n-1)}] \bar{Hi} \times 100$
- d : 노드의谷의 높이 평균 (cm) : $\sum Hj/n = \bar{Hj}$
- e : 노드의谷의 높이 변동률 (%)
: $[\sqrt{\sum (Hj - \bar{Hj})^2 / (n-1)}] \bar{Hj} \times 100$
- f : 노드지수 : $2\pi \times [(Hj/n) \div (Hi - Hj)]$
- g : 스커트의 좌·우폭 (cm) : L
- h : 스커트의 전·후폭 (cm) : M
- i : 실루엣 지수 (%) : $(M/L) \times 100$

IV. 결과 및 고찰

1. 개더 스커트의 햄라인(Hem Line)형태 평가

1) 개더분량별 햄라인형태

9) 辻 啓子·伊藤きよ子·加藤典子, 前掲論文, pp.463~471.

10) 辻 啓子·伊藤きよ子·西條セツ, “ギャザリングに関する研究: 編布の特性とギャザー効果”, 「日本家政學會誌」第31卷 9號 (1980), pp.622~631.

11) 홍진기, “Image Processing을 이용한 스커트의 외관평가”, (석사학위논문, 충남대학교 대학원, 1995), pp.37~41.

동일한 소재와 동일한 스커트길이내에서 개더분량에 따른 노드수에 대해서 살펴보면, <그림 4-1>에서 보는 바와 같이, 면직물은 동일한 스커트길이내에서는 개더분량이 증가함에 따라 노드수는 증가하며, 특히 스커트길이 60cm와 80cm에서는 개더분량 0.5배에서 1.0배 사이와 개더분량 2.0배에서 2.5배 사이에서의 노드수가 급증하고 있다. 폴리에스테르직물도 동일한 스커트길이내에서는 개더분량이 증가함에 따라서 노드수는 증가하는 경향이거나, 특히 개더분량 0.5배에서 1.0배 사이에서 노드수가 다른 개더분량에 비해 급증하고 있다. 그러나 스커트길이 60cm일 때 개더분량 1.0배와 1.5배의 구간에서는 오히려 감소하였다. 또한 모직물도 개더분량이 증가함에 따라서 노드수는 증가하고 있는데, 특히 개더분량 0.5배에서 1.0배에서의 노드수가 급증하고 있으며 개더분량 1.0배 이상에서는 비교적 고른 증가를 보고 있다. 개더분량에 따른 노드수의 증가는 면직물이 다른 두 직물에 비해서 그 폭이 크며, 폴리에스테르직물은 노드수의 증가가 제일 작지만 불규칙하여 전체적으로 보았을 때 모직물이 가장 안정적인 증가를 보이고 있다.

동일한 개더분량과 동일한 스커트길이내에서 개더분량에 따른 노드지수에 대해서 살펴보면, <그림 4-2>에서 보는 바와 같이, 면직물은 개더분량이 1.5배, 2.0배, 2.5배에서는 노드지수가 작고 그 수치가 비슷한 반면에 개더분량이 0.5배, 1.0배에서는 노드지수가 매우 크다. 이것은 햄라인형태가 평활함을 뜻하는 것으로 <그림 4-4>에서의 노드형태의 중합도에서 더욱 뚜렷이 확인할 수 있다. 또한 폴리에스테르직물이나 모직물은 개더분량이 0.5배일 경우를 제외하고는 개더분량별 노드지수가 스커트길이에 관계없이 대체로 비슷하다. 이것을 <그림 4-4>에서 보면 개더분량 0.5배의 햄라인형태가 평활하고 그 외의 개더분량에서는, 햄라인형태가 서로 비슷하게 중합되어있는 것으로 보아 확인할 수 있다. 개더분량 0.5배에서 각각의 직물

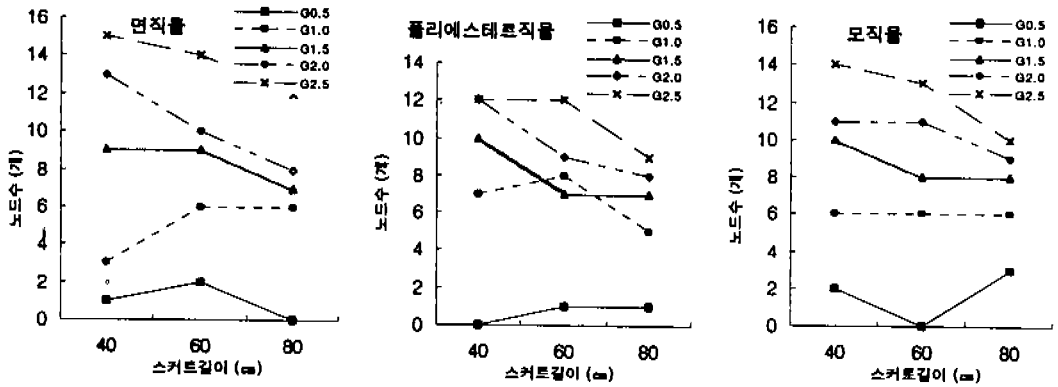
모두에서 노드지수가 크게 나타난 것은 개더분량 0.5배는 개더분량으로서는 너무 작아서 노드를 형성하지 못하거나 노드를 형성한다 하더라도 햄라인형태가 거의 변화 없는 곡선으로 얻어지기 때문이라 생각되며, 이러한 현상이 폴리에스테르직물에서 가장 크고 면직물, 모직물의 순서로 나타나는 것을 볼 때 본 연구의 소재 중에서 직물의 무게가 가벼운 것일수록 아래로 垂下되는 성질이 적기 때문이라 여겨진다.

동일한 개더분량과 동일한 스커트길이내에서 개더분량에 따른 스커트의 좌·우폭에 대해서 살펴보면, <그림 4-3>에서 보는 바와 같이, 면직물은 스커트길이 60cm일 때 개더분량 2.0배를 제외하고는 개더분량이 증가할수록 그 수치가 커져서 스커트의 좌·우폭이 넓어지고, 폴리에스테르직물 스커트 좌·우폭도 개더분량이 증가함에 따라 점차로 넓어지고 있다. 모직물 스커트길이 60cm, 80cm일 때 개더분량 2.5배를 제외하고는 개더 스커트길이가 길어질수록 스커트의 좌·우폭이 넓어지고 있으나, 스커트길이 60cm, 80cm일 때 개더분량 2.5배에서는 스커트의 좌·우폭이 오히려 좁아졌는데, 이를 <그림 4-4>에서 보면 이때의 햄라인형태는 약간 휘어감기는 듯한 형태를 나타내는데 이러한 현상은 개더분량이 너무 많기 때문이라 생각된다. 이와 같이 개더분량이 증가함에 따라 스커트의 좌·우폭이 넓어지는 결과는 綾田¹²⁾ 등의 연구에서 개더분량이 많을수록 스커트단의 확장효과는 크다고 한 연구와 일치하는 것이다.

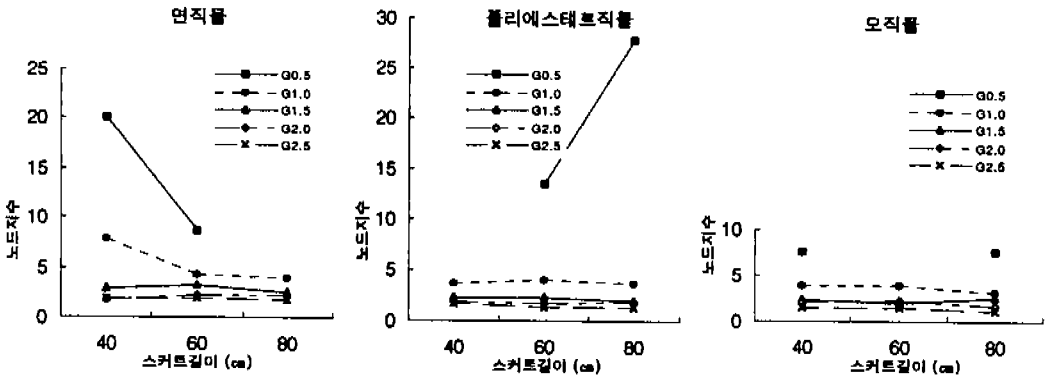
2) 소재별 햄라인형태

동일한 개더분량과 동일한 스커트길이내에서 소재에 따른 노드수에 대해서 살펴보면, <그림 4-5>에서 보는 바와 같이, 스커트길이가 40cm일 경우에는 개더분량이 0.5배, 1.5배는 모직물이 노드수가 많다가 2.0배, 2.5배에서는 면직물의 노드수가 많다. <그림 4-8>의 햄라인형태 중합도에서 보면 개더분량이

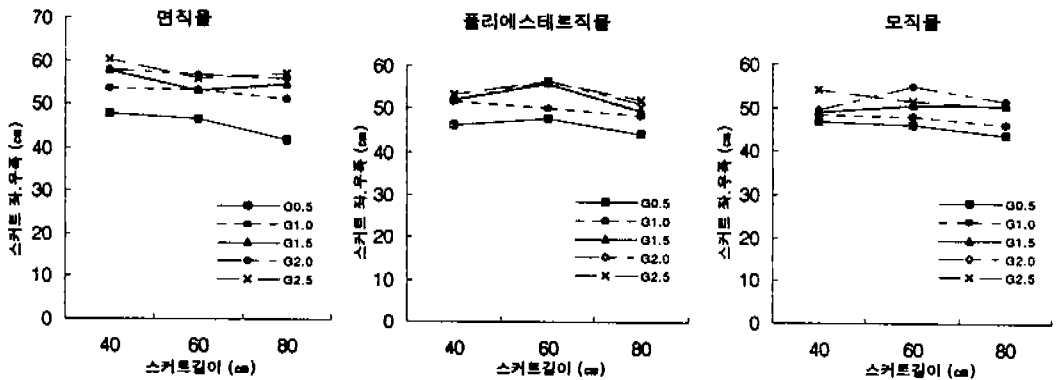
12) 綾田雅子・丹羽雅子, “ギャザースカートの形態にかかわる布の力學特性(第1報): ヘムラインに反ぼす布の曲げ特性の影響”, 『日本家政學會誌』, 第42卷 1號 (1991), pp.313~317.



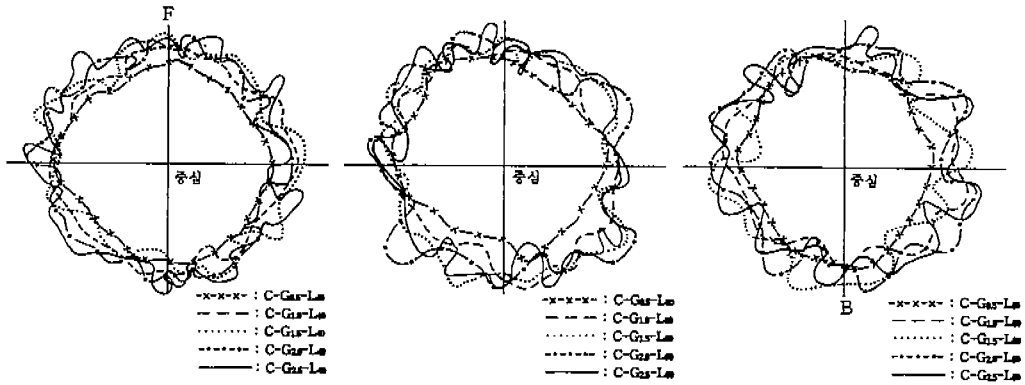
<그림 4-1> 개더분량별 스커트길이에 따른 헴라인형태의 노드수



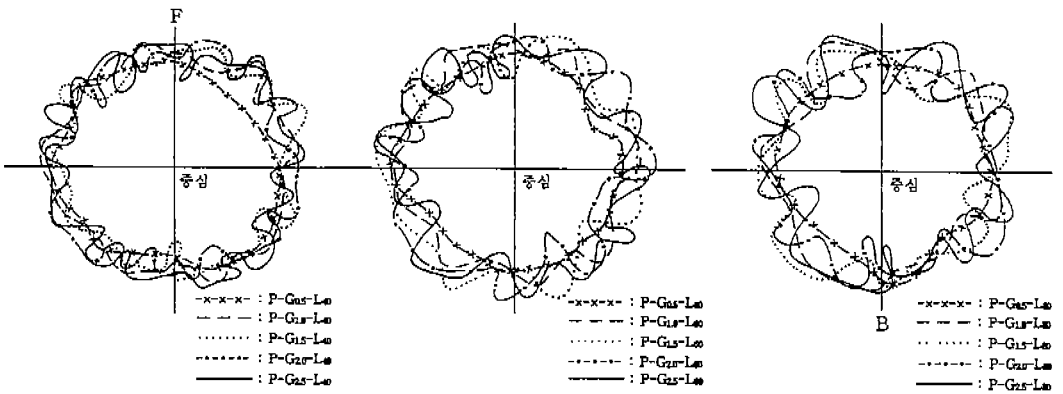
<그림 4-2> 개더분량별 스커트길이에 따른 헴라인형태의 노드지수



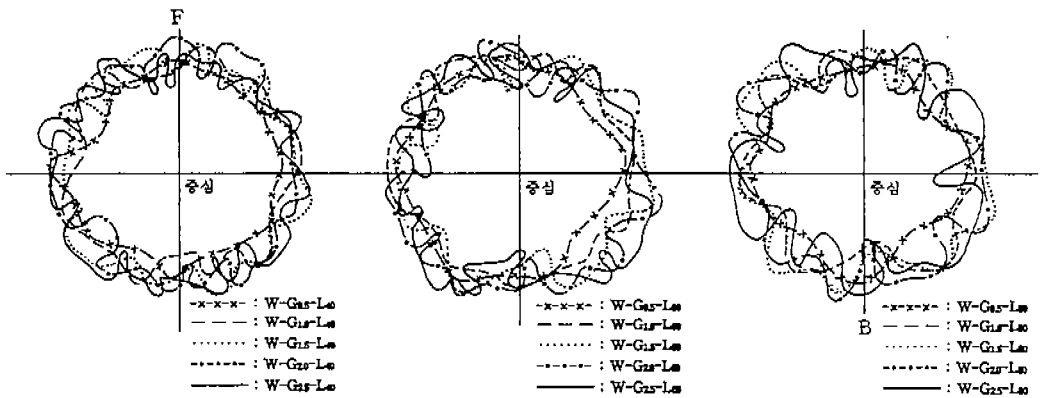
<그림 4-3> 개더분량별 스커트길이에 따른 헴라인형태의 스커트 좌·우폭



(면직물)

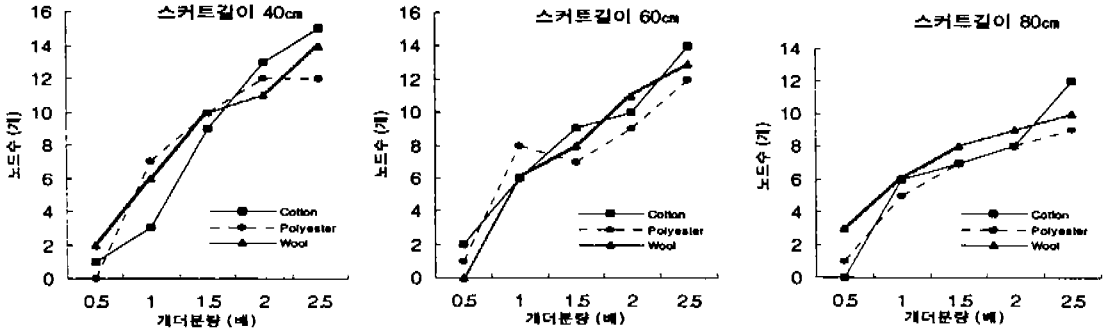


(폴리에스테르직물)

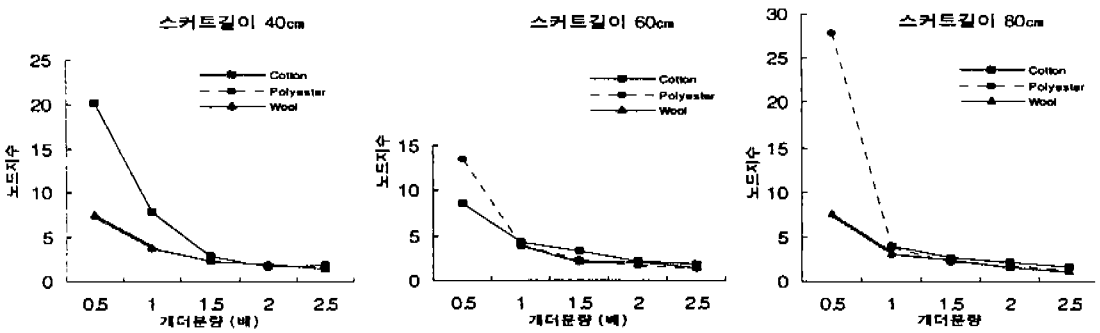


(모직물)

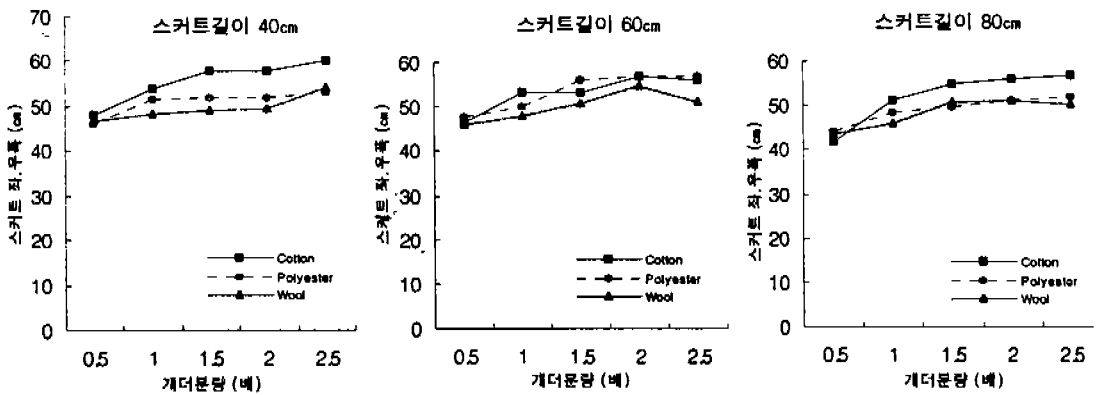
<그림 4-4> 개더분량별 동일 스킵트길에서의 헴라인형태의 수평단면중합도



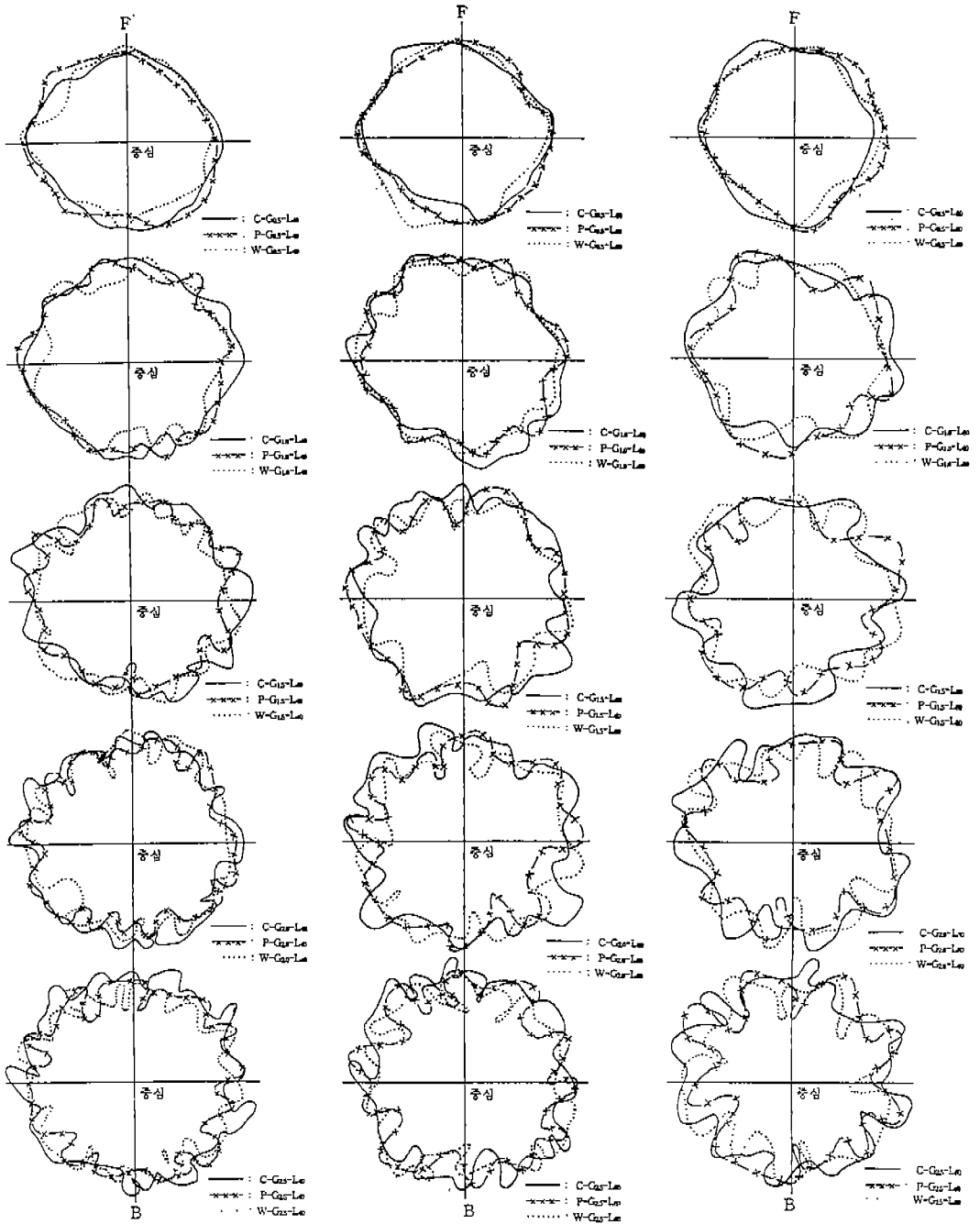
<그림 4-5> 소재별 개더분량에 따른 험라인형태의 노드수



<그림 4-6> 소재별 개더분량에 따른 험라인형태의 노드지수



<그림 4-7> 소재별 개더분량에 따른 험라인형태의 스커트 좌·우폭



<스커트길이 40cm일 때>

<스커트길이 60cm일 때>

<스커트길이 80cm일 때>

<그림 4-8> 소재별 개더분량 변화에 따른 험라인형태의 수평단면조합도

많아질수록 면직물이 폴리에스테르직물이나 모직물에 비하여 노드수가 많아지는 것은 노드의 山의 진폭이 적다는 것을 의미한다. 반면에 모직물은 노드수는 작으나 진폭이 크며 개더 형태도 균일하다. 또한 면직물은 개더분량 2.0배와 2.5배, 모직물은 개더분량이 2.5배에서 험라인형태가 휘어져 감기는 듯한 형태를 나타내고 있는데 이것은 개더분량이 많아서 생기는 현상이라 사려된다. 스커트길이가 60cm일 경우에는 뚜렷한 경향을 보이지 않으며, 스커트길이가 80cm일 경우에는 개더분량 2.5배를 제외하고서는 모직물이 다른 두 직물에 비해서 노드수가 많다.

동일한 개더분량과 동일한 스커트길이내에서, 소재에 따른 노드지수에 대해서 살펴보면, 스커트길이 40cm에서는 면직물, 폴리에스테르직물, 모직물 모두 개더분량 1.5배 이상에서는 노드지수가 비슷하게 나타났고, 개더분량 0.5배에서 노드지수가 매우 컸으며, 개더분량이 증가할수록 노드지수는 점차로 작아졌다. 또한 면직물은 개더분량 증가에 따른 노드지수의 차가 현저하게 나타난 반면 폴리에스테르직물과 모직물은 그 차이가 적었다. 스커트길이 60cm와 80cm에서는 개더분량이 0.5배일 때 노드지수가 컸는데 특히 스커트길이 80cm일 때 개더분량 0.5배에서 폴리에스테르직물의 노드지수가 특히 크게 나타났다. 또한 개더분량 1.0배 이상에서는 노드지수가 모두 비슷하게 나타났다.

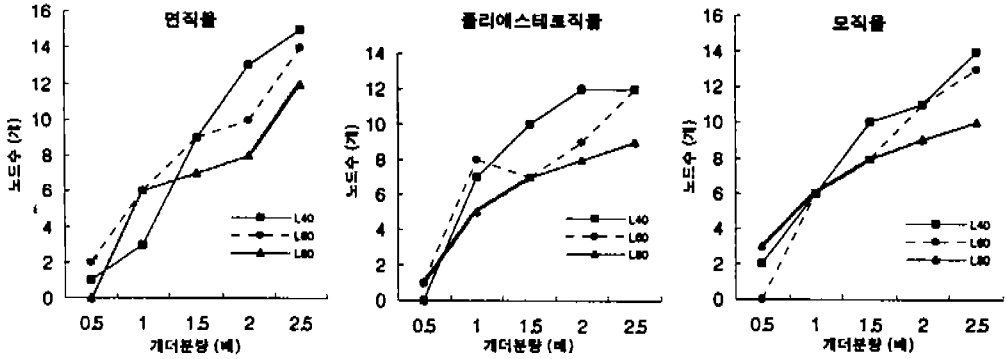
동일한 개더분량과 동일한 스커트길이내에서 소재에 따른 스커트의 좌·우폭에 대해서 살펴보면, 동일한 스커트길이내에서는 개더분량이 증가할수록 면직물, 폴리에스테르직물, 모직물 모두 스커트의 좌·우폭이 넓어지고 있다. 특히 모직물은 스커트길이 40cm에서 개더분량 0.5배와 2.5배를 제외하고는 면직물이나 폴리에스테르직물보다 대체로 작아 이들 직물보다 개더 스커트의 좌·우폭의 퍼짐이 적은, 즉 아래로 垂下하는 현상을 나타낸다. 모직물의 스커트길이 60cm와 80cm에서 개더분량이

2.5배일 때 스커트의 좌·우폭이 오히려 줄어드는 특이한 현상이 나타나고 있는데 이것은 <그림 4-8>에서 보여지듯이 많은 개더분량으로 인해서 노드형태가 휘어 감겨서 생기는 현상이라 사려되며 이것으로써 지나치게 많은 개더분량은 노드형태를 아름답지 못하게 할 수 있음을 알 수 있었다.

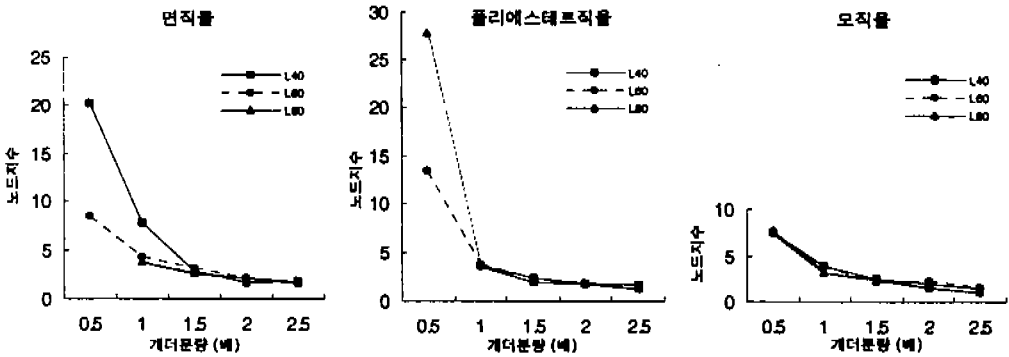
3) 스커트길이별 험라인형태

동일한 개더분량과 동일한 소재 내에서, 스커트길이에 따른 노드수에 대해서 살펴보면, <그림 4-9>에서 보는 바와 같이 면직물과 폴리에스테르직물은 개더분량이 1.5배 이상, 모직물은 개더분량이 1.0배 이상은 스커트길이가 길어질수록 동일한 개더분량 내에서의 노드수가 감소한다. 이러한 현상은 <그림 4-12>에서 볼 수 있듯이 노드의 진폭이 커지기 때문이라 생각된다.

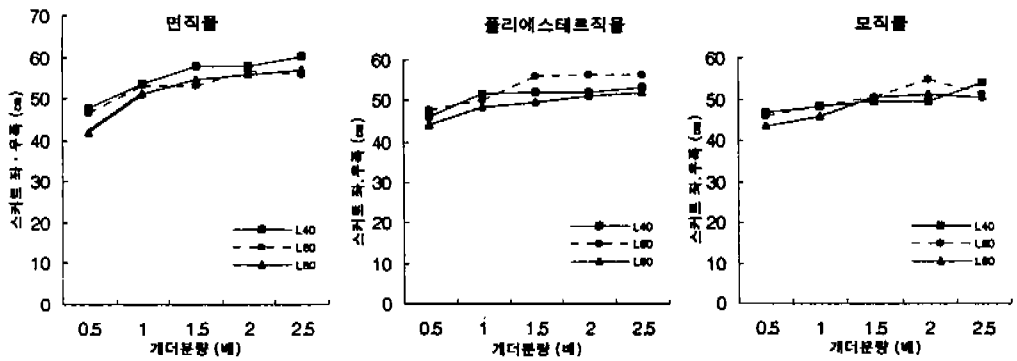
동일한 개더분량과 동일한 소재 내에서 스커트길이에 따른 노드지수에 대해 살펴보면, <그림 4-10>에서 보는 바와 같이 면직물은 개더분량 0.5배와 1.0배일 경우에 스커트길이 40cm와 60cm에서 노드지수가 다른 개더분량에 비해 매우 크고, 폴리에스테르직물은 개더분량 0.5배일 경우에 스커트길이 60cm와 80cm에서 노드지수가 다른 개더분량에 비해 매우 크게 나타났다. 또한 폴리에스테르직물에서는 개더분량 0.5배일 경우에 스커트길이 60cm에서 노드지수가 더욱더 크게 나타났다. 이러한 현상은 본 연구에 사용된 소재인 폴리에스테르직물이 면직물보다 무게가 작고 가벼워서 노드수의 형성은 적으나 드레이프성은 좋아서 노드의 진폭이 크기 때문이라 생각된다. 또한 개더분량 1.5배이상에서는 스커트길이별 노드지수가 서로 비슷하였다. 이것은 각각의 직물 모두에서 비슷하게 나타나는 현상인데 개더분량이 증가되면 노드지수가 작아지는 경향을 보였으나 그 차이가 매우 작았다. 즉 개더분량 1.5배 이상에서는 노드형태의 평활함정도가 서로 비슷하며 차이가 적다는 것을 의미한다.



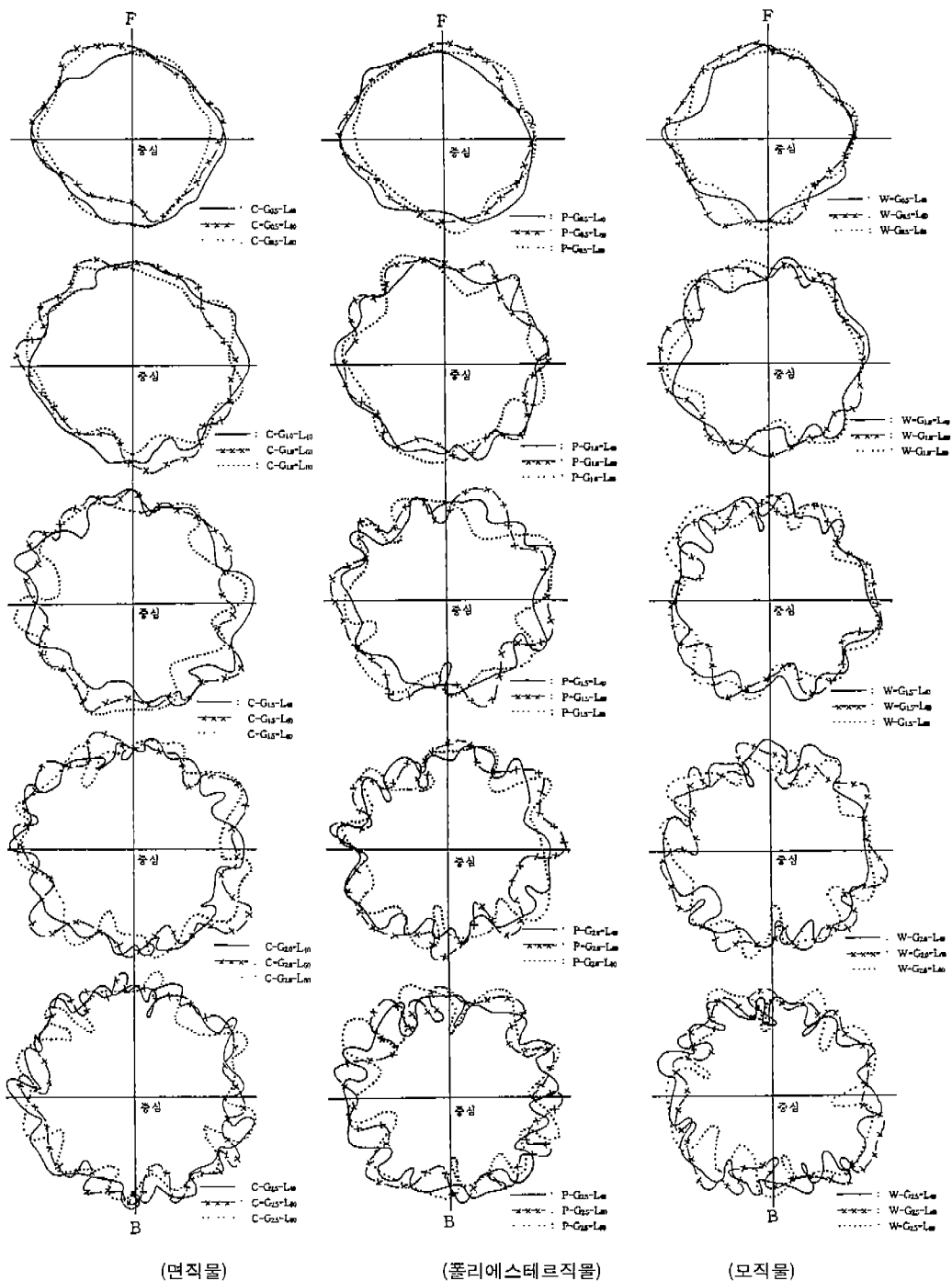
<그림 4-9> 스커트길이별 개더분량에 따른 헴라인형태의 노드수



<그림 4-10> 스커트길이별 개더분량에 따른 헴라인형태의 노드지수



<그림 4-11> 스커트길이별 개더분량에 따른 헴라인형태의 스커트 좌·우폭



<그림 4-12> 스커트길이 변화에 따른 개더분량별 헴라인형태의 수평단면중함도

동일한 개더분량과 동일한 소재 내에서 스커트길이에 따른 스커트 좌·우폭의 넓어짐에 대해서 살펴보면, <그림 4-11>에서 보여지는 바와 같이 면직물은 동일한 개더분량내에서 스커트길이 60cm와 80cm에서는 차이를 찾을 수 없으나 스커트길이 60cm와 80cm와 스커트길이 40cm를 비교해 볼 때 스커트길이가 긴 것이 스커트 좌·우폭이 작아지고 있음을 알 수 있다. 폴리에스테르직물은 스커트길이 40cm와 60cm에서는 차이를 찾을 수 없으나 스커트길이 80cm에서는 스커트길이 40cm와 60cm와 비교해 볼 때 스커트 좌·우폭이 작아지고 있음을 알 수 있다. 또한 모직물은 개더분량 0.5배와 1.0배에서 스커트길이가 80cm일 경우에 스커트길이 40cm와 60cm의 각각을 비교했을 때 스커트길이가 길어짐에 따라 스커트의 좌·우폭이 작아지고 있으며, 다른 개더분량에서는 차이를 알아보기가 어렵다. 이러한 현상은 본 연구의 소재로 사용된 면직물은 폴리에스테르직물에 비해 중량이 커서 스커트길이에 따른 스커트의 좌·우폭에 미치는 영향이 스커트길이 60cm에서부터 나타나고, 폴리에스테르직물은 중량이 적어서 스커트길이 40cm와 60cm에서는 차이를 찾을 수 없고 스커트길이 80cm에서만 차이를 보인 것이라 생각된다.

3. 개더 스커트의 시각적 평가와 햄라인형태 평가와의 관계

1) 개더분량별 시각적 평가와 햄라인형태 평가와의 관계

동일한 소재와 동일한 스커트길이내에서 개더분량의 변화에 따른 차이를 알아보기 위해서 실시한 개더 스커트의 시각적 평가와 햄라인형태 평가와의 관계를 살펴보면 다음과 같다.

먼저 시각적으로 미적인 평가를 받은 개더분량은 1.5배 내지 2.0배로서 이때 햄라인형태에서의 노드수는 면직물은 8~10개, 폴리에스테르직물은 7~10

개, 모직물은 9~11개로 전체적으로는 7~11개 정도였으며, 햄라인형태도 비교적 균일한 노드가 형성되고 있었다. 반면에 가장 아름답지 못하다고 평가를 받은 개더분량은 0.5배이었는데 이때의 노드수는 0~3개로 나타났으며, 햄라인형태는 평활하였고 노드수가 적어서 노드가 전체적으로 고르게 분포되지 못하였으며 이에 따라 햄라인형태가 균일하게 형성되지 못하였다. 이러한 현상을 노드지수의 측면에서 분석해 보면 시각적으로 미적인 평가를 받은 개더분량 1.5배내지 2.0배에서의 노드지수는 1.5~2.4로 나타났고, 개더분량 0.5배에서는 노드지수가 7.6~27.9로 매우 높은 수치가 나타났는데 노드지수가 크다는 것은 노드형태의 기복이 평활함을 뜻한다. 개더분량이 0.5배의 경우는 노드의 진폭이 작아서 산과峪의 기복이 평활하고 노드가 균일하지 못함을 보여주고 있다. 또한 개더분량 2.5배에서는 노드수가 9~15개였으며, 노드지수는 1.1~1.9였는데 노드지수는 시각적으로 미적인 평가를 받은 개더분량의 노드지수와 비교하면 비슷한 수치이나 노드수가 이들보다 많다. 또한 햄라인형태에서 면직물은 스커트길이 60cm일 때, 모직물은 스커트길이 60cm와 80cm일 때 개더분량 2.5배에서 스커트의 좌·우폭이 오히려 좁아진 것을 <그림 4-8>에서 볼 수 있었다. 이때의 햄라인형태는 약간 휘어감기는 듯한 형태를 나타내는데 이것은 개더분량이 너무 많기 때문이라 생각된다. 이러한 현상은 개더분량이 많아질수록 무조건 좋은 것이 아니라 오히려 역효과를 낼 수 있음을 보여주었다. 또한 시각적 평가에서 개더분량 2.5배가 좋은 평가를 받을 것이라는 연구자의 생각과는 달리 개더분량 2.5배가 낮은 평가를 받은 것에 대한 근거를 햄라인형태에서 제시해 주고 있는 것이다.

2) 소재별 시각적 평가와 햄라인형태 평가와의 관계

동일한 개더분량과 동일한 스커트길이내에서 소

재에 따른 차이를 알아보기 위해서 실시한 개더 스커트의 시각적 평가와 햄라인형태 평가와의 관계를 살펴보면 다음과 같다.

소재에 대한 시각평가의 결과를 보면, 스커트길이 40cm에서는 개더분량이 1.0배와 1.5배의 경우 폴리에스테르직물이 시각적으로 가장 아름답다는 평가를 얻었고 모직물이 2순위를 받은 결과가 나왔지만 2순위를 차지한 모직물이 햄라인형태 평가에서 노드수, 노드지수가 거의 비슷하여 별차이가 없이 나타났다.

동일한 개더분량과 스커트길이내에서는 거의 모두 모직물이 시각적으로 가장 아름답다는 평가를 받았고, 반면에 면직물은 모두 가장 낮은 평가를 받았는데 이에 대한 근거를 햄라인형태의 평가에서 보면, 모직물은 면직물에 비해 노드수는 작으나 노드의 진폭이 크고, 노드의 형태가 균일하다. 또한 스커트의 좌·우폭에 대한 수치도 스커트길이 40cm에서 개더분량 0.5배와 2.5배를 제외하고는 면직물이나 폴리에스테르직물보다 대체로 작아 이들 직물보다 개더 스커트 햄라인의 옆으로 퍼짐이 적은, 즉 아래로 垂下하는 현상을 나타내었는데 이러한 현상이 실제로 시각적 평가에서도 모직물이 미적으로 높은 평가를 받은 근거를 제시해 주고 있다. 반면에 면직물은 폴리에스테르직물이나 모직물에 비하여 노드수가 많은데 이것은 노드의 진폭이 적기 때문에 생겨난 것이라고 볼 수 있다. 즉 면직물의 경우는 다른 직물에 비해 노드수가 개더분량에 비례하여 그 증가폭이 컸는데 노드수가 과다한 경우 시각적으로 좋지 못한 평가를 받은 것과 연관지어볼 때 면직물이 다른 두 직물보다 시각적 평가를 좋지 않게 받은 근거를 찾을 수 있으며, 햄라인형태의 노드 진폭이 적고, 스커트의 좌·우폭이 다른 두 직물보다 커서 이러한 것도 면직물이 시각적 평가를 좋지 않게 받은 근거를 제시해 준다고 볼 수 있다.

3) 스커트길이별 시각적 평가와 햄라인형태 평가

의 관계

동일한 개더분량과 동일한 소재에 따른 스커트길이에 따른 차이를 알아보기 위해서 실시한 개더 스커트의 시각적 평가와 햄라인형태 평가와의 관계를 살펴보면 다음과 같다.

시각적 평가에서 길이에 따라 유의적인 차이를 보인 것은, 면직물은 개더분량 2.5배일 때였으며, 모직물에서는 개더분량 0.5배와 1.5배일 때뿐이었다. 이와 같은 결과를 보인 것은 햄라인형태의 평가에서 보는 바와 같이, 동일한 개더분량내에서는 스커트길이가 길어지더라도 노드수와 스커트의 좌·우폭의 커짐이 비교적 적기 때문이다. 즉 전체적으로 보았을 때에는 개더분량이 동일하기 때문에 허리에서의 개더모양과 개더의 불륨이 거의 비슷하고, 스커트의 좌·우폭의 넓어짐이 비교적 적어서 평가자들이 동일한 개더분량안에서 스커트길이에 따른 것만으로는 미적 평가의 차이를 느끼지 못한 것으로 생각된다. 면직물, 모직물은 동일배율내에서 스커트길이가 길어지면 노드수가 점차 작아지는 경향을 보이거나 폴리에스테르직물은 동일배율내에서 스커트길이가 길어져도 노드수의 감소가 적은 것으로 나타나서 폴리에스테르직물의 경우 스커트길이 60cm와 80cm에서 시각적 평가를 좋게 받은 것이 이러한 원인에 기인한 것이라고 볼 수 있다.

또한 햄라인형태 평가에서 스커트길이에 따른 스커트 좌·우폭의 넓어짐에서 면직물은 동일한 개더분량내에서 스커트길이 60cm와 80cm에서는 차이를 찾을 수 없으나 스커트길이 60cm와 80cm와 스커트길이 40cm을 비교해 볼 때 스커트길이가 긴 것이 스커트 좌·우폭이 작아지고 있음을 알 수 있다. 폴리에스테르직물은 스커트길이 40cm와 60cm에서는 차이를 찾을 수 없으나 스커트길이 80cm에서는 좌·우폭이 작아졌는데, 시각적 평가에서 전체적으로 볼 때 면직물은 60cm의 길이에서, 폴리에스테르직물은 80cm길이에서, 모직물은 40cm길이에서 아름답다는 평가를 받아서 본 연구의 소재 중에서 직물의

무게가 가벼운 것에서부터 무거운 것의 순서로, 무거운 무게의 직물에서는 스커트길이가 짧아져야 시각적으로 더 아름답다고 평가되는 경향을 보인 것에 대한 근거를 제시해주는 것이다.

이상으로 개더 스커트의 효과를 시각적 평가와 햄라인형태 평가의 양면으로부터 비교 검토한 결과 그들의 사이에는 상호간에 깊은 관계가 나타나서 실제로 시각적 평가의 근거를 햄라인형태 평가에서 구체적으로 확인할 수 있었다.

V. 결 론

본 연구는 제 1보에서 개더 스커트의 시각적 평가를 통해 얻어진 결과와 본 연구에서 햄라인형태 평가를 실시함으로써 햄라인형태에서 나타나는 개더 효과를 객관적으로 분석하였다. 두 평가의 결과를 바탕으로 개더 스커트에 있어서 평가자에 의한 주관적인 시각적 평가와, 개더 스커트의 햄라인형태평가에 의한 객관적인 평가와의 관계를 밝혀내었다.

본 연구의 연구결과를 바탕으로 얻어진 결론은 다음과 같다.

1. 동일한 소재, 동일한 스커트길이내에서 개더분량의 변화에 따른 개더 스커트의 햄라인형태 평가를 보면 면직물이 다른 두 직물에 비해서 개더분량에 따른 노드수의 증가폭이 가장 크며, 폴리에스테르직물은 노드수의 증가폭이 제일 작지만 불규칙하여 개더분량에 따른 노드수의 증가폭은 모직물이 가장 안정적이었다. 또한 개더분량이 증가함에 따라 노드지수는 각각의 직물 모두 개더분량 1.5배 이상에서는 노드지수가 작았고 스커트길이가 길어짐에 따라서도 대체로 비슷한 양상을 보이나 개더분량 0.5배에서는 노드지수가 매우 크고 특히 스커트길이가 짧을수록 노드지수가 크게 나타나서 스커트길이가 짧고, 개더분량이 작을수록 노드형태가 평활함을 알 수 있었다. 개더분량이 증가함에 따라 스커트의 좌·우폭은 넓어지나, 개더분량이 2.0배

은 2.5배에서 스커트의 좌·우폭이 오히려 좁아지는 경향을 나타내었다. 개더분량이 0.5배내지 1.0배에서는 노드가 형성되지 않거나 노드가 형성된다 하더라도 그 수가 매우 작으며 노드지수는 커서 햄라인형태가 균일하지 못하고, 평활하여 개더 스커트의 미적인 효과를 내기에는 적정하지 못한 개더분량임을 알 수 있었다. 이러한 현상은 실제로 시각적 평가에서도 개더분량 1.5배와 2.0배가 좋은 평가를 받고, 개더분량 0.5배와 2.5배가 좋지 못한 평가를 받은 근거를 제시해주었다.

2. 동일한 개더분량, 동일한 스커트길이 내에서 소재에 따른 개더 스커트의 햄라인형태 평가를 보면 스커트길이가 40cm일 경우에는 개더분량 0.5배, 1.5배에서는 모직물이 노드수가 많다가 2.0배, 2.5배에서는 면직물의 노드수가 많아졌다. 스커트길이가 60cm일 경우에는 뚜렷한 경향을 보이지 않으며, 스커트길이가 80cm일 경우에는 개더분량 2.5배를 제외하고서는 모직물이 다른 두 직물에 비해서 노드수가 많았다. 스커트길이 40cm에서는 면직물, 폴리에스테르직물, 모직물 모두 개더분량 1.5배 이상에서 노드지수가 비슷하게 나타났고, 각각의 직물 모두 스커트길이 60cm와 80cm에서 개더분량이 0.5배일 때 노드지수가 컸는데 특히 스커트길이 80cm일 때 개더분량 0.5배에서 폴리에스테르직물의 노드지수가 특히 크게 나타났다. 개더분량이 증가할수록 면직물, 폴리에스테르직물, 모직물 모두 스커트의 좌·우폭이 넓어지고 있었고, 동일한 개더분량내에서 모직물은 스커트길이 40cm에서 개더분량 0.5배와 2.5배를 제외하고는 면직물이나 폴리에스테르직물보다 스커트의 좌·우폭이 대체로 작아 이들 직물보다 개더 스커트의 좌·우폭의 퍼짐이 적은, 즉 아래로 垂下하는 현상을 나타내었다. 모직물은 면직물에 비해 노드수는 작으나 노드의 진폭이 크고, 노드의 형태가 균일했다. 반면에 동일개더분량내에서 면직물이 폴리에스테르직물이나 모직물에 비하여 노드수가 많아 노드의 진폭이 적고, 스커트의

좌·우폭이 다른 두 직물보다 커서 면직물이 시각적 평가를 좋지 않게 받은 근거를 제시해 주었다.

3. 동일한 개더분량, 동일한 소재 내에서 스커트 길이의 변화에 따른 햄라인형태 평가를 보면 면직물과 폴리에스테르직물은 개더분량이 1.5배 이상부터, 모직물은 개더분량이 1.0배 이상부터는 스커트 길이가 길어질수록 동일한 개더분량내에서의 노드수가 감소하였다. 또한 면직물은 개더분량 0.5배와 1.0배일 경우에 스커트길이 40cm와 60cm에서 노드지수가 매우 컸고, 폴리에스테르직물은 개더분량 0.5배일 경우에 스커트길이 60cm와 80cm에서 노드지수가 매우 크게 나타났다. 특히 폴리에스테르직물에서는 개더분량 0.5배일 경우에 스커트길이 60cm에서 노드지수가 더욱더 크게 나타났다. 스커트 좌·우폭의 넓어짐을 보면, 면직물은 동일한 개더분량내에서 스커트길이 60cm에서 스커트 좌·우폭이 작아졌고, 폴리에스테르직물은 스커트길이 80cm에서 작아지고 있었다. 이러한 현상은 시각적 평가에서 직물의 무게가 가벼운 것에서부터 무거운 것의 순서로, 무거운 무게의 직물일수록 스커트길이 짧아져야 시각적으로 더 아름답다고 평가되는 경향을 보인 것에 대한 근거를 제시해주었다.

이상의 연구 결과는, 개더 스커트 제작시 소재나 스커트길이에 따라서 적절한 개더분량을 제시해 줄 수 있는 기초 자료로 활용될 수 있을 것이며, 이러한 결과를 통해 착용자를 보다 아름답게 표현할 수 있는 개더 스커트 제작을 위해 각 용도에 적합한 개더 스커트의 개더효과를 예측할 수 있는 자료로써 일조를 할 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

<국내문헌>

- 이정순, “織物の 力學的 特性 및 드레이프性 이 衣服의 形態에 미치는 影響”, 부산대학교 대학

원 박사학위논문, 1989.

- 최영희 편저, 「피복의 입체구성」, 서울 : 유신문화사, 1994.
- 홍진기, “Image Processing을 이용한 스커트의 외관평가”, 충남대학교 대학원 석사학위논문, 1995.

<국외문헌>

- 岡部和代·山名信子·中野慎子·錢谷八榮子·三平和雄, “ギャザースカートの形態把握に関する研究”, 「日本家政學會誌」, 38(8), 1987.
- 農間和子, “ギャザリングに関する研究(第1報) : 單位ギャザの解析について”, 日本家政學會誌, 18(4), 1967.
- 綾田雅子·丹羽雅子, “ギャザースカートの形態にかかわる布の力學特性(第1報) : 裾角度に及ぼす布の自重ならびに曲げ特性の影響”, 「日本家政學會誌」, 41(4), 1990.
- 綾田雅子·丹羽雅子, “ギャザースカートの形態にかかわる布の力學特性(第1報) : ヘムラインに及ぼす布の曲げ特性の影響”, 「日本家政學會誌」, 42(1), 1991.
- 石毛フミ子·岡田陽子·菅原由紀子, “ギャザに関する研究(第1報) : シルエットに及ぼす要因について”, 日本家政學會誌, 20(7), 1969.
- 辻 啓子·伊藤きよ子·西條セツ, “ギャザリングに関する研究 : ギャザー分量とドレーバリの長さをして”, 日本家政學會誌, 30(7), 1979.
- 辻 啓子·伊藤きよ子·西條セツ·加藤典子, “ギャザリングに関する研究 : 編布の特性とギャザー効果”, 日本家政學會誌, 31(9), 1980.
- 辻 啓子·伊藤きよ子·加藤典子, “ギャザースカートにおける素材特性の効果および視覚評價に関する研究”, 日本家政學會誌, 32(6), 1981.
- 佐藤悦子·小林茂雄, “サーキュラースカーにおける布の重ね合わせ状態のドレーフ性”, 日本家政學會誌, 36(5), 1985.