

Circular Skirt의 구성방법에 따른 Drape효과에 관한 연구

계명전문대학 의상과

강사 김 연 희

대구효성가톨릭대학교 의류학과

교수 홍 정 민

目 次

I. 서 론

II. 연구방법

1. 재 료
2. 서어플러 스커트의 제작
3. 실험장치
4. 실험방법

III. 결과 및 고찰

1. 서어플러 스커트의 드레이프성 평가
2. 서어플러 스커트의 실루엣 형상
3. 서어플러 스커트의 길이 변화

IV. 결 론

참고문헌

ABSTRACT

I. 서 론

서어플러 스커트는 도련을 뿔었을 때 완전하게 원을 그리는 360° 플레어 스커트로서 착용시에는 허리에 서 스커트단까지 아름다운 드레이프가 형성된다. 이것은 주로 afternoon dress, formal dress, party dress 등에 주로 이용되며, 또한 스커트길이가 짧은 것은 스포츠용에도 사용되고 있다.¹⁾

직물의 드레이프성은 외관적 성능에 관계되는 성질로서 의복의 실루엣이라든지 생동감에 대하여 중요한 역할을 하며, 의복을 착용했을 때 자유 곡선을 형성하여 우아하고 매력적이며 여성적인 느낌을 준다. 따라서 직물의 드레이프성은 용도에 맞는 옷감 선택은 물론, 실루엣, 디테일 등 의복의 형태결정에 중요한 영향을 미친다. 서어플러 스커

트의 입체성능은 소재특성 뿐만 아니라, 패턴 제도법, 재단방법, 봉제방법 및 착용자의 체형 등에 의해서도 달라지기 때문에 의복 구성방법의 중요성을 빼놓을 수가 없다.

직물의 드레이프성에 관한 선행연구²⁻⁹⁾로는 須田·大平의 드레이프성에 관한 연구에서 Hamburger의 드레이프계수 측정방법에 관한 연구를 시초로 하여 드레이프성의 시각평가와의 관계 및 드레이프성의 평가기준에 관한 것이 있다.

플레어 스커트에 관한 선행연구¹⁰⁻²⁴⁾로는 플레어효과를 판정하는 방법을 고안하여 스커트의 길이와 플레어 효과와의 관계에 대하여 헴라인의 형상과 파고수 등의 측정항목과 착장 실루엣에 관한 연구가 이루어져 있다. 실제 이 연구들은 F.R.L. Drapetester를 이용해 직물 자체의 드레이프성에

* 이 연구는 대구효성가톨릭대학교의 연구비에 의하여 연구되었음.

대해서 연구한 것으로 피복을 인체에 착용시켰을 때의 드레이프성 효과에 관한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 또한 다양한 소재의 비교와 구성방법을 중심으로 착용 실험에 의한 드레이프성에 관한 연구는 미진한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 피치스킨 가공직물 중 시중에서 스커트 소재로 사용되는 6가지를 선정하여 경사방향과 바이어스방향의 2가지 재단방법 및 공그르기와 블라인드봉 재봉기를 사용하여 처리한 헴봉제방법 2가지를 구성요인으로 24종류의 스커트를 제작하여 드레이프성 평가와 정적 실루엣 형상 및 방향별 스커트의 신장변화에 관하여 분산분석 함으로서 보다 나은 서어쿨러 스커트 제작에 도움이 되고자 한다.

II. 연구방법

1. 재 료

서어쿨러 스커트 제작에 사용된 직물은 국내에서 생산되고 있는 피치스킨 가공직물 중 섬유소재, 외관 및 구조적 특성과 시중에서 가장 일반적으로 사용되고 있는 스커트 소재를 고려하여 6종류를 선택하였으며, 그 물리적 특성은 표 1과 같다.

서어쿨러 스커트의 봉제에 사용한 재봉사는 polyester 100%의 70 denier 2합사를 사용하였고,

블라인드봉 재봉기에는 nylon 100% 50 denier 투명 단사를 사용하였다.

2. 서어쿨러 스커트의 제작

서어쿨러 스커트의 제도방법은 피복구성학 기술편 I²⁵⁾의 360° 서어쿨러 스커트 제도법에 의하여 제도하였다. 서어쿨러 스커트의 재단방법은 경사 바이어스방향으로 하여, 폭수는 4폭으로 하였다.

헴봉제방법은 헴을 오버룩 처리 후 손바느질로 공그르기는 방법과 헴을 오버룩 처리 후 블라인드봉 재봉기로 감침질하는 방법 2가지를 선택하였으며, 이는 흔히 시판되고 있는 서어쿨러 스커트 중 일반적으로 많이 사용하고 있는 헴봉제방법을 선택한 것이다.

스커트의 길이변화를 측정하기 위해 스커트의 앞중심을 A로 하여, A에서 시계방향으로 P까지 16등분 하였다. 봉제시에 사용한 재봉기는 공업용 전동 본봉 재봉기(회전수 1000rpm 바늘 #14, 밍수 4stich/cm), 오버룩봉 재봉기(회전수 2480rpm 바늘 #14), 블라인드봉 재봉기(회전수 2570rpm 바늘 #LM6T×3F1/2) 등을 사용하였으며, 시침바늘은 #8을 사용하였다.

이상으로 재단방법과 헴봉제방법, 소재 등의 요인에 의한 서어쿨러 스커트의 구성방법은 표 2와 같다.

〈표 1〉 직물의 물성

번 호	조 직	밀 도 (Wp×Wf) (울/inch)	번 수 (Wp×Wf)	중 량 (mg/cm ²)	두 게 (mm)	조 성 (%)
1	능직	140×88	70 ^D /24f×130 ^D /48 ^S	10.6020	0.3760	N/P 80/20
2	능직	146×104	75 ^D /70f×100 ^D /192f	9.7230	0.2441	P 100
3	능직	110×70	70 ^D /24f×30 ^S	12.6473	0.6226	N/C 50/50
4	능직	144×86	75 ^D /36f×100 ^D /192f	14.3565	0.3687	P 100
5	평직	165×98	130 ^D /204f×150 ^D /96f	14.6823	0.3101	P 100
6	평직	158×90	85 ^D /108f×750 ^D /72f	12.2035	0.3760	P 100

참고) P : Polyester N : Nylon C : Cotton

〈표 2〉 요인에 따른 서어클러 스커트의 구성방법

재단방법	헴봉제방법	직 물	번호
경사 (Warp)	공그르기 (Blind stitch)	N/P 80/20	1
		P 100	2
		N/C 50/50	3
		P 100	4
		P 100	5
		P 100	6
	블라인드봉제봉기 (Blind stitch machine)	N/P 80/20	7
		P 100	8
		N/C 50/50	9
		P 100	10
		P 100	11
		P 100	12
바이어스 (True bias)	공그르기 (Blind stitch)	N/P 80/20	13
		P 100	14
		N/C 50/50	15
		P 100	16
		P 100	17
		P 100	18
	블라인드봉제봉기 (Blind stitch machine)	N/P 80/20	19
		P 100	20
		N/C 50/50	21
		P 100	22
		P 100	23
		P 100	24

참고) P : Polyester N : Nylon C : Cotton

3. 실험장치

실험장치는 높이 200cm, 가로너비 150cm, 폭 100cm의 앵글을 이용하여 인대를 상단에 고정시키고, 카메라는 바닥에서 30cm 높이에 장치하여 카메라와 인대 밑바닥과의 거리는 111cm로 고정하였다. 카메라는 표준렌즈 50mm를 사용하였다.

장치에 사용한 인대는 국민표준체위조사보고서²⁶⁾에서 보고된 한국 성인 25~29세 여성의 인체계측치를 기준으로 허리둘레 66.8cm와 엉덩이둘레 89.9cm로 보정하여 사용하였다.

4. 실험방법

제작된 서어클러 스커트를 표준상태(온도 20±2℃, 습도 65±2%RH)에서 24시간 방치하였으며, 모든 실험은 대구효성가톨릭대학교 의류학과 인

공기후실에서 실시하였다.

인대에 스커트를 착용시켜 10분 경과 후에, 스커트 아래에서는 헴라인 형상을, 스커트 정면에서는 정적 실루엣 형상을 사진 촬영하였다.

첫째, 드레이프계수는 佐藤 小林¹⁰⁾의 드레이프계수 산출식을 참고로 하였다.

둘째, 스커트의 정적 실루엣 형상을 알아보기 위해 스커트의 정면사진을 이용하여 헴라인과 헴라인의 폭 Hp, Hm과 접선각 θ_p , θ_m 을 측정하고, 허리에서 바로 내려온 선을 헴라인까지 그어서 밖으로 나간 폭 Hx를 측정하였다. 정적 실루엣 형상을 나타내는 형성인자는 Hp, Hm, Hx, θ_p , θ_m 의 5항목을 설정하였으며, Hx, θ_p , θ_m 은 좌우 평균치를 이용하였다.

셋째, 스커트 길이의 변화를 측정하기 위해서는 줄자를 사용하여 웨이스트라인에서 헴라인까지의 길이를 A에서 P까지 16개 부위 모두 3회 반복 측정하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 서어클러 스커트의 드레이프성 평가

서어클러 스커트의 구성방법에 따른 드레이프면적과 드레이프계수는 표 3과 같다.

〈표 3〉 서어클러 스커트의 드레이프면적과 드레이프계수

번 호	드레이프 면적 (cm ²)	드레이프 계수 (%)	번 호	드레이프 면적 (cm ²)	드레이프 계수 (%)
1	1308.11	6.28	13	1261.44	5.97
2	1359.22	6.62	14	1322.22	6.37
3	1530.78	7.75	15	1493.33	7.50
4	1385.22	6.79	16	1368.56	6.68
5	1325.56	6.39	17	1312.56	6.31
6	1302.22	6.24	18	1300.33	6.23
7	1295.56	6.20	19	1284.44	6.12
8	1427.00	7.06	20	1324.78	6.39
9	1559.22	7.93	21	1695.22	8.83
10	1461.44	7.29	22	1480.78	7.42
11	1326.33	6.40	23	1320.00	6.36
12	1414.44	6.98	24	1269.67	6.03

드레이프계수를 이용한 서어쿨러 스커트의 구성방법에 따른 여러 인자의 유의차를 알아보기 위해 재단방법 2종류, 헴봉제방법 2종류, 소재 6종류로 삼요인 계획법에 의한 ANOVA Test를 한 결과는 표 4와 같다.

<표 4> 서어쿨러 스커트의 드레이프계수에 대한 분산분석표

요인	자유도	제곱합	평균제곱	F값	Pr>F
A	1	0.1233	0.1233	0.99	0.3645
B	1	0.6273	0.6273	5.06	0.0743
C	5	9.3474	1.8695	15.08**	0.0049
A×B	1	0.0038	0.0038	0.03	0.8688
A×C	5	0.4661	0.0932	0.75	0.6190
B×C	5	0.4551	0.0910	0.73	0.6286
오차	5	0.6199	0.1240		
계	23	11.6428			

참고) A : 재단방법
 B : 헴봉제방법
 C : 피치스킨가공직물
 ** P<.01

1) 재단방법에 따른 드레이프성 비교

그림 1에서 나타난 바와 같이 재단방법에 따른 드레이프계수는 6.684%, 6.828% 순으로 바이어스방향이 경사방향보다 작게 나타났으나, 유의차는 인정되지 않았다. 이는 360° 서어쿨러 스커트의 경우에 스커트의 자체가 경사 위사 바이어스방향 모두를 포함하고 있기 때문이라고 생각된다.

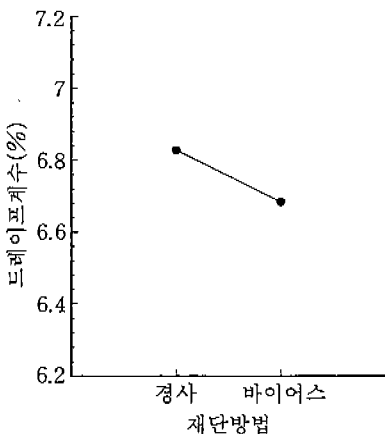


그림 1. 재단방법에 따른 드레이프계수

2) 헴봉제방법에 따른 드레이프성 비교

그림 2에서 나타난 바와 같이 헴봉제방법에 따른 드레이프계수는 6.594%, 6.918% 순으로 공그르기가 블라인드봉 재봉기를 사용했을 때 보다 작게 나타났으나, 유의차는 인정되지 않았다. 이 결과로 오버록처리 후의 수작업인 공그르기와 블라인드봉 재봉기의 헴봉제방법이 드레이프성에는 크게 영향을 미치지 않음을 알 수 있다.

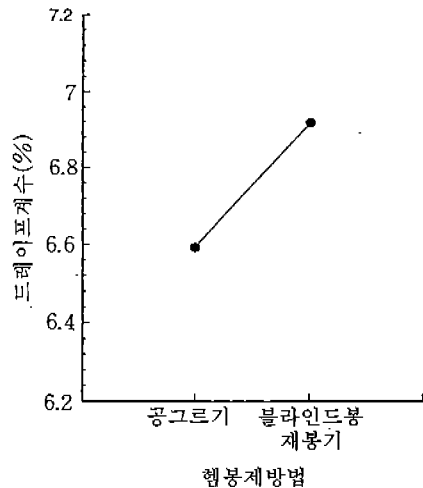


그림 2. 헴봉제방법에 따른 드레이프계수

3) 소재별 드레이프성 비교

표 4에서 나타난 바와 같이 소재별 차이에 대해서는 위험률 1% 수준에서 유의차가 인정되었다.

소재별 드레이프계수를 살펴보면, 그림 3에서 나타난 바와 같이 N/C 50/50(소재 3)이 드레이프계수 8.003%로 가장 크게 나타났으며, N/P 80/20(소재 1)이 6.143%로 가장 작게 나타났다. 다음으로 P 100(소재 5)와 P 100(소재 6)이 각 365%와 6.370%로 작게 나타났다.

이것으로 소재별 드레이프성은 N/P 80/20(소재 1) > P 100(소재 5) > P 100(소재 6) > P 100(소재 2) > P 100(소재 4) > N/C 50/50(소재 3) 순으로 드레이프성이 좋음을 알 수 있었다.

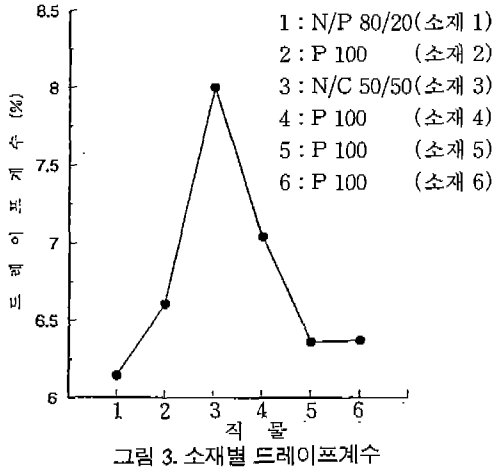


그림 3. 소재별 트레이프계수

2. 서어쿨러 스커트의 정적 실루엣 형상

스커트의 정적 실루엣 형상에서 설정한 5개 항목에 대하여 측정된 결과는 표 5와 같다.

<표 5> 서어쿨러 스커트의 정적 실루엣 형상의 특성치

번호	Hp (cm)	Hm (cm)	Hx* (cm)	θp^* (degree)	θm^* (degree)
1	35.46	47.20	11.90	80.50	81.50
2	34.92	47.20	11.67	77.00	82.05
3	34.54	46.05	11.59	79.45	80.50
4	34.92	45.44	11.59	76.80	83.05
5	31.85	39.91	9.36	82.80	83.55
6	33.00	4.206	10.05	80.95	85.40
7	33.00	38.99	8.83	80.45	85.10
8	32.24	40.68	9.44	81.60	85.40
9	31.93	42.83	10.82	80.85	83.10
10	32.08	40.06	9.44	80.00	83.80
11	30.70	36.84	7.98	80.60	84.85
12	32.31	42.37	10.90	78.40	83.60
13	32.24	38.99	11.90	80.60	84.55
14	31.62	38.99	9.36	81.50	86.85
15	33.00	45.13	12.51	76.65	81.20
16	32.39	41.45	10.98	79.45	82.50
17	31.39	37.68	8.83	81.00	85.50
18	31.08	37.15	8.75	8.185	83.40
19	31.62	39.60	10.44	80.00	83.55
20	30.32	36.46	8.75	83.40	86.55
21	32.54	44.21	12.28	78.50	83.50
22	33.00	38.76	9.13	81.10	86.15
23	31.85	38.99	9.52	81.35	84.65
24	32.16	38.22	8.90	81.10	85.85

* : Means of right and left

표 6은 스커트의 정적 실루엣 형상 중 Hp에 대한 분산분석 결과로서 재단방법과 헴봉제방법 및 소재에 대해서 각각 위험률 1% 수준에서 유의차가 인정되었다.

<표 6> Hp에 대한 분산분석표

요인	자유도	제곱합	평균제곱	F값	Pr>F
A	1	7.1613	7.1613	56.60**	0.0007
B	1	7.3593	7.3593	58.16**	0.0006
C	5	10.3590	2.0718	16.37**	0.0041
A×B	1	6.8587	6.8587	54.20**	0.0007
A×C	5	7.3118	1.4624	11.56**	0.0089
B×C	5	3.0454	0.6091	4.81	0.0548
오차	5	0.6327	0.1265		
계	23	42.7283			

참고) A : 재단방법

B : 헴봉제방법

C : 피치스킨가공직물

** P<.01

Hp의 값은 스커트의 정면사진에서 힙라인의 폭을 측정된 것으로서 재단방법에 있어서는 경사방향 재단방법이 바이어스방향 재단방법보다 평균 1.07cm 더 큰 값을 나타내었다. 이것은 경사방향 재단방법시 옆선부분이 위사방향으로 재단되므로 바이어스방향으로 재단했을 때와 비교하였을 경우 소재가 더 뽀뽀하여 퍼진 실루엣 형상을 나타낸 결과라고 생각된다.

단 P 100(소재 5)일 경우에는 바이어스방향 재단이 경사방향 재단보다 큰 수치를 나타내었는데, 이것은 다른 소재와 비교하였을때 소재의 밀도가 다소 크기 때문에 바이어스방향 재단방법이 큰 영향을 미치지 못한 것으로 생각된다.

헴봉제방법에 따른 Hp값을 비교해 보면 공그르기일 경우는 33.03cm이고, 블라인드봉 재봉기일 경우는 31.93cm로 공그르기일 경우가 1.1cm 더 큰 값을 나타내었다.

표 7은 스커트의 정적 실루엣 형상 중 Hm에 대한 분산분석 결과를 나타낸 것으로서 재단방법과 헴봉제방법에 대해서 위험률 1% 수준에서 유의차가 인정되었고, 소재에 대해서는 위험률 5% 수준

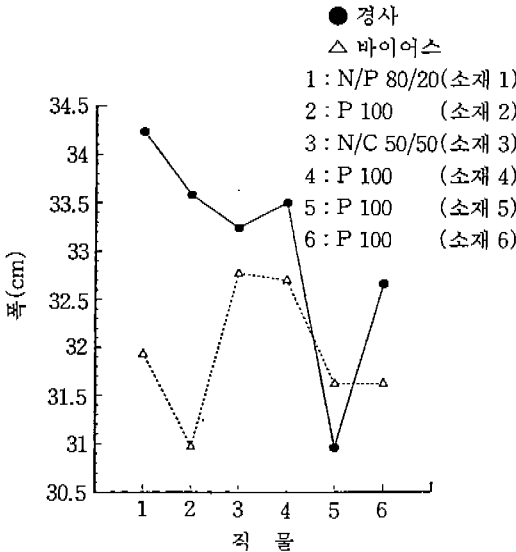


그림 4. 재단방법과 소재에 대한 Hp값의 변화

<표 7> Hm에 대한 분산분석표

요인	자유도	제곱합	평균제곱	F값	Pr>F
A	1	48.1167	48.1167	25.16**	0.0041
B	1	35.6241	35.6241	18.61**	0.0076
C	5	83.8754	16.7751	8.76*	0.0163
A×B	1	21.9268	21.9268	11.45*	0.0196
A×C	5	32.4710	6.4942	3.39	0.1031
B×C	5	21.1082	4.2216	2.20	0.2029
오차	5	9.5733	1.9147		
계	23	252.7454			

참고) A : 재단방법

B : 헴봉제방법

C : 피치스킨가공직물

** P<.01 * P<.05

에서, 재단방법과 헴봉제방법에 대한 교호작용에서는 위험률 5% 수준에서 유의차가 인정되었다.

Hm의 값은 헴라인의 폭을 측정한 것으로서 수치가 클수록 헴라인 부분이 좌우로 퍼진 실루엣 형상을 나타내는데 경사방향 재단방법일때는 42.47cm, 공그르기의 헴봉제방법일때 42.27cm로 Hm값을 나타내었다.

재단방법과 소재에 따른 Hm값의 변화는 그림 10과 같다. 경사방향 재단방법일 경우 바이어스방향 재단방법보다 폭이 넓게 나타났다. N/C 50/50(소재 3)일 경우는 경사 바이어스방향 재단방법

에서 각 44.44cm, 44.67cm로 다른 모든 직물보다 좌우로 넓게 퍼진 실루엣 형상을 하고 있으며, P 100(소재 6)은 바이어스방향 재단방법일때 Hm값이 37.69cm로 가장 폭이 좁은 실루엣 형상을 나타내고 있다.

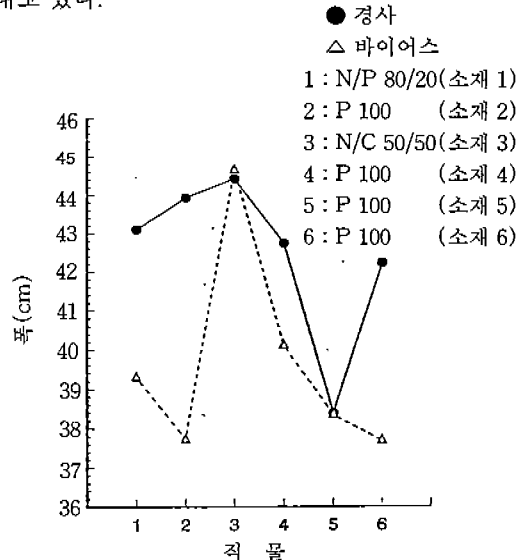


그림 5. 재단방법과 소재에 따른 Hm값의 변화

표 8은 스커트의 정적 실루엣 형상 중 Hx에 대한 분산분석의 결과로 헴봉제방법 및 소재에 대해서 위험률 1% 수준에서 유의차가 인정되었다.

<표 8> Hx에 대한 분산분석표

요인	자유도	제곱합	평균제곱	F값	Pr>F
A	1	0.2054	0.2054	0.75	0.4247
B	1	6.0602	6.0602	22.28**	0.0052
C	5	19.9187	3.9837	14.64**	0.0052
A×B	1	1.2331	1.2331	4.53	0.0865
A×C	5	7.2979	1.4596	5.37	0.0445
B×C	5	5.7055	1.1411	4.19	0.0708
오차	5	1.3602	0.2720		
계	23	41.7808			

참고) A : 재단방법

B : 헴봉제방법

C : 피치스킨가공직물

** P<.01

Hx값은 웨이스트라인에서 헴라인까지 수직선을 그려 웨이스트라인에서 밖으로 뻗어 나간 폭을 측정된 결과이다.

헴봉제방법과 소재에 대한 Hx값의 변화는 그림 6과 같다. Hx값은 공그르기가 블라인드봉 재봉기를 사용했을 때 보다 넓게 나타났다.

공그르기일때는 N/C 50/50(소재 3)이 12.05cm로 가장 넓게 나타났으며, P 100(소재 6)이 9.40cm로 가장 좁게 나타났다. 블라인드봉 재봉기를 사용했을 때는 N/C 50/50(소재 3)이 11.55cm로 넓었으며, P 100(소재 5)이 8.75cm로 폭이 가장 좁게 나타났다.

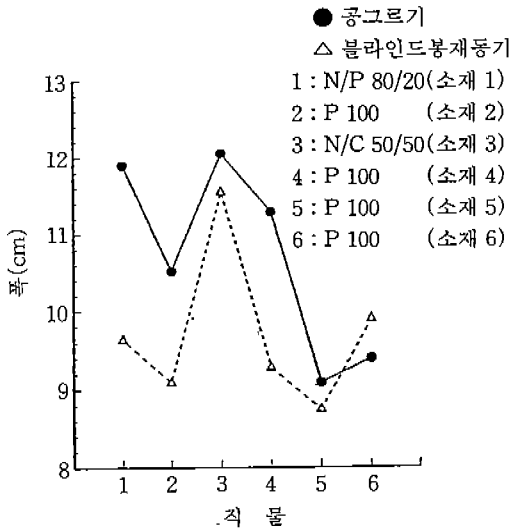


그림 6. 헴봉제방법과 소재에 대한 Hx값의 변화

θ_p 와 θ_m 은 스커트의 옆선의 접선각으로 그림 12는 θ_p , 그림 13은 θ_m 을 나타낸 것으로서, 유의차는 인정되지 않았다.

경사방향 재단방법일때, N/C 50/50(소재 3)은 작은 각도를 나타내었는데, 이것은 H_p , H_m , H_x 와 마찬가지로 좌우로 퍼진 실루엣 형상을 나타내며, 그 폭은 힙라인보다 헴라인으로 갈수록 그 경향이 뚜렷하게 나타내고 있다.

표 9는 스커트의 정적 실루엣 형상을 나타내는 특성치간의 상관계수를 나타낸 것으로서 전 특성치 사이에 위험률 1% 수준에서 유의차가 인정되었다.

접선각 θ_p , θ_m 과 폭 H_p , H_m , H_x 사이에는 높은 역상관 관계를 나타내었으며, 접선각과 접선

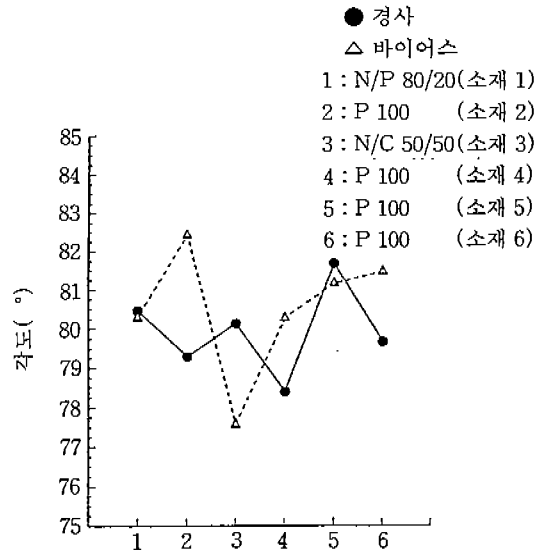


그림 7. 재단방법과 소재에 대한 θ_p 값의 변화

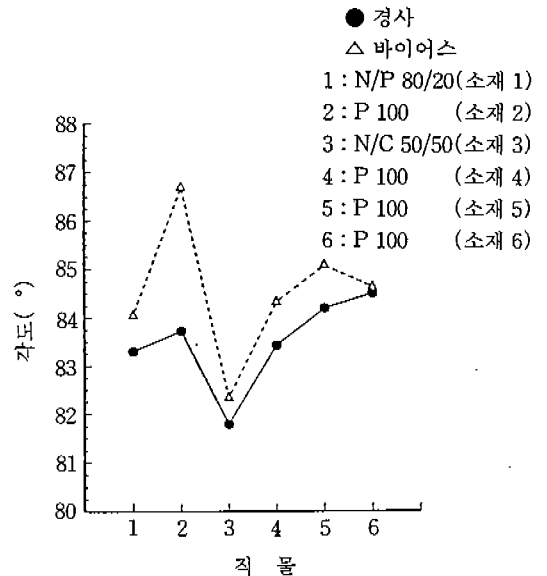


그림 8. 재단방법과 소재에 대한 θ_m 값의 변화

<표 9> 스커트의 정적 실루엣 형상 특성치간의 상관계수

Item	H_p	H_m	H_x	θ_p	θ_m
H_m	0.8641**				
H_x	0.6705**	0.8489**			
θ_p	-0.5976**	-0.7259**	-0.7223**		
θ_m	-0.5919**	-0.7793**	-0.7297**	0.6227**	

** P < .01

각, 폭과 폭사이에는 높은 정상관 관계를 나타내었다.

3. 서어클러 스커트의 길이 변화

스커트 길이 변화에 따른 유의성을 알아보기 위해서 재단방법 2종류, 헴봉제방법 2종류, 소재 6종류, 길이 측정위치 16종류의 다요인 계획법에 의한 ANOVA Test를 한 결과는 표 10과 같다.

〈표 10〉 서어클러 스커트의 길이 변화에 대한 분산분석표

요인	자유도	제곱합	평균제곱	F값	Pr>F
A	1	8.4017	8.4017	31.06**	0.0001
B	1	0.9204	0.9204	3.40	0.0691
C	5	65.1183	13.0237	48.14**	0.0001
D	15	11.6982	0.7799	2.88**	0.0013
A×B	1	0.0551	0.0551	0.20	0.6531
A×C	5	4.7286	0.9457	3.50**	0.0068
A×D	15	230.8708	15.3914	56.89**	0.0001
B×C	5	0.9136	0.1827	0.68	0.6434
B×D	15	6.2938	0.4196	1.55	0.1092
C×D	75	28.6358	0.3818	1.41	0.0690
A×B×C	5	1.1521	0.2304	0.85	0.5177
A×B×D	15	3.6174	0.2412	0.89	0.5762
A×C×D	75	45.0639	0.6009	2.22**	0.0003
B×C×D	75	23.3772	0.3117	1.15	0.2706
오차	75	20.2904	0.2705		
계	383	451.1374			

참고) A : 재단방법
 B : 헴봉제방법
 C : 피치스킨가공직물
 D : 길이 측정위치
 ** P<.01

1) 재단방법에 따른 스커트 길이 변화

재단방법에 따른 스커트 길이 변화는 위험률 1% 수준에서 유의차가 인정되었다. 바이어스방향 재단방법일때는 평균 1.05cm로 경사방향 재단방법일때 보다 0.3cm 신장되었다. 이것은 바이어스방향 재단방법일때 스커트의 앞중심과 뒷중심 및 옆선부분의 올방향이 모두 바이어스방향이고, 슬기부분이 봉제되었기 때문에 신장이 많이 된 것으로 생각된다. 경사방향 재단방법일때는 앞 뒤중심에서 45° 떨어진 위치가 바이어스방향이 되고 옆선부분은 위사방향이 되기 때문에 전체적으로 신장의 변화가 아주 적게 일어난 것으로 생각된다.

2) 헴봉제방법에 따른 스커트 길이 변화

헴봉제방법에 따른 스커트 길이 변화에서 유의차는 인정되지 않았다. 여기에서 오버록 처리후 공그르기와 기계적인 블라인드봉 재봉기에 의한 헴처리 방법은 유사한 것으로 나타났다. 이것은 드레이프성에서도 헴봉제방법에는 영향이 없는 것과 동일한 결과를 얻었다.

3) 소재에 따른 스커트 길이 변화

소재에 따른 스커트 길이 변화는 위험률 1% 수준에서 유의차가 인정되었다. 즉, P 100(소재 6)이 1.43cm로 가장 많이 신장되었으며, N/C 50/50(소재3)이 가장 적게 신장되었다. 이것으로 소재의 외관상으로는 중량, 밀도 등에 의해서도 스커트의 길이 변화에 영향을 받는 것으로 나타났다.

4) 재단방법과 소재 및 측정위치에 따른 교호작용

재단방법과 소재 및 측정위치에 따른 교호작용에서 위험률 1% 수준에서 유의차가 인정되었다. 경사방향 재단방법일 경우 앞중심과 뒷중심에서 각각 45° 떨어진 위치인 C, G, K, O에서 가장 많이 신장되었으며, 반면 앞중심 A와 뒷중심 I에서는 길이가 줄어드는 현상이 나타났다. 이것은 경사방향 재단방법일때 앞중심과 뒷중심의 슬기부분의 봉제에 의해서 일어난 현상이라고 할 수 있다. 그와 반대로 바이어스방향 재단방법일 경우에는 앞중심과 뒷중심의 슬기부분이 많이 늘어나는데 이것은 신축이 많이 일어나는 위치에 봉제가 이루어지기 때문이라 생각된다.

그림 9는 N/P 80/20(소재 1)의 길이 변화를 나타낸 것으로서 바이어스방향 재단방법일때 주로 많이 신장 되었으며, 측정위치는 앞중심 A와 뒷중심 I에서 크게 신장하였다.

그림 10은 P 100(소재 2)의 길이 변화를 나타낸 것이다.

경사방향 재단방법일 경우 앞중심과 뒷중심에

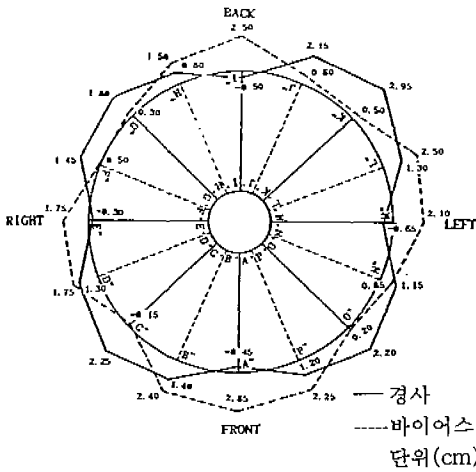


그림 9. 재단방법과 측정위치에 따른 스커트 길이 변화 [N/ P 80/ 20 (소재 1)]

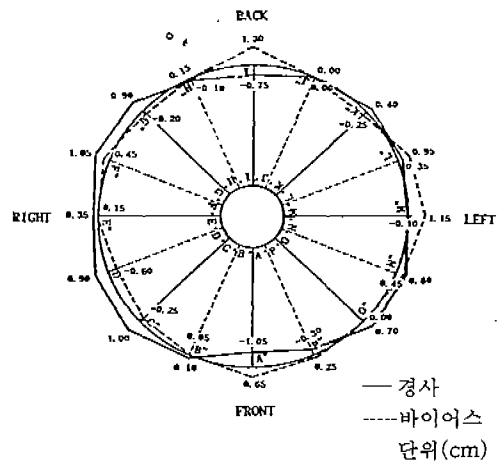


그림 11. 재단방법과 측정위치에 따른 스커트 길이 변화 [N/ C 50/ 50 (소재 3)]

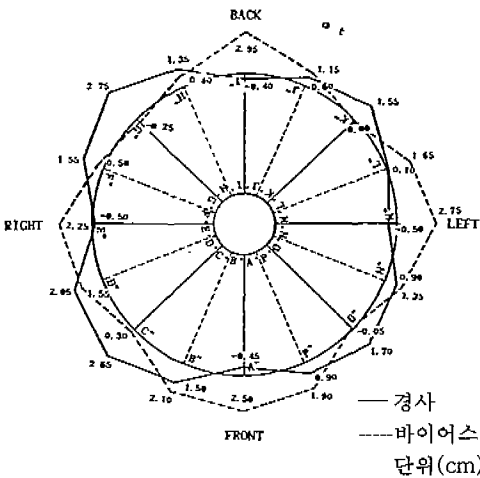


그림 10. 재단방법과 측정위치에 따른 스커트 길이 변화 [P 100 (소재 2)]

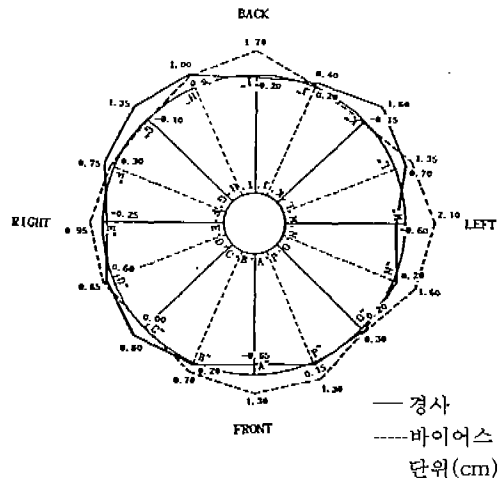


그림 12. 재단방법과 측정위치에 따른 스커트 길이 변화 [P 100 (소재 4)]

서 각각 45° 떨어진 위치인 C, G에서 많이 신장되었으며, 바이어스방향 재단방법일 경우는 앞중심 A, 양 옆술기 E와 M, 뒷중심 I에서 가장 많이 신장되었다.

그림 11은 N/C 50/50(소재 3)의 길이 변화를 나타낸 것으로서 경사방향 재단방법과 바이어스방향 재단방법 모두 신장변화가 거의 일어나지 않았다.

그림 12는 P 100(소재 4)의 길이 변화를 나타낸 것으로서 바이어스방향 재단방법일 경우는 앞중

심 A, 양 옆술기 E와 M, 뒷중심 I에서 많이 신장되었다.

그림 13은 P 100(소재 5)의 길이 변화를 나타낸 것이다.

경사방향 재단방법일 경우 앞중심과 뒷중심에서 각각 45° 떨어진 위치인 C, G, K, O에서 신장변화가 많이 일어났으며, 바이어스일 경우는 앞중심 A, 양 옆술기 E와 M, 뒷중심 I에서 많이 신장되었다.

IV. 결 론

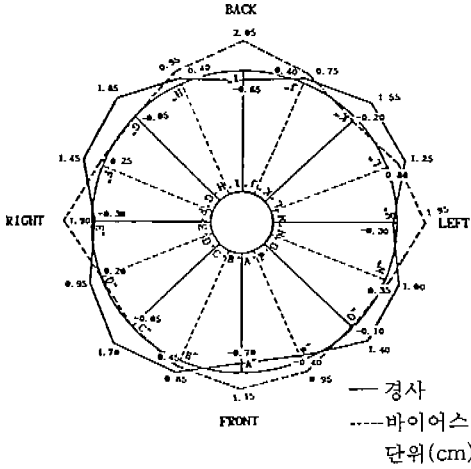


그림 13. 재단방법과 측정위치에 따른 스커트 길이 변화 [P 100 (소재 5)]

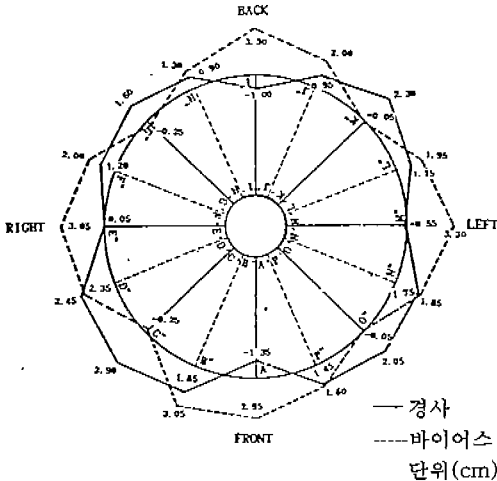


그림 14. 재단방법과 측정위치에 따른 스커트 길이 변화 [P 100 (소재 6)]

그림 14는 P 100(소재 6)의 길이 변화를 나타낸 것이다.

경사방향 재단방법 경우는 앞중심과 뒷중심에서 각각 45° 떨어진 위치인 C, G, K, O에서 많이 신장변화가 일어났으며, 바이어스일 경우는 앞중심 A, 양 옆술기 E와 M, 뒷중심 I에서 많이 신장되었다.

이 연구는 신타성 소재인 피치스킨 가공직물 6 종류를 선정하여, 경사방향과 바이어스방향의 2가지 재단방법 및 공그르기와 블라인드봉 재봉기를 사용하여 헴을 처리한 후에 이에 따른 드레이프성 평가와 정적 실루엣 형상 및 방향별 스커트의 길이를 측정하여, 분산분석 및 상관계수를 구하여 비교 분석한 결과 다음과 같다.

1. 드레이프성의 평가로 재단방법에 있어서는 유의차가 인정되지 않았으며, 경사방향 재단방법과 바이어스방향 재단방법은 유사한 것으로 나타났다. 헴봉제방법에 있어서도 유의차가 인정되지 않았으며, 공그르기와 블라인드봉 재봉기의 봉제방법은 유사한 것으로 나타났다. 소재에 따라서는 유의차가 인정되었으며, N/P 80/20(소재 1) > P 100(소재 5) > P 100(소재 6) > P 100(소재 2) > P 100(소재 4) > N/C 50/50(소재 3)순으로 드레이프성이 좋은 것으로 나타났다.

2. 정적 실루엣 형상의 평가로 재단방법에 있어서는 유의차가 인정되었으며, 경사방향 재단방법이 폭이 넓은 실루엣 형상을 나타내었다. 헴봉제방법에 있어서도 유의차가 인정되었으며, 공그르기가 폭이 넓은 실루엣 형상을 나타내었다. 소재에 있어서도 유의차가 인정되었으며, N/C 50/50(소재 3)이 폭이 넓은 실루엣 형상을 나타내었고, P 100(소재 2, 5)은 폭이 좁은 실루엣 형상을 나타내었다.

3. 스커트 길이의 신장평가로 재단방법에 있어서는 유의차가 인정되었으며, 바이어스방향 재단방법이 많이 신장되었다. 헴봉제방법에서는 유의차가 인정되지 않았으며, 공그르기와 블라인드봉 재봉기의 봉제방법이 유사하게 나타났다. 소재에 있어서도 유의차가 인정되었으며, P 100(소재 6)

이 많이 신장되었고, N/C 50/50(소재 3)이 가장 적게 신장되었다. 재단방법과 스커트길이 측정위치에 따른 교호작용에서는 유의차가 인정되었으며, 경사방향 재단방법일 경우에 앞중심과 뒷중심에서 각각 45° 떨어진 위치에서 많이 신장되었으며, 그와 반대로 바이어스방향 재단방법일 경우에는 앞중심, 양 옆솔기, 뒷중심에서 많이 신장되었다.

참고문헌

1. 福島光, 金子眞純, サーキュラスカートにおける基本的素材のシルエットと伸びの變化に関する一考察, 彩野女子大學校論文集, 1~22 (1991).
2. 須田紀子, 大平通泰, 布のドレープ性について—モデルによるドレープ形成機構の解析(1), 纖維製品消費科學會誌, 15(5), 14~19 (1974).
3. 須田紀子, 大平通泰, 布のドレープ性について—モデルによるドレープ形成機構の解析について(2), 纖維製品消費科學會誌, 18(2), 34~39 (1977).
4. 須田紀子, 大平通泰, 布のドレープ性について—ドレープ性の視覚評價について(1), 纖維製品消費科學會誌, 14(4), 4~8 (1973).
5. 須田紀子, 大平通泰, 布のドレープ性について—ドレープ性の視覚評價について(2), 纖維製品消費科學會誌, 16(4), 20~24 (1975).
6. 須田紀子, 大平通泰, 布のドレープ性について—ドレープ性の視覚評價について(3), 纖維製品消費科學會誌, 16(9), 15~19 (1975).
7. 須田紀子, 大平通泰, 布のドレープ性について—Hamburger의 도레이프係數의 物理的意味について, 纖維製品消費科學會誌, 13(11), 13~20 (1972).
8. 須田紀子, 大平通泰, 도레이프性とその評價, 纖維製品消費科學會誌, 29(7), 3~9 (1973).
9. 안필자, 직물의 Drape성에 관한 연구—Drape 계수를 중심으로—, 대한가정학회지, 23(3), 1~8 (1985).
10. 佐藤悦子, 小林茂雄, サークュラスカートにおける布の重ね合わせ状態のドレープ性, 日本家政學雜誌, 36(5), 17~22 (1985).
11. 佐藤悦子, 石毛フミ子, フレアースカートにおける丈とフレア—效果との關係, 日本家政學雜誌, 36(9), 48~56 (1985).
12. 千葉桂子, 桶口ゆき子, フレアースカートの形態と搖動性, 日本家政學會誌, 39(12), 49~54 (1988).
13. 佐藤悦子, 石毛フミ子, 스카트의 플레어—效果에 관한 연구(第2報)—胴部, 腰部形態と 플레어—效果との關係, 日本家庭學會誌, 38(12), 53~59(1987).
14. 川端澄子, 森喜久江, 플레어스카트에 관한 연구—도레이프에 대해서—, 日本家庭學會誌, 26(3), 25~29 (1975).
15. 早川照子, 스카트의 헤ム縫이目線에 관한 도레이프性의 연구(第1報), 日本家政學雜誌, 19(5), 26~30 (1968).
16. 早川照子, 스카트의 헤ム縫이目線에 관한 도레이프性의 연구(第2報), 日本家政學雜誌, 21(4), 43~47 (1970).
17. 佐藤悦子, 小林茂雄, 스카트의 플레어—效果에 관한 연구(第3報)—플레어—量がシルエットに及ぼす影響, 日本家政學會誌, 43(11), 51~58 (1992).
18. 김혜경, Flare Skirt의 Drape성과 착장형태과악에 관한 연구—Moire photograph법을 중심으로—, 한국의류학회지, 15(1), 38~47 (1991).
19. 박영득, Flare Skirt의 구성면에서 본 Drape성에 관한 연구—Drape 형태를 중심으로—, 계명대학교 과학논집, 7, (1981).
20. 서영숙, 박영득, Skirt 구성면에서 본 Drape성에 관한 연구—Drape 계수와 Hem 효과를 중심으로—, 한국의류학회지, 5(2), 49~53 (1981).
21. 이정순, 직물의 구성조건이 플레어 스커트의

- 정적 실루엣 형상에 미치는 영향, 상명여자대학교 논문집, 31, 457~470 (1993).
22. 이정순, 직물의 역학적 특성 및 드레이프성이 의복의 형태에 미치는 영향, 부산대학교 대학원 박사학위논문 (1989).
23. 조정미, 여성의 하반신 체형분석과 체형변인이 플레어 스커트 입체성능에 미치는 영향, 연세대학교 대학원 박사학위논문 (1992).
24. 한태희, Flare Skirt의 Drape성에 관한 연구 -허리여유분, 벨트, 스커트길이를 중심으로-, 영남대학교 대학원 석사학위논문 (1991).
25. 文化女子大學被服構成學研究室編, 被服構成學 技術編 I, 140~141(1990).
26. 공업진흥청, 국민표준체위조사보고서, 141, 143, (1992).

ABSTRACT

A Study on the Effect of Drape by the Construction Method of the Circular Skirt

The purpose of this study was to investigate influence of the construction method of the circular skirt on drapability and shape of static silhouette and length variation. I made 24 types of skirts giving the variations (six kinds of peach skin-like finished fabrics, two types of cutting method, two types of machine stitch method of hem).

The results were as follows :

1. Analysis of drapability

In the cutting method, there was similarity between warp direction and true bias direc-

tion. In the machine stitch method of hem, there was similarity between blind stitch and blind stitch machine.

According to the fabrics analysis of drapability was excellent in the order N/P 80/20(fabric 1) > P 100(fabric 5) > P 100(fabric 6) > P 100 (fabric 2) > P 100(fabric 4) > N/C 50/50(fabric 3).

2. Analysis of the characteristic values of static silhouette shape

In the cutting method, shape of static silhouette became wide in the warp direction. In the machine stitch method of hem, shape of static silhouette became wide in the blind stitch. According to the fabrics, shape of static silhouette became most wide in the N/C 50/50(fabric 3) and shape of static silhouette became most narrow in the P 100(fabric 2, 5).

3. Analysis of the length variation

In the cutting method, the true bias direction was longer than the warp direction. In the machine stitch method of hem, there was similarity between blind stitch and blind stitch machine. In fabrics, the P 100(fabric 6) showed the longest the N/C 50/50(fabric 3) showed most slight.

Interaction between the cutting and measurement part of skirt length.

In the warp direction, parts that showed longest length variation were C, G, K, O. In the true bias direction, parts that showed most slight length variation were A, E, M, I.