

타이트 스커트 뒤트임 길이에 관한 연구

이정민 · 최혜선 · 강여선

이화여자대학교 생활과학대학 의류직물학과

Research on the Slit Length of Tight Skirts

Jung Min Lee · Hei-Sun Choi · Yeosun Kang

Dept. of Clothing & Textiles, Ewha Womans University
(2004. 4. 8. 접수)

Abstract

The purpose of this research was to ascertain the optimum rear slit length of tight skirts in terms of comfort and appearance. The typical measurements of tight skirts on current market were recorded and a questionnaire survey of women in their twenties was conducted in order to find out the current conditions of the skirts and specific complaints about motion restrictions. Just over half the respondents (50.4%) reported that they had experienced damage to the slit usually when they were stepping on a bus and also walking and running. The clothing test showed that the slit length increased as the motion went from "walking" to "going up stairs", and to "stepping on a bus". In addition the slit length significantly decreased as the hem circumference of skirt became wider. On the basis of those results, a wearing test, evaluating sensual comfort and appearance, was also conducted and the results showed that the slit length of 385mm was most preferred.

Key words: Tight skirt, Slit length, Hemline circumference; 타이트 스커트, 뒤트임 길이, 도련둘레

I. 서 론

타이트 스커트는 폭이 좁고 도련둘레가 엉덩이둘레 치수보다 그리 크지 않기 때문에 스커트 길이가 길수록, 폭이 좁을수록, 트임이 짧을수록 다리 동작을 방해하여 불편함을 준다. 따라서 타이트 스커트 제작 시에는 허리둘레와 엉덩이둘레의 신체특성뿐 아니라 보행이나 계단승강 등 다리의 움직임에 따른 기능적 측면을 고려해야 한다. 타이트 스커트의 실루엣을 유지하면서 동시에 동작에 필요한 공간을 확보하기 위해 '트임'이 사용되며 위치에 따라 뒤트임, 앞트임, 옆트임 등으로, 트임 방법에 따라 겹트임, 맞트임 등으로 구분된다.

스커트 동작에 따른 트임에 관한 연구는(김정숙, 1992; 김희영, 최혜선, 1993; 박영득, 1992; 이연순,

1980) 여러 차례에 걸쳐 진행되어 왔다. 그러나 기존의 의복패턴 연구에서는 실험복의 소재로서 실제 소비자들이 착용하는 소재보다는 광목이 주로 이용되었다. 광목은 실험복 제작이 간편하고 여유분과 동작 시 체표 변화에 따른 주름 현상을 쉽게 파악할 수 있다는 장점이 있지만 그 결과를 다양한 소재에 적용시키는 것은 한계가 있다(정희순, 1998). 특히 소재에 따라 의복의 운동 기능성과 쾌적성이 변화하기 때문에 실제 착용감과 동작 기능성을 높이기 위해서는 여러 소재에 따른 패턴 설계방법에 관한 연구가 필요하다고 하겠다.

따라서 본 연구는 타이트 스커트 착용 시 스커트 도련둘레 치수별, 소재별로 만족도를 높일 수 있는 적정 트임 길이를 설정하고자 하였으며 이를 위해 착용실태 및 불만사항에 관한 소비자 설문조사를 실시

하였고, 20대 여성을 주소비자 층으로 하는 업체를 선정하여 기성복 타이트 스커트의 부위별 치수 및 소재를 조사하였으며 이를 근거로 실험복을 제작하여 동작에 따른 착의 평가를 실시하였다.

II. 연구방법 및 절차

1. 소비자 설문 조사 및 기성 타이트 스커트 치수 측정

소비자 설문조사를 실시하여 타이트 스커트에 대한 소비자들의 구매 및 착용실태를 파악하고 트임 길이 설계를 위한 기초자료를 파악하고자 하였다. 조사 대상은 67~92(55 size) 호칭을 착용하는 20대 여성 소비자 133명이었다. 또한 의류업체에서 생산되는 내추럴라인(무릎길이) 타이트 스커트의 각 부위별 치수 현황을 파악하기 위해 업체 4곳에서 타이트 스커트 176벌을 측정하였으며 계측부위는 허리둘레, 엉덩이둘레, 스커트 밑단둘레, 스커트 총길이, 스커트 트임길이, 스커트 트임 겹침분 등 총 6개 항목이었다.

2. 뒤트임 타이트 스커트 착의 실험

타이트 스커트 착용 시 동작에 따른 기능성 및 외관을 평가하기 위해 업체조사 및 소비자 설문조사를 근거로 실험복을 제작하여 착의평가를 실시하였다. 착의평가는 동작에 따라 필요한 트임길이와 도련둘레를 파악하기 위한 기능성 실험과 관능평가로 구성되었다.

실험복 소재는 업체 조사 결과에 따라 가장 많이 사용되는 소재인 폴리에스테르 100%와 폴리에스테르/폴리우레탄 혼방을 선정하였으며 폴리에스테르 100%의 경우 안감을 넣는 것과 안 넣는 것으로 구분하였고 폴리에스테르/폴리우레탄의 경우는 한방향신장과 양방향신장으로 구분하여 총 4가지로 구분하였다. 스커트 패턴은 현 업체에서 사용하는 기본사이즈(허리둘레 67, 엉덩이둘레 94, size-55)를 기준으로 업체 패턴을 사용하였으며 스트레이트 실루엣을 기준으로 업체 조사 결과에 따라 밑단둘레에 ± 3 cm의 편차를 주어 슬림형, 스트레이트형, 세미타이트형의 세 가지로 유형으로 변형하여 <그림 1> 총 12벌의 실험용 스커트를 제작하였다. 실험용 스커트의 부위별 치수는 허리둘레 68cm, 엉덩이둘레 94cm, 엉덩이길이

16cm였으며 스커트 길이는 무릎길이의 기본 내추럴라인(61cm)으로 하였다. 트임의 위치는 소비자가 가장 선호하는 뒤트임으로 하였고 트임 방식은 동작에 따른 변화를 명확하게 보기 위해 맞트임으로 하였다.

피험자는 업체의 기본 사이즈(67-94, 55size)를 착용하는 20~29세의 성인 여성으로 여성복 브랜드 피팅 모델 4명, 일반 소비자 6명으로 구성되었다. 평균 신장은 164.4cm, 체중 49.9kg, 허리둘레 63.2cm, 엉덩이둘레 89.8cm 이었다. 관능평가 및 외관평가의 평가단은 실험에 참가하고 있는 피험자를 제외한 9명의 피험자와 의류 관련 전공자 8명으로 구성하였다.

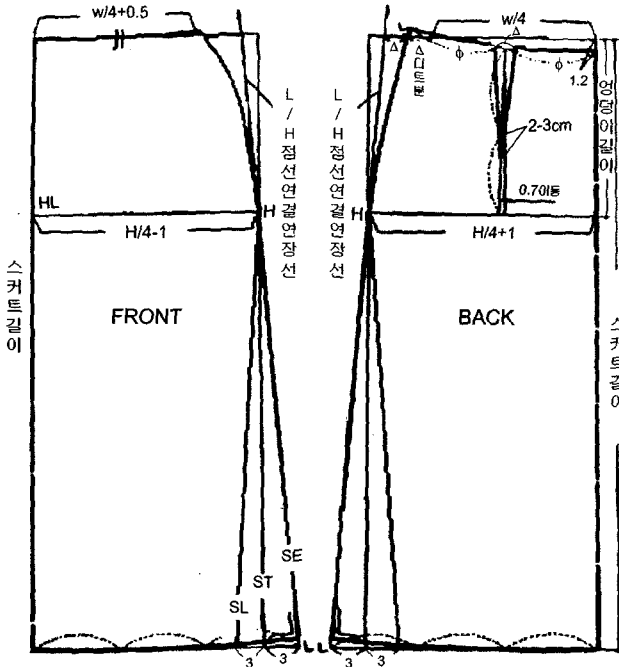
자료의 분석은 SPSS 패키지를 이용하여 기술통계 분석을 실시하고 소재별, 스커트 유형별로 일원분산 분석을 실시하였으며 유의차를 보인 경우는 Duncan 사후검증을 실시하였다. 또한 분석결과에 대한 검사자 간의 상호 일치도를 검토하기 위해서 신뢰도 검증(Reliability Analysis)을 실시하였다.

1) 동작에 따른 트임 길이와 너비 측정 실험

동작에 따른 타이트 스커트의 트임 길이와 너비 변화를 측정하기 위하여 밑단에서 280mm까지 10mm 간격으로 흰색 60'S/3함 폴리스편사로 트임 부위에 실크표뜨기 하였다(그림 2). 트임 길이는 스커트 밑단에서 실크표뜨기한 실이 풀어진 곳까지 세로방향 길이를 측정하였고 트임너비는 스커트 밑단에서 실크표뜨기 실이 풀어진 폭을 측정하였다. 동작은 보행, 계단승강, 버스승강의 3가지였으며 측정은 동작을 3회 반복한 후 실시하였다. 보행실험은 스텝너비 3.7cm, 스텝길이 60.6cm로 그려진 Foot Print를 따라 보행하였고(황규성 등, 1991) 계단승강과 버스승강은 나무로 모형제작을 하여 실험하였다. 계단은 건축법규 시행령 제 29조 제 1항에 따라 높이 17cm, 너비 30cm로 제작하였고, 버스승강대는 높이 34cm, 너비 31cm로 제작 하였다(전경배, 최찬관, 1995).

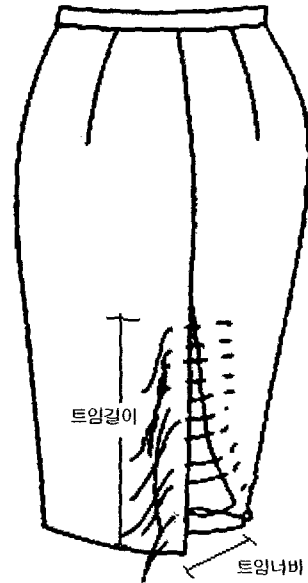
2) 동작에 따른 뒤트임 길이에 대한 관능평가와 외관 평가

동작에 따라 벌어지는 트임길이에 대한 관능평가 및 외관평가를 위해서는 트임 안쪽에 겹고리를 봉제하여 트임을 막을 수 있게 하여 동작시 겹고리를 하나씩 풀어가면서 피험자와 관찰자가 적정한 트임길이를 평가하였다. 겹고리는 업체조사에서의 최소 트임길이와 최대 트임길이를 기준으로 360~460mm(스



SL-슬림형 앞선, ST-스트레이트 앞선, SE-세미타이트 앞선

<그림 1> 타이트 스커트 패턴(단위 : cm)



<그림 2> 트임길이와 너비 측정을 위한 뒤중심 실패뜨기

커트길이-트임 길이를 25mm간격으로 5등간 한 위치에 구성하였다. 평가는 리커트 5점 척도를 이용하였으며 ‘매우 불편하다’는 1점, ‘매우 편하다’는 5점으로 평가하였다. 또한 트임 시작위치가 460mm인 경우를 1번, 435mm를 2번, 410mm를 3번, 385mm를 4번, 360mm를 5번으로 정하여 외관상 가장 적합한 트임길이를 선정하도록 하였다.

III. 연구결과 및 고찰

1. 소비자 착용실태 조사 결과

스커트 착용실태조사 결과 타이트 스커트 구입장소로는 백화점이 56.4%로 가장 많았고 다음으로 일반소매(24.1%), 재래시장(4.3%) 순이었다. 선호하는 트임 위치는 뒤중심트임(82.0%), 앞다트선트임(8.3%), 한쪽옆트임(5.3%), 양옆트임(2.3%), 앞중심트임(2.3%) 순으로 뒤중심 트임이 가장 높았으며 실제 소유하고 있는 스커트도 뒤중심트임이 36%(313벌)로 가장 많았다. 트임 형식은 겹트임 67.7%(90명), 맞트임 32.3

(43명)의 순이었다.

타이트 스커트의 트임이 헐리거나 찢어진 경험에 대한 질문에서는 50.4%가 경험이 있다고 응답하였으며, 걸감만 손상된 경우가 74.8%, 안감 손상이 14.9%, 걸감과 안감 모두 손상된 경우가 10.5%였다. 손상 원인으로는 ‘버스 승강시’가 46.2%로 가장 많았고, ‘보행시 뛰다가’ 23.8%, ‘계단 승강시’ 14.9%, ‘의자에 앉다가’ 8.9% 순으로 나타났다. 트임이 손상된 경우의 소재는 면, 면+폴리에스테르, 폴리에스테르의 순으로 나타나 탄성이 적은 소재가 동작에 의해 힘이 가해질 때 쉽게 손상됨을 알 수 있다. 한편 걸감과 안감이 모두 폴리에스테르인 경우는 걸감만 손상되거나 안감만 손상된 경우가 많았으며 이는 걸감과 안감의 조직이나 두께의 차이에서 나타난 결과라 하겠다. 또한 트임의 손상 정도는 0.6~1cm 이내의 손상이 47.8%(31명)로 가장 많았고 다음으로 0.5cm 이내의 손상이 29.2%(19명)이었다. 따라서 타이트 스커트 트임의 손상은 주로 무릎부위가 벌어지는 경우에 생기며 걸감이 손상되고 소재의 탄성 정도에 따라 영향을 받는다고 할 수 있다.

타이트 스커트 착용 시 트임에 연관된 불편 정도를 5점 척도(1: 매우 그렇다)로 살펴보면 가장 불편한 경우는 '버스승강시 다리를 세워 오를 경우 불편하다'(2.36)였으며, '버스승강시 다리를 기울여야 승강대를 오를 수 있다'(2.47), '계단을 오를 때 치마가 당겨 올라간다'(2.63), '버스승강시 허벅지에 압박감이 가해진다'(2.79), '버스승강시 트임이 뜰어지려한다'(2.86), '계단을 오를 때 허벅지에 압박감이 가해진다'(2.99) 등의 순이었다. 전체적으로 버스승강시>계단승강시>보행시 순으로 불편한 것으로 나타났다.

타이트 스커트 트임에 연관된 불편함과 안감의 관계를 살펴보면 안감이 있는 경우가 전체 스커트의 78.2%(104명)로 없는 경우(21.8%) 보다 훨씬 높았으나 안감 유무에 따른 t-test 결과 모든 질문 항목에서 유의차($p<.05$)를 보이지 않았다. 따라서 일상 생활 동작에 따른 불편 정도는 안감에 의해 달라진다고 볼 수 없다.

타이트 스커트의 트임에 관계된 불편함과 착용자가 느끼는 여유량의 관계를 분석하기 위해 5점 척도(1: 매우 그렇다)로 조사하였으며 그 결과 모든 항목에서 여유분이 적을수록 불만족도가 높게 나타났다(표 1). 분산분석결과 '보행시 허벅지에 압박감이 가해진다'는 $p<.001$ 수준에서 유의차를 보였고, '보행시 종종걸음을 걷게 된다'와 '계단을 오를 때 허벅지에 압박감이 가해진다', '버스승강시 다리를 기울여야 승강대를 오를 수 있다' 항목은 $p<.01$ 수준에서 유의차가 나타났다. '버스승강시 다리를 세워 오를 경

우 불편하다', '계단을 오를 때 트임이 뜰어지려 한다'는 $p<.05$ 수준에서 유의차가 나타났다. 따라서 타이트 스커트 착용 시 여유량에 따라 불편한 정도가 달라진다고 할 수 있다.

2. 업체조사-뒤트임 길이에 관한 연구의 부위별 치수 측정

기성 타이트 스커트의 트임 분량에 영향을 주는 요인을 파악하기 위해 의류업체 4곳에서 무릎 길이의 타이트 스커트로 판매되는 뒤트임 타이트 스커트(67-94, 55size) 176벌의 각 부위별 치수를 측정하였다. 측정항목은 총길이, 허리둘레, 엉덩이둘레, 스커트 밑단둘레, 트임길이, 트임접침분의 6항목이었으며 각 항목들의 평균은 허리둘레 69.9cm, 엉덩이둘레 90.0cm, 총길이 61.2cm(52~69cm), 밑단둘레 90.6cm(70~109cm), 트임길이 21.1cm(12~33cm), 트임접침분 4.1cm(1.9~7cm), (스커트길이-트임 길이) 40.0cm이었다.

스커트에 사용된 소재를 살펴보면, 혼방섬유(46.5%)가 가장 많았으며, 폴리에스테르(14.2%), 면(11.3%), 마(10.2%), 모(10.2%),레이온(7.3%) 순으로 나타났다. 타이트 스커트 소재에 따른 트임 길이를 ANOVA분석한 결과 유의차($p<.05$)가 나타나지 않았다. 혼방섬유는 대부분 신축성 소재가 혼용된 경우였으며 일방신장의 경우는 스판덱스가 3~5%, 양방신장의 경우는 스판덱스가 5% 혼용되었다.

<표 1> 타이트 스커트 여유량에 따른 불편 정도

불편 사항	착용감에 따른 5점척도						F
	매우 그렇다	약간 그렇다	보통이다	별로 그렇지 않다.	전혀	그렇지 않다	Total
보행시 다리를 쭉 펴고 걷는 것이 어렵다.	-	2.89	3.14	3.18	-	3.09	0.967
장시간 착용시 트임 부위가 벌어져 보기 안 좋다.	-	2.79	3.13	3.23	-	3.07	1.650
보행시 종종 걸음을 걷게 된다.	-	2.86	3.50	3.27	-	3.32	5.185**
보행시 허벅지에 압박감이 가해진다.	-	2.82	3.51	3.64	-	3.38	10.051***
계단을 오를 때 트임이 뜰어지려 한다.	-	2.89	3.40	3.32	-	3.28	3.768*
계단을 오를 때 허벅지에 압박감이 가해진다.	-	2.46	3.10	3.36	-	3.01	7.824**
계단을 오를 때 치마가 당겨 올라간다.	-	2.46	2.65	2.95	-	2.66	1.975
버스승강시 트임이 뜰어지려 한다.	-	2.61	2.95	2.95	-	2.88	1.728
버스승강시 허벅지에 압박감이 가해진다.	-	2.50	2.81	3.14	-	2.80	3.015
버스승강시 다리를 기울여야 승강대를 오를 수 있다.	-	1.93	2.65	2.68	-	2.50	7.350**
버스승강시 다리를 세워 오를 경우 불편하다.	-	2.00	2.48	2.55	-	2.38	3.497*

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

1) 도련둘레, 총길이, 트임 겹침분과 트임 길이의 관계
스커트의 부위별 측정값의 산점도를 살펴보면<그림 3>, 트임길이와 겹침분, 트임길이와 총기장은 정적 관계를 보였으며, 트임길이와 도련둘레는 부적 관계를 보였다. 이를 선형회귀검정을 통해 자세히 살펴보면 도련둘레와 총길이, 트임너비와 트임길이간에 유의차($p<.001$)를 나타냈다. 또한 비표준화계수 역시 도련둘레와 트임길이는 부적관계를 보였으며 총길이 및 트임겹침분과 트임 길이는 정적 관계를 보였다. 따라서 도련둘레, 총길이, 트임겹침분은 트임길이에 유의적 영향을 미치고 총기장이 증가할수록, 도련둘레가 감소할수록 트임길이가 길어짐을 알 수 있다.

한편 트임 길이에 영향을 미치는 요인의 영향력을 각 항목별 결정계수 R^2 값으로 비교하면 총길이와 트임 길이와의 결정계수 R^2 값은 0.51, 도련둘레와 트임 길이와의 R^2 값은 0.33, 트임겹침분과 트임 길이와의 R^2 값은 0.31로 총길이와 가장 큰 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 도련둘레를 χ_1 , 총기장을 χ_2 , 트임겹침분을 χ_3 , 이라 할 때 추정회귀식은 $y=5.07-0.16\chi_1+0.41\chi_2$

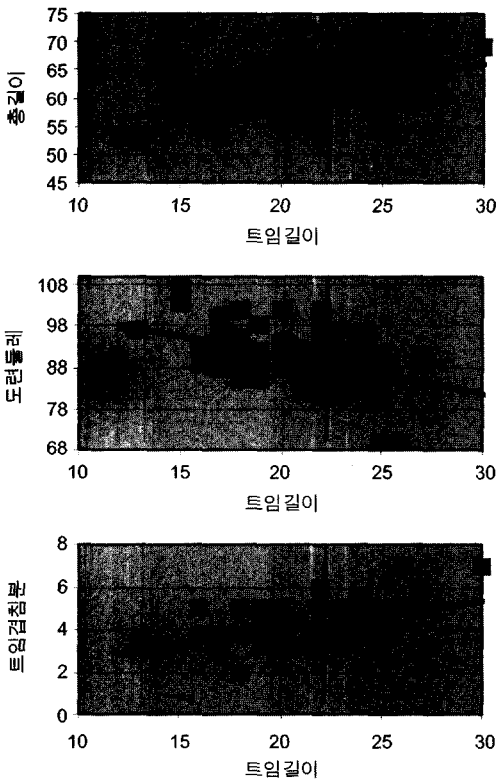
$+1.29\chi_3$ 와 같았다.

2) 의류소재와 트임 길이와의 관계

기성 타이트 스커트용 소재, 폴리에스테르(14.2%), 면(11.3%), 마(10.2%), 모(10.2%), 레이온(7.3%) 간의 ANOVA 분석 결과를 살펴보면 소재에 따른 트임 길이는 유의차를 보이지 않았다. 따라서 이를 천연섬유, 합성섬유, 폴리우레탄이 들어간 혼방섬유로 재 분류하여 분석하였다. 평균 뒤트임길이는 천연섬유가 21.42cm, 합성섬유는 21.76cm, 혼방섬유는 18.93cm로 신장율이 높은 소재일수록 트임 길이가 짧아졌으며 ANOVA 분석 결과 $p<.001$ 수준에서 유의차를 보였다. Duncan 사후검정으로 소재간 차이를 살펴보면 ‘천연섬유’와 ‘합성섬유’간 트임 길이 차이에는 유의차를 보이지 않았으나 ‘천연섬유’와 ‘혼방섬유’, ‘합성섬유’와 ‘혼방섬유’의 경우는 $p<.001$ 수준에서 유의차가 나타났다. 따라서 폴리우레탄이 들어간 혼방섬유가 천연섬유 및 합성섬유와 트임길이에 차이가 있다고 할 수 있다.

3. 착의 평가 실험

1) 스커트 유형별 동작에 따른 필요 뒤트임 길이와 너비
12종의 실험복에 대해 동작에 따라 변화되는 뒤중심 트임 길이 및 벌어지는 트임너비를 측정하여 스커트 유형별로 ANOVA를 실시한 결과<표 2>, 보행 및 계단승강 동작에서는 모든 실험복(폴리에스테르 100%, 폴리에스테르 100%+안감, 폴리에스테르/폴리우레탄(일방신장) 폴리에스테르/폴리우레탄(양방신장)에서 각 도련둘레 유형별(슬림, 스트레이트, 세미타이트)로 필요 트임 길이와 너비 모두 유의적 차이를 보였다. 그러나 버스승강 동작의 경우, 트임길이는 모든 소재에서 트임 너비는 폴리에스테르 100%+안감의 경우와 폴리에스테르/폴리우레탄(양방신장)의 경우를 제외한 모든 소재에서 각 도련둘레 유형별로 유의차가 나타나지 않았다. 그러므로 보행동작과 계단승강 동작의 경우는 도련둘레의 차이에 따라 필요 트임 길이가 달라진다고 할 수 있으나 버스승강의 경우는 동작에 따라 필요한 트임길이 및 너비가 유형별 도련둘레차이보다 훨씬 크기 때문에 유형간에 유의차가 나타나지 않았다고 할 수 있다. 이와 같이 동작에 따른 뒤트임 길이 및 너비를 살펴보면 스커트 도련둘레가 슬림형 (89cm)< 스트레이트형 (92cm)< 세미타이트형



<그림 3> 스커트 트임길이 산점도

(95cm)으로 증가함에 따라 벌어지는 트임길기와 트임 너비가 감소하는 경향이 있음을 알 수 있다.

2) 동작 시 뒤통임 길이에 대한 기능적 만족도 평가

(1) 스커트 유형별 기능적 만족도 평가

동작별로 타이트 스커트의 도련돌레 유형에 따른 트임길이의 만족도에 대한 평가를 보면 <표 3>, 일반적으로 (스커트길이-트임길이)가 짧아질수록 즉 트임길이가 길어질수록 동작에 따른 만족도가 높게 나타났다. 도련돌레 유형별로 ANOVA 분석 결과, 모든 동작에서 스커트 유형간에 트임길이에 대한 만족도가 유의차($p<.001$)를 보였으며 Duncan 사후검정에서도 모든 동작에서 스커트 유형별로 각각 만족도가 다른 집단으로 구분되었다. 따라서 보행, 계단승강, 버스승강의 모든 동작에서 스커트 유형에 따라 트임길이에 대한 만족도가 달라지고 도련돌레가 커질수록 적당하게 느끼는 트임 시작 위치(스커트길이-트임길이)는 낮아짐을 알 수 있었다. 특히, 보행시와 계단승강시는 슬림형의 경우 시작위치 410mm부터, 스트레이트형은 435mm부터, 세미타이트형은 460mm부터 '적당' 이상의 평가를 받았으나 버스 승강시는 모든 유형에서 보행시보다 더 높은 위치에서 트임이 시작될 경우, 즉 슬림과 스트레이트는 410mm부터 세미타이트는 435mm부터 '적당' 이상의 평가를 받았다.

(2) 소재별 기능적 만족도 평가

타이트 스커트의 소재 종류에 따른 트임길이의 만족도에 대한 평가 분석은 <표 4> 보행시, 계단승강시 및 버스승강시 모두에서 (스커트길이-트임길이)가 짧아질수록, 즉 트임길이가 길어질수록 만족도가 높게 나타났다. ANOVA 분석으로 유의차를 살펴보면, 모든 동작에서 스커트 소재간에 트임길이에 대한 만족도에 유의차($p<.001$)를 보였다. Duncan 사후검정을 통해 소재에 따른 차이를 분석하면 대체로 걸감이 폴리에스테르인 경우는 안감 구성 여부에 따른 트임길이의 만족도 차이가 없었으며 폴리에스테르/폴리우레탄 혼방의 경우도 일방신장과 양방신장 간에 차이를 보이지는 않았으나 폴리에스테르 100%와 폴리에스테르/폴리우레탄 혼방소재 간에는 다른 만족도로 구분되었다.

동작별로 살펴보면 보행시에 폴리에스테르는 (스커트길이-트임길이)가 435mm보다 위쪽에서 시작할 때 '적당' 이상의 평가를 받았으며 폴리우레탄이 포함된 경우는 모든 트임 시작위치(460mm 이상)에 대해 '적

당' 이상의 평가를 받았다. 계단승강시를 살펴보면 폴리에스테르는 410mm보다 위쪽에서, 폴리우레탄이 포함된 경우는 435mm보다 위쪽의 트임 시작에 대해 '적당' 이상의 평가를 받았고 버스승강시는 폴리에스테르는 385mm보다 위쪽에서, 폴리우레탄이 포함된 경우는 410mm보다 위쪽의 트임 시작에 대해 '적당' 이상의 평가를 받아 동작이 커질수록 '적당' 이상의 평가를 받는 트임 시작위치가 높아짐을 알 수 있다.

3) 스커트 트임 시작 위치에 대한 외관평가

타이트 스커트의 트임은 일차적으로 동작 시 불편 사항이 없어야 하겠지만 트임길이가 길어질수록 동작 적합성은 높아지나 외관은 나빠질 것이다. 따라서 동작기능성과 심미적 측면을 모두 만족시키는 트임 길이를 찾기 위하여 트임길이에 대한 외관평가를 실시하였으며 그 결과는 <표 5>와 같다.

외관평가 시 가장 선호하는 트임 시작 위치는 모든 유형에서 385mm가 가장 높게 나타나 가장 선호하는 트임 위치임을 알 수 있다. 또한 외관상 적합한 타이트 스커트의 트임 위치는 도련돌레 유형과 소재의 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

4) 타이트 스커트의 적정 뒤통임 위치 산출

타이트 스커트의 기능적 관능평가 결과와 외관평가 결과를 그림으로 나타내면 <그림 4>와 같다. 기능적 만족도 평가에서 '적당' 이상의 평가를 받은 트임 위치를 음영으로 나타냈으며 외관평가에서 가장 선호되는 트임 위치를 굵은 테두리로 표시하였다. <그림 4>에 나타난 바와 같이 폴리에스테르 100% 소재의 경우는 안감 유무와 관계없이 슬림형의 경우만 기능적으로 적당한 트임 시작 위치(360mm)가 외관평가에서 선호하는 트임 위치(385mm)보다 높았을 뿐 스트레이트형은 385mm, 세미타이트형은 410mm로 모두 외관평가에서 선호하는 트임 위치보다 낮았다. 폴리우레탄이 혼용된 소재 모두에서도 외관평가에서 선호하는 트임 위치(385mm)보다 기능적으로 적당하게 평가된 트임 위치가 슬림형 385mm, 스트레이트형 410mm, 세미타이트형 435mm로 더 낮았다. 따라서 폴리에스테르 100%, 슬림형 도련돌레의 경우는 기능적 만족도를 위한 트임 길이가 외관적으로 지나친 트임 길이가 될 수 있으나 다른 소재 및 유형의 도련돌레에서는 외관평가에서 선호하는 트임 위치가 기능적으로도 만족되는 위치임을 알 수 있다. 다시 말해 기능성과 외관

단위 : cm

<표 2> 스키트 유형에 따른 필요 뒤트임 길이와 너비 차이 분석

소제	유형	길이												너비											
		보행시				계단승강시				비스듬강시				보행시				계단승강시				비스듬강시			
		평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차				
플리에스테르 100% + 안감없음	슬림(89cm)	23.2	4.63		26.6	2.37		27.8	0.50		15.1	5.57		18.6	3.54		22.7	3.62		22.9	5.27	0.60			
	스트레이트(92cm)	16.0	4.95	11.53	23.0	2.91	5.21*	27.7	0.71	0.66	10.5	4.55	6.17**	15.8	4.03	5.21*	20.5	5.94							
	세미타이트(95cm)	12.4	4.96		20.4	6.08		27.3	1.5		7.3	3.97		12.6	5.25		20.4	3.84	5.79**						
플리에스테르 100% + 안감있음	슬림(89cm)	23.3	4.01		27.4	0.85		27.8	0.47		16.5	4.18		20.2	3.68		19.9	2.90							
	스트레이트(92cm)	20.4	3.12	7.30**	25.0	1.86	9.59**	27.6	1.17	0.22	11.6	3.49	5.16*	16.4	3.29	9.59*	20.4	3.84							
	세미타이트(95cm)	15.6	5.48		22.0	4.08		27.6	0.78		10.0	5.44		14.8	4.20		19.9	2.90							
플리에스테르 + 폴리우레탄 (양방신장)	슬림(89cm)	21.4	4.32		25.5	3.14		27.8	0.67		14.1	6.28		18.2	5.85		24.0	3.38							
	스트레이트(92cm)	17.6	5.20	4.09*	23.3	3.60	7.82**	27.6	1.17	1.23	10.3	5.15	5.57*	14.6	3.48	7.82**	23.1	4.98	6.85**						
	세미타이트(95cm)	14.2	6.26		17.4	6.08		26.2	3.90		5.7	4.37		9.4	4.70		16.4	5.63							
플리에스테르 + 폴리우레탄 (양방신장)	슬림(89cm)	19.4	4.47		23.7	5.26		27.8	0.50		14.5	5.91		18.1	5.93		24.5	4.42							
	스트레이트(92cm)	17.4	4.80	4.54*	22.6	4.41	3.48*	25.8	3.44	1.20	9.2	5.33	4.49*	13.5	6.46	3.48*	18.8	7.31	2.66						
	세미타이트(95cm)	13.1	4.38		18.1	4.57		25.7	4.62		7.4	4.28		10.5	4.66		18.4	6.66							

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

<표 3> 타이트 스키트 유형별 트임 시작 위치에 대한 기능적 만족도 평가(스카트길이-트임길이)

슬림	보행시												계단승강시												비스듬강시											
	460				385				360				460				435				410				385				410				385			
	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차								
스트레이트	2.91	4.16	4.66	B	4.90	2.54	A	3.17	B	3.84	B	4.38	B	3.73	C	3.73	C	3.14	C	3.14	C	3.73	C	4.90	C	4.97	C	4.97	C							
	3.50	4.09	4.64	C	4.90	3.14	C	3.14	C	3.14	C	3.73	C	3.73	C	3.73	C	3.14	C	3.14	C	3.73	C	4.90	C	4.97	C	4.97	C							
	F-value	152.00***	168.53***	144.62***	75.70***	15.03***	185.8***	159.73***	139.43***	80.66***	31.65***	146.09***	184.16***	164.18***	115.25***	60.04***																				

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

각당마다 이상으로 평가된 부분은 음영으로 구분하였다.

<표 4> 소재별 트임 시작 위치에 대한 기능적 만족도 평가(스카트길이-트임길이)

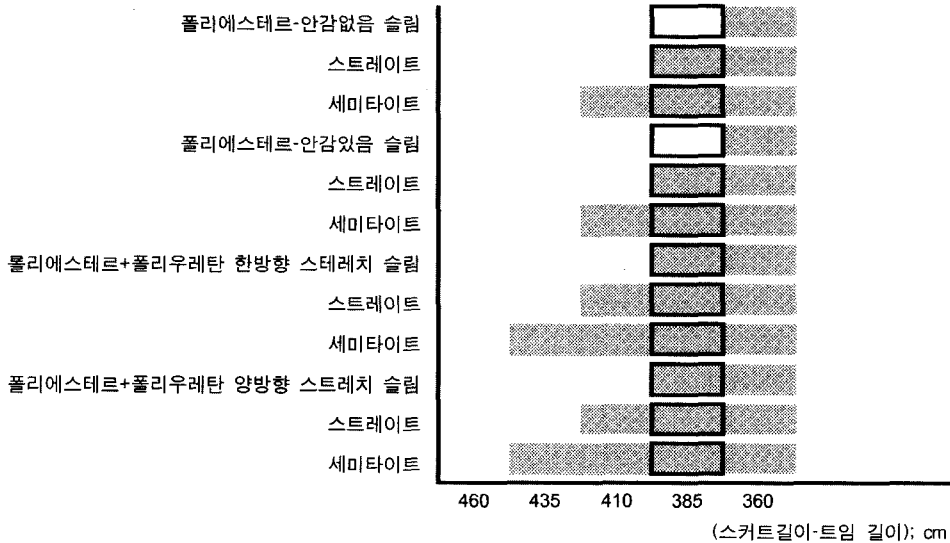
플리에스테르 100% (안감없음)	보행시												계단승강시												비스듬강시											
	460				385				360				460				435				410				385				410				385			
	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차	평균	표준 편차	F	표준 편차								
플리에스테르+폴리우레탄 (양방신장)	2.67	3.29	3.94	A	4.47	2.30	A	2.91	3.55	A	4.17	A	4.61	A	1.47	2.01	A	2.64	2.66	A	1.93	A	2.66	A	3.40	A	3.94	A								
	2.93	3.43	4.08	A	4.52A	2.45	A	2.98	3.72	A	4.27	A	4.71	A	1.44	1.93	A	2.66	2.66	A	1.93	A	2.66	A	3.40	A	3.94	A								
	F-value	3.10	3.72 B	4.27 B	4.72 B	4.94 B	2.74 B	3.40 B	3.99 B	4.48 B	4.85 B	1.84 B	2.49 B	3.21 C	3.84 B	4.32 B																				
플리에스테르+폴리우레탄 (양방신장)	3.10	3.61	4.29	B	4.76	2.59	B	3.29	4.01	B	4.55	B	4.87	B	1.67	2.36	B	3.06	3.06	B	2.36	B	3.06	B	3.83	B	4.40	B								
	8.17 ***	4.52 ***	8.74 ***	11.05***	8.64 ***	8.40 ***	13.56***	13.74***	9.99 ***	10.83***	16.94***	17.96***	12.44***	12.55***																						
	F-value	8.17 ***	4.52 ***	8.74 ***	11.05***	8.64 ***	8.40 ***	13.56***	13.74***	9.99 ***	10.83***	16.94***	17.96***	12.44***	12.55***																					

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

각당마다 이상으로 평가된 부분은 음영으로 구분하였다.

<표 5> 타이트 스커트 트임길이에 대한 외관평가

소재	형태	스커트길이 - 트임길이				
		460	435	410	385	360
폴리에스테르 안감없음	슬림(89cm)	2	3	10	27	13
	스트레이트(92cm)	1	8	8	32	6
	세미타이트(95cm)	-	6	8	26	15
폴리에스테르 안감있음	슬림(89cm)	-	5	11	29	10
	스트레이트(92cm)	-	7	12	27	9
	세미타이트(95cm)	1	4	13	23	14
폴리에스테르 + 폴리우레탄 한방향 스트레치	슬림(89cm)	-	9	12	21	13
	스트레이트(92cm)	-	4	14	19	16
	세미타이트(95cm)	-	4	10	19	21
폴리에스테르 + 폴리우레탄 양방향 스트레치	슬림(89cm)	-	4	4	24	21
	스트레이트(92cm)	-	5	5	29	14
	세미타이트(95cm)	-	4	6	27	17



<그림 4> 트임길이 외관평가와 동작시 적정 뒤트임위치

을 고려한 트임 시작 위치(스커트길이-트임길이)는 폴리에스테르 100% 스커트 슬림형(360mm)을 제외한 모든 스커트에서 385mm가 최적이라고 할 수 있다.

특히 업체조사에서 측정한 슬림형 스커트의 트임 시작 위치와 동작에 따른 관능평가와 외관평가에서 결과된 트임 시작위치를 비교하면 모든 소재에서 슬림형 스커트의 경우는 업체의 평균 트임 시작 위치(400mm)보다 착의 실험에서 결과된 적정 트임 시작 위치(360mm)가 더 높았다. 따라서 기성복 슬림형 스

커트의 트임 시작위치는 동작 기능성과 외관평가 모두에 적합하지 않음을 알 수 있으며 트임위치가 400mm에서 385mm로 변화되어 기능성을 높일 필요가 있다고 하겠다.

또한 업체 설문 조사에 따르면 타이트 스커트의 트임은 스커트의 길이에 따라 트임길이 값이 다르나 소재나 도련둘레에 따라서는 변화하지 않는다고 하였다. 그러나 동작실험과 외관평가 결과를 살펴보면 적정 트임 시작 위치는 소재나 도련둘레 유형에 따라

유의적 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다.

한편 폴리에스테르 100%에서 안감 유무에 따라 적정 트임 시작 위치가 차이를 나타내지 않았음을 볼 때 안감이 트임 위치에 영향을 미치지 않는다고 할 수 있으며, 폴리에스테르/폴리우레탄 일방신장과 양방신장 간에 적정 트임 위치의 차이가 없음을 볼 때 경사방향의 신장 정도는 스커트 트임 시작 위치에 큰 영향을 미치지 않는다고 하겠다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 타이트 스커트의 적정 뒤트임 시작 위치 설정을 위하여 타이트 스커트를 주로 착용하는 20대 여성 소비자를 대상으로 착용실태와 일상 동작에 따른 트임에 관련된 불만요인을 조사하였다. 또한 업체에서 판매하는 타이트 스커트의 부위별 치수를 측정하였으며 소비자설문과 업체조사의 결과를 근거로 실험복을 제작하여 동작에 따른 트임길이 변화와 착용감 및 외관평가를 실시하여 기능적 외관적으로 적합한 스커트 트임 위치를 제시하였다.

1. 소비자 설문 조사 및 업체 조사

소비자들이 주로 착용하는 트임 위치는 뒤중심트임이 가장 많았으며, 트임 형식은 겹트임이 많았다. 트임 부분이 헤지거나 찢어진 경험으로는 50.4%가 있었으며, 길감>안감>겉·안감 모두 순으로 손상되었다. 트임이 헤지거나 찢어진 소재는 면, 면+폴리에스테르, 폴리에스테르의 순으로 나타났으며 손상 정도는 대체로 1cm 이하였다. 스커트 트임이 손상된 동작은 버스 승강시, 보행시 뛰다가, 계단승강시, 의자에 앉다가 순으로 나타났다. 착용한 스커트에 78.2%에 안감이 있었으나 안감으로 인해 불편정도가 달라지지는 않는 것으로 분석되었다. 스커트 여유분에 따른 불편정도는 여유가 적을수록 불만도가 높게 나타났다.

타이트 스커트 착용 시 일상 생활의 불편 정도는 버스승강과 관련된 동작에서 가장 컸으며 다음으로 계단승강과 관련된 경우여서 주로 무릎이 벌어지는 정도에 따라 불편한 정도도 높아진다고 볼 수 있다.

의류업체의 타이트 스커트의 부위별 치수를 측정 한 결과, 트임길기와 총길기는 정적 관계를 보였고 트임길기와 도련둘레는 부적 관계를 보여 총길이가

길어질수록, 도련둘레가 좁아질수록 트임길이는 길어진다고 볼 수 있다. 상관관계를 통해 트임길이를 결정하는 결정계수 R^2 값을 살펴보면 도련둘레의 경우는 R^2 이 0.33, 총길이는 R^2 이 0.51, 트임겹침분은 R^2 값이 0.31로 나타나 트임길이에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 총길이임을 알 수 있다.

2. 동작에 따른 뒤트임 길이와 너비에 관한 착의 실험

보행, 계단승강, 버스승강 동작에 대해 타이트 스커트의 도련둘레 유형에 따른 트임 위치의 만족도 평가에서는 모든 동작에서 스커트 유형에 따라 트임길이에 대한 만족도가 달라지고 도련둘레가 커질수록 적당하게 느끼는 트임 시작 위치는 낮아짐을 알 수 있었다. 특히, 보행시와 계단승강시에 비해 버스 승강시에 '적당' 이상의 평가를 받는 트임 위치가 더 높았다.

타이트 스커트의 소재에 따른 트임 위치의 만족도 평가 역시 보행, 계단승강 및 버스승강 모두에서 트임 시작 위치에 대한 만족도에 유의차를 보였으며 Duncan 사후검정을 통해 차이를 분석한 결과 폴리에스테르 소재의 경우는 안감 구성 여부에 따른 트임길이의 만족도 차이는 없었으며 폴리에스테르/폴리우레탄 혼방의 경우도 일방신장과 양방신장 간에 차이를 보이지 않았으나 폴리에스테르 100%와 폴리에스테르/폴리우레탄 혼방소재가 다른 만족도로 구분되었다.

보행, 계단승강, 버스승강 동작에서 '적당' 이상의 평가를 받은 트임 시작위치(스커트길기-트임길이)를 살펴보면 폴리에스테르 100%의 경우는 안감 유무와 관계없이 슬림형 360mm, 스트레이트 385mm, 세미타이트 410mm였으며, 폴리에스테르/폴리우레탄의 경우는 일방신장과 양방신장의 경우 모두 슬림형 385mm, 스트레이트 410mm, 세미타이트 435mm였다. 한편, 외관평가에서는 385mm가 가장 선호하는 트임길기로 조사되어 385mm보다 트임 시작 위치가 높거나 낮은 경우는 부담감을 느끼거나 미관상 보기 안좋다고 조사되었다.

따라서 동작기능성과 심미적 측면을 모두 만족시키는 최적 트임 시작 위치는 폴리에스테르 100%의 슬림형 스커트를 제외하고 모든 스커트 유형에서 385mm라고 할 수 있다. 또한 업체 타이트 스커트의 부위별 측정 결과에서 트임 시작 위치가 평균 400

mm, 최대 525mm, 최소 310mm임을 볼 때 관능평가 및 외관평가 결과 제시된 트임 시작 위치는 기성복 업체에서 참고 할 수 있는 자료라 하겠다.

본 연구는 착의 실험 피험자가 기성복 치수 55에 국한되어 있고 20대에 한정되어 있어 본 연구 결과를 일반화하여 확대 해석하는 데는 무리가 있다고 하겠다. 따라서 자료의 일반화를 위해서는 연령별, 체형별 및 여러 소재별로 구분된 대규모의 실험이 뒤따라야 할 것이다.

참고문헌

- 강순희. (1992). 의복의 입체구성, 교문사.
- 공업진흥청. (1993). 국민표준채워조사보고서.
- 권실비아. (1999). 타이트 스커트 원형의 관한 연구-기성복 원형을 중심으로. 성신여자대학교 석사학위 논문.
- 김구자. (1995). 피부구성학적 인체 계측과 요인구조분석. 서울대학교 석사학위논문.
- 김은주. (1990). 스커트 원형 연구-인체의 형태적 요소를 병용하여. 고려대학교 석사학위논문.
- 김정숙. (1992). 동작에 따른 타이트 스커트의 뒤트임 분량에 대한 연구-보행시와 계단승강시. *한국의류학회지*, 16(4), 485-493.
- 김정숙. (1993). 보행시 타이트 스커트의 길이나 도련 폭에 따른 뒤트임 분량에 대한 연구. *응용과학연구*, 2(1), 123-137.
- 김희영, 최혜선. (1993). 타이트 스커트 실루엣 및 길이에 따른 동작적합성과 트임길이에 관한 연구. *한국의류학회지*, 17(4), 539-549.
- 박영득. (1992). 타이트 스커트의 동작적합성에 관한 연구. *대한인간공학회지*, 11(2).
- 박혜숙 역. (1987). *문화여자대학 피부구성학 연구실편, 피부 구성학 이론편*. 경춘사.
- 오정석. (1980). 실루엣에 의한 하반신 체형계측과 Skirt Pattern의 적합성에 관한 연구-여대생을 중심으로. 한양대학교 석사학위 논문.
- 이소영. (1996). 스테이트 스커트의 여유분에 관한 연구. 이화여자대학교 석사학위 논문.
- 이순원, 임원자. (1981). *의복구성원리*. 서울대학교 출판부.
- 이지은. (2000). 타이트 스커트 트임에 대한 감성공학적 연구. 영남대학교 석사학위 논문.
- 이혜선. (1996). 타이트 스커트 종류와 착용시간에 따른 동작기능성에 관한 연구. 이화여자대학교 석사학위 논문.
- 정희순. (1998). 소재의 신장률에 따른 슬랙스 원형 연구-20대 여성을 중심으로. 서울대학교 석사학위 논문.
- 전경배, 최찬관. (1995). *건축법규 해설*. 세진사. p.164.
- 조수연. (1994). 하지동작에 따른 타이트 스커트의 원형별 의복압 연구. 연세대학교 석사학위 논문.
- 채서일, 김범중. (1990). SPSS/PC를 이용한 통계분석. 범문사.
- 황규성, 정민근, 이동춘. (1991). 한국인의 보행특성에 관한 연구. *대한인간공학회지*, 10(2).
- Lai, S. S. (2002). Objective ewaluation for the confort of free movement of a narrow skint. *Clothing and Textiles Rescearch Jornal*, 20(1), 45-52.