

폐경기 여성을 위한 슬랙스 패턴에 관한 연구

박 현 숙 · 김 여 숙
창원대학교 의류학과

A Study on the Slacks Blocks for the Menopausal Women

Park, Hyun Sook · Kim, Yeo Sook

Dept. of Clothing and Textile, Changwon National University, Changwon, Korea

ABSTRACT

From the menopause, women's aging progress is accelerated. Changes of lower body somatotype are accentuated in abnormal of body index and proportion. The purpose of this study is making more functional, more beautiful and more comfortable slacks for the postmenopausal women who actively participate in social activities. The results of this study are as follows: As the characteristics of this study pattern, hip circumference was replaced with maximum lower body circumference, the crotch length was defined as H/4, front crotch extension was H/16 and back crotch extension was defined as H/8. The center backline was set up with half of crotch level line. As characteristics of style, waist line is lowered 2cm at the center front, 1cm at the center back with a little bent waistband. Knee line was set up heightened 6cm from crotch level to the ankle, and widened the width of the knee and ankle, and made in semi bell bottom. 6 women who put on slacks designed from their body size evaluated that their experimental slacks were superior than ready to wear.

Key words: the menopause, women's, slacks, hip circumference, maximum lower body circumference, the crotch length, crotch level

I. 서론

1. 연구의 필요성

현대의학기술의 발달과 경제발전에 따른 생활 수준의 향상으로 인하여 인간의 평균수명은 크게 신장되고 있다. 평균수명의 연장은 노인 인구의 증가로 결부되는데, 장래 추계인구 조사에서도 65세 고령인구 구성비가 2010년 10.7%, 2030년

23.1%, 2050년 34.4%로 나타났으며(통계청 2003), 이러한 인구의 고령화 현상이 두드러짐에 따라 폐경을 전후한 세대는 노인이 아닌 중년과 노인의 중간세대로 주목을 받고 있다.

중년은 범위가 넓고, 개인차로 인하여 동일한 연령의 여성이라 할지라도 체형의 변이에는 많은 차이를 보이며 다양한 체형분포를 가지게 된다(김옥경 2000). 이는 폐경의 시기가 개개인에 따

이 논문은 2007년도 창원대학교 연구비에 의하여 연구되었음.

접수일: 2008년 1월 31일 채택일: 2008년 3월 20일

Corresponding Author: Kim, Yeo Sook Tel: 82-55-213-3493

e-mail: yeosook@changwon.ac.kr

라 다르며, 폐경후의 체형변이도 폐경관리 능력에 따라 차이가 나므로 나이를 중심으로 구분한 중년의 체형분류나, 원형 등은 체형의 공통인자의 추출이 어렵고, 적합성이 떨어지는 요인이 된다.

여성은 폐경을 기준으로 중년에서 노년으로의 진행이 가속화 되며, 체형의 변이가 두드러져, 허리 및 배둘레가 증가하고, 엉덩이의 하수가 심해지며 다리는 굵고 가늘어지는 등 신체지수와 프로포션에 이상이 발생하게 되지만, 폐경기 여성의 최근 동향은 의식수준이 낮고, 교육수준도 높아지고 있으며, 경제력 또한 지니고 있어, 적극적인 사회참여와 더불어 의복에 대한 관심이 점차 높아지고 다양화되고 있다. 따라서 이시기의 여성들은 자신의 실제 체형보다 자신이 원하는 체형으로 보이게끔 해주는 의복을 요구하고 있으며, 기성복에 대한 요구수준과 관심이 소재 및 디자인에 대한 기대뿐 아니라 치수의 적합성, 인체 실루엣과 적합성에도 모아지고 있다.

슬랙스는 어느 의복보다도 기능성이 중시되며 복잡한 신체구조를 감싸야 하는 구성요인을 가지고 있고, 활동의 용이성으로 인해 상시착용 연령이 확대되고, 착용빈도가 높아지는 경향을 보임으로 슬랙스 제작 시 폐경기 여성들의 하반신특성을 고려한 패턴의 개발이 필요하다. 그러나 의류생산업체에서 제작되고 있는 여성복의 슬랙스 패턴은 일반적으로 균형 잡힌 젊은 층을 기본라인으로 택하고 있다는 점과 신체의 크기와 연령으로 차별화되었기 때문에 기성복 구입 시 적합성에 많은 문제가 발생한다.

슬랙스에 대한 선행연구로는 하반신 체형 분류 및 유형화에 관한 연구(정인향 1999), 체형별 슬랙스 패턴이나 그레이딩 룰에 관한 연구(조연희·임원자 1992), 신체적합성 및 이를 위한 패턴 개발에 관한 연구(김옥경 2000), 착용 시 만족감에 대한 연구(홍병숙 1986)가 있고, 슬랙스 원형설계에 관한 연구에서는 체표평면전개도를 이용하거나(박순지 1994) 기존의 원형을 수집, 관능검사를 통하여 보정하는 방법(이희남 1981)을 사용하고 있다. 또한 45세~50세의 중년 여성 또는, 노년층을 위한 연구(송부경 2001; 이효진 1986)

는 있으나 중년에서 노년으로 가는 경계역인 폐경기 여성의 슬랙스에 대한 연구는 미비한 실정이다.

따라서, 본 연구에서는 폐경기 여성을 대상으로 하의 구성 시 중요한 요인인 허리둘레와 외포 최대둘레를 사용하여, 슬랙스 패턴을 제시하고자 한다. 이는 신체적 변화가 급격한 폐경기 여성의 하반신 체형의 보완 및 신체적, 심미적으로 만족할 수 있는 디자인 개발의 참고자료가 될 것으로 기대한다.

II. 이론적 배경

1. 폐경기 여성의 체형 변화

폐경기는 난소의 기능으로 보아 여성으로서의 성숙기에서 노년기로 이행하는 시기를 말하며, 체질·영양상태·분만횟수 등에 따라 개인차가 있으나, 통계적으로 40~55세로 보는데, 평균수명의 연장으로 폐경기가 약간 늦어지는 경향이 있다.

폐경기를 전후 한 시기는 인생단계에 있어 결정적 전환의 시기 혹은 변동의 시기일 뿐만 아니라 생물학적·사회학적·직업·가족주기 등에도 확실한 변동을 가져오는 시기이다. 여러 가지 급격한 신체적 변화와 더불어 체형의 변화와 체중의 증가에 따른 비만에 대한 의식은 심리적 위기감을 유발시켜, 신체적 매력의 재인식이라는 자기쇄신의 방법을 모색하게 한다.

피하지방의 침착은 신체 구간부를 중심으로 이루어지며, 연령과 함께 증가하여 폐경기가 되면 체중이 증가하고 신체 프로포션이 변화하기 시작하여 다양한 체형분포를 가지게 된다. 폐경기 이후에는 신진대사 기능의 감소로 인한 비만화로 가슴, 허리, 배 등 둘레 부위의 치수가 증가될 뿐만 아니라 신체비례의 균형도 달라지게 되어 젊었을 때와는 다른 체형 실루엣으로 변화하게 된다. 이러한 현상은 고령화에 따라 다시 체중이 감소하며, 이때에는 여성성이 소멸되는 방향으로 진행되어 둔부와 대퇴부 등의 너비의 감소가 두드러진다.

여성의 연령이 증가함에 따라 허리둘레와 엉

덩이둘레의 차이는 10cm내외로 젊은 층이 25cm 내외인데 비하여 그 차이가 적으며, 둔부는 처지고 복부는 앞으로 돌출하게 되는데 이는 지방이 침착되기 때문으로 사료된다. 노년 여성의 경우, 배둘레가 엉덩이둘레보다 평균치가 크며, 배둘레가 엉덩이둘레보다 큰 체형이 72.4%에 이르는데, 이는 노화에 따라 지방침착이 허리, 배 등 하반신 동체부위에 집중되기 때문이며 따라서 시각적으로 본 하반신 최대너비의 위치는 배와 엉덩이 사이에 있음을 알 수 있다. 허리와 배 부위는 비만도와 깊은 관계가 있고 뒤보다 앞쪽의 변화가 크며, 중년 이후의 변형이 현저하다. 골반부는 지방침착에 따른 변화가 있으나, 편평한 사람이 많고 여기에 위치하는 엉덩이부위는 돌출되거나 처지는 형태를 띠며, 앞뒤밀위둘레는 슬랙스제작과 관계가 깊다.

노년여성 하반신체형의 주된 특성으로 둘레항목은 60대 초반에서 70대 초반까지 꾸준히 증가하다가 이후에 점차 감소하는 경향을 보였으며(김금화 2000) 길이항목에서는 복부의 정점은 상승하고 엉덩이의 정점은 하양하며 각도항목에 있어서도 요부후면경사각은 감소하고 있어 연령의 증가에 따라 엉덩이가 하수하게 된다.

슬랙스 원형 설계의 중요한 구성요소가 되는 하반신 체형은 연령의 증가에 따라, 허리와 배부위가 비만해지고 엉덩이가 처지며, 두께가 두꺼워지고, 허리둘레와 엉덩이둘레의 차이가 감소하게 된다.

2. 허리둘레와 엉덩이둘레의 드롭치

드롭치는 실루엣 구성의 기준이 되는 치수인 가슴둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레 치수의 차이를 말하며, 하반신 체형은 허리둘레와 엉덩이둘레의 드롭치에 따라 체형을 분류할 수 있다.

이순원과 조길수(1980)는 편평율(두께/너비), 정면과측면의 비례, 신장과 가슴둘레에 대한 지수치로 성인여성의 연령별 체형을 비교하고 가슴과 허리둘레 차나 엉덩이와 허리둘레 차로 계산된 드롭치를 기준으로 9가지 체형으로 분류하였다. 그 중 연령증가에 따라 허리두께는 증가하며, 정상적인 엉덩이와 허리둘레의 차는 20~24cm 정도

라고 하였다.

허리둘레와 엉덩이둘레의 드롭치를 연령대별 평균을 비교해보면 20대 22.15cm, 30대 19.10cm, 40대 16.61cm, 50대 13.67cm, 60대 11.28cm 이다. 또한, 20대에서 가장 큰 값을 나타내어 60대에 이르기까지 거의 비슷한 폭으로 감소현상을 나타내며 이는 허리둘레선부분의 지방축적이 많이 형성되어 일어나는 결과라고 사료된다(박명애 1998). 즉 허리둘레선에서 엉덩이둘레선까지의 옆 실루엣을 이루는 굴곡의 정도는 20대가 굴곡이 심하며 연령이 증가 할수록 굴곡의 정도가 둔감해지다가 60대가 되면 복부둘레선에서 엉덩이둘레선까지의 옆실루엣이 거의 일자이거나 또는 복부둘레선 부위가 더 나오고 엉덩이둘레선 부위가 들어간 실루엣을 나타낸다고 분석된다. 이러한 체형변화를 적용하여 이 경우에 하반신 패턴제작시 엉덩이둘레 대신 복부둘레선을 사용하게 된다(박명애 1998).

하의가 입혀지는 주된 부위인 허리둘레선에서 대퇴 최대 너비둘레선까지의 하반신의 동체부는 하의 원형설계의 중요한 구성요소이고, 폐경 이후에는 개체차 및 연령의 증가에 따른 변화가 큰 부위이다. 따라서 하의 구성시에는 허리둘레와 외포최대둘레 치수간의 드롭치를 이용하여 체형을 구분하고, 원형을 개발하는 것이 바람직인데, 이는 기성복과 같이 대량 생산 시 수식 또는 등급 결정의 기초자료가 된다.

3. 슬랙스 구성요인

슬랙스는 인체의 가장 복잡한 부위인 골반부와 하지를 둘러싸 주는 하반신 의복으로서 좌우 하지를 나누어 감싸고 봉재선이 앞 뒤 밀위둘레를 지나게 되는 형태의 의복이다. 따라서 스커트보다 체형이 두드러지기 쉽고, 운동영역이 넓은 고관절과 슬관절의 두 가지 동작에 대한 적응성 여부가 중요시 되므로 계측부위도 많고 제도법도 복잡한 의복이다. 슬랙스 설계 시 필요한 신체치수는 허리둘레, 엉덩이둘레, 밀위길이, 슬랙스길이 등이며, 엉덩이길이, 무릎길이, 넓적다리둘레, 장딴지둘레, 무릎둘레, 발목둘레 등도 필요한 치수이다. 이외에 기능적이고 신체에 적합한 슬랙

스 원형 설계 시에 꼭 필요한 것은 신체에 대한 여유량, 앞면과 뒷면의 차이, 다트 위치와 다트량, 앞뒤밑위길이, 뒤중심선의 경사각도 등이다.

1) 여유량

인체와 의복 사이에는 간격, 즉 적당한 여유량이 필요하며, 이 여유량은 쾌적한 의복환경으로서의 필요량을 기초로 해서 운동이나 동작에 적응하기 위한 기능량 등 체형변형에 적응가능한 양이어야 한다. 여유량은 피복의 면적과 착용하는 인체의 체표면적과의 차이이며, 인체와 피복간의 접촉되지 않는 허용범위를 말한다. 여유량 설정 조건은 인체의 생리, 위생 일상동작에의 적응가능성 등 이지만, 그 외에 소재의 물리적 성능, 착용법, 사회적 관습, 유행, 취미, 기호 등이 작용해 간단히 구하기가 쉽지 않다(심현주 2003).

함옥상과 정인향(1999)은 노년 여성의 슬렉스 패턴 제도 시, 엉덩이 둘레의 여유량을 엉덩이 둘레/4+2cm로 하여 기준원형이나 미혼여성의 여유량 보다 1cm를 더 주었다. 이는 중·노년여성들의 체형특징인 복부돌출을 수용하기 위해서이며, 박현숙(2006)은 허리둘레는 허리둘레/4+0.5cm(여

유량)+0.5cm(앞뒤차)로 총 2cm의 여유를, 엉덩이 둘레는 체형에 따라 배둘레가 더 큰 경우도 있으므로, 둘 중 큰 치수를 취하여 이를 하반신 최대 둘레로 하고, 총 6cm의 여유를 주어 하반신 최대둘레/4+1.5로 하였다.

2) 다트

하반신용 의복의 다트위치와 다트량은 하반신의 수평단면중합도에서 구할 수 있으며, Fig. 1에서 보는 바와 같이 허리단면과 하반신 외곽둘레의 단면이 그 기준이 된다.

다트 위치의 설정은 개인차가 크나, 하반신 외곽둘레의 단면도 곡률과 허리둘레선의 곡률을 같이 고려하여 결정하여야 한다. 즉, 체표면의 곡률 중심을 향해 수직으로 보이는 상태를 기본으로 하므로, 단면도상에서 허리단면도의 형을 2개의 반원을 중앙에서 공간을 열어 놓은 상태라고 가정하고, 앞다트 위치는 O'점에서부터 시상방향에 대하여 45°의 위치를 기준으로 정하면 되고, 뒤다트 위치는 O'점에서부터 시상방향에 대하여 25°~30°선, 그 선과 옆선과의 이등분선을 기준으로 한다(함옥상 1999). 다트량은 그 구간내의

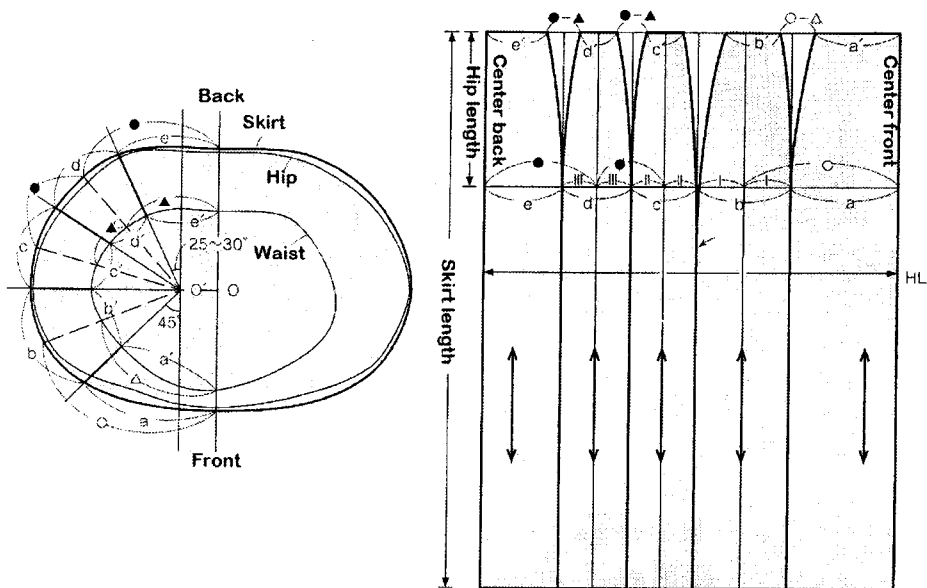


Fig. 1. Dart position and quantity from piled picture of lower body horizontal section

하반신 외곽둘레와 허리둘레의 차가 다투량이 된다.

다트의 길이는 배와 엉덩이의 돌출 정도에 따라서 설정하며, 하반신의 외곽둘레와 허리둘레의 차이가 큰 부분에 다트를 두되, 허리둘레선에서 옆선과 정중선이 각각 만나는 점사이의 이등분점을 찾아 앞에서는 허리에서 배둘레선까지의 길이, 뒤에서는 허리에서 엉덩이 최대돌출점까지의 길이를 측정하여 다투길이를 설정하기도 한다. (조훈정 1993)

박현숙(2006)은 노년의 돌출된 배를 고려하여 앞다트를 2개로 하였으며, 앞 제1다트의 위치는 하반신 최대둘레/4+1.5의 5/12로 하고 이를 바지의 접힘선으로 하였다. 앞 제2다트의 위치는 옆솔기선과 제1다트선의 사이를 이등분한 점이다. 뒤다트는 허리선을 3등분한 점을 다트의 중심으로 설정하였다.

다트의 량은 허리둘레와 엉덩이둘레의 차이는 10cm에 여유분량을 더한 것으로 앞다트는 2.5-3cm 뒤다트4-4.5cm로 설정하였다. 뒤다트량은 허리둘레와 엉덩이둘레의 차이가 10cm 미만의 경우 각각2cm 씩으로 하고 허리둘레와 엉덩이둘레의 차이가 10cm 이상의 경우에는 제1다트는 2.5cm 제2다트는 2cm로 하였으며, 다트의 길이는 뒤다트는 13cm로 하였고 앞 제2다트는 9cm로 하였다.

3) 뒤중심선 경사도

슬랙스 하지 좌우를 커버하는 각각의 의복으로 앞뒤밀위둘레선을 봉합하여 완성시키므로 보행 시에는 많은 변화를 보이지 않고, 계단을 오를 때 뒤중심선 경사각도는 커진다. 동작시 슬랙스의 뒤 중심선의 변화는 정립시 7.5°로 가장 작고, 무릎을 구부린채 허벅지를 들었을 때 20.0°로 가장 크다(三吉 1989).

이러한 구부리거나 의자에 앉는 자세에 대응하기 위해 원형의 뒤중심선 경사도와 앞뒤밀위둘레는 증가시키면 되지만 정립 시에는 미적인 적합성이 떨어지며, 연령별 개인차가 큰 뒤중심선 경사도는 뒤중심선상의 허리둘레선에서 엉덩이둘레선에 이르는 각도인 요부, 정중각도를 반으로 나눈 평균 약 20°로 했을 때 동작에서의 적합

성과 미적인 패턴 설계를 동시에 만족시킬 수 있다.

4) 밀위길이와 밀위 연장선

앞·뒤 밀위폭, 즉 슬랙스 밀솔기점 연장분량은 엉덩이두께와 둘레를 기초로 정하는데, 엉덩이중심두께의 80%로 설정하고, 슬랙스 밀아래솔기를 봉제하였을 때 거의 100%로 확대되므로, 앞 밀솔기점 연장분량은 엉덩이 중심두께×0.8×1/3, 뒤 밀솔기점 연장분량은 엉덩이 중심두께×0.8×2/3로 설정한다(김효숙 1998).

앞뒤밀위둘레란 ‘골반부를 좌우로 나누어 정중선상의 앞허리둘레에서 시작하여 회음점을 통과해 뒤 허리둘레에 이르는 선’으로, 슬랙스 뒤 밀위둘레선은 앞면과 비교하여 그 경사도가 커서 슬랙스 앞 밀위둘레보다 길다. 이 사선은 슬랙스 제작시 바이어스로 재단되며, 골반부 형태에 적합하게 되어야 한다고 하였다. 박현숙(2006)은 밀위길이는 비만도에 따른 앞뒤밀위길이의 확보를 위하여 엉덩이둘레/4로 설정하였다.

4. 슬랙스 디자인 요건

폐경기의 여성을 대상으로 한 설문조사에 의하면(박현숙 2007) 조사대상자의 85%가 슬랙스를 즐겨 입는 것으로 응답하였고, 용도로는 운동복, 활동복, 실내복, 외출복 등은 80% 이상이, 잠옷과 정장용으로는 60% 이상이 슬랙스를 착용하는 것으로 나타나, 슬랙스는 모든 용도로 착용되고 있음을 알 수 있었다. 따라서 활동이 용이하도록 하반신특성을 고려한 패턴의 개발이 필요하다. 폐경기의 여성의 허리둘레와 엉덩이둘레, 밀위 앞.뒤 길이는 특히 개인차가 크므로, 원형 보정시 엉덩이와 허리둘레에 여유를 더 주고, 앞.뒤 밀위선과 뒤판 다투길이를 연장하여야 한다.

또한 슬랙스를 착용하는 이유는 활동하기 쉬워서”가 가장 많았고 그 외에도 “따뜻해서”, “코디하기 쉬워서”가 많았으며, “여성적으로 보인다”와 “체형이 드러나지 않아서”에는 응답이 적었다. 슬랙스 착용 시 적합성과 관련 된 수선 여부에 대하여는 수선한 경험이 있다는 응답이 80% 이상을 차지했으며, 수선 부위는 바지길이

가 가장 많았고, 다음이 허리둘레이고, 수선 빈도는 4회 이상이 많아, 기성복의 신체적합성에 문제가 많음을 알 수 있다.

선호하는 스타일로는 모직소재의 허리밴드가 있는 세미 벨보텀형을 선호하였고, 슬랙스 착용시 불만족 요인으로는 “허리부분의 당김”과 “무릎이 나와서 원상태로 돌아가지 않아 보기 싫다”로 나타났다.

따라서 다리의 휘어짐이나 비만 등으로 변형된 하반신의 실루엣을 적당히 감추면서 체형이 바르고 길어 보이게 하려면, 무릎폭을 넓히고, 무릎선의 위치나 바지의 너비를 조절하는 등 스타일의 조절과, 포켓이나 허리벨트의 형태 등도 적절하게 하여야 한다.

III. 연구 방법

1. 슬랙스 패턴의 설계

폐경기 여성의 변화하는 체형을 커버하기에 유리한 것으로 생각되는 벨 보텀스타일의 슬랙스 패턴을 설계하였다. 부른 배를 수용하기 위한 배둘레부위의 다트는 고관절부위의 꺼짐을 두드러지게 하고, 하복부의 팽창으로 밀워 앞뒤길이 증가된 것에 적용하기 위해 밀아래너비를 깊게 하면, 바지통은 좁은 상태에서 밀워 연장선만 길기 때문에 군주름이 발생한다. 그 외에도 무릎선의 위치를 조절하고, 허리는 유행경향을 고려하고, 돌출된 복부를 감출 수 있도록 허리선을 약

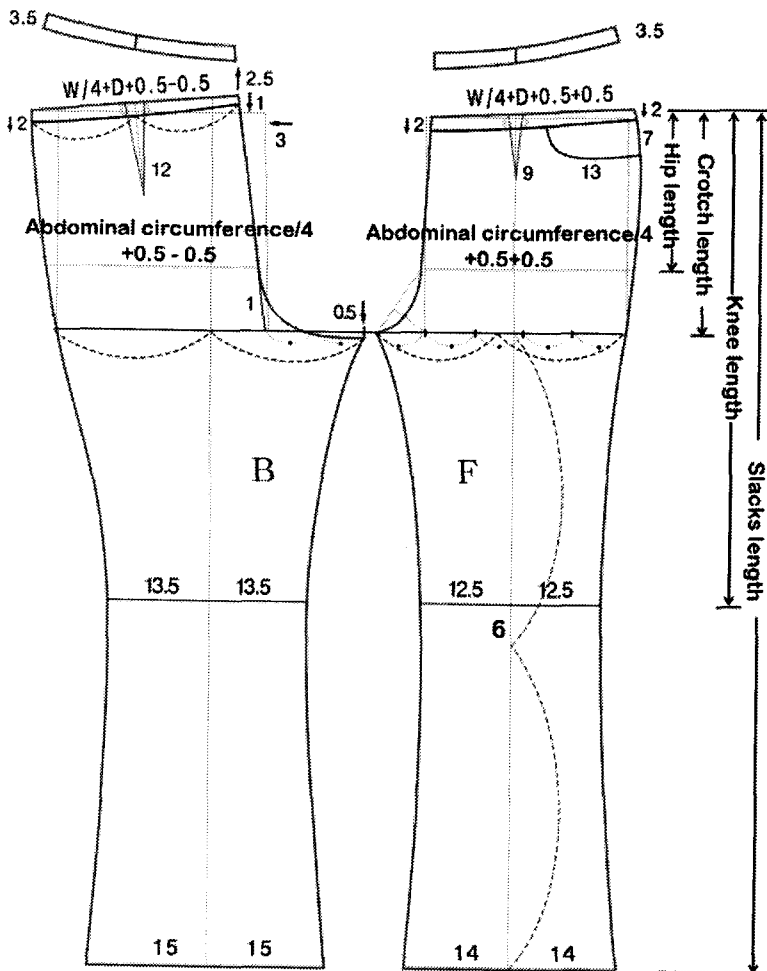


Fig. 2. Slacks pattern

Table 1. Measurement of the study slacks block

Slacks construction factor	Measurement	
	front	back
Waist	$w/4+0.5+0.5$	$w/4+0.5-0.5$
Hip	$\text{waist circumference}/4+1$	$\text{waist circumference}/4+0.5$
Centerline trim	0	3
Centerline up	0	2
Crotch point down	0	1.5
Crotch extention	$\text{abdominal circumference}/16$	$\text{abdominal circumference}/8$
Crotch depth	$\text{hip circumference}/4$	$\text{hip circumference}/4$
Dart position	$(\text{abdominal circumference}/4) \times 5/12$	$\text{back waist}/2$
Dart quantity	2	2.5
Dart length	9	12
Knee height	$(\text{crotch level}-\text{ankle})/2+6$	$(\text{crotch level}-\text{ankle})/2+6$
Knee width	25	27
Ankle width	28	30

간 낮은 곡선벨트로 하였고, 세로나 사선의 포켓이 복부의 돌출로 벌어지는 것을 감안하여 가로형 심포켓의 슬랙스를 Fig. 2 및 Table 1와 같이 설계하였다.

① 앞허리둘레는 허리둘레/4+0.5+0.5, 뒤허리둘레는 허리둘레/4+0.5-0.5로 하고, 엉덩이 둘레치수는 최대 외포둘레로 하여 앞뒤를 각각 최대 외포둘레/4+1cm 로 하였다.

② 슬랙스의 뒤중심경사각도는 앞길의 허리기중선에서 3cm 안으로 이동하고 위로 2.5cm 올려 앞 뒤 밑위길이가 넉넉하게 되도록 하였다.

③ 밑아래폭은 슬랙스의 편안함에 관계된 것으로, 앉거나 구부릴 때 허리와 밑위가 당기는 요인이 되므로, 밑아래폭을 넉넉하게 하는 것이 좋다. 특히 복부 비만의 경우 이러한 현상은 더욱 심해지므로 엉덩이 둘레를 대신하여 최대 외포둘레를 기준으로 하여 앞 밑아래폭을 최대 외포둘레/16로 하고, 뒤 밑아래폭을 최대 외포둘레/8로 하였다. 뒤길의 중심선은 뒤밑아래둘레선의 폭을 이등분한 선으로 중심선을 설정하였다.

④ 하반신 최대둘레/4+1의 이등분점을 바지의 접힘선으로 하고, 앞 다트량은 접힘선위에 2cm로 하고 다트길이는 9cm로 하였다. 뒤다트는 뒤허리선을 2등분한 점을 다트의 중심으로 설정하고 다

트량은 2cm, 다트길이는 12cm로 하였다. 그러나 허리둘레와 엉덩이둘레와의 드롭치에 따라서 다트의 수와 양과 길이는 차이가 있다.

⑤ 밑위길이는 최대외포둘레/4로 하였고 드롭치가 10cm 미만인 복부 비만의 경우 이를 수용하기 위해, 앞 밑위선의 이등분 지점을 절개하여 1cm 정도씩 벌린다.

⑥ 무릎선의 위치는 밑아래길이/2지점에서 6cm를 올린 지점으로 하여, 하체를 길어 보이게 시도하였다.

⑦ 박현숙(2007)의 슬랙스 원형 및 설문조사 결과 복부 압박감이 지적되어서, 허리선을 약간 낮추어 골반까지의 형태로 하였다. 앞허리선중심에서 3cm, 옆허리선에서 2cm, 뒤 중심선에서 2cm내리고 허리밴드도 곡선벨트를 하였으며, 앞에 가로형의 포켓을 두었다.

2. 피험자의 선정

피험자는 창원 마산지역에 거주하는 50-65세 사이의 폐경기 여성 6명을 선정하였다. 본 연구에서는 하의 구성 시 중요한 요인인 허리둘레와 외포최대둘레 치수간의 드롭치를 이용하여 드롭치가 15cm이상 20cm이하인 N형, 드롭치가 21cm이상인 A형, 드롭치가 14cm이하인 H형의 3군으

Table 2. Physiological characteristics of volunteers

Type	H1	H2	N1	N2	A1	A2
Drop ¹⁾	13cm	12cm	18cm	16cm	23cm	30cm
Waist circumference	90cm	100cm	78cm	82cm	69cm	62cm
Hip circumference	103cm	112cm	96cm	98cm	92cm	92cm
Abdominal circumference	104cm	114cm	86cm	100cm	82cm	84cm
Crotch length	68cm	69cm	62cm	65cm	60cm	64cm
Stature	154cm	165cm	152cm	162cm	143cm	162cm
Weight	63kg	85kg	50kg	62kg	42kg	49kg
Age	57years	58years	59years	59years	59years	60years

1) Drop = Hip circumference - Waist circumference

로 구분하였으며, 같은 드롭치 구간내의 피험자를 각각 2명씩을 선정하였다. 피험자 6명의 신체치수는 Table 2와 같다.

3. 슬랙스의 제작

슬랙스 제작에 사용한 소재는 모직물로 하였으며, 소재 및 부소재의 물성은 Table 3과 같다. 슬랙스 제작에 사용된 봉제사는 SP60/3D를 사용하였고, 재봉틀 바늘은 DB11을 사용하였고 솔기는 18땀/3cm으로 하였다.

4. 자료 처리

제작된 슬랙스의 착의 평가는 6명의 피험자에게 피험자의 치수대로 제작된 슬랙스를 배부하고 3일간 착용하게 한 후, 착용 시의 착용감, 동작시 불편한 점, 기존 슬랙스와 비교하여 느낀 점 등에 대해 심층 면접법을 이용하여 의견을 나누

었다. 외관평가는 슬랙스의 착의 7일 후에 착의 상태를 디지털 카메라로 촬영하면서 본연구자가 관찰 한 것이다.

IV. 착의 실험 결과

피험자 6명의 신체치수에 따라 6벌의 슬랙스를 제작하고, 이를 시착한 모습의 사진과 시착 후의 피험자의 반응을 정리한 것이 Table 4이다.

N1 피험자는 기성복 구입시 앞 지퍼 주위에 세로주름이 생기고 엉덩이 균열부분이 겹치면서 세로주름이 생겼는데 연구슬랙스는 착용감도 좋고 외관에도 매우 만족한다고 말했다. N2 피험자는 배둘레가 엉덩이 둘레보다 2cm가 크기 때문에 엉덩이둘레치수, 밑위길이의 산출방법을 배둘레/4로 하였다.

Table 3. Slacks material and subsidiary material

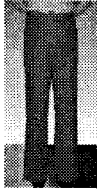
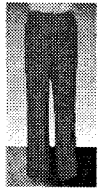
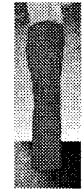

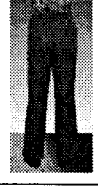
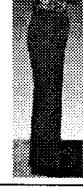
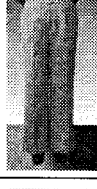
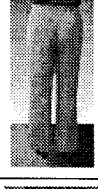










Division	Material	Subsidiary material
Weave	plain fabric	zipper 18cm (green)
Fabric(%)	wool 100%	hook
Thickness(mm)	1.30	interface Pellon G 785
Density (pl/5cm)	warp 26	lining acetate 100%
	woof 22	sewing thread polyester 100%
Weight (g/m ²)	235.7	
Color	pantone 17-5923 TPX	
	pantone 17-6219 TPX	

* fabric KS K 0210, thickness KS K 0506, density KS K 0511, weight KS K 0514

A1 피험자는 신장이 143cm로 작은 체형이지만 중·하동의 드롭치가 23cm로서 엉덩이둘레가 큰 편이기 때문에 엉덩이둘레/4로 밑위길이를 산출한 결과 패턴상의 앞 뒤 밑위길이가 실측치보다 1.5cm 여유가 생겨 앞.뒤의 밑위부분에 당김

이나 군주름이 없다. 연구 슬랙스를 착용한 피험자의 동작 기능성도 우수한 것으로 나타났다. A2 피험자는 마른 체형으로 허리 사이즈를 맞추어서 기성복 구입 시 엉덩이둘레가 맞지 않고, 엉덩이 치수에 맞추어서 슬랙스를 구매할 경우는 허리둘

Table 4. Comparison of study slacks with their own

Divide	Photograph			Sensory test			Estimate their own slacks
	Front	Back	Side	Appearance	Comfort	Functional	
N1				satisfy	satisfy	satisfy	lot of vertical wrinkles, tight of back crotch and fold in center back
N2				satisfy	satisfy	satisfy	diagonal wrinkles of Abdominal
A1				looks fat	satisfy	satisfy	tight at front crotch, diagonal wrinkles at back crotch
A2				diagonal wrinkles under the knee	satisfy	satisfy	unattainable slacks fitted waist and hip, vertical wrinkles at the back
H1				diagonal wrinkles at the back crotch	satisfy	satisfy	stressed at Abdominal, tight at front & back crotch, diagonal wrinkles at the back crotch.
H2				vertical wrinkles at the back, diagonal wrinkles under the knee	stressed at Abdominal	satisfy	impossible to get ready-made slacks because of fat and big.

레가 맞지 않아서 수선이 필요하다고 하였다.

H1, H2는 드롭치가 적은 복부 비만의 피험자로 허리레서 엉덩이까지의 길이는 옆선보다 앞정중선의 길이가 길고, 패턴상의 치수가 실측치보다 각각 1cm 적게 나타나 앞 밀위선의 이등분 지점을 절개하여 1cm 정도씩 벌려 주었다.

H1 피험자는 기성복 슬랙스 착용 시 허리벨트 부분의 압박감이 심했고 앞 밀위 쪽이 늘 당기고 뒤의 살 부분이 끼였고 옆주머니의 벌어지는 불편함이 있었다고 말했다. 그러나 연구슬랙스는 당김이나 압박감이 없고, 주머니도 벌어지지 않아서 매우 만족하다고 말하였다. 그리고 웅크리고 앉아도 불편하지 않다고 하였다. H2 피험자도 평소에 앞·뒤의 살 부분이 끼이거나 당겼었는데 연구슬랙스는 앞부분이 편하면서 당김이 없고 웅크리고 앉아도 불편함이 없다고 말했다. 그러나 엉덩이 둘레보다 배둘레가 큰 피험자는 둔부의 감소로 인하여 엉덩이 아래쪽에 필요 이상의 여유가 생겨 약간의 군주름이 생겼다

즉 6명의 여성이 자신의 치수로 제작한 연구슬랙스를 시착한 결과 평소 본인이 착용하던 기성복 바지에 비해 외관이나 착용감이 뛰어나다고 평가했다.

V. 결론

본 연구에서는 폐경 이후에도 사회활동에 적극적으로 참여하는 여성을 위하여 기능적이고 편안하면서도 심미적인 슬랙스를 개발하였다.

연구 슬랙스 패턴의 특징을 요약하면

허리둘레는 2cm정도의 활동여유를 고려하여 앞은 허리둘레/4+0.5(여유)+0.5(앞뒤의 차), 뒤는 허리둘레/4+0.5(여유)-0.5(앞뒤의 차)로 설정하고, 엉덩이둘레는 하반신 최대외포둘레를 기준으로 하여 앞뒤 모두 하반신 최대외포둘레/4+1cm로 설정하였다. 밀위길이는 비만도에 따른 앞뒤밀위길이의 확보를 위하여 하반신 최대외포둘레/4로 설정하였으며, 드롭치가 적은 경우, 앞 밀위선의 이등분 지점을 절개하여 1cm정도 벌려준다.

앞·뒤 밀위 연장선을 하반신 최대외포둘레/16, 하반신 최대외포둘레/8로 하고, 하반신 최대

둘레/4+0.5의 5/12를 바지의 접힘선으로 하고, 앞다트량은 접힘선위에 2cm로 하고 다트길이는 8cm로 하였다. 뒤의 접힘선은 뒤 밀위선의 이등분 되는 지점으로 정하였고, 뒤다트는 허리선을 2등분한 점을 다트의 중심으로 설정하고 다트량은 3cm, 다트길이는 12cm로 하였다. 그 외에는 스타일의 특징으로 허리선 2cm 낮추고, 무릎선은 6cm 위로 정하고, 폭을 넓혔으며 허리는 곡선벨트로 하였고, 부리는 세미 벨 보텀 형으로 하였다.

6명의 여성이 자신의 치수로 제작한 연구슬랙스를 시착한 결과 평소 본인이 착용하던 기성복 바지에 비해 외관이나 착용감이 뛰어나다고 평가했다.

결론적으로 폐경기의 여성을 위한 슬랙스는

첫째 폐경기 여성의 하반신 체형의 특성을 고려하여 엉덩이둘레 대신 하반신 최대외포둘레를 사용하며, 그 비례식으로 밀위길이, 앞 뒤 밀위 연장선을 산출하는 것이 바람직하다.

둘째 드롭치가 적은 복부비만의 경우, 밀위의 앞부분을 넓혀 복부를 충분히 감쌀 수 있도록 해야 한다.

셋째 폐경기에 나타나는 체형변화를 보완 할 수 있는 기능적인면 뿐만 아니라 심미적으로도 만족할 수 있는 디자인의 개발이 필요하며, 유행의 경향도 반영해야 한다.

넷째 다리의 휘어짐이나 비만 등으로 변형된 하반신의 실루엣을 적당히 감추면서 체형이 바르고 길어 보이게 하려면, 무릎폭을 넓히고, 무릎선의 위치나 바지의 너비를 조절하는 등 스타일의 조절과, 포켓이나 허리벨트의 형태 등도 적절하게 하여야 한다.

본 연구는 피험자가 임의로 선정된 6명에 불과하고, 착의 평가도 착용자와 연구자의 주관적인 평가이므로, 결과를 확대 해석하기에는 주의가 필요하다. 또한 연령의 증가에 따라 다양한 변화가 나타나는 하반신 체형을 보완 할 수 있는 와이드 형이나 스트레이트형 등을 도입한다든지 칼라선택에 있어서도 폐경기의 우울함을 전환시킬 수 있는 색상에 대한 연구 및 체형이 잘 드러나지 않고 관리가 용이한 기능성 소재의 개발이 요구된다.

참고문헌

- 김금화(2000) 노년 여성의 스커트 착의 적합성에 관한 연구. 대한가정학회지 38(2), 156-166.
- 김옥경(2000) 슬랙스의 신체 적합성을 위한 원형 연구 -20대 초반의 여성을 중심으로-. 복식문화연구 8(4), 577-586.
- 김효숙(1998) 여성 바지 패턴에 관한 연구(1) - 밑위 길이 및 앞, 뒤 밑너비 연장분 변화량을 중심으로. 복식문화연구 6(3), 46-55.
- 박명애(1998) 드롭치에 의한 성인 여성의 연령대별 체형특성. 한국생활환경학회지 5(1), 55-61.
- 박순지(1994) 20대 여성의 하반신 체형 분석에 의한 슬랙스 원형 설계에 관한 피복인간공학적인 연구. 연세대학교 석사학위논문.
- 박영득(2000) 동작적합성에 따른 슬랙스패턴설계에 관한 연구. 계명연구론집 18(2).
- 박현숙, 김여숙(2006) 폐경기 이후 여성의 슬랙스 원형에 관한 연구. 디자인연구, 11, 105-114.
- 박현숙, 김여숙(2007) 폐경기 여성의 슬랙스의 착용 실태 및 선호도. 디자인연구, 12, 87-95
- 석은영(1995) 남성복 바지원형의 자동제도에 관한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 송부경(2001) 슬랙스 구성요인에 따른 원형연구. - 45세~50세의 중년 여성을 대상으로 -. 한국의류학회 25(7), 1303-13.
- 심현주(2003) 노년기 여성의 하반신 유형에 따른 슬랙스 원형설계에 관한 연구. 영남대학교 대학원 박사학위논문, 9.
- 이순원(1996) 의류치수규격을 위한 국민체위조사 기본계획, 한국섬유산업연합회 국민체위조사 심포지움, 5-16.
- 이효진(1986) 노년기 여성의 슬랙스제작을 위한 원형연구 - 60세 이상을 중심으로-. 서울대학교 석사학위논문.
- 이희남(1981) Slacks의 기본원형에 관한 연구. 대한가정학회지 40(12), 189-197.
- 정인향(1999) 중년여성의 하반신 체형 분류에 따른 슬랙스 원형 제작. 복식문화연구 7(6), 140-158.
- 조성희(1982)슬랙스 제작을 위한 원형연구-18~24세 여성을 중심으로. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 조연희·임원자(1992) 체형별 슬랙스 기본형 연구. 서울대 생활과학연구 17, 99-110.
- 조훈정(1993) 중년층 여성의 비만체형을 위한 스커트 원형연구. 전남대학교 대학원 석사학위논문, 37-39.
- 함옥상·정인향(1999) 중년여성의 하반신 체형분류에 따른 슬랙스 원형 제작. 복식문화연구 7(6), 140-158.
- 홍병숙(1986) 기혼여성의 의복구매의사 결정 과정에 관한 실증적 연구. 중앙대학교 대학원 박사학위논문.
- 三吉(1989)人體腕付根周邊の形態と軸パターンの製図について. 文化女子大學研究, 8.
- 통계청(2003) 고령자 통계. <http://nso.go.kr/oracms/main.jsp>.