

여성 팬츠의 패턴 구조에 따른 스타일 분류

윤미경 · 남윤자*[†]

서울대학교 의류학과, *서울대학교 의류학과/서울대학교 생활과학연구소

A Study on the Classification of the Women's Pants Silhouettes by Their Pattern Construction

Mi-Kyung Yoon · Yun-Ja Nam*[†]

Dept. of Clothing & Textiles, Seoul National University

*Dept. of Clothing & Textiles, Seoul National University/

Research Institute of Human Ecology, Seoul National University

접수일(2008년 12월 31일), 수정일(2009년 3월 12일), 게재확정일(2009년 4월 13일)

Abstract

In order to design and develop the various silhouette of pants pattern for standardized pants patterns, this study is to classify the pants style by the silhouette and to characterize each pants pattern which are classified. Recent 37 ready-made pants patterns of various style were collected in order to analyze their silhouette from April to July 2007. Measurement of each region of the pants pattern were compared and analysed. After analyse the standard deviation, coefficient of variance, minimum, maximum, range about the measurement of each region of the pants pattern, major pattern design factors were extracted. Five major factors are the angle of center front line and center back line, the crotch extension, the position of center back line against center front line, the curvature of center back line, and amount of waist dart. As a result, pants style were grouped as the culottes, formal, basic and tight style after considering the extracted design factors, and analysing correlation, degree of dispersion of the measurement by part. As the silhouette of pants classification from culotte to tight, the fits are closer to the figure, crotch depth increases, crotch extensions are shorter, and angle of the center back increases. The shape of the connected front and back center lines is U-shape for culotte and is closer to V-shape as the silhouette becomes tight.

Key words: Pants silhouette, Pants style, Culotte, Jeans; 팬츠 실루엣, 팬츠 스타일, 큐롯, 진

I. 서 론

팬츠는 과거에는 남성의 전유물이었으나 여성의 지위의 변화와 함께 여성의 실용적인 기능복으로 사용되어오다가, 현재 주체적이고 능동적인 이미지와

활동성을 겸비한 여성복 패션 아이템으로 자리를 잡았다. 팬츠는 허리와 엉덩이에 걸쳐지면서 다리를 감싸는 구조를 가진 하반신 겉옷의 총칭으로서 의복의 구조를 최소화하면서 기능성과 심미성을 고려하기 위해서 세밀한 연구가 필요하다. 지금까지의 팬츠에 대한 연구는 동작적합성을 고려한 팬츠 패턴의 부위별 치수의 최적조건이나, 기능성과 심미성을 고려한 체형별 팬츠 기본 원형의 부위별 조건을 제시하는 것이 대부분이다(김호숙, 1998; 박혜진, 1999; 三吉 萬智子, 西文惠, 1990). 그러나 팬츠 패턴의 부위별 치수

[†]Corresponding author

E-mail: yunja@snu.ac.kr

본 논문은 2009년 대한민국 정부의 재원으로 산업자원의 지원을 받아 수행된 연구임(산업기술기반구축사업, 과제번호 2006-나-01호).

와, 치수 설정 방법은 실루엣에 따라 달라질 수 있기 때문에 팬츠의 기능성과 심미성을 논하기 위해서는 팬츠의 실루엣에 대한 고려가 선행되어야 한다. 팬츠 패턴은 다양한 디자인으로 전개되는데 있어서 디테일과 함께 패턴 구조 자체의 변화가 큰 아이템이다. 이 과정에서 기능과 표현이 적절히 조화를 이루게 된다. 홍형태(1998)는 성공적인 산업체의 팬츠 패턴은 원형 패턴에 기능과 표현을 적절히 조화시켜야한다고 하였다. 일반적인 팬츠는 전체적인 여유량이나 바지통, 바지길이, 특정 소재나 디테일에 따라 분류하고 있으나, 팬츠의 실루엣을 구분하고 각 스타일별 팬츠 패턴 원형 제도 및 변형방법을 제시하는 경우도 있다(나가자와, 1996/1999; 이승렬, 2001; 조덕남, 2004; Armstrong, 2005). 다양한 실루엣을 가진 스타일별 팬츠 패턴을 개발하기 위해서는 기본 팬츠 패턴 원형으로부터 변형 과정을 거치거나 직접 제도하더라도 원형 패턴과의 관계에 대한 설명이 필요하다. 그러나 일원화된 팬츠 패턴 기본 원형은 팬츠의 다양한 실루엣을 포괄하지 못하며, 실루엣을 고려한 패턴으로의 변형 과정이 복잡하고, 실루엣에 따라 부위별 유기적인 관계를 고려한 패턴 설계의 체계적인 기준이 부족하여 패턴 제작 시, 제작자의 감각적인 판단이 크게 개입된다. 팬츠 실루엣의 체계적인 분류는 이론 뿐 아니라 팬츠의 기획 및 제작 단계에서도 활용성이 증가할 것으로 보인다. 최진희(2002)는 스커트 팬츠 원형은 업체의 84%가 갖고 있지만 실루엣에 따른 기본 패턴을 가진 업체는 23.1%에 불과하다고 하였다. 더욱이 현재 의류 업체에서의 패턴 제작 과정은 인체치수를 기반으로 한 기본 팬츠 원형 패턴에서 출발하는 것이 아니라 패턴 제도 및 수정이 역으로 원본 샘플인 의복을 기준으로 개별적으로 이루어지고 있기 때문에 실루엣 개발과 같은 창의적인 디자인이나 세밀한 실루엣 요구에 대응하기 위해서는 패턴구조와 연관된 보다 근본적인 팬츠 실루엣의 체계화가 필요하다. 또한 팬츠 실루엣의 분류는 생산자와 소비자 사이, 디자이너와 패턴 제작자 사이의 의사소통의 도구로서 정확한 실루엣 요구에 대응하는 기준이 될 수 있다. 인터넷과 컴퓨터 환경의 발달로 인해 변화하는 의복 생산, 구매 시스템에서는 소비자의 참여도가 점차 높아지고 있으므로 팬츠 실루엣을 정확히 결정해야하는 생산 과정에서의 기술적인 필요와 더불어 소비자들의 기호를 표현하기 위해서는 정확한 팬츠 실루엣 정의하는 효율적인 수단이 필요하다. 여성복 팬츠는 실루엣과 디자인이 다양하고 유행에 따른 변화가 커서 스타일별 팬츠 원형의

표준화가 절실하다. 그러므로 본 연구에서는 다양한 스타일의 팬츠 디자인 및 팬츠 패턴 개발에 활용하기 위한 표준화된 실루엣별 팬츠 패턴의 설계를 위해 기성복 여성 팬츠의 실루엣에 따른 스타일을 분류하고 분류된 스타일별 팬츠 패턴의 특징을 정량적으로 제시하고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 기본형 내에서 존재하는 실루엣의 다양성을 분석하기 위한 기본형 팬츠 패턴과 이와 비교할 실루엣인 큐롯과 타이트형 패턴을 포함하여 각 패턴의 부위별 치수를 비교 분석하고, 팬츠 패턴을 구성하는 주요 설계 요인을 추출하고자 한다. 주요 설계 요인들 간의 상관관계와 실루엣에 따른 스타일별 팬츠 패턴의 요인별 변화량을 고찰하여, 팬츠의 주요 요인에 의해 결정되는 팬츠의 실루엣에 따른 팬츠의 스타일을 세분화함으로써 정확한 실루엣의 팬츠를 효율적으로 구현할 수 있고, 나아가 대량맞춤 Mass Customization이라는 새로운 생산 방식 환경에서 개인 체형에 최적화된 스타일별 팬츠를 효율적으로 주문, 제작하기 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

현재의 기성복 팬츠의 실루엣에 대한 고찰을 위하여 2007년 4월부터 7월까지 20~30대 여성을 표적고객으로 하는 기성복 브랜드로부터 중심사이즈(82-91-165)에 대한 37개의 다양한 스타일의 기성복 팬츠 패턴을 수집하였다. 20~30대 여성들은 기성복 의복 구매의 주체로서 다양한 디자인을 요구하고 있으며 업체 의복 생산의 기준이 되는 사이즈를 가진 연령대이므로 팬츠 분류의 기준을 연구하는 본 연구의 대상으로 삼았다. 영, 영 어덜트 시장을 주도하는 여성복 국내 브랜드 28업체로부터 제공받은 팬츠 패턴과 암스트롱(Armstrong, 2005)의 제도법에 의한 스타일별 팬츠 패턴의 부위별 항목을 비교 분석하였다. 수집된 팬츠 패턴의 스타일별 수량은 <표 1>과 같다. 기본형 팬츠의 범주 내에서도 실루엣이 분류된다는 가정 하에 일반적인 기본형 팬츠를 위주로 수집하고 뚜렷한

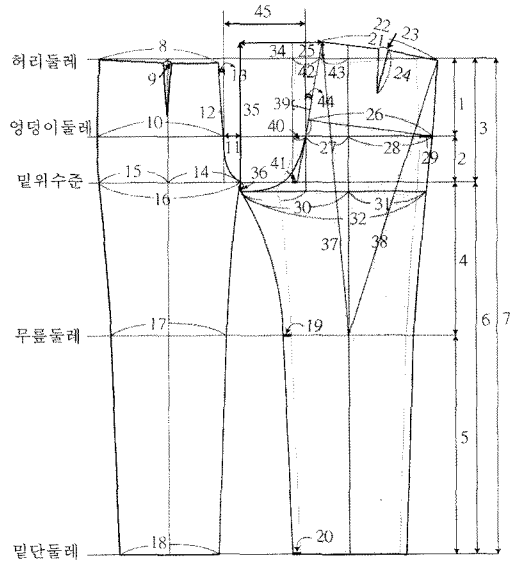
<표 1> 기성복 팬츠 패턴의 스타일별 수량

스타일	수 량(개)
큐 롯	5
기본형 팬츠	23
진	9
전 체	37

실루엣의 비교를 위하여 차별화된 실루엣을 갖는 큐롯과 진 스타일을 추가하였다.

기성복 팬츠 패턴은 AGMS 사의 디자이너를 사용하여 패턴 카드 시스템으로 입력한 후, AutoCad 2005(AUTODESK, Inc) 프로그램을 사용하여 패턴의 부위별 길이와 거리, 각도를 측정하였다. 기성복 분석을 위한 팬츠 패턴의 상세 측정 부위 치수는 계산치수인 4항목을 포함하여 총 44항목으로서 <그림 1>, <표 2>와 같다. 측정된 팬츠 패턴의 상세 부위별 치수는 SPSS 12 통계 패키지 프로그램을 사용하여 평균, 표준편차와 변이계수, 최대 최소치, 범위와 상관관계 분석을 실시하였다.

팬츠 패턴의 부위별 치수를 측정하기 위해 <그림 1>과 같이 수집된 기성복 팬츠 패턴의 앞 뒤판을 배치하였다. 이는 앞판 제도 후 뒤판을 겹쳐서 제도하는 일반적인 팬츠 패턴 설계 방식을 고려한 것으로, 가로선은 엉덩이둘레선, 세로선은 팬츠 접힘선을 기준으로 앞뒤판의 팬츠 패턴을 겹친 상태로 정렬한 후



<그림 1> 팬츠 패턴의 상세 측정 부위

<표 2> 팬츠 패턴의 상세 측정 부위

(단위: cm, °)

번호	항 목	번호	항 목	
길 이	1 엉덩이길이	뒤 판	25 뒤판허리접높임분량	
	2 밑위길이-엉덩이길이		26 엉덩이뒤호	
	3 밑위길이(벨트 제외)		27 엉덩이둘레선과, 뒤중심선교차점~팬츠접힘선(엉덩이둘레선)	
	4 무릎길이 (밑위선에서)		28 엉덩이둘레수준 팬츠접힘선~옆선	
	5 무릎아래길이(안솔기길이-무릎길이)		29 엉덩이수준에서 옆선의 앞뒤차이	
	6 안솔기길이(밑위선에서)		30 뒤살점~팬츠중심선 길이	
	7 팬츠길이(밑위길이+안솔기길이)		31 밑위수준 팬츠중심선~옆선까지	
앞 판	8 허리앞호(허리다트 제외)		32 뒤판밑위전체폭	
	9 앞판허리다트량		33 뒤살넙폭(엉덩이둘레선 기준)	
	10 엉덩이앞호(엉덩이수준)		34 뒤살넙폭2(뒤살점~뒤허리점까지의 수평거리)	
	11 앞살넙폭		35 뒤밑위길이	
	12 앞중심선길이		36 뒤살내림	
	13 앞중심선각도		37 뒤허리대각선	
	14 앞살~팬츠접힘선(밑위수준에서)		38 옆허리대각선	
15 팬츠접힘선~옆선(밑위수준에서)	39 뒤중심선길이			
팬츠통너비	16 앞판밑위전체폭		뒤중심선 위치와 각도	40 엉덩이둘레선상의 뒤중심선들임(C.F.기준)
	17 앞판무릎너비			41 밑위선상의 뒤중심선들임(C.F.기준)
	18 앞판밑단너비			42 뒤허리들임(C.F.기준)
	19 무릎수준의 팬츠너비 차이/2			43 허리선상 뒤중심선~팬츠접힘선
뒤 판	20 밑단수준의 팬츠너비 차이/2		계산치수	44 뒤중심선의 각도
	21 허리뒤호(허리다트 포함)			45 앞뒤살넙폭의 합
	22 허리뒤호(허리다트 제외)			46 앞뒤살넙폭의 합/엉덩이둘레(92)
	23 뒤허리다트량			47 뒤판밑위수준 접힘좌/우
	24 뒤허리다트길이			48 뒤허리대각선-옆허리대각선

상세 부위 치수를 측정하여 비교 분석하였다. 밀위길이(3)는 일반적인 제도에서 사용되는 것과 같이 벨트를 제외한 팬츠 패턴의 품판 허리수준에서 밀위수준까지의 수직 길이이며, 뒤밀위길이(35)는 연구자가 정한 항목으로서 뒤허리점과 뒤살점간의 수직길이로서 뒤허리높임분량과 살점내림치수, 밀위길이를 더한 값으로 나타내었다. 각 부위별 치수와 함께 엉덩이둘레에 대한 앞뒤살넙폭의 비율이나 뒤관절힘선을 기준으로 한 좌우밀위폭의 비율, 무릎중심점과 뒤허리점 옆허리점과의 거리차이 등의 계산치수를 비교하였다. <표 2>는 <그림 1>과 대응되는 팬츠 패턴의 상세 측정 부위 항목을 나타낸다.

III. 연구결과

1. 기성복 팬츠 패턴의 전체적인 경향

수집된 기성복 팬츠 패턴의 주요 둘레와 길이 항목에 대한 여유량과 앞뒤 차이, 허리수준 등의 전반적인 경향, 즉 스타일을 막론하고 공통적으로 적용되어야 할 팬츠의 주요 구성요소에 대하여 인체와 대응하여 파악하기 위하여 수집된 기성복 패턴 전체의 부위별 치수 평균과 기준사이즈인 20대 대표체형의 인체치수를 비교하였다(표 3). 배꼽수준 허리둘레를 기준으로 한 인체 상의 밀위길이는 팬츠의 일반적인 벨트 밴드너비인 3.5cm를 포함한 팬츠 패턴의 밀위길이와 유사하게 나타나, 현재 유행하는 기성복의 허리수준은 평균적으로 벨트 끝이 배꼽수준 허리둘레에 놓이는 위치임을 알 수 있다. 이 위치에서 기성복의 허리둘레 평균치와 배꼽수준의 인체측정치를 비교하면 팬츠의 허리 부위에는 거의 여유가 없이 밀착되는 것을 알 수 있으며 엉덩

이둘레에는 평균 2.03cm, 표준편차 3.75cm로 스타일간의 여유량이 차이가 나는 것을 알 수 있다.

둘레 항목은 옆선에 의해서 앞호와 뒤호로 나누어 지는데 기성복 패턴의 허리둘레의 앞뒤호 배분을 살펴보면 인체상에서는 옆선을 기준으로 앞호가 더 크지만 수집된 대부분의 기성복 팬츠에서는 뒤호가 크게 나타났다. 엉덩이둘레에서는 체형에서 뒤호가 앞호보다 1.08cm 큰 데 비해서 팬츠 패턴에서는 뒤호가 앞호보다 2cm 더 큰 것으로 보아 팬츠 패턴에서는 옆선을 기준으로 H/4치수에 대해 뒤판에는 설정식에 여유를 추가한 것으로 보이며 결과적으로 옆선이 앞으로 이동되었다고 볼 수 있다. 이는 Muller & Sohn의 팬츠 기본 패턴 제도법에서 엉덩이앞호는 H/4-1cm, 엉덩이뒤호는 H/4+1cm로 설정하는 것과 일치하는 결과이다. 팬츠 패턴의 밀위길이와 살넙폭에 의해 결정되는 팬츠 패턴의 앞뒤중심선길이는 인체치수와 비교한 결과 오히려 팬츠 패턴의 앞뒤중심선 길이가 0.96cm 짧은 것으로 나타났다. 이는 앞뒤중심선 부위에는 여유량을 많이 포함하지 않는 것을 알 수 있으며, 앞허리선을 내려주는 경우가 있기 때문으로 해석된다. 다리길이 항목은 인체치수에 비해 패턴치수가 13.30cm 길게 나타났는데 이는 발목점까지를 기준으로 한 인체치수에 비해 실제 팬츠는 발목 아래로 길게 내려오도록 설정되므로 당연한 결과라 할 수 있다. 무릎길이 항목도 인체치수와 큰 차이를 보인다. 대표체형의 무릎길이는 밀위선을 기준으로 30.4cm이지만, 기성복 팬츠 패턴에서는 전체 평균 24.49cm, 표준편차는 6.26로 나타나 무릎둘레선이 인체에서의 실제 무릎보다 6.48cm 높은 수준에 설정되어 있음을 알 수 있다. 이는 종아리 부위를 길게 설정하여 결과적으로 다리를 길어보이게 하기 위한 심미적인 목적

<표 3> 20대 여성 대표체형 인체치수와 기성복 팬츠 패턴의 치수 비교

(단위: cm, °)

분 류	항 목		① 20대 대표체형 인체치수		② 기성복 팬츠 패턴 치수 평균		차이②-①	
둘 레	배꼽수준 허리둘레	배꼽수준 허리앞호/2	72.84	18.71	72.94	18.02	0.1	-0.69
		배꼽수준 허리뒤호/2		17.71		18.45		0.74
	엉덩이둘레	엉덩이앞호/2	90.85	22.17	92.88	22.72	2.03	0.55
		엉덩이뒤호/2		23.25		24.72		1.47
길 이	밀위길이(배꼽수준 허리둘레 기준)		23.61	23.5(밴드 포함)				-0.11
	무릎길이(밀위선 기준)		30.97	24.49				-6.48
	다리길이(밀위선 기준)		63.76	77.15				13.39
	중심선길이(배꼽수준 허리둘레 기준)		59.37	58.41(밴드 포함)				-0.96

으로 인해 무릎수준을 실제보다 높게 설정하는 경향이 있기 때문에 해석할 수 있으며, 패턴 제도 시 무릎길이를 안술기길이의 $1/2 \cdot \alpha$ 로 계산하여 사용함으로써 다양한 안술기길이에 따라 비례적으로 설정되는 패턴 제도 방법에 의한 것으로 판단된다.

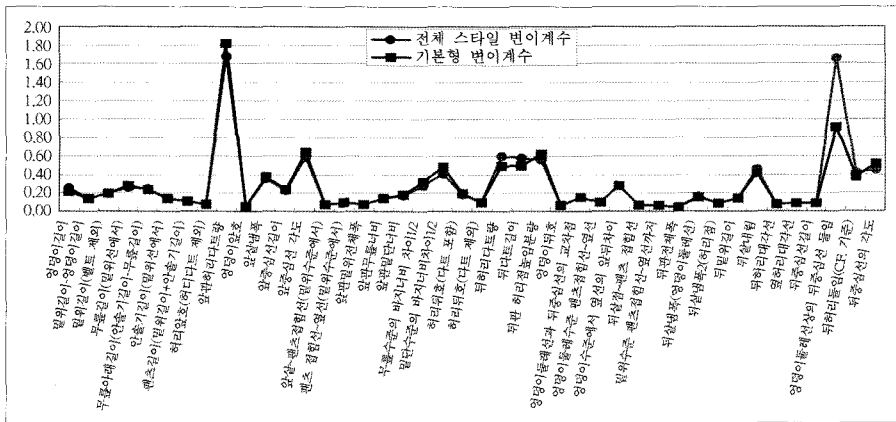
2. 기성복 팬츠 패턴의 부위별 치수 고찰

비교그룹인 진, 큐롯 스타일과 기본형 스타일을 포함하는 37개 전체 기성복 팬츠 패턴과 진, 큐롯을 제외한 기본형 팬츠 패턴으로 나누어 <표 2>에서 제시한 부위별 항목의 치수를 분석하였다. 전체 기성복 팬츠 패턴의 부위별 치수 평균과 범위를 분석한 결과 앞뒤살넙폭의 평균은 13.2cm, 범위는 최소 6.94cm, 최대 21.24cm로 크게 나타났다. 스타일별로 살펴보면 앞뒤살넙폭은 진은 11.14cm, 기본형은 13.62cm, 큐롯형은 13.96cm로 인체의 엉덩이 두께인 21.3cm에 대해 각각 52%, 64%, 70.79%로 나타났다. 엉덩이두께 부위에 해당하는 팬츠 패턴의 앞뒤살넙폭 부위는 진이 가장 작고 큐롯형이 가장 큰 것을 알 수 있다. 平澤和子, 磯田浩(1987)는 팬츠 패턴의 전체 살넙폭은 엉덩이두께 치수의 80%로 할 때 봉합에 의해 착의 시 100%로 넓어지는 것을 도목적으로 해석하였으나 이는 본 연구에서 큐롯형에만 적용할 수 있으므로 팬츠 패턴의 살넙폭 치수는 체형 뿐만 아니라 실루엣에 따라 달라질 수 있다는 것을 알 수 있다. 또한 뒤중심선의 각도 범위는 최소 0°에서 최대 18°까지 다양하게 나타났으며, 이리나 다양성은 팬츠의 실루엣 특성을 나타내주는 주요 요인이라고 판단된다. 밑위선에서 앞중심선에 대한 뒤중심선의 위치는 평균 -0.28cm, 앞중심을 기준으로 옆선쪽으로 2.35cm, 살점방향으로 -4.66cm로 범위가 크게 나타났다. 엉덩이둘레선과 밑위선에서의 뒤중심선들입 치수는 앞중심선에 대한 뒤중심선의 상대적인 위치를 나타내주는 치수로서, 팬츠 패턴의 실루엣 차이를 반영하는 항목으로 설명할 수 있다. 뒤중심선의 곡률은 뒤중심선의 각도와 위치에 수반되는 결과로 나타났다. 즉 뒤중심선각도가 서있을 때에는 뒤중심선의 곡률이 크고 누워 있을 때에는 곡률이 작았다. 그러므로 뒤판의 밑위 부위를 구성하는 앞뒤중심선의 각도, 앞뒤살넙폭, 뒤중심선의 위치, 곡률 등은 팬츠 패턴의 구조적인 요인으로서 인체 고유의 형태인 엉덩이 돌출이라는 체형적 요인 뿐 아니라 다양한 스타일의 팬츠를 구현하는 패턴 요인이기도 함을 알 수 있다.

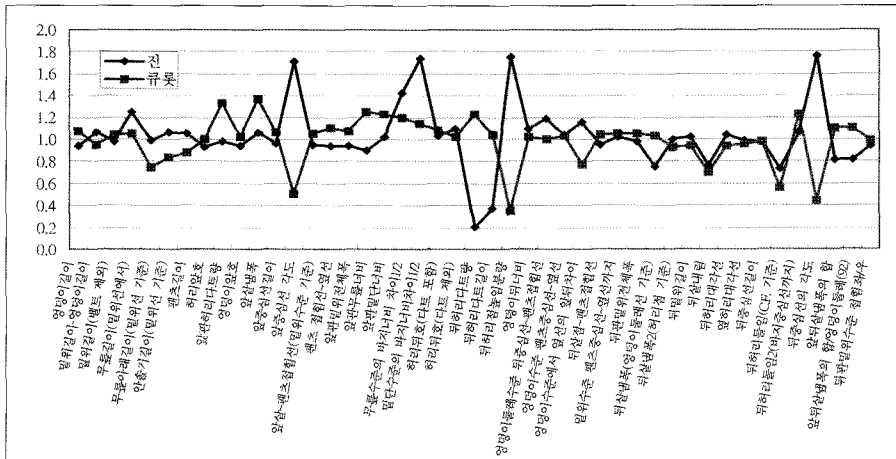
진과 큐롯형을 제외한 기본형 팬츠에서도 부위별 치수의 범위가 크게 나타났다. 기성복 팬츠 패턴 상세 부위별 항목의 표준편차를 살펴보면 무릎길이, 무릎아래길이, 안술기길이, 팬츠길이 등의 길이 치수의 표준편차가 크게 나타났다. 무릎길이의 항목은 밑위선을 기준으로 표준편차가 6.32, 범위가 19.95cm로 다양하게 나타났는데 이것은 전체 기성복 팬츠 패턴 분석 결과와 동일하게 업체에서 팬츠 패턴 제도 시 실제 무릎의 위치를 준수하기 보다는 밑위수준에서 밑단까지의 길이를 이등분한 후 일정 치수를 가감하여 무릎둘레의 수준을 결정하는 작업 방식에 따른 것으로 보인다. 이 때 기준이 되는 팬츠의 길이가 다양하므로 무릎선의 위치의 범위가 큰 것으로 보인다. 무릎수준 주위에 절개선이나 다트 등의 스타일 라인이 포함되는 디자인에서는 인체와 대응되는 정확한 위치의 무릎기준선을 설정할 필요가 있다.

수집된 전체 스타일의 기성복 팬츠 패턴에서 각 브랜드의 팬츠 패턴별로 차이가 많이 나는 항목과 차이가 적게 나는 항목을 추출하기 위하여 표준편차와 부위별 치수 평균의 크기의 영향을 통제된 표준편차인 변이계수를 비교하였다. 변이계수는 표준편차를 해당 항목의 평균치수로 나눈 것으로서 앞뒤허리다트량, 앞중심선의 각도, 뒤살점내림, 엉덩이둘레선상의 뒤중심선들입, 뒤중심선의 각도, 그리고 무릎점을 기준으로 한 뒤허리옆점과 옆허리점의 길이 차이 등이 0.4 이상으로 상대적으로 크게 나타났다. 이는 팬츠의 스타일을 규정짓는 주요 설계 요인으로서 팬츠 스타일에 따라 해당 항목의 패턴 치수가 다양하게 설정됨을 말해준다. 이 항목들은 팬츠 형태에 있어서 여유량이나 디테일한 디자인적인 요소를 제외한다면, 팬츠의 스타일을 규정짓는 결정적인 설계 요인으로 판단된다.

<그림 2>는 전체 스타일과 기본형 스타일에 대한 패턴 부위별 치수 변이계수를 비교한 결과이다. 진과 큐롯을 제외한 기성복 기본형 팬츠 패턴에서 변이계수가 0.35 이상으로 상대적으로 크게 나타난 항목은 앞뒤 허리 다트량, 앞중심선의 각도, 뒤허리다트길이, 뒤판허리점의 높임분량, 뒤살점내림, 뒤밑위길이, 엉덩이둘레선상의 뒤중심선들입, 밑위선상의 뒤중심선들입, 뒤중심선의 각도, 그리고 무릎점을 기준으로 한 뒤허리옆점과 옆허리점의 길이 차이 항목으로, 큐롯이나 진을 포함한 전체 스타일 패턴 부위별 치수분석과 유사한 결과를 보이고 있다. 이때 앞판 허리다트



<그림 2> 기성복 팬츠 패턴의 부위별 항목 변이계수



<그림 3> 기본형 팬츠에 대한 진과 큐롯형의 상대치수

분량, 앞살넙폭, 앞중심선각도, 뒤관허리점높임분량, 뒤중심선각도 항목의 변이계수가 전체 스타일에 비해 더 크게 나타난 것은 팬츠 실루엣을 결정하는 주요 요인인 앞뒤중심선의 각도와 그 연결 부위의 항목들의 치수가 기본형 범주 내에서 더욱 넓게 분포되어 있음을 보여주며 이는 기본형 팬츠 내에서도 실루엣 분류가 필요함을 말해준다고 할 수 있다.

<그림 3>은 팬츠 기본형을 기준으로 스타일별 팬츠 패턴의 부위별 치수 평균을 비교한 것이다. 기본형을 1로 보았을 때 진과 큐롯의 부위별 상대적인 치수를 보면 각 스타일의 패턴 경향을 알 수 있다. 앞뒤중심선의 각도, 뒤허리다트분량, 뒤허리점높임분량, 앞뒤살넙폭의 합 항목은 스타일에 따라 뚜렷한 차이가 나는 것을 알 수 있다. 즉 진은 기본형 스타일에 비해

여 앞뒤중심선의 각도가 크고 뒤허리 다트분량이 작고 뒤허리점이 높고 앞뒤살넙폭의 합이 작았다. 반대로 큐롯형은 기본형 스타일이 비하여 앞뒤중심선의 각도가 작고 뒤허리 다트분량이 크며, 뒤허리점이 낮고, 앞뒤살넙폭의 합이 컸다.

3. 팬츠 패턴의 주요 설계 요인의 추출

앞뒤중심선의 각도, 앞뒤허리다트분량, 뒤허리높임점 등의 항목은 변이계수가 크면서 동시에 스타일 간의 차이를 뚜렷하게 나타내는 항목이므로 실루엣에 따른 팬츠 패턴의 결정적인 요인으로 볼 수 있다. 그리고 팬츠 패턴의 부위별 치수 항목들은 서로 연관관계를 갖고 있으므로 이를 이용하면 적은 항목 수의

지표를 사용하여 팬츠의 스타일을 규정할 수 있다. 이를 위하여 팬츠 패턴을 구성하는 주요 항목들 간의 상관관계를 분석한 결과 뒤희리다트량, 뒤희리점높이, 뒤살넙폭, 밑위수준의 엉덩이선위치, 뒤중심선의 각도에서 $p \leq 0.01$ 유의수준에서 상관관계가 크게 나타났다. 항목간 상관계수는 <표 4>와 같고, 주요 요인별 산점도는 <그림 4>와 같다. 뒤희리다트분량과 밑위수준의 뒤중심선들임 치수는 .774로 가장 큰 상관관을 보이고 있으며 뒤살넙폭과는 .719, 뒤중심선각도와는 -.716으로서 음의 관계를 보이고 있다. 뒤중심선각도와 뒤희리선높이분량은 .0699의 상관계수를 보여주어, 뒤중심선의 각도가 누워있을수록 뒤희리점이 높은 것으로 나타났다. 뒤중심선각도와 뒤살넙폭과의 관계는 -.647로서음의 관계를 보여주고, 뒤중심선각도

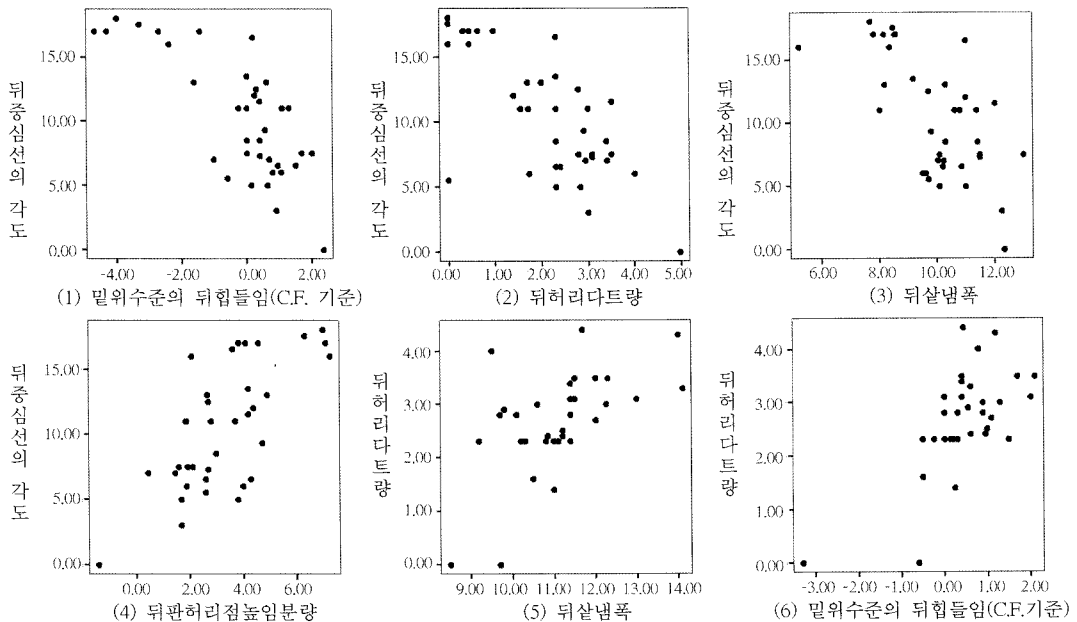
와 밑위수준의 뒤중심선들임 치수는 -.762를 보여 뒤중심선각도가 큰 팬츠는 뒤중심선이 앞중심선에 비해 살짝으로 치우치는 경향을 알 수 있다.

앞중심선 각도와 뒤중심선각도와는 0.697**로 큰 상관관을 보이고 있다. 팬츠는 뒤편의 패턴이 실루엣을 크게 좌우하는 경향이 있으므로 뒤편 항목을 주요요인으로서 산점도를 살펴보았다(그림 4).

뒤중심선의 각도와 밑위수준의 뒤중심선 위치의 관계를 살펴보면 각도가 클수록 뒤중심선이 앞중심선을 기준으로 살짝 쪽에 위치한다. 뒤중심선의 각도와 뒤희리다트량의 관계는 각도가 클수록 허리다트량이 적은 경향이 있다. 뒤중심선의 각도와 뒤살넙폭의 관계는 각도가 클수록 살넙폭이 적게 설정된 것을 알 수 있다. 뒤희리다트량과 뒤살넙폭의 관계는 다트

<표 4> 팬츠 패턴의 주요 치수간 상관관계

	뒤희리다트량	뒤편허리점높이분량	뒤살넙폭	밑위수준의 뒤중심선들임	뒤중심선의 각도
뒤희리다트량	1				
뒤편허리점높이분량	-.595(**)	1			
뒤살넙폭	.719(**)	-.474(**)	1		
밑위수준의 뒤중심선들임(C.F.기준)	.774(**)	-.630(**)	.749(**)	1	
뒤중심선의 각도	-.716(**)	.699(**)	-.647(**)	-.762(**)	1



<그림 4> 팬츠 패턴의 주요 요인별 산점도

량이 클수록 살냄폭이 큰 경향을 나타낸다. 뒤허리다트량과 뒤중심선의 위치의 관계는 뒤허리다트량이 클수록 뒤중심선은 앞중심선에 비해 옆선쪽에 위치한다 앞밑위전체폭, 뒤밑위전체폭은 팬츠의 통을 간접적으로 나타내는 항목으로서 앞뒤살냄폭의 합과 같은 경향을 보여 앞뒤살냄폭이 큰 스타일은 팬츠 통이 넓은 경향이 있다고 할 수 있다.

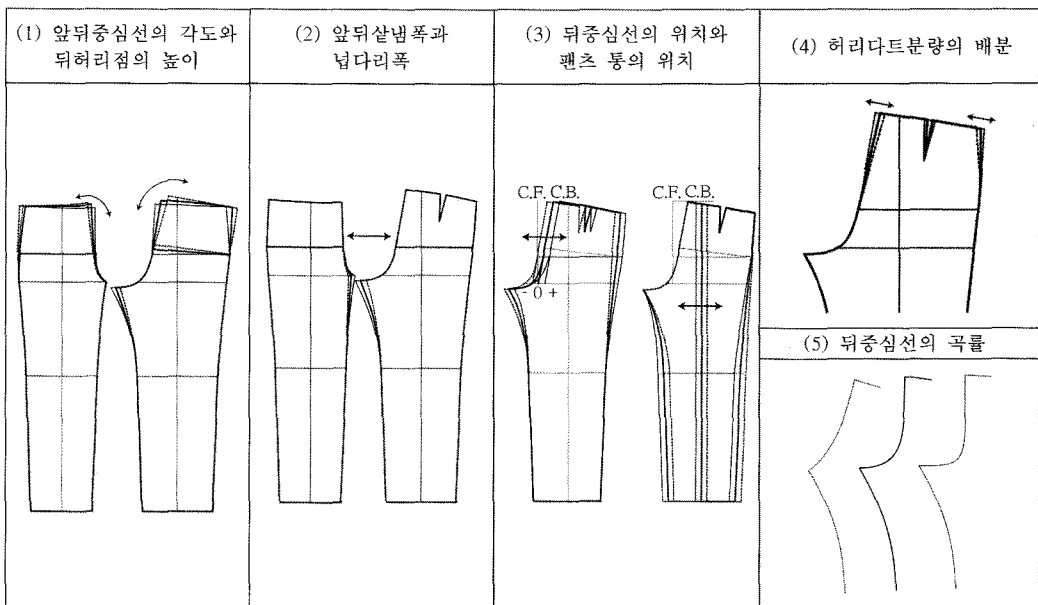
스타일에 따른 부위별 항목들의 치수 고찰과 상관관계를 종합하여 팬츠의 실루엣을 결정하는 중요한 요인으로서 <그림 5>와 같이 앞뒤중심선의 각도, 앞뒤 살냄폭, 팬츠 패턴의 앞뒤판의 종합상태에서 앞중심선에 대한 뒤중심선의 상대적인 위치, 허리다트의 분량, 뒤중심선의 곡률 등의 5가지 팬츠 패턴의 주요 설계요인을 추출하였다. 실선의 패턴은 큐롯 스타일의 경향을 나타내며, 점선 패턴은 진 스타일의 경향을 의미한다.

팬츠 패턴의 주요 설계 요인에 대해 기성복 패턴에서 나타난 각 요인의 치수 범위는 앞중심선 각도는 0~8도, 뒤중심선각도는 0~18도, 앞살냄폭은 1.7cm~8.2cm, 뒤살냄폭은 5.2cm~13cm, 뒤중심선의 위치는 앞중심선과의 교점을 0으로 하여 -4.6cm~2.3cm, 다트분량은 0~5cm의 범위로 나타났다. 앞뒤중심선의 각도에 따라 허리앞뒤점의 높이가 달라지고, 앞뒤살냄폭의 설정에 따라 앞뒤중심선길이와 넙다리 통의 크기가 영

향을 받는데 진형이 가장 앞뒤살냄폭과 앞뒤중심선 길이, 넙다리 폭이 가장 작은 스타일로 정의할 수 있다. 앞중심선에 대한 뒤중심선의 상대적인 위치는 진형이 0점을 기준으로 음의 위치인 살점 방향에 있으며 (3)의 우측 그림과 같이 세 가지 스타일의 뒤중심선을 일치시켰을 경우에는 바지 접힘선의 위치에 따라 진형의 바지 통이 가장 옆선쪽으로 설정되는 것을 볼 수 있다. 뒤중심선의 형태는 뒤중심선의 각도에 따라 곡률의 차이가 나타났다.

4. 실루엣에 따른 팬츠 패턴의 분류

기성복 팬츠 패턴의 부위별 치수 분석 결과 진과, 큐롯형을 제외한 기본형 스타일 내에서도 부위별 치수 범위가 크게 나타났으므로 기본형을 다시 두 스타일로 세분하였다. 본 연구에서는 부위별 측정치의 범위와 요인별 상관관계를 고려하여 단계적인 변화를 포함하는 네 가지 실루엣으로 분류하고 각각 큐롯형, 정장형, 기본형, 타이트형으로 명명하였다. 측면의 형태를 살펴보면 큐롯형은 넙다리 부위가 인체에서 떨어져 넓은 통의 실루엣을 대표한다. 정장형은 큐롯형과 기본형의 중간형태로 넙다리 부위에 약간 여유가 있는 실루엣이다. 기본형은 일반적인 팬츠 패턴의 기본형에 가장 가까운 실루엣으로서 넙다리 부위가 인



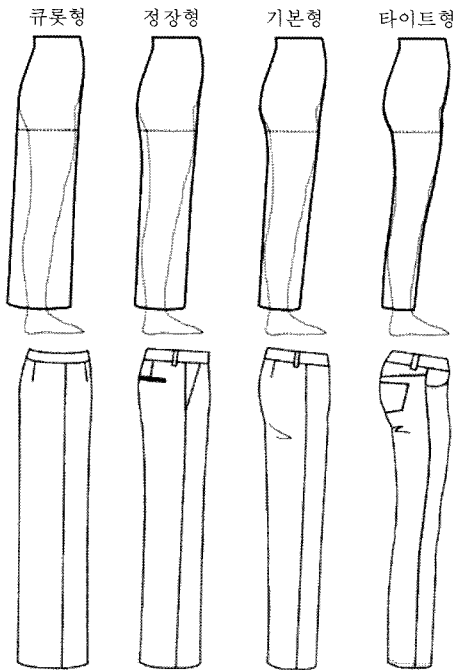
<그림 5> 팬츠 패턴의 주요 설계 요인

체에 접근하여 엉덩이 부위를 감싸고 있는 형태이다. 타이트형은 살부위를 타이트하게 피복하며 좁은 통을 갖는다. <그림 6> 상단의 그림은 인체와 실루엣별 팬츠의 측면 형태를 도식화한 것이며 하단 그림은 각 실루엣과 대응되는 전형적인 팬츠 디자인의 측면 형태를 도식화한 것이다. 실루엣별 형태를 살펴보면 큐롯형 팬츠는 통이 넓고 다리를 모으고 서있는 자세에

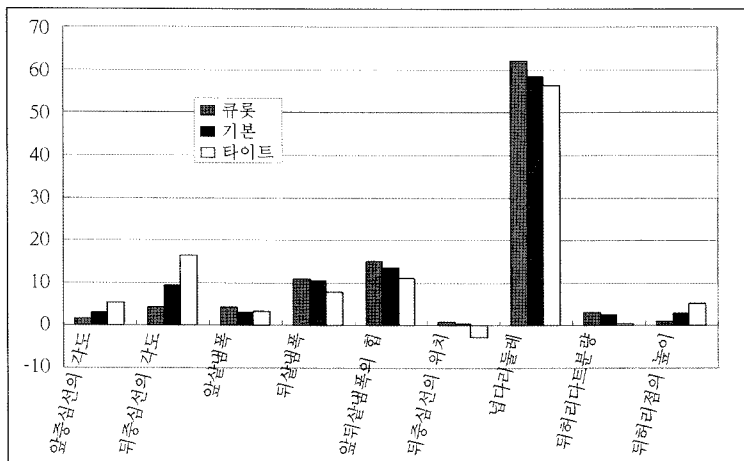
서 맞음새가 좋은 실루엣을 가지며, 팬츠 통이 H형의 실루엣을 보인다. 정장형 팬츠는 큐롯형에 비해 통이 좁고 엉덩이 실루엣이 드러나는 외관이 특징이며, 기본형 팬츠는 정장형에 비해 엉덩이 실루엣이 더 드러나며 통이 좁은 경향을 보인다. 타이트형 팬츠는 엉덩이부위가 밀착되며, 통이 좁고 활동적인 스타일로서 뒤중심선의 각도가 커서 팬츠 통이 가장 크게 A형으로 벌어지는 실루엣으로 다리를 벌린 자세에서 맞음새가 좋은 스타일이 된다. 연구결과 분류된 큐롯형, 정장형, 기본형, 타이트형 실루엣별 팬츠 패턴은 단순한 팬츠 통의 크기가 조절된 스타일이 아니라 연계된 부위의 치수 설정에 의해 연계된 부위 치수가 스타일별 패턴 구조에 따라 정량적으로 조절된 스타일이라고 할 수 있다.

팬츠 패턴의 주요 설계 요인을 구성하는 팬츠 패턴의 부위별 항목에 대해 기성복 팬츠 패턴에서 나타난 치수범위를 실루엣별로 고찰하였다. 기성복 팬츠에서 나타난 실루엣별 치수 평균은 <그림 7>, <표 6>과 같다. 뒤중심선의 곡률 부분은 형태적 해석이 필요하므로 제외시켰다.

<표 7>은 본 연구에서 분류한 실루엣에 따른 팬츠 패턴의 주요 항목 치수 범위를 설정한 것이다. 기성복에서 나타난 부위별 치수 범위를 고려하여, 부위별 최대치와 최소치를 포함하면서 큐롯형, 정장형, 기본형, 타이트형 네 가지 실루엣별 패턴에 대한 부위별 항목 치수 범위를 제안하였다. 단계적으로 설정된 스타일에 따른 팬츠 패턴의 부위별 치수는 팬츠 패턴의 제도나 팬츠 패턴 실루엣의 판별을 위한 기준으로 활



<그림 6> 실루엣별 팬츠 형태



<그림 7> 스타일에 따른 기성복 팬츠 패턴의 주요 부위별 평균 비교

<표 6> 스타일에 따른 기성복 팬츠 패턴의 주요 부위별 치수

기성복	큐 룯	기 본	타이트	최소치	최대치
앞중심선의 각도	1.6	3.14	5.39	0	8
뒤중심선의 각도	4.2	9.37	16.5	0	18
앞살넙폭	4.18	3.06	3.24	1.7	8.24
뒤살넙폭	10.9	10.56	7.9	5.24	13
앞뒤살넙폭의 합	15.08	13.62	11.14	6.94	21.24
뒤중심선의 위치	0.78	0.54	-2.7	-4.66	2.35
넙다리둘레	61.95	58.46	56.38	50.32	68.13
뒤허리다트분량	3.1	2.52	0.53	0	5
뒤허리점의 높이	1.06	2.99	5.24	-1	7.27

<표 7> 큐룯, 정상, 기본, 타이트형 팬츠 패턴의 주요 부위별 치수

연 구	큐룯형	정상형	기본형	타이트형
앞중심선의 각도	0~1	1~3	3~4	4~8
뒤중심선의 각도	0~2.5	2.5~7	7~13	13~18
앞살넙폭	7~8	5~7	3~5	2~3
뒤살넙폭	12~13	10~12	8~10	5~8
앞뒤살넙폭의 합	19~21	15~19	11~15	7~11
뒤중심선의 위치	1.5~2.5	1~1.5	0~1	0~4
넙다리둘레	64 이상	61.5~64	59~61.5	50~59
뒤허리다트분량	5~6	3~5	1~3	0~1
뒤허리점의 높이	0~1	1.5	3	4~7

용될 수 있을 것으로 생각된다.

IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 팬츠 패턴을 구성하는 부위별 치수에 대한 기술통계분석과 상관관계, 산점도 분석과 팬츠 패턴의 주요 설계 요인을 고려하여 여성복 팬츠를 큐룯형, 정상형, 기본형, 타이트형의 네 가지 스타일로 분류하였다.

네 가지 스타일별 팬츠 패턴의 주요 설계 요인별 특징은 다음과 같다. 중심사이즈인 82-91-165에 해당하는 치수의 큐룯형 팬츠 패턴의 특징은 앞중심선의 각도가 0~1도로 수직선에 가깝고, 뒤중심선의 각도가 0~2.5도로 서 있으며, 앞살넙폭은 7~8cm, 뒤살넙폭이 12~13cm로 가장 크고, 앞중심선에 대한 뒤중심선의 상대적인 위치가 옆선쪽으로 1.5~2.5cm 치우쳐 있으며, 넙다리둘레가 64cm 이상으로 가장 넓다. 또한 뒤허리다트의 분량이 5~6cm로 가장 크고, 뒤허리점의 높이가 0~1cm로 가장 낮게 설정된다. 정상형 팬츠

패턴의 특징은 앞중심선의 각도는 1~3도이고, 뒤중심선의 각도가 2.5~7도로 누워 있으며, 앞살넙폭은 5~7cm, 뒤살넙폭은 10~12cm 정도이며, 앞중심선에 대한 뒤중심선의 상대적인 위치가 옆선쪽으로 1~1.5cm 치우쳐 있다. 넙다리둘레가 61.5~64cm이고, 뒤허리다트의 분량이 3~5cm이고, 뒤허리점의 높이가 약 1.5cm로 설정된다. 기본형 팬츠 패턴의 특징은 앞중심선의 각도의 범위는 3~4도이고, 뒤중심선의 각도가 7~13도로 누워 있으며, 앞살넙폭은 3~5cm, 뒤살넙폭은 8~10cm이고, 패턴 중합상태에서 앞중심선에 대한 뒤중심선의 위치가 밀위선에서 일치하거나, 옆선방향으로 약 1cm 이동되며, 넙다리둘레가 59~61.5cm이다. 또한 뒤허리다트의 분량이 1~3cm이고, 뒤허리점의 높이가 약 3cm이다. 타이트형 팬츠 패턴의 특징은 앞중심선의 각도가 4~6도로 기울어져 있고, 뒤중심선의 각도가 13~18도로 가장 크며, 앞살넙폭은 2~3cm, 뒤살넙폭은 5~8cm로 가장 짧고, 앞중심선에 대한 뒤중심선의 상대적인 위치가 살점쪽으로 0~4cm 치우쳐 있으며, 넙다리둘레가 약 50~59cm로 팬츠 통이 가장 좁다. 또

한 뒤허리다트의 가장 분량이 0~1cm로 가장 작고, 뒤허리점의 높이가 4~7cm로 가장 높게 설정된다.

팬츠 패턴 실루엣의 주요 요인을 나타내는 부위별 항목의 치수 범위가 체계적으로 제시된 스타일별 팬츠 패턴 분류는 팬츠의 실루엣을 파악하고, 원하는 실루엣의 팬츠 패턴을 효율적으로 제작하는 데 기여할 것으로 생각된다. 팬츠 패턴은 부위별 항목들이 유기적인 관계를 가지고 있으므로 실루엣을 파악하기 위해서는 주요 부위별 치수 경향을 종합적으로 파악해야 한다. 연구에서 제안한 팬츠 패턴 부위별 항목 치수를 고려한다면 팬츠 실루엣의 판별이 용이하고 균일한 실루엣별 디자인 전개와 실루엣별 팬츠 패턴을 제작하기 위한 구체적인 정보가 될 것으로 기대된다. 앞으로 실루엣과 동시에 팬츠 패턴에 영향을 크게 미치는 체형에 관한 고려, 기능성에 대한 연구가 계속되어야 할 것이다.

참고문헌

- 김효숙. (1998). 여성 바지 패턴에 관한 연구. *복식문화연구*, 6(3), 46-55.
- 나가자와, 스스무. (1996). *의복과 체형*. 나미향, 김정숙 옮김 (1999). 서울: 예학사.
- 박혜진. (1999). *주문생산을 위한 자동제도 슬랙스 원형 연구*. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이승렬. (2001). *이승렬의 패턴 이야기*. 서울: 기술과 감성.
- 조덕남. (2004). *체형학 불 패턴*. 서울: 경춘사.
- 최진희. (2002). *여성복 공업용 패턴 제작에 관한 연구*. 이화여자대학교 대학원 박사학위 논문.
- 홍형태. (1998). 슬랙스 원형에 대한 사례연구 -산업체를 중심으로- *대구산업정보대학논문집*, 12, 335-347.
- 三吉 萬智子, 西文惠. (1989). *パンツパタンの運動機能性について -主として後中心線の化について-*. *文化紀要*, 20, 117-131.
- 平澤和子, 磯田浩. (1987). *平面制度法における形態因子 (第3報) -ズボン原型のくり幅*. *日本家政學會誌*, 38(4), 301-309.
- Armstrong, H. J. (2005) *Patternmaking for fashion design*. New York: Happer & Row.
- Müller, M. (1962). *Der Zuschnitt für die Damen-schneiderei*. München: Deutsche Bekleidungs Akademie.