

# 스타킹의 착용실태와 소비자 요구도

권수애 · 최종명

충북대학교 패션디자인정보학과

## Wearing Practices and Consumer Needs for Stockings

Sooae Kweon · Jongmyoung Choi

Dept. of Fashion Design Information, Chungbuk National University  
(2003. 7. 15. 접수)

### Abstract

The purpose of this study was to investigate to wearing practices and consumer needs for stockings. 503 subjects were surveyed in 2002. Data were analyzed by frequency,  $\chi^2$ , ANONA(LSD) and factor analysis. The results were as follows;

- 1) Many subjects considered the colors, but a very few of them considered the components and handling signs when purchase their stockings. These tendencies show meaningful differences according to their ages, jobs and the status of whether they are married or single. The wearing rates of stockings show differences according to their physical characteristics and social demographical variables.
- 2) They demand that the exact fiber contents and the mixture ratios which the stockings have should be indicated, and also want the sizes of the stockings to be indicated by three steps according to their body sizes, and they ask that the stockings have more various colors. They required that the stockings should have good ventilation, durability, warmth-keeping, hygroscopicity and elasticity in leg parts, and anti static electricity or bacteria.

**Key words:** Stocking, Wearing practices, Size, Label, Consumer needs; 스타킹, 착용실태, 치수, 품질표시, 소비자요구도

## I. 서 론

스타킹은 다리부분에 밀착되어 착용하는 양말로써 주로 여성들이 다리의 생리적 보호와 아름다운 각선미를 표현하기 위해 사용되고 속옷으로서의 기능을 함과 동시에 한편으로는 겉옷으로서의 기능도 함께 갖는 의류이다. 스타킹은 속옷인 파운데이션으로 분류되기도 하나, 스커트 착용시 다리에 착용되며 다리를 아름답게 보이도록 하는 특성에 따라 내의인 동시에 독립적인 외의이기도 하기 때문에 여성들에게 있어 어떤 의복보다도 수준높은 심미성과 패션성이 요구된다. 또한 피부에 밀착되어 착용되기 때문에 피트성과 함께 촉감, 착용감, 신축성, 탄성 등의 기능성도 매우 요구되는 제품이다.

스타킹은 제조방법에 따라서 풀 패션드(full fashioned) 스타킹, 심레스(seamless)스타킹, 트리카트(tricot)스타킹으로 분류되며, 피부부위에 따라서는 팬티부분까지 편직된 팬티스타킹, 넓적다리 부위까지 오는 밴드스타킹, 무릎밑까지 오는 판탈롱스타킹, 발목까지 오는 삭스형스타킹으로 분류할 수 있다. 스타킹에 사용되는 원사는 대부분 나일론사로 가공조건에 따라 나일론6사로 편직되어 꼬임, 신축성, 보온성이 적고 매끄러우며 통풍성과 투명감이 우수하여 여름용품으로 많이 사용하는 모노(mono)스타킹, 나일론66사로 편직하여 촉감이 부드럽고 신축성, 보온성이 우수하여 겨울용으로 사용되는 울(wool)스타킹, 나일론사에 폴리우레탄을 한 두가닥 혼합하여 편직하여 탄력성이 우수하고 흘러내림이 보완된 고탄력(support) 스타킹으로 구분된다.

고탄력스타킹은 1980년대 초 유럽에서 생산되었고 우리나라에 1980년대 말 도입되기 시작하여 최근에는 라이크라라는 상표가 소개되면서 대중화되었고 사용인구가 증가하고 있다. 건강과 미에 대한 관심이 높아지고 있는 사회환경에 따라 스타킹이 단순한 내의로서의 개념에서 벗어나 심미성, 내구성, 위생성과 함께 착용시의 쾌적감을 증진시킬 수 있는 여러 기능성 스타킹에 대한 소비자의 요구도 증가하고 있다.

스타킹에 관한 선행연구를 살펴보면 스타킹 종류별 보온성에 관한 연구(송명건, 1991; 성수광, 류현혜, 1995; Watanuki, Murata, 1994; 이종민, 2000; 藤本尊子 외, 1989), 밴드부분의 압박감에 관한 연구(김숙자, 1987; 성수광, 정연, 1995), 착용후의 물성변화와 착용감에 관한 연구(鈴木淳, 1988; 조길수 외, 1994), 착용시 생리반응이나 주관적 쾌적감에 관한 연구(諸岡英雄, 1989; 박진희, 1992; 박우미, 1996; 이원자 외, 2002) 등이 있어 피복부위나 원사를 달리한 시판 스타킹의 착용시 인체에 미치는 영향을 보고한 연구가 많다. 이외에 스타킹의 치수와 품질표시에 관한 연구(천종숙, 1996; 권수에, 최종명, 2003; 노주연, 2003)가 있으며 김삼람(1982), 최혜선(1990), 김지연(1992) 등의 착용현황에 관한 연구가 있으나 소비자의 스타킹에 대한 다양한 요구를 파악하는 연구가 미흡하다.

요즘처럼 치열한 경쟁환경에서 사업이 생존·번창하기 위해서는 우선 판매가 잘되어야 하고 이러한 판매활동은 소비자들의 제품구매와 사용이나 관리행동과 직접적인 관련이 있다(홍병숙, 2001).

스타킹의 사용이 우리보다 오래된 구미에서는 신체 부위에 따른 소비자의 구체적 요구에 부응하여 차별화된 제품을 생산하여 다양한 소비자의 욕구만족을 위해 노력하고 있지만(천종숙, 1996), 현재 시판되는 스타킹은 종류가 적고 통일된 치수규격이 없이 한가지 치수로만 생산되고 있어 소비자는 자신의 취향이나 신체 치수에 상관없이 스타킹을 구입·착용할 수 밖에 없다.

따라서 본 연구는 여성들의 스타킹 구매 및 착용과 관리실태, 스타킹의 품질표시와 기능성에 관한 소비자 요구도를 파악하여 소비자가 원하는 스타킹의 제조 및 판매에 도움이 되는 기초자료를 제시하고자 한다.

## II. 이론적 배경

스타킹은 하체와 다리부분을 감싸는 가장 밀착되는 복식으로서 따뜻한 지역에서는 마찰완화의 목적

으로 추운 지역에서는 보온을 위해 착용되었으며, 스타킹의 소재가 직물에서 편성물로 바뀐 것은 16세기 후반이고 20세기 들어 실크스타킹을 대신하여 나일론 스타킹이 출시되었다. 우리나라는 6.25를 거치면서 밀수로 시작된 나일론 스타킹을 60년대 자체생산을 하게 되었고 80년대 이후 패션의 완성을 이끈다는 인식아래 다양한 스타킹이 나타났으며 90년대는 도탈패션의 일부로서 다양한 조형성을 시도하였고(유현정, 2001) 2000년대는 라이크라를 사용한 고탄력 스타킹 등 기능성을 가진 제품과 패턴스타킹들이 대중화되고 있다

스타킹에 관한 선행 연구를 살펴보면, 소재에 따른 보온성이나 압박감, 주관적 착용감에 관한 연구가 많으며, 착용현황이나 치수표시에 관한 연구가 있다.

스타킹의 착용현황 및 착용감을 조사한 최혜선(1990)과 김지연(1992)의 연구를 보면 스타킹 구입시 중요하게 고려하는 요인은 색상이며 연령, 계절, 결혼 여부, 직업, 신체충실지수 등에 따라 주로 착용하는 스타킹의 종류와 구매시 평가기준에 유의한 차이가 있다. 또한 스타킹 착용으로 인한 생리적인 불쾌감과 부적합한 치수, 구속감 등이 문제점으로 지적되고 있으며(김숙자, 1987; 김지연, 1992; 박진희, 1992; 김혜령 외, 1996; 진수양, 2002) 이를 개선하기 위해 체중과 신장을 고려한 적절한 치수세분화가 필요하고 특히 밴드스타킹의 경우 과도한 조임으로 인한 통증 해결과 접지력이 큰 밴드의 개발이 시급하다고 하였다.

조길수, 박미란(1994)은 스타킹의 소재에 따른 팬티 스타킹의 물성과 착용성능을 실험하여 실크/스판덱스 코어스편사 스타킹이 나일론 텍스처사나 나일론 텍스처사와 실크/스판덱스 코어스편사의 혼방스타킹보다 소재상태에서의 보온성, 착의시의 의복기후, 촉감, 쾌적성면에서 가장 우수한 소재라고 밝혔다.

스타킹의 착용감에 관한 연구로 성수광, 유현혜(1995)는 고탄력 팬티스타킹 착용시의 의복압과 피부온도의 변화를 인체 부위별, 자세별로 측정하여 고찰하였는데 고탄력팬티스타킹의 착의에 의해 의복압은 앉은 자세에서는 대퇴부가 가장 높고 선자세에서는 하퇴부와 발목이 높았으며, 하지부의 압박으로 인해 손바닥의 피부온이 상승하는 것으로 나타났다. 박우미(1996)는 모노와 고탄력 밴드 및 팬티스타킹 착용시의 주관적 쾌적감을 평가한 연구에서 모노보다는 고탄력을, 밴드보다는 팬티스타킹을 선호하였는데 아름답게 보이기 위한 과도한 압박으로 혈행장애나

동작방해 등이 우려된다고 하였다.

팬티스타킹의 치수규격에 관한 연구(천종숙, 1996; 노주연, 2001; 최종명, 권수애, 2003)에서 국산 팬티스타킹이 외국산에 비해 치수의 다양화가 이루어지지 않은 점과 스타킹의 품질과 관련하여 내구성, 정전기발생, 색상의 다양성 부족을 지적하였고 특히 소비자의 연령에 따라 스타킹의 다리길이, 엉덩이둘레의 크기, 밑위길이에서 맞음새의 만족도는 유의한 차이를 보인다고 하여 소비자 연령에 따른 제품차별화의 필요성을 시사하였다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구내용

본 연구에서는 다음과 같은 내용을 연구하였다.

연구문제 1: 스타킹 구매상황을 알아보고 인구통계학적 변인에 따른 차이를 밝힌다.

연구문제 2: 스타킹 착용과 관리상황을 알아보고 인구통계학적 변인에 따른 차이를 밝힌다.

연구문제 3: 스타킹의 품질, 치수, 색상, 기능성에 대한 소비자 요구도를 알아본다.

#### 2. 조사대상 및 기간

조사대상은 청주시 거주 18-59세의 여성으로 20대 이하가 68.0%로 가장 많고 30대 15.3%, 40대 13.4%, 50대 이상은 3.3%이며 미혼자가 64.7%이었다. 직업별로는 대학생 45.2%, 취업여성 35.9%, 전업주부가 18.9%를 차지하였다. 월평균 소득은 150만원 이하가 25.9%, 150-250만원인 경우가 38.3%, 250-350만원 26.4%, 350만원 이상인 경우는 9.4%이었다. 월평균 의복비는 5만원 이하 32.4%, 5-10만원인 경우가 35.0%로 나타났다. 2002년 4월 예비조사를 거쳐 6월에 본 조사를 실시하였고, 600부 설문지를 배부하여 회수된 523부가 최종분석에 사용되었다.

#### 3. 측정도구

본 연구에 사용된 설문지는 선행연구(최혜선, 1990; 김지연, 1992; 천종숙, 1996; 노주연 외, 2003; 原田隆司, 1982)를 참고로 하여 본 연구목적에 맞게 작성하였

다. 설문 내용은 조사대상자의 사회인구학적인 변인 11문항과 스타킹의 구입과 착용 및 관리에 관한 30문항은 선다형으로 구성하였고, 스타킹의 품질표시 평가에 관한 11문항(신뢰도  $\alpha=0.85$ )과 스타킹의 소비자 요구도에 관한 20문항(신뢰도  $\alpha=0.87$ )은 5점 리커트척도로 구성하였다.

#### 4. 자료분석

수집된 자료는 SPSSWIN을 이용하여 전 문항에 대해 기술통계를 산출하였고, 사회인구학적 변인에 따른 스타킹 구입과 착용관리실태, 요구도의 차이를 알아보기 위하여 교차분석과 ANOVA(LSD)분석을 하였다. 품질표시에 관한 평가와 스타킹 요구도 문항은 평균과 표준편차를 산출하고, 주성분분석과 직교회전을 이용한 요인분석을 실시하였다.

### IV. 결과 및 고찰

#### 1. 조사대상의 신체적 특성

조사대상자의 신장분포는 150-155cm 11.3%, 155-160cm 40.8%, 160-165cm 42.4%, 165-170cm 14.6%, 170cm 이상은 2.2%이었다. 체중분포는 40-45kg 11.6%, 45-50kg 33.1%, 50-55kg 32.7%, 55-60kg 15.9%, 60kg 이상이 6.7%를 나타내었다. 로러 지수에 의한 비만도를 계산한 결과 비만에 해당하는 경우는 7.2%, 보통인 경우 52.8%, 마른편에 해당하는 경우가 40.0%로 나타났다. 발길이는 220-225mm 7.0%, 225-230mm 14.2%, 230-235mm 28.5%, 235-240mm 25.4%, 245-250mm 15.4%, 250mm 이상 9.5%로 분포되었다. 허리둘레는 60-76cm에, 엉덩이 둘레는 76-92cm에 고루 분포되었다.

#### 2. 스타킹 구입실태

월 평균 스타킹 구입에 사용하는 금액은 3천원 이하가 61.7%로 가장 많고 3-5천원 22.0%, 5천원-1만원 10.2%, 1만원 이상인 경우는 6.5%로 조사되었다.

스타킹 구매장소는 편의점이 47.1%로 가장 높고 대형할인점 27.4%, 전문점 12.3%이었으나 이에 비해 백화점(6.5%)이나 통신판매 등으로 구입하는 경우(6.7%)는 낮은 것으로 나타났다. 팬티스타킹은 다른

종류의 스타킹에 비해 백화점이나 전문점에서 구입하는 비율이 높고 편의점에서 구입하는 비율이 낮았다(표 1).

스타킹에 관한 정보원은 상점의 진열장인 경우가 56.7%로 가장 높고, 친구나 가족인 경우 23.6%, 패션잡지와 기타광고인 경우 19.8%로 나타나, 우리나라 성인여성들은 지속적 정보탐색이나 구매전 정보탐색에서 상점의 진열장과 같은 점포정보가 많이 이용된다는 선행연구(박은주, 이은영, 1993)를 지지하였다.

스타킹 구입시 품질표시를 확인하는 경우(26.9%)보다 확인하지 않는 경우(44.7%)가 많았는데, 품질표시를 확인하지 않는 이유로는 습관적(41.3%)이거나 관심이 없어서(35.6%)라고 응답하였고 그 외에 표시내용이 이해가 안되거나 도움이 되지 않아서(23.1%)라고 응답하였다.

스타킹 구입시 확인하는 사항을 질문한 결과, 색상

을 확인하는 경우는 89.3%로 높았으나 제품의 특성을 확인하는 경우는 26.0%, 제조회사를 확인하는 경우는 14.9%, 제품의 성분이나 취급표시를 확인하는 경우는 14.9%와 6.3%인 것으로 조사되었다. 이러한 경향은 사회인구학적인 변인에 따라 차이를 보여(표 2) 20대가 다른 연령대보다 색상, 제품특성, 취급표시 등을 확인하는 정도가 높게 나타나 연령에 따라 스타킹 구입시 중요시하는 사항에 차이가 있다는 최혜선(1990)의 결과와 유사하였으나 다른 연령대에 비해 표집이 20대에 집중되었기 때문에 이에 대한 확대 해석은 신중을 기해야 할 것으로 보인다. 또한 대학생이나 취업여성이 전업주부보다 색상, 제조회사, 섬유성분을 확인하는 경향이 높고, 미혼자는 기혼자보다 색상을, 기혼자는 미혼자보다 취급표시를 확인하는 경향이 높았다.

스타킹 구입시 특정회사 제품을 선호하는 정도를 질문한 결과, 항상 그렇게 하는 경우는 3.3%, 주로 그

<표 1> 스타킹 종류별 구매장소

n(%)

스타킹	장소	백화점	전문점	대형할인점	편의점	통신판매/인터넷/기타	계
팬티형		57(10.9)	91(17.4)	153(29.3)	181(34.7)	40( 7.7)	522(100)
밴드형		18( 4.6)	51(13.1)	110(28.4)	186(48.0)	23( 5.9)	388(100)
판탈롱		21( 4.4)	40( 8.4)	143(30.2)	244(51.5)	26( 5.5)	474(100)
삭스형		21( 4.9)	39( 9.4)	87(20.9)	237(57.1)	32( 7.7)	416(100)
계		117( 6.5)	221(12.3)	493(27.4)	848(47.1)	121( 6.7)	1800(100)

<표 2> 인구통계적 변인에 따른 스타킹 구입시 평가기준

n(%)

평가기준	연령대				직업			결혼여부		전체집단
	20대	30대	40대	50대	취업여성	대학생	전업주부	기혼	미혼	
색상	327 (70.1)	69 (14.8)	58 (12.4)	13 ( 2.7)	159 (34.1)	221 (47.2)	87 (18.7)	158 (33.8)	309 (66.2)	467 (89.3)
	$\chi^2=10.45^*$				$\chi^2=7.60^*$			$\chi^2=4.34^*$		
제품특성	84 (61.7)	31 (22.6)	19 (14.3)	2 ( 1.4)	47 (34.8)	60 (43.9)	29 (21.3)	55 (40.3)	81 (59.7)	136 (26.0)
	$\chi^2=8.99^*$				$\chi^2= 0.62$			$\chi^2=1.96$		
제조회사	58 (59.4)	17 (17.7)	20 (20.8)	2 ( 2.1)	44 (45.4)	29 (29.9)	24 (24.7)	41 (42.3)	56 (57.7)	97 (18.5)
	$\chi^2=7.11$				$\chi^2=11.76^*$			$\chi^2=2.52$		
섬유성분	44 (55.8)	18 (23.4)	13 (16.9)	3 ( 3.9)	27 (34.6)	29 (37.2)	22 (28.2)	34 (43.6)	44 (56.4)	78 (14.9)
	$\chi^2=6.69$				$\chi^2=6.06^*$			$\chi^2=2.74$		
취급표시	12 (36.4)	9 (27.3)	9 (27.3)	3 (9.0)	15 (45.5)	10 (30.3)	8 (24.2)	20 (60.6)	13 (39.4)	33 ( 6.3)
	$\chi^2=17.1^{***}$				$\chi^2=4.03$			$\chi^2=9.86^{**}$		

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$

렇게 하는 경우는 25.7%, 거의 그렇지 않은 경우는 45.1%, 전혀 그렇지 않은 경우는 25.9%로서 응답자의 29%만 특정회사 제품을 선호하는 것으로 나타나 55.1%의 응답자가 특정회사의 제품을 선호하였다는 최혜선(1990)의 결과와 다르게 나타났는데, 이러한 결과는 스타킹은 편의품으로써 상표이동이 큰 제품임을 시사하는 것이라 생각된다. 특정회사제품을 이용하는 이유로는 제품의 품질이 좋아서인 경우가 54.8%로 가장 높고 가격이 적당하고 종전의 선택을 바꿀 이유가 없어서라고 응답한 사람이 각각 13.5% 정도로 나타났다. 따라서 소비자들은 스타킹의 품질이 좋고 가격이 적당할 때 특정상표를 반복 구매하는 것으로 보여진다.

### 3. 스타킹 착용실태

#### 1) 스타킹 사용률

계절에 따른 스타킹 사용을 살펴보면, 조사대상자의 55.9%인 과반수 이상이 스타킹을 여름용과 겨울용을 구분하여 착용하는 것으로 나타났으며 4계절 동일한 종류를 사용하는 경우는 30.9%이고 춘추/여름/겨울용으로 구분하여 사용하는 경우는 13.2%인 것으로 나타났다. 이러한 경향은 직업과 결혼유무에 따라 유의한 차이를 보여(표 3), 대학생보다 취업여성과 전

업주부가, 기혼자가 미혼자보다 춘추/여름/겨울용으로 구분하여 착용하는 경향이 높았다.

스타킹 종류별 사용률을 살펴보면 팬티스타킹은 73.6%, 밴드스타킹은 48.8%, 판탈롱스타킹은 69.2%, 삭스스타킹은 60.7%가 사용하고 있는 것으로 나타나서 팬티스타킹의 사용률이 가장 높았다. 동시에 사용하는 스타킹의 수를 살펴보면 삭스형 스타킹은 4-5매를 가지고 사용하는 경우가 가장 많았으나, 팬티형과 밴드형 스타킹은 2매를 가지고 병렬로 착용하는 경우가 가장 많았으며 판탈롱은 병렬로 사용하는 스타킹 매수가 2매, 3매, 4-5매에 고루 분포되었다(표 4).

#### 2) 스타킹 착용빈도

스타킹 착용빈도를 알아보기 위해 항상 착용에 4점, 착용하지 않음에 1점을 주어 스타킹 종류별 착용 정도를 분산분석한 결과(표 5), 스커트 착용시는 팬티스타킹의 착용율이 가장 높고 다음으로 밴드형과 판탈롱이었으며, 바지 착용시는 판탈롱과 삭스형의 착용율이 팬티형이나 밴드형 착용율보다 유의하게 높게 나타났다. 이는 여름에 스커트 착용시 밴드스타킹의 착용율이 제일 높았다는 최혜선(1990)의 연구 결과와 변화된 경향으로 스커트 착용시 밴드형보다 팬티형 스타킹의 착용율이 증가함을 알 수 있다. 팬티형이나 판탈롱 스타킹에 비해 밴드형 스타킹은 스커

<표 3> 스타킹의 계절에 따른 사용

n(%)

구분		계절구분 없이 4계절 사용	여름, 겨울 구분하여 사용	춘/추, 여름, 겨울 구분 사용	계	비고
직업	취업여성	50(27.3)	100(54.6)	33(18.0)	183(100.0)	$\chi^2=4.97^*$
	대학생	81(35.7)	128(56.4)	18( 7.9)	227(100.0)	
	전업주부	25(26.0)	52(54.2)	17(19.8)	96(100.0)	
결혼 여부	기혼	51(28.3)	96(53.3)	33(18.4)	180(100.0)	$\chi^2=7.41^*$
	미혼	108(32.6)	191(57.5)	33( 9.9)	332(100.0)	
전체집단		160(30.9)	289(55.9)	68(13.2)	517(100.0)	

\* $p<0.05$

<표 4> 동시에 사용하는 스타킹 매수

n(%)

스타킹 종류	동시에 사용하는 스타킹 수(컬레)					계
	1	2	3	4-5	6이상	
팬티 스타킹	71(18.4)	111(28.9)	75(19.5)	76(19.7)	52(13.5)	385(100)
밴드 스타킹	65(26.5)	87(34.1)	36(14.1)	43(16.8)	24( 8.4)	255(100)
판탈롱스타킹	60(16.6)	86(23.7)	81(22.4)	81(22.8)	54(14.9)	362(100)
삭스 스타킹	54(17.1)	67(21.3)	66(22.9)	88(27.9)	40(12.8)	315(100)

<표 5> 스타킹의 착용빈도

스타킹 종류	스커트 착용시	바지 착용시
팬티형	3.05 a	1.21 b
밴드형	2.54 b	1.15 b
판탈롱	2.24 b	2.62 a
삭스형	1.50 c	2.60 a
F값	8.673***	9.548***

\*\*\*p<0.001

트 착용시 뿐 아니라 바지 착용시에도 착용빈도가 낮았는데 이는 밴드스타킹의 밴드부분의 압력이 적절하지 않기 때문에(김혜란 외, 1995; 박우미, 1996) 착용율이 낮은 것으로 생각된다.

스타킹의 착용빈도가 인구통계적 변인과 신체적 특징에 따라 차이가 있는지를 알아보기 위해 분산분석한 결과, <표 6>과 같이 비만도, 발길이, 체중, 신장

등의 신체적 특성과 직업, 결혼유무, 연령대에 따라 스타킹 착용빈도에 차이가 나타났다.

비만형인 사람이 팬티스타킹 착용빈도가 낮고 마른형인 사람이 판탈롱 착용빈도가 높았다. 발길이가 큰 사람이 스커트 착용시 팬티스타킹 착용빈도가 낮고 체중이 60kg 이상인 사람이 바지 착용시의 판탈롱, 삭스형 스타킹을 많이 착용하는 것으로 나타났다. 신장이 작은 사람이 큰 사람보다 밴드형의 착용빈도가 높았다. 따라서 비만형이고 발길이가 크고 체중과 신장이 큰 사람이 팬티스타킹을 덜 착용하는 것을 알 수 있으며, 스커트 착용시의 밴드형과 삭스형, 바지 착용시의 밴드형 스타킹의 착용빈도에 차이가 있음을 보여주었다.

직업에 따라 취업여성과 전업주부가 대학생보다 팬티스타킹을 더 많이 착용하고 대학생은 취업여성이나 전업주부보다 판탈롱스타킹을 더 많이 착용하

<표 6> 사회인구학적 변인과 신체적 특징에 따른 스타킹 착용빈도

변인	착용 의복	스타킹 종류	F값	LSD
비만도	스커트	팬티형	5.022**	보통, 마른형>비만형
		판탈롱	0.018**	마른형>보통, 비만형
발길이	스커트	삭스형	3.263*	마른형>보통, 비만형
		팬티형	2.403*	240mm이하>240mm초과
체중	바지	삭스형	2.521*	230mm이하>230mm초과
		판탈롱	3.329*	60kg이상>55kg이하>55-60kg
신장	바지	삭스형	2.439*	60kg이상>45-60kg>45kg이하
		밴드형	3.173*	155cm미만>155cm이상
직업	스커트	삭스형	2.736*	155-160cm>기타
		밴드형	2.683*	155cm미만>155cm이상
	바지	팬티형	19.655***	취업여성, 전업주부>대학생
		밴드형	5.037**	취업여성>전업주부, 대학생
결혼유무	스커트	팬티형	6.645**	취업여성, 전업주부>대학생
		판탈롱	3.031*	대학생>취업여성, 전업주부
	바지	팬티형	8.869**	기혼자>미혼자
연령대	스커트	밴드형	5.445*	기혼자>미혼자
		판탈롱	10.987***	미혼자>기혼자
		팬티형	5.530***	30, 40, 50대이상>20대
	바지	밴드형	4.370**	40, 50대이상>20, 30대
		판탈롱	9.358***	50대이상>30, 40대>20대
		삭스형	3.670*	50대이상>20, 30, 40대
결혼유무	바지	밴드형	4.809**	50대이상>20, 30, 40대
		판탈롱	9.449***	40, 50대이상>20, 30대

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<0.001

&lt;표 7&gt; 특정 스타킹을 착용하지 않는 이유

n(%)

스타킹 종류	착용하지 않는 이유						계
	착용시 답답하고 불편하여	착용시 아프거나 가려워서	사이즈가 맞지 않아서	촉감과 흡습성이 좋지 않아	가격이 너무 비싸서	옷과 조화가 안되어	
팬티형	285(57.6)	44( 8.9)	34( 6.9)	64(12.9)	38( 7.7)	30( 6.1)	495(100)
밴드형	120(22.8)	306(58.6)	17( 3.2)	38( 7.2)	7( 1.3)	38( 7.2)	526(100)
판탈롱	66(17.6)	69(18.4)	19( 5.1)	69(18.4)	6( 4.3)	137(36.4)	376(100)
삭스형	33( 9.3)	11( 3.1)	8( 2.3)	83(23.4)	12( 3.4)	208(58.5)	355(100)

는 것으로 나타났다. 결혼유무에 따라서는 기혼자가 미혼자보다 팬티형과 밴드형 스타킹을 많이 착용하고 미혼자는 기혼자보다 판탈롱스타킹을 많이 착용함을 알 수 있다. 연령대에 따른 차이를 보면 스커트 착용시 짧을수록 팬티스타킹 착용빈도가 높고 연령이 증가할수록 스커트와 바지 착용시 밴드형, 판탈롱, 삭스형 스타킹을 더 많이 착용하였다.

### 3) 특정 스타킹을 착용하지 않는 이유

한편, 특정 스타킹을 착용하지 않는 이유를 조사한 결과 <표 7>에 나타난 바와 같이 팬티스타킹은 착용시 답답하고 불편하다는 응답(57.6%)이 가장 많았으며, 밴드스타킹은 착용시 아프거나 가려워서(58.6%)와 답답하고 불편하여(22.8%)라는 응답이 가장 많았고, 판탈롱은 옷과 조화가 안되어(36.4%)라는 응답이 가장 많고, 답답하여(17.6%), 아프거나 가려워(18.4%), 촉감과 흡습성이 좋지 않아(18.4%)라는 응답율도 높았다. 삭스형은 옷과 조화가 안되고(58.5%) 촉감과 흡습성이 좋지 않다(23.4%)는 응답비율이 많았는데, 이는 판탈롱과 삭스형은 길이가 짧은 스커트 착용시 이용하기 곤란하기 때문으로 생각된다. 팬티형은 하복부의 통기성을 향상시켜 답답한 착용감을 개선하고 밴드형과 판탈롱은 밴드부분의 압력을 적절하게 조정하여 밴드로 인한 의복압을 개선하는 것이 필요함을 시사한다고 본다.

### 4) 스타킹의 착용 색상

시판되는 스타킹에 표시된 색상 중 주로 착용하는 스타킹의 색상을 순서대로 3가지 선택하라는 질문에 1순위로 살색(70.6%)이 월등하게 높고, 2순위는 검정(32.3%)과 커피색(28.7%), 3순위는 검정색(34.9%)의 빈도가 높아 계절에 관계없이 스킨색을 많이 착용하였다는 최혜선(1990)의 결과와 일치하였다. 이를 종합하면 살색(32.6%)이 가장 많았고 다음은 검정색

&lt;표 8&gt; 스타킹의 착용 색상

n(%)

색상	1순위	2순위	3순위	계
살색	367	71	40	478(32.6)
커피색	76	144	93	313(21.3)
회색	9	29	61	99( 6.7)
아이보리	26	84	64	174(11.8)
검정	38	162	156	356(24.3)
기타	4	11	33	48( 3.3)
계	520	501	447	1468(100)

(24.3), 커피색(21.3%), 아이보리색(11.8%)의 순으로 나타나 착용하는 스타킹 색상은 피부와 유사한 색상과 검정색상을 주로 이용함을 알 수 있다(표 8).

### 5) 스타킹의 세탁방법과 변형

착용하던 스타킹을 세탁하는 방법으로 찬물에서 손세탁하는 경우가 48.5%로 가장 많았고, 온수에서 손세탁하는 경우 32.0%, 찬물에서 망에 넣어 세탁기로 세탁하는 경우가 12.4%, 온수에서 망에 넣어 세탁기 세탁하는 경우가 7.0%로 나타나 스타킹은 80%이상이 손세탁하는 것으로 조사되었다.

스타킹은 내구성이 적어 손세탁을 주로 하고 있음에도 불구하고 스타킹의 착용이나 세탁후에 발생한 변형으로는 울터짐이나 찢어짐을 경험한 경우가 83.2%로 가장 높고 다음으로 밴드부분의 탄력저하 42.8%, 늘어남 37.7%, 탈색 또는 이염 24.1%, 솔기터짐 22.4%, 주름짐 15.5%, 수축 및 기타 10.1%의 순으로 나타나 스타킹의 내구성이 가장 개선되어야 할 부분이며 밴드의 탄성개선, 염색성, 봉제성 등도 개선되어야 할 문제로 나타났다.

### 6) 스타킹의 착용수명

폐기시 까지 스타킹을 착용하는 회수를 조사한 결

&lt;표 9&gt; 스타킹의 종류별 착용 수명

스타킹종류	착용회수 (단위 %)				평균 (표준편차)	최빈치
	1-2회	3-4회	5-9회	10회 이상		
팬티형	22.6	34.4	29.1	13.9	4.48(2.61)	3회
밴드형	36.9	32.1	23.2	8.9	3.85(2.43)	2회
판탈롱	28.8	29.3	26.9	14.8	4.44(2.77)	2회
삭스형	11.8	19.0	32.1	36.9	7.54(5.26)	10회

과(표 9) 팬티형은 최빈치 3회, 평균 4.5회이고 3-4회 착용한다는 응답이 34.4%로 가장 높아 평균 착용회수가 4.68회라는 노주연(2003)의 결과와 일치하였다. 밴드형은 최빈치 2회, 평균 3.9회이며 1-2회 착용한다는 응답이 36.9%, 판탈롱은 최빈치 2회, 평균 4.5회이며 삭스형은 최빈치 10회, 평균 7.5회로 나타나 삭스형을 제외하고는 대체로 폐기시까지 4-5회 착용함을 알 수 있다.

#### 4. 스타킹에 대한 소비자 요구도

스타킹과 관련하여 품질표시, 치수, 색상, 기능성 등에 대한 소비자들의 요구도를 조사한 결과는 다음과 같다.

##### 1) 품질표시에 대한 요구도

현재 시판되는 스타킹의 품질표시에 대한 평가를 위해 전혀 아니다에 1점, 아주 그렇다에 5점을 주어 11문항을 조사한 결과, 스타킹 구매시 품질표시는 정보 공급원으로서 매우 중요하다고 생각하는 정도는 평균 이상(3.62±0.98)이었는데, 시판 스타킹에 관한 품질표시에 관한 전반적인 만족도는 보통보다 낮은 점수(2.80±0.77)를 보여, 상표간 차이의 비교나 제품 선택과 관리시에 도움이 되는 충분한 정보를 제공하지 못하고 있는 것으로 평가하였다.

또한 조사대상자들은 품질표시에 포함하기를 원하는 항목으로 사이즈가 76.1%로 가장 높은 응답률을 보였고, 색상(69.6%), 가격(63.0%), 기능성(48.8%), 섬유성분(45.9%), 취급시 주의사항(44.7%)의 순이었다(표 10).

미국, 영국, 대만 등에서는 스타킹의 조성섬유와 혼용률을 상세하게 표기하고 있으나 우리나라는 섬유명만 나열하고 있는데(최종명, 권수애, 2003), 80.2%의 응답자가 섬유성분과 혼용률을 정확하게 표시할 것을 요구하였고 섬유성분만 표시하기를 희망하는 경우는

&lt;표 10&gt; 품질표시에 넣기를 희망하는 항목에 대한 응답률

표시항목	응답률(%)
사이즈	76.1
색상	69.6
가격	63.0
제품의 기능성	48.8
섬유성분	45.9
취급시 주의사항	44.7
용도 및 특징	35.4
제조회사	34.8
제조일	23.5

19.8%, 성분표시가 필요하지 않다는 응답자는 5.1%에 불과하였다.

##### 2) 치수 표시에 대한 요구도

외국의 경우 신장, 체중, 엉덩이둘레 등을 기준으로 그림이나 표 또는 숫자 등으로 표시하여 치수를 다양화하여 2~6가지의 치수로 구분하여 시판하고 있지만(최종명, 권수애, 2003), 국내에서는 대부분 외국의 중간 또는 큰 사이즈에 해당하는 Free치수 한가지만을 생산하고 있다. 1997년의 국민표준체위조사에서 나타난 18~24의 여성의 허리높이 분포는 91.4~100.4cm, 25~30세 89.9~102.6cm, 40~59세 88.4~99.4인데도 스타킹의 치수는 한가지만 생산되고 있어 엉덩이나비는 4.6cm, 다리길이는 16.5cm까지 차이가 있는 등(노주연 외, 2003) 치수부적합의 문제점을 내포하고 있다. 따라서 소비자들은 스타킹의 사이즈구분에 대해서 대다수가 필요하다(84.2%)고 응답하였고 사이즈의 구분 단계에 대해서는 2단계 구분을 원하는 경우는 9.4%이고, 3단계 구분을 원하는 경우가 60.9%로 가장 많았고 그 다음이 4단계(20.9%)라고 응답하였으며 5단계 이상의 구분을 희망하는 경우는 8.8%이었다(표 11). 또한 신체특성에 따라 원하는 사이즈 단계구분에 차



&lt;표 11&gt; 스타킹의 치수표시에 대한 요구

n(%)

사이즈 구분의 필요성	아주 필요하다	필요하다	그저 그렇다	필요없다	전혀 필요없다	계			
	97(18.7)	320(61.5)	76(14.6)	25(( 4.8)	2( 0.4)		520(100)		
사이즈 구분 단계	2단계		3단계		4단계		5단계 이상		계
	47( 9.4)		305(60.9)		105(20.9)		44( 8.8)		
사이즈 표시 방법	기호로		호칭으로		실제 신체치수로		계		
	102(19.8)		189(36.6)		225(43.6)			516(100)	

&lt;표 12&gt; 스타킹 종류별 규격표시의 기준 신체 부위에 대한 요구

n(%)

스타킹 종류	사이즈 구분의 기준 신체부위						계
	신장	체중	엉덩이둘레	허벅지둘레	무릎둘레	발길이	
팬티스타킹	393(32.3)	75( 6.2)	346(28.5)	231(19.0)	25( 2.1)	145(11.9)	1215(100)
밴드스타킹	204(24.8)	35( 4.3)	27( 3.3)	340(41.4)	59( 7.2)	156(19.0)	821(100)
판달롱스타킹	115(19.0)	17( 2.8)	15( 2.5)	39( 6.4)	195(32.2)	224(37.0)	605(100)

이를 보여( $p<.05$ ) 발길이가 클수록, 비만도가 클수록 세분화된 단계구분을 원하는 것으로 나타났다. 이는 발이 크고 비만도가 높을수록 한가지로 통일되어 생산되는 현재의 사이즈 체계에 불만이 더욱 많기 때문인 것으로 해석된다.

사이즈 구분방법은 43.6%가 신체치수로 하는 것이 적당하다고 응답하였고 36.6%는 호칭으로 구분하는 방법을 요구하여 사이즈 구분을 호칭과 신체치수로 하는 것을 선호한다는 노주연 외(2003)의 결과와 일치하였다.

사이즈 구분시의 기준 신체치수에 대한 응답을 스타킹의 종류별로 살펴보면 팬티스타킹은 신장, 엉덩이둘레, 허벅지둘레라고 하였으며, 밴드스타킹은 허벅지둘레, 신장, 발길이이라고 응답하였고, 판달롱스타킹은 발길이, 무릎둘레, 신장이라고 응답하여 스타킹에 의해 피복되는 신체 부위에 따라 규격 분류의 기준 신체치수가 달라야 함을 시사하였다(표 12).

### 3) 색상에 대한 요구도

소비자들은 대부분 피부색이나 검정색의 스타킹을 착용하고 있었지만(표 8), 착용하기를 원하는 스타킹의 색상은 더 다양하여 하늘색, 연보라, 연분홍, 연두색 등 파스텔 색상에 대한 선호도(18.4~13.2%)가 높았고 그 외에도 노란색, 상아색, 빨간색 등 시판되는 기본 색상보다 더 다양한 색상을 원하고 있었다(표 13).

### 4) 스타킹의 기능성에 대한 요구도

기능성 스타킹에 대한 구입의사를 5점 리커트척도

&lt;표 13&gt; 스타킹의 색상 요구도

색상	빈도(%)	색상	빈도(%)
하늘색	25(18.4)	빨간색	8(5.9)
연분홍	23(16.9)	자주색	3(2.2)
연보라	22(16.2)	갈색	3(2.2)
피부색	18(13.2)	은색	2(1.4)
노란색	11( 8.1)		
상아색	11( 8.1)	계	136(100)

로 조사한 결과(표 14), 통풍성이 우수한 스타킹에 대한 요구도가 가장 높은 것(평균 4.33)으로 나타났으며, 4.0 이상의 높은 요구도를 나타낸 항목은 정전기 방지처리, 내구성 우수, 세균번식 방지, 보온성 우수, 흡습성 우수, 다리부분의 탄력성이 좋은 스타킹의 순서이었다. 이에 비해 발끝이 뚫린 스타킹이나 복부의 조임성이 강한 스타킹에 대해서는 요구도가 낮은 것으로 나타났다.

스타킹의 기능성에 대한 요구도를 요인분석한 결과 통풍성, 세균번식방지, 흡습성 등의 위생적 요인과 탄력성, 적절한 압박성 등의 착용감요인, 투명성과 광택 등의 심미적 요인, 정맥류방지나 향기 등의 특수기능 요인의 4가지 요인으로 분석되었다. 위생적요인에 대한 요구도는 사회인구학적 변인에 따라 유의한 차이를 보이지 않았지만 착용감요인, 심미적요인, 특수기능적요인에 대한 요구도는 사회인구학적인 변인에 따라 부분적으로 유의한 차이를 보였다. 고소득층이 저소득층보다 착용감요인과 심미적요인에 대한 요구도가 높았으며( $p<.05$ ), 취업여성이 대학생이나

&lt;표 14&gt; 스타킹의 기능성에 대한 요구도

요인	항목	요구도(평균)
위생적 요인	통풍성 우수	4.33
	정전기방지처리	4.24
	내구성 우수	4.16
	세균번식방지	4.14
	보온성우수	4.12
	흡습성우수	4.07
	자외선차단처리	3.89
착용감 요인	탄력성우수	4.01
	적절한 압박성	3.95
	편안한 밴드	3.90
	밀바대 달림	3.25
심미적 요인	투명성우수	3.55
	광택우수	3.27
	복부의 조임성	2.97
	누드 토크	3.01
	발끝이 뽀렘	2.29
특수기능 요인	향기스타킹	3.51
	정맥류방지	3.14

전업주부보다 심미적요인에 대한 요구도가 높았다. 또한 전업주부가 취업여성이나 대학생보다 정맥류방지 등 특수기능요인에 대한 요구가 높은 것으로 나타났다( $p < .01$ ). 따라서 소득이나 직업과 같은 소비자의 특성에 따라 스타킹의 기능성을 달리한 제품의 생산이 필요함을 시사하는 것으로 생각된다.

## V. 결 론

본 연구는 설문조사를 통해 소비자가 원하는 스타킹의 개발방향을 제시할 목적으로 스타킹의 구입과 착용관리실태 및 품질표시, 치수, 색상, 기능성 등에 관한 소비자 요구도를 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

스타킹 구입실태를 살펴보면 대다수가 스타킹 구입에 월 평균 5천원 이하를 소비하고, 구매장소로는 일반소매점과 대형할인점을 이용하며, 정보원활용은 상점의 진열장과 친구나 가족인 경우가 가장 많았다. 스타킹 구입시 색상을 확인하는 경우는 많으나 제품의 성분이나 취급표시를 확인하는 경우는 낮았고, 이러한 경향은 연령, 직업, 결혼유무에 따라 유의한 차이를 보였다. 스타킹 구입시 특정회사 제품을 애고하

는 정도는 낮았고, 품질이 좋고 가격이 적당할 때 특정상표를 반복 구매하는 것으로 나타났다.

스타킹 착용실태를 살펴보면 조사대상자의 과반수 이상이 스타킹을 여름용과 겨울용으로 구분하여 착용하였으며, 직업과 결혼유무에 따라 유의한 차이를 보여, 취업여성과 전업주부, 기혼자가 춘추/여름/겨울용으로 구분하여 착용하는 경향이 높았다. 스타킹 종류별 사용률은 팬티스타킹의 사용률이 가장 높았고, 주로 4~5매의 스타킹을 가지고 번갈아 사용하며, 스커트 착용시 팬티형을, 바지 착용시는 팬탈롱과 삭스형을 많이 착용하는데 비해 밴드형스타킹은 착용빈도가 낮았다. 스타킹의 사용률은 비만도, 발길이, 체중, 신장 등의 신체적 특성과 직업, 결혼유무, 연령대에 따라 유의한 차이가 나타났다. 팬티스타킹은 착용시 답답하고 불편하여, 밴드형과 팬탈롱스타킹은 착용시 아프거나 가려워서, 팬탈롱과 삭스형은 길이가 짧은 하의 착용시 이용이 곤란하기 때문에 착용하지 않는 것으로 파악되었다. 스타킹 색상은 피부와 유사한 색상과 검정색상을 주로 이용하였고, 대체로 폐기 시까지 4~5회 정도 착용하였다. 스타킹은 주로 손세탁을 하는데도, 착용이나 세탁에 의한 스타킹의 손상과 변형을 경험한 경우가 많았다.

스타킹에 대한 요구도를 살펴보면 품질표시 항목으로 사이즈, 섬유성분과 혼용률을 정확하게 표시할 것을 요구하였다. 또한 한가지 치수로 생산되는 스타킹의 치수를 3단계 정도 구분하여 신체치수나 호칭으로 표시하는 방법을 요구하였다. 특히 발길리와 비만도가 클수록 세분화된 단계구분을 원하고 스타킹 종류에 따라 치수 분류의 기준 신체치수를 다르게 할 것을 요구하였다. 또한 시판되는 기본적인 색상보다 더 다양한 색상이 시판되기를 요구하였으며, 스타킹의 기능성에 대해서는 통풍성이 우수한 스타킹에 대한 요구도가 가장 높았고, 정전기 방지처리, 내구성 우수, 세균번식 방지, 보온성 우수, 흡습성 우수, 다리부분의 탄력성이 좋은 스타킹의 요구도가 높은 것으로 나타났다. 스타킹의 기능성에 대한 요구도를 요인 분석한 결과 위생성, 착용감, 심미성, 특수기능의 4가지 요인으로 분석되었고, 착용감, 심미성, 특수기능적 요인에 대한 요구도는 사회인구학적인 변인에 따라 부분적으로 유의한 차이를 보였다.

이상의 결과를 종합하면 스타킹은 편의품으로서 상표이동이 잘 일어날 수 있으므로 품질향상과 적절한 가격정책으로 소비자를 확보하여야 하며, 성분과 치

수, 색상, 가격에 관한 자세하고 정확한 정보를 제공하는 품질표시와 함께 연령, 직업, 신체적 특성에 따른 시장세분화도 고려할 필요가 있다고 본다. 특히 발 길이와 비만도 등 신체적 특성에 따른 치수를 3단계 이상으로 세분화하고 피복되는 신체 부위에 따른 스타킹 종류별로 치수분류의 기준 신체치수를 달리하여 소비자가 알아보기 쉬운 방식의 실제 신체치수나 호칭으로 표기하여야 할 것으로 생각된다. 또한 패션성을 가미한 다양한 색상과 패턴의 스타킹을 생산하여 소비자의 심미적 욕구를 충족시키고 소득이나 직업과 같은 소비자의 특성에 따라 스타킹의 기능성을 달리한 다양한 제품의 생산이 필요하다고 생각된다. 특히 착용감을 저하시키는 문제점 개선을 위하여 팬티형은 하복부의 통기성을 향상시켜 답답한 착용감을 개선하고 밴드형과 판탈론은 밴드부분의 압력을 적절하게 조정하여 밴드로 인한 의복압을 개선하는 것이 필요하며, 밴드부분의 탄성 개선, 다리와 팬티부분의 탄력성, 균열성과 염색견뢰도 증진, 스타킹의 내구성, 봉제성 등도 개선되어야 할 과제로 생각된다. 본 연구의 표집이 20대 연령에 치중되어 있는 연구의 제한점이 있으므로 연구 대상의 연령을 고르게 표집하여 사회심리학적 변인에 따른 스타킹의 요구도를 파악하는 후속연구가 필요하다고 생각된다.

## 참고문헌

- 김삼관. (1982). *시판 밴드스타킹의 착용실태*. 효성여대 석사학위 논문.
- 김숙자. (1987). *피복압에 관한 연구 -stocking band압과 착용감을 중심으로-*. 동아대 석사학위 논문.
- 김지연. (1992). *스타킹 착용에 관한 실증적 연구*. 숙명여대 석사학위 논문.
- 김혜령, 문주현, 백상숙, 장진희, 전지현, 윤옥형. (1996). 팬티스타킹의 구매실태와 맞춤새 만족도에 관한 연구. *연세대 생활과학연구지*(1), 25-28.
- 노주연, 주소령, 남윤자, 문지연. (2003). 팬티스타킹의 치수 표시에 관한 연구. *한국의류학회지*, 27(5), 453-462.
- 박우미. (1996). 스타킹 착용시의 주관적 쾌적감에 관한 연구. *대한가정학회지*, 34(3), 259-269.
- 박은주, 이은영. (1993). 의복구매에 관련된 상황적 영향력에 대한 이론적 연구. *한국의류학회지*, 17(2), 219-232.
- 박진희. (1992). *팬티스타킹의 동작성용성에 관한 연구*. 이화여대 석사학위 논문.
- 성수광, 류현혜. (1995). 고탄력 팬티스타킹 착용시의 의복압과 피부온도의 변화. *한국온열환경학회지*, 2(4), 251-258.
- 성수광, 정연. (1995). 고탄력 팬티스타킹의 압력차이에 의한 피부온도의 변화. *대구효성가톨릭대응용과학연구소 논문집*, 4, 125-133.
- 송명건. (1991). Stocking의 보온성에 관한 연구 I -재질을 중심으로-. *동덕여대논총*, 21, 213-219.
- 유현정. (2001). *양말과 스타킹의 조형성과 이미지에 관한 연구*. 서울대학교 석사학위 논문.
- 유현혜. (1994). *고탄력 팬티스타킹 착용에 의한 형태변화 및 착용*. 효성여대 석사학위 논문.
- 이종민. (2000). 서늘한 환경 노출시 고탄력 팬티스타킹 착용의 온열생리적 효과. *한국의류학회지*, 24(5), 696-701.
- 조길수, 박미란. (1994). 실크스판덱스 코어 스펀사를 이용한 팬티스타킹의 물성 및 착용성능에 관한 연구. *연세대 생활과학논문집*, 8, 10-20.
- 진수양. (2002). *스타킹의 디자인 및 설계방법에 따른 피부 인간공학적 연구*. 영남대학교 석사학위 논문.
- 천중숙. (1996). 팬티스타킹의 치수규격제시를 위한 기초 연구. *연세대 생활과학 논문집*, 10, 24-30.
- 최종명, 권수애. (2003). 팬티스타킹 품질표시에 대한 국가별 비교. *대한가정학회지*, 41(3), 45-56.
- 최혜선. (1990). 스타킹 착용현황 및 착용감에 대하여. *이화여대 교수논문집*, 233-249.
- 홍병숙. (2001). *패션상품과 소비자행동*, 수확사.
- 藤本尊子. (1989). *パンテーストッキングの性能評價について:着用中の形態變化およびサイズ効果について*. *纖維製品消費科學誌*, 30(2), 80-86.
- 藤本尊子, 鋤柄佐千子, 丹羽雅子. (1989). *パンテーストッキングの性能評價について(第3報)基本熱物性と伸張による保溫性の變化*. *纖維製品消費科學誌*, 30(12), 582-587.
- 諸岡英雄. (1989). *快適性から見た衣服設計論*. *パンテーストッキングを例として*. *纖維製品消費科學誌*, 30(1), 8-13.
- 原田降司, 符坂佳世子. (1982). *パンテーストッキングの着用感*. *纖維製品消費科學誌*, 23(4), 16-25.
- 鈴木淳. (1988). *ストッキングの觀測による變形とずれ?たるみの觀測結果について*. *纖維製品消費科學誌*, 29(3), 96-104.