

신발의 소재별 특성이 기능성 선호도와 착용시 불편 정도에 미치는 영향

최인려

성신여자대학교 의류학과 교수

A Study on the Preferences to the Functionality and the Level of the Discomfort to the Various Materials of the Footwear when Wearing

In-Ryu Choi

Prof., Dept. of Clothing, Sungshin Women's University

(2015. 3. 12. 접수; 2015. 5. 6. 수정; 2015. 5. 11. 채택)

Abstract

This study was focused on how the various materials of footwear affect the preferences of functionality and the level of discomfort when wearing. Datas were collected using questionnaire, age of 20's to 50's of female and male. Results were analysed using SPSS WIN 2.0 through t-test and ANOVA test. Results are as follows: In the preferences of materials of footwear, datas showed the shoes are of genuine leather, the sneakers are of textiles, the sandals are of man-made leather and the boots are of genuine leather. The important factor to the preferences of the materials were the leathers in the durability, the man-made leathers in easy-care and maintenance, the rubber and the complex materials in comforts. The level of the discomforts of the footwear were highly ranked in genuine leather, the man-made leather and the complex material with man-made leather and textiles followed. Man-made leather and the textiles represented the discomfort in the ankle. Mostly discomforts of the footwear showed in the sole and the top side of the foot in all kinds of footwear. The preferences in functionality were collected by the female, also female preferred the comfort the first, male preferred the durability. And the texture and the durability were highly preferred in aged female and male.

Key Words: Material(소재), Functionality(기능성), Preference(선호도), Level of discomfort(불편 정도), Footwear(신발)

I. 서론

현대의 소비자는 생활수준의 향상과 욕구의 다양화로 신발의 구매행동이 이전 소비자들과 다른 양상을 보이고 있는데 즉, 의복의 패션과 기능성을 추구하던 경향이 신발의 소재에 대한 관심으로 옮겨지고 있는 것이다. 과거 신발의 기

능은 외부 환경으로부터 발을 보호하는 기능을 중요시 하였으나 현재 신발은 패션성을 포함한 신체의 건강과 유지 기능을 부여함은 물론 신체 활동을 도와주고 신체의 피로를 감소시켜주는 경량성 및 착용감에 대한 소비자들이 관심이 높아지고 있다.

이러한 배경에는 최근 패션산업에서 다른 복

Corresponding author ; In-Ryu Choi

Tel. +82-2-920-7197, Fax. +82-2-920-7195

E-mail : ichoi50@hotmail.com

종보다 약진하고 있는 아웃도어 제품의 활성화를 들 수 있다. 아웃도어 브랜드에서는 의류 소재의 개선 및 발전뿐만 아니라 등산화, 트레킹화, 워킹화 등의 기능이 세분화된 제품을 출시하였다. 따라서 소비자는 자연스럽게 기능성 소재 혹은 복합소재에 대한 관심이 높아지고 있는 것이다(이재연 외, 2014).

이러한 소비자의 관심이 일반 신발 제품으로 이동하면서 제품 구매 시 영향을 미치고 있는 것이다. 그 동안 일반 신발은 신체를 지탱해주고 보행 시 충격을 감소시키며 신체의 균형을 잡아주는 등의 중요한 기능보다는 미적인 측면인 유행성과 장식적인 부분이 강조되고 있어 신체에 여러 가지 악영향을 끼치는 문제가 제기되기도 했다. 이에 선행연구에서도 인체에 부적합한 신발은 착용 시 불편감과 피로감을 유발하여 생리적 부담을 가중시키며 작업 효율을 저하시킨다고 지적하였다(권수에 외, 2005; 김세나, 2001; 여혜린, 1994; 김정숙 외, 2004; 이원자, 백현주, 2000; 정영숙, 권수에, 2004; 천중숙, 최선희, 2000; Makiki, 1995).

최근 기능성 소재는 쾌적성, 항균방취 기능, 온도조절 기능 건강증진 기능, 보온 기능(홍희숙, 고애란, 2009)으로 다양한 연구가 진행되고 있다. 신발도 보행성, 운동기능성, 발의 건강, 착용감, 그리고 쾌적성과 같은 고기능성에 대한 요구가 점점 증가하면서 오늘날 신발은 발의 보호와 보행의 목적뿐만 아니라 다양한 기능의 목적에 맞게 제작되도록 요구되고 있다(조운주, 최주현, 2012).

그 동안 신발 착용 시 불편함에 대한 연구는 활발하게 이루어져 왔다. 그 중 신발 폭이 다양하지 않고 발의 실제 크기와 형태를 충분히 반영하지 않고 한 가지 폭으로만 제작된 신발은 많은 소비자에게 티눈, 못 그리고 엄지발가락 안쪽의 무지 외반증 등(김효은, 1986) 여러 가지 발 질환에 노출된다는 것을 연구결과를 통해 알 수 있었는데 이것은 같은 크기나 폭의 신발이라도 착용자의 신체의 보행 및 활동 여부에 따라 다르게 느끼기 때문이다(Mochimaru & Kouchi, 1997). 또한 걷거나 달리기와 같은 반복적인 신체활동을 할 때 발은 신체의 체중을 지탱하고 지면으로부터 충격은 발을 통하여 신체에 전달

된다. 그렇기 때문에 반복적인 활동이 무리하게 작용하면 허리통증(권수에 외, 2005; Wosk & Voloshin, 1982), 피로골절, 연골 연하증 등과 같은 부상의 원인이 되기도 한다. 이러한 작용에 완충체로서 신발의 역할은 중요하다고 할 수 있다(곽창수, 1999).

선행연구인 천중숙과 최선희(2000) 연구에 따르면 응답자의 82.6%가 구두 착용으로 인해 불편을 경험한 적이 있다고 응답하였고 연령이 낮을수록 구두 바닥의 형태나 쿠션에 불편함을 느낀다고 응답하였다. 문진복과 이세정(2011)의 연구에 따르면 신발의 문제점으로 ‘튼튼하지 못해서’가 가장 높게 나타나 신발의 내구성에 대한 문제를 도출하였다. 최종명 외(2004)의 연구는 구두 착용 시 디자인과 색상에 대해서는 만족하나 가격, 재질 및 내구성에 대해서는 불만족하는 것으로 나타났다. 권수에 외(2005)의 연구에서도 신발의 디자인과 색상에 대해서는 만족하나 내구성과 소재에 대해서는 불만족 하는 것으로 나타났다. 또한 김정숙 외(2004)의 연구에서도 신발 착용 시 디자인과 색상에 대해서는 만족하였으나 재질과 내구성을 불만족하는 것으로 나타났으며 이로 인해 피부 발진, 발의 불편함 및 전신 피로감을 동반한다고 하였다.

이상의 선행연구는 신발의 내구성 및 착용의 불편함에 대한 문제점을 제기하고 있으며 일부 쾌적하고 편안한 신발을 제조하기 위하여 발의 형태를 분석한 연구가 있으나(김효은, 1986; 문명옥, 1993; 서추연, 석은영, 2003; 성화경, 1997) 소재와 관련된 연구로 정영숙과 권수에(2004)는 발의 형태, 자세공학 등을 토대로 크기, 형태, 소재에서 경량화, 내구성, 편안함을 고려한 신발에 대한 연구 개발의 필요성을 제시하고 있다. 그러나 현재 발의 기능 향상과 착용감에 영향을 미치는 신발 소재에 대한 연구는 미미한 실정이며 신발 소재에 대한 연구는 아웃도어용 신발을 중심으로 이루어지고 있다. 이에 본 연구에서는 현재 시판 중인 신발을 중심으로 신발에 사용되는 소재에 대해 소비자가 선호하는 기능성과 착용 시 불편 정도에 영향을 미치는 신발 소재를 조사하여 발 건강 및 착용감을 증진시킬 수 있는 신발 제조에 필요한 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1) 연구문제

본 연구는 신발의 소재별 특성이 소재의 기능성 선호도와 착용 시 불편 정도에 미치는 영향에 연구를 하기 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제1. 신발의 종류에 따른 소재 선호도는 어떠한가?

연구문제2. 신발의 소재에 따른 소재의 기능성 선호도는 어떠한가?

연구문제3. 신발의 소재에 따른 착용 시 불편 정도는 어떠한가?

연구문제4. 신발의 종류별 착용 시 불편 정도는 어떠한가?

연구문제5. 신발 소재의 기능성 선호도와 인구통계학적 특성에 따른 차이는 어떠한가?

2) 조사대상 및 자료수집

본 연구에서 설정된 연구문제를 검증하기 위한 측정변수인 소재의 기능성, 착용 시 불편 정도, 신발 소재 및 인구통계학적으로 특성에 관한 문항으로 구성하였다. 그리고 내용 이해도, 응답 용이성 및 척도의 문제점을 파악하기 위해 개별 면담을 실시하였다. 개별 면담은 2014년 8월 서울시내에 거주하는 남녀 소비자 6명을 대상으로 실시하였으며 연령대는 20대 3명, 30대 2명, 50대 1명이었다. 예비조사는 2014년 9월 2일-9월 15일까지 실시되었으며 29부의 설문지가 수거되어 신뢰도(Cronbach' α) 분석을 실시한 결과 신발의 소재 기능성과 착용 시 불편 정도는 .80~.67로 나타났다. 선행연구와 예비조사를 토대로 질문 내용의 타당성, 질문의 난이도, 문항 수 등을 고려하여 수정, 보완하였다.

본 조사는 서울시에 거주하는 20대-50대 남녀 소비자를 대상으로 2014년 10월 20일-12월 5일까지 실시하였다. 총 300부를 배포하여 291부가 수거되었으며 그 중 불완전한 설문지를 제외시킨 총 283부를 최종분석에 사용되었다.

3) 측정도구

신발 소재의 종류는 선행연구(권수에 외, 2005; 조윤진, 최주연, 2012)를 참고로 본 연구에 맞게 재구성하였고 소재의 기능성은 선행연구(손민식, 박혜선, 2001; 여혜린, 1994; 이재연 외, 2014; 천종숙, 최선희, 2000)와 개별 면담을 결과로 재구성하였다. 신발 착용 시 불편 정도는 선행연구(권수에 외, 2005; 최종명 외, 2004)와 개별 면담을 결과로 재구성하였다. 인구통계학적 특성으로는 성별, 연령, 직업, 학력, 소득 및 평균 신발 구매가격으로 구성하였다. 문항은 5점 리커트 척도로 측정하였으며, '전혀 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다' 5점으로 구성하였으며 기타 선다형과 기입형 및 자유기술형식으로 구성하였다.

4) 자료 분석 방법

심층면접을 통해 녹음된 자료는 연구대상자의 표현을 그대로 전사(transcription)하여 본 조사 설문지 구성에 반영하도록 하였다. 본 조사의 자료 분석은 SPSS WIN 12.0 통계프로그램을 이용하여 기술통계, 빈도분석, 신뢰도 분석, t-test, ANOVA와 사후 검증으로 Duncan test를 실시하였다.

5) 응답자의 특성

본 연구의 응답자의 성별은 '남자'(38.5%), '여자'(61.5%)였고 연령은 '20-29세' (44.2%), '30-39세'(27.6%), '40-49세'(17.02%) 그리고 '50세'(1.13%)이다. 학력은 '고졸'(19.81%), '대학교 재학'(36.4%), '대학교 졸업'(22.6%), '대학원 재학'(11.3%), '대학원 졸업'(6.7%), '기타'(3.2%)으로 나타났다. 월평균 소득은 '100만원 미만'(21.6%), '100만원 이상-200만원 미만'(17.3%), '200만원 이상-300만원 미만' (18.7%), '300만원 이상-400만원 미만'(21.6%), '400만원 이상-500만원 미만'(11.0%) 그리고 '500만원 이상'(9.9%)으로 나타났다. 직업은 '학생'(25.8%), '전문직'(9.9%), '경영 관리직'(7.4%), '전문 기술직'(10.2%), '사무직'(13.1%), '판매. 서비스직'(8.5%), '숙련직'(6.0%), '비

숙련직'(7.4%), '전업주부'(11.7%)로 나타났다. 신발별 평균 가격은 '구두'(115,000원), '운동화'(102,000원), '샌들'(76,000원), '겨울용 부츠'(187,000)원으로 나타났다. 응답자의 인구통계학적 특성은 <표 1>에 제시되었다.

III. 연구결과 및 고찰

1. 신발 종류에 따른 소재 선호도

응답자의 신발 종류에 따른 선호하는 소재를 알아보기 위하여 빈도분석을 실시한 결과는 <표 2>와 같다. 결과를 살펴보면 구두는 '천연가죽'(34.1%)을 가장 선호하는 것으로 나타났고, '천연가죽과 인조가죽의 혼용'(32.9%), '인조가죽'(13.0%) 순으로 나타났다. 운동화는 '천'(87.6%)을 가장 선호하는 것으로 나타났고, '인조가죽'(19.

8%), '천연가죽과 천의 혼용'(13.2%) 순으로 나타났다. 샌들은 '인조가죽'(31.1%), '고무'(26.0%), '천연가죽과 인조가죽의 혼용'(17.2%) 순으로 나타났다. 부츠는 '천연가죽'(42.9%)을 가장 높게 나타났고 '인조가죽'(24.9%), '천'(13.2%) 순으로 나타났는데 최근 부츠에 방수천의 사용 비중이 높아져 선호도 높아진 것으로 볼 수 있다. 선행연구인 정영숙과 권수애(2004)의 연구에 따르면 중학생이 착용하는 신발의 소재는 인조가죽과 천의 혼용, 천, 인조가죽, 천연가죽 순으로 나타나 다양한 연령대를 대상으로 한 본 연구와 차이를 보이고 있다.

2. 신발 소재에 따른 소재의 기능성 선호도

신발 소재에 따른 소재의 기능성 선호도를 알아보기 위하여 빈도분석을 실시한 결과는 <표 3>과 같다. 천연 가죽은 '소재의 내구성이 우수하다'(28.1), '걸음을 걸을 때 편하다'(20.1%) 순

<표 1> 응답자의 인구통계학적 특성

(N=283)

변 수	범 주	빈 도(%)	변 수	범 주	빈 도(%)
성 별	남	109(38.5)	연 령	20-29세	125(44.2)
	여	174(61.5)		30-39세	78(27.6)
학 력	고졸	56(19.8)		40-49세	48(17.0)
	대학교재학	103(36.4)		50세 이상	32(11.3)
	대학교 졸업	64(22.6)		100만원 미만	61(21.6)
	대학원 재학	32(11.3)	100만원 이상-200만원 미만	49(17.3)	
	대학원 졸업	19(6.7)	200만원 이상-300만원 미만	53(18.7)	
기타	9(3.2)	300만원 이상-400만원 미만	61(21.6)		
직 업	학생	73(25.8)	400만원 이상-500만원 미만	31(11.0)	
	전문직	28(9.9)	500만원 이상	28(9.9)	
	경영 관리직	21(7.4)	신발 평균 구매가격 (원)	구두	115,000
	전문 기술직	29(10.2)		운동화	102,000
	사무직	37(13.1)		샌들	76,000
	판매, 서비스직	24(8.5)		겨울용 부츠	187,000
	숙련직	17(6.0)			
	비숙련직	21(7.4)			
	전업주부	33(11.7)			

<표 2> 신발 종류에 따른 소재 선호도

빈도(%)

신발 \ 소재	구두	운동화	샌들	부츠
천연가죽	84 (34.1)	9 (3.7)	18 (7.6)	88 (42.9)
인조가죽	32 (13.0)	48 (19.8)	74 (31.1)	51 (24.9)
천	3 (1.2)	121 (87.6)	7 (2.9)	27 (13.2)
천연가죽+인조가죽	81 (32.9)	17 (7.0)	41 (17.2)	13 (6.3)
천연가죽+천	26 (10.6)	32 (13.2)	26 (10.9)	11 (5.4)
인조가죽+천	17 (6.9)	15 (6.2)	10 (4.2)	5 (2.4)
고무	3 (1.2)	0 (0.0)	62 (26.0)	10 (4.9)
합계 (다중응답)	246 (100.0)	242 (100.0)	238 (100.0)	205 (100.0)

으로 높게 나타났다. 인조가죽은 ‘신발의 보관과 관리가 쉽다’(20.0%), ‘무게가 가볍다’(16.6%) 순으로 높게 나타났다. 천의 경우에는 ‘걸음을 걸을 때 편하다’(28.0%), ‘소재가 부드럽다’(22.2%) 순으로 높게 나타났다. 천연가죽과 인조가죽의 혼용은 ‘소재가 부드럽다’(17.1%), ‘신발 착용 시 촉감이 좋다’(15.1%) 순으로 높게 나타났다. 천연가죽과 천의 혼용은 ‘신발 착용 시 촉감이 좋다’(28.4%) , ‘소재가 부드럽다’(22.1%) 순으로 높게 나타났다. 인조가죽과 천의 혼용은 ‘신발 착용 시 촉감이 좋다’(19.1%)가 가장 높게 나타났다. 고무의 경우 ‘무게가 가볍다’(28.0%)에서 가장 높게 나타났다. 최근 아웃도어 시장의 확대로 등산화가 중등산화, 경등산화, 트레킹화, 러트지화 등으로 세분화 되어 기술개발이 이루어지고 있는데 전체적인 경향인 패션성, 경량화, 착용감을 추구하는(이재연 외, 2014) 측면이 일반 신발 소재에도 영향을 미치는 것으로 보여 진다.

3. 신발 소재별 착용 시 불편 정도

신발 소재별 착용 시 불편 정도를 알아보기 위하여 빈도분석을 실시한 결과는 <표 4>과 같다. 천연가죽의 경우 ‘발가락이 불편하다’(20.1%), ‘발바닥이 불편하다’(17.1%), ‘뒤꿈치가 불편하다’(16.1%) 순으로 높게 나타났고 ‘머리가 아프다’(2.0%) 가장 낮았다. 인조가죽은 ‘발목이 불편하다’(39.0%), ‘뒤꿈치가 불편하다’(36.1%), ‘발가락이 불편하다’(23.4%) 순으로 높았다. 천의 경우는 ‘발가락이 불편하다’(20.1%), ‘앞볼이 불편하다’(15.8%), ‘발목이 불편하다’(14.6%) 순으로 높게 나타났다. 천연가죽과 인조가죽의 혼용은 ‘발바닥이 불편하다’(21.1%), ‘앞볼이 불편하다’(18.4%), ‘발가락이 불편하다’(17.1%) 순으로 높게 나타났다. 천연가죽과 천의 혼용은 ‘발목이 불편하다’(16.8%), ‘발바닥이 불편하다’(15.8%) 순으로 높게 나타났다. 인조가죽과 천의 혼용은 ‘발가락이 불편하다’(40.4%), ‘앞볼이 불편하다’(21.3%) 순으로 높게 나타났다. 고무는 ‘발

<표 3> 신발 소재에 따른 소재의 기능성 선호도

빈도(%)

문항 \ 소재	천연가죽	인조가죽	천	천연가죽 +인조가죽	천연가죽 +천	인조가죽 +천	고무
소재가 부드럽다.	36 (18.1)	20 (9.8)	35 (22.2)	26 (17.1)	21 (22.1)	8 (17.0)	8 (10.7)
신발 착용 시 촉감이 좋다.	41 (20.6)	23 (11.2)	21 (13.3)	23 (15.1)	27 (28.4)	9 (19.1)	9 (12.0)
걸음을 걸을 때 편하다.	42 (20.1)	21 (10.2)	45 (28.0)	11 (7.2)	15 (15.8)	2 (4.3)	12 (16.0)
신고 벗기가 편하다.	23 (11.6)	26 (12.7)	26 (16.5)	9 (5.9)	13 (13.7)	5 (10.6)	9 (12.0)
땀을 잘 흡수하여 신발 내부에 땀이 차지 않는다.	25 (12.6)	14 (6.8)	31 (19.6)	12 (7.9)	9 (9.5)	7 (14.9)	15 (20.0)
무게가 가볍다.	11 (5.5)	34 (16.6)	29 (18.4)	9 (5.9)	12 (12.6)	8 (17.0)	21 (28.0)
소재의 내구성이 우수하다.	56 (28.1)	21 (10.2)	18 (11.4)	14 (9.2)	15 (15.8)	4 (9.5)	9 (12.0)
소재가 신축성이 좋다.	41 (20.6)	14 (6.8)	15 (9.5)	12 (7.9)	13 (13.7)	8 (17.0)	15 (20.0)
소재표면에 얼룩이 잘 생기지 않는다.	23 (11.6)	16 (7.8)	11 (7.0)	10 (6.6)	12 (12.6)	5 (10.6)	5 (6.7)
신발의 보관과 관리가 쉽다.	10 (5.0)	41 (20.0)	18 (11.7)	15 (9.9)	17 (17.9)	2 (4.3)	21 (28.0)
소재에 방수의 기능이 있다.	29 (14.6)	19 (9.3)	27 (17.1)	11 (7.2)	9 (9.5)	5 (10.6)	3 (4.0)
소재의 내마모성이 좋다.	30 (15.1)	27 (13.2)	12 (7.6)	14 (9.2)	13 (13.7)	3 (6.4)	3 (4.0)
합계(다중 응답)	199 (100.0)	205 (100.0)	158 (100.0)	152 (100.0)	95 (100.0)	47 (100.0)	75 (100.0)

가락이 불편하다'(22.7%), '앞볼이 불편하다'(18.7%) 순으로 높게 나타났다. 전반적으로 신발 착용 시 불편 정도는 '발가락이 불편하다', '앞볼이 불편하다', '발바닥이 불편하다', '뒤꿈치가 불편하다', '발목이 불편하다'에서 불편함을 느끼는 것을 알 수 있었다. 권수에 외(2005)의 남자 대학생의 신발 착용 실태와 장애요인에 대한 연구에 따르면 소재에 따라 천으로 된 신발이 천연가죽이나 인조가죽 신발보다 발가락, 발바

닥, 뒤꿈치의 불편이 덜한 것으로 나타나 천연가죽이 발가락 불편함과 발바닥 불편함이 낮게 나타난 본 연구의 결과를 일부 지지하고 있다. 현재 신발과 관련된 연구가 꾸준히 이루어지고 있으나 패션성, 기능성, 가격 등을 반영하여 제작해야 하는 신발은 소재 선택의 폭을 넓혀 다양한 소재를 선택하여 불편 정도를 최소화해야 할 필요가 있다고 판단된다.

4. 신발의 종류별 착용 시 불편 정도

신발의 종류별 착용 시 불편 정도를 알아보기 위하여 빈도분석을 실시한 결과는 다음과 <표 5>과 같다. 구두의 경우 ‘앞볼이 불편하다’(14.6%), ‘전신에 피로감이 있다’(16.7%) 순으로 높게 나타났다. 운동화는 ‘발등이 불편하다’(12.8%)가 가장 높게 나타났다. 샌들은 ‘발바닥이 불편하다’(17.6%), ‘양말과의 접촉으로 인한 미

끈거림 등의 불편이 있다.’(15.1%) 순으로 높게 나타났다. 부츠는 ‘발등이 불편하다’(14.6%)가 가장 높게 나타났다.

정영숙와 권수애(2004)의 중학생 신발구매와 착용실태 및 만족도의 연구에 따르면 발의 상해 부위는 발꿈치, 발가락에 가장 빈도가 높았다. 장시간에 착용에 따른 전신피로감이 높게 나타났고 권수애 외(2005)의 남자 대학생의 신발 착용실태와 장애요인에 대한 연구에 따르면 신발

<표 4> 신발 소재별 착용 시 불편 정도

문항	소재	빈도(%)						
		천연가죽	인조가죽	천	천연가죽+인조가죽	천연가죽+천	인조가죽+천	고무
발가락이 불편하다.		40 (20.1)	48 (23.4)	25 (15.8)	26 (17.1)	10 (10.5)	19 (40.4)	17 (22.7)
앞볼이 불편하다.		32 (16.1)	23 (11.2)	24 (15.2)	28 (18.4)	12 (12.6)	10 (21.3)	14 (18.7)
발바닥이 불편하다.		34 (17.1)	41 (20.0)	19 (12.0)	32 (21.1)	15 (15.8)	8 (17.0)	13 (17.3)
뒤꿈치가 불편하다.		32 (16.1)	74 (36.1)	11 (7.0)	16 (10.5)	14 (14.7)	6 (12.8)	11 (14.7)
발목이 불편하다.		20 (10.1)	80 (39.0)	23 (14.6)	14 (9.2)	16 (16.8)	6 (12.8)	2 (2.7)
발등이 불편하다.		5 (2.5)	23 (11.2)	15 (9.5)	11 (7.2)	13 (13.7)	2 (4.3)	11 (14.7)
전신에 피로감이 있다.		6 (3.0)	11 (5.4)	15 (9.5)	21 (13.8)	5 (5.3)	5 (10.6)	1 (1.3)
종아리에 통증이 있다.		11 (5.5)	11 (5.4)	16 (10.1)	13 (8.6)	7 (7.4)	0 (0.0)	2 (2.7)
허리에 통증이 있다.		9 (4.5)	8 (3.9)	14 (8.9)	8 (5.3)	2 (2.1)	0 (0.0)	2 (2.7)
머리가 아프다.		4 (2.0)	9 (4.4)	11 (7.0)	3 (2.0)	1 (1.1)	0 (0.0)	1 (1.3)
양말(스타킹)과의 접촉으로 인한 미끈거림 등의 불편이 있다.		8 (4.0)	30 (14.6)	16 (10.1)	11 (7.2)	6 (6.3)	5 (10.6)	6 (8.0)
발이 자주 붓는다.		7 (3.5)	41 (20.0)	7 (4.4)	5 (3.3)	4 (4.2)	2 (4.3)	3 (4.0)
합계(다중응답)		199 (100.0)	205 (100.0)	158 (100.0)	152 (100.0)	95 (100.0)	47 (100.0)	75 (100.0)

착용 시 불편 증상을 경험한 발 부위로는 발바닥, 발뒤꿈치, 발가락, 앞볼, 복사뼈, 발등 순으로 나타나 본 연구의 결과를 일부 지지하였다. 또한 천중숙과 최선희(2000)의 여성의 구두 구매 및 착용에 관한 연구에서도 구두 착용 시 발의 불편함을 경험하였고 응답한 사람 중 앞볼이 불편하다는 응답이 46-60세 집단에서 가장 높게 나타나 본 연구의 결과와 일부 일치하였다. 이러한 문제는 디자인의 중심의 신발 개발과 의복

과 다르게 비교적 선택의 폭이 좁은 소재 개발의 한계 등이 있다고 보여 진다.

5. 신발 소재의 기능성 선호도와 인구통계학적 특성에 따른 차이

신발 소재의 기능성 선호도와 인구통계학적 특성에 따른 차이를 알아보기 위하여 t-test와 일

<표 5> 신발의 종류별 착용 시 불편 정도

문항	빈도(%)				
	신발	구두	운동화	샌들	부츠
발가락이 불편하다.	32 (13.0)	8 (3.3)	33 (13.9)	23 (11.2)	
앞볼이 불편하다.	36 (14.6)	12 (5.0)	32 (13.4)	22 (15.6)	
발바닥이 불편하다.	20 (8.1)	10 (4.1)	42 (17.6)	22 (15.6)	
뒤꿈치가 불편하다.	32 (13.0)	23 (9.5)	13 (5.5)	20 (9.8)	
발목이 불편하다.	30 (12.2)	22 (9.1)	15 (6.3)	16 (7.8)	
발등이 불편하다.	32 (13.0)	31 (12.8)	12 (5.0)	30 (14.6)	
전신에 피로감이 있다.	41 (16.7)	9 (3.7)	16 (6.7)	20 (9.8)	
종아리에 통증이 있다.	21 (8.5)	11 (4.5)	9 (3.8)	10 (4.9)	
허리에 통증이 있다.	32 (13.0)	23 (9.5)	11 (4.6)	0 (0.0)	
머리가 아프다.	5 (2.0)	10 (4.1)	11 (4.6)	0 (0.0)	
양말(스타킹)과의 접촉으로 인한 미끈거림 등의 불편이 있다.	51 (20.7)	5 (2.1)	36 (15.1)	22 (10.7)	
발이 자주 붓는다.	42 (17.1)	3 (1.3)	1 (0.4)	0 (0.0)	
합계(다중응답)	246 (100.0)	242 (100.0)	238 (100.0)	205 (100.0)	

원분산분석을 실시한 결과는 <표 6>과 같다. 분석 결과 유의 수준 $\alpha=0.05$ 에서 유의한 차이가 나타났다. 성별에 따른 차이를 알아보기 위하여 t-test를 실시한 결과는 다음과 같다. ‘신발 착용시 촉감이 좋다’에서 남자(m=3.36)보다 여자(m=4.13)가 높게 나타나 여자들이 신발 구매 시 착

용감을 선호하는 것으로 알 수 있었다. ‘땀을 잘 흡수하여 신발 내부에 땀이 차지 않는다’의 문항에서도 남자(m=2.67)보다 여자(m=3.12)가 선호하는 것으로 나타났다. ‘소재의 내구성이 우수하다’는 여자(m=3.85)보다 남자(m=4.21)가 선호하는 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 정영

<표 6> 신발 소재의 기능성 선호도와 인구통계학적 특성에 따른 차이

(N=283)

문항	성별			연령				F 값
	남 (n=109)	여자 (n=174)	t값	20-29 (n=125)	30-39 (n=78)	40-49 (n=48)	50세이상 (n=32)	
소재가 부드럽다.	4.01 (1.00)	4.10 (1.04)	.411	3.80 (1.04)	3.85 (1.00)	3.97 (.98)	4.00 (.73)	.70
신발 착용 시 촉감이 좋다.	3.36 (.97)	4.13 (.1.03)	-3.79***	3.50 (1.00) AB	3.29 (.94) C	3.73 (.96) A	3.53 (.90) AB	2.17*
걸음을 걸을 때 편하다.	2.96 (1.11)	3.13 (1.05)	-1.53	3.44 (.99)	3.34 (.92)	3.16 (1.02)	3.27 (1.01)	.96
신고 벗기가 편하다.	3.24 (1.11)	3.28 (.96)	-.42	3.34 (1.06)	3.44 (1.01)	3.53 (1.07)	3.25 (.98)	.42
땀을 잘 흡수하여 신발 내부에 땀이 차지 않는다.	2.67 (1.00)	3.12 (.93)	-2.88**	3.13 (1.10)	3.24 (.93)	3.15 (1.14)	3.15 (.83)	.91
무게가 가볍다.	3.01 (1.02)	3.15 (.90)	-1.38	4.00 (1.02) A	3.78 (.83) B	3.76 (.85) B	3.57 (.70) C	2.18*
소재의 내구성이 우수하다.	4.21 (.74)	3.85 (.64)	2.79**	2.55 (.94) C	2.76 (.77) BC	2.93 (.81) B	3.26 (.60) A	6.22***
소재가 신축성이 좋다.	2.54 (.85)	2.23 (.78)	.34	2.87 (.93)	2.83 (.77)	3.09 (.76)	3.00 (.74)	1.74
소재표면에 얼룩이 잘 생기지 않는다.	4.42 (.59)	4.45 (.58)	-0.4	2.55 (.83)	2.46 (.82)	2.54 (.86)	2.65 (.84)	.41
신발의 보관과 관리가 쉽다.	2.45 (.85)	2.41 (.67)	.84	2.17 (.99)	2.06 (1.00)	2.08 (.94)	1.92 (.84)	.49
소재에 방수의 기능이 있다.	2.68 (.88)	2.50 (.83)	.81	2.98 (.99)	3.19 (.94)	3.18 (.95)	3.11 (.83)	.82
소재의 내마모성이 좋다.	2.82 (.94)	2.98 (.97)	-1.74	1.95 (.96)	2.05 (1.08)	1.84 (.87)	1.89 (.78)	1.04

* p<0.05. ** p<0.01. *** p<0.001. 알파벳은 Duncan test 결과, A>B>C (p<0.05).

숙와 권수애(2004)의 연구 결과에서도 전체적인 착용 기능성은 남자에서 높게 나타나 본 연구의 결과를 일부 지지하고 있다.

인구통계학적 특성 중 연령에 따른 차이가 있는지 알아보기 위하여 일원변량분석과 사후검정으로 Duncan test를 실시한 결과는 다음과 같다. ‘신발 착용 시 촉감이 좋다’에서 40-49세(m=3.73)가 가장 선호하는 것으로 나타났고 30-39세(m=3.29)가 가장 낮았다. ‘무게가 가볍다.’는 20-29세(m=4.00)에서 가장 높았고 50세 이상(m=3.57)에서 가장 낮았다. ‘소재의 내구성이 우수하다’는 50세 이상(m=3.26)에서 가장 높게 나타났고 20-29세(m=2.55)에서 가장 낮았다. 김정숙 외(2004)의 연구에 따르면 남학생은 내구성, 소재, 가격, 디자인, 색상, 치수 순으로 중요시 한다고 응답하였고 여학생은 내구성, 디자인, 소재, 색상, 치수, 가격 순으로 응답하여 소재의 내구성을 중요시 여기는 본 연구의 결과를 지지하는 것으로 나타났다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 20대에서 50대 남자를 대상으로 신발의 소재별 특성이 소재의 기능성 선호도와 착용 시 불편 정도에 미치는 영향에 대해 연구하였으며 결과는 다음과 같다.

첫째, 소재 선호도에서 구두는 천연가죽에서 높았고 운동화는 천, 샌들은 인조가죽, 부츠는 천연가죽을 선호하는 것으로 나타났다.

둘째, 소재의 기능성 선호도에서 천연 가죽은 소재의 내구성이 우수하다에서 높게 나타났다. 인조가죽은 신발의 보관과 관리가 쉽다, 천연가죽과 인조가죽의 혼용은 소재가 부드럽다, 천연가죽과 천의 혼용은 신발 착용의 촉감이 좋다, 인조가죽과 천의 혼용은 신발 착용 시 촉감이 좋다, 고무는 무게가 가볍다 가장 높게 나타났다.

셋째, 신발 소재별 착용 시 불편 정도에서 천연가죽, 인조가죽과 천, 고무는 발가락이 불편하다에서 높게 나타났다. 인조가죽, 천연가죽과 천은 발목이 불편하다, 천연가죽과 인조가죽의 혼용은 발바닥이 불편하다에서 높게 나타났다.

넷째, 신발의 종류별 착용 시 불편 정도는 구두는 앞볼이 불편하다, 운동화는 발등이 불편하다에서 높게 나타났고 샌들은 발바닥이 불편하다, 부츠는 발등이 불편하다가 높게 나타났다.

다섯째, 신발 소재의 기능성 선호도와 인구통계학적 특성에 따른 차이에서 신발 착용 시 촉감이 좋다와 땀을 잘 흡수하여 신발 내부에 땀이 차지 않는다는 문항에서 여자가 높게 나타났고 소재의 내구성이 좋다는 남자가 선호하는 것으로 나타났다. 연령에 따른 차이를 살펴보면 신발 착용의 촉감이 좋다는 40-49세가 가장 중요시하는 것으로 나타났고 무게가 가볍다는 20-29세에서 가장 높았다. 신발의 내구성이 우수하다는 50대에서 가장 높게 나타났다.

본 연구는 최근 소비자의 생활수준 향상과 라이프스타일의 다변화로 의복에만 제한적으로 사용되었던 기능성의 개념들이 신발에 도입되고 있어 이에 따른 소비자의 인식을 조사하였다. 응답자들은 소재의 종류와 기능에 관심이 높았으나 선행연구와 비교했을 때 불편 정도는 크게 변화되지 않는 것으로 보여 진다. 따라서 아웃도어에서 사용되는 내구성, 경량성, 피팅감, 충격 흡수, 통기성 등 기능성을 부여하여 패션성과 균형을 맞출 필요가 있을 것이다.

본 연구는 다양한 연령대를 포함하여 연구하였으나 지역이 제한적이므로 연구결과를 일반화 하는데 한계가 있으며 최근 등장하는 구두와 운동화의 주요 기능성에 대한 연구가 추후 이루어져야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

- 곽창수. (1999). 운동화의 착용기간에 따른 신발의 기능성 평가. *한국체육학회지*, 38(2), 483-497.
- 권수애, 이종민, 최종명. (2003). *의복과 인체의 환경적응*. 서울: 교학연구사.
- 권수애, 최종명, 김정숙. (2005). 남자 대학생의 신발 착용실태와 장해 요인. *한국의류학회지*, 29(1), 79-90.
- 김세나. (2001). *신발착용 실태조사와 치수 및 형*

- 태 개선을 위한 제언. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 김정숙, 권수애, 최종명. (2004). 고등학생의 신발 구매와 착용 만족도. *한국의류학회지*, 28(2), 313-319.
- 김효은. (1986). 발의 계측과 성인 여자구두의 기본치수에 관한 연구. *대한가정학회지*, 24(3), 43-50.
- 문명옥. (1993). *한국 여성 발의 유형 분류와 형태 분석*. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 문진복, 이세정. (2011). 대학생들의 신발디자인 선호도에 대한 실태조사. *한국일러스트아트학회*, 14(1), 69-76.
- 백현주. (1997). *구두 종류에 따른 발의 쾌적성에 관한 연구*. 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 서추연, 석은영. (2003). 성인 여성의 발 형태 분석에 관한 연구. *대한가정학회지*, 41(6), 1-12.
- 성화경. (1997). *노년기 여성의 발 유형에 관한 연구*. 동국대학교 대학원 박사학위논문.
- 손민식, 박혜선. (2001). 의복쇼핑성향에 따른 청소년 집단들의 의복구매행동. *한국의류학회지*, 25(6), 1179-1190.
- 여혜린. (1994). *성인여자 구두의 적합성에 관한 연구*. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 이원자, 백현주. (2000). 성인여자의 신발에 의한 발의 장해 요인 실태분석. *건국대학교 생활문화예술논집*, 23, 59-68.
- 이재연, 서석훈, 최필준, 고재왕. (2014). 아웃도어용 신발 소재 기술동향. *섬유기술과 산업*, 18(2), 142-147.
- 정영숙, 권수애. (2004). 중학생의 신발구매와 착용 실태 및 만족도. *한국생활과학학회지*, 13(6), 985-995.
- 조운주, 최주현. (2012). 기능성 소재 신발의 구매 행동 연구 : 웰빙건강의식을 중심으로. *한국과학예술포럼*, 22-32.
- 천중숙, 최선희. (2000). 여성의 구두 구매 및 착용에 관한 연구. *한국의류학회지*, 24(2), 185-191.
- 최종명, 권수애, 김정숙. (2004). 성인 남자의 신발 착용실태와 구두 착용 만족도. *대한가정학회지*, 42(10), 53-61.
- 홍희숙, 고애란. (2009). 웰빙 의류상품 구매의도에 의복 추구혜택이 미치는 영향 : 친환경 의류상품 및 건강 기능성 의류상품을 중심으로. *한국의류학회지*, 33(11), 1839-1852.
- Makiki K. (1995). Analysis of foot shape variation based on the medial axis of foot outline. *Ergonomics*, 39(9), 1911-1920.
- Mochimaru, M., & Kouchi, M. (1997). Automatic calculation of the medial axis of foot outline and its flexion angles. *Ergonomics*, 40(4), 450-464.
- Wosk, J., & Voloshin, A. (1982). An in vivo study of low back pain and shock absorption in the human locomotor system. *J. Biomechanics*, 15, 21-27.