

지체장애인을 위한 여성용 정형 신발 유형 분석 연구

- 족부 질환 장애를 중심으로 -

김 남 희 · 허 정 선*

이화여자대학교 일반대학원 패션디자인전공 박사수로
경북대학교 섬유패션디자인학부 교수*

요 약

보건복지부 장애인구 통계에 의하면 지체장애인은 우리나라 장애인구의 절반에 달하는 높은 비율을 차지하고 있다. 이는 누구나 다양한 장애 원인에 노출되어있음을 의미함과 동시에 그에 따른 사회적, 환경적 여건 개선이 필요함을 뜻한다. 이러한 사회적 요구는 패션 및 신발산업에 영향을 미치며 국가적 지원으로 이어지고 있으나 이에 부합하는 환경의 조성은 아직 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구의 목적은 지체장애인 중 족부 질환 장애인의 다양한 정형 신발의 유형을 분석하여 디자인 개발의 기초를 마련하는 데 있다. 연구 방법으로 최근 19년간 지체장애인과 족부, 신발 등이 언급된 관련 학위논문 및 학술지, 각종 기사와 웹 사이트 등의 선행연구들을 살펴보았다. 또한 사례연구를 위해 정형 신발업체 현장 방문을 통해 장애 사례와 정형 신발의 디자인 현황을 분석하였다. 연구의 범위는 여성용 정형 신발에 한정하여 유형을 분석하였다. 본 연구를 통한 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 족부 질환 장애인들의 발은 물리적 압박을 피하고 질환에 따라 보정기구 사용이 가능해야 한다. 따라서 정형 구두는 넉넉한 내부와 입구, 높은 뒤축을 가지고 있는 것으로 조사되었다. 둘째, 정형 신발의 독립적 착용이 가능하도록 간편한 여밈 방식과 착화의 방식이 매우 중요한 것으로 조사되었다. 셋째, 족부 질환 장애인의 특성을 반영하여 개방형, 폐쇄형으로 분류되는 것이 정형 신발 유형 분류 방법으로 적절하며, 그중 폐쇄형이 가장 선호되는 것을 알 수 있었다. 넷째, 정형 신발의 유형은 각각 부츠와 슈즈, 로퍼의 하위 종류로 분류되고 그 종류마다 단화와 스니커즈 스타일로 분류됨을 알 수 있었다. 본 연구 결과는 정형 신발의 유형과 특징을 보완하여 소비자의 요구가 반영된 정형 신발 디자인 개발에 활용될 것이다. 궁극적으로 장애인의 보행기능 향상과 이동성 증대를 통한 삶의 질 개선에 도움을 주고자 하는 데 의의가 있다.

주제어 : 지체장애인, 족부 질환 장애, 정형 신발 유형

이 연구는 2018년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2018R1A2B6007342)
+교신저자: 허정선 jungsum@knu.ac.kr

접수일: 2019년 2월 1일, 수정논문접수일: 2019년 3월 15일, 게재확정일: 2019년 3월 18일

I. 서론

현대 의학 및 과학기술의 발달은 선천적 장애 감소에 이바지하였고 인간을 보다 건강하고 편안하게 영위할 수 있도록 하였다. 그러나 보건복지부의 조사에 따르면 후천적 요인에 의한 장애 비율은 지속적으로 증가하고 있다(“장애인 현황”, 2018). 2017년 등록되어있는 장애인구는 254만 4천 명이고 그중 지체장애인은 125만 4천 명으로 전체 장애인구 중 49%를 선점하고 있으며, 2008년 이후 6만 3천 명이 증가하였다. 그 요인은 각종 재해 및 사고 등으로 다양하며 이는 누구나 장애의 가능성이 있으므로 이들을 위한 제반 구축과 이해가 더욱 필요함을 뜻한다. 이러한 사회적 요구로부터 현재는 국가의 장애등급 확대와 각종 지원에 의해 정형 신발의 보급률이 점차 향상되고 있으나 여전히 국내 정형 신발산업은 매우 저조하며 다양한 디자인 개발도 필요한 실정이다.

따라서 본 연구의 목적은 먼저 지체장애인 중 족부 질환 장애인의 각종 질환과 장애 요인에 따라 족부의 특징과 형태가 어떻게 구분되는지 조사해보고자 하였다. 그리고 국내외 시장의 정형 신발 유형을 분석, 연구함으로써 정형 신발 디자인 개발 및 관련 연구의 기초를 마련하고자 하였다.

연구 방법으로는 먼저 이론적 배경으로 2000년부터 2018년까지의 지체장애인, 신발 및 라스트 제작, 족형, 발에 관한 61편의 선행연구를 고찰하였고, 실증적 사례연구를 위해 의학 기사와 웹 사이트로부터 족부 질환 별 장애 사례와 국내외의 60개 업체 957개의 정형 신발 현황을 살펴보았다. 또한 정형 신발 제작 업체 2곳을 방문하여 족부 질환에 따른 디자인의 차별화 유형을 파악하고자 하였다. 연구의 범위는 여성용 정형 신발에 한정하여 유형과 특징을 분석하였다.

본 연구결과는 정형 신발의 유형과 특징을 토대로 소비자의 요구가 반영된 정형 신발 디자인 개발에 활용될 것이다. 또한 궁극적으로 장애인의

보행기능 향상과 이동성 증대를 통한 삶의 질 개선에 도움을 주고자 하는 데 의의가 있다.

II. 이론적 배경

1. 지체장애인의 개념과 특징

장애인복지법에 의하면 장애인은 신체적, 정신적 장애로 구분된다. 그중 신체적 장애, 특히 외부 신체기능 장애가 있는 자들을 지체장애인이라 칭하며 이는 장애등급표에 따라 지체기능, 관절, 절단, 변형장애로 구분된다.

Kim and Koh(2002)의 연구에 따르면 지체장애인은 선천성 또는 후천성의 골 관절, 근 또는 신경 질환 때문에 기능에 장애가 되어 일반 노동 현장에서 생업 능력이 뚜렷이 침해될 것으로 인정되는 자, 즉 사지와 몸통의 운동기능 장애를 가진 자를 말하며, Lee(2005)는 신체거동이 자유롭게 못한 지체장애와 뇌병변장애를 가진 자라고 하였다. 또한 Song(2015)는 골격, 근육, 신경계통 중 어느 부분의 질병이나 외상으로 인해 신체 기능 장애를 영구적으로 가지고 있는 장애인이라 정의하였다. 이들 모두 장애등급표에 따라 지체장애를 앞선 네 가지로 구분하고 있으나 Park(2004)의 경우 의류학 관점의 장애 원인에 따라 뇌성마비, 척수장애, 근디스트로피(muscular dystrophy), 소아마비, 뇌졸중, 류마티스 관절염, 허반신 절단으로 구분하기도 한다.

그러나 선행연구들이 포괄적 신체 범위를 대상으로 함과는 달리 본 연구는 정형 신발 착용과 가장 밀접한 족부 질환 장애를 중심으로 전개함에 따라 착용 대상자의 대표적 족부 질환 중 가장 보편적 장애요인인 류마티스 관절염, 당뇨, 절단, 뇌성마비, 소아마비 및 선천성 기형을 토대로 구분하며 그 특징은 <Table 1>과 같다.

그중 소아마비는 의학의 발달로 급격히 감소하

Table 1. 정형 신발 착용자의 족부 질환 장애 요인과 특징.

구분	특징		사례	
	증상	신발		
류마티스 관절염 (rheumatoid arthritis)	- 면역체계 이상으로 발생 된 염증질환 - 족부 변형으로 인해 신 체활동을 저해하고 통 증을 수반하므로 보행 이 어려움	- 상처와 통증을 감소시킬 낮은 마찰력 - 넉넉한 내부 - 부드러운 소재의 신발이 요구됨	 Figure 1. 류마티스 관절염 환자1. From. Kim, (2009). http://news20.busan.com	 Figure 2. 류마티스 관절염 환자2. From. Cho, (2011). http://bktimes.net
당뇨 (diabetes mellitus)	- 혈액순환 저하와 신경병 증, 합병증으로 인해 족 부질환(부종, 궤양, 신 경 관절 등)을 일으키며 심각할 시 절단	- 상처와 통증을 감소시킬 낮은 마찰력 - 넉넉한 내부 - 부드러운 소재의 신발이 요구됨	 Figure 3. 당뇨환자1. From. Diabetes Center Disease Information and Photos, (n.d.). http://old.wbch.co.kr	 Figure 4. 당뇨환자2. From. Suh & Hong, (2015), p. 797.
절단 (amputation)	- 다양한 원인에 의해 족 부의 특정 부분을 절단 한 상태로 족부 변형과 길이의 차이가 있어 보 행이 어렵거나 불가	- 넉넉한 내부, 특수 인솔 및 보정 기구 삽입이 가 능한 신발이 요구됨	 Figure 5. 절단환자1. From. Special shoes for the disabled, (n.d.). http://www.isechang.com	 Figure 6. 절단환자2. From. Na, (2013). http://www.joongboo.com
뇌성마비 (cerebral palsy)	- 뇌 손상으로 신체가 마 비된 상태 - 자발적인 운동이 어렵고 근육이 휘어지는 증세 를 동반하므로 족부 변 형을 유발하며 길이 차 이를 보임 - 보행이 어려움	- 넉넉한 내부, 특수 인솔 및 보정 기구 삽입이 가 능한 신발이 요구됨	 Figure 7. 뇌성마비환자1. From. Sheth, (2018). https://www.orthobullets.com	 Figure 8. 뇌성마비환자2. From. Summary of cerebral palsy/child endocrinosis, (n.d.). http://www.lpkos.co.kr
소아마비 (poliomyelitis) 및 기형 (deformities)	- 하지마비로 족부 성장이 진행되지 않거나 변형 을 유발 - 까치발과 유사함으로 보 행이 어려움	- 넉넉한 내부, 특수 인솔 및 보정 기구 삽입이 가 능한 신발이 요구됨	 Figure 9. 소아마비환자. From. Lee at al, (2014), p. 371.	 Figure 10. 선천성 기형. From. A congenital deformity, (n.d.). http://www.who.int

는 반면 산업재해, 교통사고 등으로 인한(Kim & Koh, 2002) 절단 및 기타 장애, 인구 노령화와 면역체계 이상에 의한 류마티스 관절염, 당뇨 등 후천적 장애요인은 급격히 증가하고 있다.

2. 지체장애인과 정형 신발

1) 정형 신발의 역할

발은 인체의 모든 기관이 연결되어있는 축소관으로써 건강과 감정 상태를 총체적으로 나타내주

는 제2의 얼굴이자 제2의 심장이다(Lee & Back, 2000). 또한 몸의 기초로서 신체 하중을 지탱하고 보행을 통한 운동성과 완충작용, 균형 유지를 돕는 지렛대 역할을 하므로 발을 보호하는 신발의 역할은 매우 중요하다.

특히 정형(整形) 신발은 ‘몸의 생김새를 고쳐 바로잡음’이라는 사전적 의미처럼(“정형”, n.d.) 특수한 기능을 갖는다. 이는 개개인의 발 조건에 적합한 신발의 착용으로 족부 질환이 수반하는 통증을 완화하고, 보행 시 충격력을 흡수하여 관절을 보

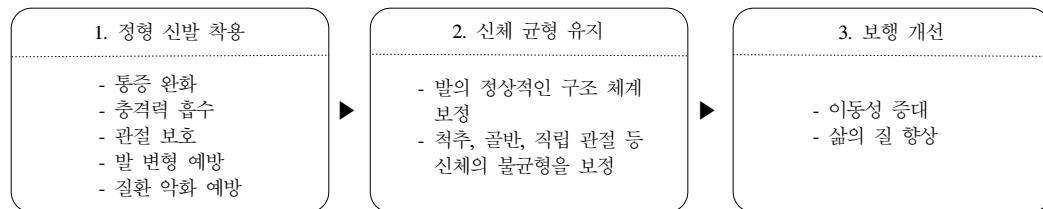


Figure 11. 정형 신발의 역할과 가치.

호하며 발 변형과 질환 악화를 예방한다. 또한 신체의 불균형을 보정하고 보행을 개선함으로써 이동성 증대와 삶의 질 향상에 도움을 준다(Figure 11).

그러나 Cho and Lee(2009)의 연구에 따르면 정형 신발을 착용함으로써 보행기능은 개선되었으나 가격 부담과 정보의 부재로 지체장애인들의 정형 신발 첫 착용 시기가 지연됐고 신발의 무게, 내구성, 외형(디자인), 착용감, 가격 그리고 장시간 착용 시 통증이 유발되는 물리적 불만요인이 정형 신발의 문제점으로 도출되었다.

한편 Kaiser, Freeman, Wingate의 연구(as cited in Lee, 2005)에 의하면 장애인들은 다른 사람들과 다르게 보이기를 원하지 않으며 후천적 장애인들의 경우 선천적 장애인들보다 외관상 표준적이며 기능적인 의복을 더 선호하는 경향이 있다고 한다. 이는 평범하게 보이고자 하며 일반인들처럼 도움 없이 자립적으로 수행하고 사회 구성원이 됨으로써 만족감을 가지는 장애인의 심리적 요인이 작용된 것이며 정형 신발보다 일반 신발의 선호도가 높은 것 역시 같은 이유에서이다.

그러므로 개개인의 발 상태에 맞는 정확한 진단과 체계적 분류에 따른 적합한 사이즈, 형태와 구조, 소재와 유연성, 무게 등을 고려한 정형 신발 착용이 권장되며 기능성과 심미성, 경제성 등을 갖춘 정형 신발을 개발, 보급함으로써 더욱 개선될 것으로 보인다.

2) 정형 신발의 종류

정형 신발은 각기 다른 발의 상태에 따라 개별 맞춤 제작을 해야 하는 특수한 분야이며 발의 비대칭, 불균형, 통증, 부종 그리고 보정기구 사용 등의 조건이 수반되어야 하므로 착화 방식과 개방구조가 매우 중요하다. 그러나 낮은 관심으로 인해 일반 신발의 분류가 적용되고 있다.

신발의 분류 방법은 갑피(upper) 소재, 용도, 성별에 의한 분류(Han, 2005)와 형태에 의한 분류 등 매우 다양하지만 지체장애인들의 특수성을 감안하여 리치스(Riches)의 3가지 형과 Kim(2004)의 분류 방식을 적용하여 각 신발의 종류를 살펴보고자 한다.

리치스의 3가지 형은 개방형, 폐쇄형, 슬립온(slip-on) 형으로 분류(Karwowski, as cited in Lee, 2016)되며 Kim(2004)의 신발 분류는 개방식, 폐쇄식으로 분류된다. 이에 Yoo(2010)는 발등을 감싸지 않는 형이 개방식, 발등을 감싸는 형이 폐쇄식이라 하였고, Lee(2016)는 끈의 유무에 따라 리치스의 3가지 형이 분류되는데 그중 개방형과 폐쇄형은 모두 끈이 사용되며, 그 역할은 신발의 착용을 용이하게 하고, 벗겨지지 않도록 단단히 고정해주는 것이며 슬립온 형은 고정용 끈 없이 신고 벗기가 쉽게 제작된 것이라고 말하였다.

그러나 정형 신발의 경우 끈뿐만이 아니라 벨크로, 지퍼 등 다양한 여밈에 의한 착화 방식이 더욱 중요하므로 본 연구에서 정형 신발의 종류는 발등의 개방과 여밈의 유무에 따라 개방형과 폐쇄형(여밈형, 슬립온 형)으로 분류하며 각 유형에 해

Table 2. 유형 별 정형 신발의 종류.

유형	특징	종류		
		여성용	남성용	아동용
개방형	- 발등이 개방된 형태 - 여밈 있음	- 펌프스(pumps) - 메리제인(maryjane) - 샌들(sandal) - 슬리퍼(slippers)	- 샌들 - 슬리퍼	- 부츠 - 메리제인 - 샌들
폐쇄형	여밈형 - 발등이 개방되지 않은 형태 - 여밈 있음	- 부츠(boots) - 슈즈(shoes): 옥스퍼드(oxford) 및 단화 류	- 부츠 - 슈즈	- 부츠 - 스니커즈(sneakers)
	슬립온형 - 발등이 개방되지 않은 형태 - 여밈 없음	- 로퍼(loafer)	- 로퍼	- 슬립온

당되는 특징과 종류는 <Table 2>와 같다.

사례연구 분석 결과, 일반 신발은 분류 방식과 디자인 및 스타일, 성별 등에 따라 그 종류도 다양하지만 정형 신발의 경우 <Table 2>와 같은 종류가 가장 보편적이었다. 그리고 착용 대상 즉 여성, 남성, 아동 간 유형별 종류 분포가 다소 상이하며 이중 여성용과 남성용의 경우 각 종류마다 단화와 스니커즈 스타일로 구분되는 양상을 보인다.

III. 정형 신발의 현황

1. 국내 정형 신발

정형 신발은 장애인이란 특정 대상을 위해 제작되는 것이나 이에 대한 정보 부족, 제한적 디자인, 착용 시 타인의 시선, 경제적 이유 등으로 인해 수요가 저조하다. 그러나 장애인구 증가로 인한 사회 인식의 변화와 필요성, 건강에 대한 관심 증가, 장애등급 확대와 지원 등으로 인하여 여건이 점차 개선되고 있다. 대표적인 국내 정형 신발 사례는 다음과 같다.

세창 정형제화연구소 <Figure 12>는 소아마비, 당뇨, 관절염, 재활 교정, 절단 등 다양한 족부질환 장애를 위한 정형 신발 전문 업체이다. 지체장애

인인 CEO의 신념에 따라 1996년 창립 이래 5만 켤레 이상의 정형 신발을 제작하였고, 족부질환 별 장애 연구와 개발을 통해 제품을 생산한다. 그러나 신발 내부의 보정기구로 인한 무게와 투박하고 제한적인 디자인이 단점이다.

워킹 온더 클라우드(Walking on the Cloud) <Figure 13> <Figure 16>은 독일의 슈마이스터(Schuhmeister) 영입과 기술제휴 및 첨단 장비 도입으로 국내에서 보기 드문 제작 방식으로 착화 컨설팅을 하고 있다. 정형 신발 전문 업체로써 맞춤형 인솔과 정형 신발, 발목 균형을 잡아주는 이너 슈즈 등을 제작하며 그 밖의 경증 혹은 질환 예방을 위한 건강 기능 맞춤 신발도 선보이고 있다.

하람공방 <Figure 14>는 기능성 건강 신발과 경증 장애인 정형 신발을 제작한다. 따라서 중증 장애인 신발보다 디자인이 다양하고 외관상 일반 신발과 매우 유사하므로 타인의 시선을 의식하는 족부질환 장애 소비자의 심리적, 심미적 만족을 상승시킨다.

그 밖의 정형 신발을 제작하는 국내 업체는 송림수제화 <Figure 15>, 서울의지, 정정보조기, 오피엘(OPL), 바이오슈즈(Bio Shoes) 등이 있으나 대부분 국내 업체의 경우, 적극적인 홍보가 부족하고 디자인이 매우 제한적이므로 선택 구매의 폭이 좁고 고가이다. 무엇보다 질환 별 적합한 상세 신발



Figure 12. 중증 장애
정형 신발.
Photographed by the
author.
(May 12, 2018).



Figure 13. 경증 장애
정형 신발.
From. Orthopedic shoes.
(n.d.).
<http://www.wotc.co.kr>



Figure 14. 경증 장애
정형 신발.
Photographed by the
author.
(August 6, 2018).



Figure 15. 중증 장애
정형 신발.
From. Disabled shoes.
(n.d.).
<http://www.songlim1936.com>



Figure 16. 다리 길이
불일치 정형 신발.
From.Orthopedic shoes.
(n.d.).
<http://www.wotc.co.kr>

정보가 부족하고 등산화, 빅 사이즈 등 기타 맞춤형 수제화가 정형 신발과 혼재, 판매되는 등 정형 신발 전문 업체로 보기 어려운 경우가 다수 있으므로 보다 체계적이고 전문적인 업체 구분과 양성이 요구된다.

2. 국외 정형 신발

국외 정형 신발의 경우 질환, 대상 별 디자인 구분이 명확하고 국내보다 전문적이다. 대표적인 국외 정형 신발 사례는 다음과 같다.

마이 풋 닥터(My Foot DR.) <Figure 17>은 뇌성 마비 및 소아마비, 절단 등 중증 족부 질환 장애인이 대상이므로 발의 형태와 다리길이 불일치 등을

위한 보정기구 삽입형 부츠가 대부분이며 디자인이 다소 제한적이다. 그러나 정형외과 전문의와 정형 신발 전문가가 제작 과정에 함께 참여함으로써 정확한 진단에 따른 신발 제작과 착용 시 환자의 발 상태에 따른 적합한 수정에 이르기까지 보다 전문적이고 체계적인 방식으로 운영되고 있다.

토플리스 슈즈(Topless Shoes) <Figure 18>은 차오 샤오리양(Zhao Xiaoliang)과 한 라이크(Han Like)와 3인이 개발하였고 2011년 레드 닷 콘셉트 디자인(Red dot Concept Design)에서 우수한 중증 장애인용 신발이다. 이는 갑 티슈와 유사한 원리로 여밌이나 어떠한 부속 없이 단순한 디자인과 쉽고 편리한 착용 방식이 특징이다.

이지 업 슈즈(Easy up Shoes) <Figure 19>는 지



Figure 17. 중증 장애
정형 신발.
From. Custom Footwear.
(n.d.).
<https://www.myfootdr.com.au>



Figure 18. 중증 장애
정형 신발.
From. Seth. (2012).
<https://www.yankodesign.com>



Figure 19. 뇌성
마비 정형 신발1.
From. AFO shoe - Easy Up
Quattro for boys & girls.
(n.d.).
<http://www.easyup-soes.com>.



Figure 20. 경증 정형
신발.
From. KYLIE. (n.d.).
<https://www.widerfitshoes.co.uk>



Figure 21. 경증 정형
신발.
From. BRADWELL. (n.d.).
<https://www.widerfitshoes.co.uk>

체장애인을 위한 삶의 편의제공을 목적으로 하는 이탈리아 신발 업체이다. 이는 아동과 성인을 위한 단화와 스니커즈 스타일 중심의 핸드프리(Handsfree) 정형 신발로써 움직임이 어려운 뇌성마비, 소아마비 등 중증장애인들이 자립적으로 착 탈의할 수 있으며 한 손으로 스트링을 묶을 수 있도록 한 시스템을 적용하였다.

디비 와이드러 핏(DB Wider Fit) <Figure 20>, <Figure 21>은 경증 장애 또는 발 변형 질환자를 대상으로 하며, 98년의 오랜 역사와 노하우를 바탕으로 한 체계적인 방식으로 운영되고 있다. 따라서 사이즈 체계 범위가 넓고 400개가 넘는 스타일과 컬러 등 다양한 디자인이 제시되고 있다.

그 밖의 정형 신발을 제작하는 국외 업체는 올루카이(Olukai), 닥터 콤포트(DR. Comfort), 드류(Drew), 사이버츠(Siverts), 프로펫(Propet), 메모(Memo), 퀵키

스(Quikiks) 등이 있으며 국외 업체의 경우 국내보다 비교적 다양한 분포를 이룬다.

이상 국내외 정형 신발 사례를 질한, 대상별로 정리하면 다음 표 <Table 3>과 같다. 이들 다수는 정형 신발 착용 대상자의 특성상 보편적 형태 적용이 어려워 개개인의 족부를 폼과 석고로 뜬 캐스팅과(Figure 22) 라스트 작업을(Figure 23) 맞춤형 신발 형태 제작에 적용한다. 이는 개개인의 발 상태와 질환 정도에 따라 선택적으로 이루어지는데 가령 <Figure 22>의 사례와 같이 발가락 절단 및 하부에 장애가 있는 경우 캐스팅 작업이 선호된다. 반면 장애 범위가 발목과 다리에 이룰수록 라스트 작업이 선호되며, 완성된 신발 뒤축이 높아 <Figure 24>와 같이 부츠형을 이룰수록 중증용에 가깝다는 점을 업체 방문을 통해 확인할 수 있었다.

Table 3. 국내외 정형 신발 사례.

질환	대상	국내	국외
류마티스 관절염, 당뇨 (경증, 중증)	성인 (남, 여), 아동	없음	올루카이 등
	성인 (남, 여)	바이오 슈즈, 송림수제화, 오피엘, 하람공방 등	닥터 콤포트, 드류, 디비 와이드러 핏, 바이오닉(Vionic), 사이버츠, 아노딘(Anodyne), 아센트(Ascent), 아펙스(Apex), 오어썬 핏(Ortho Feet), 프로펫 등
	여성	없음	발런스 풋웨어(Balance Footwear), 아라봉(Aravon), 코지 핏(Cosy Feet), 헬시 핏 (Healthy Feet) 등
	아동	없음	없음
절단, 뇌성마비, 소아마비 및 선천적 기형 (중증)	성인 (남, 여), 아동	세창 정형제화연구소 등	마이 풋 닥터, 이지 업 슈즈, 토폴리스 슈즈, 톰캣(Tomcat) 등
	성인 (남, 여)	서울의지, 정립보조기 등	퀵키스, 다르코(Darco) 등
	여성	없음	없음
	아동	없음	메모, 에이블게이터(Ablegaitor), 앤서2(Answer 2), 엠티 이메이(MT Emay), 키퍼 페이스(Keeping Face) 등
모든 질환 (경증, 중증)	성인 (남, 여), 아동	없음	아피스(Apis), 콤포트라이트(Comfortrite) 등
	성인 (남, 여)	위킹 온더 클라우드 등	그레이스 헬스 슈즈(Grace Health Shoes), 인디아 마트(India Mart) 등
	여성	없음	없음
	아동	없음	없음

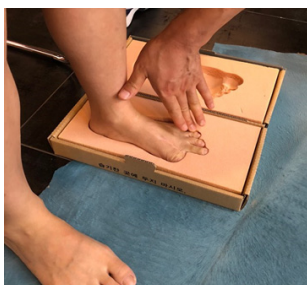


Figure 22. 캐스팅 작업.
Photographed by the author.
(August 6, 2018).



Figure 23. 라스트 작업.
Photographed by the author.
(August 6, 2018).



Figure 24. 부츠 형 정형 신발.
Photographed by the author.
(August 6, 2018).

IV. 지체장애인의 여성용 정형 신발의 유형 분석

지체장애인과 정형 신발의 유형 분석에 앞서 전개방법을 살펴보면 다음과 같다(Figure 25). 사례 연구로써 살펴본 국내외 정형 신발 중 절반 이상을 차지하는 566개의 여성용을 대상으로 개방형과 폐쇄형(여밌형, 슬립온 형)으로 유형 분류하였고, 하위 종류로써 펌프스, 메리제인, 샌들, 슬리퍼, 부츠, 슈즈, 로퍼의 7가지로 분류하였다. 이는 앞서 언급된 일반 신발의 유형인 리치스의 3가지 형과 Kim(2004)의 신발 분류 방식을 토대로 하되 그중 일부는 족부 질환 장애인들의 상태를 고려하여 더욱 보편적인 것으로 대체, 전개했으며 각 종류마

다 단화와 스니커즈 스타일로 나뉜다.

1. 개방형

개방형은 발등이 오픈된 형태로 여성 정형 신발의 41%를 차지하며 펌프스, 메리제인, 샌들, 슬리퍼의 종류로 분류된다. 그중 메리제인은 개방형에서 가장 큰 영역으로 20.1%를 차지하고 있으며 그다음 순으로 샌들(16.2%), 펌프스(2.8%), 슬리퍼(1.8%)로 이어진다(Table 4). 이는 족부 변형과 부종으로 발의 압박과 마찰을 피하고자 넉넉한 신발을 필요로 하는 경증 단계의 류마티스 관절염, 당뇨병 질환자들에게 선호되는 경향이 있으며, 신발의 구조와 디자인에 따라 일부 인솔 삽입이 가

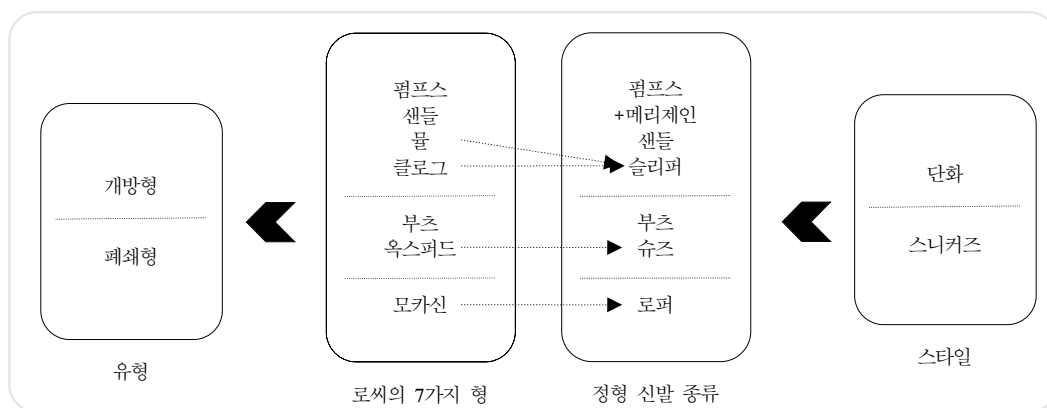


Figure 25. 정형 신발의 유형 전개.

능하다.

신발의 종류 중 펌프스는 발등의 개방으로 착탈화는 용이하나 보행 시 쉽게 벗겨질 수 있으므로 발의 안정적 유지를 위한 조임과 압박이 있어 넉넉하고 편안한 신발을 선호하는 장애인들에게는 다소 불편함과 통증을 유발할 수 있다. 그리고 샌들은 노출이 많으므로 발의 결함을 감추고자 하는 이들에게 기피될 수 있다. 그러나 폐쇄형에 비해 통풍이 잘되고 위생적이며 여밈 구조로 사이즈 조절이 가능하여 발이 신발 내부에 안정적으로 안착할 수 있도록 유지시켜줌에 따라 개방형 중 두 번째로 선호된다. 정형 샌들은 계절성 품목으로 여

겨지는 일반 샌들과는 달리 실외뿐 아니라 실내 보행 시에도 종종 착용되며 중증 장애인들을 위한 실내용 샌들이 별도 제작되기도 한다.

반면 슬리퍼는 후면이 전부 노출됨으로써 착탈화는 가장 용이하나 발과 신발의 접촉면이 매우 낮아 안정적인 착화 유지가 어려우므로 비 선호되는 경향을 보인다. 그러나 메리제인은 유사한 형태의 펌프스와 달리 내부가 넉넉하더라도 발등의 스트랩으로 인해 보행 시 벗겨지지 않고 사이즈 조절이 가능하며, 노출이 많은 샌들이나 슬리퍼에 비해 발의 결함을 감춰주고 보완함으로써 더욱 선호되는 것으로 보인다.

Table 4. 여성용 정형 신발의 유형: 개방형.

유형	종류	스타일	대상 및 특징	사례		
개방형 (41%)	펌프스 (2.8%)	단화	- 경증 류마티스 관절염, 당뇨 성 장애인 대상 - 일부 인솔 삽입 가능 - 착 탈화 용이			
		스니커즈	- 쉽게 벗겨지므로 보행 시 불편함 유발	Figure 26. 펌프스1. From. London. (n.d.). http://www.drewshoe.com	Figure 27. 펌프스2. From. 8615626-2. (n.d.). http://www.gracehealthshoes.com	Figure 28. 펌프스3. From. MARGO. (n.d.). https://www.widerfitshoes.co.uk
	메리제인 (20.1%)	단화	- 경증 류마티스 관절염, 당뇨 성 장애인 대상 - 일부 인솔 삽입 가능 - 여밈 구조: 사이즈 조절 가능			
		스니커즈	- 보행 시 발의 결함을 보완 지탱	Figure 29. 메리제인1. From. WOMEN'S PETALS-LISA-BROWN. (n.d.). https://www.apexfoot.com	Figure 30. 메리제인2. From. WOMAN'S PETALS-LISA-BONE. (n.d.). https://www.apexfoot.com	Figure 31. 메리제인3. From. Drew Solo -Women's-Therapeutic Athletic shoe. (n.d.). https://www.apexfoot.com
	샌들 (16.3%)	단화	- 경증 류마티스 관절염, 당뇨 성 장애인 대상 - 일부 인솔 삽입 가능 - 노출이 많음			
		스니커즈	- 여밈 구조: 사이즈 조절 가능 - 안정적 착화 유지 가능	Figure 32. 샌들1. From. INNES. (n.d.). http://www.balancefootwear.com.au	Figure 33. 샌들2. From. Diabetic Footwear. (n.d.). https://www.indiamart.com	
	슬리퍼 (1.8%)	단화	- 경증 류마티스 관절염, 당뇨 성 장애인 대상 - 인솔 삽입 불가 - 노출이 가장 많음			
		스니커즈	- 안정적 착화 유지 어려움	Figure 34. 슬리퍼1. From. Propet Aurora Slide Women's Comfort Sandal. (n.d.). https://www.orthoticshop.com	Figure 35. 슬리퍼2. From. MIMI. (n.d.). https://www.widerfitshoes.co.uk	

2. 폐쇄형

폐쇄형은 발등을 덮은 형태이고 여밈 유무에 따라 여밈형과 슬립온 형으로 구분된다. 폐쇄형은 여성 정형 신발의 59%를 차지하며 부츠, 슈즈 그리고 로퍼의 종류로 분류된다. 그중 슈즈는 옥스포드를 비롯, 여밈이 있고 발목 높이가 보통인 신발을 지칭하며, 신발 형태에 따른 유형 분류 방식에서 사용되는 한 종류이기도 하다. 이는 정형 신발 전체에서 가장 큰 영역으로 45.2%를 차지하고 있으며, 다음 순으로 부츠(7.2%) 그리고 로퍼(6.5%)로 이어진다(Table 5).

경증 단계 장애인의 선호가 집중된 개방형과는 달리, 폐쇄형의 경우 신발 종류에 따라 질환, 증세 별 선호 대상이 구분되기도 하나 일반적으로 경증, 중증 단계 장애인 모두에게 착용된다. 이처럼 보편적 수용이 이루어지는 것은 발을 감싸는 구조의

평범한 형태로서 타인의 시선을 의식하지 않고도 보행 및 활동이 용이하고 발의 편안함과 안정적 유지가 가능하기 때문인 것으로 여겨진다.

1) 여밈형

중증 단계 장애인들의 경우 유독 여밈형을 선호하는 경향을 보인다. 특히 신발의 종류 중 부츠는 중증 단계의 절단, 뇌성마비, 소아마비 및 기형 장애인들에게 매우 선호된다. 이들의 경우 발의 심각한 변형은 물론 다리길이 불일치와 만곡 등이 다리와 몸통으로까지 이어져 보행기능이 어려운 경우가 많아 특수 인솔 또는 보정기구가 삽입되거나 지탱에 용이한 부츠 형태를 필요로 한다.

한편 슈즈는 전체 정형 신발 중 가장 선호되며 질환 별 착용 대상의 폭이 가장 넓다. 이처럼 가장 평범한 유형이 선호되는 까닭은 타인의 시선과 차

Table 5. 여성용 정형 신발의 유형: 폐쇄형.

유형	종류	스타일	대상 및 특징	사례
폐쇄형 (59%)	여밈형 (52.4%)	단화	- 중증 절단, 뇌성마비, 소아마비 및 기형 장애인 대상	 <p>Figure 36. 부츠1. From. Moritz. (n.d.). http://comfortrite.com</p>
			- 인솔, 보정기구 삽입 가능	
		스니커즈	- 끈, 벨크로, 지퍼여밈 구조로 편의 고려 됨. 착탈화 용이, 사이즈 조절 가능, 안정적 안착과 지탱	 <p>Figure 37. 부츠2. From. SANDBACH. (n.d.). https://www.widerfitshoes.co.uk</p>
			- 인솔, 보정기구 삽입 가능	
	슈즈 (45.2%)	단화	- 경증, 중증 단계 장애인 및 족부 질환 예방자 대상	 <p>Figure 38. 부츠3. From. Mt. Emey 9315-Women's Added-depth Walking Boots. (n.d.). https://www.apisfootwear.com</p>
			- 인솔, 디자인에 따라 일부 보정 기구 삽입 가능	
		스니커즈	- 끈, 벨크로, 지퍼여밈 구조로 편의 고려 됨. 착탈화 용이, 사이즈 조절 가능, 안정적 안착과 지탱	 <p>Figure 39. 슈즈1. From. Prague. (n.d.). http://www.drewshoe.com</p>
			- 인솔, 디자인에 따라 일부 보정 기구 삽입 가능	
슬립온 형 (6.5%)	로퍼 (6.5%)	단화	- 부종과 통증이 미약한 일부 경증 단계 장애인 및 족부 질환 예방자 대상	 <p>Figure 40. 슈즈2. From. DANIELLE. (n.d.). https://www.widerfitshoes.co.uk</p>
			- 인솔 삽입 가능	
		스니커즈	- 여밈 구조 없으나 디자인에 따라 밴드 장착	 <p>Figure 41. 슈즈3. From. Twister Ice IB01. (n.d.). https://tomcatuk.org</p>
			- 사이즈 조절 불가	
		스니커즈	- 인솔 삽입 가능	 <p>Figure 42. 로퍼1. From. HEDGE. (n.d.). https://www.widerfitshoes.co.uk</p>
			- 여밈 구조 없으나 디자인에 따라 밴드 장착	
		스니커즈	- 인솔 삽입 가능	 <p>Figure 43. 로퍼2. From. Propet TravelActiv Slip-On. (n.d.). https://www.orthoticshop.com</p>
			- 여밈 구조 없으나 디자인에 따라 밴드 장착	

별을 기피하는 장애인들의 심리적 요인과 착용 시 접촉면에 의한 안정감과 지탱력의 상승 등 물리적 요인이 반영된 것으로 보이며 이는 경증, 중증 단계 장애인의 보정용은 물론 일반인들의 질환 예방용으로도 착용된다. 이러한 여밈형은 발등을 감싼 형태임에도 불구하고 끈, 벨크로, 지퍼 등의 다양한 여밈 구조가 적용되어 착 탈화 시 발과 신발의 마찰 감소, 사이즈 조절로 인한 안정적 안착과 지탱을 돕는다.

2) 슬립온 형

슬립온 형에 해당되는 로퍼는 여밈 없는 구조로 일반인들에게는 착탈화 시 편의성을 주지만 불균형적 족부 형태를 지닌 장애인들에게는 사이즈 조절이 어려운 관계로 압박과 마찰로 인한 발의 통증과 불편함을 유발하여 비 선호된다. 따라서 경증이라도 증세가 미약한 단계 혹은 족부 질환 예방용으로 적합하며 디자인에 따라 밴드가 적용되어 착탈화 시 마찰과 발의 안정적 안착을 돕는다.

이러한 여성용 정형 신발은 몇몇의 공통적 특징을 보였다.

첫째, 착용 시 발의 불편함과 보행기능 개선의 목적을 지님으로써 일반 신발보다는 편안함과 기능성이 강조된 김포트(comfort)화에 가깝지만 각 종류마다 포말한 단화, 스포티한 스니커즈 스타일로 나뉜다. 둘째 일정하게 낮은 굽 높이, 둥글고 넉넉한 앞코, 인솔 및 보정기구 형태와 삽입에 따른 높은 뒤축과 넓은 입구로 안정된 외관을 띤다. 셋째 대부분 끈, 벨크로, 지퍼 등 다양한 여밈 구조가 적용되어 착 탈의 시 독립적 수행이 가능하도록 함으로써 족부 질환 장애인들을 위한 편의가 고려되었다.

V. 결론 및 제언

다양한 원인으로 인한 지체장애 인구의 꾸준한 증가는 누구나 장애의 가능성이 있음을 의미하지만 장애인들의 불편함 해소를 위한 실질적 여건은 미흡한 상태이다. 따라서 동일한 사회 구성원임에도 불구하고 사회적 약자로 여겨지는 장애인을 위한 편견 해소와 이해, 편의 구축이 이루어진 여건 개선이 필요하므로 정형 신발 유형 분석 연구를 하게 되었다.

이에 본 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 정형 신발은 넉넉한 앞 코와 내부, 넓은 입구, 높은 뒤축을 지닌 신발 형태를 지닌다. 이는 부종과 통증, 특이 형태 등의 증세를 동반하는 족부 질환 장애인의 발이 신발로부터의 압박을 피하고 질환에 따라 특수 인솔 삽입이 가능한 형태로 조사되었다.

둘째, 정형 신발의 경우 간편한 여밈 방식과 발 등의 개방 유무에 따른 착화 방식이 매우 중요한 것으로 연구되었다. 이는 장애인 스스로 착화하기 어려운 환경으로부터 독립적 수행을 돕고 불균형적인 발 형태임에도 사이즈 조절을 가능하게 하여 착화를 용이하게 함으로써 통증과 압박을 완화시키기 위한 것으로 분석되었다.

셋째, 족부 질환 지체장애인의 발 특성을 감안하면 일반 여성 신발의 다양한 분류 방법 중 발등의 개방과 스트링의 유무로부터 개방형, 폐쇄형, 슬립온 형으로 분류되는 리치스의 3가지 유형과 Kim(2004)의 분류 방식(개방식, 폐쇄식)이 정형 신발 유형 분류 방법으로 가장 적절함을 알 수 있었다.

넷째, 폐쇄형은 정형 신발 전체의 59%를 차지하며 개방형보다 선호되었다. 이는 개방형이 착용 시 편안하지만 타인의 시선으로부터 장애 결함을 감추고 일반인과 동일해 보이고자 하는 심리적 요인이 작용됨에 따른 것이며 그 밖의 사회활동 참

여 빈도, 착용 목적, 족부 질환 별 상태와 특징 등 다양한 이유에 따라 요구되는 신발의 형태 및 구조, 선호도가 달라지는 것으로 나타났다.

다섯째, 개방형은 펌프스, 메리제인, 샌들, 슬리퍼, 폐쇄형(여밌형, 슬립온 형)은 부츠, 슈즈 그리고 로퍼의 세부 종류로 분류되고 각 종류마다 단화와 스니커즈 스타일로 나뉘는 경향이 있었다. 그중 가장 선호되는 종류는 슈즈(45.2%), 메리제인(20.1%), 샌들(16.3%), 부츠(7.2%), 로퍼(6.5%), 펌프스(2.8%), 슬리퍼(1.8%) 순으로 조사되었다.

현재 정형 신발의 필요성은 장애인구 증가와 더불어 더욱 커지고 있다. 본 연구를 통해 살펴본 정형 신발의 특징과 유형을 더욱 보완하여 지체장애인들이 일상생활에서 유용하게 착용할 수 있는 정형 신발 디자인 개발을 후속 연구로 함으로써 보다 실리적 활용과 만족으로 이어지길 기대한다.

References

AFO shoe - Easy Up Quattro for boys & girls. (n.d.). eaSY UP. Retrieved October 22, 2018, from <http://www.easypup-shoes.com/>

BRADWELL. (n.d.). *DB wider fit*. Retrieved October 22, 2018, from <https://www.widerfitshoes.co.uk/sp+ladies-ladies-boots-bradwell+brad8>

Cho, B. M., & Lee, H. S. (2009). The Research of the actual use of orthopedic shoes for people with foot disabilities and its related factors. *Journal of Rehabilitation Research*. 13(4), 135-165.

Cho, H. J. (2011, August 08). 류마티스 관절염 근치 후에도 발 부위 염증 계속된다 [After myocardial infestation with rheumatoid arthritis continue]. *THE BOKUN TIMES*. Retrieved September 16, 2018, from <http://bktimes.net/detail.php?number=35492&thread=06r01>

Custom Footwear. (n.d.). *My Foot Dr*. Retrieved October 22, 2018, from <https://www.myfootdr.com.au/our-services/custom-footwear/>

DANIELLE. (n.d.). *DB wider fit*. Retrieved September 16, 2018, from <https://www.widerfitshoes.co.uk/sp+ladies-ladies-casual-shoes-danielle+dani8>

Diabetic Footwear. (n.d.). *indiamart*. Retrieved September 20, 2018, from <https://dir.indiamart.com/bengaluru/diabeti>

c-footwear.html

Drew Solo-Women's-Therapeutic Athletic shoe. (n.d.). *Orthotic Shop*. Retrieved September 20, 2018, from <https://www.orthoticshop.com/drew-solo-womens-therapeutic-athletic-shoe.html>

Emergency and essential surgical care: Congenital anomalies. (n.d.). *World Health Organization*. Retrieved September 20, 2018, from http://www.who.int/surgery/challenges/esc_congenital_anomalies/ru/

Han, H. J. (2005). *A study of shoes size suitability for korean women*. Unpublished master's thesis, Ulsan university, Ulsan.

HEDGE. (n.d.). *DB wider fit*. Retrieved September 17, 2018, from <https://www.widerfitshoes.co.uk/sp+ladies-ladies-casual-shoes-hedge+hedge5>

INNES. (n.d.). *My Foot Dr Shop Balance Footwear*. Retrieved September 20, 2018, from <http://www.balancefootwear.com.au/ladies/orthoticfriendlysandals/inneswfit>

Kim, B. G. (2009, February 20). 여성의 적 '류마티스 관절염' 완치 희망 보인다 [A woman's enemy 'Lumatoid arthritis' there is hope for a complete recovery]. *Busan Ilbo*. Retrieved September 16, 2018, from <http://news20.busan.com/controller/newsController.jsp?newsId=20090219000190>

Kim, K. M., & Koh, K. W. (2002). A study on wheelchair lift design for physically handicapped person. *Archives of Design Research*. 46(2002), 216-217

KYLIE. (n.d.). *DB wider fit*. Retrieved October 22, 2018, from <https://www.widerfitshoes.co.uk/sp+ladies-ladies-sandals-kylie+kyli5>

Lee, H. J. (2005). *The analysis of physical characteristics and study on the design of functional clothes of disabled women*. Unpublished doctoral dissertation, Chung-Ang University, Seoul.

Lee, H. J. (2016). *The styles, form, and evolution of asian footwear*. Unpublished doctoral dissertation, Sungkyunkwan university, Seoul.

Lee, S. E., & Park, S. W., & Ha, S. Y., & Nam, T. K. (2014). A case of cauda equina syndrome in early-onset chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy clinically similar to charcot-marie-tooth disease type 1. *Journal of Korean Neurosurgical Society*. 55(6), 370-374.doi:10.3340/jkns.2014.55.6.370

Lee, W. J., & Baek, H. J. (2000). An analysis of the survey of the shoes with womens foot health. *The Research Institute of Human Environment & Art Kon-Kuk University*. 23(-), 59-68.

London. (n.d.). *DREW*. Retrieved September 20, 2018, from <http://www.drewshoe.com/storeproductid1989.aspx>

MARGO. (n.d.). *DB wider fit*. Retrieved September 16, 2018, from <https://www.widerfitshoes.co.uk/sp+ladies-ladies-stretch-shoes-margo+marg5>

MIMI. (n.d.). *DB wider fit*. Retrieved September 16, 2018, from <https://www.widerfitshoes.co.uk/sp+ladies-ladies-sand>

- als-mimi+mimi4
- Moritz. (n.d.). *comfortrite*. Retrieved September 16, 2018, from <http://comfortrite.com/shoeDetails/7080.html>
- Mt. Emey 9315-Women's Added-depth Walking Boots. (n.d.). *Apis*. Retrieved September 16, 2018, from <https://www.apisfootwear.com/products/9315.html?2017-11-15>
- Na, S. E. (2013, August 19). 당뇨발의 치료, 궤양 식염수 소독 후 습윤 상태 유지 [Treating diabetes and sterilizing ulcer saline solution and maintaining wetness]. *Joongboo Ilbo*. Retrieved September 16, 2018, from <http://www.joongbo.com/news/articleView.html?idxno=874044>
- Park, S. M. (2004). *A development of design prototype of digital wear for the physically disabled*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Prague. (n.d.). *DREW*. Retrieved September 17, 2018, from <http://www.drewshoe.com/storeproductid2097.aspx>
- Propet Aurora Slide Women's Comfort Sandal. (n.d.). *Orthotic Shop*. Retrieved September 20, 2018, from <https://www.orthoticshop.com/propet-aurora-slide-womens-comfort-sandal.html>
- Propet TravelActiv Slip-On-Women's Flexible Comfort Shoe. (n.d.). *Orthotic Shop*. Retrieved September 16, 2018, from <https://www.orthoticshop.com/propet-travelactiv-slip-on-womens-flexible-comfort-shoe.html>
- SANDBACH. (n.d.). *DB wider fit*. Retrieved September 17, 2018, from <https://www.widerfitshoes.co.uk/sp+ladies-ladies-boots-sandbach+sand8>
- Seth, R. (2012, January 13). *FUNKY SHOE STYLE*. *Yanko Design*. Retrieved October 22, 2018, from <http://www.yankodesign.com/2012/01/13/funky-shoe-style/>
- Sheth, U. (2018, January 2). Cerebral Palsy-Foot Conditions. *ORTHOBULLETS*. Retrieved September 20, 2018, from <https://www.orthobullets.com/pediatrics/12120/cerebral-palsy-foot-conditions>
- Song, J. R. (2015). *A study on the functional clothing for handicapped people*. Unpublished master's thesis, Hongik University, Seoul.
- Suh, H. S. & Hong, J. P. (2015). Diabetic foot ulcer. *Journal of the Korean Medical Association*. 58(9), 795-800. doi: 10.5124/jkma.2015.58.9.795
- Twister Ice IB01. (n.d.). *Tomcat*. Retrieved September 17, 2018, from <https://tomcatuk.org/product/afo-shoes-twister-ice-ib01/>
- WOMEN'S PETALS-LISA-BONE. (n.d.). *APEX*. Retrieved September 16, 2018, from <https://www.apexfoot.com/petals-janice-bone/>
- WOMEN'S PETALS-LISA-BROWN. (n.d.). *APEX*. Retrieved September 20, 2018, from <https://www.apexfoot.com/petals-lisa-brown/>
- Yoo, J. H. (2010). *Discomfort and the fatigue of feet from shoe-wearing*. Unpublished master's thesis, Seokyeong University, Seoul.
- 뇌성마비/소아내분비 개요 [Summary of cerebral palsy/child endocrinosis]. (n.d.). *Korea University Guro Hospital Dwarfism Clinic*. Retrieved September 16, 2018, from http://www.lpkos.co.kr/cerebral_palsy/summary.php?pageNum=4&subNum=2
- 당뇨병센터 질환정보 및 사진 [Diabetes center disease information and photos]. (n.d.). *West Busan Centum Hospital*. Retrieved September 16, 2018, from http://old.wbch.co.kr/service07_3.html
- 장애인용특수화 [Special shoes for the disabled]. (n.d.). *Sechang Lab Shoe Manufacturer for the Disabled*. Retrieved September 16, 2018, from <http://www.isechang.com/product/product04-8.asp>
- 장애인 현황 [Current status of disabled persons]. (2018, April 26). *e-나라지표* [e-Contryindex] Retrieved September 17, 2018, from http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2768
- 장애인화 [Disabled shoes]. (n.d.). *Songlim handmade shoes*. Retrieved October 22, 2018, from http://www.songlim1936.com/product/product_view.asp?pg=136&sb=2
- 정형 [Orthopedic]. (n.d.). *국립국어원 표준국어대사전* [The National Academy of Korean Studies Standard Korean Dictionary]. Retrieved September 16, 2018, from <https://stdict.korean.go.kr/search/searchView.do?pageSize=10&searchKeyword=%EC%A0%95%ED%98%95>
- 정형신발 [Orthopedic shoes]. (n.d.). *WALKING ON THE CLOUD*. Retrieved October 22, 2018, from <http://www.wotc.co.kr/web/cate02/page0102.php>
- 8615626-2. (n.d.). *Grace Ortho*. Retrieved October 22, 2018, from <http://www.gracehealthshoes.com/products-detail.php?ProdId=382>

A Study on the Type of Orthopedic Shoe for Women with Physical Disabilities

- Focused on Foot Disorders -

Kim, Nam Hee • Huh, Jung Sun⁺

Ph.D. candidate, Dept. of Fashion Design, The Graduate School of Ewha Womans University

Professor, Dept. of Textile Engineering & Fashion Design, Kyungpook National University⁺

Abstract

According to the statistics of disability population of the Ministry of Health and Welfare, people with physical disabilities have a high percentage of people with disabilities in Korea. This means that everyone is exposed to various causes of disability and that social and environmental conditions need to be improved accordingly. These societal demands affect the fashion and footwear industries and lead to national support, but the environment that meets them is still insufficient. Therefore, the purpose of this study is to analyze the types of orthopedic footwear for people with physical disabilities and to provide the basis for design development. In this study, we reviewed previous researches of related theses, journals, various articles and websites referring to the handicapped, foot, and shoes for the past 19 years. In addition, we analyzed the cases of disability and the design of orthopedic shoes through on - site visit to orthopedic shoe manufacturer. The scope of the study was limited to women 's orthopedic shoes. The results of this study are as follows. First, feet of disabled people with foot problems should be able to avoid physical pressure and use correction devices according to the diseases. Therefore, orthopedic shoes were found to have ample interior, entrance, and high heights. Second, it was found that the simple closing method and the wearing method are very important for independent wearing of orthopedic shoes. Third, it is appropriate to classify the orthopedic shoe type classification as open type or closed type according to the characteristics of the disabled person. Among them, closed type is most preferred. Fourth, the types of formal shoes are classified into boots, shoes, and loafers, and they are classified into shoes and sneaker styles. The results of this study will be utilized in the development of orthopedic shoe design reflecting the needs of consumers by complementing the types and characteristics of orthopedic shoes. Finally, it is important to help improve the quality of life by improving mobility and increasing mobility of people with disabilities.

Key words: handicapped, foot disorders, orthopedic shoes