

논문접수일 : 2012.06.20

심사일 : 2012.07.05

게재확정일 : 2012.07.24

시각장애인을 위한 유니버설 패션
- 여성 캐주얼 점퍼 디자인 개발 -

Universal Fashion for the Visually Impaired Persons
- Design Development of Woman Casual Jumper -

주저자 : 나현신

서울여자대학교 의류학과 조교수

Na hyun-shin

Assistant Professor, Dept. of Clothing & Textile, Seoul Women's University

공동저자 : 김가영, 김현주, 김희연

서울여자대학교 의류학과 석사 과정

Kim ka-young, Kim hyun-ju, Kim hee-yeon

Master Course, Dept. of Clothing & Textile, Seoul Women's University

1. 서론

2. 시각장애인과 패션

- 2.1. 시각장애인의 특성
- 2.2. 시각장애인의 의생활 실태

3. 시각장애인을 위한 유니버설 패션

- 3.1. 유니버설 패션 디자인의 개념과 원리
- 3.2. 디자인 개발을 위한 PPP
(Product Performance Program)

4. 시각장애인을 위한 유니버설 패션 디자인 개발

- 4.1. 춘추용 여성 캐주얼 점퍼
- 4.2. 추동용 여성 캐주얼 점퍼
- 4.3. 동절기용 여성 캐주얼 점퍼

5. 결론

참고문헌

논문요약

후천적 시각장애인의 수가 증가 추세임에도 불구하고, 일반인처럼 신체적 활동에 제약이 없다는 인식으로 인하여 시각장애인 의생활 관련 연구는 다른 장애인의 의생활 관련 연구에 비하여 그 수가 드문 실정이며, 실생활에서 위험에 직면할 가능성이 현저히 높음에도 불구하고 시각장애인을 배려한 의상 디자인은 그 범위가 협소하여 시각장애인의 특성에 부합하는 의상 디자인 개발은 부족한 실정이다. 본 연구의 목적은 'design for all'이라는 표어로 범용적 디자인을 표방하는 유니버설 디자인에서 발전된 유니버설 패션 디자인 개념을 바탕으로 시각장애인들에게 또 다른 장애를 수반하는 의생활 환경을 향상시키고자 하는 것으로서, 실내에서보다 실외에서 위험에 노출될 가능성이 높은 시각장애인의 상황을 고려하여 외출용 캐주얼 점퍼를 개발 아이템으로 선정하여 디자인을 개발하였다. 이를 위하여 시각장애인의 의생활 실태 및 필요 요소 등을 정리하고, 유니버설 패션 디자인의 개념과 특성을 유니버설 디자인을 바탕으로 공평성, 융통성, 안정성, 지원성, 접근성으로 정리하였다. 유니버설 개념의 실천과 평가를 위한 나카가와 사토시(Nakagawa Satoshi)의 PPP(Product Performance Program)를 기준으로 제품 개발을 위한 가이드라인을 수립하였으며, 이를 바탕으로 시각장애인을 위한 점퍼 디자인을 개발하였다.

개발된 아이템은 춘추, 추동, 동절기용 여성 캐주

얼 점퍼로 2012년 트렌드인 '도심 속 아웃도어룩'을 컨셉으로 착용자가 일반인과 구분되지 않는 공평성을 제공하였다. 선호도나 능력에 따라 사이즈 및 디자인의 조절과 변형이 가능한 요소들을 첨가하여 유니버설 패션의 융통성을 실현하고, 야간 보행 시 외부의 위험으로부터의 신체적, 심리적 안전을 도모하는 디자인으로 안전성을 실현하였다. 그 밖에도 시각장애인의 특성을 고려한 의복의 세부 디테일 구성으로 의복 착용을 용이하게 하는 지원성을, 의복에 관한 정보를 쉽게 인지하거나 맞춤새를 고려한 패턴 구성으로 접근성을 추구하였다.

이상과 같이 개발된 유니버설 패션은 시각장애인들이 일상생활에서 쉽게 접할 수 있는 위험에서 그들을 보호할 수 있는 보호의 기능과 함께 미적 욕구와 더불어 실질적으로 의복 생활을 하면서 시각장애인들이 겪는 작은 불편함까지 만족시킬 수 있는 디자인으로, 더 나아가 시제품 개발 및 외관 및 착의 평가를 향후 연구로 제안하는 바이다.

주제어

시각장애인, 유니버설 패션, 특수 의복 디자인

Abstract

Despite the number of visually impaired persons is increasing, the research about the life pertaining to clothes and clothing for the visually impaired persons was rare compared to the life pertaining to clothes and clothing for other disabled due to the recognition of their free physical movement, and despite the highly dangerous in daily life, the clothes design for the visually impaired persons was narrow with corresponding to the poor development of clothes design for their characteristics. The purpose of this research is to improve the environment of the life pertaining to clothes and clothing that accompanies another obstacle to the blind based on the universal fashion design concept developed universal design that illustrated 'design for all' as a slogan, and developed the design by selecting the woman casual outside jumper as the developing item considering the situation of the visually impaired persons who are possible to expose the danger in outside more than inside. For this, it is to define the present and necessary elements of life pertaining to clothes and clothing, and define the concept and characteristics of universal fashion design as fair in use, flexibility in use, safely-oriented, affordability, and accessibility based on

the universal design. The guideline for the product development was established as the standard of PPP (Product Performance Program) of Nakagawa Satoshi for practice and assessment of universal concept, and developed the jumper design for the visually impaired persons based on this standard.

The developed item is a casual jumper for women suitable for spring, autumn or winter. This research adopted as a concept the 2012's trend 'City Outdoor Look' to supply the equality that enables a visually impaired person wearing it not to be distinguished from other normal people. This research did not realize only the flexibility of universal fashion by adding elements whose size and design can be adjusted according to the wearer's preference or ability but also the safety of it by the design to make safe physically and psychologically the wearer against the risk of walking at night. In addition, this research pursued supportability of enabling the wearer to put on and take off it easily with detailed elements of clothes by considering visually impaired people's characteristics. Finally, this research sought accessibility with the pattern which enables them to percept information of clothes easily or to which fitness was applied.

The developed universal fashion like the above is the design for the function of protection them from the possible danger as well as completion of esthetic desire to satisfy even small discomfortable in which the visually impaired person is suffering, and it is suggesting the development of prototype and the evaluation of exterior elements as the future research.

keyword

visually impaired persons, universal fashion, special clothing design

1. 서론

오늘날 인간은 산업의 발달로 그 어느 때보다 편리함을 누릴 수 있게 되었지만 이로 인한 질환 및 사고 또한 증가하고 있으며, 이는 장애 발생원인 가운데 90% 이상이 질환 및 사고 등의 후천적 원인이라는 사실에서도 확인할 수 있다. 또한 의료 기술의 발달에 의한 인구의 고령화로 인한 장애 역시 늘어나고 있는 실정므로, 2010년 기준 국내 등록 장애인은 2,517천명으로, 2000년 958천명에서 약 162.7% 증

가하였으며 이는 인구통계청 주민등록 인구 대비 2%에서 5%에 달하는 비율이다(한국장애인 고용공단, 2011). 이러한 가운데, 등록 장애인 기준으로 약 25만 명에 달하는 우리나라의 시각장애인은 그 수가 점점 증가하고 있으며, 이는 대부분이 질병이나 장애로 인한 후천적 요인에 기인한다. 최근에는 장애인에 대한 인식의 확대 가운데 이들을 위한 기능성 의복에 관한 연구도 다수 발표되었으나 이 가운데 대부분이 활동에 제약이 있는 지체장애인을 위한 의복으로, 장애로 인한 신체적 활동 제약이 일반인과 크게 다르지 않은 시각장애인을 위한 의복 연구는 드문 실정이다. 실제로 시각장애인의 신체적 활동 능력은 일반인에 비해 크게 뒤지지 않으나, 저하 또는 손실된 시각 기능으로 인해 일상생활에서 위험에 처할 수 있는 가능성은 다른 장애인에 비해 현저히 높으며, 의생활에 있어서의 어려움도 수반된다. 이에 본 연구는 지체장애인으로 한정되어 있던 기능성 의복에 관한 연구의 범위를 넓혀, 의생활 가운데 시각장애인들이 겪는 작은 불편함에 대한 배려를 위한 기능적 측면 뿐 아니라 미적인 측면도 충족시킨 기능성 의복 디자인을 제안하고자 한다. 특히 'design for all'이라는 표어로 범용적 디자인을 표방하는 유니버설 디자인에서 발전된 유니버설 패션 디자인 개념을 적용시켜, 시각장애인들에게 또 다른 장애를 수반하는 의생활 환경을 향상시키고자 하는 것이 본 연구의 목적이다. 본 연구는 실내에서보다 실외에서 위험에 노출될 가능성이 높은 시각장애인의 상황을 고려하여 외출용 의상 가운데 일상생활에서 자주 착용하는 캐주얼 점퍼를 개발 아이템으로 선정하고 심미적 욕구에 보다 민감한 시각장애 여성을 타겟으로 한 다양한 디자인을 제시하였다. 먼저, 관련 서적 및 선행 연구 등을 참고로 시각장애에 대한 정의를 조사하고 시각장애인의 장애 특성 및 신체·행동 특성을 고찰하였으며 전문 기관의 통계 자료를 바탕으로 장애별 분포 및 취업률을 통해 국내 시각장애인의 현황을 살펴보고, 시각장애인 의복과 관련된 선행 연구와 관련 기관 조사 자료를 바탕으로 시각장애인의 일상생활과 의복, 구입 및 착용 실태 등 의생활 실태를 조사하였다. 다음으로 선행 연구를 바탕으로 유니버설 패션 디자인의 개념과 원리를 고찰하고 나카가와 사토시(Nakagawa Satoshi)가 제시한 프로덕트 퍼포먼스 프로그램(Product Performance Program)을 기준으로 제품 개발을 위한 가이드라인을 수립하였으며, 이를 바탕으로 시각장애인을 위한 유니버설 패션 제품 디자인을 개발하였다.

2. 시각장애인과 패션

2.1. 시각장애인의 특성

1998년 WHO(World Health Organization)의 'international classification of impairments, disabilities, and handicaps'에 따르면 시각장애란 질병이나 유전 혹은 출생 시나 출생 후의 사고 등으로 생긴 눈의 여러 가지 기능장애 즉, 각막, 전방, 망막, 수정체 등 눈에 부수된 구조 및 기능의 장애로 인한 시각 기능의 정상 기능에 구속을 받아 일상적인 활동에 제한을 받는 것으로 정의되며, 안과학에서는 시각장애를 시력의 정도에 따라 맹, 준맹, 약시 등으로 분류한다(이상옥, 1978).

보건복지부와 한국 실명예방재단의 보고서에 따르면 2010년 기준 국내 등록 장애인은 2,517천 명으로 매년 약 1만3000명씩 증가추세이며, 이 가운데 시각장애인은 9.9%로, '지체'53.1%, '뇌병변'10.4%, '청각'10.3%에 뒤이은 순이다(뉴시스, 2010). 한국 장애인고용공단자료에서 발표된 2011년 3/4분기 장애인 구인 구직 및 취업동향에 따르면 시각장애인의 취업률¹⁾은 35.9%로, 이는 청각장애(43%), 안면장애(42.4%), 간질장애(40.7%), 지적장애(40.2%)에 뒤이은 순으로 나타났다. 2005년 한국보건사회연구원의 조사에 의하면 우리나라 시각장애인의 장애발생원인은 선천적 원인이 5.4%, 출산 시 원인이 0.6%, 후천적 원인이 86%, 그리고 원인불명이 7.7%로, 대부분의 시각장애인이 후천적 원인 질환 및 사고에 의한 중도 장애를 입고 있음을 알 수 있다.

비장애인의 경우에는 시각을 통해 환경 정보를 받아들이지만 시각장애인은 촉각과 청각을 통해 물리적인 환경을 감지한다. 일반적으로 시각장애인의 촉각은 매우 예민하고 발달되었다고 알려졌으나, 이는 훈련과 많은 촉각적 경험을 통해 해석 능력이 증가된 것일 뿐이라는 연구 결과가 있다(구양희, 2003). 촉각을 통해 크기, 형태, 공간의 개념을 형성하며 아주 크거나 작은 것은 유추에 의존하지만 멀리 있거나, 부피가 크거나 작은 것, 잘 부서지는 것, 위험한 것에 대해 정보를 받아들이는데 부적절하며 청각 역시, 거리와 방향의 개념을 전달하나 이 역시 시각보다 제한된 정보를 전달한다. 시각장애인은 일반인보다 2배 정도 더 많은 신체적 동요를 일으키는 불안정한 감각을 가지고 있고 일상생활에서의 신체 활동이 낮은 수준에 있으며(구양희, 2003), 시각적 자극의 결여로 움직임을 모방하며 습득하는 기회가 결여되

어 신체 기능의 저하를 나타낸다. 시각장애인의 보행을 살펴보면 일반인의 보행과 달리 보행 속도가 늦고 짧은 보폭을 가지며, 보행간의 접지 시간이 길고, 좌우 움직임이 크며 직진 보행에 어려움이 있다. 보행의 자신감 부족으로 발목 관절 및 무릎 관절의 변화가 적고 몸을 전방으로 기울여 물체를 탐색하듯 걷는다(김종석, 황인실, 1995; 박종진, 2003; 이원중, 조효구, 1999). 시각장애인들의 신체 움직임은 일반인과 크게 다르지 않다고 인식되어 왔으나, 이상과 같이 시각의 저하로 인한 신체 활동 제한이 심각한 수준임을 알 수 있다.

2.2. 시각장애인의 의생활 실태

시각장애인의 대다수를 차지하고 있는 후천적 시각장애인들은 시력을 잃어 색을 온전히 느낄 수 없음에도 불구하고 일반인들 못지않게 의상과 헤어스타일 및 다양한 액세서리 등을 통해 자신의 개성을 표현하고 있었으며 무엇보다도 일반인들과 동등한 입장에서 문화를 누리고 사회와 소통하고자 하는 욕구가 매우 강하다(안준환, 이순중, 2007). 일상 용품 가운데에는 시각장애인들을 위한 점자 안내 제품들이 개발·보급 되고 다수의 연구(안준환, 이순중, 2007)도 진행되었지만, 패션에 있어서는 소재를 구별할 수 있도록 배려한 누브티스(Nouveautes)의 점자 디자인이 시각장애인을 위한 패션의 첫 시도이며 이에 대한 연구 또한 드문 실정이다.

김경아(2005)의 선행연구 "시각장애인을 위한 의복 개발 연구"를 바탕으로 시각장애인의 의생활에서 나타나는 문제점을 살펴보면 다음과 같다. 시각장애인은 의복의 겉과 안, 앞과 뒤의 구별, 기온과 계절에 맞는 의복의 선택, 배색에 관한 관심에 대한 지도 및 지원이 필요하다. 특히, 의복의 착용에 있어서 큰 불편은 양말과 같이 한 쌍을 이루는 경우, 짝을 맞추는 어려움이나 분실에 의한 어려움이 있다. 색과 디자인에 대한 시각적 판별이 불가능하므로, 배색 및 어울리는 의복의 매치, 기온과 계절에 맞는 의복의 선택에 있어서 어려움이 따른다. 이와 같이 의복 선택의 불편함 때문에 실생활에서는 트레이닝복이나 면 소재 티셔츠 등의 간편한 차림을 즐긴다. 또한 뒷목 안쪽에 위치한 상표로 앞뒤나 안팎을 구분하므로, 피부 감각이 예민하여 상표를 제거하고 싶더라도 제거하지 못하고 착용한다. 그 밖에 지팡이, 지갑, 핸드폰 등의 수납이 요구되므로, 다양한 수납공간을 제공해주는 낚시용 조끼 등을 착용하기도 하지만 심미적 측면이 부족하므로 디자인적 요소가 가미되면서 소지품 보관이 용이한 디자인이 요구된다. 의복의 관리

1) 취업률=취업자수/구직자수*100

구분	전혀 없다	없다	조금 있다	많다	아주 많다	계 (%)
적절한 옷차림에 대한 어려움	2.4	59.5	23.8	7.1	7.1	100

[표 1] 노약자와 장애인의 일상생활에서의 재활보조 기술에 대한 요구수요조사²⁾

에 있어서는 다림질이 어렵기 때문에 다림질이 요구되는 소재는 제한적으로 착용할 수밖에 없으므로 구김 방지 가공 원단의 사용이 요구된다. 2009년 국립재활연구소에서 “노약자와 장애인의 일상생활에서의 재활보조기술에 대한 요구수요조사” 중, 시각장애인 관련 조사 자료 [표 1]에 따르면, 시각장애인들의 38%는 적절한 옷차림에 대하여 어려움을 느끼고 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 의복의 착탈에 대한 어려움은 많지 않으나 [표 2]와 같이 상표사이즈 및 재질, 세탁방법 정보가 태그에 점자로 표시와 의복의 색을 인식할 수 있기를 원했다. 또한 옷의 앞뒷면을 구분할 수 있는 점자 표시와 옷 재질과 패턴 및 무늬 등의 구별을 원하는 것으로 나타났다.

요 구 항 목		빈도(%)
착탈	사이즈, 재질, 세탁방법에 대한 정보를 태그에 점자로 표시	30
	색상을 인식하여 구별하는 기기	30
	앞뒷면을 구분하도록 점자 표시	20
	재질을 구별하여 음성으로 지원해 주는 기기	10
	패턴을 인식하여 구별하는 기기	10
옷차림	색상, 재질에 대한 정보를 태그에 점자로 표시	28.6
	사이즈를 태그에 점자로 표시	17.9
	색상 구별하여 음성으로 지원해 주는 기기	14.3
	세탁방법을 점자로 표시	14.3
	정확한 색상을 구별하는 보이스 아이 메이트	14.3
	패턴을 구별하여 음성으로 지원해 주는 기기	7.1
	상표를 태그에 점자로 표시	3.6

[표 2] 의복의 착탈과 옷차림에 대한 요구³⁾

이상과 같은 조사결과를 토대로 정리하였을 때, 시각장애인을 위한 의복 설계에 있어서는 촉각만으로 쉽게 의복의 앞·뒤, 안팎의 구분을 가능케 해야 하며, 색상, 재질, 무늬, 사이즈 등과 같이 의복에 관한 다양한 정보를 쉽게 알 수 있도록 점자라벨 부착 등의 배려가 필요하다. 지퍼손잡이 및 단추 등 부속품은 조작이 쉽고 간단해야 하며, 다양한 소지품을

2) 국립재활원 재활연구소(2009), 노약자와 장애인의 일상생활에서의 재활보조기술에 대한 요구수요조사

3) 국립재활원 재활연구소(2009), 노약자와 장애인의 일상생활에서의 재활보조기술에 대한 요구수요조사

가방에 수납하기 위한 공간이 요구되므로 소지품 보관이 용이하면서도 미적인 측면이 고려된 디자인이 요구된다. 또한 외부로부터의 위협에서 보호할 수 있는 형광 소재의 사용이나 물리적 충돌에서 보호하며 활동성이 좋고 통기성, 쾌적성이 뛰어나면서도 관리가 용이한 소재를 사용해야 한다. 마지막으로 시각장애인들의 의생활을 원활하게 하기 위한 기능적 측면과 함께 심미적 요소가 적절한 조화를 이루어야 한다.

3. 시각장애인을 위한 유니버설 패션

3.1. 유니버설 패션 디자인의 개념과 원리

‘유니버설’이란 모든 사람의, 보편적인, 일반적인, 만능의 등의 의미로서, ‘유니버설 디자인’은 ‘모든 사람을 위한 디자인’, ‘범용(汎用) 디자인’이라고도 불린다(네이버 백과사전, 2012). 유니버설 디자인은 미국에서 1970년대 중반에 ‘장애인’을 위한 특수공간과 시설에 따르는 부가적인 비용과 문제점을 줄이고자 하는 노력의 일환으로 처음 시작되었으며, 이후 전 세계적으로 환경 및 건축, 디자인 분야의 새로운 개념으로서 다루어지고 있다. 유니버설 디자인이란 용어는 건축가인 로널드 메이스(Ronald Mace)가 1988년 뉴욕현대 미술관(Modern Art Museum)에서 개최한 ‘자립생활을 위한 디자인전’을 뉴욕 타임즈(New York Times)가 ‘유니버설 디자인’으로 소개한 것에서 기인한다(문선정, 2007). 미국 노스 캐롤라인 주립대학 유니버설 센터(The Center for Universal Design)는 유니버설 디자인 연구의 발원지로, 유니버설 디자인의 7가지 원칙을 공평성(equitable use), 사용상의 융통성(flexibility in use), 간단하고 직관적인 사용(simple and intuitive use), 정보의 인지 가능성(perceptible information), 오류에 대한 포용(tolerance for error), 물리적 노력의 최소화(low physical effort), 접근과 사용을 위한 크기와 공간(size and space)으로 정리하였다(백재은, 천종숙, 2005).

유니버설 패션 디자인이란 연령이나 성별, 장애의 유무와 관계없이 모든 사람이 쾌적한 의생활을 할 수 있도록 하는 패션 환경의 실현을 의미하는 것으로(나오토 다나카, 사다카 미테라, 2002/2007), 신체적인 문제를 가지고 있는 사람에게도 일반 소비자나 동일한 상품을 선택하고 즐길 수 있도록 디자인 하는 것이다(김연희, 2007). 본 연구는 유니버설 디자인의 원리를 발전시켜 유니버설 패션 디자인의 특성을 다음과 같이 공평성, 융통성, 안정성, 지원성, 접근성으로 정리하였다[표 3].

UD 원리	공평한 사용	사용상의 융통성	오류에 대한 포용력	적은 물리적 노력	간단하고 직관적인 사용	쉽게 인지할 수 있는 정보	접근과 사용을 위한 크기와 공간
내용	능력이 각기 다른 사람들에게 유용하고 판매 가능한 디자인	다양한 기호와 능력을 수용할 수 있는 디자인	의도하지 않았던 행동으로 인한 불리한 결과와 장애를 최소화하는 디자인	피로감을 최소화 하며 효율적이며 편안하게 사용할 수 있는 디자인	경험·지식·언어·교육 수준과 무관하게 이해하기 쉬운 디자인	주위의 상태나 사용자의 감각 능력과 무관하게 필요한 정보를 효과적으로 전달하는 디자인	신체사이즈·자세·움직임과 무관하게 접근·조작·사용이 가능한 사이즈와 공간의 디자인
UFD 특성	공평성	융통성	안전성	지원성		접근성	
내용	착용자가 일반인과 구분되지 않는 디자인	선호도나 능력에 따라 변형 가능한 디자인	신체적·심리적 안정을 제공하는 디자인	의복 착탈을 용이하게 하는 디자인		신체 감각 능력과 무관하게 쉽게 인지할 수 있는 디자인	

[표 3] 유니버설 디자인과 유니버설 패션 디자인

‘공평성’이란, 의복으로 인해 착용자가 일반인과 구별되는 불편함 등을 제거해야 함을 의미하는 것으로, 개개인의 취향에 부합하면서도 외관상 일반인과 다르게 보이는 것을 피하는 것이다. 이는 셔츠의 바깥쪽에는 장식적인 단추를 달고 안쪽에는 벨크로를 부착하여 착탈의 용이함을 제공하면서도 일반 셔츠와 동일한 형태를 제공하여 다양한 소비자들이 신체적 능력의 차이로 인한 원치 않는 주목을 피하도록 공평한 사용의 원리를 제공하는 것이다. ‘융통성’이란, 사용자의 선호도와 능력에 맞게 사용자의 보조를 맞출 수 있도록 디자인하는 것으로, 착용자의 취향이나 착용 용도에 따라 의복의 부분들을 연결·분리시켜 의복의 형태를 변형하는 특성이다. 예컨대, 탈부착이 가능한 디자인의 의복으로 다양한 스타일과 기능 및 요소의 변형을 제공함으로써 융통성을 실현할 수 있다. ‘안전성’이란, 건강과 복지증진을 위해 물리적·심리적 위험을 자각하고 미연에 안전사고를 방지할 수 있도록 하는 안전한 디자인(김도연, 2006)을 의미하는 것으로, 신체 기능의 저하를 고려한 육체적인 안정성과 익숙한 소재나 무늬, 색상, 형태 등을 디자인 요소에 도입한 정신적인 안정감이 포함된다(나현신, 2007). 예컨대, 움직임이 불편한 장애인과 노인의 의복 설계 시에는 위험요소를 제거고, 위험하거나 실수를 유발시키는 것에 대한 경고를 제공함으로써(백재은, 천종숙, 2005) 안전사고로부터 신체를 보호해주도록 하며, 심리적 평안을 제공한다. ‘지원성’이란, 의복의 착탈에 불필요한 복잡함을 제거하고, 과도한 기능을 배제해 사용자가 쉽게 사용할 수 있게 하는(백재은, 천종숙, 2005) 디자인으로, 의복 착탈의 보조를 용이하게 하고, 착탈의 편안함을 제공하

며 독립적인 의생활을 가능케 하는 것이다. 예를 들어, 상의에 단추 대신 벨크로나 스냅의 사용과 트임의 위치나 길이의 조정, 하의에 고무줄을 이용해 충분한 여유분을 제공하는 것 등이 ‘지원성’의 측면에 포함된다. ‘접근성’이란, 사용자의 상황에 관계없이 이해하기 쉬워야 하며, 외부 환경의 변화에 적절하게 대응할 수 있는 디자인이나 사용자의 활동 시 혹은 특정 자세에서 불편함을 느끼지 않게 여유분을 주는 등 의상의 치수 맞춤성을 고려한(백재은, 천종숙, 2005) 디자인을 의미한다. 예컨대, 시각장애인들이 의복에 대한 정보를 쉽게 알 수 있도록 의복관련 정보와 항목들을 점자 라벨로 부착하여 편리한 의생활을 도모하거나 적절한 여유분으로 의상의 맞춤새를 고려하는 것이 접근성의 측면이다.

3.2. 디자인 개발을 위한 PPP (Product Performance Program)

프로덕트·환경 디자이너인 나카가와 사토시는 「Text Book for Universal Design」에서 유니버설 디자인의 개념을 실천하고 개발하는데 필요한 가이드라인과 평가법을 제시하였으며, 이는 디자인 가운데 UD적 사고가 어느 정도 달성되어 있는가를 객관적으로 평가하는 것을 목적으로 개발되었다.

오리지널 PPP는 유니버설 디자인의 7가지 원칙과 3가지 부칙에 따라 55항목의 세부적인 질문으로 구성되어있지만 이를 기초로 중요한 원칙과 항목을 취사선택 또는 창조 추가하는 것이 가능하며 PPP 평가 결과를 수치로 표기하거나 레이다 그래프로 정리하여 가시화할 수 있다(나카가와 사토시, 2003). 따라서 본 연구에서는 유니버설 패션 디자인의 5가지 특

성을 바탕으로 시각장애인을 위한 패션 디자인 개발 및 평가에 적용시킬 수 있는 항목들을 다음 [표 4]와 같이 설정하여 디자인 개발의 가이드라인으로 수립하였다.

UFD 특성	UFD 디자인 개발 및 평가의 가이드라인
공평성	일상적으로 흔히 볼 수 있는 스타일인가? 현재 유행하는 스타일인가?
유통성	상황이나 취향에 따라 사이즈 조절이 가능한 의복인가? 상황이나 취향에 따라 디자인 변형이 가능한 의복인가?
안전성	외부 위험으로부터 신체를 보호해 줄 수 있는가? 의복 착용 시 심리적 안정감을 느끼는가?
지원성	의복 착탈이 용이한가? 의복 조정이 독립적으로 가능한가? 의복 디테일(포켓, 지퍼)의 사용이 용이한가?
접근성	활동에 불편하지 않게 맞음새가 적절한가? 의복의 앞뒤, 좌우 구분이 용이한가? 의복의 색상, 소재, 사이즈에 대한 정보를 쉽게 얻을 수 있는가? 의복의 세탁·취급 방법에 대한 정보를 쉽게 얻을 수 있는가?

[표 4] 시각장애인을 위한 유니버설 패션 디자인 개발 및 평가를 위한 가이드라인

4. 시각장애인을 위한 유니버설 패션 디자인 개발

유니버설 패션 디자인 요소인 공평성, 유통성, 안전성, 지원성, 접근성을 바탕으로 수립된 시각장애인을 위한 패션 디자인 개발을 위한 PPP를 가이드라인으로 하여, 개발된 유니버설 패션 디자인들은 춘추, 추동, 동절기용 여성 캐주얼 점퍼 3별로 디자인 개발에 일관성을 주고자 모두 동일한 2012년 트렌드인 ‘도심 속 아웃도어룩’을 컨셉으로 진행하였다.[그림 1]

4.1. 춘추용 여성 캐주얼 점퍼

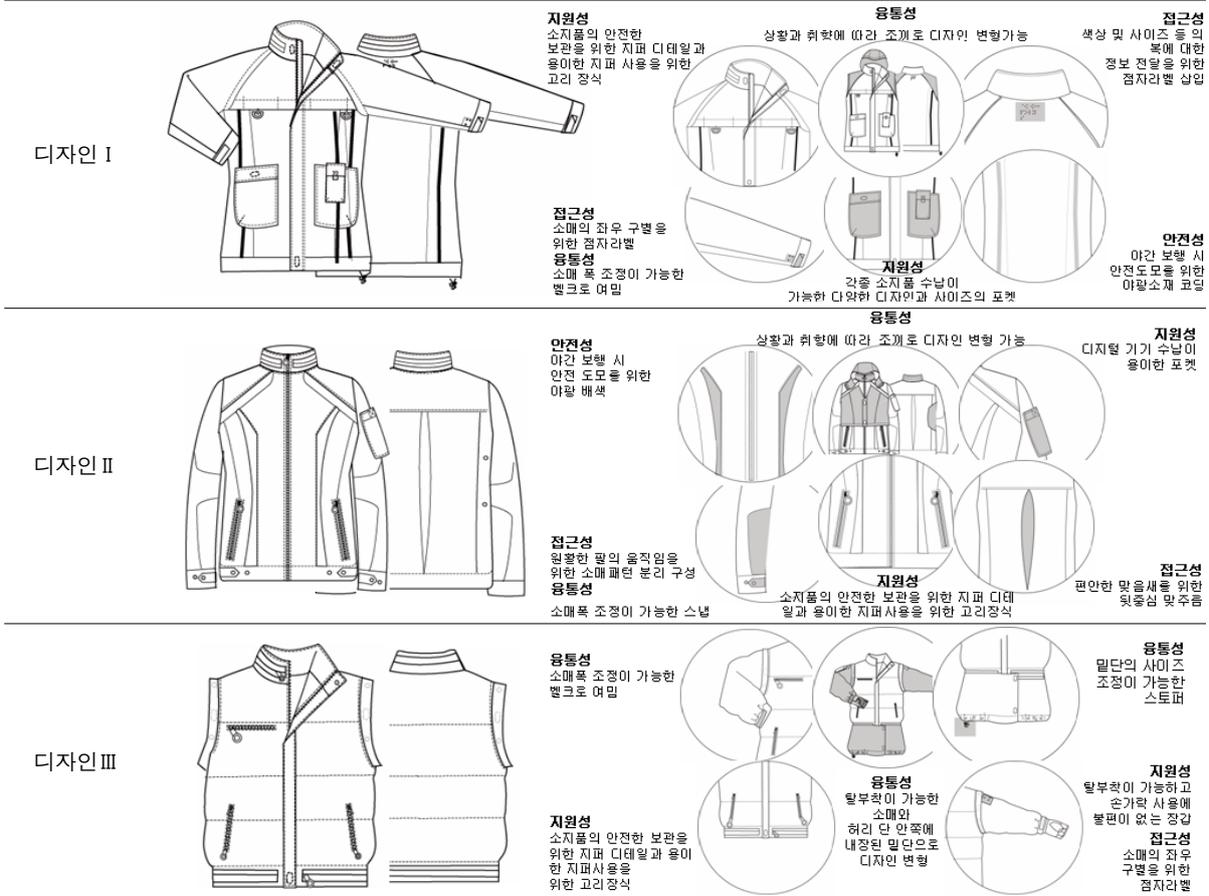
‘디자인 I’은 춘추용 여성 캐주얼 점퍼로 트렌드에 부합하는 공평한 외관으로 유니버설 패션 디자인의 공평성을 나타내고 있다. 유통성 실현을 위해 소매와 몸판을 스냅으로 연결하여 소매를 분리할 경우에는 조끼로 변형하여 착용할 수 있도록 하였으며, 네크라인에 내장된 후드를 우천 시와 같은 외부 환경의 변화나 착용자의 취향에 따라 꺼내어 사용할 수 있도록 하였다. 또한 밑단 스토퍼로 사이즈 조절이 가능케 하고 소매단에 벨크로로 소매 폭의 조정

을 용이하게 하는 등 취향과 상황에 따라 사이즈 및 디자인 조절이 가능한 요소들을 부가하였다. 야간 보행 시 쉽게 눈에 띄게 하여 외부의 위험으로부터 안전을 도모하기 위하여 앞판과 뒤판에 야광 소재의 코딩을 덧대어 안전성을 실현하였다. 지원성을 위한 구성으로는 먼저, 앞지퍼 여밈을 사용하여 쉽고 빠른 옷의 착탈을 가능하게 하였으며, 지퍼 여밈 외에 벨크로를 사용한 이중 여밈 처리로 일일이 단추를 맞추어 채워야 하는 불편함을 해소하였다. 소지품이 많고 가방 안에 많은 물품을 수납 시 물품을 쉽게 찾기 어려운 시각장애인의 특성을 고려하여, 각종 소지품의 휴대와 수납이 가능하도록 다양한 디자인과 사이즈의 포켓을 부착하였다. 앞판 가슴 부분과 허리부분 양쪽으로 2개씩 총 4개의 포켓을 구성하여 다양한 소지품을 수납할 수 있는 충분한 공간을 확보하였으며, 특히 가슴 부분의 포켓에는 소지품의 안전한 수납과 함께 안경 고리 겸용으로 사용할 수 있는 지퍼 손잡이를 부착하였다. 왼쪽 허리 포켓의 경우 수납공간을 이중으로 분리하여 사이즈가 큰 주머니 위로 핸드폰·라디오 전용 포켓을 달아 수납의 편리함을 높였다. 접근성 실현을 위하여, 소매 분리 후, 다시 분리된 소매부분을 점퍼 몸판과 연결 시 소매의 좌우를 쉽게 구분할 수 있도록 소매 걸감 손목 부위에 점자라벨을 삽입하였고 색상, 재질, 사이즈 정보를 뒤 네크라인 아래에 점자라벨을 부착하며, 몸판 안쪽 옆솔기에는 점자 케어 라벨을 부착하여 세탁과 취급 방법에 대한 정보를 쉽게 인지할 수 있게 하였다. 앞지퍼 여밈 재킷이므로 자연스럽게 의복의 앞·뒤가 구분되며, 레글런 슬리브와 등판의 맞주름을 넣은 패턴 구성으로 활동에 불편하지 않는 맞음새를 제공하였다.

4.2. 추동용 여성 캐주얼 점퍼

‘디자인 II’는 추동용 여성 캐주얼 점퍼로 2012년 트렌드를 적용한 디자인으로 공평성을 실현하였다. 앞판의 양쪽 어깨에 조끼를 내장하고 네크라인에 후드를 내장하여 우천, 돌풍과 같은 갑작스런 기상 변화에 대응 가능하게 하고 착용자의 취향에 따라 꺼내어 입을 수 있도록 하였으며 소매단과 밑단에 스냅을 달아 둘레 사이즈 조절이 용이하도록 하여 의복의 유통성을 실현하였다. 야간 보행시 안전성 도모를 위하여 몸의 앞 뒤판에 야광 배색 라인을 넣고, 내장 조끼 역시 형광색 소재를 사용하여 조끼를 꺼내어 입을 경우 야간에도 착용자가 눈에 잘 띄도록 함과 동시에 심부의 보호감으로 심리적 안전성도 느낄 수 있도록 하였다. 앞판 허리부분과 왼쪽 소매 윗

제 품 분 석



[그림 1] 시각장애인을 위한 유니버설 패션

부분에 포켓을 달아 다양한 수납공간을 구성하였는데, 소매 포켓의 경우 핸드폰이나 라디오와 같은 디지털 기기를 용이하게 수납할 수 있도록 하였으며, 허리부분의 주머니에는 지퍼를 달아 소지품을 안전하게 보관할 수 있도록 함과 동시에 용이한 지퍼 사용을 위한 고리 장식으로 의복의 지원성을 높였다. 색상, 재질, 사이즈 정보를 위한 점자라벨은 허리선 안단 부분에 부착하고, 세탁과 취급 방법에 대한 정보를 위한 점자 케어 라벨은 몸판 안쪽 옆솔기에 부착하여 의복에 관한 정보를 쉽게 인지할 수 있게 하고, 편안한 맞음새를 위하여 팔의 움직임이 보다 수월하도록 팔꿈치를 기준으로 소매 패턴을 분리 구성하였고, 뒷중심에 맞우름을 넣은 패턴 구성으로 유니버설 패션 디자인의 접근성을 실현하였다.

4.3. 동절기용 여성 캐주얼 패딩점퍼

‘디자인 III’은 동절기용 여성 캐주얼 패딩점퍼이다. 소매와 몸판이 스냅으로 연결되어 분리 후 조끼로 변형이 가능하며, 허리 단에 내장된 밀단을 이용하여 취향이나 상황에 따라 기장을 변형하여 착용할 수 있도록 하였고, 내장 밀단에 스토퍼를 달아 폭의

조절이 가능하며 네크라인에도 후드를 내장하여 디자인의 변형 및 조절이 가능한 용통성을 가진다. 소매, 내장후드, 내장밀단이 모두 형광색 소재로 사용되어 야간 활동시 안전성을 확보하였으며, 소매 단에 탈부착이 가능하고 손가락과 손바닥 연결 부위에 절개선이 들어간 빙어리장갑이 달려있어 손을 추위로 부터 보호하면서도 촉각을 사용하여야 하는 경우 빠르고 쉽게 손가락을 빼내어 사용할 수 있도록 하여 안전성과 지원성을 동시에 만족시켰다. 지원성을 실현하기 위하여 앞지퍼 여밈 외에도 바람막이 단을 덧대고 스냅으로 간단히 여밈 수 있도록 하였고 앞판 양쪽 허리부분과 오른쪽 가슴부분 3군데에 포켓을 구성하여 소지품의 수납이 가능하도록 하였으며, 지퍼의 쉽고 빠른 사용을 위한 링 장식의 지퍼 손잡이와 오른쪽 소매에도 핸드폰이나 라디오를 수납할 수 있는 포켓을 부착하였다. 또한 소매 폭의 용이한 조절을 위한 벨크로와 분리된 소매 부착 시 혼동을 고려하여 암홀 둘레를 스냅과 벨크로로 교차 구성하여 소매의 올바른 부착을 유도하여 지원성을 높였다. 소매 탈착 시 좌우구분을 위한 점자라벨을 소매 양

쪽 어깨부근에 삽입하고, 의복 정보에 관한 점자라벨과 점자 케어 라벨을 이전 제품과 동일한 곳에 각각 부착하여 의복의 접근성을 높였다.

5. 결론

후천적 시각장애인의 수가 증가 추세임에도 불구하고, 일반인처럼 신체적 활동에 제약이 없다는 인식으로 인하여 시각장애인 의생활 관련 연구는 다른 장애인의 의생활 관련 연구에 비하여 그 수가 드문 실정이며, 실생활에서 위협에 직면할 가능성이 현저히 높음에도 불구하고 시각장애인을 배려한 의상 디자인은 그 범위가 협소하여 시각장애인의 특성에 부합하는 의상 디자인 개발은 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 시각장애인들의 의생활 환경을 향상시키고자 하는 것을 목적으로, 기능적 측면 뿐 아니라 미적 측면도 충족시킨 유니버설 패션 디자인을 개발하였다. 먼저 시각장애인의 특성을 파악하고 의생활 실태를 조사하여 시각장애인의 의생활에 필요한 요소들을 정리하였으며, 유니버설 패션 디자인의 개념과 원리를 발전·정리하고 나카가와 사토시가 제시한 PPP를 바탕으로 유니버설 디자인 개발을 위한 가이드라인을 수립하여 여성 캐주얼 점퍼 디자인을 제시하였다.

시각장애인의 의복 설계 시 필요한 사항들은 먼저 촉각만으로 쉽게 인지할 수 있도록 의복의 앞·뒤, 안팎의 구분이 필요하고, 의복에 관한 다양한 정보를 쉽게 알 수 있도록 점자라벨 부착 등의 배려가 필요하다. 또한 부속품은 조작이 쉽고 간단해야 하며 다양한 소지품을 위한 보관이 용이하면서도 미적인 측면이 고려된 디자인이 요구된다. 또한 외부활동 시 위협에 노출될 가능성이 높다는 점을 고려하여 시각장애인을 보호할 수 있는 형광 안전 조끼 개념의 요소가 필요하며 활동성이 좋고 통기성, 쾌적성이 뛰어나면서도 관리가 용이한 소재 사용이 요구된다.

유니버설 디자인에서 출발한 유니버설 패션 디자인이란 연령이나 성별, 장애의 유무와 관계없이 모든 사람이 쾌적한 의생활을 할 수 있도록 하는 패션 환경의 실현을 의미하는 것으로, 신체적인 문제를 가지고 있는 사람에게도 일반 소비자와 동일한 상품을 선택하고 즐길 수 있도록 디자인 하는 것이다. 유니버설 패션 디자인의 특성은 착용자가 일반인과 구분되지 않는 공평성, 선호도나 능력에 따라 변형 가능한 융통성, 신체적·심리적 안정을 제공하는 안전성, 의복 착용을 용이하게 하는 지원성, 신체 감각 능력과 무관히 쉽게 인지할 수 있는 접근성으로 분류된다.

다. 이를 바탕으로 나카가와 사토시가 제시한 프로덕트 퍼포먼스 프로그램(Product Performance Program)을 기준으로 13문항으로 구성된 시각장애인을 위한 유니버설 패션 디자인 개발 및 평가를 위한 가이드라인을 수립하였고, 각각의 항목을 고려하며 시각장애인을 위한 여성 캐주얼 점퍼 디자인을 개발하였다.

본 연구에서 개발된 아이템은 춘추, 추동, 동절기용 여성 캐주얼 점퍼로 2012년 트렌드인 '도심 속 아웃도어룩'을 컨셉으로 아웃도어에서 출발한 공평한 외관으로 유니버설 패션 디자인의 공평성을 제공하였다. 슬리브의 탈착으로 조끼로 변형시키거나, 내장형 후드와 조끼를 필요나 취향에 따라 꺼내어 사용할 수 있도록 하고, 밑단 스토퍼로 사이즈 조절이 가능케 하는 등 취향과 상황에 따라 사이즈 및 디자인 조절과 변형이 가능한 요소들을 첨가하여 유니버설 패션의 융통성을 실현하였다. 또한 야간 보행 시 외부의 위협으로부터 안전을 도모하기 위하여 야광 배색 라인을 덧대거나 형광색 소재를 사용하여 안전성을 제공하였다. 각종 소지품의 휴대와 수납이 용이한 다양한 디자인과 사이즈의 포켓을 부착하고 안경 고리 겸용으로 사용할 수 있는 지퍼 손잡이 장식 등은 시각장애인의 특성을 고려한 의복의 세부 디테일 구성으로 지원성을 실현하기 위함이었다. 마지막으로 의복의 사이즈나 색상, 세탁법 등의 관련 정보를 쉽게 인지할 수 있게 하는 점자 라벨 부착과 편안한 맞춤세를 위한 레글런 슬리브, 맞주름 등을 사용한 패턴 구성으로 유니버설 패션의 접근성을 고려하였다.

이상과 같이 개발된 유니버설 패션은 시각장애인들이 일상생활에서 쉽게 접할 수 있는 위협에서 그들을 보호할 수 있는 보호의 기능과 함께 미적 욕구와 더불어 실질적으로 의복 생활을 하면서 시각장애인들이 겪는 작은 불편함까지 만족시킬 수 있는 디자인으로, 더 나아가 시제품 개발과 외관 및 착의 평가를 향후 연구로 제안하는 바이다.

참고문헌

- 강동청 (2005). 「유니버설 디자인 전략에 따른 패키지 디자인연구 : 시각장애인을 배려한 패키지 디자인을 중심으로」, 홍익대학교 산업미술대학원 석사학위 논문.
- 강재도, 신현오 (2010). 시각장애인을 위한 포장 구조의 촉각식별마크 삽입에 관한 연구. 『정보디자인학회지』, 15, 115-124.
- 구양희 (2003). 「시각장애인의 공간 인지특성과

- way finding 측면을 고려한 건축계획에 관한 연구 : 맹학교 시설을 중심으로」, 단국대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김경아 (2005). 「시각장애인을 위한 의복 연구 개발 연구 : 다용도의 기능적 디자인을 중심으로」, 국민대학교 대학원 석사학위 논문.
 - 김도연 (2006). 「유니버설 디자인 원리를 적용한 패션 디자인 특성 연구」, 건국대학교 대학원 박사학위 논문.
 - 김연희 (2007). 고객과 함께 만드는 유니버설 패션. 『한국의류산업학회지』, 9(1), 1-5.
 - 김종석, 황인실 (1995). 선천성 시각장애인과 후천성 시각장애인의 보행 패턴에 관한 연구. 『한국특수체육학회지』, 3(1), 101-130.
 - 나현신 (2007). 유니버설 패션 디자인 연구. 『한국복식학회지』, 57(9), 124-135.
 - 문선정 (2007). 『유니버설 패션 디자인』. 서울 : (주)한국학술정보.
 - 박종진 (2003). 시각장애인의 보행 동작 분석. 『한국체육학회지』, 8(3), 193-206.
 - 백재은, 천종숙 (2005). 신체 장애인을 위한 의류 개발의 유니버설 디자인적 접근. 『한국디자인문화학회지』, 11(4), 51-61.
 - 안준환, 이순중 (2007). 시각장애인을 위한 컬러 인식 점자 시스템 개발 연구. 『한국감성과학회지』, 10(4), 571-581.
 - 이상욱 (1978). 『안과학』. 서울 : 수문사.
 - 이원종, 조효구 (1999). 시각 장애가 보행 시 발의 압력 분포에 미치는 영향. 『한국 특수 체육학회지』, 7(1), 95-103.
 - 한국장애인 고용공단 (2011). 「EDI 2011 장애인 통계」 (조사통계 2011-03). 경기도 성남 : 한국장애인고용공단 고용개발원.
 - 田中直人, 見寺貞子 (2002). ユニバーサルファッションーだれもが楽しめる装いのデザイン提案. 김연희, 박순자, 김금화 역 (2007). 『유니버설 패션』. 서울 : 연세대학교 출판부.
 - Nakagawa Satoshi (n.d.). 유성자 역 (2003). 『Text Book for Universal Design』. 서울 : 디자인로커스.
 - 강수윤 (2010). 시각장애인 24만명...조기치료로 예방가능. 「뉴시스」, 2010. 10. 1, http://www.newsis.com/ar_detail/view.html?cID=&ar_id=NISX20101001_0006307189
 - 두산백과 (n.d.). 유니버설 디자인. (2012. 3. 5), <http://100.naver.com/100.nhn?docid=832607>
 - 전희진 (2009. 7. 3). 이경순 누브티스 대표, 손으로 스토리·디자인·색상 볼 수 있도록 했죠. 「여성신문」, 제1038호, <http://www.womennews.co.kr/ne>

ws/40562

- Center for Universal Design. (2011. 5. 9), <http://www.ncsu.edu/project/design-projects/udi/2011/05/09/newprinciplesposters/>