

페텐트를 활용한 업사이클링 패션디자인 개발

이혜선·김혜연*

이화여자대학교 패션디자인전공 겸임교수
이화여자대학교 패션디자인전공 교수*

요약

생태 수용력을 초과한 고도의 산업화와 무분별한 소비는 환경을 위협하고 지구의 자정 능력을 감퇴시켜 인류의 미래를 위협하고 있다. 이에 본 연구의 목적은 환경과 인류에 대한 책임을 직면하고 자원순환 차원의 업사이클링 패션디자인 연구를 통하여 사회문제 해결에 기여하는 패션디자인 방법을 제안함에 의의가 있다. 연구의 방법은 업사이클링에 대한 문헌 연구 및 텐트의 조형성 탐구와 페텐트 활용 업사이클링을 위한 시각 자료를 통한 사례 분석으로 진행되었으며 이를 근간으로 디자인 방법을 제안하고 3벌의 작품을 제작한다. 본 연구의 결론은 다음과 같다. 첫째, 텐트의 기능적 구조를 디자인에 활용하여 새로운 조형성과 구조미를 제시할 수 있었다. 둘째, 해체한 텐트의 사다리꼴 등 예각의 조각들은 옷으로 재탄생되었을 때 경쾌함과 역동성을 표출하였다. 셋째, 해체한 텐트 조각 가장자리의 시접이 이미 마감처리가 되어 있는 부분을 옷의 가장자리로 배치하면 제작 시간을 절감할 수 있었다. 넷째, 텐트에 사용되는 원단은 옷으로 구성 시 기능적, 미적으로 긍정적인 역할을 한다. 다섯째, 장식 봉제 기법은 옷에 심미성을 부가하는 역할뿐 아니라 길이와 폭을 조절하는 기능을 더해 주었다. 여섯째, 텐트의 지퍼와 고리 등을 가변적 디테일로 활용할 수 있었다. 이를 통해 본 연구는 페텐트를 활용한 업사이클링 패션디자인이 자원의 순환을 도모하여 환경문제 해결에 기여할 가능성이 있으며, 새로운 디자인 및 스타일을 제안할 수 있음을 확인하였다.

주제어 : 업사이클링, 텐트, 디자인 실험, 친환경 패션

본 논문은 박사학위 논문의 일부임.

+교신저자: 김혜연, hykim@ewha.ac.kr

접수일: 2023년 4월 24일, 수정논문접수일: 2023년 5월 30일, 게재확정일: 2023년 6월 7일

I. 서론

생태 수용력을 초과한 인류문명의 급성장과 고도의 산업화는 현대인의 삶을 윤택하게 하였으나 환경을 위협하고 지구의 자정 능력을 감퇴시키는 부정적 결과를 초래하였다. 1962년 미국에서 처음 발표된 ‘침묵의 봄’은 테크놀로지 진보주의 가치를 우선하며 소비문화 축진을 위한 유해 물질의 배출, 특히 먼 재배에 사용된 다량의 농약, 제초제 및 섬유 제조공정의 독성 화학약품 사용이 환경에 장기적으로 치명적인 해독을 가하는 위력에 대하여 경고하였다(Whitely, 2012). 이처럼 패션산업은 원자재 생산과 가공단계에서 토양과 수질오염을 야기하고 의복 제작 과정에서 버려지는 잉여물을 배출한다. 또한 패스트 패션산업의 급성장은 소비주기를 단축시키고 폐기물 증가로 인한 환경악화와 비윤리적 공정의 주범으로 지목받고 있다. 이러한 문제들로 패션디자인 분야에서 환경에 대한 책임과 역할을 최우선 과제로 논의하기 시작하였다. 환경문제 해결을 위한 패션디자인 연구는 생태적 친화성에 기반한 패션 연구, 경제적 효용성을 내포한 패션 연구, 사회적 윤리성을 강조한 패션 연구로 나누어 볼 수 있었으며 자원순환에 기반한 업사이클링 패션디자인은 경제적 효용성을 내포한 패션 연구의 범주에 속하는 것을 알 수 있었다. 업사이클링 패션디자인 선행 연구는 폐원단과 폐자재 활용 연구(Park & Kim, 2014), 폐의류 등 패션 폐기물을 활용한 디자인개발 연구(Heo, 2020)가 주를 이루고 있어 타 산업에서 발생한 폐기물을 소재로 한 업사이클링 패션디자인 연구는 미비한 실정이다.

본 연구는 환경과 인류에 대한 패션디자인의 사회적 책임을 직면하고 당면한 사회문제를 해결하는 디자인 방법을 제안하고자 한다. 구체적 실천방안으로 자원순환을 위한 업사이클링 패션디자인을 개발하고 프로토타입을 구현하여 디자이너의

사회적 역할 수행의 토대를 마련하고자 한다. 페넨트를 활용한 업사이클링 패션디자인 개발로 다양한 산업 간 교류의 필요성과 잠재력을 타진하고 그 과정에서 독창적인 조형미를 발견하여 디자인 기능 확장과 새로운 스타일 구축 가능성을 제시하는 것을 주된 목적으로 한다. 연구 방법으로는 전문 서적, 패션잡지, 패션 전문 웹페이지와 선행 연구 논문 등을 통한 업사이클링 패션디자인에 대한 문헌 자료조사와 텐트 관련 시각자료를 분석하는 실증 사례연구를 병행한다. 이를 토대로 페넨트를 활용한 업사이클링 패션디자인을 제안하는 작품을 제시한다. 연구범위는 환경에 대한 패션 연구가 활발히 시작된 2000년대부터 현재까지로 설정하였으며, 텐트에 관한 연구는 매우 미비하여 1990년대 이후부터 현재에 이르는 선행 연구 및 국내외 주요 5개 브랜드를 선정하여 대표적인 디자인을 살펴보았다.

II. 업사이클링 소재로서 텐트에 관한 고찰

1. 업사이클링의 개념과 의의

환경파괴로 인한 생태학적 심각성에 경각심을 갖기 시작한 20세기 후반, 라이너 필츠(Reiner Pilz)는 1994년에 처음으로 업사이클링 개념을 소개하였다. 그는 리사이클(recycling)을 위한 다운사이클링(downcycling)과 비교하며, 모든 것을 망쳐버린 후 다시 활용하는 것이 아니라 옛것에 더 높은 가치를 붙여넣고 이를 통하여 폐기물 배출량을 감소시키고 중국에는 환경에 대한 악영향을 효과적으로 줄여 나가는 것이 업사이클의 가치라고 설명했다(Pilz, 1994). Strasse(2000)는 인류 공통의 미션은 대량 폐기형 사회에서 자원 순환형 사회로의 실현이며 이는 천연자원을 훼손시키지 않으며 수

명이 다한 제품을 회수하여 재생산하는 사회라고 하였다. 여기서 주목해야 하는 순환(cycle)의 개념은 업사이클링의 출발점이며, 접두사 up이 결합되어 폐기물을 활용도가 높아진 제품으로 재탄생시키는 것을 의미한다. 한국에서는 2014년에 국립국어원에서 발표한 ‘재활용’과 뜻의 맥락을 같이 하는데, ‘기존의 것에 새로운 미적 가치를 더하여 새로움을 창출’한다는 의미이다(Heo, 2020). 이러한 실천을 위하여 변화가 빠른 패션 분야의 인식 개선이 요구되었으며 시대의 흐름에 따라 다양하게 발전되었다. 재활용 개념이 적용된 디자인 방법은 환경을 지키며 자원의 소비를 줄이는 동시에 새로운 스타일을 제시하여 디자인의 표현영역 확장을 가능하게 하였다. 제품 폐기 단계는 곧 자원 순환의 시작점이며 재활용의 방법과 활용 방향은 효율성과 영속성에 큰 영향을 미친다. 과잉생산과 과잉 소비의 대표적인 분야로 언급되는 패션디자인 산업은 도덕적, 사회적 책임을 직면하고 에너지와 폐기물의 창의적인 재생 방안 마련으로 위기를 극복해야 한다. 다운사이클링을 통한 재생 플라스틱 섬유 개발 등 소재생산을 통한 재활용이 활발하게 시도되는 가운데 다양성이 존중받는 현재 트렌드에서 환대받을 수 있는 기발한 아이디어 제안을 통하여 패션디자인 분야가 인류 생태계 보존에 일조함에 업사이클링 디자인의 의의가 있다.

2. 텐트의 특징

1) 텐트의 시장 현황

텐트는 세계 각국의 지리적, 문화적 특성에 따라 다양하게 사용되며 현재 전 세계 아웃도어 시장 규모는 70조 원으로 파악된다. 본 연구에서는 텐트 시장의 성장을 입체적으로 살펴보기 위하여 한국, 미국, 유럽의 현황을 살펴보았다. 2000년대 일과 휴식의 균형을 추구하는 라이프 스타일을 지향하는 움직임이 형성되고 산업사회의 노동시간

감소 추진으로 주 5일제 근무가 시행되며 여가시간의 공식적 확보가 이루어졌다. 도시의 번잡함에 시달리는 현대인은 자연으로의 회귀를 추구하며 등산, 하이킹, 캠핑 등의 아웃도어 레저 활동을 즐기거나 도심 속 강이나 생태공원, 산 등을 찾는다. 이러한 여가활동의 증가는 국내외 텐트 시장의 성장 동력이 되었고 소비자들은 구매 및 대여 등 다양한 방법으로 텐트를 이용하고 있다. 캠핑아웃도어진흥원에 따르면, 2018년 기준 캠핑산업의 규모는 약 2조 6000억 원으로 추산되며 시장규모 확대와 동반하여 텐트 판매량은 급증하고 있다. 한국 국민 10명 중 1명이 캠핑을 즐기며, 2017년 기준 텐트 시장규모는 6년 새 30배 성장, 7년 전 60만 명이던 국내 캠핑 인구는 해마다 증가하여 10배에 달하는 5백만 명을 넘어선 것으로 추산된다(Kim, 2020). 또한 COVID-19 상황 속에서 사회적 거리두기 시행으로 인하여 캠핑장, 공원 등의 야외 관광지가 여가활동의 장소로 선호되며 캠핑 관련 상품 판매량이 급증하여 구매액지수는 2019년 대비 2020년 상반기에 36.2% 상승하였다(dlake.co.kr, 2021). 미국의 경우, 코트라(KOTRA) 트렌드 보고(Kim, 2016)에 따르면, 저유가 현상과 밀레니얼 세대를 중심으로 경험을 중시하는 소비자 가치 변화의 영향으로 자동차 여행이 급증하며 미국 전체 가구 중 58%(6081만 가구)가 캠핑족으로 조사되었으며 캠핑지 숙박에 텐트를 이용하겠다는 응답이 54%로 가장 많았다. Technavio(2022)는 유럽의 캠핑 텐트 시장은 어드벤처 관광 성장의 영향으로 2020년부터 2025년까지 1억 5,714만 달러까지 성장할 것으로 예측되며, 성장 모멘텀은 연평균 4.37%로 가속화될 것으로 전망되고 있다. 이와 같은 세계적인 텐트 시장의 호황은 소비로 인한 페넌트 증가 현상도 초래하고 있다. 또한 잘못된 시장예측으로 인하여 공급 과다로 인한 재고상품을 소각하는 사례도 있다. 콜맨 코리아의 예를 살펴보면, 2013년 매출 최고치를 기록하며 텐트 수입량을 대폭 늘렸

으나 2014년부터 캠핑 시장 성장이 둔화하며 재고량 급증과 시장 가격이 흔들리자 2015년 경영 안정과 물량 감축을 통한 시장 가격 안정을 이유로 100억 원어치의 텐트를 소각하였다(Lim, 2016). 가격 안정의 이유로 사용 전 폐기되는 텐트, 판매 검증 단계를 거치며 신제품으로서 가치를 잃고 소비자에게 판매되지 못하는 텐트 등도 폐텐트로 분류할 수 있다.

2) 텐트의 종류


텐트의 종류는 계절, 캠핑 방법, 목적에 따라 크기, 구조에 의해 나누어진다. Seo(2014)는 현재 많이 사용하는 텐트를 수용인원과 형태에 의거하여 8가지로 분류하였다. 1인용 소형 텐트(Figure 5), 2인용 수용하는 2인용 텐트(Figure 6)와 A형 텐트(Figure 1), 다인용으로서 가족용(Figure 7), 돔형(Figure 2), 이글루형(Figure 3), 대형텐트로서 왜건형(Figure 4)과 캐빈형(Figure 8) 텐트로 분류하였다. 1인 혼자 사용하기에 적합한 소형 1인용 텐트는 지붕이 낮은 특성이 있고, 가족용 텐트는 4명 정도를 수용할 수

있으며, 왜건형 텐트는 많은 사람이나 그룹 활동이 이루어질 만큼 넉넉한 공간 확보가 가능하다. 내부 칸막이를 설치하기도 하는 캐빈형 텐트도 큰 공간을 보유하여 공간을 나누어 사용할 수 있는 특징이 있다. A형 텐트는 천장 가로대 양쪽으로 직물이 팽팽하게 놓이는 텐트로 2개의 폴이 가로대를 받쳐준다. 당김줄과 말뚝 없이 휘어진 폴에 의해 형태를 유지하는 반구형 텐트와 자동으로 튀어나오며 형태를 잡는 이글루형 텐트는 이동이 쉽다는 장점이 있다(Song & Kim, 2018). 텐트의 종류를 형태와 수용인원 기준으로 분류하면 다음의 <Table 1>과 같다.

3) 텐트의 구조와 기능

텐트는 기본적으로 지지대의 역할을 하는 긴 막대(frame)와 면을 이루는 원단으로 구성된다. 일반적으로 텐트라고 칭하는 원단 구조물에 문(door), 창문(window), 바닥(bottom), 슬리브(sleeve)가 포함되어 있다. 텐트의 용도와 크기에 따라 세부적인 구조와 규모가 변화되므로 본 연구에서는 <Figure 9>

Table 1. 텐트의 종류.

A형	돔형	이글루형	왜건형
			
Figure 1. A형 텐트. From Naver Encyclopedia. (n.d.). https://terms.naver.com	Figure 2. 돔형 텐트. From Naver Encyclopedia. (n.d.). https://terms.naver.com	Figure 3. 이글루형 텐트. From Naver Encyclopedia. (n.d.). https://terms.naver.com	Figure 4. 왜건형 텐트. From Naver Encyclopedia. (n.d.). https://terms.naver.com
1인용	2인용	가족용	캐빈형
			
Figure 5. 1인용 텐트. From Naver Encyclopedia. (n.d.). https://terms.naver.com	Figure 6. 2인용 텐트. From Naver Encyclopedia. (n.d.). https://terms.naver.com	Figure 7. 가족용 텐트. From Naver Encyclopedia. (n.d.). https://terms.naver.com	Figure 8. 캐빈형 텐트. From Naver Encyclopedia. (n.d.). https://terms.naver.com

Adopted from Song and Kim. (2018). p. 312.



Figure 9. 텐트의 기본 구조.
From Heo & Yoon, (2007), p. 170.

와 같이 기본적인 구조에 대하여 살펴보았다.

첫째, 형태를 잡아주는 지지대 역할을 하는 프레임이 있다. 크기와 용도에 따라 프레임이 최소 1개에서 시작하여 여러 개로 개수가 늘어나며 프레임의 교차 여부에 따라 형태와 기능에 차이가 발생한다. 텐트의 프레임 스타일은 4개의 기본형으로 이루어진다. Heo and Yoon(2007)에 따르면, 이를 바탕으로 응용 프레임이 개발되는데 일반적으로 많이 사용되는 것은 X자형으로, 바람에 대한 저항력이 높은 장점이 있다. 말발굽 모양의 스탠드형을 병렬로 배치할 경우 넓은 공간을 확보할 수 있고 이를 응용한 것으로 지붕형이 있다. 막대기, 기둥, 장대를 뜻하는 폴(pole)이라는 용어와 혼용되어 사용된다. 둘째, 출입구 역할을 하는 문은 여닫을 수 있고 주로 U자형이 기본이며 방향을 달리한 C자형도 있다. 문은 텐트의 안과 밖에서 모두 열 수 있도록 지퍼가 설계되어 있으며 지퍼 손잡이(zipper pool)가 지퍼의 안과 밖에 양쪽으로 달려있다. 문을 열고 말아서 고정시킬 수 있는 후크(hook)가 있어서 편리성을 높인다. 셋째, 윈도우는 제품에 따라 개폐형과 고정형이 있고 통풍과 시야 확보의 역할을 하는 망으로 제작되므로 메시(mesh)라고 불리는 경우도 많다. 주로 텐트 내부에서 열 수 있도록 되어 있고 텐트 원단으로 된 창문과 메시로 된 창문 두 겹이 각각의 지퍼로 설치되어 용도에 맞게 개폐할 수 있도록 설계된 경우도 있다. 넷째, 슬리브는 텐트의 원단과 프레임을 연결해주는 관 형태의 통로이며 텐트 프레임을 삽입하여 텐트의 형태가 팽팽하게 유지되고 프레임이 텐트를 지탱할 수 있도록 한다. 텐트 원단과 동일한 원

단으로 되어 있거나 속이 들여다 보일 수 있도록 구멍이 있는 짜임의 원단으로 만들어지는 경우도 있다. 다섯째, 바닥 부분은 텐트의 가장 아랫부분이자 땅과 닿는 부분이다. 내구성과 실용성을 위하여 방수기능의 원단으로 만들어지며 보통 이너매트를 바닥 위에 설치하여 보온성과 쿠션감을 보완하여 사용한다. 텐트의 구조에 따라 바닥이 없는 경우도 있는데 이런 경우 텐트의 주된 부분을 플라이(fly)라고 하며 이는 덮개를 뜻한다. 플라이의 용도를 크게 세 가지로 볼 때, 플라이만 설치하여 그늘막 또는 거실처럼 사용이 가능하고, 텐트 겉에 덮어씌우듯 설치하여 비바람을 막아주는 역할을 하기도 한다. 또한 플라이와 이너 텐트(inner tent)로 구성된 텐트도 있는데 이 경우 플라이를 메인 텐트로 설치하고 땅 위에 이너매트를 깔아준 뒤 구(球)의 구조로 된 이너 텐트를 플라이 안쪽에 설치하고 플라이와 연결해준다. 후크는 주로 프레임이나 플라이에 이너 텐트 또는 문, 메시를 걸어서 고정하기 위하여 사용된다. 이외에 펍, 로프를 활용하여 텐트가 날아가지 않도록 땅이나 나무, 기둥 등에 묶어놓기도 한다.

3. 텐트의 조형성

1) 국내외 텐트 제품의 디자인 사례

텐트는 미국, 유럽, 일본, 한국 등 여러 국가에서 기후와 레저문화 등의 특성을 반영하며 다양한 형태로 발전되고 있다. 광활한 대륙을 기반으로 아웃도어 활동이 발달된 미국과 자연 친화적인 삶을 향유하는 유럽은 1900년부터 관련 회사가 설립되기 시작되어 현재까지 세계적으로 입지를 굳히고 있으며 미국의 콜맨(Coleman), 덴마크의 노르디스크(Nordisk)는 한국 캠핑 시장에서도 확실한 영역을 구축하였다. 아시아의 대표적인 텐트 브랜드로는 일본의 스노우 피크(Snow Peak), 한국의 코오롱 스포츠(Kolon Sport), 코베아(Kovea)가 있으며

모두 40년 이상의 역사를 갖고 있다. 이 외에도 수많은 텐트 브랜드가 존재하지만 높은 인지도와 판

매율, 브랜드 히스토리를 갖춘 위의 5개의 텐트 브랜드를 중심으로 디자인을 살펴보았다. 각 브랜드

Table 2. 국내외 텐트 디자인 사례.

콜맨	노르디스크	스노우피크	코오롱스포츠	코베아
 <p>Figure 10. 4S 와이드 2 에어리움. From SSF shop. (n.d.). https://www.ssfshop.com</p>	 <p>Figure 15. 트림하임 5피유. From Nordisk. (n.d.a). https://www.nordisk.co.kr</p>	 <p>Figure 20. 볼트. From Snow Peak. (n.d.a). https://www.snowpeak.co.kr</p>	 <p>Figure 25. 노아 미니멀캠핑 선쉐이드. From Musinsa. (n.d.a). https://www.musinsa.com</p>	 <p>Figure 30. 트윈돔 II. From Kovea. (n.d.a). https://www.koveashop.co.kr</p>
 <p>Figure 11. 터프 스크린 2룸 하우스. From Coleman. (n.d.). http://coleman.co.kr</p>	 <p>Figure 16. 오프랜드 3 에스아이. From Nordisk. (n.d.a). https://www.nordisk.co.kr</p>	 <p>Figure 21. 그랑베르크. From Snow Peak. (n.d.b). https://www.snowpeak.co.kr</p>	 <p>Figure 26. 에어로 1.5. From Musinsa. (n.d.b). https://www.musinsa.com</p>	 <p>Figure 31. 오토 하우스 II. From Kovea. (n.d.b). https://www.koveashop.co.kr</p>
 <p>Figure 12. 터프 스크린 타프 400+. From SSG. (n.d.a). https://www.ssg.com</p>	 <p>Figure 17. 요튼하임 56.5. From Danawa. (n.d.). https://prod.danawa.com</p>	 <p>Figure 22. 라운지힐. From Snow Peak. (n.d.c). https://www.snowpeak.co.kr</p>	 <p>Figure 27. 스크린돔 라이트. From Musinsa. (n.d.c). https://www.musinsa.com</p>	 <p>Figure 32. 고스트 쉼터. From Kovea. (n.d.c). https://www.koveashop.co.kr</p>
 <p>Figure 13. 웨더마스터 4에스 와이드 2룸 코쿰 III. From Coleman. (n.d.). http://coleman.co.kr</p>	 <p>Figure 18. 알페임 12.6. From Nordisk. (n.d.b). https://www.nordisk.co.kr</p>	 <p>Figure 23. 리빙헬롱 프로. From Snow Peak. (n.d.d). https://www.snowpeak.co.kr</p>	 <p>Figure 28. 오두막 5.5. From Kolon Sport. (n.d.a). https://www.kolonsport.com</p>	 <p>Figure 33. 스팟 쉼터. From SSG. (n.d.b). https://www.ssg.com</p>
 <p>Figure 14. 파티 캐빈 3025. From Coleman. (n.d.). http://coleman.co.kr</p>	 <p>Figure 19. 미트가르드 20. From Nordisk. (n.d.b). https://www.nordisk.co.kr</p>	 <p>Figure 24. 랜드룩 아이보리. From Snow Peak. (n.d.e). https://www.snowpeak.co.kr</p>	 <p>Figure 29. 오두막 7.8. From Kolon Sport. (n.d.b). https://www.kolonsport.com</p>	 <p>Figure 34. 레트로 파빌리온. From Kovea. (n.d.d). https://www.koveashop.co.kr</p>

의 한국 온라인 사이트 및 주요 판매처에서 브랜드 정보 및 이미지 자료를 수집하였다(Table 2). 텐트의 사이즈와 수용 가능 인원이 다른 동일 디자인의 경우 하나의 이미지만 추출하였다.

2) 텐트의 조형적 특징

국내외 텐트 브랜드 콜맨, 노르디스크, 스노우피크, 코오롱스포츠, 코베아 이상 다섯 개의 브랜드에서 2021년 상반기 판매 중인 제품을 살펴본 결과 공통적인 조형상의 특징은 다음과 같다. 첫째, 텐트는 거주 공간으로서 안이 비어있는 일정한 공간을 형성하는 구조를 취하고 있으며 프레임에 의해 입체적 형태를 띠고 있다. 둘째, 텐트는 수용인원이나 세부 용도에 따라 다양한 형태를 취하고 있다. 그것은 크게 A형(Figure 28), 티피형(Figure 18), 돔형(Figure 10, Figure 22), 터널형(Figure 16), (Figure 20) 이글루형(Figure 32, Figure 34), 1인용(Figure 26), 공간이 나뉘어있는 가족용(Figure 11, Figure 13, Figure 30) 많은 인원을 수용하는 왜건형(Figure 33)과 캐빈형(Figure 17)이 있으며 여기서 세분화되어 목적에 따라 그 형태가 다양하다. 셋째, 텐트는 외피와 내부 공간으로 이루어져 있다. 외피는 내부 공간을 감싸고 있는 보호막으로서 텐트가 외부에서 볼륨으로 지각되는 만큼 여러 조각으로 나뉘어서 이어져 있다. 외피를 이루는 조각은 주로 기하학적 형상(Figure 15)이며 공간의 크기와 기능에 따라 삼각형(Figure 10), 사각형(Figure 21, Figure 29), 사다리꼴(Figure 27) 등 변화된 사각형, 반원, 타원형 등 다양하다. 넷째, 텐트는 선과 면의 조형이다. 구조와 형태에 따라 면의 개수가 달라지고, 면의 표면에는 <Figure 23>, <Figure 24>와 같이 지퍼, 슬리브, 폴 등 기능상의 이유로 선이 교차되거나 일정 부분에 가미되어 있다. 텐트 디자인에 있어서 선을 포인트의 역할로 활용하기도 한다(Figure 12). 다섯째, 텐트의 컬러는 주로 외피의 컬러를 말하는데 단색(Figure 19), 2색 배색(Figure

31), 삼색 배색(Figure 22) 등 다색 배색도 있으며 그림을 프린트하는 경우(Figure 25)도 있다. 이너 텐트가 있는 경우 외피와 어울리는 밝은 회색(Figure 30) 계열인 경우가 많다. 이는 내부 공간의 확장감을 주기 위함으로 이해할 수 있다. 여섯째, 텐트는 투시/비투시 재질의 소재(Figure 14)로 이루어져 있는데 방충과 통풍 기능에서 비롯된 특징이다. 이와 같이 텐트는 다른 조형물이나 디자인제품과는 구분되는 구조적, 형태적 특성에서 오는 조형상의 특징을 갖고 있음을 알 수 있었다.

4. 페텐트와 업사이클링

1) 업사이클링 소재로서 페텐트의 가치

업사이클링 패션디자인으로서 의복을 제작하는 경우 인체 보호에 적합한 원단의 선택이 요구된다. 이러한 이유로 업사이클링 패션디자인의 소재는 주로 재고 의류 상품, 폐의류, 폐원단 등 폐선 분야 내에서 선정되어 왔다. 본 연구는 타 산업의 폐자재를 활용하여 업사이클링 패션디자인의 영역을 확장하여 광범위한 자원순환을 도모하고자 페텐트를 선택하였다. 텐트 구조의 특성상 넓은 면적의 원단을 의복 구성에 자유롭게 활용할 수 있을 것으로 예상하였고 날씨의 변화와 그에 따른 온도 및 습도를 건디는 기능성 특수소재로 제작되므로 업사이클링할 경우 기존의 기능을 의복에 적용하여 가치가 배가 될 것이다.

텐트는 주로 폴리에스테르(polyester), 나일론(nylon) 섬유를 사용하고 최근에는 면텐트의 유행으로 코튼(cotton), 면과 폴리에스테르 합성 섬유도 사용되며 타프타(taffeta), 옥스퍼드(oxford), 립스탑(ripstop) 직물 등으로 제작된다. 립스탑과 옥스퍼드의 섬유 굵기는 보통 200~500데니어, 타프타의 경우 70데니어를 선호한다(Song & Kim, 2018). 캠핑 텐트용 직물 밀도는 보통 1인치당 경사 수와 위사 수로 볼 때 190~270개를 확보하는데, 이는 강도와 경도의 우

수성을 의미한다고 볼 수 있다. 특히 외부 충격에 대하여 손상되지 않고 견뎌내는 표준 강도와 마찰 견뢰도를 갖춰야 하며, UV 자외선 차단 기능과 발수와 방수, 방염 등의 내구성이 강해야 한다. 이러한 기능을 위하여 섬유의 후가공이 진행되는데, 이때 특수처리 과정에서 환경에 부담을 주는 유해 성분들이 발생한다. 또한 날씨와 자연 기후 현상에 대응하는 기능성 원단은 폐기 후 매립할 경우 100년 동안 부식되지 않는다. 이러한 특성으로 볼 때 텐트 소재는 기후 대응력과 내구성이 뛰어난 의복 구성 소재로 손색이 없고 업사이클링하여 사용주기를 연장할 경우 환경에 대한 부담을 줄이는 효과가 있다. 또한 다양한 디자인의 텐트는 새로운 조형미를 가능하게 하는 원자재로서 이를 활용한 업사이클링을 통하여 독창적인 패션디자인을 구현할 수 있다.

업사이클 소재로서 페텐트의 세부적인 가치는 다음과 같다. 첫째, 텐트 제품은 여러 조각의 소재로 구성되어 있으므로 프레임을 제거하고 목적에 따라 해체하거나 이어서 또는 재단하여 사용할 수 있다. 둘째, 텐트의 재단된 다양한 형태의 소재 조각들은 그 형태 자체로 독특한 디자인 창출을 가능하게 한다. 셋째, 문이나 창과 같은 개폐 기능과 방충망이나 통풍구, 부속품 또는 장식 디테일은 디자인 발상에 기능적, 미적 아이디어를 풍부하게 해줄 수 있다. 넷째, 방수 소재는 그대로 방수기능을 연계하여 사용할 수 있다. 다섯째, 텐트 소재의 다양한 컬러와 세련된 배색 사례들은 레저용이나 아웃도어 제품에 그대로 적용될 수 있다.

2) 페텐트를 활용한 업사이클링 패션디자인 사례

우리 사회에서 페텐트는 아직까지 다양하게 활용된 사례는 많지 않다. 파우치나 가방 등에 사용된 소수의 사례와 최근 호주와 유럽의 패션디자인 대학에서 업사이클링 패션의 일환으로 소수 연구되기 시작하였다. 본 연구에서 이를 선행 연구로

살펴보았다.

호주 RMIT 대학의 졸업생 이사벨 바드르(Isabelle Badr)는 텐트업체 싸이클론 텐트(Tsyclone Tents)의 오래된 재고 제품으로 아웃도어 스트리트 웨어를 제작하였다(Badr, n.d.). 과잉생산을 지양하며 패션 산업 이외의 분야에서 재료를 찾아 패션 분야의 낭비에서 비롯된 문제를 해결하고자 페스티벌과 행사에서 소비되는 텐트를 업사이클링 재료로 선택하였다. 폐기물 재활용으로 폐자재 매립 속도를 늦춰서 환경에 미치는 영향을 줄이고, 인식 개선이 이루어지도록 텐트와 침낭으로 스트리트 웨어 컬렉션 <Figure 35>를 선보였다. 실용성에 기반한 아웃도어에 맞춤형 기능을 부여하고자 변형 가능한 패션의류를 디자인하여 의류 수명이 연장된 지속가능한 패션을 시도하였다.

런던 컬리지 오브 패션(London College of Fashion)의 클로이 베인즈(Chloe Baines)는 페스티벌 현장에서 발생하는 페텐트에서 영감을 받은 컬렉션 ‘인 텐트 (In Tents: The After Party)’를 디자인하였다. 2018년 클로이가 방문하였던 영국 봄 타운 축제의 폐막식에서는 매년 현장에 버려지는 많은 텐트들에 대한 방안 마련을 촉구하는 발표가 있을 정도로 페텐트 처리가 심각한 문제였다. 이를 계기로 행사장, 캠핑장 등에서 페텐트를 수집하여 업사이클링 패션을 시도하였다. 텐트 구조상의 이음새와 마감재를 많이 변경하지 않으며 디자인 요소로 활용하기 시작하였고 생동감 있는 텐트의 컬러도 디자인에 즐거움을 주는 요인으로 작용하였다(Figure 36). 텐트에서 나온 끈과 버클, 다양한 원단들로 위빙을 하거나 봉제 기법으로 다양한 소재를 개발하여 아이템에 적용하였다. 패션산업에서 발생하는 폐기 문제를 해결하고자 지속적으로 재료를 공급할 수 있는 방법을 고려하고 다른 사람들에게 새로운 방식을 제안하고자 하였다.

센트럴 세인트 마틴(Central Saint Martins) 졸업생 브래들리 샤프(Bradley Sharpe)는 텐트 구조를



Figure 35. 이사벨 바드르의 컬렉션.
From Upcycling materials for sustainable fashion. (n.d.). <http://psyclonetents.us>



Figure 36. 클로이 베인즈의 컬렉션.
From Hitti. (2019).
<http://www.dezeen.com>

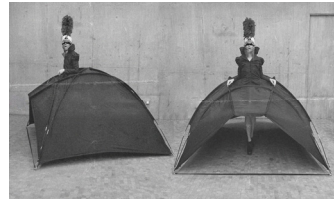


Figure 37. 브래들리 샤프의 컬렉션.
From Underwood. (n.d.).
<https://metalmagazine.eu>

활용한 텐트 컬렉션을 디자인하였다. COVID-19로 인하여 모든 축제가 취소된 영국의 여러 지역을 다니며 사용하지 않는 텐트를 요청하여 재료를 확보하였고 18세기 구예 행사에서 영감을 받아 드레스 컬렉션을 기획하였다. 18세기에서 현재에 이르기까지 문명화된 큰 파티에서 텐트는 프라이버시의 상징으로 해석되었다. 텐트 원단이 아닌 입체 형태의 지지대 역할을 하는 폴을 사용하여 <Figure 37>과 같이 스커트 부분이 사적인 공간을 형성하는 거대한 드레스를 만들었고, 드레스는 텐트의 구조와 18세기 의복의 디테일을 결합하여 쿠티르 생산 방식으로 정교한 단추 디테일 등이 더해졌다. 작업 과정에서 쓰레기 발생량을 줄이고 가급적 대안 소재를 찾고자 하는 브래들리는 젊은 세대들이 환경오염 문제에 책임의식을 갖고 변화를 이끌어야 하며 이는 긍정적으로 지구를 지키는 것에 일조하는 것이므로 가치 있는 일이라고 하였다(Medini, 2020).

스위스 로잔 예술 대학교(Ecole Cantonale d'art de Lausanne, ÉCAL) 졸업생 투오 레이(Tuo Lei)는 페

텐트 업사이클링 'P+365' 프로젝트를 선보였다. 페스티벌에서 수집한 페텐트의 지붕과 바닥에 해당하는 원단 부분과 후크, 루프, 지퍼와 같은 부자재로 판초 스타일의 우비, 바스켓 햇, 텐트의 바닥 원단으로 만든 가방과 같은 아이템을 제작하여 다음 해에 동일한 페스티벌 현장에서 DIY 작업이 가능한 설명서와 함께 기념품으로 판매하는 방식으로 기획되었다(Figure 38). 버려진 텐트의 방수기능이 접목된 기능성 의류에 디자인을 가미하여 수집 가능한 기념품을 통하여 사용자에게 사회문제를 환기시키고 해결책에 투자할 수 있는 방법을 제안하고자 하였다. 폐기물 문제에 대한 인식을 고취하고 의미 있는 대안 마련을 위한 시도로 시작되었으며 프로젝트를 지속하기 위하여 파트너십을 맺을 수 있는 다양한 뮤직 페스티벌을 섭외하고 있다(Hahn, 2019).

아웃도어 브랜드 노스페이스(The North Face)는 영국 기반 디자이너 크리스토퍼 레이번(Christopher Raeburn)과 협력하여 사용 전 텐트를 활용한 친환경 액세서리 컬렉션을 선보였다. 텐트로 만든 세

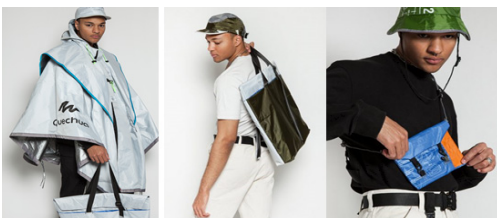


Figure 38. 투오 레이의 컬렉션.
From Hahn. (2019).
<http://www.dezeen.com>



Figure 39. 크리스토퍼 레이번과 노스페이스의 협업 가방. (2019).
From Marchese et al. (2019).
<http://www.designboom.com>

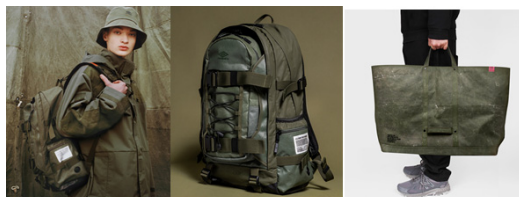


Figure 40. 카네이테이의 가방 컬렉션.
From Kaneitei. (n.d.a).
<http://www.kaneitei.com>



Figure 41. 카네이테이 소재.
From Kaneitei. (n.d.b).
<http://www.kaneitei.com>

가지 디자인의 가방은 두 개의 토트백과 백팩으로 기획되었다. 인공폐기물을 줄이기 위하여 재활용 텐트에서 추출한 여러 가지 원단과 기능을 부여하는 부자재들로 실용적인 디자인의 가방을 제작하였다. <Figure 39>는 'RÆBURN / RECYCLED' 스트랩으로 손잡이와 가방끈을 만들어서 기능성은 물론 제작 의도 전달도 가능하게 하였다.

빈티지 군용 텐트를 재활용하여 제품을 만드는 브랜드 카네이 테이(Kaneitei)는 2013년부터 디자이너 정관영이 시작한 브랜드이다. 카네이 테이는 친환경 의류 및 업사이클링 라이프 스타일 제품을 제작하고 있으며 현상을 그대로 받아들이고 표현하고자 하는 와비사비(侘·寂) 미학을 추구한다. 전 시용으로 사용된 미군 텐트를 활용한 <Figure 40>의 백팩은 그 특성상 두께나 질감이 제품마다 다를 수 있지만 소재로 인하여 내구성이 높은 장점을 갖는다. 온라인 스토어에서는 업사이클링 소재 특성에 대한 정보와 이미지를 제공하고 있다 (Figure 41). 텐트를 해체하여 제작에 사용하므로 카네이 테이의 업사이클링 패션 아이템은 동일한 제품이 아닌 유일한 디자인을 소유하는 경험을 제공한다. 소비자는 구매 시점부터 긴 역사에 자신의 시간을 더해나갈 수 있게 된다. 군용 텐트는 소재의 제공뿐만 아니라 영감의 원천으로 작용하여 고유의 색감과 디테일 요소 등을 적용한 밀리터리 스타일을 가능케 하였다.

사례연구를 통하여 살펴본 페텐트 업사이클링 패션디자인의 특성은 첫째, 해체와 재구성이다. 페

자재를 활용하므로 이를 해체하여 의복으로 구성하는 과정은 재조합 과정을 수반한다. 해체한 텐트 조각들의 형태와 크기는 인체구조와 상이하므로 재구성 과정에서 의복 구성에 적합한 단위로 분할하여 패턴으로 재구성할 수 있다. 둘째, 의외의 조합을 통한 새로운 패션스타일의 형성이다. 페텐트를 탐색하고 디자인 방법을 모색하는 과정에서 타 산업 제품의 소재, 부자재, 컬러 구성 등 시각적 새로움을 발견하고 아이디어가 촉발되어 새로운 디자인 방법과 스타일을 형성하는 계기가 된다. 셋째, 수공예적 표현과 쿠티르적 가치 형성이다. 폐제품을 해체한 뒤 패션디자인에 적합한 소재로 재구성하고 새로운 디자인으로 제작하는 과정에서 기존 폐자재의 제한성을 극복하기 위한 가공 및 개발이 수반된다. 이 과정에서 숙련된 기술이 바탕이 된 공정으로 인하여 쿠티르적 가치가 형성된다. 또한 소재에 장식성을 부여하고 결함을 보완하기 위하여 수공예적 표현과 장식 봉제 기법 등이 가미될 수 있다.

III. 페텐트 업사이클링 패션디자인 제안

1. 디자인 계획

- 1) 디자인 제안의 의도 및 배경
자연을 즐기는 캠핑 등의 활동이 증가할수록

역설적으로 환경에 가해지는 부담은 커질 수밖에 없다. 이러한 예측 가능한 환경문제를 해결하고자 페텐트를 활용한 패션디자인 작품을 도출하여 텐트 고유의 구조, 형태 및 소재 특성, 기능성에 기반한 창의적 디자인과 새로운 스타일을 제안하여 페텐트의 다양한 부분이 패션디자인에 접목될 수 있는 가능성을 확인하고자 한다. 이에 본 연구에서는 업사이클링 패션디자인 연구 소재로서 페텐트를 모색하던 중, 국내 브랜드 K사로부터 신상품 출시 이전에 완제품의 성능 테스트에 사용되었던 샘플 즉 3~4인 수용 가능한 가족용 텐트 폐기품을 지원받았다. 텐트는 크게 플라이, 이너 텐트, 폴 등으로 구성되었으며 연구자가 확보한 텐트는 발수, 방염, 방수 등의 기능성 및 내구성 테스트를 위하여 야외에 설치 후 일정 기간 사용하였던 제품으로, 심한 마모와 오염은 없었으나 모래, 진흙물, 나뭇잎, 송진 등에 의한 오염이 있어서 젖은 수건으로 닦거나 털어주는 방식으로 오염을 제거할 수 있었다. 이후에 다리미로 다려서 원단을 작업하기 수월한 상태로 손질하였다. K사에서 지원받은 3~4인용 가족용 텐트 중 일부분으로 본 연구의 패션디자인 작품 3벌(4점)을 모두 만들 수 있었다.

2) 디자인 계획 및 방법

디자인 계획에 있어서 앞서 분석한 페텐트 업사이클링 패션디자인의 세 가지 특성, 즉 해체와 재구성, 의외의 조합, 쿠티르적 표현을 적용하고자 한다. 본 연구의 용도 폐기된 페텐트를 활용한 업사이클링 패션디자인 계획의 방향은 다음과 같다. 첫째, 폐기물 최소화를 이룬다. 소비자 사용 전, 후 폐기된 텐트를 옷으로 만드는 제작 과정에서 버려지는 텐트 원단의 유실량을 줄여 자원 재활용을 최대화한다. 둘째, 텐트의 기능과 구조, 형태 및 디자인상의 특징을 충분히 고려한다. 발수, 방수, 방염, UV 차단 기능성 원단의 특성을 장점으로 활용할 수 있는 아이টে를 고려하며 텐트의 구조적 측면을 관찰하여 효율적인 해체와 재구성을 통한 에너지 절약을 실천한다. 또한 오프닝, 고정 장치 등의 활용을 모색하며 인위적인 변경은 지양한다. 셋째, 가변적 디테일을 추구한다. 앞서 말한 텐트의 구조와 기능에 기반한 오프닝을 위한 지퍼, 고정을 위한 후크와 스트링 등을 활용하며 가변성을 지닌 패션디자인을 한다. 이는 전형적인 방법에 기반한 패션디자인의 한계를 벗어나는 새로운 아이디어 획득의 기회가 되는 동시에 텐트에서의 역할이 옷에서도 발휘되어 옷의 활용성과 편리성이 높아진다. 넷째, 패션으로서의 미적 효과를 위해 소재 기법을 적용하여 디테일과 트리밍에 시각적 변화를 주고 옷의 장식성 향상을 위한 디자인을 가미한다. 텐트 원단을 접어서 실루엣에 주름의 입체적 구조미를 부여하거나 터킹(tucking) 등의 장식 봉제 기법으로 원단의 시각적 변화를 가미한다.

본 작품 연구에 있어서 디자인 방향 설정에 따라 업사이클링 디자인 방법과 과정을 구축하여 제시하면 다음과 같다.

(1) 탐색

페텐트는 주로 업체로부터 기부받거나 중고시장에서 구할 수 있다. 제품의 제반 사항에 대한 면밀한 검토와 폭넓은 탐색이 필요하며 텐트의 종류에 따른 기능과 구조, 그리고 디자인을 살펴본다. 문과 창문의 형태, 통풍구와 방충망 등의 개폐 기능과 조형상의 특징을 확인한다. 나아가 텐트 소재의 재질감, 컬러, 장식 디테일 등을 탐색하여 디자인의 기반으로 한다. 탐색이 끝나면 텐트에서 프레임 제거한다.

(2) 적합성 검토

프레임을 제거한 텐트 천으로 드레이핑 테스트를 한다. 바디 폼을 이용해 드레이핑을 해보며 텐트의 천 부분이 지나는 선과 면, 컬러, 재질 측면에서 인체의 구조, 형태와의 적합성을 검토한다. 이 검토는 물리적 측면과 미적 측면에서 이루어진

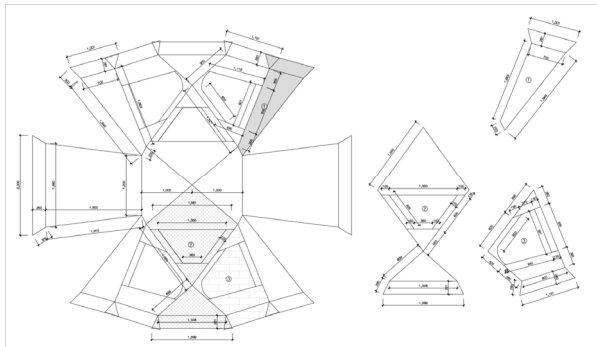


Figure 42. 텐트의 전개도 -
플라이 (축적 1/30, 단위:mm).
Captured by the author. (April 10, 2021)

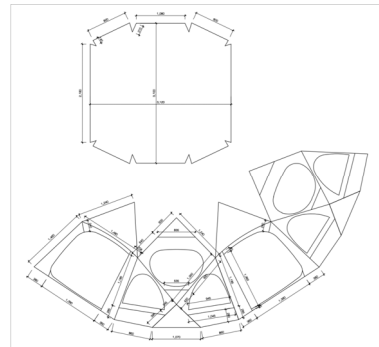


Figure 43. 텐트의 전개도 -
이너 텐트 (축적 1/30, 단위:mm).
Captured by the author. (April 10, 2021)

다. 적합성 검토가 끝나면 텐트의 전개도 <Figure 42>, <Figure 43>을 제작한다.

(3) 해체

텐트의 전개도를 제작한 후 디자인의 1차적 계획에 따라 해체를 한다. 텐트의 몸체를 이루는 천은 여러 개의 조각으로 이루어져 있는데 이것을 전부 해체할 것인지 아니면 일부만 해체할 것인지 유용성 파악에 따라 해체 방식을 선택해야 할 것이다. 전개도는 전체 구성을 한눈에 조망할 수 있게 하므로 해체 시 요긴하게 사용되며 텐트의 사용량과 잔여분 확인에 도움이 된다.

(4) 재구성

이 단계는 실질적인 디자인 과정이 된다. 해체

된 조각은 의상의 패턴에서 볼 수 없는 형상이다. 그러한 이유로 전형적인 의상의 패턴을 중심으로 잘라 낸다면 폐기물이 많아지며 자유로운 발상이 이루어지기 어렵다. 독특한 조각 형태를 그대로 사용하거나 거의 잘라내지 않고 사용한다면 폐기물 최소화에 충실한 접근법이 될 뿐 아니라 2차적으로 드레이핑하는 과정에 실험적이고 창의적 디자인 발상의 여지가 많아질 것이다. 최종적인 디자인을 도출하기 위해 재구성의 단계에서 짚어야 할 체크 포인트는 아이템, 실루엣, 디테일, 장식, 소재이다. 타 소재나 소재 기법을 부가적으로 도입할 수 있는데 이는 텐트 천에 활력을 부여하는 좋은 방법이다.

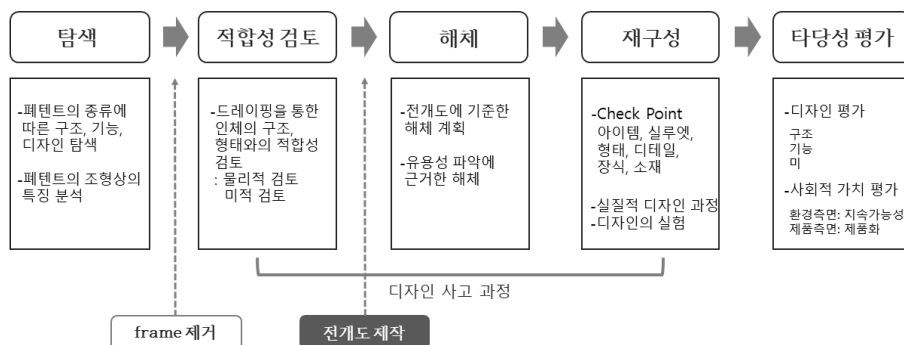


Figure 44. 페텐트를 활용한 업사이클링 패션디자인 방법과 과정.

(5) 타당성 평가

제작이 완료된 뒤 타당성 평가가 필요하다. 평가는 주관적, 객관적으로 이루어지며 디자인 평가와 사회적 가치 평가가 있다. 디자인 평가는 구조적, 기능적, 미적 평가이며 사회적 가치 평가는 환경적 측면과 제품으로서의 가치 평가이다. 환경적 측면에서는 폐기물 활용의 효율성 의해 이루어질 것이고 제품으로서의 가치 평가는 제품화와 판매의 가능성을 타진하는 것으로서 산업체 실무 종사자를 대상으로 개별 심층 면담에 의한 평가가 될 것이다. 이러한 페텐트를 활용한 업사이클링 패션디자인 방법과 과정을 정리하면 다음의 <Figure 44>와 같다.

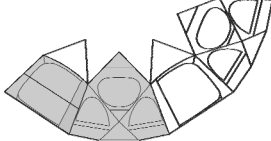


2. 작품 및 해설

1) 작품 I

연구에 사용된 텐트는 플라이와 이너 텐트로 구성되어 있으며 작품 I은 <Table 3>의 과정을 거쳐 이너 텐트의 부분들 <Figure 46>으로 제작되었다. <Figure 45>와 같은 구조의 이너 텐트는 플라

이라고 불리는 메인 텐트에 비하여 얇고 가벼운 특성을 보이며 이러한 장점을 활용하여 볼륨이 풍성하고 길이가 긴 아우터를 디자인하였다. 3개의 창문이 있는 벽을 상하 전복시킨 후 대칭을 이루는 두 개의 창문을 암홀로 사용하여 조끼처럼 인체에 입히는 방법으로 구성하였다. 벽 하나를 온전히 몸판에 적용한 뒤 마네킹에 드레이핑을 통하여 다각도에서 확인한 결과 뒷모습에서 바닥에 닿는 긴 길이를 발견하고 앞모습과 균형이 맞으며 활동성을 높일 수 있도록 길이를 수정하였다(Figure 47). 실험 초기 디자인은 베스트 형식이었으나 슬리브 부분에 볼륨을 더하여 조형미를 높이고 코트의 기능성을 부여하고자 이너 텐트의 출입문 부분을 1/2로 나누어 소매로 활용하였다. 암홀의 지퍼와 뒷면 하단 창문의 지퍼를 사용하여 메시 원단만 남도록 오픈하여 통기성을 극대화할 수 있는 가변성을 부여하였다. 또한 단조로운 앞판의 칼라 부분에 터킹 기법을 가미하여 소재를 입체적으로 표현해주었다(Figure 54, Figure 55).

Table 3. 작품 I의 업사이클링 디자인 실험 과정.

<p>전개도 검토</p>	 <p>Figure 45. 이너 텐트의 사용 부분 표시. Captured by the author. (March 23, 2021)</p>	<p>해체 및 구조 확인</p>	 <p>Figure 46. 이너 텐트의 벽과 문. Photographed by the author. (December 17, 2020)</p>
<p>재구성 및 디자인 실험</p>	 <p>Figure 47. 작품 I 실험. Photographed by the author. (January 3, 2021)</p>		

2) 작품 II



작품 II는 플라이의 창문이 있는 벽의 부분 <Figure 49>를 사용하여 스커트를 디자인하였다. 전개도 <Figure 48>에서 알 수 있듯이 덮개 역할을 하는 플라이는 내부와 외부의 연결, 즉 환기, 시야 확보를 위한 창문이 배치되어 있다. 텐트 안에서 창문을 열면 메시 소재가 보이는 구조는 지퍼, 메시, 메인 원단의 시각적 조화를 이루며 디자인 구성에 먼 분할, 다양한 소재의 결합을 가능하게 하였다. 선택한 조각의 가로로 긴 형태의 특성을 활용하여 스커트 허리에서 개터를 잡아 실루엣을 만들었다. 삼각 형태의 뾰족한 부분을 디테일로 활용하여 스커트 뒷부분 상단에 작은 포인트 역할을 더하였다. 또한 곡선과 직선이 공존하는 창문의 형태가 스커트 표면에 시각적 변화를 더해 주었는데, 창문의 둥근 라인이 뒷면에 배치되며 정면, 측면, 뒷면에서 모두 다른 조형미를 느낄 수 있었다(Figure 50). 상의는 플라이를 구성하는 삼각형 중 작은 조각을 활용하여 디자인하였다. 긴 사다리

꼴이 결합된 구조를 상의로 활용하기 위하여 재킷, 숄, 탑 등의 형태로 드레이핑 했다(Table 4). 전체적인 디자인 구성의 조화와 활동성을 위하여 <Figure 56>의 칼라와 소매가 있는 재킷 아이템으로 디자인하였다. 작은 크기의 삼각형 조각으로 입체적인 실루엣을 만드는 과정에 어려움이 발생하여 장식 봉제 기법인 퀼팅을 적용하여 형태감과 강조해 주었다(Figure 57). 그 결과 소재의 장식성과 형태감, 보온성을 부여할 수 있었다.

3) 작품 III

작품 III는 <Figure 52> 이너 텐트의 부분들로 구성된 베스트 아이템이다. 전개도 <Figure 51>에서 알 수 있듯이 이너 텐트의 바닥을 제외한 나머지 부분의 절반에 가까운 페넨트가 사용된 디자인으로, 텐트의 많은 부분이 풍부하게 사용된 경우이다. 실제 페넨트 소요량은 작품 I 아우터와 같지만, 작품 III의 경우 소매가 없는 베스트 아이템으로 소매에 해당하는 면적이 몸판에 중첩되어 존재

Table 4. 작품 II의 업사이클링 디자인 실험 과정.

<p>전개도 검토</p>	 <p>Figure 48. 플라이의 사용 부분 표시. Captured by the author. (March 23, 2021)</p>	<p>해체 및 구조 확인</p>	 <p>Figure 49. 플라이 벽의 부분들. Photographed by the author. (December 17, 2020)</p>
<p>재구성 및 디자인 실험</p>	 <p>Figure 50. 작품 II 실험. Photographed by the author. (February 3, 2021)</p>		

하므로 옷의 실제 부피감과 시각적인 장식성이 강하다. 또한 해체한 이너 텐트의 메시 부분에 틱을 잡아서 메시의 표면은 물론 해체된 조각에도 입체감을 더하였고 동시에 볼륨을 감소시키는 효과로 착용 시 활동성을 높일 수 있었다(Figure 59). 실험 과정에서 세 개의 작은 창이 위치한 벽을 기존의 절개선을 따라 해체한 뒤 창문을 열어 팔에 끼우는 방법으로 드레이핑을 하였다(Figure 53). 예각의 모서리가 있는 조각들을 활용하여 날렵한 부분을

어깨에 배치하면 상체에서 가벼운 느낌을 찾을 수 있었고 반면에 스커트 쪽으로 넓은 면적이 위치하여 풍성한 볼륨을 만들기에 수월하였다. 이너 텐트의 경우 얇고 가벼운 소재에 폭이 넓고 길이가 긴 지퍼가 부착되어(Figure 59) 그 자체만으로도 다양한 표현이 가능하였는데, 지퍼의 물리적 힘에 의한 원단 놓임의 변형, 검정색의 굵고 강한 선의 시각적 강렬함, 개폐 역할에 의한 가변적 디테일을 사례로 들 수 있다(Table 5). 지퍼를 열어 내부

Table 5. 작품 III의 업사이클링 디자인 실험 과정.

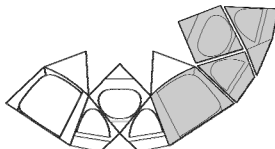


<p>전개도 검토</p>	 <p>Figure 51. 이너 텐트의 사용 부분 표시. Captured by the author. (March 23, 2021)</p>	<p>해체 및 구조 확인</p>  <p>Figure 52. 이너 텐트의 벽 부분. Photographed by the author. (December 17, 2020)</p>
<p>재구성 및 디자인 실험</p>	 <p>Figure 53. 작품 III 실험. Photographed by the author. (February 3, 2021)</p>	



Figure 54.
작품 I 전면.

Photographed by the author. (June 9, 2021)



Figure 55.
작품 I 후면.

Photographed by the author. (June 9, 2021)



Figure 56.
작품 II 전면.

Photographed by the author. (June 9, 2021)



Figure 57.
작품 II 디테일.

Photographed by the author. (June 9, 2021)



Figure 58.
작품 III 전면.

Photographed by the author. (June 9, 2021)



Figure 59.
작품 III 디테일.

Photographed by the author. (June 9, 2021)

메시 소재가 보이게 할 경우 레이어의 중첩이 잘 표현되었고 시각적으로 다양한 표현이 가능하였다 (Figure 58).

IV. 결론 및 타당성 평가

1. 연구결과 타당성 평가

패텐트를 업사이클링한 패션디자인 연구의 작품 결과에 사회적 활용성을 시사하기 위하여 전문가 심층 면접을 통한 디자인 평가와 사회적 가치 평가를 실시하였다. 디자인 평가에는 구조적, 미적 평가가 종합적으로 이루어졌고 사회적 가치 평가는 제품으로서의 가치 평가와 가능성, 환경적 측면에 대한 평가가 이루어졌다. 평가단은 실무 종사자인 국내 K사 내셔널 브랜드 및 해외 럭셔리 브랜드 마케팅 홍보기획자(A, 경력 29년), 국내 디자이너브랜드 E사 대표(B, 경력 17년), 패션 스타일리스트(C, 경력 37년), 국내 패션기업 C사 대표(D, 경력 43년)로 구성되었다. 면담 진행 방식은 연구 취지에 대한 연구자의 설명을 듣고 전문가가 작품을 살펴본 뒤 연구자의 인터뷰에 답변하는 형식으로 이루어졌다. 연구자는 위에서 언급한 내용

들에 대하여 전문가의 조언과 견해를 파악하고자 전문가들에게 공통적으로 주어지는 표준 질문을 사전에 준비하였고 이를 바탕으로 40분 내외의 전문가 개별 심층 면담을 진행하였다. 작품의 디자인에 대하여 공통적으로 긍정적인 답변을 얻었으며, 환경적 측면에서는 업사이클링을 통한 직접적인 자원 절약 효과와 작품을 통한 소비자 인식 개선 기여의 두 가지 효과가 가능할 것이라는 예상할 수 있었다. 제품화 가능성은 전반적으로 긍정적이었으며, 제품의 타깃 시즌 및 작품 개념의 적용에 신중함이 요구된다는 답변을 얻을 수 있었다. 평가단의 의견은 <Table 6>으로 정리하였다.

2. 결론 및 제언

본 연구는 사회 문화 현상을 주시하고 증가하는 폐기물 배출량을 예측하여 최선의 해결안을 제시하고자 패텐트를 활용한 업사이클링 패션디자인을 개발하였다. 이를 위해 패션디자인의 관점에서 타 산업 분야인 텐트를 디자인 발상의 소스로 접근하는 분야 간 융합의 가치를 구현하였다. 본 연구는 디자인 프로세스를 도출하여 총 3벌의 패션 디자인 작품을 제시하였고, 그 결과는 다음과 같다. 첫째, 텐트의 기능적 구조를 디자인에 활용하

Table 6. 전문가 심층 면접에 따른 평가내용.

평가단	디자인 평가	사회적 가치 평가	
	구조적, 미적 평가	제품화 가능성	환경적 측면
A	지퍼, 메시 소재에 장식 봉제 적용, 이중 구조 디테일 다양함.	소비자에게 작품은 개념적으로 보여짐. 텐트의 다양한 구성요소를 구분하여 적용 제안하여 제품성 향상.	타 산업 장비를 활용한 업사이클링이 자원순환에 대한 기여도가 높음.
B	텐트의 소재, 컬러조합, 지퍼를 활용한 드레이핑 실험 결과물의 디자인이 창의적임.	텐트 고유의 기능이 옷에서 활용될 경우 제품 특성에 활용 가치 높음.	소비에서 폐기에 이르는 과정을 담은 캠페인으로 활용 시 환경문제 해결에 기여 가능함.
C	기능성 소재와 디테일 활용 디자인이 최근의 패션 트렌드에 부합함.	아웃도어로 제작 시, 제품 특성이 곧 상품성으로 발전 가능함. 아웃도어 마켓에 파급력 있음.	업사이클링 패션제품을 활용한 홍보, 마케팅으로 소비자 인식 개선 및 기업가치 향상에 기여함.
D	긴 지퍼, 메시 소재의 중첩 등 텐트의 기능적 디테일이 활용된 디자인이 강한 시각적 효과를 창출함.	아우터 제작 시 방수, 보온 기능성이 높으나, 이너 제작 시 단점이 될 수 있음. 시즌 선택이 중요함.	소재 사용 기간 연장으로 소각과 매립에 의한 환경 부담 경감, 자원 절약 효과 가능함.

여 새로운 조형성과 구조미를 제시할 수 있었다. 일반적인 옷에서 사용하지 않는 텐트 창문과 문의 긴 양면지퍼는 직선, 타원형 또는 반구형으로 옷의 구조에 연결시켜 사용 시 직선과 곡선의 시각적 효과를 동시에 보여주어 미적 효과를 극대화하였다. 긴 경량 지퍼는 옷에서 와이어처럼 작용하여 공간에 부유하는 효과를 주거나 옷에 플라운스처럼 리듬감을 형성하였다. 둘째, 해체한 텐트의 조각들은 기본적으로 사각형에서 출발하여 모서리가 뾰족하게 변형된 마름모꼴, 사다리꼴 등의 형태로, 옷으로 재탄생 되었을 때 경쾌함과 역동성을 표출하였다. 셋째, 텐트는 해체과정을 거치지만 가장자리의 시접이 이미 마감처리가 되어 있는 부분이 많이 남게 되어 이를 옷의 가장자리로 배치하면 제작 시간을 절감할 수 있었다. 넷째, 텐트에 사용되는 원단은 크게 세 가지로, 플라이와 이너텐트를 구성하는 폴리에스테르 계열 또는 최근 유행하는 코튼 계열의 우븐 소재, 그리고 창문과 환기구의 역할을 하는 메시 소재이다. 방수, 발수 등의 특수 가공 처리된 가볍고 질긴 불투명 소재와 바람이 통하고 비침이 있는 질기고 가벼운 메시 소재는 옷으로 제작 시에 기능적, 미적인 역할을 한다. 메시 소재의 조직은 시각적으로 투시성과 재질적 장식성을 부여할 수 있으며 두 개의 원단이 겹쳐지는 부분은 구조의 특성상 자연스러운 볼륨을 형성할 수 있었다. 다섯째, 장식 봉제 기법을 적절히 활용할 경우 옷에 심미성을 부가하는 역할 뿐 아니라 길이와 폭을 조절하는 기능을 더해 주었다. 이러한 특성은 텐트 조각의 길이를 줄이고 폭을 조절하여 옷의 사이즈를 효과적으로 조정할 수 있었다. 여섯째, 텐트의 지퍼와 고리 등을 가변적 디테일로 활용할 수 있었다. 지퍼를 열어서 통기성을 부여하고 고리를 활용하여 부분적으로 위치를 변화시켜 미묘한 실루엣의 변화를 연출할 수 있었다. 이상의 연구에 대한 결론과 타당성 검토를 바탕으로 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같

다. 첫째, 본 연구에서는 한 동의 텐트로 연구를 하였으나 후속 연구에서는 다양한 형태와 구조, 소재와 컬러의 텐트를 활용하여 폭넓은 패션디자인의 시도를 기대한다. 둘째, 본 연구의 페텐트 업사이클링 패션디자인은 옷에 한정되었으나 모자, 가방 등 패션 아이템 확장이 가능할 것이며 이는 본 연구에서 다루지 못한 수익 창출 가능성에 대한 실마리가 될 수 있을 것이다. 셋째, 기능성 소재의 특성을 살려 아우터를 중심으로 개발하였으나 후속 연구에서는 바지, 원피스 등의 개발을 시도하며 주머니, 칼라와 같은 기능적인 디테일을 추가하여 실용성을 높일 수 있을 것이다. 넷째, 제작 중 폐기물 발생을 최소화하기 위하여 해체한 텐트의 큰 조각을 거의 자르지 않고 활용하여 옷의 사이즈와 실루엣이 제한적이었으나, 후속 연구에서는 인체 스케일에 맞게 재단한 뒤 남은 조각들은 패치워크 기법으로 소재를 개발하여 디자인에 활용할 수 있을 것이다. 마지막으로 본 연구의 타당성 검토를 위한 개별 심층 면담은 향후 연구의 발전 가능성 및 활용 방안 확장에 도움이 될 것이다.

본 연구는 페텐트를 활용한 업사이클링 패션디자인이 자원의 순환을 도모하는 프로토타입 구현 및 발전 방향을 모색하였음에 의의가 있다. 이와 같은 패션디자인을 통해 환경문제 해결에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

References

- Bradly Sharpe. (n.d.). Collection of Bradley Sharpe. *metalmagazine*. Retrieved June 24, 2023, from <https://metalmagazine.eu/en/post/interview/bradley-sharpe>
- Chloe Baines. (2019, August 12). Collection of Chloe Baines. *dezeen*. Retrieved June 24, 2023, from <https://www.dezeen.com/2019/08/12/chloe-baines-in-tents-fashion-design/>
- Christopher Raebun. (2019, March 27). Collaboration bag between Christopher Raebun and The North Face. *designboom*. Retrieved June 24, 2023, from <https://www.designboom.com/design/t>

- he-north-face-christopher-raeburn-recycled-tent-bag-collecti
on-03-27-2019/
- Coleman. (n.d.). 텐트/그늘막 [Tent/Shade canopy]. *colemancr.com*. Retrieved June 25, 2023, from http://colemancr.com/goods/goods_list.php?cateCd=001002
- D:LAKE. (2021, February 19). 늘어나는 캠핑족 분석 리포트 [Growing camping group analysis report]. *dlake.co.kr*. Retrieved February 4, 2021, from <http://dlake.co.kr/project/?q=YToxOntzOjE5OjRZXI3b3JkX3R5cGUiO3M6MzoiYWxsIj9&bmode=view&idx=5926307&t=board>
- Danawa. (n.d.). 오투하임 56.5 [jotunheimr]. *danawa.com*. Retrieved June 25, 2023, from <https://prod.danawa.com/info/?pcode=9889851>
- Hahn, J. (2019, November 24). Tuo Lei designs DIY streetwear from festival tents to be kept as souvenirs. *Dezeen*. Retrieved April 10, 2021, from <https://www.dezeen.com/2019/11/24/tuo-lei-p365-streetwear-tent-fashion-design/>
- Heo, J. Y. (2020). Upcycling shirt design with deconstructionist idea method. *Journal of Basic Design & Art*, 21(5), 655-668. doi:10.47294/KSBDA.21.5.47
- Heo, J. Y., & Yoon, M. H. (2007). A study on the tent design of outdoors: Focusing on tent color and frame. *Journal of Korean Society of Design Science*, 20(1), 167-176.
- Isabelle Badr. (n.d.). *idfashion.co.nz*. Retrieved April 10, 2021, from <https://www.idfashion.co.nz/isabelle-badr>
- Kaneitei. (n.d.a.). Bag of Kaneitei. *kaneitei.com*. Retrieved June 24, 2023, from https://www.kaneitei.com/shop?productListFilter=152985&productSortFilter=PRODUCT_ORDER_NO
- Kaneitei. (n.d.b.). Material of Kaneitei. *kaneitei.com*. Retrieved June 24, 2023, from <https://www.kaneitei.com/product/429510>
- Kim, D. (2016, August 8). 美 늘어나는 캠핑족, 커지는 캠핑용품 시장 [Growing campers in the U.S., growing camping goods market]. *dreamkotra.or.kr*. Retrieved February 4, 2021, from <https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/782/globalBbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=151344>
- Kim, H. W. (2020, April 7). 대한민국 캠핑산업 규모는? [How big is the camping industry in Korea?]. *chosun.com*. Retrieved February 4, 2021, from https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2020/04/07/2020040703385.html
- Kolon Sport. (n.d.a.). 오두막 텐트 5.5 [odumak cottontent 5.5]. *kolonsport.com*. Retrieved April 10, 2023, from <https://www.kolonsport.com/Product/KEXBX21010WHX>
- Kolon Sport. (n.d.b.). 오두막 7.8 [odumak 7.8]. *kolonsport.com*. Retrieved June 25, 2023, from <https://www.kolonsport.com/Product/KEXBX21020WHX>
- Kovea. (n.d.a.). 트윈돔 II [twindome II]. *koveashop.co.kr*. Retrieved June 25, 2023, from https://www.koveashop.co.kr/front/goods/goods-detail?goodsNo=G2102050857_4632
- Kovea. (n.d.b.). 오토하우스 II [autohouse II]. *koveashop.co.kr*. Retrieved June 25, 2023, from https://www.koveashop.co.kr/front/goods/goods-detail?goodsNo=G2203111648_7026
- Kovea. (n.d.c.). 고스트 쉼터 [ghost shelter II]. *koveashop.co.kr*. Retrieved June 25, 2023, from https://www.koveashop.co.kr/front/goods/goods-detail?goodsNo=G2101071114_4515
- Kovea. (n.d.d.). 레트로파빌리온 [retro pavilion]. *koveashop.co.kr*. Retrieved June 25, 2023, from https://www.koveashop.co.kr/front/goods/goods-detail?goodsNo=G2101062026_4481
- Lim, H. S. (2016, December 30). 100억 캠핑 재고물량 폐기 결단 [Decision to dispose of 10 billion camping inventory]. *view.asiae.co.kr*. Retrieved April 15, 2023, from <http://view.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2016123010483069636>
- Maida J. Camping Tent Market in Europe to Record a CAGR of 4.37%, majority of market growth to Originate from Rest of Europe. (2022, September 19). *Technavio*. Retrieved May 15, 2023, from <https://www.prnswire.com/news-releases/camping-tent-market-in-europe-to-record-a-cagr-of-4-37-majority-of-market-growth-to-originate-from-rest-of-europe---technavio-301626413.html>
- Marchese, K. (2019, March 28). The north face recycles pre-used tents to create latest bag collection. *Designboom*. Retrieved April 10, 2021, from <https://www.designboom.com/design/the-north-face-christopher-raeburn-recycled-tent-bag-collection-03-27-2019/>
- Medini, E. (2020, December 20). A Conversation With Bradley Sharpe. *Fucking Young*. Retrieved June 21, 2023, from <https://fuckingyoung.es/conversation-bradley-sharpe/>
- Musinsa. (n.d.a.). 노아 미니멀캠핑 선쉐이드 [noah minimalcamping sunshade]. *musinsa.com*. Retrieved June 25, 2023, from <https://www.musinsa.com/app/goods/1389489>
- Musinsa. (n.d.b.). 에어로1.5 [aero 1.5]. *musinsa.com*. Retrieved June 25, 2023, from <https://www.musinsa.com/app/goods/1389518>
- Musinsa. (n.d.c.). 스크린 돔 라이트 [screen dome lite]. *musinsa.com*. Retrieved June 25, 2023, from <https://www.musinsa.com/app/goods/1389488>
- Naver Encyclopedia. (n.d.). Examples of tents. *terms.naver.com*. Retrieved June 25, 2023, from <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=1839554&cid=49109&categoryId=49109>
- Nordisk. (n.d.a.). Product: Trekking tents. *nordisk.co.kr*. Retrieved June 25, 2023, from <https://www.nordisk.co.kr/public/product/list.php?bcategory=1000&scategory=100>
- Nordisk. (n.d.b.). Product: Cotton tents. *nordisk.co.kr*. Retrieved June 25, 2023, from <https://www.nordisk.co.kr/public/product/list.php?page=2&bcategory=1000&scategory=101&new=&best=&gubun=>
- Park, J. H., & Kim, Y. H. (2014). A study on fashion design for up-cycled waste resources. *Journal of the Korean Society of Costume*, 64(8), 138-154. doi:10.7233/jksc.2014.64.8.138
- Pilz, R. (1994, October 11). *Thinking about a Green Future*. Salvo News, p 14.
- Seo, H. Y. (2014). *A study on the design development of one-person tent for emotional camping*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Snow Peak. (n.d.a.). 볼트 [vault]. *snowpeak.co.kr*. Retrieved June 25, 2023, from https://www.snowpeak.co.kr/shop/view_real.do?list_no=12083&cs_h_code=01&cs_m_code=01&cs_l_c

- ode=21&DOTT_NMBR=SDE-080RH&nfl=nfl
- Snow Peak. (n.d.b.). 그랑베르크 L [grandbarg L]. *snowpeak.co.kr*. Retrieved June 25, 2023, from https://www.snowpeak.co.kr/shop/view_real.do?list_no=11472&s_h_code=01&s_m_code=49&s_l_code=02&DOTT_NMBR=TP-782&nfl=nfl
- Snow Peak. (n.d.c.). 라운지셸 [loungheshell]. *snowpeak.co.kr*. Retrieved June 25, 2023, from https://www.snowpeak.co.kr/shop/view_real.do?list_no=3346&s_h_code=01&s_m_code=49&s_l_code=01&DOTT_NMBR=SET-500&nfl=nfl
- Snow Peak. (n.d.d.). 리빙셸롱 Pro [livingshellong pro]. *snowpeak.co.kr*. Retrieved June 25, 2023, from https://www.snowpeak.co.kr/shop/view_real.do?list_no=3508&s_h_code=01&s_m_code=49&s_l_code=03&DOTT_NMBR=TP-660&nfl=nfl
- Snow Peak. (n.d.e.). 랜드록 아이보리 [landlog ivory]. *snowpeak.co.kr*. Retrieved April 10, 2023, from https://www.snowpeak.co.kr/shop/view_real.do?list_no=9409&s_h_code=01&s_m_code=49&s_l_code=04&DOTT_NMBR=TP-671IV&nfl=nfl
- Song, H. Y., & Kim, H. C. (2018). A study on development of emotional tent using dtp technique with app based on temperature and humidity sensor. *Journal of the Korean Society of Design Culture*, 24(3), 307-318.
- SSF shop. (n.d.). 4S 와이드 2 에어리엄 [s wide 2 airium]. *ssfshop.com*. Retrieved June 25, 2023, from [https://www.ssfshop.com/COLEMAN/GQ7U22062414778/good?dspCtgyNo=&brandShopNo=&brndShopId=&leftBrandNM=&utag=ref_evt:special*80856\\$set:\\$dpos:45](https://www.ssfshop.com/COLEMAN/GQ7U22062414778/good?dspCtgyNo=&brandShopNo=&brndShopId=&leftBrandNM=&utag=ref_evt:special*80856$set:$dpos:45)
- SSG. (n.d.a.). 티프 스크린 타프 400 플러스 [tough screen tarp 400 plus]. *ssg.com*. Retrieved June 25, 2023, from <https://www.ssg.com/item/itemView.ssg?itemId=1000033213496>
- SSG. (n.d.b.). 스팟 셸터 [spot shelter]. *ssg.com*. Retrieved June 25, 2023, from <https://www.ssg.com/item/itemView.ssg?itemId=1000034567708&siteNo=6004&salestrNo=6005>
- Strasser, S. (2000). *Waste and want: A social history of trash*. New York: Holt Paperbacks.
- Tuo Lei. (2019, November 24). 투오 레이의 컬렉션. *dezeen*. Retrieved June 24, 2023, from <https://www.dezeen.com/2019/11/24/tuo-lei-p365-streetwear-tent-fashion-design/>
- Upcycling materials for sustainable fashion. (n.d.). *psyclonetents.us*. Retrieved June 9, 2023, from <https://psyclonetents.us/upcycling-materials-for-sustainable-fashion/>
- Whitely, N. (2012). *Design for Society* (Kim, S. G., Trans.). Seoul: Hongdesign. (Original work published 2004)

Development of Upcycling Fashion Design Using Discarded Tents

Lee, Hye Sun · Kim, Hea Yeon⁺

Concurrent Professor, Dept. of Fashion Design, Ewha Womans University

Professor, Dept. of Fashion Design, Ewha Womans University⁺

Abstract

A high degree of industrialization and reckless consumption that exceed biocapacity are threatening the future of humanity by disrupting the environment and reducing the ability of the planet to regenerate itself. Therefore, this study aims to propose a fashion design method that may contribute to solving the social problems, in the face of responsibility for the environment and humanity, and examine upcycling fashion design in the dimension of resource circulation. In this study, case analysis was performed through literature review on upcycling, exploration on formativeness of tents, and visual data for upcycling discarded tents, and a design method was proposed based on the analysis for producing 3 looks of works. The results of this study are as follows. First, a new form and structural beauty were presented by utilizing the functional structure of the tent in the design. Second, lightness and dynamism were expressed when sharp-angled pieces such as the trapezoid of the dismantled tent were reborn as clothes. Third, the production time could be reduced by placing the part where the seam allowance of the dismantled tent piece had already been finished to the edge of the clothing. Fourth, fabrics used for tents could play a positive role both functionally and aesthetically when composed of clothes. Fifth, the decorative sewing technique not only added aesthetics to the clothes, but also added the function of adjusting the length and width. Sixth, the zippers and hooks of the tent could be used as variable details. In conclusion, this study had its implication in that it demonstrated upcycling fashion design using discarded tents can contribute to solving environmental problems by promoting the circulation of resources, proposing new designs and styles.

Key words : upcycling, tent, design experiment, eco-friendly fashion