

논문접수일 : 2012.09.20

심사일 : 2012.10.06

게재확정일 : 2012.10.27

감성적 지속가능성을 지향하는
사용자 참여 텍스타일 디자인의 접근법 분석

An Analysis of Participatory Textile Design Approaches
Aspiring Emotional Sustainability

전 유 미

건국대학교 예술문화대학 텍스타일디자인학과 강사

Chon, Yumi

Part-time Lecturer, Dept. of Textile Design, Art & Design College of Konkuk University

1. 서론

- 1.1. 연구의 목적
- 1.2. 연구의 방법

2. 지속가능한 디자인 논의의 변화

- 2.1. 지속가능한 디자인의 초창기 논의
- 2.2. 문제 예방적 차원의 근대 논의

3. 디자인 개념 간의 연관성

- 3.1. 감성적 디자인과 지속가능성
- 3.2. 감성적 디자인과 사용자 참여 디자인
- 3.3. 사용자 참여 디자인과 지속가능성

4. 감성적 지속가능성을 지향하는 사용자 참여 텍스타일 디자인의 사례 분석

- 4.1. 텍스타일 디자인의 감성적·경험적 요소
- 4.2. 접근법에 따른 관련 사례 분석

5. 결론 및 요약

참고문헌

논문요약

본 연구의 목적은 지속가능 디자인, 감성적 디자인, 사용자 참여 디자인 간의 연관성을 밝혀 향후 지속가능한 디자인 연구가 사용자와 제품 간의 장기적 관계 형성을 가능하게 하는 감성적·참여적 디자인 개념의 수용으로 확장되도록 하는 데에 있다. 이를 위하여 지속가능 디자인 논의가 감성과의 연관성으로 심화된 배경을 밝히고 각 디자인 개념 간의 상관관계를 도출하였다. 연구 결과, 현재 지속가능한 디자인은 과도한 소비와 폐기를 제어하기 위하여 사용자와 제품 간의 감성적 공감대 형성을 유도하는 접근법을 고심하고 있음을 확인하였다. 사용자가 제품과 장기적 관계를 형성하는 중요한 요인은 애착과 몰입인데 감성적 디자인은 이러한 사용자의 감정을 중요하게 고려하고 정서적 관계의 형성에 몰두한다는 점에서 지속가능 디자인과 동일한 목표를 갖고 있었다. 또한 감성적 디자인과 참여 디자인은 경험의 제공을 통하여 사용자의 감정적 반응을 유도한다는 점에서 연관되어 있다. 그리고 참여 디자인이 요구하는 사용자의 능동적 참여는 제품에 대한 책임감과 애착 형성의 요인이라는 점에서 다시 감성적 디자인, 지속가능한 디자인과 연결되어 있다는 결론을 도출할 수 있었다. 이러한 이론적 고찰을 근거로 텍스타일 디자인 분야 내에서의 관련 사례를 수집하였으며 이들을 접근법에 따라 분류한 결과 제품의 완성 유도, 제품의 가변성

이용, 제품의 이상적 노화 추구의 세 가지로 분류할 수 있었다. 그리고 각각의 사례들이 애착과 몰입의 경험을 제공하고, 스토리텔링이 가능한 디자인 장치를 통하여 제품의 지속가능한 사용을 유도하고 있음을 확인하였다.

주제어

감성적 지속가능, 사용자 참여, 텍스타일 디자인

Abstract

The purpose of this study is to unveil the correlation between sustainable, emotional, and participatory design so that it can establish a design methodology for building a long-term relationship between users and products. In order to accomplish the mission, the advancing process where the sustainable design research gradually finds a link to users' emotion has been carefully traced and a theoretical study has been made to draw a conclusion of the interrelation among design concepts. As a result, it found out that there has been serious consideration about how to induce consumers to form an emotional bond with products so as to control consumption and disposal. When it comes to extended relationship between two sides, the most important factors are attachment and involvement. The emotional design significantly takes users' emotion into account and focuses on developing an emotional connection as in sustainable design. In addition, both the emotional design and the participatory design have a common ground in terms of that they guide users to have sentimental reaction towards products by providing experiences. Active participation which is required in participatory design means responsibility for products and the base of attachment forming. It consequently proves that all those participatory, emotional, and sustainable design have a cohesive relationship. The specific cases within the textile design field have been collected and they have been analyzed and classified into three categories; inducing completion of products, using variability of products, and pursuing ideal aging of products. It was certain that the each example offered the experiences of attachment and involvement and kept leading users into the sustainable consumption of products through a strategy which made the design a storyteller.

Keyword

Emotional sustainability, Participation, Textile

1. 서론

1.1. 연구의 목적

지속가능한 디자인(Sustainable design)에 대한 논의는 1990년대 이후 현재까지 관련 학자들의 연구를 통하여 다양한 관점에서 이루어져 왔으며, 근래 들어 조너선 채프먼(Jonathan Chapman)과 알라스테어 퀴드 루크(Alastair Fuad-Luke)를 필두(筆頭)로 한 감성과의 연관성에 대한 논의로 확장되어 가고 있다. 이에 본 연구는 이들의 주장을 기반으로 지속가능한 디자인의 접근법 모색이 타 디자인 개념의 수용과 융합으로 가능하다는 또 다른 논점을 제시하고자 한다. 특히 사물과 사용자 간의 정서적 관계 형성을 연구하는 감성적 디자인(Emotional design)과 사용자 참여를 유도하는 참여 디자인(Participatory design)의 개념을 지속가능한 디자인과 관련지어 논하고자 한다.

이를 통하여 지속가능한 디자인, 감성적 디자인, 참여 디자인이라는 별도의 디자인 개념 안에 흩어져 있는 유관(有關) 요소들의 연관성을 밝히고, 지속가능한 디자인 연구에서 중요한 화두로 떠오르고 있는 제품 사용 수명의 확대를 가능하게 하는 텍스타일 디자인 접근법을 제시하고자 한다. 이를 위하여 텍스타일 분야 내에서 제안되고 있는 관련 사례들을 수집 및 분석하여 향후 지속가능한 텍스타일 디자인의 효율적인 기획 및 개발을 위한 기초 자료를 제공하고, 이들이 새로운 디자인 접근법으로 활용될 수 있는 가능성을 제의(提議)하고자 한다.

1.2. 연구의 방법

지속가능한 디자인, 감성적 디자인, 사용자 참여 디자인 간의 상관관계를 정립하기 위하여 첫째, 지속가능한 디자인에 대한 논의가 어떠한 과정을 거쳐 사용자의 감성에 대한 연구로 확장되어 왔는가를 개괄한다. 둘째, 감성적 디자인과 지속가능한 디자인과의 연관성, 참여 디자인과 지속가능한 디자인과의 연관성을 각 디자인 개념에 대한 고찰을 통하여 밝힌다.

마지막으로 이러한 세 가지 디자인 개념들이 통합적으로 활용된 디자인 사례들을 관련 서적과 온라인 서치 등을 통하여 수집하고 접근법의 유형별로 분류하여, 이 시도들의 시사점을 지속가능성의 관점에서 분석하고자 한다.

2. 지속가능한 디자인 논의의 변화

2.1. 지속가능한 디자인의 초창기 논의

지속가능한 디자인과 미래에 대한 논의는 디자인이 산업의 핵심적인 부분이며 디자이너가 그에 따른 결과에 대해 책임을 져야 한다고 주장한 풀러(Fuller, 1963/2007)와 파파넵(Papanek, 1983/2009)에 의해 시작되었다고 볼 수 있다. 이들은 우주와 지구, 그 안에 거(居)하고 있는 인류의 삶을 총체적으로 파악할 수 있는 통합적 사고의 중요성을 강조하였으며, 이에 더하여 디자이너들이 그들의 창작 결과물이 파생하는 사회적, 환경적 문제에 대한 책임 의식을 가질 것을 요구하였다. 이와 관련하여 당시 환경 문제에 대한 해법으로 주목받은 것은 대체 에너지와 생물분해성(生物分解性) 소재였으며, 그와 동시에 에너지 효율성을 향상하고 공정을 개선하여 환경에 가해지는 부담을 완화하자는 그린 디자인(Green design)의 개념이 등장하였다.

이후 1990년대 들어서는 환경파괴를 최소화하고, 환경에 대한 위해(危害)를 감소시켜 자연에 친화적인 디자인을 개발하고자 하는 논의가 활발하게 이루어졌다. 그에 따라 친환경(environmentally friendly)의 개념을 정량화하고 등급화 하고자 하는 노력이 다수 이루어졌다. 그러나 디자인 분야의 일각(一角)에서는 그린 디자인과 친환경 디자인의 개념이 환경에 부담을 덜 가하는 방법론에만 치중해 있다는 비판이 제기되었으며(Sherin, 2008/2009), 친환경 디자인의 경우 기업과 브랜드의 마케팅 전반에 적극적으로 활용됨에 따라 그린워시(greenwash)와 같은 부정적 결과를 야기하기도 하였다(전유미, 2012).

이처럼 환경적 책임에 가치를 두는 디자인 개념은 점차 에코 디자인(Eco design), 지속가능한 디자인으로 용어의 표현이 바뀌고 그에 따라 개념이 포괄하는 고려의 범주와 관점 또한 달리 제안되었다. 티슈너(Tischner, 2001)는 이 두 개념의 차이를 뚜렷하게 구분한 바 있는데, 먼저 에코 디자인은 환경을 의식한(environmentally conscious) 제품 개발과 디자인을 가리킨다고 주장하였다. 따라서 에코 디자인은 단기간 내에 제품 기획-디자인-개발 단계에 환경을 고려하는 체계적 디자인 접근법을 적용하는 개념이라 정의하였다. 반면에 지속가능한 디자인은 이에 더하여 디자인과 그와 관련된 활동들이 야기하는 사회적, 윤리적 문제에 대한 고려까지도 포괄하는 보다 상위의 개념이라고 밝혔다. 그러나 디자이너들이 처한 현실에서는 이 두 가지 개념이 여전히 혼재(混在)되어 있으며, 각각에 대한 학술적 접근과는 별도로 친환경 제품 설계(Design for Environment), 분해가능 디자인(Design for Disassembly), 라이프사이클 디자인(Life Cycle Design)과 같은 세부 접근법들이 대두되었다.

각 접근법들은 환경 문제를 야기하는 원인을 무엇으로 지목하였느냐에 따라 상이한 해결 방법을 취하고 있으나, 현재로서는 에코 디자인과 지속가능한 디자인의 범주를 넘나들며 적극적으로 활용되고 있다.

2.2. 문제 예방적 차원의 근래 논의

1990년대 말부터 현재까지의 지속가능한 디자인에 대한 논의는 기존의 관점을 전복(顛覆)시키고 디자인 분야가 직면한 문제의 근원으로 거슬러 올라가고자 하는 혁신적인 움직임으로 급변하고 있다. 예를 들어 베니어스(Benyus, 1997/2010)는 우리가 지금까지 이룩해 온 디자인 방법론들이 환경의 악화와 생태 위기라는 부정적 결론으로 귀결되었음을 지적하면서, 원래료의 추출부터 폐기물의 처리에 이르기까지 자연의 시스템과 마찰을 일으키지 않고 생태계의 순환구조 내에서 안전하고 조화롭게 기능하기 위해서는 새로운 디자인 방법론이 필요하다고 주장하였다. 그리고 그 방법으로 환경과 완벽한 공생을 이루고 있는 자연 시스템과 생명체들의 생존 원리를 디자인 공정에 적용하는 생체모방(Biomimicry) 디자인을 제안하였다.¹⁾

또한 맥도너와 브라운가르트(McDonough & Braungart, 2002/2003)는 기존의 선형(線形)적 산업구조를 바꾸고 생태적 효율성이 아닌 생태적 효과성을 추구하는 '요람에서 요람으로(Cradle to cradle)'의 디자인을 주장하였다. 이 관점에서는 자연 자원을 효율적으로 이용하고자 하는 기존의 관념에서 벗어나, 생태적으로 긍정적 효과를 발생시키면서 자연을 이용하는 방법을 고심한다. 이처럼 지속가능한 디자인에 대한 논의는 과거에는 우리가 직면한 문제의 현상을 개선하고자 하는데 초점이 맞추어져 있었다면, 점차적으로 본질 파악과 관점의 전환을 통한 문제 예방적 차원으로 변모하고 있다. 그리고 더 나아가 최근 이 지속가능한 디자인 논의는 감성과의 연관성에 대한 논의로 확장되어 가고 있다.

지속가능한 디자인과 감성과의 연관성은 채프먼(Chapman, 2005/2010)에 의해 처음으로 제기되었는데 그는 선행된 방법론들이 환경에 대한 기술적 접근법에만 한정되어 있어 생태위기의 근저에 자리한 과소비와 과다 폐기의 문제를 해결하는데 한계가 있다고 주장하였다. 그리고 사용 가치가 있는 제품들이

단기간에 버려져 매립지로 향하는 원인은 제품이 사용자와 공감대 형성에 실패했기 때문이라고 진단하였다. 이는 어떤 제품이 소비자와 공감대를 형성하고 장기적 관계를 구축할 수 있는 복잡성이나 가치를 지니지 못한다면 여전히 사용가능함에도 불구하고 폐기될 수밖에 없다는 것을 의미한다. 따라서 지속가능한 디자인에서 추구하는 목표는 소비자들이 사용가능한 제품을 버리는 심리를 연구하고 제품의 사용수명을 확대할 수 있는 전략을 구축하는 방향으로 심화되어 가고 있다.

3. 디자인 개념 간의 연관성

3.1. 감성적 디자인과 지속가능성

제품을 물리적으로 지속가능하도록 하는 것이 아니라 감성적으로 지속가능하도록 해야 한다는 제안은 물리적·기계적 수명이 다하지 않은 멀쩡한 제품들이 버려지고 있는 작금(昨今)의 소비 및 폐기 풍조를 볼 때 상당한 설득력을 지닌다. 생물분해 소재, 재활용, 해체가능 디자인 등도 소비와 폐기의 속도가 완화된다는 전제가 없으면 필연적으로 과부하 상태가 되기 때문이다. 제품이 최대 가능한 한 노화되지 않도록 하거나 혹은 폐기물을 효과적이고 안전하게 처리 및 재사용 하는 방법을 고심하는 것은 여전히 중요하지만, 이에 앞서 소비와 폐기를 제어하는 근본을 이해함으로써 문제 발생 자체를 감소시킬 수 있다. 이는 향후 지속가능한 디자인에 대한 탐구와 이를 바라보는 관점이 감성적 디자인에 대한 이해와 수용을 기반으로 이루어져야 함을 시사한다.

감성 혹은 감정이 지속가능한 디자인의 창작에 어떻게 기여할 수 있는가를 이해하기 위해서는 소비자가 제품을 사용하면서 갖게 되는 애착과 몰입을 이해해야 한다. 노먼(Norman, 2004/2006)은 그의 저서 『감성적 디자인(Emotional design)』에서 애착이 형성되는 원리를 칙센트미하이(Csikszentmihalyi)와 록버그-할튼(Rockchberg-Halton)의 연구²⁾를 근거로 제시하면서 설명한 바 있는데, 그에 의하면 사람들이 '특별하게 여기는' 물건에는 기억이나 연상, 그에 뒤따르는 이야깃거리가 담겨 있다. 이것은 어떤 사물이 사용자에게 특정하고 개인적인 기억을 연상시키며 즐겁고 편안한 정서를 불러일으킨다면 그 사물에 대한 애착이 생성된다는 것을 의미한다. 이때 애착은 사물 그 자체에 대한 것이기 보다는 사물과의 관계, 사물

1) 이는 단순한 자연물의 모방이 아니라 어떤 물질이 생성되는 원리에 대한 이해를 기반으로 한다. 예를 들어 과거에는 인간이 거미가 액체 단백질을 방사하여 실을 자아내는 것을 모방하여 동일한 방식으로 인조섬유를 만들어 냈다면, 생체모방 디자인에서는 거미가 체내에서 어떤 단백질을 어떻게 합성하여 실을 창조해내는지 그 성분과 구조를 연구한다는 데 차이가 있다.

2) 사물을 특별한 존재로 만드는 요인에 대하여 광범위한 인터뷰를 시행하였고 그 내용을 『사물의 의미』라는 저서를 통해 발표하였다.

이 표현하는 의미와 느낌에 대한 것이다. 즉 애착을 불러일으키는 감정의 기제(機制)는 개인적 경험, 연상, 기억의 반영이며, 어떤 사물이 소유자와 애착 관계를 형성한다면 그것은 특별한 가치를 지닌 소중한 소유물이 된다. 몰입 또한 제품을 사용하면서 발생할 수 있는 심적 에너지(psychic energy)로서 행위에 대한 몰두, 행동과 자신과의 순수한 합일감에서 기인한다. 따라서 감성적 디자인은 스타일, 기능, 형태, 사용성(usability)을 통해 사용자와 소통할 뿐 아니라, 사용자의 필요와 요구에 상응하는 경험 체계를 설계하는 것을 중요한 요소로 삼는다(G Ho & Siu, 2009).

이러한 감성적 디자인의 개념은 일견(一見) 지속 가능한 디자인과 무관(無關)한 것으로 여겨질 수 있다. 그러나 오버베크와 헤켈(Overbeeke & Hekkert, 1999)은 감성적 디자인이 주목받는 이유는 이것이 긍정적인 비즈니스 결과를 이끌어 낼 뿐 아니라, 현재의 기술 주도적(technology-driven) 디자인이 인간과 지속가능한 세계의 유지에 더 이상 공헌하는 바가 없다는 믿음이 확산되고 있기 때문이라고 주장하였다. 앞서 밝힌 바와 같이 지속가능한 디자인은 제품의 구매와 폐기가 비교적 단기간에 가책(呵責) 없이 발생하고 있는 현(現) 소비 풍조를 어떻게 변화시킬 것인가에 대한 논의로 발전해 가고 있다. 그러므로 제품에 투영하는 감정과 그로 인해 촉발되는 감성이 그것을 의미 있는 소유물이 되도록 만들고 그 결과 사용 및 보유기간을 연장시킬 수 있다는 감성적 디자인의 논리는 지속가능한 디자인의 현 과제를 해결하는데 유용한 실마리를 제공한다. 그리고 아름답고 기능이 뛰어난 제품이 인간의 감정에 소구할 것이라는 고정 관념과 달리 느낌, 경험, 사사로운 이야기거리가 인간의 감성을 자극한다는 감성적 디자인의 개념은 이것이 제품 사용연한을 확장시키는 핵심요소라는 점에서 지속가능한 디자인 개념과 조우(遭遇)한다.

3.2. 감성적 디자인과 사용자 참여 디자인

상기에서 고찰하였듯이 감성적 디자인에서는 사용자의 요구와 경험의 제공이 중요한 디자인 요소가 된다. 즉 여타의 디자인과 감성적 디자인을 구별하는 엄격한 기준을 상정(想定)한다면, 그것은 어떤 제품이 사용자에게 경험을 제공하여 감정적 반응을 유도하도록 디자인되었는가 여부라 할 수 있다.

제품이 제공하는 경험과 감성에 대한 논의는 1999년부터 2000년 사이에 디자인 분야의 주된 관심사로 급부상하였고, 그에 따라 이에 대한 학자들의 연구도 활발하게 이루어졌다. 가장 먼저 파인과 길모어(Pine

& Gilmore, 1999)는 상품과 서비스의 시대를 지나 경험(experience)이 주도하는 경제 시대가 도래할 것이라고 예견하면서 경험의 제공 여부가 미래에 비즈니스의 성패를 결정하는 중요 요인이 될 것이라고 주장하였다. 쟈슨(Jensen, 1999) 또한 소비자들의 구매 행위가 상품을 구매하는 것에서 상품을 통해 제공되는 경험과 감성을 구매하는 방향으로 이동할 것이라고 언급한 바 있다. 더 나아가 슈미트(Schmitt, 1999)는 새 제품을 개발하고 소비자와 소통하는 데 있어 감성의 중요성을 강조하였다.

이들은 동일하게 경험을 기반으로 소비자에게 감성적 반응을 유도하는 것이 2000년대 디자인 분야의 화두가 될 것을 예견하였다. 그리고 이들의 주장에서 감성적 디자인과 사용자 참여 디자인의 밀접한 연관 관계 또한 추론할 수 있다. 참여 디자인은 디자인을 완성하기 위하여 사용자 콘텐츠(user contents)를 필요로 하는데 이것은 제품을 완전무결한 상태로 디자인 및 생산하여 수동적인 소비자에게 단순히 전달하는 것이 아니라, 추가·정정 등의 조정이 가능한 하나의 생성 시스템(open-ended generative system)을 창조하는 것이다(Armstrong & Stojmirovic, 2012). 참여의 행위는 경험과 체험을 요구하거나 제공하며, 이를 위하여 상호교감적인 모델의 창조와 개발이 필요하다. 그러므로 참여 디자인은 상기의 학자들이 주장한 사용자 경험 디자인(user experience design)³⁾을 포괄하는 상위의 개념으로 간주할 수 있다.

이 상관관계를 반대로 추론해 보아도 두 디자인 개념 간의 연관성을 찾아볼 수 있다. 개버(Gaver, 1999)는 그 어떤 디자인도 사용자로부터 감정적 반응을 이끌어 내거나, 의도 여부와 상관없이 디자이너의 감정을 전달한다고 주장하였다. 사용자 참여 디자인은 참여의 행위를 요구하고, 그에 따라 사용자는 일정 정도의 물리적 시간과 에너지를 그 제품의 완성이나 변형에 사용하게 된다. 일방적으로 완성되어 전달된 디자인조차도 다소간의 감정적 호응을 불러일으킨다는 개버의 주장에 의거하면, 사용자 참여 디자인이 사용자에게 불러일으키는 애착이나 몰입의 정도는 그 이상일 것으로 사료된다. 만약 어떤 참여 디자인이 사용자의 감정 이입이나 제품과의 공감대 형성을 전혀 의도하지 않은 채 설계되었다 할지라도 일반적인 제품보다는 상대적으로 강한 감성적 자극을 전달하게 된다.

3) 사용자 경험 디자인은 협의(狹義)로는 사용자 경험의 효율성과 함목적성을 고려하는 디자인을 의미하지만, 광의(廣義)로는 제품과 서비스의 소비 과정에서 긍정적이고 기분 좋은 경험을 제공하는 것까지를 포함한다.

이와 같이 감성적 디자인과 사용자 참여 디자인은 각 개념을 충족시키기 위한 중요 요소로 경험을 요구한다는 점에서 공통분모를 지니고 있으며, 애착, 몰입, 공감대 형성과 같은 감정적 동요의 유발이라는 동일 목표를 갖는다.

3.3. 사용자 참여 디자인과 지속가능성

앞서 살펴보았듯이 참여 디자인이 기존의 디자인 방법론과 구별되는 가장 큰 차이는 디자인 프로세스에 사용자의 참여를 요구한다는 점이다. 성기원 외(2002)는 이에 대하여 디자인 주권(主權)을 사용자와 함께 나누어, 사용자가 주도하는 사용 환경을 이해하고 그에 따른 요구들을 제품 개발에 반영하는 민주적 디자인 방법론이라 평가하였다. 기존의 디자인 개발 과정에도 시장 조사, 트렌드 예측, 앙케트(enquête) 등 사용자의 니즈를 파악하는 단계가 포함되어 있다. 그러나 이 경우 최종 의사 결정은 디자이너와 개발자에 의해 이루어지며, 사용자에게 남은 의사결정의 범주는 제품이 완성된 후의 선택과 구매라는 단순 활동에 그치게 된다. 반면에 참여 디자인은 사용자에게 최종 의사 결정에 영향력이 있는 권한을 부여하고자 하는데, 컨셉의 결정부터 프로토타입(prototype)의 파일러팅(piloting) 및 개선 사항 제안 등 사용자와 디자이너 간의 원활한 소통이 이루어진다. 또한 실제 환경에서 사용자가 제품을 사용하는 모습을 관찰·기록하여 사용상의 문제점을 파악하는 사용자 관찰(user observation)도 적극적으로 활용된다.⁴⁾ 이와 같이 사용자가 디자인 과정에 참여하게 되면 다양한 개인의 기술과 경험, 의견을 제품 개발에 용이하게 반영할 수 있으며, 사용자 또한 본인이 참여한 디자인의 결과물에 큰 관심을 갖게 된다. 즉, 제품의 기획 및 디자인 단계에 사용자가 참여하여 능동적 태도를 취하게 되면 이는 책임감과 애착을 갖게 되는 요인으로 작용하게 되는 것이다.

궤드 루크(Fuad-Luke, 2009/2010)는 그의 저서 『디자인 액티비즘(Design Activism)』을 통하여 지속가능한 디자인 논의에 있어서 인간, 더 나아가 사회의 필수적 소비에 대한 관심을 촉구한 바 있다. 그리고 제품과 인간의 관계를 더욱 깊게 하여 사용자의 삶을 풍요롭게 하면서도 제품 수명이 늘어나는데 디자인이 기여할 수 있는가에 대한 의문을 제기하였다. 제품과 좀 더 감정적이고 경험적인 관계를 결속시키기 위한 디자인의 역할이 무엇인가에 대한 고민은 경

험의 제공과 그로 인한 공감대 형성이라는 측면에서 참여 디자인 방법론과 연결된다. 현재 지속가능한 디자인 분야에 부분적으로 수용된 참여 디자인의 방법론은 제품 생애를 통해 사용자와 제품과의 관계를 보다 내밀하게 만들고, 새로운 경험과 비물질적 서비스를 제공하는 등의 다양한 노력으로 가시화되고 있다.

예를 들어, 시몬 헤이덴스(Heijdens, 2004)는 사용자에게 의해 제품이 성장해 나가는 개념을 표현하기 위하여 크래쿨리(craquelé) 기법⁵⁾을 사용한 도자기 제품을 선보였다. [그림 1]과 같이 구매 당시에는 아무런 장식이 없던 흰색의 자기 그릇들은 사용이 반복됨에 따라 그 표면에 작은 크랙 라인(crack lines)들을 나타내기 시작한다. 그리고 이 크랙들은 점차적으로 성장해 꽃의 형태를 띠게 된다. 사용을 멈추면 크랙의 성장도 멈추게 되고, 사용이 계속될수록 크랙의 형성은 끝없이 계속된다.



[그림 1] Simon Heijdens, Broken White
(출처:<http://www.simonheijdens.com>)

일반적으로 도자기류에 크랙이 생기는 것은 불량이나 오류로 여겨지지만, 제품을 정적 사물(static object)이 아닌 소비자에 의해 쓰여 지는 하나의 시나리오(scenario)로 전제할 경우, 크랙은 사용자와 제품이 함께 한 시간의 궤적으로 뒤바뀐다. 그리고 이처럼 제품이 그 사용자의 곁에서 성장·변화할 수 있다면 일회용품처럼 쉽게 버려지지 않을 것이라는 추측이 가능해진다.

케셀스크라머(KesselsKrammer)의 두 셔츠 키트(do shirt kit)는 사용자의 참여와 해석, 의도 없이는 기능하지 못하는 제품의 극단적 사례를 보여준다. 이 키트는 거대한 사이즈의 셔츠 한 장과 한 권의 책으로 구성되어 있는데, 책 안에는 먼 티셔츠 한 장으로 할 수 있는 다양한 행위들이 소개되어 있다. 이 셔츠는 그 거대한 사이즈 때문에 있는 그대로 신체에 착용하는 것이 불가능하다. 그리고 이것이 사용자가 제품을 변형하고 응용할 수밖에 없는 하나의 장치로 작용한다. 방법적인 측면에서는 단순히 제품의 크기를

4) 최근 인터넷 포털 사이트(internet portal site)에서도 사용자 관찰 조사 참여자를 모집하는 포스트를 쉽게 발견할 수 있다.

5) 크래쿨리는 가는 금이 가도록 만드는 도기 장식법을 말한다.

상상 이상의 것으로 변경하였을 뿐이지만, 이를 통하여 사용자들은 제품을 새로운 관점으로 바라보게 되며 제품 또한 사용자의 뜻에 따라 다양한 기능을 부여받게 된다. 이는 지속가능한 디자인에 참여의 개념을 차용하여 사용자의 적극적 참여를 유도할 뿐 아니라 제품을 통한 스토리텔링, 제품의 개인화가 가능하도록 한 사례라 할 수 있다.



[그림 2] KesselsKramer, Do Shirt
(출처:<http://www.kesselskramerpublishing.com/>)

즉, 인간과 제품 간에 강력한 공감대가 형성되어 오래 지속되는 관계를 맺는 것은 제품이 얼마나 풍부하고 다양한 경험을 끊임없이 제공하는가와 밀접한 연관을 갖게 된다. 이러한 측면에서 참여디자인은 지속가능성을 지향한다고 할 수 있다.

4. 감성적 지속가능성을 지향하는 사용자 참여 텍스타일 디자인의 사례 분석

상기에서 고찰한 것과 같이 지속가능한 디자인, 감성적 디자인, 사용자 참여 디자인의 개념에서 공통적으로 추출되는 중요한 키워드는 감성, 애착, 몰입, 경험, 관계의 형성이다. 이 키워드들은 각각의 카테고리 안에 산재(散在)되어 있으며 현재까지 이들의 상관관계에 대한 정립이 미미(微微)한 상황이었다. 그러나 지속가능한 디자인은 불필요한 구매와 가격 없이 이루어지는 폐기를 해소하기 위한 방법으로 제품과의 감성적 애착 관계 형성을 추구하는 감성적 디자인의 철학을 지향할 필요가 있으며, 이를 위한 효과적인 접근법으로 참여 디자인의 방법들을 활용하는 것이 가능하다. 특히 근래 들어 참여 디자인의 방법론이 더욱 적극적이고 구체적인 방향으로 변화를 보이고 있는데 그에 따라 사용자가 스스로 만들고 변형하여 디자인을 완성시키는 미완성 혹은 반(半)조립 형태의 제품이 다수 등장하고 있다. 그리고 이처럼 제품 사용 과정에서 디자인을 완성 및 변화시켜야 하는 태스크(task)를 부여받은 사용자들은 보다 더 적극적이고 능동적인 태도를 취하게 된다. 이러한 특성은 앞서

밝힌 바와 같이 애착과 몰입의 경험을 불러일으키면서 지속가능한 디자인이 추구하는 바와 밀접한 연관 관계를 형성하게 된다. 그러므로 참여 디자인을 개성을 추구하는 소비자의 니즈를 수용하고 맞춤 생산 체제로의 진입을 고무(鼓舞)시키는 하나의 트렌디(trendy)하고 효율적인 방법론으로 파악하기 보다는 지속가능성이라는 더 큰 맥락에서 이를 면밀히 검토할 필요가 있다.

이처럼 지속가능한 디자인을 고민하는 관련 연구자 및 디자이너들은 감성적 디자인과 사용자 참여 디자인의 특성들을 흡수·발전시켜 지속가능성이라는 단일 개념으로는 접근하기 어려운 ‘소비와 폐기의 제어’라는 과제를 해결해 나아갈 수 있다. 지속가능한 패션과 텍스타일 디자인 분야 또한 예외가 아니다. 따라서 지속가능한 텍스타일 디자인 분야 내의 사용자 참여 디자인의 사례를 수집하여 이를 분석함으로써 이들 사이의 연관 관계와 시너지 효과(synergy effect)를 구체적으로 파악하고자 한다.

4.1. 텍스타일 디자인의 감성적·경험적 요소

감성, 경험, 지속가능성을 동시에 충족시킬 수 있는 텍스타일 디자인 방법론을 모색하는 것은 지속가능한 텍스타일 디자인을 연구하는 관련 학자와 디자이너들의 어려운 과제라 할 수 있다. 최근 사용자의 감정적 상태나 행동에 반응하는 인터랙티브 텍스타일(interactive textile)이나 사용자의 흥미를 불러일으킬 수 있는 부가 기능이 장착된 스마트 텍스타일(smart textile) 등이 다수 등장하였으나, 이는 과학적인 기술에 의존해야 하는 한계가 있으며 상용화가 되기까지 해결해야 하는 여러 가지 문제들을 갖고 있다. 그러므로 효과적인 디자인 전략의 구축만으로도 텍스타일 디자인의 감성적·경험적 요소를 강조하고, 제품과 사용자 간의 관계 지속을 도모할 수 있는 접근법의 개발이 필요하다.

이를 위한 해답의 실마리는 노먼(2004/2006)이 구분한 본능적 디자인, 행동적 디자인, 사색적(반영적, reflective) 디자인에서 찾아볼 수 있다. 그는 자신이 좋아하는 세 개의 찻주전자를 빌어 이 세 가지의 차이를 쉽게 설명하였는데 그 중 아름답지도 전혀 유용하지도 않지만 타인에게 사용법을 설명해 줘야 하고, 이야깃거리가 있는 주전자를 사색적 디자인의 예로 제시하였다. 그리고 사색적 디자인은 미적·기능적 관점에서는 완벽하지 않더라도, 이야깃거리를 제공한다는 점에서 충분히 사용자의 감성적 호응을 불러일으킨다고 하였다. 채프먼(2005/2010)은 이처럼 사용자와

제품 사이에 이야깃거리가 매개로 존재하는 것을 '서술적 경험(narrative experience)'이라 정의하였으며, 이것이 제품의 감성적 요소를 결정짓는 중요한 요인이라 주장하였다. 그리고 관련 사례로 데님 진(denim jean, 청바지)을 제시하였다. 우리가 익히 알고 있듯이 청바지는 시간의 흐름에 따라 사용자의 신체 특성과 경험을 반영하며 노화(老化)된다. 오래될수록 익숙해지고 편안해지며, 낡고 찢어진다고 해도 쉽게 버리지 않는다. 오히려 더욱 찢고 자르고 탈색하는 등의 창조적 작업을 거쳐 개성화되기도 한다. 이 과정에서 개인의 역사와 이야기가 사물에 유착(癒着)되는 서술적 경험이 제공된다. 아이가 유독 집착하는 이불이라든가 성인이 되어서도 버리지 못하는 곰 인형, 어머니가 떠주신 스웨터 등도 이와 동일하게 사용이 계속될수록 무정형적인 진화를 하면서 이야기를 만들어 나가며, 이것이 사용자와 장기적인 관계를 형성하는 요인으로 작용한다. 이 때 제품과 사용자 간의 인터페이스(interface)로서의 텍스타일은 시간의 흐름과 노화를 온화하고 부드럽게 수용하고 표현할 수 있는 효과적인 소재로 기능한다. 그러므로 사용자 참여 디자인의 개념을 텍스타일 디자인에 접목함에 있어 제품의 이상적 노화를 통한 서술적 경험의 부여를 적극적으로 활용할 수 있다.

또한 텍스타일 제품이 참여 행위를 통하여 제품과 밀접한 관계를 맺을 수 있는 가능성은 손뜨개나 수선, 재봉 등이 필수적 가사활동이었던 시대를 지나, 현재도 취미활동의 일환으로 이루어지고 있으며 전·후자 모두 그 결과물이 사용자가 제품 제작에 몰두한 시간에 비례하여 오랜 기간 보유 및 사용되며 다른 제품으로 대체되지 못한다는 데서 찾을 수 있다.

이와 같이 텍스타일은 이야기나 시간을 내재시키고 개인의 역사를 반영하기 용이한 소재일 뿐 아니라 직접 참여할 수 있는 손쉽고 다양한 방법들을 통해 창작된다. 그리고 이러한 특성을 반영한 참여적 텍스타일 디자인이 지속가능성 범주 내에서 다수 등장하고 있으며 체험 및 이야기의 제공 방식도 다양해지고 있다. 하기에서는 이러한 사례들을 제품의 완성 유도, 제품의 가변성 이용, 제품의 이상적 노화 추구라는 세 가지 접근법으로 분류하고 각 사례들의 시사점을 분석하고자 한다.

4.2. 접근법에 따른 관련 사례 분석

4.2.1. 제품의 완성을 유도한 사례

사용자 참여 텍스타일 디자인의 접근법 중 가장 많이 사용되는 방법은 미완성인 제품을 소비자가 사

용 중에 완성할 수 있도록 유도하는 방법으로 특히 패턴이 중요한 요소인 벽지 디자인에 다양하게 사용되고 있으며, 패션과 결합되어서도 등장하고 있다. 이러한 디자인들은 사용자가 완성하기까지 몰두한 시간과 완성 후 느끼게 되는 만족 및 애착으로 인하여 제품의 장기적 보유와 사용을 가능하게 한다.

이러한 사례 중 사용자가 채색 작업에 참여하여 디자인을 완성하도록 유도하는 제품 사례로는 존 버거맨(Jon Burgerman)의 '버거두들스 컬러-인 월페이퍼(Burgerdoodles colour-in wallpaper)'와 미니 모던스(Mini Moderns)의 '컬러 미(Colour me)' 시리즈, 제니 위킨슨(Jenny Wikinson)의 '페인트-바이-넘버스(Paint-by-numbers)'를 들 수 있다.



[그림 3] Jon Burgerman, Burgerdoodles colour-in (출처:<http://burgerplex.com>)

[그림 3]과 같이 검은 색 아웃라인으로만 가득 채워진 이 벽지들은 그대로 두어도 무리가 없도록 디자인되어 있으며 사용자는 적게는 수일 많게는 수년에 걸쳐 조금씩 색칠하여 완성해 나아가게 된다.

베르버 수프부르(Berber Soepboer)와 미히엘 스후르만(Michiel Schuurman)이 협업하여 제작한 '컬러-인 드레스(Color-in dress)'도 이와 동일한 아이디어를 보여준다.



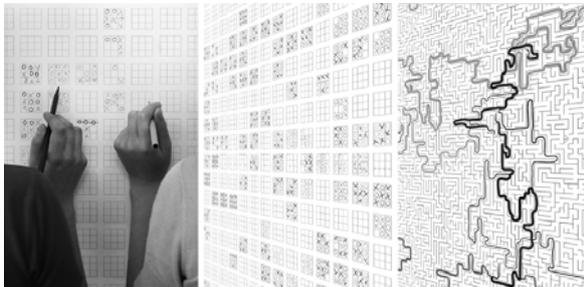
[그림 4] Soepboer & Schuurman, Color-in dress (출처:<http://berbersoepboer.nl/#18>)

처음에는 단순히 흑백의 기하학 패턴 원단들로 구성된 드레스에 불과하지만, 사용자가 구매 시 함께 제공받은 텍스타일용 마커를 이용하여 원하는 부분을 채색해 감에 따라 [그림 4]와 같이 자신만의 드레스

가 완성된다.

채색 이외에도 글씨를 쓰거나 선과 도형 등의 그림을 그리는 참여 행위를 유도하는 방법도 있다. 크리스티안 포스트마(Christian Postma)는 실제 달력처럼 일정을 적거나 사진, 메모지 등을 부착하며 사용할 수 있는 ‘캘린더 월페이퍼(Calendar Wallpaper)’를 제안하였다. 월과 일 표시만 되어 있고 연도는 쓰여 있지 않으므로 해가 바뀌어도 해당 날짜에 계속 추가 기록을 할 수 있으며, 기록이 더해짐에 따라 디자인에 사용자의 개인적 스토리가 직접적으로 반영된다.

포스트마가 달력에서 아이디어를 얻어 참여를 유도하는 디자인을 선보였다면, 5.5 디자이너스(5.5 designers)는 어린 시절에 즐겼던 미로 찾기, 오목 등의 게임을 벽지 위에서 마음껏 할 수 있도록 고안한 ‘월페이퍼 게임스(Wallpapergames)’라는 벽지 컬렉션을 제안했다. 게임을 즐기면서 그린 무심하고 뻘뻘한 선과 도형으로 채워져 나가는 이 벽지들은 숙련된 텍스타일 디자이너가 제작한 패턴과 비교하였을 때는 다소 어설피고 부족해 보일 수 있다. 그러나 사용자가 이러한 벽지를 사용하면서 느끼게 되는 즐거움과 그로 인해 장기화되는 제품 사용 수명은 아름다움을 넘어서는 가치를 갖게 된다.



[그림 5] 5.5 designers, Wallpapergames
(출처:<http://www.55designers.com/fr>)

이밖에도 린다 플로렌스(Linda Florence)의 ‘스크래치-오프 벽지(Scratch-off wallpaper)’처럼 보다 더 정교하게 참여를 유도하는 디자인 사례도 있다. 빅토리안 스타일의 플로랄 패턴과 컴퓨터 그래픽 라인들이 뒤섞인 플로렌스의 벽지는 그 자체로도 매우 뛰어나지만 동전을 이용해 벽지의 실버 포일층(foil layer)을 벗겨내면 동양풍의 꽃 패턴이 드러나면서 완전히 다른 느낌의 벽지로 탈바꿈한다. 사용자는 원하는 부분을 조금씩 벗겨내 가며 사용하는 것만으로 공간을 재장식(re-decorating)하는 유익(有益)을 얻게 된다.

지낙(Znak)사가 선보인 ‘티얼스 오프 벽지(Tears off wallpaper)’ 또한 [그림 6]과 같이 절개선이 있는 부분을 뜯어내면서 패턴이 형성되도록 하는 아이디어

를 통해 사용자의 참여를 유도한다. 라인과 면적 부분 중 어느 부분을 얼마만큼 떼어내는지에 따라 패턴이 바뀌므로 사용자는 스스로 디자인을 해 나아가게 된다.



[그림 6] Znak, Tears off wallpaper
(출처:<http://www.znak-life.com>)

이와 같은 디자인 전략은 사용자가 디자인을 완성해 가는 행위에 몰두하도록 유도하고, 즐거운 경험을 통하여 제품에 의미를 부여하도록 하고 있다. 또한 이 방법들은 경험의 제공 이외에도 노먼이 주장한 ‘최소 식별 차이(Just Noticeable Differences)’⁶⁾ 개념에 부응하는 특성도 가지고 있다. 디자인의 완성이 단번에 이루어지지 않고, 조금씩 시간과 정성을 들이거나 혹은 무의식적으로 사용을 하는 가운데 변화를 통해 드러나기 때문이다. 심지어 이 디자인들은 어느 지점이 완성의 단계인지조차 모호하다. 따라서 사용자는 자신의 행위를 통하여 제품이 최소한의 변화 혹은 점진적 성장을 계속하는 과정을 목도(目睹)하게 되며, 그 속에서 점차 애착을 갖게 된다.

4.2.2. 제품의 가변성을 이용한 사례

사용자 참여 텍스타일 디자인의 또 다른 접근법은 제품의 가변성을 이용하여 사용자가 의도와 목적에 따라 변형하여 사용하도록 이끄는 것이다. 이 경우 텍스타일의 소재 특성이 디자인의 중요한 요소가 된다. 국내에도 잘 알려져 있는 크바드랏(Kvadrat)사와 브홀렉(Bouroullec) 형제의 ‘클라우드(Clouds)’가 이에 해당하는데, 고온 압축된 발포고무와 펠트로 이루어진 개별 모듈(module)들이 서로 연결되면서 디자인이 완성된다. 제품의 크기는 환경에 따라 자유롭게 변경되며, 용도 또한 [그림 7]과 같이 사용자의 의도에 따라 월 커버링(wall covering), 파티션(room divider), 매트(mat), 기타 장식물 등으로 다양화된다.

6) 인간이 인지할 수 있을 만큼 최소한의 변화를 말한다. 최초의 성장과 같이 실시간으로 바로 인지할 수는 없으나 점진적이고 비형상적인 변화는 인내심을 요구하는 반면 보람, 애착과 같이 그에 상응하는 감정적 보상을 준다.



[그림 7] Kvadrat & Bouroullec brothers, Clouds
(출처:<http://www.kvadratclouds.com/>)

변형되는 텍스타일(transformative textile)이라는 부제(副題) 하에 허은숙이 제안한 ‘노매딕 원더랜드(Nomadic wonderland)’도 [그림 8]과 같이 레이저 컷팅된 유닛(unit)들이 모티프의 파여진 홈에 서로 맞물리면서 완성되는 모듈 방식으로 되어 있다. 패션과 인테리어 두 분야에서 양용(兩用)이 가능하며, 사용자는 창조 과정을 통하여 제품과의 관계를 새롭게 형성해 나간다.



[그림 8] Eunsuk Huh, Nomadic wonderland
(출처:<http://www.eunsukhur.com>)

피오엔 반 발호이(Fieon van Balgooi)의 ‘리피니티(REfinity)’, 베르버 수프부르와 미히엘 스후르만의 ‘리플레이스먼트 드레스(Replacement dress)’도 이처럼 가변성을 특징으로 하여 사용자가 원하는 형태로 조립할 수 있다. 특히 리플레이스먼트 드레스는 [그림 9]처럼 텍스타일 조각들이 버튼으로 연결된 의상이다. 따라서 실루엣은 같고 텍스타일 패턴은 다른 2개의 원피스를 서로 일부분을 교환하여 연결 및 조합할 경우 전혀 다른 드레스가 탄생되며 원하는 바에 따라 매번 다른 의상으로 변형하여 착용할 수 있다.

이러한 방법들은 사용자가 처한 상황이나 기분에 따라 제품을 변형하여 사용하게 함으로써 제품과 능동적인 관계를 맺도록 유도하며, 한 가지 제품을 구매하여 목적에 맞게 다른 제품으로 변모시켜 사용하도록 함으로써 제품의 지속적 사용을 가능하게 한다.



[그림 9] Soepboer & Schuurman, Replacement
(출처:<http://berbersoepboer.nl/#18>)

4.2.3. 제품의 이상적 노화를 추구하는 사례

마지막으로 제품 사용이 계속됨에 따라 나타나는 노화의 징후들을 이상적인 형태로 승화시킨 디자인이 사용자 참여 텍스타일과 지속가능 디자인의 중간 지점에서 제안되고 있다. 이러한 디자인에서는 사용자의 참여를 의도하거나 유도하지는 않는다. 그러나 사용 자체가 하나의 참여 행위로 간주되며 그로 인해 발생하는 노화를 개인화 혹은 스토리텔링의 긍정적 요인으로 전환할 수 있는 디자인 전략이 제품에 내재된다. 따라서 이 방법은 흔히 이벤트나 캠페인 등의 메시지 전달 툴(tool)과 함께 제시된다. 예를 들어, 스웨덴의 청바지 브랜드인 누디 진(Nudie Jeans)은 청바지를 오래 착용할수록 그것이 사용자의 신체 특성에 맞게 변화하고 결국 개인화된 하나의 디자인으로 완성된다는 메시지를 전달하기 위하여 8개월 동안 착용 기간에 따라 변화하는 자신의 청바지 사진을 웹사이트에 게재하도록 하는 ‘웨어 앤 테어 컴페티션(Wear & Tear Competition)’을 개최하였다.



[그림 10] Nudie Jeans, Wear & Tear Competition
(출처:<http://www.youtube.com/watch?v=t3cNpakvFw>)

그러나 모든 텍스타일이 이처럼 사용자의 신체 특성을 반영하면서 노화되는 것은 아니며, 그 노화의 과정이나 결과물이 반드시 아름답다고도 할 수 없다. 따라서 디자이너들은 이를 긍정적으로 받아들일 수 있도록 하는 유머러스한 장치를 디자인에 더하고 있

다. 알렉산더 왕(Alexander Wang)과 소피 씨알렛(Sophie Theallet), 빌리 레이드(Billy Reid)는 스타벅스 설립 40주년 기념 티셔츠를 디자인하면서 대부분의 사람들이 티셔츠에 커피를 쏟아 옷을 버리게 되는 것을 두려워한다는 점에서 착안하여 [그림 11]과 같이 커피 얼룩을 모티프로 삼은 제품을 제안하였다.



[그림 11] Wang, Theallet & Reid,
Spilt coffee T-shirt
(출처: <http://www.starbucks.com/promo/fashion>)

사용자는 사용 과정 중에 의도와 상관없이 티셔츠에 얼룩을 더하는 참여 행위를 하게 되며, 얼룩을 오점으로 생각했던 고정관념은 디자이너들의 아이디어로 인하여 수용할 수 있는, 혹은 더 나아가 즐거움을 주는 이야기거리가 된다.

팅 홈(Ting Home)은 자잘한 스크래치와 눌린 자국 등이 표면에 남아있는 중고 가죽벨트로 바닥재, 인테리어용 패널 등을 제작한다. 일반적으로 사용자들은 재활용 제품에 특별한 의미를 부여하는데, 특히 티링 홈의 경우 제품 폐기 시 자신들이 수거하여 제품에 새로운 인생을 부여할 기회를 달라는 캠페인성 문구를 웹 사이트에 게재하고 있다.



[그림 12] Ting Home, Leather belt flooring
(출처:<http://www.tinglondon.com>)

이는 사용자가 자신의 생활공간에서 함께 노화되어갈 제품에 대해 긍정적 평가를 하게 되는 장치가 된다. 그리고 그 결과 사용 자체는 참여의 행위로 승화되고, 제품은 스토리텔링의 가치가 있는 소재가 되어 다음 사용자에게 전해지게 된다.

노화를 수용하도록 하는 아이디어는 패턴 디자인의 창안에도 사용되고 있다. 폐선(廢船)과 폐가옥에서 수집한 나무를 재료로 하여 가구를 제작하는 피트 하인 이크(Piet Hein Eek)는 폐목재들의 낡고 오래된 표면 질감을 패턴화하여 벽지 디자인에 접목한 '스크랩우드 월페이퍼(Scrapwood wallpaper)'를 선보였다. 이로써 사용 중 발생하는 스크래치, 흠, 얼룩, 마모의 흔적 등은 제품을 사용하며 체험하게 되는 불쾌하고 안타까운 경험이 아니라 제품과 함께 한 개인의 역사가 된다.



[그림 13] Piet Hein Eek, Scrapwood wallpaper
(출처: <http://www.pietheineek.nl>)

본 연구는 상기와 같이 지속가능한 디자인과 상관관계가 있다고 판단되는 다양한 사용자 참여 텍스타일 디자인의 사례를 수집하였다. 수집의 범위는 감성적 지속가능성의 개념을 수용하고 참여를 유도하는 방법을 채택하고 있는 디자인들로 한정하였다. 그리고 이들을 접근법에 따라 완성되지 않은 디자인, 변형이 가능한 디자인, 이상적 노화를 표현한 디자인으로 분류하고, 이의 지속가능한 디자인 측면에서의 의미를 서술하였다. 그 결과, 각각의 경우 애착과 몰입의 경험을 제공하고, 스토리텔링이 가능한 디자인 장치를 통하여 제품의 지속가능한 사용을 유도하고 있음을 알 수 있었다.

5. 결론 및 요약

본 연구는 지속가능한 디자인의 연구 과제가 감성과의 연관성에 대한 논의로 확장되어가는 배경을 기반으로 하여, 이를 위한 접근법의 모색이 타 디자인 개념의 수용 및 융합을 통하여 이루어질 수 있다는 가능성을 제시하고자 하였다. 연구의 내용과 결론을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 지속가능한 디자인 논의는 과도한 소비와 무분별한 폐기를 억제하기 위한 방법론의 도출로 향하고 있으며, 그에 따라 사용자와 제품이 상호 구축하는 감성적 관계를 이해할 필요가 있다는 주장이 제

기되고 있다.

둘째, 사용자가 제품을 사용하면서 갖게 되는 애착과 몰입이 상호 간의 장기적 관계 형성의 요인이며, 사용자의 정서를 중요하게 고려하는 감성적 디자인이 결국 제품의 사용 수명을 확대한다는 점에서 지속가능성의 개념과 연관되어 있다.

셋째, 감성적 디자인은 경험의 제공을 통하여 사용자의 감정적 반응을 이끌어 내고자 하는데, 참여 디자인 또한 참여 유도를 통한 경험 및 체험을 제공한다는 점에서 상호 간에 공통점이 있다.

넷째, 참여 디자인은 사용자의 능동적 참여를 요구하는데 이는 제품에 대한 책임감과 애착 형성의 요인으로 작용한다. 이러한 측면에서 참여 디자인 역시 지속가능성을 지향하고 있다.

다섯째, 상기와 같은 이론적 연구의 결과를 토대로 텍스타일 디자인 분야 내에서 등장한 관련 사례를 수집 및 분석하였다. 수집된 사례들을 접근법을 기준으로 분류한 결과, 제품의 완성을 유도한 사례, 제품의 가변성을 이용한 사례, 제품의 이상적 노화를 추구하는 사례의 세 가지로 나눌 수 있었으며, 이러한 디자인들이 애착과 몰입의 경험을 제공하고, 스토리텔링이 가능한 장치를 통하여 제품의 지속가능한 사용을 유도하고 있음을 알 수 있었다.

이와 같이 본 연구는 이론적 고찰을 통하여 지속가능한 디자인, 감성적 디자인, 사용자 참여 디자인이 상호 연관하다는 결론을 도출하였다. 그리고 지속가능성, 감성, 참여와 관련된 텍스타일 디자인의 사례를 수집하고 이들을 분류하여 감성적 측면과 지속가능성 측면에서의 시사점을 분석하였다. 이는 향후 텍스타일 디자인 분야 내에서 사용자의 감성적 공감과 참여를 유도하고 지속가능한 디자인의 개발에 참고할 수 있는 유용한 학술 자료로 활용될 것으로 기대된다.

참고문헌

- 성기원, 신현경, 강학화, 남택진 (2002). 컨셉 도출 툴킷을 활용한 참여적 디자인 프로세스. 『디자인학연구』, 51(16).
- 전유미 (2012). 「텍스타일 디자인의 감성적 지속가능성에 관한 연구」, 건국대학교 대학원 박사학위논문.
- Armstrong, H., Stojmirovic, Z. (2012). 『Participate: Designing with user-generated content』. New York: Princeton Architectural Press.
- Benyus, J. (1997). Biomimicry. 최돈찬, 이명희 역 (2010). 『생체모방』. 서울 : 시스테마.

- Chapman, J. (2005). Emotionally durable design. 방수원 역 (2010). 『클린디자인 굿디자인』. 서울 : 시공사.
- Fuad-Luke, A. (2009). Design activism: Beautiful strangeness for a sustainable world. 조원호 역 (2010). 『디자인 액티비즘』. 서울 : 미술문화.
- Fuller, B. (1963). Operating manual for spaceship Earth. 마리오 역 (2007). 『우주선 지구호 사용설명서』. 서울 : 엘피.
- Gaver, W. (1999). 'International aspects of technology: Anecdotal evidence'. In Overbeeke & Hekkert. 「Proceedings of the 1st international conference on design & emotion」. Delft: Delft University of Technology.
- Heijdens, S. (2004). Broken White. (2012.9.7), http://www.simonheijdens.com/projects/Broken%20White/Broken_White-Simon_Heijdens-.pdf
- Jensen, R. (1999). 『The dream society: The coming shift from information to imagination』. London: McGraw-Hill.
- McDonough, W., Braungart, M. (2002). Cradle to cradle. 김은령 역 (2003). 『요람에서 요람으로』. 서울 : 에코 리브르.
- Norman, D. (2004). Emotional design: Why we love or hate everyday things. 박경욱, 이영수, 최동성 공역 (2006). 『감성 디자인』. 서울 : 학지사.
- Overbeeke, C., Hekkert, P. (1999). 「Proceedings of the 1st international conference on design & emotion」. Delft: Delft University of Technology.
- Papanek, V. (1983). Design for the real world. 현용순, 조재경 공역 (2009). 『인간을 위한 디자인』. 서울 : 미진사.
- Pine, J., Gilmore, J. (1999). 『The experience economy: Work is theatre & every business a stage: goods & services are no longer enough』. Boston: Harvard Business School Press.
- Schmitt, B. (1999). 『Experiential marketing』. New York: The Free Press.
- Sherin, A. (2008). SustainAble. 우정준 역 (2009). 『지속가능한 디자인을 위한 지침서』. 서울 : 디자인 리서치 앤 플래닝.
- Tischner, U. (2001). 'Tools for ecodesign and sustainable product design', In Charter, M., & Tischner, U. (Eds.). 『Sustainable solutions: Developing products and service for the future』, Washington: Greenleaf Publishing.