

## 업사이클링(upcycling) 가구디자인의 경향 연구 - 소재 분류에 따른 사례 연구 중심으로 -

백 은<sup>†</sup>, 김 자 형

홍익대학교 목조형가구학과

### A Study on the Trend Analysis of Upcycling Furniture Design

Eun Baik<sup>†</sup>, Ja-hyung Kim

Department of Woodworkign & Craft Design, Hongik University, Seoul 121-791, Korea

**Abstract:** The attempt of the contemporary society to overcome the environmental crisis is considered what the whole world is currently interested in. Since value of resources recycling has become emphasized even more, the field of design is, now, working hard to prove how much they are passionate about this eco-friendly design. Of all those activities that the field of design is involving in, a concept called 'upcycling' is receiving the greatest spotlight as a new trend. When it comes to upcycling, you should understand it as a both functional and aesthetic upgraded idea of conventional 'recycling' which would re-use waste resources. With this upcycling, you will have a chance to re-create an object of a new value, and it is a design concept which would consider environmental aspects but also social aspects. Since the year of 2000, the field of furniture design has been pursuing a new design trend which would intensively concern this upcycling concept. In the light of the present circumstances described on the above, this study conducts a case analysis on how upcycling of different materials is applied to furniture design since the year 2000. In doing so, the study improve understanding on furniture design as proposing new ways for you to look at the concerned design. Not only that, it also comes up with ideas and directions for new upcycling furniture design which could be demanded by the environmental industry.

**Keywords:** upcycling, furniture design, recycling, reuse, eco-friendly design

## 1. 서 론

### 1.1. 연구 배경 및 목적

현대 사회에 있어 환경위기 극복을 위한 노력은 전 세계적인 관심이라 할 수 있다. 산업사회의 발달로 인해 소비문화가 가속화되었으며, 무분별한 소비의 확대는 엄청난 양의 생활 쓰레기와 산업

폐기물들을 낳았고 결국 심각한 환경오염으로까지 이르게 되었다. 지난 수 세기 동안 이러한 폐기물들을 처리하는 방식으로 매립과 소각이 이루어졌지만 2차 환경오염이라는 결과와 함께 과거의 방식은 환경 윤리에 어긋남을 인식하게 되었다. 이에 따라 전 세계적으로 지구 환경과 삶의 질을 해결하기 위한 방법으로 쓰레기의 발생을 줄이고, 폐기물을 무조건적으로 폐기하기 이전에 재사용(reuse)과 재활용(recycling)을 통해 폐기물을 최소화하고자 해왔다. 이처럼 자원의 재활용에 대한 당위성이 커

2014년 3월 16일 접수; 2014년 4월 17일 수정; 2014년 4월 17일 게재확정

<sup>†</sup> 교신저자 : 백 은 (be@hongik.ac.kr)

지며 디자인 분야에서도 친환경적인 지속가능한 디자인을 앞세우고 있다. 그린디자인(green design), 에코디자인(eco design), 지속가능한 디자인(sustainable design) 등과 같이 다양한 컨셉(concept)의 친환경디자인들이 디자인 트렌드(trend)를 이끌어가고 있으며 우리 문화의 일부분이 되어가고 있다. 그중에서도 최근 무가치의 재평가, 재활용을 통해 새로운 가치를 창출한다는 개념으로 단순한 리사이클링(recycling)을 넘어 한 단계 업그레이드된 업사이클링(upcycling) 디자인이 나타났다. 이러한 업사이클링의 경향은 패션, 제품디자인은 물론 조형 예술까지 다양한 영역에 걸쳐 전개되고 있으며, 특히 가구디자인 분야에서 두드러지게 나타나고 있는 추세이다. 가구 디자이너와 제조업체들은 과거 무분별한 제품 개발로 인한 환경 파괴와 에너지 고갈문제에 대한 사회적 책임을 느끼고 그에 대한 적극적인 대안으로 업사이클링 디자인을 선택하고 있다. 그들은 자원의 재활용을 통한 신소재의 개발, 절감 등 디자인 개발 단계에서부터 생산, 소비되고 난 이후까지 전 과정에 걸쳐 지속 가능한 친환경 디자인이 될 수 있는 다각도의 노력을 모색하고 있다.

따라서, 본 연구에서는 업사이클링을 리사이클링에서 기능적, 심미적으로 한 단계 업그레이드시킴으로써 폐자재가 재가공, 재생산되어 새로운 가치로 재탄생된 것으로 정의하고, 현대 소비생활에 있어 필수 불가결한 폐자재의 재활용을 통해 재활용 가치를 표현의 소재로 삼은 가구 디자인의 경향을 사례 분석을 통해 연구함으로써 업사이클링 가구 디자인에 대한 구체적인 이해와 새로운 시각을 제시하는데 목적을 둔다.

## 1.2. 연구 범위 및 방법

본 연구의 범위는 친환경디자인의 요소가 부각되기 시작한 2000년부터 현재까지의 가구디자인으로 친환경 디자인의 종류 중 ‘업사이클링(upcycling)’의 개념을 적용한 가구디자인을 전제로 한다. 친환경, 지속가능한 가구디자인에 관한 서적 및 관련 사이트 등을 통해 문헌연구와 사진자료를 대상으로 사례 조사와 내용분석을 병행하였다. 먼저, 가구 기업

및 디자이너와 더불어 국내외 박람회에서의 업사이클링 현황을 환경적, 사회적 측면에서 살펴본 후 전반적인 경향에 대해 구체적인 사례 분석을 통해 논하고자 한다. 사례 연구에서는 기본적으로 가구 디자인에 주로 사용되어지는 업사이클링의 재료를 목재, 플라스틱, 종이, 유리, 섬유, 금속 6가지로 분류하여 연구하였다.

## 2. 현대 업사이클링(upcycling) 가구디자인의 동향

환경을 위해 쓰레기를 줄이고자 시작하였던 리사이클링(recycling)은 폐자재의 소재를 환원시켜 재사용하는 환경적 차원에서 그쳤고, 사람들의 인식은 쓰레기로 만든 재활용품 또는 질이 나쁜 상품 등으로 간주되어 상품적으로 큰 가치를 얻지 못하였다. 그러나 2000년대 들어와 젊은 디자이너들이 에너지 절감을 위해 재활용이 가능한 소재들을 사용하면서 기존의 폐소재의 이미지를 벗기고 스토리텔링을 부여하여 감성제품을 디자인하기 시작하였다. 친환경적이면서 디자인적으로도 창의적이고 독창적인 이러한 디자인 제품들은 사람들에게 각광받기 시작하였고, 친환경 제품에 관심이 없던 일반 대중들도 처음에는 디자인적인 면에 반해 제품을 사용하기 시작하면서 오히려 환경에 대한 경각심을 가지게 되는 등 사회적으로 큰 역할을 하였으며, ‘업사이클링(upcycling)’이라는 신조어가 나타나기 시작했다.

이처럼 새로운 차원의 업사이클링 디자인 경향은 젊은 디자이너들과 기업들의 친환경 마케팅 등으로 현대 가구디자인에서도 두드러지게 보이기 시작하였다. 이들은 소재의 재사용을 통해 에너지 절감을 실천하며, 소재의 환원에 대한 스토리텔링을 중심으로 그들만의 세련된 안목과 디자인 능력으로 폐소재가 가지고 있던 본래의 가치보다 더 가치있는 창의적인 새로운 디자인으로 재탄생시켰다. 이를 통해 ‘환경을 위한 재활용’이라는 ‘리사이클링’에서 ‘사회를 위한 디자인’으로 거듭나게 된 것이다.

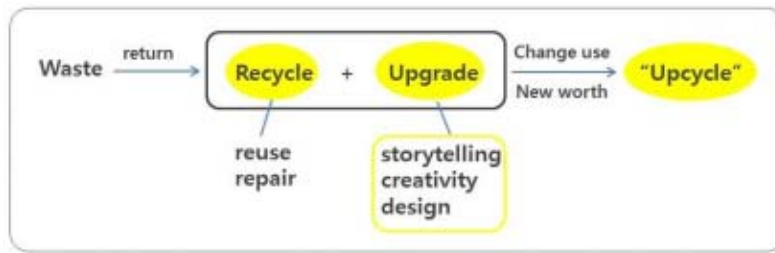


Fig. 1. Upcycling concept.

## 2.1. 환경적 측면

1990년대 대량생산과 소비주의와 함께 환경문제에 대한 인식이 깊어지며, 피터 하인 이크(Piet Hein Eek)의 폐목재를 활용한 스크랩우드(Scrapwood) 시리즈와 캄파냐 형제(Campana Brothers)의 파벨라 체어(Favela chair)(Table. 1) 등의 등장으로 가구 디자인에서도 업사이클링(upcycling)의 적용이 트렌드화되기 시작하였다. 이러한 디자이너들의 움직임은 무엇보다도 소재의 낭비와 에너지 절약을 위한 환경적인 차원에서 시작하였으며, 이후 많은 차세대 디자이너들에게 긍정적인 방향을 불러일으켜 그들로 하여금 화학제품을 사용한 신소재 개발보다는 친환경적인 소재 개발과 넘쳐나는 기존의 폐자재들의 활용에 관심을 돌리도록 하였다. 또한 이들의 활동은 기업들에게까지 그 영향을 미쳐 단순히 보기 좋은, 실용적인 가구를 만들어 기업 이윤만을 내는 것보다 미래 환경에 대한 투자가 더 중요한 문제라는 점을 인식시키고 소재의 선택부터 상품이 나오기까지의 과정과 마케팅 등 다양한 부분에서 환경적 측면을 고려하고 있다. 국내외 기존의 상업 가구 기업에서는 친환경디자이너들과의 협업을 하며, 가구 분야 외의 기업들도 자사에서 배출되는 쓰레기의 재활용을 위해 가구 회사 또는 가구디자이너와 협업을 진행하기도 한다. 대표적으로 위에서 언급한 Favela chair는 2003년 가구 회사 에드라(Edra)가 생산하고 남은 목재 조각을 짜집기해서 만든 제품으로 현재까지도 생산되고 있다. 세계적인 기업 코카콜라(coca-cola)사 역시 전 세계적으로 버려지는 자사의 플라스틱 페트병과 캔(can)에 대한 고민 끝에 가구회사 에메코(Emeco)사에 의뢰하여 11Navy chair(Table. 1)를 디자인


하였다. 이처럼 기업과 디자이너들 간의 노력을 통해 업사이클링 가구의 가능성을 확인할 수 있으며, 미국과 유럽 등의 선진국에 이어 국내 가구업계에도 업사이클링 가구 가능성에 주목하고 있다. 특히 국내 기업 에이스 침대에서는 ‘리바(Riva)1920’, ‘박스터’와 같은 업사이클링 가구브랜드를 추가적으로 도입해 판매하고 있으며, 리바트(livart)에서도 가구기업 최초로 환경기술연구소를 운영하여 자재 재활용을 통한 에너지 절감 및 친환경 신소재 개발 등에 박차를 가하고 있는 추세이다.

## 2.2. 사회적 측면

빅터 파파넵(Victor Papanek)은 디자인을 환경문제와 결부시킨 핵심 인물 가운데 한 사람이다. 그는 모든 것들이 계획되고 디자인되어야 하는 대량생산의 시대에서 디자인은 인간이 도구와 환경(더 나아가 사회와 자아)을 만드는 가장 강력한 도구가 되어왔으며, 그렇기 때문에 디자이너에게는 높은 사회적, 도덕적 책임이 요구된다고 주장하였다. 그의 말대로 현대의 모든 기업과 디자이너들은 작은 상품 생산 하나까지도 사회적 책임을 고려하지 않을 수 없는 시대가 왔다.

몇몇 디자이너와 기업들은 업사이클링(upcycling)을 환경적 측면과 더불어 사회적 측면을 결부시켜 좀 더 가치 있는 디자인을 생산시키기도 한다. 대표적으로 협업 기획사 아르테크니카(Artecnic)의 기획으로 디자이너 캄파냐 형제는 저개발 국가의 수공예 장인들과의 협업 프로젝트인 ‘양심적인 디자인’을 진행하여 업사이클링과 함께 현재 우리가 함께 살아야 할 지구촌 공생의 새로운 패러다임까지 제시하였다. 그들의 트랜스 네오마틱

**Table 1.** Upcycling Furniture (Piet Hein Eek, Campana brothers)

			
Scrapwood cabinet	Favela chair	111Navy chair	Trans Neomatic

(Trans Neomatic)(Table. 1)은 스쿠터 페타이어와 고리버들을 엮어 제작한 소품으로 베트남 라탄(rattan) 직조 장인이 직접 제작한다. 이처럼 저개발국가의 기술을 활용함으로써 일거리와 수익을 창출하고, 한편으로는 생산비용을 절약함으로써 소비자에게는 유명 디자이너의 디자인 제품을 저렴한 가격으로 구매할 수 있도록 하는 공생의 길을 마련한 것이다. 지속가능성과 사회적 책임에 대한 생산을 고려한 이와 같은 작업들은 업사이클링은 물론 단순한 제품디자인 하나가 진정한 사회적 가치를 만들어 낼 수 있음을 보여준다.

이처럼 기업과 디자이너들의 역할뿐만 아니라 국내외 페어와 정책들 역시 업사이클링을 사회적으로 이슈화하여 환경에 대한 사회적 책임을 대중들에게도 인식시킬 수 있는 계기를 마련하기도 한다. 2010년 100% 런던 디자인 페어를 비롯한 국내외 여러 페어에서 업사이클링 성향의 가구 및 리빙 제품들이 나왔고, 스토리텔링(storytelling)을 통해 조형적으로나 내용적으로 가치를 부여한 작품들이 대중들에게 인기를 얻게 되었다. 특히 날이 갈수록 관심이 높아지고 있는 ‘지속가능한 디자인’과 연관되어 디자인계에서는 업사이클링에 대한 관심이 높아지고 있다. 2011년 영국의 루퍼트 블랜차드(Rupert Blandchard)가 ‘Beauty in Waste’라는 주제로 한 업사이클링 가구가 브리티시 디자인 어워드를 수상하였으며, 2012년 런던 디자인 페스티벌의 프로젝트의 일환으로 진행된 ‘Out of woods’는 미국의 오래된 소재인 아메리칸 하드우드(American Hardwood)의 지속 가능성을 실험하는 의자디자인 프로젝트로 미국목재수출협회(AHEC)의 지원으로 15명의 영국왕립예술대학 학생들이 디자인에 참여하여 톱밥을 활용한 의자 well proven chair가 개발되기도 하였다. 같은 해 프랑스 파리에서 열리

는 메종 앤 오브제(Maison&Objet)에서도 폐지로서 소재를 개발하여 제작된 가구 디자인이 소개되어 이슈화 되었으며, 국내 가구브랜드 리바트에서도 친환경 업사이클링이라는 주제로 공모전을 진행하였다. 이처럼 디자인계에서 업사이클링 가구 디자인은 전 세계적으로 끊임없이 트렌드를 주도해가고 대중들에게 자연스럽게 환경보호에 대한 경각심과 사회적 책임에 대해 인식시키는 역할도 한다.

### 3. 업사이클링 가구디자인의 소재별 특징 및 사례연구

오늘날 업사이클링(upcycling) 개념을 적용한 가구디자인은 단순히 재활용과 재사용을 통해 소재의 환원을 고려하는 차원을 뛰어넘어 예술작품으로서 조형적이며 심미적인 부분까지 중요시 하는 추세이다. 따라서 본 장에서는 업사이클링 과정에서 주로 사용되어지는 소재들을 목재, 플라스틱, 유리, 종이, 섬유, 금속으로 분류하여 이러한 소재들의 특징과 최근 가구디자인에 적용된 사례를 분석한다.

#### 3.1. 업사이클링 가구디자인의 소재별 특징

##### 3.1.1. 목재

목재는 전통적으로 가구에 가장 흔하게 사용되어지는 소재 중 하나이며, 그만큼 목재를 활용한 업사이클링 가구들도 다양한 방식으로 폭넓게 나타나고 있다. 무분별하게 행해지는 벌목으로 나타나는 산림파괴와 그에 따른 지구 온난화, 생태계 환경 파괴와 가장 직접적으로 연관되어 친환경 디자인의 필요성과 책임감을 가장 심각하게 상기시

키는 재료이다. 목재가 업사이클링 가구디자인에 사용되어지는 일반적인 방법으로는 폐목재의 재활용이다. 1990년대부터 가구디자이너들은 버려진 나무 조각들과 쓰지 못하는 나무에 주목하기 시작하여 2000년대에 들어와서는 더 활발하게 다양한 산업 현장과 자연재해로 생겨난 폐목들을 적극 활용하는 기업과 디자이너들이 늘어나기 시작하였다. 사용되어진 흔적을 그대로 살려 활용함으로써 빈티지한 감성을 보여주기도 하며, 재가공이 용이한 목재의 특성상 다시 완전한 새것으로 가치를 부여하기도 한다. 목재의 질감과 무늬결은 자연을 연상시키는데 가장 효과적으로 환경에 대한 문제를 인식시킬 수 있다.

### 3.1.2 플라스틱

20세기 후반부터 가구디자인에서 자주 등장하는 소재는 플라스틱으로 쓰레기 매립지의 20~30%를 차지하고 있는 실정이며, 대부분이 생물 분해되지 않은 채 몇 세기동안 땅 속에 남아있게 된다. 한편 플라스틱 특유의 표면 질감과 물에 강하다는 특성으로 가구디자인에서도 1900년대 중반부터 실내용 외에도 야외용, 공공시설물, 산업가구 등에 많이 사용되고 있다. 현재까지 플라스틱의 업사이클링 소재로 대표적인 유형은 페트(pet)의 재활용으로 많은 기업과 디자이너들이 페트의 재활용 잠재력에 관한 연구가 활발히 진행 중이다. 2000년대 초반까지는 플라스틱을 있는 그대로 재활용하여 업사이클링에 적용한 반면, 최근에는 연구와 실험을 통해 좀 더 혁신적인 방법으로 플라스틱을 사용한다. 특히, 열에 의해 녹이거나 다른 혼합물과 섞어 새로운 형태의 소재로 제작하는 방식이 많이 나타나고 있다. 무엇보다도 플라스틱을 통한 업사이클링 가구는 다른 소재에 비해 다양한 색상과 가벼운 느낌으로 젊은 감성을 지닌다.

### 3.1.3. 유리

자원절약, 에너지 절약, 폐기물 공해 등의 면에서 유리병의 재활용은 대단히 중요하다. 유리병은 20~30회 이상 반복 사용이 가능하고 깨어진 폐유리병이라 하여도 100% 재가공하여 훌륭한 자원으로

로 재활용될 수 있다는 장점을 가지고 있어 폐유리는 새로운 유리병 제조뿐 아니라 다양한 아트 분야의 소재로 업사이클링 되어 지고 있다. 가구디자인에서도 유리의 이러한 장점을 살려 여러 품목에서 업사이클링의 소재로 사용되어지는데, 깨진 파편을 그대로 활용하기도 하며, 폐유리병 본래의 형태를 그대로 살려 쓰기도 하고, 같은 종류의 유리끼리 다시 녹여 전혀 다른 형태를 만들어내기도 한다. 특히 빛의 투과와 굴절, 반사 등의 특징으로 광명의 효과를 증가시켜 조명디자인에 적용하는 경우가 많다.

### 3.1.4. 종이

IT분야의 지속적인 혁신과 스마트 인구가 늘어감에 따라 종이 사용량이 많이 줄었지만, 아직도 많은 사람들은 종이로 제작된 신문이나 잡지 등을 이용하고 있다. 신문지나 잡지 등은 비교적 재활용이 유용하며, 언제든지 재활용할 수 있다. 이러한 종이가 가진 가장 큰 특징 중 하나는 디자인마다 사용되어지는 종이의 종류와 질감에 따라 다양한 느낌의 연출이 가능하며, 가볍다는 장점이 있다. 현재까지 업사이클링을 통해 가구디자인에 적용되는 방식은 단순히 한번 사용된 종이를 재사용하는 개념을 넘어 내구성이 필요한 가구의 특징에 맞추어 다양한 방법들로 새로운 기술들이 개발되고 있어 그 가능성이 더욱 기대되는 소재이다.

### 3.1.5. 섬유

친환경적 디자인 활동이 증가함에 따라 섬유의 업사이클링은 패션 분야에서 주로 이루어졌지만, 1991년 드룩(droog) 디자인의 테조 레미(Tejo re-my)가 현옷으로 만든 Rag chair를 제시한 이후로 최근까지도 가구디자인에서 섬유를 활용한 업사이클링이 눈에 띄게 나타나고 있다. 이미 사용가치를 소진한 소각 직전의 현옷부터 폐현수막까지 각 디자이너의 특성에 따라 새로운 가구로 거듭난다. 부드럽고 유연한 소재의 특성을 통해 다른 소재와는 다른 독특한 멋을 보여주며, 주로 옷이라는 매개체를 통해 개개인의 추억과 스토리를 간직하는 가구로 거듭나기도 한다.

3.1.6. 금속







금속 폐기물의 경우에는 아주 작은 캔 뚜껑부터 시작해 산업현장에서 나오는 거칠고 무거운 건축자재를 비롯해 비행기와 선박폐기물에 이르기까지 소재 선택의 폭이 매우 다양하다. 일반적으로 금속은 재활용이 가장 잘 되지 않는 폐기물이며, 재가공의 공정이 까다로운 편이라 가구디자인에서는 주로 기존의 형태 그대로를 유지하면서 재사용되

는 방식의 업사이클링이 이루어지지만 2010년 밀라노 박람회에서 소개된 도쿠진 요시오카(Tokujin Yoshioka)의 알루미늄 재활용으로 개발한 신소재 의자와 같이 현대에는 새로운 기술력으로 미래적 신소재를 개발할 수도 있다.

3.2. 업사이클링 가구디자인의 소재별 사례연구

3.2.1. 목재

Table 2. Upcycling Wood Furnitu

사 진	작품명/년도/ 회사 및 디자이너/나라	내 용
	Piet Hein Eek Netherlands Waste waste fauteuil 2013	주로 산업 현장에서 폐기물 소재에서 영감을 받아 업사이클링 과정을 통해 새로운 가치를 부여하는 작업으로 상품적인 디자인을 추구하기 보다는 소재의 고유성과 친환경적 가공기술의 결과를 보여주는 Scrap wood나 Waste wood같은 수공예적인 비규격화 작품을 제시한다.
	Rupert blanchard UK Low sideboard 2013	버려진 가구에서 서랍들만 모아 또 하나의 새로운 서랍장을 만드는데, 이는 재활용 가구가 단순히 수리를 통해 다시 쓸만한 가구가 되는 것이 아니라 빅토리아 시대부터 현대에 이르기까지 존재했던 수많은 가구 스타일과 디자인을 융합해 디자인과 스토리를 가지는 친환경 가구를 만든다는 점이다.
	Marjan van Aubel, James Show Netherlands, UK Well proven chair 2013	일반적으로 목재의 50% 이상이 톱밥으로 버려진다는 사실을 인식하고 미국목재수출협회와 두 디자이너의 공동 프로젝트로서 톱밥의 활용을 연구 끝에 바이오 수지와 혼합하여 개발된 업사이클링 디자인이다. 내구성은 물론 가벼우며, 톱밥의 거친 느낌과 다양한 색상의 혼합으로 디자인적으로도 흥미를 유발한다. <sup>1)</sup>
	5.5 Design Studio France Reanim 2004	2004년 발표한 ‘소생’이라는 프로젝트는 부서지거나 낡아 사용할 수 없는 목재가구에 새로운 생명을 불어넣기 위해 치료를 한다는 개념이다. 낡은 좌판과 부러진 다리 대신 형광 녹색(약국을 상징)의 아크릴 판과 다리를 대어주는 등 폐기되어 버려진 가구에 디자인적 요소를 워트있게 대입하였다.
	Matter & Matter Korea Leg chair_limited edition 2011	2011년 런칭한 국내의 대표 업사이클링 가구 브랜드로 인도네시아의 화물을 운송하던 트럭과 오래된 집, 어선으로 사용하던 배, 바닷물에 오랜 시간 담가져 있던 나무들을 해체하여 얻어진 폐목재들을 현지에서 재 공정 과정을 거쳐 다시 새로운 가구로 만들어진다. <sup>2)</sup> 폐목재의 빈티지한 감성이 잘 묻어난다.
	Ja-hyung Kim Korea Stitch bench 2010	Stitch 시리즈는 목업 후 남은 자투리 목재들을 수집하여 한국의 규방공예에서 볼 수 있는 보자기를 컨셉으로 타카심을 이용하여 마치 나무를 바느질하여 이어놓은 듯한 디자인이다. 다양한 수종의 나무 본연의 색감들과 타카심이 자연스레 잘 어울려져 독특한 멋을 자아낸다.

1) www.wellprovenchair.com

2) www.matterandmatter.com



3.2.2. 플라스틱

**Table 3.** Upcycling Plastic Furniture

사 진	작품명/년도/ 회사 및 디자이너/나라	내 용
	Mark van der Gonden Netherlands Krattenkast cabinet 2003	네덜란드 회사 Lensvelt를 위해 디자인한 제품으로 실제 시장에서 버려진 플라스틱 크레이트들을 서랍으로 업사이클링한 서랍장이다. 심플한 철제 프레임에 다양한 색상의 박스의 조합은 제조과정에서의 에너지 소비를 최소화할 뿐 아니라 환경적인 측면에서도 효율적이다. 디자인적인 면에서도 다양한 크기의 선명한 원색의 박스들의 조합이 젊은 감성을 보여준다.
해외  	Stuart Haygarth UK Tide chandelier 2004 Drop chandelier 2009	Tide는 영국의 Kent지방의 해변가에 흘러 들어온 쓰레기들을 수년 동안 직접 수집하여 만든 조명이다. 모두 다른 형태의 플라스틱 폐기물들이 모여 지름 1.5미터의 거대한 조명기구로 거듭났다. 다양한 색상과 종류의 물건들이 모여 하나의 사회를 나타내며, Drop 역시 페트(pet)병의 바닥부분들만 모아 거대한 하나의 물방울 모양을 만들었다. 은은하면서 투명한 푸른빛 pet는 물방울 컨셉과 잘 맞아 떨어지며, 엄청난 스케일감은 그 효과를 증대시킨다.
	Rodrigo Alonso Chile 100% 2009	장난감, 전자기기, 생활용품 등에서 얻어진 플라스틱 폐기물을 분쇄하여 혼합물을 첨가해 제묵처럼 100% 재활용하였으며, 이 가구역시 수명이 다하였을 때 다시 분쇄하여 새로운 객체를 형성할 수 있는 완전히 지속가능한 업사이클링 가구이다.

3.2.3. 유리

**Table 4.** Upcycling Glass Furniture

사 진	작품명/년도/ 회사 및 디자이너/나라	내 용
	Castor Canada Invisible chandelier 2008	Castor 디자인 그룹은 예술과 디자인 사이의 경계에 관심이 많으며, 소재를 중요시하는 2인조 그룹이다. 이 조명은 전력을 다해 폐기되어지는 각각의 독특한 전구를 다시 재사용함으로써 수명을 잃었던 조명이 다시 새로운 조명으로서 재탄생된 디자인이다.
해외 	Stuart Haygarth UK Spectacle chandelier 2006	쓰레기로 처분될 1020개의 고물안경들을 모아 전형적인 샹들리에 형태로 표현했다. 버려진 안경 유리알은 조형적, 심미적으로도 훌륭한 조명으로써 새로운 가치를 지니며, 그것들을 통과한 빛은 각각 주변에 빛을 반사시켜 전달한다.

## 3.2.4. 종이

Table 5. Upcycling Paper Furniture

사 진	작품명/년도/ 회사 및 디자이너/나라	내 용
	Peter Plantan / Nusa Zupanc Slovenia Paper chair 2012	버려진 신문지와 잡지 수백 장을 물에 불리고 밀가루 반죽을 활용해 흡착시켜 금형틀에 넣어 압축시킨 뒤 의자의 모듈을 만든 것으로 총 9개의 모듈을 연결시켜 완성이 된다. 탄성이 좋아 사용자의 인체에 맞게 형태를 조정할 수 있으며, 매번 만들어지는 의자의 색상은 사용되어지는 종이에 따라 그 느낌이 달라진다. 2012년 AWR 어워드에서 최우수상을 수상하며 알려지기 시작하였다.
해외  	Vij5 Netherlands Framed / Newspaper wood 2011	Vij5의 Mieke Meijer가 개발한 Newspaperwood는 매일 생산, 소비되는 신문들을 모아 만든 업사이클링 소재이다. 일반적으로 나무에서 종이로 되지만, 역으로 종이로 다시 나무로 돌아가서 사용될 수 있도록 한다는 발상에서 나온 소재이다. 나무 기둥과 같은 둥근 신문기둥을 자르고 난 단면은 나무의 나이테와 같은 느낌으로 실제로 자연적인 느낌을 자아낸다.
	Charles Kaisin Belgium Hairy chair 2009	넘쳐나는 잡지 종이를 가늘고 길게 컷팅하여 오래된 의자에 덮어주어 마치 털이 긴 동물과도 같은 느낌의 업사이클링 가구이다. 오래된 의자의 흔적은 종이로 인해 완전히 커버되어 전혀 보이지 않으며 오래된 의자 뼈대에 넘쳐나는 지식과 정보들로 살을 채운다는 개념이다.

## 3.2.5. 섬유

Table 6. Upcycling Fabric Furniture

사 진	작품명/년도/ 회사 및 디자이너/나라	내 용
해외  	Stephan Kenn USA Inheritance collection 2014 2011	전쟁 이후 남은 군용 캔버스 천과 벨트 등을 이용해 2011년 전쟁 가구를 제안하였다. 디자인 과정에서 뼈대, 근육, 피부라는 개념으로 철제 프레임 위에 벨트를 연결하고 군용 천을 재활용한 쿠션을 놓음으로써 빈티지 업사이클 가구를 선보였다.
	Tobias Juretzek Germany Rememberme 2011	이해, 관계, 분리성과 연속성의 재발견에 대한 스토리를 가지고 사람에게 있어 옷의 중요성과 수명이 다한 옷이 가지고 있는 각각의 스토리를 기억하고 간직하길 바라는 의도로 소재의 단순한 재활용을 넘어 소재에 대한 새로운 경험을 제공하고자 한다.
국내 	Fabrik Korea Monster 2010	2인조 국내 디자인 공예 그룹으로 패브릭의 장점을 적극 활용하여 일상의 오브제로 탄생시킨다. 폐기된 목조 가구 위에 다양한 텍스처의 자투리 천 조각을 겹겹이 쌓아 올린 후 꺾고 다듬는 수작업을 거쳐 제작된 이들의 가구는 이 세상 유일무이한 아트퍼니처이다.
	맷엠 Korea Re-Love clothes 2007	맷엠(MAEM)은 본래의 기능을 상실한 오래된 사물들에서 추억을 공유하며 자기애를 발견한다. 본인이 입었거나 주변 사람으로부터 기증받은 헌 옷을 엮어 폭신한 소파 쿠션으로 탄생시켰다.



3.2.6. 금속

Table 7. Upcycling Metal Furniture

사 진	작품명/ 년도/ 회사 및 디자이너 /나라	내 용
	Moto Art USA Albatross Float Tank Couch 2013	CEO Dave hall은 2009년부터 버려진 비행기의 부품들을 모아 가구를 만들어 좌석, 날개, 라이트, 엔진 커버 할 것 없이 모두 다양한 품목의 가구로 재생산된다. 비행기의 종류에 따라 매번 다른 스타일로 수작업을 통해 제작되어지며, 비행기에서 가져온 유니크한 디자인은 상당히 고가의 가격임에도 많은 이들에게 사랑 받고 있다.
해외 	Piet Hein Eek Netherlands Tubes furniture 2011	2010년 자신의 살롱을 준비하면서 건물의 리노베이션 과정에서 나온 폐기물들을 모아서 2011년 limited edition들을 선보였다. 그중 오래된 파이프들은 다양한 사이즈의 의자와 벤치들을 제작 하는데 사용되었다.
	Tokujin Yoshioka Japan Memory 2010	2010년 밀라노 디자인페어에서 이탈리아 가구 기업 moroso에 의해 소개되었다. 알루미늄을 재활용하여 새로운 신소재를 만들었으며 소재의 특수성으로 앉거나 만질 때마다 여러 형태로 끊임없이 변하는 ‘형태 없는 의자’가 기본 개념이다. <sup>3)</sup>

4. 결 론

디자인은 한 사회의 문화적, 사회적, 정치적, 경제적 양상을 직접적으로 표현하며, 따라서 그 사회가 처한 상황의 단면을 우리에게 보여준다. 이러한 점에서 업사이클링(upcycling)은 일반적인 리사이클링(recycling)과는 다르다. 두 가지 개념 모두 ‘환경을 위한 디자인’이라는 개념은 같지만, 단순히 한 번 사용하였던 소재를 한 번 더 재사용한다기보다 업사이클링은 기능적, 심미적으로 한 단계 업그레이드되어 재가공, 재생산되어져 새로운 가치로 재탄생 된 것으로 소재의 재활용과 재사용은 물론 스토리텔링과 함께 대중들에게 사회적 책임을 인식시켜주며, 지구 환경 보호에 대한 필요성을 자각시켜주는 기능을 한다. 이러한 관점에서 업사이클링은 ‘사회적 디자인’ 또한 될 수 있다. 환경에 대한 경각심이 깊어질수록 업사이클링은 각 분야에서 더욱 중요한 역할을 할 것이며, 이미 많은 분야의 기업과 디자이너들이 수많은 시도를 하고 있는 현황이다. 국내의 대중들 사이에

서도 이제는 단순히 모양이 좋은, 기능이 좋은 디자인보다 친환경적 개념을 가지고, 독특하며 새로운 가치를 지닌 업사이클링 제품들의 선호도가 늘어나고 있는 추세이며, 국내 가구업계에서도 업사이클링 개념을 도입하고 있는 바이다. 이에 따라 2장에서는 가구디자인에서 업사이클링의 동향을 환경적인 측면과 사회적 측면으로 나누어 살펴봄으로써, 전반적으로 업사이클링 가구디자인은 기본적으로 환경을 생각하는 디자인이라는 점이 내재되어 있으며, 더불어 사회적인 영향력이 부각될수록 그 파급력과 효과가 증대함을 알 수 있었다.

또한, 본 연구의 3장에서 국내의 사례를 살펴본 바와 같이 사실상 해외에서는 1990년대 이후부터 2013년 현재까지도 다양한 소재들을 활용하여 활발히 업사이클링 가구디자인이 진행되어왔던 반면, 국내에서는 몇몇의 기업과 디자이너들을 제외하고는 아직까지 미미한 실정이다. 업사이클링 개념을 적용한 가구디자인은 단순한 소재의 활용이라기보다 이제는 미래적 신소재의 개발로까지 확대되어 이루어지고 있어 앞으로도 업사이클링은 가구디자인에서 큰 부분을 차지할 것으로 예상되

3) www.fabrikr.com

어진다. 이러한 현 상황에서 국내 디자이너들에게 업사이클링 가구디자인에 대한 구체적인 이해와 새로운 시각을 제시할 필요가 있다고 판단하여 본 연구가 앞으로의 업사이클링 가구디자인을 위한 자료가 되기를 기대한다.

## 사 사

본 연구는 2013년도 홍익대학교 학술연구진흥비에 의하여 지원되었음.

## 참 고 문 헌

빅터 파파넵. 2009. 인간을 위한 디자인. 미진사.  
 박영순 외 4인. 2013. 디자인과 문화. 교문사.  
 나이젤 휘틀리. 2004. 사회를 위한 디자인. 시지락.

빅터 파파넵. 2011. 녹색위기. (주)서울하우스.  
 조너스 채프먼. 2005. 클린디자인 굿디자인. (주)시공사.  
 시공아트.  
 (사)한국유리병재활용협회. [www.kgbra.or.kr](http://www.kgbra.or.kr)  
 Rebecca Proctor. 2009. 1000 new eco design and where to find them. Laurence King Publishing.  
[www.dezeen.com](http://www.dezeen.com)  
[www.designdb.com](http://www.designdb.com)  
[www.stephenkenn.com](http://www.stephenkenn.com)  
[www.charleskaisin.com](http://www.charleskaisin.com)  
[www.tobiasjurtzek.com](http://www.tobiasjurtzek.com)  
[www.motoart.com](http://www.motoart.com)  
[www.matterandmatter.com](http://www.matterandmatter.com)  
[www.vij5.nl](http://www.vij5.nl)  
[www.pietheineek.nl](http://www.pietheineek.nl)  
[www.5-5designstudio.com](http://www.5-5designstudio.com)  
[www.stylingandsalvage.com](http://www.stylingandsalvage.com)