

오감(五感)을 이용한 가구디자인에 관한 연구¹

- 디자인에서의 공감각(共感覺)을 중심으로 -

윤여향^{† 2} · 유도현³

A Study on Furniture Design using the Five Senses¹

-Focusing on Synesthesia in Design-

Yeoh-hang Yoon^{† 2} · Do-hyun Yoo³

ABSTRACT

Although past design developments that emphasized only the outer appearances of products were mostly concentrated on the areas of forms and colors in an attempt to satisfy humans' visual needs, it is expected that future designs to come will go in the direction to stimulate more diversified human senses. This means expansions to the five senses including the auditory sense, the sense of smell, the tactile sense and the taste and even to the area of synesthesia where two or more senses are stimulated or coexist. Although the dictionary definition of synesthesia is a concept of arousing another sense through a sense, studies of synesthesia in design go one step further from here to mean compound senses, that is, the synesthesia in an expanded meaning to feel an object (thing) through many sensory organs simultaneously. The synesthesia in the expanded meaning is applying multiple senses simultaneously in recognizing one thing to comprehensively judge and feel the thing.

Recent design trends are going in a direction to basically satisfy humans' visual needs through controlled forms and colors while inducing another new feeling through expressions of diverse feels of materials within existing forms. In this change of the times, studies on furniture designs are conducted through factors of in synesthesia linked with other senses and have an important meaning that can enhance the value of designs.

Keywords: Five senses, Synesthesia in Design.

1. 논문접수: 2009. 11. 05.; 심사: 2009. 12. 20.; 게재확정: 2010. 03. 15. 이 논문은 2009학년도 홍익대학교 학술연구진흥비에 의하여 지원되었음.

2. 홍익대학교 미술대학 목조형가구학과 교수. Dept. of Woodworking & Furniture Design, College of Fine Arts, Hongik University, Seoul, Korea.

3. 홍익대학교 대학원 디자인공예학과 박사수료. The Graduate School of Hongik University, Seoul, Korea.

† 교신저자(Corresponding author): Yeoh-hang Yoon (E-mail: yohang@empal.com).

1. 서 론

1-1 연구 배경 및 목적

지금까지 제품의 형태와 컬러 개발은 디자인의 거의 모든 부분을 차지해 왔다고 해도 과언이 아니다. 스타일링 위주의 형태와 컬러에 관한 과거 제품디자인 개발은 주로 인간의 시각적인 욕구를 충족시키기 위한 노력이었지만, 앞으로 다가올 미래 디자인은 보다 다양한 인간의 감각을 자극하는 방향으로 나아갈 것으로 예상된다. 실제로 최근 큰 인기를 끌고 있는 애플의 아이폰이나 삼성전자의 글로벌 히트 상품인 보르도 TV는 매년 형태와 색상을 바꿔가며 진화를 거듭해 온 제품디자인의 궁극적인 목표가 무엇인지 명확하게 보여준다. 그것은 절제된 형태와 컬러를 통해 인간의 시각적 욕구를 만족시킴과 동시에, 단순화된 형태 안에서 다양한 질감의 표현을 통해 또 다른 새로움을 느끼게 하는 것이다. 이와 같이 인간의 감각적 욕구를 추구하는 제품디자인의 변화는 우리 가구산업에서도 눈여겨 볼 필요가 있다. 비록 그 작동이나 사용방법은 제품의 특징이나 성격에 따라 가구와 차이가 있을 수 있으나, 모든 디자인은 인간의 감성을 다룬다는 공통점을 갖고 있고 인간의 오감을 디자인에 적용함으로써 사용자에게 더 큰 재미와 만족을 제공할 수 있기 때문이다. 또한 오감디자인은 시장에서 가구의 가치를 높이는 효과적인 방법이며, 침체되어 있는 가구산업에 새로운 활력을 불어넣을 수 있는 요소로서 그 효용가치가 매우 크다. 실제로 우리 주변에는 인간의 오감을 기초로 가구에 적용할 수 있는 공감각 디자인 요소가 수없이 많으며, 특히 촉각과 시각을 고려한 디자인은 이미 여러 디자인 분야에서 다양하게 시도되고 있다. 본 논문은 가구에서의 오감디자인 요소에 대해 살펴보고, 실제 디자인 적용 사례 연구를 통해 가구의 부가가치를 높일 수 있는 새로운 개발 방향을 제시하는데 그 목적이 있다.

1-2 연구 범위 및 방법

이제 가구의 범위는 실내에서 사용하는 의자, 소파, 테이블, 수납장 등 보편적 의미에서 벗어나 그 의미가 점차 확대되고 있다. 자동차나 비행기의 시트(Seat), 그리고 영화관이나 공연장의 좌석은 확대된 의미의 가구디자인 영역에 포함될 수 있으며, 이러한 분야는 첨단 과학 기술의 발달과 함께 그 발전 가능성이 무궁무진하다. 본 연구는 인간의 오감을 이용한 다양한 디자인 사례를 살펴보고, 가구에서의 오감디자인을 소개하는 순서로 이루어졌다. 먼저 본론 전반부 기타 디자인 사례에서는 최근 이 분야에서 주목 받고 있는 작가와 작품, 그리고 전시 및 발표를 특정 분야에 한정하지 않고 소개했다. 이어서 오감을 이용한 가구디자인 사례에서는 첨단 기술이 적용된 확장된 의미(적극적 의미)의 가구로서 항공기와 자동차의 시트 디자인을 살펴보고, 해외 유명 가구디자인의 작품을 선별하여 오감이 적용된 일반적 의미의 가구 사례로 분석했다. 소개된 사례는 매체 및 문헌에서 인용하여 직접 조사 분석하였다.

2. 오감(五感)을 이용한 디자인 사례와 공감각(共感覺)의 개념

2-1 오감(五感)을 이용한 디자인 사례와 배경

‘햅틱(Haptic) 이론’을 주장하는 일본의 디자이너 하라 켄야(原 研哉)는 처음으로 디자인에 오

감(五感)이라는 화두를 꺼냈으며, 오감 중 특히 촉각을 중요한 디자인 요소로 꼽았다. 그는 2004년, ‘햅틱전’이라는 전시를 기획하며 유명 디자이너들을 불러 모아 오감을 주제로 한 새로운 디자인 개념을 만들었다. 그는 이 전시를 통해 그의 ‘햅틱 이론’을 설명했는데, 사물의 눈에 보이는 부분 외에 소비자가 무엇을 어떻게 느끼게 할 것인가 하는 것도 디자인의 영역이라고 주장했다. (조선일보 2009. 4. 11) 일본에는 특히 이 분야에 관심을 가지고 작업하는 디자이너가 많은데, 구마 겐코(隈 研吾), 후카사와 나오토(深澤 直人) 등은 하라 켄야의 ‘햅틱전’에서 촉각을 응용한 재미있는 작품을 선보였다. 특히, 후카사와 나오토는 인간의 시각적인 자극을 미각으로 표현하거나, 미각을 촉감으로 표현하는 것처럼 두 가지 이상의 감각이 복합적으로 상호작용하는 관계에 대해 관심이 많았다. 아래 첫 번째 사진은 시각적 자극을 미각에 응용한 후카사와 나오토의 홍차 티백(Tea-bag)이다. 홍차가 가장 맛있게 우려났을 때 홍차 티백의 고리가 홍차와 같은 색이 되도록 함으로써 사람들의 무의식 속에 나타나는 인지행위를 디자인에 적용했다. 두 번째 이후 사진 역시 후카사와 나오토의 과일음료 패키지로서, 딸기, 바나나, 키위와 같은 과일 고유의 질감을 통해 내용물의 맛을 예상해 볼 수 있다.

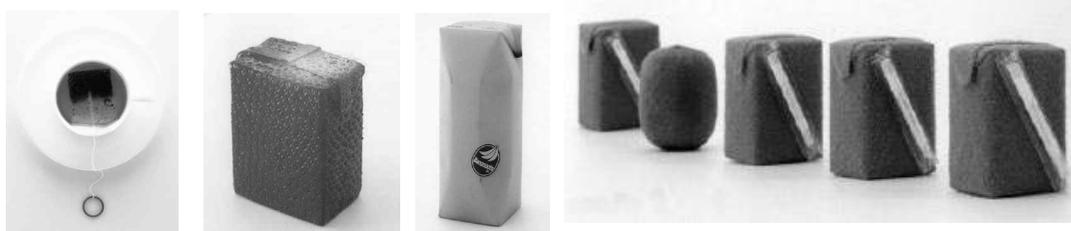


Fig. 1. Red tea-bag and Fruit beverage packages by Naoto Hukasawa(2004) (조선일보 2009. 4. 11).

2005년 여름, 영국 런던의 Victoria & Albert Museum에서 열린 ‘Touch Me’ 전시는 상당수의 작품을 관람객이 직접 만져보면서 체험할 수 있도록 하여 일반인들의 촉각에 관한 큰 관심을 불러 일으켰다.(http://www.vam.ac.uk/vastatic/microsites/1376_touch_me/) 각 작품 안내 설명 위에는 ‘touch me’, ‘press me’, ‘sit on me’, ‘pace me’, ‘draw me’, ‘try me’, ‘rub me’, ‘stretch me’, ‘feel me’, ‘grasp me’, ‘stroke me’, ‘fondle me’, ‘wear me’, ‘lie on me’, ‘scratch me’, ‘play me’ 등의 문구를 설치하여 사용자와의 상호작용을 유도했다. 이 전시에는 팔꿈치로 기대거나 따뜻한 음식을 올려놓으면 열에 반응하여 부분적으로 색이 변하는 식탁, 천장에 설치된 프로젝터를 통해 전자펜으로 메모나 그림을 그릴 수 있는 침대, 보기에는 딱딱하고 차가운 도자기처럼 보이지만 실제 만져보면 말랑말랑한 꽃병과 같은 재미있는 생활용품 등이 소개되었다. 이 밖에도 세트로 구성된 옷을 입은 사람들이 서로 껴안으면 센서가 반응해 빛이 나는 자켓, 그리고 입을 때의 기분에 따라 다른 향기가 느껴지는 드레스 등 신소재와 신기술을 접목한 작품이 전시되었다. 인터랙티브 식물원(Fig.2)은 각각의 식물을 만질 때마다 거기에 해당하는 가상의 식물이스크린 속 정글 안에서 자라도록 만든 작품이다. 작품 전시 뿐 아니라, 관람객의 직접적인 참여를 통한 체험행사도 있었는데, 내부가 보이지 않는 공간에 있는 사물을 보지 않고 손으로 더듬어서 알아내는 감각체험, 그리고 원재료와 원가를 절감하기 위해 만들어진 가짜(fake) 재료를 비교해 보는 행사를 통해 그 둘 사이의 미묘한 질감 차이를 확인해 보는 기회를 제공했다.



Fig. 2. Interactive Garden of 'Touch Me' Exhibition(2005)
(<http://cafe.naver.com/designlibrary/720>).

공간을 분할하는 벽과 월페이퍼(Wallpaper) 디자인에는 기존의 평면적 2D공간이라는 한계를 극복하기 위한 공감각 시도가 다양하게 이루어지고 있다. 2003년 제인 베르지나(Zane Berzina)가 디자인한 'Touch Me' 월페이퍼(Fig. 3)는 온도에 반응하는 시온안료(Thermocolor)가 종이에 주입되어 벽을 만지면 손바닥 모양의 패턴을 만들 수 있다. 이 패턴은 일정시간 지속되다가 월페이퍼의 온도가 주변 온도와 같아지면 서서히 사라지게 된다. 이와 같이 직접적인 신체접촉에 의한 열전달 방법 외에도, 열을 감지해 시각적 효과를 높이는 방법은 해외 디자이너들의 많은 관심을 끌고 있다. 그래픽 디자이너 시 유안(Shi Yuan)은 'Design with Life' 프로젝트에서 'Heat Sensitive Wallpaper'(Fig. 4)를 선보였는데, 이 벽지는 히터나 온풍기의 열을 감지해 숨겨졌던 그림을 나타낸다. 줄기와 잎뿐인 덩굴식물에 따스한 온기가 느껴지면 그 주변을 중심으로 꽃이 피는 그림을 볼 수 있어 시각적 재미를 더했다. 'Touch Me' 월페이퍼와 'Heat Sensitive Wallpaper'가 온도에 반응하는 촉각+시각의 공감각이라면, 루프. pH(Loop. pH)의 'Walls with Ears' 월페이퍼(Fig. 5)는 소리에 반응하는 벽지이다. 주변의 소음레벨에 반응하여 주변이 시끄러울수록 더욱 선명한 빛을 발하는 청각+시각의 공감각을 적용했다. 이 벽지는 시끄러운 공간에서 생기를 더해 마치 살아있는 생명체를 보는 듯하다.

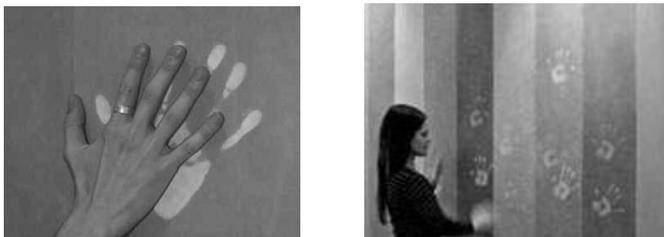


Fig. 3. Touch Me Wallpaper by Zane Berzina(2003).



Fig. 4. Heat Sensitive Wallpaper by Shi Yuan(2007).



Fig. 5. Walls with Ears by Loop. pH(2001).

(http://www.designflux.co.kr/other_sub.html?code=129&page=1&board_value=designstory&cate1=&series_code=219)

디자인에서 촉각과 시각을 다룬 예는 패션 디자인의 사례에서도 찾아 볼 수 있다. 인간의 신체와 항상 접촉하는 의복의 특성상 이 분야는 패션 디자이너들의 많은 관심의 대상이 되어왔는데, 디자인 프루브(Probes)가 발표한 Skin 프로젝트에서는 피부에 연결된 센서를 통해 인간의 감정이 드레스에 그대로 표현되는 새로운 개념을 선보였다. 피부를 통해 감지되는 신호를 외부로 전달하는 기술이 적용된 이 드레스(Fig. 6)는 착용자의 감정에 따라 컬러를 바꿔줌으로써, 첨단 전자기술을 통한 인간의 감성표현을 시도했다.



Fig. 6. Skin Dress by Design Probes(2007).

(<http://www.design.philips.com/probes/projects/dresses/index.page>)

2-2 디자인에서 공감각(共感覺)의 개념

디자인에서 공감각의 개념을 설명하기에 앞서 인간의 내면에 잠재된 감성의 개념에 대해 살펴볼 필요가 있다. 감성(感性)이라는 단어는 여러 가지로 사용되어 간단히 정의하기는 어렵지만, ‘외계의 물리적 자극에 의해 부응하여 생긴 감각과 지각으로 사람의 내부에서 야기되는 고도의 심리적 체험’이라고 생각할 수 있다.(박 2000) 즉, 빛을 보고 ‘밝다’라고 느끼는 것 보다는 쾌적함, 온화함 등의 복합적인 체험을 말한다.(박, 김 2008)

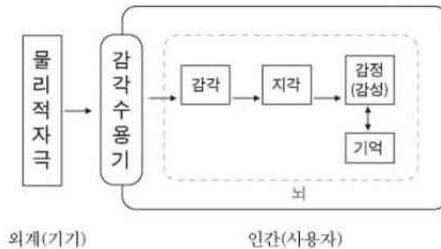


Fig. 7. Creation model of sensibility(박 2000).

국립국어원 표준국어대사전에서 공감각(共感覺)의 의미를 찾아보면 “어떤 하나의 감각이 다른 영역의 감각을 일으키는 일, 또는 그렇게 일으켜진 감각, 소리를 들으면 빛깔이 느껴지는 것 따위”로 정의하고 있다. 사전적 의미의 공감각은 하나의 감각을 통해 또 다른 하나의 감각을 불러일으키는 일대일의 개념이지만, 디자인에서의 공감각 연구는 이러한 기존의 관점에서 한 발 더 나아가 다중 감각, 즉 하나의 객체를 여러 감각기관을 통해 동시에 느끼는 확대된 의미의 공감각을 생각해 볼 수 있다.

실제로 디자인에서의 공감각은 사전적 의미의 공감각이 아닌 확대된 의미의 공감각이라는 다른 개념으로 설명할 수 있다. 사전적 의미의 공감각은 사물을 눈으로 보았을 때 그것을 실제로 만져보지 않고도 재질을 느끼는 것과 같은 간접적 방법에 의한 공감각이다. 예를 들면, 매끈



Fig. 8. Apple i-phone(2008)
(<http://www.apple.com/iphone>).

한 디자인의 아이폰 후면 질감에서 단단함을 느낀다던지, 묵직한 중량감을 느낀다던지 하는 것인데, 그 느낌이나 반응은 개개인이 살아온 삶의 방식이나 환경 등에 따라 달라질 수 있다. 반면에 확대된 의미의 공감각은 하나의 사물을 인지하는데 여러 감각을 동시에 적용하면서 그 사물을 종합적으로 판단하고 느끼는 것이다. 다시 말하면, 눈으로 보고, 손으로 만지고, 코로 냄새를 맡는 과정에서 하나의 사물을 여러 가지 감각기관을 통해 동시에 경험하는 보다 직접적인 방법이다. 사전적 의미의 공감각이 어떤 사물에서 출발해 하나의 감각에서 다른 감각으로 이어지는 연속적이고 종속적인 개념이라면, 확대된 의미의 공감각은 하나의 사물과 각각의 감각이 서로 직접적으로 상호 작용하는 독립적인 개념이다. Fig. 9와 Fig. 10은 사물에서 전달되는 감각이 다른 감각으로 전이되는 사전적 의미의 공감각과 여러 감각이 독립적으로 전달되는 확대된 의미의 공감각을 설명한 그림이다.

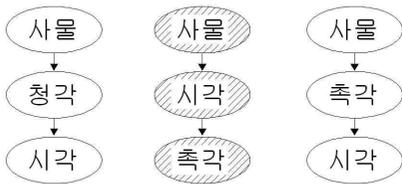


Fig. 9. Lexical meaning of synesthesia.

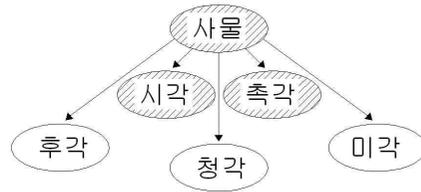


Fig. 10. Expanded meaning of synesthesia in design.

예를 들면, 인간의 다른 감각기관(시각, 청각 등)이 촉각적인 요소와 결합했을 때 디자인에서의 확대된 공감각이라는 단계에 이르게 되며, 이 과정을 통해 소비자들에게 다양한 재미를 제공한다. 보는 즐거움이 직접 만지는 체험과 결합되었을 때 사용자들이 더욱 적극적이고 능동적으로 반응하며, 실제로 휴대폰 시장에서 ‘햅틱폰’의 성공사례를 보면 과거에 비해 이 분야에 대한 관심이 증폭되고 있음을 알 수 있다.

과거의 디자이너는 제품을 보다 아름답고 사용하기 편리하도록 디자인하는 것이 궁극적인 목표였다. 하지만 소비자의 욕구는 더욱 커져만 갔고, 이제 그 이상의 무엇을 요구하기에 이르렀다. 앞에서 하라 켄야가 주장한 ‘햅틱 이론’ 대로, 이제 디자이너는 소비자가 어떤 물체를 보았을 때 떠오르는 생각까지도 미리 계산해서 제품디자인에 반영하고, 연상될 수 있는 여러 가지 가능성에 대해서도 생각해 보아야 한다.

Table. 1. Lexical meaning of synesthesia and expanded meaning of synesthesia in design

특징	사전적 의미의 공감각	디자인에서 확대된 의미의 공감각
1	환경이나 경험에 따른 개인차가 크게 존재	인간의 오감을 이용한 감성연구 바탕
2	시간에 따른 감각의 순차적 진행	여러 감각기관의 자극을 통한 동시전달
3	간접적 전이	직접적 전달
4	연속성, 종속성	독립성, 다발성

3. 오감(五感)을 이용한 가구디자인의 사례

위에서 설명한 사전적 의미의 공감각 사례를 본 논문에서 하나하나 디자인적 관점에서 다루기에는 어려움이 있다. 그 이유는 앞서 말한바와 같이, 사전적 의미의 공감각은 개인의 주관에 따라 수많은 경우의 수가 발생할 수 있기 때문이다. 이것은 오히려 인문학적 접근을 통한 연구가 바람직하다고 생각된다. 따라서 본 논문에서는 디자인에서의 확대된 의미의 공감각, 즉 사물과 각각의 감각 사이의 병렬적인 관계와 그 사례를 중심으로 논하고자 한다.

3-1 확장된 의미의 가구 분야

확장된 의미의 가구는 인간의 생활을 보다 편리하게 하기 위한 공간 안의 모든 사물을 포함한다. 가구의 범위는 디지털 기기와의 통합을 거치면서 그 개념이 보다 확장되고 있으며, 여기서 확장된 의미의 가구 개념은 공간을 구성하는 모든 요소를 포함하는 적극적 의미의 가구라 할 수 있다. 적극적 의미의 가구는 기능의 융합에 따른 다기능이 특징이며, 때로는 건축물의 일부를 포함하기도 한다.(유, 2009) 실제로 건축물의 실내 공간을 구성하는 벽, 천장, 계단까지도 이미 가구 기능과의 접목으로 가구와 별도의 선을 갖지 않고 하나의 개념으로 보는 관점이 보편화되고 있다. 굳이 실내 공간이 아니더라도 공원의 벤치 같은 스트리트 퍼니처도 우리 생활 주변에서 쉽게 찾아볼 수 있는 확장된 의미의 가구로 볼 수 있다. 특히, 운송기기 시트디자인 분야는 최신 첨단 기술이 망라되어 확장된 의미의 미래 가구디자인의 궁극적인 목표가 무엇인지를 암시한다. 실제로 인간의 오감을 만족시키기 위한 시트디자인 개발 기술은 인간공학 연구와 감성디자인에 대한 사회적 관심과 함께 발전해 왔다.

대한항공의 일등석 코스모 스위트(Kosmo Suites)는 이륙/착륙 자세(Take-off/Landing Position), 식사 자세(Dining Position), 수면 자세(Full-bed Position) 등 세 가지 자세가 기본으로 세팅되어 있고, 머리 받침 상하 및 각도 조절, 등받이 각도 조절, 발받침 조절 버튼 등 세부 조정 버튼으로 승객이 가장 편안한 자세를 유지할 수 있도록 했다. 이 밖에 프라이버시 스크린 높이 조절 버튼으로 방해받지 않는 독립된 공간을 만들 수 있으며, 23인치의 대형 LCD 화면과 AVOD(Audio Video On Demand) 시스템을 통해 장시간 비행이 지루하지 않도록 배려했다. 좌석 구석구석 숨겨진 수납공간과 독서등, 전원 공급장치 등의 편의장비는 인간의 오감을 만족시키는 동시에, 최신 기내 설비를 통한 항공사의 이미지 제고에도 기여하고 있다. 디자인에서의 공감각을 복수의 감각기관에 동시 적용되는 확대된 개념으로 봤을 때, 항공기 시트디자인은 탑승객



Fig. 11. Passenger's manual of Kosmo Suites Seat (Beyond. 2009. 10. Vol.37.: 112-113).

자세조정기능에 해당하는 촉각적인 부분과 영화, 음악 감상에 해당하는 시각, 청각적인 부분이
 동시에 적용되는 대표적인 공감각 디자인의 사례로 볼 수 있다.

자동차의 시트 역시 운송수단이라는 기존 관념에서 벗어나 각종 편의장치와 엔터테인먼트 시
 스템을 적극적으로 도입하고 있다. 이와 같은 움직임은 고급 승용차를 생산하는 브랜드를 중심으
 로 이루어지고 있는데, 일본의 완성차 업체 렉서스(Lexus)는 ‘플래그쉽(Flagship) 모델’ LS 시리
 즈에 ‘오토만(Ottoman) 리어시트’를 적용하여 항공기 일등석처럼 간단한 버튼조작 만으로 뒷좌석
 의 높이와 각도를 조절할 수 있도록 했다. 내장된 체온감지 센서는 탑승자의 체온을 실시간으로
 파악해 실내온도를 조절하며, 전신 마사지 기능을 갖추으로써 탑승자에게 촉각을 포함한 오감 만
 족을 제공한다. 메르세데스-벤츠 S클래스에 탑재된 ‘컴
 포트(Comfort) 시트’는 시트에 내장된 11개의 공기주머
 니가 독립적으로 작용하여 탑승자의 신체에 따라 시트
 의 형태를 자유롭게 조절할 수 있다. 한발 더 나아가 사
 고 위험이 감지되면, 에어백 작동에 대비해 탑승자가 안
 전을 위한 최적의 자세를 취할 수 있도록 순간적으로
 시트의 형태를 잡아 준다. 자동차의 시트디자인은 체온
 감지를 통한 실내 온도조절과 마사지기능을 포함한 인
 간의 촉각적 만족과 엔터테인먼트 시스템을 통한 탑승
 객의 시각, 청각적인 부분을 고려한 확대된 의미의 공감
 각 디자인 사례라 할 수 있다.



Fig. 12. Lexus LS rear seat(2009)
 (http://www.lexus.com/models/LS/?s_ocid=AllModels_LS_Display_Info).

3-2 일반적 의미의 가구 분야

확장된 의미의 가구가 첨단기술을 적용한 운송, 제품, 공간 디자인의 영역을 아우르는 포괄적
 개념이라면, 일반적 의미의 가구는 사람들이 생각하는 보편적 의미의 가구이다. 이것은 지금까지
 사람들의 보편적 가치 기준 및 기존 관념 속에 자리 잡았던 전통적인 가구의 개념으로써 실내공
 간을 구성하는 요소 중 하나의 객체로 존재한다.(유 2009) 가구는 공간과 인간을 연결시켜주는
 매개체로서 인간의 행동에 영향을 미치는 요소이고,(최, 진 2008) 확대된 의미의 공감각 가구디자
 인은 가구라는 하나의 객체 안에서 복수의 감각기관을 통해 보고 만지고 체험하는 방법이다.

가구 분야에서 가장 흔히 찾아볼 수 있는 공감각 디자인 사례는 시각과 촉각적 요소의 결합
 이다. 실험적인 소재를 적용함으로써 촉각적 재미를 준 디자인은 재료 고유의 질감을 시각으로
 한 번, 그리고 신체와의 직접적인 접촉을 통해 다시 한 번 확인할 수 있게 해 준다. 하니콤
 (Honeycomb)으로 제작한 도쿠진 요시오카(Tokujin Yoshioka)의 Honey-Pop Armchair(Fig. 13)
 는 접었다 펼치면서 생기는 빈 공간의 반복된 패턴에서 시각적 재미를 느낄 수 있고, 동시에 종
 이 자체가 가지는 고유의 부드러움으로 인한 촉각적 만족을 선사한다. Pane Chair(Fig. 14)는 제
 목에서 알 수 있듯이 특수 제작된 몰드에서 빵을 굽듯이 오븐에서 가열되어 부풀어지면서 형태
 가 완성되는데, 재료는 폴리에스터 섬유(Polyester fibre)로 만들어졌다. 스폰지처럼 폭신한 감촉
 은 재료가 가지는 고유의 물성을 최대한 살렸으며, 실제로 앉아보지 않고 눈으로 확인하는 것만
 으로도 그 따뜻한 감촉을 느껴볼 수 있다.

패션 디자이너 이세이 미야키(Issey Miyake)의 요청으로 일본의 건축디자인 그룹 덴도

(Nendo)가 발표한 종이로 만든 의자 캐비지 체어(Fig. 15)는 친환경 소재인 종이뭉치를 양배추처럼 한겹 한겹 벗겨 만든 새로운 레이어(Layer) 개념의 의자이다. 이세이 미야키가 그의 패션 작업에서 자주 사용해 온 패브릭의 주름을 응용한 작품으로 다소 투박하고 거칠어 보이는 외관과는 달리 부드럽고 폭신한 촉각적 만족을 선사한다. 종이를 벗겨내면서 형태가 완성되기 때문에 완성되기 전의 형태 그 자체가 포장이라 할 수 있다. 별도의 포장재가 필요 없기 때문에 제품 포장에 들어가는 비용을 줄일 수 있고, 자원의 재활용이 가능한 차원에서 최근 주목받고 있는 씨스태이너블 디자인(Sustainable Design)에 부합하는 작품이다.



Fig. 13. Honey-Pop Armchair by Tokujin Yoshioka(2000) (Paola Antonelli. 2003. Objects of Design. The Museum of Modern Art.: 280).

Fig. 14. Pane Chair by Tokujin Yoshioka(2006) (Jennifer Hudson. 2006. Process. Laurence King.: 231).

Fig. 15. Cabbage Chair by Nendo.Oki Sato(2007) (Museum of Modern Art).



캐나다의 몰로 디자인(Molo Design)은 ‘소프트’(soft)라는 디자인 컨셉을 내세워 가구에 새로운 소재를 과감히 적용했다. ‘소프트’ 디자인의 특징은 가볍고 변형이 자유로운 종이나 텍스타일 소재를 사용하여 사용자가 구성하기에 따라 가구의 용도를 다양하게 바꿀 수 있도록 한 것이다. 부드럽고 약한 재료의 특성은 시간이 지나면서 자연스럽게 사용자의 흔적(외부 압력에 눌린 자국이나 패턴)을 남기게 되는데, 오히려 이것을 감추려 하지 않고 제품의 디자인 특성으로 승화시켰다. Fig.16. 의 소프트 의자(Softseating)는 앞에서 설명한 도쿠진 요시오카의 Honey-Pop Armchair와 유사하게 하니콤을 사용하지만, 그 구성이나 변형이 훨씬 다양하다. 이 제품은 개수를 추가하거나 연결하는 방법에 따라 스텔에서부터 벤치에 이르기까지 다양한 연출이 가능하며, 각각의 객체는 별도의 연결 하드웨어 없이 자성을 띤 양쪽 끝을 맞닿게 하는 것만으로 손쉽게



Fig. 16. The Variation of ‘Softseating’ by Molo Design (http://www.molodesign.com/products/soft_seating)

고정할 수 있다.

인간은 먼저 눈으로 봄으로써 사물의 질감을 인지하고, 그 다음 직접 만져봄으로써 재확인하는 과정을 거친다. 시각적으로 예상한 질감을 촉각을 이용한 확인으로 그 효과를 배가시킬 수도 있고, 눈으로 봤을 때 전혀 예측하지 못했던 다른 질감을 촉각으로 확인함으로써 다양한 재미를 주기도 한다. 가구 디자인에서 시각적 요소와 촉각적 요소의 일치를 통해 감각적 재미와 만족을 배가시키는 방법은 우리 주변에서 쉽게 찾아볼 수 있다. Design Mill의 Aircraft 의자(Fig. 17)는 얼핏 보기에 목직합 밀가루 포대로 보이지만, 실제 만져보면 아주 가벼운 공기주머니임을 확인할 수 있다.

1968년 소개된 자노타(Zanotta)사의 사코체어(Sacco chair)(Fig. 18)는 특별히 정해진 형태 없이 앉는 자세나 놓이는 방향에 따라 자유롭게 변형이 가능하다. 그때그때 상황에 따라 눌리는 압력과 넓이에 반응하며 변화하는 이 의자는 형태(시각적 요소)가 외부의 힘(촉각적 요소)에 의해 결정되는 특징을 갖춘 ‘자루형’ 의자로서 가구의 무정형을 시도했다는 점에서 기존의 고정관념을 벗어난 가구이다.



Fig. 17. 'Aircraft' Chair by Design Mill(2006).
(<http://www.designmill.co.il/products/prod12/prod.htm>)



Fig. 18. 'Sacco' Chair by Zanotta(1968).
(<http://www.zanotta.it/>)

위의 사례에서 살펴본 바와 같이, 오감을 이용한 디자인의 가치는 인간의 감성연구를 비롯한 학문적 가치 뿐 아니라, 앞으로 실제 시장에서도 큰 반향을 불러일으켜 경제적으로도 많은 부가가치를 창출할 가능성이 크다. 이제 현대인들은 평범한 가치의 제품에는 더 이상 큰 매력을 느끼지 못한다. 그들의 호기심을 자극해 직접 보고, 만지고, 체험하는 과정 속에 재미를 유발하는 오감 디자인이 제품 선택 기준의 중요한 요소로 작용할 것이다.

4. 결론 및 향후 연구과제

지금까지 디자인에서 공감각의 의미에 대해 살펴보고, 공감각 디자인의 적용 사례와 오감을 이용한 가구디자인의 사례에 대해 알아보았다. 본 연구에서 소개된 공감각 디자인 사례는 극히 일부에 불과하고 이를 보충할 후속 연구가 요구되지만, 이번 연구를 통해 얻은 결과를 정리하면 다음과 같다.

1. 공감각디자인은 외부에서 발생한 자극을 해당기관의 감각을 통해 인지하고 자연스럽게 다른 감각으로 연결되는 과정을 디자인에 반영한 것이며, 인간 내면의 감성연구를 기초로 한다. 본

윤여향 등 - 오감(五感)을 이용한 가구디자인에 관한 연구 -디자인에서의 공감각(共感覺)을 중심으로-

문에 소개된 사례를 접하고 사람들이 제각기 다른 생각을 하고 다른 느낌을 받는 것처럼, 공감각 디자인은 개인이 살아온 환경이나 경험, 교육 정도 등 여러 가지 상황에 따라 달라진다. 따라서 공감각디자인을 추구하는 디자이너들은 제품의 형태와 컬러 같은 외부적인 요소 뿐 아니라 사용자에게 발생할 수 있는 잠재적인 감성 요소까지 함께 고려해야 한다.

2. 오감을 이용한 확대된 의미의 공감각디자인은 하나의 제품에서 여러 가지 감각을 통한 재미와 만족을 고려한 디자인이다. 특히 가구디자인 분야에서는 시각과 촉각을 동시에 고려한 제품이 주목을 받고 있으며, 다양한 소재와 구조에 관한 실험이 계속되고 있다.

이제 다양한 소재를 통한 촉감, 그리고 독특한 형태와 구조를 통한 시각적 재미의 중요성을 인식하고, 인간의 오감을 이용한 공감각 디자인의 가능성을 제시하는 것은 우리 디자이너들의 과제이다. 또한 이 분야에 대한 사회적 관심을 유도하고, 혼재된 인간의 다양한 감각을 이용한 미래 디자인 개발에도 힘써야 할 것이다. 마지막으로 ‘오감을 이용한 공감각 디자인’의 가치 제고와 세부적인 실제 시장에서의 적용 방법에 대한 연구 역시 꾸준히 계속되어야 할 것이다.

5. 참고문헌

- 박경수, 2000. 감성공학 및 감각생리. 영지문화사 : 8, 9.
- 박진희, 김종덕, 2008.8. 감성디자인의 정체성과 가능성을 위한 연구. 디자인학연구 Vol. 21. No. 5 : 29.
- 최경란, 진경미, 2008.8. 실내공간과 가구의 상호관계성에 대한 연구. 기초조형학연구 Vol. 9. No. 4 : 262.
- 유도현. 2009.3. 공간 구성요소로써 현대 가구의 역할과 성향. 한국가구학회지 Vol. 20. No. 2.: 167, 168.
- 조선일보 2009년 4월 11일 C4,C5면.
- 표준국어대사전.
- Beyond. 2009. 10. Vol.37.: 112-113.
- Paola Antonelli. 2003. Objects of Design. The Museum of Modern Art.: 280.
- Jennifer Hudson. 2006. Process. Laurence King.: 231.
- <http://www.design.philips.com/probes/projects/dresses/index.page>
- <http://www.apple.com/iphone/>
- http://www.lexus.com/models/LS/?s_ocid=AllModels_LS_Display_Info
- <http://cafe.naver.com/designlibrary/720>
- http://www.designflux.co.kr/other_sub.html?code=129&page=1&board_value=designstory&cate1=&series_code=219
- http://www.molodesign.com/products/soft_seating
- <http://www.designmill.co.il/products/prod12/prod.html>
- <http://www.zanotta.it/>