

# An Exploratory Study on Patina for Sustainable Design

Yeonhee Hwang<sup>1</sup>, Jaibeom Kim<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> School of Business, Yonsei University, Seoul, Korea

<sup>2</sup> School of Business and School of Art, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea

---

**Background** Affluence in the mass production-mass consumption era has resulted in the fast consumption of products. Fast consumption leads to product waste with short life cycles, and these short life cycles have raised environmental concerns. Sustainable design has thus emerged to cope with these environmental challenges. Despite the concerted efforts in sustainable design and, further, sustainable consumption, the product life cycle has remained short. This study is an attempt to address sustainable consumption by forming ongoing relationships between users/consumers and products. We are proposing the concept of patina in product/product-service design.

**Methods** We critically review the literature concerned with patina in various disciplines in and around patina including design, history, literature and anthropology to apply the concept of patina to product design. We utilize a case study as a method to explore the concept and the applications of patina in design. Various cases dealing with patina have been analyzed. Based on the above analysis, we suggest various types of patina and the implications drawn from each type of patina.

**Results** Products have recently been short lived long before their due life cycles. These short life cycles at least partly hinge on the durability of the products' relationship with their users. To enable products to have a longer life cycle, efforts should be made to reinforce the above relationship in addition to the concerns about eco-friendly materials, logistics and recycling. Patina, as a way of suggesting an emotionally durable design and product, can contribute to this relationship by forming user attachment to a product.

**Conclusion** Patina enables a product to be more valuable to its user as time goes by. The understanding and application of patina can help to prolong the life of a product and is a critical element for designing a sustainable product. This study is by its nature exploratory, thus needing more thorough analysis from cases and expert interviews to offer further practical implications to the field of sustainability including sustainable design.

**Keywords** Sustainable Design, Product Patina, Interaction Design, Product Relationship

---

*Citation:* Hwang, Y., & Kim, J. (2013). An Exploratory Study on Patina for Sustainable Design. Archives of Design Research, 26(4), 100-121.

**Received** Oct. 14. 2013 **Reviewed** Nov. 04. 2013 **Accepted** Nov. 08. 2013

pISSN 1226-8046 eISSN 2288-2987

**Copyright:** This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

---

## 1. 연구의 배경 및 목적

풍요롭고 물질이 넘쳐나는 환경에서, 기업들은 소비자의 구매 욕구를 만족시키기 위해 끊임없이 새로운 기능을 추가하거나 차별적인 디자인의 제품들을 시장에 쏟아내며 소비를 유도하고 있다. 그러나 소비가 '미덕'으로 찬양되는 소비문화 속에서 소비자들은 현재 제품에 쉽게 만족하지 못하고 계속 새로운 제품을 추구하고 있다. 게다가 빠른 속도로 신기술이 발전하고 상용화됨에 따라 시장에 현존하는 제품들은 빠르게 '구식'이 되어가고 있으며 소비자들은 신제품으로 인한 새로운 라이프스타일을 열망하며 현재의 제품에 큰 불만을 느끼지 않음에도 끊임없이 신제품을 소비하고 있다. 이러한 대량생산과 그에 따른 무분별한 대량소비의 결과 주체할 수 없을 만큼의 많은 쓰레기가 양산되면서 심각한 자원고갈과 제품쓰레기의 폐해 등의 환경 문제가 대두되었으며, 그 심각성으로 인해 지난 40여 년 동안 물질 만능주의의 사치스러운 소비를 비판하며 지속 가능한 디자인을 추구하는 디자이너들의 노력은 계속되어 왔다. 그 결과 제품 및 인터랙션 디자인 분야에서 지속 가능성은 중요한 디자인 요소 중 하나가 되었으며 (Blevis, 2007) 현재까지도 지속성 있는 제품을 디자인하기 위한 다양한 연구가 진행되고 있다. 그러나 지속 가능한 디자인을 위한 디자이너의 역할이나 환경을 위한 친환경적인 에코 소재의 사용 등과 같은 제품 디자인을 위한 기술, 기능, 사용 및 재료에 대한 접근은 이루어졌으나 소비자 입장에서 지속 가능성에 대한 연구는 거의 진행되지 않았다. 따라서 본 연구에서는 구매를 결정하고 제품을 사용하며 폐기를 결정하는 소비자에 중점을 두어 제품의 수명을 늘리고 지속 가능성을 높이기 위한 방안을 모색해 보고자 한다.

대량생산과 대량소비의 고도산업사회가 가져다 준 풍요로움 속에서 물건을 소중히 여기는 습관은 없어진 지 오래이다. 제품의 어느 순간 함부로 사용되며 소비자들의 눈길을 끌던 제품들은 물리적 수명이 다하기도 전에 버려진다. 이처럼 소비자가 망설임 없이 기존 제품을 버리고 신제품으로 대체하는 이유는 쉽게 질리기 때문이다. 사용자와 끈끈한 애착의 관계를 맺지 못한 제품은 사용자의 무관심과 무성의한 사용으로 인해 그 가치가 급격하게 저하되고 제품의 실제 효용이 다하기도 전에 관계의 가치가 사라짐으로 인해 버려지는 것이다 (Chapman, 2005). 그러므로 제품이 쉽게 소비되고 버려지는 현재의 소비환경에서 지속 가능한 제품이란 사용자와 제품의 관계에 의해 결정된다 할 수 있다.

즉 소비자와 제품의 장기적인 애착의 관계 형성은 제품의 수명과 밀접한 관련이 있으며 지속가능성에 큰 영향을 미치는 것이다.

현재까지의 제품의 지속가능성은 물건의 물리적/표현적인 내구성만 추구하여 왔으나 이제 사용자와 제품의 관계 가치의 형이상학적인 튼튼함이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 소비자의 개인적인 사용상의 욕구를 만족시키며 제품과 소비자와의 공감대를 높여 애착의 관계를 형성하여 지속적인 소유를 가능하게 하는 파티나(Patina)의 활용을 제안한다. 물리적인 내구성이 아닌 형이상학적 내구성 즉 소비자가 제품과의 상호작용을 통해 제품에 의미를 부여하고 애착관계를 형성하여 시간이 지날수록 누적적인 가치를 지니게 만드는 파티나에 대한 이해와 활용은 제품의 수명을 연장하고 지속 가능한 제품을 구성하기 위한 중요한 요소가 될 것이다.

---

## 2. 파티나(Patina)의 정의

일반적인 의미의 파티나(Patina)는 오랜 노출로 인해 청동제품에 자연적으로 나타나는 녹 또는 오래 쓴 목재나 가죽 등의 표면에 생기는, 그윽한 멋을 느끼게 하는 고색을 뜻하는 것으로 시간의 흐름이나 사용의 흔적으로 인해 물체의 표면에 나타나는 시각적 표시로 정의된다(Webster 사전).



Figure 1 Patina on aged brass (<http://www.oskee.wz.cz>)

파티나란 원래 고고학 또는 미술사학에서 파생된 용어로, 물체가 환경적 요소들과의 접촉을 통해 생기는 청동 표면의 변화나 오염을 주로 지칭한다. 현대에 있어 파티나는 금속이 광택을 잃고 흐려지거나 변색된 것 또는 달갑지 않은 손상으로 여겨지기도 하지만 고대에 있어서의 파티나는 오래된 시간적 가치를 지닌 물체가 가져야 하는 바람직하며 필수적인 요소로 간주되었다. 물체가 자연환

경 및 그 밖의 사물들과 접촉하는 기간이 늘어날수록 물체 본연의 표면은 환경과 사용자의 쓰임새에 따라 그 나름의 독특한 모양을 드러내게 되고 그 결과 제품의 표면 위에 나타나는 파티나는 물체가 사용된 누적된 햇수만큼의 시간의 흐름을 표현하고 역사성을 상징하는, 기호로서의 역할을 하게 되었다. 따라서 파티나는 가문의 전통성이나 오랜 기간 축적된 신분상의 명예와 사회적 지위를 나타내는 상징체계(symbolic/ sign of belonging)로서의 기능을 하였다(McCracken, 1996). 예를 들어 16세기 엘리자베스 1세 시대의 가족은 가족 대대로 이어 내려온 값진 은기를 이용해서 지위를 주장하기도 하였었다(Jones, 1917). 16세기에 은기는 그 자체만으로도 높은 경제적 위치를 나타내는 물체였기에 파티나가 전혀 없는 완전히 새로운 반짝이는 은기로도 높은 지위를 시각적으로 강력하게 주장할 수 있었다. 필요한 돈과 제품을 선택할 적절한 취향만 있으면 그 어떤 누구라도 고귀한 지위를 나타내는 은기 제품들을 구매할 수는 있는 것이다. 그러나 파티나는 이 상징체계에 극히 중요한 ‘지위의 근거’를 제공한다.

오랜 시간, 사건 그리고 장기간의 소유를 통해 은기의 표면에 멋지게 만들어진 파티나가 없다면 은기의 지위주장은 완전히 헛된 것이었다. 물체의 닳고 헤진 파티나의 존재는 보는 사람에게 그 값진 은기가 수 세대에 걸친 가족의 소유 물임을 알려주었으며 따라서 파티나라는 증표로 인해 그 가족은 현재의 사회적 지위에 대한 역사성과 정당성을 보증 받을 수 있었다. 이처럼 파티나는 그 상징적인 속성을 통해 지위상의 의미를 주장하는 지위전략(status strategy)에 사용되었을 뿐만 아니라 인위적으로 지위를 사칭하거나 과시하고자 하는 자들이 위조나 변조 할 수 없는, 사회적 지위주장의 정당성(authenticate)을 입증하는 일종의 시각적인 지위증거(visual proof of status)로서의 역할을 담당하였다. 뿐만 아니라 그 소유물이 지니는 파티나의 양에서 그 지위의 지속기간을 파악할 수 있었기에 파티나는 변형과 조작에 의해 위조된 것이 아닌 ‘진짜’임을 증명하는 기표(signifier)가 되어 거짓의 지위표현을 통제하는 귀중한 문지기(gatekeeper)의 역할을 해왔다(McCracken, 1996). 따라서 시간을 통해 누적된 작은 기호들인 파티나는 지위가 높은 개인들이 자신들을 지위가 낮은 개인들과 구별하고 아울러 사회이동을 관리하고 제약하는 수단인 하나로 물체의 물리적 속성을 넘어 지위 메시지를 기호화하는 상징적인 역할을 수행하였다.

그러나 소유자의 지위를 표시하고 지위의 정당성을 나타내는 상징체계로서의 역할을 했던 파티나는 18세기 산업혁명 전후로 대량생산이 가능해지고 상품을 대량으로 소비하는 ‘소비사회’가 등장함에 따라 그 의미를 잃고 소멸하게 된

다. 제품의 선택범위가 급격하게 증가함에 따라 사람들은 끊임없이 지속되는 소비에 심취하게 되었고 기업은 소비자에게 새로운 취향과 선호를 갖도록 부추겼다. 이로써 시장에 새롭게 등장한 제품이 가장 좋은 기술과 기능을 가진 제품이며, 클래식한 스타일은 시대에 뒤쳐진 구식인 반면 새로운 스타일이 더 좋은 것으로 간주되면서 사람들은 새로운 라이프스타일과 유행에 뒤처지지 않기 위해 소비를 반복하였다. 따라서 전통과 추억이 갖든 것보다 색다른 것(novelty)이 가장 큰 가치로 강조되었으며, 지위를 표시하는 물질 또는 제품의 소유여부가 아닌 끊임없이 새로운 것을 획득하는 과시적 소비행위가 사회적 부와 지위를 상징하는 수단으로 등장하였다(Braudel, 1973). 결과적으로 사람들은 이제 제품 그 자체보다는 제품의 구입과 사용 행위를 통해 자신을 타인과 구분하고 이것을 통해 사회적 지위와 위치를 인정받음으로써(Baudrillard, 1991) 기존의 사회적 상징물이었던 사물과 그 사물에 남겨진 흔적이자 지위의 상징으로써의 파티나는 그 역할을 상실하게 되었다.

---

### 3. 디지털 파티나(Digital patina)

이처럼 과거에는 물체의 소유자에 대한 사회적 배경을 반영하는 지위상징을 의미하였던 파티나의 개념은 현대에 이르러서 재정의 되었다. 현대의 파티나는 금전적 가치나 사회적인 지위가치(status value)를 표현하는 상징적인 기능이 아닌 제품과 사용자간의 상호작용을 통해 제품에 남게 되는 나뭇잎의 독특한 모양 혹은 사용자의 흔적으로써의 개인적인 가치를 의미한다. 사물들은 시간의 흐름에 따라 그리고 반복적인 사용에 의해 사용자의 개인적/ 사회적 의미를 잠재적으로 축적하게 된다. 사용자는 제품을 지속적으로 사용하고 상호작용하면서 사용상의 목적을 자신에게 맞도록 특화시키거나 사용 상황에 맞도록 변형하면서 제품을 개인화(Personalization)하고 자신만의 의미를 부여하는 등 사용자의 개인적 사용에 대한 흔적을 제품에 누적하게 된다. 또한 제품은 사용자와의 상호작용과 유대관계를 통해서 제품 스스로 존재의 의미를 강화시켜 나가고, 사용자가 제품과의 동일시를 통해 자신의 아이덴티티를 대변하는 사회적 의미를 갖게 되면서 제품이 지니고 있는 가치는 증대되고 제품과 사용자간의 관계는 진화한다. 그래서 파티나는 소비자와 사용자간의 상호작용이 물체를 통해 표현된 시

간의 개념이며 물체에 대한 인간의 애착이 형성되어가는 과정에 대한 정보를 제공해준다(Straw, 1998). 따라서 사람과 제품의 반복적인 상호작용 과정을 통해 제품 및 사용자, 혹은 주변 환경에 축적되는 변화 및 영향을 제품의 파티나라고 볼 수 있으며(Lee & Nam, 2013), 이러한 파티나라를 통해 소비자는 제품에 감정적 애착을 갖고 제품과 깊이 있는 관계를 맺게 된다. 그러므로 현대에서의 파티나라는 사회적 표현이 아닌 사용자와 제품의 관계 속에서 소비자가 제품의 중요성을 판단하는 개인적인 가치가 되었다. 즉 파티나라는 사물과 사람이 시간을 통해 맺게 되는 관계, 특히 사물이 제 기능을 다 하는 목표수명(timeboundedness)에 걸쳐 지속되는 관계의 속성과 질을 뜻하는 것으로 그 의미가 진화되었으며(Pelletier, 2005), 소비자가 제품을 사용하는 동안 남기는 자신의 흔적인 파티나라를 통해 소비자는 제품에 대해 애착을 갖게 되고 그 결과로 제품은 쉽게 버려지지 않는 심리적 의미적 내구성을 지니게 된다.

파티나라의 개념은 디지털 제품에 있어 그 의미가 더 중요해진다. 디지털 제품들, 즉 웹사이트, 애플리케이션(application), 스마트폰 등은 실제 세계의 물리적 제품들과 동일한 방식으로 나이 들지 않는다. 시간이 지남에 따라 서서히 낡아지는 아날로그 제품들과는 달리 디지털 제품들은 극단적으로 전혀 나이 들지 않거나 빠르게 낡은 것이 되어버린다. 특정 기술이나 제품이 시장을 지배하는 동안에는 영원불멸한 상태로 고정되어 있으나 새로운 기술이 급진적 개발되거나 사용상의 편리성이 향상된 신상품의 등장하게 되면 디지털 제품의 가치는 급속도로 감소되며 짧은 시간 내에 소비자로부터 외면당하게 되는 것이다. 게다가 디지털 제품들은 실제의 무게와 질감으로 생생한 유형성을 지닌 아날로그 제품들과는 달리 휘발적(ethereal)이며 비유형성을 지닌다. 오감을 통해서 제품을 접하고 상호작용을 통해 감정적 연결을 형성하는 아날로그 제품과는 달리 디지털 제품들은 감정적 경험을 만들어 내기 힘들며 애착과 같은 감정적 연결을 유발할 수 없다. 결과적으로 아날로그 제품과 달리 디지털 제품들은 정을 두고 오랫동안 귀중하게 간직해야 하는 무언가로 생각되지 않아 결국 제품은 쉽게 소비되고 버려진다. 따라서 디지털 제품들의 수명은 제품의 '물리적' 내구성이 아니라 제품의 내부에 축적된 사용자의 개인적/ 사회적 의미 그리고 제품과 얼마나 깊이 있는 관계를 맺고 있는가의 관계속성의 질과 같은 '심리적' 의미적 내구성에 달려 있으며 아날로그 제품에서 소비자가 느낀 것과 같은 또는 더 강한 제품에 대한 소비자의 '감정적 애착'에 전적으로 의존하게 되었다.

그래서 디지털 영역에 있어서 파티나라는 디지털 제품에 과거의 아날로그적 감

각을 붙여넣기 위한 수단으로 등장하였다. 즉 디지털 파티나라는 용어는 옛 것과 새로움이 섞여있는 개념으로 '디지털'은 새로운 미디어, 기술적 진보, 최첨단의 기술의 발전, 그리고 세련된 형태 또는 개선된 기능을 대변하는 반면 파티나는 오랜 시간을 통해 만들어진 제품과 사용자간의 상호작용의 흔적 그리고 나이 들어가는 것에 대한 미학적인 속성을 뜻한다. 따라서 디지털 파티나(digital patina)는 익숙하지 않은 디지털 기술과 아직 소비자의 공감을 불러일으키지 못한 디지털 제품들에 우리가 과거에 지니고 있었던, 사소해 보이나 가치가 높은 요소들을 부여하여 생소함과 불편함을 해소하고 편안함을 제공해주게 되며 (Pelletier, 2005), 디지털 제품의 불멸성과 무형성을 보완하는 아날로그 감성을 접목함으로써 시간이 흐름에 따라 가치를 더하는 미학적인 아름다움을 제공한다. 그 결과 디지털 파티나는 본래의 기능보다 더 높은 심리적 효용을 전달하여 디지털 제품에 생명력을 부여하고, 공감을 불러일으키며, 소비자와 디지털 제품과의 감성적 유대를 통해 제품의 지속가능성을 높인다. 디지털 제품에 남는 사용자의 사용흔적으로 인해 의미와 상징성을 지니게 되며 더 아름다워지고 (markboulton. co.uk, 2012), 시간이 지나고 나이 들어감에 따라 더 쓸모 있고 유용한 제품이 되며, 밀도 있는 상호작용은 디지털 제품의 새로운 기술에 대한 낯선 경험을 친밀성과 애착으로 전환한다(Pelletier 2005).

따라서 이처럼 소비자와 제품이라는 관계 속에서의 발생하는 디지털 파티나는 제품사용으로 인해 변화된 제품 및 사용자와의 관계를 의미하며 이는 해당 제품에 대한 구매와 지속적인 소유 여부를 결정하는 데에 영향을 미치게 될 것이다. 즉, 가치 있는 파티나를 형성한 제품은 소비자의 꾸준한 선택을 받게 되고 소유의 지속 가능성이 높아지지만 그렇지 못한 경우에는 쉽게 버려지고 폐기되는 운명을 맞게 된다. 특히 디지털제품의 대체용이성으로 말미암아 디지털 제품에 나타나는 파티나는 제품 성공여부의 향배를 가르는 중요한 요인 중 하나일 것이다.

---

#### 4. 파티나(Patina)의 유형 분류

소비자가 제품을 사용하는 동안 제품에 남기는 파티나는 소비자 제품 간의 상호작용, 상호작용 기간, 그리고 파티나가 생성되는 형태 및 장소에 따라 여러 유형

으로 분류될 수 있다.

이문환과 남택진(Lee & Nam, 2012)은 사용자와 제품 간 상호작용 사례의 분석을 통해 생성 장소와 생성 형태를 기반으로 하여 파티나의 유형을 분류하였다. 즉 제품 파티나의 생성 장소를 기준으로 하여, 제품의 마모나 감촉의 변화 등과 같이 제품 자체에 형성되는 파티나, 사용자의 기억이나 감정 또는 습관 등과 같이 사용자 자신에게 형성되는 파티나, 그리고 제품과의 상호작용 경험을 블로그 등과 같은 매체에 글과 사진 등의 기록형태로 남김으로써 주변 환경에 누적되는 파티나로 구분하였다. 또한 파티나의 형태에 따라 제품의 굵힘이나 마모 또는 의도적으로 남긴 표시와 같은 물질적인 파티나와 경험이나 기억 등에 대한 정보를 의미하는 비물질적 파티나로 분류하였다.

**Table 1** Classification of patina based on place and type(Lee & Nam, 2012)

제품 파티나의 생성 장소에 따라	제품 자체에 형성되는 파티나
	사용자에 형성되는 파티나
	사용과정이나 결과가 주변 환경에 누적되는 파티나
제품 파티나의 형태에 따라	물질적 파티나
	비물질적 파티나

반면 슈테(Sch tte, 1998)는 디지털 제품에 있어 히스토리의 활용에 대한 연구를 진행하며 파티나의 개념을 적용하였는데, 그는 어떠한 매개체(agent)들을 통해서, 어떠한 형태(object)로 그리고 어떠한 흔적(trace)으로 남게 되는가에 따라 파티나의 유형을 분류하였다. 이는 시간이 지남에 따라 사용자와의 상호작용을 통해 남게 되는 파티나의 누적 히스토리에 따른 분류로 파티나가 생성되는 여러 과정에 대한 탐색적인 분류라 할 수 있다.



**Figure 2** Types of Patina



본 연구에서는 사용자와 제품의 관계형성 및 관계수명의 확장을 통해 제품의 지속 가능성을 탐색하려는 목적에 맞추어 사용자와 제품의 상호작용에 초점을 맞추어 파티나의 유형을 구분하고자 한다. 구체적으로 말하면 사용자의 제품 사용의 유형과 파티나의 생성 주체가 그것이다.

제품은 구매자의 욕구와 사용 목적에 따라 크게 기능적 제품(functional/ utilitarian goods)과 유희적 제품(hedonic and symbolic goods)으로 나뉘 지는데, 기능적 제품들은 주로 기계적이고 제품의 기능적인 측면에 대한 동기로 구매되는 것인 반면 유희적 제품이란 감각적인 재미, 즐거움, 흥겨움을 제공하는 경험적 소비를 위한 제품들을 말한다(Dhar & Wertenbroch, 2000; Hirschman & Holbrook, 1982). 그러나 기능적 그리고 유희적 제품이라는 구분은 제품 그 자체를 구분하여 규정할 수 있는 것이 아니라 임의적 정도의 문제로 제품을 사용하는 개인이나 제품의 기능별 사용 목적에 따라 자유 재량적이며 (Okada, 2005), 한 제품에 기능적/유희적인 속성이 동시에 존재할 수 있다. 그래서 트락틴스키, 카츠 그리고 이카르(Tractinsky, Katz & Ikar, 2000)는 디지털 제품과 관련된 경험적 요소들을 연구하면서 유용성, 사용성과 같은 인지적 측면과 심미성이나 즐거움 등과 같은 감성적인 측면의 경험 요소를 분류하여 연구하였으며, 하센잘(Hassenzahl, 2004, 2008)은 디지털 제품과 관련한 사용자의 경험을 실용적(pragmatic)인 것과 유희적(hedonic)인 것으로 나누어 연구하였다. 따라서 본 연구에서는 파티나의 유형을 사용자의 사용경험, 즉 기능적/유희적인 제품의 사용으로 나누어 보고자 한다.

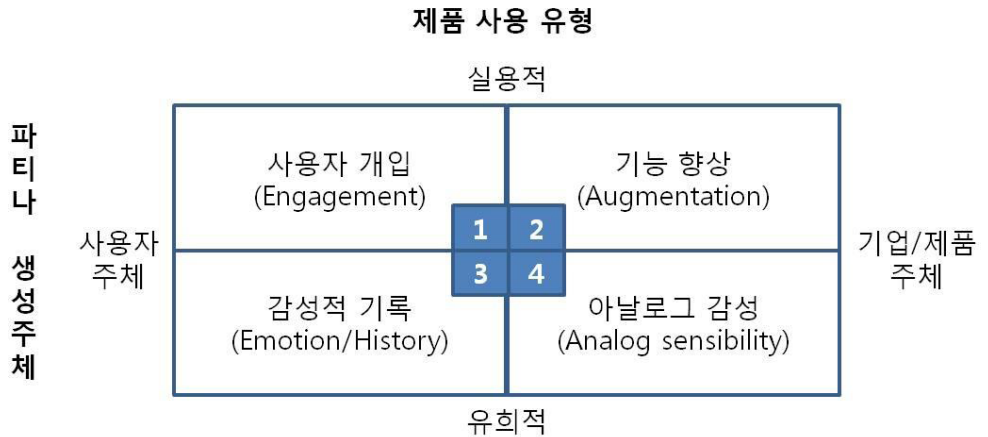
또 다른 분류는 파티나를 남기는 주체이다. 사용자가 제품을 특정 목적에 의해서 사용하는 동안 제품에 흔적을 남기게 되는데 그 파티나는 사용자가 의도적으로 남기는 것이거나 사용자가 의도하지는 않았으나 기업 또는 제품 자체의 시스템을 통해서 남게 되는 경우가 있다. 디지털 제품들은 구매하여 사용하는 과정에서 구매자의 적극적인 관여가 필요하다. 제품을 구매하여 다운로드하고 설치하는 과정에서 구매자의 개입이 필요하며 소비자 스스로 개인의 소유임을 표시하거나 개인별 맞춤 기능(Personalization)을 위해 의도적이고 적극적으로 제품에 관여하며 파티나를 남긴다. 반면 사용자가 의도하지는 않았으나 제품이 기능적으로 사용자 경험을 데이터화 하여 제품에 저장되는 사용흔적들이 존재한다. 제품 시스템상의 기능으로 사용자의 사용경험을 패턴화하고 누적하여 사용 환경에 따른 최적의 기능을 수행하게 하거나, 개인적 관심사의 검색 정보가 경험히스토리로 저장되어 해당 사용자에게 가장 적합한 결과를 추출하는 등의 경우와 같이 특정 파티나는 사용자가 의도하지 않았으나 제품을 사용하는 동안 자동으로 제품에 누적된다.

결과적으로 [그림 2]와 같이 파티나의 유형을 분류할 수 있다. 본 연구에서는 디지털 제품에 있어서 파티나의 유형과 그 성격을 알아보기 위해 스마트폰을 중심으로 하여 파티나를 구체적으로 탐색해 보고자 한다. 스마트폰은 항상 우리의 손 안에 있거나 적어도 손을 뺐어 닿을 수 있는 위치에 존재한다. 뿐만 아니라 언제나 전원 대기상태로 그 어떤 제품들보다 소비자들이 빈번하게 사용하고 있으며 핸드폰의 용도 이외에도 카메라, MP3, 인터넷, 이메일 등 다양한 목적을 위해 사용되는 제품으로 상호작용이 빈번하게 일어나며, 사용의 결과로 누적된 흔적 즉 파티나가 가장 다양하게 남을 수 있는 제품이기 때문에 파티나를 탐색하기에 최적의 제품이라 할 수 있다.

#### 4.1. 제품의 실용적 사용을 위해 사용자에게 의해 남겨지는 파티나

사용자가 스마트폰을 실용적인 목적으로 사용하는 동안 기능과 관련하여 의도적으로 남기는 파티나는 사용자가 스마트폰에 자신의 아이덴티티를 담거나 장식의 목적으로 바탕화면을 커스터마이징(customizing)하고 사용성과 편리성을 증가시키기 위해 의도적으로 새로운 애플리케이션(application)들을 다운받고 아이콘들의 정렬을 변경하는 것 등을 대표적인 예로 들 수 있다.

사용자의 IT기기 이용환경이 PC에서 모바일 중심으로 바뀌면서 스마트폰은 개인화 기기의 대표주자가 되었으며 더 나아가 사용자의 분신과 같은 존재가 되었다. 따라서 사람들은 기본으로 제공되는 메인화면을 개인의 추억이 담겨있는 사진이나 의미 있는 이미지 등 자신의 취향이나 개성을 나타낼 수 있는 것으로 변경하며 소비자의 자아 이미지에 맞게 조절하여 자신만의 제품으로써 의미를 부여한다. 그러나 스마트폰 첫 화면의 구성은 개성표현 및 장식의 기능뿐만 아니라 다양한 애플리케이션(application) 서비스의 사용으로 이어지는 핵심적 역할을 하고 있기에 스마트폰의 첫 화면 구성은 제품 기능의 커스터마이징이라는 점에서 그 의미가 크다. 사용자는 스마트폰 구매 후 자신의 라이프스타일이나 사용의 목적에 맞도록 애플리케이션(application)을 설치하고 사용상의 편리를 위해 자주 사용하는 애플리케이션(application)의 위치를 배열하고 비슷한 유형에 따라 카테고리를 만들며 어플리케이션 아이콘을 정렬하는 등 스마트폰의 메인화면을 조정하게 된다. 소비자는 이러한 과정을 거치면서 제품에 개인(engagement)하여 용도와 목적에 제품의 기능을 조정하고, 사용성과 편리성을 위해 바탕화면을 조작하며 소비자의 참여로 인해 제품의 기능은 향상된다.



**Figure 3** Key roles and meanings of Patina

이처럼 사용자들은 스마트폰의 첫 화면에 의미상 그리고 기능상 자신에게 최적화된 요소를 구현하기 위해서 의도적으로 파티나를 남기며 이러한 과정을 통해 사용자 자신의 개성을 연출하고 제품의 성능 향상에 기여한다. 게다가 사용자는 사용자가 직접 참여하는 사용경험과 그것의 결과로 남게 되는 파티나를 통해서 제품과 관계를 맺게 되며 결과적으로 스마트폰은 개인적 의미와 애착을 느끼는 가치 있는 무언가가 된다. 제조사가 일반적으로 제시하는 디폴트적인 메인 화면을 자신의 개성과 사용목적에 맞게 조정하는 과정에서 소비자 자신은 제품의 디자인에 참여하는 생산자가 되어 자신의 취향과 제품의 사용목적에 맞는 맞춤형 제품을 생산해 내고, 그 제품을 사용하는 동안 자신이 만든 제품에 대한 심리적 애착은 증가하게 된다.

#### 4.2. 제품의 실용적 사용을 위해 제품에 의해 남겨진 파티나

사용자가 제품을 사용하는 과정에서 반복적으로 보이는 사용행태를 데이터화하여 사용자 맞춤형 기능으로 구현된 파티나를 의미한다. 즉 문자 자동완성 기능, 자주 사용하는 애플리케이션(application)이나 최근 사용한 애플리케이션(application) 바로보기 기능, 음악 음량 자동 조절 기능들처럼 사용자의 반복되는 사용패턴과 흔적을 기반으로 하여 제품에 구현된 기능들을 그 예로 들 수 있다.

가장 대표적인 예로 ‘문자 자동완성 기능’은 문자를 보낼 때 특정 단어가 자동으로 완성되는 기능으로 제품의 사용 초기에는 작동하지 않지만 시간이 흐름에 따라 사용자의 문자서비스 이용행태 및 패턴이 누적적으로 저장되어, 어느 순간부터는 사용자가 자주 사용하는 텍스트를 자동적으로 제시하여 완성해 준다. 이러한 자동완성 기능을 통해 사용자는 이전에 자신이 자주 사용하는 단

어 및 문구를 사용하여 편리하고 쉽게 문자를 완성하여 보낼 수 있다. 이로써 사용자는 신속함과 편리함을 느끼고 더 나아가 사용자의 말투를 기억하여 제공되는 깊이 있는 고객 맞춤의 특화된 기능을 통해 제품을 자신의 분신처럼 느끼며 소유감이 증대된다. 이러한 파티나는 사용자가 음악을 들을 때도 유사하게 적용된다. 사용자가 음악플레이어를 통해 음악을 듣는다면 초기 사용의 경우 ‘최근에 추가한 음악’을 통해 음악을 많이 듣게 된다. 그러나 사용경험이 지속되면서 ‘최근 추가한 음악’뿐만 아니라 ‘가장 많이 재생한 음악’을 통해 음악을 들을 수 있다. 소비자가 스마트폰의 사용경험이 누적될수록, 그리고 그 기간이 길수록 소비자의 사용경험 즉 자주 반복 했던 음악들이 자동적으로 정렬되어 사용성이 높아지는 것이다. 여기에 더하여 음악을 듣는 동안 경험할 수 있는 파티나의 또 다른 유형은 음량 자동조정기능이다. 사용자가 스마트폰을 통해서 음악을 듣다가 이어폰을 꽂으면 이전에 이어폰을 통해서 들던 음량으로 자동 맞춰지며, 다시 이어폰을 빼면 폰을 통해 들던 음량으로 다시 맞추어준다. 단기간에 형성된 사용자의 파티나를 통해서도 사용의 편리성은 확장할 수 있는 것이다.

이처럼 소비자와 제품 간의 상호작용을 통해서 제품의 사용성과 편리성은 증가한다. 사용자가 제품을 사용할수록 스마트폰이 사용자의 사용경험을 축적함으로써 사용자 개인 특유의 사용행태를 기억하고 기능을 개인화하여 원래 제품이 제공해주던 본원적인 기능보다 더 향상된 사용성을 제공한다.

#### 4.3. 제품의 유희적 사용을 위해 사용자에게 의해 남겨지는 파티나

사용자가 자신의 경험을 기록하고 추억을 저장하기 위한 경험적이고 유희적인 목적을 가지고 메모, 일기, 사진 등의 형태로 스마트폰에 의도적으로 남기는 모든 기록형태의 파티나이다. 즉 사용자 자신이 스스로 스마트폰에 저장하는 사용자에게 관한 모든 것을 의미한다 할 수 있다.

삼성전자는 2009년 5월 ‘연아의 햅틱’(SPH-W7700) 휴대폰을 출시하며 ‘마이 다이어리’라는 특화된 기능을 앞세워 출고 80일 만에 55만대를 판매하는 기록을 세웠다. 이 제품의 대표적인 ‘마이 다이어리’ 기능은 10~20대 젊은 여성들의 감성을 자극해서 호응을 불러일으켰는데 사용자와 늘 함께하는 휴대폰에 사용자의 일상을 기록해 둘 수 있다는 점이 가장 큰 요인이었다. 또한 2012년 9월 출시된 LG전자의 ‘Optimus Vu:2’ 제품의 경우 메모 기능 및 사진 편집과 같은 단순한 기능에 더하여 버튼 하나로 메모를 쉽게 할 수 있게 하면서 수정 및 편집이 가능한 기능을 첨가하여 편리성과 감성적 사용감 또한 함께 제공하였다. 이

러한 기능들의 특징은 소비자들이 쉽고 빠르게, 굳이 별다른 노력을 들이지 않고도 ‘사용자의 ‘흔적’들을 남길 수 있도록 도와줌으로써 소비자들에게 어필했을 뿐만 아니라 제품과 사용자의 감성적 연계를 추구하여 쉽게 버려지거나 대체될 수 없는 중요한 의미를 가진 제품을 만들었다는 점이다. 실제로 스마트폰에는 일상에 대한 많은 것들이 자동으로 저장된다. 특히 매일의 잦은 사용과 사용자의 자발적인 기록의 저장으로 스마트폰은 사용자에 대한 풍부한 이야기들을 보유하고 있다. 스마트폰을 들고 다니며 자신에게 일어난 일들을 저장하다 보니 시간의 흐름과 함께 사용자의 일상이 기록되고 있으며 개인의 삶이 수많은 사진과 글 그리고 친구와의 텍스트 메시지의 형태로 쌓여가며 현실의 모든 경험들이 디지털화 되어서 저장된다. 즉 스마트폰은 콘텐츠를 보관할 수 있는 개인창고 같은 장소를 제공해주며, 이러한 기억과 추억의 저장 및 보관은 과거로부터 현재에 이르기까지 오랜 기간 성장 및 변화를 겪은 소비자에 대한 개인적인 변천의 기록으로, 현존하는 물질적 공간의 구조적 제약을 넘어서 사용자의 흔적을 남길 수 있게 해줌으로써 제품은 사용자에 대한 풍부한 이야기를 담고 있는 원천이 되어준다.

게다가 이러한 스마트폰에 저장되어 있는 메모와 사진 등의 사용자 대한 이야기는 특정 사건이나 추억의 단면을 대변하는 표식뿐만 아니라 역사성과 오래됨을 대변하는 닳고 헤집의 무엇을 함께 내포한다. 물리적인 스마트폰의 사용 기간과는 무관하게 소비자의 이야기를 전달하고 역사를 증명함으로써 가장 인간적이고 감성적으로 오랜 관계를 유지한 것과 비슷한 끈끈함을 전달한다. 강력한 애착은 사용자가 제품에 부여하는 의미성과 관련이 있다. 나와 함께 자라온 테디베어가 아무리 낡았다고 하여도 쉽게 내다버릴 수 없는 것처럼 개인이 기억과 추억이 묻어있으며 고스란히 저장되어 있는 파티나는 제품에 삶을 넣어두고 개인적 역사를 저장해놓음으로써 제품에 감성적 연결을 만들어낸다.

#### 4.4. 제품의 유희적 사용을 위해 제품에 의해 남겨진 파티나

소비자들이 오랫동안 사용해오던 기존의 제품을 디지털 제품으로 전환하는 과정에서 사용자가 기억하고 있는 아날로그 제품에 대한 경험이나 감정 등의 파티나를 디자인적 요소를 통해 디지털 제품에 제공한 것을 의미한다. 다시 말해서, 기업이 소비자의 기억 속에 남아있는 익숙하고 친숙한 아날로그 제품의 원형적 이미지를 디자인적 요소를 활용하여 디지털 제품에 적용함으로써 디지털 제품에 대한 거부감을 줄이고 친근감을 높여 사용성을 증대시키고 감성적 향수를 불러일으키는 것이다.



Figure 4 Patina serving Analog sensibility

아날로그 제품에 대한 파티나를 디지털 제품에 적용한 예로 팟캐스트 서비스에 적용된 아날로그 디자인을 들 수 있다. 스마트폰을 통해서 새롭게 등장한 팟캐스트(pod cast) 서비스는 인터넷망을 통해 오디오 또는 비디오 파일형태로 뉴스나 드라마 등 다양한 콘텐츠를 이용할 수 있는 서비스로 실시간으로 시간에 맞추어 들어야 하는 라디오 또는 TV 프로그램과는 달리 녹음 또는 녹화된 콘텐츠를 이용할 수 있어 높은 편리성을 제공한다. 기존의 서비스를 디지털화 하여 제공하는, 그 이점도 이용방식도 생소한 팟캐스트 서비스에 녹음 및 녹화 방식의 아날로그 서비스를 연상케 하는, 원형 테이프가 플레이되는 것과 같은 메타포를 디자인적 요소로 적용하여 서비스에 대한 이해도를 높였을 뿐만 아니라 소비자에게 친근감과 편안함을 전달한다.

또 다른 형태의 아날로그 디자인 적용 사례는 노트패드인 경우를 들 수 있다. 아이폰이나 아이패드에서 자주 사용하는 노트패드는 실제 생활에서 소비자가 가장 일반적으로 사용하는 노란색의 노트패드 모양의 아이콘을 적용했다. 뿐만 아니라 노트패드 상단에 소비자가 사용하면서 이전 페이지를 찢은 모양을 남겨 놓음으로써 사용의 흔적인 파티나의 요소를 아이콘의 디자인에 적용하였다. 뿐만 아니라 종이 노트패드의 사용방식과 마찬가지로 다음 장으로 넘길 때 페이지가 넘어가는 모양을 그대로 적용함으로써 아날로그 제품의 사용경험과의 연계성을 강화하여 '진짜' 같은 느낌을 준다.

결과적으로 아날로그 제품의 사용에 대한 기억과 추억을 담고 있는 파티나는 물리적 세계와 디지털 세계를 매끄럽게 이어주어 소비자의 제품에 대한 이해와 상호작용을 돕는다. 파티나는 소비자가 물리적 환경에서 사용하고 제어했던 방식을 제시해줌으로써 디지털 환경에서도 제품의 쉽게 사용할 수 있게 도와준다. 오늘날 사람들은 아날로그 중심의 현실세계와 디지털 중심의 가상현실을 왕래하기 때문에, 두 개의 생존 체제에 관여하게 된다. 따라서 사용연계성과 사용경험이 많은 아날로그 제품의 원형디자인을 디지털제품에 적용하는 것은 사용자

로 하여금 사용상의 부담을 줄이고 디지털제품에 대한 이질감 없이 더 많은 상호작용과 정신적 풍요로움을 제공할 것이며 사용편리성뿐만 아니라 정서적 애착에 영향을 미칠 것이다.

## 5. 파티나(Patina)의 활용

파티나의 유형분류를 통해 사용자와 제품의 상호작용 과정에서 제품에 남게 되는 파티나의 성격과 특성을 살펴보았다. 시간이 지날수록 누적되는 파티나의 활용은 제품의 가치를 강화하고, 애착의 감정을 부여하며, 제품의 수명을 연장시켜 지속성이 높은 제품을 디자인하는데 도움이 될 것이다. 따라서 각각의 파티나 요소의 강화는 제품과 소비자의 관계의 질을 밀도 있게 만들며 제품의 수명을 연장시켜 지속 가능성을 높일 것이다. 네 가지 유형분류에 의한 파티나의 요소들을 강화시키기 위해서는 다음 네 가지의 전략을 활용할 수 있을 것이다.

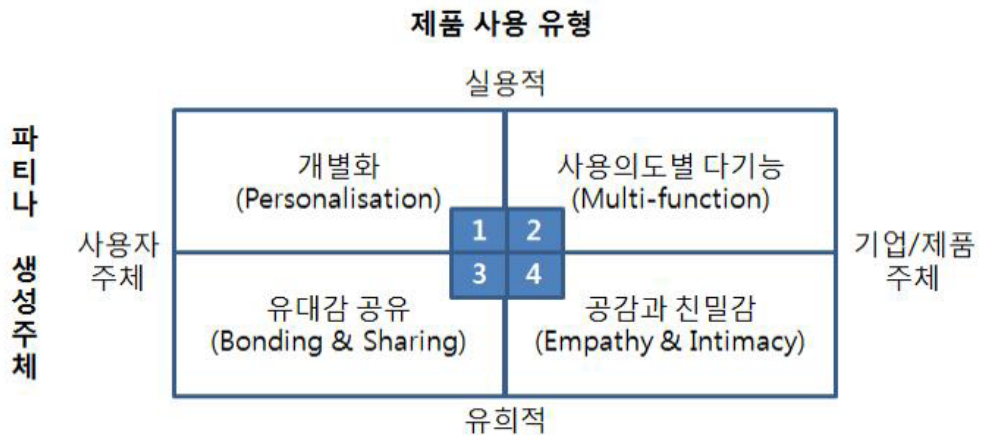


Figure 5 Strategies for patina design

첫째, 제품의 실용적인 사용을 강화하기 위해서 사용자 스스로 의도적으로 남기는 파티나를 활용하기 위해서는 제품의 개별화(Personalization)를 적극 강화할 필요가 있다. 자기 개성과 주장이 강한 현대의 소비자들을 나만의 브랜드 또는 나만의 제품을 소유하고자 하며 개인맞춤화가 생활전반에 파고들면서 나만의 제품을 만들어 소유할 수 있는 제품에 대한 호응도 또한 매우 높다

(Blom and Monk, 2003). 소비자들은 제품의 개인화를 위해 바탕화면을 자유롭게 바꿔주는 유료 애플리케이션(application)을 이용하거나 심지어는 스마트폰을 해킹하여 애플리케이션(application)들과 서비스를 관리하기도 하며 이러한 과정을 통해 제품에 사용성은 높아진다. 뿐만 아니라 제품 디자인에서의 개인화 및 개별화 요소의 강화는 제품과 사용자간의 관계를 강화하고 사용자 자신의 분신으로서 제품의 의미를 강화한다. 즉 오돔, 피어스, 스톨터먼 그리고 블리비셋 (Odom, Pierce, Stolterman, & Bleviset, 2009)이 ‘영혼을 불어넣는 것 (ensoulment)’이라고 묘사한 디지털 제품의 개인화는 제품에 사용자의 아이덴티티와 사용의도를 남기는 파티나를 통해서 가능하며 제품에 대한 관여도와 사용자와 제품 간의 관련성을 높인다. 게다가 개인화된 경험과 참여를 통한 관계 맺음은 소비자에게 강렬하면서 긍정적인 태도를 유발하여 애착관계로의 발전을 이끌며 기술의 차별화의 요소가 거의 없는 스마트폰에 큰 경쟁력을 줄 수 있다.

둘째, 사용자의 사용경험을 데이터화하여 제품에 남겨지는 파티나를 활용하기 위해서는 사용자의 사용 환경과 맥락(context)에 대한 분석이 필요하며 사용 목적과 의도에 따른 기능의 다양화가 필요하다. 그렇지 않으면 사용자의 편리함을 위한 파티나가 오히려 불편을 초래하는 요소로 전락해버릴 수 있는데 이는 특히 사용자가 자신의 사용행태를 저장해 놓고자 의도하지 않았거나 이전의 사용행태를 반복적으로 지속하고자 하는 의도가 없을 때 빈번하게 일어난다. 같은 또래의 친구와 인터넷용어를 쓰며 편안하게 일상적인 문자를 작성할 때와 선생님이나 연장자에게 예의 바른 말투로 문자를 작성할 때 우리는 다른 유형의 어휘를 사용한다. 따라서 어떤 어휘가 저장되어 있느냐에 따라 상황별 또는 소비자별로 문자의 자동완성기능은 매우 편리한 또는 오히려 더 불편한 기능이 될 수 있다. 따라서 사용자가 의도치 않게 남긴 파티나를 기능적으로 잘 활용하기 위해서는 사용자의 사용경험을 세분화하여 커스터마이징 할 필요가 있다. 즉 문자자동완성의 경우 사용자가 문자를 주고받는 개인별로 저장된 파티나를 활용한다면 사용의 불편함을 미연에 방지할 수 있을 것이다. 또는 앞번호를 입력하면 그 번호로 시작되는 저장된 전화번호를 탐색해주는 경우처럼 사용의 목적이 명확한 경우에 확대해서 적용한다면 더 큰 사용편리성을 달성할 수 있을 것이다.

셋째, 사용자가 자신의 추억이나 경험의 기록을 위해 자발적으로 저장하는 형태의 파티나를 위해서는 저장의 편리성뿐만 아니라 저장요소의 다변화 및 추억을 공유하기 위한 요소가 강화될 필요가 있다. 사용자의 역사를 담은 제품은 단지 낡은 중고품이나 새것으로 수리될 필요가 있는 외형을 만들어내기 보다는



사물의 영혼성을 강화한다(Odom, 2008). 특히 사용자가 저장해 놓은 개인적인 이야기들이 추억으로 되살아 날 수 있을 때 그 영혼성은 강화된다. 추억이란 긴 시간을 거쳐 나와 다른 사람의 생활 속에서 형성된 것으로서 시간이 지날수록 큰 가치를 가지며 이는 파티나가 작용하는 메커니즘과 일맥상통한다. 일례로 삼성 갤럭시 노트가 제공하는 포토노트 기능은 사용자가 사진을 찍고 저장할 뿐만 아니라 사진을 찍을 당시에 느꼈던 감정이나 기억을 사진에 손 글씨로 기록할 수 있는 기능을 제공함으로써 지극히 인간적이고 감성적인, 오랜 친구 같은 느낌을 제공한다. 그래서 오랜 기간 제품을 사용하면서 사진이 쌓일수록 소비자는 해당 제품에 대해 큰 가치를 느끼게 되며 이러한 가치는 소비자의 히스토리가 다면적으로 저장될수록 증폭된다. 예를 들어 갤럭시 s4의 사운드&샷은 사진과 함께 메시지를 저장할 수 있게 함으로써 기록할 수 있는 요소들을 다양화하여 사물의 영혼성을 더욱 풍성하게 해준다. 좋은 화질과 높은 해상도 같은 기능적 측면이 아닌 소비자의 사실적 기억에 더해 그 순간의 느낌과 기록을 저장하고 다시 되살릴 수 있게 함으로써 감성적으로 확장된 기능을 제공한다. 이러한 개인적 기록과 이야기로서의 파티나는 사용자의 경험과 추억을 관련 있는 사람들과 공유하고 함께 나누며 정서적 교감의 매개체가 됨으로써 더욱 강화될 수 있을 것이다. 즉 메모, 다이어리, 사진 등의 디지털화 된 기록들을 다양한 요소로 저장할 수 있을 뿐만 아니라 추억에 포함되어 있는 타인들과 쉽고 편리하게 상호 교환하거나 공유할 수 있게 하여 개인적 파티나를 공유된 '우리의 파티나'로 만들 수 있다면 파티나는 더 풍성해질 것이며, 공유된 기록들의 의미가 증폭되어 짐으로써 디지털 시대에 인간적인 감성을 더해주는 큰 의미를 가질 수 있을 것이다.

마지막으로 새로운 기술이나 서비스에 대한 친근감이 느껴지도록 하는 아날로그 감성을 불어넣기 위한 파티나를 강화하기 위해 공감과 친밀감(Empathy & Intimacy)의 요소를 강화해야 한다. 디지털제품의 발전으로 기존의 아날로그적 방식들이 많이 사라지고 있다. 요즘에는 종이로 만들어진 책 대신에 디지털 제품의 화면을 통해서 책을 읽고 아이패드나 울트라북, 태블릿pc와 같은 휴대용 제품들이 훨씬 더 큰 효용성과 편리성을 제공해 줌으로써 손으로 메모하는 종이 노트를 대체하고 있다. 그럼에도 불구하고 디지털 제품들은 종이를 손으로 만지면서 느끼는 촉감이나 냄새, 형광펜을 짙게 그어가면서 자신만의 표시로 여러 가지 참고부호들을 삽입해가며 만들어 놓은 노트의 필기와 같은 다양한 감각적 경험은 제공해주지 못한다. 디지털 제품의 빠르고 정확하며, 언제든지 변형이 가능하고, 정보를 오랫동안 보관할 수 있다는 속성들은 감성적 차원보다는 기술

성, 기능성 그리고 사용성이 더 중점을 두고 있다. 하지만 디지털화 되어버린 현대사회에 대한 회의적인 시각은 예전의 물적 대상과 가치 시스템을 동경하고 있으며, 이 과정에서 아날로그 디자인은 자연스럽게 향수의 대상으로 인식되기 시작하였다. 디지털 제품은 사용자와의 상호작용을 통해서가 아니라 기술상의 업그레이드를 통해서만 사용성이 개선되기 때문에 사용자들은 디지털 인공물/가공품(artifacts)에 강한 애착을 거의 느끼지 못하는 반면, 아날로그 제품들은 세월이 지남에 따라 훨씬 더 '사용자의 제품'으로 변화하며 사용감이 향상되기에 아날로그 제품들에 강한 애착감을 표현한다(Odom and Pierce, 2009). 따라서 사용자들의 마음속에 살아있는 사람들의 아날로그 제품에 대한 추억, 옛것에 대한 기억 그리고 향수와 같은 파티나의 요소를 담고 있는 아날로그적 디자인들은 지나치게 기계적이며 정을 붙이기 어려운 디지털 제품들에 감성적 요소를 부여하며 제품과 사용자간의 상호연계성을 강화하게 될 것이다.

---

## 6. 결론

대량생산과 대량소비의 환경 안에서 소비자들이 빠른 속도로 소비와 지출을 반복함에 따라 나타나게 된 환경적·사회적 문제점을 해결하기 위해 제품의 지속가능성을 위한 연구가 다양한 분야에서 진행되었다. 본 연구에서는 친환경 소재의 활용이나 신기술의 활용 같은 제품 그 자체의 지속가능성을 높이는 디자인적 요소뿐만 아니라 사용자와 제품 간의 관계수명을 증가시킴으로써 제품 사용의 지속가능성을 증가시키기 위한 탐색적인 방법으로 파티나의 활용을 제안한다.

사용자와 제품 간 상호관계가 지속될수록 제품의 사용성과 의미는 증대되며, 관계의 강화를 통한 애착관계의 형성은 제품의 폐기를 지연시키고, 제품을 폐기하는 대신 새로운 용도를 적극적으로 모색한다. 이처럼 관계수명을 연장하는 방법을 통해 지속 가능한 제품으로 변화될 수 있는 것이다.

따라서 본 논문에서는 지속적인 제품과의 상호작용을 통해 제품에 나타나는 누적된 흔적으로써 파티나의 개념을 정립하고 제품에 나타나는 파티나의 유형을 분류하여 파티나의 개념을 확립하고자 하였다. 특히 사용자와의 긴밀한 애착관계를 형성하기 어려운 디지털 제품에 있어서의 파티나를 스마트폰을 중심으

로 설명함으로써 소비자와의 관계형성 및 발전을 위한 파티나의 활용가능성을 탐색하였다. 마지막으로 제품과 소비자와의 상호작용을 강화하여 풍부한 파티나를 남김으로써 제품의 관계수명을 확장하고 지속가능성을 높이기 위해 파티나의 활용방안에 대하여 고찰함으로써 향후 제품 디자인에 있어서 파티나의 활용방안을 강구하였다. 제품의 실용적 가치뿐만 아니라 감성적 가치를 증대시키고 애착의 관계형성을 가능하게 하는 파티나의 적극적 활용은 지속 가능한 제품 디자인을 위한 중요한 요소가 될 것이다.

## References

- 1 Baudrillard, J. (1991). *Towards the Vanishing Point of Art*. German: Florian Rötzer and Sara Rogenhofer.
- 2 Blevis, E. (2007). Sustainable interaction design: invention & disposal, renewal & reuse. *Proceedings of the CHI Conference*, 503-512. NY, ACM press.
- 3 Blom, J & Monk, A. F., (2003). Theory of Personalization of Appearance: Why Users Personalize Their PCs and Mobile Phones, *Human-Computer Interaction*, 18, 193-228.
- 4 Boulton, M. (2012), Digital Patina, Retrieved from <http://www.markboulton.co.uk/journal/digital-patina>
- 5 Braudel, F. (1973). *Capitalism and material life*, Miriam Kochan, London: Weidenfeld and Nicolson.
- 6 Chapman, J. (2005). *Emotionally durable design: objects, experiences and empathy*. United Kingdom: Routledge Publishing.
- 7 Choi, M., & Kwan, D. (2011). 아날로그-디지털 인터랙션 흔적에 관한 개념 연구와 미디어 아트에의 응용 [A study of the Concept of Analogue-Digital Interaction Trace and its Application in Media Art]. *The Journal of the Korea Contents Association*, 11(9), 78-84.
- 8 Dhar, R., and Wertenbroch, K. (2000). Consumer Choice between Hedonic and Utilitarian Goods. *Journal of Marketing Research*, 37 February, 60-71.
- 9 Hassenzahl, M., & Roto, V. (2007). Being and doing: a perspective on user

- experience and its measurement. *Interfaces*, 72.
- 10 Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience – a research agenda. *Behaviour and Information Technology*, 25(2), 91–97.
  - 11 Hassenzahl, M., (2004). Beautiful objects as an extension of the self: A Reply. *Human-Computer Interaction*, 19(4), 377–386.
  - 12 Hirschman, E.C. and Holbrook, M.B. (1982). Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods, and Propositions. *Journal of Marketing*, 46 Summer, 92–101.
  - 13 Hogue, J. (2013), The Challenge of Digital Patina. Retrieved from <http://www.projectevolution.com/activity/challenge-digital-patina/>
  - 14 Jones, P. (1917). *The household of a Tudor nobleman*, University of Illinois studies in the Social Science, 6(4), 1–277.
  - 15 Lee, M., & Nam, T. (2012). 인터랙션 지속성이 높은 디자인을 위한 제품 파티나의 유형 및 가치에 대한 연구 [A framework of product patina for designing products with interaction durability]. *Proceeding of Korean Society of Design Research*, (128–129), Seoul, KSDS.
  - 16 McCracken, G. (1996). *Culture and Consumption. New Approaches to the Symbolic Character of Consumer Goods and Activities*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press.
  - 17 Odom, W. (2008). Personal inventories: toward durable human-product relationships. *Proceedings of the CHI Conference*, 3777–3782. NY, ACM press.
  - 18 Odom, W., Blevis, E., & Stolterman, E. (2008). SUSTAINABLY OURS. Personal Inventories in the Context of Sustainability & Interaction Design. *ACM Interactions*, XV(5). 16–20.
  - 19 Odom, W., Pierce, J., (2009), Improving with Age: Designing Enduring Interactive Products, *Proceedings of the CHI Conference*, 3793–3798. NY, ACM press.
  - 20 Odom, W., Pierce, J., Stolterman, E., & Blevis, E., (2009). Understanding why we preserve somethings and discard others in the context of interaction design, *Proceedings of the CHI Conference*, 1053–1062. NY, ACM press.
  - 21 Pelletier, J. (2005). *A Matter of Time: Digital Patina and Timeboundedness in New Media* (Unpublished Master's thesis). McGill University, Montreal.
  - 22 Schütte, A. A. (1998). *PATINA: layering a history-of-use on digital objects* (Unpublished Master's thesis). Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts.
  - 23 Sohn, M & Nam, T. (2011). 지속가능 인터랙션 디자인의 이해 – 사용자의 행동 변화에 영향을 미치는 제품의 속성을 중심으로 [Understanding Sustainable Interaction Design – Identification of Product Attributes Influencing User's Behavior Changes]. *Korean society of design science*, 24(4), 299–312.
  - 24 Straw, W. (1999). The Thingishness of Things. In *Visible Culture. An Electronic Journal for Visual Studies*. <http://www.rochester.edu/invisibleculture/issue2/straw.htm>
  - 25 Tractinsky, N., Katz, A. S., & Ikar, D. (2000). What is beautiful is usable. *Interacting with computers*, 13, 127–145
  - 26 Yang, J. (2012). 지속가능디자인 전략화를 위한 개념모델 연구 – TBL model과 Sustainability 2.0 전략비교 [Concept model for Sustainable Design Strategy : A comparison of the TBL model and the Sustainability2.0]. *Korean society of design science*, 25(1), 113–124.

# 지속 가능한 제품 디자인을 위한 파티나의 활용에 관한 연구

황연희<sup>1</sup>, 김재범<sup>2</sup>

<sup>1</sup>연세대학교 경영학과, 서울, 대한민국

<sup>2</sup>성균관대학교 경영학과, 서울, 대한민국

**연구배경** 대량생산과 대량소비의 고도산업사회가 가져다 준 풍요로움 속에서 제품은 쉽게 소비되며 빠르게 버려진다. 이에 따라 대두된 환경문제를 해결하기 위한 노력의 일환으로, 지속 가능한 제품의 디자인에 대한 다양한 시도가 있어왔으나 그럼에도 불구하고 소비자들은 끊임없이 새로운 제품의 소비를 추구하며 제품을 쉽게 파기하고 있다. 이에 본 연구는 제품의 지속 가능성을 높이기 위한 방안으로 제품이 아닌 소비자와 제품의 관계 형성에 초점을 두어 제품의 수명을 늘리기 위한 방안을 모색해보고자 하였으며, 이를 위해 제품 디자인에 있어서 파티나(Patina)의 개념을 제시하고 그 활용방안을 탐색하고자 한다.

**연구방법** 제품 디자인에 있어서 파티나(Patina)를 적용하기 위하여 파티나의 개념에 대한 문헌연구를 수행하였으며 현재 제품에 나타난 다양한 파티나의 사례를 분석하였다. 먼저 파티나의 이론을 고찰하여 디자인 요소로서의 파티나의 개념을 정의하였고, 지속 가능한 제품을 디자인하기 위한 방안으로써 파티나의 적용방안을 탐색하였다. 다음으로 제품에 나타난 또는 디자인 요소로 적용 가능한 파티나 사례에 대한 분석을 통해 파티나의 유형을 분류하였으며 각각의 유형에 대한 향후 활용방안을 제안하였다.

**연구결과** 제품이 본연의 물리적 수명을 다하기 전에 버려지는 소비환경에서 제품의 수명은 사용자와 제품의 관계수명에 의존하게 된다. 따라서 제품의 지속 가능성을 높이기 위해서는 제품 자체의 내구성이나 환경 친화적인 디자인 요소뿐만 아니라 소비자와 제품의 관계를 강화하기 위한 디자인 요소에 대한 연구가 필요하며 제품과의 끈끈한 애착관계의 형성을 통해서 제품의 수명을 연장하는 방안으로써 파티나의 개념과 그 활용방안을 제시한다.

**결론** 시간이 지날수록 누적적 가치를 지니며 중요도가 높아지는 파티나에 대한 이해와 활용은 제품의 수명을 연장하고 지속 가능한 제품을 디자인하기 위한 중요한 요소가 될 것이다. 따라서 본 연구에서는 지속 가능한 제품의 디자인 요소로 파티나의 개념을 제시하였으며 유형분류를 통해 적용 가능성을 구체화하였다.

**주제어** 지속 가능한 디자인, 제품 파티나, 상호작용, 제품과의 관계형성