

제품 사용 환경의 사용자 초기 감성 측정 방법에 관한 연구

The Method for Measuring the Initial Stage of Emotion in Use Context

이재화*† · 이건표*

Jae-Hwa Lee*† · Kun-Pyo Lee*

한국과학기술원 산업디자인학과*

Department of Industrial Design, KAIST*

Abstract

Initial stage of emotion has a great influence on building up product image and impression. Because of its influencing effects, measuring initial stage of emotion has potential to be a key factor for designers and marketers to achieve a distinct product concept. While many researchers have studied this topic with the emotion measurement method in product use stage, there are very few cases specialized in the initial stage of emotion. Even though present emotion measurement methods have difficulties to derive accurate user's initial stage of emotion, most case of initial emotion study applies these defective methods. The purpose of this study is to develop initial stage of emotion measurement method and apply this method to real product context. In the design of the initial stage of emotion measurement method, noticeable characteristics of initial stage of emotion were explored and initial emotion measurement framework was presented. Based on this framework, Initial Emotion Measurement System(IEMS) was suggested. This method collects user's eye movement, behavior and verbal data accurately and objectively.

Keywords : initial stage of emotion, mobile eye-tracking measurement, shadow tracking, initial emotion measurement system

요약

제품 사용자의 감성 측정 연구에 있어서 제품을 처음 접하는 순간에 무의식적으로 발생하는 초기 감성의 측정은 매우 중요하다. 일반적으로 사용자의 감성은 사용자의 주관적인 평가를 토대로 하는 심리적 측정방법과 생리신호를 이용하는 생리적 측정방법, 그리고 행위적인 반응을 측정하는 행위적 측정방법이 있다. 하지만 각 측정방법들이 초기 감성 측정에 활용될 경우 여러 가지 한계점들이 발생하게 된다. 따라서 본 연구에서는 사용자가 제품을 실제 접하는 환경에서의 초기 감성을 측정할 수 있는 방법을 제안하였다. 먼저 사용자의 초기 감성을 보다 객관적이고 체계적으로 측정하기 위한 초기 감성 측정 프레임워크를 제시하였고, 이에 부합하는 감성 측정 방법들을 활용하여 사용자의 초기 감성을 보다 정확하게 측정할 수 있는 초기 감성 측정 시스템(IEMS)을 제안하였다. 시선 추적 및 동공 크기 변화를 측정하기 위해 모바일 시선 추적 장비를 활용하였고, 행동 관찰을 위한 관찰 카메라와 음성 녹음을 위한 휴대용 음성 녹음기를 결합하여 생리적, 행위적 감성 반응이 측정 가능한 초기 감성 측정 시스템을 제안하였다. 본 연구를 통해 실제 제품을 접하는 환경에서 사용자의 초기 감성을 보다 정확하고 객관적으로 측정할 수 있을 것으로 판단된다.

주제어 : 초기 감성, 시선 추적, 행동 관찰, 초기 감성 측정 시스템

† 교신저자 : 이재화 (한국과학기술원 산업디자인학과)

E-mail : jaehwa.rhee@gmail.com

Tel : 042-350-4574

Fax : 042-350-4510

1. 서론

오늘날 휴대용 정보 기기부터 생활 가전기기에 이르기까지 사용자의 감성에 호소하는 제품의 수요가 증가하고 있다. 이러한 제품 수요 증가로 인하여 제품의 판매시장이 확대됨에 따라 기업, 대학, 연구기관 등에서 제품의 감성속성에 대한 다양한 연구가 진행되고 있으며, 최근에는 사용자가 제품을 처음 접할 때 외형적 요소나 간단한 사용을 통해서 느끼는 초기 감성의 중요성이 부각되고 있다. 이러한 사용자의 초기 감성은 오랜 기간 동안 제품을 사용할 때 느끼는 제품에 대한 최종적인 감성에 큰 영향을 미친다는 측면에서 매우 중요하다고 할 수 있다(Hassenzahl, 1994). 그러나 이러한 사용자의 초기 감성의 측정에 대한 연구는 활발하게 이루어지지 못하고 있는 실정이며 초기 감성측정에 적용될 수 있는 다양한 감성 측정방법들 역시 많은 문제점을 드러내고 있다. 일반적인 사용자 감성 측정 방법은 사용자의 주관적인 평가를 토대로 하는 경험적인 측정방법과 생리신호를 이용하는 생리적 측정방법 그리고 행동을 관찰하는 행위적 측정방법으로 크게 나눌 수 있다. 하지만 심리적인 측정방법이 가지는 한계점에도 불구하고 대다수의 감성측정연구는 경험적인 측정방법에 의존하는 모습을 보이고 있고, 비교적 객관적인 측정이 가능한 생리적인 측정방법은 장비 사용과 해석의 제한으로 인해 제품 디자인 분야에서 거의 활용되지 못하고 있다. 행위적인 측정 방법 역시 측정 시 발생할 수 있는 여러 환경적인 영향으로 인해 측정에 어려움이 있는 것이 사실이다(정상훈, 2007). 또한 제품에 대한 사용자의 감성은 실제 제품을 접하는 환경에서 측정될 때 효과적임에도 불구하고 대부분의 감성 측정이 실험실이나 제한된 공간에서 이루어지고 있는 실정이다.

따라서 현 제품디자인 분야에서 나타나는 초기 감성 측정 연구의 한계점을 극복하고 제품에 대한 사용자의 초기감성을 다각적으로 측정하기 위한 방법의 필요성이 제기된다.

2. 사용자 초기 감성의 개념과 중요성

2.1. 초기 감성의 개념과 정의

사용자는 제품 사용 전에 제품의 스타일, 패션, 재질, 마감, 내구성, 기능 리스트 등의 외형적 요소뿐만 아니라 직접 만지고 조작하는 기능적 요소를 통해서 다양한 감성을 느낀다(Creusen, 2003). 이를 사람-제품 간 관계 주기모델에 적용시켜보면 사용자의 초기 감성은 제품을 처음 접한 순간(First Encounter)에서구매가 이루어지기 전까지 보고, 만지고, 조작하는 가장 처음 단계에서 느끼는 감성(Emotion at the initial stage)이라고 말할 수 있다(Davis, 2003). 하지만 이러한 초기감성은 제품을 직접 만지고 조작하는 행위를 포함한다는 측면에서 제품의 외형적 요소만을 통해 생성되는 첫인상보다는 포괄적인 의미의 감성이라 할 수 있다.

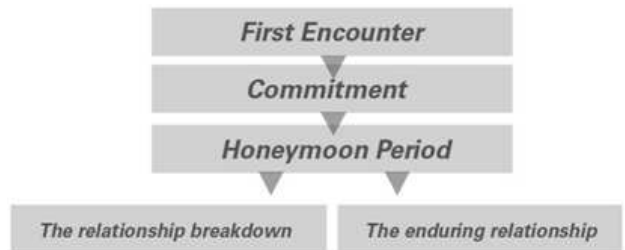


그림 1. 사람-제품 관계 주기 모델(The Lifecycle of the Person-Product Relationship)

또한 사용자 초기 감성의 개념을 제품에 대한 3단계 인지 과정 모델에 적용시켜 설명해 볼 수 있다. 이 모델은 제품 사용 전에 외형적 요소를 통해 일어나는 본능적 단계(Visceral Level)와 제품의 사용 과정에서 일어나는 행위적 단계(Behavioral Level) 그리고 최종적으로 회상적인 인지 과정을 통해 일어나는 반성적 단계(Reflective Level)로 이루어지는데, 그 중 초기 감성은 제품 사용 전에 제품의 외형적인 요소를 통해 일어나는 본능적 단계(Visceral Level)에 해당된다고 볼 수 있다(Norman, 2004). 위에서 제시된 개념들을 바탕으로 사용자 초기 감성을 한 문장으로 요약하면, “제품을 처음 접하는 순간 제품의 시각적 요소, 촉각적 요소, 청각적 요소를 통해서 느끼는 감성의 총체”로 정의할 수 있다.