

## 사용자 경험 증진을 위한 감성 품질 디자인 프레임웍에 관한 연구\*

— 사용자 인터페이스 디자인을 중심으로 —

A Study on the Emotional Quality Design Framework for Improvement of the User Experience

— with emphasis on the User Interface Design —

서종환\*\*† · 이건표\*\*\*

Jong-Hwan Seo\*\*† · Kun-Pyo Lee\*\*\*

동아대학교 예술대학 산업디자인학과\*\*

Department of Industrial Design, Dong-A University\*\*

한국과학기술원 산업디자인학과\*\*\*

Department of Industrial Design, KAIST\*\*\*

### Abstract

In the field of user interface design for interactive product, it is becoming more important than ever to understand emotional quality and its characteristics. By a series of experiments on emotional quality of user interface, this paper aimed to develop a systematic approach to investigating emotional quality. First, a emotional quality framework that consists of 6 dimensions (Usefulness, Easy of Use, Aesthetics, Stimulation, Identification, and Harmony) and 18 elements was developed through two experiments that users and UI expert participated in. Second, by conducting a user survey based on the emotional quality framework, it was illustrated how various emotional qualities of interactive product can be evaluated and what effects they have on overall satisfaction of the product. Finally, this paper analyzed the relative importance of emotional quality dimensions and the contextual factors that change emotional quality, and provided basic knowledge related to the construction of emotional quality for the succeeding studies.

**Keywords** : Emotional Quality, Measuring User's Emotions, User Interface Design

### 요약

사용자들이 경험하는 감성 품질과 그 특성을 이해하는 것은 인터랙티브 제품의 사용자 인터페이스를 디자인하는데 있어 매우 중요한 일이다. 본 논문은 사용자 인터페이스와 관련된 감성 품질에 대한 일련의 실험연구와 분석을 통해 감성 품질에 대한 체계적인 접근 방안을 제시하고자 하였다. 우선 실제 사용자와 사용자 인터페이스 디자인 분야의 전문가들이 참여한 조사와 실험을 통해 6가지 차원들(유용성, 사용편의성, 심미성, 자극성, 정체성, 조화성)과 18가지 요소들로 구성된 감성 품질 프레임웍을 개발하였다. 다음으로 규명된 감성 품질들을 척도화한 후 실제 인터랙티브 제품과 사용자들을 대상으로 한 실험 연구를 통해 인터랙티브 제품의 다양한 감성 품질을 측정하고 각 품질의 차원들이 제품의 전반적인 만족도에 미치는 영향을 파악할 수 있음을 예시하였다. 마지막으로 품질 차원들 사이의 상대적인 중요도와 감성 품질의 변화를 가져올 수 있는 상황

\* 이 논문은 2007년 정부(교육인적자원부)의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구임(KRF-2007-327-H00052).

† 교신저자 : 서종환 (동아대학교 예술대학 산업디자인학과)

E-mail : catia@dau.ac.kr

TEL : 051-240-2840

FAX : 051-241-4017

요인 등에 대한 분석과 논의를 통해 감성 품질의 구현과 관련된 향후 연구를 위한 기반 지식을 제공하였다.

**주제어 :** 감성품질, 감성평가, 사용자 인터페이스 디자인

## 1. 서론

사용자 인터페이스 디자인과 관련된 다양한 감성적 가치의 중요성이 갈수록 증대되고 있다. 하지만 인터랙티브 제품을 통해 사용자들이 경험하는 다양한 감성 품질을 구현하고 관리하기 위한 체계적인 프레임워크에 관한 연구는 아직까지 부족한 상황이다. 본 논문은 사용자 인터페이스와 관련된 감성 품질에 대한 몇 가지 실험연구와 분석을 통해 감성 품질에 대한 체계적인 접근과 이해 방안을 제시하고 향후 관련 연구에 대한 기반을 제공하고자 한다. 본 논문에서 다루고자 하는 주요 연구과제는 다음과 같다.

첫째, 사용자들이 인터랙티브 제품의 경험을 통해 인식하는 감성 품질의 내용과 분류체계를 규명한다.

둘째, 규명된 감성 품질들을 척도화하고 이를 활용함으로써 인터랙티브 제품의 다양한 감성 품질을 측정하고 제품의 전반적인 만족도에 미치는 영향을 파악할 수 있는 방안을 제시한다.

셋째, 사용자들이 느끼는 감성 품질 변화에 영향을 주는 요인에 대한 분석을 통해 감성 품질을 체계적으로 구현, 관리할 수 있는 기반 지식을 마련한다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1. 감성품질의 정의 및 특성

우리는 외부로부터 입력되는 자극에 대해 다양한 느낌을 경험하게 되는데, 외부 자극에 대한 이러한 반응을 감성(emotion)이라고 한다(이구형, 1998). 이러한 감성의 경험은 단지 외부 자극에 대한 반응으로 그치지 않고 소비자가 특정 제품을 선택하는 것과 같은 의사결정 과정에 있어서도 중요한 영향을 미친다(박은주, 하수진, 2001). 따라서 특정 제품을 선택하게 만드는 가치로써 사용자의 감성을 만족시키는 디자인이 중요한 요소로 인식되고 있다(Chen, Owen, 1997). 이때 디자이너가 의도한 감성을 사용자에게 전달하는 정도를 ‘감성 품질(emotional quality)’이라고 정의할 수 있다(Thompson, Robitaille, 1992).

품질(quality)은 움직이는 목표(moving target)라는 말에서 알 수 있듯이 품질에 대한 개념은 시대를 거치면서 그 외연이 계속 확장되어 왔다. 품질 개념의 이러한 변화는 <그림 1>과 같다. 산업화 시대에 있어서 품질은 기능이 좋다, 기능이 많다, 편리하다 등의 기능적인 관점의 품질에 주로 집중되었지만 최근 소비자가 인지하고 있는 품질은 기능적이고 객관적인 품질만을 의미하지 않으며 상대적이고 주관적인 것까지 포함하고 있다. 오늘날의 품질은 “고객의 명시적, 묵시적 요구를 충족시킬 능력이 있는 특징이나 특성의 총체(ISO 8402)”라고 정의되고 있다. 품질의 정의가 ‘규격 적합성’에서 ‘고객요구의 충족’으로 바뀐에 따라 품질의 대상은 유형적 제품 뿐 아니라 그 제품과 사용자 사이의 인터페이스 및 무형적 서비스까지 포괄하는 것으로 자연스럽게 인식되고 있으며, 더 나아가 인간의 감성적 영역까지도 ‘매력 품질’ 또는 ‘감성 품질’이라 하여 날로 그 범위가 확장되고 있다(한국표준협회, 2006).

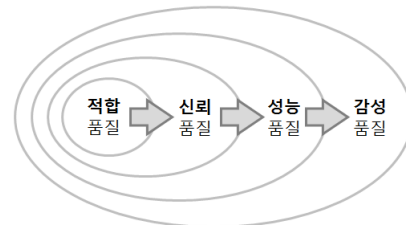


그림 1. 품질 개념의 진화 (Quality Evolution)

### 2.2. 감성품질과 관련된 기존 연구

박수이, 최동성, 김진우(2002)는 감성 품질에 영향을 미치는 다양한 요소들이 존재할 수 있음에도 불구하고 이에 대한 다각적이고 포괄적인 분석은 미비했다고 지적하였다. 이처럼 사용자의 경험을 통해 얻어지는 복합적인 ‘감성’에 기인하는 품질에 관한 연구는 최근에 와서야 활발하게 이루어지고 있으며 그 대표적인 연구 내용들은 다음과 같이 제시될 수 있다.

Jordan(1998)은 사용자들이 제품 사용 중에 느끼는 감성적 즐거움을 신체 감각을 통한 즐거움(Physio-Pleasure), 인지적 반응에 따른 즐거움(Psycho-Pleasure), 다른 이