

멀티미디어 환경의 아이콘 디자인 프로세스에 관한 연구

A Study on the Design Process of the Icon in Multimedia Environment

양은수 이근표

한국과학기술원 산업디자인학과

Yang, Eun-soo Lee, Kun-pyo

Department of Industrial Design, KAIST

중심어 : 아이콘 디자인 프로세스, 그래픽 언어, 멀티미디어

1. 서론

정보화 시대의 도래로 정보의 형태는 다양화되고 정보 전달 매체 역시 변화하고 있다. 고도화된 정보를 통합적으로 전달하는 매체로 멀티미디어가 등장하게 되었다. 멀티미디어는 사용자와 인터랙티브한 인터페이스 구조를 가지므로써 기존의 컴퓨터에서의 인터페이스와는 다른 구조를 가진다. 문자로 이루어지던 텍스트 인터페이스는 그래픽 인터페이스로 변화하며, 그 사용자의 범위도 매우 다양해지고 있다. 아이콘을 이용한 그래픽 인터페이스는 쉽고, 빠르며, 정확한 커뮤니케이션을 가능하게 하는 매우 중요한 매개이다. 따라서, 아이콘의 개발을 위한 제반지식의 이해와 체계적인 아이콘 디자인의 방법론의 제시가 요구되고 있다. 본 연구에서는 아이콘의 특성과 아이콘 개발 프로세스의 체계적인 구조를 고찰한다.

2. 아이콘의 개요

아이콘은 기존의 문자 정보를 대신하여 컴퓨터와 사용자간의 커뮤니케이션에 있어서 매개의 역할을 수행한다. 매개로서의 아이콘의 역할은 그래픽 이미지 표현의 성격에 따라 다음과 같이 나눌 수 있다. 직접적인 사물(object)을 그대로 표현하거나 행위를 표현하는 기술(記述, picture), 사물의 형상이나 그 내용을 추상적으로 표현하는 상징(象徴, symbol), 또한 대화를 통해서 직접 전달할 수 없는 내용을 개념이나 같은 기능으로 표현하는 표시(表示, sign)의 세 가지로 나뉘어진다. 아이콘은 이러한 세 가지 표현형식을 바탕으로 구현된다. 아이콘이 정확하고 자세히 설명할 수 있는 문자 정보를 대신하게 되는 데에는 여러 가지 이유가 있다. 그 첫째가 빠르고 많은 정보를 소화해내기 위한 정보의 함축화이다. 문자 정보는 순차적 모드(serial mode)로 뇌에서 인식하므로 한 글자 한 글자 인식되어 나중에 그 의미가 조합되어 이해되는 반면에 그래픽 정보는 동시적 모드(parallel mode)로 인식되므로 한 번에 정보를 받아들이고 인식하므로 빠르게 이해할 수 있다. 그래픽 요소를 통한 정보를 하나의 아이콘을 이용하여 전달하므로 빠르고 같은 공간에서 문자 정보

보에 비해 많은 양의 정보를 전달할 수 있다.

두 번째로는 정보의 정확성이다. 문자를 통한 정보의 전달은 그 양이 많아짐에 따라 그 속도도 느려지지만 오류의 가능성도 커진다. 그러나 하나의 아이콘에 일련의 전달할 정보를 지니고 있으므로 잦은 조작으로 인한 오류를 사전에 제거할 수 있다.

세 번째로는 정보 습득의 용이성이다. 멀티미디어의 대중화를 통해 과거의 전문 사용자 대상에서 일반 사용자로 그 사용자 층이 다양해지고 있다. 따라서 문자 정보는 그 양도 많고 접근에 많은 어려움을 느끼고 있다. 그러나 아이콘을 통한 그래픽 커뮤니케이션은 전문 사용자는 물론 일반 사용자의 사용에도 용이할 뿐 아니라 국제적인 통용의 가능성도 높기 때문에 이에 대한 잠재력은 매우 크다고 할 수 있다.

3. 아이콘 디자인 개발 프로세스

아이콘 디자인 개발 프로세스는 크게 5단계로 나누어 생각해 볼 수 있다. 그러나 아이콘 디자인 개발 프로세스는 제품 디자인 프로세스와는 달리 기능의 형태화뿐 아니라 의미 전달과 의미를 이해하는 사용자와 인터페이스가 제대로 구사되지 않으면 무용지물이 되거나 혼동을 일으킬 우려가 있으므로 제작 단계는 물론 검토 및 평가단계에서의 심도 있는 고찰이 요구된다.

초기 조사

- 사용자 조사

사용자의 국적, 나이, 문화적 배경, 교육정도 등이 매우 중요한 요소로 작용한다. 특히, 국제적인 사용을 기대한다면 국가나 지역간의 문화적 차이를 감안하여 적용해야 함을 유의해야 한다.

- 기존 제품 조사

기존의 제품에서 어떤 방식으로 아이콘 디자인을 구현했는지 조사하는 것은 중요하다. 기존의 아이콘이 어느 정도의 인지도를 가지고 사용되었으며 그 문제점은 무엇인지 밝히는 것은 중요하다.

- 작업 조사

제작할 제품의 목적이나 기본 컨셉의 방향을 이해하는 것

은 차후 실제 디자인 작업에서 아이콘 구현의 이미지 구현에 있어서 성격 형성에 도움을 준다.

표 3-1. 아이콘 디자인 프로세스

단 계	작 업 내 용	비 고
초기 조사	- 사용자 조사 - 기존 제품 조사 - 작업 조사	
분석	- 사용자 분석 - 제품 분석 - 제작 환경 분석	*환경 분석은 시스템의 요구사항이나 가능성 분석을 의미
언어의 시각화	- 표현메시지 정리 - 문장 규칙 설정 - 언어요소 선정	
디자인	- 아이디어 스케치 - 아이콘 제작 - 편집	
디자인 평가	- 작업상의 테스트 - 실제 테스트 - 이행성 평가	*작업상의 테스트는 디자인 단계에서 지속적으로 이루어진다.

분석

- 사용자 분석, 제품 분석

사용자 분석과 제품 분석은 조사 단계에서 이루어진 조사 내용을 토대로 분석하는 단계이다.

- 제작 환경 분석

사용자의 시스템과 제작 시스템간의 조화를 이루며 상호 구현 가능한 그래픽의 질적 수준을 맞춰주어야 한다. 특히 아이콘은 축소 지향의 그래픽 작업이므로 그래픽 해상도(resolution)의 수준 조절은 절대적으로 필요하며 색상(colour)의 조절에 대한 환경 설정 작업(configuration)이 필요하다.

언어의 시각화

- 표현 메시지의 정리

디자인할 아이콘들의 목록을 작성한다. 크게 두 가지로 나뉘어 정리할 수 있는데 사용자의 명령(user command)과 시스템의 메시지(system message)로 나뉜다.

- 문장 규칙 설정

아이콘 디자인 작업에 있어서 가장 핵심적이고 어려운 작업 단계이다. 사물 그 자체를 표현할 것인가, 작업의 진행을 표현할 것인가, 추상적이거나 연상적인 이미지를 표현할 것인가, 사물의 나열이나 객체간의 관계를 통해 표현할 것인가, 객체간의 합성이나 문자의 라벨링으로 표현할 것인가 등의 방법을 정하는 것이다. 이는 아이콘의 내용에 따라 달라지겠지만 전체적인 이미지의 조화를 고려해야 하는 중요한 작업이다.

- 언어요소 선정

아이콘 디자인을 위한 그래픽 작업의 전 작업으로 이미지의 성격을 규명하는 것이다. 이는 제작 및 사용환경에 영

향을 받으며 구현될 아이콘의 크기나 해상도에 따라 이미지의 복잡성, 색상의 도수, 아이콘의 이동성 및 사용 대상에 따라 국제적 통용성 등을 고려해야 한다.

디자인

- 아이디어 스케치

언어의 시각화 과정을 통해서 이루어진 기본 사항들을 바탕으로 직접적인 스케치 작업에 돌입한다.

- 아이콘 제작

아이디어 스케치 과정을 통해 제시된 아이콘을 실제 사용 환경에 적용할 수 있도록 제작한다.

- 편집

아이콘은 디스플레이 상에서 하나의 독립적인 그래픽 요소로 작용을 하므로 다른 그래픽 요소와의 배치 및 색상 요소 등의 조화를 위한 편집과정이다.

디자인 평가

- 작업상의 테스트

아이콘 디자인 개발에서 아이콘은 제작성과 사용성, 그리고 인지성이 매우 중요한 요소로 작용한다. 따라서 아이콘 제작이 끝나면 (편집 과정에 들어가기 전에) 바로 평가를 하여 많고 빠른 피드백 작업을 한다. 이는 매우 중요한 작업으로 '수행 내용', '비교 우위', '사용성'의 세 가지 요인을 토대로 평가한다.

- 실제 테스트

프로토 타입 등을 제작하여 실제 사용자에게 인터페이스 평가를 하는 것이다. 이 작업에서는 인지 속도와 인지의 정확성 등을 토대로 평가한다.

- 이행성 평가

실제 제품에 적용하여 아이콘의 실제 이행성을 평가하는 것이다.

4. 결론 및 금후 연구과제

본 연구에서는 아이콘 디자인 개발 프로세스의 전반적인 흐름에 관하여 고찰되었다. 아이콘 디자인 개발에서 가장 핵심이 되는 것은 전달하고자 하는 사용자의 명령이나 시스템의 메시지를 그래픽으로 전환(translation) 방법의 선택에 있다. 또한 아이콘은 실제 사용자의 이해가 없다면 그 이용가치가 사라지므로 제작 직후에 빠른 피드백과 검증으로 사용성 평가 작업이 매우 중요한 사항이다.

본 연구 이후에 보다 심화된 연구 사항은 다음과 같은 것들이 기대된다.

- 아이콘 구현을 위한 언어의 시각화 과정에 대한 연구
- 아이콘의 사용성 평가를 위한 방법론에 대한 연구
- 아이콘 구현 지원 시스템 개발에 대한 연구
- 문화적 배경에 따른 그래픽 요소의 해석에 대한 연구
- 언어의 시각적 구현을 위한 문법적 규칙 개발에 대한 연구