

# 소형 정보기기의 유저 인터페이스 디자인 가이드라인 개발 Process에 관한 연구 -디지털 카메라 인터페이스 디자인을 중심으로

Process of Developing Guidelines for small information Appliance interface Design  
-With Emphasis on Digital Camera Interface Design

이은종

한동대학교 산업정보디자인학부

정상훈, 심규대, 신상현, 성기원, 이건표

한국과학기술원 산업디자인학과

Eun-jong Lee

School of Industrial & Media Design, HDGU

Sang-hoon Jung, Gyu-dae Sim, Sang-hyun Shin,  
Kun-pyo Lee

Dept. of Industrial Design, KAIST

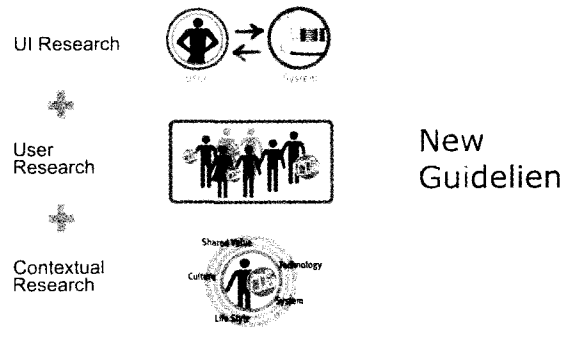
• Key words: Information appliance, Interface Design Guideline

## 1. 서론

정보기기(Information Appliance)에 대한 필요성과 관심이 높아지고 있는 상황에서 정보기기 디자인에서 나타나는 두드러지는 경향 중의 하나는 그 크기의 소형화라고 할 수 있다. 휴대성과 강력한 기능에 대한 사용자의 needs에 대한 수용은 소형정보기기의 사용에 있어서 많은 어려움을 초래하고 있다. 작은 크기에 많은 기능을 탑재하여야 하며 또 작은 크기의 디스플레이를 통하여 다양한 정보를 효과적으로 제공해야 한다. 이러한 사용상의 어려움은 '소형 정보기기'라는 특정 영역에 대한 인터페이스 특성이 고려된 디자인 가이드라인 제안이 요구된다. 본 연구에서는 소형정보기기 인터페이스 디자인을 위한 가이드라인 제안을 위해 효과적인 process에 대한 제안하였다. 최적의 가이드라인에 제안되기 위해서는 가이드라인이 나오기까지 어떤 과정을 거쳐서 지가 매우 중요하며 이러한 Process의 여하에 따라 가이드라인의 내용이 달라질 수 있기 때문이다. 특히 본 연구에서는 Digital Convergence에 있어서 핵심적인 정보기기로 부각되고 있는 디지털 카메라를 중심으로 연구를 진행하였다.

## 2. 연구방법 및 프로세스

정보기기에 있어서 인터페이스 디자인의 특징 중의 하나는 보다 상황적인 관점에서 인터페이스의 역할이 강조되고 있다는 점이다. 사용자의 경험이나 광범위한 User research를 통하여 다양하고도 심층적인 사용자 needs를 발견한 후 이러한 needs가 직접적이든지 간접적이든 인터페이스의 개발에 영향을 끼치게 된다. 특히 소형정보기기의 경우 크기의 문제로 인해 형태자체가 인터페이스 전체라고해도 과언이 아니라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 크게 시대흐름과 같은 contextual한 관점에서부터 현존하는 디지털 카메라의 인터페이스 경향과 같은 specific한 관점에 이르기까지 광범위한 조사를 실시하기로 하였다. 이러한 과정을 통해 인터페이스 디자인에 대한 연구범위를 확장하고 non-verbal한 사용자의 needs를 수용하고 하였으며 되도록 많은 상황적인 needs와 contextual한 needs를 발견하고 적용하도록 하였다. 이러한 연구과정을 정리해 보면 다음과 같다(그림 1)



[그림 1] 연구 프로세스

## 3. 프로세스의 제안 및 간 단계별 방법

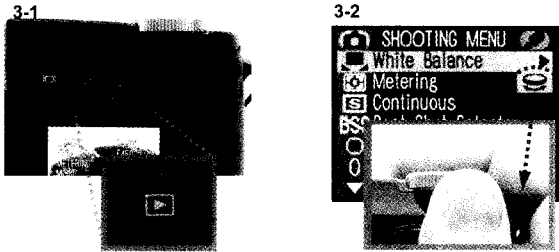
### 3-1. Contextual Research

사람들의 다양한 Needs 와 Trend를 종합적으로 관찰하기 위하여 Shared Value, Culture, System, Life Style, Technology5 가지 분야로 나누어 조사를 진행하였다. 이러한 전반적인 Context에 대한 조사는 디지털 카메라가 가지는 의미를 macro한 관점에서 살펴보고 새롭게 조명함으로써 간접적으로 인터페이스 개발에 도움을 줄 수 있다.

### 3-2. UI Identity Research

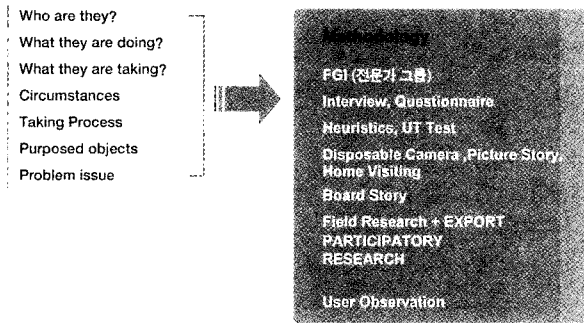
수집된 각 모델에 대한 자료를 통합적으로 살펴보고 디지털 카메라의 전반적인 UI identity를 분석하기 위한 자료로서의 실제적 이용을 위해 hardware UI와 GUI 의 대표적 view를 선정하여 database화 하였다. 특히 이 과정에서 디지털 카메라의 특성을 잘 반영할 수 있도록 인터페이스 디자인 분석을 위한 프레임워크를 제시하였다.(그림 2) 디지털 카메라의 경우 매우 복잡하면서도 지식의존도가 높은 기능이 작은 공간에 밀집되어 있는 기기이면서도 매우 대중적인 제품이다. 이러한 특성을 잘 해결하고자 많은 인터페이스 디자인 대안들이 제안되는 것을 발견할 수 있었는데 특히 mode와 같은 전환적인 방법을 통해 복잡성을 줄이고자 하였다.

- Quick review 버튼 사용 (Play모드로의 전환도 이 버튼에서 해결) (\*3-1)  
: 누를 때 마다 quick review Play Record 모드 사이를 전환. Play 버튼 생략했음.
- Command dial 사용  
: 메뉴에서 세부 옵션 값이 있을 경우 한 단계 더 Page를 들어가지 않고도 command dial 을 통해서 단계 수를 줄이고 화면에 많은 선택 값이 나타나는 것을 방지. (\*3-2)
- Func 버튼 : 사용자가 자주 쓰는 기능을 선택하여 H,W상의 Func 버튼으로 설정이 가능하여 자주 쓰는 버튼은 접근 경로를 단축 시킴. (\*3-3)



[그림 2] Interface분석 프레임업의 한 과정

### 3-3. User Research



[그림 3] User Research의 조사항목 및 방법

사용자에 대한 조사는 매우 다양한 관점에서 이루어졌는데 인터넷 설문 및 FGI 등을 통한 마켓조사, 2차 자료에 의한 조

사 등을 비롯하여 사용자 경험에 대한 다양한 조사를 실시하여 보다 심도있고 사용자 needs를 파악하는데 중점을 두었다. 특히 사용자 경험에 대한 조사는 디지털 카메라가 휴대하는 정보기기로서 일반 가전제품의 그것과는 차별화된 방법을 적용하도록 했다. 이 조사과정을 통해 발견하려고 한 항목과 조사방법은 그림 3에 나타나 있다.

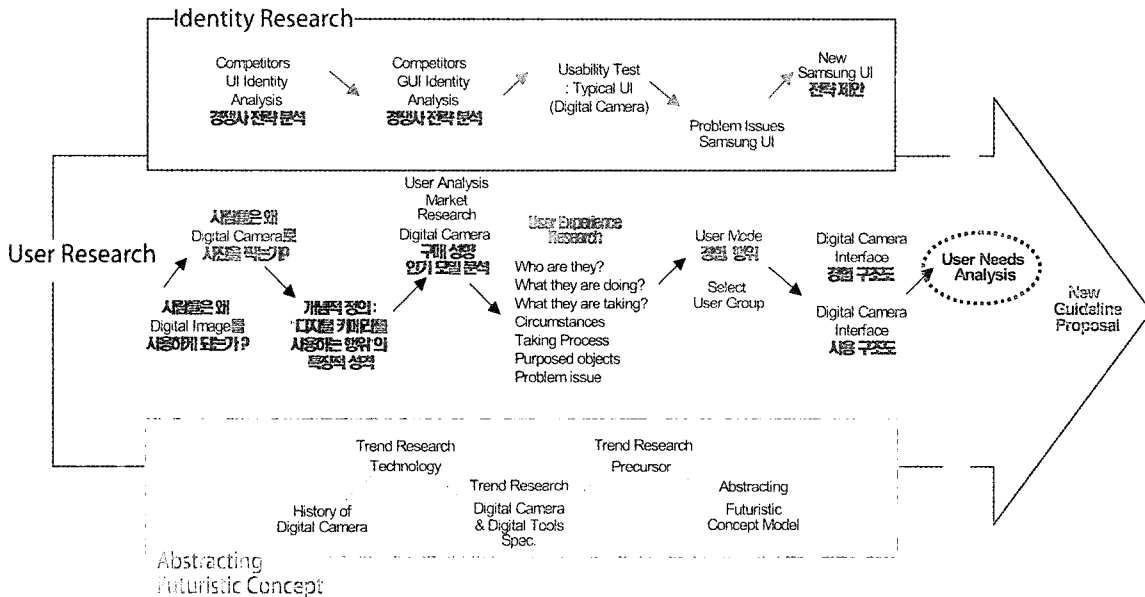
### 4. 인터페이스 가이드라인 및 프로세스 정리

본 연구를 통해 제안된 소형정보기기 인터페이스 개발 프로세스를 정리하면 그림 4와 같다. 이러한 과정을 통해 제안된 디지털 카메라의 가이드라인은 크게 다음과 같다.

- Guideline 1: 조작속성의 복잡/임의성의 고려
- Guideline 2: 공간의 제한성의 고려
- Guideline 3: 높은 상황의존도의 고려
- Guideline 4: 높은 지식 의존도의 고려
- Guideline 5: 사용자와의 일체감의 고려
- Guideline 6: 높은 임의성의 고려
- Guideline 7: 제품의 Hybrid화 경향의 고려
- Guideline 8: 신속한 진화, 다양한 변종의 고려

### 5. 결론

본 연구를 통해 제안된 인터페이스 가이드라인 프로세스를 통해 사용자의 심층적인 needs를 파악할 수 있었고 다양한 관점에서의 접근과 방법의 적용은 보다 가이드라인을 개발하는데 좋은 영향을 주었다. 특히 현존 인터페이스를 분석하는 프레임워크를 제시함으로써 소형정보기기에 적합한 분석의 틀을 제안하였고 이를 통하여 특성이 반영된 분석 및 가이드라인 개발에 도움을 줄 수 있었다고 보여진다. 그러나 휴대용 정보기기이기 때문에 사용자 경험의 여러 방법들에서 관찰의 어려움이 발견되었고 이러한 조사과정에 있어서 보다 효과적인 방법이 제시되어야 할 것으로 본다.



[그림 4] 인터페이스 디자인 개발 프로세스 제안