

# 문화적 배경에 따른 제품 인터페이스 디자인의 상이

## -휴대전화, 전자레인지, 횡단보도신호등의 국제비교를 바탕으로

### Differences of Product Interface according to Cultural background

-Based on International Comparison about Mobile phone, Microwave oven and pedestrian signal

연명흠

인제대학교 디자인학부

Yeoun, Myeong-Heum

College of Design, INJE Univ.

• Key words: User Interface, Cross-Culture, Mobile phone

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경

사용자 인터페이스에 대한 연구는 전통적으로 사용성에 초점이 맞춰져 전개되어 왔으며, 그 바탕에는 인간의 보편적 인지능력을 강조하는 인지심리학적 전제가 강하게 작용해 왔다 따라서, 문화적 배경에 따라 인터페이스에 차이가 있을 것이라는 견해는 HCI 연구분야에서 주목받지 못했다. 근래에 이르러 사용자 인터페이스에 있어서의 문화적 차이점을 다루는 연구가 웹 분야를 중심으로 확산되고 있으나, 제품에 대한 연구는 아직까지 소수에 그치고 있다. 그러나, 외관 디자인에 있어서는 국가별 선호 스타일이 분명 존재한다는 점을 생각해보면, 인터페이스에 있어서도 국가 및 문화에 따른 영향이 있고, 이것이 국가별 인터페이스의 차이를 배태할 것이란 점을 생각할 수 있다.

### 1.2. 연구의 목적과 방법

본 연구의 목적은 국가 또는 문화권 본 논문에서는 국가와 문화권을 엄밀히 구분하지 않고, '문화권'으로 통칭한다. 문화권이란 용어를 채택한 이유는 유럽이 다수의 국가를 포괄하는 권역이기 때문이었다. 이외에도 이와 관련한 개념으로 시장, 언어권 등이 있다.

에 따라 제품의 인터페이스가 상이한 양상을 보인다는 점을 밝히는 것에 있다. 이를 위하여, ①동일한 제품이라도 문화권에 따라 인터페이스가 달라진다는 것과, ②동일한 문화권 내에서 서로 다른 제품에서도 동일한 인터페이스 속성이 추출된다는 것을 밝히고자 한다.

이를 위해, 단순집계조사, 직접조작을 통한 인터페이스 분석, 통계자료의 인용, 관찰 등의 연구방법을 동원하였다.

### 1.3. 비교대상 제품 및 문화권의 선정

본 연구에서는 휴대전화, 전자레인지, 횡단보도신호등을 비교대상 제품으로, 한국, 일본, 미국, 유럽을 비교대상 문화권으로 하여, 인터페이스를 비교하였다. 이중 휴대전화는 정보통신기기의 대표적인 제품으로서, 인터페이스가 복잡한 하이테크제품이며, 개인이 사용하는 제품이다. 가전제품의 일종인 전자레인지는 사용 단위가 가족이며, 인터랙션의 복잡성은 중간수준이다. 횡단보도 신호등은 공공기물의 일종으로서, 인터페이스가 극히 단순한 로우테크 제품이며, 사회구성원 모두가 사용하는 아이템이다.

본 연구에서는 각각의 제품군을 대표하는 이들 3 아이템을 비교함으로써, 제품 인터페이스를 전체적인 차원에서 비교하고자 하였다. 비교대상 문화권을 한국, 일본, 미국, 유럽으로 선정한 이유는, 이 나라들 이외에는 인터랙션이 일어나는 제품을 자력으로 생산할 수 있는 나라가 없거나, 있더라도 그 역사가 매우 짧아 자국의 문화적 특성이 제품 인터페이스에 반영되기 어렵기 때문이다.

## 2. 각 제품 인터페이스의 문화권별 비교

### 2.1 휴대전화

#### 2.1.1. 카타로그 조사를 통한 스크린 사양 및 PUI 분석

카타로그 조사는 총 334기종(유럽폰 41기종, 일본폰 147기종, 한국폰 59기종, 미국폰 87기종)을 대상으로 2차에 걸쳐 진행되었다. 1차 조사에서는 2003년 8월과 2004년 2월에 간행된 유럽과 일본의 휴대전화 카타로그가, 2차 조사에서는 2004년 9월에 간행된 일본, 한국, 미국의 카타로그가 자료로 사용되었다. 조사 결과, 일본폰 및 한국폰의 스크린 사양(칼라수 및 해상도)이 유럽폰 및 미국폰의 사양에 비해 뛰어나다는 상식을 확인할 수 있었다. 또한, 일본폰과 한국폰에는 키와 레이블이 많을 뿐만 아니라, 키 대비 레이블 수량이 많다는 것을 알 수 있었다.

#### 2.1.2. 직접조작을 통한 GUI 및 인터랙션 워크플로우 조사

휴대전화의 인터랙션 워크플로우는 총 36기종(한국폰 8기종, 일본폰 22기종, 유럽폰 6기종)의 휴대전화를 직접 조작해 보고, 그 상태전이도를 그려봄으로써 파악하였다. 조사결과에 따르면, 일본 및 한국폰은 수신대기상태에서 곧바로 기동시킬 수 있는 기능이 많은(평균 13.5개) 반면, 유럽폰은 대부분의 기능이 메뉴구조 안에 들어있어 직접 기동시킬 수 있는 기능이 적은(평균 6.1개) 인터페이스임을 알 수 있었다. 메뉴 구조에 있어서도 유럽폰은 계층구조를 철저히 따르고 있는 반면, 일본폰은 네트워크 구조의 특성이 가미된 경우가 대부분이었음을 알 수 있었다. 또한, 일본폰은 조작경로가 짧은 대신 조작물이 많은 반면, 유럽폰은 조작경로가 긴 대신 조작물은 단순한 경향을 보였다.

GUI에 있어서는, 일본폰은 화려한 아이콘을 탑재한 매트릭스형 GUI를, 유럽폰은 심플한 한항목선택형 GUI를 주로 채택하고 있었다. GUI 및 PUI에 있어서 특기할 만한 점은 타 문화권에 비해 미국폰에는 영문표기만으로 이루어진 텍스트 표현이 많았다는 점과, 일본폰에는 고맥락적 표현이 많았다는 점이다.(그림1)



그림 1. 매너모드의 표현 (좌로부터 일본, 한국-Samsung, NOKIA)

#### 2.1.3. 차이점의 종합 및 그 원인에 대한 고찰

비교 결과 한국폰과 일본폰은 전반적으로 유사한 경향을 보였으며, 일본폰과 유럽폰은 서로 대조적인 양상을 보였다 일본폰과 유럽폰 인터페이스의 상세한 비교는 연명흠(2004)를 참조.

미국폰은 일본폰 및 한국폰보다 유럽폰에 가까운 성격을 띠고 있었다. 이러한 차이점을 배태한 원인을 명확히 밝히는 것은 매우 어려운 일이지만, 그 원인에는 메이커의 전략 및 제조능력, 소비자들의 니즈 및 사용행태, 사회의 경제적, 제도적 요인과 함께 문화적 배경이 작용한다고 짐작할 수 있다. 그 예로, 일본인의 친절하고 꼼꼼한 태도와 불확실한 것을 회피하려는 성향, 미

국 사회의 성문법적 전통, 유럽을 위시한 서구사회의 규칙 베이스의 사회질서와 모노크로닉한 시간관념 등을 들 수 있다.

## 2.2 전자레인지

전자레نج이는 컨트롤 패널 유형에 따라, 2개의 다이얼 노브로 구성된 '기계식', 필름형 스위치와 디지털 숫자 디스플레이로 구성된 '박막형 전자식', 박막형 전자식과 비슷하지만, 저가의 필름형 스위치 대신 조작감이 좋은 텍스트 스위치나 전자식 다이얼이 부착되는 '전자식'으로 나눌 수 있다.

기계식은 조작물이 간단하지만, 조작내용이 기기적 속성이라는 특징을 갖는다. 반면, 박막형 전자식과 전자식은 조작물이 다소 복잡하지만, 사용자에게 다양한 기능(요리)을 제공하며, 이를 원터치 조작을 통해 얻을 수 있도록 해준다. 조작디바이스의 측면에서 보자면, 기계식과 전자식에는 아날로그적 성격이 강한 다이얼 노브가 제공되는 반면, 박막형 전자식은 디지털적 성격이 강한 버튼만으로 구성된다는 차이를 보인다.

본 연구에서는 선호되는 전자레인지 유형이 문화권별로 다르지에 대해 조사하기 위하여, 전자레인지 메이커인 D사의 2003년도 OEM방식 판매실적 자료를 조사하였다. 표1에 따르면, 유럽은 기계식용, 미국(미주)은 박막형 전자식을 각각 선호한다는 것을 알 수 있다. 한국과 일본은 일반적으로 전자식을 선호하는 소비성향을 보여왔다. 이렇듯 전자레نج이는 문화권에 따라 선호되는 유형이 다르며, 그에 따라 사용자에게 친숙한 인터페이스도 다르게 형성되어 왔다고 볼 수 있다. 이와 같은 차이는 업계에서는 상식에 속하는 것으로서, D사의 벤치마킹 자료에서도 반복적으로 확인할 수 있다.

표1. 2003년도 D사의 유형별 전자레인지 판매량

타입	서유럽	동유럽	북미	남미
기계식	767,135	215,504	385,079	7,773
박막형 전자식	385,541	94,684	1,536,130	127,166

## 2.3. 횡단보도 신호등

횡단보도 신호등(이하 신호등)은 인터랙션이 극히 단순한 아이템이어서, HCI 연구의 관심대상이 되지 못해왔다. 그러나, 사회구성원 누구나가 사용한다는 점을 고려해 볼 때 사회의 암묵적 합의와 가치관, 문화적 배경이 가장 깊게 반영되는 제품이라고 볼 수 있다.

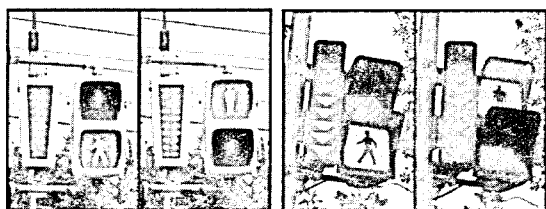


그림 2. 일본과 한국의 횡단보도 신호등

한국과 일본의 신호등에는 양자 공히 프로세스바가 달려있지만, 한국 신호등은 청신호시에, 일본 신호등은 적신호시에 프로세스바가 표시된다(그림 2). 즉, 한국 신호등은 '빨리 건너시오'라는 메시지를, 일본 신호등은 '잠시후에 신호등이 바뀝니다'라는 메시지를 전달하고 있다. 또한, 한국 신호등은 청신호로 바뀐 후 곧바로 청신호가 점멸하기 시작한다. 한국의 12곳, 일본의 7곳의 신호등을 조사한 바에 따르면, 한국은 점등시간보다 점멸시간이 3배 이상 긴 반면, 일본은 점등시간이 점멸시간보다 4배 이상 길었다. 이것은 한국의 '빨리빨리' 문화가 인터페이스에 반영된 결과라고 해석할 수 있다.

미국 신호등은 미국 특유의 저맥락적 텍스트 위주의 정보전달 방식을 보여주는데, 미국의 일부 신호등은 그래픽 사인대신 문자('Walk', 'Don't Walk')로 표기되어 있다. 유럽의 신호등에서는 나라별로 약간의 차이는 있었으나, 특기할 만한 점은 나타나지 않았다.

## 3. 제품 인터페이스 비교의 종합

이상 3 아이템의 인터페이스를 비교해 본 결과, 같은 제품이라도 그 인터페이스는 문화권별로 상이하다는 것을 확인할 수 있었다. 여기서는 비교결과를 종합함으로써 한 문화권(국가) 내에서 인터페이스의 공통성을 갖는가에 대해 살펴보고자 한다. 본 연구에서는 이를 표층 차원과 심층 차원으로 나뉘, 다루고자 한다.

먼저 표층차원에서 보자면, 일본과 한국의 휴대전화와 전자레인지에는 아이콘을 비롯한 귀엽고 화려한 느낌의 그래픽 표현이 자주 등장하는 반면, 유럽의 제품에는 심플하고 절제된 느낌의 기호(심플)표현이 자주 등장한다. 미국은 일반 소비자 제품은 물론 신호등에 이르기까지 정보를 문자위주로 표현하는 특징을 보인다.

조작질차 등의 심층 차원에서 보자면, 일본과 한국의 인터페이스는 편의성(휴대전화의 direct access기능, 중층적 메뉴구조, 전자레인지의 커스터마이징 메뉴)을 중시하는 특징이, 유럽은 일관성(휴대전화의 단일한 메뉴구조, 적은 룰, 전자레인지의 기계적 일관성)을 중시하는 특징이 있다고 볼 수 있다. 이것은 오토메이션 기능에 대한 일본의 선호경향과, 수동 기능에 대한 유럽의 선호 경향을 통해서도 방증된다.

이를 통해, 동일한 문화권 내에서라면 제품은 서로 다를지라도 동일한 인터페이스의 특징이 나타난다는 점을 알 수 있었다.

## 4. 결론

이상의 연구결과에 따라, 제품 인터페이스는 문화권에 따라 상이한 양상을 보인다는 본 연구의 가설은 타당하다고 결론내릴 수 있다. 나아가, 인터페이스의 차이를 배태하는 여러 요인들 가운데, 문화가 중요한 요인으로 작용하리라는 것을 짐작할 수 있었다. 그러나, 이번 연구로는 문화의 작용방식과 영향력의 정도에 대해서는 정확히 파악할 수 없었다. 그 이유는 본 연구가 시작 단계에 머물러 있기 때문이기도 하지만, '문화'라는 개념이 모호성을 갖고 있으며, 문화를 둘러싼 여타 요인들 간에 인과관계를 파악하기가 매우 어렵기 때문이기도 하다.

향후의 연구과제로는, 더 많은 비교대상 문화권(국가)과 비교 아이템에 대한 실증적인 연구가 필요하다.

## 참고문헌

- 연명흠, 일본과 유럽의 휴대전화 인터페이스 디자인의 비교, 한국 디자인학회 2004 가을 학술발표대회 논문집, 2004.10
- 기어트 호프슈테더, 세계의 문화와 조직, 학지사, 1995
- 리처드 니스벳, 생각의 지도, 김영사, 2004
- 에드워드 T 홀, 침묵의 언어, 한길사, 2000
- 전자레인지 사용자 인터페이스 워크샵(D사 벤치마킹자료), 1999