

유비쿼터스 환경에 적합한 백색가전 디자인 방향에 대한 연구

- 인지심리학의 주의와 지각의 관점에서

The study of home appliances in Ubiquitous age(form and design development)

김동영, 장혜진, 이영재
 국민대학교 테크노디자인전문대학원
 정도성
 국민대학교 테크노디자인전문대학원

Kim, Dong-Young /Jang, Hye-Jin /Lee, Young-Jae
 Dept. of Industrial design, TED, Kookmin University
 Chung, Do-sung
 Dept. of Industrial design, TED, Kookmin University

• Key words: ubiquitous, laundry machine, washer, digitalnomad

1. 연구배경 및 목적

1-1 연구 목적 및 방법

‘유비쿼터스 시대의 모든 제품들은 기술의 발달로 형태가 블랙박스화 되어 형태는 점차 사라져 갈 것이다.’라고 많은 사람들이 예견하고 현재 많은 백색 가전들이 빌트인 이라는 명목으로 디자인도 극히 단순화 되어가고 있다. 이러한 유비쿼터스 시대 가전제품 디자인은 인지심리학의 주의와 지각이론과 함께 유비쿼터스 시대 소비자 삶의 환경변화와 욕구 변화의해 형태가 변화하여 발전한다는 것에 대해 이 연구에서는 백색 가전 중 인간의 삶에 가장 많은 부분을 차지하는 세탁에 관한 세탁기를 주 연구 대상으로 하여 검증 하고자 한다. 이 연구 결과는 유비쿼터스 시대의 백색가전의 디자인이 나아갈 방향을 미리 예측 할 수 있는 하나의 기준으로 사용 할 수 있을 것으로 예상된다.

1-2 유비쿼터스 환경이란

최근 많은 사람들이 가정의 모든 전자 제품들이 하나의 ‘그물망’으로 이어져 집 안팎 어디서든 마음대로 조절하고 사용하는 유비쿼터스 시대의 도래에 대해 예견하고 있다. 유비쿼터스 컴퓨팅의 목적은 서비스를 어느 장소, 어느 시간에도 사용할 수 있으면서도, 기기 자체는 드러내지 않고 지원함으로써, 인간이 일상의 자연스러운 삶 속에서 편리한 생활을 추구할 수 있는 환경을 구축하는데 있다.

1-3 유비쿼터스 시대의 디자인 변화



디자인은 유비쿼터스 실현의 충분조건이다. 하지만 이러한 유비쿼터스 시대에도 당연히 디자인은 존재한다. 이전 디자인을 단순히 상업적 예술로 정의 한다면 유비쿼터스 시대 디자인은 현 디자인에 인지심리학과 유비쿼터스 시대의 기술이 더해진 종합적 인간공학적 디자인이라 정의할 수 있다.

2. 세탁기의 발달

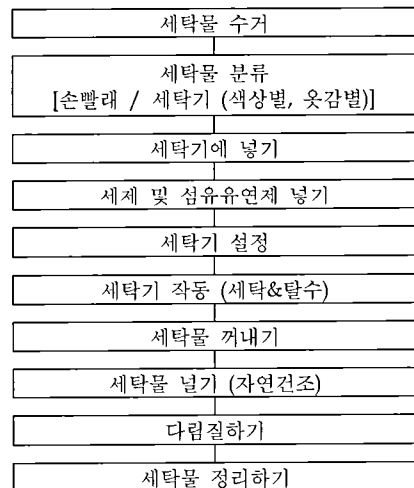
2-1 세탁기

세탁은 빈번히 이루어지면서도 가장 힘든 가사 노동 가운데 하나이며, 그만큼 가장 적극적으로 기계화 되었다. 하지만 손

빨래에서 기계식으로 변하며 발달되어온 세탁은 그 과정에 있어서는 크게 변화되지 않았다. 다만 시대의 변천과 문명의 발달에 따라 세탁물의 종류가 다양해 졌고 세탁기의 출현으로 세탁과정 중 일부가 기계화 되었을 뿐이다. 오늘날의 세탁기는 기계의 힘으로 의류를 세탁하는 장치로 정의되며 주로 전동기를 주동력으로 하고 세탁과 헹굼, 탈수의 과정을 진행한다. 구성요소로는 동력장치인 전동기와 빨래에 에너지를 전달하는 기계부, 세탁과정을 조정하는 제어부, 그리고 물을 넣고 빼는 급수장치와 배수 장치들로 이루어져 있다. 세탁기의 종류로는 드럼식 세탁기, 교반식 세탁기, 와권식 세탁기로 나누어진다. 유비쿼터스 시대가 도래됨에 따라 최근 인터넷을 이용하거나 핸드폰을 사용하여 세탁기를 조작할 수 있도록 하는 홈네트워킹 세탁기와 빌트인화 된 드럼 세탁기의 수요가 점차 늘어나고 있다.

2-2 현재의 세탁문화

홈 클리닝 전문 대행업체인 ‘크린토피아’가 서울 시내 거주 주부 200명을 대상으로 한 설문 조사¹⁾에 따르면 우리나라 주부들은 하루 평균 세탁 및 다림질에 1.06시간을 쓰는 것으로 집계되었고 가장 힘든 가사노동으로 40.61%가 ‘세탁 및 다림질’이라고 대답했다. 이는 세탁기의 성능이 향상됨에 따라 세탁에서 기계의 역할이 증가하고 있지만 위생관념에 대한 의식



[표-2] 와권식 세탁기의 세탁의 순서

1) <http://www.newsmaker.khan.co.kr/society>

도 같이 높아져 의류의 세탁 빈도 증가로 인해 세탁물이 점차 많아지고 세탁물에 대한 청결함을 확인하고자 하는 심리적 영향에 의해 물세탁이 불가능한 세탁물을 제외한 모든 세탁물을 직접 가정에서 하는 경우가 많고 의류의 색상과 재질의 종류가 더욱 다양해짐에 따라 세탁 전 의류의 분류 또한 하나의 큰 세탁 과정이 되었기 때문이다.

세탁은 아직까지 다른 가사 노동에 비해 인간의 손이 가장 많이 가는 것 중에 하나이다. 세탁을 하는 것은 세탁기를 돌리면 다 되는 것으로 생각하기 쉽지만 [표-2]를 본다면 여전히 사람이 손이 거쳐야 하는 여러 번거로운 단계는 여전히 존재한다.

3. 유비쿼터스 시대 소비자 특성

디지털 문화가 확산되고 개인화가 강화되는 유비쿼터스 시대에는 신 소비자특성이 더욱 강화되고 신 소비자 군이 주류를 이룰 것으로 전망된다. 특히 새롭게 나타난 'P세대'의 특성이 확산될 것으로 예상된다. 'P세대'는 386세대의 사회의식, X세대의 소비문화, N세대의 라이프스타일, W세대의 공동체 의식과 행동이 모두 융합되 나타나는 소비자 유형으로 유무선 인터넷을 포함, 새로운 미디어를 통한 커뮤니케이션과 정보 활용 능력이 뛰어난 세대로 정의 된다. 이러한 P세대의 소비자는 새로움에 대해 도전하며, 네트워크로 서로 연결하고, 개인의 경험과 재미와 즐거움을 추구하는 감성지향의 특징을 갖고 있다.

| 신 소비자 특성 | 신 소비자군 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · 개인적이다 · 참여하고자 한다 · 즐거움과 감성을 추구한다 · 새로운 도전에 익숙하다 · 정보 입수 역량이 뛰어나다 · 시간을 귀히 여기며 신속한 반응을 원한다. | <ul style="list-style-type: none"> · P세대(Participation, passion, Paradigm-Shifter) · 디지털 노마드 (21세기형 정보유목민) · 디지털 프로슈머 (Product+Consumer)족 증가 · DIY(Do it yourself)족 증가 · 코콘족(가정 여가 전용 소비자) |

[표-3]유비쿼터스 시대 소비자 특성

4. 인지심리학의 주의와 지각에 의한 변화 예측

4-1 주의와 지각

정보의 바다 속에 있는 소비자들은 우연히든 의도적이든 간에 여러 정보속에 적극 노출되어 주의를 기울이고 내용을 지각하게 된다. 이러한 상황에서 인간은 인지심리학의 주의에 의해 엄청나게 많은 감각 정보들 중에서 일부의 자극만을 받아 들이고 이를 처리하기 위해 노력하고 기존의 신념과 태도를 변화시켜 기억속에 저장하려는 정보 처리 과정을 행하게 된다. 이런 선택적 주의에 영향을 주는 요인으로 크게 욕구와 동기 신념, 태도 같은 개인적 특성과 자극을 들 수 있다.

사람들은 통일화 되고 모두 비슷한 형태 속에서 여러 가지 습관적 실수를 범하는 기억 인출의 병목현상에 의해 형태는 자신이 가지는 자신만의 기능에 따라 인간이 더 쉽게 지각하고 인지 할 수 있는 형태로의 발달이 필요하다.

4-2 주의에 의한 세탁 과정변화 예측

유비쿼터스 시대에는 직접 사람의 손이 거쳐야 하던 세탁물 분류나 올바른 세제사용과 세탁기 작동요령 등 세탁에 관한

어려웠던 세탁의 과정이 인지심리학의 선택적 주의에 의해 점차 단순해지고 작동법 또한 점차 단순화 하려는 노력이 시도되며 기존의 세탁에 필요하던 지식을 자료화 하여 저장하려는 심리적 요인으로 세탁물의 분류나 옷감의 재질에 따른 세탁기의 작동요령 등 세탁에 필요한 지식들을 예를들어 텍사스 인스트루먼트(TI)가 출시한 물에 넣고 세탁해도 되는 RFID칩 같은 초소형화 된 유비쿼터스 컴퓨팅 기술력 속에 저장하고 세탁물 분류작업이나 올바른 세탁기 작동 들을 모두 기계가 담당하도록 하는 등 세탁과정의 단순화를 위한 연구가 계속 될 것이다.

4-3 지각과 신소비자의 특성에 의한 형태변화 예측

과거의 세탁기는 여성들의 전유물로서 싱크대 속이나 베란다에 위치하고 빌트인화 되어 점차 그 디자인의 가치가 사라질 것 라고 예측되어 왔다. 하지만 유비쿼터스 시대의 개인적, 적극적이고 시간을 귀히 여기며 그에 따른 신속한 반응을 원하는 신 소비자 특성에 의해 온가족의 세탁물을 한번에 세탁 하던 시대에서 세탁물에도 개인적인 감성과 촉감에 맞출 수 있는 세탁문화로 변화가 시도 될 것이다. 또한 인지심리학의 색채지각과 형태지각에 의해 백색가전이라 불리던 세탁기의 형태에서 세탁기를 사용하는 소비자의 개인적 감성에 맞추는 다양한 컬러와 형태가 요구 될 것이다. 세탁기의 위치 또한 주방이나 베란다에서 탈피하는 형태로 위에서 언급한 신소비자 특성이 강한 유비쿼터스 시대의 신 소비자군에 어울리며 형태지각과 주의 이론을 활용하여 새로운 기능이지만 모든 사용자가 쉽게 사용하고 인지 할 수 있는 친숙하면서 자신만의 기능에 충실한 형태로 변화되면서 계속해서 디자인이 존재하며 발전할 것으로 예측된다.

5. 결론 및 향후 연구방향

유비쿼터스 시대 많은 백색가전 디자인은 빌트인화 되고 형태가 블랙박스화 되어 점차 디자인이 사라져갈 것이라고 많은 사람들의 의해 예측되지만 이번 연구로 인해 백색 가전의 형태와 디자인은 인지심리학의 형태 지각과 선택적 주의와 연관하여 사람들이 형태만으로도 쉽게 사용성에 대해 주의하고 인지 할 수 있도록 하려는 연구와 함께 계속적으로 새로운 형태의 디자인으로 변화하며 발달 될 것이다.

차후 연구를 통해 유비쿼터스 시대 백색가전 디자인과 인지심리학의 요소인 선택적 주의와 지각이론의 연관성에 대한 실험을 토대로 근거를 제시하고 유비쿼터스 시대 백색가전 디자인에 대해 연구하겠다.

참고문헌

- 이구형, 기술과 소비자 사이에 선 디자인, Cultural Design, 2000
- 김원진, 젠더디자인 접근을 통한 가전제품 개발에 관한 연구, 한국기술 교육대 대학원, 2003
- 홍종필, 유비쿼터스 시대의 소비자 통찰, 사보 LG애드, 2004
- 소비자 구매행동에 미치는 포장디자인 전략 연구, 사업지원부, 2000
- 이정모, 인지심리학, 학지사