

유비쿼터스환경에서의 가정용 냉장고 디자인 변화예측 연구- 인지심리학적 관점으로

Variety Prediction for Home System Refrigerator Design in Ubiquitous

최민준 / 최미경

국민대학교 테크노디자인전문대학원 산업디자인학과

Choi, Min-Jun / Choi, Mi-Kyung

Dept. of Industrial Design, TED

정도성

국민대학교 테크노디자인전문대학원 산업디자인학과

Chung, Do-Sung

Dept. of Industrial Design, TED

• Key words: Deign, Refrigerator, Cognitive Psychology, Ubiquitous, Homenetwork

1. 서론

1-1. 연구배경 및 목적

미래 사회 환경이 유비쿼터스 환경으로 변해 갈 것이라는 예측과 거기에 대한 근거가 많아지고 있다. 현대 산업화 사회의 사람들은 더 최신의 정보를 갈구하며, 그 어느 때 보다 빠르게 변화하는 사회에서 앞서나가기를 원한다.

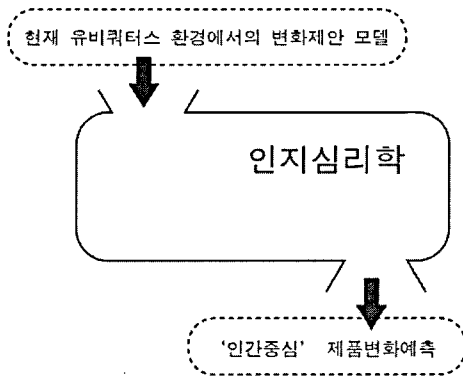
하지만 수많은 정보의 네트워크화와 첨단기술의 디지털 컨버전스가 '인간행복', '인간중심'의 가치를 지향하고 있는가? 변화와 기술혁신에 휩쓸려 디자인은 가치를 잃어버리고 있지는 않는가?

이러한 환경은 '인간행복', '인간중심'의 가치를 찾는데 어려움을 주고 있다.

본 연구는 '인간중심' 디자인 가치를 찾는 노력의 일부로써 유비쿼터스 환경에서 냉장고의 변화를 인지심리학적 관점에서 예측하고자 한다.

1-2. 연구방법

[그림1] 인지심리학적관점을 통한 유비쿼터스제품 예측

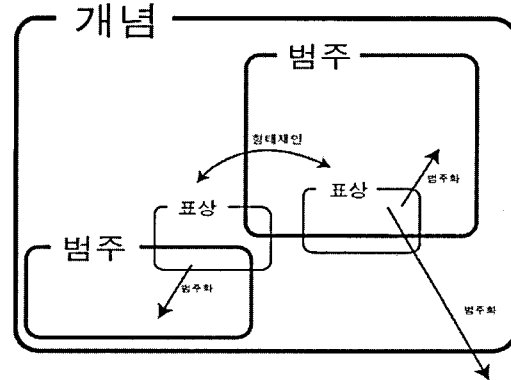


냉장고 형태, 기능의 개념을 인지심리학적 관점에서 규정하고, 현재 유비쿼터스 환경에서의 변화 예측 모델을 제시한 후, 인지 심리학적 관점에서 변화 타당성에 대해 검증한다.

2. 본론

2-1. 인지심리학의 개념화

[그림2] 인지과정에서 개념, 범주, 표상의 관계

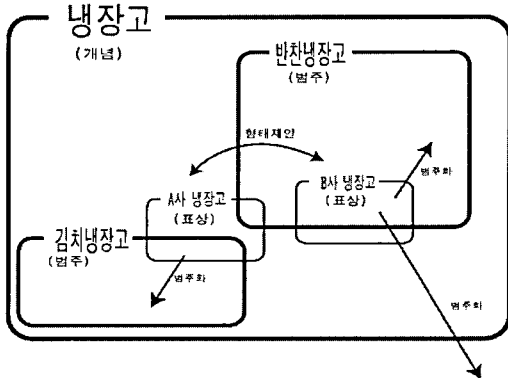


[표1] 인지과정에서 개념, 범주, 표상의 관계에 대한 설명

표 상	외부의 시각정보를 받아들여 어떠한 방식으로 우리 내부에서 재현
형태재인	표상들을 이미 내부에 저장되어 있는 시각적 사물들에 대한 기억이나 기존의 표상들과 대조하는 과정 -자극분석, 비교, 기억탐색, 의사결정 등의 과정을 포함하는 복잡한 과정 - 시각, 청각 등의 여러 감각 정보에 대해 이루어 질 수 있으며, 정보처리도 2차원적인 것과 3차원적인 것 모두에서 일어날 수 있다.
범 주	동일 유목에 함께 속한다고 사람들이 생각하는 사물들의 유목을 지칭
범 주 화	사람들이 사물이나 사건들을 범주로 할당하는 과정
개 념	범주화를 통해 이루어진 심적 표상
개념의 기본수준	인지 경제성과 정보성이 만나 절충되는 중간 수준을 생각할 수 있는데, 일반적으로 사람들은 이 수준의 개념을 가장 자연스럽게 선호하는 경향을 보인다. 이것이 기본수준이다.

2-2. 인지심리학적 관점에서의 냉장고개념

[그림3] 냉장고 인지과정에서 개념, 범주, 표상의 관계



냉장보관의 역사는 적어도 2천5백년 전 부터이고, 현대 냉장고의 역사는 1930년부터 라고 한다. 하지만 우리는 무엇을 냉장고의 개념이라고 보는가? 그것은 경험에 의한 지식 때문이다. 또한, 필요에 따르는 다양한 종류의 냉장고, 예를 들어 와인냉장고, 차량용냉장고, 쌀냉장고, 반찬냉장고 등은 어떻게 냉장고라고 인식하고 디자인하게 되는가? 그것 또한 경험에 의해서 이다.

우리는 현대냉장고의 형태를 접함으로 인해 표상을 획득하고, 이것은 이미 내재된 또 다른 냉장고의 표상인 기본수준의 개념을 통해 형태재인하는 인지과정을 거친다. 그리고, 각기 다른 기능을 가진 김치냉장고, 와인냉장고, 반찬냉장고 등으로 범주화하게 된다. 이러한 인지의 과정은 이미 내재된 심적인 범주인 '개념' 때문에 가능한 것이다.

그러면, 냉장고 개념의 기본수준은 무엇인가? 기능적으로는 식품의 보관이고, 형태는 수납할 공간이 있어야 한다는 것이 기본적 개념수준이 되는 것이다.

이와 같이 냉장고는 '식품의 보관'이라는 목적아래 기능, 형태의 변화를 해왔다. 냉장고는 유틸리티환경을 예측하는 현대 사회에서도 사라지지 않을 '목적'으로서 존재해갈 것이다.

2-2. Ubiquitous 환경 내에서의 냉장고 변화 모델

[표2] Ubiquitous 환경 내에서의 냉장고 변화 모델

제품이미지	Ubiquitous 환경 내에서의 홈네트워크 기능	기본기능
	홈네트워크 기능 게이트웨이/호스버 기능 컨트롤러기능 팝업 메시지 기능 외부 확인 기능 자기진단 지동신고 기능 디지털 기능 - TV, 음악, 인터넷/앨범, 메모, 수첩, 요리정보, 보관 식품 관리 고화질의 15.1인치 와이드 TFT LCD(터치 스크린방식) 스태레오 스피커 시스템 해상도의 디지털 카메라 USB전용포트	더블쿨링시스템/온도편차 거의 없이 균일냉장 1.8배 향상/매직 룸채용-음식물에 따라 원하는 온도로 보관 (-1도, 2도, 4도)/매직 크리 스파-수분공급 조절기능으로 야채, 과일은 더욱 싱싱하게/급속냉동코너/고품격 와이드 LCD 디스플레이, 슬림형알루미늄핸들/원터치 소프트웨어-자동제빙시스템(얼음,물)/인테리어조명, 간편도어분리, 360도 회전 바퀴/최첨단 스틸감각의 프리미엄디지털 디자인/실용적인 내부디자인/더 밝고 더 넉넉한 내부

유틸리티 환경 이전의 냉장고는 하나의 목적과 기능을 가지나, 이후 디지털 컨버전스와 정보의 네트워크화로 인해, 많은 기능이 추가되고 이로 인해 냉장고의 형태도 바뀌고 있다. [표2]의 'Ubiquitous 환경내에서의 홈네트워크 기능' 항목을 보면 냉장고 기능 요소 면에서의 표상이 기존의 '기본수준개념'과 상이한 것을 볼 수 있으며, 이것은 냉장고 개념을 변화시킨다.

2-3. 인지심리학적 관점에서의 검증

식품의 보관이라는 목적에 따라 형태와 기능이 변하고 우리는 이것들을 개념화 시켜왔다. 앞으로도 이러한 과정들을 거처나갈 것이며, 유틸리티화(기술과 네트워크의 발전)는 이러한 Design Concept들을 실현시키는데 중요한 역할을 하게 될 것이다.

하지만, 앞서 제시한 유틸리티 환경 내에서 홈네트워크로서 구현된 기능들은 어떠한가?

냉장고 '개념의 기본수준'이라고 생각되지 않는다.

개념화 되지 않은 표상은 문제해결 과정에서 쓰일 수가 없다. 이것은 아무리 많은 기능이 디지털 컨버전스 된다고 해도 그 기능은 인지할 수 없음을 의미한다. 이것은 (시장성 없는) 무의미한 제품의 디자인 방향을 의미하기도 한다.

3. 결론

3-1. 유틸리티환경에서의 가정용 냉장고 변화 예측

디지털 컨버전스의 변화바람이 냉장고의 기능과 개념을 블랙박스로 바꿀 것인가? 그렇지 않을 것이다. 수많은 정보에 노출되는 사회에서 '범주화'는 우리들을 살아갈 수 있게 해주는 지시표상체계이다. 그러므로, 글래스박스 개념의 제품 디자인은 인간심리의 근본을 지향하는 디자인 인 것이다.

단적인 예로, 브랜드의 전문화를 들 수 있다. 맥주브랜드와 콜라의 브랜드가 각각 전문화 되어 사람들은 각각의 전문 브랜드만을 범주화 시켜 기억하려한다. 그러므로 전문화되지 않은 브랜드는 생명력을 잃게 된다.(ex. 하이네켄, 코카콜라)

이같이 냉장고 디자인은 인간중심 즉 목적 중심적 방법으로 유틸리티환경과 함께 더욱 전문화되어 갈 것이다.

냉장고 또한 유틸리티 환경을 맞이함으로써 많은 형태와 기능의 변화를 가지게 되겠지만, 단순한 기능의 디지털 컨버전스가 아닌 '목적'에 의한 첨단화가 이루어 져야 할 것이며, 디자인은 이러한 '목적'에 근거를 두고 행해져야 할 것이다.

참고문헌

- 한국실험심리학회 편, 인지심리학, 학지사, 1999
- 김준형, Ubiquitous 환경에서의 Home network Design의 구성요소와 통합적 Identity 구축방안에 대한 연구, 삼척대산업대학원, 2005
- 김민우, 유틸리티 환경에 있어서 홈네트워크 구현제품에 관한 연구 : 기술진화에 따른 디자인 특성을 중심으로, 부경대대학원, 2004.08
- 주알앤디비즈 콘텐츠팀, 냉장고 & 김치냉장고, 맞춤형냉장고 <신시장 리포트>, 2005.04