

■ 연구과제 요약문

과제명(기간)	냉장고 감성품질 개선 (2015. 02 ~ 2015. 06)
연구책임자	윤 명 환 (mhy@snu.ac.kr)
개요	<p>본 연구는 냉장고의 Showroom quality를 개선하기 위하여 냉장고 내부 수납성 및 감성품질과 관련된 요소를 도출하고 이와 관련된 설계변수를 파악하여 냉장고에 대한 사용자 만족도를 향상시키는 것을 목적으로 한다. 냉장고 내부 수납성과 관련한 감성 요소 및 사용자 가치를 파악하기 위해 인터뷰 및 웹 VOC 등을 통해 냉장고에 대한 사용자 경험을 수집하고 사용자 만족도와 관련된 주요 감성 차원을 도출 한다. 또한 냉장고 내부와 관련된 감성 요소의 정의 및 평가 체크리스트를 개발한다. 이후, 사용자 관점에서 냉장고 내부 수납성을 개선하기 위한 최적 설계안을 도출하기 위해 실 사용자를 대상으로 감성평가를 수행하여 통계분석을 통해 냉장고 내부에 대한 사용자 인식을 설명할 수 있는 감성 구조 모형 및 감성 만족도를 극대화하기 위한 설계 변수 개선 범위를 도출하고 개선 아이디어를 제시한다.</p>
연구개발 결과	<p>냉장고 사용 맥락을 고려하여 내부 수납성에 대한 만족도에 영향을 주는 주요 요구 사항을 구조화하고 이를 시각적으로 제시하였다. 이를 통해 감성 평가를 위한 설문 문항을 구축하고 실험 진행 방안을 설계하여 실제 냉장고 사용자를 대상으로 감성 평가를 수행하였다. 감성 평가 수행 결과, 통계적으로 내부 수납에 대한 감성적 만족도와 유의하게 높은 연관성을 보이는 감성요소를 도출하여 감성모형을 구축하였다. 감성 모형에 따르면, 냉장고의 공간감, 냉장실 구획 특화성, 서랍 개방감, 냉동실 및 냉장실 레이아웃 적절성, 그리고 냉장실 도어가드 레이아웃 적절성이 좋은 냉장고를 판별하는 주요 감성 요소로 도출되었다. 주요 감성 요소와 연관이 있는 냉장고 내부 요소의 여러 수치를 측정하여 감성 요소와의 정량적 연관성을 기반으로 주요 감성 요소를 극대화하기 위한 설계변수 개선 범위 도출하였다. 이후, 감성 모형 및 사용자 인터뷰 결과를 바탕으로 주요 감성 요소를 향상시키기 위한 아이디어를 제안하였다. 예를 들어 냉장고 공간감을 향상시키기 위한 적절 냉장고 내부 깊이, 냉장실 구획 특화성에 대한 만족도를 높이기 위한 육류를 보관하는 공간 설계 방안을 제안하였다.</p>
활용분야 및 기대효과	<p>본 연구는 사용자 중심 제품 설계 프로세스를 냉장고에 적용하여 사용자들의 만족도에 유의한 연관성이 있는 감성 요소 및 그 감성 요소를 극대화하기 위한 설계 변수 범위를 제안하였다. 냉장고의 실제 사용 맥락에 따른 주요 이슈를 도출하여 보다 사용자 친화적인 냉장고를 개발하기 위한 설계 방안을 제안함으로써 사용자가 기존 냉장고에서 개선된 냉장고를 가정에서 사용할 수 있을 것으로 전망한다. 또한, 본 연구에 적용된 프로세스는 냉장고에만 국한하여 적용할 수 있는 방법론이 아니라, 다른 제품에도 동일하게 적용할 수 있으며 타겟으로 하는 제품 사용 시, 사용자 요구사항을 구조화하고 주요 감성 요소를 도출하여 제품의 감성 품질 향상을 도모할 수 있을 것으로 기대한다.</p>