

# 가전제품의 촉각 감성 제고를 위한 촉감 감성 모형 고도화 및 제품 설계 적용

김민재<sup>1</sup>, 정영제<sup>1</sup>, 김라연<sup>2</sup>, 전은진<sup>1</sup>,  
김한솔<sup>3</sup>, 김재용<sup>3</sup>, 정윤희<sup>3</sup>, 도홍승<sup>3</sup>, 유희천<sup>1</sup>

<sup>1</sup>포항공과대학교 산업경영공학과

<sup>2</sup>휴머노피아

<sup>3</sup>LG전자 홈어플라이언스&에어솔루션사업본부

## Advancement of Tactile Sensitivity Model and Product Design Application to Enhance Tactile Sensibility of Home Appliances

Minjae Kim<sup>1</sup>, Rayoun Kim<sup>2</sup>, Youngjae Jung<sup>1</sup>, Eunjin Jeon<sup>1</sup>,  
Yejin Kim<sup>3</sup>, Hansol Kim<sup>3</sup>, Jaekyu Park<sup>3</sup>, Hongseung Do<sup>3</sup>, Heecheon You<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Industrial and Management Engineering, Pohang University of Science and Technology

<sup>2</sup>Humanopia, Co.

<sup>3</sup>Home Appliance & Air Solution, LG Electronics

### ABSTRACT

**Objective:** 본 연구는 기존 연구들에 활용된 촉감 감성 정량적 평가와 분석 방법을 통해 촉감 감성 모형을 고도화하고 제품 설계에 적용하고자 하였다. **Background:** 촉각 감성은 제품의 사용성과 만족도에 중요한 요인이다. 제품에 사용되는 다양한 재질의 촉각 감성을 평가하고 물성과의 상관관계를 분석하여 최적의 재질을 파악할 수 있는 촉각 감성 평가 protocol이 필요하다. **Method:** 본 연구는 5단계의 논문 선별 절차(S1: keyword 검색, S2: title screening, S3: abstract screening, S4: full paper screening, S5: 관련도 평가)를 통해 중요도가 높은 문헌을 선정하였다. 선정된 문헌의 감성 평가 및 감성 어휘 도출 결과를 분류하고 이를 통해 감성 평가 방법 및 분석 방법을 수립하였다. **Results:** 촉각 감성 평가를 위해 피험자는 20대~50대까지 30명을 모집하였다. 시편은 평판, pocket handle, bar handle을 제시하였으며, 접촉은 손가락 및 손바닥을 사용하도록 제한하였다. 평가 감성 어휘는 문헌과 전문가 검토를 통해 선정하였고 형이하학적 감성과 형이상학적 감성으로 나누어 분류하여 정리하였다. 촉감 감성 모형은 시편 접촉을 통해 평가된 감성 어휘에 대한 회귀 분석을 통해 추출하였으며, 최종적으로 촉각과 감성의 상관관계를 그래프, 회귀식으로 도출하였다. **Conclusion & Application:** 본 연구에서 분석하고 도출한 촉각 감성 평가 protocol은 최적의 재질 확인에 사용될 수 있으며 제품의 촉감 감성 향상에 기여할 수 있다.

**Keywords:** 촉감 평가 방법, 물성 측정, 감성 어휘, 감성 분석 방법

**Corresponding author:** Heecheon You ([hcyou@postech.ac.kr](mailto:hcyou@postech.ac.kr))

**Acknowledgement:** This work was funded by a grant from LG Electronics.