

## 감성 제품설계에서의 인체치수데이터 센터의 역할

### A role of Data Center for Korean Body Measurement on emotion product design

박세진, 정은희, 구준모, 오연주

한국표준과학연구원 인체치수데이터센터

#### ABSTRACT

인체측정 자료는 인간이 생활하는데 요구되는 모든 산업제품의 설계 및 생산에 기초자료가 되며 여러 산업분야에서 표준화 작업을 위한 정보로 활용된다. 특히 의류, 전자 각종 소비재 산업에서의 사용자의 신체 특성과 동작 특성에 맞는 제품 제작뿐만 아니라 오감을 충족시켜줄 수 있는 감성을 가미한 제품 설계의 중요성이 확대되고 있고, 의류, 신발, 애니메이션, 그래픽 산업 분야에서 3 차원 인체형상자료에 대한 요구가 급증하고 있다.

기존의 인체치수의 활용에 있어서는 대부분 길이, 둘레, 부피 등과 같은 수치적 데이터만을 활용하였으나 미래 소비자들의 욕구 충족을 위해서는 감성평가를 통한 제품 설계가 필수적으로 요구되며 이를 위한 감성의 측정 및 평가 기술의 표준화가 시급한 실정이다.

따라서, 인체치수 데이터 센터에서는 인체치수 측정 및 평가방법의 표준화를 통하여 세계 최고 수준의 한국인 인체표준정보 데이터베이스를 구축하며, 국내 산업 경쟁력 강화를 위하여 감성측정 기술 확보를 통한 의류, 생활용품, 산업제품, 사회적 약자를 위한 복지기반 구축사업 지원 등 산업계 지원 사업을 확대해 나갈 예정이다.

*Keyword* : 인체측정, 인체치수데이터센터, 표준화, 감성측정 기술, 감성평가

#### 1. 서론

과학기술 분야의 연구는 점차 다양해지고 규모가 방대해지고 있으며 연구결과로 생산된 정보 역시 폭발적으로 증대하고 있다. 이러한 정보들은 일부 체계적인 조직에 의해 관리되기도 하지만 아직 많은 부분에서 관리의 미흡으로 이용에 어려움이 많다. 또한 수집 단계에서의 측정 신뢰도 및 정확도 평가가 제대로 이루어지지

않아서 생산된 데이터의 활용이 매우 어려운 상태이다.

과학기술 데이터는 엄격한 평가기준에 의해 신뢰성과 정확도가 보장된 데이터로 공인함으로써 반복 사용이 가능한 참조표준(standard reference data)값을 지닐 수 있어야 한다. 참조표준은 모든 산업분야에 연관되어 있으며 기술수준이 고도화되면서 자체 설계 능력을 갖추게 될 때 필요하게 되는 분야이다.

따라서 인체치수 데이터 센터에서는 참조표준에 준하는 표준화된 방법을 기반으로 한국인의 인체치수를 측정하여 인체표준정보 DB 를 구축함으로써 각 산업분야의 제품 개발 및 연구에 필요한 인체치수 참조표준 데이터를 제공하고자 설립되었으며, 기존의 기능적 인체치수뿐만 아니라 오감관련 측정치를 제공함으로써 국민의 삶의 질을 향상시키는 표준화된 인체치수를 개발, 수집하고자 한다.

## 2. 인체치수 데이터센터의 개요

지식경제부 지정을 통해 설립된 국가참조표준센터 산하 데이터 센터로 세계 최고 수준의 한국인 참조표준 인체표준 정보 DB 구축을 목표로 하고 있다. 또한 국내 산업경쟁력 강화를 위하여 의류, 생활용품, 산업제품, 사회적 약자를 위한 복지 기반 구축 사업 지원 등 산업계 전반을 지원하고자 하며, 특히 각 분야별 기업이나 단체에서 특별한 가공 없이 즉시 활용할 수 있는 기업 맞춤형 데이터 제공을 통하여 기존 인체치수 데이터의 문제로 지적되었던 기업의 활용도를 향상시키고자 다양한 콘텐츠를 개발할 것이다.

데이터 활용 시 걸림돌이 되는 데이터의 신뢰성 확보를 위하여 가이드라인을 제시함으로써 인체치수 데이터의 소급성 및 국제 경쟁력을 확보하여 국민의 삶의 질 향상에 기여하고자 한다.

## 3. 인체치수 데이터 센터의 역할 및 방향

참조표준 데이터가 국제적으로 중요하게 다루어지는 이유는 우선 과학기술 선진 국가로서 위상에 관한 것이다. 국제적으로 공인될 정도의 신뢰도 높은 측정 데이터를 생산할 수 있음을 인정받는 것으로 참조표준 체계의 확립은 이와 같은 사실을 반증하는 것으로 인체치수 데이터

센터는 한국인의 표준화된 인체치수 데이터를 제공하고 이와 더불어 감성관련 데이터 수집을 실시함으로써 제품 설계 시 반영하여 소비자의 만족도를 향상시킬 수 있는 기반을 확립할 수 있게 될 것이다.

또한 생산되는 데이터들의 신뢰도 향상을 통해 각종 산업제품의 설계, 재료 선택 등에 유용하게 활용될 수 있으며 국가적으로 국산제품의 대외경쟁력 향상에도 기여하게 된다.

앞으로 인체치수 데이터 센터에서는 데이터의 수집 및 생산 단계부터 간접생산 및 활용에 이르기까지 전 과정에 대한 정확성 향상과 표준화된 신뢰도 구축을 위하여 다양한 연구를 진행할 것이며 기존의 인체치수 데이터 생산과의 차별화를 위하여 길이 및 둘레와 같은 기본 데이터를 비롯하여 인간의 감성을 평가할 수 있는 표준화된 방법을 개발, 검증함으로써 국가 및 기업 차원에서 효율적이고 손쉽게 활용이 가능한 체계를 구축하여 이윤 확대 및 이미지 제고에 기여하고자 한다.

## 참고문헌

- [1] David R. Lide, Jr. (1984), The national standard reference data system of the United States, Computer Physics Communication, 33, 207-210
- [2] Eugene Garfield (2001), A retrospective and prospective view of information retrieval and artificial intelligence in the 21<sup>st</sup> century, 52(3), 18-21
- [3] 채균식, 이용봉 (2003). 연구 중에 생산된 과학기술 참조 데이터 관리에 관한 연구, 한국문헌정보학회지, 37(4), 131-149.
- [4] 채균식, 이용봉 (2005). 참조표준데이터 품질관리 및 운영체계에 관한 연구, 한국도서관정보학회지, 36(2), 283-305.