산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	**보 도 자 료**	힘내라 대한민국

2020년 10월 7일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 10.6.(화) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2020. 10. 6(화)	담당부서	바이오화학서비스표준과
담당과장	김숙래 과장(043-870-5390)	담 당 자	신상훈 사무관(043-870-5391) 전소미 전문위원(5398)

국민의 "삶의 질" 높이는 한국인 인체치수조사, 10월부터 실시

- 국표원 「제8차 한국인 인체치수조사」, 20~69세 6,400여명 조사 -

- 3차원 인체측정 확대, 코로나19 차단 위해 방역대책에도 만전 -

세탁기 뚜껑의 위치와 높이는 어떻게 정할까? 세탁물을 넣고 꺼낼 때 허리를 숙이거나 무릎을 굽히게 되는 만큼 관절에 부담이 없어야 한다.

냉장고도 마찬가지다. 근력이 약한 어린이와 노인들도 문을 쉽게 열고 닫을 수 있어야 한다. 사용자의 눈높이에 맞춰 수납공간을 배치하면 보다 편리하지 않을까?

자동차 내비게이션과 계기판은 운전자의 시선 이동을 최소화하는 곳에 위치해야 한다. 각종 스위치 배치도 마찬가지다.

사소해 보이지만 모두 사용자의 편의와 안전에 직결되는 요소들이다. 최적의 위치, 높이 등을 찾으려면 사용자의 체형, 즉 인체치수를 알아야 한다.

체형은 시간이 흐르면서 변하기 때문에 의류, 가구, 가전 등 산업계에 최신의 인체정보를 지속적으로 갱신해야 한다.

그래서 산업통상자원부는 1979년부터 주기적으로 우리 국민의 인체치수를 조사해 산업계와 학계, 연구 분야에 보급하고 있다.

□ 산업통상자원부 국가기술표준원(원장 이승우)은 ‘제8차 한국인 인체치수 조사(이하 조사사업)’을 올해 10월부터 ‘21년까지 2개년에 걸쳐 실시한다고 밝혔다.

○ 이번 조사는 제품과 생활공간 설계에 활용되는 인체 치수와 3차원 형상 자료를 산·학·연에 보급해 온 한국인 인체치수 조사사업이며 8회째를 맞고 있다.

□ 정부는 1979년 ‘제1차 국민체위조사’ 사업 이래 주기적으로 조사사업을 실시하고 있으며, 2003년 제5차 사업부터는 ‘한국인 인체치수조사(Size Korea)’사업으로 명칭을 변경했다.

○ ‘79년부터 현재까지 40여년간 한국인 인체치수를 측정*해 온 결과 의류, 가구, 가전, 전기전자기기, 자동차, 건강관리 등 다양한 분야에서 국민 체형에 맞는 제품을 설계·생산할 수 있었다.

* 현재까지 총117,893명 측정(직접측정101,937명, 3차원 인체측정 13,488명, 기타 보행측정 등 2,468명)

○ 예를 들어 세탁기의 경우 인체치수를 이용해 사용자의 허리와 무릎의 충격을 완화하고 관절을 보호할 수 있는 높이로 설계하고, 엄지손가락의 길이와 동작범위를 스마트폰 설계에 반영해 인체 적합성과 편리성을 높일 수 있었다. (붙임3 인체치수 활용사례)

○ 해외에서 민간 주도로 인체치수를 조사한 사례는 간혹 있지만, 40여년간 국가 주도로 조사사업을 시행한 것은 우리나라가 유일하다.

□ 제8차 조사사업은 성인 20세~69세 남녀 총 6,400여명을 대상으로 실시하며, 산업계 수요를 반영하여 측정 항목을 종전 332개에서 365개(직접측정항목 73개, 3차원측정항목 292개)로 확대했다.

○ ‘20년 10월부터 ’21년 2월까지 20세~44세의 3,200여명(남여 각 1,600여명)을 조사하고, 이후 45세~69세의 남녀 3,200여명을 조사할 예정이다.

○ 동서울대학교 산학협력단(최경미 교수)과 충북대학교 산학협력단(한현숙 교수)이 공동으로 조사 사업단을 구성하였으며, 홈페이지(http://sizekorea-du.com)를 통해 피측정자를 모집한다.

□ 이번 조사에서는 3차원(3D) 인체측정 항목을 대폭 강화하여, 정확한 인체형상 정보를 바탕으로 측정값을 분석할 수 있도록 하였다.

○ 이를 위해 3차원 인체형상 정보를 정확히 자동 계측할 수 있는 프로그램을 개발하였으며,

○ 측정장비의 종류와 무관하게 측정된 형상 정보를 이용자들이 수치정보로 전환하여 원하는 품목을 측정할 수 있도록 했다.

□ 코로나19 확산을 차단하기 위해 조사 시 방역대책에도 만전을 기하고 있다.

○ 마스크 착용 상태에서 인체측정을 실시하는 등 코로나19 방역수칙을 철저히 준수하는 것은 물론,

○ 측정실(면적 약165㎡)에는 측정자와 피측정자를 합쳐 10명 이하의 인원만 들어갈 수 있도록 제한하며, 내부에는 공기살균청정기와 손소독제, 마스크 등을 비치하고 1일 1회 측정실 내·외부 전체를 소독한다.

○ 측정기구들은 1인 측정시마다 즉시 소독하며, 피측정자 간에는 약 20분의 측정 시간 간격을 유지해 접촉을 최소화할 계획이다.

□ 이승우 국가기술표준원장은 “인체치수 조사사업은 최신의 한국인 인체치수를 측정해 한국인의 체형에 가장 적합한 제품을 설계 생산하는데 활용함으로써, 궁극적으로 국민의 삶의 질을 높이는 사업”이라면서,

○ “지난 40여년간 축적된 한국인 인체치수 정보가 미래 데이터기반 경제에서 중심 역할을 할 것”이라고 전망하고,

○ “인체 측정 시 코로나19 방역 수칙에도 철저히 준수하는 등 국민 안전을 최우선으로 조사사업을 추진하겠다”고 말했다.

【붙 임】 1. 제8차 한국인 인체치수조사사업 개요
2. 제8차 한국인 인체치수조사측정 사진자료
3. 인체치수 활용사례

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 바이오화학서비스표준과 신상훈 사무관(☎ 043-870-5391)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임1 **제8차 한국인 인체치수조사사업 개요**

□ **사업목표**

○ 한국인의 인체치수 및 형상측정을 통해 인체치수자료를 산출하고 이를 모든 산업제품 생산 및 생활공간 설계 자료로 제공

○ 소비자 중심의 디자인·설계기술이 요구되는 미래 산업구조 대응형 인체정보 구축 및 산업계 활용 극대화

□ **사업 기간** : 2020. 6 ~ 2021. 12 (2년)

□ **사업 예산** : **약 20**억원 (1차년도 : 10억원, 2차년도 : 10억원)

□ **측정 대상** : 20~69세의 전국 남·여 6,400여명

○ 1차 년도('20) : 3,200여명(20세~44세)
○ 2차 년도('21) : 3,200여명(45세~69세)

□ **측정 방법** : 직접측정, 3차원(3D) 형상측정

□ **측정 항목** : 365여개 항목

○ 직접측정항목 : 73개
○ 3차원 형상측정항목 : 292개

붙임2 **제8차 한국인 인체치수조사측정 사진자료**

□ 측정순서에 따른 동선

① 접수



② 직접측정





③ 3D인체측정기를 이용한 전신스캔







④ Inbody, 발스캐너, 손스캐너를 이용한 측정







⑤ 직접측정







붙임3 **인체치수 활용사례**

사례	제품	내용
A사 냉장고		사용자들(어린이, 성인, 노인 등)의 근력을 고려하여 "이지도어"기능을 적용하고, 눈높이에 맞게 수납공간 배치
B사 자동차		운전자의 시선 이동을 최소화하도록 계기판과 내비게이션 화면위치를 선정하고, 최적의 조작거리를 유지할 수 있도록 핸드리치 존(Hand Reach Zone)을 고려하여 스위치 설계
C사 세탁기		주부들의 허리와 무릎의 충격을 완화하여 관절을 보호하기 위한 높이 설계
D사 휴대폰	**엄지손가락 도달 범위 비교** 	엄지손가락의 구조적 치수와 기능적 치수(3차원 동작범위)를 고려하여 한손으로 작동이 가능하도록 아이폰 UI 설계