

재미나는 표준이야기

인체표준정보실은 어떤 곳인가요?

한국인 인체표준정보는 우리 국민 모두가 다양한 체형과 사이즈에 잘 맞는 편안한 제품과 생활공간을 통해 풍요로운 삶을 영위하도록 하는 데 쓰여진다



며칠 전 저세와 함께 회사 앞으로 와 점심을 같이했던 미진씨, 대한민국 표준체형으로 선발됐었다던 그녀에게 물어 얻은 URL을 통해 '인체표준정보실'이 있다는 걸 알아냈다.

전화로 문의해 위치를 파악하고, 방문 신청도 끝냈다. 아내와 함께 넉넉하게 얻은 여휴 휴가 중 하루는 아이들을 데리고 인체표준정보실을 찾아, 호기심을 자극했던 그 3차원 인체스캐너를 꼭 체험해보고 싶었다.

물론 아내와 아들 준이에게도 좋은 경험이 될 거라 생각했다.

휴가가 시작되는 첫 날, 표 대리는 아내와 아이들을 데리고 쾌천 기술표준원 안에 위치한 '인체표준정보실'을 찾았다.

"이 곳에 앉아 잠시만 기다려주세요. 스캐너가 능 준비를 한 후 정보실 소개를 해드리도록 하겠습니다." 젊고 능직해 보이는 담당자가 친절히 안내해 주었다.

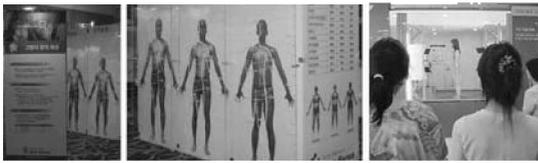
표 대리 가족은 그리 크진 않지만 깨끗하고 잘 정리된 정보실을 둘러보다 커다란 유리문 너머로 보이는 거대한 3차원 스캐너에 눈길을 멈춘다. "어보, 저게 바로 내가 말한 그 인체스캐너야." 표 대리가 말에, "속옷 차림으로 어떻게 저기 서있으란 말이야? 담당자도 남자인데?"라며 아내가 쫓속말로 묻는다.

표 대리는 걱정 말라는 듯 아내의 어깨에 손을 올리며 말한다.

"걱정마! 속옷이 아니라 측정복이란 걸 따로 준대요. 그걸 입고 측정하는 거야."

표 대리 부부가 대화하는 사이, 준이와 준혜는 진열되어 있는 PDP TV에서 나오는 영상물을 보고 있다.

"아빠, 뉴스에서 저 기계 본적이 있어요. 나도 저거 해볼래."라며 준이가 호기심에 잔 듯 말하



자, 준혜는 “난 싫어, 난 오빠 하는 거 모기만 할 거야, 무서워.”라며 말 하고는 얼마 뒤로 숨는다. 그 때, 30대 중반 즈음으로 보이는 피부가 하얗고 예쁘장한 여성이 정보실로 들어왔다.

“안녕하세요? 표준형씨 가족 되십니까? 제가 잠시 동안 이 곳 인체표준정보실을 소개해 드리겠습니다.”라고 말하며 정보실에 진열된 여러 대의 컴퓨터 중 한 대를 켜다.

“이 곳은 한국인의 인체치수와 체형 등 수백만 종의 인체정보 데이터를 가진 정보실입니다. 더불어 옆에 보시는 스캔 실에서는 3차원 스캐너를 통해 인체측정도 할 수 있습니다.” 그녀는 PC 모니터로 시선을 집중시킨 뒤 말을 이었다.

인체 표준정보실에는...

디지털 3차원 측정 데이터 3만 6천 종, 직접측정 데이터 119항목 1백 70 종, 능적측정 데이터 35 항목 9만 5천 종과 고령자 인체특성을 반영한 42개 항목 4만 종 등 한국인에 대한 280만 종의 인체치수와 3만 6천 종의 3차원 디지털 이미지가 있습니다.



사이즈 코리아 홈페이지 <http://sizekorea.gts.go.kr>

이 화면은 이곳의 홈페이지입니다. 이류이 사

이즈 코리아로 되어있죠? 사이즈 코리아는 한국인의 인체치수와 체형을 측정해 표준정보로 데이터화 하고, 그 데이터를 산업계기 한국형 제품 개발과 설계에 잘 활용하도록 지원하는 사업입니다. 사이즈 코리아 사업의 일환으로 이곳 정보실이 탄생한 것이고요, 정보실은 바로 사이즈 코리아의 심장과 같은 곳이죠.” 설명을 마친 그녀가 준이를 보고 묻는다.

“우리 학생은 제 설명이 조금 어렵죠?” 그녀의 질문에 준이는, “네, 그래도 그냥 뉴스 보는 것처럼은 알아들을 수 있어요, 근데, 저 스캔 기계는 언제 하는 거예요?”라며 씩웃으며 보인다.

“학생이 지루해 하니까, 우선 3차원 측정부터 하실까요? 저는 그런 여자분 차례에 다시 오도록 하겠습니다.” 여자 담당자가 정보실을 나간다.

안내에 따라 표 대리가 가장 먼저 측정을 하게 됐다. 측정복과 측정모를 착용하고 안내받은 자세로 스캐너에 섰다. ‘지잉~’ 소리와 함께 레이저 빛이 표 대리의 몸을 위에서 아래로 한 번 훑어 내렸다.

“다 됐습니다. 내려오셔서 옷 갈아입으시면 됩니다.” 아까 그 남자 담당자가 컴퓨터를 조작하며 말하자 지켜보던 아내가 놀라 묻는다.

“벌써 끝난 건가요? 이렇게나 빨리?”
 “네, 그렇습니다. 이리 오셔서 이 모니터 화면을 보시면 남편분의 스캔된 신체를 보실수 있습니다.” 담당자가 화면을 볼 수 있도록 하자 아내는 이를 보고 감탄한다.

“이야~, 정말 적나라하고 현실적이군요.” 옷을 갈아입고 나온 표 대리 또한 자신의 체형이 적나라하게 스캔된 채로 모니터에 떠있는 것을 보고 놀라다니 이내 묻는다.

“제 몸 이거, USB에 담아 주시는 거죠?”
 “네, 파일 변환해서 드리겠습니다. 다음 분하

실까요?” 남당사의 안내에 따라 준이와 아내도 스캔을 마치고 각자의 디지털 이미지를 가지게 되었다.

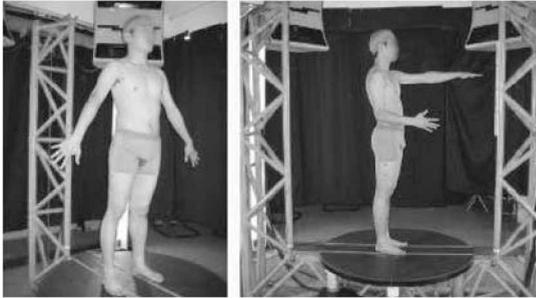


표 내리 가족의 3차원 측정 체험이 끝나자마자 한 대형 가구 업체 관계자가 정보실을 방문해 편안한 학생용 걸상 설계에 필요한 인체표준정보를 요청했고 곧이어 대학원생으로 보이는 한 팀이 찾아와 논문준비에 쓸 60대 이상 노인들의 체형 정보를 요구했다.

그렇게 인체표준정보실 체험을 마치고 서울로 향하는 차 안에서 “준혜는 스캔 못해서 섭섭하지 않아?”라며 표 데리가 름 비러를 통해 뒷좌석의 딸아이에게 묻는다.

“뭘, 열 살 넘어서 오라고 했잖아. 어차피 하고 싶지도 않았어.”라며 애초부터 정보실에 큰 관심을 보이지 않았던 준혜가 시큰둥하게 대답한다.

“10세 미만 아들은, 사꾸만 움직여서 바른 스캔 자세가 안 나온다잖아. 우리 준혜가 10살 넘으

면, 사이즈 코리아 측정하는데 꼭 지원해서 참여해 봐.”아내의 말이다.

“아빠, 난 그 휴먼스케인이라는 게 신기했어요. 키랑 나이만 채널에 맞춰놓으니까, 다리 길이, 팔 길이, 손 크기, 뭐 다 나오잖아. 그리고 난 내 나이 표준 다리길이보다 더 길었어요. 히히, 나 몸짱인가 봐요.”

표준 TIP

편안한 대한민국을 만들어가는 '인체표준정보실'

인체표준정보는 '사이즈 코리아(Size Korea)' 사업을 통해 만들어진 한국인 인체정보뱅크입니다.

이곳에 오시면 다양한 형태의 한국인 인체정보를 검색하고 통계 처리해 가공할 수 있으며 인체측정과 인체정보 데이터에 대한 모든 상담을 하실 수 있습니다.

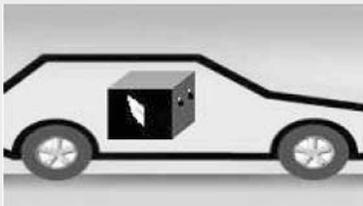
또한 업계와 학계, 일반인에게도 항상 열려 있어 전화 상담을 통해 원하는 시간에 안내를 받으실 수도 있으며 3차원 스캐너 측정 체험도 해보실 수 있습니다.

현재에도 다양한 학계와 업계 관계자들이 정보실을 방문해 인체표준정보의 산업계 활용을 위한 다양한 연구를 진행하고 있으며, 기술표준원은 매해마다 '사이즈 코리아' 사업을 통해 편안한 한국형 제품 설계를 위한 인체표준정보 활용 학술연구의 기회를 학계와 업계에 제공하고 있습니다.

| 기술표준 2008.12

자동차에도 눈과 귀가 있다!

자동차용 블랙박스 편



■ 똑똑한 박스, 블랙박스

권사가 말했다. "사고 당시의 상황을 설명해 보시오."

갑이 대답했다.

"2006년 1월 1일, 저는 초록색 신호등이 켜져 있는 것을 확인하고 20 km의 속도로 주행하고 있었습니다. 그런데 바로 그 순간 을이 도로 한 가운데로 뛰어드는 게 아닙니까. 너무 갑작스러워서 미처 피할 수가 없었습니다."

을도 답변했다.

"갑이 지금 거짓말을 하고 있습니다. 저 역시 초록색 신호등을 확인하고 횡단보도를 건너고 있었는데 갑이 신호를 무시하고 달려 나왔습니다. 보상을 요구합니다."

서로 상반된 대답을 하는 두 사람. 누구의 말이

맞는지 확인해 줄 목적자는 단 한 사람도 없었다. 그 때 갑의 자동차에 타고 있던 블랙박스가 걸어 나와 무슨 일이 일어났는지를 정확히 알려 주었다.



블랙박스는 충돌 전·충돌·충돌 후의 차량 속도·운전방향 등의 정보를 제출하여 '갑'의 답변이 사실임을 증명하였다. 갑은 '을'을 보험금 을 노린 사기행위로 고소하였다.

위의 이야기는 가상의 상황을 꾸민 것이다. 하지만 실제 우리 주변에는 위의 이야기처럼 피해자와 가해자를 판별하는데 어려움을 겪는 일이 흔하게 일어난다.

목적사 진술, 타이어 위치, 차량 파손 모습 등으로 사고를 분석하는 전통적인 방법으로는 정확한 전환관계를 파악하는데 한계가 있기 때문이다.

이럴 때 유용하게 사용할 수 있는 게 있다. 바로 블랙박스이다. 블랙박스는 사고가 났을 때 왜 사고가 발생했는지 그 원인을 밝혀 시시비비를 가리고, 차량의 결함을 발견하여 차후에 같은 사고가 또 일어날 수 있는 가능성을 차단한다. 사건 해결의 실마리를 제공할 뿐 아니라 사고 예방의 효과도 있는 것이다.

표준 TIP

블랙박스(Black Box)는 정말 검은색일까?

'사고 기록 장치'라고도 불리는 블랙박스는 '어떤 입력을 주면 그에 맞는 출력을준다'는 뜻으로 제어공학분야에서 비롯된 용어이다.

직역하면 '검은색 상자'인데 실제 블랙박스는 눈에 쉽게 띄게 하기 위해 빨간 색이나 형광 주황색을 사용한다. '블랙'이라는 단어가 붙은 이유는 검은색에 내포된 비밀·극비사항이라는 의미를 통해, 분쇄해건의 실마리를 주는 '비밀의 열쇠', '중요한 상자'라는 뜻을 전달하기 위해서이다.

그런데 여기서 잠깐, 블랙박스는 비행기에만 있는 게 아니었나?

그렇다. 지금까지 블랙박스는 비행기의 사고 규명을 위해서만 사용되어 왔다. 그러나 선박으로



확대 사용되었으며 이제는 자동차에도 보급되고 있다.

자동차용 블랙박스에는 비행기의 속도·고도·조종사의 음성을 저장하는 비행기용 블랙박스와 마찬가지로 얼마만큼의 속도로, 어떤 방향으로 그리고 안전벨트는 착용했는지, 방향지시등은 켜는지 등의 차량운행 관련 각종 정보가 기록된다.

(블랙박스에 저장되는 다양한 차량 정보)

스스로(Throttle) : 흡입 공기량 조절



또한, 블랙박스의 정보는 사고가 난 이후 외부 네트워크(GPS)를 통해 경찰과 119 구조 센터에 자동적으로 알려주어 환자를 신속하게 병원으로 후송하고, 사고치리를 가능하게 해 준다.

■ 자동차용 블랙박스의 시대 - KS로 대비한다

향후 자동차용 블랙박스의 보급은 더욱 가속화 될 것으로 보인다. 유럽에서는 2010년, 미국은 2011년부터 모든 차량에(단, 미국은 4.5톤 이하만 규제) 블랙박스 장착을 의무화할 예정으로 알려져 있다.

우리나라 산업자원부 기술표준원에서 이러한

추세에 신속하게 대응하고자 업체 별로 서로 다른 정보 저장 방식 등을 통일하는 블랙박스 표준화 작업을 추진하였다.

그리고 2007년 11월 8일, '자동차용 블랙박스' 국가규격(KSR 5076 : 자동차용 사고 기록 장치)을 제정하여 사고기록정보, 자동차 작동정보, 사고분석 등 블랙박스의 기술 표준화를 위한 규정을 마련하였다.

표준 TIP

블랙박스가 장착된 차량 수 한국 vs. 미국 vs. 일본

현재 우리나라는 1,000여대의 버스에 보급되어 있으나, 미국은 3,000만대(2004년 이후 출시된 승용차는 80%가 장착됨), 일본은 6만대의 차량에 설치되어 있다.

상기 KS 규격에 대해서는 국가표준종합정보센터(www.standard.go.kr)에서 규격을 열람함으로써 보다 자세한 정보를 얻을 수 있다.

