

기술표준원

news plus⁺

▶ Size Korea 2007 사업결과발표회

최근 들어 한국인들의 체위가 서구식으로 바뀌면서 특히 20대 남성중에 키 크고 체격도 좋은 사람들이 크게 늘었지만, 이른바 '힘'은 체격에 비례하지 않은 것으로 조사됐다.

건강한 20대 남자의 29%, 즉 셋 중 겨우 한 사람 정도만이 80kg들이 쌀 한가마를 들 수 있는 것으로 조사됐다. 또, 30~40대 전업주부가 근력이 가장 강한 것으로 조사돼, "아줌마는 강하다"는 속설이 수치로도 일부분 입증됐다.

기술표준원은 12월 11일(화) 삼성동 코엑스 인터콘티넨탈 호텔에서 「편안한 삶을 위한 인체정보」를 주제로 "SizeKorea 2007 사업결과발표회"를 개최하였다. 이날 행사에서 기술표준원은 각 산업계와 학계 관계자들이 대거 모인 가운데 올 한 해 동안 진행된 각종 인체정보 활용연구 결과를 발표하고, 전시회를 마련해 행사 참여자들이 직접 인체정보의 다양한 활용사례를 체험할 수 있게 하였다.

※ SizeKorea 사업

산업제품 및 생활공간 설계 시 필요한 인체치수 및 형상 자료를 보급하기 위한 사업으로, 03년부터 04년까지 2년간 우리나라 국민 2만 여명에 대한 신체 각 부위와 체형 측정조사를 수행하였고, 05년에는 고령자의 동적행동특성 및 머리 형상측정, 06년에는 지체장애인 인체치수 등 매해 다양한 인체측정을 통해 한국인의 인체정보 데이터베이스를 구축하고 이를 산업계에 보급하여 활용하게 하는 사업임

특히, 올해에는 자동차, 생활용품 등 제품의 사용 편의성 제고 및 작업장과 산업설비 설계 시 안전성을 고려하기 위한 기초자료 마련을 위해서 전국 만 21세~68세 남녀 700여명을 대상으로 쥐는 힘, 잡는 힘, 드는 힘, 미는 힘, 당기는 힘, 누르는 힘, 올리는 힘, 돌리는 힘, 비트는 힘, 다리로 미는 힘 등 총 80가지 항목에 대한 "한국인의 근력" 측정결과를 공개하였다.

근력 측정은 독일, 미국, 영국, 일본 등 4개국이 이미 측정을 시도해 자료화 한 바 있으나, 측정인원이 적어 국민 전체를 대표한다고 보기 어려우며 측정항목과 방법 또한 다양한 신체사이즈를 가진 측정대



상을 충분히 고려하지 못했던 것에 비해, 이번에 우리나라에서 측정된 근력데이터는 대단위로 측정되기는 이번이 국내에서는 처음이고 개개인의 신체적 특성을 고려하여 측정되었을 뿐만 아니라, 한국인의 전반적인 성별/연령대별 근력 특징과 그 분포를 파악하기에 충분한 신뢰성을 가진 것으로 나타나 큰 의미가 있다고 밝혔다.

근력 측정 결과에 따르면, 팔과 다리 관련 근력은 남성의 경우 20대가 가장 높았고 나이가 들어감에 따라 근력이 약해지는 것으로 나타났으며, 그에 비해 여성은 30대, 40대가 힘이 가장 높게 나왔으며, 20대와 50대의 경우는 힘이 있어서 차이가 없는 것으로 조사되었다.

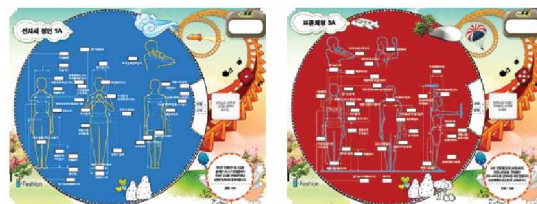
허리로 드는 힘의 경우 남성은 역시 20대가 가장 높게 나왔으나, 옛날부터 힘을 표현하는 80kg 들이 쌓 한가마를 들 수 있는 20대 남성은 30%도 채 안 되는 것으로 나타났으며, 여성의 경우는 20대가 높게 나타났으나 연령별 차이는 크지 않았다.

이러한 결과가 나타난 데에는 남성의 경우 30대 이상의 직장인들이 예전에 비해 상대적으로 근력을 필요로 하는 작업이 감소하였음에 기인하는 것과 인터넷 등의 통신망의 발달로 인하여 육체적 활동량이 줄어들었기 때문으로 추정되며, 여성의 경우는 30, 40대의 주부들이 가사노동과 육아 등으로 근력이 강화된 것으로 판단되어진다.

또한, 많은 사람들이 생각하기에 덩치가 큰 사람이 힘이 세다고 생각하는 경우가 많지만, 측정결과 근력과 몸무게, 체형과 체격조건 등의 요소와는 관련성이 떨어지는 것으로 나타났으며, 오른손잡이의 경우 오른손에 비해 왼손의 근력이 6%정도 약한 것으로 나타난 반면 왼손잡이는 오히려 오른손의 근

력이 더 강한 것으로 나타나 우리 생활환경이 오른손잡이 위주로 설계되어 왼손잡이 경우 오른손근력이 강해진 것으로 판단되어진다.

기술표준원은 이번에 측정된 결과는 근골격부담작업을 판단하는 기초자료 마련 및 설계 시 기존에 측정된 인체치수, 인체형상, 동작범위에 근력자료까지 활용할 수 있다는 것에 의미가 있으며, SizeKorea 홈페이지(sizekorea.kats.go.kr) 및 "인체표준정보실"를 통해서 근력측정 결과를 이용할 수 있도록 할 것이라고 밝혔다.



Korean Human Scale

이외에도 헬멧, 안경, 모자, 얼굴 성형 산업 등의 활용을 위해 머리 형상 측정사업에서 얻어진 데이터를 토대로 얼굴 유형 분류 연구를 실시하여, 남녀 얼굴을 각각 5가지 유형으로 분류하여 발표하였다.

머리와 얼굴부위의 두께관련, 너비관련, 수직길이 관련, 코길이, 코와 입 너비 값 등의 요인들을 통해서 분류된 이번 결과를 보면 다음과 같다.

남성의 경우 아래와 같이 5가지 유형으로 분류되어진다.

- 1) 긴 역삼각형 (약 28%)
아래턱사이 너비가 좁고 전체적인 머리길이가 긴 형
- 2) 머리는 납작하고 얼굴이 짧은 형 (약 25%)
머리두께가 납작하고 머리길이에 비해 얼굴길이가 짧은 형

3) 길고 납작한 머리형 (약 24%)

머리길이 등 모든 항목들이 길면서 머리두께가 납작한 형

4) 납작하고 넓은 머리형 (약 13%)

머리너비 등 모든 항목들이 넓으면서 머리두께 등이 납작한 형

5) 가름하고 두꺼운 머리형 (약 11%)

머리두께는 두꺼우면서 너비는 좁고 머리길이에 비해 얼굴길이가 긴 형

여성의 경우 아래와 같이 5가지 유형으로 분류되어진다.

1) 가름하고 두꺼운 머리형 (약 26%)

머리두께 등이 두꺼우나 아래턱사이 너비 및 양쪽 귀사이 너비가 좁은 형

2) 납작하고 넓은 머리형 (약 22%)

머리두께 등은 납작하나 아래턱사이 너비 등 너비 관련 항목들이 큰 형

3) 짧고 두꺼운 머리형 (약 19%)

머리두께에 해당하는 항목이 두꺼우면서 머리길이 및 얼굴길이 등이 짧은 형

4) 머리는 길고 얼굴은 작은 형 (약 13%)

다른 항목들은 중간이나 머리길이에 비해 얼굴길이가 짧은 형

5) 길고 납작한 머리형 (약 16%)

두께에 해당하는 항목들의 값은 작고 얼굴길이가 긴 형

한편, 비만여성들의 체형분류를 통해 단순히 옷 치수만 키운 옷이 아닌 체형의 특성을 반영하고 미적 요소를 가미한 재킷의 패턴 개발 결과와 이를 활용하여 제작된 옷을 전시하여 모델들을 통한 착용감 테스트 및 일반인들도 직접 입어볼 수 있는 자리도 있었다.

사이즈코리아 사업으로 과거 측정된 고령자의 인체

치수를 활용한 고령자를 위한 주거시설 및 요양시설 설계기준 표준화 내용과 장애인 인체치수를 이용한 지체 장애인의 자가용 승하강시 겪는 불편함 감소 방안 등 인체정보를 활용한 사회적 배려계층의 삶의 질 향상 방안 연구도 공개하였다.

기술표준원은 산업계, 학계, 연구계 등 다양한 분야의 전문가들과 토론회를 통해 향후 사업방향을 결정하여 인체에 관련된 다양한 정보를 수집함으로써, 국내 산업계가 우리 몸에 잘 맞는 제품생산 및 생활공간 마련에 인체정보를 활용할 수 있도록 적극적인 보급과 함께, 산업계의 활용을 촉진하기 위한 산·학·연 공동 연구 사업 추진 및 고령자·장애인 등 소외계층을 배려한 제품과 생활 시설물의 설계 관련 표준 제정에도 적극적으로 활동할 계획이라고 밝혔다.



▶ 어린이용품 '중금속 주의보'

어린이들이 가지고 노는 장신구와 완구에서 납, 니켈 등 인체에 유해한 중금속이 검출돼 소비자들의 주의가 요구되고 있다.

기술표준원은 시중에서 유통되고 있는 어린이용품에 대해 안전성 조사를 실시한 결과 장신구와 완구

에서 납, 니켈, 크롬 등의 중금속이 기준치보다 높게 검출돼 소비자 구매주의보를 발령하고, 이들 제품을 모두 수거토록 조치했다고 밝혔다. 지난 9월부터 11월까지 3개월 동안 전국 할인매장과 전문매장, 인터넷쇼핑몰 등지에서 판매되고 있는 어린이용 장신구와 완구, 일회용 기저귀, 유아용 섬유제품 등 총 4개 품목 142개 제품을 대상으로 안전기준 적합여부를 조사했다.

그 결과 목걸이, 팔찌, 반지 등 어린이용 장신구 13개 제품 가운데 9개 제품에서 납과 니켈이 기준치보다 높게 검출됐고, 완구의 경우에도 46개 제품 중 5개 제품에서 납, 크롬 등의 중금속이 기준치를 초과했다. 반면 일회용 기저귀와 유아용 섬유제품은 조사대상 83개 제품 모두 적합 판정을 받아 안전상에 문제가 없는 것으로 나타났다.

기술표준원은 중금속이 함유된 불량 제품을 장기간 사용할 경우 식욕부진, 권태감, 두통 등의 증세와 함께 수포, 습진 등을 동반한 접촉성 피부염이 나타날 수 있는 만큼 제품을 구입하기 전에 반드시 해당 제품에 안전인증(KPS)마크가 부착돼 있는지 확인해 줄 것을 소비자들에게 당부했다.

또 제품안전포털사이트(www.safetykorea.kr)에도 들러 사려는 제품이 안전인증을 받았는지 여부를 확인할 것을 권장했다.

한편, 기술표준원은 어린이용 장신구가 외국에서 대량 유입되고 있다는 점을 감안, 불법·불량 제품의 국내 유입을 원천 차단하기 위해 해당 품목이 세관장확인품목으로 지정될 수 있도록 관세청과 협의 중이다.

〈참고1〉

2007년 시중 유통 어린이용 제품 안전성조사 결과
〈품목별 조사 결과〉

품목	합계	안전성조사 결과		부적합 내역
		적합	부적합	
어린이용 장신구	13	4 (30.8%)	9 (69.2%)	○ Total ○ 니켈함유량
완구	46	41 (87.2%)	5 (12.8%)	○ 중금속 함유량 - Pb, Cr, Ba
일회용 기저귀	17	17 (100%)	0	-
유아용 섬유제품	66	66 (100%)	0	-

〈참고2〉

어린이용 장신구 품목에 대한 KPS 인증업체 리스트

연번	업체명	비고
1	주식회사노빈인드-내셔널	
2	(주)손오공	
3	파피루스	
4	플레이어즈드(주)	
5	(주)두보강행	
6	프루무드	
7	주식회사 토이스클	
8	다익	
9	(주)비른손	
10	동덕상사	
11	우먼센스	
12	무우랜드	
13	주식회사 바이오비디자인	
14	크리에이트브랜즈	
15	유창상업(주)	
16	주식회사 상진유통	



▶ 非 KS 자동차 부동액-워셔액 불량률 심각

기술표준원에서는 동절기에 대비하여 시중에 유통되고 있는 자동차용 부동액과 워셔액 69개 제품에 대한 품질검사를 실시한 결과, KS 제품이 비 KS 제품보다 품질이 우수한 것으로 조사되었다고 밝혔다.

* 시판품조사대상 : KS 제품 48개, 비KS 제품 21개

부동액의 경우 7%(40개 제품 중 3개)가 수분함량, 어는점, 금속부식성 등이 품질기준에 미달되어 부적합하게 나타났으며,

* 부적합률 : KS 제품 3%, 비 KS 제품 18%

워셔액의 경우 14% (29개 제품 중 4개)가 어는점, 금속부식성 등에서 미달되어 동절기 사용이 불가능한 것으로 나타나 제품 구입 시 소비자의 각별한 주의가 요망된다.

* 부적합률 : KS 제품 5%, 비 KS 제품 30%

특히, 69개 제품 중 방청효과 불량인 5개 제품을 사용할 경우 차량의 냉각기 파손, 윈도우브러쉬 고장, 차체 등에 부식이 발생하여 소비자들이 당장 눈에 보이지 않는 손해를 볼 수 있다고 밝혔다.

* 금속부식 부적합 제품 : KS 인증 1개, 비 KS 제품 4개

부동액이 수분함량 기준(5%이하)에 부적합할 경우 냉각수가 얼면서 라디에이터(radiator)가 동파되어 자동차가 과열되므로 엔진에 치명적인 영향을 줄 수 있고, 워셔액의 어는점 기준(-25℃ 이하) 미달시 차량 운행중 자동차 유리창이 얼어붙어 시야가 흐려져 운전장애로 인한 사고발생이 우려되므로 엄격한 품질기준을 적용하고 있다.

최근 5년간 KS 제품에 대한 시판품 조사 결과를 분석해 보면 '03년 30%가 부적합 하였으나, '07년 4%로 현저히 낮아져 KS 인증업체와 기술표준원이 품질향상을 위한 노력으로 점차 개선되는 결과가 나타나고 있어 조만간 "품질불량제로" 달성이 가능할 것으로 기대되고 있다.

※ KS 제품 : '03년(30%) ⇒ '04년(13%) ⇒ '05년(7%) ⇒ '06년(7%) ⇒ '07년(4%)

최근 5년간 시판품 조사결과

기술표준원은 품질문제가 드러난 부동액 및 워셔액

연도	조사개성	제품수	불합격률 및 행정조치
2003	<S인증품	32개 - 부동액 : 21개 - 워셔액 : 11개	10제품 불합격(불합격률30%) - 인증취소 : 3업체 개선명령 1업체 - <S 표시 정지 : 6업체
2004	<S인증품	30개 - 부동액 : 20개 - 워셔액 : 10개	4제품 불합격(불합격률13%) - 인증취소 : 4업체
2005	<S인증품	26개 - 부동액 : 17개 - 워셔액 : 9개	2제품 불합격(불합격률7%) - 인증취소 : 2업체
2006	<S인증 및 비인증제품	40개 - 부동액 : 22개 - 워셔액 : 18개	7제품 불합격 - <S 부적합 : 7% - <S 제품 부적합 : 34% - 개선명령 : 7업체
2007	<S인증 및 비인증제품	69개 - 부동액 : 40개 - 워셔액 : 29개	7제품 불합격 - <S 부적합 : 4% - <S 제품 부적합 : 24% - 개선명령 : 6업체 - <S 인증취소 : 1업체

7개제품 생산업체에 대해 KS인증취소 등 행정조치를 취할 계획이며, 소비자에게는 부동액 충전-워셔액 구입 시 반드시 KS표시 확인 등의 주의가 필요함을 당부하고 있다.





➤ 보청기 KS 규격 개정

보청기의 성능이 크게 개선될 전망이다. 기술표준원은 고령화시대를 맞아 보청기 사용자들이 보다 깨끗하고 맑은 소리를 들을 수 있도록 보청기 관련 KS 규격을 개정했다고 밝혔다.

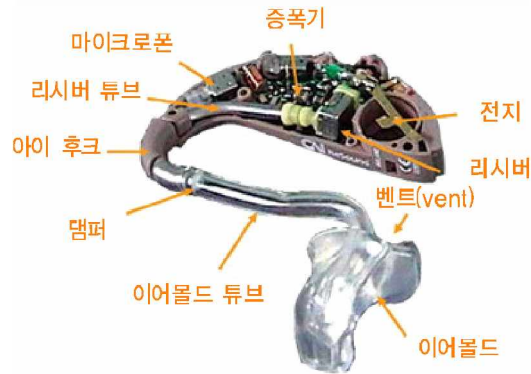
이에 따라 보청기 제조 및 판매 업체는 상품안내서에 보청기의 성능에 대한 허용오차를 명시해야 한다.

또 성인의 실제 귀와 유사한 마네킹의 인조귀를 이용해 보청기 성능시험도 해야 한다. 그동안 보청기 성능 측정값은 시험 조건이나 환경에 따라 서로 달라 소비자들이 혼란을 겪어 왔다. 하지만 이번 규격 개정으로 어떤 시험자가 측정해도 동일한 성능 측정값을 얻을 수 있게 돼 보청기에 대한 소비자들의 신뢰도가 한층 높아질 것으로 보인다.

이밖에 보청기 제조업체들은 전자파의 세기에 따른 보청기의 잠음 정도도 측정해야 한다. 이에 따라 그동안 휴대폰을 이용할 때 발생하는 보청기 잠음으로 겪었던 소비자들의 불편이 해소될 것으로 보인다. 또한 휴대폰 전자파의 영향을 받지 않는 보청기도 곧 개발될 것으로 보인다.

기술표준원은 이번 KS규격 개정으로 보청기의 실제 성능이 크게 개선되는 효과가 있을 것으로 기대하고 있다.

기술표준원은 앞으로 보청기의 제조업체는 물론 보청기관리기관과 시험평가기관에서 개정된 KS규격을 적극 활용하도록 유도해 나갈 방침이다.



➤ 도로조명기준 개정

앞으로 가로등이 전력 소비량은 적은 대신 사물을 더욱 밝게 볼 수 있도록 도로조명 국가규격이 바뀔에 따라 야간 도로환경이 쾌적해지고 야간 운전자에게 크게 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다.

기술표준원은 기존에는 도로의 종류에 관계없이 대부분의 도로에 동일한 밝기 기준을 적용하던 도로조명기준을 도로의 종류, 교통량, 도로시설, 주변의 밝기 등 도로의 형태와 주변환경을 고려하여 다양한 밝기를 적용할 수 있도록 도로조명기준(KS A 3710)을 개정하였다.

도로별 조명밝기 차등 적용

도로의 종류	교통량 주변환경 복잡도	평균노면휘도(cd/㎡) (최소허용치)
고속도로 자동차전용도로	상	2.0 (2.0)
	중	1.5 (2.0)
	하	1.0 (2.0)
국도 간선도로	상	1.5 (2.0)
	중	1.0 (2.0)
주력지역 접근도로	상	0.75 (2.0)
	중	0.5 (1.0)

※ 1) 개정전의 값
※ 2) 휘도 단위면적당 밝기의 상도

또한 조명 때문에 운전자가 받는 눈부심을 줄이기 위해 조명기구에서의 장해광을 억제할 수 있도록 조명체계를 변경함에 따라 야간 교통사고를 줄이고 도시 미관을 쾌적하게 가꿀 수 있을 것으로 기대된다.

차선축 균제도 및 눈부심 개선 효과

개선전	개선후
	
노면 밝기가 일정하지 않음	노면 밝기 일정

이번 도로조명 국가규격 개편의 배경은 지난해 서울, 분당 등 19개 지역에 대한 도로조명 실태조사 결과, 에너지 소비는 많은 반면 운전자가 차선을 인지하기 어려울 만큼 조명이 선명하지 않고 눈부심을 상대적으로 심하게 나타냈기 때문이다.

기존에는 도로조명의 품질을 체계적으로 계산하는 방법이 규정되어 있지 않았으나 이번에 도로조명의 밝기 및 눈부심 지표를 계산하는 방법을 부속서로 추가함으로써 도로조명 설계자가 통일된 기법으로 가로등의 선정과 설계를 원하는 대로 수행할 수 있게 되었다.

앞으로 기술표준원은 도로조명의 밝기 등을 손쉽게 계산할 수 있는 소프트웨어 및 휘도측정장치를 개발 보급하고, 가로등에 관련된 기준도 추가로 개선할 예정이어서 지자체, 도로공사 등 도로의 관리 주체별로 야간에 보다 안전하고 쾌적하게 도로를 이용할 수 있는 도로조명 환경을 만들고 운영할 수 있는 기본 틀을 제공할 수 있을 것으로 기대된다.



물류경영시스템 인증서 수여

기술표준원은 물류흐름의 효율성을 획기적으로 높일 수 있는 「물류경영시스템 인증제도」를 도입·시행하기 위해 지난 5월부터 시범인증사업을 실시하고 (주)GS리테일 등 6개업체에게 물류경영시스템 인증서를 수여하였다.

시범인증기업(6개기업) (주)대상, (주)동부익스프레스, (주)한익스프레스, (주)GS리테일, 로젠(주), 한국파렛트폴(주)

물류경영시스템인증이란 포장, 운송, 하역, 보관 등의 화물의 이동 전 과정에서 다양하게 사용되고 있는 물류설비들이 표준화되어 있는지, 또는 이들 설비들이 서로 연계되어 물류효율을 어느 정도 높일 수 있는지 등을 평가하는 인증이다. 물류의 흐름이 얼마나 빠르고 효율적인지를 알 수 있는 주요한 도구로 활용되고 있다.

물류경영시스템인증의 시행배경은 최근 물류관리의 범위가 제조업, 유통업 등 산업계 전반으로 확대되면서 물류센터, 화물터미널 등 물류거점의 대형화로 물류설비의 기계화 및 자동화가 급격하게 증가되고 있어 유닛로드시스템(일관수송체계)구축이

시급하며, 이에따라 물류설비 상호간의 연계시스템 (모듈시스템)의 효율성 제고가 요구되고 있고 국가 물류 경쟁력 향상을 위한 관리지표도 이제 물류표준화가 선결되어야만 하기 때문이다.

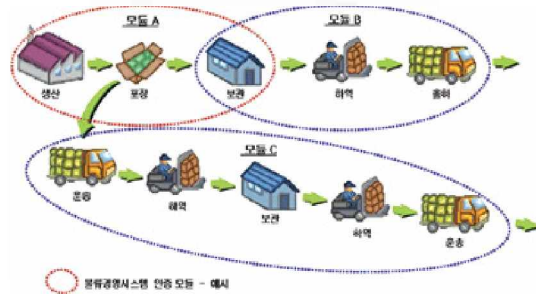
※ '07년 주요국가 물류표준화율: 유럽 90%, 미국 60%, 일본 45%, 한국 39.4%

물류경영시스템인증의 평가지표로는 물류표준설비 및 공정별 ULS(유닛로드시스템)단위 운용상태를 평가하는 물류표준화 능력(40%), 물류경영프로세스와 리더쉽 및 물류경영전략을 평가하는 물류경영능력(30%), 물류서비스에 대한 고객만족도와 물류활동으로 인한 사회적 성과 등을 평가하는 물류경영성과(30%) 등 총 1000점을 만점으로 하여 대기업은 700점, 중소기업은 600점을 인증에 필요한 최저 점수로 적용할 계획이다.

물류전반의 표준화가 활성화되면 물류의 효율성 증가로 연 3~4조원의 비용절감이 예상되어 GDP 대비 국가물류비를 약 3~5% 절감하는 효과를 기대할 수 있는데 이번에 시행되는 물류경영시스템인증이 물류표준화에 크게 기여할 것으로 평가되고 있다.

※ 자료: 「국가물류표준화 추진계획」, 전교부 '07.5.4 보도자료

기술표준원은 물류경영시스템인증제도를 내년초부터 본격 시행하기 위하여 금년내에 심사기준과 인증규격 등을 최종 고시할 예정으로, 앞으로 대형물류기업의 자회사 또는 협력회사 중심으로 인증을 확산해 나가는 동시에 전국 700여개소에 달하는 물류센터 등을 대상으로 인증에 대한 홍보를 강화하고 인증기업에 대한 실질적인 인센티브도 적극 개발해 나갈 계획이다.



물류경영시스템 인증의 일차

➤ CPTED 표준화 추진

도시 공간이 범죄 예방 위주로 확 바뀐다. 도시 외양과 조명, 대피로 등은 범죄 예방을 우선적으로 고려해 설계되고, 문이나 유리창, 잠금장치 등도 시민들의 안전을 보장하도록 보다 강해진다.

기술표준원과 경찰청은 범죄 기회를 원천 차단하기 위해 도시 공간을 과학적으로 설계하는 '범죄예방 환경설계' 표준화를 추진하고, 이를 신도시 건설과 구도심 정비에 도입키로 했다.

기술표준원과 경찰청(경찰대학 박현호 교수)은 이를 위해 지난 7월부터 국내외 사례를 조사하고 표준화 추진 효과를 분석하는 등의 기초연구를 진행해 왔으며, 그 결과를 바탕으로 '범죄예방 환경설계' 표준화 추진 5개년 계획을 수립했다.

범죄예방 환경설계 표준화는 도시의 소프트웨어/하드웨어 설계와 관리 측면에서 표준화하고, 이를 도시 설계와 건축 단계에 도입해 제대로 적용·실행되고 있는지 전문가로부터 검증받는 것이다.

여기서 소프트웨어 설계는 도시 외양과 조명, 대피로, 동선, 구획정리, 거리 기물의 색상·재질 등을 범죄 예방적으로 설계하는 것이며, 하드웨어 설계는 문, 유리창, 잠금장치, 거리 시설물 등이 시민들의 안전을 보장할 수 있도록 충분한 강도를 갖게 설계하는 것이며, 판리는 이렇게 설계된 환경이 제대로 유지되도록, 범죄 유발 가능성이 있는 물건들을 제거하고, 순찰이나 CCTV 등을 통해 감시활동을 강화하며, 청소년·노숙자 등 범죄 취약자들을 위해 인프라를 확충하고, 범죄와 관련한 메시지를 꾸준히 전달하는 활동이다.

경찰청을 비롯, 건교부, 행정중심복합도시청, 서울시 등은 지난 2005년부터 자체적으로 범죄예방 환경설계 계획을 수립, 추진해 왔다. 그렇다 보니 기반 규격이 없는 상태에서 상호 호환되지 않는 하위 매뉴얼과 지침들을 각 기관별로 제각각 제정하는 문제를 해결하고 정부의 주요 시책을 일관성 있게 추진하기 위해 이번에 범죄예방 환경설계 표준화를 추진한 것이다.

유럽의 경우에는 유럽 표준을 우선 개발해 회원국에 확산시켜 나가고 있으며, 영국과 네덜란드는 설계 및 제품 인증 제도를 경찰 주도로 시행하고 있다.

영국의 '범죄예방 환경설계 표준화 추진 사례

적용 표준	BS14383(도시계획과 건축 디자인을 통한 범죄예방-도시계획, 주거, 오피스 및 상가 주유소 학교, 대중편의 시설, 차량이용 범죄
법적근거	범죄와 무질서법(1998년 시행)
시행주체	정부, 자치단체, 경찰, 합동 다기관협력(multi-agency)기구
적용지역	웨스트 요크셔
적용효과	해당지역에서 범죄예방 환경설계 기법을 도입한 주택지구는 인근지역에 비해 주거침입절도는 50%·차량범죄는 40% 감소 손괴행위는 25%정도 감소



영국의 범죄예방환경설계 인증 로고

▶ 바이오산업 조사결과 발표

국내 바이오산업이 3년째 연평균 15%씩의 생산 증가세를 기록하며 꾸준히 성장하고 있는 것으로 나타났다.

기술표준원이 지난 9월부터 11월까지 국내 총 794개 바이오 기업을 대상으로 실시한 통계조사 결과에 따르면 2006년 국내 바이오업계의 생산 규모는 총 3조 1,595억 원으로 전년의 2조 7,714억 원보다 14.0% 증가한 것으로 나타났다.

이로써 지난 2004년과 2005년의 생산 증가율 16.4%와 14.5%를 포함하면 국내 바이오업계는 3년째 연평균 15%씩 성장했다.

바이오업계의 지난해 총 수출액은 1조 3,502억 원으로 전년보다 9.6% 증가했으며, 수입액은 9,354억 원으로 2005년보다 18.2% 늘었다.

바이오업계에 종사하는 인력은 총 1만 7,316명으로 전년 대비 24.9% 증가했으며, 이 가운데 연구 인력은 총 8,715명으로 생산 인력 8,601명을 앞질렀다.

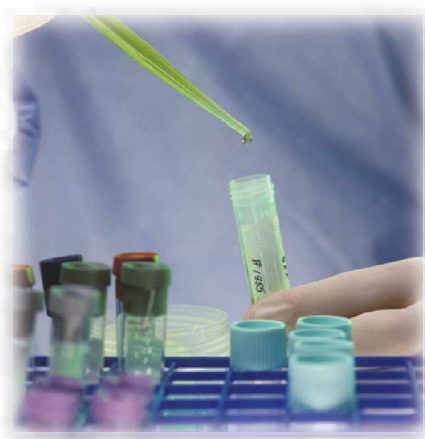


기업 규모를 살펴보면 종업원 수 11인 이상 500인 이하의 중견기업 비중은 2004년 64.8%에서 2005년 69.3%, 2006년 76.4%로 꾸준히 증가했으며, 종업원 501명 이상의 대기업은 2004년 7.0%, 2005년 6.6%, 2006년 6.2%로 소폭 감소하고 있는 것으로 나타났다.

한편 국내 바이오산업의 생산 분포를 보면 바이오 식품(43%)과 바이오의약(39%)이 전체의 82%를 차지했으며 바이오화학(6%), 바이오환경(5%) 등이 그 뒤를 이었다.

기술표준원에서는 2004년 통계청의 승인(승인번호 제11515호)을 받아 매년 산업연구원, 한국바이오산업협회와 공동으로 바이오산업 현황을 조사해 그 결과를 발표하고 있다.

이번 통계조사에 대한 상세한 결과는 기술표준원 (www.kats.go.kr), 산업연구원(www.kiet.re.kr) 한국바이오산업협회(www.biobius.net) 홈페이지에서 열람할 수 있다.



➤ SW 프로세스 가이드라인 보급

중소 소프트웨어(SW) 개발 기업이 국제적 수준의 고(高)품질 제품을 적은 비용으로 생산할 수 있도록 SW개발 가이드라인이 보급된다.

기술표준원은 중소기업의 SW업계가 국제표준(ISO/IEC15504)의 SW개발 절차에 따라 산업현장에서 직접 활용할 수 있도록 세부적 사항을 규정한 SW 프로세스 가이드라인을 제작하여 무료 보급한다고 밝혔다.

※ 본 가이드라인은 기술표준원, 한국전산업협동조합 등을 통해서 배포되며 기술표준원 홈페이지(www.kats.go.kr)에서도 구할 수 있음

이번 가이드라인은 SW 개발 절차를 개선하기 위한 15개 프로세스별 정의와 산업현장 적용에 필요한 작업산출물의 특성 및 사례 등을 중심으로 구성되어 있으며, 산업계의 현장 활용도를 높이기 위하여 국제표준의 정의를 기반으로 세계 시장을 주도하고 있는 관련표준(CMMI, IEEE 소프트웨어공학 표준, ISO9001 등)을 참조하여 작성되었다.

따라서, 본 가이드라인은 국제적으로 통용되고 있는 ISO의 SPICE(ISO/IEC15504) 심사와 프로세스 개선을 수행하는 기업뿐만 아니라, CMMI(v1.2) 도입 기업에서도 활용이 가능하다.

- ※ SPICE(Software Process Improvement and Capability determination) ISO/IEC 15504 : SW개발 조직의 프로세스 심사를 위한 프레임워크를 제공
- ※ CMMI(Capability Maturity Model Integrate) 미국 SEI가 개발한 프로세스 프레임워크의 성숙도 향상을 위한 심사 모델

현재 우리나라는 내수시장의 80%를 외국산 SW가 장악하고 있는 반면, 국산 SW의 세계시장 점유율은 0.5% 수준에 그치고 있어, 국산 SW의 품질 향상을 통한 대외적 신뢰도 회복이 시급한 실정으로, 우리나라 SW업계의 90% 이상을 차지하고 있는 중소기업의 품질 향상 기반확보가 무엇보다도 선결

되어야 할 문제점으로 대두되어 왔다.

기술표준원은 국제표준 기술의 신속한 보급 및 확산을 통하여 관련 업계의 글로벌 대응 능력을 향상시키는 등 국산 SW의 품질 경쟁력 확보에 주력해 나감으로써 세계시장에서 11강국인 우리의 시장을 한층 더 넓히는 계기를 마련해 나갈 계획이다.

[기술표준 2008. 1]

