

국제환경규제 표준으로 극복

지식경제부 기술표준원(원장 남인석)은 2008년 11월 우리 기업이 국제환경규제의 강화 추세에 표준을 통해 효과적으로 대응토록 하기 위해 그간 추진하여 온 성과를 보고하고 표준화 지원 강화 방안을 모색하기 위한 「표준화 포럼」을 한국전자정보통신산업진흥회, 한국표준협회, 건국대학교와 공동으로 개최하였다.

유럽연합에서 시작된 RoHS, REACH 등의 국제환경규제는 미국·일본·중국 등 전 세계적으로 확산되고 있고, 환경규제의 대상도 완제품 위주에서 부품·소재, 제품설계, 생산 및 사용 후 폐기까지의 전 과정으로 확대되는 추세에 있으며, * RoHS : 전기·전자제품의 유해물질 사용 제한지침 (Restricting the use of Hazardous Substances in electric & electronic equipment) * REACH : 신 화학물질 관리규정 (Regulation concerning the Registration, Evaluation, and Authorization of Chemicals)

주요 국제환경규제 대상품목인 전기·전자, 자동차, 화학제품 등이 우리나라가 EU국가를 대상으로 하는 전체 수출액 중 약 60%를 차지('06년 무역통

계)하고 있어, 이들 제품군에 대한 국제환경규제 대응이 미흡할 경우, 수출의존도가 높은 우리나라 경제 발전에 커다란 장애요인이 될 것으로 전망된다.

이에 대응하여, 기술표준원은 표준기술력향상사업 등을 통해 한국전자정보통신산업진흥회, 한국표준협회, 건국대학교와 함께 국제환경규제에 대응하기 위한 표준화 지원 사업을 하여 왔다. 금년 6월 「종합정보시스템(www.N-CER.com)」을 구축하여 국제환경규제 관련 정보를 기업에 신속히 제공하고 있고, 국가표준에 환경성 요건을 도입하여 우리 기업이 생산한 제품이 동 표준에 부합하는 경우에는 미국, 유럽연합 등 선진국에서 요구하는 기술규제 수준도 아울러 충족할 수 있도록 하는 사업을 단계적으로 추진 중이다.

이번 포럼은 그동안 국제환경규제대응을 위해 추진하여 온 표준화 성과를 관련 기업과 유관기관에 널리 알리는 한편, 전문가 패널 토론을 통해 도출된 다양한 의견을 수렴하여, 기업에 실질적으로 도움이 되도록 국제환경규제 대응을 위한 보다 체계적이고 종합적인 표준화 지원 강화방안을 모색하는 계기가 될

것이다. 기술표준원은 포럼을 통해 수렴된 각계 전문가 및 기업의 의견을 검토해서 국제환경규제에 효과적으로 대응하기 위한 표준화 지원을 강화해 나갈 계획임을 밝혔다.

IT산업 KS규격의 환경표준화 제정 기반구축('06.11~'11.10)에 있어, 주관기관인 한국전자정보통신산업진흥회는 전자정보통신분야 KS 제정 11건, 국제표준 3건 제안, 단체표준 5건 제정 등 추진 실적을 보였다. 국제 환경규제 대응 표준화 기반구축('05.7~'10.6)에 있어, 주관기관인 건국대학교는 국제표준화 활동, 국제표준화 회의 참가 및 산업계 보급(IEC/TC111 국제회의 참가), 국내·외 환경규제·표준 정보 네트워크 구축, 국내 유관기관 18개, 국외 유관기관 6개와의 네트워크 구축 및 운영, 국내·외 환경규제 동향 및 분석 정보 제공(222건), 환경규제·표준 기술인력 정보 제공(916건) 등 추진 실적을 보였다.

한편, 우리나라 토종 RFID기술이 국제무대에 대거 진출했다. 언제 어디서나 휴대폰을 이용하여 RFID가 부착된 대상물에 대한 다양한 정보를 제공 받을 수 있는 국내 모바일 RFID기술이 ISO 국제표준으로 채택될 전망이다.

지식경제부 기술표준원에 따르면, 지난 7월에 우리나라가 제안한 8건의 “모바일 RFID기술”에 대한 신규국제표준안이 ISO의 자동인식기술위원회(JTC1/SC31) 회원국의 투표를 거쳐 최종 승인(11월)을 받음에 따라 국제표준으로 본격 추진된다고 밝혔다. 이번에 승인된 “모바일 AIDC* 서비스 기술”은

모바일 RFID와 모바일 바코드를 포괄하는 기술 분야로서, 이동통신 기술과 RFID기술을 융합하여 RFID태그가 부착된 상품 및 문화재 등의 상세정보를 손안에서 볼 수 있는 다양한 서비스를 창출할 수 있다.

* AIDC(Automatic Identification and Data Capture) : RFID 및 바코드, OMR 기술 등을 포괄하는 개념임. 특히, 8건의 신규 표준화 제안이 하나의 회원국에서 일괄로 제출되어 모두 승인된 경우는 매우 드문 사례로 이는 R&D와 표준화를 병행 추진하고 있는 우리나라의 혁신적 R&D·표준화 연계 시스템이 이루어낸 대표적 성과로 볼 수 있다.

향후 유비쿼터스 환경을 보다 쉽고 신속하게 실현할 수 있고, IT시장의 핵심 서비스산업으로 성장할 수 있는 모바일 RFID기술은 2010년에 약 7천억원 규모의 국내시장이 형성되면서 지속적인 성장이 예상된다.

※ 휴대폰과 RFID의 연계기술은 유비쿼터스사회의 핵심기술로서 향후 수조원의 시장창출이 전망되며 우리기술이 국제표준에 반영되면 세계 시장 주도 가능. 지식경제부 기술표준원은 이번 신규 프로젝트 승인이 향후 모바일 RFID시장을 선점할 수 있는 국제표준 확보를 위한 첫 관문을 통과하였다는 데 의미를 부여하고, 최종 국제표준 반영시까지 산·학·연·관 협력을 기반으로 지속적으로 지원해 나갈 계획이다.

〈주요 국가별 환경규제 현황〉

국가	규 제	발효시기	주요 내용	대상품목
EU	WEEE (폐전자제품 처리지침)	'05.8.13 (수거시스템 구축)	- 폐전기·전자제품의 회수 및 재활용 의무화 • 재활용(재생) 비율 : 70~80% * '07.1.1(재생률 달성)	전기·전자제품
	RoHS (유해물질사용 제한지침)	'06.7.1	- 납, 수은, 카드뮴, 6가크롬, PBB 및 PBDE 함유 전기·전자제품 판매제한 • 허용함량 : 카드뮴(100ppm), 나머지(1000ppm)	전기·전자제품
	ELV (폐자동차 처리지침)	'00.10	- 생산자의 폐차처리 비용부담 및 재활용(재생)의무 • 재생비율 : '06년 80~85%, 2015년까지 95%로 확대 * 중금속 규제 시행시기는 RoHS와 동일	자동차
	REACH (신화학물질 관리규정)	'07.3	- 화학물질(또는 화학물질 함유 공산품)의 등록, 위해성평가, 허가 • 연간 1000톤 이상: 시행3년 이내, 100톤~1000톤: 6년이내, 1~100톤: 11이내 등록	화학물질(화학물질을 포함하는 제품)
	EuP (친환경설계 의무지침)	'08. 하반기 예정	- Eco-Design되지 않은 에너지 사용제품의 시장진입 금지 • 자원채취, 생산, 포장/운송, 사용, 폐기 등 전 과정 고려 * CE마크와 통합하여 시장진입 통제	에너지사용제품
미국	텍사스 폐전자제품 관리법(안)	발효 미정	재활용 및 6대 유해물질 및 PVC 함유제품의 판매를 제한('08.1.10이후)	컴퓨터기기, 비디오기기, 통신기기, 오디오기기, 장난감, 게임기, 생활가전 등
	캘리포니아주 폐전기·전자제품 재활용법	'05.1.1 시행	폐전자제품에 대한 재활용요금 부과	비디오디스플레이(CRT, LCD 및 PDP TV, CRT 모니터 장착 컴퓨터 등)
중국	China RoHS	'07.3 예정	전자·정보제품에 대한 6대 유해물질의 제한	전자·정보제품
	China WEEE	'07.시행	전자제품의 에코디자인, 제품정보, 회수 및 처리에 대한 강제 의무 부과	에어컨, TV, 냉장고, 세탁기, PC 등
일본	가전 리사이클법	'01.4	제조업자 및 수입업자의 리사이클(50~60%) 의무화	냉장고, TV, 세탁기, 에어컨 등 Recycling(납 사용 제한)
	PC 리사이클법	'03.10	PC포함 유해물질 회수, 분리처리 의무화	PC 등
	J-MOSS	'06.7	전기·전자기기의 특정 화학물질 표시방법 * 규제 허용치는 RoHS와 동일	에어컨, TV, 냉장고, 세탁기, PC(Monitor 포함), 전자레인지, 건조기 등