

EC의 표준화(Standardization)

추진 현황과 동향

본회 통상협력과

1. 개요

표준화란 교역상대국간 기술적 협의를 위해 요구되어지는 언어를 통일하고 제품이나 서비스가 상호 일치성을 갖고 모두에게 인식되어 질 수 있도록 규명하는 것이다.

유럽 역내시장 설립과 기술개발에서의 협력 등 유럽의 2대 필수 경제적 목적에 유용하게 기여하고 있다.

역내시장 설립은 기술적 교역장벽을 제거하는 과정을 뜻하는 것으로 단일표준 개발과 기술규정 채택 등은 이러한 장벽을 극복하는 필수적이고도 우선적인 단계이며 유럽전자 기술 표준화 기구인 CENELEC(European Electro-Technical Standardization Body)의 작업결과, 국제 전자기술 위원회(International Electro-Technical Commission : IEC)의 표준을 전 유럽에 걸쳐 거의 같이 적용하게 되는 등 현재 까지 대부분의 표준화 업무가 전자분야에서 이루어져 왔다.

그러나, 통신과 첨단의료장비 부문의 표준화 개발 등 많은 부분이 아직 제정되지 않았을 뿐만 아니라 기술발달에 지속적인 보완이 요구되고 있다.

단일표준(Harmonized Standards)은 기존제품의 국제교역 촉진과 신기술 및 신제품 개발 협력을 증진하고 있다.

2. EC 표준화의 특징

유럽(단일) 표준은 항상 자발적이긴 하지만 EC차원이든 개별국 차원이든 강제적으로 적용해야하는 의무기술 규정들이 있으며, 이들 규정들에 있는 의무사항들은 생산자가 아니라 회원국에 통상 부과되고 있다. 지침(Directives)같은 EC 규정들은 회원국들에게 공동 표준에 부합하는 제품의 자유유통을 보장토록 강제하고는 있으나, 회원국들이 역외국 표준(Different Standards)에 맞춘 제품의 유통을 금지할 수는 없다.

생산업체가 EC단일표준과 역외표준을 사용하는 데 있어서의 주요 차이점은 만약 단일표준을 사용할 경우 생산제품이 기술규정의 의무조건을 충족하고 있다는 사실을 입증키 쉬운 반면, 다른 표준을 사용할 때는 회원국들이 역내 반입 이전에 추가적 증빙자료나 별도시험을 요구할 것이다.

모든 회원국은 자국내 표준기관을 갖고 있으며 국내 필요에 따라 국가 표준을 지속적으로 제정하고 있다.

역내 단일표준이 없거나, 단일지침(Harmonized Directive)이 채택되지 않았을 경우 또는 채택은 되었으나 개별국 법으로 전환되지 않았을 때 각 회원국들은 관련 제품의 적합성 평가에 자국표준을 계속 적용하게 된다.

3. EC의 표준화 현황

1) "The Old Approach"

EC 표준화는 1985년 이전까지와(Old App-

roach) 1985년 새로이 채택된 체제(New Approach)하에 발전되어 왔다.

1969~1985 운용되었던 同시스템 하에서 EC 이사회와 집행위는 상세기술규정을 설정한 약 200여 통일 지침(Harmonization Directives)를 채택하였다. 여기에는 1973년 Low Voltage Directive(이사회 지침 73/23/EEC ; 73. 2. 19=전기제품의 사용전압 제한에 관한 회원국간 법규 통일지침으로 가정용 전기제품에 폭넓게 적용 되었음)같은 중요한 사안들을 포함하고는 있으나 그 결과는 국별 표준기구들의 연간 5,000여가지 기술표준 채택실적에 비교해 볼때 미흡한 것이었던 바 새로운 접근법이 요청되어 졌었다.

2) "The New Approach"

1985년 5월 7일, EC 이사회는 기술통일과 표준에 대한 결의(Resolution : 85/C 186/EEC)를 채택하였는데 표준의 상호인증과 적합성 추정(Presumption of Conformity)의 주요골자이다.

상호인증의 원칙으로 EC 지침들은 EC내 자유유통을 위해 충족되어야 할 기술사양을 더 이상 다루지 않게 되었으며, 대신 새로운 지침들은 단지 필수 안전 요구조건과 관련한 일반규정들만 포함하고, 기술사업은 민간차원의 유럽표준화 기구에 일임하게 되었다.

회원국들은 유럽표준화 기구에 의해 제정된 단일표준에 따라 제품의 적합성을 상호인증하게 될 것이며, EC는 표준화 업무 중 많은 부분을 민간기구에 위임했다.

적합성 추정과 관련하여, 단일표준이나 국가표준에 따라 제조된 제품은 관련지침(Directives)의 요구조건을 충족한 것으로 가정되어 EC 시장에 자유유통을 보장받게 된다.

"The New Approach"는 간편성을 강조하고 있는데, 단일표준이나 국가표준에 맞춘 제품의 생산자는 EC역내 판매以前 표준에 따랐다는 것을 확인할 수 있는 자체 마크만 부착토

록 하고 있으나 제3자에 대한 인증조건은 同규정에서 제외됐으며, "The Approach"에 근거해 EC는 주요제조업자나 소비자 등은 유럽(혹은 국가)표준기구의 업무정보를 파악하는 것이 매우 중요하게 되었다.

가. 유럽 표준화 기구

<CEN & CENELEC>

전자기술 표준(Electro-Technical Standards)에 목적을 둔 양대기구는 EC와 EETA국들의 국가 표준기구들의 협회이다.

통상 CEN과 CENELEC은 유럽 공동 표준화기구로 불리우며 모두 브러셀에 중앙 사무국을 두고 있다.

표준의 개발은 여러 기술위원회에 일임되며, 일단 완성된 표준은 "Harmonized Document"에 포함되어 CEN/CENELEC 총회의 의결사안이 되며 여기서 가중다수결이나 만장일치로 승인된 Harmonized Document는 유럽표준(European Standards ; EN)이나 Harmonization Documents(HD)혹은 유럽 잠정표준(European pre-Standard ; ENV)이 된다.

EN으로되면 의무적으로 개별국 표준으로 사용해야 하며 기존의 이와 상치된 국가표준은 철폐해야 한다.(Direct Harmonization ; 직접적 표준화) HD 또한 의무적으로 개별국 표준으로 삼아야 하나 기존의 국가표준이 HD와 기술상의 내용에 차이가 없을 땐 HD 범주내에서 그대로 존속하거나 제정할 수 있다.(Indirect Harmonization ; 간접적 표준화) ENV는 조속히 표준화가 필요한 경우 사용하는 것으로 5년 이내에 EN이나 HD로 전환되어야 하며 이 기간 동안 기존의 국가표준은 유효하다.

CEN/CENELEC은 비회원과의 협조에 있어서 비교적 개방되어 있는데 가능한한 ISO(International Standardization Organization)나 IEC(International Electro-Technical Commission)같은 국제기구의 표준에 통합조정을 하고 있으며 1991년에는 중동 유럽국들에게 업

저버 자격을 부여했다.

표준과 관련 현재 한·EC간 진행중인 협상으로 미루어 볼 때 한국에게도 읍저버 자격을 수여할 가능성이 있다.

<ETSI(European Telecommunications Standards Institute)>

1988년 CEN/CENELEC의 자매 기구인 ETSI가 설립되어 유럽의 통신부문 표준화를 담당케 되었다.

업무는 CEN/CENELEC과 조화를 맞추고 있으나 이들보다는 더 개방적인 구조를 갖고 있으며 25개국으로 부터의 주무부처, 전신전화 사업자(Public Network Operators), 제조업자, 서비스업체, 사용자 등 289개 회원으로 구성된 개방된 포럼이며 이미 역외국 읍저버를 허용하고 있다. 또한 국제 전신·전화협의위원회(International Telegraph & Telephone Consultative Committee ; CCITT=세계 통신 표준기구)와 업무를 조정하고 있다.

나. 기술표준 및 규정 정보

EC집행위를 비롯한 모든 시장관계자는 유럽 혹은 국가표준의 존재나 개발 현황 정보를 원하고 있다.

① 이사회 지침(Council Directive)

“New Approach”가 표준화 업무를 민간기구에 위임함으로써 관련 정보획득의 필요성이 대두됨에 따라 마련한 정보획득 절차를 규정한 Information Directive이다.

A. Information Directive(ID)의 목적

- i)국별 기술규정을 집행위에 조기 통보
- ii)규정 및 표준화에 대한 국별 계획의 명료성 제고
- iii)집행위나 회원국간 협력증진
- ix)정보시스템의 최적화작업(Proper Working)에 대한 집행위와 회원국의 공동책무 증대.

B. 주요내용

ID는 회원국에게 이중의 의무를 부여하고

있는데 첫째는 개발하려는 모든 기술표준과 채택하려는 모든 기술규정을 집행위에 통보하고 집행위는 이를 다시 여타 회원국에 통보하여 집행위나 기타 회원국들이 이에 대한 수정안을 제의 할 수 있도록 해야 한다.

또한 집행위에게는 계획중인 국가표준이나 규정과 관련한 EC 지침을 제안하고 채택할 수 있는 시간이 주어져야 한다.

그러므로 집행위에 통보한 회원국은 표준계획을 시행하기에 앞서 일정 기간을 유예해야 할 것이며 이것이 바로 두번째 의무이다.

국가 기술표준과 규정 초안은 정기적으로 관보(Official Journal)에 게재되며 여기에는 유예기간 만료일이 표시되어 있다.

제외된 국가 표준과 규정의 평가를 위해 집행위는 상임위원회의 지원을 받고 있다.

C. 유예기간-국가표준

만약 상임위원회가 제한 기간내에 EC표준화 기관에 유럽표준의 참조를 요청할 경우 회원국은 유예기간을 준수해야 한다.

이때 제한된 기간만료 이후 6개월 이내에 유럽표준이 제정되면 관련 회원국은 국가 표준 제정계획을 포기하고 유럽 표준을 채택해야 한다.

D. 유예기간-국가기술규정

집행위나 여타 회원국이 제안된 국가 기술규정의 발표 3개월 이내에 이에 대한 상세 의견을 제출할 경우 동기기술규정 案은 발표일로 부터 6개월간 유예기간을 가져야 하며 만약 발표 3개월 이내에 EC 집행위가 같은 주제의 지침을 제안 또는 채택할 의향을 표명하면 유예기간은 6개월 더 연장될 수 있다.

* 예외조항 : i) 계획중인 기술규정이 공공보건이나 안전을 위한 것일 경우 사안의 긴급성을 고려하여 회원국은 즉각 동기기술규정을 채택할 수 있다.

ii) 국가 기술규정이 단순한 국제 혹은 유럽 표준의 순수 전환이라면 집행위에 이를 통보함으로 가름한다.

② ID의 연장

1988년 이사회는 ID의 범위를 확대하는 지침을 채택했다. 이는 국가규정 案을 통보받을 때 집행위가 이미 같은 내용의 EC기술규정안을 제의한 상태에 있을 경우 적용하는 것인데 이 경우 관련회원국은 규정案 제출일로부터 12개월의 유예기간을 갖고 이 기간동안 同회원국은 기술규정채택을 보류해야 한다.

현재 EC집행위는 다음과 같은 내용의 제2차 ID 개정안을 상정하고 있다.

- i) 국가 기술규정의 명료성 증대
- ii) 통보나 유예절차를 특정상품의 사용을 증대나 억제할 수 있는 세제혜택 같은 특별조치로 확대
- iii) 유예기간의 연장(12개월에서 18개월로)

③ 생산자와 소비자에 대한 정보

생산자나 소비자에 대한 정보 제공체제는 집행위에 대한 것보다 상당히 뒤떨어져 있다. 물론 제안된 국가 기술규정이나 표준들이 관보를 통해 정기적으로 발표되기 때문에 유럽 표준화의 현황을 어느 정도 알 수는 있으나 이외에 개별당사자가 정보를 얻을 방법은 거의 없다.

비록 유럽내 모든 표준화 기구들이 자체 데이터 베이스를 갖고 있으며 CEN과 CENELEC의 경우 통합표준화 정보시스템(Integrated Standardization Information System : ISIS)을 구축하여 개별국이나 유럽 그리고 국제표준화 기구(International Standardization Organizations : INFOPRO)들의 업무계획에 관한 정보나, 유럽 및 국제표준(ICONE)과 국가 표준과의 관계에 대한 정보 등을 제공하고는 있으나 일반 대중들에게 접근가능한 데이터 베이스는 하나도 없다. 단 한가지 일반에게 가능한 정보원으로 영국과 프랑스의 표준화기구(BSI, AFNOR)가 공동 제작한 CD-ROM 데이터 베

이스(PERINORM)가 있다.

좀 더 자세한 PERINORM CD-ROM에 관한 정보를 얻기 위해서는 BSI(英)와 AFNOR(佛) 혹은 벨기에 표준기구인(IBN)을 접촉해야 한다.

3) 표준화 녹색(Green Paper)

1990년 10월 집행위는 유럽산업들의 유럽 표준화 과정의 참여증진과 유럽표준의 보급 증진 그리고 표준화 협의 증대 등을 목적으로 한 표준화 녹색서를 채택했다.

이 녹색서는 “New Approach”의 원칙을 재차 강조하고 있으며 유럽 표준개발 촉진방안과 관련, 표준화 기구의 구조 및 운영에 대해 언급하고 또한 유럽 표준위원회(European Standardization Council & Board)의 설립을 전제한 모든 유럽 및 국가 표준기구의 업무 통합 조정 구도(유럽표준화시스템)을 제의하고 있다.

4) Green Paper 후속조치(a Follow-up)

1990 녹색서 내용이 다소 의욕적인 면이 있어 1991. 11월 집행위는 이에 대한 후속조치를 채택했다.

여기서 집행위는 1990년 녹색서에 대한 CEN /CENELEC과 ETSI 등으로부터의 반응을 근거로 다음과 같은 가이드 라인을 제안했다.

EC 표준기구들은 EC표준에 대한 단일 적 합성 마크를 개발하고 집행위는 후속조치 보고서(“Follow-up Reports”)를 발간 이사회는 ‘90년 녹색서의 가이드라인을 지지하는 “Resolution”을 채택했다.

회원국은 국별차원의 필요규정들을 채택, 현존 표준화 기구들은 자신들을 감독 조정할 “유럽표준화 시스템”에 반대하고 1991. 12월 이에 대한 대안으로 유럽 표준화 포럼(ESF) 구성을 제의하여 1992 초 ESF가 설립되었으며 여기서 공동전략 개발과 상호협력을 증진하고 있다.

4. EC의 표준화 동향

EC시장이 단일화된지 두달이 더 지난 1993. 3월 현재 4,500여개 이상의 단일표준을 마련하여 회원국이 적용토록 관련지침을 채택 또는 시행했어야 하나 그렇지 못하고 있다.

집행위는 그간 가능한 한 많은 우선 분야에서 회원국간 법규 통일에 노력해왔으며 비록 의료장비 등에 관한 일부 지침들이 여전히 보류되어 있긴 하나 기계, 전자기 적합성, 인형, 자동차, 의료기, 통신장비 등 많은 분야에 대한 지침들을 채택해 왔다.

그러나 회원국들이 종종 이러한 지침의 시행을 지체하고 있으며, 더욱이 단일 표준개발도 상당히 지연되고 있다.

1991년 이미 CEN이 녹서에 제시한 표준화 일정이 비현실적이라 지적했듯이 CEN/CE-NELEC과 ETSI 등 표준화 기구에 너무 과도한 작업량이 주어졌기 때문에 1992년 시한을 넘기게 되었던 것이다.

또한 CEN은 이러한 지연으로 필수적인 표준들이 제정될 수가 없었다고 지적하고(중중 상호 연관된 표준(Connecting Standards)의 채택이 필요한데 이러한 지연문제로 많은 시간을 소요), 표준의 상호인증에 관한 지침의 설명서가 아직 미비된 것에 우려를 표명했다.

결론적으로, 통일지침들이 채택 되었을지라도 제조업자들은 국가 기술규정과 표준들을 확인하여 이들 지침들이 개별국 법규로 전환되었는지 또는 유럽표준이 제정 되었는지를 알아두어야 할 것이다.

5. 제3국과의 협력

표준의 효용성은 사용자의 수에 달려있어 사용국가가 많으면 많을수록 표준의 효용가치는 더욱 커진다. 이러한 연유로 미국, 일본 등과의 국제간 협력이 EC 표준화 일정의 우선 과제가 되어야 하며 EC 집행위도 이의 중요

성을 수차례 확인했었다.

그러나 실제적으로는 제3국과의 관계에 있어 그리 밀접하지 못한 경우가 종종 있어 왔으며 실제로 미국, 아시아 등의 표준과 상이하게 정하여 제3국제품의 EC시장 진입을 막는 보호수단으로 사용하여 간혹 외부비판의 대상이 되고 있는데 그 중 특히 HDTV 표준 개발에서 미·일의 표준과 달리한 것 등은 유럽의 요세화(Fortress Europe)를 우려케 하는 대목이다.

이런 비판에도 불구하고 지난 수년간 EC는 표준에서의 제3국과의 관계증진 노력을 기울여 왔다.

1) EC & EFTA 정보교환

1990. 9월 EC와 EFTA는 새로운 의무기술 규정 제안들에 관한 정보교환시스템에 합의함으로써 농수산물 및 공산품과 관련된 기술규정案에 대한 정보를 교환케 되었으며 또한 Information Directive와 유사하게 규정案 발표 이후 3개월간의 유예기간을 부여하게 되었다.

추가로 EC와 EFTA국들은 용어, 심벌, 시험 방법, 포장, 마크, 라벨 등에 대한 의무사항들을 상호 통보하게 되었다.

2) EC & US, 표준 상호인증 협상

1989년 EC는 미국과 표준 및 제품적합성의 시험 인증에 대한 상호인증협상을 개시하였으며 이후 양국은 여러 차례 협상을 가졌으나 현재까지 EC이사회 차원의 아무런 공식 합의는 없었다.

3) EC & Korea

1992. 11월 EC집행위는 한국정부와 표준 및 적합성 평가(Conformity Assessment)의 상호인증에 관한 일련의 협상을 개시하였으며 집행위내 관계자에 따르면 현재도 비공식적인 분위기로 同협상이 진행중에 있다.(전자산업도 한국정부에 관심 및 우선대상 사안을 제기할 수 있을것임.)

4) 표준화 기관간 협력

EC 표준화기구들은 EC표준업무에 다음과 같이 비회원국 기관의 참여를 허용하고 있다.

유럽 표준화 기관이 국제표준을 유럽표준의 기준으로 삼고자 할때 유럽 표준화 기관이 여러 단계에 걸쳐 표준활동 등 정보에 접근을 허용하고, CEN, CENELEC, ETSI 사무국을 통한 ISO나 IEC회원들의 코멘트를 독려하며 또한 관련 협의를 위해 CEN/CENELEC과 비회원국들로부터의 전문가들로 구성된 임시 특별회의를 개최할 수 있다.

현재 CEN과 ISO, CENELEC과 IEC간의 협력협정이 있다.

표준에 관한 집행위 녹서에 따라 CEN내에 제3국課가 설치되어 비회원과의 기술지원 계획에 있어서 CEN 회원의 참여를 총괄하고 있다 따라서 EC와 제3국간의 표준분야 협력은 정보교환이나 비공식 협상단계 수준에 머물러 있다.

현재까지는 ETSI가 유일하게 역외 옵저버를 허용하고 있는 표준화기구로 보이며, 한·EC 협상과 관련 EC집행위가 이에 대한 공식적 입장을 표명하려면 최소한 몇 개월은 더 있어야 할 것이다.

6. Electromagnetic Compatibility(EMC : 전자기 적합성)Directive

EC 단일지침(Harmonization Directive)의 일례로서는 전자제품의 생산 및 디자인에 영향력을 갖고 있을 뿐만 아니라 EC 표준화 기관이 표준을 개발할 때 지연했던 바 있는 EMC 지침을 들 수 있다.

1) 목적

동지침으로 회원국들은 전자기 장애로 영향을 받는 무선통신 및 제품에 적절한 보호조치를 취할 수 있게 되었다.

또한 동지침은 전자기 장애로부터 전기에너지

유통동네트워크를 보호할 수 있게 되었으며 역내 교역을 방해하지 않고 각 회원국에게 고도의 보호조치를 보장해 주게 되었다.

뿐만 아니라 전자제품 제조자들도 보다 쉽고 빠른 방법으로 제품의 전자기 적합성을 입증할 수 있게 되었다.

2) EMC 지침의 범위 및 내용

전자기 장애를 유발하거나 혹은 영향을 받을 수 있는 모든 제품에 적용되며 EMC지침은 동 지침의 범주내에 있는 제품이 반드시 충족해야 하는 전자기 장애의 허용수준 등 필수조건을 규정하고 있다.

회원국들은 필수요건을 충족치 못한 제품을 역내 유통을 금지해야 한다. 만약 동제품이 EC 단일표준에 부합하거나 혹은 단일표준이 개발중에 있을 경우에는 지침의 필수요건을 충족한 것으로 간주한다.

그러나 EMC 지침은 예외 조항을 두고 있는데, 회원국들은 현존 혹은 예측되는 전자기 문제가 있는 특정 지역에서 사용되는 제품이나, 공공통신망이나 스테이션의 안전보호를 위해 특별조치를 취할 수 있다.

즉, 특수환경에서는 EMC 지침의 필수요건을 충족시킨 제품이라도 자유유통을 금지시킬 수 있는 것이다.

제품이 통일규격이나 국가표준에 부합하는 경우 생산자는 EC적합성표식(EC Conformity Mark)을 부착하고 EC 적합성 확인서(EC Declaration of Conformity)를 발급함에 의해 자사제품의 적합성을 증명할 수 있다. EC역내에 거주하고 또한 제품을 EC시장에 판매코저 하는 생산자나 그 대리인은 EC 적합성 확인을 받도록 되었다.

EMC 지침은 단일표준(Harmonized Standards)에 의거하여 제조된 제품에 대해서는 적합성 평가 절차를 간소화 하고 있다.

3) 표준화 지체로 인한 EMC 지침 개정

EMC 지침 제10조에는 1992년말까지 단일 표준을 모든 회원국의 자국 기술규정으로 전환하도록 규정하고 있으나, 단일표준의 제정이 지체되어 실현 가능성이 없어지자 EC 이사회는 '92년 4월 28일 이에 대한 개정안을 채택했다.(Council Directive 92/31/EEC). 이로써 회원국은 1995년 말까지 기존의 자국표준을 계속 사용할 수 있게 되었으며 그때까지 CENELEC은 단일표준을 완료하여 회원국 기술규정으로 전환토록 해야 한다.

결과적으로 회원국들은 전자기 적합성이 자국 국가표준에 일치하지 않는 제품을 1995년까지 규제할 수 있게 된다.

7. 결론

따라서 EC 시장 진출요령으로 EC内 Harmonized Directive(단일지침) 존재여부, 단일지침이 발효되었는지 확인하고, 진출대상 회원국이 단일지침을 자국 국내 규정으로 전환했는지를 확인해야 하며, 단일표준의 존재여부를 확인해야 한다: PERINORM CD-ROM과 상의 할 수도 있겠으나 직접 CEN, CENELEC 또는 ETSI에 전화로 문의하는 것이 효과적인 것이며, 만약 통일표준이 없다면 진출대상 회원국의 국가규정이나 표준을 확인해야 할 것이다.

제6회 전자공업인 친선 등산대회 개최

본회에서는 전자공업인의 유대강화와 노사화합의 일환으로 5회에 걸쳐 본대회를 개최한 바, 동대회는 다수의 회원사 및 관련기관 임직원의 적극적인 참여와 성원에 힘입어 전자공업인의 화합의 장으로 정착되어가고 있습니다.

이번 대회는 전자공업인의 우의를 더욱다지기 위하여 청계산에서 1박2일로 개최코자 하오니 회원사 임직원의 적극적인 지원을 바라며 노사화합을 통하여 좀더 일하는 풍토조성에 다소나마 기여하고자 본대회를 다음과 같이 개최하오니 많은 참가 있으시길 바랍니다.

- 다 음 -

- 가) 일 시 : 1993. 5. 15~16(1박2일)
- 나) 장 소 : 청계산(경기 포천군 소재)
- 다) 집합장소 : 청계산 현지집결('93. 5. 15(토) 16:00)
- 라) 참가신청 : 1993. 4. 24(토)
- 마) 세부일정 : 대회운영요강에 의함
- 바) 문 의 처 : 본회 총무과(TEL : 554-4199, 4126)