

유럽 통합과 표준화推進 展望

안종찬, 이병민

(한국 표준 과학 연구원)

1. 유럽 통합과 표준화 추진

최근 유럽 통합 조약(마스트리히트 조약)이 EC 12개 회원국 외무장관들에 의해 서명되는 등 단일 유럽 건설을 위한 제반 조치들이 취해지면서 오늘의 유럽은 하루가 다르게 변모하고 있다. 1992년 12월 31일까지 EC 단일 시장을 완성한다는 목표는 이미 거의 실현 단계에 와 있으며 나아가서 1991년 10월에는 EC와 유럽 자유 무역 연합(EFTA, European Free Trade Association) 6개 국 간에 상품 및 생산 요소들의 자유 이동을 보장하는 유럽 경제 지역(EEA, European Economic Area) 협정안이 최종 합의됨으로써 앞으로 우리 나라 경제에 많은 영향을 미칠 것으로 예측되고 있다.

이미 미국이나 일본 등의 선진국을 중심으로 한 역외 국가들은 EC 통합이 역외국에 미치는 영향에 대해 심각한 우려와 함께 지대한 관심을 나타내고 있다. 1991년 10월 미국 의회의 기술 평가국(Office of Technology Assessment)은 미국, 유럽 및 태평양 지역의 경제 상황을 분석한 보고서 "경쟁 경제(Competing Economies)"에서 유럽의 단일 시장은 세 가지 방법으로 미국 기업에 영향을 미칠 것으로 분석하였다.

첫째는 성장 효과로서 확대된 EC 시장이 유럽과 미국 기업에 더 큰 상품 판매 기회를 제공한다는 측면이고, 둘째는 보호주의적 효과로서 EC가 추진하는 무역, 공공 구매, 표준화 정책은 미국 제품에 비관세 무역 장벽으로 작용하여 EC 제품을 미국 제품에 비해 유리하게 한다는 측면이며, 셋째는 장기적 경쟁력 효과로서 기술 진보와 유럽 회사 간의 연구 협력에 대한 EC의 지원으로 유럽 기업의 경쟁력이 미국 기업에 비해 향상되리라는 측면이다.

이와 같은 미국 의회 기술 평가국의 분석이 아니라도 현재 EC 통합의 파급효과에 대해 두 가지 상반된 견해가 제기되고 있는데, 우선 EC 제국은 통합 추진과 더불어 보호주의의 벽을 쌓아 이른바 유럽 요새화(Fortress of Europe)가 구축되리라는 평가와, 이와는 달리 EC 통합은 단지 역내의 문제로 대외 관계와는 직접 무관하며 오히려 역외국에는 시장 확대로 인하여 새로운 경제적 기회를 제공할 수 있다는 측면이다.

EC 역내 시장 통합이 상당히 진행된 현 시점에서 볼 때는 역외국이 우려하는 유럽 요새화나 EC측이 주장하는 역외국에 대한 진출 기회 제공이라는 두 가지 극단적인 평가는 획일적인 이분법적 시각에 불과하며 오히려 EC 통합의 파급 효과는 역외 각국의 대응 자세에 따라 다르게 나타날 수 있는 성격이 강하다고 볼 수 있다. 불행하게도 우리 나라에는 최근 부정적인 효과가 긍정적인 효과보다 더 강하게 나타나고 있는바, 1986년 9억 9천만 달러 무역 흑자가 1991년에는 3억 2천만 달러 적자로 반전된 것이 그 좋은 예라 할 수 있다. 물론 이와 같은 적자는 전반적으로 우리 나라 제품의 경쟁력이 약화되고 수입이 급증하고 있는 최근의 경제 상황에도 큰 원인이 있다고 할 수 있으나, EC 통합이 우리 경제에 긍정적으로 나타날 수 있도록 노력해 나가지 않으면 안 될 것이다.

이러한 관점에서 단일 시장 완성을 위한 상품 유통의 장벽 철폐의 중점 추진 사항으로서 EC 위원회에서 노력하고 있는 단일 유럽 규격의 제정과 시험·인증 제도의 통일 등 EC 표준화는 수출 위주의 산업 구조를 가지고 있는 우리 나라에 많은 영향을 미칠 것으로 예견되며, 또 EC 표준화의 요건을 충족시키는 데 많은 시일이 소요된다는 점을 감안할 때 그 동향을 예의 주시하면서 적절히 대응해 나갈 필요가 있다고 본다.

2. 유럽 규격의 현황 및 전망

20세기가 시작된 이래의 경제적 변화처럼 표준이 적용되는 표준화의 수준에도 많은 변화가 있었다. 처음에는 제조업자들만을 위한 수단으로, 즉 회사 내 또는 관련 산업 간에만 사용되어 오던 표준은 나중에는 시장

을 제어하는 수단으로 여러 국가들이 사용하게 되었다.

한 국가에서 국가적 수준에서 표준화를 추진하는 것은 자기 나라의 산업이 일정 수준 이상의 제품을 생산하도록 유도함과 동시에 원자재나 부품 등을 통일, 단순화시켜 호환성을 확보하여 대량 생산을 통해 자기 나라 상품의 경쟁력을 높이고자 하는 데 그 목적이 있다고 할 수 있다.

EC 차원에서 추진되고 있는 표준화의 목적도 이와 같아서, EC 12개 국이 서로 달리 규정하고 있는 각종 규격을 통일시켜 조화를 이루도록 하고 또한 시험 검사 인증 제도를 통일함으로써 국가 간의 기술 장벽으로 철폐하여 국경없이 상품이 자유롭게 이동할 수 있도록 하고자 하는 데 있다고 할 수 있다.

국가 간의 기술 장벽 문제는 이미 1950년대부터 국제적으로 논의되기 시작하였던 문제로서 이를 제거하기 위해 국제적으로 많은 노력을 기울여 제7차 GATT 협상인 동경 라운드에서 무역에 대한 기술 장벽(TBT) 협정이 체결되기도 하였다.

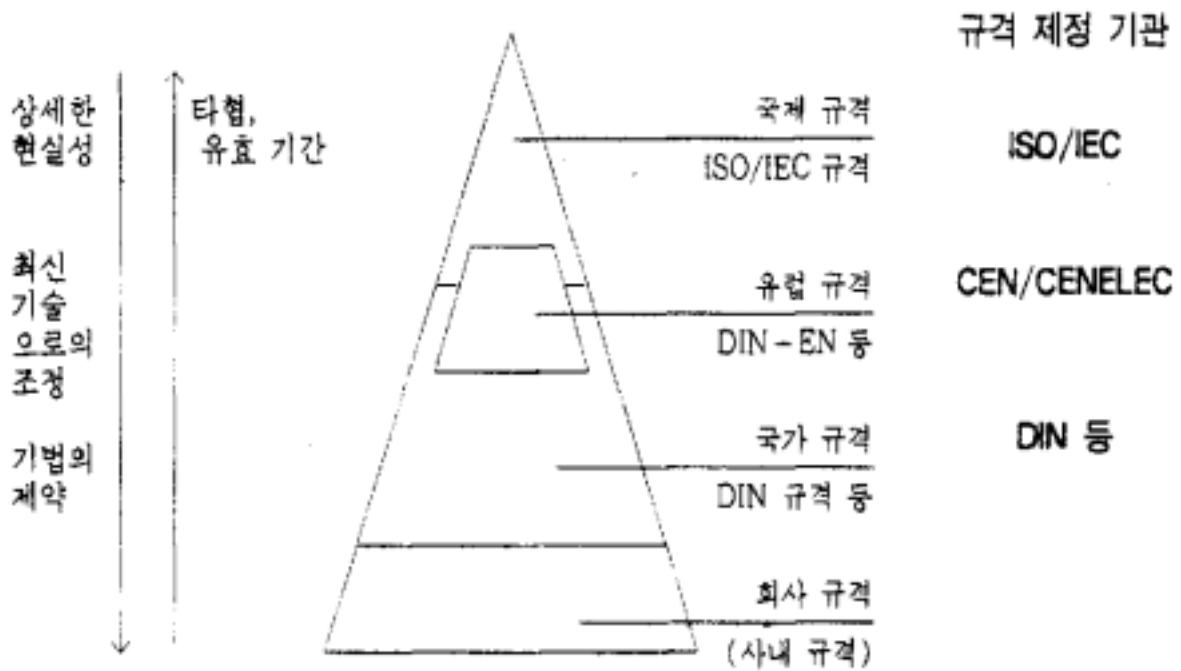
이 TBT 협정을 1980년 1월 1일부터 발효되었고 1991년 말 현재 38개 국이 가입하고 있으나 GATT 자체가 가입국들에 대한 구속력이 약하고 이 TBT 협정이 가입국들에만 적용되는 반면 실질적으로 중요한 표준 및 인증 제도는 민간 기구들에 의해 주도되고 있기 때문에 단일 시장 형성을 목표로 추진되는 유럽 표준화에는 큰 기여를 하지 못하고 있었다.

이에 따라 1985년에 EC 위원회(Commission of the European Communities)¹⁾는 EC 국가 사이의 인력, 상품, 서비스 및 자본의 자유로운 흐름을 막는 세 가지의 장벽 즉, 물리적 장벽, 기술적 장벽 및 재정적 장벽을 제거하기 위해 유럽 시장 백서(White Paper on Completing the Internal Market)를 발표하고 287개의 구체적인 조치를 제안하였다. 이 가운데 표준화와 관련된 기술적 장벽 제거에 대한 제안이 160건으로 가장 큰 비중을 차지하고 있어 EC 통합을 실현하는데 규격의 통일이 무엇보다도 중요한 기초가 되고 있음을 나타내고 있다. 이에 따라 규격의 통일 방식도 새로운 접근(New Approach to Technical Harmonization and Standards) 정책을 채택하여 그 이전까지는 EC 위원회에서 EC 지침(directive)으로 제품의 품질, 치수, 시험 방법, 인증 마크, 인증 절차 등 상품이 갖추어야 할 모든 요건을 정하던 방식을 안전, 위생, 소비자 보호 등과 관련된 필수 요건(Essential Requirements)만 EC 지침으로 공고하여 강제적으로 지켜지도록 하고, 이 필수 요건을 만족시킬 수 있는 세부 사항은 유럽 규격(EN, European Norm)으로 정하여 기업이 유럽 규격에 따르면 EC 지침상의 기술 요건을 만족시키는 것으로 방식을 바꾸었다.

또 유럽 규격은 유럽 지역 차원의 표준화 전문 기관인 유럽 표준화 위원회(CEN : Comite European de Normalization)²⁾ 및 유럽 전기 기술 표준화 위원회(CENELEC : Comite European de Normalization Electrotechnique)³⁾에 그 권한을 위임하여 제정토록 하고 있다.

유럽 규격으로 채택된 규격은 회원국들의 찬반 투표 여부에 관계없이 그대로 각국(EC 12개 국과 EFTA 6개 국

그림 1. 규격 피라미트 : 회사, 국가, 지역(유럽) 및 국제 규격



등 18개 국)의 국가 규격으로 시행되어야 하며(예:BS 5771: 1981/EN76: 1978→1978년 제정된 유럽 규격 EN7601, 1981년에 영국 국가 규격 BS5771로 채택됨을 뜻함) 이와 상충되는 규격은 폐지되어야 한다.

이와 같이 채택된 규격은 각 회원국에서 예를 들어 "NF-EN"(프랑스), "DIN-EN(독일)", "BS-EN(영국)" 등으로 발행된다. 회사 수준에서부터 국제수준에까지의 규격 피라미트를 나타내면 그림 1과 같이 된다.

양기구에서는 EC의 조화 문서(HD: Harmonisierungs Dokument)와 예비 규격(ENV, Europaeische Vornormen)도 제정하고 있는데, 조화 문서는 유럽규격과 같은 방식으로 작성되고 채택되나 각국의 기술적, 역사적 또는 법률적 상황이 고려될 수 있도록 적용에 다소의 융통을 부여한 규격이며, 예비 규격은 기술 혁신이 자주 이루어지는 분야와 기술 지도가 시급한 분야 및 인명과 상품의 안정성과 관련이 없는 분야에 있어서 잠재적으로 적용하기 위한 규격으로서 일단 채택되면 3년간의 시험 기간을 거치도록 되어 있다.

'91년 10월 말까지 제정된 유럽 규격의 현황은 <표 1>과 같으며 '92년 말까지는 3000여 종으로 늘어날 전망이다.

1990년 12월 말 현재 1201종에 불과하였던 규격 수가 10개월 사이에 800종 이상이 늘어난 사실은 1985년에 제정된 규격 수가 19종, 1988년 102종에 불과하였다는 사실을 감안하면 대단히 놀라

<표 1> 유럽 규격 제정 현황

구분	CEN	CENELEC	계
○ EN	620	316	936
○ HD	103	916	1,019
○ ENV	42	19	61
계	756	1,251	2,016

은 증가 속도가 아닐 수 없다. 더구나 EC 위원회에서는 90년 10월 유럽 표준화를 가속시키기 위한 EC 녹색 (Green Paper)⁴⁾를 발간한 바 있어 EC의 표준화 추진은 앞으로 더욱 가속될 것으로 보인다.

3. 유럽 인증 제도의 현황 및 전망

각 제품이 EC의 규격 기준과 세목에 부합되는지를 평가하는 방법과 절차, 즉 인증 제도는 EC 각 회원국마다 상이하다. 대부분의 국가는 전기 분야와 비전기 분야로 구분하여 이원화된 인증 제도를 운영해 오고 있으며, 포르투갈, 그리스 등 일부 국가만이 아직도 분야의 구분없이 한 기관에서 총괄하여 실시하고 있다. 그리고 국가별 인증 제도와는 별도로 유럽 지역 차원의 인증 제도가 실시되고 있으며, 비전기 분야의 경우 CEN이, 전기 분야의 경우 CENELEC가, 자동차의 경우 ECE⁵⁾가 관장하는 등 전문 기술 분야별로 다수의 지역 인증 제도가 실시되고 있다. 즉 유럽 지역 인증 제도는 CEN 및 CENELEC 등에서 EC 지침에 근거하여 제정한 제품별 유럽 규격에 맞추어 제품이 생산되었는지를 평가한 후 적격 판정을 받은 제품에 한하여 EC 역내에서 유통되도록 허용하는 제도이다.

기구별 인증 제도는 다소 상이한데, CEN의 경우 CENCER(CEN's Certification Body)가 유럽 규격에 부합하는 제품에 한하여 CEN 마크를 부여하고 있고, CENELEC의 인증 제도는 전기기기 인증에 있어서는 CCA(CENELEC Certification Agreement), 저전압 케이블 및 코드 인증은 HAR(CENELEC Harmonisation Certification Agreement), 그리고 전자 부품의 인증은 CECC(CENELEC Electronic Components Committee)에서 맡고 있다.

이와 같이 EC 인증 절차·인증 마크는 제품별로 각기 다르며, 이는 각각의 EC지침에 명시되어 있다.⁶⁾ 각 EC 지침별 인증 형식도 각양 각색으로 인증 형식에 대한 명칭 및 행정 절차가 통일되지 않아 많은 혼란을 야기하여 왔다. 이는 EC 차원의 인증 제도가 로마 조약 100조에 의거 시행되기 시작한 1957년부터 1985년 새로운 접근법 채택 이전까지는 EC 위원회에서 인증 제도를 표준, 기술 규정 및 인증 제도를 총괄하여 제품별로 기술적 요건, 인증 절차, 인증 마크 등 기술적 전문 사항 모두를 지침에 상세히 정하여 채택하는 방식으로 운영하여 왔기 때문이다.

이에 따라 1989년 7월 EC 위원회는 제품별로 달리 시행되고 있던 인증 절차나 인증 마크 등 인증 방법을 통일되게 시행하기 위해 EC 인증 분야의 통일안이라 할 수 있는 인증에 대한 총괄적 접근(A Global Approach to Certification and Testing)을 각료 이사회에서 제출하였고, 이는 동년 12월 각료 이사회에서 의결되어 앞으로 EC 인증 제도는 총괄적 접근 방법으로 추진될 것으로 보인다.

아울러 EC 위원회는 EFTA 사무국과 협조하여 위원회에서 총괄하고 있던 인증 업무를 유럽 시험 인증 기구(EOTC, European Organization for Testing and Certification)⁷⁾라는 인증 기관을 설립하여 관장토록 하였으며 세부 기술적인 인증 업무는 회원국별로 표준화 기관을 지정하여 인증을 부여하도록 하고 있다.

이에 따라 현재 유럽 지역의 인증 제도에 있어서는 기존의 국가별 인증 제도는 그대로 실시될 전망이나 기존의 국가별 인증 제도의 품목 중에서 EC 인증제도와 중복되는 품목이 있으면 그 품목은 EC인증 제도로 흡수하도록 하고 있다. 현재 이들 품목은 소수 품목에 불과하나 앞으로 점점 확대될 전망이다.

기존의 유럽 지역 차원의 인증 제도에 있어서는 CEN과 CENELEC이 관장하는 인증 제도는 1992년 말을 시점으로 EC 인증 제도에 흡수될 전망이며 ECE에서 관장하는 인증 제도는 앞으로 계속 그대로 실시될 전망이다.

4. 맺음말

EC 및 EFTA 18개국이 최종 목표로 하고 있는 단일 유럽을 성공시키기 위해서는 EC 차원의 표준화의 추진이 필수적이다.

이와 같은 표준화의 추진은 EC 역내 국가들에게는 유통의 원활화와 산업 및 기술 협력의 효율성 제고로 많은 편익을 안겨 줄 것으로 전망되나 우리 나라에는 긍정적인 영향과 부정적인 영향이 동시에 나타날 것으로 예측된다.

긍정적인 영향으로서는 우리 나라 기업이 역내 국가들에 수출시 규격·시험·인증 관련 제반 절차의 통일에

따른 반사 이익으로 원가 절감이 가능할 것이며 유럽과의 산업 및 기술 협력의 활성화가 예상된다는 점을 들 수 있다. 반면 부정적인 영향으로서는 EC·EFTA의 독자적인 표준화 체제의 구축은 최근 점차 가속화되고 있는 세계 경제의 블록화 추세를 더욱 강화시킬 가능성이 커질 수 있다는 점을 꼽을 수 있다.

이에 따라 우리 나라는 긍정적인 측면이 보다 강하게 나타날 수 있도록 앞으로 예상되는 쟁점인 시험·인증 제도의 상호 인정을 위해 국가적 차원의 노력을 경주해야 할 것이며 개별 기업도 유럽규격(EN 4500 시리즈)에서 정한 필수 조건을 충족시킬 수 있도록 노력해 나가야 할 것이다.

주석1) EC 위원회는 EC의 정부에 해당되는 조직으로 로마 조약의 제규정에 따라 광범위한 업무를 수행하고 있다. 즉, EC 위원회는 EC 조약에 대한 수호자의 역할, 각료 이사회에 법령을 제안하는 의안 제출권, 채택된 법령을 집행하며 EC 정책의 실시를 담당하는 역할을 수행한다.

주석2) 유럽 표준화 위원회는 1958년(EEC 로마 조약 체결 다음 해)에 빠른 시일 내 "유럽 규격 위원회"를 설치하자는 데 합의되어 1961년 설립되었으며 EC 및 EFTA 소속 18개 국의 규격협회(DIN, AFNOR, BSI 등)가 대표로 참여하여 전기 분야 이외의 분야에서 표준을 담당하고 있다.

주석3) 유럽 전기 기술 표준화 위원회는 1963년 설립되었으며, CEN과 마찬가지로 EC 및 EFTA 소속 18개 국의 국가 표준 기구로서 전기 분야의 표준을 담당하고 있음.

주석4) 녹서는 1, 2부로 구성되어 있으며 제1부는 유럽 표준화가 직면하고 있는 각종 문제점 및 해결과제에 대해 기술하고 있고, 제2부에서는 그에 대한 해결 방안을 제안하고 아울러 표준화 추진 과정에 있어서 유럽의 산업계와 기타 관계 기관들의 역할, 유럽 표준화의 조직 및 공공 기관의 역할을 제시하여 주고 있다.

주석5) ECE는 UN Economic Commission for Europe(유엔 유럽 경제 위원회)의 약어이다. 회원국으로는 EC국과 EFTA국 이외의 동구권의 국가도 회원으로 가입되어 있다.

주석6) 인증 대상 품목은 현재 지침별로 볼 때 17개 분야인데, 완구·단순 압력 용기·가스 기기·기계·승강기·개인 보호 장구·토공기계·비자동 저울·의료 기기·전기 기기·건축 자재·건설 장비·전기 계량기·측정 기기·방폭 전기 기기·통신 단말기 분야이다.

주석7) EOTC는 EC 및 EFTA 18개 회원국의 시험 성적서 및 인증서를 상호 인정하고 1992년 이후 역외국과의 상호 인정 협정 체결을 위한 공동 기술적 조건을 선정하기 위해 1990년 4월 25일 EC 위원회와 EFTA 사무국, CEN/CENELEC 간에 양해 각서가 교환됨으로써 설립이 추진되기 시작하였다. 이 양해 각서에서는 EOTC 설립을 위한 단계로서 1990년 말까지의 준비 단계(preparatory stage), 1992년 말까지의 시험 운영 단계(experimental stage)를 거쳐 1992년 1월 1일부터는 성숙 단계(mature stage)로서 심의회(Council)의 통제 하에 정상 운영시킨다는 목표를 정하여 놓고 있다. EOTC의 조직은 심의회(Council), 전문 위원회(Specialized Committee), 부문 위원회(Sectoral Committee), 협정 그룹(Agreement Group)이 있다.

