

<主 題>

형식승인 상호인정의 국제동향

이상미**, 김희동*, 장우현**

(*한국의국어대학교 정보산업공과대학 정보통신공학과

**한국전자통신연구원 정보통신 표준연구센터 무선통신표준연구실)

□ 차 례 □

I. 서 론

II. 형식승인 상호인정

III. 형식승인 상호인정협정의 국제동향

V. 결 론

I. 서 론

WTO 체제의 시작과 더불어 세계무역질서는 동일한 무역환경속에서 기술력을 바탕으로 한 국가간의 경쟁력에 따라 재편되고 있다. 이러한 경향은 전기통신시장에서 특히 두드러지게 나타날 것이며, 이미 선진국은 정보통신장비의 교역을 확대하기 위해서 통신장비 및 서비스시장의 개방을 강력히 요구하고 있다. 각국마다 자국의 기술기준에 의해 장비의 적합성을 시험, 인증하는 전기통신단말장치의 형식승인제도를 운영하고 있는데, 이 제도는 자국의 통신시장을 보호하는 수단으로 사용되기도 하였다. 그러나, 국제환경은 더 이상 형식승인제도가 통신시장개방의 방과제 역할을 하지 못하도록 변화하고 있으며, 각국의 형식승인제도를 일치 조화시키려는 "형식승인 상호인정"협정(Mutual Recognition Agreement : MRA)이 추진되고 있다.

형식승인 상호인정이란 각국이 운영하고 있는 형식승인 제도를 양국간(또는 다자간)에 서로 공통으로 적용하는 제도로 수정하고, 상대국의 형식승인제도에 의해 인증을 받은 대상장비에 대해서, 자국에서 별도의 승인절차없이 인정하자는 것이다.

유럽연합 (European Union : EU)에서는 유럽 단일시장을 형성하기 위해서, 전기통신기자재의 형식승인 상호인정을 위한 작업을 1986년부터 시작하여, EU영

역내에서 형식승인 제도를 어느 정도 통일한 상태이다. 이에 기반을 두고, EU는 호주, 뉴질랜드와 1996년에, 미국과 캐나다와 1997년에 상호인정협정을 위한 협상을 체결하였다. 이러한 MRA는 전기통신기 자재만을 대상으로 국한하지 않고, 형식승인을 요구하는 무역제품에 대한 포괄적인 협정으로 이루어졌다.

한편, 미국과 캐나다는 NAFTA의 틀 안에서 MRA를 체결하고 멕시코와 상호인정을 위한 협상을 진행하고 있다. 우리 나라가 속해있는 APEC(Asia Pacific Economic Cooperation)에서도 회원국 사이에 형식승인 상호인정체계 구축을 위한 APEC MRA추진 반이 구성되어 1998년 6월에 협상 안에 서명한다는 목표로 협상내용을 논의 중에 있다.

위와 같은 다자간 협상 외에도, 국가간 쌍무협상도 활발히 진행되고 있는데 특히 우리 나라는 97년 1월에 캐나다와 전기통신단말장치에 대한 MRA를 체결한 바 있으며, 미국 멕시코, 유럽연합 등과 형식승인 상호인정을 위한 협상을 진행하고 있다. 본 연구에서는 제외국에서 진행되고 있는 상호인정 동향을 조사하고, 이에 능동적으로 대처하는 방안을 제시하고자 한다.

본 논문에서는 제2절에서 형식승인 상호인정에 대한 개념과 유럽연합내에서의 상호인정 동향을 기술하였으며, 제3절에서는 형식승인 상호인정의 국제동향을 기술하였으며, 마지막으로 제4절의 결론에서는 MRA에 대

한 우리 나라의 대응방안을 제시해 보았다.

II. 형식승인 상호인정

2.1 상호인정의 목표 및 내용

UR라운드 협상이후 연속적인 다자간 무역협상으로 인해 관세의 수준은 낮아졌으나 비관세조치들이 무역장벽으로 등장하고 있다. 수출업자 입장에서 각국의 상이한 표준 및 기술규정이 세계시장에 접근하는데 있어 가장 큰 장벽이 되고 있다. 즉, 타국가의 시장에 판매하기 위해서는 상이한 표준 및 규제요건에 따라 시험 및 인정을 받아야 하는데 각국의 표준 및 적합성평가 제도에 중대한 차이점이 존재할 경우 자유무역이 저해되는

협/승인으로 세계 어느 곳에서도 인정을 받을 수 있게 함으로써, 무역상의 규제부담을 경감하고 무역량을 증대시키고자 하는 것이다. MRA는 제품의 품질향상 및 안전도향상을 하고자 하는 것은 아니지만 이러한 효과도 부수적으로 얻을 수 있다.

2.2 상호인정의 발전단계 : 전기통신단말장치의 형식승인 상호인정

통신장치에 대한 형식승인을 상호 인정하는 협정의 위한 최종목표는 세계적인 통일안을 마련하는 것이지만, 현재까지 각국의 상황은 이를 수용할 수 없는 상태에 있다. 특히 대상기자재에 적용하는 기술기준을 각국에서 공통으로 적용할 공통기술기준으로 통일시킨 것은 매우 민감하고 어려운 문제이므로 표 1에 나타난 바와

〈표 1〉 형식승인 상호인정의 발전단계

단계	개요	내용
1	시험성적서 인정단계	타국에 위치한 시험소를 지정하고, 지정시험소에서 작성한 시험성적서를 인정
2	타국의 인증 인정단계	타국의 인증기관에서 자국의 인증절차대로 인증 자국은 타국에서 발행한 인증서를 인정
3	형식승인 제도 및 기술기준조화단계	타국과 공통기술기준을 마련 타국의 시험기관에서 시험, 타국에서 인증함. 타국에서 발행한 인증서 인정
4	적합선언 인정단계	적합선언(Declaration of Conformity)의 인정 즉, 제3자의 시험 없이 타국 제조자의 적합선언을 인정

것은 당연하다. 수출업체들은 제품을 타국 시장에 출하하기 위해 상이한 규칙에 부합해야 하고, 제품에 대한 과도한 시험 및 인증을 받아야 하므로 높은 제조 및 판매비용을 부담하여야 한다. 상호인정 협정은 무역장벽과 관련된 이러한 문제들을 완화하기 위한 것이다.

“상호인정(mutual recognition)”은 적합성을 평가하고 입증하는 기관들 예를 들어, 시험기관/검사기관/인증기관/인정기관이 발행하는 성적서와 인증서들이 기관의 본국에 관계없이 동등한 가치를 갖도록 하는 것이다. 상호인정의 궁극적인 목적은 각국들이 운영하고 있는 형식승인제도를 하나의 조화된 형식승인제도로 운영함으로써, ‘하나의 표준으로 한 번의 시험’으로 자유로이 대상제품의 수출입이 가능하도록 제도화하는 것이다. 즉, MRA를 통하여 제품 및 서비스에 대해서 한번의 시

같이 단계적인 접근방법으로 상호인정을 진행시키고 있다.

(1) 시험성적서 상호인정

상호인정의 단계에서 시험성적서의 상호인정이 첫 번째 단계로서, 수출국의 생산자가 수입국에 제품을 가지고 와서, 시험받는 복잡한 절차를 줄여주기 위해 수출국에서 바로 수입국의 기술기준 및 시험방법에 따라 시험할 수 있도록 하고, 이 절차에 따라 시험한 제품의 시험성적서를 수입국의 승인기관에서 인정해 주는 것이다. 각국은 자국의 형식승인 기술기준에 따라 적합성을 시험할 상대국에 소재한 지정시험소를 지정한다. 시험소 지정에 적용하는 규정을 상대국의 지정시험소 지정 규정 또는 국제 ISO의 표준을 사용하는지가 관건이 되

고 있으나 후자의 방법이 일반적이다. 지정시험소의 운영에 관련하여, 상대국에 자국의 기술기준 범위선정 및 시험방법을 제공하고, 상대국의 평가팀에 의해서 지정시험소에 대한 사후관리를 수행한다.

현재 국제적으로 추진되고 있는 상호인정은 시험성적서의 상호인정 단계에 있다. 예를 들어, APEC에서의 형식승인 다자간 협상, EU-CANADA, EU-USA간의 상호인정이 그 예이다.

(2) 상대국의 형식승인인증을 인정하는 단계

형식승인 상호인정의 다음단계로서, 타국에서 자국의 시험결과, 인증조건에 따라 인증을 수행하고, 자국에서는 이를 인정하는 것이다. 즉, 자국의 형식승인 인증기관의 역할을 타국에서 대신하되, 이 때 기술기준 및 제도는 자국의 기준에 따른다. 단기적으로 대부분의 형식승인 상호인정 협상은 이 단계까지 발전하기를 목표로 진행되고 있다.

앞서 설명한 바와 같이 상호인정의 기본원칙은 상호인정 협정을 통해 독립된 두 당사자가 협정의 대상이 되는 제품 및 부문과 관련하여 상대방의 영토 내에 있는 상호합의한 공인기관에서 발행한 검사결과, 시험성적서 및 인증서를 승인하기로 합의하는 것으로 하고 있다. 이

러한 개념에서 보면, 상호인정은 기술 및 절차 표준의 조화까지는 기대하지 않고, 적합성평가 절차의 결과에 대한 상호인정을 의미한다. 즉, 제품에 영향을 미치는 동등한 표준 또는 기술요건의 보유에 관계없이 상대 당사자의 시험결과 및 인증서를 채택하는 것이다.

(3) 형식승인제도의 통합

유럽연합의 회원국 각국은 자국의 형식승인 제도를 운영하고 있었으나, TTE지침의 발효에 따라서, 자국의 제도를 유럽연합의 지침에 따라 개정을 하였다. 이 때 공시기관의 지정, 공인시험소의 지정, 적합성평가방법 등 제도의 운영전반에 대한 사항은 통일이 되었다. 한편, 이 제도의 핵심이 되는 공통기술기준(CTR)을 마련하기 위해서 별도의 표준화기구를 두고, 최소한의 요구사항을 규정하도록 하고 있다. CTR이 제정된 대상 기기에 대해서는 유럽연합내에서는 완전히 형식승인이 상호 인정되도록 정착되었다고 할 수 있으나, 아직 CTR이 제정되지 않은 대상기기는 국가형식승인을 따로 받아야 한다. 그림 1에는 유럽연합의 형식승인의 2가지 종류를 나타내었다. 대부분의 국가에서는 국가형식승인에 대해서도 유럽형식승인제도와 동일하게 운영하도록 절차를 수정하였다. 따라서, 국가형식승인은 앞서 설명

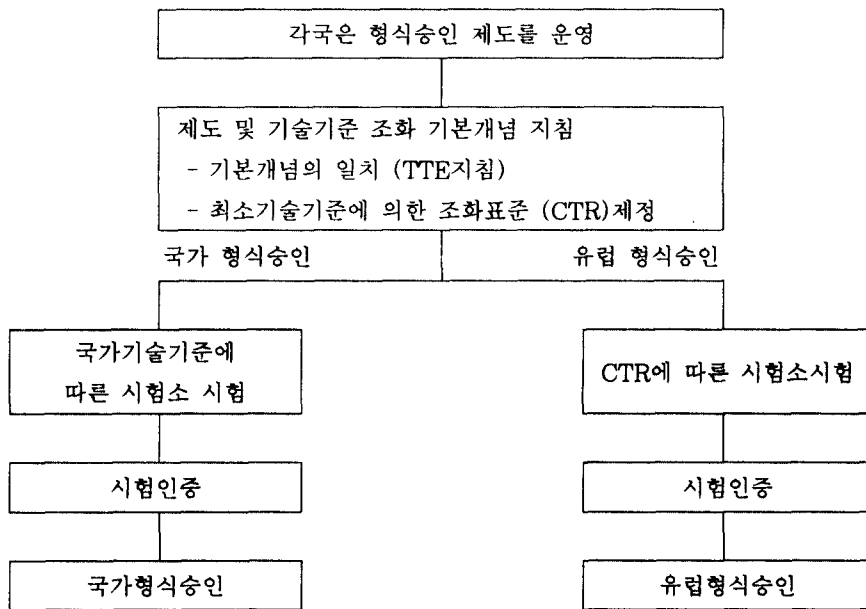


그림 1. 유럽연합에서 형식승인 상호인정 과정

한 시험성적서 인정단계에서 운영되고 있으나 국가마다 적용하는 기술기준이 다르므로 국가마다 형식승은 새로 취득해야 하는 문제는 아직도 남아있다. 특히, 아날로그 접속 단말장치에 대해서는 통일된 기술기준이 나오지 않고 있으므로, 이 상태가 당분간 계속될 전망이다.

(4) 제조자 적합선언의 인정

제조자 적합선언이란 형식승인 대상품목에 대해서 제3자 시험기관의 시험 없이 제조자가 기술기준에 적합함을 일반적으로 선언하는 것으로, 이는 제조자 책임법에 근거하고 있다. 제조자는 제품에서 발생하는 모든 피해에 대해서 전적으로 책임을 지고, 후속 조치를 취해야 하는 것으로, 형식승인의 사후관리가 강화된 것으로 이해하면 된다. 각국의 형식승인 제도의 많은 부분에 적합선언이 도입되고 있으며 이를 상호 인정하는 방식이다.

III. 형식승인 상호인정협정의 국제동향

3.1 MRA 국제동향의 개요

전기통신분야에서의 형식승인 상호인정이 본격적으로 논의되기 시작한 것은 불과 몇 년 전이지만, 최근 국가별, 지역별로 쌍무간 또는 다자간으로 MRA에 대한 협의가 활발히 진행중이다. MRA에 대해서 가장 많은 진전을 보고 있는 유럽연합은 EU내의 15개국가간에 전기통신단말장치 뿐만이 아닌 인증을 요구하는 대부분의 제품에 대해서 상호인정을 위한 기틀을 마련해 두었다. 사실 EU의 방식이 전세계의 MRA의 방향을 제시하였다고 볼 수 있으며, 실제로 EU는 이를 바탕으로 타국가 및 지역과 MRA에 대한 협상을 주도하고 있다. 먼저 MRA의 국제동향을 주요연합체 및 국가별로 개괄해 보기로 한다.

(1) 유럽연합

유럽연합은 국가별 품질 인증제도가 무역장벽으로 작용한다고 판단하고, 인증제도 개선을 통한 장벽제거 전략을 수립하고, DG01을 중심으로 대외 협상을 진행하게 되었다. EU는 92년 9월 상호인정협정을 위한 예비회담으로 미국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드, 일본, 한

국, 이스라엘, 필리핀, 싱가포르, 홍콩의 10개국을 선정하고, 이중 상위 5개국과 우선협상을 진행해 왔다. 이 때 정보통신기기, 의료기기, 건설장비, 건축자재 등 대상품목을 정하고 주요 협상대상국을 지정하여 상대국간 품질인증표시를 상호 인정해 주는 협정체결을 추진하였다.

이미 호주, 뉴질랜드와는 '97. 1월 협상타결을 완료하였고 97년 4사분기부터 시행하는 것으로 알려져 있다. 호주와의 MRA는 포괄적인 기본협정문과 9개의 분야에 대한 부속서로 구성되어 있다. 호주와 뉴질랜드사이에는 상호인정 협정이 이루어져 있어, 당연히 New Zealand를 포함하게 되어 있으나 공식적으로는 EU-호주, EU-뉴질랜드의 2개의 MRA가 존재한다.

한편, 미국과는 1993년 1월 의약품 등 7개품목을 대상으로 협상이 시작된 후 1997년 6월 20일에 G7정상회의에서 협정을 체결하였다. 양측은 협정이행을 위한 상설 공동위원회를 설립했으며, 품목확대를 위한 추가 협상을 계속하기로 합의하였다. 거의 같은 시기에 캐나다와 협상타결이 이루어졌으며, 계속해서 일본, 한국과 협상을 진행하고 있다.

일본과의 협상은 1994년 9월 MRA 예비협의를 시작하였다. 협의 대상품목으로 9개품목인 전기장비, 통신장비, 기계류, 단순 압력용기, 개인보호장비, 건설자재, 의료기기, 의약품, 화학 품으로 설정하고 있다. 그러나, 1997년 9월 1일부터 의료기기 분야에 한하여 EU의 품질결과를 인정하겠다고 약속하였다. 1998년 1월 MRA협정체결을 목표로 협의중이다. EU측은 미국과 캐나다와 체결한 방식대로 포괄적인 MRA협정을 우선 체결하고, 부문별로 부속서에 별도로 명기하자는 입장이다. 이에 반해, 일본측은 각 품목별로 해당성/청이 인증권한을 가지고 있으므로 부문별 협의를 희망하고 있다. 특히, 일본은 인증권한을 EU의 인증기관에 위임하기 위해서는 국내법의 상당부분을 개정해야 하는등 상당한 준비가 필요하다는 입장을 내세우고 있다.

한국과의 MRA는 1996년 7월 브리탄 EU 집행위원회 부위원장이 서한을 보내어 MRA에 대한 협상이 제기되었으며, 1997년 6월 19일 제8차 고위급 협의회에서 교섭 시작에 합의하였고, 양측이 세미나를 연내에 서울·브뤼셀에서 교환개최 합의하는 등 앞으로 구체적인 협상을 벌이게 된다.

EU는 연합내 15개 회원국끼리 상호인정을 이루기

〈표 2〉 EU와 국가간 MRA의 협상 비교

	미국	캐나다	호주	일본
협상개시시기				94.9
협상완료일	97.6	97.6	96.7	(98.1)
대상품목수	6	6	9	9
- TTE/정보기기	○	○	○	○
- EMC	○	○	○	○
- 안전	○	○	○	○
- 기계	○	○	○	○
- 의료장비	○	○	○	○
- 의약품	○		○	○
- 개인보호장비			○	○
- 단순압력용기		○		○
- 자동차			○	
- 비행기			○	
- 기타				건설자재
				화학품

위해 각 국가들이 조화된 표준을 작성한 바 있으며, 이를 위해 기술기준의 간소화를 추진하고 있다. 상호인정 협상과정에서 타국에서도 기술기준을 간소화하고, 적합성확인 모듈을 완화하지 않으면 오히려 EU역내의 제조업체가 타국의 제조업체에 비해 불리하게 됨에 따라, EU협정 이후 계속해서 기술기준간소화를 요구할 것으로 예상된다. 표 2에 EU와 각 국가 사이의 MRA에 대한 현황을 요약하였다.

(2) 미국

미국은 EU와의 MRA를 체결(1997. 6. 20)하였으며, NAFTA 회원국들과 MRA를 체결하였고, 또한 APEC을 통하여도 다자간의 협정체결에 적극적으로 활동하고 있다. APEC회의에는 무역대표부, FCC, TIA 및 관련산업체(모토로라 등)도 공동참여하고 있다. 특히, APEC에서는 1997년말 협정체결을 목표로 하고, MRA협정문(안)을 적극적으로 제안하며, 향후 공급자의 자기선언을 포함하자는 의견을 개진하고 있다.

(3) 캐나다

캐나다 역시 미국과 마찬가지로 EU와 MRA를 체결

하였고, NAFTA의 회원국으로서 미국과 거의 동일한 상황이다. 특히 캐나다는 한국과 1997년 1월 20일 전기통신단말장치에 대한 상호인정협약을 체결한 바 있으며, 상호신뢰구축을 위한 상호세미나를 한국과 캐나다에서 개최한 바 있다. 캐나다도 APEC에서 MRA안을 제안하는 등 적극적으로 참여하고 있다.

3.2 미국과 유럽연합과의 형식승인 상호인정 협정

(1) 개요

미국의 정보기기 산업협회(ITIC)에서는 정보기기의 생명주기가 점점 짧아져서 약 18개월 정도밖에 되지 않는데 비해 형식승인을 취득하는데 약 6개월 정도 소요되는 불합리성을 지적하면서, 국가간의 무역을 활발히 진행하고 이익을 극대화하기 위해서는 형식승인 상호인정이 필요함을 주장하였다. 이들은 미국 상무부에 EU 지침에 근거하여 EU와의 MRA협상을 조속히 진행할 것을 요청하였다.

이에 따라 MRA에 대한 미국과 EU간의 회담은 1993년 6월에 시작되었고, 첫 번째 협상 회의는 1994

년 4월에 개최되었다. 이 때 미국은 MRA 협상의 대상으로 정보통신분야에서는 비교적 시급하지 않다고 판단되는 분야를 제외하고, 우선 TTE, EMC, 저전압지침에 영향을 받는 제품에 대해서 대상품목으로 정하였다. 그 밖에 제약분야와, 의료장비, 백신, 휴양용 선박등에 관한 협상도 함께 진행되었다. 3년 2개월의 협상을 통해 1997년 6월 20일에 협상이 체결되었으며, 미국-EU간 상호합의에 의해 적합성 평가기관(CAB: conformity assessment body)의 검사, 인증절차 및 CAB의 시험결과 및 인증을 인정하여, 시험 검사 및 인증절차의 중복이 없어지게 되었다.

MRA의 형식은 포괄적 동의 내용과 특정 부분(산업/서비스/생산/기술)에 대한 부속서의 형태로 구성되었다. MRA의 기본적인 취지는 제품의 적합성 평가로서, 한 쪽에서 평가를 받은 제품은 다른 쪽에서 검사나 분석할 필요없이 수용할 수 있다는 것이다. 이 원칙이 EMC나 전기통신장비에 어떻게 연관되는지 주의 깊게 살펴 보아야 할 것이다.

상호협정의 이해와 경험을 구축하기 위한 목적으로 24개월의 과도기간을 두되, 이 과도기간동안에는 시험성적서를 상호 인정한다. 어느 한 당사국에서도 적합성 평가능력이 부족함을 나타내는 문서화된 증빙자료가 없는 한 과도기간에서 인증서를 상호 인정하는 이행기간으로 넘어가도록 되어 있다.

(2) 상호협정문의 주요 내용

가. 통신장비

(가) 대상 기기

전기통신기자재의 형식승인과 관련하여 미국에서는 아날로그 전기통신망에 접속되는 기자재를 포함시킬 것을 제시하였으나, EU에서는 EU내에서도 아날로그접속 단말장치에 대해서 상호인정이 되지 않고 있으며, 조화표준이 마련되지 않았다는 점을 지적하였다. 다만, 조화표준이 존재여부에 관계없이 형식승인 상호인정의 대상 기기로 넣는다는 원칙에는 동의하였다. 한편, 무선통신 단말장치의 범위에 관해서, 유럽 측은 TTE지침에 대상 기기만을 포함하자는 의견인데 비해, 미국에서는 모든 무선통신 기기를 포함하든지 아니면 무선통신 기기를 모두 제외하자는 의견을 제시하여, 모든 무선 기기를 포함하는 것으로 협상이 타결되었다.

상호인정 협정문에서 통신장비에 대한 부속서에서는 단말장치, 무선 송신장비 및 통신포트를 가진 정보기술 장비를 대상으로 하고 있다. 여기에는 ISDN: X.21; X.25; 비음성 PSTN: ONP(open network provision) 임대회선 단말장치(EU는 64kbps~140Mbps; 미국은 1.2kbps~4.5Mbps); 아날로그 및 무선 전송장비 등이 포함된다.

(나) 전기통신장비의 적합성 평가 및 상호인정

어느 한 당사국의 적합성 평가기관에서 작성한 시험 성적서는 상대방의 규제당국이 또다른 평가 없이 인정한다. 적합성 평가절차를 보면, 적합성 평가기관은 제품 수입 국의 기술적 요구사항에 대하여 다음의 절차를 따른다:

- i) 시험 및 시험성적서의 발급
 - ii) 요구사항에 적합함을 확인하는 인증서의 발급
 - iii) EU지침 91/263/EEC에 따른 품질보증의 인증
- 모든 대상 품목은 시험성적서와 함께 등록되어야 한다. 미국에서는 시험기관(제조업체의 시험기관도 가능함)에서 발급한 시험결과에 따라 FCC는 등록 인증서를 발급한다. 검정을 받은 장비는 FCC 등록번호를 부착한다. 당사자는 인증서 또는 적합성의 선언을 상호 인정한다.

(다) 적합성 평가기관 및 적합성 평가기관의 지정

당국

i) 지정당국

적합성 평가기관의 지정권한을 가진 기관은 미국에서는 NIST(National Institute of Standards and Technology)와 FCC가 있고, EU에서는 전기통신 부속서에 기록된 각 회원국가내의 공시기관(notified body)으로 되어있다.

미국의 지정당국은 EU의 제도, 규제, 행정 조항에 맞도록 미국내의 적합성 평가기관을 지정한다. 한편 EU의 지정당국은 미국의 제도, 규제, 행정 조항에 맞도록 EU내의 적합성 평가기관을 지정한다. 이러한 지정은 미국 및 EU 모두 EN-4500 시리즈 표준 ISO/IEC Guide(예: Guide 22, 25, 28, 58, 61, 62, 65 등) 적합성 평가기관의 목록은 추후 각 당사자가 제공하기로 되어 있다.

나. 전기안전 (Electrical Safety)

전기안전에 관한 부속서는 유럽연합의 저전압지침이 대상으로 하는 장비에 적용이 된다. 정보통신장비에 대하여 적용되는 표준은 ANS/UL 1950이다. 이 표준안은 캐나다의 표준협회와 공동으로 작성되었으며, 미국의 UL 문서에 해당하는 캐나다의 문서는 CAN/CSA C22.2 No. 950이다. 인증과정은 형식검증, 형식평가, 인증 및 사후처리로 되어 있다. 인증기관마다 제품의 인증을 받기 위한 방식이 다를 수도 있다.

다. 전자파 양립성(EMC : Electromagnetic Compatibility)

EMC에 관한 부속서는 유럽연합의 EMC 지침이 대상으로 하는 장비, 즉 미국과 유럽에서 무선 간섭을 일으킬 수 있는 장비나 호환성 요구사항이 필요한 장비에 적용이 되며, 여기에는 미국 내로 수출되는 무선 기기나 VCR, 그리고 유럽으로 수출되는 대부분의 전기 전자 장비들이 포함된다. EMC에 대한 MRA는 적합성의 선언이나 TCF(Technical Construction File)의 인정을 의미한다.

라. 과도기간 및 이행기간

24개월의 과도기간이 주어지며, 이 기간동안 당사자들은 적합성에 대한 인증서나 마크에 대한 상호인정은 아직 이루어지지 않으며, 단지 시험 결과서만을 인정한다. 전기안전에 대하여 유럽제품이 미국시장에 접근하기 위하여 IEC/IEEE CB 방식이 사용될 수 있으며 US NRTL 마크가 사용될 것이다. 통신장비에 대하여 미국은 FCC에서 이미 유럽 제조업체의 시험결과를 인정하여 왔으며 등록번호를 발급하였다. 공식적인 시험소에서의 인증은 요구되지 않는다. EMC에 대하여는 시험소가 NIST나 AALA에 의하여 지정을 받은 경우, 제조업체의 적합성 선언이 사용된다.

마. 이행기간

과도기간이 종료되면 당사자들은 상대방의 지정기관에 의하여 발급된 인증서를 완전히 상호 인정하는 단계로 넘어간다. 전기안전에 대하여 미국의 OHSA가 유럽의 적합성평가기관을 인증하는 방법과 이러한 기관의 마크를 인정하는 절차에 관하여는 앞으로 개발될 과제

로 남아있다. 미국에서는 Part 68에 대한 시험 데이터를 제출하는 기관에 대한 공식적인 시험소 인증제도는 없으나, 무선 및 EMC에 대한 시험결과를 제출하는 기관에 대하여는 공식적인 시험소 인증제도가 있다.

3.3 캐나다와 유럽연합과의 형식승인 상호인정 협정

(1) 개요

캐나다와 유럽연합의 상호인정 협약은 1997년 6월 20일에 체결되었으며, 상호협정의 내용 및 협정문 구조는 미국-EU간의 상호협정과 매우 유사하다. 상호협정의 주요 내용은 전기통신 단말장치 및 무선송신장비, EMC, 전기안전 및 품질관리 등이며, 시험결과 및 인증서를 인정하여 검사 및 인증절차의 중복이 없도록 하자는 것이다.

상호협정의 이해와 경험을 쌓기 위한 목적으로 18개월의 과도기간을 두며, 이 기간동안에는 시험성적서의 상호인정이 이루어지며 인증서의 상호인정은 이루어지지 않는다. 어느 한 당사국의 적합성평가능력의 부족을 제시하는 문서화된 증빙자료가 없는 한 과도기간에서 이행기간으로 넘어가게 된다. 마킹에 대하여는 과도기간에 결정될 것이다.

(2) 상호협정문의 주요 내용

가. 통신장비

(가) 대상기기

상호인정 협정문에서 통신장비에 대한 부속서에서는 단말장치, 무선 송신장비 및 통신포트를 가진 정보기술 장비를 대상으로 하고 있다. 여기에는 ISDN: X.21; X.25; 비음성 PSTN: ONP 임대회선 단말장치(EU는 64kbps~140Mbps; 캐나다는 1.2kbps~4.5Mbps); 아날로그 및 무선 전송장비 등이 포함된다.

(나) 인증서 또는 적합성 선언의 상호인정

제품은 시험 및 인증을 받아야 한다. 인증서의 발급은 캐나다 산업부에서 하는데, 공인 시험기관(제조업체의 시험소도 가능)에서 발급한 시험성적서를 토대로 한다. 인증을 받은 장비는 Terminal Program 라벨을 부착하며 캐나다 산업부의 인증장비 목록에 등재된다.

나. 전기안전 (Electrical Safety)

전기안전에 관한 부속서는 유럽연합의 저전압지침이 대상으로 하는 장비에 적용이 되며 의료기기는 제외된다. 정보통신장비에 대하여 적용되는 표준은 CAN/CSA C22.2 No. 950이다. 이 표준안은 미국의 보험업체 시험소와 공동으로 작성되었으며, 캐나다의 CSA 문서는 미국의 ANS/UL-1950 문서와 동일하다. 캐나다는 지난 2년간 약 200개의 IEC 간행물을 국가표준으로 채택한 바 있으며, 따라서 대부분의 장비에 대한 기본적인 캐나다 전기안전 요구사항은 국제 요구사항과 같다고 볼 수 있다. 제품은 반드시 시험을 받아야 하고 주정부의 검정당국에서 승인한 인증기관으로부터 인증을 받아야 하며, 그 인증기관의 마크를 부착하여야 한다. 인증과정은 형식검증, 형식평가, 인증 및 사후처리로 되어 있다.

다. EMC

EMC에 관한 부속서는 유럽연합의 EMC지침이 대상으로 하는 장비에 적용이 되며, 적합성의 선언이나 TCF(Technical Construction File)가 인정되게 된다. 기본적인 캐나다의 요구사항은 CSA C108.8로서 측정 방법 및 제한값을 규정하고 있는데, 이는 ICES-003에 해당하는 것이다. 또한 미국의 FCC 규제사항의 part 15 또는 CISRP Publication 22와 동등하다.

캐나다에서는 모든 제품이 검사를 받고 디지털 장비에 대한 캐나다 표준을 따른다는 라벨을 부착하게 되어 있다. 적절한 장비를 갖춘 시험소나 기관 어느 곳에서든지 시험을 수행할 수 있으며, 궁극적으로는 제조업체의 적합성 선언이 인정될 것으로 캐나다 산업부는 보통 시험결과서에 대한 사정은 하지 않는다.

라. 과도기간

18개월의 과도기간이 설정되어 있으며, 이 기간동안 당사자들은 적합성에 대한 인증서나 마크에 대한 상호인정은 아직 이루어지지 않으며, 단지 시험 결과서만을 인정한다. 전기안전에 대하여 유럽제품이 캐나다 시장에 접근하기 위하여는 IECCE CB 방식이 사용될 수 있으며 캐나다 CAB 마크가 사용될 것이다. 통신장비에 대하여 캐나다 산업부는 유럽 CAB의 시험결과를 인정하고 인증서 및 라벨을 발급할 것이다. EMC에 대하여

는 현재 통용되고 있는 것과 같이 제조업체의 적합성 선언이 사용될 것이다.

마. 이행기간

과도기간이 종료되면 당사자들은 상대방의 지정기관에 의하여 발급된 인증서를 완전히 상호 인정하는 단계로 넘어간다. 장비에 부착할 마크에 관해서는 과도기간에 결정될 것이다. 유럽의 제품이 캐나다 시장에 진입을 하기 위한 절차로서(전기안전의 경우), 캐나다 표준위원회(SCC: Standard Council of Canada)와 캐나다 산업부에서는 외국의 시험소를 인정하는 방법에 대하여 과도기간에 결정하는 것으로 되어 있다. 캐나다 제품이 유럽시장 진입을 할 경우에는 '적합성 선언'을 사용할 수 있다.

상호인정이 원만하게 이루어지기 위해서는 과도기간 동안 만족할 만한 성과 획득이 선결되어야 하는데, 사후관리 조치, 담당자, 제품의 반환 등에 대한 충실한 이행이 필요할 것이다.

3.4 NAFTA에서의 상호인정

NAFTA는 1989년 1월 1일 발효된 미국, 캐나다간 자유무역협정에 이어 미국, 캐나다 및 멕시코의 역내 3국간 비교우위요소, 즉 미국의 기술과 자본, 캐나다의 자원, 멕시코의 노동력을 효율적으로 결합시킴으로서 국제 경쟁력을 향상시키고자 체결된 협정이며, 역내 3국간의 무역장벽철폐와 서비스 시장개방이 주된 내용으로 1994년 1월 1일 발효되었다. 이로써 일부품목의 15년간 잠정기간을 제외하고 10년 이내에 거의 모든 품목의 교역이 자유롭게 되어 NAFTA는 인구 3억 7천만명, GNP 6조 6천억불, 교역량 1조 1천억불의 세계 최대 단일 시장을 형성하게 되었다. NAFTA는 선진국과 개도국간에 체결된 최초의 자유무역협정이라는 데 큰 의의가 있으며 앞으로 중남미의 베네주엘라, 아르헨티나, 콜롬비아 등으로 확대될 가능성도 있다. NAFTA의 협정분야는 상품교역(관세, 비관세), 원산지 규정, 투자, 서비스, 정부조달, 전기통신, 표준(기술장벽), 지적재산권, 분쟁해결절차, 보완협정 등이다.

기술장벽 협정에 해당되는 표준분야 협정의 경우 기준의 조화를 촉진하기 위한 절차를 마련하고 명시하였으며, 각 당사국의 인간 및 동식물의 생명과 건강, 환경

보호와 관련된 독자적인 표준은 채택할 수 있되 상호무역에 불필요한 장벽이 되어서는 안되도록 규정하고 있다. 1989년 미국, 캐나다의 자유무역협정이후 전기통신단말장치에 대한 기술표준인 미국 FCC의 part 68과 캐나다의 CS-03기술표준에 대한 준비가 거의 완료되었다.

3.5 APEC의 상호인정협정

(1) APEC의 개요

아시아태평양 지역은 막대한 성장 잠재력과 급속한 경제성장률을 보이고 있는 지역으로서 인구나 국민 총생산 등의 규모에 있어서도 세계경제에서 차지하는 비중이 매우 크다. 아태지역의 전기통신수준도 경제수준과 마찬가지로 많은 격차를 보여주고 있으나 각국의 전기통신 부문의 급속한 발전에 따라 민영화, 자유화에 의한 경쟁체제 도입 등 과도기적 구조로 변모해 가고 있다. 아태지역국가들은 EU/EFTA, NAFTA 등 경제블록화 추세에 대응하고, UR협상에 대한 개방화 물결에 대응하기 위해 역내 협력국간의 균형발전을 위한 상호협력, 기술 및 재정지원 등 공동협력이 필요하다는 기본인식을 바탕으로 협력을 강화해가고 있다. APEC 회원국은 18개국으로, 호주, 브루나이, 캐나다, 칠레, 중국, 홍콩, 인도네시아, 일본, 한국, 말레이시아, 멕시코, 뉴질랜드, 파푸아뉴기니아, 필리핀, 싱가포르, 대만, 태국, 미국 등이다.

전기통신분야에 대해 살펴보면 아태지역국가들은 각기 상이한 기술기준, 표준 및 적합성 평가절차를 채택하고 있을 뿐 아니라, 선진국과 개발도상국간의 표준화 수준에서도 상당한 차이가 있으므로 무역마찰의 소지가 있다. 이는 각국이 자국시장을 대상으로 표준화를 독자적으로 추진하여 왔을 뿐 아니라 경제발전단계나 문화적 배경에 차이가 있기 때문이다. 특히 원래의 목적에서 벗어나 보건, 환경, 안정 등의 이유로 강제력을 지닌 기술규정을 악용하기 때문에 이러한 제도차이는 무역장벽으로 작용하며 표준의 국제적 조화 및 상호인정은 역내국가들 간의 무역의 활성화를 위해 적극적으로 추진할 필요가 있을 것이다.

(2) 형식승인 상호인정 개발 연혁 및 추진방향

1993년 11월 Seattle에서 제5차 APEC 각료회의시 역내 국가간 통신기기 형식승인 상호인정을 위한 지침개

발을 권고하였으며, 이에 따라 APEC 전기통신실무그룹은 1994년 APEC회원국들의 국제부가통신서비스와 통신장비 형식승인 규제의 조화를 위한 지침을 개발하였다.

제12차 회의에서는 형식승인 절차의 조화, 상호인증의 촉진, 기술교류들을 촉진 등이 강조되었으며, 적합성 평가에 관한 MRA 기본골격(안)을 1997년말 이전까지 개발 및 자발적 의사에 의한 선택적 이행 가능하도록 작업을 추진할 것을 합의하였다. 제14차 회의(대만: 1996년 7월)에서는 미국, 호주의 초안을 참고로 하여 캐나다가 작성한 MRA 모델 초안에 대해 1996년 10월 말까지 각 회원국이 전문가의 검토를 거친 의견을 제시키로 하였으며, 1997년말까지 적합성 평가에 관한 모델 개발을 완료하기 위해 한국, 캐나다, 일본, 멕시코 등으로 구성된 작업반을 구성하였다.

1997년 9월까지 세차레의 APEC MRA작업반의 회의가 개최되어 MRA 기본골격(안)에 대한 의견수렴이 진행되고 있다. 향후 APEC의 가이드라인 및 MRA기본틀은 1997년 11월 캐나다 밴쿠버에서 개최된 APEC 각료회의 및 정상회의에 상정하여 서명되었다. 현재로서는 MRA체결의 시기를 1998년 6월 각료회의에서 서명하는 것으로 하고 이를 준비하기 위하여 4차, 5차 작업반 회의 일정이 잡혀있다.

(3) 전기통신기자재에 대한 MRA 개발을 위한 초안 개요

MRA 개발을 위한 초안에는 상호인정 협정의 목적, 현황, 초안의 역할이 기술되어 있다. MRA의 목적은 국제 무역을 용이하게 하는 데 있다. 현재 각 경제국은 자체의 기술기준과 행정절차를 운영하고 있으므로, 행정절차를 단순화하며, 적합성확인 절차를 상호 인정하는 단계에서 최종적으로 공급자들의 '적합성 선언'을 인정하는 단계로 발전하자는 데 인식을 같이 한다.

가. 원칙

- 기술 기준과 행정절차의 수를 최소화하도록 한다.
- 적합성평가를 상호 인정하도록 한다.

나. MRA의 범위

- 유선 또는 무선으로 망에 접속되기 위한 단말 장치의 기술요구조건,
- 전자파 양립 가능성
- 제품의 안전성이 적용되는 전자, 정보통신장비를 대상

다. 단계

- 기술기준과 행정절차에 대한 정보를 상호 교환
- 기술기준을 단순화하는 작업
- 적합성확인 모듈에 대한 상호인정을 개발
- APEC 회원국들이 양자간 혹은 다국적 MRA개발

라. 적합성확인 모듈

적합성 평가 모듈이 2개가 있으며, 첫 번째 모듈은 약정체결국의 제도에 따라 지정시험기관의 시험결과를 상호인정하고, 두 번째 모듈은 상대국의 제도에 따라 형식승인서 상호인정의 두 가지의 단계적 모듈을 둔다.

IV. 결 론

형식승인 상호인정이라 각국이 운영하고 있는 형식승인제도를 양국간(또는 다자간)에 서로 공통으로 적용하는 제도로 수정하고, 상대국의 형식승인제도에 의해 인증을 받은 대상장비에 대해서, 자국에서 별도의 승인 절차없이 인정하자는 것이다. 약 4년 전부터 국제적으로 형식승인 상호인정에 대한 협정이 추진되고 있으며, 우리 나라도 미국, 캐나다, 유럽연합 등 각국으로부터 협정 제안을 받거나 제안을 하고 있는 상황이다.

국제적인 MRA의 형식은 크게 2가지로 요약할 수 있다. 하나는 형식승인 기본협정을 맺고, 이에 부속서로 여러 가지 대상기기를 추가하는 형식과 전기통신단말장치의 MRA에 대해서만 협정을 맺는 형식이 있다. 최근의 추세는 전자의 경우로서 여러 가지 대상품목에 대해서 MRA를 맺고 전기통신단말장치는 그 중의 한가지인 형식을 취하는데 EU-미국, EU-캐나다의 MRA가 이러한 형식을 갖고 있다.

내용적으로 보면, MRA는 보통 3단계로 구성되는데, 시

협성적서의 인정단계, 인증서의 인정단계, 자기적합선언의 인정단계로 나뉘어진다. 현재 국제적인 MRA는 제1단계인 시험성적서 인정단계이지만, 18-36개월의 과도기간을 거쳐 인증의 인정단계로 넘어가도록 하고 있다. 아직까지 인증의 인정단계에 대해서 구체적인 협정은 이루어지지 않고 있다.

제1단계에서도 상대국가의 시험소인정문제가 가장 논의의 초점이 되고 있다. 지정시험기관의 지정에 관련하여 기준을 국제표준에 따르고자 하는 의견이 지배적이며, 실제로 유럽연합의 MRA는 ISO에 준한 절차를 이용하고 있다. 조만간 결정될 APEC MRA에서도 이에 대한 집중적인 토론이 진행중인데 대체로 볼 때 국제표준을 준용하는 것으로 결정될 것으로 예상된다. 따라서, 국내에서도 대상품목의 적합성 평가를 위한 지정시험기관의 지정 및 관리에 대하여 ISO 표준에 적합한 절차에 따르도록 법률개정이 수반되어야 할 것이다. 이를 토대로 APEC에서의 MRA에 적극적으로 임할 수 있을 것이며, APEC에서 제시하는 협정문을 근거로 하여 APEC 회원국인 미국, 멕시코 등과의 MRA 협상을 진행할 수 있을 것으로 판단된다.

기술기준에 대한 조화와 관련하여 현단계의 MRA에서는 구체적인 언급은 없지만 향후 기술기준의 조화가 필연적으로 거론될 전망이다. 국제적 조류는 망의 위해만을 방지하는 목적으로 기술기준이 간소화되고 있으므로, 국내의 기술기준도 이에 맞도록 준비해 나가는 것이 필요하다.

한편, APEC에서는 전기통신장치에 국한하여 협의가 진행되고 있는데, 향후 정보기기가 범위에 포함될 것이며, 또한 EU등 타국가들은 모든 무역대상품목을 상대로 포괄적인 MRA가 진행되고 있다. 따라서, 국내에서 부분별로 정부부처가 나누어져 있는데, 각 부처간의 긴밀한 협조를 통하여 일관되고 균형있는 정책을 마련하여 협상을 준비해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김희동(1996), "전기통신 기자재 형식승인제도의 개선방안", 「한국통신학회지」 제3권, 10호 10월, 86~95.

- [2] 김희동, 김명진(1997), "유럽연합의 정보통신인증제도에 관한 연구", 「정보통신의날기념 학술발표회 논문집」 (정보통신전략 분야), 193~203.
- [3] 김영태, 박기식(1996), "형식승인 상호인정 모델 정립방안", 「주간기술동향」 96-80, 한국전자통신연구소, 1~27.
- [4] 1995 ADLNB European Approvals Conference and Workshop March, 1995.
- [5] The CTE Directive-What Then? BABT 9Th Annual Telecommunication Workshop, 1997.
- [6] Telecoms Approvals Testing 1997 Workshop, IIR Limited, May, 1997.
- [7] <http://europa.eu.int/en/comm/dg01/>

이 상 미

-
- 1983년 : 경북대학교 전자과 학사
 - 1985년 : 경북대학교 전자과 석사
 - 1990년 : 경북대학교 전자과 박사
 - 1990~현재 : 한국전자통신연구원 정보통신표준연구센터
선임연구원
-

장 우 현

-
- 1982년 : 중앙대학교 전산과 학사
 - 1992년 : 중앙대학교 전산과 석사
 - 1982~현재 : 전자통신연구원 책임연구원

김 희 동

-
- 1981년 : 서울대학교 전기공학과 학사
 - 1983년 : 한국과학기술원 전기 및 전자공학과 석사
 - 1987년 : 한국과학기술원 전기 및 전자공학과 박사
 - 1987-1992.2 : 디지콤 정보통신연구소 소장
 - 1992-1997.2 : 수원대학교 정보통신공학과 교수
 - 1997.3~현재 : 한국외국어대학교 정보통신공학과 교수