

제 출 문

본 보고서를 「MRA 시행에 따른 국내 인증체계 개선 연구(제조사 자기적합선언제도 도입을 중심으로)」 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2001. 12 . 31 .

연구책임자 : 장윤일 (기준연구과)

연 구 원 : 임상희 (기준연구과)

요 약 문

1. 과제명 : MRA 시행에 따른 국내 인증체계 개선 연구
(제조사 자기적합선언제도 도입을 중심으로)
2. 연구기간 : 2001.1.1 ~ 2001.12.31
3. 연구책임자 : 통신사무관 장윤일
4. 계획 대 진도
 - 가. 월별 추진내용

세부내용	연구자	월별추진계획												비 고
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
가. 외국의 인증제도 현황 조사 및 분석 o 인증 관련 국제 동향 조사 및 분석 o 미국 및 EU의 인증제도 및 운영 현황 조사 및 분석	장윤일 임상희													
나. 국내 인증제도 개선 방안 마련 o 인증체계 개선 방안 o DoC 제도 도입 방안 o 사후관리 방안	장윤일 임상희													
다. 연구보고서 작성	임상희													
분기별 수행진도(%)		20			30			30			20			

나. 세부 과제별 추진사항

1) 인증 관련 국제 동향 분석

- APEC 등에서 논의되고 있는 시험인증 관련 주요 동향 분석
- 주요국의 인증 체계 변화 동향 분석

2) 미국의 시험인증 체계 및 운영 현황 분석

- 인증절차별 운영 체계 분석
- 제조자 적합선언제도 운영 및 관리 체계 분석
- 시험기관 운영 및 관리 체계 분석
- 시장감독 체계 분석

3) EU의 시험인증 체계 및 운영 현황 분석

- 제조자 적합선언제도 운영 체계 분석
- 시장감독 체계 분석

4) 국내 인증체계 개선 방안 마련

- 인증 체계 단순화
- 제조자 적합선언제도 도입
- 인증번호 및 인증마크 개선

5. 연구 결과

- 인증 관련 국제 동향 및 주요국의 운영 현황을 분석하여 국내 인증체계의 문제점 제시
- 인증절차 단순화, 제조자 적합선언제도 도입 등 국내 인증체계 개선 방안 마련

6. 기대효과

- 인증체계 단순화를 통한 불필요한 규제 완화 및 새로운 통신기술의 시기 적절한 소개 도모
- 제조자 자율성 증대 및 효과적인 시장감독을 통한 정보통신 시장 활성화 도모

SUMMARY

Worldwide interest in forming a new trade circumstance by reducing the technical barrier is increasing. MRA and deregulation are suggested as a solution. DoC is suggested as means of deregulation and USA and EU ask to implement DoC. Therefore, in Korean approval system, it is necessary to consider DoC implementation. In this study, we suggest an idea of approval system improvement by introducing DoC and changing current approval system, which is classified with the sort of equipment, to the system classified with approval process. In this study we limited the scope of DoC to EMC approval, but the scope should be expanded in the future. The test of radio equipment related to human life should also be performed by accredited test laboratory. Approval service RRL, a government office, excludes should gradually be transferred to private organization.

Currently the worldwide trend of approval is that unnecessary regulations are decreasing while self-regulation of market are expanding. It is not how strongly government regulates but how well introduce the technically compliant equipment on market that what is important. Self-regulation of market will increase and government's act will gradually be transferred to market surveillance. In conclusion, it is the most important element in approval system and the most important consideration in improving the system to secure market's self-regulation as long as possible and to supervise the market effectively.

목 차

표목차	
그림목차	
제1장. 서론	
제2장. 외국의 인증제도 운영 현황	
제1절. 국제 동향	
1. EU의 비규제화	
2. APEC SCSC의 1-1SDoC	
제2절. 미국	
1. 시험인증체계	
2. 시험기관 운영 및 관리	
제3절. EU	
1. New Approach 및 R&TTE Directive	
2. 시험인증 체계	
제3장. 국내 인증제도 개선방안	
제1절. 제조물책임법	
1. 개요	
2. 외국의 제조물책임법 시행 현황	
제2절. 국내 인증제도 현황	
1. 인증절차	
2. 인증 대상기기	
3. 인증표시	
4. 사후관리	
제3절. 국내 인증제도 개선 방안	
1. 인증분류	
2. 인증자 취득코드	
3. 형식승인	
4. 제조자 적합선언	

5. 인증번호 및 인증표시	
6. 사후관리	
7. 정보통신기기 시험기관	
제4장. 결론	
참고문헌	

표 목 차

[표 1]	FCC 인증 절차
[표 2]	기기별로 적용되는 인증 절차
[표 3]	민법과 제조물책임법 비교
[표 4]	외국의 제조물책임법 시행현황
[표 5]	대상기기별 인증 분류
[표 6]	부적합기기에 대한 행정조치
[표 7]	인증 종류 구분

그 립 목 차

[그림 1]	EU 시장의 진입 절차
[그림 2]	R&TTE Directive에 의한 적합성평가 방법
[그림 3]	정보통신기기 인증절차
[그림 4]	인증 표시
[그림 5]	인증 번호
[그림 6]	인증체계 개선
[그림 7]	형식승인 인증절차
[그림 8]	제조사 적합선언 인증절차
[그림 9]	인증 번호
[그림 10]	인증 표시
[그림 11]	시험기관 지정제도 개선

제1장. 서 론

1995년 세계무역기구(WTO)¹⁾의 출범으로 관세, 물량 제한 등과 같은 전통적인 무역장벽은 해소되었으나, 무역에 대한 비관세 장벽이 중요한 시장 접근 및 개발 문제로 부각되고 있다. 새로운 무역장벽으로 부각된 기술장벽 즉, 표준 및 적합성 문제는 무역에 가장 큰 영향력을 갖게 되는데, 대부분의 무역이 제3자의 개입없이 이루어짐에도 불구하고, 전세계에 걸쳐 표준 및 관련 적합성평가 요건의 다양성은 계속해서 무역에 대한 중대한 장벽이 되고 있다. 특정 국가의 표준 또는 적합성평가 요건이 정부에 의해 강제적인 것이 될 때 무역에 대한 영향은 확대된다. 국가간의 표준 및 적합성평가 요건에서의 상이함에 따른 경제적 비용은 전세계의 교역량이 증가함에 따라 더욱 현저해지고 있다. 국내의 표준 및 적합성평가 절차가 경우에 따라서는 자국의 무역을 보호할 수도 있지만 일반적으로 무역 자유화의 이익을 저해하고 있다.

무역상기술장벽(TBT)²⁾이란, 국가별로 독자적으로 운영하는 일정 상품에 대한 기술기준이나 임의규정 등 기술 명세와 적합성 평가절차에 대한 기준의 차이에 따라 부수적으로 발생할 수 있는 비용 및 시간 등 상품 및 서비스의 자유로운 이동을 저해하는 무역에 있어서의 제반 장애 요소를 의미한다. 주요 선진국들은 수준 높은 자국의 기술력을 바탕으로 자국 산업의 보호를 위한 다양한 기술규정을 제정·운영하여 실질적인 무역장벽을 강화하는 한편 국제 표준의 제정 및 적용 범위 확대 그리고 상호인정협정(MRA)³⁾을 추진하는 등 이중적인 정책을 펴고 있다. 국가간 MRA란 규제 상품의 적합성 평가를 상호인정하는 것을 의미한다. 즉, 협정 대상 품목 교역시 협정 체결국이 지정된 외국의 적합성 평가기관에서 발행한 시험성적서 또는 인증서를 상호인정하여 줌으로써 국가간 무역 촉진에 기여함을 목적으로 한다.

자유 무역 촉진을 위한 또하나의 대안으로 EU를 중심으로 제시되는 것이 자기적합선언(DoC)⁴⁾을 통한 비규제화(deregulation)이다. 즉, 적합성평가와

1) WTO : World Trade Organization

2) TBT : Technical Barriers to Trade

3) MRA : Mutual Recognition Arrangement

4) DoC : Declaration of Conformity

관련된 절차상의 모든 것은 제조자의 자율에 맡기고 국가는 오로지 시장 감독의 기능만을 수행하여, 제조자의 자율성을 최대한 보장하면서 가장 효과적으로 시장을 감독하고자 하는 것이다. EU는 EU 역내에서 기술기준 및 인증체계를 통합하여 단일 시장을 구성하고 제조자의 적합성선언으로 제품의 자유로운 이동을 보장하였다. 더 이상 국가에서 강제적으로 요구하는 인증은 없으며, 모든 제품은 그 제품에 해당하는 절차에 따라 적합성선언을 함으로써 EU 역내에서 자유롭게 이동할 수가 있는 것이다. 이러한 자기적합선언은 미국에서도 일부 대상기기에 대하여 시행되고 있다. 미국 FCC는 MRA를 원활하게 추진하기 위하여 인증절차를 단순화하면서 자기적합선언의 일종인 DoC 및 Verification의 범위를 대폭 확대하였다. 현재 아시아권 국가들 대부분은 아직 자기적합선언제도를 시행하고 있지 않지만, 이의 도입을 고려하고 있다. APEC SCSC에서는 미국의 ITI와 HP가 주도가 되어 전기안전과 EMC 분야에서의 1-1SDoC 시행 추진을 위한 프로젝트를 수행 중에 있으며, 이들은 이 프로젝트를 통하여 APEC 회원국들의 참여를 적극 권유하고 있다.

자유로운 무역환경 조성을 위하여 DoC는 MRA와는 또다른 하나의 대안으로 제시되고 있고, 미국, EU 등 선진국들을 중심으로 인증에 대한 국가의 사전개입이 점차 감소되는 추세를 감안하면, 결국 DoC는 머지 않아 새로운 인증체계로서 정착하게 될 것이다. 일반적으로 DoC는 MRA와는 다른 체계로서 MRA와 함께 논의되지는 않지만, 기술장벽 해소를 위한 또하나의 대안으로서 APEC 회원국내에서 미국, 캐나다, 호주를 중심으로 본격적으로 논의되어질 예정이며, 실질적으로 미국의 ITI를 중심으로 APEC 회원국들에 이의 시행이 계속적으로 요구되고 있다.

이러한 상황을 고려하면 우리나라도 주요 교역 대상국들과 MRA를 지속적으로 추진함과 동시에 DoC의 도입도 적극 검토할 필요가 있다. 정보통신 인증규칙의 제정으로 기기별로 달리 운영되던 인증제도가 통합은 되었지만, 동일한 절차가 요구됨에도 불구하고 아직도 기기별로 다른 인증 종류를 요구하고 있다. 따라서 동일한 인증절차가 적용되는 인증 종류를 합치고 DoC 절차를 도입하는 등 보다 효율적인 제도 운영을 위해서는 현 인증체계의 개선이 필요하다. 본 연구에서는 미국과 EU의 DoC 제도를 중심으로 한 인증체계를 비교·분석하고, 인증체계의 단순화 및 DoC의 도입에 초점을 맞추어 국내 인증체계 개선방안을 제시하고자 하였다.

제2장. 외국의 인증제도 운영 현황

제1절. 국제 동향

1. EU의 비규제화(Deregulation)

2000년 말 EU는 한/EU MRA 추진을 중단한다는 입장을 한국측에 공식 통보했다. EU가 한국과의 MRA 추진을 중단한 데에는 여러 가지 이유가 복합적으로 작용하였겠지만, MRA 자체에 대한 EU 국가들의 회의적인 입장과 이로 인한 EU 집행위의 부담감이 가장 큰 원인이었을 것으로 추측된다. EU는 미국, 캐나다 등과 이미 맺은 MRA의 효과에 대해 회의적이며, MRA보다는 비규제화에서 더 큰 효과를 인정하고 있고 따라서 비규제화를 공식적으로 요구하고 있다.

EU가 주장하는 DoC를 통한 비규제화를 위해서는 각국의 시험인증 시스템이 이를 수용할 수 있어야 하고 그러기 위해서는 시험인증 시스템이 어느 수준 이상을 유지하여야 한다. 하지만 EU나 미국 등과 같은 기술 선진국들에 비해서 APEC 국가들은 기술력뿐만 아니라 시험인증 시스템 자체도 상대적으로 취약하기 때문에 이들 시스템에 대해 기술 선진국들이 요구하는 국제 기준을 만족시키는 것에 많은 어려움이 존재한다. APEC 회원국들에게 있어서 MRA이건 DoC이건 이를 시행하기 위해서 기본적으로 요구되는 자국의 시험인증 시스템의 국제 기준과의 조화는 상당한 부담감으로 작용하고 있으며, 시험인증 시스템을 국제 기준과 조화시켰다 하더라도 경험 부족에서 오는 운영 미숙으로 시스템의 정착에 어려움을 겪고 있다. EU의 비규제화 요구에 대한 아시아권 국가들의 이러한 우려와 부담은 ASEM TFAP⁵⁾ 회의에서도 표명되었는데, EU측은 아시아권 국가들의 이러한 어려움을 인정하면서도 비규제화를 계속 요구할 것으로 예상됨에 따라 우리도 이에 대해서 검토해 볼 필요성이 있다. 무역상 나타날 수 있는 기술장벽은 MRA보다는 비규제화에 의해서 가장 효과적으로 해소될 수 있다는 것이 EU의 기본적인 입장이므로 비규제화와 MRA에 대한 EU의 견해를 이해한다면 인증 체계에

5) TFAP : Trade Facilitation Action Plan

대한 세계적인 흐름을 파악하고 이에 부합하게 우리의 인증체계를 개선하는데 도움이 될 것이기에 이를 정리해보았다. 다음은 MRA와 비규제화에 대한 EU의 자료를 요약한 것이다.

비규제화는 기술장벽을 좀더 효과적으로 감소시킬 수 있다. 즉, 제품의 인증을 정부로부터 제3자 혹은 제조자 자신으로 분산함으로써 무역 장벽이 크게 감소될 수 있을 것이다. 비규제화를 위해서는 선 시장 인증(pre-market approval)에서 후 시장 감독(post-market surveillance)으로, 계량, 표준화, 시험, 인증 등에 대한 기술기반구조의 강화뿐만 아니라 제조물책임법의 강화와 같은 정책의 변화가 수반되어야만 한다. MRA는 비규제화로 가는 중간 과정으로 이해되며, 일반적으로 고위험도 제품에 대해서는 정부가 규제하거나 제3자의 적합성평가가 이루어지는 단계, 혹은 정부가 자체 인증을 적용하도록 허가한 단체가 아직 존재하지 않는 단계이다. 이 단계에서는 국가별로 서로 다른 인증, 기술기준 등이 존재한다. MRA의 목적은 한 국가에서 발행한 인증이나 시험결과를 타국에서 인정하는 것을 보장하여 무역을 촉진하는 것으로 제품을 두 번 시험하게 하는 요구와 제품이 타국에서 재시험되어야만 할 때 발생할 수 있는 무역 장애를 해소하는 데 있다.

MRA를 추진함에 있어 기준이 되는 기본 원칙은 다음과 같다.

첫째, 수출국의 적합성평가기관(CAB)⁶⁾에 의해서 이루어진 인정(accreditation), 인증, 시험 또는 검사를 인정(recognition)하는 것이다. 인정(recognition)의 원칙은 협정의 핵심이 된다. 회원국은 다른 회원국의 인정(accreditation), 승인, 시험 또는 검사 절차를 완전히 인정(accept)하기 위하여 그 시스템에 대한 충분한 신뢰를 가져야만 한다. 신뢰는 인정기관과 CAB의 기술적 능력에 근거해야 한다. 회원국이 인정기관이나 CAB의 기술적 능력을 신뢰할 수 없다면 인정(accept)은 취소될 수 있고 협정이 존재하지 않는 것과 마찬가지로 인정(recognition) 자체는 임의의 사항으로 남게 되어 더 이상의 가치를 갖지 않는다. 지정(designation)은 보통 수입국의 절차나 요구사항에 따라 이루어진다. 지정 절차가 기술적 요구사항과 조화될 필요는 없지만 지정 개념과 절차를 조화시키기 위한 노력은 이루어져야 한다.

둘째, 제품의 인증, 시험 또는 검사는 수입국의 표준에 의해 이루어진다는 것이다. MRA는 수입국의 표준 또는 규정을 손상하지 않으며, 인증 또는 시

6) CAB : Conformity Assessment Body

협은 이들 표준에 따라 수행되어야 한다. 이 의미는 회원국 표준의 조화가 MRA의 기본이 아니라는 것이다. 하지만 MRA는 회원국의 시스템 사이의 조화 혹은 협력과 접근의 증진을 장려한다.

세째, 수입국에 의한 다른 재평가 없이 시장에 직접 접근하는 것이다. 이것은 어느 정도 완전 인정(full recognition) 원칙의 결과이다. 다른 회원국에 대해 완전 인증이 이루어진다면 시장 진입시 더 이상의 단계가 필요 없다. 만약 더 이상의 단계가 요구된다면 실질적으로 완전한 인증이 이루어진 것이 아니다. 물론 인정(recognition)이 단지 시험에 관한 것만 이라면 적절한 인증 절차가 수입국에서 수행될 것이다. 그러나 시험은 수출국에 의해 수행될 때 완전한 것으로서 여겨질 것이다. 즉 수입국에서 더 이상 요구하는 시험은 없을 것이다.

넷째, MRA는 같은 특성의 현재 및 미래의 요구사항을 모두 다룰 것이고 같은 제품에 대해서도 그럴 것이다. MRA가 적합성평가 절차를 다룬다면, 전기안전분야를 예로 들면 현재 존재하고 있는 모든 안전 요구사항과 대체되는 새로운 모든 요구사항을 다루게 된다. 이것이 안된다면 물론 인정(recognition)은 존재하지 않게 된다. 즉, 다른 유사한 전기안전 요구사항이 존재해서 수입자가 이행된 약속을 손상할 수도 있고 그 이상의 법이 협정을 훼손할 수도 있다. 이것은 MRA가 반드시 적합성평가 절차의 모든 형태를 다뤄야 한다는 것을 의미하지는 않는다. 그것은 오직 안전(safety)을 다뤄야만 하고 환경 문제는 다룰 필요가 없으며 후자는 다음 단계에서 다뤄질 것이다. 하지만 안전 문제를 다루기 위한 약속은 일관성 있고 체계적이어야 한다. MRA가 그 분야에서 모든 제품을 다루지 않는 것과 반하여 모든 제품을 다룬다면 인정(recognition) 원칙의 적용은 완전하고 일관성 있고 연속적으로 될 것이다.

마지막으로 고려해야 할 사항은 비용적인 측면에서 MRA 협상을 하는 것이다. MRA는 하나의 표준과의 조화(가급적이면 국제적인 것), 동일한 시험 체계, 동일한 적합선언 체계(가급적이면 자체 인증)를 이끌 수 있는 것이 아니고 또한 기술규정을 기안하고 이행하는 방법에 의해 야기되는 무역장벽을 해결할 수 있는 것도 아니다. MRA는 단지 제품, 시험, 인정(creditation) 등에 대한 국제 표준과의 조화를 개선하는 것으로 이루어질 수 있고 무역장벽과 자체 인증은 비규제 확대를 통해서만 이루어질 수 있는 것이다.

2. APEC SCSC의 1-1SDoC

APEC SCSC⁷⁾ 2000에서 회원국들은 IT 무역 촉진을 위하여 컴퓨터 및 컴퓨터 주변기기에 대한 전기안전 및 EMI 인증에 1-1SDoC⁸⁾ 시행을 검토할 것을 CAP⁹⁾에 추가하였다. 미국은 1-1SDoC의 기술 하부구조를 지원하기 위하여 HP와 ITI¹⁰⁾가 DeclareNet¹¹⁾을 개발하는 내용의 TILF¹²⁾ 과제를 제안하였다.

1-1SDoC는 제조자로 하여금 국제규격에 맞는 제품 생산 및 적합한 시설에서의 단한번의 시험으로 출시할 수 있으며, 사전 인증 없이 강화된 시장감독을 받게 하고, IT 제품은 사전 인증 없이 새로운 기술의 시장 진출 시간이 단축되고 중복된 시험 및 인증이 사라지게 된다. DeclareNet은 각국의 규제기관과 제조자들이 적합선언하여 출시한 제품의 정보 및 시장감독 관련 정보를 DB화함으로써, 1-1SDoC의 시행을 돕는 것을 그 목적으로 한다. 제조자들은 적합선언하여 출시한 제품의 관련 정보를 DeclareNet에 DB화하고, 각국의 규제기관은 DeclareNet을 통하여 제품 책임자를 쉽게 검색할 수 있고 각국 규제기관의 시장감독 정보를 공유함으로써 시장감독을 좀더 효율적으로 수행할 수 있을 것이다. 제조자는 국제규격에 맞는 제품을 생산하여 적합한 시설에서 단한번의 시험을 받게 되며 사전인증이 없는 대신 한층 강화된 시장감독을 받게된다. IT 제품의 유통 측면에서는 중복된 시험과 인증, 또한 사전인증이 없으므로 새로운 기술이 시장에 진출하는 시간이 단축됨으로써 새로운 제품의 시장 소개가 촉진될 수 있다.

회원국들에 대한 DeclareNet에의 참여 일정 조사에서 선진국의 경우에는 2005년경, 개발도상국의 경우에는 2008년경으로 참여 의사를 밝혔고, HP와 ITI는 2001.10월경부터 약 9개월간 시범서비스를 계획하고 있다. 하지만 APEC 회원국들 중에서 실제 DoC 제도를 운영하고 있는 회원국은 극히 일부로, 대부분의 회원국들이 시범서비스에의 참여에 부정적인 입장이었다. 웹사이트를 통한 정보 공유라는 장점을 인정하면서도 새로운 인증체계의 시급

7) SCSC : Sub-Committee on Standards Conformance

8) 1-1SDoC : One Standard-One Test, Supplier's Declaration of Conformity

9) CAP : Collective Action Plan

10) ITI : Information Technology Industry Council

11) DeclareNet : Internet business-to-government (B2G) e-service website

12) TILF : Technical Infrastructure and Liberalization Facilitation

한 도입으로 인해 발생할 수 있는 위험성에 주저하는 것이다. 이에 HP와 ITI는 DeclareNet에의 참여를 촉진하기 위하여, 각국의 규제기관들이 DoC 제도를 시행하고 있지 않더라도 현 상황에서 시장감독 결과를 DeclareNet에 올려 규제기관간에 정보를 서로 공유하고, 제조업체들의 참여를 이끌기 위하여 DeclareNet에 참여하는 업체에 대해서는 인센티브를 주도록 제안하였다. 회원국들의 적극적인 참여를 이끌기 위하여 HP와 ITI는 다음과 같은 로드맵을 제안했다.

- 관련 규정의 현상태 및 최종적으로 추구하는 상태, 워크프로그램 방법과의 차이 분석 등 설명
- 워크프로그램의 실행을 지원하기 위한 효과적인 규제 구조의 기본 요소 확인
- 유용한 기술 자원과 보조에 대한 인식 촉진
- DeclareNet과 같은 워크프로그램을 지원하기 위한 새로운 기술 구조 개발 및 시험 계획 제안
- 추진시 발생할 수 있는 특별한 구조의 필요성과 장애 요소 확인 및 업체들의 제안이나 다른 방안을 APEC을 통해서 수용하는 방법 연구

HP와 ITI는 2001년도 제3차 APEC SCSC 회의 기간동안 워크샵을 열고 로드맵에 대해 회원국들과 논의하고 다음과 같은 후속조치를 결정하였다.

- DeclareNet 개발을 촉진하기 위하여 회원국들은 DeclareNet pilot에의 참여 여부를 ITI에 알리고 (2001.10)
- ITI와 HP는 참여의사가 있는 회원국들과 DeclareNet pilot에 참여하는 제조자에게 줄 수 있는 인센티브에 대해 논의하고 (2001.12)
- ITI와 HP는 DeclareNet pilot를 계속 추진할지의 여부를 결정하고 계속 추진할 경우 추진하는데 있어 존재하는 중요한 장애 요소나 필요한 인센티브 등을 SCSC에 보고하기로 하였다. (2001.12)

HP와 ITI가 제안하는 1-1SDoC 시행 및 DeclareNet 활성화는 현재 대부분의 APEC 회원국들이 소극적인 입장을 보여서 이렇다할 진전은 보이지 않지만, 지속적으로 회원국들에 요구될 것으로 예상된다. 이것은 EU측에서 MRA 미체결 국가들에 요구하는 비규제화와 결국은 같은 맥락이고, 기술

력 및 시험인증 시스템이 상대적으로 취약한 APEC 국가들에게는 또 다른 부담으로 작용될 수 있다. 국제기준에 따라 시험인증 시스템을 체계적으로 운영하고 있는 미국, EU 등의 기술 선진국과는 달리 많은 APEC 국가들은 아직도 시험인증 시스템에서의 투명성 확보가 이루어지지 않고 있으며, MRA를 위해서 국제기준을 도입은 하였지만 아직 정착이 되지 않아 어려움을 겪고 있다. 1-1SDoC의 시행일정을 밝히기는 하였지만 아직은 시기상조라는 것이 많은 회원국들의 중론이기에 DeclareNet은 좋은 취지에도 불구하고 활성화에는 적지 않은 시간이 필요할 것으로 예상된다.

제2절. 미국

1. 시험인증체계

FCC는 인증절차의 단순화, 규제완화, MRA 추진 등을 위하여 인증 체계를 단순화(Certification, DoC, Verification)하고 민간인증기관(TCB)¹³⁾을 도입하는 등 시험인증체계를 개선하고 DoC 및 Verification의 범위를 확대하였다. FCC는 시험인증체계의 이러한 개선을 통하여 제품의 기술기준 적합성평가 부분을 제조자에게 상당 부분 이양함으로써 인증에 대한 FCC의 권한을 대폭 축소하는 대신 시장감독 기능을 강화하였다. 이는 정부 규제기관의 기능이 사전인증에서 시장감독으로 옮겨가는 세계적인 흐름에 부합된다.

FCC의 세가지 인증절차를 요약하면 [표 1], [표 2]와 같다.

[표 1] FCC 인증 절차

인증종류	인 증 절 차	FCC 제출 서류
Certification	o 신청인이나 지정시험기관에서 작성, 제출한 시험데이터, 장비설명서에 기초하여 FCC에서 인증 부여	시험데이터 장비기술서
DoC	o 제조자 자체선언 o NIST나 A2LA가 인정하는 시험기관에서 장비의 기술기준 적합성 여부를 시험 후 이를 근거로 기술기준과 부합함을 제조자가 자체 선언하는 방식	없음
Verification	o 제조자 자체인증 o 장비 제조자나 수입자가 기술기준 적합 여부를 시험 후 자체 인증하는 방식	없음

13) TCB : Telecommunication Certification Body

[표 2] 기기별로 적용되는 인증 절차

Verification	DoC	Certification
Most ISM equip.	Cable Sys term. device	Cable Sys Term. Device
TV & FM receivers	PCs & peripherals	PCs & peripherals
All other digital devices	Most receivers	Most receivers
Pt-to-Pt Microwave	TV Interface Devices	TV Interface Devices
Broadcast transmitters	Consumer ISM equip.	Consumer ISM equip.
Aux. Broadcast Xmtrs		Most transmitters
INMARSAT equip.		Scanning Receivers
406 MHz ELT		
CATV Relay Xmtrs		

가. Verification

Verification은 자체 인증절차로서, 제조자 또는 수입자는 장비가 기술 기준에 적합한지 여부를 결정하기 위하여 필요한 측정이 이루어졌음을 보증하여야 한다. 이 절차는 FCC나 TCB에 filing이 요구되지는 않지만, 제조자는 FCC 기준에 적합함을 증명하는 측정 보고서의 사본을 보관하고 있어야 하고 FCC에서 요구할 경우 이를 제출하여야 한다. 이 절차의 대상 장비는 business computer equipment (Class A), TV & FM receivers, non-consumer ISM Equipment 등이다. 측정보고서가 보관되면 적합성 라벨을 장비에 부착하여야 하며, 장비가 발생시킬 수 있는 간섭에 관련된 정보와 FCC 기준에 적합함을 보증하는 데 필요한 별도의 부수적 사항에 대한 정보가 매뉴얼에 포함되어야 한다. 제조자 또는 수입자는 판매되거나 수입되는 각 장비에 적합성 라벨을 만들어 부착하여야 할 책임이 있으며, 적합성 라벨의 문구와 간섭 문제에 대한 정보를 표시하는 문구는 FCC Rule Part 15에 규정되어 있다. Verification 장비는 시장에서 다른 장비와 혼동되지 않는 브랜드명과 모델번호를 가져야만 하며, 이들 장비에 FCC ID나 이와 혼동될 수 있는 표기를 할 수 없다. 장비의 회로도나 디자인 측면에서 변경이 있을 경우에 제조자나 수입자는 장비가 FCC의 기준에 계속 적합함을 증명하는 시험 데이터와 회로도를 갱신해서 보관해야만 한다.

(1) 적합성에 대한 책임자(Responsible Party)

적합성에 대한 책임자는 Verification의 절차로 유통되는 제품이 단위별로 테스트되고 기술기준에 적합함을 보증하여야 하며, 대량생산시 일정 편차를 유지하고 통계적 방법에 의한 테스트가 지속적으로 이루어지고 있음을 기록으로 보관하여야 한다.

Verification 장비가 방사특성에 영향을 줄 수 있는 변경이 있을 경우에는 Reverification하여야 한다. Verification 장비의 적합성에 대한 책임자는 제조자, 수입품일 경우에는 수입자가 되며, 적합성 책임자로부터 제조허가를 받지 않은 자가 제품을 변경한 경우에는 이 변경을 한 자가 FCC의 행정 및 기술규정에 대한 적합성 책임자가 된다.

(2) 식별자(Identification)

Verification 절차만으로 유통될 수 있는 장비의 식별자는 미국내에 있는 유통 혹은 수입자만을 의미하며, Certification에 요구되는 FCC 식별자와 혼동될 수 있는 형식을 사용해서는 안된다.

(3) 자료 보관(Retention of records)

적합성 책임자는 다음을 보관하여야 한다.

- o 디자인 원본, 설계도 원본, 적합성에 영향을 줄 수 있는 모든 변경 사항
- o 적합성을 보증을 위하여 제품 검사와 시험에 이용된 절차
- o 적절한 시험소에서 수행된 적합성평가에 대한 자료로 다음 사항이 포함되어야만 함
 - 모든 시험이 수행된 실제 날짜
 - 시험을 수행한 시험소, 회사, 시험원의 이름(FCC는 시험을 수행한 회사나 시험원의 자격, 시험 장비에 관한 추가 정보를 요구할 수 있음)
 - 시험에 사용된 장비나 측정 절차 등 실제 시험 수행 방법
 - 시험 대상 장비 및 장비에 연결되거나 설치된 보조 장비
 - 상품명 또는 모델에 의한 시험 대상 장비와 보조 장비 식별자(가능하다면 FCC ID 및 일련 번호)
 - 사용된 연결 케이블의 종류와 길이, 배열 및 이동 방법
 - conducted emission 및 radiated emission 시험을 위한 배치도 및 사진 2장 이상

- 디버깅 리스트
- 적합성평가를 위해 필요한 모든 데이터
- 시험성적서에는 적합성 책임자의 이름, 서명과 함께 책임 시험원의 서명이 포함되어야 함

위 기록들은 제조자가 영구 휴업하고 2년 동안 또는 제조자나 수입자가 장비에 대한 수사나 행정 소송이 제기되었음을 공식 통보했을 경우에는 수사나 소송의 판결까지 보관되어야 한다

(4) FCC 검사 및 장비 제출

적합성 책임자는 FCC로부터 자료나 장비 샘플을 요구받으면 이를 제출하여야 한다.

나. Declaration of Conformity(DoC)

DoC는 제품의 마케팅에 대한 책임자가 장비가 적절한 기술기준에 적합함을 보증하기 위하여 요구되는 필요한 단계를 거쳐야 한다. DoC의 대상이 되는 장비는 FCC Rule에 따라 적절히 라벨링을 해야만 한다. 이 절차의 대상이 되는 장비는 Class B personal computer & peripherals, CB receivers, super-regenerative receivers, all other receivers subject to Part 15, TV interface device, cable system terminal device, consumer ISM equipment 등이다. Class B personal computers & peripherals, CP board, power supplier 등은 인증을 받고자 하는 자가 Doc와 Certification 중 절차를 선택할 수 있으며, cable system terminal device도 Certification와 DoC 중 선택하여 인증받을 수 있다. DoC 절차를 이용하는 경우에는 반드시 공인된 시험소(credited laboratory)에서 적합성 시험을 받아야 하며, FCC에 신청서를 제출할 필요는 없다. 컴퓨터는 인증받은 구성품으로 조립될 수 있으며 이 경우 추가의 시험없이 유통될 수 있다. Certification과 DoC 중 절차를 선택할 수 있는 장비에 대해서는 TCB에 의해서 인증이 이루어지며 FCC는 이러한 장비에 대해서 더 이상 Certification을 하지 않을 것이다.

(1) 적합성 책임자

적합성에 대한 책임자는 DoC 절차로 인증되어 유통되는 제품이 단위별로

테스트되고 기술기준에 적합함을 보증하여야 하며, 대량생산시 일정 편차를 유지하고 통계적 방법에 의한 테스트가 지속적으로 이루어지고 있음을 기록으로 보관하여야 한다. 장비의 방사특성에 영향을 줄 수 있는 변경이 있을 경우에는 기술기준에의 적합여부를 증명하기 위한 재시험이 이루어져야 하고, DoC의 적합성 책임자 이외의 자에 의하여 변경이 이루어진 경우에는 변경을 한 자가 미국내 거주할 경우 새로운 적합성 책임자가 된다.

(2) 식별자

DoC 절차만으로 유통될 수 있는 장비는 적합성 책임자에 의해서만 식별될 수 있어야 한다. 장비 식별자는 Certification에 요구되는 FCC 식별자와 혼동될 수 있는 형식을 사용해서는 안된다.

(3) 자료 보관

적합성 책임자는 다음을 보관하여야 한다.

- o 디자인 원본, 설계도 원본, 적합성에 영향을 줄 수 있는 모든 변경 사항
- o 적합성을 보증을 위하여 제품 검사와 시험에 이용된 절차
- o 적절한 시험소에서 수행된 적합성평가에 대한 측정에 대한 자료로 다음 사항이 포함되어야만 함
 - 모든 시험이 수행된 실제 날짜
 - 시험을 수행한 시험소, 회사, 시험원의 이름(FCC는 시험을 수행한 회사나 시험원의 자격, 시험 장비에 관한 추가 정보를 요구할 수 있음)
 - 시험에 사용된 장비나 측정 절차 등 실제 시험 수행 방법
 - 시험 대상 장비 및 장비에 연결되거나 설치된 보조 장비
 - 상품명 또는 모델에 의한 시험 대상 장비와 보조 장비 식별자(가능하다면 FCC ID 및 일련 번호)
 - 사용된 연결 케이블의 종류와 길이, 배열 및 이동 방법
 - conducted emission 및 radiated emission 시험을 위한 배치도 및 사진 2장 이상
 - 디버깅 개요
 - 적합성평가를 위해 필요한 모든 데이터
 - 적합성 책임자의 이름, 서명과 함께 책임 시험원의 서명

DoC나 Certification 절차로 인증을 받은 단위 구성품으로 장비가 조립되

고 조립된 장비가 추가적으로 요구되는 테스트없이 DoC 절차로 인증된다면, 조립자는 적합성을 증명하기 위하여 다음의 기록을 보관하여야 한다.

- o 조립에 사용된 모든 구성품 리스트
- o 조립에 사용된 모든 단위 구성품에 대한 적합성 정보 사본
- o Certification 절차로 인증을 받은 구성품으로 조립하였을 경우 구성품들의 FCC ID 번호 리스트
- o 조립과정에서의 장비변경 리스트
- o 사용설명서 사본

위 기록들은 제조자 또는 조립자가 제품을 영구적으로 생산 중단한 후 2년 동안 또는 적합성 책임자가 장비에 대한 수사나 행정 소송이 제기되었음을 공식 통보했을 경우에는 수사나 소송의 판결까지 보관되어야 한다.

(4) FCC 검사 및 장비 제출

적합성 책임자는 FCC로부터 자료나 장비 샘플을 요구받으면 이를 제출하여야 한다.

(5) 적합성 정보

제품이 DoC 절차로 시험 및 인증되어진다면, 유통 및 수입시 제품에 다음 사항을 포함한 적합성 정보 표시가 필요하고, 적합성 정보 문구는 사용자 매뉴얼 또는 별책에 포함되어야만 한다.

- o 이름 및 모델번호 등의 제품의 식별자
- o 제품이 Part 15에 따른다는 문구
- o 적합성 책임자의 식별(이름, 주소, 전화번호). DoC에 대한 적합성 책임자는 미국내에 거주하여야만 함

DoC나 Certification 절차로 인증을 받은 단위 구성품으로 장비가 조립되고 조립된 장비가 추가적으로 요구되는 테스트없이 DoC 절차로 인증된다면, 유통 및 수입시 제품에 다음의 사항을 포함한 적합성 정보가 표시되어야만 한다.

- o 이름 및 모델번호 등의 조립품의 식별자
- o 조립에 사용된 단위 구성품의 식별자. DoC 절차로 인증을 받은 단위 구

성품은 이름, 모델번호 등의 식별자. Certification 절차로 인증을 받은 단위 구성품은 FC ID 번호와 함께 이름, 모델번호 등의 식별자

- o 제품이 Part 15에 따른다는 문구
- o 단위 구성품으로 제품을 조립한 적합성 책임자의 식별(이름, 주소, 전화번호). DoC에 대한 적합성 책임자는 미국내에 거주하여야만 함
- o 시스템에 사용된 단위 구성품이 DoC 절차로 인증받은 경우 단위 구성품에 대한 적합성 정보 문구의 사본

다. Certification

Certification은 대상기기의 심사 및 인증을 받기 위해서 FCC 시험소나 지정된 TCB에 신청서를 제출하여 인증을 받아야 하는 인증 절차로, FCC에 제출된 신청서는 전자문서 형식이어야만 하고, 제품에 대한 기술 설명서와 FCC의 기술기준에 적합함을 증명하는 측정 보고서가 포함되어야만 한다. TCB에 신청서를 제출하는 경우에는 TCB의 요구사항(종이문서 또는 전자문서)에 따라야만 한다. 이 절차의 대상이 되는 장비는 low power transmitters(cordless telephones, garage door opener controls, radio control toys, security alarm systems), scanning receivers, super-regenerative receivers, TV interface devices 등이다. PC와 주변기기도 Certification을 받을 수 있지만, 1996년 DoC가 시행되면서 가능하면 이들 장비에 대해서는 DoC 절차를 이용할 것이 권고된다.

FCC는 통신시장의 경쟁력 강화를 위하여 불필요한 Rule을 단순화하기 위한 노력의 일환으로, 2000.11월에 CPE(customer premise equipment)에 대한 기술기준 개발과 장비의 기술기준 적합 인증에 대한 업무를 민영화한다는 내용의 Order를 발표하였고, 2001.7.23일부로 전화기, 팩스, 모뎀과 같은 전기통신 장비에 대한 기술기준 및 인증 절차의 개발을 관리하는 Part 68에 대한 운영 책임이 ACTA¹⁴⁾로 민영화되었다. 전기통신단말은 TIA/EIA/TSB-168 (Telephone Terminal Equipment Labeling Requirements)에 따라 기술기준 적합 번호를 부착하여야 하며, 기술기준 적합 번호는 ACTA에서 받게 된다. 기술기준에 부적합한 전기통신단말에 대해서는 47U.S.C. Section 503에 따라

14) ACTA : Administrative Council for Terminal Attachments

처벌을 받게 되며, 부적합 장비에 대한 민원 제기는 47CFR68의 Subpart E에 의거하여 FCC로 한다.

ACTA는 ANSI에서 인정한 SDO¹⁵⁾에 의해서 개발된 단말장치 기술기준을 승인 및 발행하고 기술기준 적합성을 인증받은 장비의 등록 DB를 구축 및 관리하기 위하여 설립된 기관으로, 기술기준 개발에 관한 실질적인 결정권을 갖고 있지는 않다. ACTA의 주요임무는 다음과 같다.

- 네트워크를 보호하기 위하여 ANSI에서 인정한 SDO가 개발한 단말장치 기술기준의 승인 및 발행
- FCC의 요구사항을 만족하는 ACTA에서 발행한 기술기준 및 미국 소비자 서비스의 라벨링 요구사항에 만족함을 인증받은 장비의 DB 운영 및 관리
- 단말장치에 대한 적절한 라벨링 체계 개발 및 유지
- 발행된 기술기준과 관련된 질의에 대한 응답 또는 질의에 응답할 적절한 SDO 안내

2. 시험기관 운영 및 관리

앞에서 이미 언급하였듯이 FCC의 장비 인증 프로그램은 세가지의 장비 인증 분야로 이루어져 있고, 분야별로 그들만의 시험기관 자격 요구사항을 갖고 있다.

전기통신단말은 Part 68에 따라야 하는데, Part 68의 인증 관련 규정 변경으로 이제 더 이상 FCC는 이들 장비에 대한 Certification 신청을 받지 않는다. 이들 장비는 공급자가 DoC 절차를 이용하거나 혹은 TCB에 Certification을 신청하여 인증을 받을 수 있다. Part 68에의 적합성평가 시험을 수행하기 위하여 시험소는 FCC에 등록하거나 인정(creditation)을 받을 필요가 없다.

대부분의 허가를 요하는 무선기기는 FCC에서 Certification을 받아야 한다. 심사를 위해서 장비 인증에 대한 신청서가 FCC나 TCB에 제출되어야 하고, 시험은 FCC에 등록되어 있는 시험소나 인정받은 시험소에서 수행되어야 할 필요는 없다.

15) SDO : Standards Development Organization

FCC나 TCB에 의한 Certification 절차를 따라야 하는 허가를 요하지 않는 장비는 FCC에 등록된 시험소에서 시험이 수행되어야만 한다. DoC 절차를 이용하여 인증을 받는 장비는 FCC가 공인한 인정시험기관에서 시험이 수행되어야 한다. Part 15와 18의 요구사항에 따라 장비를 측정하기 위한 시험소는 FCC에 등록하고 Sec.2.948에서 요구하는 정보를 제출하여야 한다. 하지만 FCC는 시험소 등록만 받을 뿐 이들 시험소에 대한 어떠한 인증이나 평가도 수행하지 않으며 시험소의 기술적 능력에 대해서 아무런 책임도 가지는 않는다.

TCB 프로그램은 민간기관으로 하여금 FCC Rule에 따라 장비 인증을 수행하도록 한다. TCB는 신청인으로부터 받은 시험데이터를 신뢰할 수 있어야 하는데, 이를 위한 방법 중 하나로 TCB는 시험소가 인정기관(creditor)으로부터 인정(creditation)받을 것을 요구한다.

DoC 인증을 위한 기술기준 적합성 시험은,

- o NVLAP¹⁶⁾이나 A2LA¹⁷⁾로 인정(creditation)받은 미국내의 시험소
- o 국가간 MRA가 체결되고 NVLAP이나 A2LA로 인정(creditation)받거나 NVLAP나 A2LA와 MRA를 체결한 국가 인정기관(creditor)에 의해서 인정받은 시험소

에서 이루어져야만 한다. 즉, NVLAP이나 A2LA로 인정받은 미국내의 시험소에서 적합성평가를 받은 경우에는 DoC 절차로 제품을 출시할 수 있지만, NVLAP이나 A2LA로 인정을 받은 외국의 시험소에서 적합성평가를 받아 DoC로 출시하기 위해서는 반드시 국가간 MRA가 체결되어야만 한다. 현재 우리나라 시험기관 중 3개 기관이 NVLAP으로 인정받았지만 미국과 MRA가 체결되지 않아 국내 업체들이 DoC 인증을 위한 적합성평가에 활용하지 못하고 있다. 또한 MRA 미체결로 국내 시험기관이 TCB로 인정을 받지 못하고 있으며 미국의 TCB와 계약에 의해서 시험성적서를 제출하고 있다.

NVLAP은 NIST¹⁸⁾에서 운영하는 교정시험소 및 시험소의 인정을 위한 절차, 기준을 정하고 있는 프로그램이다. 인정기준은 NVLAP 절차, 일반 요구

16) NVLAP : National Voluntary Laboratory Accreditation Program

17) A2LA : American Association of Laboratory Accreditation

18) NIST : National Institute of Standards and Technology

사항, ISO/IEC Guide 25의 요구사항 및 ISO 9002 관련 요구사항 등으로 구성되어, CFR Title 15의 Part 285에 명시되어 있다. 인정은 신청한 평가기관이 비용을 부담하는 것을 원칙으로 하며, 현장심사, 현장심사 동안에 발생한 문제점의 해결, 능력 시험 및 기술 평가의 과정을 거쳐 승인을 하게 된다. 미국 밖에 위치한 시험소는 국내 평가기관과 같은 요구사항을 만족하고 여행 경비의 추가 비용을 지불하면 인정을 신청할 수 있다. 교정 및 시험의 특정분야에서 특정 시험 방법 및 교정을 수행하기 위한 능력과 시험소의 기술적 자격이 NVLAP 기준을 충족시키고 있다고 판단되면 인정의 범위를 명시한 인정증명서가 발급된다.

NVLAP은 제한된 분야에 대해서만 인정을 수행하고 있으며, 통신분야의 경우 전기통신과 EMC 시험분야만 인정 분야에 포함되고, 무선통신 시험방법은 인정범위에 포함되지 않는다. NVLAP의 인정 분야는 다음과 같다.

- o Calibration Laboratories

- Dimensional
- Electromagnetics - DC/Low Frequency
- Electromagnetics - RF/Microwave
- Ionizing Radiation
- Mechanical
- Optical Radiation
- Thermodynamics
- Time and Frequency

- o Chemical Calibration

- Certifiers of Spectrophotometric NTRMs
- Providers of Proficiency Testing

- o Dosimetry

- Ionizing Radiation Dosimetry

- o *Electromagnetic Compatibility and Telecommunications*

- *Emissions, Immunity, MIL-STD-462, Safety and Telecommunications*

- o Environmental

- Asbestos Fiber Analysis (PLM Test Method)
- Asbestos Fiber Analysis (TEM Test Method)

- o Fasteners and Metals
 - Fasteners and Metals
- o Information Technology Security Testing
 - Common Criteria Testing
 - Cryptographic Module Testing
- o Product Testing
 - Acoustical Testing Services
 - Carpet and Carpet Cushion
 - Commercial Products Testing
 - Construction Materials Testing
 - Efficiency of Electric Motors
 - Energy Efficient Lighting Products
 - Thermal Insulation
 - Wood Based Products

EMC 및 전기통신분야에 대한 인정 프로그램인 ECT¹⁹⁾는 민간시험소의 요청에 의하여 만들어졌다. 이 프로그램의 목적은 EMC와 전기통신 시험 분야에서 적합성 시험을 수행할 자격과 능력을 갖춘 시험소를 인정하는 것으로, 현재 이 프로그램에 포함되는 기준은 다음의 5가지로 나뉜다.

- i) Emissions : FCC Part 15 (Digital Devices), CISPR 22, CNS 13438, AS/NZS 3584
- ii) Immunity : IEC 61000-4-2,-3,-4,-5,-6,-8,-11
- iii) MIL-STD-462 : versions C and D
- iv) Safety : ACA TS-001, AS/NZS 3260
- v) Telecommunications : FCC Part 68 (Analog and Digital), CS-03, ACA TS-002, -003, -004, -006, -008, -013, -014, -016

19) ECT : Electromagnetic Compatibility & Telecommunications Program

제3절. EU

1. New Approach 및 R&TTE Directive

1989.12월 Type Approval에 대한 통신단말지침과 Global Approach가 의결되었는데, Global Approach는 규격 및 기술규정에 대한 적합성평가 시험 및 인증제도로, 1990년 12월 EU 이사회가 발표한 인증제도에 관한 최종 지침안에 의해 통일되었다. 제품별로 시행되어 왔던 인증절차나 인증마크가 통일되고, 시험인증기관(EOTC)²⁰⁾이 설립되어 EU 집행위에서 총괄하던 인증업무를 1993년부터 관장하게 되었다. 기본적으로 8개의 인증방식(모듈)을 정하고 각 지침에서 관련 제품이 어떠한 방식의 모듈을 따라야 하는 것인지를 규정한다. EU 집행위가 제정한 Directive에서는 제품에 대한 필수요구사항(Essential Requirement)만 지정하고, 세부내용은 CENELEC 등의 유럽표준화 기관들이 Directive의 내용에 부합하는 유럽 규격을 개발한다. 각 국가에서는 이 규격에 적합하게 생산된 제품에 대해서 CE 마크 부착을 허용하고, CE 마크가 부착된 제품은 지역 내에서 자유로이 유통될 수 있다.

New Approach Directive의 목적은 제품이 관련된 적합성평가 절차에 따라 필수 요구사항에 적합하면 EU 역내에서 자유롭게 유통될 수 있음을 보장하는 것이다. 더 이상 EU 시장으로의 진출을 위해 Type Approval을 받을 필요가 없으며, 국가별 인증(National Approval)을 받을 필요도 없고, 제조자는 기술문서화 작업에 의한 자체 적합성평가로 이를 대체하게 된다. 제조자는 적용되는 적합성평가 절차에 따라 필수 요구사항에 부합한다는 자기 선언(Declaration of conformity)을 하여야 하고 관련 정보를 사용자 매뉴얼, 포장, 기기에 표시하여야 한다.

CE 마킹을 적용하는 유럽의 국가는 다음과 같다.

- 유럽연합(EU) : 프랑스, 독일, 이탈리아, 벨기에, 네덜란드, 룩셈부르크, 영국, 스페인, 포르투갈, 아일랜드, 덴마크, 그리스, 오스트리아, 스웨덴, 핀란드
- 구주자유무역연합(EFTA) : 스위스, 리히텐슈타인, 노르웨이, 아이스랜드

20) EOTC : European Organization for Testing and Certification

o 준회원국(구WARSAW) : 헝가리, 폴란드, 체코

EU는 1999.3.9에 R&TTE Directive(1999/5/EC)²¹⁾를 채택하여 유·무선 통신기기의 유통과 서비스에 대한 새로운 규정을 적용하였다. 이 Directive는 2000.4.8부터 시행되었으며, 이의 시행으로 기존의 Directive 98/13/EC와 국가별 강제 인증 규정은 폐지되었다. R&TTE Directive 시행전의 체계와 비교할 때 주요 차이점은,

o 제조자 적합선언 도입 :

제품이 Directive의 요구사항에 적합한지에 대한 평가는 제조자의 책임이 되고, 제조자는 법적으로 인정된 시험소(recognized laboratory)에서 시험을 받은 후 국가 기관으로부터 인증서를 받아야 할 필요가 없다.

o 요구사항의 감소 :

단말 접속 요구사항이 없어져서 전기통신 단말은 전기안전과 EMC 요구사항만 만족하면 된다. 무선 장비는 주파수를 효과적으로 사용하여야 하고, 유해 간섭을 야기시켜서는 안된다.

o 표준에 대한 새로운 접근 :

요구사항은 법적인 것이지 기술적인 것은 아니다. 표준은 계속해서 제품이 법적인 요구사항에 적합한지를 결정하는 중요한 역할을 수행해야 할 것이다. 표준이 유용하지 않거나 적절하지 않을 때에도 제조자는 제품을 출시할 수 있으며, 이러한 경우에 제조자는 Directive의 요구사항이 기술문서에서 어떻게 만족되고 있는지를 훨씬 더 광범위하게 증명할 필요가 있다.

o 범위 :

Directive는 국가 제도를 대체하게 된다. 주파수가 완전히 일치되지 않은 경우에 발생할 수 있는 문제는 Directive의 특별한 규정에 의해서 조정될 것이다.

o 네트워크 운영자의 인터페이스 공개에 대한 의무 :

공중 통신망 서비스 운영자는 제조자가 그 네트워크에 접속하는 단말을 생산할 수 있도록 인터페이스의 특성을 공개해야만 한다.

21) R&TTE Directive : Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive

o 국가의 주파수 이용에 대한 규정 공포에 대한 의무 :

EU 역내에서 주파수는 완전히 일치되어 있지 않고 Directive는 이러한 일치를 요구하지 않으므로, 주파수 분배 및 이용에 대한 국가별 차이에 제조자들의 관심이 집중되어 있다. 국가는 자국의 주파수 할당 등에 대한 자세한 정보를 공포하여야 한다

o 사용자에게 사용 가능성과 사용 제한에 대한 정보를 제공해야 할 제조자의 의무 :

제조자는 포장과 매뉴얼 모두에서 제품의 사용 가능성과 사용 제한에 대한 정보를 제공해야 한다. 즉, 제품이 어떤 국가에서 사용할 수 있는 주파수로 제조되었는지의 정보를 사용자에게 제공하여야만 한다.

R&TTE Directive의 대상기기는,

- o 전기통신 단말장치 : 의사소통 및 직·간접적으로 공공통신망에 접속되는 통신기기
- o 무선 기기 : 무선 주파수의 송·수신으로 통신하는 기기
- o 기타 의료 기기, 차량·교통 관련 기기 및 Directive의 부록에서 기술한 기기

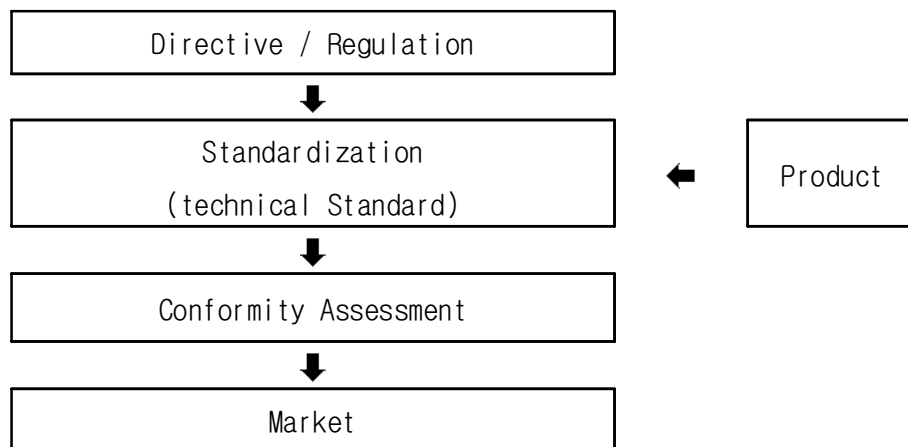
R&TTE Directive에 적용되지 않는 기기는,

- o 비상업용 아마추어 무선기기
- o 선박용 제품
- o 케이블 및 전선
- o 수신전용 TV 및 라디오
- o 민간 항공 장비
- o 공중 관제 통제 장치
- o 방위 및 공중 안전을 위해 사용되는 장치
- o 범죄나 군사적 목적으로 이용될 수 있는 통신기기

2. 시험인증 체계

가. 적합성평가

제품이 필수요구사항 및 관련 조건을 만족하면서 의도한 바대로 설치, 사용, 유지, 보수된다면 제품의 시장 진입이 보장되며 더 이상의 국가별 규제는 존재하지 않는다. 무선기기는 그 기기가 사용 가능한 국가나 회원국 내의 지역을 포장과 사용 설명서에 명기하여 충분한 식별이 가능하도록 하여야 하고, 전기통신 단말기는 접속하고자 하는 공중통신망과의 접속방법에 대하여 충분히 식별 가능하여야 한다. 회원국 전체에 공통으로 적용되지 않는 주파수 대역의 무선기기는 제조자 또는 EU 역내의 대표자 또는 출시자가 해당국 주파수관리 책임국에 통보해야 하며, 이 통보는 시장출하 최소 4주전에 이루어져야 한다. EU 시장으로의 진입절차를 [그림 1]에 간단히 도시하였다.



[그림 1] EU 시장의 진입 절차

R&TTE Directive에 의한 적합성평가 절차는 Annex II,III,IV,V의 4가지 방법이 있다.

o Annex II

제조자 스스로가 개발 제품이 필수 요구 사항에 적합하다는 것을 선언하여 마크를 부착하고 시장에 판매하는 것으로, 기술 문서(Technical

Documentation)가 요구되며 서류는 10년간 보관하여야 한다. 이 절차는 모델, 유선전화기 등 유선통신기기에 적용된다. 기술 문서는 다음과 같다.

- General description of the equipment
- Design and manufacturing drawings
- Schemes of components, circuits, etc.
- List of standards applicable and/or description of the technical solutions adopted
- Results of calculations made, etc.
- Test reports

o Annex III

Annex II에 필수적인 Radio Test가 추가되는 것으로 DECT, GSM과 같이 통합화된 표준이 있는 무선 기기에 적용된다.

o Annex IV

공인기관(Notified Body)에서 인정하는 기술구조문서(Technical Construction File)를 구비하여야 하며, 이는 10년간 보관되어야 한다. 통합·표준화되지 않아서 주파수가 국가별로 다르거나 사용하지 않는 국가가 있는 무선기기 즉, PMR, SRD, 아날로그 코드리스폰 등의 무선 기기에 적용된다. 기술구조문서는 다음과 같다.

- | | |
|--|--------------------------|
| - Declaration of Conformity | ⇒ 제조자가 작성 및 서명 |
| - Certificate of Conformity / Expert Opinion | ⇒ 공인기관에서 발행 |
| - Test Reports | ⇒ Accredited Test Lab. 및 |
| · Safety/Health | 제조자 자체 발행 |
| · EMC | |
| · RF/Telecom. | |
| - Technical Documentation | |

o Annex V

모든 품질 시스템의 인증(Full Quality Assurance, FQA)으로, 설계, 제조, 시험 등 전반에 걸친 QA가 공인기관에 의해 승인되어야 한다.

인증시 필요한 서류는 다음과 같다.

- o Application Form
- o User Manual
- o General Product Description ⇒ type, model, brand, HW/SW version,
product variants, intended purpose, special purpose
- o Circuit Diagram
- o Block Diagram
- o PCB Layout Diagram
- o Component Positioning Diagram or Plan
- o Parts List
- o PICS / PIXIT document ⇒ Protocol Implementation에 대한 서류로
GSM, DECT, ISDN 등 해당되는 제품이 있음
- o Update Descriptions ⇒ 변경 및 업그레이드 제품의 인증시 해당
- o Test Report ⇒ 자체 작성 및 제3자 시험소에서 작성
- o Declaration of Conformity to type

[그림 2] R&TTE Directive에 의한 적합성평가 방법

Annex II	Annex III	Annex IV	Annex V
CE Marking	CE Marking	CE Marking	CE Marking
Declaration of Conformity	Declaration of Conformity	Declaration of Conformity	Declaration of Conformity
Technical Documentation (Test Reports)	Technical Documentation (Test Reports)	Technical Documentation File	
	Radio Test Suites	Radio Test Suites	
			Evaluation of Full Quality System
Marking	Marking	Marking	Marking
CE	CE + (NB No.)	CE + (NB No.) +Equip. ident.	CE
적용 제품	유선전화기, 모뎀	GSM, DECT Phone	CTO, SRD(Short Range Device) 모든 기기

나. 적합성 선언(Declaration of conformity)

적합성 선언이란 제조자가 관련된 필수 요구사항에 제품이 적합하게 제조되었음을 선언하는 절차를 의미한다. 제조자는 Directive에서 정하는 절차에 따라서 적합선언서를 작성해야 하고, 제품이 마지막으로 제조된 날로부터 10년 동안 보관하여야 한다. 적합선언서에는 제품이 Directive에 적합함을 증명하는 관련된 모든 정보가 포함되어 있어야 하는데, 최소한 다음 내용이 포함되어야 한다.

- 적합선언서를 작성한 제조자나 대리인의 성명 및 주소
- 제품 확인(이름, 형식, 모델번호, 관련된 추가 정보 등)
- 참조 표준 등 관련된 모든 규정
- 요구되는 모든 추가 정보
- 선언 날짜, 서명
- 적합선언서가 제조자의 단독 책임하에 발행되었는지 아니면 대리인이 있는지 여부
- 적합성평가절차에 공인기관이 포함되어 있다면 공인기관의 이름과 주소

다. CE 마킹

CE 마크는 1990.12월 제품의 규격 및 기술규정에 따라 적합성 평가를 하는 시험 및 인증제도가 Global Approach로 통일되면서, 각 제품별로 달리 적용되던 인증절차나 인증마크를 통일하고, 범유럽 차원의 시험인증기관(EOTC)을 설립하면서 EU 집행위에서 총괄하던 인증 업무를 EOTC에서 관장하도록 하였으며, 17개 인증대상 품목군을 정하고 8개의 인증방식(Module)을 정하면서 본격 시행되었다.

CE 마크는 제품이 관련된 Directive의 규정에 적합하고 기본적인 안전조건(필수 요구사항)에 대해서 제조자의 책임하에 적합 선언이 되었음을 보여주는 하나의 수단이다. 즉, CE 마크는 제품이 관련된 모든 Directive의 필수 요구사항에 적합하게 디자인 및 제조되었으며 관련된 적합성평가 절차에 따랐음을 나타내는 적합성 표시로, 제품의 성능 품질에 대한 보증을 뜻하는 것은 아니다. CE 마킹은 강제사항으로서, 제조자 또는 EU 역내에 거주하는 대리인이 제품이 유통되기 전에 부착하여야만 한다. 마킹에는 CE 마크, 공인기

관 번호, 표준화되지 않은 장비에 대한 분류 식별자, 제조자 이름, 형식 및 일련번호가 표시된다. 형식과 일련번호는 제조자가 정하여 표기한다.

라. 시장 감독

시장감독의 목적은 적용되는 Directive의 규정이 EU 역내에서 만족되고 있음을 보장하는 것으로, 시민들은 제품의 생산지와 관계없이 하나의 시장을 통해서 동일한 수준의 보호를 받게 된다.

국가는 시장 감독을 수행할 기관을 지명하거나 설립하여야 하는데, 국가로부터 지명되거나 설립된 기관은 시장감독 활동에 필요한 자료와 권한을 가지고 독립적이고 비차별적인 방법으로 감독 기능을 수행하게 되며 직원들의 기술력과 전문성을 보장하여야 한다. 이권 다툼을 피하기 위하여 공인기관은 기본적으로 시장감독 활동에 대한 책임에서 제외된다. 시장감독은 다음의 두 단계로 이루어진다.

- o 국가 감독기관은 유통되고 있는 제품이 그 제품에 적용되는 국가 규정에 적합한지 여부를 모니터링하고,
- o 그 다음 필요한 경우 적합성 확인을 위한 조치를 취하게 된다.

제품의 디자인 및 생산 단계에서는 시장감독이 적용되지 않지만, 효과적으로 시장감독이 이루어지게 하기 위하여 즉, 부적합한 제품의 출시를 막기 위하여 감독기관은 제조자 혹은 공급자와 협력하여 감독기능을 수행하게 된다.

랜덤하게 수거된 제품에 대한 적합성평가 결과 부적합 기기에 대해서는 행정 조치가 취해지게 되는데, 시정 조치가 취해지기 전에 관련된 당사자에게 이 사실이 통지되고 컨설팅 기회가 부여된다. 시정 조치는 부적합 정도에 따라 달라지며 비례 원칙에 따르게 된다. 우선 제조자 혹은 대리인은 제품을 규정에 적합하게 만들고 위반사항을 개선해야 하며, 개선이 이루어지지 않을 경우에는 제품의 유통이나 서비스를 제한하거나 금지하고 시장에서 철수시키는 등의 적절한 조치가 취해지게 된다.

제3장. 국내 인증제도 개선방안

정보통신인증규칙의 제정(2000.5.22)으로 기기별로 달리 운영되던 인증제도가 통합은 되었지만, 동일한 절차가 요구됨에도 불구하고 아직도 기기별로 다른 인증 종류를 요구하고 있어서, 보다 효율적인 제도 운영을 위해서는 동일한 인증절차가 적용되는 인증 종류를 합치고 DoC 절차를 도입하는 등 현 인증체계의 개선이 필요하다.

제조자자기적합선언제도와 같은 제품에 대한 기술기준 적합성 여부를 제조자로 하여금 스스로 평가하여 선언하도록 하는 것을 말한다. 이것은 국가에서 유통 전에 제품의 기술기준 적합여부를 판단하던 사전인증과는 달리 제품의 기술기준 적합성에 대한 모든 것을 제조자 자율에 맡기는 것으로, 제조자에게는 자신의 제품에 대한 무한적 책임이 요구된다. 2002.7.1일부터 우리나라에서도 제조물책임법(PL)²²⁾이 시행된다. 제조물책임법은 소비자 보호 측면에서 제조자에게 제품에 대한 무과실책임을 부여하는 것으로, 현재 운영되고 있는 강제인증제도와는 그 목적이나 의의가 다르지만, 운영상에서 그 연계성이 검토된다면 제품의 안전성 확보 및 불필요한 규제 완화 측면에서 훨씬 더 효율적일 수 있을 것이다.

제1절. 제조물책임법

1. 개요

제조물책임법은 대량생산·공급의 산업사회 도래, 과학기술의 발달, 생산·유통의 복잡화 등으로 인한 소비자의 상품정보 인지불충분 등의 사회·경제적 여건의 변화와 소비자 운동의 활성화 및 시민의식 발달 등의 이유로 도입되어, 미국, 유럽, 일본, 중국, 필리핀 등에서 시행되고 있다.

제조물책임이란 결함이 있는 제품에 의하여 소비자 또는 제3자의 신체상, 재산상의 손해가 발생한 경우 제조자, 판매자 등 그 제조물의 제조, 판매 등 일련의 과정에 관여한 자가 부담하여야 하는 손해배상책임을 말한다. 제조물

22) PL ; Product Liability

책임제도에 있어서 손해배상책임이란 제조자가 결함 제조물로 인하여 생명, 신체 또는 재산상의 손해를 입은 자에게 그 손해를 배상할 책임을 지는 것을 말한다. 제조물책임은 현행 민법 제750조의 불법행위책임의 ‘고의 또는 과실’ 요건을 ‘결함’으로 바꾼 것으로서, 민법상 불법행위책임에 있어서는 피해자가 손해배상을 청구하기 위해서 제조자의 고의 또는 과실을 입증해야 하지만, 제조물책임에서는 제조물의 결함과 손해 그리고 결함과 손해와의 인과관계만 입증하면 되므로 소비자의 입증부담이 경감된다. 민법과 제조물책임법의 차이를 정리하면 [표 3]과 같다.

[표 3] 민법과 제조물책임법 비교

구 분	민 법	제조물책임법
책임요건	- 제조자의 고의·과실 (불법행위 보증책임)	- 제조물의 결함 (무과실·엄격책임)
입증범위(소비자)	- 제조업자의 고의·과실 - 손해발생과의 인과관계	- 제조물의 결함 여부 - 손해발생과의 인과관계

제조물 책임에 있어서의 ‘손해’란 제조물의 결함에 의해 사람이 사망 또는 상처를 입거나 당해 결함 제조물 이외의 다른 제품이 피해(확대손해)를 당한 것을 말하며, 결함은 어디까지나 제품의 안전성에 관한 개념이기 때문에 단순한 제품의 성능부족, 품질불량과 같은 안전성과 직접 관련이 없는 품질상이나 기능상의 문제와는 구분된다. 제조물의 결함을 분류하면 다음과 같다.

- 설계상의 결함 : 제조물의 설계단계에서 안전성을 충분히 배려하지 않았기 때문에 제품의 안전성이 결여된 경우로서, 그 설계에 의해 제조된 제품은 모두 결함이 있는 것으로 간주함(예 : 안전설계 불량, 안전장치 미비, 중요 원재료 및 부품의 부적합)
- 제조상의 결함 : 제조과정에서의 부주의로 인해서 제품의 설계사양이나 제조방법에 따르지 않고 제품이 제조되어서 안전성이 결여된 경우를 말하며, 이러한 결함은 제품의 제조, 관리단계에서의 인적, 기술적 부주의에 기인함(예 : 품질관리 불량, 안전장치 고장, 조립상태의 검사 불량, 부품불량)

- 경고 또는 지시상의 결함 : 소비자가 사용 또는 취급상의 일정한 주의를 하지 않거나 부적당한 사용을 한 경우 등에 발생할 수 있는 위험에 대비한 적절한 주의나 경고를 하지 않은 경우를 말하는 것으로서, 제조자는 그 제조물의 사용에서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고를 하여야 함(예 : 취급설명서 · 경고사항 미비, 과대나 사기 등의 표시불량, 경고 부적절)

기업의 입장에서 볼 때 제조물책임은 제품 자체의 품질을 높이고 보증하는 것만이 아니고, 제품생산 과정에서 발생할 수 있는 각종 실수 및 문제점을 얼마나 완벽하게 보증하기 위한 대응과 체계를 갖추었느냐 등이 중요한 요소로 작용한다고 보아야 한다. 우리나라 제조물책임법의 주요내용은 다음과 같다.

- 법의 적용대상인 제조물은 다른 동산이나 부동산의 일부를 구성하는 경우를 포함한 제조 또는 가공된 동산으로 함
- 손해배상 책임주체는 제조물을 업으로써 제조, 가공 또는 수입한 자와 자신을 제조업자로 표시하거나 제작업자로 오인시킬 수 있는 표시를 한 자가 되고, 제조업자를 알 수 없는 경우에는 공급업자도 손해배상 책임주체가 되도록 함
- 제조업자는 제조물의 결함으로 인한 생명, 신체 또는 재산상의 손해를 입은 자에게 손해배상책임을 지도록 함
- 결함 : 제조상의 결함, 설계상의 결함, 표시상의 결함
- 제조업자 또는 공급업자가 당해 제조물을 공급하지 아니하였거나 당해 제조물을 공급한 때의 과학기술수준으로는 결함의 존재를 알 수 없었던 경우, 원재료 또는 부품의 경우에는 당해 원재료 또는 부품을 사용한 제조물 제조업자의 설계 또는 제작에 관한 제시로 인하여 결함이 발생하였다는 사실 등 일정한 사실을 입증한 때에는 손해배상책임을 면할 수 있도록 함
- 면책의 제한 : 손해배상책임을 지는 자가 제조물을 공급한 후에 당해 제조물에 결함이 존재한다는 사실을 알거나 알 수 있었음에도 그 결함에 의한 손해의 발생을 방지하기 위한 적절한 조치를 하지 아니한 때에는 면책을 주장할 수 없음

- o 동일한 손해에 대하여 배상할 책임이 있는 자가 2인 이상인 경우에는 민법상 불법행위와 같이 연대책임을 지도록 함
- o 이 법에 의한 제조업자의 배상책임으로 배제하거나 제한하는 특약은 무효로 함
- o 손해배상 청구권의 소멸 시효는 손해 및 제조업자를 안 때로부터 3년, 공급한 날로부터 10년. 단, 신체에 누적되어 사람의 건강을 해하는 물질에 의하여 발생한 손해 또는 일정한 잠복기간이 경과한 후에 증상이 나타나는 손해에 대하여는 그 손해가 발생한 날부터 기산함.

2. 외국의 제조물책임법 시행 현황

제조물책임제도는 1960년대부터 미국에서 판례법에 의해 발전해오다가 1985년 EC가 제조물책임에 관한 EC 지침을 채택함에 따라 세계적인 추세로 자리잡게 되었다. 일본도 1995.7.1일을 기준으로 제조물책임법을 시행하고 있으며, 브라질, 필리핀 등 후발개도국은 물론 소비자보호 개념이 희박한 러시아, 중국, 헝가리 등에서도 이 법을 채택하고 있는 등 세계 30여개국에서 이 법이 시행되고 있다. 외국의 제조물책임법 시행 현황을 [표 4]에 정리하였다.

[표 4] 외국의 제조물책임법 시행현황

국 가	법률명칭	PL 법리	시행년월일
미 국	모델제조물책임법 (각 州에서 개별의 PL법을 제정)	엄격책임	1978.10(발표)
영 국	소비자보호법	무과실책임	1988.3.1
독 일	제조물에 대한 책임에관한 법률	무과실책임	1990.1.1
프 랑 스	결함제조물에 의한 책임 1998년 5월 19일 법률 제389호	무과실책임	1998.5.19
이 태 리	제조물책임법	무과실책임	1988.6.29
스 페 인	결함제조물에 의한 손해에 관한 책임에 관한 법률	무과실책임	1994.7.8

국 가	법률명칭	PL 법리	시행년월일
네덜란드	제조물책임에 관한 네덜란드 민법 개정법	무과실책임	1990.11.1
아일랜드	아일랜드공화국 1991년 결함제조물 책임법	무과실책임	1991.12.16
그 리 스	공동성령(국가경제성·사법성·산업에너지기술성·상무성)	무과실책임	1988.7.30
룩셈부르크	결함품에 의한 민사책임에 대한 4월 21일의 법	무과실책임	1989.5.2
덴 마 크	제조물책임법	무과실책임	1989.6.10
포르투갈	제조물책임에 관한 1989년 1월 6일 포르투갈 정령383/89호	무과실책임	1989.11.21
벨 기 에	벨기에 왕국 1991년 2월 25일 결함제조물책임법	무과실책임	1991.4.1
오스트리아	결함제조물에 대한 책임에 관한 1988년 1월 21일의 연방법	무과실책임	1988.7.1
노르웨이	제조물책임법	무과실책임	1989.1.1
핀 란 드	제조물책임법	무과실책임	1991.9.1
아이슬랜드	제조물책임법	무과실책임	1992.1.1
스 웨 덴	제조물책임법	무과실책임	1993.1.1
스 위 스	제조물에 관한 연방법	무과실책임	1992.10.9(성립)
리히텐슈타인	제조물책임법	무과실책임	1993.1.14(제정)
오스트레일리아	사업행위법(TPA)	무과실책임	1992.7.9
브 라 질	소비자옹호법	무과실책임	1992.3.11
뉴질랜드	(사고사회복귀보상보험법)	-	1992.6.1
중 국	산품질량법	무과실책임	1993.9.1
필 리 핀	소비자법	엄격책임	1992.7.16
일 본	제조물책임법	무과실책임	1995.7.1
한 국	제조물책임법	무과실책임	2002.7.1
캐 나 다	제조물책임법	무과실책임	시행중
멕 시 코	제조물책임법	-	시행중
러시아연합	소비자권리보호법	-	1992.2.7
헝 가 리	제조물책임법	-	1994.1.1

제2절. 국내 인증제도 현황

우리나라의 인증제도는 인증절차별로 분류되는 미국과는 달리 대상기기별로 분류되어 일본과 유사한 체계를 가지고 있다. 정보통신기기에 대한 인증은 형식승인, 형식검정, 형식등록, 전자파적합등록 4가지로 분류되고, 전기안전에 대한 시험은 형식승인에 포함되어 있으며, 전자파흡수율(SAR)에 대한 인증은 2002.1.1부터 시행된다. 현재 정보통신기기에 대해 적용되는 4가지의 인증은 모두 강제사항으로, 사전인증과 사후관리로 운영되고 있다. 정보통신기기가 유통되기 위해서는 이 강제규정에 대한 인증이 의무적으로 요구되며 이밖에 추가적으로 요구되는 임의규정은 없다.

1. 인증절차

2000.5.22에 정보통신기기인증규칙이 제정되면서 대상기기별로 각기 달리 운영되던 인증절차가 통합되었다. 정보통신기기에 대한 인증을 취득하기 위해서는 전파연구소나 지정시험기관에서 인증 시험을 수행한 후 그 시험성적서를 신청서에 첨부하여 전파연구소장에게 제출하여야 한다.

[표 5] 대상기기별 인증 분류

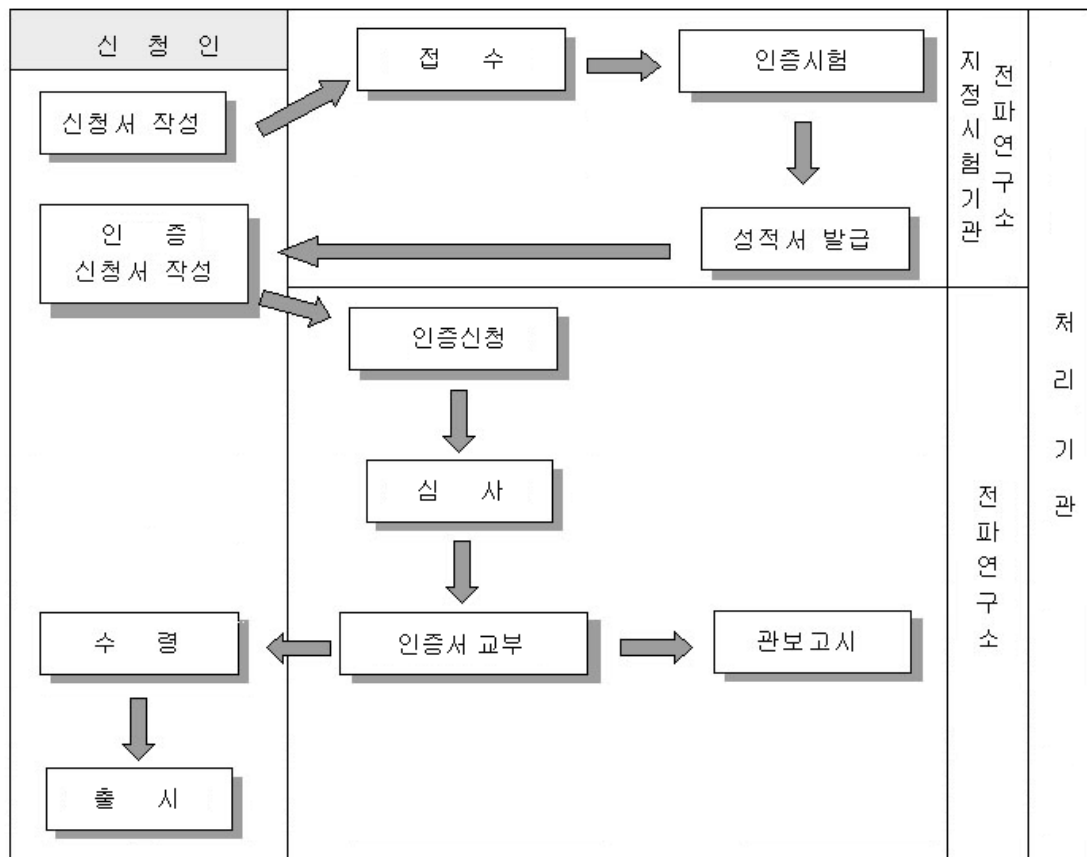
대 상 기 기	인증분류	인 증 시 험
유선기기 ²³⁾	형식승인	형식승인시험 전기안전시험
인명 안전 관련 무선기기	형식검정	형식검정시험
기타 무선기기 ²⁴⁾	형식등록	형식등록시험
전자파장해기기 및 전자파로부터 영향을 받는 기기	전 자 파 적합등록	전자파장해방지시험 전자파보호시험

23) 유선기기 중 전자파적합등록 대상이 되는 기기에 대해서는 전자파장해방지시험 및 전자파보호시험도 수행되어야 함

24) 이동가입무선전화장치 및 개인휴대통신용무선설비의 기기는 2002.1.1부터 형식등록뿐만 아니라 전자파흡수율에 대한 인증도 받아야 함

[그림 3]은 정보통신기기에 대한 인증절차이다. 각 대상기기별로 동일한 인증절차가 적용되기는 하지만 인증신청시 제출하는 첨부서류는 차이가 있다. 인증신청시 요구되는 첨부서류는 다음과 같다.

- 정보통신기기의 개요·사양·구성·조작방법 등이 포함된 설명서
 - 전자파적합등록은 사용자안내문 포함
- 종합계통도
- 회로도
 - 전자파적합등록은 미제출
 - 형식승인은 전원 및 기간통신망과 직접 접속되는 부분에 관한 회로도
- 외관도 및 부품의 배치표시도 또는 사진
 - 인증표시사항 및 부품배치에 관한 식별이 가능해야 함
- 주요부품명세서
 - 회로도에 기입된 표시로서 기술기준과 관련 있는 사항에 변경을 줄 수 있는 부품에 한하며 전기적 사양을 알 수 있어야 함
 - 전자파적합등록은 미제출
- 규격
 - 형식검정, 형식등록은 공사설계서 중 통신방식란, 송신부란, 수신기란의 기재사항이 포함되어야 함
 - 형식승인 및 전자파적합등록은 미제출
- 지정시험기관의 장 또는 전파연구소장이 발행한 시험성적서



[그림 3] 정보통신기기 인증절차

2. 인증 대상기기

형식승인은 통신망에 접속되는 단말장치가 통신망에 야기할 수 있는 전기·기계적 위해로부터 공중통신망을 보호하고 단말장치 이용자의 안전 및 권익보호를 위하여 규정하고 있는 기술기준을 만족하는지 여부를 시험 및 확인하는 것으로, 형식승인을 받아야 하는 전기통신기자재는

- 기간통신망의 분계점에 유선으로 직접 접속하여 사용할 수 있는 전기통신기자재
- 기간통신망에 직접 접속되지 아니하는 전기통신기자재로서 기간통신망, 기간통신망 운용자 또는 기간통신망 이용자에게 위해를 줄 수 있는 전기통신기자재
 - 형식승인대상 전기통신기자재가 시스템인 경우 이와 함께 사용되는

부속물 및 구성품(시스템이 없이 별도로 사용될 수 있는 부속물 또는 구성품 제외)

- 종합정보통신망(ISDN)용 단말기기류
- 채널서비스유니트(CSU)에 직접 접속되는 디지털통신장치
- o 전송망의 분계점에 직접 접속하여 사용할 수 있는 전기통신기자재

등으로, 세부적으로 구분하면 다음과 같다.

- o 단말기기류 : 전화기등 33종
- o 시스템류 : 교환기, 키폰시스템 등 14종
- o 회선종단장치류 : CSU기능을 가진 기기 등 7종
- o 전송망기자재류 : 변조기 등 11종

형식검정과 형식등록은 한정된 주파수 자원을 효율적으로 이용하면서 다른 통신 이용자에게 피해를 최소화하기 위한 것으로, 해당 무선설비가 인명 안전에 직접 관련되는지 여부에 따라 형식검정 또는 형식등록을 적용 받게 된다. 즉 인명 안전과 직접 관련이 있는 무선설비는 형식검정의 대상이 되고, 그 외의 무선기기는 형식등록 대상이 된다. 형식검정 대상기기는

- o 선박에 설치하는 경보자동수신기
- o 선박에 비치하는 구명정용 휴대무선전신기기
- o 선박국용 무선방위측정기
- o 전파법 제28조의 규정에 의하여 항공기에 의무적으로 설치하여야 하는 무선설비의 기기
- o 경보자동전화장치
- o 비상위치지시용 무선표지설비
- o 단측파대 전파를 사용하는 단일통신로의 송신장치 및 수신장치로서 해상이동업무 또는 항공이동업무에 사용하는 무선설비의 기기
- o 선박에 설치하는 무선헌행을 위한 레이더 및 그에 부가하여 설치하는 자동레이더푸팅 장치
- o F3E 및 G3E 전파를 사용하는 선박국용양방향무선전화장치
- o 디지털선택호출장치의 기기
- o 협대역직접인쇄전신장치의 기기

- 디지털선택호출장치 등을 이용하여 통신을 행하는 해상이동업무용 무선국의 송신장치 및 수신장치의 기기
- 디지털선택호출전용수신기
- 네비텍스수신기
- 수색구조용 레이다트랜스폰더의 기기
- 위성비상위치지시용 무선표지설비의 기기

이고, 형식등록을 받아야 하는 무선설비는 다음과 같다.

- 무선폭출국용 무선설비의 기기
- 단측파대 전파를 사용하는 단일통신로의 송신장치 및 수신장치의 기기
 - 형식검정 대상기기 제외
- 기상원조국에 사용하는 라디오존데 및 라디오로봇트의 기기
- 라디오부이의 기기
- F3E 및 G3E 전파를 사용하는 송신장치 및 수신장치의 기기
 - 형식검정 대상기기 제외
- 개설허가를 받아야 하는 고주파이용설비 중 의료용 설비의 기기
- 간이무선국용 무선설비의 기기
- 이동가입무선전화장치
- 개인휴대통신용 무선설비의 기기
- 900MHz대의 주파수의 전파를 사용하는 무선데이터통신용 무선설비의 기기
- 주파수공용무선전화장치
- 특정소출력무선국용 무선설비의 기기
- 생활무선국용 무선설비의 기기
- 미약전파를 사용하는 무선설비
- 해상이동전화용 무선설비의 기기
- 위성휴대통신무선국용 무선설비의 기기
- 아마추어무선국용 무선설비의 기기
 - 자가사용 목적으로 제작 또는 조립한 기기 제외
- 무선탐지업무용 무선설비의 기기
- 가입자회선용 무선설비의 기기
- 긴급무선전화용 무선설비의 기기

- 무선CATV용 무선설비의 기기

전자파적합등록은 해당 통신기기가 유해 전자파를 기준 이하로 방출하도록 규정하는 EMI와 일정 기준 이하의 외부 전자파 환경하에서 해당 통신기기가 정상적으로 동작하도록 규정하는 EMS로 나누어지며, EMI와 EMS를 통칭하여 EMC라 한다. 전자파적합등록 대상기기는,


- 산업·과학 또는 의료용 등으로 사용되는 고주파이용기기류
- 자동차 및 불꽃점화 엔진구동기기류
- 방송수신기기류
- 가정용 전기기기 및 전동기기류
- 형광등 등 조명기기류
- 고전압설비 및 그 부속기기류
- 정보기기류 : 컴퓨터와 그 주변기기, 터미널포트가 있는 컴퓨터 내장 구성품 및 유선통신단말기기류

로, 전파연구소에서는 정보기기류에 대한 인증만을 수행하며 나머지는 관할 주무부처에서 인증을 수행하고 있다. 정보기기류를 세부적으로 분류하면 다음과 같다.

- 컴퓨터류
 - 컴퓨터, 서버 등 17종
- 컴퓨터주변기기류
 - 출력장치 : 모니터 등 10종
 - 입력장치 : 마우스, 키보드 등 17종
 - 저장장치 : 외장형 HDD, 외장형 CD ROM DRIVE 등 12종
 - 콘트롤러 : 스위치, 허브 등 7종
- 컴퓨터내장구성품
 - 보드 : 마더보드, 사운드카드 등 10종
 - 저장장치 : HDD, CD ROM DRIVE 등 11종
 - 전원공급기
- 유선통신단말기기류
 - 팩시밀리기기, 모뎀, 신용카드조회 단말기기 등 6종

3. 인증표시

인증을 받은 제품에 대해서는 반드시 인증표시를 하여야 하며, 인증표시는 [그림 4]와 같다.

	1. Type of equipment(Model Name)
	2. Approval No :
	3. Name of approval recipient :
	4. Date of manufacture :
	5. Manufacturer/Country :

[그림 4] 인증표시

인증 제품에 대한 인증번호는 [그림 5]와 같은 형태로 부여된다.

A - BBBB - CC - DDDD

- o A : 인증의 종류 (T(형식승인), A(형식검정), R(형식등록), E(전자파적합등록))
- o BBBB : 기기부호
- o CC : 인증연도
- o DDDD : 일련번호

[그림 5] 인증 번호

4. 사후관리

정보통신기기의 인증을 취득한 자는 당해 기기가 기술기준에 적합하게 유지되도록 관리하여야 하는데, 전파연구소는 생산, 수입, 유통중인 정보통신기

기를 임의로 선택하여 그 기기가 기술기준 및 행정사항 등 관련 규정을 준수하고 있는지 여부를 확인하고 부적합한 사항이 발생될 경우 [표 6]과 같은 행정조치를 취하게 된다.

[표 6] 부적합기기에 대한 행정조치

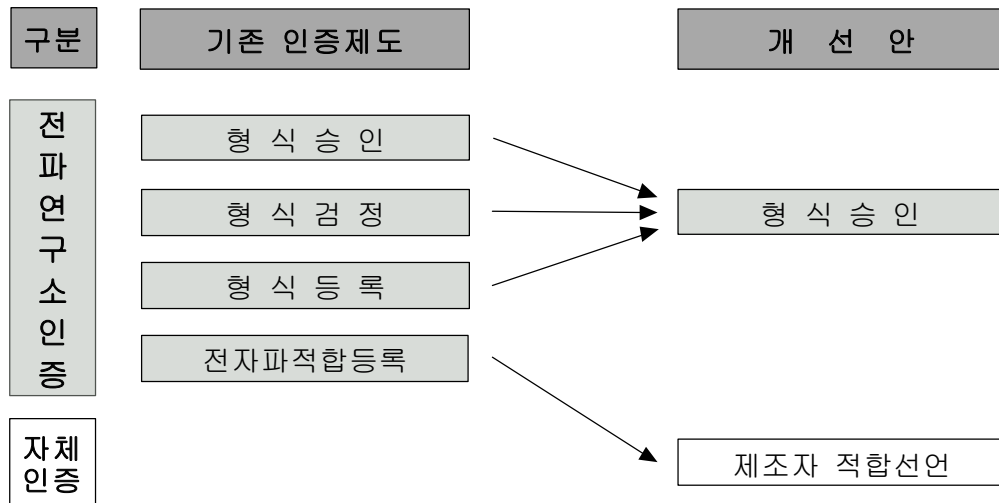
위 반 내 용	해당법조문	처 분 기 준
1. 사위 기타 부정한 방법으로 인증을 얻은 때	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기통신기본법 제35조제1항제1호 ○ 전파법 제74조제1항제1호 및 제75조 	○ 인증취소
2. 정보통신기기가 당해 기술기준에 적합하지 아니한 때	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기통신기본법 제35조제1항제2호 ○ 전파법 제74조제1항제2호 및 제75조 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1차 위반시 : 시정명령 ○ 2차 위반시 : 당해 제품의 생산 또는 수입중지 및 수거명령
3. 정보통신기기에 인증 표시를 하지 아니한 때	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기통신기본법 제35조제1항제3호 ○ 전파법 제74조제1항제3호 및 제75조 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1차 및 2차 위반시 : 시정명령 ○ 3차 위반시 : 당해 제품의 생산 또는 수입중지 및 수거명령
4. 정보통신기기에 인증 표시를 허위로 한 때	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기통신기본법 제35조제1항제3호 ○ 전파법 제74조제1항제3호 및 제75조 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1차 위반시 : 시정명령 ○ 2차 위반시 : 당해 제품의 생산 또는 수입중지 및 수거명령

제3절. 국내 인증제도 개선 방안

우리나라는 인증절차에 따라 구분되는 인증체계를 가지는 미국, EU 등과 달리 일본과 유사하게 대상기기에 따라 구분되는 인증체계를 가지고 있다. 대상기기별로 형식승인, 형식검정, 형식등록, 전자파적합등록의 인증이 요구되며, 이들 인증은 인증 종류만 다를 뿐 동일한 인증절차를 가지고 있다. 정보통신기기인증규칙(2000.5.22)이 제정되기 전에는 기기별로 서로 다른 법체계에서 서로 다른 인증 규정을 가지고 운영되던 인증제도가 정보통신기기인증규칙의 제정으로 통합되어 하나의 규칙 하에서 운영되게 되었다. 하지만 정보통신기기인증규칙은 서로 다른 규정 하에서 운영되던 인증제도를 하나로 묶어놓은 것에 불과하며 내부적으로는 사실상 정보통신기기인증규칙 제정 이전의 체계 즉, 기기별로 각기 다른 인증이 요구되는 체계를 거의 유지하고 있다. 따라서 인증절차의 단순화, 급변하는 정보통신시장에서 새로운 제품의 시기 적절한 출시, 인증제품에 대한 효율적인 관리 등을 도모하기 위하여 현 인증체계에 대한 개선이 필요하다. 본 연구보고서에서 제시하고자 하는 개선방안의 핵심은 현재 대상기기별로 달리 적용되는 인증의 분류를 인증절차에 따라 구분하여 적용하고, 제조자의 자체인증인 제조자 적합선언 제도를 도입·적용하여 인증체계를 단순화시키는 등 인증에 대한 국가의 강제성과 제조자의 자율성을 적절히 조화시키는 것이다. 또한 우리나라 인증체계의 장기적인 개선 방향을 제시하고자 하였다.

1. 인증분류

인증절차는 형식승인(Type Acceptance)과 제조자 적합선언(SDoC)으로 구분한다. 기술기준 적합여부에 대해서 전파연구소의 인증심사과정이 필요한 기기는 형식승인 절차가 적용되고, 제조자가 스스로 기술기준 적합여부를 선언하여 유통할 수 있는 기기에 대해서는 전파연구소의 심사없이 단지 전파연구소에 등록만 하면 되는 제조자 적합선언 절차가 적용된다. [그림 6]과 [표 7]은 기존의 인증체계와 인증체계 개선안을 비교·요약한 것이다.



[그림 6] 인증체계 개선

[표 7] 인증종류 구분

인증종류	인 증 절 차	전파연구소 제출 서류
형식승인	<ul style="list-style-type: none"> 장비기술서와 공인된 시험기관에서 발행한 시험성적서를 전파연구소에서 심사하여 인증 부여 ※ 일부 기기는 전파연구소에서만 시험 수행 	시험성적서 및 장비기술서
형식검정	<ul style="list-style-type: none"> 전파연구소에서 시험한 시험성적서 및 관련 서류를 전파연구소에서 심사하여 인증 부여 ※ 형식승인으로 수용 	시험성적서 및 관련 서류
형식등록	<ul style="list-style-type: none"> 전파연구소나 지정시험기관에서 시험한 시험성적서 및 관련 서류를 전파연구소에서 심사하여 인증 부여 ※ 형식승인으로 수용 	시험성적서 및 관련 서류
전자파 적합등록	<ul style="list-style-type: none"> 전파연구소나 지정시험기관에서 시험한 시험성적서 및 관련 서류를 전파연구소에서 심사하여 인증 부여 ※ 제조자 적합선언으로 수용 	시험성적서 및 관련 서류
제조사 적합선언	<ul style="list-style-type: none"> 제조사 자체인증 공인된 시험기관에서 기기의 기술기준 적합여부를 시험 후 이를 근거로 기술기준 적합성을 제조자가 자체적으로 선언하는 방식 시험성적서 및 장비기술서를 전파연구소에 등록 전파연구소의 인증 심사 없음 	시험성적서 및 장비기술서

2. 인증자 취득코드

인증을 받고자 하는 자는 인증신청 전에 인증자 취득코드를 부여받아야 한다. 형식승인 절차에 따라 전파연구소에 인증신청을 하거나 제조자 적합선언 절차에 따라 전파연구소에 등록을 하는 경우 모두 인증자 취득코드가 필요하다. 인증자 취득코드는 일종의 사업자등록과 같은 것으로 기기가 아닌 인증을 받고자 하는 사람에게 부여되는 것이다. 인증자 취득코드는 맨처음 인증절차를 밟을 때 한번만 신청하면 된다. 즉, 형식승인 신청이나 제조자 적합선언 등록은 인증자 취득코드를 갖고 있는 자에 한하여 가능하며, 인증자 취득코드는 원생산자, 수입자, OEM 주문제작자, 조립자 등이 신청할 수 있고, 신청자가 문자와 숫자를 조합하여 신청한다.

3. 형식승인

형식승인은 지금까지 정보통신기기에 적용되었던 인증절차와 동일하다. 인증을 받고자 하는 자는 인증신청서에 시험성적서와 장비기술서를 첨부하여 전파연구소에 제출하고 전파연구소의 인증심사과정을 거쳐서 인증서를 교부받게 된다. 기존에 형식승인을 받아야했던 전기통신기자재와 형식검정 및 형식등록을 받아야했던 무선설비가 그 대상이 된다.

가. 인증절차

형식승인은 전파연구소가 시험성적서와 장비기술서를 검토하여 기술기준 및 행정사항의 적합여부를 심사 후 인증서를 교부하는 인증절차이다. 장비기술서에는 다음 사항이 포함되어야 한다.

○ 취급설명서

- 기기의 개요·사양·구성·조작방법 등이 포함되어 있어야 하며 취급설명서가 외국어로 되어 있는 경우 한글본 별도 제출

o 종합계통도

- 전기통신기자재의 경우에는 접속계통도도 제출되어야 함

o 회로도

- 전기통신기자재의 경우에는 전원 및 기간통신망과 직접 접속되는 부분에 관한 회로도만 제출

o 외관도 및 부품의 배치표시도 또는 사진

- 인증표시사항 및 부품배치에 관한 식별이 가능해야 함

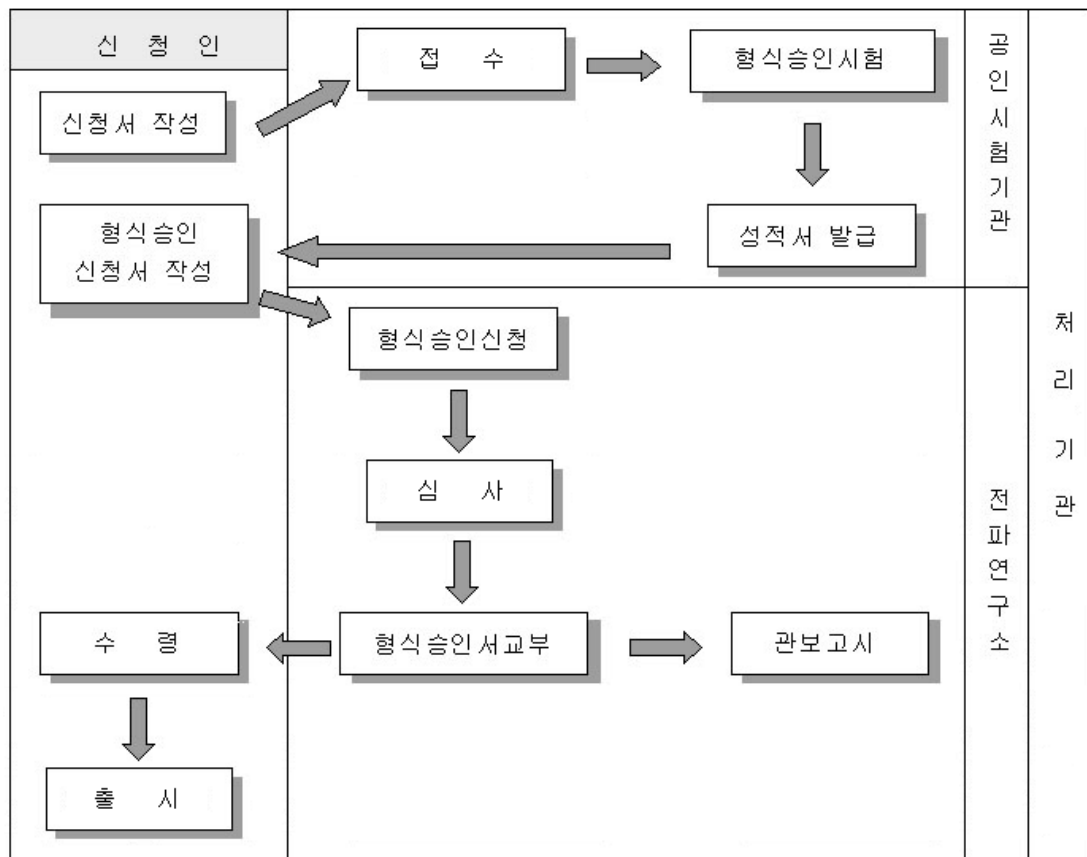
o 주요부품명세서

- 회로도에 기입된 표시로서 기술기준과 관련 있는 사항에 변경을 줄 수 있는 부품에 한하며 전기적 사양을 알 수 있어야 함

o 규격표

- 무선설비에 한함
- 통신방식, 정격출력, 주파수범위, 전파형식, 발진방식, 변조방식, 송수신방식, 체배방식, 국부발진주파수, 중간주파수, 채널수 등 포함

형식승인시험은 공인된 시험기관에서 수행되어야 하며, 인명 안전 관련 무선설비는 전파연구소에서만 시험이 수행된다. 전파연구소는 신청서와 함께 제출된 시험성적서 및 장비기술서를 심사하여 그 기기에 적용되는 모든 기술적 요구사항 및 행정적 요구사항에의 적합여부를 판단하고 적합할 경우 인증서를 부여하게 된다. [그림 7]은 형식승인 인증절차를 간단히 도시한 것이다.



[그림 7] 형식승인 인증절차

나. 대상기기

형식승인절차에 따라 인증을 받을 수 있는 기기는 크게 전기통신기자재와 송신 기능이 있는 무선설비로 구분할 수 있으며, 이를 세부적으로 분류하면 다음과 같다.

○ 전기통신기자재

- 기간통신망의 분계점에 유선으로 직접 접속하여 사용할 수 있는 전기통신기자재
- 기간통신망에 직접 접속되지 아니하는 전기통신기자재로서 기간통신망, 기간통신망 운용자 또는 기간통신망 이용자에게 위해를 줄 수 있는 전기통신기자재
 - 전기통신기자재가 시스템인 경우 이와 함께 사용되는 부속물, 구성품(시스템이 없이 별도로 사용될 수 있는 부속물이나 구성품 제외)

- 종합정보통신망(ISDN)-용 단말기기류
- 채널서비스유니트(CSU)에 직접 접속되는 디지털통신장치
- 전송망의 분계점에 직접 접속하여 사용할 수 있는 전기통신기자재

o 무선설비

- 선박에 설치하는 정보자동수신기²⁵⁾
- 선박에 비치하는 구명정용 휴대무선전신기기²⁵⁾
- 선박국용 무선방위측정기²⁵⁾
- 전파법 제28조의 규정에 의하여 항공기에 의무적으로 설치하여야 하는 무선설비의 기기²⁵⁾
- 정보자동전화장치²⁵⁾
- 비상위치지시용 무선표지설비²⁵⁾
- 단측파대 전파를 사용하는 단일통신로의 송신장치 및 수신장치로서 해상이동업무 또는 항공이동업무에 사용하는 무선설비의 기기²⁵⁾
- 선박에 설치하는 무선항행을 위한 레이더 및 그에 부가하여 설치하는 자동레이더푸팅 장치²⁵⁾
- F3E 및 G3E 전파를 사용하는 선박국용양방향무선전화장치²⁵⁾
- 디지털선택호출장치의 기기²⁵⁾
- 협대역직접인쇄전신장치의 기기²⁵⁾
- 디지털선택호출장치 등을 이용하여 통신을 행하는 해상이동업무용 무선국의 송신장치 및 수신장치의 기기²⁵⁾
- 디지털선택호출전용수신기²⁵⁾
- 네비텍스수신기²⁵⁾
- 수색구조용 레이더트랜스폰더의 기기²⁵⁾
- 위성비상위치지시용 무선표지설비의 기기²⁵⁾
- 무선표출국용 무선설비의 기기
- 단측파대 전파를 사용하는 단일통신로의 송신장치 및 수신장치의 기기 (해상이동업무 또는 항공이동업무에 사용하는 무선설비의 기기 제외)
- 기상원조국에 사용하는 라디오존데 및 라디오로봇트의 기기
- 라디오부이의 기기

25) 전파연구소에서만 시험할 수 있음

- F3E 및 G3E 전파를 사용하는 송신장치 및 수신장치의 기기(선박국용 양방향무선전화장치 제외)
- 개설허가를 받아야 하는 고주파이용설비 중 의료용 설비의 기기
- 간이무선국용 무선설비의 기기
- 이동가입무선전화장치
- 개인휴대통신용 무선설비의 기기
- 900MHz대의 주파수의 전파를 사용하는 무선데이터통신용 무선설비의 기기
- 주파수공용무선전화장치
- 특정소출력무선국용 무선설비의 기기
- 생활무선국용 무선설비의 기기
- 미약전파를 사용하는 무선설비
- 해상이동전화용 무선설비의 기기
- 위성휴대통신무선국용 무선설비의 기기
- 아마추어무선국용 무선설비의 기기(자가사용 목적으로 제작 또는 조립한 기기 제외)
- 무선탐지업무용 무선설비의 기기
- 가입자회선용 무선설비의 기기
- 긴급무선전화용 무선설비의 기기
- 무선CATV용 무선설비의 기기

4. 제조자 적합선언

제조자 적합선언은 미국의 DoC와 유사한 인증절차로서, 제조자 적합선언의 인증절차에 따라 인증을 받고자 하는 자는 공인된 시험기관에서 제품에 대한 기술기준 적합여부를 시험한 후 시험성적서 및 장비기술서를 전파연구소에 제출하고 해당 기기가 제조자 적합선언 절차에 따라 인증되었음을 전파연구소에 등록하면 된다. 즉, 전파연구소의 인증심사 과정 없이 제조자가 공인시험기관의 시험결과를 토대로 기기의 기술기준 적합성을 선언하는 것이다. 제조자 적합선언 인증절차에 따른 기술기준 적합성 선언은 정보기기 및 수신전용 무선기기에 대한 EMC 시험분야에 적용된다.

가. 인증절차

제조사 적합선언은 전파연구소의 심사 없이 제조자가 기술기준 적합성을 선언하고 근거자료를 전파연구소에 제출하여 등록만 하면 되는 인증절차이다. 전파연구소에 제출하여야 하는 서류는 장비기술서와 공인된 시험기관에서 작성한 시험성적서이다. 장비기술서는 다음 사항이 포함되어야 한다.

o 취급설명서

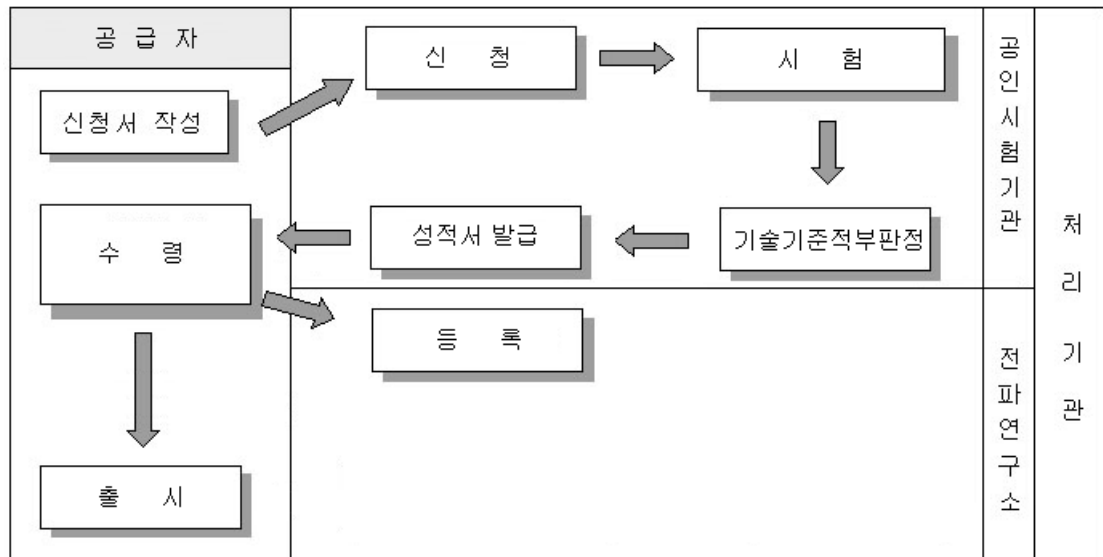
- 기기의 개요·사양·구성·조작방법 등이 포함되어 있어야 하고 사용자 안내문을 포함하여야 취급설명서가 외국어로 되어 있는 경우 한글본 별도 제출

o 종합계통도

o 외관도 및 부품의 배치표시도 또는 사진

- 인증표시사항 및 부품배치에 관한 식별이 가능해야 함

제조자는 공인된 시험기관에서 수행된 적합성평가 결과에 근거하여 전파연구소의 인증심사 없이 기술기준에 적합함을 선언하고 출시할 수 있다. 기술기준에의 적합성 선언과정에는 전파연구소에 등록이 요구되며, 등록시에는 시험성적서와 장비기술서를 제출하여야 한다. 제조자 적합선언은 제조자, 수입자, OEM 제작자, 조립자가 할 수 있으며, 외국에 소재하는 업체인 경우에는 국내 대리인을 선정하여야만 하고 국가간 MRA가 체결되어 있어야만 가능하다. 국가간 MRA가 체결되지 않은 경우에는 형식승인 절차에 따라 인증을 받아야 한다. [그림 8]은 제조자 적합선언 인증절차를 간단히 도시한 것이다



[그림 8] 제조자 적합선언 인증절차

나. 대상기기

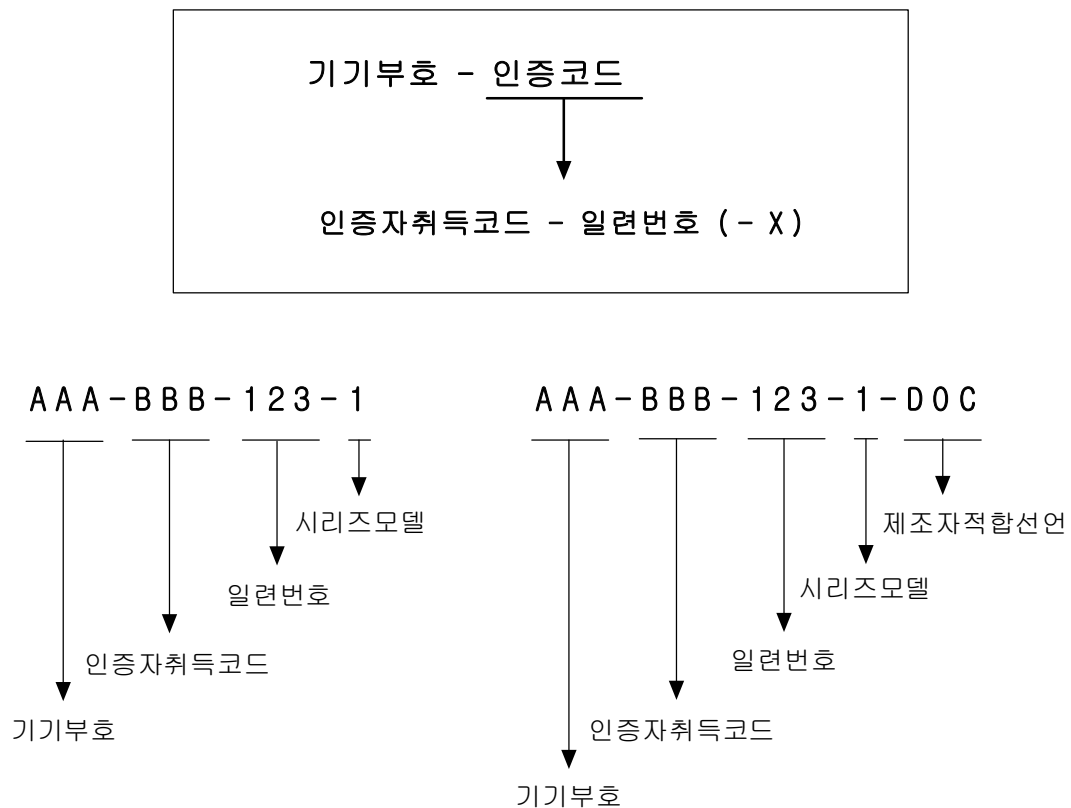
제조자 적합선언 인증절차에 따른 기술기준 적합성 선언은 정보기기 및 수신전용 무선기기에 대한 EMC 시험분야에 적용된다.

- 컴퓨터류
 - 컴퓨터, 서버 등
- 컴퓨터주변기기류
 - 출력장치 : 모니터 등
 - 입력장치 : 마우스, 키보드 등
 - 저장장치 : 외장형 HDD, 외장형 CD ROM DRIVE 등
 - 콘트롤러 : 스위치, 허브 등
- 컴퓨터내장구성품
 - 보드 : 마더보드, 사운드카드 등
 - 저장장치 : HDD, CD ROM DRIVE 등
 - 전원공급기
- 수신전용 무선설비류

5. 인증번호 및 인증표시

가. 인증번호

인증번호는 기기부호와 인증코드로 구성되며, 인증코드는 인증자 취득코드와 일련번호로 이루어진다. 인증자 취득코드는 맨처음 인증 신청시 전파연구소로부터 부여받는 것으로, 신청자가 문자와 숫자를 조합하여 신청한다. 일련번호는 인증신청자가 자체적으로 부여하는 것으로, 시리즈모델일 경우에는 일련번호 뒤에 한자리 숫자로 표시한다. 제조자 적합선언을 한 기기는 인증코드 뒤에 제조자 적합선언 표시(DOC)가 추가된다.



[그림 9] 인증번호

나. 인증표시

인증마크와 함께 적용된 인증절차의 종류가 표기되어야 한다. 인증표시의 예는 [그림 10]과 같다.

인증마크와 함께 적용된 인증절차의 종류가 표기되어야 한다. 인증표시의 예는 [그림 10]과 같다.



TYPE ACCEPTANCE



DECLARATION OF CONFORMITY

[그림 10] 인증표시

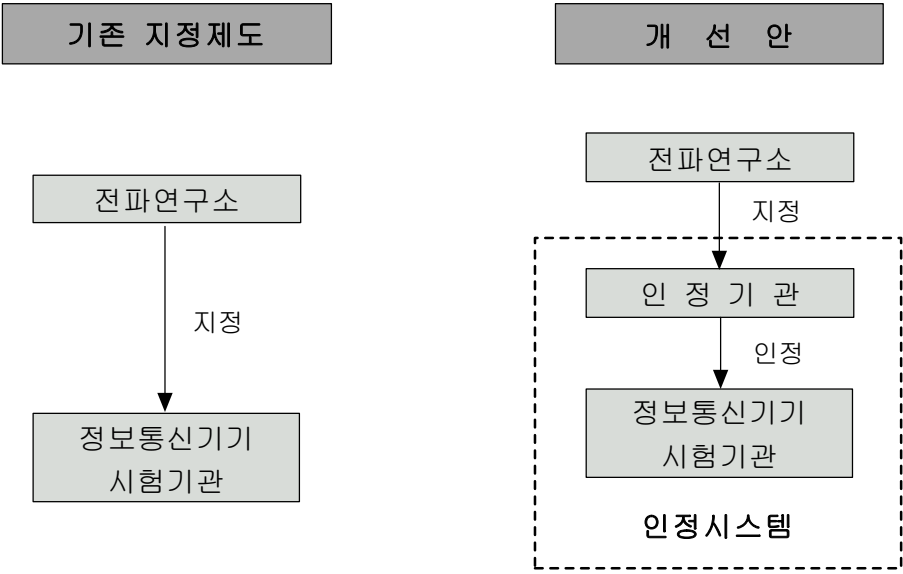
6. 사후관리

사후관리 결과 부적합 기기에 대한 행정조치는 부적합 사항에 따라 달라진다. 행정적인 요구사항에 대한 부적합 즉, 인증표시를 하지 아니한 때에는 시정명령을 받고 시정하면 된다. 하지만 기술적인 요구사항에 대한 부적합 즉, 시험 결과 기술기준에 부적합한 경우에는 우선 생산 및 수입을 중지하고 부적합 사항을 시정한다. 2회 이상 부적합 통보를 받은 기기에 대해서는 생산 및 수입이 중지되고 유통중인 기기는 시장에서 철수된다..

기술기준 부적합 판정을 받은 기기에 대해서 행정 조치 전에 기기에 대한 인증 권한자와 인증 당시 시험을 수행한 시험기관에 대해 해명 기회를 부여하고, 과실이 있는 경우 인증 권한자 뿐만 아니라 시험기관에 대한 행정 조치도 동시에 취하는 등 기기에 대한 사후관리와 시험기관에 대한 사후관리를 연계하여 수행한다.

7. 정보통신기기 시험기관

정보통신기기 인증 시험을 수행하고자 하는 시험기관은 전파연구소가 지정한 인정기관(Accreditation Body)으로부터 인정(creditation)을 받아야 한다. 전파연구소는 시험기관 지정권한을 위임하기 위하여 인정기관을 지정하고, 인정기관은 인정시스템에 의하여 시험기관을 인정 및 감독한다.



[그림 11] 시험기관 지정제도 개선

제4장. 결 론

기술장벽 해소를 통한 자유로운 무역환경 조성에 세계의 관심이 고조된 가운데 MRA와 비규제화가 그 해결책으로 대두되고 있다. 비규제화의 수단으로서 DoC가 제시되고 있으며, 미국과 EU를 중심으로 DoC의 시행 추진이 요구되고 있다. 이러한 상황에서 우리의 인증제도에서도 DoC 시행에 대한 검토가 이루어질 필요가 있다. 본 연구에서는 DoC 도입과 함께 기기별로 달리 적용되던 기존의 인증분류를 인증절차별로 분류하는 등 인증체계를 단순화하는 방향으로 개선방안을 제시하였다. 본 보고서에서는 DoC 절차가 적용될 수 있는 대상을 EMC 시험 분야로 한정하였지만 향후 그 대상 범위는 점차 확대되어야 할 것이며, 인명안전 무선기기에 대한 시험도 전파연구소에서 공인시험기관으로 점차 이양되어야 할 것이다. 또한 국가기관인 전파연구소의 고유 권한이었던 인증업무도 점진적으로 민간으로 이양되어야 할 것이다.

현재 인증과 관련된 세계적인 흐름은 불필요한 규제가 완화되고 시장의 자율성이 점차 확대되어 가는 것이다. 중요한 것은 국가가 사전에 얼마나 강제적으로 규제할 것인가가 아니라 시장에서 얼마나 기술기준에 적합한 기기가 유통될 것인가 하는 것이다. 따라서 향후 인증제도의 방향은 시장의 자율성을 증대시키고, 국가의 역할은 점차 시장감독으로 옮겨가야 할 것이다. 결국 시장의 자율성을 최대한 보장하면서 가장 효과적으로 시장을 감독하는 것이 인증제도의 가장 중요한 핵심일 것이며, 이것이 인증제도를 개선함에 있어서 가장 중요한 고려사항이 되어야 할 것이다.

참고문헌

1. FCC CFR Title 47
2. EU R&TTE Directive
3. 장윤일 외, 북미·유럽지역의 통신기기 인증제도 연구, 전파연구소 2000년 연구보고서, 2000
4. 정상준 외, 유·무선 통합인증규칙(안) 개발 및 시험·인증수수료 개선방안 연구, 전파연구소 1999년 연구보고서, 1999
3. John Alves, *The New European Radio and Telecom Terminal Equipment Directive*, 통신기기 관련 RTTE Directive Seminar, 1999.10
4. Mark Bogers, *The Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive(1999/5/EC)-Addressing a globalising sector*, ASEM TFAP Meeting, 2000.10
5. EC Paper, *Mutual Recognition and Other Agreements*, ASEM TFAP Meeting, 2000.10
7. Barbara.L.Judge, *What's New In The U.S.A*, FCC 신인증정책 설명회, 2000.6
6. 나중호, 유럽의 무선/통신기기 인증제도, RF 일반 기술교육, 2000.8
10. 박기식외, 정보통신 인증체계 연구, ETRI, 2000