

제 출 문

본 보고서를 「정보통신기기인증 및 시험기관 지정제도
개선방안 연구」 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2003.12.31

연구책임자 장 윤 일(전파연구소)

연구원 박 홍 식(전파연구소)

임 대 식(전파연구소)

송 수 진(전파연구소)

정 동 찬(전파연구소)

서 명 원(전파연구소)

김 미 경(전파연구소)

요 약 문

1. 과제명 : 정보통신기기 인증 및 시험기관 지정제도 개선방안 연구

2. 연구기간 : 2003.1월 ~ 12월

3. 연구책임자 : 장 윤 일 사무관(기준연구과)

4. 계획 대 진도

가. 월별 추진내용

세부내용	연구자	월별 추진계획												비 고
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
가. 외국의 MRA 추진동향조사 o 미국, 호주, 싱가포르 등 다. 외국의 사후관리제도 조사 o 각국의 행정처분 기준 조사 및 국내 제도와 비교 라. 외국의 제조자적합선언(DoC), 공급자 적합선언(SDoC) 운용 사례 및 국내 도입시 미치는 영향 분석	장윤일													
	박홍식													
	송수진													
	김미경													
	정동찬													
	임대식													
	송수진													
	서명원													
분기별 수행진도(%)		20			20			30			30			

나. 세부과제별 추진사항

- 외국의 MRA 추진동향조사
 - 미국, 호주, 싱가포르 등
 - 외국의 사후관리제도 조사
 - 각국의 행정처분 기준 조사 및 국내제도와 비교
- 외국의 제조자적합선언(DoC), 공급자적합선언(SDoC) 운용 사례 및 국내 도입시 미치는 영향 분석
- 외국의 제조자적합선언(DoC), 공급자적합선언(SDoC) 운용 사례 조사 및 국내 도입시 미치는 영향 분석 연구
 - DoC에 따른 사후관리 효율화방안 연구
 - 인증 및 물질관리요령 등

5. 연구결과

- 미국, 캐나다, 호주 등 외국의 인증제도 변화 및 대응동향 분석
- 우리나라의 인증제도 개편방향 검토
 - 민간인증기관 설립
 - 자율인증제도 도입 및 사후관리 강화
 - 시험기관 인정기구 설치 등

목 차

표 목 차	v
그림목차	vi
제1장 서론	1
제1절 각국의 인증제도 변화동향	2
제2절 캐나다의 인증 및 시험기관 지정제도	4
제3절 미국의 인증 및 시험기관 지정제도	8
제4절 호주의 인증 및 시험기관 지정제도	14
제5절 유럽연합의 인증제도	16
제3장 MRA 추진동향	18
제1장 APEC TEL MRA	18
제2장 각국의 MRA 이행현황	22
제4장 자율인증제도(DoC)	54
제1장 개요	54
제2장 DoC제도의 운영형태	55
제5장 국내 정보통신기기 인증제도 개선방향	78
제1절 MRA에 대비한 인증체계 개편방향	78
제2절 자율인증제도 도입 검토	84
제3절 시험기관 인정업무의 국제화	92

표 목 차

[표 1] R&TTE 규격에 따른 적합성 평가절차	61
[표 2] R&TTE 규격에 따른 적합성 평가방법	61
[표 3] 인증관련 국제지침	93

그림목차

[그림 1] 미국과 대만의 MRA 시행 흐름도	28
[그림 2] 대만, 홍콩, 싱가포르, 호주의 1단계 MRA 흐름도	29
[그림 3] CE마킹을 위한 모듈의 적용절차	58
[그림 4] FCC라벨링 예시	65
[그림 5] 국제규격에 의한 인증업무 추진체계	94

제1장 서 론

국가는 국민의 안전·보건 및 환경보호 등을 위하여 시장에 유통 중인 제품에 대해 해당 제품이 준수해야 할 기술기준을 규정하고 있으며 이의 준수를 법으로 강제하고 있다. 정보통신 제품에 대해서도 예외는 아니어서 각국이 정보통신관련 인증 제도를 운영하고 있다.

이러한 인증제도는 기술기준 및 표준화를 촉진하고 사회적 안전장치로서의 기능과, 산업의 기반을 담당하는 등 관련산업 발전에 많은 기여를 하였다.

그러나, 국제무역의 글로벌화, 개방화에 따라 기술 장벽을 제거하고 국가간 교역을 촉진하기 위해 APEC, EU, NAFTA 등과 같은 경제블록은 인증에 대한 상호인정협정(MRA)을 활발히 추진하는 계기가 되었고 각국에서는 MRA를 추진하기 위해 기술기준의 국제호환성과 인증제도의 국제화에 많은 관심을 기울이고 있으며 이에 대한 개선을 추진하고 있다.

세계 각국은 국제지침에 적합한 인정절차를 구축하여 운영하고 있으며 인정기관들 간의 MRA를 통하여 자국에서 인정한 시험기관 및 인증기관들의 활동이 국제적으로 통용될 수 있도록 하고 있으며 자국내 업체의 국제경쟁력 강화를 위하여 자율인증제도를 적극 도입하고 있는 실정이다. 또한 그동안 정부의 독점적 인증에서 민간기관화하고 이를 복수화 하여 제조업체의 선택의 폭을 넓히도록 함으로서 경쟁을 통한 인증서비스의 질을 향상시킴은 물론 국제경쟁력을 제고하고 있다. 이러한 국제적인 추세에 부흥하지 못할 경우 자칫 국제경쟁에서 낙오되는 결과를 초래할 수 있어 새로운 변화의 모색이 필요한 실정으로 우리나라의 인증제도의 전반적인 개편방안을 제시할 필요성이 제기되고 있다. 본 연구에서는 각국의 인증관련 제도 및 MRA 대응동향 등을 고찰하고 우리나라의 제도 개편방향을 제시하였다.

제2장 각국의 인증제도 변화 동향

제1절 인증제도 운영환경의 변화

1. 전기통신기기의 라이프 사이클의 단축

현재 정보통신기기는 급속한 기술의 발달로 서비스가 다양화되고 소비자의 요구의 변화에 의한 새로운 제품이 개발되고 업체간 경쟁이 심화되면서 시장에 유통하는 전기통신기기의 라이프 사이클은 단축되고 있다. 이러한 환경 하에서 제조업체는 제품의 신속한 시장 투입에 따른 기회비용이 매우 중요해지고 있으며 기술기준 적합 인증을 받기 위해 소요되는 시간 및 비용은, 제조업자 등에 있어 무시할 수 없는 부담이 되고 있다.

2 글로벌화의 진전

국제적으로 제품의 유통을 자유롭게 하기 위한 경제의 글로벌화 추진을 위해 FTA, MRA 등 각종 무역장벽 철폐가 진행되고 있다. 이에 대응하기 위해서는 우리나라도 인증제도에 대한 국제적인 정합성을 꾀해 가는 것으로, 제품의 국제적 유통을 용이하게 해 나가는 것이 요구된다. 특히 자기적합선언제도는, 상호 승인 협정을 전제로 하지 않아도, 해외의 제조업자의 진출을 용이하게 할 수가 있기 때문에 정보통신기기에 대해 국제적인 시장경쟁의 촉진에 이바지하는 것이 기대할 수 있다.

3 자기적합선언제도의 도입 확대

미국, EU, 캐나다, 호주, 싱가포르 등에서 일정한 범위의 정보통신기기에 대해 자기적합선언제도가 도입되고 있다. 호주 등 일부 국가에서는

정부 또는 제3자 인증제도를 철폐하고 전면적인 시행을 하는 국가도 있다.

4. 제조업체의 품질관리 능력의 향상

현재의 인증제도는 기본적으로 설계 단위로 인증하는 것으로써, 같은 설계에 근거해 제조되는 전기통신기기에 대해서도 모두 적합하다는 전제로 동일한 효과를 주는 것이다. 인증에서는, 설계에 합치하는 제품의 제조를 계속 생산하기 위한 품질관리 능력도 요구되고 있다. 정보통신기기 제조업체도 생산기술의 혁신에 의해 상품 신뢰성을 향상시키기 위해 국제적인 품질 관리시스템의 규격(ISO9000 시리즈)의 취득 등을 통하여 그 품질관리 능력을 향상하기 위한 노력들이 계속되고 있다.

5. 인증기관의 경쟁 환경

그동안 정부 주도로 진행되던 인증제도가 국제적으로 민간기관화가 빠르게 진행되고 있다. 민간인증기관을 지정하고 상호 경쟁토록 하여 인증서비스의 질을 향상시키고 더욱 저렴한 비용으로 인증을 받도록 하는 제도가 확대되고 있다. 정보통신기기의 라이프 사이클의 단축화를 배경으로, 인증기관에 대해서도 경쟁 원리를 도입하는 것은 국내업체의 경쟁력을 향상시키는 방법으로 고려해볼 수 있을 것이다.

제2절 캐나다의 인증 및 시험기관 인정제도

1. 인증제도

가. 개 요

캐나다는 캐나다산업성(IC : Industry Canada)에서 통신기기에 대한 인증을 관장하고 있다. 통신기기는 단말기와 무선통신기기 두 가지로 구분된다. 무선통신기기는 I종(Category I)과 II종(Category II)으로 구분되며, 단말기와 I종 무선통신기기는 캐나다산업성의 인증을 받아야 한다. II종 무선통신기기는 산업성에 별도의 인증 신청 없이 기술규격에 적합하다면 판매할 수 있다. 산업성은 전자파(EMI)에 대해서는 적합성선언을 허용한다.

통신법의 목적은 통신사업자의 설비, 운영요원의 보호하는데 있다. 산업성으로부터 단말기의 인증을 획득하기 위해서는 단말기인증절차서 CP-01의 절차에 따른다. 시험은 제조자 또는 사설시험소에 의해 실시될 수 있지만 이러한 시험소는 캐나다산업성에 의해 승인되어야 한다.

무선통신기기의 경우, 통신법의 목적은 방송시스템, 항공관제시스템, 위성통신 및 보안서비스와 같은 무선기기와 그 서비스의 전자파양립성(EMC)을 확보하고, 무선기기와 비무선기기 간의 전자파간섭(EMI) 현상을 최소화하며, 캐나다 내에서 판매될 기기의 품질을 개선하는데 있다. 산업성으로부터 무선통신기기의 인증을 획득하기 위해서는 무선통신기기 인증절차서 RSS-100의 절차에 따른다.

무선통신기기의 시험은 산업성의 별도의 시험소 지정 없이 어떠한 시험소나 시험설비를 이용할 수 있다. 무선통신기기는 기기에 따라서 I종, II종으로 구분하여 다음과 같이 인증 절차를 다르게 하고 있다.

o I 종 기기(Category I)

캐나다산업성에 의해 승인(TAC : Technical Acceptance Certification)을 받아야 한다. 대표적인 제 I 종기기의 예로는 움직일 수 있는 모빌 무선통신기기(지상, 항공, 해양용), 셀룰러폰, 무선컴퓨터링크, 저출력기 같은 것들이며, 시험을 시행한 시험소는 시험성적서를 5년간 보관하여야 한다.

o II 종 기기(Category II)

II 종 기기는 캐나다산업성의 승인은 필요 없으나 산업성기술국에 의해 출판된 해당 기술규격에 따라 시험을 하여야 하고, 적합한 경우 라벨을 붙여서 판매할 수 있다. 대표적인 II 종기기의 예로는 산업, 과학, 의료용(ISM : Industrial, Scientific, Medical) RF발생기 및 플로피디스크드라이브, 정보저장장치, 키보드, 프린터, 비디오 모니터 등과 같은 10KHz이상의 유, 무선주파수를 발생, 사용하는 정보통신기기가 있다.

캐나다산업성은 기기의 적합성을 증명할 수 있는 서류(시험성적서)를 어느 때라도 요청할 수 있고 이에 대비하기 위하여 모든 관련서류를 보관하여야 한다. ICES-003에 해당되는 II 종 기기는 기기의 등급(Class A, B)을 제품에 부착하여야 하며, 기기의 등급은 다음과 같다.

- o Class A : 일반 거주환경에서 사용될 가능성이 없는 통신기기
- o Class B : Class A 이외의 통신기기

어떠한 기기라도 승인 또는 인증절차가 완전하게 끝나기 전에 공급, 통신망에 연결, 소비자에게 판매를 할 수 없으며 이러한 규정을 위반할 때에는 법적인 조치를 받게 된다.

나. 통신기기의 인증 동향

캐나다는 1998년에 민간기관을 적합성평가기관(CAB : Conformity Assessment Bodies)으로 하여 통신기기를 인증할 수 있도록 통신법을 개정하였고 통신기기를 인증할 수 있는 정부의 권한을 민간기관에 이양하는 것을 진행하고 있다.

2. 캐나다 시험기관 인정제도

캐나다의 시험기관 지정절차는 유선통신 단말기에 한하여 규정하고 있다. 전자파적합등록(EMC)를 포함한 무선분야에 대한 시험기관 지정절차는 별도로 마련되어 있지 않다. 무선 및 전파자 시험의 경우 시험기관이 캐나다 기술기준에 따라 시험할 수 있는 시험기관이면 누구나 시험을 수행할 수 있으며, 다만, 시험항목에서 전자파시험장이 요구되는 시험이 필요하다면 사전에 전자파시험장을 캐나다 산업성에 등록을 하여야 한다.

캐나다 시험기관 지정에 관한 규정은 캐나다에 있는 시험기관 지정절차와 외국에 있는 시험기관 승인(Recognition) 절차로 구분하여 다음과 같이 규정하고 있다.

- o DES-LAB(E), Issue 3, JAN.2002 : Procedure for the Designation and Recognition of Canadian Testing Laboratories by Industry Canada
- o REC-LAB(E), Issue 2, JAN. 2002 : Procedure for the Designated Foreign Testing Laboratories by Industry Canada
- o ACC-LAB(E) Issue 3, JAN.2002 : Procedure for the Accreditation of Testing Laboratories by Industry Canada

시험기관은 산업성에 의해 지정을 받기 위해서 먼저 인정기관에 의한 인정을 받아야 한다. 인정기관으로는 캐나다 산업성, 캐나다 표준위원회(SCC : Standards Council of Canada) 또는 산업성에 의해 승인된

인정기관이 있는데 이 인정기관으로부터 시험기관 인증을 받을 수 있다. 인정기관은 시험기관이 캐나다 기술기준에 의해 제품 시험능력을 보유하고 있는지 여부를 평가하는데 이때 국제지침인 ISO/IEC Guide17025(1999)에 따라 평가가 수행된다.

산업성은 시험기관 인정에 근거하여 별다른 요구사항 없이 시험기관을 캐나다 시험기관을 지정(Designation)하고 승인된 시험기관 목록에 추가하게 된다. 따라서 제품의 적합성선언(DoC)을 위해서는 지정목록을 확인하여 등재된 시험기관에서 시험을 받아야 한다.

지정된 시험기관은 지속적으로 인정 및 지정상태를 유지하여야 하며 규정의 적합성에 영향을 주는 변경에 대해서는 문서로 산업성에 통보해야 한다. 만일 지정된 시험기관에 대한 부적합조사가 진행되는 경우에는 지정이 정지될 수 있고, 산업성에 요구하는 적절한 시정조치가 이루어지지 않으면 지정이 취소된다.

외국의 시험기관은 상호인정협정(MRA)하에서 산업성에 의해 시험기관으로 지정받을 수 있으며 먼저 캐나다 시험기관 지정절차에 따라 자국에 있는 인정기관 및 지정기관에 의해 시험기관을 평가받고 지정을 받아야 한다. 이때 시험기관에 대한 인정은 ISO/IEC Guide 17025(1999) 및 동등의 것에 따라 평가되어야 한다. 이후 상대국에 의해 지정된 외국의 시험기관은 캐나다 시험기관으로 승인을 받기 위해 산업성에 인정범위다 명시된 인정서를 제출해야 한다. 캐나다 산업성은 신청에 근거하여 외국의 지정기관에 확인편지를 발행하고 외국 시험기관을 캐나다 지정시험기관 목록에 추가하게 된다.

제3절 미국의 인증 및 시험기관 인정제도

1. 인증제도 개요

가. 개 요

미국의 정보통신기기를 관장하는 인증기관인 연방통신위원회(FCC : Federal Communications Commission)는 제품에 따라 인증절차를 다르게 구분하여 운영하고 있다. 즉 무선기기나 전자파장해(EMI) 분야에 대해서는 승인(Certification), 적합성 선언(DoC), 입증(Verification)으로 운영한다.

이들 인증 구분 중 승인과 등록에 대해서는 FCC에 신청을 하여 인증서나 등록서를 받게 되지만 DoC나 입증제도는 FCC에 별도의 인증 신청을 할 필요가 없는 절차이다. 또한 승인 해당 제품에 대해서는 FCC가 부여하는 인증 취득자 코드(Grantee Code)를 받아 라벨에 표시하여야만 한다. 그리고 1999년 10월 이후부터는 승인신청도 전자적(인터넷)으로만 접수하고 있다. 무선기기나 EMI의 인증은 공학기술부(OET : Office of Engineering & Technology)에서 취급하는 반면 단말기기의 인증처리 부서는 통신사업자국(CCB : Common Carrier Bureau)으로 승인과 적합성선언 입증 부서와 다른 부서에서 처리한다.

미국의 주요 인증제도를 보면 다음과 같다.

o 승인(Certification)

의도적으로 전자파에너지를 사용하는 송신기 및 일부 수신기 등과 같이 전자파를 많이 발생하는 제품은 통신체계에 중대한 영향을 미칠 수 있기 때문에 FCC의 지정된 시험소에서 시험을 한 후, 시험성적서 및 관련서류 등을 FCC에서 신청한다. 해당 제품에 반드시 FCC ID를 부착하여야 하고, FCC 인증비용을 지불하여야 한다.

o 적합성선언(DoC)

승인절차 간소화 및 규제완화차원에서 일부제품에 대하여는, NIST (National Voluntary Laboratory Accreditation Program)에 의하여 인정된 시험소(Accreditation Laboratory)에서 FCC 규정에 따른 적합성 시험을 한 후, 이 시험소에서 발행한 성적서에 의하여 별도의 인허가 절차없이 제품에 관련 마킹을 부착하여 직접 출하할 수 있다. 이 인증구분에 해당하는 제품은 FCC ID 대신에 DoC 관련 FCC 마크를 부착하도록 요구받고 있으며, 별도의 FCC 인증비용은 없다. 1998년 10월부터 FCC는 DoC 적용범위를 Digital Device에서 수신기 등으로 범위를 확대하였으나, 국내 시험소 경우 NVLAP에 따라 인정된 시험소라 할지라도 미국과 MRA 협정이 체결된 국가에서만 할 수 있다.

o 입증(Verification)

불요전자파를 발생시키는 제품이라도 전반적으로 제품의 Noise Level이 안정되어 있고 통신수단이나 다른 제품의 동작에 큰 영향을 미치지 않는다고 판단하는 제품은 제조자가 직접 관련 FCC 규정에 따라 제품시험을 하고 만족할 경우는 별도의 확인 없이 미국에 제품을 출하할 수 있다. FCC ID 및 별도의 인증비용은 필요하지 않다.

나. FCC의 최근 인증 동향

FCC는 일부품목에 대한 기기인증을 FCC가 아닌 민간 인증기관에서도 발급할 수 있게 민영화를 추진하였다. 이는 EU 및 APEC과의 MRA의 이행을 위한 것이며, 또한 GMPLS(Global Mobile Personal Communication by Satellite) 이동형 단말장치의 잠정승인 절차를 마련하기 위해 새로운 규정을 제정하였다.

민간 인증기관인 통신기기 인증기관(TCB : Telecommunication Certification Body)을 지정하는 절차를 수립하고 제조자는 기기인증을 받기 위해 TCB 또는 FCC를 선택할 수 있다. 또한 IST는 미국의 적합성 평가기관(CAB)의 지정기관으로서 MRA가 시행되는 국가에 대해 외국의 지정기관을 인정하며 인정기관은 ISO 가이드 61과 58에 부합해야 하고 인정된 TCB는 ISO가이드 25와 65에 부합해야 한다.

TCB에 대한 FCC의 역할은 FCC는 미 표준기술원(NIST) 또는 NIST의 대행 인정기관이 인정한 기관을 TCB로 지정하며 MRA에 따라 외국지정기관이 지정한 TCB를 인정한다. 또한 관련 규정에 따라 TCB의 지정을 취소시킬 수 있으며 지정된 TCB의 목록을 발간한다.

민간 인증기관의 TCB는 FCC 규정과 공평하게 취급하여 TCB의 기기인증이 FCC의 인증과 호환되어야 한다. 또한 Guide 65의 요건에 따른 어떠한 시험성적서도 인정하여 불필요한 재시험을 하지 않아야 한다는 것이 포함되어 있다. 그리고 FCC는 TCB를 관리 감독하게 된다.

5. 인정제도

앞에서 살펴본 바와 같이 미국은 통신법 302조에 의하여 미연방통신위원회(FCC)가 정보통신기기에 대한 인증업무를 관장하면서 기술기준을 확립하고 인증절차를 만들어 수행해 왔다. 그러나 최근 국가간 MRA가 본격화되면서 FCC는 일부품목에 한하여 승인업무를 민간기관으로 이양하였으며 인증절차도 단순화하였다. 전자파를 포함한 무선분야 인증제도는 인증(Certification), 적합성선언(Declaration of Conformity) 및 입증(Verification)으로 구분하고 있으며 통신분야 인증제도는 인증(Certification) 및 공급자적합선언(Supplier Declaration of Conformity)으로 구분하고, 인증제도 운영 및 기술기준 제정도 단말장치접속행정위원회(ACTA : Administrative Council for Terminal Attachment)로 위임하였다.

제품의 인증구분이 입증 또는 인증인 경우에 시험기관이 FCC 기술 기준에서 요구하는 시험을 수행할 수 있는 것을 입증하기 위하여 시험기관 등록(Filing) 절차를 두고 있으나 적합성선언(DoC)인 경우에 시험기관은 미국의 인정기관으로부터 인정을 받아야 하고 미국과 MRA가 체결되어 있어야만 DoC 인증시험을 수행할 수 있다.

또한 미국의 인정제도는 국립기술표준원(NIST : National Institute of Standards and Technology)에서 국가자율시험소 인정제도인 NVLAP(National Voluntary Laboratory Accreditation Program)과 국가 자율적합성평가(NVCASE : National Voluntary Conformity Assessment System Evaluation) 프로그램 또는 ISO/IEC Guide65에 근거하여 NIST에 의해 인정받도록 규정하고 있다.

이들 각각의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

가. NVLAP

NVLAP은 요구와 입증된 필요에 따라 설립된 일련의 시험기관 인정 프로그램들(LAPs)로 구성되어 있다. 시험기관 인정프로그램의 적용범위는 시험분야의 인정에 대한 특정시험기준 및 방법과 프로토콜의 조합을 포함한. NVLAP은 특정시험을 수행할 수 있는 기술적인 자격과 능력의 평가를 통하여 공공 및 민간시험기관을 인정한다.

인정기준은 미연방규정인 CFR의 Title 15, Part285와 NVLAP 절차 및 일반요구조건에 따라 결정되며 ISO/IEC 17025와 ISO9002의 관련요건을 포함한다.

인정은 신청서 제출, 수수료 납부, 현장심사, 현장심사가 진행되는 동안의 결함사항 해결, 숙련도시험 참가 및 기술적 평가 등 일련의 과정을 성공적으로 이행한 경우에 부여된다. 인정은 인정서와 인정범위의 발행으로 정식으로 승인되며 정부 및 사설매체의 발표로 공표된다.

NVLAP 인정은 사설시험기관 제조자의 시험기관, 대학, 연방 및 주

정부, 지방정부의 시험기관들이 이용 가능하다. NALAP은 시험기관의 능력을 높여주는 전문가의 기술적 도움뿐만 아니라 공평한 제3자의 평가 및 능력에 대한 승인을 제공한다.

NVLAP 인정은 시험기관이 품질시스템, 직원, 시설 및 환경, 시험 및 교정방법, 장비, 측정의 소급성, 샘플링, 시료의 관리, 시험 및 교정 시험성적서 등에 적합한 NVLAP 경영과 기술조건에 따라 운영된다는 것이 입증되었음을 의미한다. NVLAP인정이 시험기관의 능력 또는 시험데이터의 보장을 의미하는 것은 아니라 단지 시험기관의 적격성을 말하는 것이다. 시험기관은 상품의 인정을 의미하지 않는 한 인정된 상태를 인용할 수 있으며 성적서, 문구류 등에 NVLAP 로고를 사용할 수 있다.

나. NVCASE

NIST에서 운영하고 있는 NVCASE 프로그램은 시험기관 평가, 제품의 인증 품질시스템 등록 등의 모든 적합성 평가활동을 포함한다. NIST는 NVCASE프로그램에 의한 평가 후 자격있는 적합성 평가기관이 정해진 기준에 적합하다고 실질적으로 증명해주는 인정을 한다. 궁극적인 목적은 미국의 제조자들이 외국이나 미국의 규제기관에서 규정하는 제품의 요구조건을 적합성 평가절차를 통해 만족하도록 도와주는 것이다. NVCASE 인정은 규제기관에 미국의 적합성 평가기관의 경쟁력을 보장하는 신뢰성을 제공하고 미국의 적합성 평가결과에 따라 외국의 시장에서 미국의 상품의 판매를 용이하게 한다.

NVCASE는 일방적인 프로그램을 운영하지 않는다. 활동영역은 적합성평가기관(CAB)의 공식적인 요청과 영향을 받는 산업분야로부터 필요의 동시발생에 의해서만 성립한다. 만약 다른 미국 정부기관이 한 분야에 대해 규제책임을 가지고 있다면 그 기관은 다른 프로그램의 활동 이전에 NIST와 협의해야 한다.

적합성 평가활동은 다음 3단계로 구성된다.

- (1) 적합성 레벨(시험기관, 인증기관, 등록기관의 인정기관)
- (2) 인정레벨(시험기관, 인증기관, 관리시스템 등록기관의 독립기관으로부터의 평가
- (3) 인정기관의 인증

NVCASE 평가과정에서 신청자는 완전한 평가가 되도록 NIST에게 충분한 정보를 제공해야 하며 신청자의 관리시스템은 ISO900 시리즈와 같은 국제기준에 의하여 완전히 심사되어야 한다, 기술적 활동에 대한 기준은 시험기관에 대해서는 ISO/IEC17025와 같은 국제기준을, 인정기관에 대해서는 Guide58, 등록기관 또는 제품인증기관의 인정기관에 대해서는 Guide61, 제품인증기관 요건에 대해서는 Guide65 등을 적용한다.

제4절 호주의 인증 및 시험기관 인정제도

1. 개요

호주통신청(ACA : Australian Communications Authority)은 호주의 통신 규제기관으로서 1997년 1월 1일 호주 통신청(AUSTEL : Australian Telecommunication Authority)과 스펙트럼관리국(SMA : Spectrum Management Agency)이 합병하여 신설되었다. ACA는 통신기기 공급업자에게 이전보다 더 많은 책임을 부여하는 새로운 형식승인제도를 실시하고 있다.

기본적인 승인절차는 적용규격에 따라 수준(level) 1, 2, 3으로 구분되어 각 수준에 따른 절차를 약간씩 다르게 하고 있으며, 해당되는 Label을 부착하도록 규정하고 있다. 각 수준에 따라 시험성적서가 요구되는 경우, 호주인정협회(NATA)와 상호인정협정이 체결된 세계 어느 국가의 시험소의 성적서도 인정된다. 소비자 통신 기기의 규정은 1997년 7월 1일 이후 많은 변화가 진행되었는데, 그것은 1991년의 통신법에서 상품이 시장에 출하되기 전에 상당한 법률적 간섭을 받도록 되어 있었지만, 이러한 접근 방식에서 오는 불편함을 개선하고자 자기적합성선언(DoC : Declarations of Conformity) 개념의 점차적인 도입과 규제기관에 의한 시험 허가제도에서 벗어나 인가에 의한 평가제도를 도입하였다는 것이다.

1997년 신통신법에서는 기술적 규정을 폐지하자는 이전의 시도들이 구체화되어 있으며 산업계와 정부가 합의를 통해 규정을 만들어 가는 구조를 취하고 있다. 이러한 시스템의 가장 중요한 요소는, 법규에 의존하는 정도를 최소화하고 기본적인 안전장치는 유지한다는 것이다.

2. 인증기관

호주의 승인기관은 ACA(Australian Communications Authority : 호주통신청)이며 제품에 대한 형식승인을 부여하지는 않는다. 다만, 해당 기업이 관련 호주 규정에 따라 자체적으로 제품에 대한 적합성여부를 선언(self-certify)하면 된다. 그러므로 생산업체나 수입업체가 적절한 마크(mark)를 부착하기 위해 ACA의 승인을 득하도록 요구하지는 않으나, ACA로부터 공급업체 코드(suppliers code)는 부여받아야 한다. 국내에서 관련제품을 수출하기 위해서는 호주내 대리인(agent)이 있어야 한다.

3. 시험기관 지정제도

호주는 통신법 및 무선통신법에 따라 통신기기 제품에 대하여 통신 규정, 무선규정, EMC규정 및 전자파방사규정에 따른 라벨링지침에 따라 적합성선언(DoC)방식의 인증제도를 운영하고 있다.

각각의 라벨링지침은 제품의 적합성수준에 따라 시험성적서는 인정된 시험기관에서 발행한 시험성적서를 보유하도록 명시하고 있다. 즉 통신규정은 Level 3(기술기준 부적합시 위해정도가 매우 심한 제품), 무선규정은 Level 2(기술기준 부적합시 위해정도가 심한 제품)에 해당되며 전자파 방사규정은 LEVEL 2에 해당하는 제품이 여기에 속한다. 이에 해당하는 제품의 적합성선언 하기 위해서는 인정된 시험기관에서 시험을 수행해야 되는데 인정된 시험기관은 호주 통신업무청(ACA : Australian Communications Authority)가 인정기관을 승인한 NATA(National Association of Testing Authority)의 인정시험기관과 NATA와 MRA를 체결한 인정기관에 의해 인정된 시험기관을 말한다.

제5절 유럽연합(EU)

1. 개요

현재 EU는 옛 동구권 국가들을 회원으로 가입시킴으로써 2차대전 이후 동·서유럽의 분단시대의 종료를 공식 선언하고 명실상부한 하나의 유럽으로서 역내 인구 4억1천600만명인 북미자유무역협정(NAFTA)을 넘어서는 역내 4억4천500만명으로 세계 최대의 단일시장이 되었다.

유럽 전역에 발효된 R-TTE Directive · 99/5/EEC(통신제품지령)가 유럽의 무선기기 인증제도를 대변한다고 할 수 있다. EU의 통신제품에 대한 인증관련 규정은 다음과 같다.

- 89/336/EEC(EMC지령)
- 73/23/EEC(안전규격지령): 사용전압 범위 폐지
- EU권내 타 장치와 망연동을 통해 상호접속이 가능해야 함
- 장애인용 특수 기능을 가질 것
- 긴급상황 대처기능을 가질 것
- 개인의 비밀유지를 갖는 장치와 보호장치와 연동되어야 할 것

2. 시장유통

인증관련 규정을 만족 할 경우에는 National STD에 저촉될 수가 없음
특정지역에 사용되는 주파수 자원의 경우에는 시장출하 4주 전에 해당 지역의 주파수관리국과 규격인증기관에 통보해야 한다.(주파수 대역, CH간격, 변조방식, 출력 등)

3. 대상 제품 : 제품별 통합규격(Harmonised STD)에 준한 제품

- Land mobile service
- Aeronautical mobile service
- Maritime mobile radio
- Short range devices/Low power devices
- Wireless microphones
- Wideband data transmission systems
- CB radio
- On-site paging systems
- Satellite Earth Stations
- Broadcasting transmitters
- Digital radio relay systems
- European digital cellular telecom system(GSM)

4. 제외 대상기기

대중의 안전, 국방, 국가치안과 형법상의 국가 활동과 관련된 다음의 장치들은 인증대상에서 제외된다.

- 무선아마추어용 무선기기 (단 조립용 키트와 사용목적으로 수정된 사용기기는 시판용기기로 간주하지 않음)
- EU Directive 96/98/EC 대상기자재(해상용)
- RF Cable류 및 단자류
- 수신전용 무선기기(방송)
- EU Directive 3922/91/EC 대상기자재(항공분야)
- EU Directive 93/65/EC 대상기자재(항공교통관제용)

제3장 MRA 추진동향

제1절 APEC TEL MRA

1. 개 요

APEC TEL MRA는 1995년 11월 오사카 정상회의에서 채택한 정보통신기기의 적합성평가에 관한 상호인정협정 모델 개발을 기초로 하여, 1997년 3월에는 실무작업반(TFT)을 구성하여 수차례 회의와 세미나를 거쳐 1998년 6월 제3차 APEC 각료회의에서 “정보통신기기의 적합성평가를 위한 APEC 상호인정협정에 관한 장관선언”을 채택하여, 1999년 7월 1일부터 MRA가 발효되었다.

APEC TEL MRA 협정안 주요내용은 다음과 같다.

- 통신규정에서 규제하는 유선, 무선, EMC, 전기안전을 범위로 함.
- 적합성평가결과 상호인정(1단계 : 시험성적서, 2단계 : 인증서)
- 적합성평가기관 지정 : 시험기관 및 인증기관을 상호인정
- 정보교환 : 각 회원국은 자국의 기술규정목록을 공개하고 상대국으로부터 의견제시 기회를 부여하여야 함.

본 MRA는 회원국 상호간 자발적인 이행을 요구하고 있으며, 상호협정의 및 정보교환 등을 통하여 상호 신뢰구축을 거쳐 협정이 체결되고 있는데, 현재 우리나라를 비롯하여 미국, 캐나다, 일본, 홍콩, 대만, 싱가포르, 호주 등 10개 회원국이 이미 상대국의 시험성적서를 인정하면서 1단계를 이행하고 있으며, 미국, 캐나다, 홍콩, 대만, 싱가폴은 2단계(인증서 인정)를 이행하고 있다.

우리나라는 APEC TEL MRA에 실무작업반회의에 참여하여 MRA

동향을 지속적으로 모니터링을 하고 있으며, 현재 캐나다와와 1단계 MRA을 시행중에 있으며, 미국, 일본, 중국, 호주 등과도 MRA 1단계 이행을 추진하기 위해 협의 중에 있다.

2. APEC TEL MRA의 기능

규제기관(RA)은 정부기관에서 수행하며, 적합성평가 요구사항을 포함한 기술적 규정을 개발하고 발표한다. 또한 규제기관은 MRA의 참가를 결정하고, MRA상대국의 지정기관에 의해 지정된 CAB을 인정한다.

규제기관(RA)은 인정된 CAB에 의해 발행된 성적서나 인증서를 인정한다. 또한 지정(Designation)은 적합성평가기관의 지정기관이 적합성평가활동을 하는 것을 의미하며, 자국의 지정CAB만 지정한다. 지정은 정부기관(또는 대리인)이 할 수 있으며, CAB의 성과확인, 임명, 지정, 등록, 제한 및 철회를 할 수 있다.

인정(Accreditation)은 규제당국이 기관이나 사람이 특정 업무를 수행할 수 있는 능력이 된다는 것을 공식적으로 인정해 주는 것이다. 인정은 자국 또는 MRA회원국의 인정기관이 수행하며, 민간 또는 정부기관이 될 수 있다.

통지(Notification)는 자국의 지정기관이 회원국의 규제당국에 회원국의 규정에 따라 시험 또는 인증을 할 수 있는 CAB을 지정하였다는 것을 알리는 것이며, 승인(Recognition)은 회원국에 의해 지정된 CAB을 허락하는 것이다.

3. TEL MRA의 표준 및 규정

○ 망접속 단말기기

- 적용되는 서비스의 종류에 따라 규정(ISDN, Fax, Telephone)
- 망위해 및 사용자 요구사항에 따라 규정

- 무선기기
 - 서비스와 사용주파수에 따라 규정
 - 회원국사이 상이한 기준적용
 - 대부분의 새로운 기술에서는 조화(2.5G, 3G PCS)
 - GMPCS에 대한 단일 기준

- EMC
 - 모든 EMC규정은 CISPR 22에 기본
 - 다른 버전의 CISPR 22의 적용에 따른 미세한 차이존재
 - 몇몇 회원국은 다른 회원국의 EMC 규정을 인정

- 적합성 평가 절차
 - 규제당국에 의한 인증
 - 인증기관에 의한 인증
 - 자체 적합성선언(Self Declaration of Conformity)

- 3종류의 SDoC
 - 승인된 시험기관에서 발급된 시험성적서를 규제당국에 등록
(예, 캐나다의 통신기기)
 - 규제당국에 등록 (예, 미국의 통신기기)
 - 조건 없음 (예, 캐나다의 EMC)

4. ASEAN MRA

Task Force가 1997년 설립되었고, MRA를 위한 기본 협정문은 1998년 완성되었으며 주요항목은 다음과 같으며, 해당분야는 전기전자 제품, 통신기기, 화장품, 약품, 가공식품 등이다.

- o 분야별 MRA의 구조
- o 분야별 확인을 위한 기준
- o CAB의 등록, 연기 및 철회
- o CAB의 감독
- o 기술적 성과
- o 기술적 지원
- o 분쟁해결 및 조언
- o JSC(Joint Sectoral Committee)합동분야별위원회

ASEAN MRA의 적용 및 발전을 위해 Task Force는 다음을 권장한다.

- o 측정 시스템의 MRA
- o 시험기관 인정의 MRA
- o 시스템 인정의 MRA
- o ASEAN 시스템 인정 계획의 수립

제2절 각국의 MRA 이행현황

1. 미국

미국은 통신법(Communications of Act) 302조에 의하여 미연방통신위원회(FCC : Federal Communications Commission)가 통신기기에 대한 인증업무를 독점적으로 수행해 왔다. 그러나 통신기기의 급속한 확대에 따라 빠른 시장진입 및 원활한 MRA 이행을 위하여 FCC의 승인업무를 민간기관으로 이양하면서 규제 또한 대폭 완화하는 조치를 취하였다.

FCC 98-338(1998년 12월 23일) 문서를 통하여 FCC에 의해 승인이 요구되는 기기에 대해 민간승인(Private Sector Approval)을 허용하도록 관련규정을 개정하고 EC 및 APEC MRA 이행을 위한 규정도 개정하였다(Section 0.241, 0.291, 2.960, 2.962, 15.101, 68.160, 68.162 부분개정 및 신설).

본 문서는 미국내 민간 통신기기 인증기관(TCB : Telecommunication Certification Body)을 지정하고, 미국으로 수입되는 기기의 승인서 발행을 TCB에 허용하는 것이며, 또한 미국과 양국간 또는 다자간 MRA 조건에 따라서, 미국밖의 기관에 FCC를 대신하여 기기를 승인하는 인증기관을 허용하였다. 이는 상대국이 그 국가의 요구사항에 따라 기기를 승인하도록 미국내에 있는 기관을 허용하는 것 같이, MRA 상대국에 있는 기관은 미국의 요구사항에 따라 기기를 승인할 수 있도록 한 것이다.

TCBs는 이 규정 Section 2.962(TCB 요구사항)에 적합하여야 하며, 주요한 책임은 다음과 같다.

- o TCBs는 FCC의 규정과 정책에 따라 기기를 인증하여야 함.
- o TCB의 모든 행위는 FCC의 검토에 예속됨.
- o TCB는 각 승인된 신청서 및 인증허가의 전자식 사본을 FCC에 제공

- o ISO/IEC Guide 65에 따라, TCB는 관련된 사후 시장감시활동에 수행하여야 함. 이런 활동은 인증기관이 인증한 양산품의 총 수량중 일부 시료를 형식시험에 근거한다.

TCBs는 FCC에서 정한 TCB 자격요건에 적합한지 여부는 미국립 자발적적합성평가(NVCASE) 프로그램 또는 ISO/IEC Guide 65에 근거한 그 밖의 다른 인정된 프로그램에 따라 평가되어지며, NIST에 의해 인정(accredited) 된다. NIST는 그의 절차에 따라서 TCBs 및 시험소를 인정하기 위해서 타당하고 자질 있는 인정기관(Accrediting Bodies)을 허용할 수 있다. 이런 TCBs 지정권자(Authority Designating)는 다음의 요구사항에 만족하여야 한다.

- o 유망한 TCB를 인정하는 조직은 ISO/IEC Guide 61의 요구사항과 조건에 만족하는 능력을 갖추어야 한다.
- o TCB를 평가하는 조직은 인정범위내의 모든 요소를 포함하는 평가를 수행하기 위해 자질있는 전문가 팀을 임명하여야 한다. 통신기기를 평가하기 위해서는 평가시 사용되어지는 전문가적 지식의 범위에 전자파적합성 및 유·무선 통신기기를 포함하나 제한하지는 않는다.

이에 따라, 2000년 6월 2일 Public Notice: DA 00-1223을 통해 최초로 13개의 TCB (Telecommunication Certification Body)를 지정하여 2000년 6월 5일부터 정해진 범위내의 무선기기 및 유선통신기기의 인증(Certification)을 할 수 있도록 발표하였으며 현재까지(2001년 7월) 미국내 16개, 유럽 7개 의 TCB가 지정되어있다. TCB는 각 지정된 범위 내에서 기기를 인증할 수 있으며 그 분류는 다음과 같다.

범위 A - Unlicensed Radio Frequency Device : Part 15, 18

범위 B - Licensed Radio Frequency Device : Part 21, 22, 24, 25,
26, 27, 74, 80, 87, 90, 95, 97, 101

범위 C - Telephone Terminal Equipments : Part 68

2000년 9월 29일에는 Public Notice: DA 00-2224을 통해 2000년 11월 1일 부터 Class B PC 또는 주변기기, CPU 보드 또는 전원공급기 등 DoC 가능한 제품에 대해서는 Certification을 위한 Filing은 FCC에서 접수받지 않고 TCB에서만 접수 가능하도록 하였다. 이는 점차 TCB의 기능을 확대시켜 민간 인증기관의 역할을 활성화시키기 위한 노력으로 보여진다.

2. 캐나다

캐나다산업성은 MRA 2단계를 이행하기 위해 2002년 1월 규정을 대폭 개정하였는데 개정의 주요내용으로 인증기관(Certification Body)을 지정하는 절차를 추가하였다.

- o CB-01 : Requirements for Certification Bodies
- o CB-02 : Recognition Criteria, and Administrative and Operational Requirements Applicable to Certification Bodies for the Certification of Radio Apparatus to Industry Canada's Standards and Specifications
- o CB-03 : Requirements for the Certification of Radio Apparatus to Industry Canada's Standards and Specifications
- o DES-CB : Procedure for the Designation of Canadian Certification Bodies by Industry Canada
- o RES-CB : Procedure for the Recognition of Foreign Certification Bodies by Industry Canada

현재 캐나다는 유선기기는 적합성선언(DoC)로 인증이 필요 없으며, 단지 무선기기에 대한 인증을 요구하는데, 개정전에는 캐나다 산업성만이 인증기관의 자격으로 시험성적서를 검토한 후 인증서를 발급했으나 2002년부터 MRA하에서 지정받은 인증기관은 무선기기에 대하여 캐나다 인증서를 발급할 수 있게 되었다.

인증기관의 요구사항은 CB-02에 명시된 기준을 만족하여야 하며, 이에 대한 근거서류와 신청서를 산업성에 제출하여 만족하다고 판단되면 확인 편지와 함께 인증기관 목록에 등록된다.

CB-02에 명시된 인증기관 승인 요구사항으로는 다음과 같다.

- o 캐나다 및 MRA 당사자 지역에 영주지를 가지고 있어야 한다.
- o ISO/IEC Guide 65(인증기관의 일반 요구사항)에 따른 SCC(캐나다표준위원회)나 승인 인정기관에 의한 인정을 받아야한다.
- o CB-02 부록 I에 명시된 특정능력 요구사항을 포함하여 카테고리 I 기기(Category Equipment Standards List)에 수록된 모든 기기에 인증을 수행 할 수 있어야 한다.
- o 인증기관은 인증절차 및 감사절차에 대한 절차가 수립되고 문서화되어야 한다.
- o 무선기기표준사양(RSS :Radio Standards Specifications)과 방송기기 기술표준(BETS : Broadcasting Equipment Technical Standard)을 준수하여야 한다.

승인된 인증기관의 그들의 인정상태를 유지하여야 하며 승인 활동을 수행하는 능력에 영향을 미치는 변경이 있다면 산업성에 서면으로 통보하여야 한다. 승인된 인증기관이 관련 규정이나 절차를 준수하지 않는 것으로 판단되어 조사를 받는 경우 승인이 정지될 수 있다. 이때 해당 인증기관은 만족할만한 시정조치를 즉각 취하여야 하며, 만일 시정조치가 미흡할 경우 승인이 취소될 수 있다.

캐나다는 MRA 상대국의 규격요구사항에 따라 제품을 인증할 인증기관을 지정하기 위한 절차(DES-CB)를 수립하였는데, 인증기관은 SCC에서 발표한 ISO/IEC Guide 65에 따라 인정받아야 하며 인정의 범위에는 MRA 상대국의 요구사항도 포함되어야 한다. 또한 캐나다 요구사항에 대해 무선장치를 인증할 해외의 인증기관을 승인하는 절차(RES-CB)를 수립하였는데, 캐나다 산업성은 승인의 요건으로 인증기관이 CB-02에 명시된 요구사항에 충족하는지를 검토하게 된다.

가. 한국과의 관계

1997년 1월 10일 한국과 캐나다는 승인된 시험설비에 의한 시험 결과의 상호인정협정조약을 체결하였다. 이 상호인정협정은 통신기기 및 정보기술기기에 대한 것이며, 통신망보호요구사항, EMC 요구사항, 무선기기요구사항, 전기안전요구사항을 포함한다. 한국과 캐나다간의 상호인정협정조약은 1999년에 APEC과의 협정에 따라 약간의 변동사항이 발생할 것으로 예상된다.

나. 다른 국가와의 관계

유럽연합, 스위스, EFTA국가, NAFTA 및 기타의 여러 국가와 상호인정협정이 있으며, 한국이 속해있는 APEC과는 1999년에 협정을 맺었다. 캐나다는 인정기관간의 MRA에 따라 캐나다산업성 또는 외국지정기관에 의해 인정된 시험소나 국내인정기관 또는 외국인정기관에서 인정하는 시험소의 시험성적서를 인정한다.

3. 대 만

대만에서 통신사업자가 설치한 통신망에 연결된 전기통신기기는 기술기준에 적합하여야 하고 수입이나 판매 이전에 인증과 승인을 받아야 한다.

통신총국(DGT: Directorate General of Telecommunications)은 통신기기(TE)에 대하여 통신(Telecom), 전자파적합성(EMC) 및 전기안전(Safety)에 대한 인증권한을 갖고 있으며, 표준검험국(BSMI: Bureau of Standards, Metrology and Inspection)는 정보기기(ITE)에 대하여 전자파적합성(EMC) 및 전기안전(Safety)에 대한 인증 권한을 갖고 있다.

대만은 2000년 말, MRA 2단계 지정절차를 수립하기 위하여

ISO/IEC Guide 61에 따라 CNAB(Chinese National Accreditation Board)를 설립하였다.

이는 인증기관으로 지정받기 위해서는 CNAB에 의한 인정이 요구되며, 인정후 DGT로부터 공인인증기관(RCB : Recognized Certification Body)로 지정받게 된다. DGT가 인증기관으로 권한을 부여하는 RCB 기관은 다음의 조건에 만족하여야 한다.

- o 합법적인 국내 단체나 기관.
- o 통신단말기기의 수입업체, 설계업체, 제조업체, 공급업체가 아니어야 한다.
- o 국제표준에 따르는 인증시스템 또는 중국국립시험소인정기관 (CNLA : Chinese National Laboratory Accreditation)에서 인정한 시험소.
- o 인증에 따른 인정활동을 할 전문적인 정규 직원을 적어도 한 명 이상 지정.

RCB는 통신법, 행정 절차법, 규정 및 지침서에 준하여 적합성 인증을 수행하고 공정하고 공평한 대우를 하여야 하며 MRA 적합성 평가기관(CAB) 시험성적서를 인정한다.

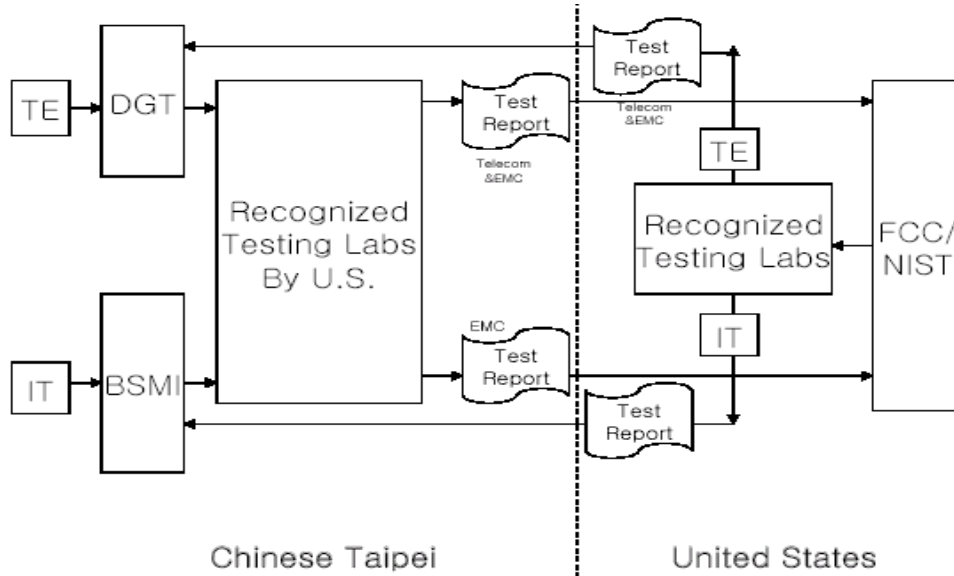
DGT는 국가간 지역기구, 국제기구 등에 서명한 쌍무 또는 다자간 전기통신기기의 상호인정협정이 이행될 때, 이러한 협정에 따라 발행된 시험성적서, 인증서 또는 적합성선언서(DoC) 등을 인정한다.

전기통신기기의 적합성 승인의 신청서는 DGT 또는 DGT가 인정한 공인 인증기관(RCB)에 제출하며 인증서는 RCB가 발행한다. 인증서 발행후, RCB는 신청과 관련된 모든 서류와 인증서의 사본을 DGT에 제출하여야 한다.

기기의 시험은 BSMI 또는 BSMI가 공인한 시험소(RTL: Recognized Testing Laboratory)에서 수행하며 성적서를 발행한다.

1999년 3월16일 대만과 미국은 통신 및 전자파적합성 분야의 MRA 이행 개시를 합의하는 편지(Exchange of letter)를 교환하면서, 대만은

적합성평가기관으로 미국에 의해 지정된 시험소를 승인하였으며, 대만의 기술기준에 따라 시험한 성적서를 수용하였다.

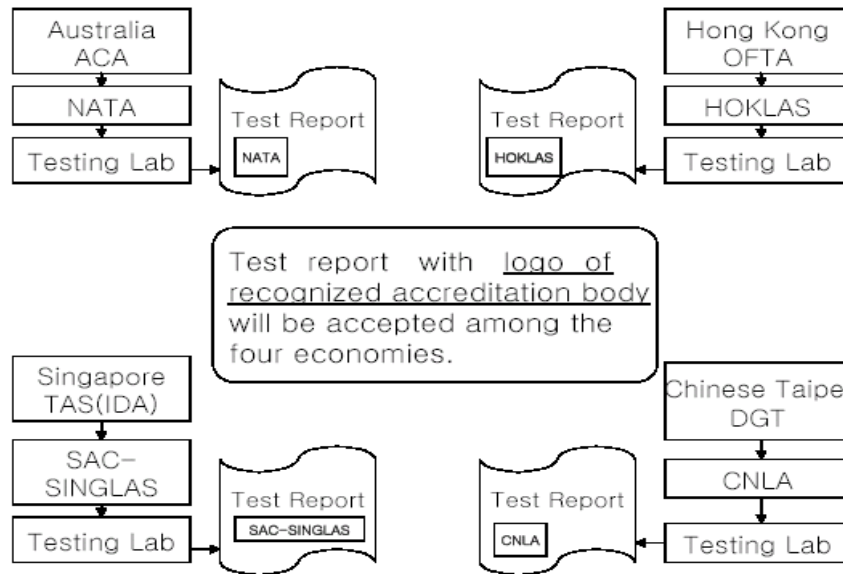


[그림 1] 미국과 대만의 MRA 이행 흐름도

또한 대만은 호주, 홍콩 및 싱가포르와 APLAC 인정기관간의 상호인정 협정에 근거하여 1단계 MRA 이행에 합의하였다. 이에 1999년 8월 5일 4개국은 동의한 Information Note가 동봉된 서신을 APEC TEL 의장에게 발송함과 동시에 MRA 1단계가 개시되었다.

이 Information Note에는 1단계 절차 이행하다는 의향만을 표시하였으며, 법적인 구속력 또는 국제협약을 의미하지 않았다.

대만, 호주, 홍콩, 싱가폴은 통신, 전자파적합성, 전기안전 분야에 APLAC MRA 파트너(CNLA, NATA, SAC-SINGLAS)의 인정된 시험기관을 승인하였다.



[그림 2] 대만, 홍콩, 싱가포르, 호주의 1단계 MRA 이행 흐름도

4. 홍콩

홍콩의 공중 통신망에 접속되는 통신 단말장치에 대한 인증은 통신청(TA: Telecommunication Authority)에서 수행하는 평가 절차로서, TA에서 발행한 관련 기술기준에 적합한지를 확인하여 인증된 단말기만이 공중통신망에 연결될 수 있도록 하여 통신망의 안전과 다른 장치에 혼선을 발생시키지 않도록 하기 위한 제도이다.

TA에서 발행하는 “홍콩 통신기기 평가 및 인증” (HKTEC : Hong Kong Telecommunications Equipment Evaluation and Certification) 체계에 따라 각각의 기기에 대해서 자율 인증 체계(VCS: Voluntary Certification Scheme)와 강제 인증 체계(CCS: Compulsory Certification Scheme)로 인증구분을 하였다.

TA는 자율 인증 또는 강제 인증의 구분에 따라 단말기기의 적합성 시험을 수행할 공인시험기관(RTA: Recognized Testing Agency)을 지정한다. 공인시험기관의 지정은 홍콩의 시험기관 인정기구인 HOKLAS(Hong Kong Laboratory Accreditation Scheme)에 의해 인정

된 시험기관 및 기타 상호인정협약에 의한 해외 인정기관에 의해 인정된 시험기관이 될 수 있다. 즉, MRA에 따른 홍콩의 적합성 평가기관에 대한 지정기관(Designation Authority) 및 인증기관(Certification Body)과 규제 당국(Regulation Authority)은 통신청(TA)이 되며 시험기관 인정기관(Accreditation Body)은 HOKLAS가 된다.

현재 인증기관을 지정하는 절차는 규정화 되어있지 않은 상태로, 2단계 이행을 위한 준비를 하고 있다.

5. 싱가포르

통신기기를 싱가포르에 판매하기 위해서는 싱가포르정보통신개발국(IDA)에 기기등록절차(Equipment Registration Scheme)를 신청하여야 하는데, 공인된 인증기관에서 인증한 기를 대상으로 한다.

이 절차에 따라 신청업체는 공인된 인증기관에서 발행한 인증서, 수수료 및 데이터베이스에 등록하는데 필요한 문서를 제출하면, IDA는 제출서류를 검토한 후 데이터베이스에 입력하고 등록번호를 발행하게 된다.

2001년 12월 “Scheme for Designation of Testing Laboratories and Certification Bodies for Conformity Assessment of Telecommunication Equipment” 이란 시험기관 및 인증기관 지정에 대한 규정을 제정하면서 MRA 이행시스템을 구축하였다. 이에 따라 싱가포르 정보통신개발국(IDA)은 싱가포르의 형식 승인 기준이나 MRA 협정국가의 기술 기준에 적합한 시험소 및 인증기관을 적합성 평가기관(CAB)으로 지정할 수 있게 되었다.

싱가포르에 있는 모든 적합성 평가 업무를 수행하는 시험소 및 인증기관은 지정을 신청할 수 있으며 싱가포르 인정 위원회(SAC: Singapore Accreditation Council)에서 인정받은 시험소 및 인증기관은 인정 범위 내에서 IDA로 부터지정을 받을 수 있다.

IDA는 전기통신기기의 시험 및 인증과 그러한 기기의 전자파 양립성, 방사 안전 및 전기 안전의 요구 사항을 위해 싱가포르내에 있는 적합성 평가기관을 지정한다. MRA 목적을 위한 지정은 적절한 MRA의 조항에 따라 수행된다.

MRA에 따라 지정 당국(designating authority)의 역할을 수행해야 하는 경우에는 IDA에서 다른 MRA 국가들에 의한 인정을 위해 싱가포르에 있는 CAB를 지정한다.

지정된 적합성 평가기관은 싱가포르 인정 위원회에서 받은 인정상태를 계속 유지하여야 하며, 기기에 대한 시험 및 인증이 IDA의 절차, 규칙 및 정책과 일치하거나 MRA에 따라 제공되는 요구사항에 일치하도록 하여야 한다. 또한 인증된 기기에 대한 사후관리를 이행하여 해당 기기가 적절한 기술 규정을 준수하지 못한 경우 IDA에 통보하여야 한다. 그러나 현재 IDA 이외에 인증기관으로 지정받은 기관은 없으며, 단지 MRA 2단계를 이행하기 위한 규정만이 구축되어 있는 셈이다.

2002년 12월 현재 IDA는 자국 1개기관, 호주 2개 기관, 대만 3개 기관, 캐나다 2개 기관, 미국 25개 기관을 싱가포르 인증시험을 위한 시험기관으로 지정하였다. 시험기관 및 인증기관으로 지정받기 위한 세부적인 절차는 본 보고서 제1장 8절에 첨부되어 있으며, 싱가포르 통신기기 승인절차에 대한 세부사항은 첨부에 수록하였다.

제4장 자율인증제도(DoC)

제1절 개 요

HP, INTEL, IBM 등 다국적 정보기기 업체가 주도하는 정보기술산업위원회(ITC : Information Technology Industry Council)는 각 국가별 강제인증제도가 민간부분의 경제활동에 과도한 부담을 주고 있어 제3자의 강제인증 없이 제조자가 적합함을 선언하는 자율인증제도 도입을 각 국가에 강력히 요구하고 있는 실정이다.

이에 APEC TEL MRA 및 APEC SCSC(Sub-Committee on Standards and Conformance) 에서 정보통신기기(ITE)에 대한 공급자 적합선언(SDoC : Supplier Declaration of Conformity) 적용여부에 대한 검토가 이루어지고 있으며, 미국, 캐나다 등 선진국가의 인증제도에 SDoC를 도입하기 시작하였다. SDoC 도입의 가장 큰 이유는 라이프사이클이 줄어들고 있는 정보통신기기를 보다 신속하게 시장에 판매하여 삶의 질을 향상시키고, 복잡한 인증제도를 단일화하여 글로벌시장을 형성하기 위함이다.

1989년 유럽에서 최초로 도입한 적합성선언(DoC) 방식의 인증제도는 현재 선진국의 인증제도에 DoC를 채택하면서 각 국가의 특성에 맞게 변형되고 다양한 형태로 적용되고 있다. 국제화 및 세계화 추세에 부응하여 제품의 자유로운 이동 및 불필요한 무역장벽제거의 욕구가 증대로 인해 다자간 또는 국가간 MRA가 보편화되고 있듯이 최종적으로 각 국가는 강제인증제도를 자율인증제도로 전환하여야 하며, 이때 인증절차를 단순화하는 적합성선언(DoC) 방식이 보편적으로 사용될 것이다. 본 장은 주요 국가에서 적용하고 있는 DoC 인증제도의 적용현황을 조사하고, 이 결과를 통하여 우리나라의 DoC 도입시 고려하여야 할 사항을 제시하고자 한다.

제2절 DoC제도의 운영형태

1. 유럽식 DoC

유럽의 DoC는 1980년대 말 “새로운 접근(New Approach)”에 따라 제품별 EU지침(Directive)이 발효되면서 이때 자기인증(Self Declaration 또는 Self Certification)방식을 최초로 도입하였다.

이는 그 동안의 각 국가의 특정 규제당국에서만 관장하던 인증업무를 제품을 생산하는 제조자의 책임으로 대폭 위임하면서 제품을 보다 신속하게 시장에 진출하도록 한 획기적인 조치였다. 자기인증은 제조자가 자신이 생산하는 제품이 관련 기술기준에 적합함을 스스로 또는 제3자를 통해 확인·증명하고 적합성선언서(DoC)를 작성한 후 제품을 판매하는 것이다.

이는 복잡한 인증절차를 거치지 않아 인증에 따른 소요기간과 비용을 대폭 절감할 수 있으나 반면에 자기인증에 따른 제조자의 책임이 무거워졌으며, 각 국의 행정당국의 사후관리도 더욱 강화되었다.

다음은 유럽의 인증제도 변화와 적합성평가절차 모듈 및 통신기기에 관한 지침에 대하여 서술하고자 한다.

가. 유럽의 인증제도 변화

유럽에서는 오래전부터 각 국가별로 기술기준을 제정하고 자국내에서 유통·소비되는 제품에 대해 이 기준에 적합 여부를 평가하는 인증제도를 실시해 왔다. 이러한 개별적인 인증제도는 각국별로 상이한 관습과 기술조건에 제품이 적합하게 설계되어 독자성을 지닐 수 있었으나, 나라에 따라 상이한 제도가 EU 통합에 따라 역내에서의 기술장벽으로 작용하여 이러한 장벽 제거가 단일시장 완성에 하나의 선결과제로 제기되어 왔다.

이에 따라 1985년 EU 이사회는 “기술조화와 표준화의 새로운 접근 방식”(New Approach of technical Harmonization and Standardization)을 채택하였는데 이 방식은 각 제품의 필수 요건(위생, 안전, 환경보호, 소비자보호 등 공공이익을 위해 제품이 준수해야 할 사항)만을 EU 지침으로 정하고 세부적인 기술사항은 유럽표준화기구로 위임하게 되었다. 여기서 채택한 기술기준에 만족하는 제품들은 필수요건을 만족하는 것으로 간주되어 EU내에서는 자유롭게 유통시킬 수 있게 되었다.

현재까지의 유럽표준화기구는 다음과 같다.

- o CEN(European Committee for Standardization) : 전기 및 통신분야를 제외한 모든 분야의 유럽규격(EN : European Norm)을 개발한다.
- o CENELEC(European Committee for Electrotechnical Standardization) : 전기분야에서의 유럽규격을 개발한다.
- o ETSI(European Telecommunications Standards Institute) : 통신분야에서의 유럽규격을 개발한다.

New Approach는 한 회원국에서의 제품 인증방식이 다른 회원국에서도 자동적으로 인정되어야 한다는 것이 명백해져서 1989년 EU 이사회는 “인증 및 시험에 관한 총괄적 접근방식”(A Global Approach to Certification and Testing) 채택하게 되었다.

이후 1993년에는 New Approach 지침들이 적용되는 제품들에 대한 93/68/EEC 이사회지침(CE 마크 부착 및 사용에 관한 일반적 방식 정의 : Concerning the modules for the various phases of the conformity assessment procedures and the rules for the affixing and use of the CE conformity marking, which are intended to be used in the technical harmonization directives)과 93/465/EEC 이사회결정(CE 마크에서 사용되는 Global Approach에 의한 적합성평가 절차 정의)을 제정하게 되면서 CE Marking 인증제도가 본격적으로 탄생하게 되었다.

CE Marking 인증제도는 지침(Directive)과의 적합성을 증명하기 위해 사용되는 절차를 8가지로 모듈화하고 이러한 모듈방식에 따라 적합성평가를 수행하여 제품이 기술기준에 적합하다고 판단되면 기술문서를 작성한 후 적합성선언서(DoC : Declaration of Conformity)에 서명하고 제품에 CE Marking을 부착하는 것이다. 또한, 범 유럽차원의 유럽시험인증기관(EOTC : European Organization for Testing and Certification)을 설립하여 EU 집행위에서 총괄하던 인증업무를 1993년부터 이 기관이 관장하면서 인증제도의 획기적인 진전을 가져오게 되었다.

나. 적합성평가 모듈

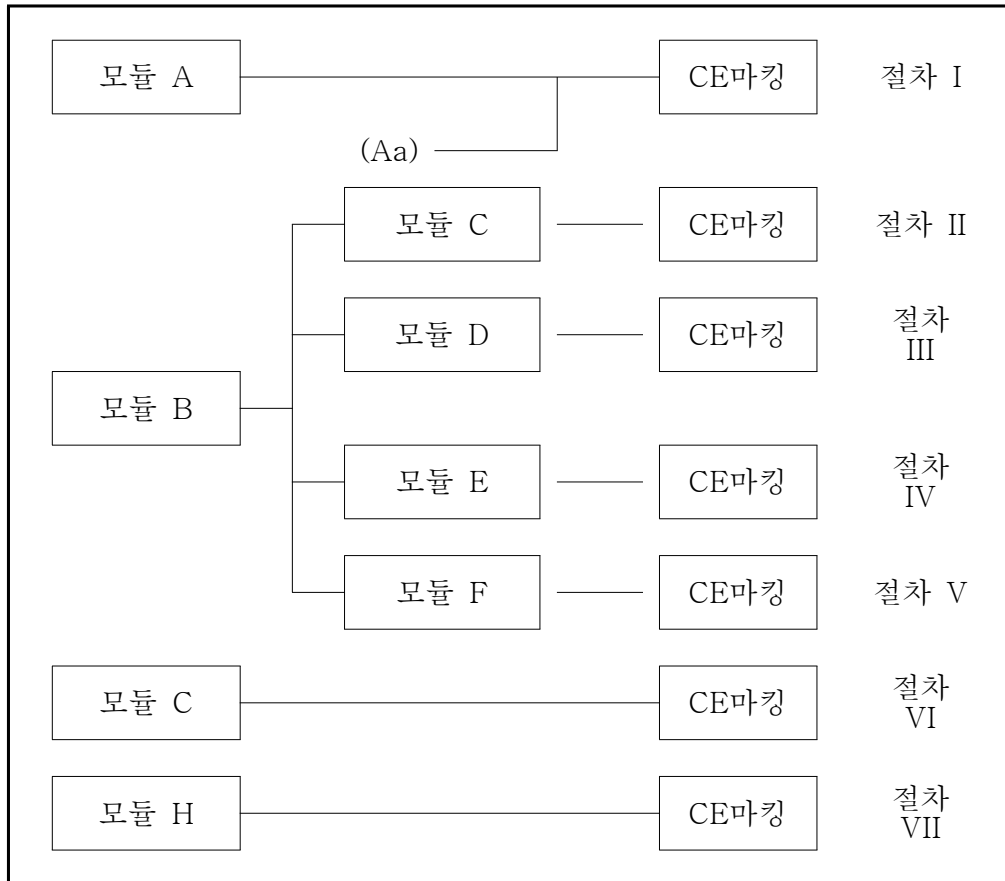
1993년 7월 22일에 공포한 COUNCIL DECISION 93/ 465/EEC에 의해 적합성평가절차는 모두 8개의 모듈(Module)로 구성되어 있는데, 각각의 모듈 또는 이들 모듈을 복수로 조합한 절차를 가지고 있다. 다양한 시험, 검사, 인증제도를 운영해 오던 유럽 여러 나라의 인증제도를 8가지 모듈로 통일시켜, 제품별 EU지침과 관련조화 규격(EN 규격)에서 적용할 수 있는 모듈을 규정하고 있다.

다시 말해서 CE마킹제도에서는 지침과의 적합성을 증명하기 위해 사용되는 절차를 모듈화하여 선택할 수 있도록 하고 있다. 제조자는 어떤 경우에도 반드시 설계단계와 생산단계 모두에 대해 적합성을 입증하여야 한다. 모듈 A, G, H는 설계평가와 제조평가의 양면을 포함하고 있으므로 각각 단독으로 적용할 수 있지만 설계평가 모듈인 B와 제조평가 모듈인 C, D, E, F는 서로 조합되어야만 적용할 수 있다.

CE마킹 인증절차는 이러한 모듈방식에 따라 적합성평가에 합격하여 적합하다고 판단이 되면, 기술문서를 만든후 적합성선언서(DoC)에 서명하고 제품에 CE마킹을 부착하면 된다.

다. 모듈의 적용절차

8개의 모듈은 하나 또는 2개의 조합으로 구성되어 적용되며, EU지침에는 각각의 적용절차가 제시되어 있다. CE마킹을 위해 각 모듈이 조합 적용되는 절차는 7가지로 다음과 같다.



[그림 3] CE마킹을 위한 모듈의 적용절차

08 마케팅제도의 적합성평가 모듈

모듈 A. (자체생산관리)	모듈 B. (협력시험)				모듈 C. (단위검증)	모듈 D. (종합품질보증)
제조자: - 80지역내 행정 당국의 요구사항 제시하기 위한 기술문서 작성 보관 A3 승인기관 관련	제조자는 다음 문서를 승인기관에 제출 - 기술문서 - 협력시험에 필요한 문서 승인기관 - 해당 80 지침 및 88 규격에 적합한 지를 확인 - 필요하다면 시험 실시 - 80 협력시험 인증서의 발행				제조자: - 기술문서의 제출	88 29001 제조자: - 설계에 대한 80지침 및 88 규격의 적합성 시험 승인기관: - 88지침 및 88 규격의 적합성 시험 * - 80설계 검사 인증서의 발행*
A. 제조자: - 80지침에 대한 적합성 시험 - 88마르크의 적합 성 시험 A3 승인기관: 80지침에 대한 적합성 시험 - 88지침에 대한 적합성 시험	(협력시험선언) 제조자: - 승인권 협식이 해당 80 지침 및 88 규격에 적합함을 선언 - 88마르크의 적합 성 시험	(생산품질보증) 88 290002 제조자: - 생산 및 시험 에 대한 승인 권 품질시스템 (88)를 증명 - 승인권 협식에 적합함을 선언 - 88마르크의 적합 성 시험 승인기관: - 88지침에 대한 적합성 시험 - 88 관리감독	(제품품질보증) 88 29003 제조자: - 검사 및 시험 에 대한 승인 권 품질시스템 (88)을 실시 - 승인권 협식에 적합하고 80지 침 및 88 규격 에 적합함 승인기관: - 88지침에 대한 적합성 시험 - 88 관리감독	(제품검증) 제조자: - 승인권 협식 에 대한 적합 성 시험 및 88 규격에 적합함 - 선언 - 88마르크의 적합 성 시험 승인기관: - 적합성 검증 - 적합성 문서 발행	제조자: - 제품의 제출 - 적합성 선언 - 88마르크	제조자: - 생산 및 시험 에 대한 승인 권 품질시스템 증명 - 적합성의 선언 - 88마르크의 적합 성 시험 승인기관: - 80지침 및 88규격에 대한 적합성 시험 - 적합성 문서 발행

* 필요시 부가적인 요구사항

라. 통신기기지침

통신기기에 대한 최초의 지침은 1986년에 발표된 TTE Directive 86/361/EEC로 통신기기 형식승인 상호인정을 도입하였으나 국가간의 이해 차이로 결실을 거두지 못한채 각 국가의 규격에 따라 인증업무를 수행했다. 1991년 두 번째 TTE Directive 91/263/EEC가 만들어 졌는데 이는 유럽내에 사용되는 통합규격을 제정하여 각 회원국의 국가 규격으로 대치하는 것으로 유럽을 통신규격을 제정 역할을 하는 ETSI(European Telecommunications Standards Institute) 기관이 설립되어 형식승인을 위한 CTR(Common Technical Regulations, 공통기술 규격) 규격과 통신기기 적합성시험 요구사항을 세부적으로 기술한 TBR(Technical Basis for regulations, 규정에 대한 기술적 기본사항) 규격이 탄생되었다.

그러나, 무선 통신기기의 경우 이 지침에 명시되지 않아 유럽 각 국가규격을 만족하여야 하며, 각 규제기관별로 인증을 받아야 했다. 또한 시험은 제3자 시험기관(NB : Notified Body)에서 수행하도록 강제적으로 요구하였다.

1993년 TTE 지침에 포함되지 않은 위성방송기지국기기에 대한 Satellite Directive가 93/97/EEC로 발효되었으며, 이후 TTE 지침과 함께 98/13/EU로 통합되었다.

1999년 무선 및 통신기기지침인 R & TTE Directive(Radio & Telecommunications Terminal Equipment) 지침이 발표되면서 EU 국가별로 시행되던 복잡한 인증절차를 폐지하고 단순화한 적합성 평가절차를 따르도록 규정을 대폭 완화하였다. 이는 제품이 해당 유럽규격에 만족함을 입증한 후 신청자가 자율인증(Self-Declaration)을 함으로 유럽역내에 제품을 판매할 수 있다. 적합성시험은 기존의 제3자 시험기관(NB)에서 반드시 수행할 필요가 없으나 통합규격이 아직 제정되지 않는 제품의 경우에는 기술문서파일(TCF : Technical Construction File)을 공인기관(NB) 제출하여 검토를 받아야 한다.

2000년 4월 7일부터 본 R&TTE 지침이 발효됨에 따라 국가별 규격이 폐지되고 인증비용 및 인증기관이 대폭 절감되었으나 자율인증에 따른 제조자의 책임이 증가되고, 시장에서의 사후관리가 더욱 강화되었다. R&TTE 규격에 따른 적합성평가절차는 적용제품에 대해 아래에 표시한 적합성방법 중 하나를 택하여 수행하여야 한다.

[표 1] R&TTE 규격에 따른 적합성 평가절차

적용제품	Annex II	Annex III	Annex IV	Annex V
모뎀, 전화기 등	✓		✓	✓
통합규격이 있는 무선기기 (DECT, GSM 등)		✓	✓	✓
통합규격이 없는 무선기기 (PMR, SRD, 아날로그 무선전화기 등)			✓	✓

[표 2] R&TTE 규격에 따른 적합성 평가방법

Annex II (자체생산관리)	Annex III (자체제조관리 + 특정기기시험)	Annex IV (기술문서파일)	Annex V (완전품질보증)
<ul style="list-style-type: none"> - CE 마킹부착 - 적합성선언서 작성 - 기술문서(*1) 작성 - 10년간 보관 	<ul style="list-style-type: none"> - CE 마킹부착 - 적합성선언서 작성 - 기술문서(*1) 작성 - 무선시험실시(NB) - 10년간 보관 	<ul style="list-style-type: none"> - CE 마킹부착 - 적합성선언서 작성 - 기술문서파일(*2) 작성후 NB로부터 승인 - 무선시험실시(NB) - 10년간 보관 	<ul style="list-style-type: none"> - CE 마킹부착 - 적합성선언서 작성 - 완전품질보증업무 수행후 NB로부터 승인 - 10년간 보관
CE 표시	CE + (NB No.) 표시	CE + (NB No.) + Equipment Class Identifier 표시	CE 표시

참고 ;

1. 기술문서(Technical Documentation)
 - 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
 - Test reports
2. 기술문서파일(Technical Construction File)
 - Technical Documentation
 - Declaration of Conformity based on radio test suites
3. NB : Notified Body(공인기관)

3. 미국식 DoC

미국의 DoC는 무선기기 분야와 통신단말기기 분야로 나누어서 설명하여야 한다. 이는 FCC의 담당부서가 상이하고 인증제도와 기술기준도 각각 규정화 되어있기 때문이다.

가. 무선기기의 DoC

일반적인 무선기기에 대한 인증구분은 연방규정(CFR : Code of Federal Regulation) 47(Telecommunication), Part 15(Radio Frequency Devices)의 기술기준에 명시되어 있는데 송수신기 및 디지털기기에 DoC를 적용하고 있으며, DoC에 대한 세부적인 규정은 Part 2(Frequency allocations and radio treaty Matters ; General rules and regulations)에 언급되어 있다.

다음은 Part 2에 명시되어 있는 DoC에 대한 규정을 요약하고자 한다.

1) DoC에 대한 책임당사자(Responsible party) - section 2.909

- o 기기 제조자(Manufacturer)
- o 각 부품을 가지고 조립되어 완제품이 되는 경우 조립자(Assembler)
- o 수입자(Importer)
- o 도매상(Retailers) 또는 원 제조자(Original manufacturer)가 OEM 제조자 또는 수입자와 기기 보증에 대한 협약을 체결한 경우 신규의 책임자가 될 수 있다.
- o 허가 없이 기기를 변경한 경우 기기 변경자

2) 측정설비 설명서(Description of measurement facilities) : Section 2.948

- o DoC에 의해 인증된 기기는 측정을 수행한 기관에서 측정설비 설명서를 보관하여야 함.
- o 기기설명서에 포함되어야 할 정보
 - i) 시험장위치
 - ii) 시험장의 물리적 크기(도면 또는 사진 제출)
 - iii) 시험장크기 및 보조 구조물의 물리적 배치(측정거리 5배내에 있는 구조물)
 - iv) 시험기기 지지대설명(시험대)
 - v) 사용하는 측정기기 목록
 - vi) 측정기기 교정정보 (최종교정일 및 교정주기 등)
 - vii) 측정업무에 대한 공공서비스 설명 (해당시)
 - viii) 시험장감쇠량 데이터(Site attenuation data-ANSI C63.4-1992 규정에 따름)
 - ix) 시험하고자 하는 기기에 대한 설명 및 측정항목 등
- o DoC 인증의 경우 시험기관은 ISO/IEC Guide 25에 따라 인정을 받아야 하며, 인정기관은 ISO/IEC Guide 58에 따라 인정을 하여야 함. 재 인정에 대한 절차는 인정기관의 요구사항에 따름.

- o 추가로 미국 이외의 지역에 있는 시험기관의 인정은 다음의 조건 중 하나에 적합하여야 함.
 - i) 미국과 해당국가간 MRA가 체결되고 이 협정에 의해 해당 시험소가 포함되어야 함.
 - ii) 인정기관과의 협정이 체결되어, 해당 국가에 판매하기 위한 시험을 수행하는 미국 시험기관을 인정하는 경우
 - iii) 해당국가가 이미 미국 시험소를 인정하는 경우

3) 책임(Responsibilities) - Section 2.1073

- o 적합성을 선언한 책임자는 생산중인 기기가 계속적으로 적합성을 유지한다는 사실을 보증하여야 함.
- o 시험에 대한 기록은 영어로 작성되어 있어야 함.
- o 제품운영의 판매 또는 양도의 경우 신규의 책임자가 기기에 대해 책임을 져야 함.
- o 기기 변경시 책임자는 지속적으로 적합함을 입증하여야 함.

4) 기록의 보유 - Section 2.1075

- o 설계도면, 기기설명서 및 변경에 대한 사항
- o 생산검사 및 시험에 이용되는 절차의 기록
- o 측정사항에 대한 기록 : 시험일, 시험기관, 시험절차 및 사용된 측정기기, 시료설명 및 시험품에 연결된 보조기기, 모델명, 상표명, 접속케이블의 형식 및 길이, 최대전자파레벨에 대한 시험배치, 규정에 만족하기 위해서 시료에 가해진 변경사항 등
- o 본 기록은 제품생산 중지 후 2년 동안 보유.

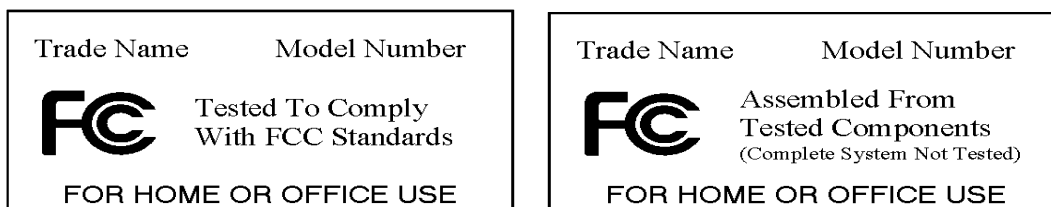
5) 적합성 정보(Compliance information) - Section 2.1077

- o DoC하에서 시험하고 승인된 제품은 판매 또는 수입시에 다음의 정보가 제공되어야 함.

- i) 제품증명서 (예 ; 기기명 및 모델명)
 - ii) Part 15 section 15.19 (a)(3) 규정에 적합하다는 진술서
 - iii) 미국내 거주하는 책임자의 이름, 주소 및 전화번호
- o 자체적으로 DoC 또는 인증을 받은 부품으로 제품이 조립되는 경우 이 조립된 제품이 DoC에 적용되어 추가적인 시험을 필요 없으나 판매 또는 수입시에 다음의 정보가 포함되어야 함.
 - i) 조립된 제품증명서 (예, 기기명 및 모델명)
 - ii) 조립시 사용된 모듈 부품에 대한 증명서 (예; 기기명, 모델명 및 FCC ID. 등)
 - iii) Part 15 규정에 적합하다는 진술서
 - iv) 미국내 거주하는 책임자(기기를 조립한 사람)의 이름, 주소 및 전화번호
 - v) DoC하에서 승인된 조립시 사용된 각 모듈 부품에 대한 적합성 정보
- o 위의 적합성정보는 사용자설명서 또는 별도의 시트에 포함되어야 함.

6) 라벨링 요구사항(Labelling requirements) - Section 15.19

- o 제품이나 시스템에 의하여 승인된 제품 : 그림 1
- o 승인된 부품으로 조립된 제품인 경우 : 그림 2



[그림 4] FCC 라벨링 예시

나. 통신기기의 DoC

원래 미국은 통신기기에 대하여 등록(Registration)이란 인증제도를 적용하였으나, FCC 00-400(2000년 12월 21일)에 따라 2001년 7월23일 이후 TCB 인증 또는 SDoC를 적용하는 대폭적인 개정을 단행하였다.

개정的主要内容은 통신기기에 대해 SDoC를 적용하고, 인증제도 운영을 FCC에서 ACTA(Administrative Council for Terminal Attachment)로 위임을 하였으며, 기술기준도 제조자 및 망사업자가 제정하도록 권한을 대폭 민간에게 위임하였다.

이는 효율적인 MRA 이행과 공공의 성격을 가진 기술기준(예를 들면, 보청기호완성 및 수화기음향조정기능 등)을 제외하고 산업체가 직접 개발하여 급격히 변화하는 통신기기 발전속도에 대처하기 위한 목적을 가지고 있다.

ACTA에 등록 및 관리업무를 위임하여 TCB를 통한 인증과 SDoC와 같은 자율인증으로 스인할 수 있도록 하였고, 라벨링 규정도 기존에는 등록번호를 FCC에서 부여하였는데 무선기기에 적용하는 방식과 같이 신청자가 사전에 정하여 단말기기를 ACTA에 등록하도록 간소화하였다.

통신기기에 대한 SDoC 규정은 개정된 Part 68(Connection of terminal equipment to the telephone network)에 명시되어 있는데 이에 대하여 다음과 같이 정리하였다.

1) 책임 - Section 68.320 ~ Section 68.322

- o SDoC의 책임자(Responsible party)가 미국내에 있어야 함.
- o 회사의 매각, 변경, 합병, 전환등으로 SDoC의 책임자가 변경된 경우 계승하는 사람이 책임자가 됨
- o 기기 변경은 책임자에 의해서만 할 수 있으며, 책임자는 이 변경에 대한 책임을 가짐.

2) SDoC(적합성선언) 절차 - Section 68.324

- o 적합성선언서(SDoC)는 모든기기에 부착하여야 함.
- o SDoC의 모든 기록은 영문으로 작성되어야 함.
- o SDoC는 사용자설명서 또는 별도의 문서로 제품과 함께 포함되어야 함.
- o SDoC의 사본은 ACTA에서 요구하는 다른 정보와 함께 ACTA에 제공하여야 하며, 이 정보는 공공으로 이용될 수 있음.
- o SDoC에 포함되어야 할 정보
 - i) 책임자 및 제품에 대한 설명, 제품 모델명 포함
 - ii) 관련 기술기준 및 규정에 적합하다는 진술서
 - iii) 선언서(declaration) 발행에 대한 날짜 및 장소
 - iv) 선언서(declaration) 작성하는 사람에 대한 서명, 이름 및 직위
 - v) Hearing aid-compatibility(HAC)에 대한 진술서
 - vi) ACTA에서 SDoC에 요구하는 그 밖의 정보

3) 기록보유 - Section 68.326

- o SDoC 사본
- o 시험기관 신상(이름, 주소, 전화번호, 담당자 포함)
- o 단말장치가 기술기준에 적합성을 확인하는데 사용된 시험절차서 설명
- o 단말장치 시험성적서 사본
- o 제품 제조 종료후 10년간 기록을 유지하여야 함.

4) 시험설비 설명서 - Section 68.346

- o 책임자는 제품시험에 사용된 측정기기에 대한 설명서가 있어야 하며, 이를 유지하여야 함.
- o 이 설명서에는 ACTA에서 요구하는 정보를 포함하고 있어야 함.

5) SDoC 취소 - Section 68.350

- o FCC는 본 규정에 따르거나 Part 68 목적을 달성하기 위해 특정 SDoC의 취소를 요구하는 ACTA의 기술기준의 변경이 있는 경우에 SDoC를 취소 할 수 있음.
- o 취소의 경우 :
 - i) FCC 및 ACTA에 제출한 진술서, 자료 및 ACTA에서 보존을 요구하는 기록의 허위
 - ii) 조사 및 동작에 있어서 단말장치가 기술기준에 부적합한 경우
 - iii) 규정에 의해 승인되거나 특별히 FCC에 의해 승인된 것을 이외의 변경을 한 때

6) 표시 요구사항 - Section 68.6124

- o TCB 또는 SDoC로부터 승인을 얻은 단말장치는 라벨이 되어야 함.
- o ACTA는 단말장치의 적절한 라벨링을 확립하여야 함.
- o 라벨링은 규제목적으로 FCC 및 미국세관의 요구사항과 소비자가 책임자, 제조자 및 모델명을 식별하는 목적의 요구사항을 만족하여야 함.

4. 캐나다식 DoC

캐나다는 2002년 1월부터 유선통신단말기기에 대하여 인증(Certification)에서 DoC(적합선언)로 인증제도를 완화시켰다. 이는 통신기기에 대해 보다 빠른 인증취득으로 제품을 시장에 용이하게 진입시키기 위한 것으로 인증제도를 보다 자율적으로 운영하는 국제적인 추세에 부응하는 것이다. 그러나 DoC를 채택하였지만 시험을 지정된 시험소에서만 하도록 규정화되어 있어 신청자에게 다소 불편함을 가지고 있지만 시험의 신뢰성을 보장할 수 있다. 또한 제품 판매전에 적합성선언서 및 시험

성적서 등 적합성선언 파일을 산업성에 제출하는 등록절차를 두고 있어 적합성선언을 한 제품을 관리하기 위한 제도적인 장치를 갖고 있는 것이 특징이다. 적합성선언으로 인증을 수행한 제품은 자율적인 표시사항을 부착하는 자율표시동의신청서(Application for Self-Marking Agreement) 및 자율표시요청서(Request for Self-Marking)를 산업성에 제출하여야 하는데, 이때 자율표시 수량을 기록하게 되어 있어 시장에 놓인 제품을 정확히 관리하고 있다.

캐나다 자율인증제도에 대한 주요내용은 다음과 같다.

가. 단말장치 캐나다 DoC 및 등록절차

- o 관련규정 : Procedure for Declaration of Conformity and Registration of Terminal Equipment (DC-01, January 2002)

1) 일반적 조건 (Section 5.0)

- o DoC(Declaration of Conformity)는 Terminal Equipment에만 적용
- o 무선기기인 단말장치는 무선인증(Certification) 절차(RSS)에 또한 적용되며, 인증후에 DoC를 할 수 있음
- o DoC는 모델별로 작성함

2) DoC 절차 (Section 6.0)

- o 단말장치는 기술규격에 적합하도록 설계되어야 함.
- o 시험은 아래의 시험소에 의해 수행되어야 함.
 - i) 산업성, SCC 및 산업성에 의해 승인된 인정기구에 의하여 인정된 시험소
 - ii) 외국 시험소인 경우에는 MRA에 의해서 지정되고 산업성에 의해 승인된 시험소

- o 시험소는 시험결과 및 사용된 시험방법을 문서화하고 성적서를 작성하여야 함.
- o 선언자(Declaring Party)는 시험성적서를 포함하여 적합성파일을 등록일로부터 10년간 보유하여야 함.
- o 요청에 따라 다음의 정보가 포함된 적합성파일을 산업성에 제출하여야 함.
 - i) 시험성적서 사본,
 - ii) 사용설명서 사본(동작 및 유지교본, 회로도, 부품명세서, 내·외부면 상세사진(20cmX25cm)
 - iii) 현재의 광고문구 사본(있다면)
 - iv) 제품라벨 도면, 샘플 또는 설명
- o 등록된 기기는 다음의 입증표시를 하여야 하며, 선언자는 이런 표시가 영구적으로 기기에 부착함을 보장하여야 함.
 - i) 등록번호
 - ii) 등록된 모델번호
 - iii) 다음의 문구가 각 기기에 동반되어야 함. 이런 문구는 사용설명서 또는 별지에 포함시킬 수 있음.

"NOTICE: This equipment meets the applicable Industry Canada Terminal Equipment Technical Specifications. This is confirmed by the registration number. The abbreviation, IC, before the registration number signifies that registration was performed based on a Declaration of Conformity indicating that Industry Canada technical specifications were met. It does not imply that Industry Canada approved the equipment."

- iv) 링등가번호(REN: Ringer Equivalence Number) 및 사용에 대한 설명서가 기기에 동반된 정보속에 포함되어야 함. 다음의 유사 문구는 적합한 것으로 봄.

"NOTICE: The Ringer Equivalence Number (REN) for this terminal equipment is __. The REN assigned to each terminal equipment provides an indication of the maximum number of terminals allowed to be connected to a telephone interface. The termination on an interface may consist of any combination of devices subject only to the requirement that the sum of the Ringer Equivalence Numbers of all the devices does not exceed five."

DoC를 제출하면서 선언자는 산업성에 기기가 기술기준에 적합하다는 것을 확인하며, 등록요청서는 단말장치 목록에 단말장치를 추가하기 위하여 요구된 정보를 제공한다. DoC 및 등록요청서는 회사의 간부, 동업 관계이면 동업자(Partner)가 서명하여야 하며, 위임된 선언자 대리인은 제출 권한이 추가되었다는 것을 진술하는 편지를 제공하는 양식에 서명할 수 있으며 제출에 따라 인증국은 서류를 검토하고, 추가정보를 요구할 수 있으며, 선언자에게 접수 확인서를 송부하고, 단말장치 목록에 선언된 단말장치를 등록한다.

3) 감시(Auditor) 요구사항 (Section 7.0)

- o 산업성은 감사를 수행하기 위하여, 적합성 파일을 요청할 수 있으며, 시장에 진입한 기기가 기술기준에 적합하다는 것을 확인하기 위한 재시험용 기기를 요청할 수 있음.
- o 선언자는 조사에 응하고, 비용 부과없이 산업성에 감사용 시료를 제공할 캐나다에 있는 대리인에 대한 인물을 등록요청서에 제공하여야 함.
- o 공급자는 등록된 기기가 기술기준에 지속적으로 적합함을 보장하는 적절한 품질보증프로그램을 이행하여야 함.

4) 기기 부품(Component devices) (Section 8.0)

- o 기기 부품은 기기 구성품의 부분으로 또는 개별부품으로 선언하거나 등록할 수 있으며, 기기 부품이 등록된 주 단말장치 또는 일반시험배치와 함께 시험될 때 기술기준에 적합하다는 것을 보증하여야 함.
- o 부품과 함께 시험된 주 단말기기는 등록요청서에 명시되어야 함.
- o 기기 부품을 위한 사용설명서는 기기 부품과 호환 되는 주 단말 기기 목록을 포함하여야 함.

나. 캐나다 단말장치 자율인증표시절차

- 관련규정 : Self Marking of the Certification/Registration Number on Terminal Equipment Application Procedure and Agreement(Self-Marking October 2001)

1) 일반조건 (Section 3)

- 이 절차는 인증된 TE의 권한자에게 적용됨. DoC가 이용된다면, DoC 사용자 또는 선언자에 적용함.

2) 규정 적용 (Section 4)

- 시행 이전에 IC 라벨을 부착한 기기는 영향을 받지 않음.
- 산업성 인증을 받은 자는 IC 라벨이 소진될 때까지 IC 라벨을 계속하여 사용할 수 있음.
- 산업성 인증을 받은 자는 이 절차에 따라 자율표시를 해야 하는 시기인 2003년 1월 1일까지 IC 라벨을 주문할 수 있음.
- DoC 시행에 따라 선언자는 새로운 절차 및 비용체계가 수립될 때까지 이 자율표시 절차를 사용하여야 함.

3) 신청절차 (Section 5)

- 자율표시동의서(부록 I), 자율표시 초기요청서(부록 I의 Schedule A) 및 요구되는 비용을 인증국에 제출하여야 함. - 세부정보는 section 7 참조
- 인증국이 동의서를 승인한다면, 인증권자 또는 선언자는 번호 및 등급 표시사양(section 6 참조)에 대하여 문서로 통보 받을 것임.

4) 표시사양 (Section 6)

- o 인증되거나 선언된 기기는 유효한 등록 또는 인증번호를 부착하여야 하며, 제품의 인증 또는 등록번호는 다음과 같아야 함.
 - 단말장치에 인증/등록번호를 영구적으로 부착하여야 함. 글자의 크기는 1.5mm 이상이어야 하며, 특별한 도구 없이 쉽게 읽을 수 있어야 함.
 - 통합되는 기기 경우, 예를 들면, 망에 직접적으로 연결되도록 설계된 주기기의 부분이 되도록 의도된 통합기기는 통합기기 자체에 부착하여야 함.
 - 패키지인 단말장치의 인증/등록번호는 전체적으로 등록된 것을 의미하며, 표시는 일반적으로 패키지에 부착하여야 함. 예를 들면 교환기는 망에 연결되는 공통장치에 부착함.
 - 인증/등록번호 표시형식은 3부분으로 구성됨. 처음 부분인 “IC”는 캐나다 산업성 요구사항에 적합하다는 것을 의미하며, 다음 부분은 최대 6자리까지의 알파벳-숫자로 구성된 인증권자 또는 선언자 회사번호로 이는 인증국에서 할당함.

회사 번호를 얻기 위해서는 선언자는 문서로 인증국에 요청하여야 함. 과거에 인증국으로부터 할당된 인증권자의 번호는 계속하여 사용할 수 있음. 지리적 또는 행정구분으로 한회사가 다수의 인증번호를 요청할 수 있으며 첫 번째와 두 번째는 콜론(:)으로 구분함. 마지막 부분은 최대 8자리의 알파벳-숫자로 구성된 독특한 제품번호로 인증권자 또는 선언자가 할당함. 두 번째와 세 번째는 데시(-)로 구분한다.

IC: XXXXXX-YYYYYYYY

IC : Industry Canada

X : TAC Holder or DP Company Number (IC 부여)

Y : Unique Product Number(UPN)

5) 제출되는 정보 (Section 7)

- o 자율표시 신청에 다음의 정보가 제출되어야 함.
 - 자율표시동의서 : 서명하면서 신청자는 이에 따른 조건에 동의함.
 - 자율표시요청서 : 자율표시요청, 제품목록, 인증/등록번호, 자율표시 제품수량, 신청자는 TRC-49C에 명시된 자율표시 비용의 합계를 지불하여야 함.
 - i) 단일회선 단말장치 : 천 라벨 또는 표시당 \$110-
 - ii) 복수회선 단말장치 : 천 라벨 또는 표시당 \$500-
- ※ 최초의 경우 동의서와 함께 제공하여야 함. 자율표시의 지속적 요청서는 추가되거나 새로운 단말장치에 대한 자율표시 전에 제출되어야 함.
- o 제품의 실제수량의 검토는 산업성에 의해 동의서가 승인된 날부터 6개월 마다 이루어지며(이하 검토기간), 검토기간의 종료 30일 이내에 인증권자 또는 선언자는 자율 표시된 제품 수량을 포함하는 제품기록의 사본을 산업성에 제출하여야 함.

6) 조건 (Section 8)

- o 동의에 대한 조건은 부록I 에 명시되어 있음.

7) 부적합 (Section 11)

- o 표시요구사항 및 이 절차에 부적합 경우에, 신청자의 단말장치는 산업성 규격에 부적합 것으로, 단말장치 목록으로부터 제외됨.

5. 호주식 DoC

호주는 유선기기 및 무선기기를 포함한 모든 제품에 인증방식으로 적합성선언(DoC) 인증방식을 채택하고 있다. 제품에 따라 적합성레벨(Compliance Level)에 따라 각기 다른 적합성 문서를 유지하도록 규정되어있다. 적합성 기록문서는 영어로 작성되어야 하며, 관계당국자(ACA)의 요청시 적합성기록 문서를 이용할 수 있도록 조치하여야 한다. 관계당국자의 적합성 문서 검토에 있어, 적합성기록 문서가 기술기준에 준수하고 있는지 충분한 근거가 없다고 판단되면 제품이 기술기준에 만족한다고 기술한 인정시험기관의 시험성적서 또는 인증기관의 보고서를 제출하도록 요청할 수 있으며, 필요시 해당 제품이 기술기준에 만족하는지 시험하기 위해 최대 3대의 제품을 인정시험기관에 제출하도록 요구할 수도 있다.

또한, 제품에 적합성 마크 및 공급자코드(Supplier Code Number)를 부착하여 판매하여야 하는데 판매 전, 관계당국에 마크사용신청서 및 공급자코드를 부여받도록 요구하고 있다. 이는 제품에 대한 사후관리하는데 사용하기 위함이다.

호주는 시험성적서를 판매 전에 관계당국(인증기관)에 검토를 받을 필요가 없으며, 특히 인정시험기관을 승인하는 인정기관을 NATA에 권한을 위임함으로써 인정시험기관을 관리하게 하고, 인정시험소의 범위를 NATA가 승인한 인정시험기관과 NATA와 MRA를 체결한 인정기관에 의해 승인된 인정시험기관으로 확대 적용하고 있으며 외국의 시험기관도 국가간 MRA란 형식없이 쉽게 호주의 DoC를 위한 시험을 수행할 수 있어 다른 DoC 방식에 비해 완화된 DoC 방식을 적용하고 있다고 볼 수 있다.

다음은 적합성 선언절차 및 판매전 조치사항에 대하여 제품별로 기술하였다.

가. 유선기기

적합성 레 벨	적합성 선언절차 (다음의 적합성파일을 5년간 보유)	판매전 신청사항	표시사항
Level 1	- 기기 설명서 - 적합성선언서 (ACA 양식 사용)	- ACA에 마크사용 및 Supplier Code Number를 ACA에 신청 (ACA 서식 사용)	A-Tick 마크
Level 2	- Level 1 요구사항 - 기술기준에 만족한다는 서류. 예를 들면 시험성적서 또는 인증기관 의 진술서, 시험이 불가능한 경우 인정시험기관의 진술서 등		
Level 3	- Level 2 요구사항 단지 차이는 모든 시험성적서는 인정 된 시험소에서 발급한 것이어야 함.		

나. 무선기기

적합성 레 벨	적합성 선언절차 (다음의 적합성파일을 10년간 보유)	판매전 신청사항	표시사항
Level 1	- Supplier Code Number 신청 - 적합성선언서 (ACA 양식 사용)	- Supplier Code Number를 ACA에 신청 (ACA 서식 사용)	C-Tick 마크
Level 2	- Level 1 요구사항 - 인정된 시험기관에서 발행한 적합 인증서 또는 시험성적서		
Level 3	- Level 2 요구사항 - 호주/뉴질랜드 합동인정시스템에 의해 인정된 인증자에 의해 발행된 품질관리시스템 인증서		

3. 전기·전자기기 (EMI 기술기준 적용제품)

적합성 레벨	적합성 선언절차 (다음의 적합성파일을 5년간 보유)	판매전 신청사항	표시사항
Level 1	- 기기 설명서 - 적합성선언서 (ACA 양식 사용)	- ACA에 마크사용 및 Supplier Code Number를 ACA 에 신청 (ACA 서식 사용)	C-Tick 마크
Level 2	- Level 1 요구사항 - 기술기준에 만족한다는 서류. 예를 들면 시험성적서 또는 인정 시험기관에 의한 기술적 평가서		
Level 3	- Level 1 요구사항 - 기술기준에 만족한다는 서류. 예를 들면 인정시험기관에서 발행 한 시험성적서 또는 인정시험기관 에 의한 기술적 평가서		

4. 무선송신기기 (이동형 전화기 및 이동형 전화기지국 등)

적합성 레벨	적합성 선언절차 (다음의 적합성파일을 5년간 보유)	판매전 신청사항	표시사항
Level 1	- 기기 설명서 - 적합성선언서 (ACA 양식 사용)	- ACA에 마크사용 및 Supplier Code Number를 ACA에 신청 (ACA 서식 사용)	A-Tick 마크
Level 2	- Level 1 요구사항 - 기술기준에 만족한다는 서류. 인정된 시험기관에서 발행한 시험성 적서		

상기 규정이 명시되어 있는 다음의 라벨링 지침에 대한 세부규정은 다음과 같다

- Telecommunications Labelling(Customer Equipment and Customer Cabling) Notice 2001
- Radiocommunications Devices (Compliance Labelling) Notice 1996
- Radiocommunications (Compliance Labelling - Incidental Emission) Notice 2001
- Radiocommunications (Compliance Labelling - Electromagnetic Radiation) Notice 2001

제7장 국내 정보통신기기 인증제도 개선방안

제1절 2단계 MRA에 대비한 인증체계 개편방향

MRA 2단계 이행은 상대국에 있는 인증기관을 지정함에 따라 자국의 인증권한을 상대국가에 이양하게 되므로 대부분 2단계 이행에 신중을 기하고 있었다. 2단계가 활성화 된다면 상대국에 수출하기 위하여 자국에서 시험하고 인증까지 받을 수 있게 되므로 수출국의 인증업무 비중이 감소하여 이에 따른 정부의 인증제도에 대한 정책변화가 필요하다. 이는 기존의 인증전의 심사보다는 인증후 사후관리가 강화되는 방향으로 인증제도의 전환이 예상되며, 국가간의 인증제도의 원활한 교류가 늘어날 전망이다.

국내적인 환경을 고려한다면 그동안 정부의 독점적 인증제도는 인증비용의 저렴화를 통한 제조업체에 적잖은 경제적 이익을 준 것은 사실이다. 그러나 이러한 정부의 독점적 인증은 MRA 하에서는 국제적인 경쟁력을 갖추기에는 한계가 있을 것으로 판단된다. 따라서 인증기관의 민간기관화 및 복수로 지정하여 상호 경쟁토록 함으로서 국내 인증업무의 국제적인 경쟁력을 갖추는 준비가 필요하다.

현재 APEC TEL MRA하에서 2단계 이행에 따른 상대국의 인증기관 지정은 미비한 실정이며, 단지 관련법과 규정만을 개정해 놓고 2단계 이행을 위해 관련 국가와 협의중에 있다. 앞에서 조사된 규정변경 및 새로운 인증방식 도입 등 각국의 2단계 이행을 위한 준비사항을 토대로 우리나라가 MRA 2단계 이행시 준비하여야 할 사항에 대하여 검토하고자 한다.

1. 민간인증기관 지정

MRA는 적합성평가 결과(시험성적서 또는 인증서)에 대한 상호인정으로 상대국에 인증서를 발행하는 기관 즉, 인증기관(또는 적합성평가기관이라고도 한다)을 지정하는 것이다. MRA 2단계를 이행하는 국가들은 먼저 외국의 인증기관을 지정할 수 있도록 법적 근거를 마련하고 인증기관 지정에 필요한 지정절차를 수립하고 있다.

대부분 국가는 외국의 인증기관을 지정하는데 해당 국가와의 MRA를 체결하여야 한다는 조건을 요구하고 있다. 즉 MRA가 아닌 상태로는 외국에 있는 인증기관을 허용하지 않겠다는 것이다. 미국, 대만, 싱가포르 등은 하나의 규정에 시험기관 및 인증기관을 지정하도록 규정되어 있으나, 캐나다의 경우 시험기관 지정절차와 인증기관 지정절차를 구분하여 규정화 하였고 심지어는 MRA하에서 외국의 시험기관 및 인증기관을 승인하는 절차도 규정화하여 규정체계는 모범적인 사례이다.

우리나라 경우 현재 시험기관을 지정하는 절차는 규정화 되었지만 MRA 2단계 이행을 준비하기 위해 인증기관 지정절차를 새롭게 제정하여야 한다. 미국의 경우 인증권한을 갖은 TCB의 수를 제한하고 있지 않지만 도입 초기에서 원활한 정착을 위하여 인증기관의 수를 제한하는 지정요건을 적용할 수 도 있다.

2. 인증의 권한을 민간에게 위임

그 동안 대부분 국가에서 인증의 권한은 정부가 독점하고 있었으나 MRA하에서 다수의 인증기관이 존재하게 되어 더 이상 독점적인 인증기관이 존재할 수 없게 되었다. 이는 정부의 권한을 최소화한 상태에서 인증의 권한이 자격을 갖춘 다수의 민간에게 위임하게 되는 결과를 가져오게 된다. 미국은 1998년 TCB 제도를 도입하면서 2000년에는 민간에게 인증권한을 부여하였고, 또한 단말장치에 대한 기술기준 제정을 산업계에 위임하고 인증관리 업무도 ACTA로 위임시켰다.

이는 인증제도의 참여자가 정부를 포함하여 다수의 민간과 협동으로 이루어지게 되어 각 담당기관은 자신의 전문분야에서 인증업무에 참여하게 되어 인증제도 목적을 효율적으로 달성할 수 있다고 본다. 그러나 MRA하에서 다수의 인증기관 지정으로 인해 승인취소 등 발생할 수 있는 외국정부와의 마찰을 방지하기 위해서 평가 및 지정과정의 정확성과 지정된 인증기관에 대한 정부의 철저한 관리가 요구된다.

우리나라의 경우 MRA 2단계를 이행하기 전에 국내 민간 인증기관에 대한 지정이 선행되어야 한다. 다수의 인증기관 지정에 따라 인증제도 운영방식의 차이 및 인증기관의 관리 등 발생할 수 있는 문제점을 사전에 보완하여 외국의 인증기관 지정에 대비하여야 하며, 자국의 인증기관이 외국의 인증기관으로 지정을 받기 위한 충분한 경험과 준비가 필요하기 때문이다.

MRA 2단계 이행에 따른 자국의 이득은 수출하고자 하는 국가의 인증업무를 자국의 인증기관을 통하여 원활히 수행 할 수 있는지가 관건이다. 외국의 인증기관만을 승인해주고 자국의 인증기관은 승인받지 못한다면 MRA에 대한 자국의 효과는 그 만큼 감소되기 때문이다. 결국 자국의 시험기관 및 인증기관의 능력을 향상, 인증제도의 전문화, 인증서비스 및 질의 향상, 국가간 자유로운 제품 이동 등을 위해서는 많은 민간기관들이 인증제도에 참여하는 것이 바람직하다.

3. 인증기관 지정의 전문성 및 투명성 보장

시험기관 지정시 인정기관의 인정후 시험기관 지정하는 것과 동일하게 인증기관 지정시에도 인정기관의 인정후 인증기관을 지정하여야 한다. 일반적인 인정과정은 인정받고자 하는 분야의 각계 전문가들로 평가팀을 구성하여 인증기관에 대한 평가가 수행되어 보다 전문적이고 세밀하게 인증기관을 평가할 수 있게 된다. 또한 지정된 인증기관은 그들의 인정상태를 유지하여야 하며, 만일 지정이 정지되거나 취소된 경우 지정기관으로부터 인증기관 지정이 철회될 수 있다. 따라서 해당

인증기관은 재평가 등 인정기관으로부터 인증업무에 대한 지속적인 관리를 받게 된다.

미국의 경우 지정기관인 NIST가 ANSI라는 인정기관을 지명하여 적합성평가기관을 인정하도록 권한을 부여하고 있으며, 캐나다는 SCC 또는 승인된 인정기관을 통하여 인정을 받아야만 인증기관으로 지정받을 수 있다. 대만은 국제표준에 따른 인정시스템 또는 자국의 인정기관인 CNLA를 통하여 인정받아야 하고, 싱가포르의 SAC-SINGLAS의 인정을 받아야만 인증기관으로 지정받을 수 있다. 따라서 우리나라도 인증기관 지정시 인정기관의 인정을 통하여 인증기관이 지정되도록 규정을 제정함이 바람직하며, 시험기관 지정분야와 마찬가지로 우리나라에도 통신기기에 대한 인정기관 구축이 요구되고 있다.

4. 국제지침에 의한 인증기관 지정절차 수립

시험기관 지정절차와 동일하게 인증기관의 지정절차도 해당 국제지침에 의해 수행되어야 한다. 이 국제지침은 ISO의 적합성평가위원회(ISO/CASCO)에서 작성한 ISO/IEC Guide를 사용한다. 인증기관은 ISO/IEC Guide 65에 적합하여야 하며, 인정기관은 ISO/IEC Guide 58에 따라 운영 및 인정절차를 따라 업무를 수행하여야 하며, 인정기관 및 지정기관은 ISO/IEC Guide 61에 적합하여야 한다.

모든 국가가 본 국제지침에 따라 인증기관을 지정하도록 규정화하였으며, 이는 동일한 절차를 사용하므로 상대국가에서 수행한 지정절차에 대한 신뢰감을 갖게 되어 MRA 이행을 원활하게 하는 작용을 하고 있다. 우리나라도 본 국제지침에 따라 관련기관은 해당하는 국제지침 요건에 적합하도록 시스템을 구축하여야 하며, 본 절차에 따라 인증기관이 지정되도록 인증기관 지정절차에 관한 규정을 제정하여야 할 것이다.

5. 인증기관의 국제경쟁력 제고

MRA는 상대국의 기술기준과 인증제도를 근거해 자국에서 인증 업무를 수행하는 것이다. 이에 따라 적합성평가기관 지정에서부터 지정된 적합성평가기관에 수행된 모든 업무는 상대국의 요구사항에 적합하도록 수행되어야 한다. 만일 이런 요구사항 만족하지 못하거나 상대국의 요구조건을 잘못 해석하여 부정확한 인증업무 결과를 초래하면 MRA 합동위원회(Joint Committee)에 안건으로 회부될 수도 있고, 최악의 경우 지정취소까지 당할 수 있다.

미국은 MRA 회의시 MRA 이행에 앞서 상대국과의 충분한 정보교류, 세미나 개최 등 교육 및 훈련을 강조하고 있고, 특히 2단계 이행에 따라 상대국의 인증기관 지정을 신중히 하고 있다.

현재 국내에도 많은 시험기관이 있지만 대부분 동일한 국가, 동일한 제품에 대한 시험업무에 국한되어 있어, 특정국가 및 특정제품에 대해 지정을 받을 수 없어 MRA에 따른 국가 이득에 문제로 대두될 수 있다. 이런 문제를 해결하기 위해서는 국내 시험기관들을 포함하여 관련 기관들간의 협력이 중요하다. 상호간 원활한 정보교류를 통하여 각국의 인증제도에 대한 최신규정에 대한 데이터베이스를 구축하여야 하고, 특정분야에 대한 업무를 새롭게 추진하여야 한다. 이런 MRA 관련자들간의 상호협력을 통해 우리나라의 부족한 부분을 해결해 나갈 수 있는 방안을 모색하여 MRA 이행에 대비하여야 한다.

6. 사후관리 기능 강화

2단계 이행에 따라 다수의 인증기관이 존재하게 되어 국내의 규제기관은 주로 지정된 시험기관 및 인증기관 관리 업무에 치중할 수밖에 없을 것이다. 인증기관의 요건인 ISO/IEC Guide 65에 따르면 인증기

관은 제품 사후관리절차를 수립하도록 규정되어 있다. 이에 인증기관은 자신들이 인증한 제품에 대해 사후관리를 실시하고 그 결과를 지정기관에게 통보하는 기능이 보장되어야 한다. 더불어 사후관리 결과에 대한 최종 책임은 규제기관이 갖으며 지정기관은 인증기관 또는 시험기관이 실시한 결과에 대하여 추가확인을 하거나 행정처분 등의 필요한 조치가 가능하도록 보장되어야 한다.

미국도 인증기관인 TCB에 사후관리 권한을 부여하고 있으며, 주로 자신들이 인증한 제품에 대한 사후관리가 실시된다. 그러나 규제기관도 제품에 대한 사후관리 업무를 수행할 수 있다. 이는 주로 규제기관이 인증한 제품과 소비자들로부터 이의 제기된 제품을 주로 대상으로 하고 있다. 또한 외국의 사후관리 규정에 의하면, 규제당국은 제품 인증을 받은 사람에게 사후관리를 위해 시험성적서 또는 시험품을 규제기관에 제출하도록 요구할 수 있도록 규정하고 있다. 인증제도가 강제인증에서 자율인증으로 변화하고, 인증전 심사보다는 인증후 사후관리 강화로 변화하고 있는 추세에, 이에 적절한 사후관리 방안을 마련하여 인증제도 본래의 목적을 달성하도록 대비하여야 한다.

제2절 자율인증제도 도입 검토

이제까지 조사한 각 국가의 적합성선언(DoC)방식의 인증제도를 토대로 우리나라에 DoC를 도입할 때 고려하여야 할 사항에 대하여 기술하고자 한다.

1. DoC 적용범위 및 구분방안

가. 유선, 무선, EMC, 전기안전, SAR 등 인증구분별로 단계별 적용

DoC 운영에 따른 적용범위의 혼선을 방지하기 위하여 현재 정통부에서 운영하고 있는 인증제도의 인증구분별로 DoC를 적용하는 방식이다. 이는 일반적으로 EMC에 대한 우선적 적용이 고려되어 불만하나 인증건수가 많아 이를 보다 세부적으로 나누어서 적용되어야 할 것이다.

나. 시험결과의 재현성을 기준으로 단계별로 적용

시험결과의 재현성이 높은 제품을 먼저 적용하는 것으로 DoC제도 도입시 가장 우선 고려사항으로 판단된다. 특히 EMC의 경우 국제적인 기술기준이 통일되어 있으며 많은 국가들이 도입하여 운영하고 있어 우선 고려될 수 있을 것으로 판단된다. 다만 위해 정도를 고려하여 단계별로 도입하는 방안도 병행 검토되어야 할 것으로 판단된다.

다. 기술기준에 부적합시 위해정도에 따라 단계별로 적용

대부분의 국가에서 무선기기는 오동작에 따른 위해 정도가 큰 제품으로 분류하고 있으며, 특정시험기관 또는 국가에서 직접 시험을 수행

하는 등 규제한 심한 편이다. 또한 시험에 따른 시험설비 구축이 많은 투자를 요구하고 있어 일반적인 시험기관에서 무선기기에 대한 시험을 수행하기가 어렵다. 반면에 통신제품은 기술기준의 적합여부 보다는 실제 제품이 사용되어질 때 타 통신기기와의 호환성 및 제품의 성능이 시장에서 중요한 요소로 작용하고 있다. 따라서 유럽 및 호주의 DoC 경우 전화기 모뎀 등 단순한 통신 제품은 위해가 낮은 등급으로 판단되어 완화된 DoC 조건으로 규제하고 있으며, 캐나다는 무선기기에 대해서는 인증(Certification)절차로 규제하지만 통신단말기기 전제품에 대한 DoC를 적용하고 있고, 미국 역시 통신기기에 대해서는 SDoC를 적용하고 있다. EMC의 경우 정보기기 및 대형통신기기는 타 기기에 비해 전자파 발생 요인이 많아 DoC에 따른 규제를 까다롭게 적용하고 있다.

2. 기술기준의 적합성 입증책임자의 범위

가. 제조자/공급자가 스스로 입증

시험기관에 대한 지정 또는 인정의 절차를 요구하지 않는 것으로, 해당제품의 기술기준에 대하여 시험할 수 있는 능력을 갖는 제조자/공급자가 직접 적합성을 확인하는 시험을 수행할 수 있으며, 만일 시험능력이 없는 경우 시험능력을 가진 시험기관을 통해 적합성을 확인하는 방법을 말한다. 이는 특정기기를 제외한 기기에 주로 사용하는 방법으로 시험절차가 일반에게 공포되어 시험에 따른 시험결과의 재현성이 높은 경우에 주로 적용하는 방법이다.

시험의 부정확성으로 인한 시장에서의 문제점을 발생할 확률이 높지만 제조자 및 공급자 입장에서는 보다 신속하게 제품을 시장에 판매할 수 있어 많이 선호하는 방식이다. 이런 방식을 도입하려면 소비자들의 인증에 대한 인식이 높아야 하며, 규제기관은 시장에서의 적절한 감시활동이 수반되어야 한다. 이 방식은 현재 유럽의 DoC 또는 미국의 SDoC 방식에서 사용되고 있다.

나. 지정시험기관에서만 적합성을 확인하게 하는 방법

제품이 기술기준에 적합함을 확인하는 시험을 지정 또는 인정된 시험기관에서만 수행하도록 하는 방식으로 기존의 인증체계에서의 지정 시험기관 제도와는 동일한 것으로 보이지만, 시험기관에 대한 지정조건이 기존보다 완화된 제도이다. 기존의 시험기관지정제도는 정책적으로 수를 제한하거나 일부 특정시험기관에만 지정을 부여하여 독점적인 시험기관이 존재했으나, DoC 하에서 지정시험기관은 시험기관에 대한 국제지침(ISO/IEC Guide 17025)에 적합한 시험기관은 누구나 지정받을 수 있어 보다 많은 기관이 시험을 수행할 수 있게 된다.

따라서 시험을 요청하고자 하는 제조자 및 공급자는 시험에 따른 제약을 받지 않게 되며, 시험의 신뢰성과 정확도가 높은 시험기관을 선택하여 자유롭게 시험을 요청할 수 있게 된다.

본 방식은 다수의 시험기관이 존재하게 되므로 규제기관은 시험기관에 대한 적절한 지정 및 인정 관리가 중요한 요소로 작용하게 된다. 따라서 규제기관은 시험기관 지정 및 인정에 대한 절차를 국제지침에 따라 수립하고 운영하는 것이 필수적이다.

또한 제조자/공급자 스스로 적합성을 입증하는 방식과 달리, 최소한의 기술적 장벽을 가지고 국가간 MRA하에서도 시험기관을 지정할 수 있다. 시험기관 입장에서는 시험 신청자의 요구에 맞는 서비스를 제공하여야 하므로 자질 있는 시험기관 만이 생존할 수 있으며, 나아가 MRA하에서 지정받은 시험기관은 국제적인 인증업무로 사업영역을 확장할 수 있게 된다.

본 규정은 캐나다 및 유럽(무선기기 또는 통합규격이 발행되지 않는 기기에 한함), 싱가포르, 홍콩등에서 적용하고 있다.

호주의 경우에는 자율적으로 운영되고 있는 시험기관 인정제도를 강제인증제도에 도입하여 별도의 지정없이 인정기관에 의해 인정된 시험소에서 DoC를 수행할 수 있는 시험기관으로 인정을 하고 있다.

3. 적합선언 제품에 대한 인증기관 등록여부

가. 등록 불필요

신고를 하지 않는 가장 큰 이유는 신고에 따른 처리기간과 행정적인 비용이 소요되지 않아 시장에 보다 빨리 제품을 출시하기 위함이다. 이 제도를 도입하기 위해서는 먼저 시장에 있는 제품을 통하여 충분히 사후관리를 수행할 수 있어야 한다.

제품에 인증된 제품이라는 적합성표시를 명시하도록 하여 인증대상 제품인지 또는 비인증 대상제품인지를 소비자가 확인할 수 있어야 하며, 제품의 표시사항을 확인으로 공급자를 추적할 수 있는 전자방식의 시스템 구축이 필요하다. 최종적으로 제품을 공급한 사람을 추적해내고 이에 따른 적절한 행정적 조치를 취할 수 있어야만 불법 및 부적합한 기기를 시장에서 방지할 수 있다.

호주의 경우 사후관리 방안으로 공급자 번호(Supplier Code Number)를 부여하고 이를 제품에 표기하도록 하고 있으며, 미국 FCC도 FRN()번호를 부여하여 인증제품 관리를 수행하고 있다.

본 제도는 유럽의 DoC에서 적용하고 있으며, 적합성선언서 및 제품에 대한 기술자료를 제품 단종후 10년 동안 보관하여야 하며, 규제기관의 요청시 언제든지 본 자료를 제출하도록 규정화하고 있다.

통관절차 등 현 우리나라의 제품 유통시장 구조상 DoC를 한 제품에 대해서 일정기간 내에 이를 등록하도록 하는 방안이 합리적일 것으로 판단된다.

나. 등록 필요

대부분의 국가에서는 적합성 확인 후 규제기관에 신고(등록)을 요구한다. 신고는 시험성적서 및 기술적 자료를 면밀히 검토하여 인증여부를 판단하는 것이 아니라 단지 적합성을 선언한 제품 확인 및 제

품의 사후관리 목적으로 자료를 확보하는 목적이다.

신고시 제출서류로는 국가마다 다르지만 단순한 DoC 서식정도의 신청서만을 제출하는 것과 제품에 대한 상세한 기술적 자료까지도 요구하는 경우도 있다. 전자의 경우는 캐나다 및 호주에서 적용하고 있으며 후자는 미국의 SDoC가 대표적인 경우이다.

호주의 경우는 해당제품에 대한 인증마크 사용허가를 받기 위해 ACA에 신청서를 제출한 절차를 운영하고 있으나 결국 기기를 등록하는 내용은 동일하다고 볼 수 있다.

미국의 경우는 인증 받은 제품에 대한 기초적인 자료와 시험성적서를 자신의 웹사이트에 올려놓아 제품사용자가 인터넷을 통하여 자신의 제품이 기술기준에 적합함을 확인할 수 있으며, 대부분 국가들은 인증 받은 제품에 대한 목록을 인터넷에서 확인할 수 있는 시스템을 구축해 놓았다. 또한 규제기관은 신고(등록)에 따른 행정수수료를 징수하고 있어 인증제품 관리 및 사후관리 재원으로 활용하고 있다.

4. 적합성표시방법

가 인증마크부착

적합성선언에 따른 적합성선언마크를 부착하여야 한다. DoC로 인한 인증마크(적합성선언마크)는 다른 인증구분, 예를 들면 형식승인, 형식등록, 형식검정 등 인증(certification)의 형식으로 인증받은 제품의 표시사항과는 구분되어야 한다. 이는 사후관리를 효율적으로 수행할 수 있고, 소비자가 제품을 선택시 적합성선언이라는 완화된 방식으로 인증을 얻었다는 것을 알 수 있어야 하며, 필요시 웹사이트를 통해 적합성선언 제품에 대한 추가 정보를 얻을 수 있도록 하여야 한다.

미국, 캐나다 등은 적합성마크 대신 인증번호를 표시하도록 규정하고 있다. 그러나 인증제품 관리에는 효율적이나 제품 소비자에게 인증을 이해시키기 위해서는 인증번호보다는 적합성마크 표시가 보다 효과적이다.

나. 공급자(인증받은 자) 표시

공급자(인증받은자)는 제품에 표시되어야 한다. 적합성선언은 제조가, 수입자 또는 공급자중 누구나 할 수 있으나 반드시 현지(국내)에 거주하고 있는 사람이어야 한다. 이는 제품에 대한 법적인 책임을 명확히 하기 위함이다. 호주는 제품을 시장에 판매하기 위해서 공급자번호를 규제기관에 신청하여 부여받도록 하고 있으며, 이를 제품에 부착하도록 규정하고 있다.

다. 모델명 표시

모델명은 제품에 표시되어야 한다. 제품에 대한 인증이 모델을 기준으로 이루어지고 있기에 모델명이 중요한 요소로 작용한다.

현재 인증규칙에 인증번호를 제품에 표시하도록 규정하고 있어 최종 인증 후에만 인증번호를 부착한 제품을 제조할 수 있게 되어 있어 인증번호 표시에 대한 시간적 지체 및 제품완성 후 추가라벨 부착 등의 부작용이 발생하고 있다. 실제로 인증번호는 제품의 사후관리 목적과 소비자에게 인증제품임 인식하도록 하는 것이다.

그러나 이는 적합성마크 및 모델명 표시로 충분하다고 본다. 규제기관에서는 모델명으로 인증제품에 대한 사후관리를 수행하고, 만일 인증번호가 필요하다면 인증번호를 부여하되 인증번호를 표시하지 않도록 규정할 수 있다.

라. 시험기관명(적합성확인 기관명) 표시

일반적으로 시험기관명을 제품에 표시하지 않으나, 유럽의 경우 통합규격(Harmonized Standards)이 없는 경우 공인기관(Notification Body)으로부터의 확인서를 받도록 규정하고 있으며, 공인기관번호를 적합성표시와 함께 제품에 표시하도록 요구하고 있다. 따라서 이는 적합성선언 절차에 따라 고려되어야 한다.

5. 적합선언 제품에 대한 사후관리방안

자율적인 인증제도인 적합성선언 방식 적용에 따라 체계적인 사후관리방안이 요구되고 있다. 유럽의 경우도 사후관리가 강화되어 각 국가는 매년 EU집행부에 그 결과를 보고하고 있다. 미국의 보고자료(CAB Monitoring)에 의하여 적합성선언 및 TCB 운영에 따라 인증기간이 대폭 감소되었으나 사후관리시 부적합률이 높게 보고되고 있으며, 주된 요인은 기술기준의 부적절한 적용 및 인증당시의 제품과 양산제품과의 차이로 발생되고 있다.

미국은 TCB 제도를 도입하여 TCB에게 사후관리 권한을 부여하고 있으며, 그 결과를 FCC에 매년 보고하도록 규정되고 있다.

6. DoC에 따른 특정조건

가. 외국의 신청자 경우 MRA하에서만 DoC 가능

미국, 카나다는 국가간 또는 다자간 MRA하에서만 외국의 제조자에게 MRA를 수행하도록 제한하고 있다. 이 규정 때문에 국내의 신청자는 적합성을 확인할 수 있는 시험능력을 보유하고 있더라도 미국에 있는 시험기관을 통하여 DoC 선언을 하여야 한다. 카나다의 경우는 MRA하에서만 외국의 시험기관을 지정하고 있으며, 지정된 시험기관에서만 DoC가 가능하다.

즉 MRA는 상호평등의 원칙에 따라 국가간 협정이 체결되고 있는 셈이다.

나. 제조자의 품질보증시스템 운영 확인 및 승인 여부

유럽의 DoC 경우 적합성평가절차중 하나의 방식으로 제조자는 품질시스템 보증으로 적합성선언을 할 수 있다. 제품이 출시될 당시에

기술기준에 적합함을 확인하였다 하더라도 양산시 발생될 수 있는 부적합 요인을 방지하기 위하여 생산공정에서의 품질보증업무를 수행하도록 요구하고 관련자료를 적합성선언 파일에 보관하도록 규정하고 있다. 일반적으로 인증제도하에서 볼 때 전기·전자제품과 달리 통신기에 대한 품질보증시스템을 운영하고 있지 않으나 적합성선언에 따라 품질보증의 의무가 요구될 수도 있다.

최근에는 국제지침(QS 9000Series)으로 제조공정에 대한 품질인증시스템 규정에 따라 인증서를 발급하는 기관이 많이 있으므로 이를 통한 품질보증업무 운영의 근거 자료로 활용할 수 있다.

제3절 시험기관 인정업무의 국제기준화

1. 시험기관 지정제도 국제동향

제품이 전세계적으로 자유롭게 유통되고 있는 글로벌 시대를 맞이하여 각국의 법에서 규제하고 있는 인증제도는 국가간 무역에 있어서 기술장벽으로 놓여있다. 이를 극복하기 위한 방법으로 처음에는 각 국가의 인증제도 및 기술기준을 일치화 시키려는 노력이 추진되었으나 대부분 국가는 오래 전부터 사용되었던 인증제도나 기술기준을 바꾸기란 매우 어려운 입장 놓여있었다. 특히 통신분야는 국가의 기반산업에 관련되어 있어 쉽게 기술기준을 변경하기에는 어려움이 따른다.

기술장벽을 해결하기 위한 최근의 방법은 상대국의 인증제도 및 기술기준을 인정하는 가운데 적합성평가기관(CAB : Conformity Assessment Body)을 통한 다자간 또는 양자간 상호인정협정(MRA) 추진이 활발히 진행되고 있다.

ISO/IEC Guide 2에 따른 적합성평가에 대한 정의는 “해당 요구사항이 충족하는지를 직접 또는 간접적으로 판정하는 활동으로 적합성 평가 활동의 전형적인 예는, 시험 및 검사, 평가, 검증 및 적합성의 보증(공급자의 선언, 인증), 등록, 인정 및 승인 및 이들의 조합이다.”라고 되어 있으며, 이는 각 국의 기술기준이나 인증제도를 변경하지 않은 가운데 적합성평가기관이 상대국의 기술기준 및 인증제도에 따라 제품을 시험하고 인증을 부여하는 것이다.

이러한 맥락에서 MRA는 적합성평가기관에서 발행한 시험성적서 또는 인증서를 상호 인정하는 방안이 도출되었으며, 이 경우 이런 적합성평가기관을 지정하는 방법 및 절차가 매우 중요한 요소로 작용하고 있다.

현재 적합성평가기관 지정에 관련된 국제지침으로 ISO의 적합성평가 위원회(ISO/CASCO)에서 작성한 ISO/IEC 가이드를 사용한다. 본래 이 가이드들은 관세 및 무역에 관한 일반협정(GATT)에 의거하여 추

진되는 정책들을 촉진시킬 목적으로 개발되었다. 적합성평가에 관한 지침의 예로는 ISO/IEC Guide 25, 58, 61, 62, 65 등이 있으며 주요지침의 목록은 다음과 같다.

[표 3] 인증관련 국제지침

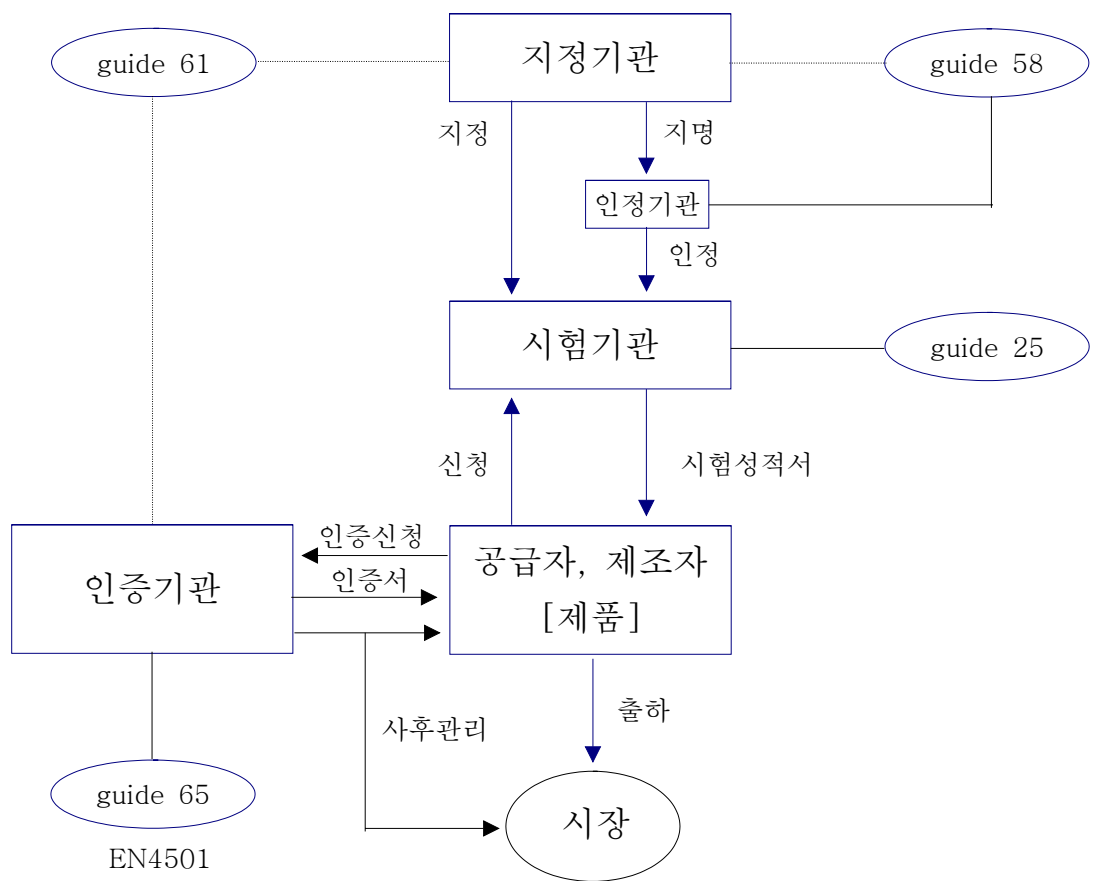
ISO/IEC Guide 2 : 1996	표준화 및 관련 활동 - 일반용어
ISO/IEC Guide 7 : 1994	적합성 평가규격 작성을 위한 지침
ISO/IEC Guide 22 : 1996	공급자 적합성을 위한 일반 기준
ISO/IEC Guide 23 : 1982	제3자 인증제도 규격에 대한 적합성 표시 방법(개정중)
ISO/IEC Guide 25 : 1990	교정기관 및 시험소의 자격에 대한 일반 요건 - Guide 17025 (1999.12.15)로 개정
ISO/IEC Guide 28 : 1982	제3자 제품인증모델을 위한 일반 규정(개정중)
ISO/IEC Guide 43-1 : 1997	시험소간 비교를 통한 숙련도시험 - 1부 : 숙련도 시험체계 개발 및 운용
ISO/IEC Guide 43-2 : 1997	시험소간 비교를 통한 숙련도시험 - 2부 : 시험소 인정기관에 의한 숙련도 시험체계 선택 및 사용
ISO/IEC Guide 53 : 1988	제3자 제품인증에 품질시스템의 활용을 위한 접근방식(개정중)
ISO/IEC Guide 58 : 1993	교정 및 시험소 제도 - 운영 및 인정을 위한 일반요건
ISO/IEC Guide 60 : 1994	ISO/IEC 적합성평가에 관한 공정관행규약
ISO/IEC Guide 61 : 1996	인증/등록기관에 대한 평가 및 인정을 위한 일반요건
ISO/IEC Guide 62 : 1996	품질시스템 평가 및 인증/등록 기관에 대한 일반요건
ISO/IEC Guide 65 : 1996	제품인증제도 운영기관에 대한 일반요건
ISO/IEC Guide 17020 : 1998	검사기관 운용을 위한 일반요건
ISO/IEC Guide 17025 : 1999	시험 및 교정기관의 자격에 대한 일반요건

일반적으로 MRA를 이행하는 단계는 적합성평가기관에서 발행한 시험 성적서 상호인정(1단계)과 인증서 상호인정으로 구분되어 있는데, 현재

대부분의 국가들은 1단계로 MRA를 이행하고 있다. 이에 따라 적합성 평가기관은 시험 및 인증을 수행하는 자격이 있는 기관이지만 본문에서는 적합성평가기관의 역할 중 시험을 수행하는 시험기관으로서의 비중을 가지고 적합성평가기관을 시험기관으로 언급하여 서술하고자 한다.

국제지침에 따르면 시험기관 지정은 인정기관에 의하여 시험기관을 평가한 후 시험기관을 지정하도록 되어있다. 인정기관은 Guide 58의 요건에 적합하여야 하며, 시험기관은 Guide 25(17025)에 따라 평가되어진다. 또한 제품인증을 담당하는 인증기관은 Guide 65에 적합하여야 하며, 인증기관에 대한 평가는 Guide 61의 절차에 따른다.

아래의 그림은 시험기관의 평가와 지정, 인증기관의 요건과 평가절차에 관련된 국제지침을 표현하고 있다.



[그림 5] 국제규격에 의한 인증업무 추진체계

APEC TEL MRA에서도 시험기관 지정절차가 인정기관에 의하여 시험기관이 평가되도록 요구하고 있으며, 시험기관 지정(Designation)과 인정(Accreditation)에 대한 업무를 구분하여 운영하도록 요구하고 있다. 시험기관에 대한 평가는 전문적인 기관 즉, 인정기관에 의해서 수행되어야 하며, 이런 인정기관의 인정업무는 관련 국제지침을 준수하면서 운용되어야 한다. 또한 인정기관은 그들의 인정업무가 국제지침을 따르고 있다는 것을 입증하기 위하여 ILAC 및 APLAC 등 국내·외 인정기관 협력기구들과 상호인정협정에 가입하도록 명시하고 있다.

결론적으로 APEC MRA를 이행하기 위해서는 인정기관의 구축과 인정기관의 국제적인 활동이 중요한 것으로 대두되고 있다.